

eisenbahn Modellbahn magazin

+16 Seiten
extra Meisterschule
Modellbahn



Nord-Süd-Strecke
So wandelte sich der
Betrieb zwischen
Fulda und Würzburg

Die Nord-Süd-Strecke

- Fulda – Würzburg im Führerstand
- Plus: Streckenporträt

Ca. 90 Minuten Farbfilm
© 2019 by GeraMond Verlag, München
www.eisenbahnmagazin.de

**eisenbahn
Modellbahn magazin**

INFO-
Programm
gemäß
§ 14
JuSchG

DVD
VIDEO

**Hinter den Kulissen beim
Modellbau-Team Köln**

Altmühltal in H0

So entstand Rocos neue Vorführ-Anlage



DB und DR: Betrieb am Ablaufberg



Vorbild-Report und Modellumsetzung

Döllnitzbahn-Premiere
Personenverkehr mit VT
Akkutriebwagen



70 Jahre Hochburg Bw Hameln

H0-Aus bei Fleischmann
Nach 67 Jahren endet eine Ära

NEU

Jetzt als Heft und eMag lesen!



Meine Vorteile im Jahresabo +digital:

- ✓ Ich spare 10% gegenüber dem Kioskpreis und zahle nur 80 Cent zusätzlich pro eMag-Ausgabe!
- ✓ Ich erhalte mein Heft 2 Tage vor dem Erstverkaufstag frei Haus*, das eMag sogar 3 Tage vorher.
- ✓ Ich kann das eMag auf bis zu 3 Endgeräten gleichzeitig lesen.

**Ihr Geschenk
GRATIS!**

Modell »Bahnpostwagen Post-c/13 DBP«**

Der Bahnpostwagen Post-c/13 der Deutschen Bundespost aus der Epoche III kommt vom Hersteller Piko. Ausgestattet mit einer Inneneinrichtung lässt sich sogar eine Beleuchtung im Inneren nachrüsten. NEM Schacht + Kurzkupplungskulisse. Nenngröße: H0; Stromsystem: Gleichstrom.



Jetzt online bestellen und die erste eMag-Ausgabe kostenlos lesen!

www.eisenbahnmagazin.de/abo

Rückkehr zur *Behördenbahn?*

Die zurückliegenden Weihnachtsfeiertage im Dezember dürften für Bahnchef Richard Lutz nur wenig besinnlich gewesen sein. Sein Dilemma: Die Bundesregierung als 100-Prozent-Eigentümer des von ihm verantworteten Unternehmens will mehr Bahn, um ihre Klimaschutzziele im Verkehrssektor zu erreichen – und zugleich eine kräftige Dividende vom Gewinn für die Staatskasse einstreichen. Dazu steckt die Deutsche Bahn AG im 25. Jahr ihres Bestehens in der vielleicht größten Krise ihrer Geschichte: Die Fahrgastzahlen steigen, doch Flotte, Infrastruktur, Pünktlichkeit und Kassenlage sind in einem bedenklichen Zustand. Obendrein sorgte dann auch noch der Streik der Eisenbahner in der Adventszeit für lange Mienen bei den Fahrgästen.

Lutz sitzt auf einem Berg von Problemen, die allerdings zu einem Gutteil hausgemacht sind. Unter der Regie von Kanzler Gerhard Schröder ließ etwa der damalige DB-Chef Hartmut Mehdorn im großen Stil Gleise und Weichen entfernen. Alles, was unnötig Geld kostet, sollte weg. Derart geschrumpft sollte die DB an der Börse reüssieren.

Daraus wurde bekanntlich nichts, dafür ist genau dieses kaputtgeschrumpfte Netz jetzt gnadenlos überlastet. Nun investiert man Milliarden, um die Infrastruktur wieder leistungsfähig zu machen – und bezeichnet das als „Infrastrukturoffensive“.

Auch der Fernverkehrs-Fahrzeugpark wurde in den vergangenen Jahren empfindlich geschrumpft, zahlreiche IC-Wagen etwa gingen den



Wo einst Gleise lagen, wachsen heute bisweilen stattliche Birkenwälder. Wären mit einer staatlichen Infrastrukturgesellschaft die Fehler der Vergangenheit vermieden worden?

gilt für Fahrzeuge, die als Reserve vorgehalten werden. Andererseits sind Überholgleise wie Ersatzgarnituren offensichtlich unverzichtbar für eine leistungsfähige Bahn, die sich ja auch der Bund wünscht. Der muss jetzt erkennen, dass ein Bahnsystem, das volkswirtschaftliche und strategische Ziele (Verkehrswende, Klimaschutz)

Weg des alten Eisens. Die Folge: Bei Problemen oder in Spitzenzeiten kann die DB AG nur auf eine kärgliche Fahrzeugreserve von nur 20 Ersatzzügen zurückgreifen. Bei mehr als 250 Garnituren, die jeden Tag im Einsatz sind, ist das eine ziemlich dünne Decke. Jetzt sollen bis 2025 allein 117 neue ICE-Züge die Flotte verstärken. Natürlich ist erneut von Rekordinvestitionen die Rede.

» **Die Bahn lässt sich nur schlecht unter den Vorzeichen der Gewinnmaximierung betreiben**

Mit Blick auf die Historie wirken die Bemühungen, die Bahn auf Vordermann zu bringen, so paradox wie halbherzig. Erst abbauen und abstellen, jetzt neu bauen und für viel Geld neu beschaffen. Klar: Ungenutzte Gleise sind totes Kapital und ein rotes Tuch für Betriebswirte und Controller. Gleiches

erfüllen soll, nicht sinnvoll unter dem Vorzeichen der Gewinnmaximierung zu betreiben ist. Das ist das Grunddilemma – und, ein Widerspruch, der heute so ungelöst ist, wie zu Bundesbahnzeiten.

Wer den Gärtner bestellt, muss ihn auch bezahlen. Im Verwaltungsdeutsch nennt man das Konnexitätsprinzip. Deshalb wäre es folgerichtig, wenn der Bund anerkennen würde, dass die Bahn ein Stück der Daseinsvorsorge ist und – wie Schulen oder die Müllabfuhr – ein Zuschussbetrieb ist. Nicht nur der Bahnchef sollte darüber nachdenken, auch die Politik ist gefragt: Eine Grundsatzdiskussion um die künftige Struktur der Bahn erscheint unausweichlich. Ob sie deshalb gleich wieder zu einer Behördenbahn umgebaut werden sollte, ist nochmal eine ganz andere Frage.

Florian Dürr,
em-Redakteur



Bester Schutz



...seit 25 Jahren

Eine Vitrine, die ebenso revolutionär, wie einfach daher kam – feiert 25jähriges!

Das Train-Safe Team dankt seinen Kunden, ohne die dieses Jubiläum nicht möglich gewesen wäre, und freut sich auf die nächsten „staubfreien“ Jahre!

Besuchen Sie den Train-Safe Shop unter www.train-safe.de oder bestellen Sie unseren kostenlosen Train-Safe Katalog!



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>

120–126

Romantisches Altmühltal

Rocos neue Vorführanlage bietet Platz für lange Züge zwischen Felsen und Flusstal



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

■ Im Fokus

12 Betrieb am Ablaufberg **Titel**

Ein Ablaufberg beansprucht ziemlich viel Fläche, so dass solch ein Modellmotiv nur für große Anlagen infrage kommt. Unser Fokus-Beitrag betrachtet die technischen Einrichtungen des Vorbildes hierfür und gibt Tipps für deren Modellumsetzung

■ Eisenbahn

6 Laufsteg für den Zugbetrieb **Titel**

Seit 25 Jahren ist die Bahnreform in Deutschland in Kraft. Für den Abschnitt Fulda – Würzburg der Nord-Süd-Strecke hat sie einiges verändert, und der Betrieb ist so vielseitig wie früher

26 Entlang der Schiene

Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland, Europa und der Welt

38 Heulbojen durchs Weserbergland

Immerhin fast 70 Jahre hielten sich in Hameln Akkumulatortriebwagen verschiede-

ner Generationen, die der Dienststelle und den umliegenden Strecken eine besondere Note verliehen

44 Gstarbeiter aus Österreich **Titel**

Seit 7. Dezember 2018 setzt die Döllnitzbahn den Schmalspur-Triebwagen VT 137 515 im Schülerverkehr ein. Ein Porträt des Fahrzeugs, das aus Österreich stammt

47 Fernverkehr auf der Rottalbahn

Die Rottalbahn von Passau nach Neu-markt-St. Veit wies zeitweise Zugleistungen mit Fernverkehrswagen auf

Service

- 61 Buch & Film
- 110 Termine/TV-Tipps
- 112 Kleine Bahn-Börse
- 112 Fachgeschäfte
- 117 Veranstaltungen
- 118 Leserbrief
- 130 Vorschau/Impressum

48 Nostalgie im Alltagsbetrieb

Zwischen Minden und Nienburg ersetzte Ende 2018 ein nostalgischer Ersatzzug moderne eurobahn-Triebzüge

50 Die Letzte ihrer Art

Im Dezember 1959 erhielt die DB ihre letzte neue Dampflok: 23 105

■ Modellbahn

52 Neu im Schaufenster

Einkaufstipps auf elf Seiten in puncto Modellbahn-Fahrzeuge, -Zubehör und -Technik

62 Dioramenbau-Experten

Unser Dioramenbau-Wettbewerb fand während der IMA Köln ein kritisches Publikum, das die Sieger und Platzierten bestimmte – hier die jeweils ersten drei

66 Eisige Kälte im Modell

Die Modellbahnanlage im Februar ist gekennzeichnet durch vereiste Pfützen auf Straßen und Wegen



44-46

VT 137 515 der Döllnitzbahn im Porträt

78-80

Pit Karges ließ auf seiner Anlage Träume wahr werden

38-43

Erinnerungen an die ETA-Hochburg Hameln



12-23

Im Fokus beleuchten wir den Ablaufbetrieb im Rangierbahnhof und geben Tipps für die Modellumsetzung

70-75

Modelle der ÖBB-Reihe 2095 im Vergleichstest



68 CNC-Technik im Hobbyraum

Fräsen, Schneiden, Bohren, Lasern, Plotten und 3D-Drucken mit einem Gerät

70 ÖBB-Reihe 2095 im H0e-Test

Die neue Roco-Schmalspur-Diesellok im Vergleich zum betagten Liliput-Veteranen aus den 1970er-Jahren und dessen Doli-scho/Stängl-Nachfolger

76 Waldviertelbahn-Expo

Jedes Jahr treffen sich die Mitglieder der Arge Schmalspur Anfang Oktober, diesmal bei der Touristikbahn in Gmünd

78 Neuschnee in den Rockies

Diese Schmalspuranlage nordamerikanischer Thematik ist das Ergebnis vieler erträumter Szenarien von Pit Karges

99 Digitale Datenformate

Welche Datenformate sind heutzutage noch aktuell, und wie ergibt sich die Anzahl schaltbarer Weichen?

102 Digitale Praxistricks

Was Gartenbahner bei digitalen Umbauten von rollendem Material beachten sollten

104 Gartenbahn-Winter

Eine betrieblich einfache, aber liebevoll gestaltete Gartenbahn-Winteranlage zeigt, dass Gartenbahnen auch in der warmen Stube gut wirken

106 Adieu Fleischmann H0!

Fleischmann, einst wichtiger deutscher Rollmaterial-Hersteller, wurde als H0-Marke aufgegeben

120 Rocos Neue für Nürnberg **Titel**

Auf der Nürnberger Spielwarenmesse möchte Roco mit der H0-Anlage „Eisenbahn im Altmühltal“ überraschen

128 Villa im Tessin

Dieser Faller-Bausatz-Klassiker hat uns einiges zu erzählen



Titelbild: Bahnhof Eichstätt auf der neuen Vorführanlage von Roco

16 Seiten extra

Meisterschule Modelleisenbahn

Straßenverkehr – Szenen
Vorsicht, Baustelle! – Teil 2
Eine Marktübersicht über das H0-Angebot und Beispiele für den technischen Wandel beim Vorbild

ab Seite
82

Bahnbauwerke – Kunstbauten
Spezielle Brücken für die Modellbahn
Eine Übersicht zu Lasercut-Modellen in H0 und lohnenswerte Objekte für den Nachbau



■ Strecke Fulda – Würzburg in der Bahnreform

Laufsteg für den Zugbetrieb

Seit 25 Jahren ist die Bahnreform in Deutschland in Kraft. Für den Abschnitt Fulda – Würzburg der Nord-Süd-Strecke hat sie einiges verändert. Auch wenn dort heute im Regelfall keine Fernreisezüge mehr fahren: Der Betrieb ist ungefähr so vielseitig wie früher

Die Brücken-Szenerie bei Tage:
Im August 2016 fährt ein 440
von DB Regio als Regionalbahn
von Gemünden nach Schlüch-
tern; im Hintergrund ein Meri-
dian-FLIRT auf Überführung

Leopold Happ



Die Brücken-Szenerie bei Nacht: In
Gemünden rollen die Züge nahezu rund
um die Uhr und an diesem Aprilabend
2016 offenbar vor allem auf den Gleisen
nach Fulda (Bildmitte) Michael Hubrich



Seit kurzem lässt sich das berühmte Motiv wieder im Bild festhalten. Von der Straßenbrücke am Ortseingang von Gemünden am Main hat man einen grandiosen Blick auf die kleine Stadt in Unterfranken, die Ausläufer des Spessart, die fränkische Saale und – nicht zu vergessen – die beiden zweigleisigen Magistralen mittendrin. Nachdem die alte Brücke im Februar 2017 abgebrochen wurde, steht nun der Neubau zur Verfügung.

Generationen von Fotografen haben diesen Platz aufgesucht, um das lebhafte Geschehen nahe des

Bahnhofs zu dokumentieren: die Züge, die auf den beiden vorderen Gleisen von und nach Aschaffenburg unterwegs sind, und jene Züge, die auf den beiden hinteren Gleisen von und nach Fulda rollen.

Keine Frage, die Straßenbrücke von Gemünden gehört zu den Sehenswürdigkeiten eines an Attraktionen nicht gerade armen Streckenstücks. Wer die alte Nord-Süd-Strecke im Abschnitt Fulda – Würzburg bereist, erlebt zuerst das Main-Kinzig-Tal und die wildromantische Mittelgebirgs-Passage im Spessart – mit dem Scheitelpunkt der Re-

lation Hannover – Würzburg beim Tunnel Sterbfritz (370 Meter Höhe), mit der Fahrt entlang des Flüsschens Sinn und mit manchem Viadukt.

Bei Gemünden erreicht die Bahn dann das Tal des Mains. Das Gelände weitet sich, ohne an Charme zu verlieren. Die offenen Felder, die schroff-felsigen Hänge, die Weinberge und die ausgedehnten Bögen, in denen die Strecke bisweilen den Fluss begleitet, sind so malerisch wie die erste Etappe der Reise. Alles zusammen macht den Abschnitt Fulda – Würzburg zu einem faszinierenden Laufsteg für



Florian Dürr

Eine TRAXX-Lok von TX Logistik durchfährt den Bahnhof Sterbfritz südwärts; in der Nähe liegt der Scheitelpunkt der Nord-Süd-Strecke



Florian Dürr

Die Baureihe 111 ist zwischen Gemünden und Würzburg selten geworden, seit TWINDEXX-Triebzüge als Main-Spessart-Express verkehren

Geschichte

Fulda – Würzburg zur Bundesbahnzeit



Josef Mauerer

Jossa am 12. August 1985: 103 243 passiert mit IC 182 „Prinz Eugen“ (Wien – Hamburg) den Bahnhof. Das Empfangsgebäude gibt es heute noch

Die Bedeutung der Nord-Süd-Strecke und damit auch des Streckenteils Fulda – Würzburg nahm nach dem Zweiten Weltkrieg massiv zu. Entstanden war die Strecke in mehreren Etappen: 1854 ging der Abschnitt Würzburg – Gemünden als Teil der bayerischen Ludwigs-West-Bahn von Bamberg über Schweinfurt nach Aschaffenburg in Betrieb. 1872 folgte die Fulda-Main-Bahn von Elm nach Gemünden. Letztere Teilstrecke wurde erst 1937 zweigleisig ausgebaut. Nach 1945 veränderten sich die Verkehrsströme in Deutschland grundsätzlich: Statt im Ost-West-Verkehr rollte nun ein Großteil der Züge in Nord-Süd-Richtung. Die Nord-Süd-Strecke Hannover – Würzburg als Konglomerat mehrerer Einzelstrecken verzeichnete plötzlich einen spürbaren Anstieg des Verkehrs. Die junge Bundesbahn rüstete die Strecke technisch auf, mit Gleiswechselbetrieb wurde sie in den 1950er-Jahren zur „modernsten Hauptbahn der DB“. Nachdem

seit 1957 zwischen Würzburg und Gemünden elektrisch gefahren wurde, schaltete die Bundesbahn am 24. Mai 1963 auch den Strom zwischen Gemünden und Fulda ein. Unter dem Fahrdraht rollte es erst recht weiter und die Strecke blieb ein Nadelöhr, obgleich sie nur einen Teil des Zugverkehrs der Nord-Süd-Strecke aufnehmen musste; ein Teil der von Norden kommenden Züge bog in Fliesen ja Richtung Frankfurt ab. Ab Gemünden kam jedoch der reichliche Verkehr aus Richtung Frankfurt von der Main-Spessart-Bahn hinzu. Neben einer Vielzahl an Güterzügen befuhren namhafte Fernreisezüge wie etwa der „Blaue Enzian“ die Strecke. Mit der Inbetriebnahme der parallel verlaufenden Schnellfahrstrecke Fulda – Würzburg setzte ab 1988 eine Verschiebung der Verkehrsanteile ein. Da sich generell die Verkehrsströme im wiedervereinigten Deutschland nicht massiv änderten, hat die Strecke weiterhin große Bedeutung. FD/GM

den Bahnbetrieb – einen Betrieb, der sich in den mittlerweile 25 Jahren der Bahnreform ziemlich verändert hat, der aber durch die 1994 in Kraft getretenen Regelungen auch neue Impulse erhielt.

Abgang der letzten Fernreisezüge

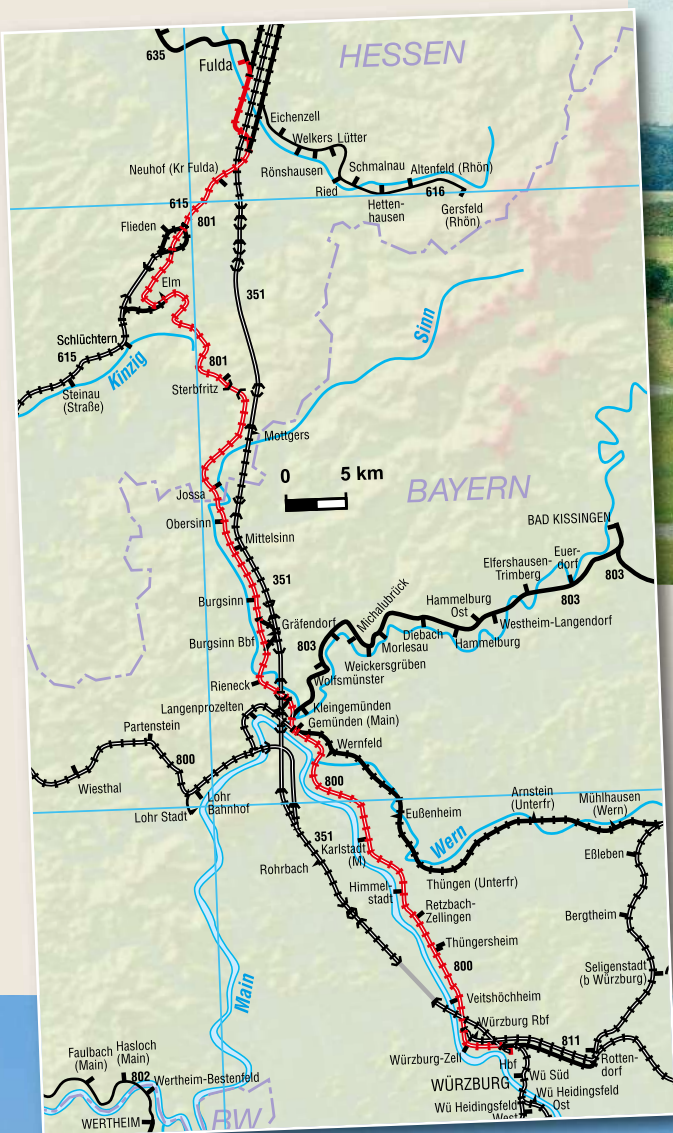
Davon ausgenommen blieb allein der Fernreiseverkehr, der ohnehin seit der späten Bundesbahnzeit keine große Rolle mehr spielte. Als im Mai 1988 die Neubaustrecke Fulda – Würzburg in Betrieb ging, wechselten die IC dieser Relation auf die schnellere Trasse. Zwischen Fulda und Gemünden sah man fortan fast ausschließlich Nahverkehrs- und Güterzüge. Auf dem Teilstück Gemünden – Würzburg verblieben zwar noch die IC-Züge von und nach Frankfurt (Main), aber im Juni 1994 wurde die Nantenbacher Kurve kurz vor Gemünden eröffnet und der Anschluss zur Neubaustrecke geschaffen. Damit stellten Fernreisezüge auf der gesamten alten Strecke Fulda – Würzburg eine Rarität dar, die in der Folge verschwand.

Es begann mit dem Autoreisezug „Christoforus-Express“ Düsseldorf – München Ost, der den Abschnitt Gemünden – Würzburg zur Durchfahrt nutzte. Im April 2007 gab DB Autozug das Angebot auf. Länger hielt sich der Intercity Passau – Hamburg, der zuletzt den Namen „Rottaler Land“ trug und jeweils samstags zwischen Würzburg, Gemünden und Fulda unterwegs war. Mit Zwischenstopps an eben diesen Orten stellte er den „Anschluss in die weite Welt“ her, bis im Dezember 2014 auch für ihn das Aus kam. Seither schickt die DB nur bei Sperrungen der Neubaustrecke ihre „weiße Flotte“ – IC- und ICE-Züge – über die alte Verbindung, freilich ohne Halt. Ob die Planungen, den Fernreiseverkehr auszuweiten, an dieser Situation etwas ändern?

Bewegung im Nahverkehr

Aufwärts ging es hingegen nach 1994 im Nahverkehr, nicht zuletzt aufgrund der Bestellungen seitens der Länder. Heute bedient DB Regio mit mehreren Zugangeboten die 94 Kilometer zwischen Fulda und Würzburg – jeweils im Taktverkehr, aber, und das ist der Wermutstropfen, nicht durchgängig, sondern auf Teile der Strecke beschränkt.

Zwischen Fulda, Fliesen und Schlüchtern stehen die Regionalbahnen (RB) der Main-Kinzig-Bahn zur Verfügung (Kursbuchstrecke 615); zwischen Schlüchtern, Gemünden und Würzburg verkehren die Regionalbahnen der Kursbuchstrecke 801 – manche setzen ihre Fahrt fort bis Treuchtlingen. Wobei, ge-



Regionalverkehr der ersten DB-AG-Jahre: Am 19. Juni 1998 fährt 110 499 (ex 112) mit RE 3165 Frankfurt (Main) – Würzburg in Retzbach-Zellingen ein *Josef Maurer*

Informationen zur Strecke Fulda – Würzburg

Aufbau	zweigleisige Hauptbahn, elektrifiziert
Länge	94 km
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	160 km/h
Streckennummern im Kursbuch	615 Fulda – Flieden (– Schlüchtern – Hanau – Frankfurt (Main))
	801 (Schlüchtern –) Jossa – Gemünden
	800 (Aschaffenburg –) Gemünden – Würzburg

Die Magistrale Fulda – Würzburg mit den angrenzenden Strecken; vor allem auf dem Abschnitt Gemünden – Würzburg herrscht reger Betrieb

Karte: Anneli Nau

Etliche Privatbahnen mischen im Güterverkehr mit. Im Mai 2008 rollt ein KLV-Zug von boxxpress auf dem Viadukt südlich von Jossa Gemünden entgegen *Georg Wagner*





Uwe Mielche

nau genommen, Schlüchtern gar nicht zum Abschnitt Fulda – Würzburg gehört. Der Halt liegt am „Frankfurter Ast“, der alten Nord-Süd-Strecke, die Züge aus Gemünden scheren dort nach Westen aus.

Zwischen Gemünden und Würzburg gibt es die Regionalexpress-Züge (RE) der Main-Spessart-Bahn (Kursbuchstrecke 800), die von Frankfurt nach Würzburg und zum Teil darüber hinaus unterwegs sind. Die Kombination aus Regionalbahn von Schlüchtern und Regionalexpress von Frankfurt sorgt dafür, dass ab Gemünden ein Halbstundentakt besteht – eine solche Zugdichte hat erst die Bahnreform gebracht. Außerdem stellte DB Regio den saisonalen „Freizeit-Express Ferienland“ auf die Gleise, einen Wochenend-RE von Frankfurt nach Bamberg. Er tangiert die Strecke Fulda – Würzburg aber nur kurz, denn er biegt wenige Kilometer nach dem Halt in Gemünden auf die Werntalbahn gen Arnstein – Schweinfurt ab.

Im wesentlichen setzt DB Regio heute Elektrotriebzüge vom Typ Coradia Continental (Baureihe 440, RB) und vom Typ TWINDEXX (Baureihe 445, RE) ein. Sie schreiben das vorerst letzte Kapitel einer abwechslungsreichen Geschichte, hat sich doch im Nahverkehr der Region seit 1994 eine Menge getan. Die anfangs verwendeten Garnituren aus modernisierten Silberling-Wagen (n-Wagen) und Elloks der Baureihen 110, 111 und 141 bekamen Ende der 1990er-Jahre Zuwachs durch Garnituren mit den aus älteren Wagen entstandenen PumA-Wagen (später Modus-Wagen). Diese Umbauwagen waren fast nur zwischen Würzburg und Frankfurt bzw. Schlüchtern zu finden. Im neuen Jahrtausend zog DB Regio auch Doppelstock-Garnituren heran. Zunehmend durften sich mit der Zeit 143 und 146 vor den Zügen be-

weisen. Gerade die 146 erlangte dabei einigen Ruhm: Mal zeigte sie sich als Werbelok, mal ersetzte sie als Mietlok von MRCE mit n-Wagen die noch nicht gelieferten 440er. Auch beim TWINDEXX musste die Bahn den Beginn im Regelbetrieb verschieben; so hielt die Ära der Lok-Wagen-Garnituren bis 2017 an.

Während sich DB Regio auf der Hauptstrecke behauptete, machte auf einer abzweigenden Strecke ein privater Konkurrent das Rennen. Die Erfurter Industriebahn (heute Erfurter Bahn) errang den Zuschlag für den Betrieb Gemünden – Bad Kissingen und ging zum Dezember 2004 an den Start. Reisende wie Eisenbahnfreunde bekamen damit am Bahnhof Gemünden ein neues Fahrzeug. Bei der DB hatten sie bis in die späten 1990er mit 212-Dieselloks und n-Wagen zu tun,



Mehr zum Thema auf unserer DVD auf dem Titel

danach für kurze Zeit mit Desiro-Triebzügen. Die Privatbahn bot nun RegioShuttle-Triebwagen auf. Sie fahren dort bis heute – und auf dem letzten (oder ersten) Streckenstück in Gemünden auf den Gleisen der Verbindung Fulda – Würzburg.

Kunterbunter Güterverkehr

Die größte Bedeutung hat der Streckenabschnitt inzwischen aber für den Gütertransport. Fulda – Würzburg, das ist eine der Gütermagistralen im DB-Netz. Hier verläuft ein Teil der europäischen Güterverkehrskorridore, jenes Trassensystems, das die EU speziell für den Frachttransport auf

Die TRAXX 3 – DB-Baureihe 187 – sind heute regelmäßig auf der Strecke zu sehen. Hier im April 2018 südlich von Karlstadt (Main)

der Schiene vorgesehen hat. Der Korridor 3 führt von Skandinavien über Hamburg – Hannover – Fulda – Würzburg nach München – Kufstein. Dazu kommt ab Gemünden ein Teil des Korridors 9. Auf der Relation Frankreich – München/– Passau (– Österreich) leitet man die Güterzüge unter anderem via Aschaffenburg – Gemünden nach Würzburg. Da verwundert es nicht, dass die Züge oft kurz nacheinander rollen, vor allem ab Gemünden.

Die Art der Güter ist dabei ganz verschieden: Es fahren Züge des Kombinierten Ladungsverkehrs (KLV) und Autotransportzüge, Kesselwagenzüge und schwere Kohle- und Erzzüge, jedoch auch gemischte Güterzüge, mit denen die DB unter anderem die Verbindung zwischen den Rangierbahnhöfen von Nürnberg und Mannheim herstellt. Die Eröffnung des Neubauabschnitts bei Laufach, der im Juni 2017 die alte Spessarttrampe ersetzte, hat das Aufkommen insbesondere im KLV noch einmal anwachsen lassen. Außerdem können einige Züge jetzt ihre Route abkürzen. Musste der private KLV-Zug Rheinhausen – Budapest bisher aufgrund seines Lichtraumprofils von Westen her den Umweg über Schlüchtern – Jossa – Gemünden nehmen, so fährt er jetzt direkt von Aschaffenburg über Lohr nach Gemünden. Gleichermäßen profitieren die schweren Kohlezüge Oberhausen – München-Johanneskirchen: Dank der flacheren Steigung hinter Laufach rollen sie nun auch via Lohr statt über Schlüchtern.

Gerade im Güterverkehr zeigen sich die Folgen der Bahnreform besonders deutlich, muss doch

Josef Maurer



Im April 2005 gab es noch RE-Züge Fulda – Gemünden; 110 497 erreicht Gemünden, links die Streckengleise von Aschaffenburg

Der TWINDEXX fährt heute im Stundentakt als RE von Würzburg Hbf (Foto) nach Gemünden und Frankfurt (Main)



Toni Burger

DB Cargo das Geschäft mit einer Reihe Nichtbundes-eigener Verkehrsunternehmen teilen. Diese fahren beispielsweise KLV-Züge zwischen Neuss und Wels (Captrain) oder zwischen Rotterdam und München (TX Logistik). Somit gehören neben den verkehrsroten DB-Triebfahrzeugen farbenfroh gestaltete Maschinen etlicher anderer Betreiber zum täglichen Bild.

Der Trend geht dabei zur Moderne. Lokomotiven aus Bundesbahn- oder Reichsbahnzeiten sind heute klar die Ausnahme. Es dominieren Vertreter neuzeitlicher Elloks bis hin zum Siemens-Vectron und zur TRAXX 3 von Bombardier, dazu kommen bisweilen Dieselloks. Außergewöhnliche Fahrzeuge gibt es eher bei Überführungen zu sehen.

Veselin Kolev



Die Ausfahrt von Würzburg Hbf: in der Mitte ein ICE auf der Neubaustrecke, daneben die Gleise nach Gemünden (April 2015)

Der „Henkel-Zug“ ist dank seiner Ex-DB-Elloks ein beliebtes Motiv der Strecke. Gefahren wird der Güterzug von der BayernBahn (Okt. 2018)

Ein bisschen Romantik

Bleibe zum Schluss noch ein letzter Vorzug, der die Verbindung auszeichnet. Vielleicht liegt es sogar daran, dass dort die Fernreisezüge fehlen? Jedenfalls hielten sich Modernisierungsmaßnahmen auf dem Abschnitt Fulda – Würzburg bislang in Grenzen. Noch findet man relativ wenige Lärmschutzwände, andererseits aber Oberleitungen und Lichtsignale aus Bundesbahnzeiten sowie etliche alte Empfangsgebäude, meist die charakteristischen Sandsteinbauten der Region. Selbst wenn an mehreren Orten neue Bahnsteige von der Gegenwart künden, ein bisschen Romantik ist geblieben. Dieses Flair, zusammen mit der markanten Landschaft und der oftmals beeindruckenden Zugfolge, macht Fulda – Würzburg auch heute noch zu einem Eisenbahnziel ersten Ranges. Ob an der Straßenbrücke in Gemünden oder an einem anderen Standort.

Karl Laumann/GM



Josef Kempniak

■ Ablaufberge beim Vorbild und im Modell

Über den Buckel geschickt

Ablaufberge waren und sind ein probates Mittel zur Rationalisierung der Zugbildung im Güterverkehr. Früher gab es die Anlagen selbst auf mittleren Bahnhöfen, heute sind sie nur noch in Bahn-Knoten unverzichtbar. Für die Modellbahn bieten sie unverändert eine Fülle betrieblicher Möglichkeiten

*Im Rangierbahnhof Hamburg-Wilhelmsburg
wurden die ablaufenden Wagen mit Hemm-
schuhen vorgebremst*

Benno Wiesmüller



Anstrengend und nicht ohne Gefahr ist die Arbeit am Ablaufberg – unter anderem für die Entkuppler (Rangierbahnhof Gremberg, 1955)



Viele Modellbahner träumen von einer großen Anlage mit realistischen, am Vorbild angelehnten Betriebsabläufen – auch und besonders im Güterverkehr. Oft lässt sich aus Platzgründen davon nur wenig umsetzen. So pendeln die längeren Durchgangsgüterzüge meist von Schattenbahnhof zu Schattenbahnhof. Kürzere Übergaben werden vielleicht noch an die Ladestraße oder den Güterschuppen rangiert. Wenn man zusätzlich einige Privatanschlüsse bedient, könnte man auch einen kleinen Rangierbahnhof mit Ablaufberg gestalten, den es bis zu Beginn der Epoche IV noch häufig gab.

Auch Werk- und Industriebahnen nutzten oft einen Ablaufberg mit nur wenigen angeschlossenen Gleisen. Wie man solch einen kleinen Rangierbahnhof betreiben kann, war auf der IMA 2018 in Köln zu beobachten. Dort betrieben die HEB-Hobbyeisenbahner einen Ablaufberg mit einem Auszieh- und vier Richtungsgleisen (siehe *em 1/19*). Damit die Güterwagen besser abrollten, wurden der Ablaufberg leicht erhöht und die Richtungsgleise in einem leichten Gefälle verlegt. Mechanisch entkuppelt wurde mittels einer Platte zwischen den Schwellen, die mechanisch per Seilzug von der Modulkante aus betätigt wurde und gegen die kleinen Schäfte der Bügelkupplungen drückte.

Der bekannteste Ablaufberg dürfte jedoch in Nürnberg zuhause sein. Gemeint ist nicht das Original, sondern das HO-Modell im DB Museum. Seit Generationen lassen sich Modellbahner von der großen Fleischmann-Anlage begeistern, auf

der mehrmals am Tag der Ablaufbetrieb vorgeführt wird. Auch wenn einige Versuche und Optimierungen an den Fahrzeugen vonnöten sind, bietet ein Modellablaufberg viele Betriebsmöglichkeiten. Wem der Ablaufbetrieb zu umständlich erscheint, der kann ihn auch nur als Auszieh- oder Rangiergleis zur Bedienung eines Gleisanschlusses nutzen.

Warenverteilung im großen Stil

Das Prinzip des Warenverkehrs auf der Schiene – wie übrigens auch bei den parallelen Verkehrsträgern Straße und Schiff – besteht darin, Sendungen in einem regionalen Gebiet zu sammeln,

zu sortieren und danach entsprechend zu den Zielen zu transportieren. Dazu bediente man sich früher bei Kleinmengen der Güterschuppen als Annahme-, Ausgabe- sowie Zwischenlagerstation. Bei größeren Mengen stellte man den Absendern beziehungsweise Empfängern gleich ganze Wagen ins Ladegleis oder in den eigenen Privat-Anschluss. Im ersten Schritt fuhren Nahgüterzüge oder Übergaben die Wagen zum übergeordneten Knoten, dort wurde zum ersten Mal rangiert: Wagen für den Nahbereich und solche für weiter laufende Güterzüge zu den nächsten, übergeordneten Knoten. Dort folgten die nächsten Rangiergänge. Alles in allem stellt dies ein

Begriffe aus dem Bahnalltag

Güter- oder Rangierbahnhof?

Unter dem Begriff Güterbahnhof versteht man im weitesten Sinne eine Bahnanlage oder den Teil eines Bahnhofs, auf der bzw. dem kein Personenverkehr stattfindet, sondern Güter in jeder Form von der Straße oder vom Schiff auf die Eisenbahn bzw. umgekehrt verladen werden. In früheren Zeiten gab es auf den meisten Bahnhöfen auch eine Güterabfertigung, wo die Güter als Frachtgut oder Eilgut – und zwar als Stückgut oder als Wagenladung – ausgeliefert oder als solche in Empfang genommen werden konnten.

Rangierbahnhöfe sind Bahnanlagen mit in der Regel umfangreichen Gleisanlagen, wo Güterzüge von anderen, meist entfernter liegenden Rangierbahnhöfen oder Knotenbahnhöfen sowie von Bahnhöfen aus der näheren Umgebung aufgelöst und neu gebildet werden. Danach werden die Wagen zum nächsten in Richtung Ziel gelegenen Eisenbahnknotenpunkt oder direkt zum Zielort befördert. In diesen Bereichen finden sich in der Regel die Ablaufberge, die aufgrund ihrer Neigung mancherorts auch „Eselrücken“ heißen.



Fischer/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung

recht zeitraubendes Verfahren dar, allerdings blieb es fast 100 Jahre ohne Alternativen.

Heute alles anders?

Die Warentransporte laufen heute im Prinzip noch immer so ab, nur wurde aus dem Güterschuppen das Logistikzentrum, aus dem Nahgüterzug der Paketfahrer respektive Lkw mit Wechsellpritsche oder Container und die übergeordneten Rangierknoten mutierten zum Containerterminal. Der Bahn verblieb in der Regel nur noch der Hauptlauf über große Entfernungen, während die Flächenbedienung individueller per Lkw und Transporter geschieht. Für einzelne Kunden ist das in der Regel eine Beschleunigung, allerdings um den Preis, dass

» Der Ablaufberg hilft, beim Sortieren der Güterwagen Kosten und Zeit zu sparen

früher bahn- oder kundeneigene Lager im Wesentlichen heute auf der Straße rollen. Übrigens ist das kein Trend der Neuzeit – erste Vorläufer gab es schon bei der Reichsbahn der späten 1920er-Jahre.

Abhilfe durch den Ablaufberg

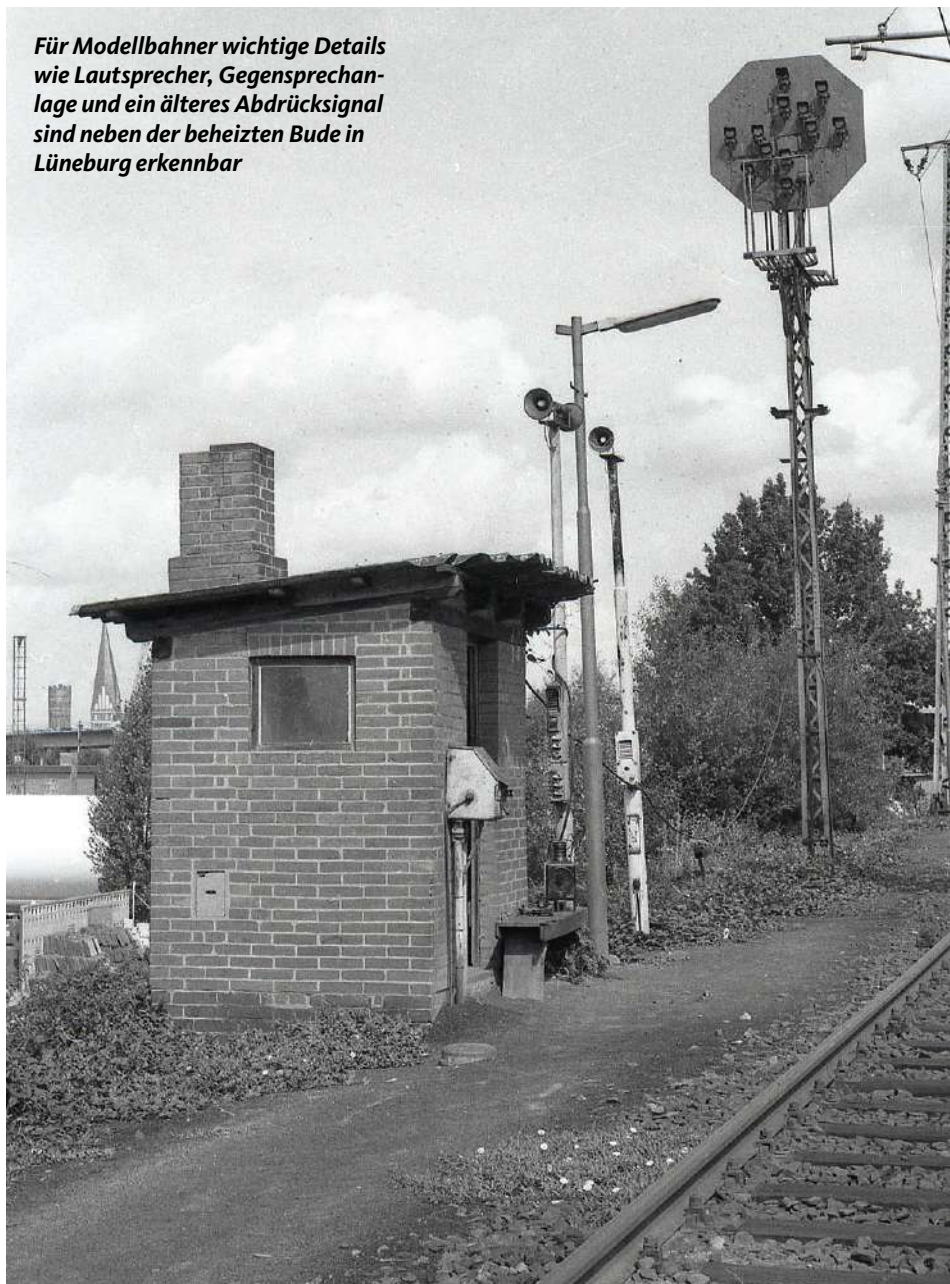
Schon recht früh war den Verantwortlichen der Eisenbahnen klar, welcher Kosten- und auch Zeitaufwand in der Zugbildung mit den zahlreichen Rangierfahrten zum Sortieren der einzelnen Güterwagen steckt. Kohle und Wasser kosten ebenso Geld wie die Arbeitskraft der Lokführer, Heizer



Das Drucktasten-Ablaufstellwerk in Uelzen ist typisch für viele kleinere Rangierbahnhöfe (Mai 1979)

Benno Wiesmüller

Für Modellbahner wichtige Details wie Lautsprecher, Gegensprechanlage und ein älteres Abdrucksignal sind neben der beheizten Bude in Lüneburg erkennbar



Benno Wiesmüller

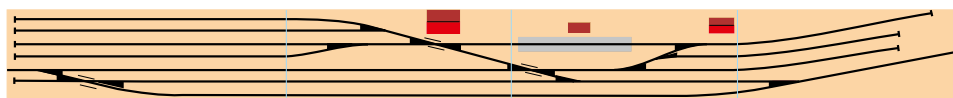
und Rangierer. Naheliegender war es daher, unter Ausnutzung der Schwerkraft Lokfahrten einzusparen und bei der Bildung der Züge auf (künstlich angelegte) Rampen zu setzen. Bei der Anlage von Ablaufbergen gab es wenig einheitliche Regeln, zu verschiedenen waren die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten. Es gab Aufschüttungen, von Mauern oder Betonwänden eingefasste Lösungen bis hin zu Nutzungen natürlicher Erhebungen. In der Regel besaßen die Ablaufberge zu beiden Seiten hin Gefälle, welches aber unterschiedlich stark ausgeprägt sein konnte. Die zu sortierenden Wagen zunächst etwas bergan zu drücken, erleichterte das Aushängen der Kupplungen.

Eine wichtige Hürde beim Betrieb von Ablaufbergen war das Bremsen der Wagen, schließlich sollten weder sie noch die enthaltene Ladung beschädigt werden. Sehr präzise war die Besetzung mit Bremsern, aber das war nur bei Wagen mit Bremsbühnen oder -häusern möglich und wiederum personalintensiv. Lange Zeit üblich war daher das Vorbremsen mit Hemmschuhen: Das Wagenrad läuft auf den beidseitig von der Schiene geführten

Schuh auf, blockiert, und durch die Haftreibung zwischen Schuh und Schiene wird der Bremsseffekt erzielt. Dessen Stärke hängt von der Dauer und damit dem Auflagepunkt des Hemmschuhs ab. Durch eine Verschiebung der Schiene ähnlich einem Übergang auf Brücken wurde der Hemmschuh schließlich unter dem Rad weggezogen und seitlich ausgeworfen.

Vorbereitende Arbeiten

Bevor ein Zug über den Ablaufberg rollen und neu sortiert werden konnte, waren einige Arbeiten zu erledigen: Nachdem der Zug in die Einfahrgruppe eines Rangierbahnhofs eingefahren war und aufgelöst werden sollte, wurde die Zuglok abgehängt und ging wie im Plan vorgesehen auf einen anderen Zug über oder fuhr ins Bahnbetriebswerk. Der Wagenzug wurde, wo erforderlich, vom Rangierpersonal (Abrüster) mit Hemmschuhen gegen Zurückrollen gesichert; dann wurde der Zugschluss (Schluss Scheiben oder -laternen) abgenommen. Der Löser begann, vom Berg her den Zug „lang zu machen“, also Kupplungen zu lockern, Luftschläuche zu trennen und einzuhängen und angelegte



Für einen Ablaufberg und die entsprechenden Gleise wird nicht viel Platz benötigt



Die ankommenden Güterzüge werden zunächst auf den Gruppengleisen vor dem Stellwerk erfasst und dann in das Ausziehgleis gezogen

Bau eines Ablaufberges

Vorbildumsetzung für kleine Anlagen

Für den Bau des hier vorgestellten Ablaufberges wurden die Maße an einem Vorbild abgenommen, die Längen aber im Maßstab 1:100 gestaucht. Somit fallen Zufahrt- und Ablaufgleis etwas steiler aus. Da aber auch alle Bahnhofsgleise in ihrer Länge gestaucht und die Zuglängen verkürzt sind, wirkt trotzdem alles recht harmonisch. Die waagerechte Strecke, die die ablaufenden Wagen bis in das Aufstellgleis zurücklegen müssen, ist mit 50 Zentimetern relativ kurz, so dass alle ablaufenden Wagen problemlos ihr Ziel erreichen – vernünftige Laufeigenschaften der Waggons vorausgesetzt, da sie über eine doppelte und eine einfache Kreuzungsweiche laufen müssen. Eine interessante Erfahrung war, dass die bereits mit RP25-Radsätzen ausgerüsteten Güterwagen problemlos abliefen. Bei Wagen mit den breiteren NEM-Radsätzen kam es dagegen gelegentlich zu leichten Klemmen im Herzstück- und Zungenbereich der beiden zu überfahrenden Kreuzungsweichen, wodurch sich dann natürlich die Ablaufstrecke dieser Güterwagen verringerte.

Exakt nivellierte Trasse

Der Bau eines Modellablaufberges ist gar nicht so schwierig. Nach dem losen Auslegen der Gleise auf den Segmentkästen und damit der endgültigen Festlegung der Form des Ablaufberges wurde der Gleisverlauf auf den Anlagenuntergrund übertragen. Als Geräuschdämmung kam eine fünf Millimeter starke Trittschalldämmung für Laminatböden zum Einsatz. Das leichte, ausreichend feste Material lässt sich problemlos bearbeiten und ist preisgünstiger als vergleichbare Korkunterlagen.

Der Gleisverlauf des Ablaufberges wurde anschließend auf Sperrholz übertragen



und ausgesägt. Die Trasse wurde mit der Trittschalldämmung auf die erforderliche Höhe gebracht. Noch vor dem Verkleben wurden die ersten Abrollversuche mit Wagen durchgeführt. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Ausrundung des Gleises im Bereich des Scheitelpunktes und am Ende der Rampe. Mit dem Wagenmaterial gibt es hier weniger Probleme, vielmehr ist es wichtig, dass alle am Ablaufberg eingesetzten Triebfahrzeuge immer mit allen Radsätzen Kontakt zum Gleis haben. Mit dünnen Unterlagen aus Sperrholz wurde das Gleis genau austariert. Erst danach wurden alle Teile des Unterbaus mit Weißleim verklebt. Die an dieser Stelle früher schon einmal aufgestellte Behauptung, dass Triebfahrzeuge für den Betrieb auf Ablaufbergen ein Pendelfahrwerk benötigen, trifft nach meinen gemachten Erfahrungen nicht zu.

Bau der Stützmauern

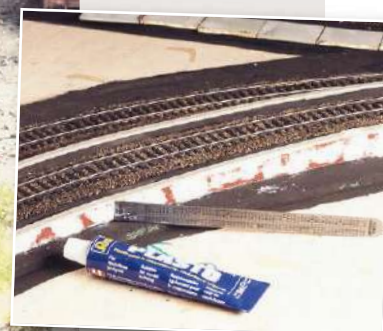
Die Stützmauer des Ablaufberges wurde als verputzte Ziegelsteinwand mit bereits bröckelndem Putz dargestellt. Dazu wurden Ziegelsteinmauerplatten (Artikelnummer 41205) von Auhagen benötigt, die eine besonders feine Gravur aufweisen. Für die Abdeckung der Mauer wurden Mauerabdecksteine (48577) verwendet. Die Ziegelsteinplatten ließen sich problemlos in die Form des Ablaufberges schneiden. Auch die Abdeckplatten lassen sich von Hand verformen. Anschließend wurden die Mauern mit Kunststoffspachtelmasse unregelmäßig verputzt und einige Ziegelsteine gänzlich ausgespart.

Die abschließende Farbgebung der Stützmauern ist relativ einfach gehalten. Die weiße Spachtelmasse erhielt nicht – wie man sich denken könnte – eine graue Grundfarbe, sondern wurde einfach weiß belassen. Die Abdeckplatten müssen in ihrer Grundfarbe natürlich den fast weißen Wänden mit einer entsprechend matten Farbe angeglichen werden. Dazu waren eine ruhige Hand und ein Pinsel der Größe 0 gefragt. Mit Aquarellfarbe (Karminrot) wurden die einzelnen Ziegelsteine eingefärbt. Bevor es mit der Farbgebung wei-

Karsten Naumann (2)



Über den Modell-Ablaufberg lässt sich der Rangierbetrieb abwickeln



Nachdem der Ablaufberg die richtige Neigung erhalten hat werden Ziegelmauerplatten aufgeklebt, verspachtelt und anschließend patiniert

terging, musste die Farbe erst einmal richtig durchtrocknen. Mit stark verdünnter schwarz/brauner Farbe wurden die Wände zunächst zweimal komplett gestrichen und anschließend mit mattweißer Farbe in der Drybrush-Technik wieder etwas aufgehellt. Ihr endgültiges Finish erhielten sie aber erst durch einen nochmaligen Schmutzauftrag mittels verdünnter schwarz/brauner Beize.

Details am Ablaufberg

Im Bereich der Rangierbude, des Abdrücksignals (siehe eigenen Kasten) und dem Ablaufgleis wurde der Ablaufberg mit einem Geländer versehen. Die Pfosten bestehen aus 1,0 mal 1,5 Millimeter messendem Messing-H-Profil mit einer Länge von 20 Millimetern. Davon wurden zwei Millimeter abgeflacht und abgewinkelt. Dieser Abschnitt dient dann als Halterung in der Stützmauer. Am anderen

Ende wurden die 0,5-Millimeter-Bohrungen eingebracht, durch die das Geländer aus Messingdraht eingezogen wurde. Im Abstand von 20 Millimetern wurden jeweils Bohrungen in die Stützmauern eingebracht, die der Aufnahme der H-Profilhalterungen dienten, die ich darin mit Sekundenkleber-Gel befestigte.

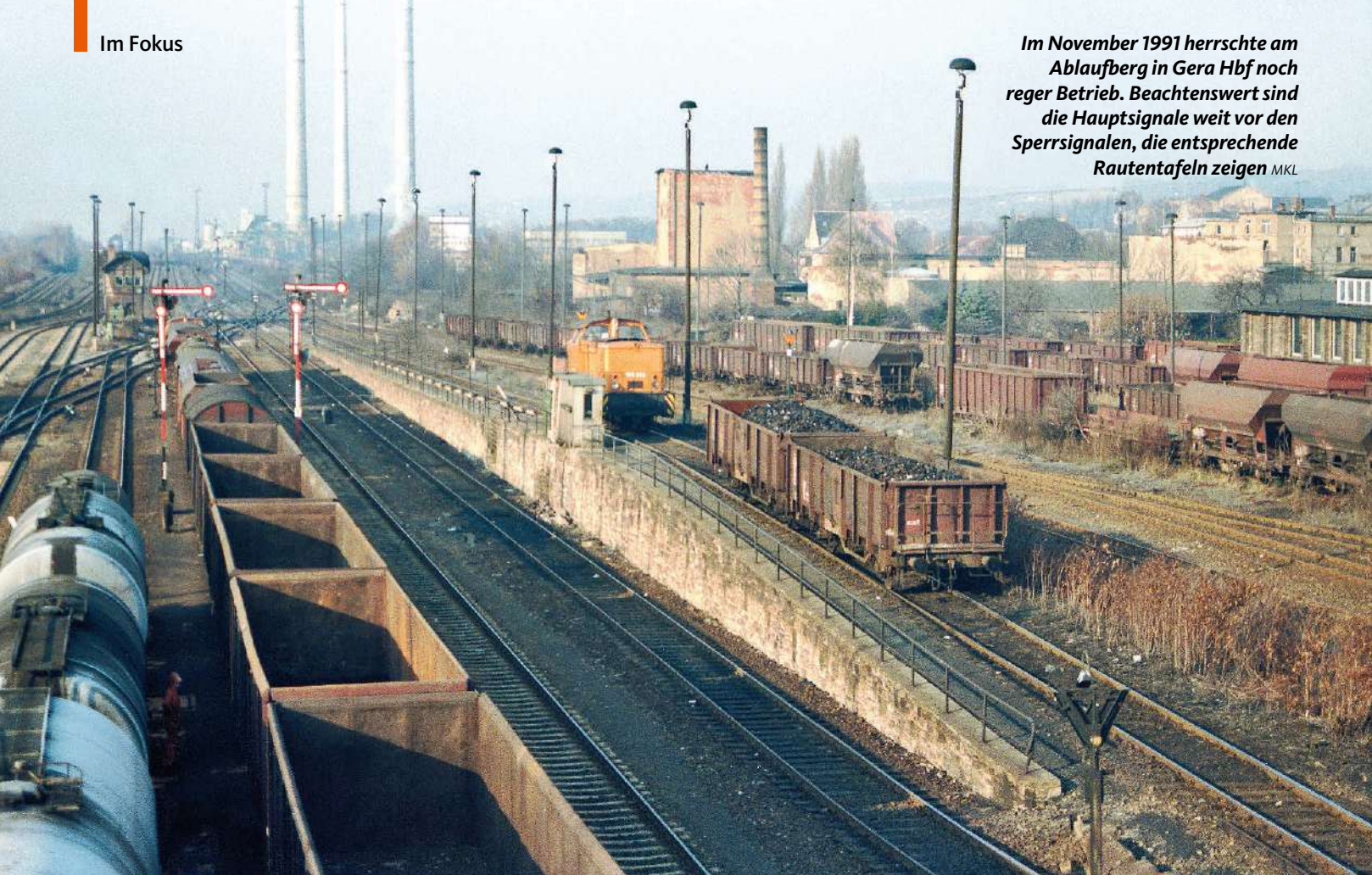
Jetzt fehlte nur noch eine kleine Wärter- oder Rangierbude auf dem Scheitelpunkt des Ablaufberges. Diese fand auf dem schmalen Ablaufberg keinen Platz und wurde kurzerhand auf Pfosten gestellt. Das Vorbild für diese Wärterbude fand ich im Rangierbahnhof Aschersleben. Das Modell war schnell aus Ziegelsteinplatten zusammengebaut. Mit wenig Aufwand lässt sich so auf einer mindestens zwei Meter langen und 40 Zentimeter breiten Fläche ein interessanter Betrieb abwickeln.

Karsten Naumann

Kurz hinter dem Scheitelpunkt werden die Güterwagen mechanisch entkuppelt und rollen dann selbstständig in die entsprechenden Abstellgleise



Im November 1991 herrschte am Ablaufberg in Gera Hbf noch reger Betrieb. Beachtenswert sind die Hauptsignale weit vor den Sperrsignalen, die entsprechende Rautentafeln zeigen MKL



An einigen Ablaufbergen standen die Formsignale Ra 6 noch bis weit in die Epoche IV neben den Stellwerken

Benno Wiesmüller



Bremsen durch Betätigen der Löseeinrichtung zu lösen. Die Zugabfertiger übernahmen vom Zugführer oder Lokpersonal die Frachtpapiere und verglichen diese mit dem Wagenzug. Für den Bahnhof selbst bestimmte Wagen mussten mit Eingangszugnummer, Eingangsdatum, Stunde und eventuell mit den Zustellangaben im Ansriftenkreuz beschriftet bzw. bezettelt werden. Inzwischen fuhr die Rangierlok hinter den Wagenzug und wurde vom Abrüster angehängt. Danach beseitigte er gegebenenfalls die Hemmschuhe, mit denen er den Wagenzug festgelegt hatte. Nachdem der Rangiermeister den Ablaufzettel gefertigt, an Rangierer sowie Ablaufstellwerk verteilt und vom Stellwerk die Zustimmung erhalten hatte, gab er über die Abdruckform- oder -lichtsignale, später über Funk, den Auftrag zum Abdrücken.

Bei Bahnhöfen und Rangierbahnhöfen, die nur nebeneinander liegende Gleisgruppen – also keine Einfahrgleisgruppen – vor dem Ablaufberg hatten, und wo die Wagen über ein Ausziehgleis mit Ablaufberg sortiert wurden, waren die Vorbereitungsarbeiten in der Regel schon in diesen Gruppengleisen erledigt worden. Bei mittleren Bahnhöfen wurden überwiegend nur Nahgüterzüge oder Übergaben aufgelöst oder gebildet.

Entwicklung der Ablauftechniken

Für das Bilden, Auflösen und Neubilden von Güterzügen auf den dafür vorgesehenen Rangierbahnhöfen (früher als Verschiebebahnhöfe bezeichnet), aber auch auf mittleren Bahnhöfen, in denen Güterzüge behandelt, gebildet und aufge-

„Der Hemmschuhleger“



Bildarchiv Rbd Halle/Leitra



Bildarchiv Rbd Halle/Leitra



Benno Wiesmüller

Die Arbeit am Ablaufberg war für die Rangierer nicht leicht. Insbesondere die Hemmschuhleger mussten viel Erfahrung mitbringen, damit die Güterwagen an der richtigen Stelle zum Stehen kamen. Dabei musste der Arbeitsschutz stets beachtet werden, denn die Arbeit des Hemmschuhlegers beim Vorbremsen (oben) der mitunter recht schnell ablaufenden Wagen war gefährlich. Schwere Unfälle waren leider nicht selten. Für Pausen stand aber oft eine Rangierbude zur Verfügung, die in Merseburg (oben links) unterirdisch zwischen den Gleisen lag. Die vorgelegten Hemmschuhe wurden oft mechanisch ausgeworfen, wie an dieser Gleisbremse der Bauart Büssing (links)

löst wurden, waren Ablaufberge mit den anschließenden Verteilerweichen und einem Ablaufstellwerk unverzichtbar. Während bei den großen Rangierbahnhöfen vor dem Berg in der Regel eine mehrgleisige Einfahrgruppe angeordnet war, gab es auch alte Rangierbahnhöfe, deren Ablaufberge nur ein Ausziehgleis besaßen. Bei mittleren Bahnhöfen war das Ausziehgleis die Regel.

Anfangs gab es nur Ablaufberge mit mechanisch gestellten Weichen und handbedienten Gleisbremsen, bei denen die ablaufenden Wagen mit Hemmschuhen vorgebremst wurden. Bereits vor dem Ersten Weltkrieg, besonders aber danach, führte das steigende Frachtaufkommen – die Eisenbahn beförderte 80 Prozent der Frachten – auf Verschiebebahnhöfen zu Engpässen und immer öfter zu Verstopfungen der Bahnhöfe und Strecken. Versuche, die Leistungsfähigkeit der Verschiebebahnhöfe zu erhöhen, gab es schon vor der vorletzten Jahrhundertwende. Bereits 1909 wurde das erste selbsttätige Ablaufstellwerk in Kalk-Nord bei Köln in Betrieb genommen. 1915 folgte Herne mit automatischer Programmsteuerung im Ablaufstellwerk.

In den 1920er-Jahren wurde begonnen, die Automatisierung so weit wie möglich zu steigern, wobei die Vorteile der automatischen Ablaufstellwerke Kalk-Nord und Herne mit den inzwischen

zur Anwendung gekommenen ferngesteuerten Balkengleisbremsen genutzt wurden.

Im Herbst 1925 entstand dann die damals weithin bekannt gewordene Ablaufanlage „Hvw“ am Ablaufberg des Ost-West-Systems des Rangierbahnhofs Hamm/Westf. Von dem Schaltertisch mit Schalterspeicherwerk wurden die ersten acht Weichen automatisch gestellt, während die folgenden Weichen vom Bediener mit Drehschaltern gestellt wurden. Auf dem automatischen Ablaufstellwerk in Hamm/Westf befanden sich ein Weichensteller am Stelltisch und je ein Bremser für die zwei Gleisbalkenbremsen nördlich und südlich des Gebäudes. Bis nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Weichen durch Druckluft gestellt, dann kamen elektrische Weichenantriebe zum Einsatz. Mit der Inbetriebnahme des Drucktasten-Stellwerks Hro (Hamm Rbf, Eingang von Osten) im Dezember 1968 wurde das alte automatische Ablaufstellwerk außer Betrieb genommen. Die Gleisbremser blieben noch eine Zeit länger dort im Einsatz.

Nach 1925 wurden in den folgenden fünf Jahren 15 weitere Anlagen dieser Ausführungsweise im In- und Ausland in Betrieb genommen, so zum Beispiel in Oberhausen-Osterfeld Süd, Duisburg-Hochfeld Vorbahnhof, Stettin Hafen, Gelsenkirchen-Bismarck, ferner Duisburg-Hochfeld Süd

(März 1928) und Bremen Rbf (Oktober 1928). Dennoch gab es bis in unsere Zeit noch Rangierbahnhöfe mit der alten Technik (mechanische Gleisbremsen und Ablaufstellwerke).

Nachbereitungen

Die folgenden Abläufe waren früher wieder gleich: Die Wagen liefen vom Berg, wurden mit der Gleisbremse (Hemmschuh oder Balkenbremse) vorgebremst und liefen in die Richtungsgleise, wo sie von weiteren Hemmschuhlegern aufgefangen

» Schon in den 1920er-Jahren entstanden erste Ablaufberge mit automatischem Stellwerk

wurden. Waren alle Wagen laut Wagenübergangsplan im Richtungsgleis oder war das Gleis voll, wurden sie von einer Rangierlok zusammengedrückt, gekuppelt, wagentechnisch untersucht und ein Beamter erstellte die Wagenliste. Nach der Fertigstellung wurden die Wagenzüge mit einer Zuglok bespannt, die Frachtpapiere an den Triebfahrzeugführer, bei Zügen mit Packwagen an den Zugführer, übergeben und der Zug abgefahren. Waren die Wagen für einen Bezirk im



Sinnvolle Ergänzung

Funktionsfähige Beidrückeinrichtung in HO

Um antriebslose Schienenfahrzeuge in die gewünschte Position zu bringen, gibt es im Original Waggontransporteinrichtungen, die sich unter deutlicher Vereinfachung sogar funktionsfähig ins Modell umsetzen lassen. Vereinfacht dargestellt werden Schlitten auf einem eigenen, im Gleis liegenden Schienensystem geführt, mit deren Hilfe über ein Rollensystem Waggon bewegt und in die für sie vorgesehene Position gerückt werden. An diesem Schlitten lassen sich Rollen so nach oben ausfahren, dass sie bis an die Spurränder der zu verschiebenden Wagen reichen und auf diese Weise für den Vortrieb sorgen. Beispielsweise können so hinter dem Ablaufberg abgelaufene und noch nicht exakt positionierte Güterwagen zur Zugbildung zusammengestellt und erforderlichenfalls beidrückt werden.

Eine solche Einrichtung kann im Modell durchaus dargestellt werden. Im Gleiszwischenraum werden hierzu zwei zusätzliche Schienen mit niedrigem Profil eingebracht, über die ein Transportschlitten über Seilzüge betrieben werden kann. Der Vorschub muss im Modell allerdings vereinfacht werden: Innerhalb des Schlittens wird statt der verstell-

baren Rollen des Vorbilds lediglich ein beweglicher Waagbalken angeordnet, der einen von hinten nach vorn gerichteten, schräg stehenden Schubhaken beinhaltet. Ein vom Ablaufberg kommender Waggon drückt beim Überfahren des Schlittens nun mit seiner Kupplung den Haken herunter und kann so die Transporteinrichtung ungehemmt überrollen. Nach Beendigung dieses Vorgangs richtet sich die Schubeinrichtung durch das hintere Gegengewicht wieder auf. Jetzt kann sie, durch den Seilzug nach vorn strebend, den ausgerollten und damit stehenden Waggon an der Modell-Kupplung angreifend beidrücken.

Aufgrund der vereinfachten Technik ist die Anlage allerdings nur im geraden Gleisbereich anwendbar. Das Förderseil – aus belastbarem Bindfaden gebildet – wird dabei über Umlenkrollen im Gleis und unterhalb der Trasse geführt, über eine Feder auf Spannung gehalten und durch einen kleinen Motor bewegt. Ein Beidrücken von Modellwaggons, die hinter dem Ablaufberg nicht in die vorgesehene Position gerollt waren, wird dadurch möglich.

Bruno Kaiser



Im Gleis sind die Zusatzschienen und die Seilführung der Transporteinrichtung zu sehen

Der Modellschlitten beinhaltet eine Schubeinrichtung zum Verfahren der Modellwaggon über deren Kupplung

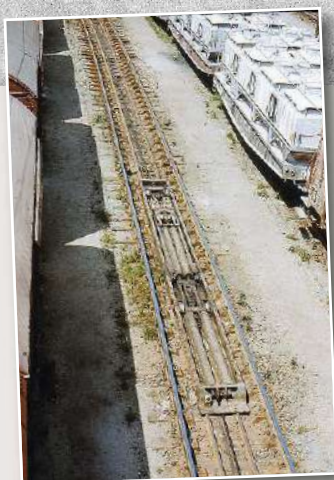


Bruno Kaiser (3)



Uwe Miethe/DB AG

In Chemnitz (oder Karl-Marx-Stadt-) Hilberdorf besorgte eine Seilzuganlage das Zusammendrücken und Auffangen der rangierten Wagen



Siegfried Künzel (2)

Detailansicht der Transporteinrichtung mit dem Rollen-Transportarm, der über den Spurkranz die Wagen bewegt



Ablaufberge

Eine sogenannte Berglok, eine Diesellok der Baureihe 290, zieht in München Nord einen Güterzug über den Ablaufberg aus der Richtungsgruppe in die Aufstellgruppe. Heute werden die Loks oft automatisch gesteuert

In den Rangierbahnhöfen – auch für den Betrieb der Ablaufberge – sieht der Arbeitsplatz heute vielfach so aus wie hier in Maschen



Volker Emerleben

Bahnhof bestimmt, wurden sie mit einer Rangierlok befördert.

Einige große Zugbildungsbahnhöfe, wie etwa Hilberdorf bei Chemnitz, nutzten zum Zusammendrücken der rangierten Wagen auch in den Gleisen an Seilzügen laufende Hilfswagen mit versenkbaren Puffern. Für die Bildung von Wagengruppen konnten diese auch als temporäre Prellböcke dienen. Heute läuft der Ablaufbetrieb bei modernen Rangierbahnhöfen weitgehend von Rechneranlagen gesteuert automatisch ab.

Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg

In Ost wie West waren unmittelbar nach Kriegsende zahlreiche Rangieranlagen und Ablaufberge durch die Bombardierungen zerstört und unbrauchbar. Während die Gleisanlagen und die Berge selbst recht schnell wiederhergestellt werden konnten, sah es in Sachen Gleisbremsen und weiterer Einrichtungen weitaus schlechter aus.

Allerdings brachte es sowohl bei der Bundesbahn wie auch der Reichsbahn der DDR der technische Fortschritt mit sich, dass aufbauend auf den ersten Erfahrungen der DRG die Zugzerlegung und Neubildung durch Installation der entsprechenden Anlagen weitgehend rationalisiert und au-

» Bundesbahn und Reichsbahn der DDR setzten die Automatisierung der Betriebsabläufe fort

tomatisiert wurde. So konnten Arbeitskosten gesenkt und die Arbeitssicherheit erhöht werden, denn vor allem das Bremsen mit Hemmschuhen führte immer wieder zu Unglücksfällen. Ein wichtiges Hilfsmittel waren Gleisbremsen im Ablaufgleis des Berges (Bergbremse) sowie bei den größeren Bahnhöfen gegebenenfalls noch in den Verzweigungen der Aufstellgleise (Talbremsen).

Wichtiges Accessoire

Formabdrucksignal selbst gebaut

Die Formabdrucksignale (Ra 6) gehen noch auf die preußische Staatsbahn zurück und wurden kurz vor dem Ersten Weltkrieg eingeführt. Bereits Ende der 1980er-Jahre waren nur noch wenige Exemplare in Betrieb. Die Signale besaßen beim Vorbild in der Regel einen Gittermast. Als HO-Modell gibt es leider nur zwei Uraltmodelle eines Formabdrucksignals von Fleischmann und Märklin, aus denen man auch bei bestem Willen kein gutes Modell umbauen kann, so dass nur der Selbstbau bleibt. Dabei lag es nahe, das Modell auf der Basis eines Formhauptsignals zu bauen. Als Grundlage für mein Modell wurde ein bei Conrad Electronic erhältlicher Gittermast-Signalbausatz von Viessmann verwendet, der auch die komplette Bewegungsmechanik sowie die Antriebskastenattrappe enthält.

Die Arbeiten begannen damit, den Mast komplett von den Farben zu befreien. Dazu wurden ein Drahtigel in der Minibohrmaschine und – für die Feinheiten – ein Glashaarradierer verwendet. Von der Stellmechanik wurden die Blendenscheibe und deren Antrieb entfernt. Die nun noch vorhandene Flügelstellmechanik wird an der vorgesehenen Stelle im Mast nach Anleitung eingeschoben. Das Gegenstück zu dieser Mechanik, das von vorn aufgeschoben wird, befindet sich am Signalflügel. Dort wird es sauber mit einem scharfen Bastelmesser mit dünner Klinge abgetrennt und als Gegenstück auf die von hinten in den Mast eingebrachte Mechanik aufgeschoben.

Der 25 Millimeter lange und 3,8 Millimeter breite Balken und die runde Scheibe (Ø 13 mm) mussten aus 0,1-Millimeter-Messingblech angefertigt werden. Die nicht zwingend nötige, aber für ein besseres Gesamtbild zu empfehlende Darstellung der inneren Verstärkungswinkel auf dem Balken erforderte etwas Geduld. Da Messingprofile zur Darstellung zu grob gewirkt hätten, wurde auf 0,5 Millimeter breite Neusilberblechstreifen zurückgegriffen. Nach dem Auflöten wurde der Balken leicht nach außen gebogen. Anschließend wurden die Antriebswellen aus 0,5-Millimeter-Draht zwischen die Neusilberstreifen gelötet. In der Mitte der Scheibe wurde eine 0,5-Millimeter-Bohrung eingebracht.

So vorbereitet, konnten Scheibe und Balken probeweise auf die Antriebsmechanik montiert werden. Die Bühnen kann man aus Resten zusammenbauen oder aber Trittroste aus dem Signalbauteilesortiment von Ostmodell verwenden. Das Gelände entstand aus 0,4-Millimeter-Messingdraht. Der Mast wurde noch mit Antriebsattrappe, Mastspitze und



Am Ablaufberg montiertes Eigenbau-Abdrucksignal

Seiltrommelimitation komplettiert und war zum Lackieren fertig. Nach der Grundierung erhielt der Mast mit allen Anbauteilen seine mattgraue Deckschicht. Scheibe und Balken wurden zuerst komplett schwarzglänzend lackiert. Erst, nachdem der Lack gut durchgetrocknet war, ging es an die abschließende Farbgebung.

Aus Dia-Haftetiketten – wichtig ist Material, das keine Kleberückstände hinterlässt – wurden zwei Kreise (Ø 11,5 mm) für die Scheibe angefertigt, exakt mittig aufgeklebt und an den Rändern umlaufend weiß lackiert.

Die Schablonen wurden, ohne Spuren zu hinterlassen, abgezogen. Bei den Balken wurde genauso vorgegangen: Sie erhielten einen ein Millimeter breiten, umlaufenden Rahmen aufgeklebt, so dass das innere Feld weiß lackiert werden konnte. Nachdem auch diese Farbschicht wieder gut abgetrocknet war, wurden Balken und Scheibe wieder am Signalmast eingesteckt und mit Sekundenkleber gesichert.

Karsten Naumann



Historisches Fleischmann Signal



Eine weit verbreitete Form der Gleisbremsen am Ablaufberg sind Balkengleisbremsen. In der einfachsten Form führt dabei der Kontakt des Spurranzes beim Befahren zum Auslösen eines Hebelmechanismus, der im Gleis von innen heraus einen mit austauschbaren Belägen bestückten Balken an die Hinterseiten der Spurränze drückt. Die entstehende Reibung reduziert dann die Geschwindigkeit des ablaufenden Wagens. Diese auch als Dreikraftbremse bezeichneten Systeme sind in der Wirkung abhängig vom Wagengewicht, arbeiten also quasi automatisch. Parallel existierten auch Systeme mit hydraulischen oder pneumatischen Antrieben und entsprechender zentraler Steuerung.

Florian Dürr



Betrieb in München Nord:
Während oben auf dem Ablaufberg der Zug zerlegt wird, rollt unten die vormalige Zuglok zur Abstellung

» Heute wird der Betrieb an den Ablaufbergen weitgehend von Rechnern gesteuert

Spätestens mit der Installation solcher Gleisbremsen entfiel das Sondergleis, das man mancherorts für den Winterbetrieb auf dem Ablaufberg eingerichtet hatte. Als die Wagen noch mit Gleitlagern fuhren, war es bei niedrigeren Temperaturen und entsprechend zäherem Schmieröl zu einem vom Sommerbetrieb abweichenden Rollverhalten gekommen. Daher hatte es neben dem „Sommer-Ablaufberg“ einen „Winter-Ablaufberg“ gegeben, dessen Gleis etwa einen Meter höher lag und eine schnellere Ablaufgeschwindigkeit ermöglichte.

In den 1960er- und 1970er-Jahren führte die zunehmende Verwendung der Drucktasten-Stellwerktechnik sowie von rechnergesteuerten Systemen zu weiteren Modernisierungen und differenzierter arbeitenden Bremssystemen. So steuern heute Rechner anhand der erfassten Daten individuell zu jedem einzelnen Wagen Ablaufgeschwindigkeit und Bremskräfte auch abhängig davon, wie weit er in das Zugbildungsgleis hineinrollen muss – Werte, die früher der Erfahrung der Hemmschuhleger und Lokführer bedurften.

Bei der Bundesbahn kam es aus Kostengründen seit Ende der 1960er-Jahre, bei der Reichsbahn hingegen erst mit der Wende zu ersten Konzentrationen von Zugbildungsbahnhöfen und damit verbunden zur Aufgabe vieler kleinerer Ablaufberge. Interessant dürften noch folgende Angaben sein: Die DB hatte im Binnengüterverkehr 1956 einen Anteil von 55 Prozent, 1966 waren es 41, 1976 noch 33 und im Jahre 2000 nur 16 Prozent, was zur Schließung vieler Rangierbahnhöfe führte. 2005 betrug der Güterverkehrsanteil auf der Schiene in Europa acht, in den USA 40 Prozent.

Ablaufberge heute

In den noch immer vorhandenen bzw. entsprechend ausgebauten und modernisierten Rangierbahnhöfen wie Hamburg-Maschen, Halle (Saale), Nürnberg und Oberhausen-Osterfeld werden nach wie vor Züge unter Nutzung von Ablaufbergen aufgelöst und neu zusammengestellt. Aber der Ablaufbetrieb läuft weitgehend von Rechner-

anlagen gesteuert automatisch ab. Das reicht bis zur Steuerung der Abdruckloks, deren Lokrangierführer im Wesentlichen Überwachungsfunktionen ausüben. Die dadurch bessere Geschwindigkeitssteuerung führt zusammen mit einer individuelleren Steuerung der Gleisbremsen am Ablaufberg zu einer Einsparung von Hemmschuhlegern. Dazu braucht es aber sauber elektronisch übermittelte Frachtdaten der Wagen und automatische Erkennungssysteme für Wagennummern.

Unverändert wichtig sind die Arbeiten wie das Lösen der Kupplungen und das Zwischensichern einzelner

Wagengruppen. Allerdings sind bei modernen Anlagen auch hier Veränderungen in Form befestigter Laufwege mit Gleisübergängen aus oft signalgelben Gitterplatten, diverser Warnlackierungen, von mehr Geländern und verbesserter Beleuchtung sichtbar. Auch besitzen heute die meisten Zugbildungsgleise gelb markierte Ablagen für die Hemmschuhe. Die meisten Abfertigungsgleise haben eigene Bremsprobestände mit Schlauchanschlüssen, Bedienelementen und Manometern, damit der örtliche Wagenmeister dort nach der Zugbildung schon ohne Zuglok die Bremsprobe durchführen kann.

M. U. Kratzsch-Leichsenring/B. Wiesmüller/MM

Basteltipp für Modellbahner

Hemmschuhe richtig gelagert

Auch wer auf der Modellbahn keinen Platz für einen echten Ablaufberg besitzt, sollte in den Zugbildungsgleisen auf einige Details achten: So finden sich entlang der Zugbildungsgleise in der Regel gelb (DB) oder orange (DR) markierte Steine als Ablage der Hemmschuhe. In früheren Zeiten gab es zu diesen Zweck auch Hemmschuhbänke bzw. -kästen, in denen auch etwas Sand zum Bremsen eingelagert war. Entsprechende Weißmetall-Miniaturen im HO-Maßstab bietet der Kleinserienhersteller modellbahn kreativ aus



Zwischen den Gleisen kann man die verschiedensten Gestelle für die Ablage der Hemmschuhe finden



mm (3)



DIE RHEINGOLD 101



W13plus-Händler bei der offiziellen Vorstellung
im Oktober 2018 im DB-Werk Dessau



märklin

3-Leiter-Wechselstrom – H0:

Märklin 39370.002 ▶

E-Lok 101 112-1, DBAG, Ep.VI
,Rheingold' rot-beige, MFX+-Sound

299,95 €



Modell: Mit neuem Digital-Decoder mfx+ und umfangreichen Soundfunktionen. Geregelter Hochleistungsantrieb. 2 Achsen angetrieben. Haftreifen. Fahrtrichtungsabhängig wechselndes Dreilicht-Spitzensignal und 2 rote Schlusslichter konventionell in Betrieb, digital schaltbar. Fernscheinwerfer separat schaltbar. Spitzenlicht an Lokseite 2 und 1 jeweils separat digital abschaltbar. Wenn Spitzensignal an beiden Lokseiten abgeschaltet ist, dann beidseitige Funktion des Doppel-A-Lichts. Beleuchtung mit wartungsfreien warmweißen und roten Leuchtdioden (LED). Länge über Puffer 21,9 cm.



▲ Märklin 43870.003

3er Set Personenwagen ,Rheingold'
rot-beige, DBAG, Ep.VI

169,95 €

Das Set besteht aus: 1x Packwagen
Dms 905, 1x Speisewagen mit
Pantograph WRmz 135.0 und 1x Groß-
raumwagen 2. Klasse Bpmz 291.3

▲ Märklin 43870.004

2er Set Personenwagen ,Rheingold'
rot-beige, DBAG, Ep.VI

109,95 €

Das Set besteht aus:
1x Abteilwagen 1. Klasse Avmz 207
und 1x Abteilwagen
2. Klasse Bvmz 207

**EXKLUSIVMODELLE
DES ORIGINALS!**

Die 101 112-1 ,Rheingold' der DBAG
ist seit Oktober 2018
in den TEE-Farben unterwegs!

TILLIG 7 BAHN

Spur TT:

Tillig 501719 ▼

E-Lok 101 112-1, DBAG,
Ep.VI ,Rheingold' rot-beige

169,95 €

Tillig 501719-ZZ ▼

E-Lok 101 112-1, DBAG,
Ep.VI ,Rheingold' rot-beige,
DC-Zimo-Sound

349,95 €



Soundvariante

- mit Zimo-Decoder
- feinste Detaillierung und Bedruckung
- ausgestattet mit einer modernen PluX12-Schnittstelle
- Lichtwechsel rot/weiß, digital schaltbar
- Kurzkupplungskulisse mit NEM-Schacht

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

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

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

Modellzentrum Braunschweig
38118 Braunschweig · Kreuzstr. 16
Tel. 0531-70214313
sales@modellbahnecke.de
www.modellbahnecke.de/shop

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

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

Technische Modellspielwaren Lindenberg
50676 Köln · Blaubach 6-8
Tel. 0221-230090
info@lindenberg-modellbahn-koeln.de
www.lindenberg-modellbahn-koeln.de

Modellcenter Hünerbein
52062 Aachen · Markt 9-15
Tel. 0241-33921
info@huenerbein.de
www.huenerbein.de

„DIE WILDE 13 PLUS“ — IMMER EINE SPUR KOMPETENTER!

DER TEE KLASSIKER IM MODERNEN GEWAND!

MINITRIX

Spur N:



Modell: Fahrgestell und Aufbau der Lok aus Metall. Motor mit Schwungmasse, 4 Achsen angetrieben, Haftreifen. Stirnbeleuchtung und Schlusslichter mit der Fahrtrichtung wechselnd, mit warmweißen Leuchtdioden, Mit NEM-Kupplungsschacht. Länge über Puffer 119 mm.

◀ Trix 16081.002

E-Lok 101 112-1, DBAG, Ep.VI 'Rheingold' rot-beige, DC-SX-Sound

279,95 €

◀ Trix 16082.002

E-Lok 101 112-1, DBAG, Ep.VI 'Rheingold' rot-beige, DC-SX-Digital

229,95 €

Soundvariante ▲

- mit Digital-Decoder und umfangreichen Soundfunktionen
- Selectrix, Selectrix 2 und DCC
- Führerstandsbeleuchtung, digital schaltbar



◀ Trix 15860.002

5er Set Personenwagen 'Rheingold' rot-beige, DBAG, Ep.VI

229,95 €

Das Set besteht aus:

- 1x Packwagen Dms 905
- 1x Speisewagen mit Pantograph WRmz 135.0
- 1x Großraumwagen 2. Klasse Bpmz 291.3
- 1x Abteilwagen 1. Klasse Avnz 207
- 1x Abteilwagen 2. Klasse Bvmz 207

PIKO

2-Leiter-Gleichstrom – H0:

Piko 71080 ▶

E-Lok 101 112-1, DBAG, Ep.VI 'Rheingold' rot-beige

129,95 €

Piko 71081 ▶

E-Lok 101 112-1, DBAG, Ep.VI 'Rheingold' rot-beige, DC-Sound

229,95 €

Piko 73027 ▶

3er Set Personenwagen 'Rheingold' rot-beige, DBAG, Ep.VI

149,95 €

Piko 73028 ▶

2er Set Personenwagen 'Rheingold' rot-beige, DBAG, Ep.VI

99,95 €

Soundvariante



Das Set besteht aus:

- 1x Abteilwagen 1. Klasse Avnz 111
- 1x Speisewagen mit Pantograph ARmz 211
- 1x Großraumwagen Apmz 121

Das Set besteht aus:

- 1x Großraumwagen 2. Klasse Bpmz 291
- 1x Abteilwagen 2. Klasse Bm 235

EXPERT

Erstmalig produziert Piko eine BR 101 in EXPERT-Qualität und mit EXPERT-Ausstattung!

- Soundversion inkl. PIKO-Loksounddecoder
- feinste Detaillierung und Bedruckung
- ausgestattet mit einer modernen PluX22-Schnittstelle
- Lichtwechsel rot/weiß, digital schaltbar
- bedruckte Räder
- Aufnahme eines großen Lautsprechers möglich
- zugstark durch den Antrieb auf alle 4 Achsen und durch den Einsatz von 2 Haftreifen
- Führerstandsinnenbeleuchtung bei jeder Version vorhanden, im Digitalbetrieb mit Funktion



W. Schmidt GmbH
57537 Wissen · Am Biesem 15
Tel. 027 42-930516
info@schmidt-wissen.de
www.schmidt-wissen.de

Modell Pelzer
58095 Hagen · Potthofstr. 2-4
Tel. 023 31-13477
info@modellpelzer.de
www.modellpelzer.de

Spielwaren Kremers
59065 Hamm
Oststr. 56
Tel. 023 81-25068
kremersspiel@aol.com

Modellbahnshop - Saar
66589 Merchweiler · Auf Pfuhlstr. 7
Tel. 06825-8007831
mueller@mhc-saar.de
www.mhc-saar.de

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

Eisenbahn Dörfner
90402 Nürnberg · Färberstr. 34/36
Tel. 0911-227839
info@eisenbahn-doerfner.de
www.eisenbahn-doerfner.de

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



Mit einem von 193 514 und 112 148 bespannten Sonderzug wurde am 3. Dezember 2018 die Bahnstrecke Knappenrode – Niesky – Horka feierlich wieder in Betrieb genommen

Volker Emerleben (2)

■ Bahnstrecke Wegliniec-Roßlau

Knappenrode – Horka wiedereröffnet

Es rollen wieder Züge zwischen Knappenrode, Niesky und Horka. Mit der Fahrt eines Sonderzuges und einem Festakt in Niesky wurde am 3. Dezember 2018 die Bahnstrecke Knappenrode – Niesky – Horka feierlich wieder in Betrieb genommen. Deutschland und Polen hatten den Ausbau der Strecke bis zur deutsch-polnischen Grenze im Rahmen der EU-Osterweiterung vereinbart, um den zunehmenden Güter-

und Personenverkehr zwischen Ost- und Westeuropa besser bewältigen zu können. Die Strecke wurde seit 2010 zweigleisig ausgebaut und elektrifiziert und mit dem Zugsicherungssystem ETCS ausgerüstet. Das erleichtert den grenzüberschreitenden Güterverkehr.

Feier in Niesky

Die Zugbildung des Eröffnungs-Sonderzuges symbolisierte die internatio-

nale Bedeutung, die die umgebaute Bahnstrecke nun hat: Die vier Reisezugwagen von DB Regio wurden von der zweisystemfähigen EU46-514 (193 514) von PKP Cargo geführt. Mit im Zug war auch DB-Ellok 112 148, die natürlich nur im deutschen Wechselspannungsbereich zur Traktion genutzt wurde. Im Bahnhof Niesky fand anlässlich der Eröffnungsfeierlichkeiten eine kleine Fahrzeugschau mit Produkten der orts-

Völlig verändert hat sich der Bahnhof Niesky. Zur Neueröffnung bot die ODEG Fahrten mit Regioshuttle an

ansässigen WBN Waggonbau Niesky GmbH statt; außerdem war ein TWIN-DEXX-Doppelstocktriebzug der Baureihe 445 von Bombardier (Fertigung unter anderem in Görlitz und Bautzen) ausgestellt.



Knappenrode – Horka

Zahlen und Fakten zur Strecke

- Wiederherstellung der Zweigleisigkeit auf 55 km für Güterverkehr, Erneuerung der Gleise für Züge bis 740 Meter in Knappenrode, Niesky und Horka; Modernisierung von 33 Bahnübergängen; Umbau/Neubau von 31 Eisenbahnbrücken sowie vier Straßenbrücken
- Neubau/Anpassung aller Bahnsteiganlagen und Wege
- Neubau Strecken elektrifizierung einschl. Bahnstromversorgung

gung; Neubau von fünf Elektronischen Stellwerken

- Einführung ETCS und Ausrüstung mit grenzüberschreitendem, digitalem Zugfunk GSM-R
- Länge der Strecke: 55 Kilometer; Streckengeschwindigkeiten: 120 km/h zwischen Grenze



Die Strecke Knappenrode – Horka (rot) ist Teil eines europäischen Güterkorridors

und Horka Güterbahnhof und 160 km/h zwischen Horka und Knappenrode

- Rund 16 Kilometer Lärmschutzwände und weitere Maßnahmen

men für passiven Lärmschutz (Schallschutzfenster)

- Umfangreiche Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Natur und Landschaft

Grafik: DB AG

Bei der feierlichen Eröffnung waren auch Vertreter von Bahn, Politik und Wirtschaft anwesend. Enak Ferlemann, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesverkehrsministerium, hob dabei die Ausstattung der Strecke mit modernster Technik hervor und pries, was vielerorts noch Zukunftsmusik ist: „Bis zu 740 Meter lange Güterzüge können ohne technische Hindernisse grenzüberschreitend über diese Strecke rollen.“ Und DB-Infrastrukturvorstand Ronald Pofalla wies darauf hin, dass mit der Inbetriebnahme der Strecke zwischen Knappenrode, Horka und der Grenze zu Polen ein wichtiger Lückenschluss im europäischen Verkehrskorridor zwischen Nordseehäfen und Wirtschaftszentren in Mittel- und Südosteuropa stattfindet. Die Kapazität der 55 Kilometer langen Strecke ist für bis zu 170 Züge täglich ausgelegt.

Überwiegend werden das Güterzüge sein. Doch zum Fahrplanwechsel am 9. Dezember 2018 nahm die Ostdeutsche Eisenbahn GmbH (ODEG) auch den Betrieb im Personenverkehr auf der nach 70 Jahren wieder zweigleisig ausgebauten Strecke auf. Als „Seenland-Neiße-Shuttle“ rollen RegioShuttle RS1 der ODEG als RB64 seither zwischen Görlitz und Hoyerswerda. Anlässlich der Wiedereröffnung kam die Bevölkerung in den Genuss kostenloser „Schnupperfahrten“ zwischen Niesky und Hoyerswerda.

Die Eröffnungsfeierlichkeiten am 3. Dezember 2018 fanden übrigens auf den Tag genau 30 Jahre nach einem tragischen Zugunglück bei Horka statt. Auf der damals eingleisigen Strecke stieß in einer unübersichtlichen Kurve Nähe Zentendorf ein Güterzug der PKP mit einem Dienstpersonenzug der Deutschen Reichsbahn zusammen. Fünf deutsche und drei polnische Eisenbahner kamen ums Leben, drei Weitere wurden schwer verletzt.

Seit 2016 über die Grenze

Bereits am 11. Dezember 2016 waren der zweigleisig ausgebaute Streckenabschnitt zwischen Horka und der polnischen Grenze an der Neiße sowie die Weiterführung in Polen bis Wegliniec in Betrieb genommen worden.

Insgesamt wurden rund 500 Millionen Euro in den Ausbau investiert; die EU hat das Projekt mit rund 95 Millionen Euro gefördert. Der Freistaat Sachsen investierte insgesamt rund 20 Millionen Euro für höhere Geschwindigkeit und in den Ersatz von Bahnübergängen.

Niels Kunick/em



Sylvia Ohlt

■ Erfurter Bahnservice 143 822 als „Weiße Lady“ unterwegs

Die Erfurter Bahnservice (EBS) hat ein neues „Schmankerl“ in ihrem Fuhrpark. Die von der DB erworbene 143 822 wurde im Werk Karsdorf hauptuntersucht. Gleichzeitig erhielt der Neuzugang eine Lackierung im

weiß-roten „Weiße Lady“-Design in Anlehnung an den Prototypen 212/243 001. Die Maschine wurde als 243 822 beschriftet. Anfang Dezember ging 143 822 in den Betriebsdienst. AWA

Am 9. Dezember 2018 brachte 243 822 der EBS einen Sonderzug von Erfurt nach Dresden Hbf. Die Lok trägt einen neuen Lack in Anlehnung an die „Weiße Lady“ aus dem Jahr 1982

■ Nach Bergbau-Ende Mehr Kohletransporte auf der Schiene

Das Ende des deutschen Steinkohlebergbaus und das anhaltende Niedrigwasser im Rhein haben zu vermehrten Kohletransporten auf der Schiene geführt. Nachdem die letzten Zechen in Bottrop und Ibbenbüren geschlossen sind, müssen die Kohlekraftwerke im Land mit Importkohle beliefert werden. Historisch bedingt liegen viele Kohlekraftwerke in der Nähe ehemaliger Bergwerke oder an Wasserstraßen, sodass die Wege kurz sind. Die Import-

kohle dagegen hat einen weiten Weg zurückzulegen. Sie kommt zum großen Teil über die Hochseehäfen in Rotterdam, Wilhelmshaven und Hamburg. Von hier wird sie mit kleineren Schiffen oder in Ganzzügen zu den Umschlagplätzen oder direkt zu den Abnehmern im Hinterland gebracht. Interessante Umschlagplätze dafür sind Orsoy am Rhein, der Duisburger Hafen sowie der Bottroper Kohlehafen am Rhein-Herne-Kanal. JG



Am 1. Dezember 2018 passiert RBH 809 mit einem Kohlezug das steag-Kraftwerk in Herne. Hier wird neuerdings wieder für Steinkohle als Energieträger gewonnen

Johannes Glöckner

■ Tarifverhandlungen EVG bestreikt Bahnverkehr

Die Deutsche Bahn hat im Dezember 2018 Tarifverhandlungen mit der Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer (GDL) und der Eisenbahn- und Verkehrsgewerkschaft (EVG) geführt. DB und EVG erzielten vor Weihnachten eine Einigung, die eine Lohnerhöhung von insgesamt 6,1 Prozent in zwei Stufen sowie eine Einmalzahlung in Höhe von 1.000 Euro vorsieht. Die Tarifverträge haben eine Laufzeit von 29 Monaten. Zuvor hatte die EVG ihre Mitglieder am 9. Dezember 2018 zu einem Warnstreik aufgerufen, der den DB-Fernverkehr vollständig sowie Teile des Regional- und des Güterverkehrs lahmlegte. Bis Redaktionsschluss ohne Einigung blieben die Tarifverhandlungen, die die Deutsche Bahn mit der Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer (GDL) und der Eisenbahn- und Verkehrsgewerkschaft (EVG) im Dezember 2018 führte. EVG und GDL hatten im Oktober 7,5 Prozent mehr Lohn gefordert. Die Bahn strebt weitgehend gleiche Abschlüsse mit EVG und GDL an. em

■ Westfrankenbahn

Modernisierungen im Taubertal

Noch sichern Formsignale den Bahnhof Blaufelden. Am 25. September 2018 beschleunigt 628 490 als RB 23427 (Würzburg Hbf – Crailsheim) aus dem Kreuzungsbahnhof

Alexander Wilkens

Die DB-Tochter Westfrankenbahn (WFB) hat eine Modernisierungsoffensive für die südliche Tauberbahn Crailsheim – Königshofen (Baden) gestartet. Langfristig wird der Zugverkehr zentral aus der neuen Bedienzentrale Niederstetten gesteuert. Der massive Personalbedarf, den die mechanisch gesteuerten Bahnhöfe bislang verursachen, entfällt. Abgesehen von Niederstetten und Weikersheim sind derzeit noch alle Stellwerke entlang des 66 Kilometer langen Tauberbahn-Abschnitts mechanisch. Die Technik-Umrüstung bedeutet das Aus für die noch zahlreich vorhandenen Formsignale. Noch stehen diese in Bad Mergentheim, Markelsheim, Schrozberg, Blaufelden, Rot am See und Satteldorf.

Begonnen wird mit der Modernisierung in Niederstetten und Schrozberg. Der Bahnhof Schrozberg erhält bis November 2019 zwei neue Bahnsteige und ein Elektronisches Stellwerk (ESTW). Es handelt sich hierbei um ein vereinfachtes Stellwerk speziell für Regionalstrecken, ein sogenanntes ESTW-R. Der Fahrdienstleiter sitzt in der neuen Bedienzentrale in Niederstetten, für die der Umbau bereits im Herbst 2018 begonnen hat. Entlang der Strecke starten die vorbereitenden Arbeiten (Kabeltiefbau, Kabeltröge, Fundamente) im Mai. Die Signaltechnik wird von Juli bis September erneuert. Dann zieht auch die Leit- und Sicherungstechnik

in das neue Schrozberger ESTW ein. Während einer dreiwöchigen Totalsperre ab Mitte Oktober werden in Schrozberg der neue Zwischenbahnsteig aufgebaut und die beiden örtlichen Bahnübergänge, welche in das ESTW integriert werden, umgebaut. Im Anschluss ist die Inbetriebnahme des neuen ESTW und der Bedienzentrale für den 3. November 2019 geplant. Insgesamt 7,7 Millionen Euro investiert die WFB in die beiden Bahnhöfe.

Die Modernisierung der weiteren Bahnhöfe folgt schrittweise. Im Anschluss an Niederstetten und Schroz-

berg sind 2021 Weikersheim und Rot am See an der Reihe, Bad Mergentheim folgt 2023. Im Rahmen der Stationsoffensive werden 2019 zudem die Haltepunkte Igersheim und Elpersheim jeweils mit einem neuen 100 Meter langen Bahnsteig ausgestattet.

Fertigstellung 2025

Die derzeitige Planung sieht vor, die gesamte südliche Tauberbahn ab 2025 von Niederstetten aus zu bedienen. Die WFB verfolgte ursprünglich den Plan, die Steuerung des Streckenabschnitts zusammen mit den anderen

WFB-Strecken aus der Bedienzentrale in Miltenberg vorzunehmen. Langfristig steht dieses Ziel nach wie vor auf der Agenda. Aus betriebstechnischen Überlegungen hat sich die WFB aber entschieden, zunächst einmal in Niederstetten die zentrale Steuerung der Tauberbahn zu realisieren.

Unklar ist aktuell die Situation in Blaufelden. Die Modernisierung des Bahnhofs erfolgt erst 2024/2025, mit der Vorplanung beginnt die WFB voraussichtlich Ende 2021. Erst dann wird entschieden, in welcher Form die derzeit nicht befahrbare Nebenbahn Blaufel-

Fahrzeugeinsatz

Desiro statt 628 ab Dezember 2019

Insgesamt 35 Desiros werden mit Beginn des neuen Verkehrsvertrages bei der WFB im Dezember 2019 die betagten 628 ablösen. Sechs davon stammen aus dem eigenen Bestand, 29 von außerhalb. Im Werk Chemnitz werden sie nach und nach umfangreich modernisiert. Der Übergang läuft schrittweise und hat bereits begonnen. Nachdem im vergangenen Fahrplanjahr planmäßig nur sechs 642 auf der Maintal- und Madonnenlandbahn (Aschaffenburg – Miltenberg – Wert-

heim/Seckach) eingesetzt wurden, fand zum Fahrplanwechsel eine starke Ausweitung der Einsätze statt. Planmäßig werden nun 16 Desiros eingesetzt. Einer davon, 642 205, wurde Ende November in der Werkstatt Schöllkrippen vollständig mit blau-weißen Folien im „Bahnland Bayern“-Design beklebt. Neu sind zusätzliche 642-Einsätze auf der Tauberbahn, bislang eine 628-Domäne, zwischen Wertheim, Lauda und Crailsheim, teilweise auch mit den durchlaufenden RE Aschaff-

burg – Crailsheim. Die Hohenlohebahn ist nicht von der Umstellung betroffen; zwischen Crailsheim, Schwäbisch Hall-Hessental und Heilbronn fahren unverändert 628.

Nicht mehr von der WFB gefahren wird seit Fahrplanwechsel die RB Würzburg – Lauda. Die Linie gehört seither zum Netz „RB-Züge Würzburg“, welches DB Regio gewinnen konnte. Statt WFB-628 fahren nun 425. Das Dieseln unter Fahrdracht auf der Frankenhofbahn hat damit ein Ende. AWA

den – Gerabronn – Langenburg angeschlossen wird. Nach wie vor ist diese über eine Weiche im Bahnhof Blaufelden an die Tauberbahn angebunden. Auf der Strecke war in den 1960er Jahren der Personenverkehr eingestellt worden. Nach dem Ende des Güterverkehrs im Jahr 1995 erfolgte Ende 1996 die Stilllegung. Doch der „Förderverein Nebenbahn Blaufelden – Gerabronn – Langenburg e.V.“ strebt eine Reaktivierung im touristischen Verkehr an. Eine im März 2018 vorgestellte Machbarkeitsstudie hat ergeben, dass ein Wochenend-Ausflugsverkehr, wie bereits auf verschiedenen baden-württembergischen Nebenbahnen praktiziert, wirtschaftlich sinnvoll wäre.

Tunnel Reicholzheim wird modernisiert

Nicht nur in die Leit- und Sicherungstechnik und die Stationen investiert die WFB entlang der Tauberbahn. 16 Millionen Euro fließen bis 2020 in die Sanierung des 542 Meter langen Tunnels Reicholzheim, der für die nächsten 100 Jahre fit gemacht wird. Nachdem als vorbereitende Maßnahme die denkmalgeschützten Tunnelportale, die wegzubrechen drohten, stabilisiert und befestigt wurden, wurde am 29. Oktober 2018 mit einer einwöchigen Sperrung der Innenausbau begonnen. Neben der Beseitigung der Risse wer-

6

Bahnhöfe der Tauberbahn weisen noch Formsignale auf

den unter anderem Gehwege und eine Beleuchtung installiert. Da die Tunnelröhre in einem Spezialverfahren bearbeitet wird, kann die Strecke tagsüber weiter befahren werden. Die letzten beiden Züge zwischen Wertheim und Tauberbischofsheim werden dafür im gesamten Fahrplanjahr 2019 durch einen Bus ersetzt.

ESTW Kleinheubach in Betrieb

Etwas weiter nördlich wurde auf der Maintalbahn (Wertheim – Aschaffenburg) am 12. November 2018 das neue ESTW Kleinheubach in Betrieb genommen. Das neue Stellwerk wurde im Zuge des Bahnhofsumbaus errichtet. Dabei erhielt der zweigleisige Bahnhof einen zweiten Bahnsteig, so dass nun auch im Personenverkehr ohne Weiteres Zugkreuzungen möglich sind. Insgesamt 3,7 Millionen Euro kostete die komplette Modernisierung. AWA



Matthias Müller

Güterverkehr im Maintal

Noch immer wird ein kurzer Abschnitt der ehemaligen Nebenbahn Lohr Bahnhof – Wertheim im Güterverkehr befahren. Montags, mittwochs und freitags bedient DB Cargo gegen Mittag die Firma Gerresheimer Lohr GmbH am Stadtrand von Lohr, wo 294 760 auf dem Bild rangiert

Mühlendorf – Freilassing Stundentakt eingerichtet

Seit Fahrplanwechsel ist der lange erwartete Stundentakt zwischen Mühlendorf und Freilassing Realität. Somit ist diese Verbindung nun deutlich attraktiver als zuvor, als lediglich ein Zwei-Stunden-Takt offeriert wurde, der zumindest zwischen Mühlendorf und Garching durch einzelne Regionalbahnen nach beziehungsweise von Trostberg ergänzt wurde. MMÜ

Seit Fahrplanwechsel wird hier im Stundentakt gefahren: 628 559 fährt am 3. Januar 2017 in Garching ein



Jana Müller

Bahnhof Berlin Ostkreuz Inbetriebnahme zum Fahrplanwechsel

Die Deutsche Bahn hat zum Fahrplanwechsel am 9. Dezember 2018 den umgebauten Bahnhof Ostkreuz in Berlin vollständig in Betrieb genommen. Damit hat sie eines ihrer größten Bauvorhaben in der Bundeshauptstadt abgeschlossen. Seit 2006 wurde der Bahnhof zwölf Jahre lang für rund 500 Millionen Euro „unter rollendem Rad“ vollkommen neu gebaut. Zuvor war das Ostkreuz ein reiner S-Bahnhof. Jetzt sind dort sieben S-Bahn-Linien mit acht Linien des Regionalverkehrs verknüpft. Trotz des vollständigen Neubaus des seit 1882 bestehenden Bahnhofs wurden historische Details bewahrt, darunter der Wasserturm von 1912. Wiederhergestellt wurden

die alte Fußgängerbrücke und die ehemaligen Gebäude für die Aufsichten auf den Bahnsteigen D und E. Dort

entsprechen auch die Stützen der Bahnsteigdächer dem historischen Vorbild. em



Volker Emersleben

Anlässlich einer Pressefahrt legten 605 017 und 019 am 6. Dezember 2018 einen Halt am umgebauten Bahnhof Ostkreuz ein



463 003 wurde in einer Halle des Prüf- und Validationcenters (PCW) in Wegberg-Wildenrath der Öffentlichkeit vorgestellt

■ Regionaltriebzugplattform Mireo

Siemens' neuer Regionalzug vorgestellt

MM (2)

Der Bau erfolgte in Rekordzeit, jetzt sind die ersten Züge der neuen Siemens-Regionaltriebzugplattform Mireo (Baureihe 463) fertiggestellt. Von der Auftragsvergabe bis zur Inbetriebnahme vergingen gerade einmal 40 Monate, vom Start der Arbeiten am ersten Vorserienfahrzeug bis zum Beginn der Inbetriebsetzung am 1. Oktober verging nur ein halbes Jahr.

24

Mireo-Triebzüge hat DB Regio bei Siemens geordert

In den kommenden Monaten werden nun insgesamt acht Vorserienfahrzeuge der Baureihe 463 im unternehmenseigenen Prüf- und Validationcenter (PCW) in Wegberg-Wildenrath Betrieb gesetzt. Bevor das Fahrzeug erstmals im deutschen Bahnnetz unterwegs sein darf, wird im PCW ein umfangreiches Testprogramm absolviert. Der Mireo soll ab Juni 2020 den Betrieb im Rheintal-Netz im Südwesten Deutschlands aufnehmen, das von der Deutschen Bahn betrieben wird. Insgesamt hat die DB-Nahverkehrs-



Blick in den Führerstand von 463 004

tochter DB Regio 24 Mireo-Triebzüge bestellt. Die Fahrzeuge sollen als Regionalbahn auf der Strecke Offenburg – Freiburg – Basel/Neuenburg (Schweiz) sowie sonntags im Kaiserstuhl von Freiburg nach Endingen/Breisach eingesetzt werden.

Ausstattung

Die dreiteiligen Züge verfügen über 220 Sitzplätze. Die Höchstgeschwin-

digkeit beträgt 160 km/h. Im Inneren gibt es große Displays für Fahrgastinformationen, Internet an Bord sowie Sicherheitsüberwachungssysteme (CCTV), CO₂-Klimaanlage und multifunktionale Mehrzweckbereiche mit Platz für bis zu 27 Fahrräder. Für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste besteht rampenfreier Zugang zum Universal-WC. Alle Einstiege verfügen über einen Schiebetritt, der den Spalt

Technische Daten

Achsfolge	Bo' 2'2' Bo
Vmax	160 km/h
Leistung	2.600 kW
Anfahrbeschleunigung	0,96 m/s ²
Länge	69.860 mm
Einstieghöhe	610 mm
Sitzplätze	220
Mehrzweckbereich	27 Fahrräder

zwischen Bahnsteigkante und Zug überbrückt und so das Einsteigen erleichtert.

Konstruktion spart Ressourcen

Konstruktiv ist der Mireo als selbsttragende, geschweißte Leichtbaustruktur in Aluminium-Integralbauweise gestaltet. Eine im Gegensatz zu Vorgängermodellen modifizierte Aerodynamik und ein intelligentes Bordnetzmanagement tragen dazu bei, dass sich mit dem Fahrzeug der Energieverbrauch um rund 25 Prozent reduzieren lässt.

em

■ DB-Baureihen 115 und 181.2

Plandienst beendet

Mit dem Fahrplanwechsel am 9. Dezember 2018 kam das Ende der Planeinsätze für die letzten Lokomotiven der Baureihen 181.2 sowie (vorerst) einen Teil der Baureihe 115. Im Bestand der Baureihe 115 (Ex-DB 110) kam es zu Abstellungen; bei Redaktionsschluss standen der DB aber noch fünf Loks zur Verfügung. Auch bei der Baureihe 181.2 wurden Loks abgestellt, 181 213 soll als Reserve erhalten bleiben. PG

■ S-Bahn Berlin

Fahrzeugpool geplant

Für den Betrieb in den Teilnetzen Stadtbahn und Nord-Süd wird das Land Berlin einen Fahrzeugpool aufbauen. Geplant ist der Erwerb von 602 Viertelzügen mit der Option einer Aufstockung um weitere 88 Viertelzüge, die zwischen 2026 und 2033 die bislang eingesetzten Züge ersetzen werden. Die neuen Fahrzeuge werden dem noch zu ermittelnden Betreiber zur Verfügung gestellt. AWA

■ Höllentalbahn und Dreiseenbahn

Wieder Zugverkehr

Seit 1. Dezember 2018 wird die Höllentalbahn West zwischen Freiburg und Titisee wieder befahren. Gleichzeitig wurde der Betrieb auf der Dreiseenbahn Titisee – Seebrugg wieder aufgenommen. Die Inbetriebnahme der seit 1. März 2018 gesperrten Gesamtstrecke hatte sich verzögert. AWA



Torsten Feige

Ost-V-60 in Lauchhammer Ost

Die Firma Scholz Recycling in Lauchhammer Ost verfügt über drei ex-DR-V-60 für die Zuführung ihrer Wagen. Lok D5 rangiert am 29. Oktober 2018 im Bahnhof Lauchhammer Ost

■ Go-Ahead

Erster FLIRT 3 vorgestellt



Jürgen Hörstel

Go-Ahead hat am 12. November 2018 in Aalen den FLIRT 3 für Baden-Württemberg vorgestellt. Der präsentierte ET 4.02 (1428 016 ff.) ist einer von 66 FLIRT 3, die für Go-Ahead ab 9. Juni 2019 im Stuttgarter Netz und ab 15. Dezember 2019 zwischen Stuttgart und Nürnberg unterwegs sein werden. Alle Fahrzeuge sind im gelb-weiß-schwarzen baden-württembergischen Landesdesign lackiert. AWA

Am 16. November 2018 absolvierte der Go-Ahead-FLIRT ET 6.01 (1430 044) Messfahrten zwischen Minden und Haste (Strecke Bielefeld – Hannover). Ab 2019 sind die Züge im Raum Stuttgart unterwegs



Online-Auktionen für besondere Objekte

catawiki.de

Online-Auktionen für Modelleisenbahnen

- Wöchentliche Märklin- und Fleischmann-Auktionen
- Alle gängigen Spurbreiten (H0, N, Z, Großspuren, u.v.m. mehr)
- Themenauktionen verschiedener Länder
- Zubehör, Landschaften und Gleise

Verkäufer gesucht!





Matthias Müller

Abwechslungsreicher KHB-Fuhrpark

Der Fahrzeugeinsatz auf der RB-Linie 42 Marburg (Lahn) – Brilon Stadt gestaltet sich weiterhin sehr vielfältig. Nach wie vor sind Fahrzeuge der Baureihen 628, 642 und 646 dort im Einsatz. Ein Desiro der Kurhessenbahn überquert am 16. November 2018 als RB 23218 den Viadukt in Willingen

■ Altenkirchen – Selters

Lappwaldbahn kommt

Der Vertrag zur Übergabe der Strecke Altenkirchen (Westerwald) – Selters von der Westerwaldbahn an die Lappwaldbahn ist vor kurzem unterzeichnet worden. Allerdings werden die Verkehre, die von DB Cargo abgewickelt werden, zunächst nicht – wie zuvor geplant – auf Montag bis Samstag ausgedehnt. Dies soll nun frühestens zum kleinen Fahrplanwechsel im Juni 2019 erfolgen. Mittelfristig beabsichtigt DB Cargo allerdings, die Firma Schütz in Selters komplett von Kreuztal aus zu bedienen. MMÜ

■ Reaktivierungen im Münsterland

Gute Prognosen

Das Ergebnis der standardisierten Bewertung des SPNV zwischen Münster und Sendenhorst sowie zwischen Verl und Harsewinkel liegt vor: Das Nutzen-Kosten-Verhältnis der Strecke Harsewinkel – Gütersloh – Verl liegt bei 1,6, jenes für die Strecke Münster – Sendenhorst bei 1,4. Im ersten Quartal 2019 sollen die Regionalräte in Detmold und Münster die entsprechenden Maßnahmen hinsichtlich der Reaktivierung verabschieden, welche für den ÖPNV-Bedarfsplan und für den ÖPNV-Infrastruktur-Finanzierungsplan beim Land anzumelden sind. Im günstigsten Fall könnte ab 2023 wieder Personenverkehr angeboten werden. MMÜ

■ Augsburger Localbahn

DB übernimmt AL-Güterverkehr

Die Augsburger Localbahn (AL) zieht sich aus Wirtschaftlichkeitsgründen aus dem überregionalen Güterverkehr



Florian Dürr

Das Güteraufkommen auf der Fuchstalbahn (Foto: Schongau) sinkt, die AL zieht sich zurück

zurück. Begründet wird dies mit sinkenden Transportmengen. Künftig konzentriert sich die AL auf den Güterverkehr im Stadtgebiet Augsburg. Die AL fährt seit rund 20 Jahren mit V 100 auf der Strecke Augsburg – Schongau. Entlang der Fuchstalbahn werden in Schongau der Papierhersteller UPM, in Denklingen die Firma Hirschvogel, in Asch-Leeder die Firma Pröbstl sowie in Kinsau die Altpapier Sortierung Kinsau bedient. Bis Juni 2019 wird der Verkehr schrittweise von DB Cargo übernommen. AWA

■ Südbayernbahn

Kein Stromversorgungswagen

Die DB-Tochter Südbayernbahn hat ihr Projekt „Eco DeMe Train“ aus Kostengründen eingestellt. Ursprünglich sollten in den Dosto-Zügen München – Mühldorf, welche mit einer

Diesel-TRAXX der Baureihe 245 gespannt sind, zwischen Lok und Wagen ein Stromversorgungswagen mit Stromabnehmer und Stromspeicher mitgeführt werden. AWA



Florian Dürr

Von der Idee, Stromversorgungswagen in die Dostozüge einzureihen, ist die SOB wieder abgerückt (Foto in München, 26. August 2017)

In Kürze

RE kommt später

Der für den Fahrplanwechsel am 9. Dezember 2018 geplante Start der RE-Linie Aachen – Maastricht musste verschoben werden. Zur geplanten Betriebsaufnahme fehlte den neuen Fahrzeugen noch die Deutschland-Zulassung. em

120 201 verkauft

Die erste DB-120 ist verkauft. Die Nürnberger Leasing hat im Oktober ihren Fuhrpark um eine erste Ellok erweitert. Es handelt sich um die zuletzt abgestellte 120 201 von DB Regio Nordost. In Rostock erhielt die Lok eine neue Revision, welche am 6. November 2018 abgeschlossen wurde. Seither ist die Lok an Bahnlogistik24 vermietet. Erste Einsätze erfolgten vorrangig vor Güterzügen im Osten Deutschlands. AWA

RE Düsseldorf – Eindhoven ab 2025

Zwischen Düsseldorf und Eindhoven sollen ab 2025 Regionalzüge im Stundentakt verkehren. Hierfür ist die Verlängerung des RE 13 über Venlo hinaus bis Eindhoven (in den Niederlanden als IC) geplant. Der Betrieb wird vom Verkehrsverbund Rhein-Ruhr für 14 Jahre im Rahmen einer Ausschreibung vergeben. AWA

Südbahn-Elektrifizierung wird teurer

Die Elektrifizierung der Südbahn, welche bis 2021 abgeschlossen sein soll, wird teurer als geplant. Die DB geht inzwischen von Baukosten in Höhe von 300 Millionen Euro statt 250 Millionen Euro aus. Als Grund wird eine allgemeine Preissteigerung in der Baubranche genannt. AWA

Aus für Kohlezüge Profen – Dessau

Die aktuelle Saison des von DB Cargo gefahrenen Kohlependels Profen – Dessau ist die letzte. Grund ist die Umstellung des Dessauer Heizkraftwerks von Kohle auf Gas im Frühjahr 2019. Bis dahin beliefert DB Cargo in der Regel dreimal pro Woche mit einer 232 oder 233 das Kraftwerk Dessau mit Kohle. AWA

■ Veluwsche Stoomtrein Maatschappij

65 018 soll wieder fahren

Happy End für 65 018! Nachdem die ehemalige DB-Maschine, die derzeit im Besitz des Vereins Stoom Stichting Nederland (Dampf Stiftung Niederlande, SSN) ist, am 17. November 2018 ihre letzte Fahrt absolvierte und danach unter anderem ihre Überhitzer an die 23 023 spendete, sollte die letzte erhaltene Lok dieser Baureihe eigentlich viele Jahre nicht mehr fahren. Jetzt übernimmt die Veluwsche Stoomtrein Maatschappij (VSM) die Tenderlok. Das Museum mietet die 65 018 für mindestens zehn Jahre und baut einen Überhitzer ein. Weil sie ihr GSM-R-Modul an 23 023 vergab, darf sie aber künftig nicht mehr auf niederländischen Hauptstrecken fahren. Pendeln wird sie nur noch mit 40 km/h zwischen Apeldoorn und Dieren.

GF



65 018 bei der letzten Fahrt bei Loenen am 17. November 2018

Eric Sallevelt

■ Sächsische Dampfeisenbahngesellschaft

Kommunale Zweckverbände sind nun Eigentümer

Seit 1. Januar 2019 haben die drei Schmalspurbahnen der Sächsischen Dampfeisenbahngesellschaft (SDG) neue Eigentümer: Zukünftig gehört die Betreiberin der Fichtelbergbahn (Cranzahl – Oberwiesental), der Weißeritztalbahn (Freital-Hainsberg – Kurort Kipsdorf) und der Löbnitzgrundbahn (Radebeul – Radeburg) den

Zweckverbänden Verkehrsverbund Oberelbe (VVO) und Verkehrsverbund Mittelsachsen (VMS). Der bisherige Mehrheitseigentümer der SDG, die Regionalverkehr Erzgebirge GmbH (RVE) trennt sich aus vergaberechtlichen Gründen von seinen Anteilen und konzentriert sich auf den Busverkehr im Erzgebirgskreis.

em

■ Bayerisches Eisenbahnmuseum

64 094 erworben

Das Bayerische Eisenbahnmuseum (BEM) in Nördlingen hat die Dampflokomotive 64 094 aus dem Bestand der Gesellschaft zur Erhaltung von Schienenfahrzeugen Stuttgart (GES) erworben. Anfang Dezember 2018 wurde die Lok per Straßentiefelader in ihre neue Heimat im Ries transportiert. Bis zum 50-jährigen Jubiläum des Muse-

ums Ende Mai 2019 soll die Dampflok äußerlich aufgearbeitet und mit einer passenden Zuggarnitur ausgestellt werden. Bis dahin soll auch die Schwestermaschine 64 520 fahrbereit nach Nördlingen zurückkehren. Die Lok befindet sich derzeit im Dampflok-Werk Meiningen zur technischen Aufarbeitung.

AWA

Lesen Sie noch
oder sammeln
Sie schon?

Dieser Sammelordner
hilft Ihnen, Ihre
eisenbahn magazin-
Ausgaben beisammen
zu halten.

**1 Sammelordner
€ 7,80
Best.-Nr. 13281**



Jetzt bestellen unter:
www.verlagshaus24.de
 oder Telefon 0180-532 16 17
(14 Cent/Minute von 8-18 Uhr)

Das kleine Magazin über die große Bahn



**Jeden
Monat neu
am Kiosk**

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter
www.lok-magazin.de/abo

■ Österreich

Künftiges Fernverkehrskonzept vorgestellt

1144 101 fährt am 11. Oktober 2018 bei Kremsmünster mit einem der beiden derzeitigen IC von Graz nach Linz. Künftig verkehrt hier zweistündlich der neue IR

Florian Martinoff

Die ÖBB haben Ende November 2018 den Zuschlag für den neuen österreichweiten Fernverkehrs-Verkehrsdienstvertrag (VDV) erhalten. Dieser beginnt mit dem kommenden Fahrplanwechsel am 15. Dezember 2019 und endet je nach Linie Ende 2029 oder Ende 2034. Der Vertrag ist in drei Zeitabschnitte eingeteilt. Hierbei sind die Inbetriebnahmen der Koralmbahn und des Semmeringbasistunnels maßgebend. Neu ist die Integration der ÖBB-Nachtzüge (Nightjet). Weiterhin nicht enthalten und damit eigenwirtschaftlich sind der im Abschnitt Hegyesalom – Wien – Salzburg verkehrende Railjet sowie die EC-Linie (München –) Kufstein – Brenner (– Italien).

Bis zur Vollenbetriebnahme der Koralmbahn Graz – Klagenfurt, welche für 2026 geplant ist, bleibt es grundsätzlich beim Status-Quo. Zu einer Neuordnung des Fernverkehrsangebots in ganz Österreich kommt es erst mit Aufnahme des Betriebs über die

neue Schnellfahrstrecke. Über diese führt unter anderem der künftige Fernverkehrs-Zweistundentakt (Prag –) Břeclav – Wien – Graz – Villach (– Venedig/Ljubljana). Vier Zugpaare sollen bis Venedig verkehren, fünf über Jesenice nach Ljubljana (und weiter). Diese Züge halten zwischen Wien Hbf und Villach nur in Wien Meidling, Bruck a. d. Mur, Graz und Klagenfurt, der Halt in Wiener Neustadt entfällt.

6

neue IR-Linien werden voraussichtlich ab 2026 eingeführt

Die Bedienung von Wiener Neustadt, sowie der neuen Koralmbahn-Bahnhöfe Lavanttal und Weststeiermark, übernimmt eine stündliche Linie Wien – Graz – Villach, welche im Zweistundentakt über die Tauernbahn nach Salzburg (mit möglicher Weiterführung nach München) verlängert wird. Zusätzlich gehören zu dieser Linie die

Fernverkehrsanbindung von Linz mit voraussichtlich zwei Zugpaaren Villach – Linz, sowie voraussichtlich zwei Zugpaare über Villach weiter Richtung Ljubljana.

Neues IR-Netz

Auf den fahrgastschwächeren Strecken sieht das Konzept die Einführung eines InterRegios vor. Dieses wird insgesamt sechs IR-Linien umfassen (siehe Tabelle). Zugute kommt dies vor allem den Verbindungen Graz – Leoben – Selzthal – Linz, Graz – Spielfeld-Straß (– Maribor) und Salzburg – Bischofshofen – Villach. Auf der Pyhrnbahn fahren künftig Fernverkehrszüge im Zweistundentakt, derzeit besteht das Angebot aus lediglich zwei IC. Auf der Strecke nach Spielfeld-Straß ist das derzeitige Fernverkehrsangebot mit einem EC noch dünner. Die Tauernbahn-IR verkehren zusätzlich zum schnelleren Fernverkehr und ermöglichen insgesamt ein stündliches Ange-

bot. Teilweise werden aber auch lediglich bestehende Angebote umbenannt. So ersetzen auf der Ennstalbahn die IR die derzeitigen IC und EC. Das Gleiche gilt für die Linie Klagenfurt – Judenburg – Bruck a. d. Mur, die durch die Koralmbahn an Bedeutung verliert. Auch auf der Summerauer Bahn wird der REX durch den IR abgelöst.

Keine Änderungen ergeben sich im Ost-West-Verkehr. Railjets fahren weiterhin im Stundentakt auf der Strecke Salzburg – Kufstein – Innsbruck – Feldkirch und zweistündlich alternierend weiter bis Zürich und Bregenz (ein Zugpaar bis Lindau und gegebenenfalls weiter). Zu dieser Linie gehört auch das aus Salzburg durchgebundene RJ-Zugpaar nach Bozen, welches im Dezember 2019 eingeführt wird. Eine Durchbindung der Linie über Salzburg hinaus in einer beschleunigten Trasse Richtung Wien ist vorgesehen. Ebenfalls erhalten bleibt der „Transalpin“ Graz – Zürich (ein Zugpaar). Der Nachtverkehr bleibt unverändert.

IR-Konzept ab Vollenbetriebnahme der Koralmbahn

Liniennamen	Laufweg	Betrieb
IR Pyhrn	Graz – Leoben – Selzthal – Linz	2h-Takt
IR Alpe-Adria	Salzburg – Bischofshofen – Villach	2h-Takt; Verlängerung über Tarvisio (und weiter) abhängig von Italien
IR Donau-Moldau	Linz – Summerau (– Prag)	4h-Takt; Verdichtung auf 2h-Takt abhängig von Tschechien
IR Mur-Drau	Graz – Spielfeld-Straß (– Maribor)	Mo - Fr: 1h-Takt, Sa + So: 2h-Takt
IR Ennstal + Pinzgau	Graz –/Salzburg – Bischofshofen – Saalfelden – Wörgl	2h-Takt Graz – Bischofshofen – Saalfelden 2h-Takt Salzburg – Bischofshofen – Saalfelden Durchbindung auf Tiroler RX 6 nach Wörgl geplant, andernfalls IR-Verlängerung; Einzelzüge bis Innsbruck
IR Aichfeld	Klagenfurt – Judenburg – Bruck/M. – Graz	Mo - Fr: 1h-Takt Klagenfurt – Bruck/M., zweistündlich weiter nach Graz als Flügelzugteil des IR Ennstal + Pinzgau, Einzelzüge bis Kindberg Sa + So: 2h-Takt Klagenfurt – Bruck/M.

Wien – Graz beschleunigt

Im Zuge der Inbetriebnahme des Semmeringbasistunnels zwischen Gloggnitz und Mürzzuschlag endet die Nutzung der Semmeringbahn durch den Fernverkehr. Die Reisezeit verringert sich zwischen Wien und Graz um eine halbe Stunde. Die beiden auf dieser Achse verkehrenden Fernverkehrslinien werden daher um eine halbe Stunde gedreht. Zudem sind Ausweitungen auf der beschleunigten Linie (Prag –) Wien – Graz – Villach (– Venedig/Ljubljana) vorgesehen. Zwischen Wien und Graz verkehrt die Linie dann im Stundentakt. AWA

In Kürze

Rhätische Bahn: Drei neue Werbeloks

Im vergangenen November präsentierte die RhB insgesamt drei neue Werbeloks: Die Ge 4/4 II 616 wirbt um Spenden für das Projekt „Rhätia“ der Stiftung Historic RhB, das die Aufarbeitung der Dampflok Nr. 1 von 1889 vorsieht. Des Weiteren erhielt die Ge 4/4 II 628 Werbeaufschriften für eine neue Ticketapp sowie die Ge 6/6 II 702 im Zusammenhang mit dem Jubiläum des Modellbahnherstellers LGB die Beklebung „60 Jahre – 6 Millionen Kilometer“. FFÖ

MIB: Be 2/6 im Einsatz

Mitte November erfolgte die Überführung des Be 2/6 13 zur Meiringen-Innertkirchen-Bahn (MIB). Der zuvor der Montreux-Vevey-Riviera Bahn am Genfersee gehörende GTW-Triebwagen wurde bei Stadler in Erlen umfassend modernisiert. Seit Mitte Dezember steht der 21 Jahre alte Triebwagen nun im regulären Fahrgasteinsatz. Dank des neuen Gebrauchtfahrzeuges kann die MIB ihre Flotte verjüngen. FFÖ

ÖBB: Ausbau der Marchegger Ostbahn auf Kurs

Die ÖBB haben nach zwei Jahren Bauzeit den Wiener Abschnitt der Ausbaustrecke Wien – Bratislava eröffnet. Die Strecke Erzherzog-Karl-Straße – Aspern Nord ist nun zweigleisig und elektrifiziert und wird von der neu halbstündlich verkehrenden S80 bedient. Bereits im August 2018 begannen die ÖBB mit den Ausbaumaßnahmen am niederösterreichischen Abschnitt bis zur slowakischen Grenze, wo ein zweigleisiger Ausbau nur zwischen Siebenbrunn-Leopoldsdorf und Schönfeld-Lassee vorgesehen ist. Der Abschluss des gesamten Projekts ist für 2023 vorgesehen. FFÖ

Bis genügend umgebaute Ge 6/6 III vorhanden sind, werden ABe 8/12 vor den IR Chur – St. Moritz eingesetzt, wie hier 3511 bei Filisur

Alexander Wilkens



Rhätische Bahn

AGZ-Steuerwagen im Planbetrieb

Nach erheblichen Verzögerungen setzt die Rhätische Bahn (RhB) seit 22. Oktober 2018 die erste Albula-Gliederzug (AGZ)-Garnitur mit dem zugehörigen Steuerwagen der Gattung At im Fahrgasteinsatz zwischen Chur und St. Moritz ein. Zwei weitere Steuerwagen wurden am 11.

und 26. November in die Umläufe eingeschert. Bis Jahresende sollten zwei weitere Steuerwagen folgen. Bislang fuhren die sechs vorhandenen AGZ-Garnituren ohne zugehörigen Steuerwagen. Da noch nicht die benötigte Anzahl an umgebauten und damit AGZ-kompatiblen Ge 4/4 III zur Ver-

fügung steht, werden im neuen Fahrplan nach wie vor drei der sechs Umläufe mit den dreiteiligen Allegra-Elektrotriebzügen ABe 8/12 bespannt. Die geplante Kurzwende in St. Moritz, durch die nur noch fünf Garnituren benötigt werden, wurde daher noch nicht eingeführt. AWA

Österreich

Folgeschwere Entgleisung bei Schleinbach

Peter Kuderna



2016 30 überführte am 17. November 2018 die gestrandeten 4020 319, 4020 204, 4020 227 und 4020 285 bei Peigarten über die Pulkautalbahn

In den Abendstunden des 8. November 2018 kam es auf der Laaer Ostbahn zu einer folgeschweren Entgleisung. Beim Leergüterzug 47395 von Laa an der Thaya nach Hegyesalom sind im Bahnhof Neubau-Kreuzstetten die ersten beiden Wagen mit jeweils einem Radsatz entgleist. Da der

Lokführer die Entgleisung nicht bemerkte, fuhr er mit der GySEV-Lok 471.005 bis in das zehn Kilometer entfernte Schleinbach. Dabei wurde der Oberbau beschädigt. Die Folgen der Entgleisung sind enorm: Rund 17.000 Betonschwellen wurden beschädigt; die Strecke blieb bis Anfang De-

zember 2018 gesperrt. Mehrere Zugarnituren waren nach der Sperrung zwischen Mistelbach und Laa an der Thaya eingeschlossen. Diese wurden daher per Dieseltraktion über die Pulkautalbahn und Zellerndorf sowie Stockerau Richtung Wien überführt. MI/MMÜ



alu-sale.de

Kompetenz in Aluminium und Buntmetallen.
Hohe Qualität, individuelle Zuschnitte.
Besuchen Sie unseren Online-Shop.



NORDMODELL

Perfektion durch Liebe zum Detail
www.modellbausatz-nord.de

Ausstattungsbehold, Ladegüter, Umbausätze hergestellt im 3D-Druck, sowie Lasercut-Modellbausätze in Spur N (1:160)

■ Tschechien

Neue Heimat für deutsche Dieseltriebzüge

Die Ausschreibungswelle im Regionalverkehr hat inzwischen auch Tschechien erreicht. Anders als in Deutschland setzt man hier vielerorts auf Gebrauchtfahrzeuge, und zwar auf solche, die dem deutschen Markt nicht mehr gut genug sind.

Großer Beliebtheit erfreuen sich die robusten, bei DB Regio größtenteils ausrangierten Dieseltriebzüge der Baureihe 628, allen voran bei der tschechischen DB-Tochter Arriva vlaky. 2012 gelangte mit dem ehemaligen Ludwigshafener 628 246 der erste Zug nach Tschechien. Dort wurde er in 845 001 umgezeichnet, aufwendig modernisiert und in den Unternehmensfarben Türkis, Hellgrün und Beige lackiert. Inzwischen hat das Unternehmen fünf betriebsfähige 845 im Bestand. Arriva versuchte in den letzten Jahren vergeblich, mit den ehemaligen DB-Fahrzeugen im liberalisierten tschechischen Markt Fuß zu fassen, weshalb das Unternehmen verschiedene eigenwirtschaftliche Verkehre, teils bis in die Slowakei, startete. Jüngst konnte Arriva schließlich zwei Ausschreibungen für sich entscheiden. Zum Fahrplanwechsel am 9. Dezember 2018 löste die DB-Tochter die tschechische Staatsbahn ČD auf der Prager S-Bahn-Linie 49 Praha-Hostivař – Rožtoky u Prahy ab. Bis zur Fertigstellung der Aufarbeitung eines sechsten 845 helfen bis zum Frühjahr zwei bei DB Regio gemietete Desiros der Baureihe 642 aus.

Weitere 628 bis Dezember

Deutlich größer wird das Einsatzgebiet für die 845 ab Dezember 2019: Ende No-

Zukunft in Tschechien

Regio-Sprinter für AŽD Praha?

Für die in die Jahre gekommenen RegioSprinter (Baureihe 654) scheint sich erneut eine weitere Zukunft im Nachbarland anzubahnen. Derzeit setzt bereits GW Train Regio die dreiteiligen Niederflur-Fahrzeuge im Böhmerwald und um Karlovy Vary ein. Nun hat auch das Unternehmen AŽD Praha die Fühler nach den rund 20 Jahre alten Dieselzügen ausgefahren. Die Region Ústí nad Labem plant zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 die Reaktivierung der als „Pflau-

menbahn“ bekannten Strecke Most – Lovosice. Seit der SPNV-Einstellung 2007 wurde die Linie lediglich im Ausflugsverkehr befahren. 2016 gingen die Strecke und der Betrieb ins Eigentum von AŽD Praha über. Der tschechische Hersteller für Eisenbahnsicherungstechnik nutzt die Strecke auch als Erprobungsstrecke. Tschechischen Medienberichten zufolge wird AŽD Praha vier 654 der Die Länderbahn (DLB) übernehmen, die modernisiert und grün lackiert werden.

vember bekam Arriva den Zuschlag für vier Linien rund um Prag. Es handelt sich um die Linien R21 Praha – Turnov – Tanvald, R22 Kolín – Nový Bor (bisher bis Šluknov/Rumburk), R24 Praha – Rakovník und R26 Praha – Příbram – České

Euro über dem von Arriva (4,60 Euro bzw. 119 CZK) lag. Arriva wird 27 modernisierte ex-DB-628 einsetzen. Im Rahmen des Umbaus erhalten sie unter anderem neue Sitze, Steckdosen, eine behindertengerechte Toilette und WLAN. In Spitzenzeiten ist der Einsatz von Vierfachtraktionen geplant.

27

Triebwagen der Baureihe 628 modernisiert Arriva

Budějovice. Derzeit bedient die ČD die Dieselstrecken mit Triebwagen der Baureihe 854 und Loks der Baureihen 750.7 und 754. Die Staatsbahn hatte ebenfalls ein Gebot beim Verkehrsministerium für den dreijährigen Betrieb abgegeben, das pro Kilometer allerdings rund 1,20

seit Dezember 2016 einige 628 zwischen Plzeň und Most ein. Im Dezember werden weitere 628 hinzukommen, allerdings nur befristet auf zwei Jahre. RegioJet hat sich bei der Ausschreibung der Strecken von Ústí nad Labem nach Děčín, Bílina und Štětí, sowie Most – Žatec und Teplice – Litvínov unter anderem gegen den derzeitigen Betreiber ČD durchgesetzt. Ab Ende 2021 ist der Einsatz von neuen Elf II-Elektrotriebzügen von Pesa vorgesehen. Die Kombi aus 628 und den Pesa-Fahrzeugen war allerdings nur zweite Wahl. Favorisiert war die billigere Lösung, überzählige Stadler-GTW-Dieseltriebwagen der Baureihe 646 von DB Regio zu erwerben und die Diesel-Antriebe gegen einen Zwischenwagen mit Stromabnehmer auszutauschen.

Leo Express mit HEX-LINT

Jünger als die 628, aber seit Dezember mit der Übernahme der Leistungen durch Abellio dennoch in Deutschland arbeitslos, sind die LINT des HarzElbeExpress. Der Großteil war vom Betreiber Transdev Sachsen-Anhalt bei Beacon Rail Leasing gemietet. Vier LINT 27 (Baureihe 640) und elf LINT 41 (Baureihe 648) hat sich Leo Express gesichert.

Anfang Dezember erteilte die Region Pardubice den Zuschlag für den zehnjährigen Betrieb der Strecken Ústí nad Orlicí – Mlýnský Dvůr und Dolní Lipka – Hanušovice ab Dezember 2019. Die LINT werden hierfür mit dem in Tschechien genutzten Zugbeeinflussungssystem Mirel, Steckdosen und WLAN ausgestattet. AWA

Auch RegioJet mit 628

In der an Sachsen grenzenden Region Ústí nad Labem setzt GW Train Regio

Bisher setzte Arriva ihre 845 im eigenwirtschaftlichen Verkehr ein, etwa zwischen Prag und Nitra in der Slowakei (im Bild: 845 104 als R 1062 am 14. Oktober 2018 bei Paprad). Künftig fahren die Fahrzeuge im S-Bahn- und Regionalverkehr rund um Prag



■ Frankreich

Stilllegung in Lothringen

In Lothringen wurde am 22. Dezember 2018 auf einer weiteren Bahnstrecke der Gesamtverkehr eingestellt. Zwischen Kalhausen und Sarre-Union fahren seither Busse. Zuvor gab es eine werktägliche Direktverbindung von Sarreguemines nach Sarre-Union. Auf-

grund des schlechten Streckenzustandes musste die Höchstgeschwindigkeit auf 20 km/h reduziert werden, was die SNCF dazu bewogen hat, den Gesamtverkehr auf der 1895 eröffneten, einst zweigleisigen Strecke einzustellen. PK



Patric Kaufmann

TER 34920 Sarre-Union – Sarreguemines in Sarralbe: Am 22. Dezember 2018 wurde der Verkehr zwischen Kalhausen und Sarre-Union eingestellt

■ Marokko

Neue Schnellfahrstrecke Tanger – Kenitra

In Marokko wurde am 15. November 2018 die rund 200 Kilometer lange Schnellfahrstrecke Tanger – Kenitra in Betrieb genommen. Zum Einsatz kommen TGV Duplex der staatlichen ONCF. Jeder zweite Zug fährt über Kenitra hinaus über Rabat nach Casablanca. Mit der neuen Strecke wird die Fahrzeit zwi-

schen den beiden Großstädten auf zwei Stunden und zehn Minuten gesenkt und damit mehr als halbiert. Bis zur Fertigstellung der Ausbaustrecke Kenitra – Casablanca, mit der sich die Gesamtreisezeit um weitere 40 Minuten verkürzen wird, verkehren die Züge auf diesem Abschnitt über die Altstrecke. AWA

In Kürze**Lettland: 32 neue Talgo-Züge**

Die lettische Personenverkehrsgesellschaft AS Pasažieru vilciens hat Talgo aus Spanien mit der Lieferung von 32 neuen Elektrotriebzügen vom Typ Vittal im Wert von 225 Millionen Euro beauftragt. Die Breitspur-Züge sollen von Ende 2020 bis 2023 schrittweise geliefert werden und von Riga nach Aizkraukle, Tukums, Skulte und Jelgava verkehren. AWA

Alstom-Züge für Senegal

Alstom hat mit der Auslieferung der 15 Coradia-Polyvalent-Züge für den Senegal begonnen. Mitte November traf die erste vierteilige Einheit per Schiff aus Frankreich in Dakar ein. Die Züge werden auf einer neuen Strecke zwischen dem Stadtzentrum und dem Flughafen Dakar verkehren. AWA

SNCF-X 72500 in Rumänien

Die rumänische Privatbahn Regio Călători setzt seit Fahrplanwechsel am 9. Dezember 2018 zwei von der französischen Staatsbahn SNCF

übernommene X 72500 ein. Die zwei dreiteiligen Diesellokomotiven X 72725/726 und X 72733/734 behielten ihre blau-silberne Lackierung und fahren zwischen Braşov und Bukarest. AWA

Dieselektrische Alstom-Züge für Norditalien

Die auf den Regionalstrecken rund um Mailand tätige Ferrovienord hat am 21. November 2018 bei Alstom 30 dieselektrische Triebzüge im Wert von 192 Millionen Euro bestellt. Es besteht eine Option auf 20 weitere Einheiten. Die dreiteiligen Züge erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h. Die Auslieferung beginnt 2021. AWA

Italien: HGV-Güterzug gestartet

Die italienische Güterbahn Mercitalia startete am 7. November 2018 ihren Hochgeschwindigkeits-Güterverkehr. Die erste Linie benötigt dreieinhalb Stunden von Maddaloni-Marcianise bei Neapel nach Bologna. AWA

Neuer Lok-Stoff aus Ihrer Region!

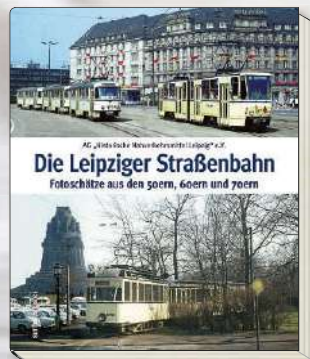


Ihre Leidenschaft ist
die Eisenbahn und
Sie sind Kenner »Ihrer«
regionalen Bahn?
Dann suchen wir Sie als Autor!

Weitere Informationen auf
suttonverlag.de/autorensuche



160 Seiten · ca. 130 Abb.
ISBN 978-3-95400-972-5
€ [D] 24,99



96 Seiten · ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-96303-004-8
€ (D) 24,99



160 Seiten · ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-96303-003-1
€ (D) 24,99



JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL
ODER UNTER SUTTONVERLAG.DE

SUTTON

■ Akkumulatortriebwagen beim Bw Hameln

Mit Heulbojen durchs Weserbergland

Gut 100 Jahre bestimmte die Dampftraktion das Geschehen im Bw Hameln. Immerhin fast 70 Jahre hielten sich dort aber auch die Akkumulatortriebwagen verschiedener Generationen, die der Dienststelle und den umliegenden Strecken eine besondere Note verliehen

Das an der Weser gelegene Hameln profitierte seit jeher von seiner Nähe zum Wasser und entwickelte sich somit früh zu einem prosperierenden Handelszentrum. Sein Aufstieg zum lange bedeutenden Eisenbahnknoten begann mit dem Bau der 1872 in vier Teilschritten eröffneten Hannover-Altenbekener Eisenbahn (HAE). 1875 kam die Strecke Löhne – Hameln – Elze (– Grauhof) hinzu, die das Hamelner Empfangsgebäude in seine markante Keil-Lage rückte, im Ok-

tober 1897 wurde schließlich die sieben Jahre später bis Bielefeld Hbf verlängerte Nebenbahn Hameln – Lemgo – Lage (Lippe) Wirklichkeit. Zu diesem Zeitpunkt verfügte die „Rattenfängerstadt“ bereits über umfangreiche Triebfahrzeug-Behandlungsanlagen auf der Südseite des Bahnhofs. Ab 1885 gab es einen schrittweise auf 21 Stände ausgebauten Halbring-Lokschuppen (Schuppen I), der angesichts der ungebrochenen Verkehrsexpansion zwischen 1904 und 1909 in Gestalt von Schuppen II

ETA-Treffen im Bahnhof Barntrop am 9. April 1980: 515 119 und 815 723 sind als N 7950 nach Bielefeld unterwegs. Ihnen begegnen 815 651 und 515 118, die als 7939 nach Hameln fahren werden. Damals gehörten die Hamelner ETA 150 zum Alltag im Weserbergland

Dietrich Bothe



ein später sogar mit einer 23 Meter-Drehscheibe ausgestattetes Pendant erhielt. Nur wenige Jahre später brach ein neues Zeitalter an, als hier im August 1912 erste Akkumulatortriebwagen der Bauart Wittfeld Einzugs hielten. Dadurch wurde Hameln nach Hildesheim und Uelzen (1909) sowie Lüneburg (1910) zum vierten Stützpunkt innerhalb des Gebiets der Königlichen Eisenbahndirektion Hannover, der diese exotisch anmutenden Fahrzeuge betreute. Im Bw installierte man nun eine Ladestation und schloss die zugehörige Wasserent-salzanlage an das Versorgungsnetz des vorhandenen Wasserturms an.

Der Anfang: Wittfeld-Paare

Der Hamelner Erstbestand umfasste die neugelieferten AT 457/458, 459/460, 461/462 und 463/464. Ihre Debut-Leistungen erbrachten die durch ihre langen Vorbauten äußerst markanten und paarweise gekuppelten Fahrzeuge auf drei Strecken mit überschaubarer Distanz: Bis Pyrmont waren lediglich 19 Kilometer, bis Rinteln derer 24 und bis Nordstemmen 36 Kilometer zurückzulegen. Ursächlich dafür, dass sich der Einsatz „nur um den Kirchturm herum“ abspielte, war die als größtes Problem der frühen ETA anzusehende geringe Batterie-Kapazität.

Im November 1922 verfügte das Bw über die hier von Beginn an heimischen AT 457 bis 464 sowie das Paar 375/376. Sechs Jahre später (am 1. Oktober 1928) hatte sich daran wenig geändert, lediglich AT 375/376 waren durch AT 285/286 ersetzt worden. Mittlerweile wurden den Wagen aufgrund entsprechender Erfahrungswerte und tech-

» Im Jahr 1912 wurden die ersten Akkumulatortriebwagen der Bauart Wittfeld in Hameln stationiert

nischer Verbesserungen auch längere Einsätze getraut. Somit verkehrten sie von ihrer Heimat aus bis Hannover-Linden und Hildesheim (je 47 Kilometer Entfernung) sowie Altenbeken (58 Kilometer). Im nächsten Jahr dienten dann Altenbeken, Hannover, Hildesheim, Lemgo und Löhne als Endpunkte, wobei hier deutliche Überlagerungen mit den Hildesheimer Einsatzplänen festzustellen waren – eine Tatsache, die auch im folgenden halben Jahrhundert Bestand haben sollte.

Am Stichtag 20. Juni 1945 – dem Datum der großen deutschlandweiten Fahrzeugfassung – wa-

ren mit AT 285/286, 303/304, 459/460 und 539/540 vier Hamelner Akkumulator-Paare ein-satzfähig. Dabei herrschte angesichts von Wiederaufbau und Hamsterfahrten ein enormer Bedarf an Fahrzeugen. Zwischen Hameln und Haste beispielsweise wurde nun bevorzugt mit Doppel-einheiten gefahren. Da die Wittfeld-Wagen keine Zugsteuerung besaßen, mussten beide Zugteile mit je einem Triebwagenführer besetzt werden – eine Praxis, die neben höheren Personalkosten auch einen etwa 25 Prozent größeren Energieverbrauch sowie eine Reihe von Motorschäden mit sich brachte. Auf Abhilfe sinnend gelang es den Hamelner Werkstattarbeitern aber alsbald, eine behelfsmäßige Schaltung für die Steuerstrom- und Signalklingelleitungen zu konstruieren, mittels derer beide Maschinenanlagen zentral von einem Steuerstand aus abgeschaltet werden konnten.

Teilmodernisierung nach dem Krieg

1949 erhielt ein Teil der Fahrzeuge doch noch eine vollwertige Zugsteuerung. Dem Einbau voraus ging eine umfassende Überarbeitung und Vereinheitlichung der in Frage kommenden Wagen. Als erster der nun als ETA 178 bezeichneten Fahrzeuge wurde am 24. Dezember 1949 der Hamelner ETA



Am 30. August 1958 steht ETA 177 115 im Bahnhof Elze. Das Fahrzeug war lange Zeit in Hameln beheimatet. 1958 gab Hameln die Unterhaltung der Fahrzeuge auf und die verbliebenen Triebwagen nach Hildesheim ab Brian Bittner/Eisenbahnstiftung



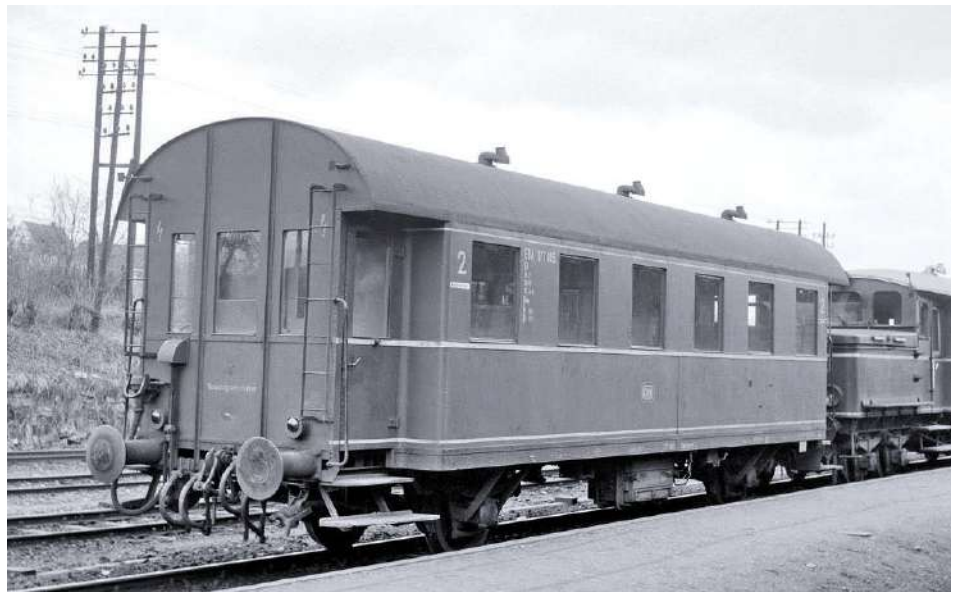
178 010 in Betrieb genommen. Ihm folgten mit ETA 178 003 (29.8.1950), 004 (7.1.1950), 005 (18.11.1950), 006 (7.10.1950), 007 (13.5.1950), 008 (23.6.1950) und 012 (24.3.1950) im Laufe des folgenden Jahres weitere sieben Fahrzeuge. Und deren Aufgabenbereich wuchs weiter: Während nämlich gegen Ende 1949 lediglich Altenbeken, Bünde, Hannover, Haste, Hildesheim und Lage als Wendebahnhöfe in den Fahrplänen aufgetaucht waren, ging es im Sommer 1951 auch schon bis Bielefeld, Melle und Paderborn. Werktäglich mussten dabei im Schnitt 325 Kilometer absolviert werden.

Ende 1950 besaß Hameln neun Wittfeld-Wagen: ETA 177 001, 178 003, 004, 005, 006, 007, 008, 010 und 012. Während im Jahr darauf ETA 178 003, 004 und 005 nach Uelzen abgegeben wurden, kam Ersatz in Gestalt von ETA 177 009, 011, 015 und 022 sowie als Nachzügler Anfang 1952 ETA 177 026.

Auch wenn die Dominanz der Dampflokomotive bis auf weiteres unangetastet bleiben sollte, so vermochten die „Heulbojen“ ihre offensichtlichen Vorteile im unteren Leistungsbereich voll auszuspielen: Bei geringeren Personalkosten bedurften sie eines ebenfalls reduzierten Bedienungs- und Behandlungsaufwands, einer schmalen Infrastruktur und boten eine hohe Betriebssicherheit. Zudem ermöglichte die Fahrplangestaltung mit den meist in die späteren Tagesstunden fallenden Ruhepausen die Aufnahme des günstigen Nachtstroms.

Die „Eierkopf-Zigarren“ kommen

Im Sommer 1953 besaß Hameln neben den Triebwagen auch neun bereits altgediente Steuer- und Beiwagen (ESA 177 012, 013 und 014, ESA 178 002



Beiwagen EBA 177 005 zum ETA 177 005 im Bahnhof Lemgo im Jahr 1958: Der Beiwagen lief bis 1950 unter der Bezeichnung EBA 177 015 und wurde als Cv-33 140 083 bei Orenstein & Koppel gebaut. Er war speziell für Triebwagen ohne Fahrleitung beschafft worden R. Todt/EB-Stiftung

sowie EBA 177 003, 004, 005, 037 und 038), doch schon binnen Jahresfrist zeichnete sich eine erhebliche Verjüngung des Fuhrparks ab. Im Mai 1954 gelangten nämlich mit ETA 176 006 und 007 zwei Exemplare der ersten Nachkriegs-Akkumulatortriebwagen sowie der ursprünglich als Einzelstück gefertigte Steuerwagen ESA 176 001 werkneu nach Hameln.

Das Erscheinen der mit Scharfenbergkupplungen und Vielfachsteuerung ausgestatteten Leichtbaufahrzeuge nahm die BD Hannover Ende Mai 1954

zum Anlass, die Vorzüge aller drei Neubaufahrzeuge im Rahmen einer Demonstrationsfahrt einer breiteren Öffentlichkeit vor Augen zu führen. Mit ihren „Eierköpfen“ boten sie ein freundliches Erscheinungsbild und auch aus Fahrgastperspektive stellte sich die Konstruktion als äußerst gelungen dar: Mit hohem Innenraumkomfort, geringer Lautstärke sowie völliger „Emissionsfreiheit“ ließen sie die Konkurrenz weit hinter sich.

In Hameln dienten die ETA 176 zunächst als Ergänzung des vorhandenen Bestands an ETA 177 (001,

009, 011, 015, 022 und 026), während im Gegenzug die beiden bislang noch genutzten ETA 178 nach Hildesheim abgegeben werden konnten. Im Rahmen des Sommerfahrplans wurde dann für die neue Fahrzeuggeneration ein zweitägiger Umlaufplan erstellt, der Leistungen von 454 bzw. 456 Tageskilometern umfasste. Im Eil- und Personenzugseinsatz wurden dabei die Endbahnhöfe Hannover Hbf, Bad Pyrmont, Bielefeld Hbf, Löhne, Lemgo und Lage erreicht.

Schon wieder ein neuer Typ

Und schon stand die nächste Neuerung an: Im September 1955 hielt mit dem neu von Rathgeber gelieferten ETA 150 020 das erste Exemplar einer Baureihe Einzug, deren Gesichter auch in den folgenden Jahrzehnten das hiesige Geschäft maßgeblich prägen sollten. Im optischen Vergleich zu den unwesentlich älteren ETA 176 fielen die ETA 150 mit ihrer eckigeren Kopfform zwar wesentlich schmuckloser aus, waren dafür aber aufgrund der vereinfachten Gesamtkonzeption – nicht zuletzt im Fahrgastraum – auch deutlich preiswerter in der Anschaffung. Zu den betrieblichen Vorzügen der Neubauten zählte ihre Ausstattung mit konventionellen Zug- und Stoßvorrichtungen, die das optionale Mitführen von Post-, Pack-, Kurs- und Güterwagen ermöglichten.

Der Zustrom an ETA 150 ermöglichte es Hameln 1958, auch noch die letzten sechs Altbau-ETA nach Hildesheim abzugeben. Die nur acht Fahrzeuge umfassende Splitterbauart ETA 176 wiederum konzentrierte man nebst passender Steuerwagen im Bw Limburg, wo ihnen als „Limburger Zigarren“ bis zu Beginn der 1980er-Jahre eine bundesweite Bekanntheit garantiert war. Hameln hingegen setzte fortan ausschließlich ETA 150⁰, 150¹ und 150⁵ ein.

Wasser und Strom

Auch die Hamelner Versorgungsanlagen waren immer wieder auf einen aktuellen Stand gebracht worden. Nachdem das Vorgänger-Modell zwei Silizium- und fünf Quecksilberdampfgleichrichter besessen hatte, verfügte die neue Anlage über drei Siliziumgleichrichter und ermöglichte das gleichzeitige Aufladen von bis zu zehn Fahrzeugen. Genauso wie das Wasser bezog die Bahn den für die Energiespeicherung benötigten Drehstrom aus einem nicht-eigenen Werk. Die Gewinnung des destillierten Wassers für die Batterien – erforderlich waren etwa 60 Kubikmeter pro Monat – erfolgte mittels einer im Wasserturm installierten Destillierungsanlage. Diese erzeugte ihr Endprodukt wiederum aus der Ferndampfwasserversorgung des Kraftwerks Wesertal, an die das Bw und sämtliche anderen Hamelner Bahngelände angeschlossen waren und über die sich auch das Waschwasser zur Reinigung der Fahrzeuge gewinnen ließ. Darüber hinaus gab es im Bw einen 25 Kubikmeter messenden unterirdischen Heizöltank, der in erster Linie zur Versorgung der Ölheizgeräte der Trieb- und Steuerwagen diente.

Die Unterhaltung und Reinigung der ETA fand ausschließlich im neueren und mit Warmluft beheizten Schuppen II statt, der zu diesem Zweck

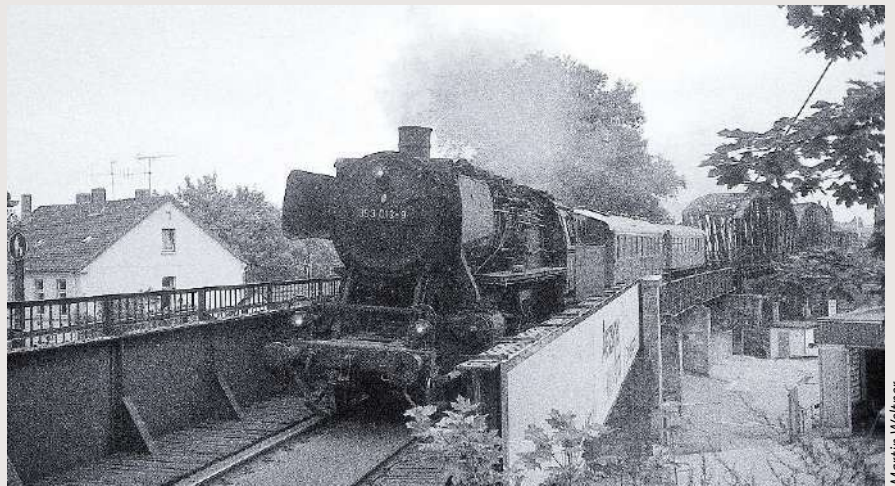
Triebwagen-Ersatzverkehr

Dampf statt Strom

In der ersten Hälfte der 70er-Jahre waren die 515 bei der DB noch sehr gefragt, kein Bw hatte einen nennenswerten ETA-Überschuss. Das führte im Winter regelmäßig zu Problemen, wenn gleich mehrere Wagen wegen erschöpfter Batterien oder anderer Probleme ausfielen. Beim Bw Hameln gab es daher einen Dampf-Ersatzplan, der folgende Leistungen enthielt und noch bis 1974 aufrecht erhalten wurde: Früh mor-

gens ging es mit dem N 2812 nach Bad Pyrmont und zurück als E 1815 nach Hameln, das am späten Vormittag mit dem 2962 nach Bielefeld über Lemgo und Lage wieder verlassen wurde. Die Rückleistung von Bielefeld war dann der 2979. Eingesetzt wurde eine 50 vom Bw Hameln, ab Winter 1972/73 Bw Lehrte, der Zug bestand aus je einem 1.- und einem 2.-Klasse-Vorkriegs-Eilzugwagen.

Martin Weltner



Der Ersatzzug für den 515: Mit zwei alten Eilzugwagen rollt im Juni 1974 die Lehrter 053 013 über die Weserbrücke in den Haltepunkt Hameln-Klüt ein. Noch rund 70 Kilometer hat das Lokpersonal bis zum Endbahnhof Bielefeld vor sich

mit sechs entsprechend geeigneten Ausbesserungs- und fünf Waschständen versehen worden war und 1963 eine Verlängerung der Stände 2 bis 5 erfahren hatte.

Vom Heizer zum ETA-Führer

Die ETA-Einsätze wurden jetzt immer mehr ausgeweitet. Aufgrund der großen Kilometer-Leistungen wurde aber auch ein häufigeres Nachladen der Batterien während der teureren Tagesstunden nötig.

» Die ETAs polarisierten: Die Einen verspotteten sie, Anderen boten sie neue Berufsperspektiven

Und beim Personal gingen die Meinungen über die Triebwagen bisweilen weit auseinander. Während sie von den Einen als „Säurekübel“ verspottet wurden, boten sie vor allem den bislang auf den Dampfzügen schwer arbeitenden Heizern eine neue Berufsperspektive. Oft ergab sich für den „zweiten Mann“ nach einer Umschulung die verlockende Aussicht, die Kohleschaufel – Symbol enormer gesundheitlicher Belastung – gegen den bequemen Triebfahrzeugführer-Sitz einzutauschen.

Auch zum Jahresende 1964 war die quantitative Überlegenheit der Dampflokomotiven im Verhält-

nis zu den Speicherfahrzeugen noch offensichtlich, standen doch insgesamt 37 Exemplaren altbewährter Konstruktionen (6 x BR 38, 12 x BR 44, 13 x BR 50 und 6 x BR 86) lediglich 15 ETA gegenüber. Deren tägliche Planleistungen umfassten zu diesem Zeitpunkt allerdings bis zu 380 Kilometer und damit zweifelsfrei ein auch von der Konkurrenz nicht ohne weiteres zu kompensierendes Pensum.

Dass auf der HAE am 23. Mai 1971 der E-Betrieb aufgenommen wurde, tangierte in erster Linie den hiesigen Dampflokbestand – zum 28. Mai 1972 gab Hameln dessen Beheimatung auf. Obwohl auch die Drehscheibe und die Stände 18 bis 21 im Schuppen II mit Fahrleitung versehen wurden, durften die ETA aber (noch) bleiben.

Vor- und Nachteile

Besondere Aufmerksamkeit im Betriebsalltag der Baureihen 515⁰ und 515¹ verlangte ihr geringer Aktionsradius von 250 bis 300 Kilometern. Auch wenn sie damit flexibler einsetzbar waren als ihre Ahnen, so bedurfte es doch stets eines gefühlvollen Umgangs mit den zur Verfügung stehenden Energiereserven. Weniger problematisch erwies sich der Dienst auf der mit stärkeren Batterien ausgerüsteten und um sechs Tonnen schwereren Baureihe 515⁵, gestattete das Mehr an Ladekapazität doch, runde 400 Kilometer ohne Aufladung zu absolvieren.



Akkutrieb- und -steuerwagen in den beiden im Frühjahr 1982 aktuellen Lackierungen am Rundschuppen des Bahnbetriebswerkes Hameln. Der 815 steht auf dem Diesel-Tankgleis, rechts sind die Türme der Besandungsanlage und die Lokleitung zu erkennen

Martin Weltner

Im Frühjahr 1982 wird im Bahnbetriebswerk Hameln noch einmal umgebaut: 515 117 des Bw Hameln kann daher nicht in den Schuppen einfahren

Martin Weltner



Stichtags-Beheimatungen

1.9.1939

AT	285/286, 459/460, 461/462, 463/464, 539/540
----	---

31.12.1958

ETA 150.0	020, 021, 029, 030
-----------	--------------------

ETA 150.1	121, 130, 131, 132
-----------	--------------------

ETA 176	006, 007
---------	----------

31.12.1962

ETA 150.1	113, 114, 115, 116, 117, 118, 119
-----------	-----------------------------------

ETA 150.5	509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 538, 577
-----------	---

31.12.1967

515	113, 114, 115, 117, 118, 119, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 538, 577, 621, 622
-----	---

815	607, 608, 618, 649, 650, 651, 663, 664, 665, 681, 711, 723, 724, 725
-----	--

1.7.1977

515	113, 114, 115, 117, 118, 119, 511, 520, 538
-----	---

1.7.1978

515	113, 114, 115, 117, 118, 119, 520, 538
-----	--

25.9.1982

515	113, 114, 115, 117, 118, 119, 520, 538
-----	--

Anlass zur Klage gab den ETA-Personalen immer wieder das Qualmen der Heizung. Als weitaus problematischer erwies sich allerdings das für manche Witterungslagen zu geringe Gesamtgewicht. So ließen sie bei der Kombination von Herbstlaub und Steigungen oftmals die nötige Reibung vermissen und besonders bei starkem Schneefall konnten die langen 515er schnell an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit oder gar ihrer Betriebssicherheit gelangen.

Gerade der äußerst harte Winter 1979 erforderte daher nicht selten den Vorspann einer Diesellokomotive der Baureihe 211 oder 212, die das Akku-Ge-

spann dann spursicher über zugeschnittene und ver-eiste Gleise und Bahnübergänge zu befördern hatte.

Zu den Besonderheiten der von den 515 erbrachten Leistungen gehörte im Sommer 1974 ein unter anderem von der privaten Vorwohle-Emmerthaler Eisenbahn (VEV) initiiertes sonntägliches Ausflugspaar von Hameln über Bodenwerder bis zum Schiffsanleger Bodenfelde und zurück. Dieses über DB- und VEV-Gleise führende Angebot sollte der touristischen Erschließung des Umlands dienen und war an den Fahrplan der Oberweser-Dampfschiffahrt gekoppelt. Die Inanspruchnahme seitens der Kundschaft war

durchaus groß und so stellte man dem zunächst nur solo verkehrenden ETA bereits am zweiten Betriebstag einen passenden ESA zur Seite. Doch die Bemühungen um eine Wiederholung im Jahr darauf (bei verkürztem Zuglauf bis Wehrden) scheiterten an der Kostenkalkulation.

Überhaupt lagen Freud und Leid des Öfteren eng beieinander: Hatte der Hamelner ETA 180 012 am 19. Dezember 1949 die Ehre gehabt, anlässlich der Wiedereröffnung der im Krieg zerstörten Hamelner Weserbrücke als offiziell erster Zug gen Lemgo zu fahren, so war es am 27. September 1980 eine dreiteilige 515/815-Einheit, die den Abschied vom

■ VT 137 515 der Döllnitzbahn

Gastarbeiter aus Österreich

Seit 7. Dezember 2018 verfügt die Döllnitzbahn als Betreiber der Strecke Oschatz – Mügeln über den Schmalspur-Triebwagen VT 137 515. Damit setzt die sächsische Schmalspurbahn eine Idee in die Tat um, die sie bereits in den 90er-Jahren hatte: Personenverkehr mit Triebwagen

Mit seiner beige-rotten Lackierung und seiner Bezeichnung VT 137 515 suggeriert der Triebwagen eine gewisse DR-Tradition. Doch wer sich beim Zustieg in das Gefährt in einem historischen Fahrzeug wähnt, ist einer falschen Fährte gefolgt. Das neue Fahrzeug der Döllnitzbahn GmbH ist etwas über 20 Jahre alt und aus Österreich nach Sachsen gelangt. Das Eisenbahnunternehmen, das 1993 den Betrieb auf der 17 Kilometer langen Schmalspurstrecke (Spurweite 750 Millimeter) Oschatz – Mügeln – Kemnitz von der DR übernahm und damit die erste

Nichtbundeseigene Eisenbahn in Sachsen war, setzt den Triebwagen nun im Schülerverkehr zwischen Oschatz und Mügeln ein.

Aufarbeitung in Jenbach

Der 1995 bei den österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) als 5090.15 in Dienst gestellte Dieseltrieb-

wagen (Fabriknummer BWS 867H008/ABB 1051/1995) befand sich zuletzt im Bestand der Niederösterreichischen Verkehrsorganisationsgesellschaft (NÖVOG) als VT 15 auf der Mariazellerbahn. Bereits 2017 erwarb die Döllnitzbahn den Triebwagen. Nachdem der Kaufvertrag unterzeichnet war, erhielt der Triebwagen in Jenbach in Tirol eine Hauptuntersuchung und eine gründliche Aufarbeitung („Refit“). Dort wurde er von der in Österreich üblichen (auf den seinerzeitigen Einflussbereich der K.u.K.-Monarchie zurückgehenden) bosnischen Spur (760 Millimeter) auf die sächsische Spurweite 750 Millimeter umgespurt und erhielt schließlich die an die DR-Standards für Triebwagen angelehnte Farbgebung in Beige-Rot. Schon mit den umgespurten Radsätzen hatte der sächsische Betriebsleiter die Gleise der Zillertalbahn zu Testfahrten nutzen können, was bei der planmäßig dichten Zugfolge auf der Strecke Anerkennung verdient.

Am 20. September 2018 brachte ein Transporter der Pressnitzalbahn GmbH das Gefährt von Jenbach ins sächsische Zittau, wo der Triebwagen auf die Gleise der Zittauer Schmalspurbahn gestellt wurde. Noch am selben Tag fand eine erste Probefahrt statt. In der Lokwerkstatt der Sächsisch-Oberlausitzer Eisenbahngesellschaft (SOEG) in Zittau erhielt der VT die bei den sächsischen Schmalspurbahnen eingesetzte Scharfenbergkupplung. Außerdem wurden dort auch die Schulungsfahrten für das Personal der Döllnitzbahn vorgenommen. Am 19. November wurde der VT 137 515 nach Mügeln überführt und absolvierte am 20. November erste Probefahrten auf seiner



*Beige-rot steht ihm gut:
Eine Personalschulungsfahrt brachte VT 137 515 auf dem Netz der Zittauer Schmalspurbahnen nach Olbersdorf* Stefan Herforth



VT 137 515 der Döllnitzbahn

Zeitgemäße Einrichtung: Blick in den Führerstand und in den Fahrgastraum des neugestalteten Döllnitzbahn-VT

Peter Wunderwald (2)

neuen Stammstrecke, bevor er am 7. Dezember 2018 feierlich in Dienst gestellt wurde.

Karriere bei Mariazellerbahn

Bereits in den 1990er-Jahren hatte man bei der Döllnitzbahn über den Einsatz von Triebwagen nachgedacht. Jetzt setzte man die Idee in die Tat

um. Dabei hätte es auch vor 25 Jahren schon die Möglichkeit zum Erwerb eines entsprechenden Fahrzeuges gegeben, denn seinerzeit waren die 5090-Triebwagen gerade in Auslieferung. 5090 015 wurde im Herbst 1995 von BWS Bombardier Wien an die ÖBB mit der Farbgebung verkehrsrot/achatgrau übergeben. Er wurde nach St. Pölten an die

Hauptwerkstätte der Mariazellerbahn überstellt, wo er auf deren Zweigstrecke Ober-Grafendorf – Gresten die älteren Triebfahrzeuge ablösen sollte. Der Triebwagen entstammte der dritten Lieferserie und war das 26. Fahrzeug dieser Baureihe. Nachdem 1998 dort der Abschnitt Wieselburg – Gresten auf Regelspur umgespurt worden war und schließ-

StLB-VT 31 bis 35 und ÖBB-5090

Erfolgreiche Konstruktion

Der Schmalspurtriebwagen der Döllnitzbahn entstammt der dritten Serie der Baureihe 5090 für die ÖBB. Die von BWS Bombardier Wien hergestellten Fahrzeuge gehen auf eine ursprünglich in den 1980er-Jahren für die Murtalbahn (Unzmarkt – Tamsweg) neu entwickelte Gattung diesel-elektrischer Triebwagen (VT 31 bis 35) zurück. Entgegen dem damaligen Trend hatte sich das Land Steiermark seinerzeit für die Erhaltung der Murtalbahn und gegen einen Busbetrieb entschieden. Es finanzierte die Entwicklung und den Bau neuer Triebwagen, die eine Entkoppelung des Personenverkehrs vom Güterverkehr mit wesentlich kürzeren Fahrzeiten ermöglichen sollten. Auf der über 60 Kilometer langen Strecke waren bis dahin aus betrieblichen Gründen gemischte Personen- und Güterzüge mit zum Teil unattraktiven Fahrzeiten unterwegs gewesen.

Die ausgereifte Fahrzeugkonstruktion bewährte sich in den folgenden Jahrzehnten nicht nur bei den Steiermärkischen Landesbahnen, sondern auch als fest gekuppelte Triebzüge mit Zwischenwagen und je zwei motorisierten Endwagen im Tiroler Zillertal. Sie liefen bei der Salzburger Lokalbahn im Pinzgau, die diesel-elektrischen Triebwagen liefen bei der Ybbstalbahn und auf der seit langem elektrifizierten Mariazellerbahn. Mit kürzeren Fahrzeiten und hohem Fahrkomfort steigerten sie die Attraktivität des Personenverkehrs vieler Schmalspurbahnen in Österreich.

Mit der Entwicklung wurde der Wiener Spezialist im Schienenfahrzeugbau, die Fa. Franz Knotz betraut. Die elektrische Ausrüstung übernahm damals Brown Boverie.

Das Antriebskonzept des diesel-elektrischen Triebwagens zeichnet sich durch einen besonders hohen Wirkungsgrad und zudem große Wartungsfreundlichkeit aus. Die vereinfachte Übertragung der Antriebskraft verzichtet auf ein mechanisches Schaltgetriebe und somit auf rotierende Wellen zwischen Motor, Getriebe und Drehgestellen, was auch dem engen Bauraum bei einem Schmalspurfahrzeug Rechnung trägt. Eine vollständig mittig unter dem Fahrzeugboden gelegene Einheit von einem Sechszylinder-Viertakt-Dieselmotor von MAN (D 3256 BTYUE) und dem angekoppelten Drehstrom-Synchrongenerator (BBC WGxy 315w6) liefert den Fahrstrom für die beiden Reihenschlussmotoren (BBC WD 785) der Drehgestelle. Diese hatten sich als Straßenbahnmotor auch durch ein hohes Beschleunigungsvermögen ausgezeichnet. Bei der dritten Bauseerie dieser Triebfahrzeuggattung ersetzte man den Dieselmotor durch einen MAN D 2866 LUGE. Eine nahezu bis zum Stillstand wirkende elektrische Bremse erfordert kaum noch den Einsatz der Druckluftbremse. Das System zeichnet sich durch äußerst geringen Verschleiß aus und ermöglicht eine komfortable Fahrweise.

Stefan Herforth

Technische Daten

Betriebsnummern	5090 001–017
Baujahre	1986–1995
Spurweite	760 mm
geringster befahrbarer Radius	60 m
Höchstgeschwindigkeit	70 km/h
Achsfolge	B`B`
Fassungsraum	64 Sitz-, 36 Stehplätze
Länge über Kupplung	18.300 mm
Länge Wagenkasten	17.460 mm
Breite Wagenkasten	2.424 mm
Höhe über Schienenoberkante	3.565 mm
Drehzapfenabstand	10.300 mm
Gesamtachsstand	12.130 mm
Drehgestell-Achsabstand	1.830 mm
Raddurchmesser	700 mm
Dieselmotor	MAN Braunschweig
Bauart	liegender Sechszylinder-Viertaktmotor Typ D 2866 LUG
Leistung	235 kW (bei 2.100 U/min)
Druckluftbremse	Knorr, Wien
Treibstoffvorrat	300 l
Hersteller des mechanischen Teils	Franz Knotz KG, Wien/ Bj. 1991: Bombardier-Rotax/ ab Bj. 1994 Bombardier Wien (BWS)
Hersteller des elektrischen Teils	Österreichische Brown-Boverie-Werke, ABB
Kraftübertragung	elektrisch
Drehstromgenerator	BBC WGxy 315 w6
Leistung gleichgerichtet	212 kW, 2.100 U/min, 220 A, 900 V
zwei Fahrmotoren	Gleichstrom BBC WD 785
Achsgetriebe	Gmeiner GM 235 EOY/562



Im Bahnhof Thalheim kreuzt VT 137 515 am 20. November 2018 mit P 104 aus Oschatz. Der Triebwagen wird die Dieselloks der Reihe 2091 im Schülerverkehr ablösen

Peter Wunderwald

—VT 137 515 im Modell—

Modellbahner können ihren Betrieb auf HOe-Strecken ebenfalls modernisieren, da Ferro-train auf der Internationalen Modellbahn-Ausstellung Ende 2018 in Köln bereits die ersten Modelle des VT 137 (Artikelnummer H90-DGB/184 €) präsentierte. Das gelungene Schmalspur-Modell basiert wie das Original auf der österreichischen Reihe 5090 und ver-

fügt über eine Digitalschnittstelle nach NEM 652, Front- und Rückbeleuchtung, Antrieb auf allen vier Radsätzen durch zwei Motore sowie zahlreiche Zurüstteile. Den passend lackierten und beschrifteten, vierachsigen Beiwagen (725-186/58 €) der Döllnitzbahn gibt es einzeln oder im Set (H90-Set/235 €) mit dem Triebwagen. MM



In Zittau absolvierte VT 137 515 die ersten Meter auf sächsischen Schmalspurgleisen. Im Hintergrund der Schienenfahrzeug-Transporter der PRESS

Stefan Herforth

lich im Dezember 2003 der gesamte Personenverkehr eingestellt wurde, setzte ihn die Mariazellerbahn auf ihrer Stammstrecke nach Mariazell ein. Seine ausgezeichnete Laufruhe und die Einsparung des Zugbegleitpersonals gaben den Ausschlag für den Einsatz des dieselektrischen Triebwagens unter Fuhrdraht. Der 5090 015 trug das Wappen von Rupertshofen. Bei extremer Schneelage auf der Gebirgsstrecke neigte der relativ leichte VT allerdings zum Entgleisen, auch war das Fehlen eines WCs bei längeren Fahrzeiten problematisch.

Der letzten Einsatztag des 5090 015 auf der Mariazellerbahn im Personenverkehr war am 25. Oktober 2013. Im Bauzugdienst fuhr er dort ein letztes Mal am 12. Mai 2016. Am 24. November 2016 überstellte man den Triebwagen von St. Pölten nach Waidhofen an der Ybbs, wo er bis zum Verkauf abgestellt blieb.

Mit Beiwagen im Schülerverkehr

Der VT soll als Gespann gemeinsam mit dem zum Beiwagen umgerüsteten Reisezugwagen 3100 im Schülerverkehr eingesetzt werden. Im Herbst 2018 befand sich der über die Zwischenstation Öchsle-Museumsbahn von der Mariazellerbahn zur Döllnitzbahn gekommene vierachsige Waggon bei der Firma BMS in Ostritz zur Hauptuntersuchung. Auch er erhielt einen entsprechend zum Triebwagen abgestimmten Neulack. Zuvor war dieser Wagen – für Sachsens Schmalspurbahnen ungewöhnlich mit geschlossenen Perrons versehen – viele Jahre im Bereich des Bahnhof Mügeln abgestellt.

Das Gespann wird die bisherigen Schülerzüge ersetzen, die mit den beiden Ex-ÖBB-2091 bespannt wurden. 2091 011 und 2091 012 waren in den 90er-Jahren von den ÖBB an die Döllnitzbahn verkauft worden, die damit den Schülerverkehr wieder belebte. Beide Loks waren seinerzeit – wie auch der neue Döllnitzbahn-VT als 5090 015 – auf der niederösterreichischen „Krumpe“ unterwegs. Damit wiederholt sich ein Szenario: VT 137 515 löst exakt die Loks auf der Döllnitzbahn ab, die er bereits vor 20 Jahren in Niederösterreich aus dem Regelverkehr verdrängt hatte. Doch eine Ausmusterung der betagten Schmalspur-Dieselloks aus den 1930er-Jahren ist nach derzeitigem Stand nicht geplant.

Alexander Bauer/Stefan Herforth/Michael Sperl/em

■ Der besondere Zug

Fernverkehr auf der Rottalbahn

Die Rottalbahn von Passau nach Neumarkt-St. Veit wies zeitweise Zugleistungen mit Fernverkehrswagen auf. Ein hübsche Abwechslung auf der Nebenbahn

**em-Serie:
„Der besondere Zug“
RB 97532 Pfarrkirchen –
Mühldorf**



**218 356 legt am 19. September
1998 mit der Fernverkehrs-
RB 97532 in Neumarkt-St. Veit
einen Halt ein**

G. Thiel/Archiv ALBA

Mit 97 Kilometer Länge gilt die bayerische Rottalbahn von Passau nach Neumarkt-St. Veit als längste Nebenbahn des Freistaats. Diese interessante Nebensächlichkeit war aber nicht der Grund für einen Fernzug auf der verträumten Lokalbahn; er diente dem Fremdenverkehr in die Kurorte Bad Füssing, Bad Griesbach und Bad Birnbach, auch bekannt als Niederbayerisches Bäderdreieck.

Der Zug trägt sogar einen Namen: „Rottaler Land“ heißt der IC 689 mit dem Zuglauf Würzburg – Passau – Pfarrkirchen (– Mühldorf). Streng genommen handelt es sich aber bei unserem besonderen Zug nur um einen Zugteil, nämlich der Kurswagengruppe Hamburg – Passau – Pfarrkirchen, die in Würzburg aus einem Zug von Hamburg abgehängt wurde. Planmäßig bestand sie ab Passau aus einem Bpmz-, einem Bvmz- (beide 2. Klasse) und einem Avnz-Reisezugwagen (1. Klasse), die ab Passau als Regionalbahn weiter über die Nebenbahn fuhren. Ein echter Fernzug ist er auf der Rottalbahn also nicht mehr. Im Jahr 1998 lautete der offizielle Zuglauf Würzburg – Passau – Pfarr-

kirchen. Ab Passau verkehrte er bereits als RB 689 bis nach Pfarrkirchen. Hier wechselte dann auch die Zugnummer; als RB 97532 fuhr die Garnitur weiter bis nach Mühldorf.

Warum der Wechsel von Gattung und Zugnummer? Als Regionalbahn konnte der Zug auch ohne Zuschlag benutzt werden. Das verkehrliche Zugziel Mühldorf erschien bei IC 689 aufgrund des Umweges über die Rottalbahn doch etwas abwegig, schließlich fährt niemand von Hamburg oder Nürnberg über Passau nach Mühldorf. Deshalb

wurde Pfarrkirchen als Ziel angegeben. Später wurde dieses Dogma aufgegeben, der Zug fuhr in seinen letzten Jahren mit der Laufwegbezeichnung Hamburg – Mühldorf über Passau. Egal ob Fernzug oder RB: Ein Blickfang stellte die Kurswagen garnitur auf der beschaulichen niederbayerischen Bahn auf jeden Fall dar. *Josef Mauerer/em*

„Rottaler Land“ im Modell

In den gängigen Baugrößen HO, TT, N und Z lässt sich unser besonderer Zug mit kleinen Abstrichen problemlos nachstellen. Die verkehrsrote Diesellok der Baureihe 218 liefern in HO ESU, Fleischmann, Märklin/Trix, Roco sowie in vereinfachter Hobby-Ausführung auch Piko. Im Maßstab 1:120 findet man sie im Programm von Tillig, während N-Bahner zwischen den Modellen von Fleischmann und Minitrix

wählen können. Mini Club-Freunde bedenkt Märklin mit einem Modell der Kult-Diesellok. Die auf dem Bild hinter der 218 356 eingereihten drei IC-Wagen hingegen tragen noch das ältere Farbschema mit einem orientrotten und einem pastellvioletten Streifen. Wer hier auch Ausführungsvarianten zulässt, kommt in allen Baugrößen zum Zuge, in der Regel jedoch nur auf dem Gebrauchtmart. OS

Stilvolle Garnitur auf passender Strecke: 110 278 und 383 fahren mit dem Ersatzzug 99346 nach Minden am 23. November 2018 durch Estorf (Weser)



■ Eurobahn-Ersatzverkehr auf der Natobahn

Nostalgie im Alltagsbetrieb

Die Schnellzugwagen in der Ersatzgarnitur bieten echte Reisekultur: Der Bm 238 wirkt im Inneren sehr gepflegt



Weil mehrere ihrer FLIRT-Triebzüge defekt waren, ließ das Eisenbahnunternehmen eurobahn Ende 2018 kurzerhand einen Ersatzzug als Regionalexpress zwischen Minden und Nienburg fahren. Wer mitfuhr, durfte den nostalgischen Charme alter Schnellzugwagen erleben

Vor allem die Fahrgäste in Ostwestfalen haben es in den letzten Jahren nicht leicht gehabt mit der eurobahn, die ein immer größeres Streckennetz für sich verbuchen konnte. Ganz oben auf der Anklageliste stehen zahlreiche Zugausfälle und eine stark verbesserungswürdige Informationspolitik, die in Verbindung mit einer äußerst knappen Personaldecke nicht nur bei der Stammkundschaft für viel Frustration sorgten. Dass aber gleich mehrere FLIRT-Triebzüge unfallbedingte Schäden erlitten und längerfristig ausfielen, ist dem Unternehmen kaum anzulasten. Allerdings zieht ein ohnehin schon schlanker Fahrzeugbestand zwangsläufig Streichungen bzw.

Schienenersatzverkehre nach sich. Geradezu prädestiniert hierfür scheint der Nordabschnitt der erst im Dezember 2017 übernommenen Regionalexpresslinie 78 „Porta-Express“.

Ablösung des SEV

Im vergangenen Herbst erfuhr der auf dieser Strecke schon mehrfach vollzogene SEV eine eher ungewöhnliche und zunächst auf drei Wochen begrenzte Ablösung auf der Schiene. So wurde der Fahrtverlauf des RE 78 montags bis freitags dergestalt gebrochen, dass im aufkommensstärkeren Abschnitt Bielefeld Hbf – Minden (Westf) (ebenso wie an Wochenenden auf der ganzen Strecke) ein FLIRT verkehrte. Ab dem 19. November kam dann zwischen Minden und Nienburg (Weser) eine aus sechs Fahrzeugen bestehende Sandwich-Garnitur der Centralbahn zum Einsatz. Den Wechsel zwischen beiden Zügen ermöglichte ein auf fünf Minuten angesetzter Umstieg in Minden.

Nachdem mich die unverhoffte Abwechslung bereits am 23. November an die – von den Endbahnhöfen abgesehen – noch komplett mit mechanischer Sicherungstechnik aufwartende Strecke geführt hatte, ergab sich sechs Tage später eine Reisegelegenheit im um 15:09 Uhr in Nienburg abfahrenden Ersatzzug 99370. Aus Richtung Minden betrachtet handelte es sich um die 1963 von

Kraus-Maffei gebaute 110 278, vier altgediente Schnellzugwagen (Bm²³⁸ 56 80 22-40 180-2, Bm²³⁴ 56 80 22-30 003-8, Bm²³⁴ 56 80 22-30 004-6 und Aom²²⁵ 56 80 10-70 150-2) sowie die ehemalige ÖBB-Maschine 1142 704 (Baujahr 1977). Letztere diente vom 27. bis 30. November als Vertretung für die anlässlich eines Werkstattaufenthalts pausierende 110 383.

Alt, aber gepflegt

Dass es sich hierbei um stark in die Jahre gekommenes Material handelt, steht außer Frage – genauso aber auch, dass dieses bestens gepflegt und sauber wirkt. Die noch aus Kindheitstagen vertrauten und etwas zu weichen Polstersitze im Sechserabteil vermitteln eine Reisekultur, die auch

» **Die Wagen vermitteln Reisekultur, die auch modernen Fahrzeugen gut zu Gesicht stünde**

manch modernerem Fahrzeug gut zu Gesicht stünde. Zu schätzen weiß das im konkreten Fall aber nur eine gerade mal zweistellige Zahl von Nutzern, die zum Großteil ähnlich bahnaffin unterwegs zu sein scheint wie ich. Mit entsprechendem Proviant und Lektüre ausgestattet ließe sich



Garrelt Riepelmeier (4)



Nostalgischer eurobahn-Ersatzverkehr

Die Bahnhöfe an der Natobahn verfügen über mechanische Sicherungstechnik. Hier passiert der Ersatzzug das südliche Einfahrsignal des Bahnhofs Estorf



Für einige Tage lief die Centralbahn-Lokomotive 1142 704 am Ersatzzug. Am 29. November steht die Ex-ÖBB-Maschine auf Gleis 10 in Minden (Westf) zur Kurzwende

dieses Angebot einer nostalgischen Alltagsreise bei acht Zugpaaren als Einzelperson mit dem Niedersachsenticket für 23 Euro ebenso günstig wie tagesfüllend ausnutzen. Ganz so groß ist diese Versuchung dann zwar nicht, dafür aber eine andere: Trotz trüber Sicht und den niedrigen Temperaturen, die durch die hier erlaubte Maximalgeschwindigkeit von 80 km/h noch einmal eine Potenzierung erfahren, gilt es Kopf und Kamera einfach aus dem Fenster zu halten. Wann und wo geht das denn sonst noch?

Auf dem Weg gen Süden werden die Reste der geschlossenen Stationen Langendam, Schäferhof, Estorf (Weser) (wird noch zu Kreuzungen genutzt) und Landesbergen (Han) durchfahren. Dann steht die planmäßige Einfahrt auf Gleis 2 des einstigen Klein- und Nebenbahnknotens Leese-Stolzenau an, der nach den rigorosen Schließungen ab Mai 1988 für zwölf Jahre den einzigen Zwischenhalt der gesamten Strecke verkörperte. Hier gibt es keine Fahrgastbewegungen, dafür aber eine Kreuzung mit dem auf Gleis 1 wartenden und von 29004 „Dave Meehan“ der Heavy Haul Power International gezogenen Kohle-Leerzug vom Kraftwerk Lahde. Nach mehrminütigem Halt rollen wir durch die zum Teil völlig verschwundenen ehemaligen Bahnhöfe Schlüsselburg (Weser), Heimsen, Döhren sowie den Kreuzungsbahnhof Windheim



Werk (2)

Modell-Tipp

Die Beschriftungsvarianten der Centralbahn haben es bisher nicht zu einer Verbreitung im Modell geschafft, obwohl die Händlervereinigung „Wilde 13“ bereits 2015 die entsprechende Initiative versuchte und Sondermodelle der Rh 1042 520 und zweier Reisezugwagen in der attraktiven Rheingold-Farbgebung sowie dem Schriftzug der Centralbahn ankündigte. Mangels Bestelleingang wurden die Roco-HO-Modelle aber nie gefertigt.

MM

(Weser), bevor in Petershagen-Lahde der zweite und letzte Zwischenstopp eingelegt wird. Hier verlassen immerhin zwei Fahrgäste den Zug und drei steigen ein.

Vierminütige Kurzwende auf Gleis 10

Anschließend passieren wir den auf eine Weiche zurückgebauten Bahnhof Frille, den Mittellandkanal und den Mindener Güterbahnhof, bevor im Stumpfgleis 10 des Bahnhofs Minden, das auf der Nordseite des in Insellage befindlichen Empfangsgebäudes liegt, das Ziel erreicht wird. Hier offenbart sich eine schon vor Fahrtantritt vermittelte Notwendigkeit: Während in Nienburg ein fahr-

planmäßiger Aufenthalt von 20 Minuten zur Verfügung steht, gilt es in Minden, eine vierminütige Kurzwende zu absolvieren. Innerhalb dieser jeweils eine Lokomotive auf- und die andere abzurufen, ist beim besten Willen nicht zu schaffen, so dass beide Maschinen durchgehend besetzt sind. In Verbindung mit drei weiteren Mitarbeitern wird das Ganze zu einer kostenintensiven Angelegenheit. Genauso klar ist aber auch das Fazit dieser kleinen Zeitreise: Ausgesprochen schön war's! Eigentlich hätte das Schauspiel am 7. Dezember enden sollen. doch weil weiterhin Fahrzeuge fehlten, war der Ersatzzug bis zum 4. Januar 2019 unterwegs. Garrelt Riepelmeier

Fabrikneu präsentiert sich 23 105 im Jahr 1959 in Minden; die letzte für die DB gebaute Dampflokomotive entstand bei der Firma Jung, die noch 1953 stolz für die Neubaumaschinen geworben hatte (kl. Bild). Inzwischen aber galten Dampfloks, auch die 23er, als Auslaufmodell

Slg. Dr. Brian Rampp (gr. Bild), Slg. Oliver Strüber (kl. Bild)



■ DB-Neubaudampflokomotive 23 105

Die Letzte ihrer Art

Es ist bald 60 Jahre her, dass bei der Deutschen Bundesbahn eine Ära zu Ende ging. Mit Lok 23 105 stellte die DB am 4. Dezember 1959 ihre letzte neu gebaute Dampflokomotive in Dienst. Die Maschine hatte aber keine große Zukunft mehr

Offiziell hatte sich die DB vom Dampflokomotiv-Neubau schon zwei Jahre zuvor verabschiedet, als 10 001 mit einer großen Feier von Krupp an die Bahn übergeben worden war. Doch dieser Lok folgte nicht nur die Schwester 10 002, auch einige Exemplare der Baureihe 23 befanden sich noch im Bau und konnten erst bis Ende 1959 fertiggestellt werden.

Die 50er-Jahre gehen als das Jahrzehnt der großen Veränderungen in die deutsche Bahngeschichte



ein. Anfänglich setzte die DB noch auf den Dampfbetrieb, denn Kohle war billig und stammte aus heimischen Quellen. Auch galt es, möglichst viele Arbeitsplätze, vor allem für die vielen Flüchtlinge aus den Ostgebieten, zu schaffen. Doch Mitte des Jahrzehnts wandelte sich das Bild dramatisch: Kohle wurde immer teurer, die Zölle auf Ölimporte fielen deutlich und im aufblühenden Wirtschaftswunder gab es interessantere und begehrtere Arbeitsplätze als den des Dampflokomotiv-Heizers. Zudem gelang es der finanziell nicht auf Rosen gebetteten Bundesbahn, die Bundesländer an den Elektrifizierungskosten des Hauptstreckennetzes zu beteiligen. So hatte um 1955/56 die

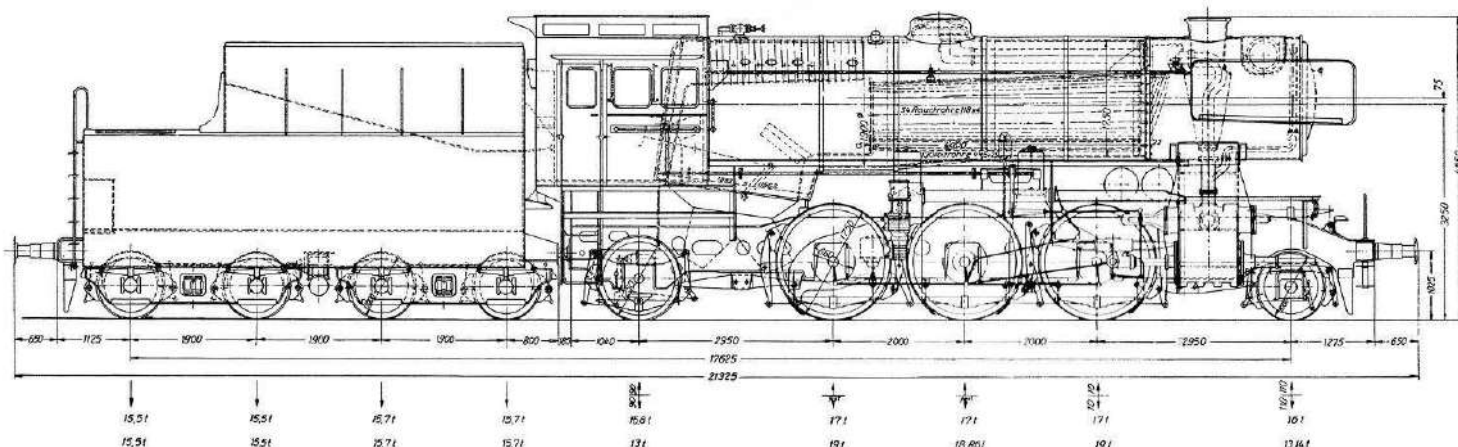
Technische Daten | Baureihe 23

Baureihe ab 1968	023
Bauart	1'C1'h2 + 2'2'T31
Länge über Puffer	21.325 mm
Leistung	1.325 kW
Höchstgeschwindigkeit v/r	110/85 km/h
Dienstgewicht (ohne Tender)	82,8 t
Achslast	18,9 t
Treibraddurchmesser	1.750 mm
Lauftraddurchmesser vorn	1.000 mm
Lauftraddurchmesser hinten	1.250 mm
Baujahre	1950–59
Stückzahl	105

Dampflokomotive schon keine Zukunft mehr – folgerichtig erteilte die DB 1956 die letzten Aufträge für den Bau neuer Dampfloks an die Industrie. Und in den Lokschmieden war man längst weitgehend auf den Bau der zukunftssträchtigeren Diesel- und Elloks umgestiegen, der Dampflokbau war zur Nebensache geworden. So erklärt sich, dass die letzten 23er erst 1959 an die DB ausgeliefert wurden – zu einem Zeitpunkt, als sie eigentlich keiner mehr brauchte.

Dienstbeginn in Minden

Die Lokfabrik Arnold Jung in Jungenthal lieferte zwischen Juli und Dezember 1959 die Lokomoti-



Die Baureihe 23 und ihre wichtigsten Abmessungen. Mit 105 Exemplaren war dies die DB-Neubaudampflokomotive mit der größten Stückzahl

Slg. Oliver Strüber

von 23 097 bis 23 105 an das Bahnbetriebswerk Minden, wo die Maschinen als ganz gewöhnlicher Ersatz für die betagte preußische P 8 betrachtet wurden und entsprechende Züge fuhren. Dass die 23 mit 110 km/h zehn Kilometer pro Stunde schneller war als die P 8 und mit 1.785 PS auch deutlich leistungsfähiger (P 8: 1.180 PS), interessierte nicht mehr. Wie anders hatte das noch zu Beginn der 50er-Jahre ausgesehen, als die ersten 23er vor Schnell- und sogar Fernschnellzügen eingesetzt wurden und die Bahnbetriebswerke froh waren, über die Neubaulokomotiven verfügen zu können. Jetzt dampften die Mindener Maschinen dieser Baureihe mit Personenzügen vor allem auf der Hauptbahn nach Hannover und auf angrenzenden Strecken dahin, Leistungen vor Eilzügen waren selten, Schnellzüge ein Tabu. Als im September 1968 der elektrische Fahrdrat Minden erreicht hatte, wurden die 23er dort überflüssig und an umliegende Bahnbetriebswerke verteilt, die noch weniger mit den Maschinen anfangen konnten.

23 105 hatte etwas mehr Glück: Sie war schon im Mai 1968 ans Bw Crailsheim abgegeben worden, wo gerade eine große 23er-Gruppe aufgebaut wurde. Ein gutes Jahr dampfte die Lok, inzwischen als 023 105 unterwegs, durch Baden-Württemberg, dann ging sie im Juni 1969 zusammen mit zahlreichen anderen Crailsheimer 23ern mit Mischvorwärmer und hohen Betriebsnummern im Tausch an das Bw Saarbrücken, das den Großteil seiner Oberflächen-Vorwärmer-Loks mit niedrigeren Nummern nach Crailsheim schickte. Grund dieser Maßnahme: Das Bahnbetriebswerk Saarbrücken lag deutlich näher am zuständigen Unterhaltungsausesserungswerk Trier, wo man kränkenden Mischvorwärmer-Loks ohne Zeit raubende Überführungsfahrten helfen konnte.

Dienstende und Rückkehr als Museumslokomotive

Anfang Januar 1972 wurde 023 105 nach einem Bagatel-Unfall von der Ausbesserung zurück (= z-)gestellt. Saarbrücken war gut mit 23ern bestückt, so dass die DB kein Geld mehr in die Lok

Lebenslauf der 23 105 (023 105)

Hersteller	Jung
Fabrik-Nr.	13113
Baujahr	1959
Anlieferung an DB	02.12.1959
Abnahme	04.12.1959/AW Frankfurt-Nied
Stationierungen	07.12.1959 – 26.05.1968 Minden/Westf. 27.05.1968 – 18.06.1969 Crailsheim 19.06.1969 – 02.01.1972 Saarbrücken 03.01.1972 – 17.04.1972 z, Kaiserslautern
z-Stellung	03.01.1972 nach Unfall am 27.12.1971
Ausmusterung	18.04.1972
weiterer Verbleib	1972–1984 Schaustück im DGEG-Museum Neustadt/Weinstr. 1984 betriebsfähige Aufarbeitung im AW Kaiserslautern 1984–2000 betriebsfähige DB-Museumslokomotive, danach Ausstellungsstück 17.10.2005 beim Nürnberger Schuppenbrand schwer beschädigt seit Mai 2006: leihweise an Süddeutsches Eisenbahn-Museum Heilbronn

investieren wollte, deren Fristen ohnehin im Folgejahr abgelaufen wären. Als z-Lok wurde die Maschine noch nach Kaiserslautern umbeheimatet. Mittlerweile hatte auch die DB den historischen Wert der Lok erkannt und ließ sie nicht verschrotten, sondern stellte sie als Leihgabe der Deutschen Gesellschaft für Eisenbahngeschichte (DGEG) zur Verfügung. Und als das Jubiläum „150 Jahre Eisenbahnen in Deutschland“ anstand, spendierte die DB der Maschine eine Hauptuntersuchung im Ausbesserungswerk Kaiserslautern. 1985 gehörte

23 105 zu den umjubelten Stars der Jubiläumssonderfahrten, danach stand sie noch mehrere Jahre unter Dampf, bis die Einstellung des DB-Dampfprogramms für die Abstellung sorgte. Die im Verkehrsmuseum Nürnberg stationierte Lok wurde am Abend des 17. Oktober 2005 beim Lokschuppenbrand im Bw Nürnberg-Gostenhof schwer beschädigt. Seit 2006 befindet sie sich im Eisenbahnmuseum Heilbronn, wo man sie äußerlich wieder aufgearbeitet hat. Eine betriebsfähige Herrichtung ist aber nicht geplant. *Martin Weltner*

Sammleredition „Das war die DB“

Dieser Beitrag stammt aus der Sammleredition „Das war die DB“, die beim Gera-Mond Verlag erschienen ist. Die Edition dokumentiert ausführlich den Werdegang der Deutschen Bundesbahn – vom Anfang im September 1949 bis zum Ende 1993/94, als der Übergang zur Deutschen Bahn vollzogen wurde.



Dabei enthält die Edition zwei Teile: Die 24-bändige Chronik zeigt die Unternehmensgeschichte – Technik, Betrieb, Eisenbahner, Bahnalltag. Weitere zwölf Bände stellen den Triebfahrzeugpark der DB vor. Jeder Band kostet 19,95 Euro plus Versandkosten. Bestellen können Sie mit der Karte auf Seite 55 oder telefonisch unter 08105/388329.

■ Dampflokomotive der Baureihe 65^o in H0 von Märklin/Trix

DB-Wendezuglok als Clubmodell



mm(5)

Märklin H0: Im Planeinsatz zog die Baureihe 65 oft Wendezüge

Für die Mitglieder des Göppinger Markenclubs gab es 2018 gleich mehrere exklusive Modelle, so dass für jeden Fan etwas Passendes dabei sein sollte. Wer die „Krokodile“ allerdings nicht brauchte, wird sich wohl eher über die Bundesbahn-Baureihe 65^o (Artikelnummer 39650/419,99 €) freuen. Die Neubau-Tenderloks wurden ab 1951 für den Personenzugdienst beschafft, da man insbesondere für die älteren Länderbahn-Baureihen 78^{o-5} und 93⁵⁻¹² Ersatz benötigte. Die zweizylindrigen Heißdampfmaschinen mit einer Höchstge-

windigkeit von 85 km/h in beiden Richtungen waren beim Personal beliebt und wirtschaftlich effektiv. Für Modellbahner interessant ist der Einsatz vor Wendezügen, der Dank der entsprechenden Steuereinrichtung möglich und an der Steckdose für die Zugsteuerung an der Pufferbohle erkennbar ist.

Ausgeliefert wurde Mitte Dezember die formneue 65 012, die lange auf der Wunschliste der Modellbahner stand. Die 387 Gramm wiegende, überwiegend aus Metall bestehende Lok ist im Bw Essen Hbf beheimatet. Von hier aus bespannte sie meist Personenzüge im Ruhrgebiet und im Bergischen Land. Für den Wendezug-einsatz besitzt die Maschine nicht nur das vorgeschriebene Dreilicht-Spitzensignal, sondern zusätzlich auch ein rotes Schlusslicht an der Tenderseite, denn meist waren die Loks mit Kessel zum Zug gekuppelt. Viele weitere

Lichtfunktionen sind an der mit mfx+-Decoder bestückten Dampflok vorhanden. Da es in den Niederlanden noch bis Ende 2018 ein betriebsfähiges Exemplar (www.stoomstichting.nl) gab, konnten viele Modellbahner, auch auf Sonderfahrten in Deutschland, selbst die Betriebsgeräusche erleben, die Märklin nun digital abspielen lässt. Für Fans des Qualms ist bereits ein Rauchgenerator eingebaut, der auch im Analogbetrieb aktiv ist. Damit die umgerechnet 121 km/h schnelle Lok mit insgesamt 30 Digitalfunktionen auch den 360er-Gleisradius sicher durchfahren kann, sind alle Radsätze seitenverschiebbar und die mittleren beiden zusätzlich kippbar gelagert. Der letzte Kuppelradsatz hat außerdem zwei Haftreifen zur Zugkraftsteigerung. Der gefederte Vorlauf-radsatz und das hintere Drehgestell sind ausreichend beweglich, ohne jedoch zur Entgleisung zu neigen. Zur Selbstmontage liegen Kolbenstangenschutzrohre, die Verbindungsleitungen für den Wendezugbetrieb sowie die üblichen Ansteckteile für die Pufferbohle bei. MM

1.480

PSi Leistung hatten die Loks mit der Achsfolge '1D2'

schwindigkeit von 85 km/h in beiden Richtungen waren beim Personal beliebt und wirtschaftlich effektiv. Für Modellbahner interessant ist der Einsatz vor Wendezügen, der Dank der entsprechenden Steuereinrichtung möglich und an der Steckdose für die Zugsteuerung an der Pufferbohle erkennbar ist.

Ausgeliefert wurde Mitte Dezember die formneue 65 012, die lange auf der Wunschliste der Modellbahner stand. Die 387 Gramm wiegende, überwiegend aus Metall bestehende Lok ist im Bw Essen Hbf beheimatet. Von hier aus bespannte sie meist Personenzüge im Ruhrgebiet und im



Frontansicht mit freiem Blick durch die Kesselstütze



Der große Kohlevorrat erforderte ein stützendes Drehgestell an der Rückseite

■ LGB 2m

RhB-Ellok der Reihe Ge 6/6"

Mit der Ankündigung einer völlig neu konstruierten Lok schloss LGB offiziell das Jubiläumsjahr zum 50-jährigen Markenbestehen.

Im nächsten Sommer schon soll die große, sechsachsige Ellok Ge 6/6" ausgeliefert werden. Wo sie jetzt schon rollt, handelt es sich um Modelle von Kiss, die 1997 in Messing-Kleinserie

und 2006/2009 in Kunststoff-Bauweise hergestellt wurden. Bei der offiziellen Präsentation Ende November auf dem Gelände der RhB-Hauptwerkstätte in Landquart wurde daher betont, dass es sich bei der im Fahrbetrieb vorgestellten Ellok schon um ein Exemplar aus dem LGB-Formenbau handle. Die Erstausgabe des LGB-Modells wird an den 60. Geburtstag der kleinen Lokbaureihe erinnern, die 1958 mit zunächst nur zwei Maschinen in Betrieb genommen wurde: 701 und 702. Fünf weitere Lokomotiven 703 bis 707 folgten 1965. Erste Modelllok wird die 702 sein, die auf den Seiten-



Hans-Joachim Gilbert (2)

wänden nicht nur von ihrem Alter erzählt, sondern auch von den sechs Millionen Kilometern Laufleistung, die sie seither gefahren ist – vor Schnellzügen wie vor Güterzügen.

Die Ge 6/6" (Artikelnummer 22061/1.349 €) mit drei Drehgestellen, davon zwei angetriebene, und digitaler Vollausstattung macht einen maßstäbli-

Am Einsatzort der Originalen präsentierte LGB die ersten Muster der formneuen RhB-Reihe Ge 6/6"



chen Eindruck. Weitere Bedruckungsvarianten werden folgen, auch aus der Bauserie von 1965.

Dass RhB und LGB nicht nur im zu Ende gehenden Jubiläumsjahr der Modellbahnmarke gut zusammengefounden haben, davon kündigt auch ein anderes Projekt: LGB wird sich für die Finanzierung der Aufarbeitung der

Dampflok „Rhätia“ engagieren und ein Modell der Ge 4/4" 616 mit dem plakativen Spendenaufruf „Kohle“ auflagen (28444/999,99 €).

Je verkaufte Lok werden 50 Euro auf das Spendenkonto überwiesen. Gebraucht werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand 940.000 Schweizer Franken. **HJG**

■ kuehn TT

Kesselwagen der Bauart Uerdingen

Mit den Kesselwagen der Bauart Uerdingen wurden in den frühen 1940er-Jahren erstmals Drehgestell-Kesselwagen in großen Serien gebaut und für die damaligen Treibstofftransporte der Wehrmacht eingesetzt. Daher sind die Wagen nach dem Krieg in vielen Ländern verblieben, womit zahlreiche Varianten bis zum Einsatzende in den 1980er-Jahren möglich sind. Die 630 Hektoliter fassenden Behälter können mit brennbaren Flüssigkeiten befüllt werden, z. B. Erdöl und Erdölprodukte oder Kraftstoffe und Teerprodukte. Das Modell wird aus mehr als 50 Teilen zusammengesetzt, womit die Detaillierung sehr hoch ist. Bei den exakt nachgebildeten Drehgestellen sind die

kuehn TT: DR-Kesselwagen der Gattung ZZr

Bremsklötze hinter den dünnen Drehgestellrahmenwangen in Radebene angebaut. Lieferbar sind Wagen in verschiedenen Beschriftungen jeweils als Zweier-Set mit unterschiedlichen Betriebsnummern zu je 57,90 Euro. Als erste Modell-Varianten gibt es graue Wagen vom Synthesewerk Schwarheide als DR-Wagen der Epochen III (Artikelnummer 51510) und IV (-12), vom PCK Schwedt in DR-Epoche-IV-Version in Orange (-14), blaue DR-Epoche-IV-Wagen der VEB Buna-Werke (-16) und weiße BP-Wagen der DB-Epoche IV (-18). **AM**

■ Bemo H0m

Vierachsige Schweizer Reisezugwagen der FO

1914 wurden die Vorbilder der neuen Reisezugwagen in einer Serie von 30 Stück mit offenen Bühnen in Dienst gestellt. Die vierachsigen Wagen wurden später auf geschlossene Plattformen mit Faltenbalgübergängen umgebaut. Außerdem erhielten sie neue Drehgestelle der Bauart SWS und wurden als A 4061/-62, AB 4161/-62 bzw. B 4261/-62 geführt. Die formneuen Kunststoffmodelle geben diese Bau-

form wieder. Das abgebildete Muster des Personenwagens B 4261 (Artikelnummer 3246233/87,95 €) der Furka-Oberalp-Bahn ist bis auf die optionalen Bremsschläuche sowie zweier Griffstangen an einer Stirnseite komplett aufgerüstet, mit passenden Fenstereinsätzen versehen und mit vielen Anbauteilen ausgestattet. **MM**

Bemo H0m: Reisezugwagen der FO



■ Modellbahn Union N

Güterwagen Gms 54 der Deutschen Bundesbahn

Mit dem formneuen, zweiachsigen gedeckten Güterwagen Gms 54 mit Bremserbühne (Artikelnummer 54002) sowie dem Gl 205 ohne

Bühne (54104) der DB für je 29,99 Euro erscheinen weitere attraktive Kunststoffmodelle, die Modellbahner in größerer Stückzahl benötigen. **EM**



■ Ellok Reihe Re 4/4 der BLS in H0 von Roco

Schweizer Güterzuglok im Doppel

Für den stetig steigenden Güterverkehr in den 1960er-Jahren benötigten die Schweizer Bahnen eine neue vierachsige Ellok. Die Ende 1964 ausgelieferte Ae 4/4' 261 war die erste der neuen Reihe, die später in Re 4/4 umbenannt wurde. Die mit Wellenstrommotoren und Diodengleichrichtern ausgerüsteten 35 Maschinen erbrachten eine hohe Leistung bei geringem Motorgewicht und einer stufenlosen Geschwindigkeitskurve. Nach einigen technischen Änderungen ist der ab Lok 173 verwendete, 370 Millimeter

Haftreifen bestückt. Da beide Drehgestelle sowohl in Längs- als auch in Querrichtung kippbar sind, kann die 449 Gramm wiegende Maschine ihre Kraft bis zur Höchstgeschwindigkeit von 193 km/h gut aufs Gleis bringen.

Auch optisch kann man keine Mängel beim Vergleich mit Vorbildfotos feststellen. So sind die Führerstandeinrichtungen zu erkennen, ist der Maschinenraum durch farbige Drucke angedeutet, sind Metallgriffstangen montiert und erhabene Wappen und Fabrikschilder berücksichtigt sowie plastische Drehgestellblenden angebracht. Auch die Dachansicht ist komplett und so zierlich, wie es die heutige Kunststofffertigung zulässt. Da die Loks oft in Doppeltraktion fahren, werden gleich zwei technisch identische Varianten in der Gleichstrom-Ausführung (Artikelnummern 73780/-818/je 239 €) und als digitale Soundloks für Gleich- (-781/-819) bzw. Wechselstrom (79781/-819) für je 314 Euro mit unterschiedlichen Betriebsnummern angeboten. MM

6.770

**PS Dauerleistung erreichen
die 140 km/h schnellen Elloks**

längere Lokkasten mit angepassten Stoßbalken sowie die Art des Stromabnehmers für die Modellumsetzung entscheidend. Auch wurden nach einigen Jahren im Betrieb die Drehgestelle geändert und ausgiebige Testfahrten in Deutschland und Österreich unternommen. Heute wird die Re 424 der BLS in fast der gesamten Schweiz einschließlich der mit ETCS ausgerüsteten Neubaustrecken eingesetzt.

Für die Modellumsetzung hat Roco die lange Version mit Scherenstromabnehmer gewählt. Der Motor treibt in bewährter Weise alle vier Radsätze an, wobei einer der mittleren mit zwei



Roco H0: Re 4/4 185 „Lalden“ der BLS



mm(5)

DR-Reko-Dreiachser in HO von Roco



Die ersten formneuen dreiachsigen DR-Reko-Wagen konnte Roco noch zum Weihnachtsgeschäft ausliefern. Uns erreichte als erstes der laut sauber aufgebrachten Anschriften in Leipzig beheimatete Dreiachser der Gattung Bage (Artikelnummer 74450/44,90 €). Wie gut er und die restlichen Wagen der Serie umgesetzt sind, wird unser Vergleichs- & gemessen-Beitrag in em 3/19 zeigen

■ Sudexpress HO

Neuer Holztransportwagen



Sudexpress HO: ÖBB-Wagen mit Einfachungen (hinten) und SNCF-Wagen mit auskragender Stirnfront und Doppelungen

Die bisherigen Holztransportwagen der Gattung Laaps weisen Einfachungen sowie mit den Einfachungen verbundene Stirnwände auf. Auf Basis dieser Konstruktion entstanden modifizierte Wagenaufbauten mit unterschiedlichen Stirnwandausführungen und Rungenkombinationen, die als Laaps L42 geführt werden. Man hat den Laaps bisher mit Sprengwerk geliefert. Bei gleichem Fahrzeugaufbau gibt es nun für 90 Euro Modelle der ÖBB – hellgrün und beschriftet mit Railtrans – sowie einen hellgrünen Wagen von VTG France mit Deutschland-Immatrikulation samt verstärkten Langträgern, die im Achsbereich verjüngt zulaufen. Ein weiterer bei VTG France eingestellter

Wagen ist türkisfarben lackiert und weist Doppelungen in Türkis und Hellgrün sowie eine Stirnwand mit seitlichen Ausladungen auf. Von der Wagenreihe der Laaps L42 gelangen fünf verschiedene SNCF-Fahrzeuge in den Handel. Sie verfügen über breitere Doppelungen mit drei Querstreben und sind mit ERMEWA-, SNCF- sowie Railtrans-Schriftzug versehen. Während vier Wagen über Stirnwände mit quer verstreuten Rungenpaaren verfügen, ist der zuletzt genannte mit Stirnwänden und beidseitigen Ausladungen versehen. Mit einem Eigengewicht von nur 60 Gramm stellen sie absolute Leichtgewichte dar, die aber dennoch betriebssicher auf der Anlage fahren. *MI*

■ Hobbytrain N

Schweizer Ellok Re 4/4"

Die bekannte Schweizer Ellok der Reihe Re 4/4" lieferte Lemke gleich in drei Farbvarianten für je 179,90 Euro aus. Die grüne Ellok ist mit der Betriebsnummer 11150 (Artikelnummer 3020), die rote mit 11134 (-21) und

die orangefarbene des SwissExpress mit 11141 (-22) bedruckt. Alle drei mit nur einem Dachstromabnehmer ausgestatteten Maschinen können in den Epochen III und IV eingesetzt werden. *MM*

Hobbytrain N: SBB-Reihe Re 4/4"



■ Piko 2m/G

Akku-Schienenreinigungslok

Auf Basis der neuen Davenport-Diesellok tritt ein knallgelbes Putzteufelchen auf. Haftreifen auf allen vier Rädern deuten darauf hin, dass die Putz-Lok ihre Energie an Bord mitführt. Die beiden gefederten Schienenschleifer sind mit Reinigungsplättchen ausgerüstet. Die Schleifgitter radieren auf den Schienenoberflächen bei weitem nicht so intensiv wie die Schleifscheiben der LGB-

Reinigungslok, daher kann man die Lok (Artikelnummer 38501/219 €) auch ohne Schäden öfter über die Gleise schicken. Für den Fahrbetrieb benötigt werden sechs Akkus, die in Reihenschaltung eine Betriebsspannung von neun Volt ergeben. Eine Geschwindigkeitsregelung oder Fernsteuerung gibt es nicht, da man empfiehlt, die Lok auf einem Rundkurs einzusetzen. *H/J*



Piko 2m/G: Schienen-Reinigungslok mit eigener Stromversorgung über Akkus

Hans-Joachim Gilbert

Anzeige

Döllnitzbahn-Modelle

www.halling.at



H0e-Triebwagen DGB VT 137, Licht, NEM652.....(€ 184,-)
DGB VB 186, Personenwagen, Döllnitzbahn.....(€ 58,-)
SET Triebwagen VT 137 u. Beiwagen VB 186.....(€ 235,-)
Döllnitzbahn 199 031-6, Ep 6, Licht, NEM651.....(€ 233,-)
Döllnitzbahn 199 030-8, Ep 6, Licht, NEM651.....(€ 233,-)

■ Piko 2m/G

Rangierlok von GE

Mit der ersten formneuen Diesellok für den US-Markt wagt Piko einen weiteren Schritt, um neue Modellbahner für die Gartenbahn zu begeistern. Die ab 1938 von General Electric gebauten 25-Tonnen-Loks entsprechen exakt dem US-Vorbild, die noch heute bei einigen Betrieben und Museumsbahnen eingesetzt werden. Dabei gab es Varianten für die Regel- und Schmalspur, so dass Gartenbahner hier ebenfalls die freie Wahl haben, da es ja keinen Unterschied bei der Anordnung der Puffer gibt. Vergleicht man die Fotos der Vorbilder mit dem Modell, so sind keine nennenswerten Abweichungen zu erkennen, wenn man von individuellen Umbauten in den Werkstätten einzelner Betriebe absieht.

Die Proportionen sind stimmig, die Fenster und Türen an der richtigen Stelle und die Kunststoff-Geländer richtig positioniert. Auch die Stirnbeleuchtung mittels je einer Lampe an der vorderen und hinteren Führer-



hauswand entspricht dem Original. Der Führerstand mit eigener Beleuchtung ist angedeutet und bietet ausreichend Platz, um einen Lokführer samt Rangierer einkleben zu können. Allerdings sollten beide eine Sitzgelegenheit bekommen, da der Fußboden für den Antriebsblock bis rund 20 Millimeter unter die Fenster reicht. Während alle Fenster mit silbernen Rahmen eingefasst sind, ist jenes neben der Tür an der rechten Seite geöffnet,

so dass der Lokführer sich hinauslehnen kann. An dieser Dachseite ist auch eine Dachrinne angebracht, damit das Regenwasser nicht in die Lok läuft. Die Gravuren am Motorvorbau für die beidseitigen Türen, die Lüftergitter an der Front und die Riffelung am Umlauf sind gut umgesetzt. Bei unserer blauen Rangierlok (Artikelnummer 38502/199 €) wurde auf eine Bedruckung verzichtet, so dass die Diesellok überall eingesetzt werden kann. Einzig

der schwarz/gelbe Warnanstrich an den Pufferbohlen sorgt für Abwechslung. Selbst zurüsten muss man das Signalthorn auf dem Dach und die Glocke auf dem Umlauf.

An der 1.305 Gramm wiegenden Rangierlok mit einem Achsstand von 74 Millimetern hat Piko auf Haftreifen verzichtet. So stehen neben beiden Radsätzen auch die Schienenschleifer für die Stromabnahme zur Verfügung, die bei den Modellen der Vorserie allerdings zu stramm eingestellt waren und somit Traktionsleistung kosteten. Piko hat dieses Problem erkannt und die Federkraft reduziert. Für den Digitalumbau muss das Gehäuse mittels vier Schrauben abgenommen werden. Anschließend können ohne großen Aufwand der Piko-Decoder (36122/100 €) und ein Dampfgenerator (36142/-43) eingebaut werden. In der ausführlichen Betriebsanleitung ist auch der Einbau einer Kadee-Kupplung (831/909) beschrieben, die statt der serienmäßigen Bügelkupplung mit Haken an beiden Seiten genutzt werden kann. MM

SDV model Podubecky HO, TT

SDV model Podubecky HO, TT:
zweiachsige Personenwagen
„Rybak“ in TT (rechts) und zwei
Wagen eines tschechischen Mili-
tärzuges aus dem Ersten Welt-
krieg in HO



Der Prager Kleinserienhersteller (www.sdvmodel.cz) erweiterte sein Sortiment um tschechische Personen- (Artikelnummern 12028, -50, -59, -60, -66) und Gepäckwagen (-62, -63) als Bausatz für umgerechnet je 22

Euro. Weitere Neuheiten sind ein Hochbordwagen mit Rolldach (-52) und ein Selbstentladewagen (-75). In HO erscheinen die ersten beiden Wagen des tschechischen Legionärzuges (4008, -09/22 €) von 1917/18. MF

■ Modellbau Glöckner HO

Rottenkraftwagen

Wer sich für Bahndienstfahrzeuge interessiert, wird den Rottenkraftwagen Skl Typ Schöneweide kennen. Das Original war in der gesamten DDR im Einsatz und kann heute noch bei mancher Museumsbahn im Einsatz beobachtet werden. Vom Skl gab es auch vor Jahrzehnten schon einmal einen gut gemachten Bausatz zu kaufen. Auf Basis dieses Modell bietet Andreas Glöckner nun Kunststoff-Bausätze mit Metallradsätzen, Ätzteilen und drahterodierten Antriebsrahmen des normalspuri-



Modellbau Glöckner HO: Passend zum Kunststoffmodell des Rottenkraftwagens Typ Schöneweide gibt es jetzt motorisierte Fahrwerke

gen Skl samt Beiwagen in Orange gelb (Artikelnummer 308BS) oder Lichtblau (-9BS) für je 18,40 Euro an. Ebenfalls erhältlich sind motorisierte Metallfertigmodelle (-6FM/-7FM) für je 293,10 Euro sowie die Metall-Fahrwerke des Motor- (-10BS/113,80 €) und Beiwagens (-11BS/36,60 €) zum Nachrüsten des Kunststoffbausatzes. Die Radsätze des Beiwagens werden dabei zur Stromaufnahme mit genutzt. Für einen Aufpreis von knapp 40 Euro ist auch ein Faulhaber-Motor lieferbar. Weitere Motorisierungssätze für den Skl findet man bei pmt oder sb Modellbau. MM



■ Preußische Tenderlok-Gattung T 3 in O von Lenz Elektronik

Nebenbahnlok mit Pfiff

Im Kundengespräch auf der Internationalen Modellbahn-Ausstellung Mitte November in Köln wurde Bernd Lenz oft gefragt, wann denn die T 3 kommen würde. Mit voller Überzeugung sagte er: „Noch in diesem Jahr!“, was ihm nicht alle Kunden glaubten. Doch er hielt Wort und konnte noch im Dezember die DB-Tenderlok 89 7417 (Artikelnummer 40289-01/995 €) ausliefern. In Kürze folgen dann die DR-89 6016 (-90-01) und die DRG-89 7382 (-91-01). Die Vorbilder der preußischen T 3 wurden ab 1882 von Henschel nach den als „Normalien“ bezeichneten Normen für den Bau von Schienenfahrzeugen entwickelt und ausgeliefert. Von den über 1.300 gebauten T 3 wurden 1925 rund 500 Exemplare von der Deutschen Reichs-

bahn-Gesellschaft als Baureihe 89⁷⁰⁻⁷⁵ übernommen.

Das 789 Gramm wiegende Modell besticht durch die reichhaltige technische Ausstattung und eine gute Gehäusedetaillierung. Wie bei allen

40

Kilometer pro Stunde erreichte die kleine Tenderlok

Lenz-Entwicklungen hat auch der Dreikuppler einen Decoder mit USP und Energiespeicher sowie zahlreichen Funktionen und Sound an Bord; auch ein Dampfzerzeuger ist bereits eingebaut. Wie schon bei der Baureihe 50 kommt wieder die neue Drehzahlre-

gelung zum Einsatz: Dabei wird die Drehzahl des Motors durch einen auf der Motorachse montierten Winkel-Magnetsensor ermittelt, wodurch die „Austastlücke“ in der Digitalspannung zur EMK-Messung entfällt. Durch das hohe Gewicht der überwiegend aus Metall gefertigten Lok und der verbauten Technik ergeben sich gute Fahreigenschaften. Doch auch die Optik mit nachgebildetem Führerstand, Lokführer, freistehenden Leitungen und Griffen, Federpuffern, Metallgestänge und vielen Details am Fahrwerk kann überzeugen. MM



Lenz O: Die T 3 in der DB-Ausführung kann mit ihrer Optik rundum überzeugen. Ab Werk ist sogar schon der Lokführer eingesetzt



Außerdem...

... konnte Märklin/Trix noch vor Weihnachten den Doppelstock-Steuerwagen 2. Klasse (Artikelnummer 43483 bzw. 23250/je 139,99 €) des IC 2 ausliefern



Märklin/Trix HO: IC 2-Steuerwagen

... erschien von Minitrix das ICE 1-Ergänzungsset (15941/189,99 €) mit zwei Zwischenwagen Bvmz zweiter und einem Avvmz erster Klasse



Minitrix N: 1.- und 2.-Klasse Zwischenwagen

... ist von Roco die sechssachsige Duewag-Straßenbahn 3642 mit Jägermeister-Werbung in HO ausgeliefert worden (52580/114,90 €), so wie sie in vielen Städten einst fuhr



Roco HO: Duewag-Sechssachser

... wird vom Lematec zurzeit die analoge BB 9200/9300 der SNCF in HO zu einem Preis von 1.695 Euro ohne und gegen einen Aufpreis von 100 Euro mit ESU-Lok-Sound ausgeliefert



Lematec HO: BB 9256

Werk

... liefert Busch die TT-Modelle des Flachwagens Samm⁴⁸¹⁸ mit Bewehrungskorb als Ladung (31171/49,99 €) und den Bauzugswagen MCi 43 (34003/39,99 €) mit zwei ansteckbaren gelben Signalfahnen aus

... hat die bekannte, schwarz/rote Feldbahn-Dampflok Decauville Typ 3 (12142/125 €) von Busch in HOi jetzt funktionierende Scheinwerfer erhalten



Joswood H0: leicht patinierter Taubenschlag Bruno Kaiser

■ Taubenschlag aus dem Revier von Joswood in H0

Stall für den Hinterhof

Im Zuge der Zubehör-Reihe für die Hinterhofgestaltung hat Joswood den bereits angekündigten Bausatz „Taubenschlag“ (Artikelnummer 21039/24,50 €) nach einem Vorbild aus dem Ruhrgebiet ausgeliefert. Der

Zusammenbau ist einfach, erfordert aber aufgrund kleiner Teile etwas Aufmerksamkeit beim Zusammenbauen. Damit die realistische Wirkung des aus verschiedenen Materialien gebauten Vorbilds auch im Modell erzielt wird,

sollten die Blecheindeckungen des Daches nicht als Ganzes, sondern an den Blechkanten getrennt und einzeln überlappend aufgeklebt werden. Wie bei Jörg Schmidt üblich, ist der kleine Bausatz im Laser-cut-Verfahren aus durchgefärbtem Architekturkarton hergestellt und bedarf deshalb prinzipiell keiner Einfärbung. Die gute Wir-

kung der matten Oberflächen kann – wie bei allen Bausätzen, ganz gleich wie sie gefertigt sind – durch eine zumindest leichte Patinierung deutlich gestärkt werden. Zur Belebung der Hinterhöfe, die sich oft genug vom Bahndamm aus einsehen lassen, sollten noch Tauben von Preiser (10169) beschafft werden. **BK**

■ Faller H0, TT, N

Prallluftschiff

Seit 1972 werden am Flughafen Essen/Mülheim Luftschiffe gebaut und mit Aufschriften verschiedener Unternehmen eingesetzt. Eines der ersten Luftschiffe war für die Wicküler-Brauerei als Werbeträger regelmäßig am Himmel. Dieses (Artikelnummer 222411) und das Schwesterluftschiff mit Goodyear-Werbung (-10) zu je 29,99 Euro sind jetzt erhältlich. Obwohl die 360 Millimeter langen Modelle im Maßstab 1:160 umgesetzt wurden, passen sie auch gut in den Luftraum von H0- und TT-Anlagen.



Faller N: Prallluftschiff

Der Zusammenbau der zwei Schalen und der Höhen- und Seitenruder bzw. Stabilisierungsflossen ist leicht zu schaffen. Etwas komplizierter sind die feine Kabine mit der Verglasung, die selbst zugeschnitten werden muss, und die Triebwerke. Letztere liegen doppelt bei, da sowohl die Ursprungs- als auch die neuere Variante gebaut werden können. Selbst angebracht werden müssen noch die Fang- und Halteseile, für die Faller bereits Befestigungspunkte vorgesehen hat. **MM**

■ Artitec H0

Bailey-Behelfsbrücke

Mit der Bailey-Bridge genannten Behelfsbrücke nach dem britischen Entwickler Donald Bailey hat Artitec ein Baukastensystem geschaffen, dessen Vorbild ab 1942 von den Alliierten eingesetzt und in großer Stückzahl produziert wurde. Noch heute setzt das Technische Hilfswerk solche Brücken bei Bauarbeiten oder als Ersatz für beschädigte Brücken in Deutschland und dem



Ausland ein. Es sind immer nur wenige handliche Teile, die notfalls ohne Kran montiert werden können und die Errichtung auch größerer Brücken zulassen. Der H0-Grundbaukasten (Artikelnummer 1870140/29,90 €) ermöglicht

den Bau einer 210 Millimeter langen, einspurigen Straßenbrücke mit beim Vorbild 24 Tonnen Tragfähigkeit. Mit der Erweiterungspackung (-41/18,90 €) können die Träger in der Breite verdoppelt oder verdreifacht werden, womit

Artitec H0: Mit dem Grundbaukasten gebaute Straßenbrücke für 24 Tonnen Vorbild-Tragfähigkeit

die Tragfähigkeit der Brücke steigt. Alternativ kann aus der Erweiterungspackung auch die Trägerhöhe verdoppelt oder verdreifacht werden, um beispielsweise längere Spannweiten zu erreichen. Bei der Nutzung als Eisenbahnbrücke sollten dreifache Träger und möglichst auch in der Höhe mehrere Träger verbaut werden. AM

■ Auhagen H0

Zwei Einfamilienhäuser

Für die sich heutzutage oft entlang von Bahnlinien ausdehnenden Vor-

städte und Dörfer werden zwei modern anmutende Einfamilienhäuser mit rechteckigem Grundriss ausgeliefert. Das eine (Artikelnummer 11453) hat Fassaden mit Fachwerknachbildung und Dachgauben auf einer Dachseite, das andere (-54) ist mit einer Rauputzfassade versehen, hat mehrere Dachfenster und eine angebaute Garage. Um die je 19,90 Euro kostenenden Gebäudebausätze in verschiedenen Epochen einsetzen zu können, liegen Außenleuchten, Solarkollektoren, Dachentlüfter, Sat-Anlage, Schneefanghölzer und Blumenkübel samt Flocken bei. MM



Auhagen H0: Einfamilienhäuser mit Zubehör

Neue Sammelmodelle für VW-Freunde

Schuco stellte in diesem Jahr mehrere VW T1 mit verschiedenen Aufbauten und Werbebeschriftungen vor. Für H0-Traktorfreunde besonders interessant ist der T1 mit Pritsche und Plane (Artikelnummer 452634000) des Lanz-Service und der Transporter des Porsche Kundendienst (-2800) mit Anhänger und Porsche Junior



Der große Messereport 2019

Ab 08.02.19 am Kiosk erhältlich!

- ✓ Topaktuell mit 100 Seiten und über 400 Bildern
- ✓ Übersichtlich gegliedert nach Nenngrößen und geordnet nach Firmen
- ✓ Hersteller-Interviews und Hintergrund-Informationen
- ✓ Präsentation der Modelle des Jahres 2019
- ✓ Plus Neuheiten-Übersicht der Firmen, die nicht in Nürnberg waren

Bestellen Sie bis spätestens 22.01.2019 und Sie erhalten Ihr Exemplar druckfrisch zum Verkaufsstart von der Druckerei.



Der Klassiker jetzt nur € 8,95*
Best.-Nr. 13256

Der große Messe-Report 2019
Was die Nürnberger Spielwarenmesse an Modelleisenbahn-Neuheiten bringt

■ Märklin HO, N, Z

Ländliche Handelszentrale

Nach den HO- (Artikelnummer 72706) und N-Laser-cut-Modellen (66324) zu je 79,99 Euro wurden mit den Herbstneuheiten auch die Liebhaber der Marke mini-club mit dem Raiffeisen-Lagerhaus samt Markt (89705/59,99 €) bedacht. Die Konstruktion stammt von Modellbau Laffont, was einen perfekten Sitz aller Bauteile aus durchgefärbtem Hartkarton verspricht. Das Original des aus zwei Gebäudeteilen, die auch voneinander getrennt aufgestellt werden können, bestehenden Ensembles steht noch heute in Eckartshausen-



**Märklin Z:
Raiffeisen-Lagerhaus**

Ilshofen/Baden-Württemberg. Bis vor 25 Jahren besaß es auch noch einen Gleisanschluss. Beide Gebäudeteile lassen sich ebenerdig aufstellen oder vorbildgerecht in einen Hang integrieren. Für eine selektive Beleuchtung einzelner Trakte empfiehlt sich die Etageninnenbeleuchtung von Viess-

mann. Erste Bauerfahrungen mit dem zukunftsfrächtigen und im Laserschnitt bearbeiteten Werkstoff sind für gute Ergebnisse hilfreich, denn einzelne Teile des Bausatzes sind maßstabsbedingt recht winzig. HSP

■ Laffont HO

Haltepunkt Allzunah



**Laffont HO:
Wartehäuschen in Schieferoptik**

Stefan Laffont (www.modellbau-laffont.de) ist als Zulieferer für verschiedene Firmen bekannt, möchte künftig aber vermehrt eigene Produkte anbieten. Aktuell erreichte uns der Laser-cut-Bausatz des Haltepunkts Allzunah (Artikelnummer H2001/14,90 €) nach einem Vorbild an der Bahnstrecke Rennsteig – Frauenwald im Thüringer Wald. Der präzise geschnittene und gravierte Bausatz besteht aus einem Kartonkern, auf dem die gravierte Schieferfassade und die Dacheindeckung aufgeklebt werden. Die einzelnen Bauschritte sind in übersichtlichen 3D-Zeichnungen erläutert. MM

■ Wiking HO

Neue Transporter

Der legendäre Hamburger Transporter Matador aus den frühen 1950er-Jahren kommt aus völlig neuen Formen mit hoher Filigranität zunächst mit Pritsche (Artikelnummer 033501). Letztere haben auch die VW T 2 (031401), T 3 (029307) und Amarok GP (031148) mit Doppelkabinen. Aber auch der VW Sambabus (079722) gehört zum Neuheiten-Spektrum wie der VW 1600 der Berliner Feuerwehr (086145), der Bluna-Getränke-Lkw

(057002) sowie der MAN Containerauflieger in Sealand-Farben (052304). Erstmals fährt auch der Hanomag Henschel als zeitgenössischer Transstermos-Kühlkoffer (044001) ins Programm. Dem traditionsreichen Modelltrio der 1950er- und 1960er-Jahre mit VW Karmann Ghia Coupé (080509), Glas Goggomobil (018403) sowie Opel Caravan 57 mit Dachgepäckträger (007001) hat man ein aufwendiges Finishing spendiert. EM



**Wiking HO: Matador, T 2 und T 3
mit Pritsche sowie
Henschel mit
Kühlkoffer**

■ Busch HO

DDR-Straßenlaternen

Für die Beleuchtung von Anlagen nach Reichsbahn-Vorbild hat Busch zwei neue Straßenleuchten ausgeliefert. Die Betonmastleuchte mit der typischen DDR-Leuchte BG 2 vom VEB Narva Leuchtenbau Leipzig wird für jeweils 17,49 Euro unter der Artikelnummer 4115 mit gelber Beleuchtung geliefert bzw. unter 4125 mit kaltweißem Licht. Beides ist bei den ab 1976 gebauten Vorbildern üblich, wobei die gelben Natriumdampflampen erst in den 1980er-Jahren verwendet wurden.

Die zweite Straßenleuchte, die auch bei der DR oft verwendet wurde, ist die Mastaufsatzleuchte RSL 1 von VEB

Pößnecker Außenleuchten. Wie beim Vorbild, das zwei Quecksilberdampflampen oder zwei Natriumdampflampen besitzt, hat das je 17,99 Euro kostende Busch-Modell zwei kaltweiße (4127) oder zwei gelbe (-17) LED. AM



**Betonmastleuchte (links)
und Mastaufsatzleuchte RSL 1**

Außerdem...

... ist der neue herpa-Kampfpanzer Leopard 2A7 in neutraler grüner (Artikelnummer 746182) oder mehrfarbiger Lackierung (-75) als HO-Ladegut für Flachwagen lieferbar



**herpa HO: Leopard 2A7 der
Deutschen Bundeswehr**

... wurden über Falter 2/G-Bausätze des Sabaru Impreza WRC 2005 (620353) und des Mitsubishi Colt Galant Gto-MR (621128) ausgeliefert

... hat Wiking den HO-Mährescher Claas Lexion 760 mit dem Getreidevorsatz V 1050 (038914) ausgestattet



Wiking HO: Claas Lexion 760

... liefert Espewe/Busch den Anhänger HW 80 mit Gülletankaufbau (95027) und den IFA W 50 Sp PV (-241) mit Spriegel und verstärkter Pritsche aus

... bietet herpa nun günstige Basic-Modelle aus den 1980er-Jahren in HO an, die man an der neuen Verpackung mit dem roten Punkt erkennt

... konnte VK Modelle als Formvariante auch den Scania LB 7635 mit Sonnenblende und Leiste auf der Stoßstange ausliefern



VK Modelle HO: Scania LB 7635

... rüstete Brekina den Borgward B 1500 „Lloyd“ in HO in einen Abschleppwagen (38031) um



**Brekina HO: Borgward
B 1500**

Buch & Film

Eisenbahnen im Nürnberger Land, Die Strecken rechts der Pegnitz zwischen 1877 und 2018 – Herbert Hieke – 121 S., 118 Farb-/23 Schwarzweiß-Abb. – 19,99 € – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-95400-874-2



Der Titel des Buches ist mehr als irreführend, suggeriert er doch einen Rundumschlag über das Nürnberger Eisenbahnwesen in einem Umkreis von 50 oder 100 Kilometern rund um die Franken-Metropole. Viel aussagekräftiger ist da der Untertitel, denn es geht in diesem Buch um die Strecken rechts der Pegnitz. Und diese Darstellung ist dem ortsansässigen Autor sehr gut gelungen. So findet man historische Karten und Fahrpläne ebenso wie Bilder aus allen Epochen.

Einige Fotos entstanden 1985 während der Feierlichkeiten zu „150 Jahre Eisenbahn in Deutschland“, als der Streckenabschnitt von Nürnberg über Hersbruck nach Neuhaus wegen der Dampfzugfahrten im Interesse der Öffentlichkeit stand. Abgerundet wird das Buch durch eine Übersicht der wichtigsten Triebfahrzeuge, die im Laufe der Jahrzehnte auf der Bahnstrecke rechts der Pegnitz das Bild des Zugverkehrs prägten, sowie durch ein Porträt der Nebenbahn Neunkirchen am Sand – Simmelsdorf-Hüttenbach. MW

Dieselloks und Dieseltriebwagen, Aus dem berühmten Lokomotiv-Bildarchiv von Carl Bellingrodt – 143 S., 160 Schwarzweiß-Abb. – 29,80 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6211-5

Carl Bellingrodts Aufnahmen und Bildarchiv sind Legende und auch jedem jüngeren Eisenbahnfreund geläufig. Prägen sein Lebenswerk vor allem Landschaftsaufnahmen und Typenfotos von Dampflokomotiven, hat er durchaus auch zahlreiche Fahrzeuge der moderneren Traktionsarten abgelichtet. Das vorliegende Werk ist ganz der Dieseltraktion gewidmet und zeigt



neben Vorkriegsaufnahmen vor allem Bilder aus der Nachkriegszeit, wobei das Hauptaugenmerk auf die junge Bundesbahn gerichtet ist.

Aufnahmen von Privatbahnfahrzeugen finden sich in diesem Buch ebenso wie solche von ausländischen Dieselfahrzeugen, die grenzüberschreitend deutsche Bahnhöfe erreichten. Zwangsläufig sind zahlreiche der Bilder bereits ein- oder mehrfach veröffentlicht worden. Es finden sich aber auch Aufnahmen, die kaum bekannt sind. Das Spektrum reicht von Schmalspurloks wie der V 29 bis hin zur V 320, die bei einer Probefahrt abgelichtet wurde. Man schaut immer wieder gern in das Buch – sei es, weil man die alte SVT-Herrlichkeit genießen will oder beispielsweise die V 200 in jungen Jahren. Für Freunde der Dieseltraktion ist dieses EK-Buch unverzichtbar. MW

Kleinbahnreise durch die Kreise Vechta und Cloppenburg – Ludger Kenning – 176 S., 69 Farb-/198 Schwarzweiß-Abb./89 Zeichnungen – 36,95 € – Verlag Kenning, Nordhorn – ISBN 978-3-944390-08-6

Bei den beiden Kreisen Vechta und Cloppenburg denken die meisten Eisenbahnfreunde wohl eher an die heute von der Nordwestbahn befahrenen Strecken. Vor langer Zeit gab es dort aber zwei Kleinbahnen, wovon nur noch wenige Fragmente existieren. Die 750-mm-spurige Kleinbahn Cloppenburg – Landesgrenze wird auf fast 70 Seiten mit qualitativ guten und groß gedruckten Fotos, Gleisplänen und historischen Dokumenten vorgestellt. Diese Strecke, bei der es nie den geplanten Lückenschluss zur Hümmlinger Kreisbahn gab, wurde bereits 1953 stillgelegt. Auch auf den dann noch für einige Zeit durchgeführten Culemeyer-Verkehr als Nachfolger der Kleinbahn geht das Buch ein.



Die normalspurige Kleinbahn Vechta – Cloppenburg wird im zweiten Teil des Buches auf rund 100 Seiten in gleicher Weise porträtiert. Die Strecke verlief ebenfalls durch eine eher landwirtschaftlich geprägte Gegend bis nach Vechta, wo wieder Anschluss an die Staatsbahn vorhanden war. Wenige Jahre, bevor die Strecke 1965 durch den Bau der Autobahn A 1 unterbrochen wurde, kam sogar noch

eine fabrikneue Diesellok von Schöma hinzu. Mit zahlreichen qualitativ guten Farbaufnahmen von Werner Rabe wird abschließend ein Betriebstag des Jahres 1963 dokumentiert. Das Buch bietet für einen moderaten Preis eine ausführliche und gut gedruckte Dokumentation dieser beiden eher unbekannten Bahnen. AM

Verschwundene Eisenbahnen im Weinviertel, Von Nebenbahnen, Haltestellen und Bahnhofswirtshäusern, die es nicht mehr gibt – Karl und Martin Zellhofer – 128 S., 142 Farb-Abb. – 19,90 € – Edition Winkler-Hermaden, Schleinbach/Österreich – ISBN 978-3-9504475-5-2



Was ist aus den Nebenbahnen im Nordosten Wiens geworden? Dieses wehmütige Werk gibt Auskunft. Bunt gemischt werden Betriebssituationen bis in die 1990er-Jahre hinein dokumentiert, um gleich darauf zu zeigen, was nach dem großen Nebenbahnsterben von dieser Pracht noch übrig ist: Meist verfallene oder ungenutzte Bahngebäude, ehemalige Gleistrassen, heute als Radweg genutzt oder von Unkraut überwucherte Gleise. Mit dem Sterben der Bahnstrecken war auch der Untergang zahlreicher Bahnhofsgaststätten verbunden. Auch hier zeigen stimmungsvolle Bilder, was davon noch übrig ist. Wer dieses Gebiet aus den Achtzigern oder Neunzigern kennt, wird sich dieses Werk gern zulegen: Viele wehmütige Erinnerungen an eine unrettbar vergangene Zeit werden darin wieder wach. WB

Weiterhin erreichen uns:

Eisenbahn im Zweiten Weltkrieg, Vom Blitzkrieg bis zum Untergang – Andreas Knipping/Brian Rampp – 159 S., 192 Schwarzweiß-Abb./1 Karte – 16,99 € – GeraMond Verlag, München – ISBN 978-3-95613-073-1



191 S., 277 Schwarzweiß-Abb. – 24,90 € – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71576-9

Die Deutsche Reichsbahn im Zweiten Weltkrieg, 1939 bis 1945 – Janusz Piekalkiewicz –

Bahnbetriebswerke zwischen gestern, heute & morgen, Vom Dampflok-Bw zum ICE-Werk (EK Special 130) – Mathias Oestreich – 100 S., 75 Farb-/66 Schwarzweiß-Abb. – 12,50 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-7023-3

Lokomotiven mit Geschichte – Kalender 2019, 59 cm x 48 cm, 14 S., 13 Farb-Abb. – 24,99 € – Heel Verlag, Königswinter/VGB, Fürstenfeldbruck – ISBN 978-3-95443-670-1

100 Jahre Sächsische VIK – Autorenteam – 68 S., 57 Farb-/107 Schwarzweiß-Abb. – 5,90 € – SSB Medien/SOEG Verlag, Zittau – ISSN 1866-2374

Schwarzweiß, Koks und Gas (MontanBahn) – Ralph Zinngrebe – 100 S., 271 Farb-/31 Schwarz-

weiß-Abb. – 15,00 € – Verlagsgruppe Bahn, Fürstenfeldbruck – ISBN 978-3-89610-440-3

Die DR vor 25 Jahren: 1993 (EK-Themen 57) – Autorenteam – 100 S., 142 Farb-/4 Schwarzweiß-Abb. – 12,50 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-1884-6

Loks der Rumänischen Staatsbahnen CFR – Thomas Estler – 132 S., 117 Farb-/17 Schwarzweiß-Abb. – 12,00 € – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71550-9

Traumanlagen von Modellbahnprofis – Kalender 2019, 47 cm x 33 cm, 14 S., 13 Farb-Abb. – 14,99 € – ModellEisenBahner/VGB, Fürstenfeldbruck – ISBN 978-3-95843-683-1

■ Platzierungen 1 bis 3 des Leser-Wettbewerbs „Wer baut das schönste Diorama?“

Entlang der Schiene

– doch immer anders



Für die Besucher gut zugänglich wurden die Wettbewerbs-Dioramen am Messestand während der IMA präsentiert

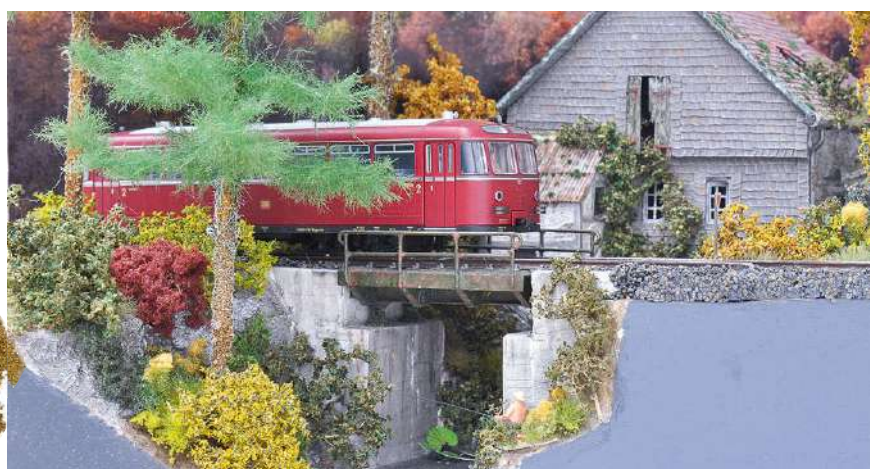
Von der großen Beteiligung und der durchweg hohen Qualität der eingereichten Schaustücke für den em-Dioramenbau-Wettbewerb waren wir selbst überrascht. Doch nicht eine Fachjury hat die besten Modelle ausgewählt, sondern viele Besucher der IMA in Köln

Schon fast traditionell ruft das *eisenbahn magazin* alle zwei Jahre zum großen Bastelwettbewerb zu unterschiedlichen Themen rund um die Modellbahn auf (siehe em 7 und 9/18). In den zurückliegenden Jahren waren bestimmte Themen wie Güterumschlag, Winter, Kleingärten an der Bahntrasse oder stillgelegte Bahnstrecken vorgegeben. 2018 hieß das Motto „Entlang der Schiene“, was unzählige Motive ermöglichte und somit viele Leser, aber auch zwei größere Schülergruppen aus Essen und Lauchringen zum Mitmachen motivierte. Ab Mitte Oktober stapelten sich in den Redaktionsräumen unzählige Kartons, die von verschiedenen Paketdiensten zeitweise mit der Sackkarre angeliefert wurden. Allerdings machten auch einige eine Deutschland-Rundreise und kamen leider erst nach der Messe an. Andere ließen wir noch ins Kölner Hotel umleiten, so dass

sie zumindest ab dem zweiten Messetag den Besuchern präsentiert werden konnten.

Umfangreiche Logistik

Vor dem Abtransport zur Messe wurden alle Dioramen ausgepackt, gesichtet und beschriftet. In einigen Fällen mussten leichte Transportschäden repariert werden, denn nicht immer wurden die aufgeklebten Straßen- und Schienenfahrzeuge von den Bastlern so gesichert, dass sie den Transport unbeschadet überstanden. Einige Teilnehmer zogen es deshalb auch vor, uns in der Redaktion zu besuchen und ihre Dioramen persönlich zu übergeben. Da wir die Grundfläche mit 30 mal 15 Zentimetern exakt vorgegeben hatten, mussten einige Szenen mit zu großer Grundfläche disqualifiziert werden. Wo noch Zeit blieb, konnten wir die Dioramen zurücksenden, so dass sie überarbeitet zu-



Nahezu punktgleich mit E 03 errang E 50 von Uwe Bohländer den 2. Platz. Neben den Märklin-K-Gleisen, die einen kleinen Bach überqueren, findet man ein schon lange verlassenes Gebäude, dessen Dach schon teilweise eingestürzt ist. Schaut man genauer hin, findet man unzählige Details wie die Stromleitungen und Lichtschalter auf den Wänden, Moos auf den Dachflächen, einen Angler am Bach und feine Pflanzen



rückkamen. In einem Fall griff die *em*-Redaktion nach Rücksprache mit dem Erbauer selbst zur Kreissäge und schnitt 50 Millimeter vom Rand ab.

Nach einer ersten Fotosession aller eingereichten Wettbewerbsdioramen wurden diese mit den farbigen Teilnehmernummern für Senioren (E) und Jugendliche (J) versehen und in speziellen Transportkisten verstaут. Dabei und auch

bei der späteren Präsentation während der Messe machten uns die unterschiedlichen Höhen zu schaffen, die allerdings in der Ausschreibung auch nicht beschränkt waren, was wir bei künftigen Wettbewerben sicherlich berücksichtigen werden.

Da unsere Präsentationsstufen am Messestand eine bestimmte Höhe haben, konnten die oft mit Kulisse versehenen Schaustücke nicht überall auf-



Jugend

Auch bei den Jugendlichen konnte mit J 19 von Julia Adass ein Z-Diorama die meisten Punkte erringen. Ein von einer Dampflok bespannter Kranzug hilft dabei, die Folgen eines Sturmes zu beseitigen. Der Orkan hat nicht nur den Wald entlang der Bahnstrecke zerstört, sondern auch das Dach des benachbarten Fachwerkhäuses abgetragen





2.
Jugend

Auch bei Platz 2 im Nachwuchsbe-
reich konnte sich die Nenngröße Z
durchsetzen: Unter J 15 hat Marvin
Schneider den Ausschnitt einer ein-
gleisigen Nebenbahn gewählt, die
auf einer Kastenbrücke einen Bach
überquert. Dieser speist das Wasserrad einer histori-
schen Fachwerkmühle. Auf den benachbarten Flä-
chen blieb noch Platz für Kuhweide und Obstwiese

gestellt werden, da sie ansonsten die auf der nächst
höheren Stufe stehenden Dioramen verdeckt hät-
ten. So ergab sich am Messestand zwar ein buntes
Bild, das aber nicht alle Dioramen unter gleichen
Bedingungen zeigen konnte. Trotzdem gelang drei
der mit Hintergrund aufgebauten Dioramen der
Sprung unter die ersten Sechs bei den über 18-Jäh-
rigen bzw. den Jugendlichen. Von der Publikums-
resonanz am GeraMond-Messestand waren wir
ebenfalls überrascht. Viele Besucher schauten sich
die Dioramen ausgiebig an, berieten sich mit Freun-
den, um schließlich die Stimmkarte einzuwerfen.
Dafür unser herzliches Dankeschön! MM

Preise für die Jury

Unter allen eingereichten Stimmpostkarten
haben wir zehn Sachpreise verlost an: Dirk
Zapke, Hesse; Peter Stalling, Karlsruhe; Dieter
Eschenbacher, Ansbach; Günter Holle, Friedrichs-
dorf; Nils Altenburg, Essen; Martin Arndt, Leinfel-
den-Echterdingen; Birgit Sahler, Langenfeld; Dag-
mar Ruof Kesselbauer, Murr; Norbert Alich,
Bochum und Axel Strell, Swisttal. Fünf em-Jah-
resabos gehen an: Lukas Frank, Pommelsbrunn;
Simon Philipp, Lind; Heiko Herholz, Wustermark;
Siegfried Hujer, Schwalbach und Peter Graf, Es-
senbach – allen unseren Glückwunsch! EM



3.
Jugend

Etwas heute Seltenes hat sich Philipp Rademacher (J 1) als Vorbild
ausgesucht: Ein Dreischienengleis verläuft mitten durch die Stadt
im Maßstab 1:87 und wird von Normal-
und Schmalspurbahn-Fahrzeugen genutzt. Die Häuser
sind geschickt angeschnitten und teils mit Inneneinrich-
tung versehen. Aufgeklebte Hausnummern und weitere
Details zeugen von einem geschulten Blick für die Realität



Artitec®

Maßstab
1:87



Bailey- brücke modularer Bausatz



Baileybridge Standard Bridge
1870140 - € 29,90



Baileybridge Extension Set
1870141 - € 18,90

Besuchen Sie
www.artitecshop.nl
oder fragen Sie Ihren
Modellfachhändler.

■ Monatsbezogene Landschaftsgestaltung: Februar

Eisige Kälte im Modell gestaltet

Der Februar ist ein Monat im mitteleuropäischen Winter. Besonders in den tieferen Lagen ist der Schnee meist nicht mehr vorhanden, jedoch wandert das Thermometer in kalten Nächten häufig weit unter Null und lässt das Wasser gefrieren. Doch wie setzt man das modellbautechnisch um?

Karg und beinahe ohne jegliches Grün zeigt sich die Landschaft im Februar. Die zugefrorenen Pfützen sind ein typisches Bild für diesen rauen Monat. Diese kleinen Eisflächen modellbautechnisch umzusetzen, ist ein hoher Anspruch und Inhalt dieses Beitrages. Ich möchte Sie dazu in den hohen Norden entführen: Einsam ist es hier oben. Als Vorbild habe ich ein Streckenstück von Jever nach Harlesiel/Ostfriesland ausgewählt; hier begann damals beim Vorbild der Rückbau der sogenannten Bäderbahn. Immer wieder besuchen wir auf unseren Urlaubsreisen dieses letzte Überbleibsel recht gern – auch wenn die Bahn längst stillgelegt ist. Die Landschaft ist herrlich melancholisch und passt zu diesem Monat.



Gefrorene Pfützen

Nach einigen Vorversuchen setzte sich optisch die Version mit Fensterglas-Kunststofffolien aus diversen Gebäudebausätzen durch. Mit Sicherheit haben auch Sie noch Restbestände derartiger Streifen in der berühmten Bastelkiste liegen. Ein Stück solch einer „Glasfolie“ wird auf der einen Seite mit

weißer Window-color-Farbe bedeckt und in der Folge mit einem Haushaltstuch von der Rolle abgetupft. Zurück bleibt ein undefinierbares Muster, das für unseren Zweck gerade richtig ist. Nach dem Trocknen wird die andere Seite mit flüssigem Sekundenkleber bestrichen und zur Seite gelegt.

Die kleine Straße neben der Bahnlinie wird mit feinem Reparaturholzspachtel angelegt und mit

einem entsprechenden Japanspachtel unter Beigabe von Wasser glattgezogen. Ist die Masse durchgetrocknet, erfolgt mit einem Cutter und einem Schraubendreher das Herauskratzen der ersten Pfützenlöcher. Eine kleine Sandschicht auf dem Boden der Löcher unterstützt den Vorbildcharakter.

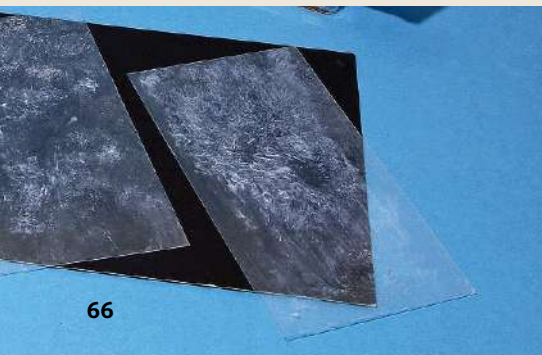
Nun müssen entsprechende Stücke aus der Fensterfolie ausgeschnitten werden. Die Ränder der



Window-color und Sekundenklebstoff sind ein probates Mittel zur Darstellung von zugefrorenen Pfützen; angewandt wird eine Tupftechnik



Mit feinem Schraubendreher und Cutter werden die Vertiefungen für die späteren Pfützen herausgekratzt sowie farblich vorbereitet



Nach der Trockenphase hat die behandelte Glasfolie bereits eine unregelmäßige Struktur, die an eine Eisfläche erinnert



Sekundenklebstoff wird an den Rändern der Pfütze aufgebracht; in der Folge blüht der Klebstoff unter der Folie aus



Der letzte Zug ist längst abgefahren. Spätestens im Frühjahr wird ein Arbeitstrupp hier anrücken, um mit dem Rückbau der Bahn zu beginnen. Ansonsten sieht es hier – typisch Februar – recht trostlos aus. Unser Passant ist bestimmt froh, in Kürze seine warme Stube zu erreichen

Pfützenlöcher mit Sekundenkleber-Gel bestreichen und die Folie mit der Window-color-Seite nach oben aufbringen – fertig! Was mir beim Modellhausbau als vermeintlicher Fehler in der Vergangenheit unterlief, nämlich Klebstoffflecken auf

den Fensterscheiben, ist hier durchaus willkommen: Der Klebstoff blüht aus, so dass eine herrlich frostige Fläche entsteht. Allerdings muss bei diesen Arbeiten auf ein gut durchlüftetes Bastelzimmer geachtet werden!

Dirk Kuhlmann (8)

Mit einem Stück Malerkrepp werden die Pfützen abgeklebt und die überstehenden Bereiche mit einem Bastelmesser herausgeschnitten. Danach erfolgt die letzte dünne Schicht mit der feinen Spachtelmasse aus der Tube. Jetzt heißt es: Warten bis zur vollständigen Trocknung. Als „Pausenfüller“ baue ich in typischer Weise Bäume aus Draht unter Beigabe von Seeschaum. Eine eher dunkle Rinde unterstützt hier den Charakter, erreicht durch eine selbst angemischte Farbpaste, gefolgt von etwas mattem Sprühlack in einem Brauntönen.

Restarbeiten in der Umgebung

Kommen wir zurück zu unseren Pfützen: Mit 120er-Schmirgelpapier bekommt die kleine Straße ihr endgültiges Planum verpasst. Mit einem Cutter erfolgt in vorsichtiger Manier das Heraustrennen der optisch noch sichtbaren Klebestücke. Die Ränder der Pfützen sollten jetzt noch ein wenig abgeschrägt werden. Mit stark verdünnter Heki-Asphalt-Farbe (6601) wird der Untergrund mit Pausen mehrmals bestrichen, bis eine optisch sanierungsbedürftig wirkende Straße entsteht. Ein wenig Sand an den Rändern der Pfützen vervollständigt das Bild, gefolgt von einem behutsamen Auftrag von schwarzen und braunen Pigmentfarben aus dem Künstlerbedarf. Zum Abschluss wird unser Diorama „begrünt“, wobei jahreszeitbezogen eher Beige und Ocker eingesetzt wird, wofür man die hellen Grasfasern der Firmen miniNatur und Polák nutzen kann.

Ich muss gestehen, noch nie ein Diorama oder gar eine Anlage zum Thema Eiskälte ohne Schnee gesehen zu haben. Sie vielleicht? Dann melden Sie sich beim *em* und zeigen Sie es allen Lesern! Und übrigens: Je nach Wetterlage treibt es im Februar auch die ersten Schneeglöckchen aus dem Boden. Und es ist die Hoch-Zeit des Straßenkarnevals, so dass man vielleicht auch einen bunten Korso auf dem Diorama gestalten könnte. Dirk Kuhlmann

Anm. d. Red.: Lesen Sie in der nächsten Folge, wie die Bauern im März den Acker aufbereiten und das erste Saatgut ausstreuen!



Die Straße bekommt eine letzte dünne Spachtelschicht, wobei die fertigen Pfützen mit Malerkrepp geschützt werden



Verdünnte Asphaltfarbe wird in Zeitabständen mehrmals aufgetragen, bis das erwünschte Ziel – alt und brüchig – erreicht ist

In der Nahaufnahme ist die verblüffende Wirkung der Klebstofftechnik zu sehen



Betriebsbereite Maschine mit T-Nutentisch, aufgespanntem Holz und Fräser



■ Stepcraft-Maschine für viele Modellbau-Einsätze

CNC-Technik für vielerlei Anwendungen

Die eierlegende Wollmilchsau gibt es bei Werkzeugen nicht. Mit der neuen Stepcraft-Plattform erhält man aber die Möglichkeit zu fräsen, schneiden, bohren, lasern, plotten oder 3D zu drucken. Voraussetzung dafür ist ein in verschiedenen Größen lieferbarer Arbeitstisch

Auf der InterModellBau 2018 in Dortmund präsentierte sich Stepcraft (www.stepcraft-systems.com) aus Menden im Sauerland in der Modellbahnhalle auf einem großen Stand, auf dem gleich mehrere CNC-Maschinen in Betrieb zu sehen waren, was zahlreiche Besucher anlockte. Auch wir interessierten uns für das modular erweiterbare System, das durch Austausch der Werkzeugmaschine fast alle im Modellbau benötigten Bastelarbeiten erledigen kann, aber nur den Platz eines Gerätes beansprucht.

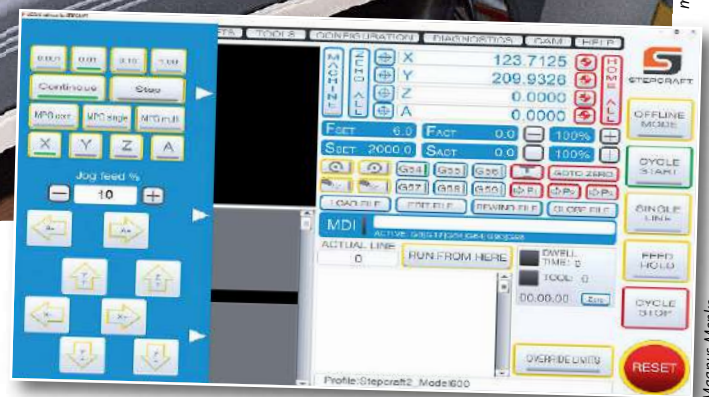
Besser eine Nummer größer

Für die Bearbeitung verschiedener H0-Teile wählten wir die Maschine D.300 im ungefähren DIN-A3-Format aus. Bei der Bestellung beherzigten

wir allerdings den Rat der Profis, immer eine oder zwei Nummer größer zu kaufen, so dass jetzt mit der D.600 eine Aufspannfläche von 432 mal 680 Millimetern zur Verfügung steht. Grund dafür ist, dass man die Plattform mit allen Antriebs- und Steuerelementen, in die alle Werkzeuge passen, nur einmal anschafft und somit die spätere Flexibilität bei größeren Bauteilen ohne nennenswerte Mehrkosten gegeben ist. Damit wir die verschiede-

Technische Daten

max. Verfahrgeschwindigkeit	3.000 mm/min
Werkzeugaufnahme	bis 43 mm
Durchlasshöhe	175 mm
Wiederholungsgenauigkeit	+/- 0,05 mm



Mittels der Maschinensteuerung am PC kann der Fräser in die Ausgangsposition gefahren werden

denen Hölzer, Kunststoffe, Hartschaumplatten, Plexiglas, Karton, Messing oder Aluminium gut und sicher aufspannen können, haben wir außerdem die serienmäßige Maschinen-Tischplatte durch den T-Nutentisch ersetzt und uns dazu passende Spannpratzen ausgewählt.

» **Kauf Tipp: Man sollte den Grundbausatz immer eine Nummer größer als zunächst benötigt kaufen**

Als der rund 18 Kilogramm schwere Karton mit den übersichtlich sortierten Einzelteilen in der Redaktion ankam, wurde zunächst die Vollständigkeit überprüft und die Bauanleitung studiert. Für die Montage sind nur verschiedene Maul- und Inbusschlüssel erforderlich. Aus Übersichtsgründen empfiehlt es sich, die Beutel mit den zahlreichen Normteilen in Sortierfächer zu schütten, damit man einen schnellen Zugriff hat. Auch wenn die

Einzelteile des
Stepcraft-Bau-
satzes D.600

Werkzeugaufnahme
mit Spindel für die
Z-Achse und Rollen
für die X-Achse

Motor mit Achsverbinder, Gewindestiften,
Spindel und Anschlusskabel

Seitenteile des Portals mit Lauf-
rollen, Spindelmutter und Kabelführung

Abmessungen der Normteile oft dicht beieinander liegen, besteht kaum Verwechslungsgefahr, denn jedes Bauteil ist mit Bild, Abmessung und Anzahl in der Stückliste aufgeführt. Einige kleinere Teile sind zusätzlich im Maßstab 1:1 abgebildet, um eine Zuordnung auch ohne Messschieber zu ermöglichen. Letzteren sollte man aber trotzdem zur Kontrolle der Gewindegrößen und Schraubenlängen griffbereit haben.

Montage der Maschine

Die Bauanleitung enthält farbige Schrittfotos für die einzelnen Baugruppen und für die Endmontage. Wichtig ist es, alle Hinweise zu beachten und die Spindeln und das jeweilige Spiel exakt einzustellen. Für die Verkabelung der Endschalter, der drei Motoren und des Not-Aus-Knopfes stehen entsprechende Anschlusskabel zur Verfügung. An der Platine sind die verschiedenen Stecker für den Netzbetrieb sowie den Anschluss an den PC vorhanden. Weder die mechanischen Verbindungen noch die elektrische Ausstattung stellen für etwas geübte Modellbauer ein Problem dar. Wenn alles zusammengebaut ist, müssen nur noch die

Führungen und Spindeln mit dem beiliegenden Fett abgeschmiert werden.

Erster Probelauf

Vor dem ersten Probelauf müssen die Steuerungssoftware von der CD installiert und die schwere Maschine auf einer ebenen Werkbank aufgestellt werden. Parallel dazu kann man schon die Z-Achse auf eine mittlere Höhe einstellen. Die X- und Y-Achsen werden zunächst jeweils manuell in die Endlagen gebracht, um die Leichtgängigkeit zu testen. Anschließend kann man über die Steuerung die einzelnen Achsen abfahren und die Endschalter testen. Als erstes Zubehörelement haben wir uns für die 230-V-Fräse mit einer Drehzahl von 4.000 bis 25.000 Umdrehungen pro Minute bei 1.000 Watt und 4,6 Ampere entschieden. Die 1,9 Kilogramm schwere Fräse hat einen Standard-Aufnahmedurchmesser von 43 Millimetern und kann mit verschiedenen Fräsern bestückt werden. Wie man die Fräse einsetzt und die über CAD- oder Grafik-Software erstellten Daten in die Maschinensteuerungssoftware umwandelt, zeigen wir in einem weiteren Beitrag. *Magnus Menke/MM*

Holen Sie sich die eisenbahn magazin APP!

Jetzt gratis downloaden!

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Da ist viel für Sie drin:

- ✓ eine komplette Ausgabe eisenbahn magazin kostenlos
- ✓ 10 Seiten jeder Ausgabe ab 1/17 gratis
- ✓ alle Ausgaben ab 1/17 zum günstigen eMag-Vorzugspreis
- ✓ nur hier, nur digital: im Handel vergriffene Sonderhefte von eisenbahn magazin
- ✓ interessante und praktische Funktionen: immer und überall, online oder offline lesen, Lesezeichen setzen, im Archiv suchen

Laden im
App Store

JETZT BEI
Google Play





■ Test der ÖBB-Diesellok-Reihe
2095 in HOe von Liliput und Roco

Vorsprung durch Technik

Verglichen
& gemessen

Eher eine modellbahngeschichtliche Gegenüberstellung als eine wirklich vergleichende Wertung mag man in der Präsentation der neuen Roco-2095 sehen, denn der Kontrast zu der seit 1974 in unzähligen Abwandlungen angebotenen HOe-Lokomotive von Liliput ist recht deutlich

Roco bringt die Bauform der Hauptserie 2095.04 bis 15 in zwei unterschiedlichen Gehäuse-Ausführungen mit und ohne umlaufend erhabener Zierleiste. In der Altbauform erschien zunächst die 2095.04 der Bregenzerwald-Bahn im zweifarbigen Anstrich der 1960er-Jahre (Artikelnummern 33290/-91), in der späteren glatten Form schließlich die 2095 010 der Ybbstalbahn in der Lackierung von 2006 bis 2009 mit ÖBB-Wortmarke (-92/-93). Als Kuriosum bzw. indirekte Vorankündigung sei angemerkt, dass der Roco-HOe-Prospekt 2018 auf dem Titel eine 2095 in der Blutorange-Standardlackierung der 1980er-Jahre zeigt, die im Modell (noch) gar nicht angeboten wird.

Die HOe-Lok 2095 von Liliput/Wien ging auf eine Initiative der Kleinserienfirma Stängl zurück, die das Gehäuse fertigte. Liliput ließ 1974 das

Fahrwerk zum Stängl-Gehäuse von einem Trix-Konstrukteur mit N-Erfahrung entwerfen. Das tiefreichende Frontschild blieb mit Rücksicht auf die schwenkende Funktionskupplung im Modell völlig weg. Die Fenstereinsätze wiesen bei Liliput lediglich am großen seitlichen Führerstand-Schiebefenster erhabene Rahmen auf. Die hier vorgestellte 2095 004 im damals aktuellen ÖBB-Zustand stammt aus

dem letzten HOe-Programm der Firma Liliput/Wien von 1988/89.

TECHNISCHE WERTUNG

Konstruktiver Aufbau

➤ Liliput – Die Kraftübertragung auf die Drehgestelle erfolgt ohne Kardan über Schneckengetriebe mit Winkelspiel. Die Schneckenräder sind genau unter den Schnecken in den Drehgestellmitten positioniert und in der Verzahnung so geformt, dass sie auch bei vollem Schwenkwinkel von sechs Winkelgraden ohne wesentlichen Schwergang im Eingriff bleiben. Das Drehgestell lagert mittels Drehteller im Chassis und wird durch die in Rahmenschlitten geführte Steckachse des Schneckenrades gehalten. Beide Achsen je

des Drehgestells werden über Stirnräder angetrieben. Die mittigen Antriebszahnäder der Radsätze ragen ungeschützt heraus und sind verschmutzungsanfällig. Die Kuppelstangen an den Kurbelblättern laufen ohne Kraftübertragung mit. Die Bügelkupplung ist starr den Drehgestellen vorgesetzt. Eine Digitalschnittstelle war damals noch unbekannt.

➤ Roco – Die Kraftübertragung erfolgt vom längsliegenden, schräggenuteten, fünfpoligen Motor samt Schwungmasse von zwölf Millimetern Durchmesser und sechs Millimetern Breite beidseitig über Schnecken auf die im Druckguss-Chassis genau über den Drehgestellmitten gelagerten Schneckenräder. Das Drehspiel, das das Ausschwenken bei Kur-

Fakten zu den HOe-Modellen	Liliput 2095 004 ÖBB	Roco 2095.04 ÖBB
Artikelnummer	72204	33290/-91
(erstes) Baujahr	1988 (1974)	2018
Stromsystem	NEM-Gleichstrom analog	NEM-Gleichstrom analog/DCC digital
Motor/Schwungmasse	dreipolig längs/-	fünfpolig längs/1
Getriebe	Schnecke/Stirnrad	Schnecke/Stirnrad
angetriebene Radsätze/Haftreifen	4/-	4/2
Digitalschnittstelle	-	PluX22
Eigenmasse	229 g	183/184 g
Preis (UvP)	-	169,90/254,90 €



Modelle der ÖBB-Diesellok 2095.(0)04 aus unterschiedlichen Fertigungsepochen: links die zweifarbige Roco-Neukonstruktion, in der Mitte die Stängl-Maschine von 1998 und rechts die zum direkten Vergleich herangezogene letzte Liliput-Version von 1988

venfahrt erlaubt, liegt im unterseitigen Eingriff dieses schmalen Schneckenrades in das obenliegende breite Zwischenzahnrad auf dem Drehgestell. Die Radsätze im Drehgestell werden über weitere Zwischenzahnräder unmittelbar angetrieben, die Kuppelstangen laufen leer mit. Die Radsätze lassen sich nach Abschrauben der Bodenformplatte, die die Zahnräder komplett abdeckt, herausheben. Die tauschbare Kupplung lagert seitengefedert im Frontschild. Eine PluX22-Schnittstelle unterstützt die Decoder-Nachrüstung.

Maßgenauigkeit

Liliput – Das Gehäuse von 1974 stellt sich in den Grundmaßen weitgehend maßstäblich korrekt dar. Im Vergleich zum akkuraten Roco-Modell fällt auf, dass die Dachdeckel beim Stängl-Gehäuse offenbar ohne genauere Konsultation der Vorbildunterlagen angelegt wurden. Man erkennt das an der nicht mit den Seitenwand-Jalousien übereinstimmenden Position des Lüfterturms, dessen fehlendem leichten Quersatz, der verflachten Schneeschutzhäube und den gestauchten Lüfterhutzen.

Roco – Die neue Roco-Lokomotive stimmt in allen geprüf-

ten Dimensionen genau mit dem Vorbild überein. Die Funktionskupplung bringt einen um drei Millimeter zu weiten Abstand zum ersten Wagen. Die maßstäbliche Länge über Kupplung zeigt die Lok nur in der Vitrinenversion mit eingesetzten Bosna-Kupplungen.

Langsamfahrverhalten

Liliput – Mit zwölf km/h ruckfreier Langsamfahrt steht die alte Liliput-Maschine der neuen Roco-Lok in nichts nach.

Roco – Die langsamste ruckfreie Fahrt der Analoglok wurde mit zwölf km/h ermittelt. Die Digitallok lässt sich nahezu beliebig langsam und de facto in unmerklichem Mikro-Rucken fahren.

Streckenfahrverhalten

Liliput – Die alte Liliput-Lok erreicht bei zwölf Volt geglätteter Gleichspannung 99 km/h, was auch im Bezug zur NEM-Empfehlung von 40 Prozent Übergeschwindigkeit immer noch um einiges zu schnell ist.

Roco – Die analoge Lok fährt bei zwölf Volt geglätteter Gleichspannung mit 109 km/h fast

mit dem Doppelten der Vorbildgeschwindigkeit. Nach NEM-Empfehlung sollten es maximal 78 km/h sein. Die digitale Lok erreicht mit der Werkeinstellung der CV-Werte mit 56 km/h bei höchster Fahrstufe dagegen nicht einmal die vorbildentsprechende Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h. Auf einen gastweisen Einsatz der digitalen Soundlok auf einer analogen H0e-Anlage sollte man verzichten, denn das nirgendwo erläuterte Verhalten des Zimo-Decoders bei Analogspeisung gibt Rätsel auf: Bei zwölf Volt geglätteter Gleichspannung schleicht die Lok mit 36 km/h; mit zwölf Volt pulsierender

Gleichrichtspannung rast sie dagegen mit umgerechnet 116 km/h.

Ausrollverhalten

Liliput – Zu Zeiten der Liliput-Fertigung 1974 bis 1988 waren Schwungmassen für H0e-Loks noch kein Thema. Die Lok stoppt folglich ziemlich abrupt maximal 30 Millimeter hinter der Isolierstelle. Die von Dolischo ab 1997 angebotenen Loks mit Stängl-Fahrwerk wiesen dann eine wirkungsvolle Schwungmasse mit 13 Millimetern Durchmesser und neun Millimetern Breite auf, die die Lok aus 60 km/h bis zu 19 Zentimeter weit ausrollen ließ.

Maßtabelle Maße in mm	H0e-Dieselloks Reihe 2095 ÖBB			
	Vorbild	1:87	Liliput	Roco
Länge über Kupplung	10.400	119,5	119,6	126,7*
Lokkastenlänge	9.604	110,4	109,9	110,0
Lokkastenbreite	2.404	27,6	27,7	27,8
Höhe Dach über SO	3.351	38,5	39,4	38,4
Drehgestellmittenabstand	4.700	54,0	54,0	54,0
Drehgestellachsstand	1.800	20,7	21,5	21,0
Raddurchmesser	900	10,3	11,1	10,0

* gemessen mit Funktionskupplung; mit Bosna-Kupplung für Vitrine korrekt 119,5 mm

60 Jahre Diesellokomotiven der ÖBB-Reihe 2095

Schmalspur-Strampler

Die Kastenloks der ÖBB-Reihe 2095 mit stangengekuppelten Drehgestellradsätzen hatten seit Anfang der 1960er-Jahre das Betriebsbild der meisten ÖBB-Schmalspurstrecken geprägt, ehe sie durch die Einstellung des Güterverkehrs und den zunehmenden Einsatz der Triebwagen-Reihe 5090 in den Hintergrund gedrängt wurden. 2095 waren auf allen seinerzeitigen 760-mm-Schmalspurstrecken der ÖBB mit Ausnahme von Steyr-, Gurk- und Vellachtal im Einsatz. Abgesehen von den 2005 kollidierten 2095.002 und 003 wurden bislang keine weiteren Loks verschrottet. Mit der Abgabe der letzten Schmalspurbahnen sind die Loks 2008/2010 aus dem Bestand der ÖBB an die Landesbahnen übergegangen. Davon hat die NÖVOG die 2095.008 an die Pinzgaubahn, die 2095.013 an die Bregenzerwald-Museumsbahn sowie 2095.011 und 015 nach Rumänien verkauft.

Lokomotiv-Geschichte

Auf der Wiener Herbstmesse 1958 hatte SGP die für die ÖBB neu entwickelte 600-PS-Schmalspurlok LDH 600s erstmals vorgestellt. Sie erschien in einem zweifarbigem Anstrichschema Karminrot (RAL 3002) und Sandgelb (1002) mit silbergrauem Rahmen (7001). Die Lok kam ab 29. September 1958 bei der Zugförderung St. Pölten-Alpenbahnhof in einen firmenseitigen Probebetrieb und wurde am 18. Dezember 1958 von den ÖBB übernommen. Der Prototyp verfügte gemäß ÖBB-Vorgabe über einen Dampfheizkessel für die Wa-



Novak/Sig, Helmut Petrovitsch



1981 zeigte die 2095.04 schon glatte Wände mit lackierter Zierlinie und Klebebeschriftung, aufgenommen einfahrend mit einem Rollbockzug aus der „Krumpen“ in den Bahnhof Obergrafendorf

genheizung. Nach demselben Baumuster wurden 1960 mit Detailänderungen 2095.02 und 03 geliefert, nun aber mit einem Kastenoberteil in Beige (RAL 1001).

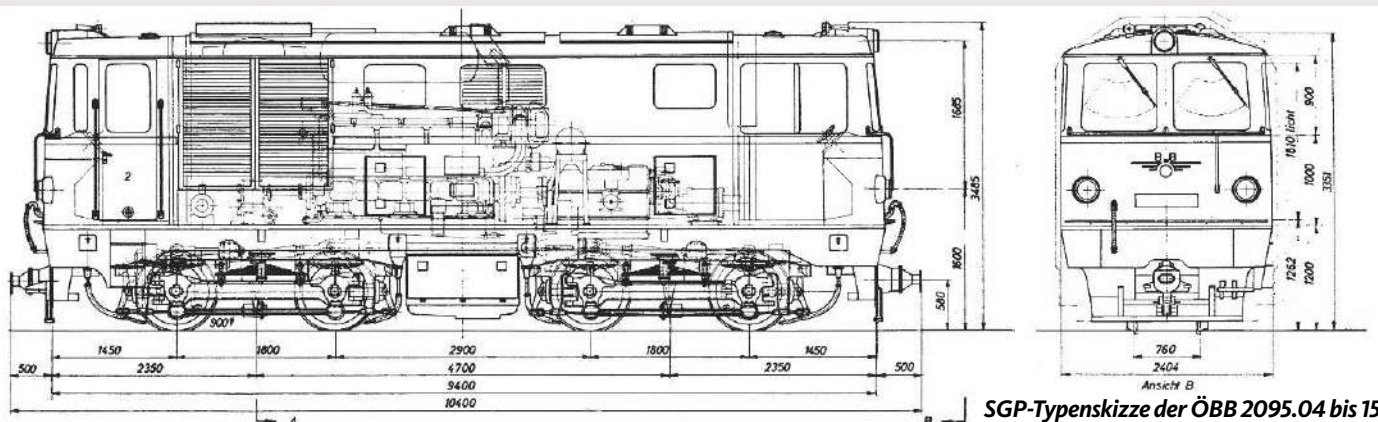
Für den folgenden Serienbau 2095.04 bis 15 der Lieferjahre 1961/62 verzichteten die ÖBB auf die Installation des Dampfheizkessels und führten auf allen

dieselbetriebenen Schmalspurstrecken autonome Webasto-Einzelheizungen in den Reisezugwagen ein. Die geänderte Maschinenraumaufteilung der Serienloks tritt auch äußerlich in abweichenden Fenster- und Lüfter-Anordnungen bzw. in der Dachgestaltung gegenüber der Vorserie in Erscheinung. 2095.04 bis 15 waren laut Werkangabe bei

Lieferung in Blutorange (RAL 3002) und Elfenbein (1014) gehalten – so wie die umgebauten Elektroloks Rh 1099 der Mariazellerbahn. Schon 1967/68 wurden aus den 2095.01 bis 03 die stillgelegten Dampfheizanlagen ausgebaut und weitere Angleichungen an die Hauptserienloks vorgenommen.

Technische Details

Die konstruktive Höchstgeschwindigkeit der 2095 beträgt 60 km/h, der befahrbare Mindestradius 40 Meter. Bei 31 Tonnen Dienstgewicht schleppt sie 180 Tonnen Anhängelast auf 20 Promille noch mit 20 km/h. Die Lok verfügt über eine direkte Druckluftbremse, die mit der Vakuumbremse für den Wagenzug mitgesteuert wird. An der Lokfront wurde erst später links auch ein Druckluftpfeife für die indirekte Bremse angebracht. Ein Druckluftschlauch wurde mangels Bedarfs



SGP-Typenskizze der ÖBB 2095.04 bis 15

Werk/Sig, Helmut Petrovitsch

Nebeneinander in Lunz am See an der Ybbstalbahn posierten 1990 2095 005 und 010 – letztere in dem ab 1987 verwendeten Anstrichschema mit „Bauchbinde“ – vor „Jaffa“-Wagengarnituren



Prototyplok 2095.01 in karminrot/elfenbeinfarbiger Replika-Lackierung der ÖBB und ohne formmäßige Rückbauten, aufgenommen 2002 als Gastlok auf der Bregenzerwald-Museumsbahn

nur montiert, wo VT 5090 oder druckluftgebremsste Sonderfahrzeuge abzuschleppen waren. Über die leicht seitenversetzt angeordnete Ausblasöffnung des Lüfterturms im Dach kann beim Vorbild als Witterungsschutz bei langandauernder Abstellung im Freien mittels Kettenzug eine Abdeckhaube geschoben werden.

Die anfängliche zweifarbige Lackierung in der Kombination von Blutorange mit elfenbeinfarbigem Kastenoberteil und einem Dach in Alu hielt sich bei den Dieselloks nur kurzzeitig. Nach 1965 erhielten die 2095 bei Neulackierungen blutorangefarbene Kästen unter Beibehaltung der silbergrauen Schürze, nach 1972 mit schwarzem Rahmen und elfenbeinfarbigem Dach, ab 1985 Rahmen und Dach in Umbragrau. Ende der 1970er-Jahre wurden die Chromzierleiste, die erhabenen ÖBB-Embleme und die Alu-Ziffern entfernt und durch Klebedekors samt neuem Signet ersetzt. Von 1987 an galt für alle 2095 das Schema mit einer breiten „Bauchbinde“ in Elfenbein oder Achatgrau bei Entfall sonstiger Zierlinien auf blutoran-

gem bzw. bei Neulack ab 1990 verkehrsrotem Kasten. Zuletzt prangte an einzelnen Loks mit „Bauchbinde“ ab 2006 die ÖBB-Wortmarke statt des -Signets.

Einordnung der Modelle

Zur korrekten zeitlichen Zuordnung der Modell-Versionen: Die zweifarbige 2095.04 fuhr auf der Bregenzerwald-Bahn ab 1961 vor tannengrünen Personenwagen. Die „Jaffa“-Lackierung der Reisezugwagen in Blutorange/Elfenbein kam dagegen auf der ÖBB-Schmalspur erst ab Ende der 1970er-Jahre zum Tragen, als bereits keine Züge mehr nach Bezau fuhren. Die Betriebsloks 2095.01 und 05 erhielten noch unter der ÖBB-Regie zweifarbige Nostalgieanstriche mit hellem Kastenoberteil ohne formmäßige Rückbauten, die 2095.12 wieder den Komplettanstrich in Blutorange. Die erhabene Zierleiste ist bei den Replika-Loks durch silberne Klebestreifen nachgebildet. Die 2095 010 mit verkehrsrotem Kasten, elfenbeinfarbiger „Bauchbinde“ und Wortmarke fuhr von 2006 bis 2009 auf der Ybbstalbahn. *HP*

➔ Roco – Die analoge Lokversion rollt aus ihrer reichlich überhöhten Maximalgeschwindigkeit von 109 km/h bei zwölf Volt nach Unterbrechung der Speisung noch 13 Zentimeter weit aus. Die digitale Lok wird mangels entsprechender mechanischer Übersetzung in der Werkeinstellung durch die Pulssteuerung des Decoders auf maximal 56 km/h eingebremst, was einer gemittelten Motorspannung von etwa sieben Volt gleichkommt. Da die in einer Schwungmasse gespeicherte Bewegungsenergie aber vom Quadrat der Drehzahl abhängt, vermindert die Motordrosselung weitgehend die Schwungwirkung. Die Digitallok bringt es bei Kontaktunterbrechung deshalb auf nur fünf Zentimeter Ausroll- bzw. Durchrutschweg. Der Stützkondensator auf der Hauptplatine bewirkt keine erkennbare Verlängerung des Auslaufweges.

Zugkraft

➔ Liliput – Ohne Haftreifen schafft die 229 Gramm wiegende Lok eine Zuglast von 35 Gramm, was ausreichend für einen vorbildkonformen Zug auf schmaler Spur ist (z. B. fünf Vierachser).

➔ Roco – Mit zwei Haftreifen, kreuzweise versetzt auf den inneren Rädern, zeigt die nur 184 Gramm wiegende Lok ein hohes Zugvermögen von 50 Gramm. Das reichte im Fahrversuch aus, mit einer Zuglast von acht Vierachser-Spantenwagen auf einer Extremsteigung von 60 Promille anzufahren und zu beschleunigen. Ehe die Lokräder bei noch höherer Zuglast durchdrehten, entgleiste die führende Achse nach rechts.

Stromabnahme

➔ Liliput – Die Stromabnahme erfolgt einseitig durch unsichtbare Schleiffedern von der Rückseite der Räder und weiter von den Drehgestellen zum Chassis einpolig kabellos über Schleifkontakte im Innern der Tankattrappe. Der zweite Pol geht von den Achsen bis zum Print nur über die Fahrzeugmasse.

➔ Roco – Die Stromabnahme erfolgt von der Rückseite aller Räder, auch den mit Haftreifen versehenen, durch von außen nicht sichtbare Schleiffedern.

Wartungsfreundlichkeit

➔ Liliput – Das Modell wurde aufgerüstet geliefert. Das Gehäuse wird von Rasthaken in Fahrzeugmitte gehalten und lässt sich abspreizend

abheben. Der Motor kann nach Abschrauben des Deckprints und Auschieben einer Federplatte herausgehoben werden. Ebenso einfach stellt sich der Wechsel einer von oben eingesteckten Glühlampen dar. Die beigelegte Dokumentation ist gut geschrieben und illustriert. Auch ein Ersatzteilblatt liegt bei.

➔ Roco – Es sind keine Zurüstarbeiten erforderlich, alle Ansatzdetails sind bereits werkseitig montiert – ausgenommen die Ätzschildchen als Beschriftungsalternative. Das Gehäuse wird durch eine Rasthakenanordnung in Fahrzeugmitte gehalten und lässt sich durch mittiges Aufspreizen leicht lösen. Die zutreffende Ausrichtung beim Wiederaufsetzen des Gehäuses wird durch eine erhabene Nummern „1“ gekennzeichnet. Beim Herausziehen der Kupplung (Wechsel zu Vitribosna-Kupplungen) aus ihrer Rasthalterung nach vorn kann es passieren, dass man die beiden aufstehenden, nur 0,7 Millimeter starken Anschlagzäpfchen der Kupplungszentrierung abknickt. Betriebsanleitung und Ersatzteilblatt liegen bei. Die aufgelisteten Ersatzteile sind mit hohen Preisen ausgewiesen.

Die Bauart der 2095 mit außenliegenden Kurbeln macht den allfälligen Tausch eines Haftreifens zu einem anspruchsvollen Eingriff. Der eingepresste Kurbelzapfen lässt sich nicht lösen, es bleibt nur das Abziehen der Kurbelscheibe vom überstehenden Achsstummel vor dem betreffenden Rad. Der Radsatz muss nach dem Haftreifenwechsel wieder in der richtigen Drehstellung – und zwar so, dass auf der Gegenseite die Kuppelstange horizontal ausgerichtet ist – in die Zahnradübersetzung eingelegt werden. Erst nach dem Aufsetzen der unterseitigen Abdeckung presst man vor dem gummibereiteten Rad die Kurbelscheibe winkelmäßig wieder auf.

ERGEBNIS

TECHNISCHE WERTUNG

Liliput	➔ (2,1)
Roco	➔ (1,6)

OPTISCHE WERTUNG

Aufbau und Detaillierung

➔ Liliput – Das Modell aus dem Konstruktionsjahr 1974 zeigt im

Verglichen & gemessen

In der Frontansicht wirkt die neue Roco-Lok (links) mit korrekten Fensterdimensionen und akkuraten Ansatzteilen ungleich stimmiger als die vor 44 Jahren konstruierte Liliput-Lok ohne Frontschild

achse) zeigt sich am Testmodell achtschief. Das Schiebedachsegment lässt sich heraushebeln und deckt gewendet den Lüfterturm ab, was nur für eine abgestellte, nie aber für eine fahrende Lok infrage kommt.

Fahrgestell und Räder

Liliput – Die Drehgestellblenden zeigen eine nur schlichte Detaillierung in flachem Relief; Anbaudetails wie Lenkerführung, Bremsbacken, Bremsunterzüge usw. fehlen völlig. Die Räder zeigen Übergröße, die Form des Tanks ist vorbildfern. Die hochbeinige Lok entspricht mit freiem unteren Durchblick ganz und gar nicht der charakteristisch-tiefreichenden Silhouette des Vorbilds. Freilich trägt zu diesem Eindruck auch die der Funktionskupplung geschuldete Weglassung des unteren Frontschildes bei.

Roco – Die Drehgestellblende zeigt im Halbre relief korrekte Detaillierung. Blattfeder und Lenker der Kastenabstützung sind korrekt aus der Drehgestellmitte gerückt dargestellt. Das Bremszuggestänge ist freistehend wiedergegeben; Bremsbacken und Sandfallrohre liegen allerdings vor der Radebene. Für Vitrinenmodelle ohne Funktionskupplung liegen Austausch teile (Bosna-Kupplung und Pflug) bei.

Farbegebung

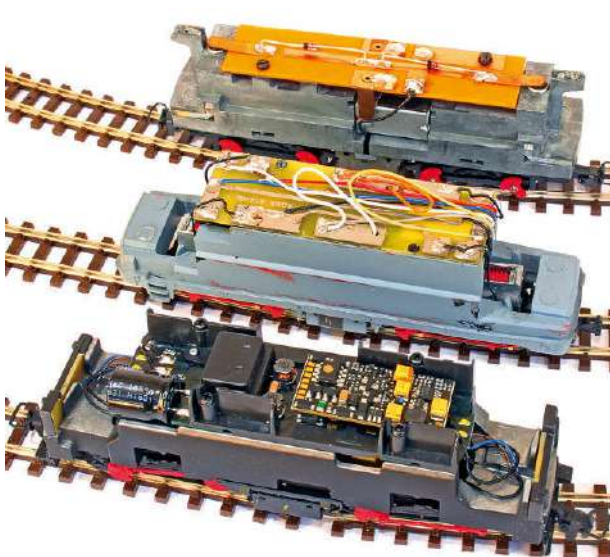
Liliput – Die blutorangefarbene Lackierung ist makellos aufgebracht. Das Umbragrau von Dach und Schürze differiert etwas. Der elfenbeinfarbige Umlaufstreifen (beim Vorbild damals schon auf die glatte Außenwand lackiert) ist im Modell auf die erhabene Wiedergabe der früheren Zierleiste aufgedruckt.

Roco – Die makellos aufbrachte matte Lackierung folgt in den RAL-Farbtönen Blutorange/Elfenbein samt silbergrauer Schürze der Angabe des Herstellers. Alte Farbaufnahmen der zweifarbigen Loks aus den 1960er-Jahren scheinen heute dagegen eher einen etwas rötlicheren Ton des Kastens unterteilt zu suggerieren. Das erhabene Chromzierband – wie bei DUEWAG-Straßenbahn-Triebwagen mit zwei eingelegten roten Plastikstreifen – ist

Fahrwertetabelle H0e-Dieselloks Reihe 2095 ÖBB

Testkriterium	Liliput analog	Roco analog	Roco digital
Langsamfahrverhalten $v_{\min}$	12 km/h bei 4,9 V/130 mA	12 km/h bei 3,0 V/80 mA	0,2 km/h bei FS 1
Streckenfahrverhalten			
v_{Vorbild}	60 km/h bei 8,9 V/154 mA	60 km/h bei 7,5 V/108 mA	nicht erreicht
$v_{\max}$	99 km/h bei 12,0 V/170 mA	109 km/h bei 12,0 V/135 mA	56 km/h bei FS 128
Ausrollweg aus $v_{\max}$	30 mm	130 mm	50 mm
Zuglast Ebene	35 g	50 g*	50 g*

* bei höherer Zuglast Entgleisungsneigung der führenden Lokachse nach rechts



Helmut Petrovitsch (8)



Das silberne Dach der Roco-Lok (oben) zeigt die exakt richtige Aufteilung; der Lüfterturm sitzt tatsächlich etwas außermittig. Liliput/Stängl haben hier 1974 weniger Sorgfalt aufgewendet

Die kompakt verbauten Fahrwerke mit längsliegendem Mittelmotor (unten Roco, Mitte Stängl, oben Liliput) ähneln sich über die Jahrzehnte; unterschiedlich gelöst ist das Winkelspiel der Kraftübertragung

Kastenaufbau eine bemerkenswert gute Detaillierung. Der Gesamteindruck wird allerdings durch die weitgehend fehlenden Fensterrahmen getrübt und wirkt durch die plumpen Griffstangen, die fehlenden Scheibenwischer, die zu kleinen und ungerahmten Scheinwerfer und die formfalschen Luftschläuche an der Front etwas spielzeughaft. Damals nahm offenbar auch niemand am Einblick auf Platine und Ballastgewicht Anstoß.

Die meisten dieser Kritikpunkte wurden übrigens bei der Dolischo/Stängl-Neuauflage 1997 mit freiem Führerhaus-Durchblick behoben.

Roco – Das Modell gibt das Erscheinungsbild des Vorbilds in allen Details trefflich wieder, insbesondere auch bezüglich der Fronten mit freistehenden, zarten Griffstangen, feinen Scheinwerferingen, formrichtiger Schlauchkupplung der

Vakuumbremse und E-Kabel für die Zugbeleuchtung. Richtig für die zweifarbige Altversion sind die Segment scheibenwischer und das Fehlen des Druckluftauslasses. Am Dach sind alle Vorbild details exakt wiedergeben, auch die bei den 2095.01 bis 10 vorhandenen Niederhaltetaschen rund um die abhebbaren Deckel. Das Schutzgitter über dem Lüfterturm ist durchbrochen, aber dessen Ausrichtung (beim Vorbild 45 Grad zur Lok-

Diesellok-Klassiker in 1:87 und 1:22,5

Nachfertigungen von Dolischo/Stängl und das LGB-Modell

Die Liliput-2095 war in Kooperation mit der Kleinserienfirma Stängl in Lunz am See gefertigt worden, die das Gehäuse lieferte. Da deren Spritzgussform nicht zum Eigentum von Liliput gehörte, ging sie nach der Bücherl-Insolvenz auch nicht auf die Nachfolge-Inhaber herpa bzw. Bachmann über. Damit verschwand 1988 die HOe-Reihe 2095 aus dem weitergeführten Liliput-Programm. Stängl konstruierte zum vorhandenen Gehäuse 1997 ein neues Chassis mit Kardantrieb, das auch den tiefreichenden Tank formrichtiger wiedergibt. Das Basisgehäuse wurde mit gerahmten Fenstereinsätzen und anmontierten Details wie Scheibenwischern, Typhonen, formrichtigen Schlauchkupplungen usw. aufgewertet. Der Führerraum ist frei, auch wurden fortan Versionen mit Frontschild angeboten.

Feine Unterschiede

Stängl baute Loks mit zwei unterschiedlichen Antriebsformen: Für Dolischo arbeitete ein längsliegender Flachmotor mit Schwungmasse über ein Stirnrad-Redukti-



Liliput-Nachfertigung der Firma Stängl von 1998 mit verbesserten Bestückungsteilen und komplett neu konstruiertem Fahrwerk

onsgetriebe auf die Antriebswelle, die unterhalb des Motors durchlief. Diese trug beidseits genau über den Drehzapfen Kardan Gelenke zu den außenliegenden Schnecken-Stirnradgetrieben auf den Drehgestellen. In diesen zeigt die Getriebeübersetzung zu den innenliegenden Radsätzen relativ viel Drehspiel, so dass die Stangen bei stillstehender Lok nicht immer horizontal liegen.

Für den eigenen Direktverkauf produzierte Stängl auch eine verbesserte Fahrwerksversion mit Faulhaber-Motor und ohne Zwischengetriebe. Die Stängl-Fahrwerke zeigten einen korrekten Raddurchmesser und eine

nur mäßige Detaillierung der Drehgestellblenden.

Stängl, der seine Modellbahnproduktion altersbedingt parallel zum Straßenbahn-Spezialisten Halling 2016 an Ferro-Train/Wien abgeben hat, beziffert die Zahl der von ihm seit 1974 insgesamt gefertigten 2095-Gehäuse mit rund 6.000. Die Produktion teilte sich in 190 im Detail unterschiedliche Dekor- und Anschriftenvarianten, wobei auch viele an einzelnen Loks angebrachte Attribute wie Wappen oder lokale/temporäre Aufkleber im Aufdruck wiedergegeben wurden. Die ÖBB lackierten die Schmalspur-Dieselloks bei den Revisionen im Ab-

stand von nur sechs bis acht Jahren jeweils neu und boten (inklusive Übergangsformen) eine Unzahl dekorvariierten Modellvorlagen. Die Übernahme der Lokomotiven durch NÖVOG (Mariazell/Waldviertel) und SLB (Pinzgau) brachte wiederum viele neue Farb- und Beschriftungsvarianten inklusive Replika-Versionen hervor.

Zwei Seitenblicke

LGB war bei der Nenngröße 2m/G in der Umsetzung einer ÖBB-2095 dem HOe-Angebot vorausgeeilt: Die Nürnberger brachten schon 1973 eine blutorange-farbene 2095.11 und später weitere Lackierungsvarianten heraus. Der Lokkasten war in 1:22,5 gehalten, das Fahrwerk aber auf fiktive 2m-Meterspur verbreitert. Die Vorserienloks 2095.01-03 erfordern gegenüber den ÖBB-Serienloks 2095.04 bis 15 im Modell ein weitgehend modifiziertes Gehäuse mit völlig veränderter Seitenwand- und Dachdisposition. Solche HOe-Austauschgehäuse aus Gießharz werden seit längerem von MSE und Ferro-Train angeboten. *HP*

am Modell längsgerillt in Alufarbe ohne Ausreißer wiedergegeben.

Beschriftung

Liliput – Die Lok zeigte schon vor drei Jahrzehnten lupenreine Beschriftungen als Tampondrucke. Das Vorbild 2095 004 trug im wiedergegebenen Zustand von 1986 bereits flache Klebeziffern.

Roco – Die beim historischen Vorbild als erhabene Alulettern ausgeführten Hauptanschriften sind am Modell nur in Form eines silbernen Tampon-Aufdrucks wiedergegeben. Ein Lapsus zeigt sich in der Druckwiedergabe des geflügelten ÖBB-Frontblems, wo die Innenfläche des „Ö“ grau statt in Kastenfärbefärbung erscheint. Als Alternative bietet sich die Überklebung mit mitgelieferten Mini-Ätzschildern an.

Beleuchtung

Die Vorbildlokomotive zeigt nur normales Dreilicht-Spitzensignal und verfügt über keine Schlussleuchte.

Liliput – Das betagte Modell enthält pro Richtung eine Steckglühlampe, die über Lichtleiter die Spitzenlampen ausleuchtet – und das garantiert mit der vorbildentsprechenden Farbtemperatur.

Roco – Das von warmweißen LED über Lichtleiter ausgeleuchtete Spitzenlicht ist digital auf- und abblendbar und zeigt eine angenehme Farbtemperatur.

ERGEBNIS

OPTISCHE WERTUNG

Liliput (2,2)

Roco (1,4)

FAZIT DES TESTERS

Liliput (2,2) – Im Vergleich zur konsequenten Umsetzung der Roco-Lok wird einem am Liliput/Stängl-Modell von

1974 bewusst, wie sehr sich neben den fertigungstechnischen Möglichkeiten der Hersteller auch der Käuferanspruch bezüglich Vorbildtreue in vier Jahrzehnten gewandelt hat. Damals war man froh, die neue Schmalspurlok der ÖBB in ansprechend detaillierter Form und guter Funktionalität als HOe-Modell zu bekommen. Kein Kritiker nahm damals daran Anstoß, dass die Dachdisposition nicht mit der Seitenwandteilung fluchtet. Dabei hätte eine konsequent maßstäbliche Umsetzung dieser Vorbildpartie im Formenbau keinerlei Mehraufwand bedeutet.

Die Wertung bezieht sich auf die originale Liliput-2095. Nach dem Aus für Liliput/Wien wurde die 2095 von der liefernden Kleinserienfirma Stängl unter Beibehaltung der Gehäuseform mit aufwertenden Attributen auf neuem Fahrwerk mit Schwungmasse bis 2016 weiterproduziert und partiell über das Dolischo-Programm vertrieben (siehe Kasten oben).

Roco (1,6) – Mit einer knappen halben Wertungsnote Vorsprung geht das Siegermodell aus diesem Test hervor. Die neue Diesellok entspricht in der kompromisslos formrichtigen Umsetzung des Vorbilds mit feinsten Gravuren der Erwartungshaltung heutiger Modellbahner. Die zunächst angebotenen Versionen datieren aus den Epochen III (1961–1968) und VI (2006–2009).

Die Analoglok fährt mit weit überhöhter Geschwindigkeit. Anstelle einer höheren mechanischen Getriebeübersetzung läuft in der Digitalversion der Motor gedrosselt mit fast halber Nenndrehzahl, womit die Wirkung der Schwungmasse für einen längeren Auslauf verpufft. Die kreuzversetzten Haftreifen bewirken eine recht hohe Zugkraft, ihr allfälliger Tausch ist jedoch ein fordernder Eingriff. Der Sound der Digitallok gab nach einem ersten Eindruck das Fahrgeräusch der SGP-Diesellok stimmig wieder.

Helmut Petrovitsch

■ Eindrücke von der Schmalspur-Expo 2018 in Gmünd

Großes Aufgebot an der Waldviertelbahn

Jedes Jahr treffen sich die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Schmalspur Anfang Oktober an wechselnden Orten. Gastgeber letzten Herbst war die Waldviertelbahn im niederösterreichischen Gmünd



Etlliche Teilnehmer der Schmalspur-Expo waren bereits am dritten Oktober angereist und nutzten den freien Donnerstag für einen Besuch bei den Schmalspurbahnen in Tschechien. Die Schmalspur-Expo begann erst am Morgen des 5. Oktober 2018 mit der traditionellen Sonderfahrt (siehe Kasten). Der Sonderzug wurde von der V 5 der NÖVOG (ehemalige ÖBB-2095.05) gezogen. Der Grund für die Bespannung des Sonderzuges mit einer Diesellok war der 60-jährige Geburtstag dieser Baureihe. Die Tour führte von Gmünd aus

über den „Waldviertler Semmering“ nach Groß Gerungs und wieder zurück zum Ausgangsort.

Modellbahn war ein Schwerpunkt

Nach dem Ende der Sonderfahrt begann der Aufbau der Ausstellung, die auf drei Veranstaltungsorte aufgeteilt war: Kulturhaus und Palmenhaus zeigten eine Mischung aus Modellbahnanlagen der Arge-Mitglieder und Verkaufsständen von kommerziellen und privaten Händlern, wobei sowohl Modellbahnmaterial als auch Literatur angeboten wurden.

Ausgestellt waren Anlagen in den Nenngrößen 2m/G, 0e, H0m und H0e. In der Turnhalle der Mittelschule hatte die Schmalspur-Modulbaugruppe (www.schmalspur-modulbaugruppe.at) eine bemerkenswerte H0e-Modulanlage aufgebaut, die den Nordast der Waldviertler Schmalspurbahn zum Thema hatte. Gezeigt wurden der Bahnhof Alt-Nagelberg und die beiden Streckenäste nach Litschau und Heidenreichstein. Die Versorgung der Modulanlage mit Zuggarnituren erfolgte über einen großzügig dimensionierten Schattenbahnhof.



Die Doppelausfahrt Alt-Nagelberg war auf dieser H0e-Anlage oft mit Fotografen belagert. In Zugpausen war ein Bild einfacher zu machen



H0m-Spiekeroog-Anlage; im Dorfbahnhof wartet ein Zug mit Lok 6 auf die Fahrt zum Anleger

Jürgen Petrik (6)

Die Schmalspur-Modulbaugruppe hatte ihre HOe-Waldviertelanlage aufgebaut; im Bahnhof Litschau wartet ein dampfgeführter Sonderzug auf die Ausfahrt nach Gmünd



Markus Strässle

Das Highlight der Modulanlage war die Doppelausfahrt von Alt-Nagelberg, wo stets eine Fotografenschar auf die beiden Züge wartete.

Wagen mit Sonderbedruckung

Ein besonderes Schmankerl konnte die Firma Ferro-Train anbieten: Ein vierachsiger HOe-Personenwagen der NÖVOG war für die Schmalspur-Expo mit einer speziellen Werbebeschriftung versehen worden. Nach drei ereignisreichen Tagen ging eine Schmalspur-Expo zu Ende, die den Besuchern und den Mitgliedern der Arge Schmalspur viel Vergnügen bereitete und interessante Begegnungen ermöglichte. 2019 findet die Schmalspur-Expo in Klobenstein/Südtirol bei der Rittnerbahn statt. Den Termin 3. bis 6. Oktober 2019 sollten sich Schmalspurfans schon im Kalender notieren. Infos zu dieser Veranstaltung als auch übers Jahr stattfindende Ausstellungen finden Interessenten auf der Internetseite www.arge-s.de Jürgen Petrik

Von Ferro-Train konnte dieses HOe-Sondermodell erworben werden



Dampflokparade am Bahnhof Mauterndorf als Bestandteil einer Oe-Anlage

Das Vorbild als Vorbild

Wandel im Waldviertel



Die NÖVOG bot am Schmalspur-Expo-Wochenende 6./7. Oktober 2018 ein umfangreiches Programm an Sonderzügen an. Die Dampflokomotive Mh 1 war mit einem Zug aus zweiachsigen Spantenwagen bei Weitra unterwegs

Die erste Schmalspur-Expo in Gmünd im Waldviertel fand im Oktober 1999 statt. Damals war das gesamte Schmalspurnetz noch in den Händen der ÖBB. Heute sind die Waldviertler Schmalspurbahnen im Besitz der NÖVOG (Niederösterreichische Verkehrsorganisationsgesellschaft) und der Waldviertler Museumsbahn. Die NÖVOG (www.noevog.at) betreiben die beiden Strecken von Gmünd nach Groß Gerungs und von Gmünd nach Litschau; die Waldviertler Museumsbahn (www.waldviertlerbahn.at) bedient die Strecke von Alt-Nagelberg nach Heidenreichstein. Es findet ausschließlich Ausflugs- und Museumsverkehr statt. Zum Einsatz kommen ehemalige ÖBB-Schmal-

spur-Fahrzeuge: Die Waldviertler Schmalspurbahn setzt die 2091.09 ein; die NÖVOG besitzt zwei Dampflok der Baureihe 399 (Mh 1 und 4), zwei Dieselloks 2095.05 und 12 (aktuelle Bezeichnung V 5 und 12) und drei Triebwagen 5090.008, 011 und 013 (heute VT 8, 11 und 13). Die NÖVOG beteiligte sich nicht nur mit dem Sonderzug für die Mitglieder an der Schmalspur-Expo, sondern bot am Wochenende 6./7. Oktober 2018 einen dichten Fahrplan mit Nostalgiezügen an, wie es ihn seit der Einstellung des regulären Personenverkehrs 2001 nicht mehr gegeben hatte. Zum Einsatz kamen zwei Dampflok, zwei Dieselloks und sämtliche Triebwagen. JP



Mit 2095.05 bespannter Zug an einem der für das Waldviertel typischen Fischteiche; der vierachsige Personenwagen trägt spezielle Expo-Werbung und bildete die Vorlage für das zum Expo-Termin aufgelegte Ferro-Train-HOe-Modell (siehe links)

■ H0n3-Anlage nach US-amerikanischen Motiven

Erster Schnee **in den Rocky Mountains**

Die Idee, eine Anlage mit Schneelandschaft zu gestalten, schlummerte über eine recht lange Zeit im Kopf des Modelleisenbahners Pit Karges. Diese Schmalspuranlage mit nordamerikanischer Thematik ist das Ergebnis seiner erträumten Szenerien

Die eindrucksvolle Trestlebrücke – eine Eigenanfertigung des Autors aus hunderten von Echtholzteilen – ist das Highlight dieser H0n3-Schmalspuranlage

Als ich vor einigen Jahren mit H0n3 in Kontakt kam, entstand die Idee, eine verschneite Szenerie in den Rocky Mountains zu bauen. Doch eine Schneelandschaft auf größerer Fläche ist des Guten zu viel und wirkt monoton – das war mir klar, als ich den Bau dieser Winteranlage in Erwägung zog. Obendrein wollte ich keine reale Situation nachgestalten, vielmehr sollte es eine Freelance-Anlage werden. Ich wollte mich bei der Gestaltung auch nicht auf ein Diorama beschränken, sondern es sollten lange Züge durch die schneebedeckte Landschaft fahren können. Deswegen entwarf ich eine Anlage auf dem Papier, die im sichtbaren Landschaftsbereich eine Größe von zwei mal einem halben Meter aufweist.

Flexibler Schattenbahnhof

Um die Ausstellungsanlage problemlos transportieren zu können, wurde das Gebilde in zwei Segmente von je 100 mal 50 Zentimetern aufgeteilt. Die Anlage wurde als Ausstellungsanlage konzipiert, auf der verschiedene Züge ohne größeren Bedienungsaufwand fahren sollten. Deswegen entschied ich mich für einen simplen Kreisverkehr mit Ausweichmöglichkeiten, was den gleichzeitigen Einsatz von zwei bis drei Zügen ermöglicht. Um den Schattenbahnhof künftig flexibel einsetzen zu können, verlegte ich auf dem Fiddle-yard im nicht sichtbaren Bereich Dreischienen-Gleis der H0-Regelspur in Kombination mit der Spurweite von 10,5 Millimetern. So kann ich den Schattenbahnhof für H0n3, H0 und sogar für On30 nutzen. Sollte die Zuschauerseite einer künftigen Anlage länger als zwei Meter ausfallen, kann auch der Abstellbahnhof verlängert werden.

» Schroffe Felswände in verschneiter Landschaft und Züge auf schmaler Spur prägen diese Anlage

Der Radius der Gleisbögen wurde mit 1.000 Millimetern großzügig bemessen, so dass ich mir hinsichtlich größerer Triebfahrzeuge und Wagen in anderen Nenngrößen keinerlei Sorgen zu machen brauche. Während das Dreischienen-Gleis von MicroEngineering stammt, entstanden die benötigten Weichen im Eigenbau mit den Weichenschablonen von FastTracks. Der sichtbare Bereich sollte eine verschneite Berglandschaft in den Rocky Mountains darstellen. Ich wollte jedoch keine meterdicke Schneedecke gestalten, sondern eine Landschaft nach dem ersten leichten Schneefall. Das erforderte, das Gelände so zu gestalten, als wenn man eine Herbstlandschaft vor sich hat.

Zwei Viadukte als Hingucker

Die Gleisführung wurde relativ einfach gehalten: Aus einem Tunnel heraus führt die Strecke über eine kleinere Trestlebrücke, die eine Schlucht mit Wasserfall überquert, verläuft im leichten Bogen an einer Erzverladestelle vorbei, überquert einen zweiten Trestleviadukt, der in den Hang hineingebaut wurde, und verschwindet in einem zweiten Tunnel Richtung Schattenbahnhof. Es gibt zwar



Über ein Anschlussgleis ist der Bunker einer Erzverladung mit Bahnfahrzeugen erreichbar



Die zweite Holzbrücke überspannt eine tiefe Schlucht, hinter der ein Wasserschwall die Felswand hinabstürzt. Da wirkt der Goose-Triebwagen eher winzig



Gesamtansicht der H0n3-Anlage nach Motiven der Rocky Mountains sowie der Erbauer und Betreiber dieser Anlage, Pit Karges, der die digital gesteuerten Züge über die Anlage begleitet



eine Weiche zu einem Verladegleis, das unter den Erzbunker führt, doch ist diese funktionslos und dient nur dekorativen Zwecken, denn das Rangieren ist beim Ausstellungsbetrieb dieser Anlage nicht vorgesehen. Die für diese Szenerie Pate gestandene Bahngesellschaft Rio Grande Southern (RGS) verfügte zwar nicht über Tunnel, doch da es sich um eine Freelance-Anlage handelt, habe ich damit keine Probleme. Zeitlich ist die Anlage irgendwann zwischen den 1940er- und Anfang der 1950er-Jahren angesiedelt.

» Die beiden aus Holz gebauten Trestlebrücken und lange Zuggarnituren sorgen für Kurzweil

Die größte Herausforderung bei dieser Anlage war der Bau beider Trestlebrücken. Sie entstanden komplett aus Holz. Nachdem die Brücken in die Landschaft eingepasst worden waren, wurden die Gleise verlegt. Während es im Schatten-

bahnhof Flexgleise sind, wurde die Gleistrasse im sichtbaren Bereich aus Holzschwellen und mit winzigen Nägelchen darauf befestigten Code-70-Schienenprofilen angefertigt und alles danach sorgfältig eingeschottert. Das Gebäude des Erzbunkers entstand aus einem Campbell-Echtholzbausatz, dessen Montage zwar Mühe bereitete, aber Spaß machte und im Endergebnis begeistert. Der Bunker wurde mit Loren, die über eine angedeutete Seilbahn herangeschafft wurden, beschickt.

Gips als Neuschneeschild

Der Schnee wurde mit Gips dargestellt. Ich streute diesen mit Hilfe eines feinen Küchensiebes behut-

sam über die Landschaft und befeuchtete die dünne Schicht anschließend mit einem feinen Wassernebel aus einem Zerstäuber. Bereiche, die vom Schnee ausgespart werden sollten, wurden vorab abgedeckt. Sofort nach dem Beschneien wurden die Schienenköpfe wieder freigelegt, denn der Zugbetrieb sollte ja ohne Störungen rollen. An Fahrzeugen verkehren Lokomotiven der Typen C 19 und K 27 der Bahngesellschaften RGS und D & RGW. Sämtliche Fahrzeuge wurden patiniert, mit Digitalsounddecodern ausgestattet und fahrtechnisch optimiert, damit sie zuverlässig in gemächlicher Fahrt ihre Runden ziehen. Gesteuert wird die Anlage digital im DCC-Digitalformat nach einem automatisierten Ablauf. Pit Karges

Die Schlepptenderlokomotive 493 der Denver & Rio Grande Western kämpft sich mit einem langen Güterzug über die Gebirgsstrecke



Frank Karges (6)

Mit Volldampf auf den Brocken

Von Hand gefertigte Kaminuhr

Zum 25-jährigen
Jubiläum

Die Brockenbahn
„FÄHRT“

zu jeder
vollen Stunde



Mit authentischen
Zuggeräuschen zu
jeder vollen Stunde



Bis ins kleinste Detail gestaltet – ein Zug dreht zu jeder vollen Stunde seine Runden



Fein von Hand gefertigt
und koloriert

Der Brocken und die berühmte Schmalspurbahn

Von Goethe literarisch verewigt und von den Deutschen geliebt, ist der Brocken ein wahrer Naturschatz. Seit dem 1. Juli 1992 klettert die berühmte Brockenbahn wieder planmäßig auf dieses wundervolle Naturdenkmal. The Bradford Exchange feiert dieses Jubiläum mit einer stilvollen Kaminuhr, die das atemberaubende Panorama des Harzes und die Romantik der Eisenbahn in harmonischer Eintracht verbindet.

Limitiert und exklusiv nur bei The Bradford Exchange

Die aus hochwertigem Künstlerskulpturenguss komplett von Hand gefertigte Kaminuhr „Mit Volldampf auf den Brocken“ zeigt eine pittoreske Harzlandschaft. Vier von Hand kolorierte Schmalspurbahn-Miniaturen mit den Brockenloks präsentieren sich vor einer Darstellung des Brockengipfels. Die Eisenbahn im Vordergrund dreht zu jeder vollen Stunde ihre Runden, zudem können Sie die authentischen Dampflokgeräusche zuschalten. Diese exklusive Kaminuhr erscheint nun bei The Bradford Exchange und ist nicht im Handel erhältlich. Die Limitierung beträgt 199 Fertigungstage. Ein nummeriertes Echtheits-Zertifikat belegt die Authentizität Ihres Exemplars. **Sichern Sie sich die eindrucksvolle Kaminuhr „Mit Volldampf auf den Brocken“ am besten noch heute!**

Produkt-Nr.: 422-SAP01.01

Produktpreis: € 199,80

(zahlbar auch in 4 Monatsraten zu
je € 49,95), zzgl. € 9,95 Versand

Größe: ca. 26,7 x 15,3 x 18 cm
(B x H x T)

Betrieb der Uhr durch 1 „AA“-Batterie
und der Bewegungs- und Geräuscheffekte
durch 3 „AAA“-Batterien (nicht im
Lieferumfang enthalten)

Adapteranschluss für optionalen
Betrieb von Bewegung und Ton durch
Adapter 4,5 Volt / 450 mA (nicht im
Lieferumfang enthalten)

Das Angebot ist limitiert –
Reservieren Sie daher noch heute!

PERSÖNLICHE REFERENZ-NUMMER: 84766

Mit 1-GANZES-JAHR-Rückgabe-Garantie

Zeitlich begrenztes Angebot:

Antworten Sie bis **25. Februar 2019**

☐ **Ja**, ich reserviere die limitierte Jubiläums-Kaminuhr
„Mit Volldampf auf den Brocken“

Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen (X):

☐ Ich zahle den Gesamtbetrag nach Erhalt der Rechnung
☐ Ich zahle in vier bequemen Monatsraten

Name/Vorname Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Straße/Nummer

PLZ/Ort

Geburtsdatum E-Mail (nur für Bestellabwicklung)

Telefon (nur für Rückfragen)

X

Unterschrift

Datenschutz: Detaillierte Informationen zum Datenschutz finden Sie unter www.bradford.de/datenschutz. Wir werden Ihnen **keine** Angebote von The Bradford Exchange per **E-Mail, Telefon oder SMS-Nachricht** zukommen lassen. Sie können Ihre Kontaktpreferenzen jederzeit ändern, indem Sie uns unter nebenstehender Adresse bzw. Telefonnummer kontaktieren. Bitte teilen Sie uns per Telefon, E-Mail oder schriftlich mit, falls Sie keine brieflichen Angebote erhalten möchten.

www.bradford.de

Für Online-Bestellung
Referenz-Nr.: **84766**

Bitte einsenden an: The Bradford Exchange Ltd.

Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark • kundenbetreuung@bradford.de

Telefon: **069 1729 7900**

Österreich: Senderstr. 10 • A-6960 Wolfurt • Schweiz: Jöchlerweg 2 • CH-6340 Baar

Meisterschule Modelleisenbahn

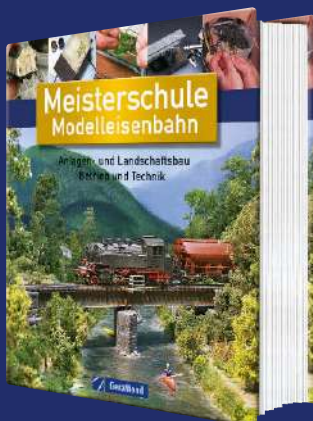
Profi-Tipps zum Herausnehmen und Sammeln

Im Sonderteil »Meisterschule Modelleisenbahn« erhalten Sie auf den folgenden 8 Seiten Tipps, Tricks und Expertenwissen von echten Modelleisenbahn-Profis, anschaulich und verständlich aufbereitet von renommierten Modelleisenbahn-Autoren. Die Seiten sind herausnehmbar gestaltet, auf besonderem Papier gedruckt und eignen sich damit

auch ideal zum Sammeln. Gelocht und in Ordner nach Rubriken abgelegt, haben Sie die für Ihre jeweiligen Bauaktivitäten benötigten Themen jederzeit greifbar.

Selbstverständlich sind alle in *eisenbahn magazin* erscheinenden Beiträge der »Meisterschule Modelleisenbahn« neu und exklusiv produziert.

Sammeln Sie die Artikelblätter der »Meisterschule Modelleisenbahn« und bauen Sie ein tolles **Nachschlagewerk** mit echtem Expertenwissen auf!



Leerordner
»Meisterschule Modelleisenbahn« ohne Register,
Bestellnummer 09995,
Preis nur 7,95 Euro*



Leerordner
»Meisterschule Modellbahn« ohne Register,
Bestellnummer 09994,
Preis nur 7,95 Euro*



Register für Leerordner
»Meisterschule Modellbahn«,
Bestellnummer 665/09998,
Preis nur 5,00 Euro*

*zzgl. Versandkosten

Bestellmöglichkeit online: www.verlagshaus24.de

In jeder Ausgabe
von *eisenbahn magazin*

LEGENDE

leicht

- auch für weniger Geübte geeignet
- wenig Arbeits- und Zeitaufwand
- Werkzeuggrundausrüstung
- Zusammenbau einfacher Modellbausätze
- einfache Holz- und Landschaftsgestaltungsarbeiten
- leichte Farbarbeiten an Fahrzeugen oder Bauwerken, z. B. Hervorheben von Details

mittel

- für Fortgeschrittene geeignet
- erhöhter Arbeits- und Zeitaufwand
- erweiterte Werkzeugausrüstung
- größere Veränderungen an Fahrzeugen und Bauwerken, z. B. Kitbashing
- Zusammenbau von Modellbausätzen aus Gießharz, Weißmetall, Messing, Holz oder Gips
- Lötarbeiten
- Lackierung mit der Spritzpistole

anspruchsvoll

- für Erfahrene und Könnere geeignet
- erheblicher Zeitbedarf und Erfahrungsschatz
- umfangreiche Werkzeugausrüstung
- Selbstbau von Fahrzeugen und Bauwerken
- exakte Nachgestaltung von Vorbildsituationen
- Ätzarbeiten
- Gravuren auf Flächen oder Körpern ausführen
- perfekte Bemalung und Alterung

Diesmal in der Rubrik »Meisterschule Modelleisenbahn« auf den folgenden 16 Seiten:

**Straßenverkehr – Szenen
Vorsicht,
Baustelle! – Teil 2**

Eine Marktübersicht über das H0-Angebot und Beispiele für den technischen Wandel beim Vorbild

**Bahnbauwerke – Kunstbauten
Spezielle Brücken
für die Modellbahn**

Eine Übersicht zu Lasercut-Modellen in H0 und lohnenswerte Objekte für den Nachbau

Straßenausbesserung wie am Fließband: Während rechts mit dem Meißel des (eigentlich für die Aufgabe etwas überdimensionierten)

Baggers die Schadstellen versäubert werden, bringen andere Arbeiter direkt dahinter schon die Asphaltflicken auf. Anschließend planieren und verfestigen, dann sind diese Arbeiten schon abgeschlossen.



Kleinere Arbeiten können sofort erledigt werden, ohne dass eine länger bestehende Baustelle mit all ihren Attributen eingerichtet werden muss. Die Beeinträchtigungen des fließenden Verkehrs halten sich in Grenzen. Von Landstraßen und Autobahnen kennt man ja auch die sog. Wanderbaustellen, die sich nach und nach eines Streckenabschnitts annehmen (aber zuweilen auch beträchtliche Verkehrsstaursachen können).

Flickschusterei als Kunst

Die Schadstellen werden versäubert und danach mit einem speziell für diese Zwecke angemischten Asphalt verfüllt, dieses Flickwerk anschließend verdichtet und auf Straßennive-

au gebracht. Die Ausbesserungsstellen lassen sich später unzweifelhaft an der dunkleren Färbung dieser Partien erkennen. Allerdings hält das Flickwerk nicht ewig! Gerade an den Übergängen zum alten Straßenbelag sind die Flickchen einer hohen Belastung ausgesetzt, schnell können hier wieder Brüche in der Oberflächenstruktur und Abplatzungen entstehen, die zwangsläufig wieder zu Schlaglöchern führen – gerade nach einem harten Winter ist dann bald schon wieder eine Flickschusterei nötig. Was auf der echten Straße aber eine unliebsame Begleiterscheinung ist, kann auf einer Modellstraße zu noch mehr Authentizität und Plastizität beitragen.

Solche Flickchen kann man selbst mit etwas Farbe nachbilden, durchaus auch in leicht unterschiedlichem Dunkelgrau bzw. Anthrazit. Oder man greift auf das Angebot von Busch zurück: Selbstklebende Flickchen aus einem sehr dünnen Material mit vorbildgetreu unregelmäßigen Formen. Schnell entsteht so ein realistischer Flickenteppich, der sich deutlich vom viel zu verbreiteten Einheitsgrau der typischen Modellstraßen abhebt.

Auch heute spricht man noch davon, eine „Straße zu teeren“ und es gibt die sog. Teerkocher. Doch die Verwendung von Teer ist in Westdeutschland schon seit 1984, in Ostdeutschland seit 1990 verboten. Stattdessen arbeitet man mit Bitumen, das ebenfalls die Eigenschaft hat, bei starkem Erwärmen weich und formbar zu werden. Asphalt bezeichnet ein Gemisch aus Gesteinskörnungen mit dem Bindemittel Bitumen.



STRASSENBAUSTELLEN



Oben: Dass Baustellen in der Dämmerung und nachts ausreichend zu beleuchten sind, versteht sich von selbst. Früher wurden die nicht gerade hell leuchtenden Petroleumlampen verwendet, die von (Blink-)Lampen mit Bleiakkus abgelöst wurden. Deutlich heller sind die heutigen „Baustellen-Blitzer“, die es für verschiedene Anforderungen gibt. Wie beim Vorbild setzt sich auch im Modell die LED-Technik durch. Es gibt in HO Baustellenbeleuchtungen in mehreren Versionen. Gemeinsam ist ihnen allerdings, dass sie sich strenggenommen erst ab etwa Mitte der Epoche IV vorbildgerecht einsetzen lassen.

Viel Arbeit auf der Baustelle

Wer darüber hinaus noch die eigentliche Straßenbaustelle nachbilden möchte, findet eine reichhaltige Auswahl an geeignetem Zubehör, das teils auch in Sets offeriert wird. Je nachdem, was nachgebildet werden soll, reicht die Bandbreite von den zum Asphaltieren benötigten Maschinen über Kanal- und Versorgungsrohre, Kanaldeckel, Bauholz, Baustellenschilder, Werkzeuge und vieles andere mehr – eben alles das, was für eine realistische Baustellengestaltung benötigt wird. Die Auswahl hängt auch davon ab, welche Arbeiten dargestellt

Die überwiegend aus Kunststoff gefertigten Modelle und Details zum Thema Baustellen sollten unbedingt farblich überarbeitet und mit Gebrauchsspuren versehen werden. Hier werden gerade die jeweiligen Handgriffe und das Rad der Schubkarre schwarz bzw. silberfarben abgesetzt.

eisenbahn magazin 2/2019



Da wohl jeder Modellbahner und sicherlich auch die allermeisten Zuschauer aus eigener Erfahrung wissen, wie eine Straßenbaustelle aussieht, sollte die Beschilderung auch im Kleinen vorschriftsmäßig, sprich vorbildgetreu sein.

Als Abstell- und Lagerplatz, unverzichtbar bei größeren Baustellen, kann in diesem Fall das Grundstück eines an der Straße gelegenen Forsthauses genutzt werden. Das Vorhalten solcher Flächen ist Bestandteil von Ausschreibungen für derartige Bauprojekte und nicht immer einfach umzusetzen. Im Kleinen bietet so ein Areal die Möglichkeit, anders nicht nutzbare Baumaschinen und -fahrzeuge auf der Anlage aufzustellen.

STRASSENBAUSTELLEN



Etwas abseits der Baustelle wird Holz auf einer Kreissäge zugeschnitten. Der Verwendungszweck ist nicht überliefert (eine Gefälligkeit für den Förster?). Den Vorschriften entsprechend trägt der Arbeiter einen Gehörschutz, auf einen Helm kann hier offensichtlich verzichtet werden. Beachtung verdienen die neuen, erfreulich filigranen Absperrgitter (Busch, #1024).



Was man für eine Baustelle so alles braucht ... Etwas ungeordnet warten die unterschiedlichsten Gerätschaften auf ihren nächsten Einsatz. Ob Schweißgerät, Stromaggregat samt Benzinkanister, Rüttelplatte oder zusätzliche Sicherungseinrichtungen – man ist für alle Eventualitäten gerüstet und hat auch an das kleine und große „Geschäft“ gedacht. Ebenso der Modellbauer, dem all dies und noch mehr im Maßstab 1:87 zur Verfügung steht.



werden sollen und welchen Umfang sie haben. Kleine Baustellen lassen sich auch nachträglich einrichten – ganz wie beim Vorbild. Bei allen größeren Projekten, etwas dem Verlegen von Abwasserkanälen, die zwangsläufig bis unter die 0-Ebene der Straße reichen, sollten diese modellbauerisch bereits beim Anlegen der Straßentrasse berücksichtigt werden. Meist sind auch Eingriffe in die Grundplatte erforderlich. Denn die Tiefe einer Baugrube trägt sehr viel zur Wirkung eines solchen Motivs bei.

Sicherheit geht vor!

Zu den unverzichtbaren, weil deutlich sichtbaren Attributen gehört die vorbildgerechte Absicherung des betroffenen Straßenabschnitts. Dazu gehören die entsprechenden Verkehrszeichen, aber auch Absperrungen, ggf. Baken und nötigenfalls eine Baustellenampel. Und für den Betrieb bei Dämmerung und in der Nacht ist für eine ausreichende Beleuchtung zu sorgen. All dies ist zumindest in der Baugröße H0

Fortsetzung Seite 11

Der Blick von oben auf das Forsthaus-Grundstück – ein Eldorado für Modellbauer, die sich gerne mit dem Arrangieren der verschiedensten Details beschäftigen (zumal hier auch die Utensilien der Försterei ihre Berechtigung haben).

STRASSENBAUSTELLEN



Baustellenzubehör in H0 (Auswahl)

Bezeichnung/Bauart	Art.-Nr.
Baustellen-Set	Auhagen #12267; Busch #6048; Faller #180345, #180549; Kibri #38140; #38538; Preiser #17176, #17177; Wiking #120048
Straßenbau-Zubehör	Noch #14805
Straßensanierungs-Set	Busch #1044
Straßenflicken	Busch #7198
Leitkegel	Busch #7788
Verkehrsleitblöcke	Preiser #17178
Warnbaken mit LED	Busch #5908
Warnbaken mit Reihenblitz-Schaltung	Busch #5907
Warnbaken mit Lauflicht-Schaltung	Busch #5917
Warnbaken mit Blinkschaltung	Busch #5937
Baustellen-Absperrungen mit Blinkschaltung	Busch #5905
Baustellen-Absperrung mit schweren Füßen	Weinert #3267
Absperrgitter/-zäune	Busch #1018, #1024; Kibri #38649; Preiser #17182
Baustellenanhänger m. Blinkschaltung	Busch #5930
Baustellenampeln mit LED	Busch #5451
Baggerschaufeln	Busch #7799
Kippmulden	Faller #180908; Kibri #38648
Mobile Toiletten	Auhagen #42641; Faller #180543

Anmerkung: Insbesondere bei den verschiedenen Sets soll die Liste nur der Übersicht sowie als Hilfe bei der Suche dienen. Die Inhalte der Packungen fallen sehr unterschiedlich aus.

Kleinmaschinen/-geräte, H0 (Ausw.)

Bezeichnung/Bauart	Art.-Nr.
Asphaltsäge	Busch #7801
Teerkocher	Artitec #387275; Busch #7802; Faller #180382; Weinert #3219
Zubehör für Teerkocher	Weinert #3220
Rüttelstamper	Busch #7803
Rüttelplatte	Busch #7804
Straßenwalze	Busch #7805
Straßenmarkierungsmaschine	Busch #7806
Tragbares Stromaggregat	Busch #7800
Baukreissäge	Busch #7807
Gipssilo	Faller #180601

So würden sich Autofahrer Baustellen in der Realität wünschen: An allen Gewerken wird gleichzeitig gearbeitet.

Da das Thema nicht nur Modellbahner interessiert und sich viele Fahrzeuge auch für andere Aufgaben einsetzen lassen, gibt es ein riesiges Spektrum an Modellen, die sich auf oder im Umfeld von Baustellen einsetzen lassen. Das Foto zeigt nur eine kleine Auswahl mit Schwerpunkt Kommunalfahrzeuge aus dem Sortiment der Fa. Busch. Bei allen Anbietern gibt es regelmäßig passende Neuentwicklungen sowie viele Farb- und Beschriftungsvarianten, beispielsweise in den Farben und mit den Logos verschiedener Baufirmen.



auch im Kleinen erhältlich. Da wohl jeder Betrachter eines solchen Motivs entsprechende Vorbildsituationen aus eigener Anschauung kennt, sollte hier ganz besonders auf eine stimmige und den Vorschriften entsprechende Anordnung geachtet werden.

Allerdings hat sich das Erscheinungsbild von Baustellen im Laufe der Zeit deutlich gewandelt, nicht nur in Bezug auf die Absicherung. Während noch in der Epoche III viel Handarbeit angesagt war und erst nach und nach die verschiedenen Maschinen und Geräte Einzug

Selbstfahrende Baugeräte/-maschinen und Anhänger in H0 (Auswahl)

Bezeichnung/Bauart	Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	Art.-Nr.
Baufahrzeuge-Set	Busch #89007	Planierraupe	Noch #16760
Multicar mit Teerladung	Busch #42220	Planierraupe Hanomag K 50	Artitec #387.377
Track Dumper	Wiking #066901	Planierraupe D 7	Artitec #387.339
Dumper Potratz	Noch #16753	Planierraupe Gmeinder	Wiking #065508
Dumper Picco	Busch/Mehlhose #21000-6601, # -6603, # -6605, # -6607	Kaelble PR 610	
Frontlader	Noch #16764, #16765	Planierraupe Liebherr	Herpa #151689
Auto-Schütter Zettelmeyer	Wiking #065703	PR 734 XL Litronic	
Hublader Zettelmeyer	Noch #16768	Straßendeckenfertiger DEMAG	Kibri #11652, #11658
Kleinbagger	Noch #16762	Straßenwalze Zettelmeyer	Noch #16766, #16767
Mini-Bagger HR 18	Wiking #065805	Straßenwalze Ruthemeyer	Wiking #089804
Radlader Kramer 280	Wiking #065304	Straßenwalze Kaelble	Artitec #387.273, #387.274
Radlader Liebherr	Wiking #065108	Straßenwalze ABG	Wiking #065005
Radlader Faun F 1310	Kibri #15204	Straßenwalze BOMAG	Kibri #11502, #11558
Baggerlader JCB 4CX	Kibri #15217	Heißdampf-Straßenwalze	Weinert #4503
Weimar Mobilbagger	Busch #42889	Bauart Henschel ab Baujahr 1938	
TI 74-2 mit Meißel		wie oben, Speichenräder, Bj. 1934	Weinert #4519
Weimar Mobilbagger	Busch #42890	Tandemwalze	Noch #16761, #16763
TI 74-2 mit Schachthals		Tandemwalze Hamm	Herpa #154291
Mobilbagger Atlas 2205 M	Wiking #066103	Vibrationswalze Hamm	Kibri #11554
Hydraulikbagger Liebherr	Kibri #11285	Bauwagen	Artitec #387.366; Auhagen #42641; Busch #51753; Faller #180601; Herpa #076395-002; Wiking #065606, #065607
Hydraulikbagger Liebherr F954	Herpa #148931	Transportanhänger	Busch #59954
Raupenbagger Atlas 2004 LC	Kibri #11250	Pritschenhochlader m. Rüttelplatte	Busch #44933

STRASSENBAUSTELLEN



Ob der Oberförster geahnt hat, was ihn erwartet, als er dem Bauunternehmen sein Grundstück zur Verfügung gestellt hat? Nun muss er wochenlang mit Lärm, Staub und Baustellenverkehr direkt vor der Haustür leben. Vielleicht geht es aber im Maßstab 1:87 schneller voran als allzu oft in der Realität?

hielten, sind heutige Baustellen technisch bestens ausgerüstet. Daran orientiert sich auch das Angebot an Modellen. Sie entsprechen ganz überwiegend den aktuellen Ausführungen, wie sie in dieser oder ähnlicher Ausführung etwa ab Mitte der Epoche IV eingeführt wurden. Zwar benötigt man für Bauarbeiten aus der Zeit davor deutlich weniger Gerätschaften; aber auch davon wird kaum etwas angeboten. Hier wird man am ehesten bei Kleinserienherstellern fündig. Geht man zeitlich noch weiter zurück, muss (und kann!) man fast ohne Baumaschinen auskommen. Einen Eindruck von den damaligen Straßenbaustellen und den dort eingesetzten Feldbahnen vermitteln die historischen Fotos ab Seite 13.

Die weitere Ausgestaltung hängt dann sehr davon ab, was dargestellt werden soll. Die Bandbreite ist riesig und reicht von der schweren Handarbeit der einstigen Steinsetzer über den Einbau von Stauwasserkanälen mit großem Querschnitt in der Gegenwart bis zum Verlegen der Glasfaserkabel im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung – ein weites Feld für eine individuelle Baustellengestaltung.

Sicherlich bemühen sich die Arbeiter redlich, diese Straße wieder verkehrssicher zu machen. Bei dem Zustand dieser Asphaltdecke, bei der sich schon deutlich das darunter befindliche Kopfsteinpflaster abzeichnet, ist es aber sehr fraglich, ob die jetzige Maßnahme längerfristig Abhilfe schaffen kann.

Figuren für die Straßenbaustelle in H0 (Auswahl)

Bezeichnung/Bauart	Art.-Nr.
Handwerker	Preiser #10243, #10373
Bauarbeiter	Faller #150925, #151051; Noch #15110; Preiser #10030, #10105, #10423, #10461, #10546, #14030, #14034, #14064, #14075, #14144
Bauarbeiter und Zubehör	Noch #15111
Bauarbeiter in der Pause	Preiser #10338
Straßendienst/-arbeiter	Preiser #10347, #10420, #10754
Autokran-Personal	Preiser #10037, #14128
Lkw-Fahrer	Preiser #10036, #10038, #14009, #14127



eisenbahn magazin 2/2019

© GeraMond Verlag 2019; Autoren: Oliver Strüßer, Ralph Zinggred; Modellfotos: Oliver Strüßer

So sah Straßenbau Ende der 1930er-Jahre aus: Im Frühjahr 1938 wird die Fahrbahn der Reichsstraße 51 in der Nähe von Osnabrück erneuert. Links sieht man noch den alten Belag, rechts entsteht die sog. „Packlage“ aus hochkant aufgestellten Steinen, die bis in die 1950er-Jahre hinein als Unterbau von Straßen diente. Auch die Sicherung der Baustelle unterscheidet sich deutlich von dem uns gewohnten Bild.



Anno dazumal: Straßenbaustellen in der Epoche II



Statt auf den Lkw zu setzen, wie es seit der Epoche III geschieht, kamen damals auf größeren Baustellen noch Feldbahnen für den Materialtransport auf temporär verlegten Gleisen zum Einsatz. Rechts sieht man noch einen Teil der alten Straße, über die der Verkehr weiter laufen konnte. Auch hier verdienen die Sicherungsmaßnahmen eine besondere Erwähnung.

Wie unser gesamtes Leben so haben sich auch die Baustellen im Laufe der Jahrzehnte deutlich verändert. Das Modellangebot konzentriert sich auf die Zeit von der Epoche IV bis zur Gegenwart, nur wenige Modelle gibt es aus der Epoche III. Blicken wir noch etwas weiter zurück – wie hier bis in die späten 1930er-Jahre –, zeigt sich, dass es für eine Nachbildung im Modell gar nicht so viel bedarf. Denn Maschinen sind da-



Schaufel, Forke und Fahrrad haben Symbolcharakter für die Straßenbauarbeiten in der späten Epoche II.



Genauso wie beim Kopfsteinpflaster wurde die Packlage Stein für Stein von Hand angelegt. Auch hier lassen sich etliche zeittypische Details entdecken, die es so schon lange nicht mehr gibt.



Dieses Foto ist eine wahre Fundgrube für Epoche-II-Bahner. Hier sind einige Steinsetzer – damals ein weit verbreiteter Beruf – dabei, das Kleinpflaster der Ortsdurchfahrt von Bersenbrück neu anzulegen. Auch der Fußweg wird erneuert. Die gesamte Straße entlang lagert bereits das benötigte Material. Mehr als eine Schubkarre steht auf der Baustelle nicht zur Verfügung.

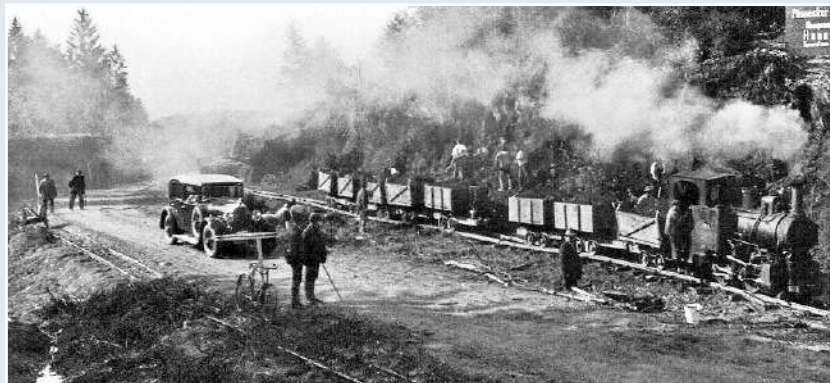


Links: Die Steigung mit Volldampf hinauf, die Loren sind gut gefüllt mit dem Abraum. Der Bremser wird nach Überwinden der Kuppe gut zu tun haben, den für eine Feldbahn schweren Zug zu beherrschen. Schon damals war es üblich, dass die beauftragte Baufirma, hier aus Hannover, mit einem Werbeschild auf sich aufmerksam macht. Ziemlich provisorisch wirken die Absperrung und das an einem Baumstamm befestigte Verkehrsschild.

Unten: An dieser Stelle wird die Kurve begradigt und die Straße tiefer gelegt. Das Feldbahngleis rechts verläuft noch auf der alten Trasse. Der Luxus-Pkw deutet auf einen Besuch des Bauunternehmers oder eines hochgestellten Beamten hin. Vermutlich ist dies auch der Anlass für die Entstehung dieses Fotos.

mals erst vereinzelt und überwiegend bei den typischen, besonders schweren Tiefbauarbeiten im Einsatz. Ansonsten dominiert im Straßenbau die Handarbeit, die sich mit wenigen spezifischen Modellen nachbilden lässt. Gleichzeitig eröffnet sich für den Modellbahner jedoch eine andere, wenig beachtete Option: Statt der heute üblichen Lkw und der verschiedenen Baumaschinen war es damals bei größeren Bauvorhaben noch üblich, für den Transport von Abraum und den benötigten Materialien temporär Feldbahnen (im Modell von Busch erhältlich) einzusetzen – ein gleichermaßen interessantes wie für Modellbahnen ziemlich unkonventionelles Motiv.

Rechts: Gut kann man hier den Aufbau der Trasse und der (noch nicht fertigen) Straßendecke erkennen. Auch hier wurde das Gleis auf einem Rest der alten Straße verlegt. Mit den Loren wird das Material an der Baustelle entlang möglichst gleichmäßig und in der benötigten Menge verteilt. Denn der Aufwand, es vor Ort ohne die heute üblichen Maschinen anders zu verteilen, ist doch unverhältnismäßig groß.





In Borken (Hessen) befindet sich unweit des Bahnhofs diese ungewöhnliche Brückenkonstellation. Erst auf den zweiten Blick wird deutlich, dass es sich um ein aus drei Gewölben bestehendes Ziegelstein-Viadukt handelt. In der Mitte fließt der tiefer gelegene Fluss Olmes, links muss der Platz für eine Straße reichen, rechts unterquert ein Fußweg die hier dreigleisige Strecke. Vermutlich wurde in der jüngeren Vergangenheit festgestellt, dass die Stabilität des alten Gemäuers beeinträchtigt ist. Statt eines kompletten Neubaus wurden zur Sicherung massive Pfeiler und ein über die gesamte Länge laufender Brückenträger aus Beton vor das Viadukt gesetzt.

So ein Bauwerk kann im Modell zu einem echten Blickfang werden – mit wenig Aufwand. Ein gelungenes Ziegelstein-Viadukt bekommt man in N und H0 von Vollmer. Für die Betonkonstruktion genügen schlichte Leisten. Deutlich mehr Arbeit müsste man ins Umfeld, in Straße, Fluss und Fußweg investieren.



Ein hervorragendes Beispiel für einen leicht machbaren Eigenbau ist die moderne Betonbrücke auf Seite 2 oben. Mit etwas modellbauerischem Geschick ließe sie sich aus wenigen Holz- und/oder Polystyrolprofilen sowie passend strukturierten Beton-Bauplatten errichten. Nur die symmetrischen Ausrundungen oben an der Durchfahrt machen mehr Mühe. Ebenso einfach lassen sich die Laufwege und der aus Standard-Betonelementen bestehende Kabelkanal nachbilden (z. B. von Erbert/www.smf-modelle.de, siehe Foto im Beitrag „Brückenbau im Detail“, S. 17 Mitte). Ähnliche Brücken-Neubauten sind vielerorts zu finden. Ebenso ist es mit Vorbildern der Epoche IV, in der man auch in der DDR bevorzugt den Werkstoff Beton einsetzte – und einen eigenen Architekturstil pflegte (siehe Foto Seite 2 unten).

Deutlich komplizierter wird es bei Eigenbauten nach Vorbildern aus Natur- oder Ziegelsteinen. Denn hier ist es zwingend erforderlich, die Anordnung der Steine, insbesondere bei den Brückenbögen, vorbildkonform wiederzugeben. Für die Standfestigkeit und zur Aufnahme der verschiedenen Kräfte sind diese Gewölbebögen unverzichtbar. Sie dürfen im Kleinen nicht fehlen – zumal es auch vielen Laien auffällt, wenn in dieser Hinsicht irgendetwas nicht stimmt. Hier ist also modellbauerische Handarbeit gefordert (alternativ der Zugang zu einem Laser oder einem 3D-Drucker). Eine kleine Arbeitserleichterung gibt es bei Viadukten, die mehrere identische Gewölbebögen aufweisen: Dann genügt ein Urmodell, das sich beliebig vervielfältigen lässt (mit einer Silikonform,

Fortsetzung Seite 9

BRÜCKEN FÜR DIE MODELLBAHN



Brückenmodelle Baugröße H0, Lasercut-Bausätze aus Karton und MDF (Auswahl)

EE-Designz

Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	L x B x H in mm	Besonderheiten
n.a.	Betonbrücke/Straßenunterführung	85 x 193 x 81	typisches, schmuckloses Bauwerk mit Flügelmauern, auch zweigleisig erhältlich, Breite: 265 mm, ohne Artikelnummern

Joswood GmbH

Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	L x B x H in mm	Besonderheiten
19100	kleine Brücke	50 x n.a. x 60	Eisenkonstruktion mit kürzbaren Brückenköpfen, nicht C-Gleis geeignet
19101	kleine Brücke	100 x n.a. x 60	wie oben
19102	Stahlträgerbrücke	330 x n.a. x n.a.	Blechträgerbrücke nach dem aus drei Segmenten bestehenden, über die Wupper führenden Vorbild oberhalb des Bahnhofs Kräwinkel, mit Brückenköpfen, Durchfahrthöhe 80 mm, Breite für Gleise im leichten Radius geeignet; passender Brückenpfeiler, 190 mm hoch: #19103

*MBZ Modellbahn-Zubehör**

Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	L x B x H in mm	Besonderheiten
10013	große Steinbrücke	670 x 110 x 140	Strombrücke nach Plänen des DB-Museums, Nürnberg
10014	Straßenunterführung	130 x 95 x 75	Naturstein-Mauerwerk mit Flügelmauern nach einem Vorbild der österreichischen Nordwestbahn
10073	Gutachtalbrücke	1.700 x 50 x 270	Sandsteinbrücke nach dem Vorbild der Gutachtalbrücke im Schwarzwald; bestehend aus drei Abschnitten, die auch einzeln erhältlich sind: Brückenbogen links, 250 x 50 x 270 mm, #10074; Mittelteil, 840 x 50 x 270 mm, #10075; vier Viaduktbögen rechts, 550 x 50 x 270 mm, #10076
10077	Stahlträgerbrücke mit Stützmauern	90 x 60 x 12	kurze Weg- oder Bachbrücke mit Geländer, Widerlager mit Flügelmauern aus Natursteinmauerwerk, Variante ohne Mauerwerk: #10078
10171	Selbitzbrücke	700 x 130 x 45	Naturstein-Bogenbrücke nach dem Vorbild der Höllentalbahn (Schwarzwald), bestehend aus zwei kleinen und einem großen Bogen
10164	„Durchfahrt“	104 x 77 x 70	aus zwei kleinen Bögen bestehende Naturstein-Unterführung
10197	Straßenüberführung	255 x 40 x 75	zwei kleine, ein großer Viaduktbogen aus Naturstein-Mauerwerk
10474	Selbitzbrücke	700 x 130 x 250	wie oben, breite und hohe Ausführung
10208	Stahlträgerbrücke mit Gleisüberhöhung	175 x 138 x 21	rautenförmiger Grundriss für diagonalen Einbau
10237	Ravenna-Viadukt	2.000 x 70 x 375	Natursteinbrücke nach dem Vorbild des Ravenna-Viadukts im Höllental (Schwarzwald). Brückenbögen auch einzeln als Baukastensystem erhältlich: Bogen mit Widerlager, ohne Steigung, 217 x 52 x 125 mm, #10554; Bogen ohne Widerlager, ohne Steigung, 193 x 52 x 77 mm, #10560; Brückenbögen mit Steigung 1:19: Bogen 1, 220 x 70 x 135 mm, #10238; Bogen 2, 220 x 70 x 175 mm, #10239; Bogen 3, 220 x 70 x 245 mm, #10240; Bogen 4, 220 x 70 x 315 mm, #10241; Bogen 5, 220 x 70 x 375 mm, #10242; dazu passende Pfeiler und Widerlager: #10555 bis #10559, #10561
10296	Trogbrücke eingleisig	260 x 65 x 33	Stahlträgerbrücke in geschlossener Trogbauweise, Variante ohne Unterkonstruktion (nur Seitenwangen, 17,5 mm breit): #10303
10363	Schmalspur-Stahlträgerbrücke	142 x 45 x 11	für Spur H0e, nach einem Vorbild der Trusetalbahn
10482	Trisanna-Brücke	1.100 x 84 x 240	eingleisige Bogenbrücke nach dem Vorbild der Arlbergbahn
10472	Eisenbahnbrücke zweigleisig	130 x 120 x 65	Naturstein-Bogenbrücke nach Wuppertaler Vorbild mit Widerlagern und Flügelmauer, die Maßangaben beziehen sich auf die Straßendurchfahrt.
10529	Stahlträgerbrücke eingleisig	187 x 45 x 11	rautenförmiger Grundriss für schräge Durchfahrten
10530	Stahlträgerbrücke eingleisig, 45°	260 x 88 x 21	versetzte Brückenträger für schräge Durchfahrten, links und rechts baubar

* Fast alle H0-Brückenbausätze von MBZ sind auch in einem oder mehreren anderen Maßstäben erhältlich, der größte Teil in den Baugrößen Z, N, und TT.

Mehbu-Lasertechnik

Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	L x B x H in mm	Besonderheiten
10601	Blechträgerbrücken-Seitenteile	208 x 15 x 23,5	zwei Seitenteile für individuell gebaute Blechträgerbrücken, aufwendige Nachbildungen der Nieten und Riffelbleche, geeignet ab Epoche II
87707	Kanalbrücke	400 x 200 x 70	Natursteinquader-Bauweise, Modell mit Brückenpfeiler
87708	Lessing-Unterführung	175 x 200 x 70	Nachbildung der Lessing-Unterführung am Bahnhof Hamburg-Altona

Fortsetzung nächste Seite

BRÜCKEN FÜR DIE MODELLBAHN



aus der dann beliebig viele Abgüsse aus Modellgips oder einer Keramik-Gießmasse entstehen können). Sofern nicht ein ausgesprochen ungewöhnliches Vorbild ausgewählt wurde, lässt sich das übrige Mauerwerk meist mit handelsüblich Bauplatten nachbilden.

Natürlich ist es wesentlich komfortabler, sich des reichhaltigen Angebots an entsprechenden Bausätzen zu bedienen und diese ggf. an die individuellen Anforderungen anzupassen. Wie beim Vorbild lassen sich dann auch gut verschiedene Werkstoffe miteinander kombinie-

ren, etwa Naturstein- oder Ziegelmauerwerk mit Beton.

Bei allen zur Verfügung stehenden Optionen sollte aber eine Einschränkung beachtet werden: Viadukte, die im Bogen verlaufen und/oder eine Neigung der Strecke aufweisen, sind modellbauerisch äußerst anspruchsvoll. An diese Herausforderung sollte sich nur wagen, wer mit der Materie vertraut ist, ein solches Bauwerk vorbildkonform (!) konstruieren und es anschließend auch gestalterisch realisieren kann.

Brückenmodelle Baugröße H0, Lasercut-Bausätze aus Karton und MDF (Auswahl)

MKB-Modellbau

Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	L x B x H in mm	Besonderheiten
87701	Dammtorbrücke (Stahlbrücke mit Nieten), einzeln	420 x 60 x 60	Nachbildung der Hamburger Dammtorbrücke, eingleisig, ab Epoche III
87702	Dammtorbrücke, wie oben, Vierer-Set, jeweils	420 x 60 x 60	wie oben, mehrgleisig oder hintereinander aufbaubar
87703	Blechträgerbrücke	270 x 60 x 70	zwei Brücken, ohne Brückenpfeiler, mit Mauerwand und Widerlager
87705	moderne Stadtbrücke	240 x 104 x 70	Stahlbauweise geschweißt

Modellbau Laffont

Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	L x B x H in mm	Besonderheiten
H101	Fachwerk-Kastenbrücke	270 x 71 x 79	Obergurt-Stahlkonstruktion mit gravierten Nieten, eingleisig, neben- und hintereinander baubar, Durchfahrthöhe 64 mm, ohne Oberleitungsbetrieb, Resedagrün; auch in Graphitgrau erhältlich: #H111
H1101	Fachwerk-Kastenbrücke lang	537 x 119 x 95	wie oben, zweigleisig, Durchfahrthöhe 85 mm, auch für Oberleitungsbetrieb, Resedagrün; auch in Graphitgrau erhältlich: #1111
H201	Brückenviadukt	500 x 144 x 100	Backstein-Bogenbrücke, Fahrbahnbreite oben: 135 mm, Bogenbreite unten: 140 mm bei Höhe 53 mm

Noch

Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	L x B x H in mm	Besonderheiten
67010	Stahlbrücke	188 x 75 x 128	Untergurt-Fachwerkbrücke, mit Naturstein-Brückenköpfen aus Hartschäum, nicht mit anderen Lasercut-Brücken von Noch kombinierbar
67020*	Stahlbrücke	372 x 75 x 128	wie oben, jedoch mit anderen Lasercut-Brücken von Noch kombinierbar,
67023*	Vorfluterbrücke	90 x 75 x 57	wie oben (#67020), jedoch ohne Brückenköpfe
67024*	Brückenfahrbahn	180 x 60 x 95	wie oben, jedoch niedrige Fachwerkkonstruktion, mit Brückenköpfen
67027*	Fischbauchbrücke	360 x 75 x 128	Stahlfachwerkkonstruktion, mit Brückenköpfen in Ausführung wie oben
67028*	Fischbauchbrücke	540 x 75 x 128	wie oben (#67027)
67029*	Kastenbrücke	360 x 70 x 208	Obergurt-Fachwerkbrücke, mit Brückenköpfen in Ausführung wie oben
67060	Stadtbrücke eingleisig	198 x 74 x 95	zweiteilige Untergurt-Kastenbrücke mit gewölbten Trägern unterschiedlicher Länge, mit Brückenköpfen in Ausführung wie oben
67038	Schmalspur-Stahlbrücke	136 x 55 x 97	wie oben (#67010), für Spurweiten H0m/H0e

*Brücken aus dem Bausatz-System, dazu passend: zwei Brückenköpfe für Untergurt-Brücken, Höhe: 128 mm (kürzbar), #67034; Brückenpfeiler, Höhe 190 mm (kürzbar), #67032; Brückenpfeiler-Adapterstück, #67031

te-miniatur

Art.-Nr.	Bezeichnung/Bauart	L x B x H in mm	Besonderheiten
3720	Viaduktbogen mit Bruchsteinstruktur	200 x 100 x 65	photorealistisch gelasertes MDF, modulare Ausführung, lichte Weite Bogen: 80 mm; Verlängerung dazu, Breite 100 mm: #3810
3725	Viaduktbogen mit Bruchsteinstruktur	250 x 100 x 65	wie oben, Bogen: 130 mm; Verlängerung dazu, Breite 150 mm: #3815
3730	Viaduktbogen mit Bruchsteinstruktur	300 x 100 x 65	wie oben, Bogen: 130 mm; Verlängerung dazu, Breite 200 mm: #3820

Fortsetzung (Brücken aus anderen Materialien) Seite 16

BRÜCKEN FÜR DIE MODELLBAHN



Während das große Foto den aktuellen Zustand zeigt (November 2018), ist die Aufnahme unten vom Januar 2002. Abgesehen von der deutlich gewachsenen Vegetation gibt es noch einen weiteren auffälligen Unterschied: An den Pfeilern und den Gewölbebögen wurde das Sandstein-Mauerwerk mittlerweile mit tief im Bauwerk verankerten, jeweils zweifachen U-Trägern zusätzlich gesichert.



Oben: Um ein ganz besonderes Vorbild handelt es sich beim Höbachviadukt bei Pleinfeld (Fränkisches Seenland) an der Strecke Nürnberg – Treuchtlingen. Sie wurde 1849 eröffnet, seitdem gibt es diese Sandstein-Brücke. Nach einer teilweisen Sprengung 1945 durch deutsche Truppen wurde das Bauwerk in den 1950er-Jahren teilsaniert. Später auftretende Folgeschäden führten 1984 zum Einbau der aufwendigen Stützkonstruktionen in den Gewölben, die diese Brücke einzigartig und zu einem interessanten Vorbild für die Modellbahn machen.

Brücken-Spezialitäten

Einige Gründe für die von den Standard-Bauweisen abweichenden Brücken wurden bereits genannt. Auch später vorgenommene Änderungen, An- oder Umbauten können ein recht ungewöhntes Erscheinungsbild verursachen – etwa bei Korrekturen der Gleislage bzw. des Gleisbilds, im Zuge der Streckenelektrifizierung usw. Ein weiterer Anlass für solche Maßnahmen können bauliche Mängel sein, die sich im Laufe langer Zeiträume entwickelt haben. Viele Brücken haben mittlerweile ein beachtliches Alter erreicht, steinerne Viadukte stammen oft noch aus der Zeit des Streckenneubaus vor 100, 120 oder mehr Jahren. An ihnen nagt nicht nur der „Zahn der Zeit“, auch die Belastungen sind deutlich gestiegen. Sicherheit ist oberstes Gebot beim Brückenbau und bei der laufenden Unterhaltung, zu der auch regelmäßige Überprüfungen gehören. Erfüllt eine Brücke nicht mehr die strengen Anforderungen, muss nachgebessert und nötigenfalls ein Neubau ins Auge gefasst werden. Letzteres findet schon seit Jahren in großem Umfang bei Straßenbrücken statt, die aus den 60er- und 70er-Jahren stammen. Bei der Bahn

Unten: Das stattliche Alter von knapp 150 Jahren hatte die Bahnbrücke von Stetten (Unterallgäu) erreicht, als sie im April 2018 abgerissen wurde. Im Zuge des Ausbaus und der Elektrifizierung der Strecke München – Lindau musste sie einem Beton-Neubau weichen. Für die Streckenerneuerung wurde der Abschnitt Buchloe – Leutkirch im Allgäu komplett gesperrt. Das Ziegelstein-Viadukt wies bereits zum Zeitpunkt des Fotos, im August 2010, eine Stützkonstruktion aus massiven Stahlträgern sowie umfangreiche Ausbesserungen bzw. Verstärkungen im oberen Bereich auf.





Links: Im August 2010 waren beim Viadukt in Stetten (Unterallgäu) Straßenbauarbeiten im Gange. Hier sieht man den frisch asphaltierten Weg, der parallel zur Staatsstraße 2013 verläuft. Unter dem rechten Gewölbe fließt der Auerbach.

Rechts: Der Blick von unten auf die massive Stützkonstruktion aus zahlreichen, miteinander verschraubten Eisenträgern. Eine Nachbildung wäre durchaus machbar, aber recht zeitaufwendig.



Bei Redaktionsschluss (Dezember 2018) konnte man sich auf Google Maps einen guten Eindruck von der laufenden Streckenerneuerung machen. Mit der Eingabe „Stetten (Schwab)“ gelangt man zum Bahnhof. Kurz hinter der östlichen Ausfahrt wurde eine weitere und fast daneben die hier gezeigte Brücke abgebrochen.

Als Kontrastprogramm ein junger Brückenneubau? Vorsicht, der Eindruck täuscht: Schaut man genauer hin, ist zu sehen, dass nur das „Äußere“ dieser schlichten Unterführung neu ist – fotografiert 2004 in Ebleben, zwischen Würzburg und Schweinfurt.

lässt sich jedoch eine so große Baustelle bei weiter laufendem Betrieb kaum realisieren. Temporäre Streckenstilllegungen, wie beim Beispiel von Stetten auf diesen Seiten, sind nur selten möglich. Investiert wird daher eher in die Erhaltung des Bestands

Häufig ist davon nach Abschluss der Arbeiten nichts mehr zu sehen; dann spielt es modellbahnerisch keine Rolle. Es gibt aber auch viele andere Beispiele, von denen manche sogar in Vorbild und Modell ausgesprochen interessant sind. Vier dieser „Brücken-Spezialitäten“ werden hier vorgestellt. In zwei sehr unterschiedlichen Fällen – Borken (Hessen) und Ebleben – erfolgte die Stabilisierung eines vorhandenen Bauwerks durch das Davorsetzen von Betonkonstruktionen. Beide Beispiele sind modellbahntauglich und lassen sich mit nicht übertrieben hohem Aufwand im Kleinen darstellen.

Unten: Der Blick in das Innere offenbart die ursprüngliche Bauweise der EBLEBENER Brücken aus Naturstein. Besonders typisch für die Region ist der Sandstein, aus dem das Gewölbe entstanden ist. Die modernen, recht massiven Betonelemente wurden vor den Altbau gesetzt.



BRÜCKEN FÜR DIE MODELLBAHN



Bei den beiden anderen, viel spezielleren Vorbildern – Höbachiadukt bei Pleinfeld und Ziegelsteinbrücke in Stetten (Allgäu) – hat man die in ihrer Festigkeit beeinträchtigten, jeweils weit über 100 Jahre alten Bauwerke mit individuellen Stützkonstruktionen stabilisiert, die das Erscheinungsbild deutlich (und für lange Zeit) verändert haben. Deren Nachbildung ist wesentlich aufwendiger, aber auch exotisch genug, um daraus einen Blickfang auf der Anlage werden zu lassen. Beides trifft besonders

auf das Pleinfeld Beispiel zu, von dem zwei nahe am Vorbild orientierte H0-Nachbildungen bekannt sind. Für deren Bau standen die Originalpläne der DB aus den 1980er-Jahren zur Verfügung.

Brücken aus Tunnelportalen

Für Modellbahner, die nicht (bzw. nicht nur) dem Reiz des Besonderen erliegen, ist noch eine wenig auffällige, jedoch viel weiter verbreitete Ausführung von Brücken vorzustellen, die

Brückenbau nach Vorbild: Das Modell des mittleren Teils der Nethebrücke in der Modellbundesbahn gibt es auf 92% verkürzt von Kibri sowie maßstäblich von Krüger Modellbau als feinen Bausatz aus Ätzteilen.

Auch die beiden Vorbrücken sind von diesem Kleinserienhersteller erhältlich.

Foto: Frank Zarges

eisenbahn magazin 2/2019

Definitionen: Brücke oder Tunnel? Über- oder Unterführung?

Ist es noch eine Brücke oder schon ein Tunnel? Handelt es sich um eine Unter- oder um eine Überführung? Die Abgrenzung dieser Begriffe voneinander bzw. der Versuch, sie zu definieren, ist nicht so einfach. Der Sprachgebrauch weicht von der Norm ab, die Verhältnisse bei der Modellbahn sind nochmals andere.

Einen ersten Blick auf die Komplexität der Frage vermittelt der Linguist Dr. Stephan Bopp in seinem Blog www.canoo.net/blog/, den wir gekürzt zitieren: „... verschiedene Wörter haben sehr oft nicht genau voneinander abgegrenzte Bedeutungen. Dies ist auch hier der Fall.“

- Eine Brücke führt einen Verkehrsweg über Wasser, eine Tiefe, einen anderen Verkehrsweg u. Ä. hinweg.
- Ein Tunnel ist ein langer, unterirdisch angelegter Verkehrsweg oder Gang.
- Eine Überführung führt einen Verkehrsweg über einen anderen Verkehrsweg hinweg.
- Eine Unterführung führt einen Verkehrsweg unter einem anderen Verkehrsweg hindurch.

Daraus kann man schließen:

- Eine Überführung ist in der Regel eine Brücke, aber längst nicht jede Brücke ist eine Überführung.

- Eine Unterführung kann ein Tunnel sein. Nicht jede Unterführung ist ein Tunnel und längst nicht jeder Tunnel ist eine Unterführung. [...]
- Der Weg unter einer Brücke hindurch ist kein Tunnel. Dafür ist der Durchgang in der Regel einfach nicht lang, schmal und unterirdisch genug.“

Dieser sprachlichen Erkenntnis folgt im selben Blog eine etwas präzisere, technische Definition von Frank Sellke vom www.brueckenweb.de:

- „[...] Tunnelartige Bauwerke mit einer geschlossenen Länge kleiner 80 m werden unter der Bauwerksart Brücke erfasst.
- Kreuzungsbauwerke mit einer Länge (entspricht bei Brücken der Breite zwischen den Geländern) kleiner 80 m werden unter der Bauwerksart Brücke erfasst.
- Außerdem werden Bauwerke mit einer lichten Spannweite von weniger als 2 m als Durchlass bezeichnet. Die Begriffe Über- und Unterführung werden mehr im Eisenbahnwesen als im Straßenbau benutzt. Letztendlich kann jeder Brückeneigentümer die Definition für sich selber festlegen.“

Eine weitere Definition ergibt sich aus der DIN 1076.2 – Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen:

- „Unterführungen zählen nach der Norm nicht zu den Tunnelbauwerken, wenn diese in offener Bauweise hergestellt wurden und kürzer als 80 m sind.“

Viele als Tunnel bezeichnete Bauwerke sind also per Definition Brücken! Deutlich wird dies bei hohen und breiten Bahndämmen. Weit überragen sie lange Unterführungen, die in „Tunnelportalen“ enden. Diese gehören also zum Thema Brücken – aber nicht ausschließlich.

„Tunnel“ auf der Modellbahn entstehen fast ausnahmslos in offener Bauweise. Also handelt es sich bei einer Länge von bis zu 92 cm (in Baugröße H0) eigentlich um Brücken – strenggenommen selbst dann, wenn darüber ein Gebirge entsteht. Hier wäre es wenig hilfreich, sich der per Definition korrekten Begriffe zu bedienen.

Deshalb folgen wir der Empfehlung von Dr. Bopp: „Wir sind, auch ohne bewusst eine genaue Definition zu kennen, in der Lage, die Wörter Brücke, Tunnel, Überführung und Unterführung richtig zu benutzen. Selbst die Tatsache, dass es zum Beispiel Brücken gibt, die eine Überführung nennen und andere nicht, führt in der Regel zu keinen größeren Verständigungsschwierigkeiten. Das ist, wenn man darüber nachdenkt, eines der Wunder der Sprache.“

BRÜCKEN FÜR DIE MODELLBAHN



Oben: Der Blick in die beiden Gewölbebögen zeigt, dass die Umsetzung ins Modell – basierend auf handelsüblichen Materialien – keine unüberwindliche Hürde darstellt. Eine diesem Vorbild entsprechende Farbgebung wäre jedoch eine anspruchsvolle Herausforderung.

Unten: Auch dieses Vorbild aus Sachsen weist Besonderheiten auf, z. B. den Ziegelsteinbogen in Kombination mit unterschiedlich gefärbten Natursteinen. Beachtung verdient auch die Beschilderung: An der Flügelmauer wird auf einen unbeschränkten Übergang direkt hinter dem Portal hingewiesen, das Andreas-kreuz am rechten Bildrand gehört zu einem weiteren Bahnübergang!



Oben: Mitten in Windischeschenbach, nahe des Bahnhofs, verläuft die Trasse auf einem Bahndamm. An dieser Stelle wird er von Stützmauern abgefangen, die bis hinunter in die hier parallel fließende Waldnaab reichen. Das Gewölbe der Unterführung erinnert sehr an ein Tunnelportal, wobei die doppelte Ausführung mit zwei Querschnitten ziemlich ungewöhnlich ist.



Links: Überraschend ist die abweichende Ausführung der Brücke an der anderen Seite des Damms, der hier Böschungsschrägen aufweist

nicht immer als eine solche erkannt wird. Gemeint sind die meist als Gewölbe erstellten, ab einer gewissen (subjektiven) Länge gerne mit Tunneln verwechselten Unterführungen bei sich kreuzenden Verkehrswegen, aber auch bei kleinen Flüssen, Bächen oder beim Unterqueren anderer Hindernisse (zur Differenzierung siehe Kasten auf Seite 12). Besonders typisch sind sie bei auf Bahndämmen verlaufenden Streckenabschnitten.

Wie bei Brücken allgemein stößt man auch hier auf eine große Bandbreite an Ausführun-

gen, die von der jeweiligen Situation, von den Vorstellungen der Planer wie auch von regionalen Gegebenheiten – z. B. bei den verwendeten Natursteinen – beeinflusst werden. Optisch sind die Portale an den Enden der Gewölbe denen von „echten“ Tunneln sehr ähnlich, was man sich im Modellbau aber nur mit Einschränkungen

Ähnlich farbenfreudig bei den verwendeten, hell verfugten Natursteinen gibt sich diese Unterführung, die 2004 bei Penig (nordwestlich von Chemnitz) fotografiert wurde.



BRÜCKEN FÜR DIE MODELLBAHN



Auch das existiert (und wäre leicht nachzubilden): ein hoher Bahndamm mit einer engen Unterführung. Optisch ähnelt sie einem (sehr kleinen) Tunnelportal. Irgendwann wurde das baufällige Mauerwerk mit einer einfachen Konstruktion aus Profileisen abgestützt. Daran befestigt sind fünf Flacheisen, die innen das Gewölbe sichern. Und auch dies ist per Definition eine Brücke!

kungen zunutze machen kann. Denn fertig erhältliche Tunnelportale sind fast ausnahmslos auf das Lichtraumprofil der Bahn ausgelegt und meist auch für Oberleitungsbetrieb geeignet – und damit viel zu groß für die beim Vorbild meist engen und niedrigen Unterführungen. Diese wurden nämlich schon beim Bau der Strecke angelegt („offene Bauweise“) und den damaligen Verkehrsverhältnissen entsprechend dimensioniert.

Manche Portale sind eher schlicht und eignen sich für Eigenbauten. Aber auch hier muss, wie bei Viadukten, auf die korrekte Ausführung des Gewölbebogens geachtet werden. Noch einfacher ist es, sich eines Tunnelportals einer kleineren Baugröße zu bedienen. Die Eignung muss im Einzelfall geprüft werden. Die Chancen ste-

hen aber nicht schlecht, da viele Zubehöranbieter dazu neigen, Mauerwerk unmaßstäblich grob darzustellen. Selbst im anderen Maßstab ist die Tunnelöffnung in aller Regel zu hoch und muss gekürzt werden. Dabei wird auch die die fast immer dargestellte untere Ausrundung entfernt. Sie ist nämlich ein Merkmal „echter“ Tunnel, die bergmännisch erstellt worden sind („Tunnelröhre“).



Rechts und unten: Nicht schön, aber mächtig: Die Strecke Nürnberg – Regensburg führt bei Endorf, zwischen Beratzhausen und Laaber, über einen langen, mit Natursteinen gepflasterten Damm. Er wird im rechten Winkel von der Rieder Straße unterquert. Die Flügelmauern des schlichten und engen Portals schließen bündig mit der Böschungsschräge ab.



LIEFERADRESSEN

Die Modelle und Bausätze aller größeren Zubehöranbieter sind im Fachhandel, teils auch in eigenen Online-Shops erhältlich. Weitere Infos im Internet unter:

Auhagen	www.auhagen.de
Faller	www.faller.de
Kibri	www.kibri.de
Märklin	www.maerklin.de
Noch	www.noch.de
Roco	www.roco.cc
Vollmer	www.vollmer-online.de

■ EE-Designz

Strückerberger Straße 75
58256 Ennepetal
www.ee-designz.de

■ Hack-Brücken

Kästnerstraße 9
71686 Remseck
www.hack-bruecken.de

■ Joswood GmbH

Steinbeck 54
42119 Wuppertal
www.lasercut-shop.de

■ Krüger Modellbau

Finkenstraße 10
35232 Dautphetal
www.krueger-modellbau.de

■ Luetke Modellbahn

Zugspitzstraße 10
82140 Olching
www.luetke-modellbahn.de

■ MBZ Modellbahnzubehör

Bahnhofstraße 14
96465 Neustadt bei Coburg
www.mbz-modellbahnzubehoer.de

■ Mehbu-Lasertechnik

Holthausenerstraße 43
46342 Velen
www.mehbu-lasertechnik.de

■ MKB-Modellbau

Friedrich-Ebert-Allee 3-11
22869 Schenefeld
www.mkb-modelle.de

■ Modellbau Laffont

Schlossparkstraße 23
52072 Aachen
www.modellbau-laffont.de

■ te-miniatur

Paulstraße 8
42287 Wuppertal
www.te-miniatur.de



Verschiedene Digitalzentralen für Zubehör-Schaltmöglichkeiten, allerdings wird bei allen nur zwischen zwei Stellungen geschaltet. Daher müssen bei Signalen mit mehreren Signalbildern auch mehrere Adressen genutzt werden

Motorola – Beim zweitältesten Datenformat, dem ab 1985 von Märklin angebotenen Motorola-System, wurden als Basis für die Datenübertragung anfangs Schaltkreise von Motorola verwendet, die eigentlich eher für die Zweidraht-Fernsteuerungen gedacht waren. Diese Schaltkreise MC145 026 als Encoder und MC 145 027 als Decoder-Schaltkreis konnten jeweils eine vier Bit-Information übertragen. Der erste Weichendecoder k83 hatte tatsächlich diese Schaltkreise. Heutzutage nutzt man aber oft Microcontroller, die das Verhalten nachahmen und flexibler sind sowie weitere Schaltkreise zur Decodierung einsparen. Damit der Adressbereich nicht mit dem der Lokdecoder geteilt werden muss, werden die Weichendecoder mit der doppelten Übertragungsfrequenz angesteuert.

Die Adresseinstellung beim Motorola-Encoder erfolgt nicht binär mit den zwei Zuständen 0 und 1, sondern trinär mit drei Zuständen 0, 1 und undefiniert. Das spart Anschlüsse an den Schaltkreisen. Bei vier von fünf genutzten Adresseingängen am Encoder ergibt das somit bis zu 81 nutzbare Adressen, die jeweils vier Bit übertragen. Da ein Bit für die Ein- und Ausschaltung der Ausgänge benötigt wird, bleiben also drei Bit für die Auswahl der Weichenausgänge im Decoder-Schaltkreis. Diese lassen sich auf acht Ausgänge, also für vier Weichen mit je zwei Stellungen sehr einfach decodieren.

Begrenzte Weichenzahl bei Märklin

Tatsächlich genutzt werden aber nur 64 Adressen, womit 64 mal vier, also 256 Weichen ansteuerbar sind. Mehr kann man über eine Märklin-Zentrale 6020, -21 oder -22 auch nicht über die seitlich angesteckten Keyboards ansteuern, da nur maximal 16 Keyboards an die Zentralen angedockt werden können. Erst mit den neueren Zentralen von Märklin und anderen Anbietern entfiel die Beschränkung auf 256 Weichen; somit können nun bis zu 80 Adressen genutzt werden, was 320 Weichen entspricht. Theoretisch wären im Motorola-Format sogar 243 Adressen mit insgesamt 972 Weichen nutzbar, allerdings gibt es keine Zentralen und Decoder, die das ausnutzen. Im Motorola-Format wird immer ein Einschalt- und ein Ausschalt-Befehl gesendet. Die ursprünglichen k83-Decoder haben keine interne Abschaltung.

DCC – Das anfangs noch ungenormte Datenformat war zuerst als Märklin Digital= vermarktet worden und kam kurz danach auch gemeinsam mit Arnold auf den Markt. Die Zubehörstellpulte wurden dabei von Märklin Digital übernommen. Daher waren hier anfangs nur die dort möglichen 256 Zubehöradressen möglich. Das 1995 von der NMRA genormte DCC-Datenformat sah im Übertragungsprotokoll aber schon mehr Zubehöradressen vor. Dadurch, dass elf Bits im Datentelegram für die Adressierung zur Verfügung stehen, können insgesamt 2.048 (entspricht 2¹¹) Zubehöartitel mit jeweils zwei Stellungen angesteuert werden. Da ein weiteres Bit be-



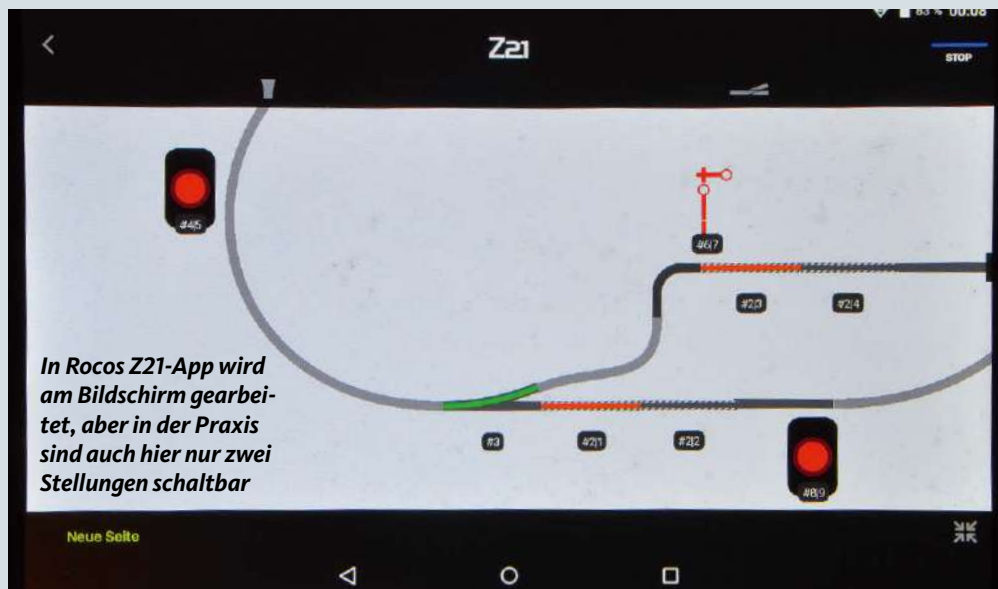
Bei der Roco-multiMaus erfolgt die Eingabe der Weichenadresse über eine Zehner-Tastatur, und auch der Piko-SmartController verfährt so



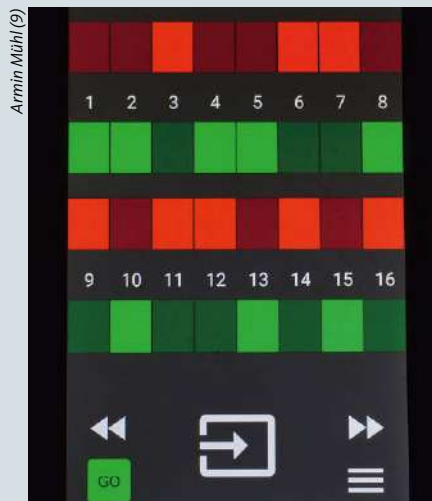
An der Uhlenbrock-Intellibox II ist das klassische Tastenfeld mit zweimal je vier roten und grünen Tasten für die beiden Weichenlagen vorhanden

stimmt, welcher der paarweise vorhandenen 2.048 Ausgänge angesteuert wird, können somit 4.096 Ausgänge direkt adressiert werden, die jeweils den Status Ein oder Aus einnehmen können, oft als Rot und Grün auf den Tastaturen gekennzeichnet. Manche Zentralen oder Decoder können weniger

ansteuern, wie beispielsweise nur 2.040 Adressen, was aber produktspezifisch ist und manchmal mit mangelnden Eingabemöglichkeiten zusammenhängt. Der Ausbau der Datentelegramme ist in der NMRA-Norm S-9.2.1 bzw. in deutscher Sprache in der RailCommunity-Norm RCN-213 erklärt.

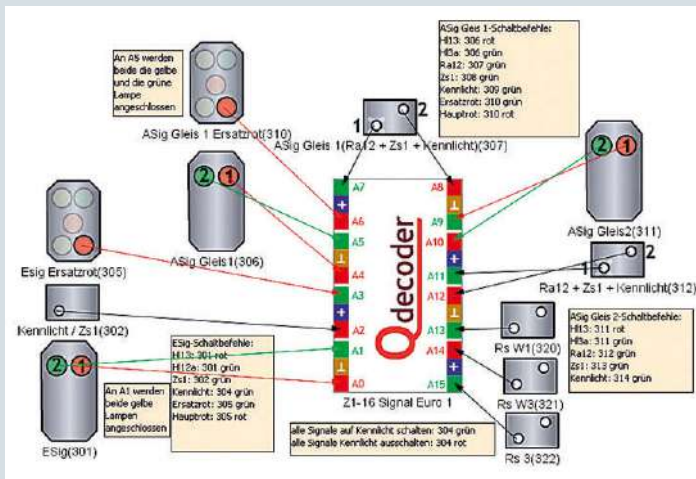


In Rocos Z21-App wird am Bildschirm gearbeitet, aber in der Praxis sind auch hier nur zwei Stellungen schaltbar



Armin Mühl (9)

Bei der App zur RedBox von Tams wird die klassische Rot/Grün-Tastatur genutzt



Beim Qdecoder sind mehr als zwei Stellungen für Signale schaltbar, wobei aber tatsächlich für jeden Signalbegriff jeweils eine Adresse genutzt wird, die sich in Rot und Grün aufteilt. Hier reicht die Adressierungsart aus der digitalen Anfangszeit nicht mehr aus

Informationen zu den Normen

Die Normen waren anfangs bei Selectrix nicht offengelegt. Inzwischen finden sich die nötigen Informationen als NEM auf den Seiten des MOROP (www.morop.eu) unter den NEM 680 „Digitales Steuersignal Sx 1 – Bitdarstellung“ und 681 „Digitales Steuersignal Sx – Datenpakete, Betriebsfall“. Das Motorola-Format ist von Märklin bis heute nicht offengelegt worden, wurde aber durch Reverse-Engineering von Andrea

Scorzoni dokumentiert und als deutsche Übersetzung auf der Seite von Dr. Michael König (www.drkoenig.de/digital/motoueb.htm) veröffentlicht. Die DCC-Normen der NMRA wurden von der RailCommunity (www.railcommunity.org) übersetzt und überarbeitet. Diese sind auf den RailCommunity-Seiten als RCN-210 bis -226 veröffentlicht. Die RailCommunity arbeitet dabei eng mit NMRA und MOROP zusammen. AM

Manchmal ergibt sich die Problematik, dass die DCC-Zubehöradresse um vier Ausgänge verschoben ist. Die Norm ist hier in der Vergangenheit leider etwas falsch gedeutet worden, was für den normalen Anwender jedoch nicht kritisch ist. So ist die niedrigste gesendete Adresse nicht wie erwartet die Adresse 0 oder 1, sondern bezüglich der Datenübertragung die Adresse 4. Die Adressen 0 bis 3 sind bei einigen Zentralen auch erst hinter der Adresse 255 zu finden. Dieser Versatz setzt sich bei den Adressen 511, 767, 1.023 usw. fort. Hinzu kommt, dass alle Zubehörrstellpulte nicht die eigentlich niedrigste Adresse 0 als Beschriftung haben. Da sich alle Hersteller von Zentralen und Decodern hier gleich verhalten haben, ist das in der Praxis irrelevant.

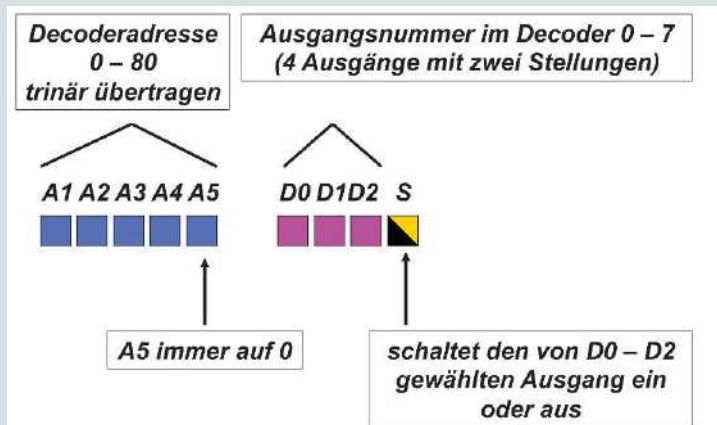
Spezialfall Roco-multiMaus

Erst als mit der Roco-multiMaus 2006 ein Anbieter die Norm korrekt gedeutet hat, gab es bei den Nutzern Irritationen, da die multiMaus die Zubehöradressen um eben diesen Versatz von vier Adressen sendet. Die Adresse 1 bei der multiMaus ist im Datenprotokoll die Adresse 0 und mit den meisten DCC-Zentralen daher nicht erreichbar. Tauscht man seine bisher genutzte DCC-Zentrale gegen eine multiMaus aus, müssen alle Weichendecoder eine um den Wert vier höhere Adresse

erhalten. Folglich arbeiteten nach dem Tausch der Zentrale auf eine multiMaus kein Zubehörcodecorder ohne Neuprogrammierung der Adresse auf der vorher eingegebenen. Die Zentrale ZF5 von Tran/CT-Elektronik hält sich genau an den NMRA-Standard und fängt bei der Zubehöradresse 0 an. Der Nachfolger der multiMaus, die Z21, ermöglicht es, das im Z21-Maintenance-Tool auf die ursprüngliche Zählweise umzustellen, damit der technisch weniger versierte Anwender keine Probleme hat.

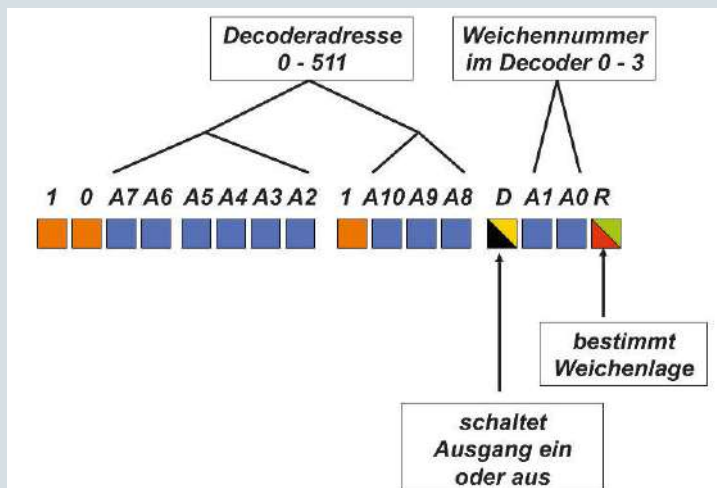
2.048 paarweise Ausgänge können bei DCC gesteuert werden. Manche nutzen diese Vielfalt

In der Praxis ist die genaue Adressierung für die meisten Anwender eher unwichtig, außer bei Adresskonflikten oder dem Wechsel der Zentrale. Die meisten Decoder haben eine Adresseinstellung über einen Taster. Dazu wird der Taster am Decoder betätigt, wobei dann meistens als Statusanzeige eine LED blinkt. Danach wird an der Zentrale die Taste der gewünschten Adresse betätigt, und der Decoder übernimmt das. Typischerweise sind bei DCC-Decodern die Ausgänge als Vierergruppe angeordnet. Daher erfolgt dies bei



Beim Motorola-Stellbefehl für Zubehör wird der Adressraum nur teilweise genutzt. Die Adressbits sind dreiwertig: 0, 1, undefiniert

Das DCC-Protokoll überträgt elf Bits für die Adresse, wobei die Bits A2 bis A10 die Decoderadresse eines Decoders für vier Doppelausgänge definiert. A0 und A1 markieren die Ausgänge des Decoders



der Adressenzuweisung stets in Viererschritten. Das war von Anfang an so, aber inzwischen sind deutlich komplexere Decoder auf dem Markt, z. B. für Lichtsignale oder Drehscheiben mit mehr als zwei Stellungen, aber auch Decoder mit nur einem Ausgang, wie sie in Weichen verbaut werden. Auch das ist technisch kein Problem und erlaubt manch interessante Nutzung und vor allem systematische Adressierungen, die keine Rücksicht auf die Vierergruppen nimmt. Im DCC-Datenformat ist vorgesehen, von der Zentrale aus einen Abschaltbefehl zu senden, damit der Ausgang wieder deaktiviert wird. Allerdings machen das nicht alle Zentralen mit. Daher sollte ein Decoder Konfigurationsmöglichkeiten dafür besitzen.

Mehr möglich als gebraucht wird

Im Fazit betrachtet erlauben bis auf das Motorola-System die beiden anderen Systeme DCC und Selectrix die Ansteuerung von unheimlich vielen Weichen und Signalen. Zwar hat eine Weiche nur zwei Stellungen, aber komplexe Signale oder beispielsweise eine Drehscheibe mit 20 Abgängen blockieren auch viele Adressen. Daher sollte man bei großen Anlagen darüber nachdenken, das Schalten und Fahren zu trennen. Dann kann für das Schalten auch eine andere Zentrale bzw. ein leistungsfähigeres Datenformat benutzt werden. Armin Mühl

■ Alte Gartenbahnloks für den Digitalbetrieb nutzen

Decoder-Nachrüstung für betagte LGB-Loks

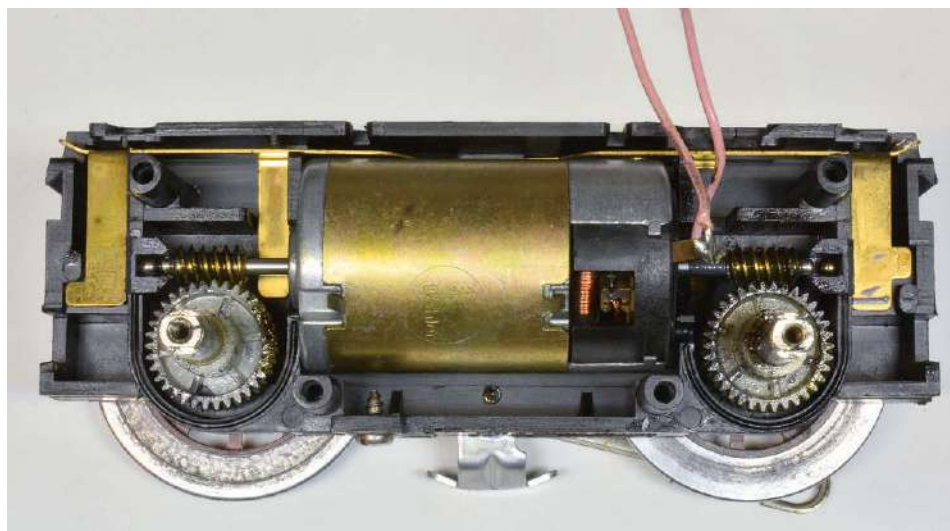
Wir möchten mit diesem Beitrag zeigen, wie ältere Fahrzeuge umgebaut werden können und was zu beachten ist, um sie auf den aktuellen technischen Stand zu bringen. Dazu haben wir in mehreren Loks verschiedene Systeme getestet

Schon zu Nürnberger Produktionszeiten wurden die ersten LGB-Fahrzeuge mit Decodern ausgeliefert. Unter Märklin-Regie werden inzwischen nur noch mfx-Decoder verbaut. So mancher hat aber noch ältere, analoge Loks, deren Antriebe aus den 1970er-, 1980er- und 1990er-Jahren noch nicht für eine Digitalisierung ausgelegt waren. Bei den alten Antriebsblöcken war der Schienenanschluss auf einer Seite direkt mit einem Anschluss des Motors verbunden. Für eine Digitalisierung müssen aber die beiden Anschlüsse von der Schiene und die beiden Anschlüsse des Motors auf jeden Fall separat zum Decoder geführt werden. Später hat LGB die Anschlüsse zwar getrennt, aber die Verdrahtung immer noch für den analogen Betrieb ausgelegt.

Im Laufe der letzten 50 Jahre sind die verbauten Platinen ständig verändert worden. So wurde für den Analogbetrieb die Fünf-Volt-Technik eingeführt, damit die Beleuchtung aktiviert war, bevor der Zug abfuhr. Teilweise kam dann intern noch eine Anfahrverzögerung hinzu. Um ältere LGB-Loks zu digitalisieren, kann nur empfohlen werden, die gesamte interne Schaltung komplett zu demontieren. Es gab zwar zu einzelnen Versionen sogenannte Schnittstellenkabel, die aber das grundsätzliche Problem nicht gelöst haben. Nachteil der Fünf-Volt-Elektronik ist der hohe Energieverbrauch und die Neigung, bei Dauerbelastung im Digitalbetrieb den Wärmetod zu sterben. Alle Fünf-Volt-Glühlampchen sind gegen 24-Volt-Typen zu tauschen, und auch vorhandene Fünf-Volt-Dampfentwickler sollten ersetzt werden.

Kontrolle vor dem Umbau

Zuerst muss man bezüglich der Antriebe kontrollieren, ob drei oder vier Anschlüsse nach außen geführt sind. Bei den älteren mit nur drei Anschlüssen muss der Antrieb geöffnet werden, um die einseitige Trennung zwischen Stromabnahme und Motor



Klaus Himmelreich (6)

zu beseitigen und dann eine zusätzliche direkte Leitung nach außen führen zu können. Bei den alten Halbschalengetrieben mit den integrierten Achsen haben die älteren Motoren keine Lagerung für die Axialkräfte, das wird durch zwei kleine Stahlkugeln an den Wellenenden erreicht. Daher beim Umbau diese Kügelchen keinesfalls verlieren! Generell ist bei den Halbschalengetrieben zu beachten, dass nur noch bedingt Ersatzräder zu bekommen sind. Ab den 1990er-Jahren wurden die bis heute verwendeten Sandwichgetriebe eingebaut – zuerst mit drei Anschlüssen und erst später mit vier Anschlüssen, erkennbar am angebrachten Aufkleber „D-Getriebe“.

Zur Person

Die Begeisterung für die Eisenbahn bescherte **Klaus Himmelreich** nach dem Spielen mit Holzseisenbahnen schon mit sechs Jahren zu Weihnachten die ersehnte elektrische Eisenbahn. Durch „learning by doing“ entwickelte er die größer werdende Anlage schrittweise elektrisch weiter. Durch die Modelleisenbahn wurde auch seine berufliche Laufbahn beeinflusst: Nach der Lehre zum Starkstromelektriker studierte Klaus Elektrotechnik und war bei einem Stromversorger in



Die Anschlusslasche des Motors, die mit dem Schienenanschluss verbunden ist, wird gekürzt und daran die zusätzliche Litze angelötet. Nötig ist dann auch eine erweiterte Aussparung oder ein zusätzliches Loch im Gehäuse. Es gibt zwar eine allgemeingültige Regelung über die verwendeten Kabelfarben, aber LGB hatte stets eigene Farbkennungen genutzt. Für den Anschluss an die Schienen werden heute Rot und Schwarz verwendet. Der Anschluss am Motor wird mit Orange und Grau verdrahtet. Die Litzen für die Stromabnahme und zum Motor sollten einen Querschnitt von 0,25 Quadratmillimetern haben, während für die restliche Verdrahtung ein Querschnitt von

verschiedenen Bereichen tätig. Als seine Söhne mit LGB anfangen, kam der Wunsch auf, eine Steuerung zu bauen, damit jeder individuell auf dem Gleisnetz fahren konnte.

Heute besitzt der Autor einen umfangreichen digitalen Fahrzeugpark, hat bereits viele Lokomotiven von Freunden umgebaut und seine Erfahrungen als Autor weitergegeben. Beim Vorbild liegt sein Schwerpunkt bei den Schmalspurbahnen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. *em*



Beim Halbschalenantrieb müssen die Messingblechfahne am Motor gekürzt und beide Motoranschlüsse direkt nach außen geführt werden

0,14 Quadratmillimetern genügt. Wenn das Getriebe einmal geöffnet ist, sollte man gleich neues Getriebefett auffüllen und eventuell Kohlebürsten und Schleifer ersetzen. Nach dem Zusammenbau muss mittels Durchgangsprüfer getestet werden, ob alle Räder und Schleifer untereinander elektrischen Kontakt haben.

Für die Beleuchtung von Personenwagen haben fast alle LGB-Lokomotiven eine Steckdose, die direkt mit den Schienen verbunden ist. Bei der Umrüstung auf Digitaltechnik ist es daher wichtig, auf den Platinen der Stirnbeleuchtungen diese Kontakte beidseitig zu trennen, um eventuelle Schäden am Decoder zu verhindern.

Eine einheitliche Anleitung für den Umbau älterer LGB-Fahrzeuge kann nicht gegeben werden, weil alle sehr unterschiedlich sind und sich im Laufe der Zeit die internen Schaltungen verändert haben. Bei einigen Fahrzeugen wurde zu Beginn der Digitaltechnik eine Grundplatine verwendet, um bei einmotorigen Fahrzeugen den alten LGB-Decoder 55020/-21 aufstecken zu können, aber außer der Lichtfunktion ist nur eine weitere Funktion möglich. Wer Lokomotiven mit Sound einsetzen möchte, muss sich vorher informieren, welche Soundprojekte vom jeweiligen Hersteller in einer aktuellen Qualität verfügbar sind.

Für den Betrieb auf der Gartenbahn ist es empfehlenswert, vor allem kurze, zweiachsige Lokomotiven mit einem Energiespeicher auszurüsten. Nur die Großbahndecoder von ESU und Zimo haben die Speicherkondensatoren schon auf der Platine integriert. Bei fast allen anderen Decodern kann ein Stützkondensator direkt oder eine externe Ladeschaltung angeschlossen werden. Dabei ist die Bedienungsanleitung des betreffenden Herstellers zu beachten. Mit Hinblick auf den Einschaltstromstoß beim Hochfahren der Digitalzentrale sollten die Stützkondensatoren nur so groß wie nötig sein und über eine Ladeschaltung betrieben werden.

Klaus Himmelreich

■ Lok mit Sound Umrüstung der 99 5001

Dieses alte Dampflokmodell aus der Anfangszeit ist als Spielzeug für Kinder durchaus noch zu gebrauchen. Nach dem Umbau des Antriebs wurde eine kleine, sechsteilige Löt-leiste isoliert auf das Ballastgewicht geklebt. Zur Anwendung kam ein preisgünstiger LD-G 34

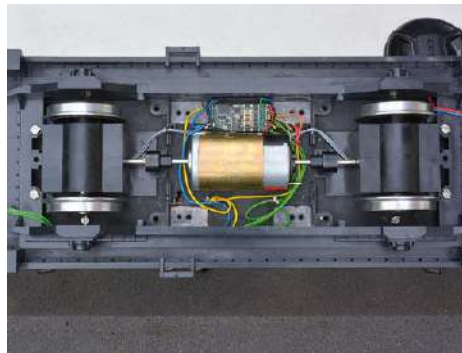
Innenleben der 99 5001 mit Löt-leiste, Lautsprecher und Tams-Decoder



plus für 34,95 Euro von Tams. Mit einem geringen Aufwand können auf beiden Seiten die Stirnlampen nachgerüstet und ein einfacher Rauchentwicker von Seuthe im Schornstein eingesetzt werden. Hinter der Kesselwand wurde ein kleiner Lautsprecher eingeklebt, weil der Decoder drei einfache Soundfunktionen wie Lokpiff, Glocke und Signalhorn bietet. In der Kesselwand werden in Höhe des Lautsprechers zwei oder drei Löcher gebohrt, um den Schall ins Führerhaus zu leiten. Die Membran ist schwarz und durch die Löcher von außen nicht zu sehen. Über das Funktionsmapping können alle Funktionen den Funktionstasten beliebig zugeordnet werden. Auch der Anschluss für einen Stützkondensator ist möglich. Mit geringen Aufwand wird so ein altes Modell erheblich aufgewertet.

KH

■ Wismarer Schienenbus Triebwagen mit Sound



Zimo-Decoder neben dem Motor des zweiachsigen „Schweineschnäuzchens“

Beim Triebwagen, der keine schweren Wagen zieht, kann bedenkenlos ein kleiner Sounddecoder eingebaut werden. In unserem Beispiel kam ein älterer Zimo-MX 642 mit 1,2 Ampere Belastbarkeit und den Abmessungen von 30 mal 15 mal 4,5 Millimetern zur Anwendung. Es passt aber auch der aktuelle MX 645. Der Decoder findet seinen Platz unten in der Motorabdeckung. Die Beleuchtung wurde so verändert, dass das Licht vorn, das Licht hinten und die Innenbeleuchtung einzeln geschaltet werden können. Über die vier metallischen Haltestangen werden der Pluspol und die drei Lichtfunktionen ins Gehäuse geführt. Die Platine im Dach ist entsprechend anzupassen. Im vorderen Motorvorbau ist der Lautsprecher eingebaut, der über die unten gebohrten Löcher den Schall nach außen abgibt. Im anderen Motorvorbau ist ein Stützkondensator von 10.000 µF platziert. Da es bei Zimo keinen Sound für den VT gibt, wurde der Däppen-Sound des RhB-Rangiertraktors Te 2/2 aufgespielt.

KH

■ Lokklassiker der Bundesbahn

Baureihen 251/252 mit Dieselsound



Löt-leiste für Schiene und Motor sowie Massoth-Sounddecoder samt Lautsprecher in der V 51

Dieser Klassiker stammt aus der Anfangszeit und war eine der ersten Loks, die von LGB mit Sound geliefert wurden. Wie bei der 99 6001 waren diese damals noch mit analogen Schaltungen ausgerüstet und verhältnismäßig teuer. Je nach Herstellungsdatum müssen eventuell die Antriebe modifiziert werden. Ein Platz für den Lautsprecher ist allerdings schon vorhanden. Wir haben von Massoth den eMotion-XLS-Decoder verwendet, der direkt mit dem Sound der V 51 Rügen/DB-V 52 programmiert war. Natürlich kann der Sound im Decoder jederzeit mit dem DiMAX-PC-Modul geändert werden. Dem Set beigelegt war ein 70 Millimeter großer Lautsprecher, der mit einer kleinen Anpassung befestigt werden konnte. Auf dem vorderen Ballastgewicht wird eine kleine Polystyrolplatte befestigt und darauf der Decoder mit Doppelklebeband montiert. Ein passender Stützkondensator kann zusätzlich angeschlossen werden.

KH

Tipp am Rande

Bei der Decoderwahl ist die Belastungsgrenze für den Motorstrom und die Funktionsausgänge wichtig. Eine einfache Messmethode zur Ermittlung des maximalen Fahrstroms ist es, eine Lok analog gegen den Prellbock zu fahren, bis sie anfängt zu schleudern, und dabei den Strom zu messen. Pauschal kann eine einmotorige Lok mit einem 1,5-Ampere- und eine zweimotorige mit einem Drei-Ampere-Decoder bestückt werden. Etwas komplexer wird es bei der Auswahl der Sounddecoder, weil bei allen Anbietern nur die hauseigenen Soundprojekte verwendet werden können. Wir empfehlen daher, sich auf ein oder zwei Hersteller zu konzentrieren, da die Einstellungen bei den CV unterschiedlich sind.

KH

■ Eine Spielanlage mit Fahrzeugen der Nenngröße 2m/G

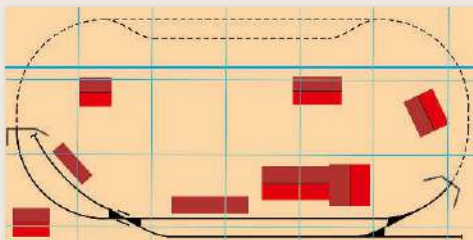
Gartenbahn-Winter für den Hobbyraum

Eine betrieblich einfache, aber recht liebevoll gestaltete Winteranlage betreibt der polnische Modellbahnclub Poznan und zeigt damit, dass Gartenbahnen auch in der warmen Stube prima wirken

Diese Gartenbahn-Anlage für den Hausgebrauch misst lediglich 3,2 mal 1,6 Meter und besteht aus zwei Segmenten der Maße 1,6 mal 1,6 Meter. Das gesamte Gleismaterial stammt aus dem Sortiment von LGB. Der im Vordergrund der Anlage platzierte kleine Bahnhof verfügt neben dem Hauptgleis über ein Überholgleis sowie zwei kurze Abstellstumpfgleise. Damit lassen sich Zugkreuzungen und -überholungen realisieren. Aber auch Triebwagen oder kurze Wagengruppen können hier geparkt werden. Ein Tunnelportal rechts neben dem Empfangsgebäude sowie ein weiteres hinter dem Bahnübergang verdecken den hinter der Kulisse angelegten Schattenbahnhof. Hier erlaubt ein weiteres Ausweichgleis einen problemlosen Zugwechsel.

Dörfliche Idylle

Neben dem verschneiten Empfangsgebäude hat eine hölzerne Verladerrampe für den Stückgutumschlag ihren Platz gefunden. Die parallel zur Gleisanlage verlaufende Bahnhofsstraße wurde mit



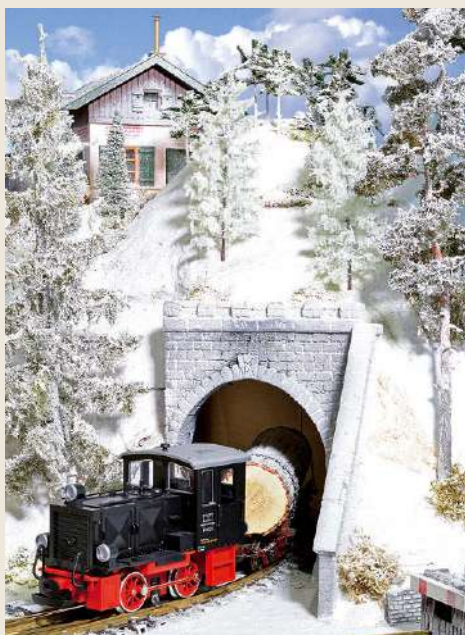
Mit 3,2 mal 1,6 Metern ist diese zweigeteilte Anlage ein kompaktes 2m/G-Schaustück, das für den Ausstellungsbetrieb konzipiert wurde

waldeten Hangs lugt eine kleine Dorfkirche hervor, während auf der Gegenseite die Reste einer alten Burgruine die Szenerie beherrscht.

Personalintensiver Betrieb

Die Gebäude wurden aus den Sortimenten der Firmen LGB, Piko und Pola ausgewählt und entsprechend den Gegebenheiten modifiziert. Die realistisch gestalteten Bäume stammen aus dem Programm der polnischen Firma MBR Model. Die Fahrzeuge sind Erzeugnisse von LGB und Piko. Schaltung und Steuerung der Anlage werden im Analogbetrieb ohne jegliche Automatik vorgenommen. Das bedeutet natürlich, dass im Ausstellungsbetrieb genügend Personal vorgehalten werden muss, um den farbenfrohen Zugverkehr abfertigen zu können.

Dieter E. Schubert

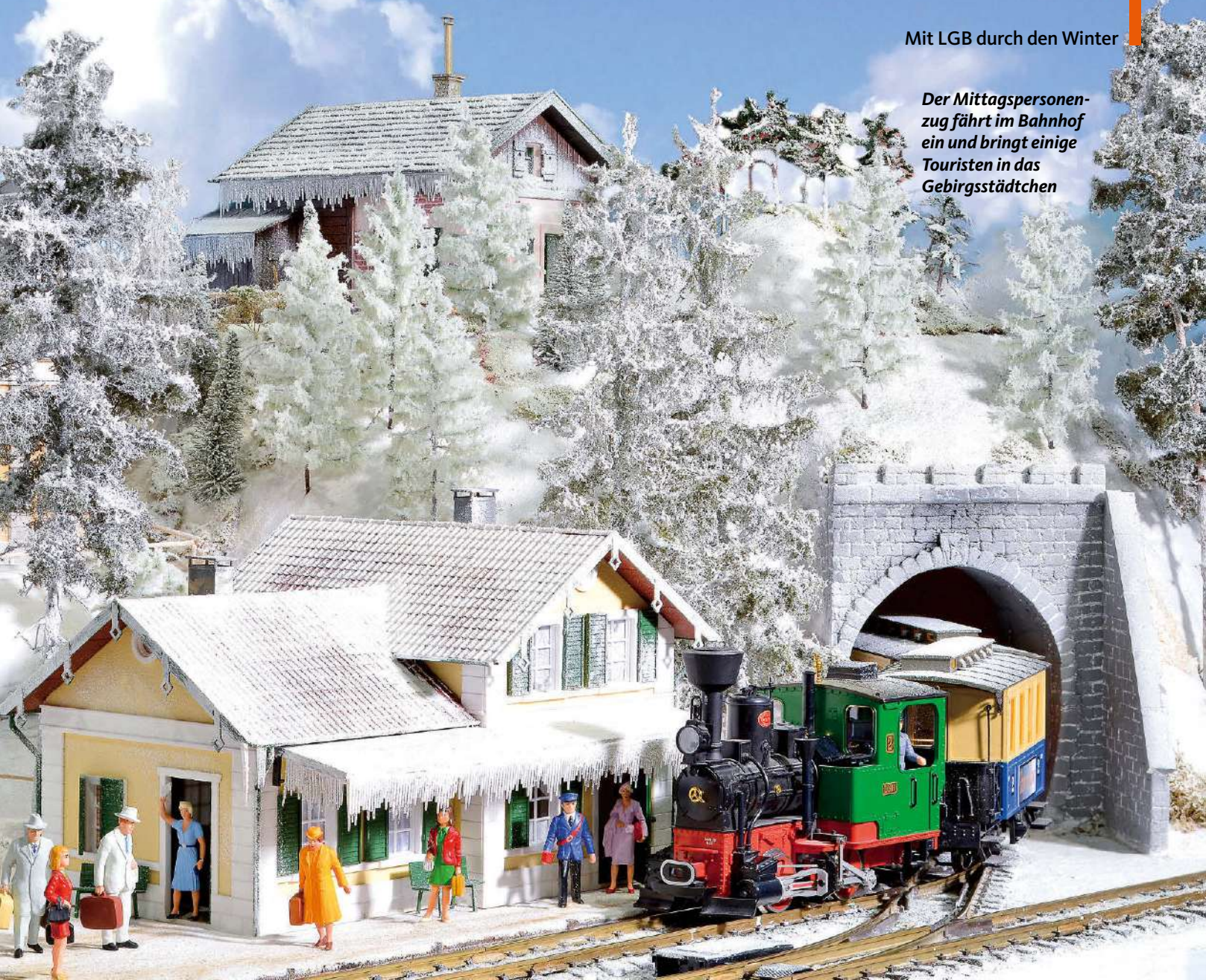


In der verkehrsschwachen Zeit am Nachmittag rollt auch ein wenig Güterverkehr



Die Lokeinsatzstelle dient der Tendermaschine für Verschnaufpausen und zum Auffrischen der Betriebsvorräte; die Kohle wurde zuvor mit dem Lastkraftwagen herangebracht

*Der Mittagspersonen-
zug fährt im Bahnhof
ein und bringt einige
Touristen in das
Gebirgsstädtchen*



*Mit diesem Trio bewältigte der Modellbahnclub
Poznan den Ausstellungsbetrieb während der
Leipziger Messe*



Jürgen Albrecht (4)



■ Nach 67 Jahren wird die HO-Fertigung eingestellt

Adieu Fleischmann!

Das Ende einer Ära

Zum Jahresbeginn haben Generationen von HO-Bahnern eine Ikone verloren: Fleischmann, einst wichtiger deutscher Modellbahn-Hersteller, wurde als HO-Marke aufgegeben. Nur in 1:160 bleibt die Roco-Tochter weiterhin aktiv. Aber das ist buchstäblich und im übertragenen Sinne eine kleine Nummer

Wie viele andere Modelleisenbahn-Liebhaber bin ich, geboren in den frühen 1950er-Jahren, ein Kind von Märklin. Mein Vater fuhr regelmäßig mit seinem Goggomobil nach Aachen und kaufte seine Modelle im Fachgeschäft Hünnerbein. Zu Weihnachten und Ostern wurde stets eine große Anlage im Wohnzimmer aufgebaut. Die 81er mit Telex-Kupplung – zweimal kurz am Trafo Knopf drücken – oder die V 200 mit Eilzug, es war eine herrliche Jugendzeit. Nachdem wir nach Enschede umgezogen waren, konnte ich endlich auf einer festen Platte meine eigene Eisenbahn nachbilden – anfangs noch mit dem neuen K-Gleis von Märklin. Aber dann entdeckte ich die Gleichstrom-Welt. Dort wurden viele schöne Modelle von Fleischmann, Roco, Lili-put oder Röwa angepriesen. In meiner neuen Heimatstadt gab es drei verschiedene Spielwarengeschäfte, die Modelleisenbahnen verkauften. Und im benachbarten Gronau, das man locker mit dem Fahrrad erreichen konnte, gab es noch ein weiteres attraktives Modellbahngeschäft.

Eine bestimmte Markentreue hatte ich nicht. Das kam erst 30 Jahre später, als ich Harry Becker kennenlernte. Er war in den goldenen Jahren für die Modelleisenbahn in den Niederlanden als Handelsvertreter für Fleischmann, LGB, Pola usw. verantwortlich. Von einem NS-Triebwagen

des Typs Plan V wurden in dieser Zeit über 10.000 Exemplare verkauft. Ich besuchte die Messen in Köln, Hannover und zum ersten Mal die Spielwarenmesse in Nürnberg, wo ich die führenden Mitarbeiter von Fleischmann kennenlernte: Gerhard

» Große Schauanlagen in Nürnberg und München wurden einst mit Artikeln von Fleischmann gebaut

Scholz (Verkaufsleiter), Dr. Förster (Produktionsleiter), Wolfgang Altmann (Leiter der Service-Abteilung), Herrn Wittmann (Konstruktionsleiter), Peter Wortmann und Claudia Renner (Marketing). Herr Dürr (Verkaufsleiter Innendienst) war da schon einige Jahre in Rente. Seine Tochter war

später als Architektin daran beteiligt, die Fabrik am Kirchenweg in Appartements umzubauen.

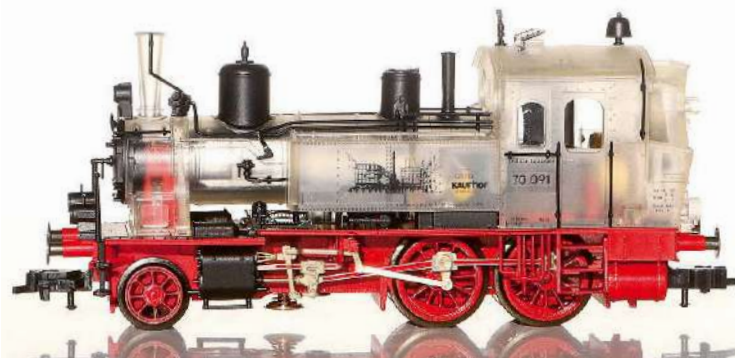
Modelle für alle Epochen

Was ich damals sogleich spürte, war dass Horst Fleischmann seine Firma wie ein Patriarch führte, alles war hierarchisch strukturiert. Und er war ein echter Liebhaber bayerischer Dampfloks. Das am Ende seiner Epoche eine Baureihe 18⁵ in 1:87 erschien, war sein Verdienst. Wie sehr er an der Geschichte der Eisenbahn hing, wurde um die letzte Jahrhundertwende deutlich: Fleischmann hatte da noch keinen modernen Nahverkehrstriebzug in HO. Bei der Konkurrenz rauschten bereits der Desiro (Piko), Talent (Brawa) sowie andere Typen über die Modellgleise. In den Niederlanden war die private Eisenbahngesellschaft Syntus seit dem Jahr 2000 mit LINT-41-Triebzügen unterwegs. Wäre das nichts für Fleischmann? Fleischmann Senior schüttelte den Kopf, „Das ist zu modern und eher eine Straßenbahn“. Trotzdem fuhren Harry und ich zu Alstom in Salzgitter-Watenstedt, wo der „LINT“ gebaut wurde. PR-Manager Hans-Peter Kien-

horn war begeistert über die Modellidee und sagte zu, grünes Licht bei der Direktion einzuholen. Einige Wochen später gab es herstellerseitig ein Ja zur Kooperation, und so kamen in der Folge verschiedene



Verschiedene historische HO-Fahrzeuge, -Zubehörartikel und -Gleise



Von Galeria Kaufhof wurde die transparente 70 091 angeboten



Schnellzug-Dampflok aus der Fleischmann-Blechzeitära in O



Guis Ferrière (6)

Als Bedruckungsvorlage wurden verschieden Lokgehäuse im Werk archiviert



Alle Baureihen erschienen mit den Details und Beschriftungen verschiedener Epochen oder auch in Sonderlackierungen von Privat- und Werkbahnen

Recht Früh hatte man neben Standardgüterwagen auch seltenere Typen umgesetzt



Bei den Anzeigen warb Fleischmann oft mit gestalteten Anlagenmotiven



Varianten der Baureihe 648 von Fleischmann auf die HO-Gleise, auch eine gelbe und rote Variante von Syntus. Viel später konnte auch Märklin die erste Generation des LINT 41 als Modell bringen.

Vorbildgerechte Lokomotiven

Dank der guten Kontakte gelang mir in den 1980er-Jahren ein Besuch des Bw Nürnberg Rbf und des großen Rangierbahnhofs. Hier arbeitete Herr Wallinger, der immer eine DB-Lok bereitstellte, die fotografiert und vermessen werden konnte, wenn ein neues Modell entstand. Neugierig besuchte ich bei diesem Nürnberg-Termin auch die Fleischmann-Fabrik am Kirchenweg. Ich hatte hohe Erwartungen, aber leider sah ich nur ein altes Gebäude mit einer nicht gerade einladenden Kantine. Anschließend sollte ein Besuch der neuen Fabrik in Heilsbronn folgen. Hier war das Geheimnis von Fleischmann gut aufgehoben, wo auf hohem Niveau die Modelle bedruckt wurden.

Meine Fleischmann-Sammlung wurde immer größer. Die einmaligen Sets waren beliebt. Fleischmann wurde zwar nie zu solch einer Sammlermarkte wie der Mitbewerber aus Göppingen, aber die wunderbaren blauen Packungen mit historischen Zügen mochte ich gern. Die Baureihe 03 mit FD-Zug, die preußische T 18 mit alten Vierach-

Produktionsbilder



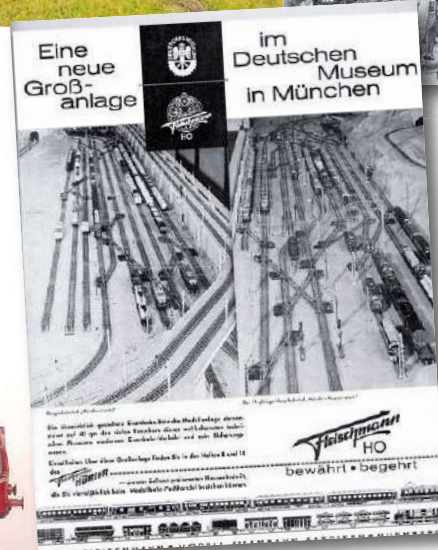
2007 lief in Heilsbronn die Produktion noch auf Hochtouren. Rolf Fleischmann (unten) lässt sich von einer Mitarbeiterin die Qualität der Bedruckungen zeigen





Bekannt war Fleischmann für seine Zugpackungen, hier mit einer P 6

Den VT 98 und die verkürzten Reisezugwagen haben viele Gleichstrom-Bahner in ihrer Sammlung



Schon 1963 wurden mit Fleischmann-Produkten Ausstellungsanlagen in Nürnberg und München betrieben
Slg mm (3)

sern nach Hoek van Holland, die graue 86er mit „Donnerbüchsen“, die P 8 mit Ruhr-Schnellverkehrszug und auch die Ellok der Baureihe E 19 mit modernen D-Zug-Wagen aus der Zeit. Alles war

Spitze. Ich entdeckte auch, dass es einige besondere Loks gab: Der Kaufhof verkaufte mal eine kleine Anzahl 70er mit transparentem Gehäuse. Und Modellbahnfreunde, die bei Fleischmann einen Workshop buchten, bekamen einen D-Zug-Wagen mit einmaligem Aufdruck, heute ein echtes Sammlerstück.

Firmengeschichte Fleischmann

- 1887 Gründung der Metallwaren-Fabrik Gebr. Fleischmann, in Nürnberg
- 1938 Produktionsstart der elektrischen Eisenbahn in der Nenngröße O
- 1952 Start der HO-Produktion im Maßstab 1:82 *
- 1957 Das beliebte Modellgleis wird vorgestellt
- 1966 Erster HO-Tenderantrieb in der Baureihe 55
- 1969 Die Nenngröße N wird unter dem Namen „piccolo“ eingeführt
- 1982 Das HO-Profgleis mit Schotterbett erscheint
- 2002 Sondermodelle weisen auf „50 Jahre HO“ hin



- 2008 Übernahme durch die Modelleisenbahn Holding
- 2012 Sondermodelle zum 125-jährigen Firmenjubiläum
- 2018 Ende der HO-Fertigung

* Die Fleischmann-HO-Geschichte wurde ausführlich in em 4/82, 2/98 und 4/98 vorgestellt

Attraktives Sortiment

Die Loks wurden in der Folgezeit immer detaillierter. An der Spitze standen meiner Meinung nach die Baureihen 17, 43 und 78 als schöne und recht gelungene Dampfloks, wie alle andere hergestellt aus hochwertigem Kunststoff mit Treibrädern aus Metall. Das machte sie so elegant, robust und authentisch. Auch gab es herrliche Export-Modelle, die aber nicht im Hauptkatalog gezeigt wurden. Mit sehr viel Mühe gelang mir der Kauf einiger NMBD-Dampfloks. Die T 18 in Farben der französische Nord konnte ich allerdings noch immer nicht erwerben...

Auch bei der digitalen Entwicklung mischte Fleischmann kräftig mit. Das bekannte FMZ-System funktioniert prima. Später stieg man in das DCC-System ein und brachte wegweisende Digitalzentralen auf den Markt. Dann kam plötzlich das Aus für die Nürnberger Traditionsmarke, und die Modelleisenbahn Holding mit der Marke Roco wurde 2008 neuer Eigentümer. Die erhoffte neue Perspektive für die Nürnberger blieb jedoch aus. Zwar folgten einige neue HO-Modelle, aber auch Jahre mit nur Farb- und Bedruckungsvarianten.



Während die E 41 schon vor Jahrzehnten gefertigt wurde, ist die E 19 (oben rechts) eine der letzten Ellok-Entwicklungen

Und was schlimmer ist: Fleischmann-Modelle wurden mehr und mehr in Roco-Schachteln verkauft und umgekehrt. Längst blickte keiner mehr durch, welche Strategie die Modellbahn Holding in Bergheim für Fleischmann im Sinn hatte.

Mit Problemen in die Zukunft

Mitten in der Wirtschaftskrise 2008 meldet die Holding, dass Fleischmann ab 2010 nur noch Modelle der Epochen I bis III bringen würde und Roco für die modernen Traktionen und Züge stehe. In der Praxis ging es aber ganz anders weiter, und so wurde beispielsweise die ICE-Baureihe 407 als Fleischmann-Modell auf den Markt gebracht. Wie passt das zusammen? Man bekam mehr und mehr den Eindruck, Fleischmann würde eher als Fremdkörper in der Holding empfunden. Als am 12. März 2018 eine Mail an Kunden versendet wurde mit der Text „Zur Optimierung unser Marktperformance ...“, ahnte schon jeder, was folgen würde: Fleischmann HO wird eingestellt. Schade drum und eigentlich nicht notwendig, denn gute Konzepte lagen ja vor.

Guus Ferrée



Auf Publikumsmessen suchte Horst Fleischmann stets das Gespräch mit den Kunden



Für eins der gelungenen HO-Modelle erhält Rolf Fleischmann (links) eine MdJ-Urkunde

Aktuelle HO-Neuheit

Als eines der letzten Modelle wird die Doppel-einheit des Stückgut-Schnellverkehrs (530603/46,90 €) in die Geschichte eingehen, die erstmals in dieser Epoche-III-Ausführung erscheint. Einer der mit einer festen Kurzkupplung verbundenen, in Nürnberg beheimateten Gllh 12



verfügt dabei über ein Bremsenhaus. An beiden Wagen prangt der markante Schriftzug, der auch sauber über die zu öffnenden Tore verläuft

MONDIAL Vertrieb

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

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

SYSTEME LAUER

Elektronik für die Modellbahn

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

IntelliDrive 2

Die neue Decoder-Generation

Neue Features

Funktionalität

neu definiert

GROSSE VERÄNDERUNGEN
AUF KLEINSTEM RAUM

- » RailComPlus
- » Mfx®
- » Erweitertes Function Mapping
- » Intellimatic
- » ABC-Bremsen
- » microSUSI-Schnittstelle
- » Selectrix®
- » Im Fahrzeug updatefähig
- » uvm.

Uhlenbrock
digital

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

silikonform.de

www.bus-und-bahn-und-mehr.de

www.modellbahnzentrum-ueringen.de

Der Prak-TISCH für Modellbahn,
Dioramen, Modellbaumodular –
erweiterbar –
zehntausendfach
bewährt

Super preisgünstig!

www.prak-tisch.com



www.MBW-Modellbahnen.de

**ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE**
über 35 Jahre www.adler-maerkte.de

20.01. Troisdorf, Stadthalle, Kölnerstr. 167

27.01. Langenfeld, Stadthalle, Schauplatz
Hauptstr. 129

03.02. Neuss, Stadthalle, Selikumer-Str. 25

10.02. Solingen, Theater- und Konzerthaus
Konrad-Adenauer-Str. 7117.02. Aachen, Kurpark-Terrassen
Dammstr. 40ADLER - Märkte o. K. 50189 Eisdorf, Lindgesweg 7
Tel.: 02274-7060703, oder 0170-7423537, info@adler-maerkte.deMärkten
11-16 hmehr unter www.bv-messen.de
Märkte und Messen12./13. Jan. Emsland Modellbau Lingen
Messe für Bahnen, Autos & RC-Mod.bau

20. Jan. Waltrop, Stadthalle

03. Feb. Soest, Schützenhaus in Ampen

10. Feb. Osnabrück, Halle Gartlage

16./17. Feb. Modellbahntage Castrop-
Rauxel, Europahalle, Europaplatz 6

24. Feb. Haltern, Seestadthalle

02./03. März 20. Modellbau Schleswig-
Holstein, Neumünster, Holstenhallen

Messe für Bahnen, Autos & RC-Mod.bau

**Und was
verschenken
Sie?**www.magazinwelt24.de/
geschenke**Termine**19./20. Januar, Siegburg: Modell-
bahntage im Schulzentrum Neunen-
hof. Info: www.ecrs.de26./27. Januar, Chemnitz: Modell-
bahnausstellung, Blankenauerstr. 61.
www.modellbahnclub-chemnitz.de26./27. Januar, Lichtenfels: Fahrtage
im Stellwerk 5, Am Mühlbach 7. Info:
www.eisenbahnfreundelichtenfels.de26./27. Januar, 1.–3. Februar,
Dohna-Röhrsdorf: Modelleisen-
bahnausstellung, Am Landgut 1.
Info: www.mec-kreischa.de27. Januar/3. Februar, Recklinghau-
sen: Modellbahn-Schautage im
Vereinshaus, Sachsenstraße 174.
Info: www.mef-recklinghausen.de30. Januar–3. Februar, Nürnberg:
Internationale Spielwarenmesse.
Info: www.spielwarenmesse.de2./3. Februar, Chemnitz: Modell-
bahnausstellung, Blankenauerstr. 61.
www.modellbahnclub-chemnitz.de7. Februar, Lüneburg: Vortrag: Alltags-
betrieb bei der OHE sowie Museums-
betrieb bei der AVL, Uelzener Straße
90. Info: www.heide-express.de9. Februar, Köln: Sonderfahrt mit
V 200/V 160 nach Wernigerode.
Info: www.rheingold-zug.com**Fernseh-Tipps****Montag bis Freitag**SWR, 14:15 Uhr und 14:45 Uhr –
Eisenbahn-Romantik: Wiederho-
lungen beliebter Sendungen**Freitag, 18. Januar**SWR, 14:00 Uhr – ER 949:
Schatzkästlein 15**Freitag, 18. Januar**SWR, 14:15 Uhr – ER 950: Dampf-
spektakel Trier und Abschied bei
der Waldenburgerbahn**Freitag, 25. Januar**SWR, 14:15 Uhr – ER 951: Glacier-
express von St. Moritz in die
Rheinschlucht**Freitag, 1. Februar**SWR, 14:15 Uhr – ER 952: Glacier-
express von Disentis ins Wallis**Freitag, 8. Februar**SWR, 14:15 Uhr – ER 953: Glacier-
express von Brig zum Matterhorn**Jahresplaner****Reisetipps für Modellbahner****Messen sind eine wichtige Informationsquelle für Modellbahner**

In verschiedenen Regionen Deutschlands finden 2019 wieder attraktive Messen und Ausstellungen mit einem großen Angebot von Händlern, Infoständen der Modellbahnfirmen und attraktiven Anlagen statt. Damit Sie rechtzeitig ihren Urlaub planen können, sollten Sie schon einmal folgende Termine im Kalender vormerken: **15. bis 17. März** Faszination Modellbahn (www.faszination-modellbahn.com) in Mannheim, **4. bis 7. April** InterModellBau (www.intermodellbau.de) in den Westfalenhallen Dortmund, **29. Mai bis 2. Juni** Bundesverbandstag (www.bdef.de) des BDEF in Hamburg, **15. Juni** „25 Jahre Til-

lig-Modellbahnen“ (www.til-lig.com) in Sebnitz, **22. Juni** Tag der offenen Tür bei Piko (www.piko.de) in Sonneberg, **13. bis 15. September** Internationale Modellbahn-Ausstellung (www.maerklin.de) und Märklin-Tage in Göppingen, **3. bis 6. Oktober** modell-hobby-spiel (www.modell-hobby-spiel.de) in Leipzig, **11. bis 13. Oktober** „25 Jahre Modellbahnverband in Deutschland“ in Dortmund, **1. bis 3. November** Faszination Modellbau und Echtdampf-Hallentreffen (www.modellbau-friedrichshafen.de) in Friedrichshafen, **15. bis 17. November** „Die Modellbahn“ (www.die-modellbahn.de) in München

9./10. Februar, Mittenwalde: Mit-
tenwalder Modellbahntage, Schulstr.
1. www.modellbahnfreunde-telz.de9./10. Februar, Herrenberg: Modell-
bahnausstellung, Seestraße 29.
Info: www.mec-herrenberg.de9./10. Februar, Leonberg: Modell-
bahnausstellung in der Mörikeschule,
Hindenburgstraße 21. Info: www.mec-
leonberg.de9./10./16./17. Februar, Chemnitz: Mo-
dellbahnausstellung des Arbeitskreises
Modellbahn Chemnitz, Neefestraße 82.
Info: www.modellbahn-chemnitz.de9.–17. Februar, Halle (Saale): Mo-
dellbahnausstellung, Mansfelder
Straße 52. Info: www.die-tt-bahn.de10. Februar, Gütersloh: Sonder-
fahrttag, Isselhorster Straße 248.
Info: www.emf-guetersloh.de10./24. Februar, Backnang-Hein-
ningen: Modellbahnausstellung,Tübinger Str. 25. Info: www.Modell-
bahner-Backnang.de9./10./16./17./23./24. Februar,
Jöhstadt: Winterdampf. Info:
www.pressnitztalbahn.de11./12. Februar, Gaggenau: Eisen-
bahn trifft Unimog, Sonderschau
alter Modellbahnen aller Baugrößen.
Info: www.unimog-museum.com15./16./17. Februar, Dresden: Erleb-
nis Modellbahn. Messering 6. Info:
www.mec-pirna.de16./17./23./24. Februar, Lichten-
stein: Winterferienausstellung,
Grünthalweg 3. Info: www.modell-
bahnclub-lichtenstein.de17. Februar, Osnabrück: Welt des
Modellbaus XXL, Mindener Str. 100.
Info: www.ebf-os.de22.–24. Februar, Erfurt: Messe
Modell Leben, Gothaer Straße 34.
Info: www.modell-leben.de



Einfach und bequem
Private Kleinanzeigen kostenlos
online aufgeben unter
www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen

Anzeigenauftrag Kleine Bahn-Börse

Coupon bitte einsenden an:

eisenbahn magazin
Kleine Bahn-Börse
Infanteriestraße 11a
80797 München

Nutzen Sie auch unser Telefax
rund um die Uhr: 089/13 06 99 700

Bitte veröffentlichen Sie den folgenden Anzeigentext im *eisenbahn magazin*, Ausgabe(n): _____

Pro Buchstaben, Wortzwischenraum und Satzzeichen ein Kästchen verwenden. Bitte auch die Adresse bzw. Tel.-Nr. eintragen (zählt bei der Berechnung mit).
Wegen Fettdruck und unterschiedlicher Zwischenräume gibt es eventuell Abweichungen zwischen Coupon und gedruckter Anzeige.

Anzeigenschluss für die Kleine Bahn-Börse 3/2019 ist am 15.1.2019

Später eintreffende Anzeigen werden automatisch in der darauffolgenden Ausgabe veröffentlicht. Keine Haftung für fehlerhaft rubrizierte Anzeigen und Druckfehler.

Rubriken (bitte ankreuzen)

- ☐ Verkäufe Z, N, TT
☐ Gesuche Z, N, TT
☐ Verkäufe H0

☐ Gesuche H0

☐ Verkäufe Große Spuren

☐ Gesuche Große Spuren

☐ Verkäufe Literatur, Film und Ton

☐ Gesuche Literatur, Film und Ton

☐ Verkäufe Dies + Das

☐ Gesuche Dies + Das

☐ Verschiedenes

Meine Anzeige ist eine

☐ **Privatanzeige**

☐ **Gewerbliche Anzeige**

Für gewerbliche Anzeigen erhalten Sie nach Erscheinen eine Rechnung.
Die Kennzeichnung einer gewerblichen Anzeige erfolgt durch ein „G“ am Ende der letzten Zeile. Alle Preise sind Netto-Preise, nicht rabatt- und provisionsfähig!

Die erste Zeile
erscheint in Fettdruck

Persönliche Angaben:

Name, Vorname _____

Straße, Nr. _____

PLZ/Ort _____

Telefon inkl. Vorwahl _____

Fax _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Gewerbliche Anzeigen
kosten 31 Euro
für 4 Zeilen Fließtext
jede weitere Zeile
kostet 6 Euro

Kosten für zusätzliche Leistungen

- ☐ Die gesamte Anzeige kostet **fett** gedruckt doppelt so viel wie eine normal gedruckte Anzeige.
☐ Die Anzeige als Kombinationsanzeige im *eisenbahn magazin* und im *N-Bahn-Magazin*: Der Mehrpreis beträgt für gewerbliche Anzeigen € 7,50 (zzgl. MwSt.). Pauschalpreise für Anzeigen bis max. 7 Zeilen.

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

02828 Görlitz

fohrmann-WERKZEUGE
für Feinmechanik und Modellbau GmbH

Infos und Bestellungen unter: www.fohrmann.com

Wünschen Sie unseren Katalog als Druckausgabe?
Senden Sie uns bitte 3 Briefmarken zu je 1,45 €, Ausland 5,00 €.

Am Klinikum 7 • D-02828 Görlitz • Fon + 49 (0) 3581 429628 • Fax + 49 (0) 3581 429629

10318 Berlin

Modellbahnbox

Karlshorst

Modelleisenbahn-Fachgeschäft

Inh. Winfried Brandt · 10318 Berlin
Treskowallee 104 · Tel. 0 30/5 08 30 41

Öffnungszeiten: Di.-Do. 10-13 + 14-18 Uhr, Fr. 10-13 Uhr + jeden 1. Sa. im Monat 9-12.30 Uhr
E-Mail: modellbahnbox@t-online.de • Internet: www.modellbahnbox.de mit Mini-Onlineshop

10585 Berlin

MÄRKLIN & SPIELWAREN

Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderreihen, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbamodelle, KEINE Versandlisten!

Sie erhalten in 2019 auf fast* alle Modellbahnartikel

10%

beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!

*außer Startsets, Heft-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderreihen MHI + I+S, Reparaturen

Wilmersdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/3416242
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00

10589 Berlin

Modellbahnen am Mierendorffplatz

märklin Shop Berlin

10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16 · www.modellbahnen-berlin.de

Ihr

freundliches EUROTRAIN®-Fachgeschäft
mit der ganz großen Auswahl

Mo., Mi., Do., Fr. 10.00-18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030/3 44 93 67, Fax: 030/3 45 65 09

10789 Berlin

Sammlungen
Einzelstücke
Raritäten

ANKAUF

MICHAS BAHNHOF
Nürnberger Str. 24a
10789 Berlin
Tel 030 - 218 66 11
Fax 030 - 218 26 46
Mo.-Sa. 10-18:30 Uhr
www.michas-bahnhof.de

Kleine Bahn-Börse

Verkäufe

Baugröße Z, N, TT

Achtung N-Bahner! Alles Wissenswerte in und um Spur N finden Sie im N-Bahn-Magazin. Hier wird die kleine Bahn ganz groß geschrieben. GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München. Kontakt: 089-130699-528, selma.tegethoff@verlagshaus.de

BW Schöneweide versch. Schild: Ver-kaufe verschiedene Schilder aus dem Bw Schöneweide. Anfragen gern per Telefon 0172 5646068, Standort Rangsdorf, PLZ: 15834, Daniela-nico@web.de,

MÄRKLIN-Krokodil – vergoldet: Ange-boten wird die „Krokodil-Goldausführung“ von 1984, dem Jubiläumsjahr des 125jähri-gen Märklin-Bestehens. Von dieser Spur Z-Rarität existieren weltweit nur ca. 50 Ein-heiten - siehe hierzu Koll-Spur Z-Spezial-katalog (1997) und Märklin Firmenschrift „Krokodil“ (H.S. Stammer, 1984). Es handelt sich um eine exklusive Sonderedition - nie im regulären Märklin-Geschäftsbetrieb er-hältlich, EUR 4700,-, PLZ: 79576, Kontakt: christoph_noppen@yahoo.de

TT Modellbahnauflösung: 10 digitale Loks, ca. 20 Wagen, Gleismaterial, Einzeln abzugeben. Liste auf Anfrage, Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

Mini Club Z Loks und Wagen Dampflok BR 38, 88991, 79,00 EUR, Containerwagen HARLEY DAVIDSON 93

Sondermodell 2. Mini Club Treffen Speyer 1993, 40,00 EUR, Trafowagen 8620, 9,00 EUR, PLZ: 53844, Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

Gesuche

Baugröße Z, N, TT

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Spur Z oder N Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finan-ziellen Größenordnung. Persönliche Besich-tigung vor Ort – bundesweit und im be-nachbarten Ausland. Freundliche Be-ratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Rou-tine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modell-

bahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Kaufe N-Spur Sammlungen zu fairen Preisen. A. Droß. Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

Suche umfangreiche Spur N-Anlagen so-wie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles an-bieten, seriöse Abwicklung zu fairen Prei-sen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Tel. Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

Verkäufe

Baugröße H0

Märklin Sondermodelle H0 für Liste M. den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Nieustadt, Niederlande. www.marco-codenhartog.nl G

Märklin-Freunde sind informiert mit Koll's Preiskatalog Märklin 00/H0. www.koll-verlag.de Tel. 06172/302456 G

Diverse Modelle Fleischmann, Roco, Liliput (Wien), Lima, Trix in Original-Ver-packung 2-Leiter-Gleichstrom, analog, nur probegelaufen. Liste gegen Rückumschlag. H.J. Pieper, Bahnhofstr 51, 38465 Brome. Kontakt: 05833-7338

Diverse Eisenbahnmodelle, ehem. Sammler gibt Modellbahnanlage auf. 10 Lo-komotiven, 40 Reisezugwagen und 20 Gü-terwagen, Preisliste auf Anfrage, PLZ: 28199, Kontakt: bo.van-loon@web.de, PLZ: 28199, Kontakt: bo.van-loon@web.de

Modellbau Autos H0 auch DDR: Ich habe viele verschiedene Modellautos in Größe H0, auch DDR Sachen...Hier ist es schwie-rig Fotos hochzuladen. Es sind ca 100 bis 120 Autos. Bitte per WhatsApp anschreiben und ich schicke alle Fotos die ich habe. Sie können auch gerne Fragen stellen. Meine Telefonnummer 01577 1464 064, Kontakt: janakaninchen@googlemail.com,

Private Kleinanzeigen kostenlos online aufgeben unter www.eisenbahnwelt.de

10789 Berlin

modellbahnen & modellautos **Turberg**

Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins. Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche! Günstige Preise bei qualifizierter Beratung! Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10.00-20.00, Sa. 10.00-18.00 Uhr, Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin • Tel. 030/2199900 • Fax 2199 90 99 • www.turberg.de

25355 Barmstedt

EUROTRAIN®
märklin-SHOP **Lenz**

Unsere Werbung braucht nicht gelesen, sondern gesehen werden.

Modellbahnen Hartmann GbR • Reichenstraße 24 • 25355 BARMSTEDT
T. 04123-6706 • mail: modellbahnen-hartmann@t-online.de
www.modellbahnen-hartmann.de

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch Prühßstr. 34 • 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/706 77 77
www.modellbahn-pietsch.de

Fleischmann – Auslaufmodelle zum Sonderpreis
4320 DB Cargo Elektrolok BR 145 rot ~~statt 255,99~~ 169,99 EUR
4383 DB Cargo Elektrolok BR 151 rot ~~statt 255,99~~ 149,99 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 € in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,00 € Versand)

28865 Lilienthal

haar

MODELLBAHN-Spezialist
28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 Tel. 04298/916521
haar.lilienthal@vedes.de

4. Osterholzer Modellbahntag
Stadthalle Osterholz-Scharmbeck
direkt am Bahnhof

13. Januar 2019
von 10-17 Uhr

Eintritt 4 Euro / Kinder 7-16 Jahre 2 Euro
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

12163 Berlin

DER LOKSCHUPPEN
Modellbahnen in Steglitz

Markelstraße 2 • 12163 Berlin
Telefon 030 7921465
Telefax 030 70740225
E-Mail: info@lokschuppen-berlin.de
www.lokschuppen-berlin.de

Ankauf Verkauf Neu

Montag bis Samstag 10-18 Uhr

30159 Hannover

Train & Play
Modelleisenbahnen • Modellautos • Modellflugzeuge

Breitestrasse 7 • Georgswall 12
30159 Hannover
Tel. (0511) 2712701
Fax (0511) 9794430
www.trainplay.de

Neuware, An- und Verkauf, Inzahlungnahme
Das führende Fachgeschäft auf über 600qm
Verkaufs- u. Ausstellungsfläche in der Region Hannover

24601 Wankendorf

Modelleisenbahn An- und Verkauf
Reparaturen, Wertgutachten

24146 Kiel • Preetzer Chaussee 142 B 76 • Tel. 04326/999091
Ab Februar 2019 finden Sie uns in 24601 Wankendorf.

30159 Hannover

Modellbahnsonderpostenmarkt
Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, und, ...
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

MÄRKLIN EE 3/3 SBB BRAUN DIGITAL MIT SOUND 36332-02	149,95 €
MÄRKLIN EE 3/3 SBB GRÜN DIGITAL MIT SOUND 36332-01	149,95 €
MINITRIX BR 218 TEE DB DIGITAL MIT SOUND T12391	179,95 €

Weitere Angebote unter www.trainplaysonderposten.de
Train & Play KG, Osterstr. 60, 30159 Hannover, Tel: 0511/2712701,
E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

Gesuche Baugröße H0

Ankauf von großen Sammlungen zum fairen Preis. Seriöse Abwicklung ist garantiert. winfried.weiland@web.de Tel. 0173-8384894 G

Kaufe Ihre Eisenbahnmodelle - Märklin, Trix, Roco, Fleischmann, Piko, Brawa usw. Komme persönlich vorbei. Eine seriöse Abwicklung ist garantiert. Tel. 0951/2 23 47 oder per E-Mail: die-eisenbahn-weber@t-online.de G

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

Suche Märklin H0-Sammlungen und Anlagen, gerne große Digitalanlagen mit viel Rollmaterial, bitte alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Märklin H0 Sammlung / Anlage.

Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort – bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Kaufe Modellbahn Märklin H0 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

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Gleichstrom Sammlung / Anlage, Modellautosammlungen und Kleinserienmodelle. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort – bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-

468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen und Sammlungen, auch Geschäftsaufösungen in jeder finanziellen Größenordnung. Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel.: 04171 692928 oder 0160 96691647. E-Mail: fischer.ruediger@t-online.de G

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de G

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. Mobil 0176 32436767. e-mail: frank.jonas@t-online.de

Suche Maus-Adapter Art-Nr- 63840 V Uhlenbrock, Kontakt: 093719494056

Fleischmann-Sammlung 1952-2016 zu verkaufen, Kennwort Eisenbahn, PLZ: 71065 Kontakt: christinehierholzer@gmx.de

Verkäufe Große Spuren

Spur O Auflösung; Brawa, MBW, O-Scale, 14 Güterwagen, Häuser, BW Zubehör, Tiere, etc. Liste auf Anfrage, PLZ: 53844, Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

BR 98.7, Spur O, VB 2.500 EUR: Ich biete im Auftrag Lok 98 710 (ehem. bay. BB1), Spur O, der Firma Adler - München - an. Es handelt sich um ein Vitruvian-Modell. Die Lok ist zur Probe gelaufen. Analoge Technik, 2 Motoren, PLZ: 65594, Kontakt: he.fink@t-online.de, 69

Gesuche Große Spuren

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

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer LGB oder Spur I Sammlung / Anlage.

39218 Schönbeck

Bike + Bahn
www.modellbahn-klettke.de

40217 Düsseldorf

Das Fachgeschäft
auf über 500 qm • Seit 1978
Der Online-Shop
www.menzels-lokschuppen.de
Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37.33.28 • fax 0211.37.30.90

40723 Hilden

www.modellbahn-kramm.com
40723 Hilden, Hofstraße 12, ☎ 02103-51033, 02103-55820, ✉ kramm.hilden@t-online.de
Ständig neue Angebote und aktuelle Informationen
Preiswerter und sicherer Versand – weltweit
Seit 36 Jahren für Sie am Zug
36 Jahre
Modellbahnhändler Hilden

40822 Mettmann

Spiel+Bahn
Spielwaren+Modellbahnen
Angebote unter:
www.spiel-und-bahn.de
Wir reparieren und digitalisieren!
Verbinden Sie einen Besuch bei uns mit einem Ausflug in das Neanderthal, der Fundstelle des Neanderthalers. Sie erreichen uns und das Neanderthal ab Düsseldorf mit S28.
Poststr. 1, 40822 Mettmann
Telefon 02104-27154
Mo-Fr 10-13 und 14-18:30 Uhr
Sa 10-14 Uhr
EUROTRAIN

42289 Wuppertal

Riesig!
■ 450 qm Ladenlokal
■ 70 Hersteller
■ 40 Jahre Erfahrung!
■ An- & Verkauf
■ Reparatur & Digitalisierung
Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!
Modellbahn Apitz
Neuheiten-Vorbestellpreise bei uns!
Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer
FRÜHJAHRSPUTZ - TOP ANGEBOTE - JETZT 1ster. SEIN
VORBEIKOMMEN und FINDEN, SONDERAKTIONEN !!!
Jede Menge Zubehör - FARBEN - BÄUME - HÄUSER und und...
Gebraucht und Neuware aller Hersteller! JETZT SCHNELL SEIN!
Mellinghofer Str. 269-45475 Mülheim Ruhr Tel.: 0208-37877499
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
Modell Center Aachen
Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13
750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen
www.huenerbein.de info@huenerbein.de

58135 Hagen

Lokschuppen Hagen-Haspe
Exclusive Modelleisenbahnen
Und mehr ... vieles mehr
Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO
Kein Internet? Listen kostenlos! • www.lohag.de
Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40

Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meigermodellbahn@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

Liebhaber sucht teure Märklin-Eisenbahnen aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggonen insbesondere an Bahnhöfen, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Heimbuckel 30, 69257 Wiesenbach, Tel. 06223-49413, Fax 970415 oder Dr. Thomas.Koch@t-online.de

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. email: frank.jonas@t-online.de

Verkäufe Literatur, Bild und Ton

Verkauf N-Bahn Magazin: Kompl. Jahrgänge N-Bahn Magazin, 1990-2017, kostenlos an Selbstabholer abzugeben. 40764 Langenfeld/Rhld. Eisenbahn-Magazin 11 kompl. Jahrgänge EM, 2007 - 2017 an Selbstabholer kostenlos abzugeben. 40764 Langenfeld/Rhld. Kontakt: 02173/75223, heinz-jschmütz@web.de

alba Lokomotiv-Archiv. 12 Bände: Folgende Bände Lokomotiv-/Wagenarchiv in Bestzustand zu verkaufen: Bd.1.1;1.2;1.3(BR 01-96);Bd.2.5 (bay); 2.6 (wttbg); 2.7 (bad); Bd.3 (Diesel); Bd.4(E-Lok); Bd.5.1 (Trwg ETA,ET); 5.2(Trwg VT,DT); Bd 6.2 (Reisezugwg); Bd.7.2(Güterwg) EUR 100.- (auch einzeln, je 10.-), Kontakt: u.j.reibke@freenet.de

Fotos von 1930 - 1955: Auflösung der umfangreichen Sammlung meines Vaters mit Fotos von den 1930ern bis etwa 1955. Sie enthält fast alle Dampflok-Baureihen der

DRG und DB, auch übernommene Länderbaureihen der BR 01 - 99. Außerdem Bilder vieler europäischer Staatsbahnen aus ganz Europa (Skandinavien, Westeuropa, Osteuropa, bis zur UdSSR und Türkei) und von rund 100 deutschen und österreichischen Privat- und Kleinbahnen (z.B. Bentheimer Eb, OHE, Tegernsee, Bay. Lokalbahn, Lübeck Büchener). Die Bilder, fast ausschl. s/w, meist 9x13, sind auf Karton A4 aufgeklebt und mit techn. Daten versehen. Für nähere Information bitte Kontakt über E-Mail-Kontakt: ott.51@gmx.de

Gesuche Literatur, Bild und Ton

Wer hat Farb-Dias oder/ und Negative von der schönen Dampfisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R.Stannigel, Tel: 0172-1608808, E-Mail: rene.stannigel@web.de

Suche Fotos von Gaildorf - Untergröningen. ex Kursbuch 785, PLZ: 73431, Kontakt: 01605220883, Karl_Willaczek@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

Verschiedenes

Nordsee Norden-Norddeich FeWo 57 qm, 4 Zi., 2 Pers, 2012 neu hergerichtet, ebenerdig, keine Stufen, breite Türen, Terrasse, 1,6-31,8 EUR 40,-, sonst EUR 30,- Hausprospekt anf. Haag, 04931-13399

12. Wiking N Katalog mit Modelle 1:160, 286 Fahrzeuge, 855 Bilder auf 249 Seiten mit Sammlerpreise 20,- incl. Versand. Auch mit Verkehrsmodelle 1:200 Metall. Vorkasse, keine Schecks. Horst Fechner, Bornhagenweg 23, 12309 Berlin, Privat

Wichtiger Hinweis für unsere Inserenten! Zur Vermeidung von Verwechslungen mit privaten Anzeigen müssen gewerbliche Anzeigen als solche 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 Nebenberuf betreiben. Im Falle der Nichtbeachtung stellt der Auftraggeber den Verlag von Ansprüchen Dritter frei.

59174 Kamen



Über 13000 verschiedene Modelleisenbahnen & Zubehör,
exklusive Modelle aus eigener Produktion & aller Welt.

WWW.MODELLBAHNUNION.COM

Modellbahn Union - Gutenbergstr. 3a - 59174 Kamen - Tel.: 02307/240938

66953 Pirmasens

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche....
Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**,
Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm,
Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen
für verschiedene Metalle, Chemikalien,
Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung

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 Paradies

Inh. G. Heck,
Senefelder Straße 71B
70176 Stuttgart,
Fon: 0711-615 93 03
info@stuttgarter-eisenbahn-paradies.de
www.stuttgarter-eisenbahn-paradies.de

Wir sind umgezogen!

Ladengeschäft ist offen:
Mo, Di, Do, Fr 10-13.30 Uhr
und 14.30-18.30 Uhr
Mi 10-13.30, Sa 10-13.30 Uhr

Wir bieten Ihnen ca. 1150 Blu-Ray's, DVD's, CD's, CD-ROM's und ca. 3350 Bücher
von über 800 Verlagen im Ladengeschäft und im Ebay-Shop „eisenbahnparadies“ an.
Außerdem auch noch Modellbahn (Rollmaterial = Tfx 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 IIm)

Platz sparend

**alle Züge sofort
verfügbar**

Funktionsmodellbau
RALF KESSELBAUER
Robert-Bosch-Str.4
Tel. 07144 / 97494 Fax 07144 / 997 997
71711 Murr
www.kesselbauer-funktionsmodellbau.de

72622 Nürtingen

ITTER

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 B.J. 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 Königsbach

Angebot des Monats: märklin STROMFÜHRENDE KURZKUPPLUNG Euro 1,99

30470	REPLIKA-SET mit BR 44 DB + DSB	459,95	37872	BR 193 der DB	299,95
36196	BR 193, Vectron, boxXpress	209,95	39124	BR 110.3 der DB	239,95
36198	Reihe 475 der BLS CARGO	179,95	39547	Gleiskraftwagen der ÖBB	289,95
36333	SBB Elektrolokomotive Serie Ee 3/3	184,95	48695	Schwerlast-Flachwagen-Set zur BR 193	174,95
36633	Norweg. BR 185.6 Cargolink	169,95	58482	Güterwagen der DRG mit Schienenlanz	249,95
36635	BR 487 der SWISS RAIL TRAFFIC	189,95	60941	Digital Umbauset aus 60760	22,95
36639	BR 186 der NS	184,95	60944	Digital Umbauset	22,95
37351	SBB Elektrolokomotive Serie Re 4/4 II	219,95	märklin	DIGITAL Decoder aus 60760	14,95

Solange Vorrat reicht. Versand und Verpackung € 6,90. Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an:
Bähnle · Silberstr. 26 · 75203 Königsbach-Stein · Tel. 07232/364469 · Fax 03212/1100666 · E-Mail: macdepp@gmx.de

Besuchen Sie auch unsere homepage: www.baehnle.com

**eisenbahn
Modellbahn magazin**

Anzeigenschluss für die Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 03/19 ist am 15. Januar 2019

Weitere Termine 2019

Ausgabe	Erscheinungstermin	Anzeigenschluss
04/19	14.03.19	13.02.19
05/19	11.04.19	14.03.19
06/19	16.05.19	11.04.19
07/19	13.06.19	14.05.19
08/19	11.07.19	12.06.19
09/19	16.08.19	16.07.19
10/19	12.09.19	14.08.19
11/19	17.10.19	16.09.19
12/19	14.11.19	15.10.19
01/20	12.12.19	11.11.19

Ihre Prämie

... wenn Sie *eisenbahn
magazin* abonnieren!




Schnellfahrlok 18 201

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

bw bahn Ihr großer Märklin- und Trix-Händler in München

Öffnungszeiten: Montag – Freitag: 9.30 – 20 Uhr
Samstag: 9.30 – 18 Uhr

Rohrauerstraße 70, 81477 München
Tel: 089 / 51 46 98 14

Besuchen Sie auch unseren Onlineshop www.bwbahn.de

bwbahn

modellbau.fischer

Unser Sonderwagen, gleich bestellen bei uns im Shop unter: www.mbs-fischer.de
Artikelnummer 4415.636

Jetzt Vorbestellpreise für Neuheiten 2019 sichern!
Preisfrage unter: info@modellbauprofi24.de

Wastlmühlstr. 9 • 94051 Hauzenberg
+49 (0)8586 979476 • info@modellbauprofi24.de

memoba
Inh. Oliver Veith
Aegidigasse 5
A-1060 Wien

ÖBB

Jägerndorfer 282101 E-Lok 1116 225 "ÖFB", Epoche VI € 169,90

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 Uhr • Samstag 9.00 bis 12.00 Uhr

MÄRKLIN
Oma's und Opa's Spielzeugladen
Österreichs größtes Märklingsgeschäft

A-5020 Salzburg, Auerspergstraße 55, Tel.: 0662-876045, Fax: 875238
omas-opas.spielzeugladen@aon.at

Unsere Öffnungszeiten: Mo. – Sa. 9.00 – 12 Uhr u. Mo. – Fr. 14.30 – 18.00 Uhr.

Wir führen von MÄRKLIN:
alt und neu, Spur H0, I und Z, Primex, Hobby, Alpha, Digital, Exklusiv (Mhi), Insider, Ersatzteile sowie alle weltweiten Sondermodelle. Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Lilliput, Tillig, Pitz, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Falter, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

HEISS
MODELLBAHN-QUALITÄT

JC 24650 Vershublok 1163 008, ÖBB
JC 28170 Taurus „Kaiser F. Joseph“, MRCE

EUR 149,99
EUR 179,99

direkt im Zentrum

A-6020 Innsbruck • Museumstraße 6 • Telefon: +43-512-585056
Fax: +43-512-574421 • info@heiss.co.at • www.heiss.co.at

RAINER

6020 Innsbruck • Amraserstraße 73
+43 512 39 33 97 • office@modellbahn.at
www.modellbahn.at

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

Klein, aber oho!
Mit Millimeter-Anzeigen im
eisenbahn magazin erfolgreich werben!
Infos: selma.tegethoff@verlagshaus.de,
Tel.: 089-130699-528

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

09. bis 13. Februar 2019 Bernina und Glacier Express im Winter

Genießen Sie eine phantastische Panoramafahrt mit RL durch die Schweizer Hochalpen von Graubünden ins Wallis einschließlich Ausflug mit der Zahnradbahn auf den 3089 m hohen Gornergrat. Je 2 x Übernachtung/HP und 4-Gang Abend-

essen in Chur und Zermatt. Fahrt im Bernina & Glacier Express auf der Gesamtstrecke nur in der 1. Klasse inkl. der Anreise. Gepäcktransfer vor Ort. Empfangsapéro.

**23. bis 26. Februar 2019
Mit Dampf auf die Rigi**
Erlebnisangebot mit Anreise 1. Kl. über die Schwarzwaldbahn sowie

mit dem Voralpenexpress vom Bodensee nach Luzern. Spezialfahrt mit dem Dampfzug auf die Rigi. Winter-Schiffsfahrt auf dem Vierwaldstätter See. Besuch im Verkehrshaus in Luzern. Fahrt über den Brünigpass nach Interlaken. Übernachtung im 4-Sterne Hotel inkl. Halbpension. Gruppenreise mit RL ab MA/S/KA/HN

17. bis 31. Mai 2019 Einmalige Bahn-Erlebnisreise nach Sizilien

Gruppenreise mit Bahnfahrt 1. Klasse ab Deutschland nach Sizilien und zurück. Sonderfahrt mit der Circumtrentina Schmalspurbahn um den Ätna. Alle Ausflüge, Eintritte und Besichtigungen einschließlich Rom u. Neapel, Palermo, Taormina, Syra-

**Anzeigenschluss für die
Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 03/19, –
ist am 15. Januar 2019**

kusa, Seilbahn Enna, Eisenbahnfähre Messina, Weinverkostungen, Schiffsfahrten, Besuch auf den Liparischen Inseln u. v. m. im Reisepreis enthalten. Gesamte Reise in sehr guten Hotels mit HP und Reiseleitung ab/bis Deutschland.

24. bis 28. Juni 2019 Panoramafahrt durch die Schweizer Hochalpen

Genussreise mit dem Bernina und Glacier Express nur in der 1. Klasse quer durch die Schweiz von Graubünden ins Wallis. Fahrt mit der Gornergratbahn auf 3 089 m Höhe inklusive. Übernachtung /HP in sehr guten Hotels in Chur und in Zermatt. Gruppenreise mit 1. Kl. Bahnfahrt ab Deutschland inkl. Reiseleitung, Gepäcktransfer vor Ort, Empfangsapéro u. v. m.

10. bis 16. Oktober 2019 Schienenkreuzfahrt in die Toskana

Sonderzugreise 1. Klasse im Classic Courier nach Italien mit verschiedenen Ausflügen wie einer Dampfzugfahrt, Pisa, Florenz, usw. Übernachtung in sehr guten Hotels inkl. HP. Reiseleitung ab/bis Deutschland. Jeweils eine Zwischenübernachtung in Luzern u. Interlaken

11. bis 17. Dezember 2019 Adventszauber in den Tauern

Genießen Sie ein 4-Sterne Romantikhotel mit Wellness, Pool und einem perfekten Genussskullinarium aus der Schauküche. Winter-Spezialprogramm mit 2 Dampfzugfahrten durch die Hochtäler des steiri-

schen Murtals und den Salzburger Lungau. Halbpension, Reiseleitung, Adventsprogramm alles inkl. Gruppenreise ab Mannheim/Stuttgart/Karlsruhe/Heilbronn

Info/Buchung: BAUDER Eisenbahntouristik, Hebelstr. 9, 74928 Hüf-fenhardt, info@bauder-eisenbahn-touristik.de Tel. 06268/719. Bei allen Reisen begrenzte Platzzahl. Weitere Angebote: www.bauder-eisenbahntouristik.de

13. bis 17. Februar 2019 Winterreise ins Herz der Schweizer Alpen

Dampf-Sonderfahrt auf den Rigi u. Winterbahnerlebnis am Gotthard im Sondertriebwagen mit Lokführerblick.

20. bis 25. März 2019 Frühlings-Bahnreise nach Norditalien

Kultur- & Dampf rund um Mailand. 2 Nostalgiezugfahrten in Norditalien und eine Oldtimer Straßenbahnrundfahrt durch Mailand.

03. bis 12. April 2019 Stars of Sandstone Festival – Südafrika

Erleben Sie eines der außergewöhnlichsten Eisenbahnfestivals der Welt. Schmalspurdampf und Naturerlebnis in Südafrika garantiert!

11. bis 15. April 2019 Dampflokfest Dresden

Ein Volldampf-Wochenende in Dresden mit 3 Dampfzugfahrten einschl. Tagesausflug nach Berlin. Eintritt

zur exklusiven abendlichen Lokparade.

Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Adlerweg 2, 79856 Hinterzarten. Tel. 07652/917581, e-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info

23. Februar 2019 Im Schienenbus über die schwäbische Alb
Sonderfahrt mit Uerdinger Schienenbus der DB von Tübingen über die Schwäbische Alb und entlang von Donau und Neckar.

13. bis 18. April 2019 Dampf in Oberitalien
Vier Dampfsonderzüge mit vier Dampflok, u.a. mit Franco-Crosti-Lok 741 und Schnellzugdampflok 685 auf Nebenstrecken zwischen Mailand und der Toskana.

26. April bis 05. Mai 2019 Rahmenprogramm zur Jahrestagung der DGEG
Sonderfahrten ab Würzburg, Passau und Linz/Donau mit Diesel, Dampf und Strom.

Info/Buchung: DGEG Bahnreisen GmbH, Postfach 10 20 45, 47410 Moers, Fax 02841/56012, Info-Tel. 0173/5362698, www.dgeg.de, E-Mail: reisen@dgeg.de

April/Mai 2019 Dampflokhighlights in Dresden und Leipzig
Erleben Sie die Faszination Eisenbahn in all ihren Varianten beim 11. Dresdner Dampfloktreffen vom 12.

bis 14. April sowie bei der 26. Dampflokparade in Wolsztyn vom 3. bis 5. Mai 2019. Lassen Sie sich diese spektakulären Veranstaltungen nicht entgehen!

04. bis 11. Juni 2019 Die schönsten Panoramazüge der Schweiz

Lernen Sie 6 der schönsten Panoramazüge der Schweiz auf dieser Premium-Rundreise 1. Klasse in 8 Tagen kennen. Sie reisen u.a. im Belle Epoque Zug auf der Golden Pass Route, im original Glacier-, Bernina- und Gotthard-Panorama Express, dem Mont-Blanc-Express, mit der Gornergrat Bahn sowie mit dem Lago Maggiore Express durch die wunderschöne Landschaft der Schweizer Alpen.

07. bis 14. August 2019 Kulturmetropolen Polens - Ein Bahnerlebnis von der Oder bis zur Weichsel

Auf dieser 8-tägigen Rundreise besuchen Sie 4 der schönsten und außergewöhnlichsten Städte Polens. Sie besichtigen Breslau, die Europäische Kulturhauptstadt 2016, Krakau und die Hauptstadt Warschau mit ihren Altstädten, die zum UNESCO Welterbe gehören, sowie die „Perle der Ostsee“, Danzig.

Info, Buchung, Katalog: DERPART Reisebüro, Lange Herzogstraße 46, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 988102NL. der DERPART-Reisevertrieb GmbH, Frankfurt/M. E-Mail: holidaypoint@derpart.com www.derpart.com/wolfenbuettel1

Märkte, Börsen & Auktionen

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Veranstalter	Telefon	Angebote*	Sonstiges
13.01.2019	10.00–16.00	64579 Gernsheim, Stadthalle, Georg Schäfer Platz	MEC Gernsheim e.V.	06158/7476510	E,A	www.mec-gernsheim.de
19.01.2019	10.00–15.30	70734 Fellbach, Schwabenlandhalle	Eidel	0711/352587	S,E,A	www.eidels-boersen.de
20.01.2019	10.00–16.00	35510 Butzbach, Bürgerhaus	Baum	06033/74833-90	S,E,A	nächster Termin: 24.11.2019
26.01.2019	10.00–15.30	77767 Appenweier, Schwarzwaldhalle, Oberkircher Str. 26	M. Bord	0171/7129707	S,E,A	www.boerse-appenweier.com
27.01.2019	10.00–16.00	65719 Hofheim am Taunus, Chinon Platz 4, in der Stadthalle	Inge Böttiger	06157/990454	S,E,A	./.
02.02.2019	10.00–16.00	74889 Sinsheim, Elsenzhalle	EF Kraichgau e.V.	07261/5809	S,E,A,B	Intern. Kraichgau Tauschtag
10.02.2019	09.30–15.00	65760 Eschborn, Stadthalle, Rathausausplatz 36	Eisenbahnfreunde Taunus e.V.	06196/482129	S,E,A,B	nächster Termin: 01.12.2019
16.02.2019	11.00–16.00	79108 Freiburg, Messe Freiburg, Modelleisenb.- u. Spielzeugbörse	M. Hauser	0761/2922242	S,E,A,B,P	www.freiburger-spielzeugboerse.de
17.02.2019	11.00–16.00	74172 Neckarsulm, Deutschordensplatz 1	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A,P	Fax 06268/6231
23.02.2019	11.00–16.00	68526 Ladenburg, Carl-Benz-Gymnasium, Realschulstr. 4	J. Sauerbrey	06203/3130	S,E,A,B	www.eisenbahnbörse-ladenburg.de
23.02.2019	10.00–15.30	70734 Fellbach, Schwabenlandhalle	Eidel	0711/352587	S,E,A	www.eidels-boersen.de
10.03.2019	10.00–16.00	64285 Darmstadt, Orangerie, Jahnstr.	Meyer	06246/9069847	S,E,A,B	www.spielzeugboerse-darmstadt.de

Preis pro Zeile € 35,- zzgl. MwSt.
(nicht rabatt- und provisionsfähig)

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte vor Besuch
beim Veranstalter rückversichern.

* Angebot: S=Spielzeug, E=Eisenbahn,
A=Auto, P=Puppen, B=Blechspielzeug

Leserbriefe

■ Bahn-Signalisierung

Frage zum roten Signal

Mein vierjähriger Enkel Finn überraschte mich neulich mit der Frage: „Opa, warum ist beim Eisenbahnlichtsignal grün oben und rot unten, also anders als beispielsweise bei der Straßenampel?“ Da musste ich wirklich passen. Haben Sie eine plausible Antwort parat?

Peter Heimann

Anm. d. Red.: Haben wir! Mit der Anordnung des roten Signals unten verhindert man, dass Schnee auf den Schuten das wichtige rote Licht verdeckt. Denn wenn die rote Optik unten ist, kann sich dort kein Schnee darunter sammeln. Bei modernen Ks-Signalen ist das inzwischen nicht mehr so kritisch, da sie beheizbare Gläser haben. AM

■ Fehler in der TV-Filmserie

52er in „Babylon Berlin“

Sicherlich haben zahlreiche Leser im Oktober 2018 den mehrteiligen Historienfilm „Babylon Berlin“ in der ARD-Übertragung oder über die Mediathek verfolgt. Durch sämtliche 16 Episoden zog sich inhaltlich in der 1929 spielenden Handlung ein russischer Kesselwagenzug hindurch, dessen Transitverkehr durch Deutschland in Berlin gestoppt wurde, weil sich der Verdacht des unerlaubten Giftgastransports erhärtete. Zuglok dieser gefähr-

lichen Fracht, die auch noch eine versteckte Ladung Gold in einem der Wagen umfasste, war eine Lok der Baureihe 52. Tja, wer hat das Filmteam denn da eisenbahntechnisch beraten? Die Kriegslok dieser Baureihe kam ja erst 1942 auf die Schienen. Zu allem Übel wählte man auch noch eine DR-Rekolok der Baureihe 52⁸⁰, die erst ab 1961 umgebaut wurde, und beließ sogar die EDV-Nummernschilder der Epoche IV an der Lok. Da musste ich mich als Eisenbahnfreund doch sehr

wundern. Die einzige zeitlich passende, leistungsstarke Güterzug-Schleppenderlok wäre wohl die Baureihe 44 gewesen.

Horst Stöcker

■ V 60 im Fokus, em 9/18

Kuriose Besspannungen

Auch auf der Nebenbahnstrecke Thann-Matzbach – Haag ist in den 1960er-Jahren über eine längere Zeit eine V 60 im Einsatz gewesen. Zusammengestellt wurden die Reise-

züge mit zwei roten Triebwagen-Anhängern; in Zugpausen wurden zusätzlich auch Güterzüge befördert. Bei der täglich letzten Fahrt von Haag nach Thann-Matzbach wurde der Stückgutwagen mitgenommen, es war der Zugnummer nach ein echter GmP mit längerem Aufenthalt in Isen zum Verladen angefallener Frachten.

Hans Stich

■ Drehscheiben im Fokus, em 11/18

Preiswerte Alternativen

Leider erwähnten Sie die Drehscheiben von anderen europäischen Modellbahnherstellern im Beitrag nur am Rande. Diese Bw-Produkte von Heljan, Hornby, Kleinbahn oder Peco sind deutlich günstiger zu haben als die deutsch/österreichischen Pendants und dürften den Einstieg erleichtern.

Ich denke, dass diese Drehscheiben gar keinen großen Aufwand erfordern, um sie „einzudeutschen“, zum Beispielweise die Peco-Drehscheibe mit Motorisierungssatz nur ein Bruchteil der deutschen Drehscheiben kostet (siehe www.hattons.co.uk). Wer es allerdings schon als problematisch ansieht, ein modernes Bedienerhäuschen gegen eines nach älterem Vorbild auszutauschen, dem bleibt nur der Weg zum hochpreisigen Nischenprodukt sowie die Feststellung, dass im Hobby Modellbahn doch alles so kostspielig sei ...

Hans Jürgen Schorn

Gewinnspiel in eisenbahn magazin 10/18

Das sind die Gewinner aus den Zusendungen unserer Leser

Sie erinnern sich an unser in em 10/18 ausgeschrieben Gewinnspiel, liebe Leser? Das Lösungswort lautete übrigens *Mehdorn*. Inzwischen hat unsere Glücksfee die Preisträger für die über 50 Gewinne ermittelt:

Den Hauptpreis, eine **Junkers-Armbahnuhr „Tante Ju“**, erhält Ingo Glaser aus Rechberg.

Die zehn ausgelobten **Fahrzeugmodelle** sind bereits per Post unterwegs an Stephan Volkwein, Vellmar; Michael Lesniakowski, Weiden; Horst Komphausen, Grevenbroich; Heiko Fuchs, Schönefeld; Roland Hampf, Stuttgart-Degerloch; Friedrich Gottschalk, Mainbernheim; Franziska Votteler, Kirchhain; Peter Schönauer, Stuttgart; Hans-Peter Müller, Neuwied, und Otfried Anlauf, Offenburg.

Den **Zubehör-Einkaufsgutschein** der Firma Auhagen im Wert von 100 Euro hat Gerd Winkler aus Bremen gewonnen.

Die beiden von der Firma StarTecProducts gestifteten **Werkzeugsets** erhalten Gerd May, Röttenbach, und Thorsten Lange, Herne.

Über je ein Buch aus dem GeraMond Verlag mit dem Titel **„Eisenbahn von oben“** können sich freuen: Bernd Gebauer, Langweid am Lech; Wilhelm Gennes, Aachen; Hans-Tetek Eckstein, Mechnich; Gerhard Kitzinger, Kempten, und Andreas Fischer, Greifenberg.

Das GM-Buch **„Deutsche Reichsbahn 1968“** ist auf dem Postweg an Hans Josef Blum, Wiesbaden; Hubert Amman, Bremen; Bert Bakker, Groningen/NL; Bernhard Lahner, München, und Hans Salz, Mindelheim.

Einen Typenatlas **„Signale der deutschen Eisenbahnen“** erhalten Reinhard Nörenberg, Berlin; Rainer Handschuh, Augsburg; Lore Lesniakowski, Oldenburg; Johannes Hösel, Oberhausen; Karl Schmid, Schwäbisch

Gmünd; Hans Reiner-Heyden, Elsdorf; Christof Köhler, Göttingen; Klaus-Peter Hitschler, Bochum; Bernd Hamich, Wunstorf, sowie Ilse Eckstein, Eisenberg.

Den Buchtitel **„Eisenbahn im Ruhrgebiet“** haben wir adressiert an Helmut Hilger, Itzehoe; Helmut Heidenbluth, Bad Zwischenahn; Uwe Erichsen, Jerrishoe; Manfred May, Hagen; Heiko Birnstiel, Helmstedt; Harald Klante, Bielefeld; Marita Schäfer, Wiesbaden; Tommasino Nero, Freiburg; Helgo Malorny, Göttingen, und Peter Nitsche, Berlin.

Und Wissenswertes über den **Glacier-Express** erhalten Bodo Pietsch, Germering; Bernd Heinrich, Regensburg; Sven Böhme, Hamburg; Frank Kleinitzke, Einbeck; Wilfried Lorenz, Heilsbrunn; Urs Hürlimann, Hünenberg/Schweiz; Stephan Vollmerhausen, Kreuzau; Michaela Endres, Hemhofen; Jeannette Sauer, Mettenheim, sowie Walter Agster, Lörrach.

Gerald Wohlfahrt



Christopher Bried



Märklin-OO/HO-Drehscheibe aus dem Produktionsjahr 1939

Märklin-HO-Ellok HS 800 als frühe Nachbildung der Reichsbahn-Baureihe E 18

Ableitung des Rauchs

Auf Seite 19, mittleres Foto, stehen die TT-Dampfloks seitenrichtig entsprechend der Kaminöffnung auf dem Dach. Auf Seite 18 dagegen stehen die Dampfloks unterschiedlich gereiht, und auf dem Dach sieht man auch keine Kamine – wie kann das denn sein?

Hans Stich

Anm. d. Red.: In großen Ringlokschuppen, wie dem auf Seite 18 oben abgebildeten, war es bei der Bahn üblich, den Rauch der Loks nicht einzeln mit auf dem Dach verteilten Kaminrohren abzuführen, sondern im Inneren über große Trichter und Rohre zu sammeln und zentral über einen gemauerten Schornstein ins Freie abzuleiten, wie er auf dem Bild hinter dem Lokschuppen neben dem Wasserturm zu sehen ist.

PW

Es gab eine Vorgängerin

Märklin hat nicht erst in den 1950er-Jahren eine HO-Drehscheibe im Programm geführt, sondern schon ab 1939. Die simple OO-Blechdrehscheibe gab es mit Handbetätigung mittels einer Drehkurbel (Artikelnummer 410H) bzw. mit Antrieb durch den 800er-Standardmotor (410M). Die Drehscheibe besaß bereits eine mechanische Verriegelung mittels Sperrklinke, die bei der M-Ausführung über einen Elektromagneten im Wärterhaus betätigt wurde. Obendrein war die Sperrklinke mit einem Schaltkontakt versehen, der bei gehobener Klinke den Drehscheibenmotor einschaltete und bei eingerasteter diesen ausschaltete. Um Motor- und Getriebschäden auszuschließen, wurde die Drehscheibe mittels Reib-/Klemmrad-Antrieb bewegt. Zusätzlich waren Antriebsmotor und -welle mit einer Federspirale verbunden, so dass auch

hier keine starre mechanische Verbindung vorhanden war. Während der Motor lief und sich die Scheibe drehte, leuchtete eine rote Warnlampe im Wärterhaus auf, die gleichfalls über den beschriebenen Kontakt geschaltet wurde.

Gerald Wohlfahrt

■ Test der HO-E 18, am 12/18

Facettenreiche Geschichte

Den Abriss zur Geschichte der Baureihe E 18 in HO haben Sie leider recht kurz gehalten und in Bezug auf die

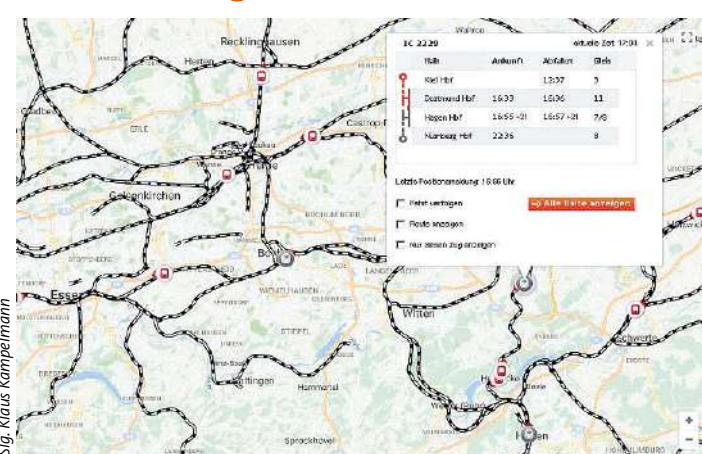
Märklin-Modelle auch nicht fehlerfrei dargestellt. Bereits 1937 brachten die Göppinger mit der HS 700 (ab 1938 HS 800) ein erstes, um einen Treibradsatz verkürztes Modell der E 18 auf den Markt. Es folgte ab 1938 eine auf zwei Treibradsätzen ohne Laufachsen vereinfachte Version als RS 800. Ab 1947 wurde diese überarbeitet auch mit Laufradsätzen als ES 800 angeboten. Die weitgehend vorbildgetreue Neukonstruktion kam 1947 als MS 800 auf den Markt. Von den nachfolgenden Modellen 3023/-24 gab es nie Hamo-

Ausführungen. Die Modelle wurden lediglich Mitte der 1960er-Jahre noch einmal als so genannte Hamo-Liebherrmodelle aufgelegt. Das waren Märklin-Wechselstrom-Modelle, die lediglich von der durch Märklin übernommenen Firma Hamo endmontiert wurden. Die Lokomotiven 3023/-24 wurden in den 1970er-Jahren noch als Bau- bzw. Teilesätze 3923/-24 angeboten. Die komplette Neukonstruktion folgte dann 1994 und wurde 2006 (C-Sinus) und 2017 (mfx) antriebsmäßig überarbeitet. Christopher Bried

Kuriosität am Rande: Fehler beim Zugradar

Aufgrund der nach eigenen Angaben „weder realitätsgetreuen noch zeitgemäßen“ Darstellung der Zugpositionen auf ihrer App bzw. Website „Zugradar“ hat die DB AG diesen Dienst leider Anfang Oktober 2018 eingestellt und verweist stattdessen auf die Echtzeit-Informationen auf www.bahn.de oder die App „DB-Navigator“. Obwohl die Lokalisierung der Züge nicht permanent (z. B. per GPS) erfolgte, sondern nur in einem mehrminütigen Abstand, war der Zugradar für den Fahrgast wie auch den Eisenbahnfreund ein angenehmes Hilfsmittel zur Abschätzung der Ankunfts- bzw. Passierzeit eines Personenzuges insbesondere in Regionen mit einem relativ weitmaschigen Streckennetz.

Anders sah das in Ballungsgebieten mit dichtem Gleisnetz aus, wie der Screenshot des Zugradars vom 8. August 2018 zeigt: Der InterCity 2229 mit dem Laufweg über Münster (Westf) Hbf, Dortmund Hbf und Hagen Hbf



Bildschirmansicht der Web-Applikation „Zugradar“ vom 8. August 2018: Der InterCity 2229 befuhr demnach scheinbar die nicht elektrifizierte Strecke von Dortmund über Herdecke nach Hagen

war laut Positionsangabe plötzlich auf der nicht elektrifizierten Strecke von Dortmund nach Herdecke unterwegs. Die letzte Positionsmeldung erfolgte demnach um 16:56 Uhr, so dass der Zug bei der Bildschirmansicht bereits acht Minuten scheinbar planlos über die Strecken irrte. Als Grundlage für die Zuglauf-

Prognose war offensichtlich ein Fahrweg in Richtung Hagen zu Grunde gelegt worden, die als kürzeste Strecke den Weg über Herdecke annahm. Tatsächlich befuhr der InterCity die Strecke über Witten, auf die der Lagepunkt des Zuges bei der nächsten Positionsmeldung schließlich umsprang. Klaus Kampelmann

Eine Reminiszenz an die Zeiten der Altbau-Elloks der Deutschen Bundesbahn ist diese inszenierte Begegnung zwischen den Baureihen E 94 und E 18 oberhalb des Ufers der Altmühl





■ Premiere in Nürnberg und ab der InterModellBau Dortmund für jedermann

Rocos Neue entführt uns ins Altmühltal

Die über einen langen Zeitraum im Altmühltal verkehrenden Züge mit Altbau-Elloks können dank der zahlreich verfügbaren Roco-Modelle im Bahnhof Eichstätt nachgestellt werden

Wohl nichts ist geeigneter zur Präsentation schöner Modelle wie eine gut gestaltete Anlage. Nachdem die eigens für die 2017er-Neuheit der Baureihe 85 gebaute Vorführanlage „Höllentalbahn“ beim Messepublikum sehr gut ankam, beschloss man bei Roco eine Fortsetzung. Thema ist eine zweigleisige, elektrifizierte Hauptbahn mit langen Paradestrecken

Selbst vom Erfolg der eigens für die 2017er-Neuheit der Baureihe 85 gebauten Vorführanlage „Höllentalbahn“ beim Publikum aller besuchten Messen überrascht, beschlossen die Verantwortlichen der Firma Roco eine Fortsetzung. Erneut beauftragten sie das Modellbauteam Köln mit dem Bau einer HO-Demonstrationsanlage. Sie stimmt in den Abmessungen mit dem in em 4/17 vorgestellten Schwarzwald-Schaustück überein und ist erneut als Rundumanlage konzi-

piert. Allerdings ist die Strecke diesmal komplett zweigleisig. Eine Längsseite zeigt einen Bahnhof, die andere eine lange Paradestrecke.

Viel Landschaft am Trassenrand

Von Anbeginn schwebte allen Beteiligten ein nachzubauendes Vorbild vor: die Hauptstrecke im Altmühltal rund um Eichstätt mit den markanten Felsformationen und wenig ziviler Bebauung. Vorteilhaft ist die Zeitlosigkeit dieses Themas, denn

bis auf einige Details in Sachen Beschilderung und Straßenfahrzeuge hat sich in den vergangenen fünf Jahrzehnten in dieser Region wenig verändert. Unter den üblichen modellbahnerischen Rahmenbedingungen lassen sich dadurch sowohl Fahrzeuge im Übergang der Epoche III/IV wie auch modernes Rollmaterial der Gegenwart einsetzen.

Vor allem die Tiefe der Anlage machte die Planung nicht gerade leicht, allerdings erlaubt der Messe-



Unterhalb der markanten Altmühltal-Felsformationen rollt eine E 52 mit einer Leig-Einheit samt Verstärkungswagen als Erinnerung an vergangene Fleischmann-H0-Zeiten vorüber



Dirk Lauterbach



Michael U. Kratzsch-Leichsenring (2)

stand nun einmal nicht mehr als anderthalb Meter. Die beim Vorbild dominierenden Felsformationen und Hänge ließen sich im Modell etwas steiler nachbilden, ohne dass das Gesamtbild über Gebühr leiden musste.

» Die eindrucksvollen Felsformationen im romantischen Altmühltal bilden den Reiz dieser Anlage

Der Bahnhof Eichstätt erstreckt sich über die komplette Länge der Anlage. Die Einfahrt zur Linken verläuft parallel zur Streckenausmündung nach



Der Bahnhof nimmt in seiner Gesamtlänge eine komplette Seite der Roco-Messeanlage ein und ermöglicht Zugbegegnungen als auch -überholungen

Das Vorbild als Vorbild

Zwischen Treuchtlingen und Eichstätt verläuft die Bahnstrecke Treuchtlingen – München entlang des Flüsschens Altmühl,

das sich hier durch die Karstlandschaft der südlichen Frankenalb schlängelt. Markant ragen Kalksteinfelsen auf den teilweise von Trockenrasen überzogenen Hängen hervor und bilden Landmarken, die an den urzeitlichen Ursprung dieser Landschaft erinnern. Die am 12. April 1870 auf dem Abschnitt Ingolstadt – Treuchtlingen eröffnete Bahnstrecke wurde 1891/92 zweigleisig ausgebaut und zählte zeitweise zu den wichtigsten Linien im bayerischen und deutschen Eisenbahnnetz. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der hochwertige Reiseverkehr zunehmend über Augsburg geführt. Weil der Anteil der Güterzüge

dafür allerdings anstieg, wurde die Strecke elektrifiziert und ab Mai 1962 mit Elloks befahren. Heute nehmen nur noch Regionalzüge den Weg durch die urtümliche Landschaft zwischen Treuchtlingen und Eichstätt. Für den Güterverkehr von und zur Auto- und Ölindustrie im Raum Ingolstadt hat die Strecke aber nach wie vor große Bedeutung. Die in Eichstätt Bahnhof abzweigende Nebenbahn nach Eichstätt Stadt (zeitweise Beilngries) wurde 1885 als Schmalspurbahn eröffnet und 1934 umgespurt. Heute befährt die Bayerische Regiobahn GmbH (BRB) die Strecke mit LINT-Triebzügen.

FD



Florian Dürr

Heute befährt die Bayerische Regiobahn die Zweigbahn von Eichstätt Bahnhof (Foto) nach Eichstätt Stadt

Das Altmühltal war bereits 1963 Ziel von Ausflüglern; im Hintergrund fährt der sehenswerte P 1958 mit E 50 und E 41 gen Süden

Richard Krauss/
Slg. Stefan Carstens





Michael U. Kratzsch-Leichsenring (6)

Auch der Bahnbetrieb der Gegenwart lässt sich auf dieser H0-Anlage darstellen, da sich an der Altmühl in den zurückliegenden Jahrzehnten nur wenig verändert hat

Eichstätt Stadt im Gleisbogen. Im weiteren Verlauf komplettiert ein kurzer Tunnel die 180-Grad-Kehre. Die weitere Strecke verläuft im nachgestalteten Altmühltal, wobei der Fluss einmal hinter und einmal vor der Strecke verläuft. Ein kleiner Felsporn sorgt dafür, dass die Strecke in Längsrichtung nicht komplett überblickt werden kann. Den Abschluss dieser landschaftsdominierten Seite bildet ein Kehrtunnel. Allerdings landet der

Zug nach dem Passieren desselben nicht im Bahnhof Eichstätt, sondern im Schattenbahnhof.

Großer Zugspeicherbereich

Dieser befindet sich dicht unter der Anlagengrundplatte und besteht im Prinzip aus einer großen Schlaufe mit einem durchgehenden, in drei Blöcke unterteilten Gleis je Richtung. Überholungen finden immer im Bahnhof Eichstätt statt. Somit können auf der Anlage bis zu zwölf Züge verkehren, hinzu kommen eine Pendelgarnitur Eichstätt – Eichstätt Stadt sowie fallweise eine unter Befahrung des Ziehgleises zwischen den Lade- und

Profis auf die Finger geschaut *Nachgewohnten Prinzipien*

Wie beim Modellbauteam Köln üblich, ruht die achttellige Anlage auf einem stabilen Rahmen aus 16-Millimeter-Tischlerplatten. Die Ecken eines jeden Segmentes sind zusätzlich mit demselben Material versteift. Die begrenzenden Spanten bestehen ebenfalls aus Tischlerplatte, Trassenunterbau und Straßen aber aus zehn Millimeter dickem Sperrholz.

Überputzter Styroporkern

Die Landschaft wurde einschließlich der Felsporne aus Styroporplatten aufgebaut und danach mit einer dünnen Schicht Rotband-Haftputz ausmodelliert. Bei den Kalksteinfelsen nutzte Landschaftsspezialist Hartmut Groll den Umstand, dass das grobe Material nach dem Ausbrechen recht offenporig ist. Die finale Ausgestaltung der Formationen erfolgte mit den bewährten Heki-Farben und feinen Sanden. Die Bodenbegrünung wurde elektrostatisch mit verschiedenen Fasern von Heki aufgebracht, wobei Waldbodenbereiche mit feinem Flock bestreut wurden.

Bei der Bewaldung kam die ebenfalls mehrfach bewährte Mischung aus selbst gebauten Heki-Kiefern und Spirea japonica aus der Natur zum Einsatz. Die nötigen einige 100 Bäume fertigten Nathalie Kratzsch und Hartmut Groll. Ein besonderer Blickfang sind die solitär stehenden Birken, die im Eigenbau aus Draht, Acrylmasse und Belauungsvlies entstanden.

Die Fahrleitung baute Team-Mitglied Michael Brock in gewohnter Manier anhand der umfassend dokumentierten Vorbildsituationen aus den bekannten Elementen von Sommerfeldt nach, während sich Dirk Lauterbach wie üblich um Gleise, Elektrik und Verdrahtung kümmerte. Die finale Ausstattung mit Digitalkomponenten und -zentrale oblag wie schon bei der „Hölle“ dem in Heilsbronn ansässigen Roco-Messteam, unterstützt von den Digitalprofis dieser Firma.

Kleine Extras

Im Gegensatz zur H0-Anlage „Höllentalbahn“, bei der der dominante Ravenna-Viadukt erst nachträglich patiniert wurde, stand das Verwittern und Patinieren von Stützmauern und Brücken gleich beim Bau mit auf dem Plan. Zusätzlich erhielten die verwendeten und entsprechend den Erfordernissen verlängerten Auhagen-Blechträgerbrücken durchbrochene Laufstege aus Weinert-Ätzbauteilen. Diese wirken zierlicher als die originalen Riffelblechnachbildungen aus Kunststoff. Ein Tribut an die



Eine transportable Ausstellungsanlage muss weitaus stabiler gebaut werden als eine stationäre Heimanlage, was sich in den Holzdicken niederschlägt



Das Verlegen der Gleise war die Arbeit von Dirk Lauterbach. In regelmäßigen Abständen wurden Stromzuleitungen an die Schienen gelötet



Stellprobe für die aus Auhagen-Teilen gefertigten Bahnsteige von Eichstätt, schließlich braucht die Bahn genügend Platz

aktuellen Vorbilder sind die über die Brücken führenden hellen Kabelkanäle, die gleichfalls nachgebaut wurden.

Ein besonderer Blickfang findet sich oberhalb der rechten Kehre: Dieses Ecksegment ziert ein auch im Original unweit des Bahnhofes befindlicher Steinbruch. Hier konnte sich der MBT-Baumaschinen-Profi Marcus Buschmann ausleben. Er übernahm die Feingestaltung des Steinbruchs ebenso wie dessen Ausstattung mit den vorhandenen Gerätschaften und Bürocontainern bis hin zu den auf die vorbeiführende Straße reichenden Verschmutzungen und Reifenspuren.

MKL



Modellbauprofil Hartmut Groll schwört beim Bau des Landschaftsunterbaus auf Styroporaufschichtungen und stabilisierenden Haftputzschichten



Die Nachbildung des Steinbruchs war eine anspruchsvolle Aufgabe für das MBT Köln



Michael U. Kratzsch-Leichsenring (3)



Der auch im Original vorhandene Steinbruch ist der Blickfang der rechten Anlagenschmalseite. Es gibt dort einiges zu entdecken, da der Zustand im Abbaubetrieb von Gestein dargestellt ist

Die Brücken stammen von Auhagen, wurden aber verlängert und in den Details wie Laufsteg und Kabelkanäle angepasst. Hier passiert ein Containerzug die Szenerie



Moderne Vergangenheit: Sowohl 628 aus Eichstätt Stadt wie auch die schwarze Crossrail-185 sind beim Vorbild schon Geschichte und beleben das Zugbild nur noch als Miniaturen

Bereitstellungsgleisen pendelnde Rangiereinheit. Langeweile kommt da bestimmt nicht auf, zumal die Züge auf der Hauptstrecke mit vorbildgerechten Zuglängen zwischen 2,5 und 3,5 Metern glänzen können. Übliche Sieben-Wagen-InterCitys sind ebenso einsetzbar wie Containerzüge aus zehn oder elf Doppeltragwagen.

» Die bewaldeten Uferhänge gehen harmonisch über in eine fotorealistische Hintergrundkulisse

Für die optische Trennung und gleichzeitig einen passenden Abschluss der jeweiligen Szenerie sorgt im Wesentlichen der mittige, bewaldete Höhenzug. In diesem eingebettet befindet sich ein nochmals gut 35 Zentimeter hoher, auf Sperrholz aufgezogener Hintergrund. Der wurde anhand von Vorbildfotos aus der Kamera von Dirk Lauterbach und einigen Stunden Photoshop gestaltet und über einen Großformatdrucker ausgegeben. Michael U. Kratzsch-Leichsenring



Jetzt Jahresabo plus Messeheft sichern!

Ihre Vorteile als Abonnent:

- ✓ Sie sparen 10 %!
- ✓ Sie erhalten Ihr Heft 2 Tage vor dem Erstverkaufstag* bequem nach Hause und verpassen keine Ausgabe mehr!
- ✓ Sie erhalten das Messeheft 1 x im Jahr automatisch zugeschickt.

Als Dankeschön erhalten Sie eine attraktive Prämie!

GRATIS
für Sie



Modell »Schürzeneilzugwagen B4ylwe 2. Klasse«

Dieser Schürzeneilzugwagen B4ylwe der Deutschen Bundesbahn zählt zu Epoche III. Diese markanten Personenwagen entstanden aus zwei 1939 von Linke-Hoffmann-Busch entwickelten Prototypwagen, die sich an den bekannten DRG-»Schürzen«-Schnellzugwagen orientierten. NEM Schacht + Kupplungskulisse. Nenngröße: H0, Stromsystem: Gleichstrom.

* nur im Inland

Ihr Jahresabo Plus

- ☐ **Ja, ich möchte eisenbahn magazin und das Messeheft lesen.**
Bitte schicken Sie mir eisenbahn magazin ab sofort monatlich für nur € 7,-* (statt € 7,80*) pro Heft und das Messeheft 1x jährlich für nur € 7,-* (statt € 8,95*) zu. Ich spare insgesamt 10 % (Jahrespreis: € 91,-*). Als Prämie erhalte ich das Modell »Schürzeneilzugwagen B4ylwe 2. Klasse«** (63489022). Der Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. (620EM62156)
- ☐ **Ich bin bereits eisenbahn magazin-Abonnent und ich möchte zusätzlich das Messeheft lesen.**
Bitte schicken Sie mir das Messeheft 1x jährlich für nur € 7,-* (statt € 8,95*) zu. (620EM62187)
- Ich kann nach dem ersten Bezugsjahr jederzeit kündigen.**

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail

☐ Bitte informieren Sie mich künftig gern per E-Mail, Telefon oder Post über interessante Neuigkeiten und Angebote (bitte ankreuzen).

Datum/Unterschrift



620EM62156-63489022

Sie möchten noch mehr sparen?

- ☐ Ja, ich will zusätzlich 2% des Abopreises sparen und zahle künftig per Bankabbuchung (nur im Inland) ***

IBAN: DE _____

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.eisenbahnmagazin.de/agnb oder unter Telefon 08105/388329

Bitte ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und gleich senden an: eisenbahn magazin Leserservice, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching oder per Tel. an 0180-532 16 17 (14 ct/min.), per E-Mail: leserservice@eisenbahnmagazin.de

2%
zusätzlich
sparen!

Ein Modell erzählt Geschichte(n)



■ Ein unscheinbarer Faller-Bausatz hat gleich zwei Vorbilder

Faller-Villa in Groß und Klein

„Villa im Tessin“ nennt sich ein überaus erfolgreiches und hunderttausendfach verkauftes HO-Modell der Marke Faller. Doch es gibt nicht nur das Modell, sondern auch ein Nachbau des Originals am Firmensitz in Gütenbach

Nach einiger Zeit im Hobby-Sortiment (unten) erschien der Bausatz 2016 als Faller-Klassiker kurzzeitig im Fachhandel



Gestatten, ich bin der Bausatz B-271 aus dem Hause Faller – bekannt als „Villa im Tessin“. Ich war so beliebt, dass ich rund 400.000 mal über die Ladentheke ging. Wie es dazu kam, will ich heute einmal erzählen. In den entbehrungsreichen Nachkriegsjahren träumten viele Deutsche

davon, einmal eine schicke Villa à la Hollywood zu besitzen. Wirtschaftsbosse, Film- und Schlagerstars suchten sich gern ein attraktives und nicht zuletzt steuerlich begünstigtes Plätzchen in der Schweiz. Es war um das Jahr 1960, als einer unserer Firmenchefs, der geschätzt Hermann Faller, eine Urlaubs-

reise in die Schweiz unternahm. Bei der Durchreise entdeckte er im kleinen Örtchen Ambri plötzlich mein Vorbild. Na ja, es war ja auch nicht zu übersehen, das futuristische Gebäude mit seinen für die damalige Zeit modernen Designelementen. Klar, so was wollte der Chef bei sich zuhause in Güten-



Sig Klaus-Peter Huschka

Im Faller-Magazin vom April 1961 wurde die „Villa im Tessin“ auf dem Titel angekündigt

Fantasievoller Villen-Nachbau aus Lego-Steinen



Klaus-Peter Huschka (3)

bach im Schwarzwald auch haben. Flugs wurde das Gebäude fotografiert und mit einem Bindfaden vermessen. Nach der Rückkehr aus dem Urlaub beauftragte Hermann Faller seinen Hausarchitekten Leopold Messmer, der auch die Hochhäuser auf dem Faller-Firmengelände geplant hatte, eine ähnliche Villa zu konzipieren und zu bauen. Messmer erweiterte das Original noch um ein paar weitere futuristische Gimmicks, wie zum Beispiel die auffälligen, V-förmigen Schmetterlingsdächer. Und weil der Faller-Chef der Meinung war, so eine schicke Villa wäre auch ein toller Blickfang auf einer Modellbahnanlage, wurde ich 87mal verkleinert geboren. So ungefähr wenigstens, denn mit dem Maßstab nahm man es damals nicht so genau.

Für das Foto im Katalog und auf der Verpackung wurde ich attraktiv in Szene gesetzt: imposante Bergkulisse, blühende Bäume und ein malerischer See im Hintergrund. Da kann ich richtig stolz drauf sein. Eine so imposante Kulisse ist meiner Vorlage

in Ambri leider nicht vergönnt, denn es steht direkt an einer vielbefahrenen Hauptstraße. Wer will, kann die Gegend ja einmal mit Google Streetview erkunden, die Adresse lautet Ambri sopra 6 in 6775 Quinto TI. Ja, und jetzt habe ich endlich auch einmal erfahren, wer mein großes Vorbild erschaffen hat. Es waren die Brüder Guscetti, der Architekt

» Die Villa im Tessin ist einer der HO-Bausätze mit der höchsten Auflage

Aldo (*1931) und der Ingenieur Alberto (*1930). Von den beiden stammt übrigens auch die futuristische Avia-Tankstelle im gleichen Ort.

Modifikationen in HO

Was ich noch erwähnen muss: Die Modellbauer von Faller haben mein Aussehen ein wenig geändert. Der linke Gebäudeteil wurde mit der Fens-



Der Bausatz B-271 bestand aus Kunststoff und Kartonteilen, die geschickt kombiniert wurden

mm



Werk

Neben dem Original im Tessin steht ein Nachbau der Villa auch in Gütenbach

terfront um 90 Grad zur Schauseite hingedreht. Und ja, beim Vorbild in der Schweiz gibt es keine Treppengeländer. Da sind die Bauvorschriften wohl nicht ganz so streng wie bei uns in Deutschland. Die Guscettis wurden übrigens nicht über die Verwertung ihres Entwurfes als Modellbausatz kontaktiert, sehen es heute aber als Ehrung und nicht als Urheberrechtsverletzung.

Als Faller-Bausatz blieb ich über viele Jahre mit kleinen Änderungen im Programm, zuletzt im Hobby-Sortiment und als 2016 wieder aufgelegtes Klassik-Modell. Und ich kann mit Stolz verkünden, dass auch diese Neuauflage zum groß gefeierten Firmenjubiläum inzwischen restlos ausverkauft ist. Wer mich haben will, muss es auf Sammlerbörsen oder auf den bekannten Internet-Plattformen versuchen. Oder selbst bauen, wie beispielsweise Herr Bernhard Nobis. Der hat die „Villa im Tessin“ aus vielen Lego-Steinen nachgebaut. Ich bin schon gespannt, ob meine Erfolgsgeschichte eine Fortsetzung findet.

Klaus-Peter Huschka

Nicht verpassen:
Das neue Heft
erscheint am
14. Februar



■ Dampflokomotive Baureihe 38¹⁰⁻⁴⁰ im Fokus

Die P8 bei Bundesbahn und Reichsbahn

In den 60er-Jahren reisten Eisenbahnfans den letzten Preußenloks gleich scharenweise hinterher. Von den ursprünglich mehr als 1.800 Lokomotiven waren zu dieser Zeit nur noch einige wenige im Einsatz. Die DR stellte 1972 die letzten Maschinen ab, bei der DB ging die letzte 1974 aufs Abstellgleis. Faszinierend bleibt die Lok bis heute. Unser Fokus liegt auf den Einsätzen vor allem nach dem Krieg und beleuchtet die Modellauswahl

Wolfgang Bügel/Eisenbahnsammlung



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

■ DR-Reko-Nebenbahnwagen im H0-Test

Schlagabtausch zwischen Piko und Roco

Bislang war Piko der unumstrittene Lieferant für die abgebildeten Reko-Dreiechser der DR. Nun bekommen die erstmals Ende der 1980er-Jahre ausgelieferten Modelle aus Sonneberg Konkurrenz durch 1:87-Neukonstruktionen von Roco. Wir stellen die beiden Familien in einem Test gegenüber



■ Loklebenslauf 110 469

Die „Blaue“ von TRI

110 469 rückt als „die blaue Lok“ von Train Rental International (TRI) immer wieder in den Fokus von Eisenbahnfreunden. Dabei hat die 1966 gebaute Bügelfalten-E-10 eine interessante Vorgeschichte. So zählte sie etwa zu den letzten von DB Regio NRW eingesetzten Maschinen dieser Baureihe. Wir blicken auf den Lebenslauf der Lok

Florian Dürr

■ Großflächige Heimanlage im Maßstab 1:160

Auf N-Gleisen durch Stadt und Land

Viel Fahrbetrieb auf mehreren Rundstrecken bietet unsere porträtierte N-Anlage, die bis auf wenige Bediengänge einen kompletten Hobbyraum ausfüllt. Bei diesem Schaustück, dessen Konzept eigentlich für jede Nenngröße interessant ist, fährt die Bahn auch im Innenraum, so dass nur zwei kleine Bedienbereiche bleiben



Martin Menke

Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN

✉ eisenbahn magazin ABO-SERVICE
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching
☎ Tel.: 0180 5321617*
oder 08105 388329 (normaler Tarif)
☎ Fax: 0180 5321620*
✉ E-Mail: leserservice@eisenbahnmagazin.de
🌐 www.eisenbahnmagazin.de/abo oder
www.eisenbahnmagazin.de/archiv

*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 7,80 (D), EUR 8,60 (A), SFR 12,50 (CH), EUR 9,20 (B, LUX), EUR 9,50 (NL) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabopreis (12 Hefte): Inland: EUR 84,00 im Ausland zzgl. Versandkosten. Für Mitglieder des VDMT und des BDEF gilt ein Verbandspreis von EUR 67,20 pro Jahr (12 Ausgaben). Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63220000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

REDAKTION (Leserbriefe, Fragen, Kontaktaufnahme)

✉ eisenbahn magazin
Infanteriestr. 11a, D-80797 München
🌐 www.eisenbahnmagazin.de
✉ redaktion@eisenbahnmagazin.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Telefonnummer und Postanschrift an.

ANZEIGEN

selma.tegethoff@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 620 | 2/2019 | Februar 2019 | 57. Jahrgang

eisenbahn magazin, Tel.: +49 89 130699-724
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

Redaktion: Florian Dürr, Thomas Hanna-Daoud, Peter Schrick (Eisenbahn), Peter Wieland, Martin Menke (Modellbahn)

Ständige Mitarbeiter: Jürgen Albrecht, Hans-Jürgen Barteld, Wolfgang Bdinke, Friedhelm Ernst, Guus Ferrée, 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, Manfred Scheihing, Gunnar Selbmann, Holger Späing, Oliver Strüber, Martin Weltner, Benno Wiesmüller, Alexander Wilkens, Axel Witzke

Redaktionsassistentin: Stella Zeidler

Layout und Grafik: Rico Kummerlöwe; Jens Wolfram; Antje Scheja (magazine solutions)

Redaktion und Produktion „Meisterschule Modelleisenbahn“: Ralph Zingg

Producerin: Amira Füssel

Schlussredaktion: Jana Müller, Matthias Müller

Verlag: Alba Publikation GmbH & Co. KG, Infanteriestraße 11a, 80797 München. www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Henry Allgaier, Alexander Koeppel

Chefredakteur Eisenbahn/Modellbahn: Michael Hofbauer

Gesamtanzeigenleitung: Thomas Perskowitz

(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)

E-Mail: thomas.perskowitz@verlagshaus.de

Anzeigenleitung: Selma Tegethoff

E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Rudolf Schuster

Tel.: +49 (0) 89.13 06 99-140, Fax: +49 (0) 89.13 06 99-100

E-Mail: rudolf.schuster@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 29 vom 1.1.2019

www.verlagshaus-media.de



Vertrieb/Auslieferung:

BahnHofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: LSC Communication, Krakau

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2019 by Alba Publikation. Die Zeitschrift sowie alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit von Preisen, Namen, Daten und Veranstaltungsterminen in Anzeigen und redaktionellen Beiträgen. Bearbeitetes Material wird redaktionell archiviert. Die Umsetzung von Bauvorschriften und elektrischen/elektronischen Schaltungen erfolgt auf eigene Gefahr des Anwenders. Gerichtsstand ist München.

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:

Florian Dürr (Eisenbahn), Peter Wieland (Modellbahn), Ralph Zingg (Meisterschule Modelleisenbahn); verantwortlich für Anzeigen: Selma Tegethoff, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München.

ISSN: 0342-1902

Abenteuer BahnN



bwbahn

IHR GROSSER MODELLBAHNHÄNDLER IN MÜNCHEN

Model-
bahnen,
Zubehör
und mehr
auf **rund**
500 qm

Verkaufsfläche

ÖFFNUNGSZEITEN:
Mo – Fr: 9:15 - 20:00 Uhr
Sa: 9:30 - 18:00 Uhr

Märklin H0 37447
E-Lok BR 146.5
der DB

~~309,99 €*~~
259,99 €

Mit mfx+-Decoder und Sound.
4 Achsen angetrieben. Lichtwechsel
weiß/rot. Beleuchtete Zugzielanzeige.
Länge über Puffer 21,7 cm.
Epoche VI.



Märklin H0 39251
Dampflok Serie
C 5/6 der SBB

~~499,99 €*~~
409,99 €

Mit mfx+-Decoder und Sound.
4 Achsen angetrieben. Lichtwechsel
weiß/rot. Beleuchtete Zugzielanzeige.
Länge über Puffer 21,7 cm.
Epoche III.



Trix H0 22912
Dampflok
BR 08 der DR

~~629,99 €*~~
599,99 €

Überwiegend aus Metall.
DCC/mfx-Decoder und Sound.
4 Achsen angetrieben. Rauchsatz
eingebaut. Lichtwechsel weiß/weiß.
Länge über Puffer 29,4 cm.
Epoche III.



*Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers

Rohrauerstraße 70
81477 München

Telefon:
+49 (0)89 51469814

Internet: www.bwbahn.de
E-Mail: post@bwbahn.de