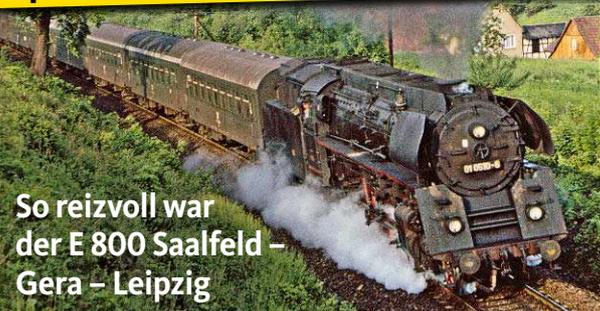


# eisenbahn Modellbahn magazin

Späte Paradeleistung für 01 und 01<sup>5</sup>

+16 Seiten extra Meisterschule Modelleisenbahn



So reizvoll war der E 800 Saalfeld – Gera – Leipzig

## Bahn-Idylle zwischen Nordsee und Ostsee in H0



EUR 8,60 (A) · SFr 12,50 (CH) · EUR 9,20 (B, LUX) · EUR 9,50 (NL)

Baureihen 423 bis 426



Runde Rote in Vorbild & Modell

Wagenklassiker der **DB**  
Die Mitteleinstiegs-Steuerwagen  
Vergleichstest ÖBB 1041  
Was bieten Rocos und Pikos Neue?  
Digital schalten & walten  
Märklin und das Krois-Carsystem

Großer Kupplungs-Berater



H0-Übersicht, neue Schmalspur-Kupplungen, Entkuppler-Selbstbau

eisenbahn magazin 4/2019  
Zwischen Nord- und Ostsee in H0 • Baureihen 423 bis 426 in Vorbild & Modell • Kupplungs-Berater • Elitzug Saalfeld – Leipzig mit 01/01<sup>5</sup> • HO-Test ÖBB 1041 • Mitteleinstiegs-Steuerwagen

# Der topaktuelle Neuheiten-Report!

**Spezial Spielwarenmesse 2019: Alle Modelleisenbahn-Neuheiten!**

ISBN: 978-3-95613-256-8  
SoNr. 1/19

EUR 8,95 (D) EUR 9,90 (A), EUR 10,30 (BeNeLux), SFr 14,90 (CH)

**eisenbahn  
Modellbahn  
magazin**

**100 Seiten,  
über 400 Bilder!**

Alle Nenngrößen, alle  
Hersteller: Fahrzeuge,  
Zubehör & Technik

Tillig: Neue  
Bettungsgleise in TT



Highlights in 1:87: Kurze 103 von Märklin, V 60 (DB) von ESU, Baureihe 78 von Weinert, ICE 4 von Piko

**Der große  
Messe-Report  
2019**

Märklin Z: 03.10  
mit DB-Neubaukessel

Noch:  
Rangierer in  
HO, TT, N

Märklin 1:  
Schweizer Krokodil

Loewe:  
Strecken-  
posten  
in HO

Weinert:  
HO-Form-  
signal mit  
Servo-  
Antrieb

ASM N:  
LHB-Wendezug  
Epoche IV & V

Brekina HO:  
Ikarus 255 als  
DDR-Reisebus

**Jetzt am  
Kiosk!**

© fotofolia/Oliver Klimek

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter  
[www.mykiosk.com](http://www.mykiosk.com) finden oder QR-Code scannen!  
Oder online bestellen unter  
[www.eisenbahnmagazin.de](http://www.eisenbahnmagazin.de)



# Hoffnungsschimmer

## mit zehn Gigabit

Auf dem Gelände der Autobahnmeisterei Greding steht ein kleiner Kasten, in den die Bahnbranche, allen voran die Deutsche Bahn, große Hoffnungen setzt. Er beherbergt das Herzstück des 5G-Testfelds, mit dem die Deutsche Bahn auf der Neubaustrecke Ingolstadt – Nürnberg experimentiert.

5G ist ein neuer Mobilfunkstandard, der Datenraten von bis zu zehn Gigabit pro Sekunde ermöglicht. Interessant ist er vor allem für Industrie und Verkehrswesen, weil er nicht nur ein Vielfaches schneller als LTE ist, sondern auch bis zu einer Million Endgeräte pro Quadratkilometer verkraften kann. Zum Vergleich: Die Kapazität einer LTE-Funkzelle liegt ungefähr bei 200 Teilnehmern. „Big Data“, also die Verarbeitung von großen Datenmengen, ist das Zauberwort, das die Eisenbahnerherzen höher schlagen lässt. Die großen Datenmengen könnten zum Beispiel von Sensoren in Zügen kommen und via 5G zu einem Rechner übermittelt werden, der die Steuerungs- und Regelaufgaben übernimmt.

Die Deutsche Bahn sieht in 5G einen Meilenstein bei der Digitalisierung des Schienenverkehrs. Die Bahn soll zuverlässiger und serviceorientierter werden, das unterstrichen Bahnchef Lutz und Verkehrsminister Scheuer erst im Januar 2019. 5G könnte eine geeignete technische Basis dafür sein.

Denkbar wäre etwa eine dichtere Zugfolge auf stark belasteten Korridoren, weil mit 5G und Big-Data-Analysen zum Beispiel die Bremsvorgänge zweier Züge synchronisiert werden können. Bremsst der eine, bremsst auch der andere automatisch ab. Dadurch können Züge ohne Kollisionsgefahr im geringeren Abstand zueinander fahren,

**Die Schnellfahrstrecke Ingolstadt – Nürnberg (Foto in Allersberg) ist Testfeld für die 5G-Technologie, mit der mehr Zugverkehr möglich werden soll. Mit der neuen Technik könnten flächendeckend mehr GSM-R-Sendemasten erforderlich werden**



Florian Dürr

denn über 5G kommunizierend kann verhindert werden, dass die Züge sich zu nahe kommen.

» Mit 5G sollen Züge im dichteren Abstand über stark belastete Korridore geführt werden

Dazu wären natürlich Investitionen in das Funknetz der Bahn erforderlich. Der Vorteil dabei: 5G setzt auf den bisherigen 4G-Standard, könnte also die vorhandenen GSM-R-Masten, die die Bahnstrecken schon heute säumen, mitnutzen. Allerdings könnte sich die Zahl der Masten örtlich deutlich erhöhen, um eine gute Abdeckung zu ermöglichen, was zumindest optisch sicherlich nicht jedermanns Sache wäre ...

Nichtsdestotrotz sieht die Bahn in 5G und der Digitalisierung des Zugverkehrs die Chance, die Kapazität auf der Schiene signifikant zu erhöhen und die

Qualität des Gesamtsystems zu verbessern – ohne dass die Schienen-Infrastruktur dafür ausgebaut werden muss. Nach letzten Plänen soll so örtlich bis zu 20 Prozent mehr Zugverkehr möglich sein.

So bietet 5G nicht nur die Möglichkeit, endlich ein stabiles WLAN für Zugreisende zu gewähren, sondern bringt das System Bahn auch technisch einen ganzen Stück voran. Doch bei aller Euphorie sollte davor gewarnt werden, in der Digitalisierung das Allheilmittel etwa für aktuelle Probleme zu sehen, denn weiterhin wird der Ausbau des Streckennetzes die wichtigste Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Verkehrsträgers bleiben. Ganz analog gilt auch weiterhin für den Verkehrsträger: Ein Weg wird nicht leistungsfähiger, weil ihn mehr Menschen nutzen.

Florian Dürr,  
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](http://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](mailto:info@train-safe.nl), Schweiz - [info@train-safe.ch](mailto:info@train-safe.ch)

[info@train-safe.de](mailto:info@train-safe.de), <http://www.train-safe.de>



Zeno Pflümann, Oliver Stüben (M. Bildzoo)

10–23

# Im Fokus: Baureihen 423 bis 426

■ **Im Fokus**

**Titel**

- 10 DB-Massenware für den Regional- und S-Bahnverkehr**  
Die weit verbreiteten Baureihen 423 bis 426 erscheinen äußerlich sehr ähnlich. Wir zeigen die technischen Unterschiede auf
- 20 Runde Rote mit Verspätung**  
Trotz großer Verbreitung der Reihen 423 bis 426 seit 1998 machen sich Modelle dieser Fahrzeuge rar; erste miniaturisierte Vertreter erschienen 2002 im Handel

■ **Eisenbahn**

- 6 Leidenschaft für Meterspur**  
Eine große Privatsammlung historischer Meterspurfahrzeuge besitzt Wim Pater. Sorgfältig pflegt er seine Schätze, die er laufend um seltene Fundstücke ergänzt
- 24 Entlang der Schiene**  
Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland, Europa und der Welt

- 36 Schlussakkord mit Schienenbus**  
Die Kleinbahn Weidenau – Deuz beschaffte ab 1955 Schienenbusse. Dennoch stellte man 1968 den Personenzugverkehr ein
- 40 Die Rückkehr der Personenzüge**  
Nach 45 Jahren nimmt die Bentheimer Eisenbahn im Sommer den Schienenpersonenzugverkehr wieder auf
- 42 Dampf-Paradeleistung vor E 800**  
Der E 800 Saalfeld – Leipzig hatte um 1980 Kultstatus. Das lag vor allem an der Dampflok-Reihe 01.5

- 45 Eine Private vor zwei Staatlichen**  
Bis 1991 erledigte eine Werklok öffentlichen Nahverkehr in der Lüneburger Heide – auf Werksbahn- wie Bundesbahn-Gleisen
- 46 Hasenkästen in flotter Fahrt**  
Mit neuen Mitteleinstiegswagen modernisierte die DB in den 1950er-Jahren ihren Reisezugwagenpark, setzte dabei auch auf den Wendezugbetrieb und schuf dafür einen speziellen Steuerwagen, den es auch typverschieden als Modell gibt

■ **Modellbahn**

- 52 Neu im Schaufenster**  
Im Schatten der Nürnberger Spielwarenmesse erscheinen neben Überhängen aus dem Vorjahr erste Neuheiten dieses Jahres
- 66 Hafengeburtstag eines Z-Fans**  
Wie gut das Thema Eisenbahn und Hafen zusammenpasst, zeigt Dietmar Allekotte mit seiner meisterlichen 1:220-Anlage im maritimen Stil

**Service**

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



Maik Mörztz

## 78-81

Neuerdings gibt es für Faller Konkurrenz bei Car-Systemen zur Abstandsregelung

Olga Bandelow



## 120-126

Wasser beherrscht im Norden Land wie Bahn – und inspiriert zu spannenden Modell-Anlagen

## 46-51

Mittleinstiegswagen mit Steuerabteil waren im Vorortverkehr der DB weit verbreitet



Dieter Hölzge/Sig. Michael Hölzge

## 36-39

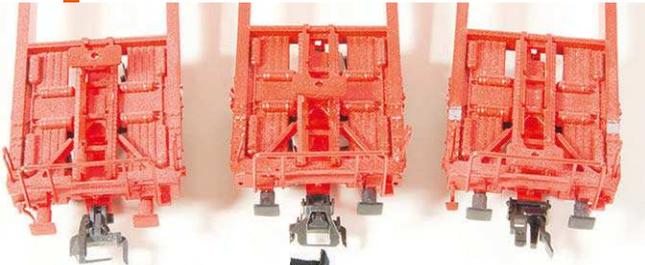
Schienenbusse waren bei der Kleinbahn Weidenau-Deuz nur kurz im Einsatz



Dr. Rolf Löttgers

## 70-77

Die Wahl der Kupplung hängt von vielen Faktoren ab



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

## 102-107

Zweimal die Reihe 1041 der ÖBB: Welches Modell überzeugt mehr?



Wolfgang Bänka

### Thema Kupplungen

#### 70 Kurzgekuppelt wie beim Vorbild

Seit es Modellbahnen gibt, existiert die Frage nach der richtigen Kupplung

**Titel**

#### 74 Bindungen – nicht von Dauer

Eine Spezialität von Glöckner und Veit sind Trichter- und Scharfenberg-Kupplungen

#### 76 Zugtrennung auf Knopfdruck

Bauanleitung für eine elektromagnetische Entkuppungsvorrichtung

#### 78 Car-System mit Abstandsregelung

Neben dem Faller-Car-System bietet nun auch die Firma Krois ein digitales Car-System mit adaptiver Abstandsregelung

#### 100 Schalten & Walten

1985 kam die Märklin-Digitaltechnik auf den Markt und ist bis heute als Motorola-Format weit verbreitet

**Titel**

#### 102 ÖBB-Reihe 1041: Modelle im Test

Ende 2017 präsentierten Piko und Roco diese Ellok im Modell. Wir testen sie

#### 108 Landschaftsbau im April

In unserer Jahreszeiten-Serie zeigen wir die Gestaltung eines frühlinghaften Wiesenhangs mit Buschwindröschen und zartgrünen Bäumen

#### 118 Stromlinienlok à la France

In den 1930er-Jahren konstruierte man auch in Frankreich eine 200 km/h schnelle elegante Stromlinienlok für Schnellzüge, die es ab 1948 von JEP in OO gab

#### 120 Bahn zwischen den Meeren **Titel**

Direkt am Nord-Ostsee-Kanal wohnhaft, konnte es für die Mitglieder des Vereins „Eisenbahnfreunde Vaale“ kaum andere Themen für ihre HO-Module geben als Impressionen aus der Heimat

#### 128 Ausbaupotenzial in Brakel

Vor zwei Jahren schloss die Bad Driburger „Modellbundesbahn“; nun gibt es einen Neubeginn mit aufgefrischten Anlagen



Olga Bandelow

**Titelbild:** Ein VT 98 mit Kühlwagen sorgt hier bei den Eisenbahnfreunden Vaale für den Transport von Meeresfrüchten auf der Schiene

16 Seiten extra

Meisterschule Modelleisenbahn

Vorsicht, heißer Draht! Schneidegeräte für Styropor, Styrodur und mehr

ab Seite **82**

Eng verknüpft Vorbildgerechtes Miteinander von Schiene und Straße

Gezogene Transporthelfer – Teil 2 Kleinserienmodelle von Gepäckkaren und Stückguthängern

■ Meterspur-Sammler Wim Pater

# Leidenschaft für *Meterspur*

*Mehr als 90 Meterspurfahrzeuge größtenteils deutscher Herkunft hat Wim Pater bereits zusammengetragen. Damit besitzt er eine der größten Privatsammlungen von Fahrzeugen dieser Spurweite weltweit. Seine Exponate bestechen durch mustergültige Aufarbeitung*

Unter Schmalspur-Fans hat er sich längst einen Namen gemacht, auch anderen Eisenbahnfreunden mag er längst kein Unbekannter mehr sein. Nur in seinem Heimatland, den Niederlanden, kennt kaum jemand Wim Pater. Nur einige Spezialisten wissen, dass der 53-jährige Mann aus Winschoten im Norden der Niederlande über eine der größten Meterspur-Sammlungen der Welt verfügt. Diese umfasst vor allem Exponate deutscher Herkunft, darunter Dampflok, Güter- und Personenwagen. Genau vor zehn Jahren kaufte er seine erste, aus Argentinien stammende Krauss-Lok (1908), mittlerweile hat er über 90 Einzelstücke zusammengetragen.

## **Aufarbeitung ist Standard**

Der größte Teil davon soll wieder instandgesetzt und einsatzfähig gemacht werden. Zwei Loks und insgesamt 23 Wagen sind bereits betriebsfähig



aufgearbeitet. Das geschieht mit einem hohen Maß an Perfektion. In der mustergültigen Aufarbeitung spiegelt sich der Charakter des Eigentümers Wim Pater wider. Die Sammlung ist verteilt auf drei große Industriehallen in und in der Nähe des niederländischen Ortes Veendam. Pater legt selbst keine Hand an die Fahrzeuge an, das überlässt er eingefleischten Profis aus der Eisenbahnbranche. Insgesamt zehn Leute sind jeden Tag für ihn in Deutschland und Großbritannien tätig

Geld spielt für Wim Pater keine große Rolle mehr. Er besaß eine Fabrik für vegetarische Hundesnacks aus Stärkemehl, die er vor einiger Zeit an eine amerikanische Firma verkaufte. Seitdem ist

er Rentner und verfolgt mit den Erlösen aus der Unternehmensveräußerung seine persönlichen Ziele – getrieben von seinem Herzen. Und das schlägt seit Kindesbeinen für die Meterspur. Als zehnjähriger bekam Pater ein Buch über die Geldersche Dampfstraßenbahn in die Hände, die ein ausgedehntes 750-Millimeter-Netz in den Niederlanden betrieb, das einst sogar bis Emmerich in Deutschland reichte. „Ich sah Bilder mit vielen kleinen zweiachsigen Gü-

terwagen. Das ließ den Wunsch in mir keimen, das später einmal im Modell nachzubauen“, sagt Pater. „Das waren fantastische Züge!“

### Träume im Maßstab 1:1

Statt einer Modellbahn wählte Pater nun den Maßstab 1:1. Damit er seine aufgearbeiteten Wagen auch in Betrieb sehen kann, verleiht er sie an deutsche Museen. Die Selfkantbahn hatte 2017 als erstes Museum die Möglichkeit, eine Reihe von zweiachsigen, grau lackierten geschlossenen Lenz-Güterwagen aus der Sammlung Pater auf ihrer Strecke zwischen Gillrath und Schierwaldenrath fahren zu lassen. Die Fahrzeuge ließ Pater



*Wim Pater ist leidenschaftlicher Sammler von Meterspur-Fahrzeugen*

*2017 stellte Wim Pater einige seiner Fahrzeuge der Selfkantbahn zur Verfügung. Am 30. Juli 2017 dampft Lok Franzburg mit frisch aufgearbeiteten Lenz-Güterwagen über die Meterspurstrecke zwischen Gillrath und Schierwaldenrath*



Severin Ferree (6)



Seit 2014 ist Wim Pater Eigentümer von Lok 99 7204 (Foto in Hüinghausen, 2012)

Florian Dürr

über die Straße ins Rheinland bringen. Nur eine einzige Bedingung stellte der Sammler an die Bahn: Die Wagen sollten in einer Halle übernachten und nicht im Freien abgestellt werden.

Dieses Jahr gibt es wieder einen Auftritt bei Dritten: Seine mustergültig aufgearbeiteten, grünen O-Wagen der OEG werden zusammen mit der Kastendampflok „Plettenberg“ einen Zug bilden und am ersten Augustwochenende über die DEV-Strecke zwischen Bruchhausen-Vilsen und Asendorf fahren.

### Leidenschaft für Kastendampfloks

Kastendampfloks sind neben Güterwagen die große Leidenschaft von Wim Pater. „Ich wollte dem DEV die „Plettenberg“ abkaufen, aber das ist mir nicht gelungen“, sagt Pater. Nun lässt er ein anderes Schmuckstück wieder aufleben: Lok RUR (1899) der ehemaligen Dürener Dampfstraßenbahn wird derzeit wieder betriebsfähig gemacht. Außerdem versucht Wim Pater, in der ehemaligen niederländischen Kolonie Suriname (Südamerika) die von Backer & Rueb (NL) hergestellte Lok Para zu erwerben. Seit 2009 arbeitet er an ihrer Rückkehr nach Europa. Ob seine Bemühungen einmal erfolgreich sein werden, ist noch unklar.

Erfolgreicher war Pater dagegen zuletzt in Polen, in der ehemaligen preußischen Provinz Ostpreußen. Dort finden sich die letzten Vermächtnisse



Wie in einer Werkstatt: In einem Hochregal lagert Wim Pater die Ersatzteile, die für die Aufarbeitung seiner Fundstücke erforderlich sind

Eine Lagerhalle im niederländischen Veendam beherbergt den Arbeitsvorrat Wim Paters. Dazu zählen neben einer großen Zahl alter Güterwagen auch Personenwagen und Dieselloks



deutscher Kleinbahnen. Hier und da stehen noch alte Wagenkästen entlang alter Schienenwege oder als Gartenlaube auf Privatgrundstücken. Wim Pater bietet den Eigentümern einen Ersatz an und kauft ihnen die Wagenkästen ab. Die heißen Tipps bekommt er von einem Mitarbeiter des Grundbuchamts. Im Jahr 2018 brachten regelmäßig Lkws einige Wagenkästen von Polen bis nach Veendam. Hier, in einer landwirtschaftlichen Lagerhalle zwischen Industriekartoffeln, ist sein Arbeitsvorrat abgestellt. Mit dabei: Einige echte Raritäten wie ein zweiachsiger, geschlossener Wagen für (Militär-)Pferdetransporte. „Dieser Meterspurwagen hat sogar ein Bremserhaus“, berichtet Wim Pater stolz.

## » Traum des Sammlers ist ein überdachter Kleinbahnhof für seine Züge – mit Sofa zum Genießen

Wie soll es weitergehen mit Paters Meterspur-Fahrzeugen? Der passionierte Sammler hat zwei Ziele: In seinem Wohnort Winschoten möchte er gerne eine große Halle bauen, in der komplette Züge abgestellt werden können. Außerdem soll ein komfortables Sofa die Einrichtung vervollständigen, damit Pater seine Sammlung entspannt genießen kann. Nur genügsam anschauen, denn selbst fahren kann und will er nicht. Diese Halle soll eine ganz private Sache werden, zu der Dritte keinen Zutritt haben werden.

Und dann möchte Wim Pater einen historischen Bahnhof bauen, mit Güterschuppen, mit Werkstatt und Bahnbetriebswerk. „Alles überdacht, so dass die Koffer am Bahnsteig immer draußen stehen können“, träumt Pater. Das ganze Ensemble soll nach seinen Vorstellungen am liebsten nahe einer deutschen Meterspur-Museumsbahn entstehen – natürlich mit Gleisanschluss, so dass die Züge auch auf die Strecke können.

Und dann plant Pater noch ein weiteres Projekt: eine Stiftung. Damit will er sicherstellen, dass seine Sammlung auch über viele Jahre hinweg erhalten bleiben kann. Eisenbahnfreunde werden sich also noch über die eine oder andere Begegnung mit den Fahrzeugen des niederländischen Meterspursammlers freuen dürfen. *Guus Ferrée*

### Wim Pater im Porträt

Für das Lok Magazin hat Guus Ferrée den Sammler Wim Pater besucht. Im großen Porträt in Lok Magazin 4/2019 gibt es ein exklusives Interview mit ihm zu lesen. Dort erfahren Sie, was den zurückhaltenden Meterspur-Sammler antreibt. Jetzt am Kiosk oder im Internet unter [verlagshaus24.de](http://verlagshaus24.de)



**Wie alles begann: Ein aus Argentinien zurückgeholter B-Kuppler von Krauss aus dem Jahr 1908 war Wim Paters erste eigene Lok**



**Manchmal wirft die Herkunft der Fundstücke Fragen auf. Dieser Wagenkasten stand zuletzt in den Diensten der polnischen Staatsbahn PKP. Gehörte er zuvor der einst meterspurigen Köln-Bonner-Eisenbahn (KBE)?**

**Ein Buch über die Geldersche Dampfstraßenbahn befeuerte Paters Kleinbahn-Leidenschaft: 1957 zuckelt die GTW-Lok 13 mit einem Güterzug durch Doetinchem**



■ Die Baureihen 423/433, 424/434, 425<sup>II</sup>/435 und 426<sup>II</sup>

# DB-Massenware

## für den Regional- und S-Bahnverkehr

*Nahezu jeder Eisenbahnfreund wird schon einmal mit einem der fast 800 ab 1998 gebauten Nahverkehrstriebzügen der Baureihen 423 bis 426 gefahren sein, ohne sich dabei über die Bauartunterschiede Gedanken gemacht zu haben. Und die fallen größer aus, als mancher denken mag. Wir zeigen die technischen Unterschiede auf und stellen die entsprechenden Modelle vor*

Schon 1990 gab es bei der Deutschen Bundesbahn erste Überlegungen zur Entwicklung eines Nachfolgers des S-Bahn-Triebzuges der Baureihe 420, deren achte Bauserie zwischen 1993 und 1997 in Dienst gestellt wurde. Im Eilzug- und Nahverkehr wurden seinerzeit überwiegend lokbespannte Züge eingesetzt. Gründe hierfür waren, dass die Lokomotiven tagsüber im Reise- und nachts im Güterzugdienst eingesetzt werden konnten, zudem ließen sich bei Störungen schadhafte Fahrzeuge leicht austauschen. Daher hatte die DB außer den S-Bahn-Triebzügen insgesamt nur 36 elektrische Wechselstrom-Triebzüge neu beschafft: sieben ET 56, 24 ET 30 und fünf ET 27.

Die Baureihe 420 (siehe Fokus in *em* 3/15) hatte man für den S-Bahn-Dienst unter Wechselstromfahrleitung entwickelt. Die ersten drei Vorserien-Triebzüge wurden 1969 in Dienst gestellt, für die Olympischen Spiele in München 1972 folgten 1970 bis 1972 weitere 117 Triebzüge. Es schlossen sich bis 1997 sieben weitere Bauserien an,

so dass insgesamt 480 Züge in Dienst gestellt wurden. Sie besaßen eine Thyristor-Anschnittsteuerung mit zwei unsymmetrisch gesteuerten Gleichrichterbrücken, der Antrieb erfolgte je Radsatz über je einen vierpoligen Mischstrom-Tatzlagermotor; alle zwölf Radsätze waren angetrieben.

Teile der Antriebstechnik waren nur in einzelnen Wagen untergebracht, so dass stets nur eine dreiteilige Einheit zusammen fahrfähig war. Sie gelangten ausschließlich im S-Bahn-Verkehr in München, Frankfurt (Main) und Stuttgart sowie im Rhein/Ruhr-Gebiet zum Einsatz. Fünf Jahre nach der Auslieferung der Nachfolge-Baureihe 423 begannen ab 2004 die ersten Ausmusterungen. Grundsätzlich hatte sich die Baureihe 420 bewährt. Bemängelt wurden die fehlende Übergangsmöglichkeit zwischen den kurzgekuppelten, dreiteiligen Triebzügen und fehlende Toiletten.

### Ausgereifte neue Technik

Mit der Erklärung der Serienreife der Drehstrom-Antriebstechnik bei der Baureihe 120 im Jahre 1985 war es gelungen, verschleißarme Drehstrom-Motoren im Bahnbetrieb einsetzen zu können. Da-

mit ließen sich die Unterhaltungskosten deutlich senken. Ferner gestattete die elektronische Steuerung, mit vertretbarem Kostenaufwand eine Nutzbremse einzubauen. Zu diesem Zeitpunkt wurden die inzwischen technisch veraltete Baureihe 420 bereits in der siebenten Bauserie zwischen 1989 und 1992 beschafft.

Im schnellen Regionalverkehr waren Lokomotiven der Baureihe 110 teilweise mit Bauteilen ausgemusterter Lokomotiven der Baureihe 141 für den Wendezugdienst hergerichtet worden und gelangten mit Nahverkehrswagen der Bauart n („Silberlinge“) in den Einsatz. Als sich Anfang der 1990er-Jahre ein Bedarf an einer neuen Generation Triebzüge bei den bestehenden S-Bahnen in München und Stuttgart sowie im Rhein/Ruhr-Gebiet sowie ferner den im Aufbau befindlichen S-Bahn-Netzen Hannover und Rhein-Neckar abzeichnete und zudem für den schnellen Regionalverkehr nun ebenfalls Triebzüge gewünscht wurden, begann man mit der Aufstellung eines Lastenheftes.

### Entwicklungsvorgaben für den 423

Um die vorhandene Infrastruktur der S-Bahn-Stationen uneingeschränkt weiterhin nutzen zu können, übernahm man beim Grundkonzept des neuen S-Bahn-Triebzuges



Am 26. August 2011 war der 425 533 bei Linz (Rhein) als RE 8 von Mönchengladbach Hbf nach Koblenz Hbf unterwegs



Zeno Pflmann (2)

#### Hersteller und erste Einsatzgebiete

423	ADtranz/LHB	S-Bahn Stuttgart, Düsseldorf, München
424	ADtranz/Siemens / DWA	S-Bahn Hannover
425	ADtranz/Siemens / DWA	Bh Magdeburg, Kassel, Essen, Rostock, München, Trier, Saarbrücken, Ludwigshafen, Cottbus, Frankfurt (Main), Stuttgart
426	ADtranz/Siemens / DWA	Bh Kassel Stuttgart, Essen, München, Trier, Saarbrücken, Cottbus

die Fahrzeuglänge der Baureihe 420 mit 67.400 Millimeter und das breitere Umgrenzungsprofil. Auch sollten die neuen Fahrzeuge die gleiche Fahrdynamik aufweisen. Die Forderung nach einem freien Durchblick und Durchgang führte zur Abkehr von Einzelwagen mit je zwei Drehgestellen hin zu einem vierteiligen Gelenktriebzug mit Drehgestellen an den Enden und Jakobs-Drehgestellen unter den Wagenkastenübergängen.

Die für den Regionalverkehr gewünschten Triebzüge mussten aber abweichend ausgeführt werden. Bei den bestehenden S-Bahnen in München, Frankfurt (Main) und Stuttgart sowie im Rhein/Ruhr-Gebiet haben die Bahnsteige Höhen von 995 Millimetern über Schienenoberkante (SO), diese waren aufgrund der seinerzeitigen Baumöglichkeiten der Triebzüge erforderlich, um den stu-

fenlosen Übergang zwischen Bahnsteig und Zug zu gewährleisten. In Hannover wurden für die EXPO einige vorhandene Strecken ertüchtigt und teilweise neu gebaut sowie die Bahnhöfe entsprechend dem S-Bahn-Standard umgebaut.

Da aus Kostengründen Hochbahnsteige nicht zu verwirklichen waren, wählte man die bei den Fernbahnen gebräuchliche Höhe von 780 Millimetern über SO. Darüber hinaus gab und gibt es noch Bahnsteighöhen von 380 oder 550 Millimetern über SO. Ein weiterer Unterschied ist die Anzahl der Türen: Bei bestehenden S-Bahnen sind für den schnellen Fahrgastwechsel viele Türen notwendig. Bei der geplanten S-Bahn Hannover

Bei Möhringen waren 2014 als RE 19040 gleich zwei 426 und ein 425 gemeinsam in Richtung Stuttgart unterwegs





*In Essen warteten 422 069, 426 017 und 425 022 am 13. September 2017 auf den nächsten Einsatz im Ruhrgebiet mm*

und den Regionalbahnen verzichtete man zugunsten von mehr Sitzplätzen auf Türen. Für verkehrsschwache Strecken waren entsprechend kurze Züge erforderlich.

### Unterschiedliche Bauarten

So wurden zwei unterschiedliche Bauarten entwickelt: die nur an Hochbahnsteigen einsetzbare Baureihe 423 mit größerer Türanzahl und größerer Fahrzeugbreite als das Regelprofil und die Baureihe 425 für den Verkehr an den sonst üblichen Bahnsteigen mit geringerer Fußbodenhöhe, weniger Türen und einer dem Regelprofil entsprechenden Fahrzeugbreite. Da ursprünglich die Anforderungen für die S-Bahn Hannover von denen der Regionalbahnen abwichen, entstand zusätzlich die Bau-

reihe 424. Bei der S-Bahn Rhein-Neckar und bei den späteren Ergänzungslieferungen für die S-Bahn Hannover wurden entsprechend angepasste Triebzüge der Baureihe 425 der zweiten, vierten

### » Für den Einsatz an Hochbahnsteigen wurde die Baureihe 423 mit größerer Türzahl entwickelt

und fünften Bauserie als Unterbaureihe 425<sup>2</sup> in Dienst gestellt. Für den Einsatz bei geringem Verkehrsaufkommen wurde aus der vierteiligen Baureihe 425 die zweiteilige Baureihe 426 abgeleitet. Somit entstanden vier verschiedene Baureihen.

Trotz der unterschiedlichen Anforderungen sollten die neuen Triebzüge soweit wie möglich gleich sein. Bei den Baureihen-Bezeichnungen wurden die Nummern 425 (bis 1967 ET 25) und 426 (bis 1967 ET 26) zum zweiten Mal belegt.

Bereits die Triebzüge der Baureihe 420 waren in Leichtbauweise gefertigt worden, die bedeutend zur Verringerung des Energieverbrauchs beim Beschleunigen des Zuges nach jedem Halt beiträgt. Bei den neuen Triebzügen der Baureihe 423 wurde das Gewicht nochmals um rund 30 Tonnen verringert. Neben der noch weiter angewandten Leichtbauweise trug zur Gewichtseinsparung der Verzicht auf den Antrieb und die Abbremsung des mittleren Drehgestells bei. Durch die Verwendung

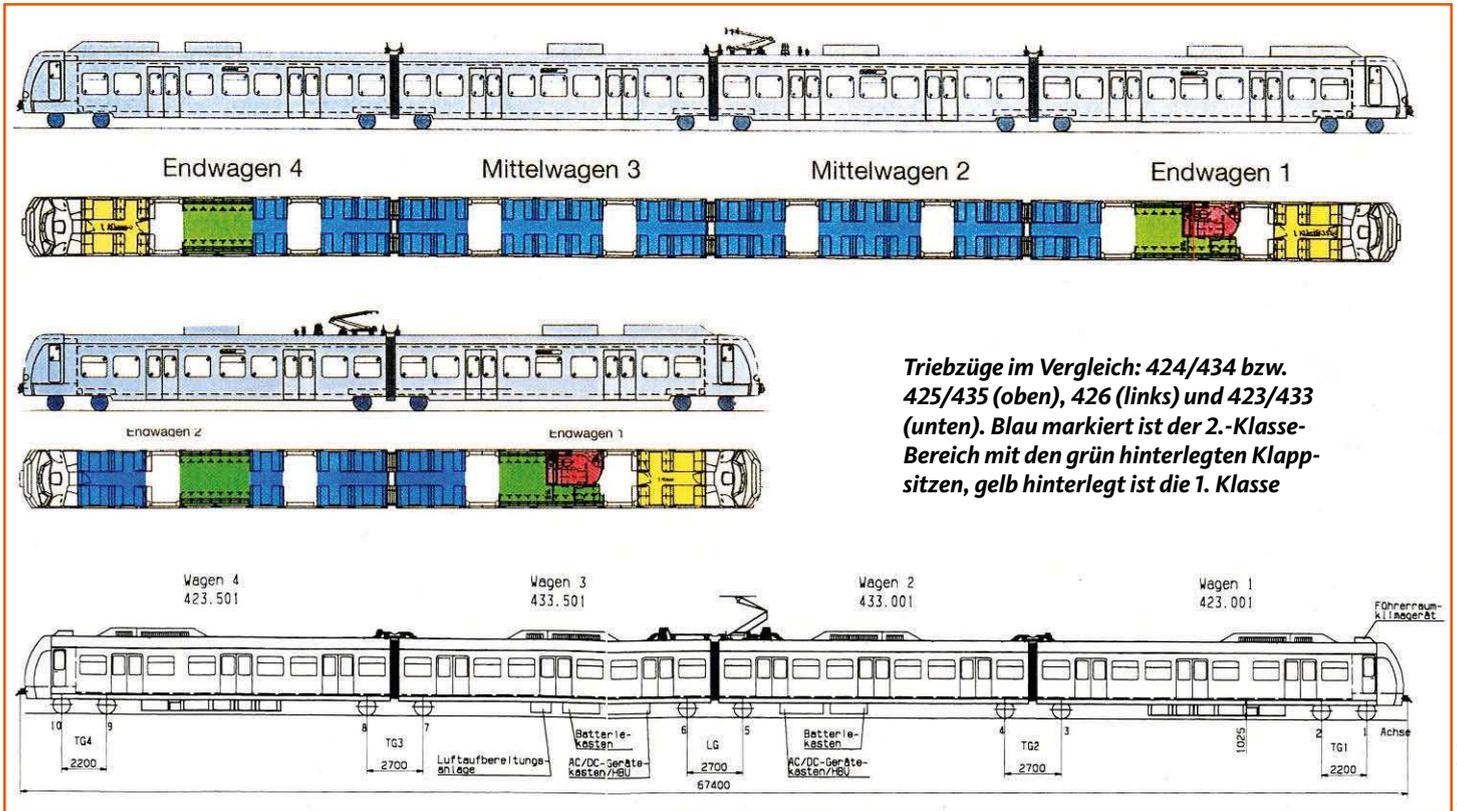


*Im Werk Essen wurden 2017 Fristarbeiten am aufgebockten 425 524 und am 425 071 durchgeführt*



*Während einer Werkführung in Krefeld gelang 2017 der Blick auf den aufgeklappten Führerstandstisch des 425 223*

mm (5)



**Triebzüge im Vergleich: 424/434 bzw. 425/435 (oben), 426 (links) und 423/433 (unten). Blau markiert ist der 2.-Klasse-Bereich mit den grün hinterlegten Klappsitzen, gelb hinterlegt ist die 1. Klasse**

Siemens/Adtranz

von Jakobs-Drehgestellen war zudem ein Drehgestell weniger notwendig. Wegen des geringeren Fahrzeuggewichts konnte die elektrische Ausrüstung bei nur acht gegenüber zwölf Fahrmotoren kleiner gehalten werden. Die neue Elektrotechnik gestattete den Verzicht auf die Glättungsrosseln und Bremswiderstände und trug somit zur weiteren Gewichtsersparnis bei.

### Mehrere Hersteller beteiligt

Die neue Fahrzeuggeneration wurde von Firmenkonsortien unter enger Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen der DB AG entwickelt und gefertigt. Im Entwicklungs- und Fertigungszeitraum erfolgten mehrmals Änderungen der Firmennamen und Zugehörigkeiten. Die Baureihe 423 wurde von

ABB Henschel, LHB Salzgitter und DWA Ammendorf angeboten. Die Bestellung erging an ABB Henschel und LHB, die Lieferung erfolgte durch Alstom LHB, ADtranz/Bombardier sowie durch Untervergabe auch durch Siemens. Die Baureihe 424 boten AEG und Siemens an. Die Auftragsvergabe erfolgte an AEG, Siemens und DWA; geliefert wurde schließlich durch AEG/ADtranz/Bombardier und DWA/Bombardier.

Die Entwicklung der Baureihe 425 geschah durch eine Arbeitsteilung zwischen AEG, Siemens und DWA Ammendorf. Die Gesamtverantwortung oblag AEG, die auch für den Hochspannungsteil, das Bordnetz und die Leittechnik zuständig war. Siemens war für Traktion und Rückkühlanlagen

verantwortlich. Die Wagenkästen entwickelte Duewag (Siemens) und den Innenausbau DWA. Alle Firmen haben als Zulieferer auch Teile für andere Triebzüge gefertigt. Die Entwicklung der Baureihe 426 entsprach der der Baureihe 425, die Lieferung erfolgte ausschließlich durch den DWA-Betrieb in Ammendorf. Für die Triebzüge war seitens der DB AG die Modernisierung der bestehenden Betriebswerke erforderlich; teilweise erfolgte ein Umbau der Werkstätten und Wartungsanlagen, teilweise baute man die Anlagen neu.

### Neue ET-Familie

Die vier Triebzug-Baureihen wurden trotz der vorgenannten unterschiedlichen Anforderungen vom Prinzip her gleich geplant. Es entstand eine neue



**425 223 der zweiten Bauserie erhielt zur Überbrückung des Spalts zwischen Triebzug und Bahnsteig einen Klapptritt zwischen den Doppelschwenktüren**

### Wer fährt wo

Während die Baureihen 423/424/426 untereinander keine Unterschiede aufweisen, ist die Baureihe 425 in sechs Unterbaureihen gegliedert:

Baureihe	Einsatzzweck/-gebiet
423	S-Bahn Köln, Rhein-Main, Stuttgart, München
424	S-Bahn Hannover
4250-1 (001-149/156)	Regionalbahnen
42515 (150-155)	S-Bahn Hannover
4252 (201-240)	S-Bahn Rhein-Neckar
42525 (250-269)	Regionalbahnen
42527 (271-283)	S-Bahn Hannover
4253 (301-320)	Regionalbahnen
426	Regionalbahnen

**Mit abgenommener Frontverkleidung stand der 424 536 2017 in der Werkstatt**





Zeno Pflimann

**Auf der Moselbrücke bei Bullay  
fuhren im Oktober 2012 zwei 426  
als RB 12208 in Richtung Trier**



Karl Laumann

**Die Innenräume sind ausgerichtet auf  
großes Fassungsvermögen – hier in einem  
423 der S-Bahn Rhein-Main**

**Der Fotostandpunkt von der Brücke im  
Bahnhof Albachten ermöglichte den Blick  
auf die Dachausrüstung des 425 027**



Triebfahrzeug-Familie. Die Triebzüge bestehen aus zwei bauartgleichen Endtriebwagen und haben zusätzlich bei den Baureihen 423, 424 und 425 zwei ebenfalls bauartgleiche Mitteltriebwagen. Die Endtriebwagen ruhen an dem Führerstands-ende auf einem Drehgestell; das andere Ende und die Enden der Mitteltriebwagen stützen sich gemeinsam mit dem benachbarten Wagenteil auf ein Jakobsgestell ab. Diese Konstruktion hat zwei Vorteile: Es sind bei gleicher Triebzuglänge weniger Drehgestelle und Radsätze nötig, wodurch das Fahrzeuggewicht geringer ist. Zudem ermöglicht das gemeinsame Abstützen der Wagenkastenenden auf dem Drehgestell keine sichtmäßigen Einengungen an den Wagenübergängen mehr, so dass breitere und komfortablere Übergänge möglich waren. Nachteile sind die feste Verbindung der Wagen und die geringere Wagenkastenlänge.

**Konsequente Leichtbauweise**

Die Wagenkästen sind in Aluminium-Integralbauweise aus Strangpressprofilen gefertigt. Die Bodenplatte besteht aus miteinander längs verschweißten Hohlkammerprofilen und seitlich eingefassten Langträgern. Der Vorbau am Führerstands-ende umfasst den Kupplungskasten und ist mit zusätzlichen Trägern zur Einleitung der Kupplungskräfte und zum Rammschutz verstärkt. Am Hauptquerträger sind alle Befestigungen für die Drehgestelle angebracht. Wegen der gewichtsoptimierten Profilwahl der Seitenwände war es erforderlich, im Bereich der Türen zusätzliche aussteifende Elemente einzuschweißen. Der Fahrzeugkopf der Endtriebwagen besteht aus einer Haube aus glasfaserverstärktem Kunststoff, die mit dem Wagenkasten elastisch verklebt ist. Hinter der Haube ist ein Ramm Balken zum Schutz des Triebfahrzeugführers eingebaut.

Die elektrische Ausrüstung ist unterflur angeordnet. Auf dem Dach sind der Stromabnehmer und die Klimaanlage montiert. Die Fahrmotoren (Sta-

Technische Daten					
Baureihe	420/421	423/435	424/434	425 <sup>II</sup> /435	426 <sup>II</sup>
Anzahl	480	462	40	249	43
Baujahre	1969–1997	1998–2008	1999–2000	1998–2008	1999–2003
Bauserien	8	5	1	5	1
Vorserie	420 001–003				
1. Bauserie	420 004–120	423 001–190	424 001–040	425 001–156	426 001–043
2. Bauserie	420 121–200	423 191–305		425 201–242	
3. Bauserie	420 201–260	423 306–371		425 301–320	
4. Bauserie	420 261–324	423 372–396		425 250–269	
5. Bauserie	420 325–370	423 397–462		425 271–283	
6. Bauserie	420 371–390				
7. Bauserie	420 400–430				
8. Bauserie	420 431–489				
<b>Nummerierung</b>					
Endtriebwagen 1	420 <sup>0-4</sup>	423 <sup>0-4</sup>	424 <sup>0</sup>	425 <sup>0-3</sup>	426 <sup>0</sup>
Mitteltriebwagen 1	421 <sup>0-4</sup>	433 <sup>0-4</sup>	434 <sup>0</sup>	435 <sup>0-3</sup>	–
Mitteltriebwagen 2		433 <sup>5-9</sup>	433 <sup>5</sup>	435 <sup>5-8</sup>	–
Endtriebwagen 2	420 <sup>5-9</sup>	423 <sup>5-9</sup>	423 <sup>5</sup>	425 <sup>5-8</sup>	426 <sup>5</sup>
Achsformel	B <sub>0</sub> ' B <sub>0</sub> ' + B <sub>0</sub> ' B <sub>0</sub> ' + B <sub>0</sub> ' B <sub>0</sub> '	B <sub>0</sub> ' (B <sub>0</sub> ' (2') (B <sub>0</sub> ' ) B <sub>0</sub> '	B <sub>0</sub> ' (B <sub>0</sub> ' (2') (B <sub>0</sub> ' ) B <sub>0</sub> '	B <sub>0</sub> ' (B <sub>0</sub> ' (2') (B <sub>0</sub> ' ) B <sub>0</sub> '	B <sub>0</sub> ' (2') B <sub>0</sub> '
Wagenkästen	dreiteilig	vierteilig	vierteilig	vierteilig	zweiteilig
Türen insgesamt je Fahrzeugseite	3 x 4	4 x 3	4 x 3	3 x 2	3 x 2
Länge über Kupplung	67.400 mm	67.400 mm	67.400 mm	67.400 mm	36.490 mm
<b>Länge</b>					
Endtriebwagen	22.900 mm	17.840 mm	17.840 mm	17.840 mm	17.840 mm
Mitteltriebwagen	20.400 mm	15.060 mm	15.060 mm	15.060 mm	–
Breite	3.080 mm	3.020 mm	2.840 mm	2.840 mm	2.840 mm
Höhe	3.760 mm	4.295 mm	3.750 mm	3.750 mm	3.750 mm
Fußbodenhöhe Einstieg	1.030 mm	1.025 mm	798 mm	798 / 780 mm <sup>1)</sup>	798 mm
Spaltüberbrückung Bahnsteig – Eingang	nein	nein	nein	nein / ja <sup>2)</sup>	nein
<b>Drehzapfenabstand</b>					
Endtriebwagen	16.500 mm	15.140 mm	15.370 mm	15.370 mm	15.370 mm
Mitteltriebwagen	14.000 mm	15.460 mm	15.505 mm	15.505 mm	–
Drehgestellachsstand	2.500 mm	2.200 mm	2.200 mm	2.200 mm	2.200 mm
Jakobsgestellachsstand		2.700 mm	2.700 mm	2.700 mm	2.700 mm
Raddurchmesser neu / abgenutzt	850/780 mm	850/780 mm	850/780 mm	850/780 mm	850/780 mm
Leermasse	138 t	106 t	114 t	114 t	64 t
Dienstmasse	153 t	119 t	137 t	137 t	–
maximale Radsatzlast		16 t		18,6 t	
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h	140 km/h	140 km/h	160/140 km/h <sup>3)</sup>	160 km/h
Stundenleistung	2.400 kW	2.350 kW	2.350 kW	2.350 kW	1.175 kW
Beschleunigung	0,9 m/s <sup>2</sup>	1,0 m/s <sup>2</sup>	1,0 m/s <sup>2</sup>	1,0 m/s <sup>2</sup>	0,88 m/s <sup>2</sup>
Schnellbremsverzögerung	0,95 m/s <sup>2</sup>	0,9 m/s <sup>2</sup>	0,9 m/s <sup>2</sup>	0,9 m/s <sup>2</sup>	–
maximale Bremskraft	160 kN	130 kN	140 kN	140 kN	140 kN
Fahrmotor Anzahl	3 x 4	4 x 2	4 x 2	4 x 2	2 x 2
Bauart	Mischstrom	Drehstrom-Asynchron	Drehstrom-Asynchron	Drehstrom-Asynchron	Drehstrom-Asynchron
Antriebsart	Tatzlager	Keilpaketkupplung	Bogenzahnkupplung	Bogenzahnkupplung	Bogenzahnkupplung
Bremsbauart	KE-P-A-E (D) / KE-R-A-E (D) <sup>4)</sup>	MRP C-el-A-E (D)	MRP C-el-A-E (D)	MRP C-el-A-E (D)	MRP C-el-A-E (D)
Indusi/PZB	ja	ja	ja	ja	ja
LZB	nein/ja <sup>5)</sup>	nein/ja <sup>5)</sup>	ja	nein/ja <sup>6)</sup>	ja
Sitzplätze insgesamt	192	192	206	206	100
1. Klasse	41 <sup>7)</sup>	16 <sup>7)</sup>	24	24	12
2. Klasse	151	176	182	182	88
Klappsitze	0	0	30	30	30
Stehplätze	266	352	246	228	112

1) Fußbodenhöhe 425 bei 1. Bauserie (001-156): 798 mm; Fußbodenhöhe 425 bei 2. bis 5. Bauserie (201-242, 250-269, 271-283): 780 mm; 2) 2. Bauserie Ordnungsnummer 201-242 mit Spaltüberbrückung; 3) Geschwindigkeit 425 bei 1. und 3. Bauserie (001-156, 250-269): 140 km/h, bei Einsatz von LZB 160 km/h, Geschwindigkeit 425 bei 2., 4. und 5. Bauserie (201-242, 250-269, 271-283): 140 km/h; 4) Bremsbauart 420 bei 1. bis 6. Bauserie: KE-P-A-E (D), Bremsbauart 420 bei 7. und 8. Bauserie: KE-R-A-E (D); 5) LZB nur bei S-Bahn München; 6) LZB nur bei 425 1. und 3. Bauserie (001-149 + 156 + 301-320); 7) je nach S-Bahn-Netz auch weniger oder keine Sitzplätze 1. Klasse, dafür entsprechend mehr Sitzplätze 2. Klasse

Zwei Triebzüge der Baureihe 423 verließen am 15. Dezember 2012 als S 12 den Bahnhof Köln Messe/Deutz



**Bauartunterschiede**

Baureihe Endwagen	423	424	425	425	425	425	425	425	426
Unterbaureihe			425 <sup>01</sup>	425 <sup>15</sup>	425 <sup>2</sup>	425 <sup>3</sup>	425 <sup>25</sup>	425 <sup>27</sup>	
Baureihe Mittelwagen	433	434	435	435	435	435	435	435	-
Ordnungsnummer	001-462	001-040	001-149, 156	150-155	201-242	301-320	250-269	271-283	001-043
	501-962	501-540	501-649, 656	650-655	701-742	801-820	750-769	771-783	501-543
Bauserie			1. Bauserie	1. Bauserie	2. Bauserie	3. Bauserie	4. Bauserie	5. Bauserie	
Einsatzgebiete	S-Bahnen Stuttgart, Rhein-Ruhr, München, Köln, Rhein-Main	S-Bahn Hannover	Regionalbahn	S-Bahn Hannover	S-Bahn Rhein-Neckar	Regionalbahn	Regionalbahn Mannheim	S-Bahn Hannover	Regionalbahnen (diverse)
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h	140 km/h	140 km/h	140 km/h	140 km/h	140 km/h	140 km/h	140 km/h	140 km/h
Höchstgeschwindigkeit mit LZB	140 km/h		160 km/h			160 km/h			160 km/h
LZB	nur S-Bahn München	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	ja
Antriebsübertragung	Keilpaketkuppung		Bogenzahnkuppung		Bogenzahnkuppung		Bogenzahnkuppung		Bogenzahnkuppung
Magnet-Bremse ab Werk	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein
Magnetbremse nachgerüstet			019-029, 036, 041, 055-083, 104, 156						
Anzahl Wagenkästen	4	4	4	4	4	4	4	4	2
Wagenkastenbreite	3.020 mm	2.840 mm	2.840 mm	2.840 mm	2.840 mm	2.840 mm	2.840 mm	2.840 mm	2.840 mm
Höhe Fahrzeug über S.O.	4.295 mm	3.750 mm	3.750 mm	3.750 mm	3.750 mm	3.750 mm	3.750 mm	3.750 mm	3.750 mm
Fußbodenhöhe	1.025 mm	798 mm	798 mm	798 mm	780 mm	780 mm	780 mm	780 mm	798 mm
Durchgehende gleiche Wagenbodenhöhe	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Anhebung Wagenboden über Jakobsstell	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Anzahl Abteile zwischen den Eingängen	2	3	3	3	3	3	3	3	3
WC	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Anzahl Türen je Wagenkasten und Seite	3	2	2		2	2	2	2	2
Stufen und Ausführung	keine Stufe	ausfahrbare Klappstufe	feste Trittstufe	Variotrittstufe mit Kennzeichnung Spaltüberbrückung	Klapptritt	Klapptritt	Klapptritt	Variotrittstufe mit Kennzeichnung Spaltüberbrückung	feste Trittstufe

tor) sind wassergekühlt. Die Traktionsanlage ist so ausgeführt, dass im Störfall ein Weiterbetrieb mit halber Leistung möglich ist. Die Fortschritte der Elektrotechnik ermöglichen den Einbau einer dynamischen elektrischen Bremse, die die rückgewonnene Energie in die Fahrleitung zurückspeist. Damit konnte auf die Widerstandsbremse und zusätzliches Gewicht verzichtet und zudem Energie eingespart werden. Außerdem ist eine elektrisch gesteuerte Druckluftbremse sowie für den Stillstand eine Federspeicherbremse eingebaut. Aus Kostengründen wurde mit Ausnahme der letzten Bauserie der Baureihe 425 auf den Einbau einer Magnetschienenbremse verzichtet.

### Mehrfachtraktion möglich

Die Triebzüge sind mit dem System zur technischen Abfertigung (TAV) ausgerüstet, mit dem die Triebfahrzeugführer die Türschließung eigentlich nicht mehr visuell überwachen müssten. Zur Steigerung des Komforts sind Klimaanlage und ein Fahrgastinformationssystem eingebaut. Die Heizung im Fahrgastraum erfolgt durch unter den Sitzen angebrachte Heizgeräte, die Führerstände besitzen eine Fußbodenheizung. Die Triebzüge sind untereinander und auch mit der Baureihe 420 mechanisch kuppelbar, jedoch ist eine Steuerung der Baureihe 423 weder mit der Baureihe 420 noch mit den anderen drei neuen Triebzugbaureihen vorgesehen. Bei den S-Bahn-Triebzügen der Baureihe 423 sind Dreifach-, bei den anderen drei Baureihen Vierfachtraktionen auch untereinander möglich.

### » Die Triebzüge sind untereinander und auch mit der Baureihe 420 mechanisch kuppelbar

Bei der Baureihe 423 stand für die Trafos eine Einbauhöhe von 650 Millimetern zur Verfügung, bei den Baureihen 424 bis 426 betrug sie nur 450 Millimeter. Die wassergekühlten Drehstrom-Asynchron-Fahrmotoren übertragen bei der Baureihe 423 die Kraft über eine Keilpaktkupplung, wegen der geringen Bauhöhe musste bei den anderen drei Baureihen eine Bogenzahnkupplung eingebaut werden.

Wegen des größeren Lichtraumprofils der S-Bahnen konnten bei den Wagenkästen der Baureihe 423 die größere Wagenkastenbreite mit 3.020 Millimetern angewandt werden. Sie sind um 180 Millimeter breiter als die der anderen Baureihen 424, 425 und 426 mit 2.840 Millimetern. Die Umgrenzung entspricht der Anlage 8/Linie G2 der Eisenbahn-Bau- und -Betriebsordnung. Wegen der größeren Wagenkastenbreite sind die S-Bahn-Triebzüge der Baureihe 423 – wie auch die breiteren ICE-1- und ICE-2-Züge – nicht uneingeschränkt auf dem gesamten Streckennetz einsetzbar.

### Verschiedene Einstiegshöhen

Bei der Baureihe 423 wurde mit 1.025 Millimetern über SO annähernd die Fußbodenhöhe der Baureihe 420 (1.030 Millimeter) übernommen, sie besitzen keine Stufen an den Eingängen. Die Baureihen 424/425 der ersten Bauserie (001 bis 156) und 426



Wird die für Hochbahnsteige ausgelegte Baureihe 423 an flacheren Bahnsteigen eingesetzt, ergibt sich eine Stufe im Türbereich



Im Alstom Werk in Salzgitter wurden am 16. Juli 2007 Wagenkästen der Baureihe 423 bereitgestellt



Den bei Neckarbischofsheim für die Frauenfußball-WM 2011 verbenden 425 760 gab es auch als N-Modell von Kato



Zeno Pöllmann

**Kurz vor dem Zielbahnhof Hatzenport durchfuhr der 426 043 „Niederlinxweiler“ 2011 als RB 12226 das Weinbaugebiet**

haben eine Fußbodenhöhe von 798 Millimetern über SO, die um 227 Millimeter niedriger ist als bei den S-Bahn-Triebzügen. Die für die S-Bahn Rhein-Neckar beschafften Triebzüge der Baureihe 425 der zweiten Bauserie (201 bis 242) haben mit 780 Millimetern über SO eine um 18 Millimeter nochmals niedrigere Fußbodenhöhe, die auch bei der folgenden dritten bis fünften Bauserie (301 bis 320/250 bis 269/271 bis 283) übernommen wurde. Bei den niederflurigen Triebzügen musste an den Wagenenden über den Drehgestellen der Fußboden höher gelegt werden, daher sind im Fußbodenbereich Stufen vorhanden; die Sitzplätze über den Jakobsstellen sind dementsprechend höher. Trotz der unterschiedlichen Fußbodenhöhe haben alle Fenster des Fahrgastraumes die gleiche Brüstungshöhe.

Um auch an den nicht höher gelegten Bahnsteigen im Umland von Hannover die Baureihe 424 einsetzen zu können, baute man je Einstieg zusätzlich eine ausfahrbare Klappstufe ein. Die für den Regionalverkehr vorgesehenen Triebzüge der Baureihen 425/426 erhielten zum Ausgleich für die unterschiedlichen Bahnsteighöhen eine feste Trittstufe. Die für die S-Bahn Hannover nachbeschafften Triebzüge der Baureihe 425 der ersten Bauserie (150 bis 155) und der fünften Bauserie (271 bis 283) wurden mit Vario-Trittstufen mit entsprechender Kennzeichnung für die fehlende Spaltüberbrückung für den Bereich zwischen Triebzug und Bahnsteig ausgestattet. Die Baureihe 425 der zweiten Bauserie erhielt zur Überbrückung des Spalts zwischen Triebzug und Bahnsteig einen Klapptritt.

**Fahrgast- und Einstiegsräume**

Die Baureihe 423 hat bei den End- und Mitteltriebwagen die Raumaufteilung Abteil–Eingang–zwei Abteile–Eingang–zwei Abteile–Eingang–Abteil. Das jeweils zweite Abteil der Endtriebwagen ist als

Mehrzweckabteil ausgebildet. Diese Triebzüge besitzen keine Toiletten. Bei den Baureihen 424/425/426 ist der Fahrgastraum im Endtriebwagen 1 (425<sup>0-3</sup>/426<sup>0</sup>) wie folgt aufgeteilt: zwei Abteile erster Klasse–Einstieg–Seitengang und barrierefreies WC mit anschließendem Mehrzweckabteil–Einstieg–zwei Abteile. Bei den Endtriebwagen 2 (425<sup>5-8</sup>/426<sup>2</sup>) und den Mitteltriebwagen (435<sup>0-3</sup>/435<sup>5-8</sup>) ist der Fahrgastraum wie folgt aufgeteilt: zwei Abteile–Einstieg–Mehrzweckabteil und zwei Abteile–Einstieg–zwei Abteile. Um in verkehrsschwachen Zeiten die soziale Kontrolle im Zug zu erhöhen, wurden mittig Glas-trennwände mit verschließbaren Türen eingebaut, um einen Bereich für den Verkehr sperren zu können. Die Baureihe 423 hat je Wagenkastenseite drei Doppelschwenktüren, die S-Bahn- und Regionalbahn-Triebzüge der Baureihen 424/425/426 besitzen nur zwei Doppelschwenktüren.

**Geschwindigkeit und LZB**

Die Triebzüge sind für eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h zugelassen, die der Baureihen

425 der ersten und dritten Bauserie (001 bis 149/156/301 bis 320) und der Baureihe 426 dürfen nur bei Einsatz mit Linienzugbeeinflussung (LZB) 160 km/h schnell fahren, da die vorhandene Bremsleistung nicht für das rechtzeitige Anhalten vor einem Halt zeigenden Signal bei Fahren mit mehr als 140 km/h ausreicht. Die Baureihe 423 der S-Bahn München besitzt für das Fahren auf der Stammstrecke wegen der dichten Zugfolge eine LZB; ferner ist die LZB bei den Baureihen 424, 425<sup>0-1</sup>/425<sup>3</sup>/426 eingebaut.

**Mängel und Probleme**

Entsprechend der Beschaffungsphilosophie der DB AG und abweichend von der bisherigen Praxis wurden die Triebzüge ohne eine Vorserie bestellt und in Betrieb genommen. Bereits bei der Abnahme der ersten Triebzüge der Baureihe 424 gab es Probleme sowohl im mechanischen als auch



**Die Baureihe 424, hier in Celle als S3, wurde nur für die S-Bahn-Hannover beschafft**

Lara Brüggemann

im elektrischen Teil: Zu hohe Schwingungen des Wagenkastens führten zu Rissen der Schweißnähte, so dass noch vor der Inbetriebnahme Nachbesserungen notwendig wurden. Bei den Baureihen 425 bis 426 mussten im Rahmen der ersten Hauptuntersuchung die Drehgestelle gegen festere getauscht werden, hingegen erwiesen sich die der Baureihe 423 als dauerhaft.

Ebenfalls traten bei der Baureihe 424 durch eine hohe Abstrahlung Störströme der unterflur angeordneten Trafos auf, die zur unzulässigen Beeinflussungen der Signaltechnik führten. Die Mängel konnte zwar beseitigt werden, sie führten jedoch zu einer Verzögerung bei der Inbetriebnahme der Fahrzeuge um ein Jahr. Obwohl 1999 fertiggestellt, stand die als EXPO-Triebzüge bezeichnete Baureihe 424 während der gesamten EXPO 2000 nicht zur Verfügung. Ersatzweise setzte man trotz der höheren Fußbodenhöhe die Baureihe 423 ein. Für die Baureihen 424 bis 426 war eine neue Trafobauart (Röhren- statt Scheibenwicklung) erforderlich.

## » Nasse Schienen im Herbst bereiteten den Triebzügen 423–426 lange Zeit Probleme

Zur Kosteneinsparung war auf die Abbremsung des mittleren Drehgestells bei den vierteiligen Triebzügen (423 bis 425) und aufgrund der Leichtbauweise bei allen Baureihen auf den Einbau einer Magnetschienenbremse verzichtet worden, so dass sich insbesondere im Herbst auf den durch Laub und Nässe glatten Schienen eine ungenügende Bremswirkung zeigte. Diese Probleme traten erstmals 2002 bei den Baureihen 425/426 auf. Ab 2003 wurde in Absprache mit dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) temporär die Höchstgeschwindigkeit auf 120 km/h begrenzt. Nachdem mehrmals Triebzüge an Halt zeigenden Signalen um mehrere hundert Meter durchrutschten, waren zeitweise nur noch 80 km/h zugelassen. Da die bis dahin zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht mehr gefahren werden durfte, kam es bei den angespannten Fahrplänen insbesondere in Nordrhein-Westfalen zu erheblichen Verspätungen und Notfahrplänen. Ein nachträglicher Einbau einer



**Feierstunde bei der S-Bahn München:  
Ab 14. Dezember 2014 fahren Elektrotriebzüge von Dachau nach Altomünster (Foto)**

Vincent Volf

Magnetschienenbremse war nicht ohne neue Drehgestelle möglich. Deshalb erhielten vorerst die 13 nachbestellten Triebzüge 425 271 bis 283 eine Magnetbremse. 44 Triebzüge (425 019 bis 029/036/041/055 bis 083/104/156) wurden nachträglich mit neuen Drehgestellen und Magnetbremse ausgerüstet. Um die Geschwindigkeit wieder im bisherigen Rahmen ermöglichen zu können, wurde eine neue Bremssoftware entwickelt, zu dem müssen seitdem im Herbst die Schienen mittels Putzzügen gereinigt werden.

Für das Technikbasierte Abfertungsverfahren (TAV) waren automatische Türschließanlagen eingebaut worden, die zur Kontrolle für ein hindernisfreies Schließen eine Lichtschranke in 400 Millimeter über Fußboden erhielten. Dieses bei Straßenbahnen bewährte System führte im Eisenbahnbetrieb zu einem schweren und etwa 60 kleineren Unfällen, da durch die tiefe Lage der Lichtschranken Personen eingeklemmt wurden und der Einklemmschutz teilweise falsch eingestellt war. Infolgedessen mussten ab 2007 die Triebfahrzeugführer wieder die Türschließung selbst überwachen, bei unübersichtlichen Bahnsteigen in Kurvenlage oder bei längeren Zügen musste zusätzliches Personal zur Überwachung zur Verfügung stehen. Ab Januar 2009 wurden zunächst bei der S-Bahn München die punktförmigen Lichtschranken durch Lichtschrankengitter ersetzt, die nahezu den gesamten Türdurchgangsbereich erfassten. Erst nach der Zulassung konnte ab 19. Mai 2009 das TAV wieder genutzt und auf Begleiter verzichtet werden. Wegen dieser Probleme kam es bei den 2007 fer-

tiggestellten 423-Triebzügen der letzten Bauserie erst drei Jahre später zur Inbetriebnahme.

### Einsatz und Nachfolger

Als erstes sollte die Baureihe 424 ab 1999 im Vorlaufbetrieb für die EXPO 2000 in Hannover in Betrieb gehen. Wegen der genannten Mängel kamen die für München bestimmten Triebzüge der Baureihe 423 während der EXPO 2000 zum Einsatz. Erst nach diesem Einsatz fuhren ab Herbst 2000 die Züge in München. Der erste Fahrgastbetrieb mit der Baureihe 423 erfolgte bei der S-Bahn Stuttgart ab dem 13. Dezember 1999. Die Inbetriebnahme der Baureihen 425/426 verzögerte sich wegen der erforderlichen Neukonstruktion der Trafos. Nach der Behebung der aufgetretenen Mängel haben sich die Triebzüge inzwischen bewährt. Eine Besonderheit war 2006 der Einsatz der Baureihe 424 im S-Bahn-Betrieb in der Bundeshauptstadt. Wegen der abweichenden Stromart (Gleichstrom mit Stromschienen) konnten sie nur auf den mit Wechselstrom-Fahrleitung überspannten Strecken fahren.

Die Fortschritte im Fahrzeugbau und die Anpassung an gesetzliche Bestimmungen führten dazu, dass die in den 1990er-Jahren entwickelten Triebzüge zehn Jahre später nicht mehr gebaut wurden. Für die Baureihe 423 gibt es mit den Baureihen 422 und 430 direkte Nachfolger, die eine konsequente Weiterentwicklung darstellen. Die Nachfolger der Baureihen 424/425/426 sind die von der Industrie entwickelten Triebzüge FLIRT (alt: 427/neu: x429), Desiro Mainline (460), Coradia Continental (x440) und Talent 2 (x442).

Zeno Pillmann

Schmalspur-Triebwagen

Jetzt bei Ihrem  
TILLIG-Fachhändler  
erhältlich

TILLIG H0 BAHN

**Art.-Nr.: 02940 H0m**  
Triebwagen VT 133 522 der DR,  
Ep. III Preis: 246,90 €\*  
**Art.-Nr.: 02950 H0e**  
Triebwagen VT 133 der DR,  
Ep. III Preis: 246,90 €\*

www.tillig.com  
www.facebook.com/tilligbahn

TILLIG Modellbahnen GmbH  
Promenade 1, 01855 Sebnitz, Tel.: +49(0)35971 903-0, info@tillig.com



■ Die Baureihen 423 bis 426 im Modell

# Runde Rote mit Verspätung

*Trotz der großen Verbreitung der Baureihen 423, 424, 425 und 426 bei der DB AG machen sich Modelle dieser charakteristischen Triebzüge recht rar. Obwohl bereits ab 1998 die ersten Vorbildexemplare auf deutschen Gleisen rollten, dauerte es noch ein paar Jahre, bevor die ersten HO- und N-Vertreter der neuen Nahverkehrsgeneration miniaturisiert wurden*

Die Pionierrolle in der beliebten Nenngröße HO kommt der Firma Brawa zu: 2001 stellte sie mit dem Zweiteiler der Baureihe 426 die kürzeste Vorbildausführung des neuen Nahverkehrstriebzuges in Gleich- und Wechselstrom vor (Artikelnummer 0750/0751). Die Aus-

lieferung des fein detaillierten 426 011/511 begann Anfang 2002. Zusätzlich beigelegte Zugzielanzeiger-Aufkleber erlaubten den Einsatz in unterschiedlichen Regionen, so dass die Züge nicht immer nur nach Göppingen fahren mussten. Bis 2006 war das attraktive Modell verfügbar.

2008 erschien eine Neuauflage – statt mit acht-poliger Schnittstelle nach NEM 652 nun mit 21-poliger mtc-Schnittstelle nach NEM 660 und erstmals auch als Soundvariante, wiederum für Gleich-(44100/-02) und Wechselstrom (-01/-03). Auch der in der ersten Serie etwas zu dunkel und zu glänzend ausgeführte Lack entsprach jetzt eher dem Vorbild. Nachgebildet wurde diesmal der nach Garmisch-Partenkirchen fahrende 426

» Bisher wurden nur Großserienmodelle der Triebzüge in den Nenngrößen HO und N umgesetzt

034/534. Ab Werk war diese Variante bis etwa 2010 lieferbar. Doch es standen bereits Nachfolger parat: 2013 rollten parallel die ebenfalls wieder ohne und mit Sound für DC und AC angebotenen 426 009/509 des „3-Löwen-Takts“ von DB Regio Baden-Württemberg (44104 bis -07) und DB Regio Nordrhein-Westfalen (-08 bis -11) an, die jeweils zwei Jahre lieferbar blieben. Knackpunkt einiger der ersten Brawa 426er ist aber im wahrsten Sinne

Am Bahnsteig begegnen sich die Baureihen 425 und 426 von Brawa



#### 425-Versionen in HO von Brawa

Variante	Betriebsnummer	Artikelnummern
DB Regio Nord, Niedersachsen ist am Zug, Ep. VI	425 150	DC 44624/-626; AC 44625/-627
DB Regio NRW, Ep. V	425 007	DC 44600/-602; AC 44601/-603
DB Regio NRW mit Landeswappen, Ep. VI	425 054	DC 44608/-610; AC 44609/-611
DB Regio Hessen, Mittelhessen-Express, Ep. VI	425 089	DC 44628/-630; AC 44629/-631
DB Regio Südost, Ep. V	425 003	DC 44604/-606; AC 44605/-607
DB Regio Baden-Württemberg, 3-Löwen-Takt, Ep. VI	425 306	DC 44612/-614; AC 44613/-615
DB Regio Südwest, S-Bahn Rhein-Neckar, Ep. VI	425 086	DC 44616/-618; AC 44617/-619
DB Regio Bayern, BayernTakt, Ep. VI	425 047	DC 44620/-622; AC 44621/-623



Wie das Original verwendet auch Brawas 425 ein Jacobs-Drehgestell, auf dem beide Kunststoff-Wagenhälften aufliegen

In der Seitenansicht des Roco-423, Brawa-426 und Brawa-425 erkennt man gut die unterschiedlichen Türhöhen und Fensteraufteilungen





Oliver Strübler (4)

Frontansichten der HO-Modelle des 423 004 als S1 von Roco (links), 425 554 als RE6 und 426 511 als RE19 von Brawa



An den 423 von Roco (HO, oben), 425 von Kato (N, rechts) und 426 von Brawa (HO, unten) erkennt man gut die unterschiedliche Anzahl der Türen pro Zugteil



der Münchner Zug im Gegensatz zur Stuttgarter Garnitur keine 1. Klasse-Abteile an den Zugenden auf. Es blieb bei der einmaligen Auflage. Seither sind keine weiteren Varianten des Modells mehr erschienen.

### Jüngster Zuwachs: Triebzug 425

Schon die Titelseite des Neuheitenkatalogs 2016 ließ aufhorchen, kündigte Brawa doch ganz unerwartet mit der Frontpartie des 425 306 einen weiteren Vertreter der verbreiteten DB AG-Triebzüge an. Wer weiterblätterte, durfte erneut staunen,

### » Die Brawa- und Roco-Triebzüge gibt es in HO mit verschiedenen regionalen Beschriftungen

denn nicht nur eine oder zwei Ausführungen wurden avisiert, sondern gleich acht unterschiedlich beschriftete Modelle aller beim Vorbild bedienten Regionen. Die Kunden können für Gleich- und Wechselstrombetrieb wählen zwischen Modellen in der Basic+- und der Extra-Ausführung, letztere

des Wortes das zu gering dimensionierte Rahmen-Verbindungsstück zwischen beiden Teilen, das brechen kann und für das es herstellerseitig keinen Ersatz mehr gibt. Bei den späteren Auflagen wurde dieses Problem konstruktiv behoben.

### 423 auf S-Bahn-Gleisen

Auf den Nahverkehr folgte die S-Bahn: Ein Jahr nach dem kurzen Brawa-Triebzug für den Regionalverkehr kündigte Roco im Neuheitenkatalog 2002 dessen vierteiliges Pendant für den S-Bahn-Verkehr als Baureihe 423 an. Ende des Jahres rollten die ersten Modelle für Gleich- und Wechselstrom-Bahnen (63050/69050) zum Fachhandel. Nachgebildet wurde die vierteilige Garnitur

423 004/433 004/433 504/423 504 der S-Bahn Stuttgart als S1 nach Plochingen. Ein langer Verbleib im Katalog war dem Modell allerdings nicht beschieden, denn bereits 2005 wurde die Garnitur letztmals angeboten. Lediglich eine Ankündigung blieb 2003 eine Version mit Seitenwerbung für die „Süddeutsche Zeitung“ (63051/69051) – ausgeliefert wurde das Modell aufgrund des geringen Bestelleingangs nie. 2009 erschien dann der ohne Werbung an den Start gehende 423 272/433 272/433 772/423 772 der S-Bahn München (63052/69052) im Betriebszustand um 2004 als S2 nach Holzkirchen. Dabei berücksichtigte Roco auch die Bauartunterschiede zwischen den verschiedenen 423er-Serien des Vorbilds: So weist



mm (2)

**Nahezu für jede Region gibt es passende Bedruckungen. Der 425 072 in N von Kato ist in NRW unterwegs**

mit umfangreichen Licht- und Soundfunktionen ausgestattet (siehe Tabelle Seite 21). Alle Ausführungen besitzen eine PluX22-Schnittstelle. Brawas 425 nutzt wie auch das große Vorbild die gleiche Triebkopf-Basis wie der aus dem eigenen Programm bereits bekannte 426er, die jedoch für die neuen Modelle in Teilbereichen wie den Drehgestellen oder den Zugzielanzeigern überarbeitet und ergänzt wurde. Die Auslieferung der verschiedenen HO-Versionen begann 2018; aktuell sind zumindest einige der Brawa-Modelle noch im Fachhandel verfügbar.

### 423–426-Modelle in N

Nach der guten Annahme des HO-Modells von Seiten der Modellbahner entschloss sich Brawa 2002, den 426er auch in N anzubieten. Doch blieb der Bestelleingang nach der Nürnberger Messe wohl derart mau, dass es letztlich zu keiner Realisierung des Projekts kam. Stattdessen trat 2011 Kato auf den Plan und realisierte zunächst die vierteilige Baureihe 425 der DB Regio – und das gleich in neun verschiedenen Versionen der Epochen V/VI (siehe Tabelle rechts oben). Allen Modellen lagen Decal-Bögen mit unterschiedlichen Zugzielanzeigen bei, aus denen sich der N-Bahner seinen individuellen Zug gestalten konnte. 2012 schob man außerdem noch den kurzen Zweiteiler 426 ebenfalls in vier Varianten nach.

### Was fehlt noch?

Mit den HO- bzw. N-Modellen von Brawa, Roco und Kato ist das Spektrum der bislang gefertigten Modelle der modernen Regio- und S-Bahn-Triebzüge bereits abgedeckt. Weder in TT noch in Z gab es bisher einen Vertreter der Baureihen 423 bis 426, von größeren Maßstäben mal ganz zu schweigen. Ebenso fehlt der für die S-Bahn Hannover konzipierte und dem 425 sehr ähnliche 424

#### 425-Versionen in N von Kato

Varianten	Artikelnummer
DB Regio Nord	K10706
DB Regio NRW mit Landeswappen	K10700
DB Regio Hessen, Mittelhessen-Express	K10707
DB Regio Rhein-Neckar	K10702
DB Regio Rhein-Neckar, FIFA-Frauen-WM 2011	K10721
DB Regio Südost	K10705
DB Regio Baden-Württemberg	K10701
DB Regio Südwest	K10703
DB Regio Bayern	K10704

im Modell völlig. Auch von Rocos 423 ließen sich weitere Versionen realisieren, etwa Triebzüge der S-Bahn Köln und/oder Rhein-Main.

Und an den moderneren Nachfolger 422 der S-Bahn Rhein-Ruhr hat sich ebenfalls bislang niemand herangetraut. Aber wer weiß, vielleicht demnächst, denn neben den roten DB AG-Triebwagen wären aktuell auch grüne Farbversionen mit attraktiver Bedruckung möglich. *Oliver Strüber*

#### Markante Kopfpattie: 426 011 von Brawa



#### 426-Versionen in N von Kato

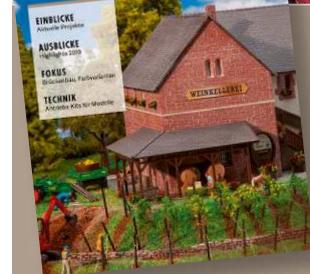
Varianten	Artikelnummer
DB Regio NRW mit Landeswappen	K10750
DB Regio Südwest	K10753
DB Regio Baden-Württemberg	K10752
DB Regio Bayern	K10751



IM KLEINEN GROSS

## FASZINATION MODELLBAU

Made im Schwarzwald



Vierfarbig und vielseitig: Die Neuheiten 2019 sind da!

[www.faller.de](http://www.faller.de)

[www.car-system-digital.de](http://www.car-system-digital.de)

[www.facebook.com/faller.de](http://www.facebook.com/faller.de)



Am 15. Juni 2018 wartet 648 428 der NordWestBahn (NWB) in Bedburg-Hau auf den Gegenzug. Der fällt bei der NWB immer häufiger aus, denn wie viele andere Bahnunternehmen ist sie von einem Lokführermangel geplagt *Florian Dürr*

Wegen Lokführermangel hat Abellio auf der Unstrutbahn den Betrieb eingestellt. 118 719 hatte am 30. Januar 2019 mit ihrem Sonderzug in Laucha die Strecke quasi für sich *Andrew Thompson*



■ **Fachkräftemangel in der Bahnbranche**

# Schulterschluss im Westen

Der Fachkräftemangel im Bereich der Lokomotivführer entwickelt sich für die Bahnbranche immer mehr zu einem massiven Problem. Immer wieder kommt es zu Zugausfällen. Vor allem im Bereich des Schienenpersonennahverkehrs nehmen die Probleme immer drastischere Ausmaße an. So sah sich zum Beispiel die DB-Tochter Westfrankenbahn gezwungen, den Wochenendverkehr zwischen Miltenberg und Seckach im vergangenen Jahr zeitweise einzustellen, weil sie nicht genügend Triebfahrzeugführer hatte. Beim von der Länderbahn betriebenen Regionalzug alex fallen immer wieder unter anderem die Leistungen zwischen Immenstadt und Oberstdorf aus. Neben Fahrzeugengpässen fehlt auch hier Personal.

Besonders krass drang zuletzt das Bahnunternehmen Abellio in die Schlagzeilen. Wegen fehlendem Personal fallen reihenweise Züge im erst seit Dezember 2018 von Abellio betriebenen, rund 900 Kilometer langen Dieselnetz Sachsen-Anhalt aus.

Die Aufzählung ließe sich mühelos fortsetzen. Deutschlandweit sind fast alle Bahnunternehmen vom Fachkräftemangel betroffen. So auch in Nordrhein-Westfalen (NRW), wo der Personalmangel fast alle im Nahverkehr

tätigen Unternehmen ergriffen hat. Die NordWestBahn und die Eurobahn mussten sich inzwischen sogar Abmahnungen der Zweckverbände gefallen lassen, weil die Angebotsqualität jeweils mangelhaft war.

## Bahnen, Land und Aufgabenträger mit Vorstoß

Doch jetzt geht man zwischen Ruhr, Rhein und Weser andere Wege und wagt den Schulterschluss, um den Fachkräftemangel im Eisenbahnbereich zu lindern. „Fokus Bahn“ heißt

das Programm, mit dem das Land Nordrhein-Westfalen, die Aufgabenträger Nahverkehr Rheinland (NVR), Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) und Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) sowie die Eisenbahnverkehrsunternehmen die Situation im Schienenpersonennahverkehr verbessern wollen.

Ein Grund für den Mangel an Lokführern ist der demografische Wandel. Das Durchschnittsalter der Lokführer an Rhein und Ruhr liegt bei über 50 Jahren. Allein durch den Ausstieg der renten-

nahen Jahrgänge werden mittelfristig hunderte neuer Mitarbeiter gebraucht. Deshalb haben die Bahnunternehmen in NRW – Abellio Rail NRW, DB Regio NRW, KEOLIS Deutschland - eurobahn, National Express, NordWestBahn, RegioBahn, Rurtalbahn, VIAS Rail und WestfalenBahn – die gemeinsame Arbeitgeber-Kampagne „Jobparade“ ins Leben gerufen. Die bietet nicht nur einen Überblick über offene Stellen in der Bahnbranche, sondern informiert auch über Berufsperspektiven. Denn viele interessierte Fachkräfte und po-

### Kommentar

## Folgerichtig und begrüßenswert

Der Schulterschluss, mit dem das Land Nordrhein-Westfalen, die Aufgabenträger und die Eisenbahnverkehrsunternehmen das Problem „Fachkräftemangel“ in den Griff bekommen wollen, ist begrüßenswert. Schön ist zudem, dass auch die Aufgabenträger den Weg an den runden Tisch gefunden haben, der endlich an einem Kernproblem der Bahn-Krise ansetzt. Denn seien wir ehrlich: Gemeinsame Lösungssuche klingt doch deutlich zielorientier-

ter als die ständigen Abmahnungen, die in den vergangenen Monaten ausgesprochen wurden. Und die allenthalben von Politikern geforderten Kündigungen der Verkehrsverträge helfen niemanden – schon gar nicht den Bahnkunden. Klar: Betroffene Pendler gehören zurecht entschädigt, wenn die Bahn nicht kommt. Und eine Fehlplanung ist nicht Schuld der Aufgabenträger, und darf gerügt werden. Doch wahr ist auch: Der Fachkräfte-

mangel ist längst ein strukturelles Problem. Dass sich nun in NRW Besteller und operativ tätige Bahnunternehmen um Lösungen bemühen, ist deshalb folgerichtig. Bleibt zu hoffen, dass die Initiative erfolgreich ist und Schule macht, denn auch andersorts besteht Handlungsbedarf. Wünschenswert wäre nun noch eine Initiative zur Attraktivierung des Berufsbildes, denn oft schrecken Arbeitszeiten und Löhne die Bewerber ab. *Florian Dürr*

tenzielle Lokführer sind mit Blick auf die Digitalisierung und Entwicklungen wie dem autonomen Fahren verunsichert, ob der Beruf langfristig eine Perspektive hat. Rainer Blüm, Geschäftsführer der Abellio Rail NRW, kann Interessierte aber mit gutem Gewissen beruhigen: „Wer heute bei uns anfängt, kann sein gesamtes Berufsleben in der Bahnbranche in NRW verbringen, wenn er will.“ Diese Tätigkeiten seien zudem krisenfest, unterstrich Blüm: „Menschen müssen mobil sein, gerade im Alltag. Der SPNV ist nicht konjunkturabhängig.“

### Selbstverpflichtung schützt EVU

Und noch ein Problem soll mit dem Programm „Fokus Bahn“ zumindest teilweise in den Griff bekommen werden: Das gegenseitige Abwerben von Fachkräften. Für die dreijährige Berufsausbildung der Lokführer (Eisenbahner im Betriebsdienst) oder auch für eine neun- bis zwölfmonatige Umschulung, die Quereinsteiger qualifiziert, trägt das jeweilige Eisenbahnunternehmen die Kosten. Um zu verhindern, dass Unternehmen aus Angst vor Abwerbeversuchen der Mitbewerber weniger Personal ausbilden, unterzeichneten die Geschäftsführer der Bahnunternehmen in NRW eine Selbstverpflichtung zur Erstattung von Ausbildungskosten untereinander.

# 288

**Inserate für Betriebspersonal konnte man Ende Februar auf dem Portal [bahnberufe.de](http://bahnberufe.de) finden**

Erst Anfang Februar 2019 war ein offener Streit zwischen den Unternehmen DB Regio NRW und National Express (NX) ausgebrochen, nachdem ein Flugblatt aufgetaucht war, indem NX seine Mitarbeiter angewiesen hatte, bei Streckenkundefahrten auf der NRW-RE-Linie 5, die im Juni 2019 von DB Regio auf NX übergeht, DB-Lokführer auf einen möglichen Wechsel zum neuen Betreiber hinzuweisen.

„Der Fahrgast schaut nicht auf das einzelne Bahnunternehmen, sondern auf das System SPNV. Dieses muss daher in Gänze funktionieren“, begründet NWL-Geschäftsführer Joachim Künzel den Schulterschluss der Akteure. Und auch NRW-Verkehrsminister Hendrik Wüst sieht die Sicherstellung des Betriebes als Aufgabe aller Beteiligten an: „Deswegen ist es gut, dass die Branche gemeinsam an Lösungen arbeitet.“ FD



**HVLE-Eurodual 159 001 bestritt im Februar 2019 Probefahrten auf der Strecke Offenburg – Konstanz. Am 13. Februar 2019 ist die Lok bei Fulda auf dem Weg in den Schwarzwald**

Volker Thalhäuser

### Stadler Eurodual für ITL

Die Captrain-Tochter ITL ist die zweite deutsche Güterbahn, die bei Stadler Eurodual-Loks bestellt. Die vier Sechsch-

ser sind für den Einsatz in Deutschland vorgesehen. Sie sind mit einem Elektroantrieb für elektrifizierte und einem Dieselantrieb für nicht-elektrifizierte Strecken ausgerüstet. Zuvor hatte bereits

die HVLE Loks dieses Typs (Baureihe 159) bei Stadler bestellt. Derzeit absolvieren sie Probefahrten, sie sollen unter anderem auf der Rübelandbahn zum Einsatz kommen. AWA

### Störungen im Bahnverkehr Entgleisungen und Feuer

Entgleisungen und Pannen sorgten im Februar 2019 für Verspätungen und Umleitungen im Zugverkehr. In Basel entgleiste am 17. Februar 2019 ICE 373 (Berlin-Ostbahnhof – Interlaken-Ost) auf der Strecke zwischen Basel Bad Bahnhof und Basel SBB. Dort waren zwei Wagen des Triebzuges aus den Gleisen gesprungen. Verletzt wurde niemand. Für tagelange Umleitungen sorgte der Brand von vier Güterwagen im Bahnhof Unkel (Strecke Troisdorf – Wiesbaden, rechte Rheinstrecke). Dort waren mit Spraydosen und Kosmetikartikeln beladene Waggons des sogenannten Henkelzuges (Langenfeld – Gunzenhausen) am 7. Februar 2019 in Flammen aufgegangen. Weil die Aufräum- und Instandsetzungsarbeiten sich über mehrere Tage hingen, wurde der Zugverkehr über die linke



**Nach dem Feuer in vier Waggons des Henkelzuges der BayernBahn in Unkel zogen sich die Aufräumarbeiten einige Tage hin** Jonas Harraß

Rheinstrecke (Mainz – Bonn – Köln) und teilweise über die Siegstrecke (Troisdorf – Siegen – Gießen – Frankfurt) umgeleitet. Für Chaos sorgte auch die Entgleisung von drei Waggons am 15. Februar 2019 im Bahnhof Augsburg-Oberhausen. Die Güterwagen verursachte dabei Schäden an Weichen,

Schienen, Schwellen und Oberleitung, so dass die Bahnstrecke Augsburg – Donauwörth zwischen Augsburg-Oberhausen und Gersthofen gesperrt werden musste. Der Güter- und Personenfernverkehr lief über Ingolstadt, Reisende im Regionalverkehr mussten auf Busse umsteigen. em

### DB Fernverkehr IC „Nebelhorn“ entfällt vorübergehend

Das IC-Paar 2084/5 „Nebelhorn“ wurde zum 28. Februar 2019 gestrichen. Beim Zug handelt es sich um den zwischen Augsburg und Oberstdorf mit einer 218 verkehrenden Flügelteil des IC 2082/3 „Königssee“ Hamburg – Berchtesgaden. Aufgrund von Bauarbeiten zwischen Treuchtlingen und Augsburg bleibt seit März keine Zeit mehr für die Zugteilung und -vereinigung in Augsburg. Der IC „Königssee“ verkehrt noch bis 10. April 2019, bevor auch er baustel-

lenbedingt entfällt. Ab Juni wird Berchtesgaden ersatzweise vom neuen IC 1918/9 Dortmund – Stuttgart – Berchtesgaden angefahren. Im Fahrplan 2020 soll der Altzustand wiederhergestellt werden. AWA



**Vorübergehend entfallen wird der IC „Nebelhorn“ von und nach Oberstdorf. Am 10. Dezember 2016 bringt 218 435 den Zug ins Allgäu**

Florian Dür



Netz „Elbe-Spree“

# DB Regio und ODEG gewinnen

Im Januar 2019 erteilte der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) federführend für die vier Bundesländer Berlin, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern den Zuschlag für die Ausschreibung des Netzes „Elbe-Spree“. Gewinner sind DB Regio Nordost und die Ostdeutsche Eisenbahn (ODEG), die den Betrieb im Dezember 2022 für zwölf Jahre aufnehmen. Die insgesamt 18 Linien wurden fast gleichmäßig auf vier Lose aufgeteilt. Aufgrund einer Loslimitierung war bereits im Vorfeld klar, dass ein Unternehmen maximal zwei Lose gewinnen konnte, wobei die Kombination aus den beiden großen Losen 1 und 2 nicht möglich war. Schließlich ging DB Regio als Sieger von Los 2 und 3 hervor, die ODEG gewann Los 1 und 4.

## Desiro HC für RE1

Ohne Betrachtung der Neuverkäufe kommt es gewissermaßen zu einer Umverteilung der Leistungen und Fahrzeuge, denn sowohl DB Regio, als auch die ODEG sind bereits heute auf den Strecken aktiv. Los 1 enthält den RE1 Magdeburg – Berlin – Frankfurt (Oder) – Cottbus. Statt Doppelstockwendezüge von DB Regio verkehren ab Dezember 2022 fabrikneue Siemens Desiro HC (Baureihe 462) mit Doppelstock-Mittelwagen und einstöckigen Endwagen. 21 Sechsteiler mit 637 Sitzplätzen erhält die ODEG, die allerdings keinen Dauerzustand darstellen. Abhängig von der geplanten Bahnsteigverlängerung entlang der Strecke und der Frage, welche Option der VBB zieht, wird im Laufe des Vertrags ein Teil der Sechsteiler durch zusätzliche Endwagen in Vierteiler umgebaut, so dass diese in Doppeltraktion die geforderte Kapazität von 800 Sitzplätzen erreichen. In der Hauptverkehrszeit wird

der RE1 zwischen Brandenburg und Frankfurt (Oder) drei- statt wie bislang zweimal pro Stunden verkehren.

Los 4 enthält je drei elektrifizierte und nicht elektrifizierte Linien (Details siehe Tabelle). Einen Teil der Leistungen fährt die ODEG bereits heute. Neben zwei vierteiligen Desiro HC wer-

den dort die 16 vierteiligen KISS (Baureihe 445) eingesetzt, die für die ODEG seit 2012 auf den heutigen Linien RE2 (Wismar – Cottbus) und RE4 (Stendal – Jüterbog) verkehren. Für den neuen Vertrag werden sie modernisiert (unter anderem WLAN, neuer Innenraum und neue Sitze). Auf den drei Dieselli-

nien Jüterbog – Potsdam, Beelitz Stadt – Berlin-Wannsee und Rathenow – Brandenburg ersetzen acht fabrikneue LINT 54 (Baureihe 622) die sechs 2011 gelieferten GTW 2/6 (646 040 – 045). Für jene Linien hatte der VBB bei der Ausschreibung den Wunsch nach bimodalen Fahrzeugen geäußert. Geboten wurden diese allerdings nicht. Dennoch ist der Einsatz von bimodalen Fahrzeugen noch nicht vom Tisch. Gegenwärtig prüft der VBB mit der ODEG, ob ein Wechsel zu elektrischen Fahrzeugen mit zusätzlichen Batteriepacks (BEMU) vergaberechtlich zulässig und zu zeitlich und wirtschaftlich akzeptablen Konditionen möglich ist.

## DB Regio mit Dosto-Wendezügen und Talent 2

Im Gegensatz zur ODEG setzt DB Regio ausschließlich auf Gebrauchtfahrzeuge. Damit wird das Unternehmen vor allem auf den Regionalstrecken zum neuen Flughafen BER fahren. Für den Einsatz im Los 2 modernisiert DB Regio im Werk Wittenberg 145 Doppelstockwagen, die zu fünfteiligen Wendezügen (550 Sitzplätze) zusammengestellt werden. Bespannt werden sie von Elloks der Baureihe 182 und 147. Letztere werden im Dezember 2019 in Stuttgart überzählig. Für das Los 3 erhalten 19 dreiteilige und 22 fünfteilige Talent 2 bei Bombardier in Hennigsdorf ein Redesign, das wie bei den Dosto unter anderem neue Polster, Böden, Neulack und WLAN beinhaltet. Die 442 werden teilweise in Doppeltraktion (Fünf- und Dreiteiler) verkehren, etwa auf dem RE7 und der RB23.

## Zweistufige Inbetriebnahme

Im Laufe der zwölfjährigen Vertragslaufzeit wird es zu einer umfangreichen Änderung der Linienstruktur kommen,

### Linienübersicht Netz „Elbe-Spree“ (Betriebsaufnahme: 11. Dezember 2022)

Los 1: ODEG mit Desiro HC – 6,3 Mio. Zugkm/Jahr		
RE1	Magdeburg – Berlin – Frankfurt (Oder) – Cottbus	
Los 2: DB Regio mit 147/182 + Dosto 7,2 Mio. (1. Stufe) bzw. 8,5 Mio (2. Stufe) Zugkm/Jahr		
RE2	Nauen – Berlin – Cottbus	
RE2V	Berlin-Charlottenburg – Lübbenau (– Cottbus)	nur in 1. Stufe
RB10	Nauen – Berlin Südkreuz	nur in 1. Stufe
RB14	Nauen – Berlin Südkreuz	in 2. Stufe nach Berlin Ostbahnhof
RB24	Wünsdorf-Waldstadt – BER (RB24), BER – Eberswalde (RB24A)	in 2. Stufe Durchbindung als RB24
RB32	Oranienburg – BER (RB32A), BER – Ludwigsfelde (RB32B)	in 2. Stufe Durchbindung als RB32
FEX	Berlin Hbf – BER	
Los 3: DB Regio mit Talent 2 6,5 Mio. (1. Stufe) bzw. 6,0 Mio (2. Stufe) Zugkm/Jahr		
RE7	Dessau – Berlin – Senftenberg	
RE7V	Belzig – Berlin Wannsee	
RB20	Oranienburg – Golm – Potsdam Griebnitzsee	
RB21	Potsdam – Golm – Berlin Gesundbrunnen	
RB22	Königs Wusterhausen – BER – Golm - Potsdam Griebnitzsee	
RB23	Golm – Potsdam – Berlin – BER	in 2. Stufe nach Berlin Ostbahnhof
Los 4: ODEG mit KISS, Desiro HC und LINT 54 6,8 Mio. (1. Stufe) bzw. 6,7 Mio (2. Stufe) Zugkm/Jahr		
RE8	Wismar – BER (RE8a), Berlin Hbf – Elsterwerda/Finsterwalde (RE8b)	in 2. Stufe Durchbindung als RE8
RE8V	Nauen – Berlin Südkreuz (– Wünsdorf-Waldstadt)	nur in 2. Stufe
RB17	Wismar – Ludwigslust (– Wittenberge)	
RB33	Jüterbog – Beelitz Stadt – Potsdam Hbf	
RB37	Beelitz Stadt – Berlin-Wannsee	
RB51	Rathenow – Brandenburg Hbf	

**Die KISS-Triebzüge der ODEG (hier ET 445 111 als DPN 56572 Rathenow – Ludwigsfelde am 10. September 2017) werden künftig in Los 4 des Elbe-Spree-Netzes unterwegs sein**



René de Vries

weshalb der Vertrag auf zwei Betriebsstufen aufteilt ist. Die zweite Stufe beginnt mit der Inbetriebnahme der Dresdner Bahn in Berlin. Dort entstehen bis voraussichtlich 2025 zwischen Berlin Südkreuz und Blankenfelde zwei neue Fernbahn-Gleise östlich der bestehenden S-Bahn-Trasse. Unter anderem wird künftig der im Los 2 enthaltene Flughafenexpress (FEX) zwischen Hbf und BER im 15 Minuten-Takt die neue Strecke nutzen. **AWA**

■ Deutsche Bahn

### Fahrgastrekord im DB Fernverkehr

Die Deutsche Bahn hat ihre Reisedenzahlen im Fernverkehr im Jahr 2018 noch einmal gesteigert und damit ein weiteres Rekordergebnis erzielt. Der laut Geschäftsbericht der Deutschen Bahn erzielte Rekordwert von 142,2 Millionen Fahrgästen aus dem Jahr 2017 wurde noch einmal übertroffen, so dass der Umsatz im Personenverkehr um knapp 300 Millionen Euro auf 4,5 Milliarden Euro angestiegen ist. Trotzdem sorgen sich der Bahnvorstand und die Politik wei-

ter um die finanzielle Situation des Staatskonzerns, der auf eine Schuldenobergrenze zusteuert. Der Bahnbeauftragte der Bundesregierung und Staatssekretär im Bundesverkehrsministerium, Enak Ferlemann (CDU), hat den Vorschlag unterbreitet, den Sanierungsbedarf bei der Deutschen Bahn und die dafür nötigen Gelder durch höhere Fahrpreise und eine Reduzierung beziehungsweise einen Wegfall der Sonderangebote zu kompensieren. **MMÜ**

■ Baureihe 218

### Zahlreiche Verkäufe

In den vergangenen Wochen fanden mehrere zuletzt abgestellte DB-Dieselloks der Baureihe 218 neue Eigentümer. 218 457 und 218 485 wurden am 15. Januar 2019 in Hamm von AIXrail abgeholt. Railsystems RP hat sich 218 376 und 218 381 gesichert. Zudem hat die PRESS mit 218 458 erstmals eine 218 erworben. 218 153, 218 205 und 218 224 gingen an ENON, die zwei Loks in Wittenberge aufarbeitet. **AWA**

■ Deutsche Bahn

### 23 neue Fernzüge

Nach einer europaweiten Ausschreibung hat die Deutsche Bahn mit dem spanischen Hersteller Talgo einen Rahmenvertrag über 100 Talgo-230-Fernverkehrszüge abgeschlossen. Sie bestehen aus Elektrolokomotiven und Reisezugwagen. In einem ersten Abruf bestellt die DB 23 neue Wendezüge mit einer Investitionssumme von 550 Millionen Euro. Die ersten Einheiten sollen 2023 kommen. **FD**

### Kommentar

#### Konzept für eine bessere Bahn?

Der Bahnbeauftragte des Bundes, Enak Ferlemann (CDU), intendiert, den Sanierungsbedarf bei der Deutschen Bahn und die dafür nötigen Gelder durch höhere Fahrpreise und eine Reduzierung beziehungsweise einen Wegfall der Sonderangebote zu kompensieren. Er übersieht dabei, dass die Sonderangebote nur rund zehn Prozent der verkauften Tickets darstellen und dass sein Vorschlag in der Konsequenz bedeuten müsste, die Fahrpreise um nahezu 50 Prozent anzuheben. Vor dem Hintergrund, dass das Verkehrsministerium die Fahrgastzahlen bis 2030 verdoppeln will, kann man ergo nur ein fehlendes Konzept konstatieren. Beide Vorschläge stehen in so diametralem Gegensatz zueinander, dass eher zu befürchten ist, dass die Bundesregierung durch ihre Politik des Inkrementalismus – also des „sich Durchwurschtelns“ – der Bahn und ihren Fahrgästen weiter schadet, als Probleme zielgerichtet zu lösen. **Matthias Müller**

**Lesen sie noch oder sammeln sie schon?**

Diese Sammelordner helfen Ihnen, Ihre *eisenbahn magazin*-Ausgaben beisammen zu halten.

**2 Sammelordner für nur € 14,95 Best.-Nr. 13442**

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11A, 80797 München

Jetzt bestellen unter [www.verlagshaus24.de](http://www.verlagshaus24.de) oder Telefon 01805-32 16 17

(14 Cent/Minute von 8-18 Uhr)

**IntelliSound 4**

kompaktModul + microModul  
einkleben – einstecken – fertig

MicroLautsprecherbox mit integriertem Soundmodul und SUSI-Schnittstelle

**Uhlenbrock digital**

Uhlenbrock Elektronik GmbH  
Mercatorstr. 6  
46244 Bottrop  
Tel. 02045-85830  
[www.uhlenbrock.de](http://www.uhlenbrock.de)

microModul (14 x 8,8 x 3,3 mm)

Baureihe 612

# Weiterhin Probleme in Ulm



612 01, am 18. November 2018 als RE 3207 (Donauessingen – Ulm Hbf) bei der Durchfahrt in Arnegg

seitig sind Probleme am Hochrhein auszumachen. Aufgrund der für Störungen nicht ausgelegten Infrastruktur kommt es regelmäßig zu Folgeausfällen. Hintergrund ist, dass der Streckenabschnitt Basel – Erzingen von DB Netz im Zuge der Umstellung auf ein elektronisches Stellwerk im Jahre 2000 radikal rationalisiert wurde. Durch die Auflassung der drei Bahnhöfe Bad Säckingen, Laufenburg (Baden) und Tiengen besteht auf dem 23 Kilometer langen Abschnitt Rheinfelden – Murg Gbf keine Möglichkeit, bei einer Störung auf das Gegengleis zu wechseln. Auch ist der zweigleisige Abschnitt Basel – Waldshut nicht für Gleiswechselbetrieb ausgerüstet, so dass der IRE bei Verspätungen entweder der langsamen RB folgen muss, oder die RB Verspätung erhält.

## 3

weitere 612 erhält das Bh Ulm zur Verstärkung

Um zumindest fahrzeugseitig eine Verbesserung erreichen zu können, prüfen gegenwärtig das baden-württembergische Verkehrsministerium, die Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) und die DB, ob die IRE-Linie Ulm – Basel (teilweise) auf Lok-Wagen-Züge umgestellt werden kann. Möglich wäre dies ab Dezember 2021, wenn mit Inbetriebnahme des elektrischen Verkehrs auf der Südbahn Ulm – Friedrichshafen – Lindau Dieselloks der Baureihe 245 frei werden. Diese könnten mit drei Doppelstockwagen auf der IRE-Linie eingesetzt werden. Im Gespräch ist sowohl die vollständige Umstellung, als auch eine Brechung des IRE. Den Vorteilen der Wagenzüge mit komfortableren Einstiegen, Mehrzweckbereichen und größeren 1. Klasse-Bereichen steht als Nachteil eine Fahrzeitenverlängerung gegenüber, denn den Lokagen-Garnituren würde natürlich die Neigetechnik fehlen.

Richtungsweisende Verbesserungen sind mit der durchgehenden Elektrifizierung der Hochrheinestrecke möglich. Zusammen mit einem Ausbau sind die Bautätigkeiten für diese nach derzeitigen Planungen für den Zeitraum von 2025 bis 2027 geplant. Derzeit ist nur im Abschnitt Erzingen (Baden) – Schaffhausen ein elektrischer Betrieb möglich. AWA

Nach wie vor mit Problemen verbunden ist der Einsatz der Baureihe 612 bei DB ZugBus Regionalverkehr Alb-Bodensee (RAB) in Baden-Württemberg. Zwar konnte im vierten Quartal 2018 die Verfügbarkeit der Neigetechnikfahrzeuge verbessert werden, doch noch immer ist der Einsatz von Ersatzzügen im Netz „Donau-Ostalb“ nötig. So verkehren die IRE Ulm – Aalen seit Dezember planmäßig wieder mit 611, und auch für die Baureihe 218 wurde montags bis freitags ein eintägiger Umlauf im Brenz- und Donautal aufgestellt (vgl. em 3/19).

Verantwortlich für die seit Vertragsbeginn im Dezember 2016 andauernde mangelnde Fahrzeugverfügbarkeit sind Schäden, die beim Umbau der insgesamt 41 Einheiten im DB-Werk Kassel entstanden sind. Unter anderem sind die Verkabelung und die Antriebe betroffen. Zudem sind die Schäden auf die lange Abstellungszeit der Fahrzeuge zurückzuführen. Zudem vergrößerten Unfälle im vergangenen Jahr den Fahrzeugmangel.

## 644 ergänzen 612

Auf dem Waldshuter „Schiengipfel“ wurde am 6. Februar 2019 ein Plan vorgestellt, der die Betriebsqualität im Netz „Donau-Ostalb“ erhöhen soll. Im

März/April 2019 werden als erster Schritt drei nicht umgebaute rote 612 nach Ulm umstationiert. In einem zweiten Schritt werden ab Juli mehrere 612-Leistungen mit 644 gefahren. Die Diesel-Talent verkehren derzeit noch auf den Strecken Ulm – Aalen – Crailsheim und Munderkingen – Ulm – Langenau. Ab 9. Juni 2019 fährt die Südwestdeutsche Landesverkehrs-AG (SWEG) die Leistungen mit neuen LINT 54. Die 644 werden dann auf der RB-Linie Villingen (Schwarzw.) – Rottweil (bevor ab Dezember 2019 HZL-650 übernehmen) und im Donautal zwischen Ulm und Donauessingen zum Einsatz kommen. Dadurch erhoffen sich alle Beteiligten zudem, das Problem der mangelnden Fahrradka-

azität im Donautal in den Griff zu bekommen. Zudem fährt vom 1. Mai bis 3. Oktober 2019 wieder ein Umlauf mit 218, Fahrradtransportwagen und n-Wagen.

## Probleme am Hochrhein

Prekär ist die aktuelle Situation insbesondere am Hochrhein. Durch den großen Umlauf können dort nicht bei Bedarf einzelne Ersatzfahrzeuge statt der 612 eingesetzt werden, so dass die IRE Ulm – Basel nach wie vor regelmäßig in Einzel- statt Doppeltraktion fahren, was zu Überfüllungen, Verzögerungen beim Ein- und Ausstieg und in der Folge auch zu Zugverspätungen führt. Auch Fahrzeugstörungen treten unverändert oft auf. Doch auch netz-

## Überblick

### Netz „Donau-Ostalb“

Laufzeit: Dezember 2016 – Dezember 2026

IRE Ulm – Friedrichshafen – Singen – Basel

IRE Ulm – Aalen

IRE Stuttgart – Tübingen – Aulendorf (– Ulm) / Rottenburg (– Horb)

RE Ulm – Sigmaringen – Donauessingen

RB Rottweil – Villingen (Schwarzw.)



Matthias Müller

## Winterliche Kaolinbahn in der Oberpfalz

Auf der Kaolinbahn (Amberg – Schnaittenbach) verkehrt zuverlässig der nachmittägliche Güterzug von Hirschau nach Amberg, der Hirschau gegen 15 Uhr verlässt. Die Hinfahrt erfolgt bereits am frühen Morgen, ein weiterer Güterzug verlässt Hirschau am späten Abend. 294 804 hat am 31. Januar 2019 mit ihrem kurzen Güterzug aus Hirschau den Anstieg am Gebenbacher Berg bereits bewältigt

### ■ Siemens/Alstom

## EU lehnt Fusion der Mobilitätssparten ab

Die Europäische Kommission hat die geplante Fusion der Mobilitätssparten von Siemens und Alstom untersagt. Aufgrund dieses Beschlusses wird der Zusammenschluss, der die Bahn-Sparten beider Unternehmen miteinander verschmolzen hätte, nicht vollzogen. Siemens und Alstom bedauern in einer Mitteilung, dass das von ihnen angebotene Zusagenpaket, einschließlich der jüngsten Nachbesserungen, von der EU-Kommission als

unzureichend angesehen wurde. Die Unternehmen bezeichneten ihr Zusagenpaket als weitreichend; es habe alle von der Kommission geäußerten Bedenken in Bezug auf Signaltechnik und Hochgeschwindigkeitszüge (über 250 km/h) berücksichtigt. Mit der Transaktion wollten Siemens und Alstom nicht nur eine bessere Marktposition im europäischen Markt für Schienenfahrzeuge erlangen, sondern sich auch für den zunehmenden Wett-

bewerb durch Konkurrenz von außereuropäischen Unternehmen aufstellen. Das weltweit größte Unternehmen in diesem Sektor ist inzwischen der chinesische Hersteller CRRC, der derzeit versucht, seine Abverkäufe auf dem umsatzträchtigen europäischen Markt zu erhöhen und die zum Teil sehr hohen Zulassungsvoraussetzungen in Europa zu überwinden. Siemens und Alstom befürchten Umsatzeinbußen. *em*

### ■ S-Bahn Stuttgart

## ETCS 2 und neue Züge

Der Verband Region Stuttgart (VRS) hat Ende Januar 2019 die Weichen für den Ausbau der S-Bahn Stuttgart gestellt. In dem einstimmigen Beschluss des VRS-Gremiums wurde die Einführung des europäischen Zugsicherungssystems ETCS (European Train Control System) mit Level 2 und die Digitalisierung der Stellwerkstechnik auf den Weg ge-

bracht. Als bundesweites Pilotprojekt soll dabei bis 2025 zumindest ein teilautomatisierter Betrieb realisiert werden. Mit Unterstützung des VRS sollen zudem 58 neue Triebzüge der Baureihe 430 nachbestellt werden und den Fuhrpark der S-Bahn vergrößern. Mit den zusätzlichen Garnituren werden weitere Linien und die vollständige Einführung von Langzügen in der Hauptverkehrszeit möglich. *PG*

### ■ Leer – Groningen (NL)

## Ausbau der „Wunderlinie“

Die grenzüberschreitende Strecke (Bremen –) Leer – Groningen wird ausgebaut. Anfang Februar 2019 vereinbarten Niedersachsen, Bremen und die niederländische Provinz Groningen, 128 Millionen Euro in die „Wunderlinie“ zu investieren. Diese fließen in einen teilweisen zweigleisigen Ausbau und eine Geschwindigkeitserhöhung. Zudem werden Signaltechnik und Bahnsteige modernisiert. Eine Elektrifizierung des Abschnitts Leer – Groningen erfolgt allerdings nicht. Ab 2024 soll in einem ersten Schritt ein zweistündlicher RE zwischen Groningen und Bremen fahren. Ziel ist eine Fahrzeitreduzierung um eine halbe Stunde auf 2:11 Stunden. Zuvor muss allerdings die zerstörte Friesenbrücke über die Ems bei Weener erst wieder aufgebaut werden. *AWA*



Peter Garke

Für die S-Bahn Stuttgart sollen weitere 58 Triebzüge der Baureihe 430 beschafft werden (Foto: 430 084 bei Wernau, 31. Mai 2017)

## In Kürze

### Ausbau Freiburg – Breisach

Seit 1. Februar 2019 ist die Strecke Freiburg (Breisgau) – Breisach gesperrt. Bis 30. November wird sie ausgebaut und elektrifiziert, womit auch die Formsignale verschwinden. Zeitgleich wurde die seit Mai 2018 gesperrte Strecke Breisach – Riegel-Malterdingen wiedereröffnet. Bis zur Aufnahme des elektrischen Betriebs im Dezember fahren dort 650. *AWA*

### Stadler baut in Pankow

Der Schienenfahrzeughersteller Stadler erweitert in naher Zukunft seine Werksanlagen in Berlin-Pankow. Bis 2020 entsteht eine neue Produktionshalle. Darauf folgend sind schrittweise ein Logistikzentrum sowie weitere Büroflächen vorgesehen. Stadler Pankow hat 1.300 Mitarbeiter und residiert im ehemaligen ADtranz-Werk, das 2000 übernommen wurde. *FFÖ*

### Frankenbahn-Sperrung

Die Frankenbahn Stuttgart – Würzburg ist seit 7. Januar 2019 im Abschnitt Lauda – Kirchheim (Unterfr.) für mehrere Monate komplett gesperrt. Bis 18. August 2019 modernisiert DB Netz den über 150 Jahre alten Tunnel Wittighausen. Der Regionalverkehr fährt im SEV, Güterzüge werden weitläufig umgeleitet. *AWA*

### DB Cargo verkauft TRAXX

DB Cargo hat im Januar 2019 über das hauseigene Gebrauchtfahrzeugportal TRAXX-Elloks der Baureihe 185.2 und 187 zum Verkauf angeboten. Insbesondere das Angebot der 187 erscheint bemerkenswert, denn die insgesamt 110 bestellten Loks sind noch nicht einmal vollständig ausgeliefert. DB Cargo will die Zahl an ausschließlich innerdeutsch eingesetzten Fahrzeugen reduzieren. *RM*

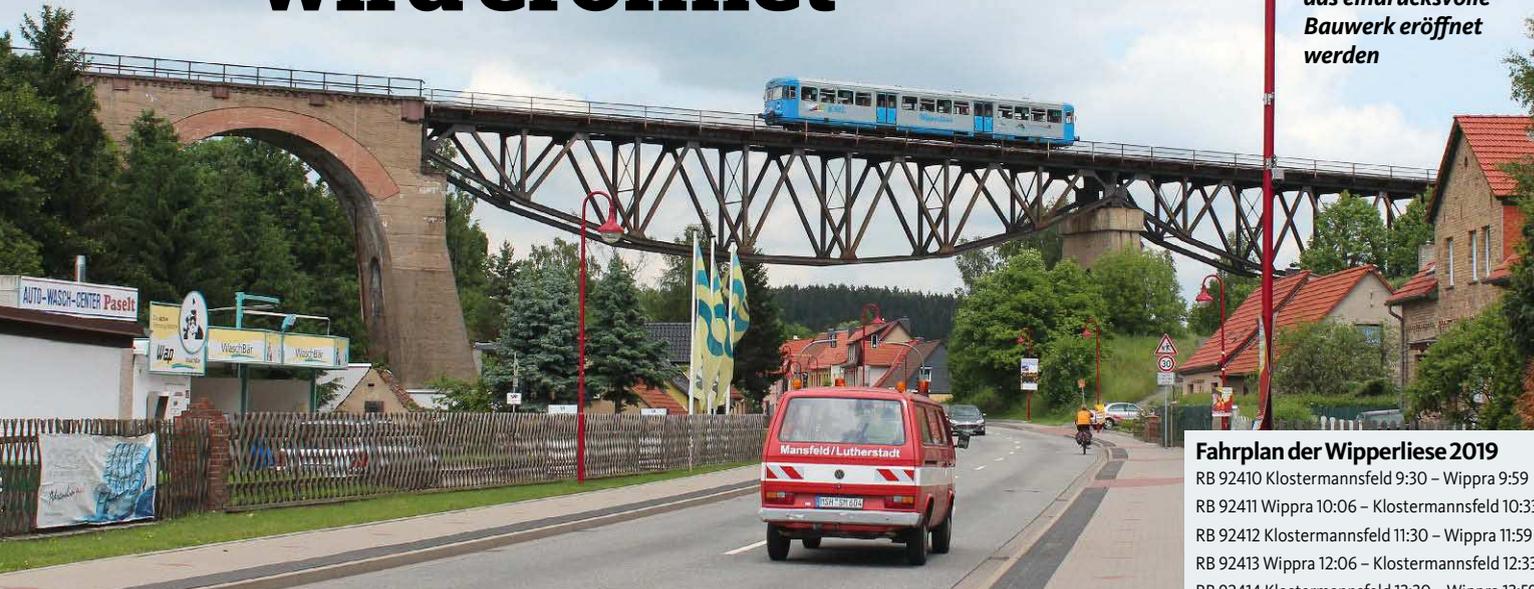
### NEB-Link im Einsatz

Seit Januar 2019 sind die vier nachbestellten Pesa Link II bei der Niederbarnimer Eisenbahn im Einsatz. Es handelt sich um die Zweiteiler 632 027 (VT 632.008) bis 632 030 (VT 632.011), deren Zulassung für Polen bei Redaktionsschluss noch ausstand. *AWA*

■ Klostermannsfeld – Wippra

# Viaduktblick wird eröffnet

*Die Wipperliese befährt das Mansfelder Viadukt. Im April soll ein Aussichtspunkt auf das eindrucksvolle Bauwerk eröffnet werden*



Am 14. April 2019 soll der sogenannte Viaduktblick in Mansfeld eingeweiht werden. Der Anlass wird im Rahmen einer kleinen, geführten Wanderung (Start 13:30 Uhr vom Parkplatz an der Bauernsiedlung unterhalb des Schlosses) begangen. Am Viaduktblick entsteht zurzeit auch eine Schutzhütte sowie eine Informationstafel „Geopark Harz“, der Informationen zur Brücke und den geologischen und geschichtlichen Besonderheiten des Standortes entnommen werden können. Erwähnenswert ist etwa, dass bis 1932 parallel zum Viadukt noch eine Brücke der Bergwerksbahn das Tal über-

spannte und bis 1922 eine Elektrische Kleinbahn im Mansfelder Bergrevier beide Bauwerke auf der Straße unterquerte. So entstand hier ein bedeutender Verkehrsknotenpunkt des Mansfelder Landes, wenn auch nur für kurze Zeit. Der Viaduktblick soll auch ausgeschildert und so für Wanderer und Eisenbahnfreunde auffindbar werden.

Im Jahr 2018 wurde der Mansfelder Viadukt im Verlauf der Bahnstrecke Klostermannsfeld – Wippra 100 Jahre alt. Die Fischbauchbrücke (die Bezeichnung bezieht sich auf die an einen Fischbauch erinnernden Stahlträgerbögen)

überspannt hier das Tal, durch welches der Hagenbach fließt.

## Fahrsaison beginnt im April

Die Fahrsaison der „Wipperliese“ beginnt 2019 im April. Neben den regulären Fahrten an jedem Wochenende, Feiertag sowie – erstmalig ab 2019 – jeden ersten und dritten Mittwoch im Monat in der Fahrsaison zwischen Ostern und Ende Oktober, gibt es auch wieder verschiedene reservierungspflichtige Sonderfahrten. Am 6. April 2019 wird ein Pendelverkehr zwischen Klostermannsfeld und dem Schmidtschacht Helbra als Zubringer zum dortigen Schachtfest

### Fahrplan der Wipperliese 2019

RB 92410	Klostermannsfeld 9:30 – Wippra 9:59
RB 92411	Wippra 10:06 – Klostermannsfeld 10:33
RB 92412	Klostermannsfeld 11:30 – Wippra 11:59
RB 92413	Wippra 12:06 – Klostermannsfeld 12:33
RB 92414	Klostermannsfeld 13:30 – Wippra 13:59
RB 92415	Wippra 14:06 – Klostermannsfeld 14:33
RB 92416	Klostermannsfeld 15:30 – Wippra 15:59
RB 92417	Wippra 16:06 – Klostermannsfeld 16:33
RB 92418	Klostermannsfeld 17:30 – Wippra 17:59
RB 92419	Wippra 18:06 – Klostermannsfeld 18:33

(jew. Sa., So., Feiertags)

eingerrichtet. Am 7. April 2019 fährt ein Infotriebwagen durchs Wippertal, der an verschiedenen Stationen halt macht und anhand historischer Fotos und Karten Interessantes zur Strecke durchs Wippertal erzählt. Zudem soll es 2019 erstmals im Mai Sonderfahrten zum „Anspargeln“ geben, erstmalig am 10. Mai.

■ Ruhrtalbahn

## Ennepe-Ruhr-Kreis fördert Museumsverkehr

Der Ennepe-Ruhr-Kreis fördert den Museumsverkehr der Ruhrtalbahn auf der Strecke nach Ennepetal-Altenvoerde, wo drei Fahrtage pro Jahr stattfinden sollen und auf der Strecke Witten – Wengern Ost – Hattingen (Ruhr), wo jährlich an mindestens 24 Fahrtagen Sonderverkehre angeboten werden sollen. Die Fahrten finden an Sonn- und Feiertagen statt. MMÜ

*Der Museumsverkehr der Ruhrtalbahn (Foto in Bochum-Dahlhausen) erhält weiter Fördermittel des Ennepe-Ruhr-Kreises*





Jens Grünebaum

**Mit dem Schienenbus befahren die Eisenbahnfreunde Witten an Ostern die Ruhrviadukte bei Witten (Foto) und Herdecke**

#### ■ Eisenbahnfreunde Witten

### Viaduktfahrten an Ostersonntag

Zu Ostern unternehmen die Eisenbahnfreunde Witten Viadukt-Rundreisen mit dem Schienenbus. Dabei werden in langsamer Fahrt die Ruhrviadukte in Witten und Herdecke be-

fahren. Die Rundreise entlang der Ruhr kann im Wittener Hauptbahnhof um 11:25 Uhr und um 14:25 Uhr angetreten werden. Der Schienenbus befährt einen Rundkurs über Hagen-Vor-

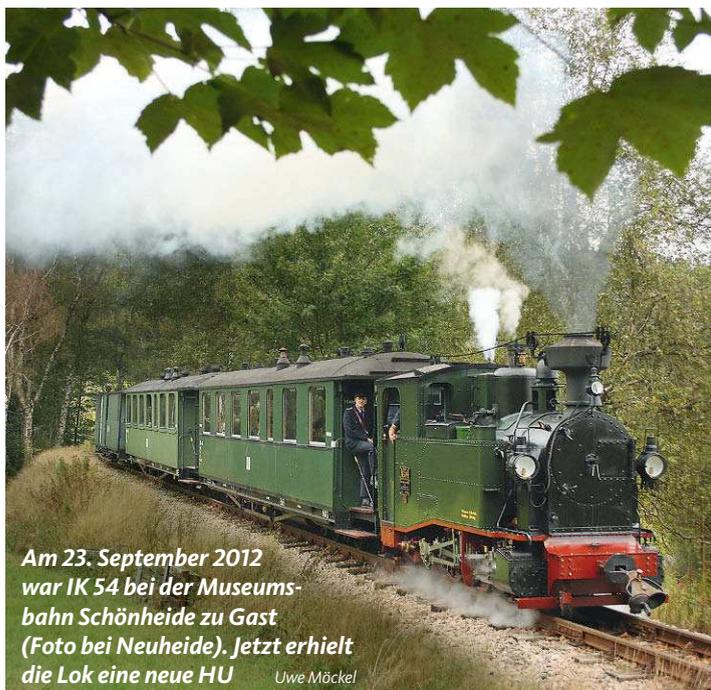
halle und Dortmund Hbf. Der Zug ist bewirtschaftet. Einzelfahrausweise kosten 20 Euro, Kinder zahlen nur 10 Euro, die Familienkarte 2. Klasse (2 Erw. und 2. Kinder) gibt es für 50 Euro. em

#### ■ Stiftung Sächsische Schmalspurbahnen

### Hauptuntersuchung an I K Nr. 54 abgeschlossen

Die sächsische 750-Millimeter-Schmalspurlokomotive I K Nr. 54 hat am 11. Februar 2019 nach Abschluss der Hauptuntersuchung in Meiningen die ersten Meter auf den Gleisen des Dampflokwerkes zurückgelegt. Damit steht der Rückkehr dieses besonderen Fahrzeugs nach Sachsen und dem erneuten Einsatz im Betriebsdienst

nichts mehr im Wege. Zudem erhielt die Lok eine neue Lackierung im grünen Farbton aus der Epoche I der Königlich-Sächsischen Staatseisenbahn. Die Dampflok, die in den Jahren 2006 bis 2009 aus alten Originalplänen neu erbaut worden war, ist bei der Preßnitztalbahn in Jöhstadt eingestellt. em



Am 23. September 2012 war IK 54 bei der Museumsbahn Schönheide zu Gast (Foto bei Neuheide). Jetzt erhielt die Lok eine neue HU Uwe Möckel

#### I K Nr. 54 im Einsatz

### Geburtstag auf der Preßnitztalbahn

Die I K Nr. 54 wird im Jahr 2019 bereits zehn Jahre alt. Am ersten Juli-Wochenende soll der Geburtstag auf der Preßnitztalbahn zwischen Jöhstadt und Steinbach gefeiert werden. Weitere Einsätze ab dem Frühjahr bis weit hinein in den Spätherbst sind sachsenweit geplant, zum Beispiel bei der Zittauer Schmalspurbahn, der Schwarzbachbahn oder in Radebeul. FD

#### ■ IG Nationalparkbahn

### Keine Fahrten 2019

Die von der IG Nationalparkbahn Hunsrück-Hochwald für 2019 geplanten Schienenbus-Pendelfahrten zwischen Langenlonsheim und Simmern können nicht stattfinden. Die Fahrten seien nicht durchführbar, weil sich die Aufarbeitung des Schienenbusses 796 744 verzögert, erklärte der Verein. Überdies ist der Abschnitt Langenlonsheim – Stromberg betrieblich als Baugleis gewertet, was öffentliche Fahrten derzeit ausschließt. FD

## In Kürze

### 184 112 nach Augsburg

Das Deutsche Technikmuseum hat die Ellok 184 112 langfristig an den Bahnpark Augsburg verliehen. In Berlin stand die Lok zuletzt unzugänglich überdacht abgestellt. Vom 4. auf den 5. Februar 2019 überführten 182 518 und 182 563 die Maschine von Berlin nach Augsburg. Dort wird die 1965 als „E 410 012“ in Dienst gestellte Vier-System-Lok im Rahmen des Museumsprojektes „Rundhaus Europa“, welches an die Unterzeichnung des deutsch-französischen Élysée-Vertrages und an den Fall der Grenzen in Europa erinnert, ausgestellt. AWA

### DB Museum: VT 11.5 zurück in Koblenz

Der seit Juni 2018 zur Ausstellung „TEE trifft Vindobona“ im Nürnberger DB-Museum befindliche VT 11.5 wurde am 7. Februar 2019 zurück in die Außenstelle Koblenz-Lützel überführt. Zum Einsatz kamen 140 128 und 218 824. Bereits einen Tag zuvor überführten die beiden Loks das DR-Pendel VT18.16 von Nürnberg nach Lichtenfels. Dort wird der Triebzug komplettiert. AWA

### OSEF: 52 8141 in Meiningen

52 8141 der Ostsächsischen Eisenbahnfreunde e.V. (OSEF) befindet sich aktuell im Werk Meiningen. Die seit 1998 als Ausstellungslok in Löbau abgestellte Dampflok erhält dort eine Hauptuntersuchung. Vom 19. auf den 20. Dezember 2018 wurde die Maschine von ITL-118 552 nach Meiningen überführt. AWA

### Blue-Star-Train verkauft

Der Blue-Star-Train hat einen neuen Besitzer. 2005 erwarb die Eisenbahn und Sonderwagen-Betriebsgesellschaft (ESG) den ehemaligen TEE-VT 11.5 um die beiden Triebköpfe 601 006 und 015. Im Bahnpark Augsburg diente er im neuen blauen Anstrich als stationäres Restaurant. Neuer Besitzer ist El Achai – Frieden & Freiheit e.V. Der Verein will ihn aufarbeiten und als Friedenszug einsetzen. AWA

Zurück in Österreich: 1014 004, 1014 003 und 1014 010 sind am 20. Januar 2019 bei Roßleithen mit dem SKGAG 96388 von Neuss nach Graz Puntigam unterwegs



Manuel Leitner

## Österreich Rückkehr der Reihe 1014

Nach dem Rückzug aus dem Planverkehr im Jahr 2009 wurde die Reihe 1014 nur noch vor Mess- und Probefahrten eingesetzt. Am 1. Oktober 2016 wurden alle 18 Lokomotiven dieser Reihe mit den Baujahren 1993 und 1994 bei den ÖBB ausgemustert. Am 7. November 2016 wurden 16 Lokomotiven nach Rumänien überstellt, wo sie eigentlich verschrottet werden sollten. Nach einer überraschenden Aufarbeitung kehrten die Loks nach nur zwei Jahren wieder nach Österreich zurück. Seither sind 16 Lokomotiven der Reihe 1014 bei Zeller Transporttechnik (ZTT) eingestellt, aber nur teilweise betriebsfähig geworden. Einige Exemplare sind wegen des schlechten Zustandes nur noch als Ersatzteilspeicher vorgesehen. Am 15. Oktober 2018 gab es nach der Aufarbeitung in Rumänien erste Probefahrten mit diesen Formschönen Loks auf der Nordbahn zwischen Strasshof und Hohenau. Die ers-

ten Betriebsfähigen Lokomotiven waren die 1014.003, 004, 010 und 016. Die Firma ZTT führt im Auftrag verschiedenster Eisenbahnverkehrsunternehmen Traktionsleistungen durch, derzeit vorwiegend für die Grampet-cargo Austria (GCA). Fixe Leistung der Reihe 1014 ist seit Oktober 2018 die Bespannung des sogenannten Wenzel

# 16

Loks der Reihe 1014 sind bei der Zeller Transporttechnik eingestellt

Zuges im Abschnitt zwischen Wels und dem Terminal in Kalsdorf bei Graz wo die GCA als verantwortliches Eisenbahnverkehrsunternehmen auftritt. Zwischen Neuss und Wels wird dieser Zug von DB Cargo transportiert. Der Wenzel Zug verlässt Wels Vbf. jeweils dienstags und donnerstags um 21:30 Uhr Richtung Kalsdorf, an Sonntagen

um 10:30 Uhr jedoch nur bis Graz Puntigam, wo der Zug hinterstellt wird, bis das Terminal am Folgetag öffnet. Zurück geht die Fahrt ab Kalsdorf Terminal montags, mittwochs und freitags um 21:30 Richtung Wels Vbf, wo der Zug im Zuge eines Triebfahrzeug- und Personalwechsels wieder an die DB Cargo übergeben wird.

Auch auf der Donauachse zwischen den Grenzbahnhöfen der Ostregion und Passau tauchen die Lokomotiven der Reihe 1014 vor GCA Zügen nun auch zunehmend auf.

Über die Firma Zeller Transporttechnik wurde am 14. November 2018 ein Konkursverfahren eröffnet, mit einem Beschluss vom 14. Januar 2019 wurde festgelegt, dass das Unternehmen ZTT vorerst auf unbestimmte Zeit fortgeführt wird und daher die Lokomotiven der Reihe 1014 nochmals weiterfahren werden. MLE



Florian Dürr

## RailAdventure vorm Schnee-Express

Neu im Bestand von RailAdventure ist die Ellok 183 500. Das Unternehmen setzt die Maschine in der Regel vor Überführungsfahrten ein. Doch am 9. Februar 2019 zog die Lok den Schnee-Express-Flügelzug nach Schwarzach-St. Veit über die Giselabahn (Foto in Windau, Strecke Wörgl – Schwarzach-St. Veit)

## ■ Schweiz Erste IC2000-Wagen modernisiert

Am 31. Januar präsentierten die SBB die ersten zwei vollständig modernisierten Doppelstockwagen des Typs IC2000. Neben einer neuen Außenlackierung präsentierten sich die beiden Prototypen unter anderem mit neuen WC-Anlagen, neuen Teppichen und Sitzpolstern, einem LED-Beleuchtungskonzept sowie diversen Fahrgastinformations- und Sicherheitseinrichtungen. Die Modernisierung der Flotte begann im Sommer 2018 und kostet die SBB rund 300 Millionen Franken. FFÖ

## In Kürze

### Stern & Hafferl erhält Fördermittel

Für Gleissanierungen, den Bau von Sicherungsanlagen und den Ausbau des Zugleitsystems haben der Bund und das Land Oberösterreich im Januar 2019 der Stern & Hafferl Verkehrsgesellschaft 9,5 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Dabei handelt es sich um Fördermittel aus dem „Mittelfristigen Investitionsprogramm MIP“ im Rahmen des Privatbahngesetzes. Die Investitionen fließen in die Strecken Lambach – Vorchdorf, Gmunden – Vorchdorf, Vöcklamarkt – Attersee und die Linzer Lokalbahn. AWA

### Postzüge weiter mit SBB Cargo

Weiterhin durch SBB Cargo gefahren werden die Postzüge. Im Januar 2019 verlängerte die Güterbahn den Vertrag mit der Schweizerischen Post bis Ende 2022. Täglich fährt SBB Cargo bis zu 60 Züge für die Post. AWA

### RoLa mit ÖBB-Vectron

Nach der Abgabe zahlreicher bei MRCE angemieteten 193 kommen seit Januar 2019 die ÖBB-Vectron der Reihe 1293 vor den Zügen der Rollenden Landstraße (RoLa) über den Brenner zum Einsatz. Auch vor Güterzügen sind die 1293 inzwischen am Brenner regulär anzutreffen. AWA

### SETG mietet StH-ER20

Seit Mitte Februar 2019 mietet die Salzburger Eisenbahn Transport-Logistik (SETG) 2016 913 der Stern & Hafferl Verkehrsgesellschaft (StH). Erste Einsätze des im StH-Design beklebten ER20 erfolgten von/nach Wiesau (Oberpfalz). AWA

### RhB: InnoTren vorgestellt

Seit Anfang Februar 2019 ist der Rhätische Bahn (RhB) InnoTren, ein zum Meetingraum umgerüsteter Panoramawagen für 15 Personen, im Einsatz. Es handelt sich um den ehemaligen Glacier Express-Wagen B 52524, der nun als WSp 59101 unterwegs ist. Firmen können den Wagen für eine Bestellung in Regelzügen, aber auch als Extrazug und im Stillstand mieten. AWA

# SCHIENENSTARS XXL!

WELTGRÖSSTE MESSE  
FÜR MODELLBAU  
UND MODELLSPORT  
**04. – 07.04.2019**  
**MESSE DORTMUND**



**Die großartige Welt des Eisenbahnmodellbaus –  
und vieles mehr:**

- ▶ Expertenforum für den Eisenbahnmodellbauer
- ▶ Beeindruckende Schauanlagen – mit vielen Deutschland-Premieren
- ▶ Jede Menge Züge, Bausätze und Werkzeug

[www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)



**INTER  
MODELL  
BAU**



Ein ATR-100-Triebzug auf dem Weg von Mals nach Meran am 19. Oktober 2018 bei der Einfahrt in den umgebauten Bahnhof Marling

Stefan Wittich

■ **Spanien**  
**Neuer Fernverkehrsvertrag für Renfe**

Die spanische Renfe hat einen neuen langfristigen Verkehrsvertrag für die Fernverkehrsprodukte Cercanías, Media Distancia und Avant erhalten. Die Laufzeit des Ende 2018 startenden Vertrags beträgt zehn Jahre und beinhaltet eine Verlängerungsoption um fünf Jahre. Der Staat zahlt bis 2017 9,7 Milliarden Euro. AWA

■ **Griechenland**  
**Lianokladi – Domokos fertig**

Mit dem Abschnitt Lianokladi – Domokos wurde am 29. Januar 2019 in Griechenland der letzte Abschnitt der Neubaustrecke Athen – Thessaloniki in Betrieb genommen. Der Abschnitt ist komplett zweigleisig und elektrifiziert. Da noch Restarbeiten durchzuführen waren, war die Aufnahme des Elektrobetriebs für Ende Februar geplant. AWA

■ **Slowakei**  
**ZSSK erneuert Flotte**

Die slowakische Staatsbahn ZSSK investiert in den kommenden Jahren 380 Millionen Euro in die Modernisierung der Flotte. Dabei handelt es sich um 21 Elektrozüge für den Einsatz in der Region Žilinský, 25 Diesellokomotiven für die Region Banskobystrický, fünf Hybrid-Züge und 35 neue Personenwagen der Gattungen Bmpz und Ampz. Zudem werden für den Fernverkehr Žilina – Prag und Bratislava – Košice 50 Bmz-Wagen modernisiert. AWA

■ **Norwegen**  
**Keine X 2000 nach Oslo**

Nach Wiedereinführung der X 2000-Neigetriebzüge auf der Linie Oslo – Stockholm im Jahr 2015 haben sich die Fernverkehrsfahrzeuge drei Jahre später schon wieder von der Verbindung verabschiedet.

Ersatz bieten zwei tägliche Zugpaare mit Rc-Lokomotiven und konventionellen Personenwagen, die aufgrund geringerer Fahrgeschwindigkeit insbesondere in Kurven rund eine Stunde länger brauchen als die X 2000. Grund für den geänderten Fahrzeugeinsatz sind zahlreiche Bauarbeiten auf der norwegischen Kongsvingerbahn im Rahmen der Elektrifizierung. FFÖ

■ **Italien**

# Fortschritte im Vinschgau

Die Vorbereitungen zur Elektrifizierung der Vinschgau-Bahn schreiten voran. Am 18. Oktober 2018 hat die Südtiroler Landesregierung weitere 67,63 Mio. Euro für die Anschaffung neuer Triebfahrzeuge und weiterer Baumaßnahmen bewilligt. Die Strecke zwischen Meran und Mals war nach ihrer Stilllegung in den Besitz der landeseigenen „Südtiroler Transportstrukturen AG (STA)“ übergegangen und im Jahr 2005 nach umfassender Sanierung wieder reaktiviert worden. Seither findet das Zugangebot mit den GTW 2/6 von Stadler (Baureihen-Bezeichnung in Italien: ATR 100) großen Zuspruch und hat mit fast zwei Mio. Fahrgästen die Kapazitätsgrenzen erreicht. Die Elektrifizierung soll nun die nötige Erweiterung ermöglichen.

Zu Beginn dieses Jahres war der Abschnitt zwischen Meran und Töll mehr als drei Monate gesperrt. In dieser Zeit wurde das Gleisbett des Marlinger-Kehrtunnels um 40 Zentimeter abgesenkt und mit einer festen Fahrbahn versehen, um Platz für die Oberleitung zu schaffen. In diesem Bereich finden sich außerhalb des Tunnels neuerdings Betonschwellen anstelle der zuvor verlegten Y-Stahlschwellen. Die

Streckensperrung ermöglichte auch die Verlängerung der Bahnsteige des Kreuzungsbahnhofs Marling auf insgesamt 125 Meter. Dadurch können nach der Elektrifizierung die überall in Südtirol eingesetzten sechsteiligen Flirt (Baureihe ETR 170) des Eisenbahnverkehrsunternehmens SAD über Meran hinaus nach Mals verkehren.

Der Umbau der Bahnhöfe wird auch im nächsten Jahr noch fortgesetzt. Auf dem Programm steht ferner die Begradigung eines Streckenabschnitts bei Laas und die Setzung von rund 1500 Masten für die Oberleitung auf der 60 Kilometer langen Vinschgau-Bahn. Die

Arbeiten werden deshalb weitere Streckensperrungen erfordern. Im Jahr 2020 soll die Elektrifizierung nach derzeitigen Planungen abgeschlossen sein. Bis dahin werden auch die dafür erforderlichen ETR 170 bei Stadler zu Dreisystem-Fahrzeugen umgebaut sein.

Während die Strecken des italienischen Netzbetreibers RFI in Südtirol ausnahmslos mit 3 kV Gleichstrom betrieben werden, hat sich STA nämlich entschieden, die Vinschgau-Bahn mit 25 kV Wechselstrom zu elektrifizieren. Es gibt Überlegungen, von Mals aus sogar Direktverbindungen nach Innsbruck anzubieten. SWI



## ■ Ecuador

**Neue Loks für FEEP**

Ecuadors Eisenbahngesellschaft FEEP hat drei der zwölf Hybridloks der Reihe TD 2000 BB von EuskoTren erworben. Diese 62 Tonnen schweren dieselektrischen vierachsigen Loks mit Höchstgeschwindigkeit 80 km/h hatte der baskische Hersteller für meterspurige elektrifizierte Güterbahnen in Spanien entwickelt, sie sollen auch stromlose Abschnitte und Anschlüsse bedienen können. Die Bahn will damit die touristischen Angebote wie den „Tren Crucero“ bespannen, der die Hauptstadt Quito mit der Pazifikhafengroßstadt Guayaquil verbindet. BS



**Die von EuskoTren gebaute dieselektrische Lok 2003 der Reihe TD2000 bei einem Halt auf der ecuadorianischen Nordbahnstrecke zwischen Ibarra und Salinas**

Bernd Sensenschmidt

## ■ Ungarn

**GYSEV erhält zwei 233**

Im Instandhaltungswerk Cottbus befinden sich derzeit zwei Lokomotiven der Baureihe 233 zur Hauptuntersuchung (HU) für die ungarische Bahngesellschaft GYSEV. Es handelt sich um die Maschinen 233 536, die die GYSEV-Nummer 648 002 erhielt, und um 233 289, die mit der GYSEV-Nummer 648 001 beschriftet wurde. Im Rahmen der HU haben die Loks auch das Farbdesign der GYSEV erhalten. FH



**648 002 (ex 233 536) für die GySEV am 5. Februar 2019 vor dem Anheizhaus des Instandhaltungswerks Cottbus**

Frank Heilmann

**In Kürze****Zehn FLIRT für Weißrussland**

Die weißrussische Staatsbahn BC hat am 17. Januar 2019 bei Stadler zehn fünfteilig FLIRT bestellt. Die 160 km/h schnellen Elektrozüge sollen ab 2020 ausgeliefert werden und im überregionalen Verkehr eingesetzt werden. Die BC besitzt bereits 18 FLIRT. AWA

**Newag-Triebzüge für Italien**

Der polnische Schienenfahrzeughersteller Newag wird Triebzüge an die italienische Ferrovie del Sud Est liefern. Es handelt sich um eine Folgebestellung über sechs dreiteilige elektrische Fahrzeuge des Typs Implus 2 (ETR 322), womit die Flotte der FS-Tochter auf insgesamt elf Triebzüge anwächst. FFÖ

**Leo Express bis Medyka**

Leo Express aus Tschechien will seine im Sommer 2018 eingeführte grenzüberschreitende Linie Prag – Kraków bis Medyka an der polnisch-ukrainischen Grenze verlängern. Geplant sind ab Dezember 2019 vier Zugpaare. AWA

[www.eisenbahnmuseum-schwarzwald.de](http://www.eisenbahnmuseum-schwarzwald.de)

500 Handarbeits-Supermodelle in Spur II 1:22,5 / 64mm und 320 qm Anlagen



Großes Echtdampfloktreffen 4. und 5. Mai 2019



Meine kleine Welt

WWW.AUHAGEN.DE

Auhagen

**Modellbahnen Uwe Hesse**

Inh. Martina Hesse · Landwehr 29 · 22087 Hamburg  
Tel. 040/25 52 60 + Fax 040/250 42 61 · [www.Hesse-Hamburg.de](http://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](http://www.Hesse-Hamburg.de)

**NORDMODELL**  
Perfektion durch Liebe zum Detail  
[www.modellbausatz-nord.de](http://www.modellbausatz-nord.de)  
Ausstattungszubehör, Ladegüter, Umbausätze hergestellt im 3D-Druck, sowie Lasercut-Modellbausätze in Spur N (1:160)



Den schnellsten Weg zum  
**eisenbahn magazin**  
finden Sie auf  
**www.mykiosk.com**

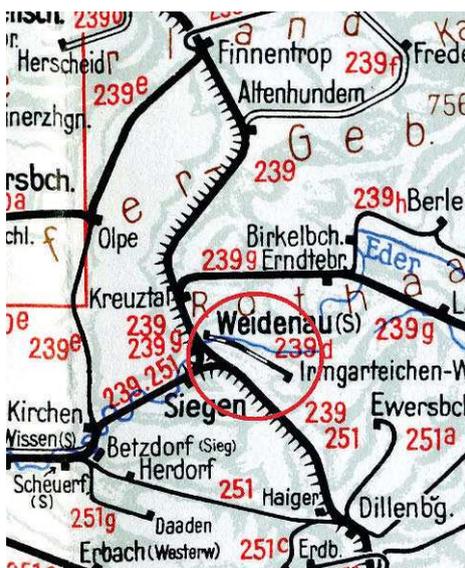
## Kleinbahn Weidenau-Deuz

# Schlussakkord mit Schienenbus



*Gerade einmal 13 Jahren gab es bei der Kleinbahn Weidenau-Deuz Personenverkehr auf der Schiene. Am 25. Mai 1968 endete der Schienenbuseinsatz. Der parallel laufende Kreisbahn-eigene Omnibusverkehr hatte dem bis zuletzt vergleichsweise starken Zugverkehr den Todesstoß versetzt*

Außer der Deutschen Bundesbahn bestellten auch acht deutsche Privatbahnen den Uerdinger Schienenbus. Während die meisten anderen Bahnen mit Ausnahme der Hersfelder Kreisbahn allein schon aus Kostengründen nur einen oder zwei Züge orderten, erwarb die Kleinbahn Weidenau-Deuz (KWD) zwischen 1955 und 1959 gleich vier Trieb- und fünf Beiwagen. Für die Privatbahnen bot die Waggonfabrik Uerdingen ab 1954 eine spezielle Privatbahnversion an, die im Gegensatz zu den damals für die Bundesbahn in Auslieferung befindlichen zweimotorigen Schienenbussen der Baureihe VT 98 mit nur einem 150 PS-Dieselmotor bestückt war. Und auch durch die halb herablassbaren Seitenfenster unterschieden sich diese Privatbahn-Schienenbusse von den „Bundesbahnern“, die allein über die schmalen Oberlichtfenster belüftet werden konnten. Die KWD-Fahrzeuge taten sich zusätzlich durch ihre ausgefallene, zweifarbig grüne Lackierung hervor, wie sie für die Unternehmen der Siegener Kreisbahn typisch war.



Verglichen mit vielen anderen Kleinbahnen im Lande war die Kleinbahn Weidenau-Deuz bis weit nach dem Zweiten Weltkrieg ein wirtschaftlich gesundes Unternehmen. Von einer Ausnahme abgesehen lagen die Betriebseinnahmen stets deutlich über den Betriebsausgaben, so dass nicht nur die gesetzlich vorgeschriebenen Rücklagen gebildet werden konnten, sondern immer wieder auch größere Investitionen in den Fahrzeugpark oder die Streckenausrüstung mühelos bezahlt werden konnten. 1954 beispielsweise beförderte die KWD auf ihrer 16,3 Kilometer langen Strecke Weidenau – Deuz – Irmgarteichen-Werthenbach 230.000 Tonnen Güter und 1,6 Millionen Fahrgäste, jeden Tag im Schnitt also 4.400 Personen, während es der vor allem als Zubringer eingerichtete Omni-

**April 1965: Ankunft des Schienenbuszuges 48 (VT 27 und VB 25) in Dreis-Tiefenbach. Im Gegensatz zu den Schienenbussen der Bundesbahn waren die Kleinbahn-Schienenbusse im zweifarbigem Grün der Siegener Kreisbahn lackiert**

*Dr. Rolf Löttgers*

**239d in der Kursbuchkarte**

**vom Sommer 1960** *Slg. Dr. Löttgers*

busverkehr im gleichen Zeitraum nur auf durchschnittlich 2.400 Fahrgäste brachte.

## 1955: Die Schienenbusse kommen

Ende Mai 1955 wurde der Schienenbusbetrieb bei der Kleinbahn mit zwei Motor- und einem Beiwagen aufgenommen. Bis Ende November kamen zwei weitere Beiwagen hinzu. Diese liefen werktags zwischen 4.50 und 23.00 Uhr in jeder Richtung vier- bzw. fünfmal zwischen Weidenau und Deuz und neunmal zwischen Deuz und Irmgarteichen-Werthenbach, so dass auf dem oberen Streckenabschnitt mit Ausnahme der mit Dampfloks bespannten Personenzüge frühmorgens und abends nur Schienenbusse unterwegs waren. Die beiden zunächst ohne Mehrfachsteuerung ausgerüsteten Motorwagen kosteten damals jeweils 123.000 DM, ein Beiwagen – gleichgültig ob reiner Sitzwagen (VB 23 und 24) oder mit Gepäckabteil (VB 25) – 62.000 DM/Stück. Die 1939 für den Wumag-VT 20 auf dem weitläufigen Gelände des Betriebsbahnhofes Deuz errichtete zweigleisige Triebwagenhalle wurde ab 1955 für die Schienenbusse großzügig erweitert.

Bis zum Sommer 1957 vollzogen sich einige markante Veränderungen. Es gab nun mehr durchlaufende

Schienenbusse zwischen Irmgarteichen-Werthenbach und Weidenau, je Richtung acht bzw. neun Fahrten, dazu jeweils fünf Dampfzüge in beiden Richtungen. Sonntags waren überhaupt keine Dampfzüge mehr unterwegs, sondern ausschließlich Schienenbusse, insgesamt sieben Zugpaare. Speziell für den Arbeiterverkehr wurden zudem ab Juni 1957 zwei zusätzliche Haltepunkte, nämlich Dreis-Tiefenbach SEAG und Netphen Siemag eingerichtet.

Die Zuglänge reichte von drei- oder vierteiligen Schienenbuszügen im Berufsverkehr morgens und am späten Nachmittag bis hin zu einzeln fahrenden Schienenbussen. Diese gab es fast den ganzen Tag über auf dem oberen Streckenabschnitt sowie in den Tagesrandlagen zwischen Deuz und Weidenau. Ansonsten war der zweiteilige Schienenbus aus Trieb- und Beiwagen Standardzug. Insgesamt wurden werktags damals 390 Triebwagenkilometer erbracht.

## » Schleichende Dampf-Ablösung: Ab 1957 fuhren sonntags nur noch Schienenbusse ins Johannland

Vom 31. Mai 1959 an kamen die Schienenbusse sonntags erst ab Mittag zum Einsatz. Die ausgefallenen Zugfahrten übernahmen Omnibusse der Kleinbahn-Linie 1. Dreh- und Angelpunkt bei der vollständigen Umstellung auf Schienenbusse waren die Frühzüge P 1 und P 3 Richtung Weidenau, namentlich letzterer, denn für diesen wurde der gesamte Reisezugwagenpark der Kleinbahn benötigt, acht Personenwagen (insgesamt 450 Plätze) und ein Gepäckwagen.

### Dampfende erst 1961

Erst als Anfang 1961 insgesamt vier Trieb- und fünf Beiwagen zur Verfügung standen und auch die zuerst beschafften Schienenbusse auf Mehrfachsteuerung umgerüstet waren, so dass zwei Triebwagen von einem Führerstand aus geschaltet werden konnten, war es möglich, die letzten neun Dampfzüge vom 28. Mai 1961 an durch Schienenbusse zu ersetzen. Im Schnitt leisteten die Schienenbusse betriebsmäßig nun 1.000 Kilometer. Für den zuletzt beschafften Motorwagen zahlte die Kleinbahn übrigens knapp 150.000 DM, für die beiden VB 28 und 29 jeweils knapp 80.000 DM, also eine Preiserhöhung von 20 bzw. gut 25 Prozent gegenüber 1955.

Einen Eintrag ins „Eisenbahn-Guinnessbuch“ dürfte der aus dem kompletten Schienenbusbestand gebildete Sonderzug verdient haben, den die KWD anlässlich des in Siegen stattfindenden Katholikentages am 15. Oktober 1961 zwischen Irmgarteichen-Werthenbach und Siegen einsetzte. In der Literatur ist bisher kein anderer aus vier Motor- und fünf Beiwagen gebildeter Schienenbuszug erwähnt.

### Viel Verkehr bis zum Schluss

Werktags gab es ab Sommer 1961 noch 13 Zugfahrten zwischen Weidenau und Irmgarteichen-Werthenbach und zwölf in der Gegenrichtung, dazu fünf Zugfahrten auf Teilstrecken. Sonntags



**Deuz war der Betriebsbahnhof der Kleinbahn. Hier befanden sich Lokomotivschuppen und Werkstatt (im Hintergrund sichtbar) und die Triebwagenhalle. Außerdem wurden hier zeitweise nicht benötigte Kleinbahnwagen abgestellt**

Dr. Rolf Löttgers

### Streckenhistorie

## Die Kleinbahn Weidenau-Deuz

Die von der Kleinbahnabteilung der Westfälischen Provinzialverwaltung geplante und bis 1955 auch von dieser bzw. deren Rechtsnachfolger, dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe, betriebene Kleinbahn wurde in zwei Etappen 1906 (Weidenau – Deuz, 11,4 Kilometer) und 1916 (Deuz – Irmgarteichen-Werthenbach, + 4,9 Kilometer) eröffnet. Mit dem Bau der „Johannlandbahn“ erfuhr die Industrie im oberen Siegtal einen gewaltigen Aufschwung. In der zweiten Hälfte der 1920er-Jahre wurden bereits mehr als 200.000 Tonnen pro Jahr befördert, ein Wert, der nach Fertigstellung des Industriestammgleises in der Herrenwiese in den Nachkriegsjahren auf teilweise mehr als 500.000 Tonnen pro Jahr gesteigert werden konnte. Auch der Personenverkehr erlebte, nicht zuletzt durch den Arbeiter- und Schülerverkehr, in den ersten

50 Jahren einen unvorstellbaren Aufschwung. Zwei Jahrzehnte lang, nämlich von 1940 bis 1960, wurden auf der Schiene jedes Jahr mehr als eine Million Fahrgäste befördert. Der Niedergang der KWD geschah in Raten: Zunächst wurde der immer noch beachtliche Personenverkehr bis 1968 komplett auf die Straße verlagert, 1982 dann der obere Streckenabschnitt um anderthalb Kilometer verkürzt und 2004 schließlich der Güterverkehr auf den Abschnitt Weidenau – Dreis-Tiefenbach (Bedienung der Waggon Union, heute Bombardier) reduziert. Mittlerweile wird das Werk in Dreis-Tiefenbach von der Kreisbahn Siegen-Wittgenstein nur noch sporadisch angefahren, während die letzten verbliebenen Anschlusskunden im Verlauf des Industriestammgleises Hüttenwiese montags bis freitags mit zwei Übergaben bedient werden.

rs

verkehrs ab Mittag insgesamt elf Züge, erste Fahrt 12:40 Uhr ab Deuz, insgesamt 170 Zugkilometer, die vom Sommer 1962 an mit einer einzigen Zugbesatzung erbracht werden konnten.

Aus der Rückschau betrachtet hat der fast von Fahrplanabschnitt zu Fahrplanabschnitt zunehmende Omnibus-Parallelverkehr dem Schienenpersonenverkehr das Wasser abgegraben. Und man wird den Eindruck nicht los, dass die Verantwortlichen bei Stadt und Kreis Siegen über diese Entwicklung noch nicht einmal traurig waren, denn auch der aus heutiger Sicht so umweltfreundliche Obus-Verkehr der Siegener Kreisbahn war zwischen 1959 und 1969 Stück für Stück ohne wirklich überzeugenden Grund auf Omnibusbetrieb umgestellt worden.

Mit Inkrafttreten des Sommerfahrplans 1963 wurden die Spätzüge im Plan gestrichen und durch Busse ersetzt. In den folgenden drei Fahrplanperioden blieb der Fahrplan dann in seiner Grundstruktur erhalten. Nur die Fahrzeiten wurden minimal geändert. Mit Beginn des Sommerfahrplans 1966 zum 22. Mai verschwanden sämtliche Wochenendzüge aus dem Plan. Der Schienen-Personenverkehr endete bereits am frühen Samstagnachmittag um 14:57 Uhr mit der Ankunft des P 20 aus Richtung Weidenau im Bahnhof Deuz, und alle folgenden Fahrten bis Montagfrüh wurden von zusätzlich eingelegten Bussen der Linie 51 übernommen.

So blieb es bis zum Ende des Winterfahrplans 1967/68 am 25. Mai 1968: unter der Woche täglich



Da sich die 1955 beschafften Motor- und Beiwagen ab Dezember 1960 für fünf Monate zum Umbau auf Mehrfachsteuerung im Herstellerwerk befanden, musste die Dampflok im Frühjahr 1961 noch einmal „ran“

busse im Anschluss- und Ergänzungsverkehr. Das sowohl hinsichtlich des Fahrplans als auch des Fahrzeugparks gute Zugangebot reichte also offensichtlich nicht aus, um die Fahrgäste auf Dauer an die Bahn zu binden. Omnibus und eigenes Kraftfahrzeug waren attraktiver und beweglicher.

Die Einstellung des Schienenpersonenverkehrs im Mai 1968 machte die vergleichsweise modernen Fahrzeuge mit einem Schlag bei der Kleinbahn Weidenau-Deuz überflüssig. Bis auf den letztbeschafften VB 29, der erst im Jahr darauf einen neuen Besitzer fand, konnten sie noch im Laufe des Jahres 1968 an andere Bahnen verkauft werden. Abnehmer fanden auch die reichlich vorhandenen Ersatzteile. Die Eisenbahngesellschaft Altona-Kaltenkirchen-Neumünster (AKN) übernahm unmittelbar nach Betriebs-einstellung im Mai 1968 sämtliche Motorwagen und die Beiwagen VB 24 und 28, also zwei der drei Sitzwagen. Nach erfolgter Überholung und Neulackierung im Ausbesserungswerk Kaltenkirchen kamen die sechs Wagen

In der Fahrplantabelle 239 m aus dem Sommerkursbuch 1960 sind noch neun mit Dampflok bespannte Personenzüge enthalten

Kleinbahn Weidenau-Deuz		239 m Weidenau (Sieg) - Deuz (Kr Siegen) - Irmgarteichen-Werthenbach																						
km	Zug Nr	Klasse		Stations																				
		1	2	X 42	X 4	X 4a	X 4b	X 48	50	58 52	54	56	X 4	4 58	X 60	62	8	X 64	66	X 10	X 20	4 60	X 77	
0,0	Weidenau Verbr Y 239	...	...	5,33	6,10	6,55	7,55	10,30	...	12,45	13,25	13,40	14,08	14,43	14,43	15,03	...	16,58	17,36	18,00	18,50	20,05	20,52	22,30
1,4	Weidenau Wasser	...	...	5,36	6,13	6,58	7,58	10,33	...	12,48	13,28	13,43	14,11	14,46	15,06	...	17,01	17,39	18,03	18,53	20,08	20,55	22,32	...
3,1	Dreis-Tiefenbach Y	...	...	6,17	7,02	8,09	11,37	...	12,51	13,37	13,47	14,16	14,51	15,11	15,11	16,10	...	17,43	18,07	18,57	20,12	21,02	22,37	...
4,5	Dreis-Tiefenbach Ost	...	...	6,21	7,06	8,06	10,41	...	12,51	13,51	13,51	14,20	14,51	15,11	15,11	16,10	...	17,47	18,41	19,01	20,16	21,06	22,41	...
6,8	Netphen Slemag	...	...	6,58	7,25	7,10	11,10	...	12,56	13,36	13,56	14,25	14,56	15,16	15,16	16,14	...	17,52	18,66	19,06	20,21	21,11	22,46	...
11,5	Deuz (Kr Siegen)	...	...	6,58	7,25	8,20	10,54	...	12,05	13,44	14,04	14,33	15,04	15,24	15,24	16,23	...	17,07	18,54	19,14	20,29	21,19	22,54	...
13,3	Salchendorf	...	...	6,01	6,41	7,26	8,23	...	11,00	12,45	13,07	13,36	14,07	14,37	14,37	15,36	...	16,20	17,08	18,08	19,07	20,20	21,10	22,45
14,8	Heigersdorf	...	...	6,20	6,48	7,29	8,26	...	11,00	12,45	13,10	13,39	14,10	14,39	15,10	15,39	...	16,20	17,08	18,08	19,07	20,20	21,10	22,45
16,5	Irmgarteichen-Werthenbach	...	...	6,07	7,07	8,47	11,37	...	12,49	13,15	13,53	14,13	14,42	15,13	15,33	16,33	...	17,11	18,11	19,03	19,23	20,33	21,10	22,50

27 Züge, mit Schwerpunkt in den frühen Morgenstunden, um die Mittagszeit und am späten Nachmittag/frühen Abend, klassischer Berufs- und Schülerverkehr also.

Der Omnibus kannibalisiert die Bahn

Wie aus der Beschreibung der Fahrplangentwicklung zu entnehmen ist, wurde das Zugangebot zwischen 1961 und 1968 nur geringfügig reduziert, am deutlichsten noch durch die Streichung der Wo-

chenenzüge seit Sommer 1966. Während der Betriebsaufwand also in diesen sieben Jahren nur um insgesamt 20 Prozent verringert wurde, halbierten sich die Beförderungsleistungen von 990.000 auf 480.000 Personen. Der „Absturz“ der Kleinbahn Weidenau-Deuz im Schienenpersonenverkehr wird noch deutlicher, wenn man die Zahlen aus Mitte der 1950er-Jahre dagegenhält. 1957 etwa nutzten 1,85 Millionen Reisende die Züge der Kleinbahn, weitere 1,3 Millionen nutzten deren Omni-

busse im Laufe des Spätsommers im Hamburger Nahverkehr zum Einsatz. VB 25 ging an die Hohenzollerische Landesbahn, während VB 26 von der Schleswiger Kreisbahn übernommen wurde. Als letzter Schienenbus verließ 1969 der VB 29 das Siegerland in Richtung Elmshorn-Barmstedt-Oldesloer Eisenbahn (EBOE). Einige Beiwagen wurden in der Folgezeit zu Steuerwagen umgebaut, und sie alle wechselten bis zu ihrer endgültigen Außerdienststellung noch mehrfach den Besitzer.

Schienenbusse für die Kleinbahn

Der Kleinbahnbetrieb mit Schienenbussen ist auf der Modellbahn recht beliebt. Wozu also noch spezielle Farbvarianten von exotischen Modellen? Ab dies der Grund für die Modellbahnhersteller ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, die rote Farbgebung zu bevorzugen. Sicher denkt jeder Modellbahner zuerst an die VT 98 bzw. VT 95 der Deutschen Bundesbahn, wenn man über Schienenbusse spricht. So ist es verständlich das z. B. Piko in 2m/G und HO, Märklin in 1, HO und Z, Trix in HO und N, Fleischmann und Roco in HO sowie Arnold in N als erstes immer eine rote Kombination aus Trieb-, Bei- und/oder Steuerwagen herausbrachten. Mit dieser Version konnte man Stückzahlen erreichen, die eine wirtschaftliche Fertigung ermöglichten. Im nächsten Schritt erfolgten Beschriftungsvarianten



Frontansicht der HO-Modelle von Roco, Piko und Märklin

für die Epochen III bis VI. Erst als keine weiteren Bedruckungsvarianten mehr möglich waren, wurde die Szene etwas bunter. Allerdings ließen sich aus Kostengründen kaum Formänderungen umsetzen. Aber wer zum Beispiel die Sonderserien mit Beschriftung der Chiemgau Bahn, des Elbe-Elster-Express, der ÖBB, der Prignitzer Eisenbahn, der Ruhrkohle oder des Ulmer Spatz wollte, akzeptierte die erforderlichen Kompromisse. Warten oder selbst

aktiv werden muss man, wenn man Modelle der Kleinbahn Weidenau-Deuz auf der eigenen Anlage einsetzen möchte. Für den Umbau geeignete Modelle sind leicht neu oder gebraucht zu beschaffen. Eine beschädigte Lackierung oder Beschriftung stören nicht, da die Modelle neu lackiert werden müssen. Wenn also die Glaseinsätze für diesen Arbeitsschritt entfernt werden müssen, kann man sich gleich überlegen, ob die Fensterrahmen der Privatbahnvariante angepasst werden sollen. Die Decals für die Beschriftung lassen sich anhand der Vorbildfotos und in der Tabelle ersichtlichen Betriebsnummern leicht am PC herstellen oder bei einem Profi für wenig Geld ordern.

**Für die Bedienung des oberen Teils der Kleinbahn Weidenau-Deuz reichte außerhalb des Berufsverkehrs ein einzelner Triebwagen aus. Deshalb hat der VT 27 seinen aus Weidenau mitgebrachten Beiwagen in Deuz abgehängt und ist solo nach Irmgartheichen gekommen**

Dr. Rolf Löttgers



Zumindest bilanztechnisch war der Verkauf der im Extremfall erst knapp acht Jahre alten Schienenbusse ein Verlust, denn die neun Schienenbusse besaßen unter Berücksichtigung der an ihnen vorgenommenen Umbaumaßnahmen auf Mehrfachsteuerung einen Anschaffungswert von rund 920.000 DM. Dieser wurde in der Bilanz für jeden Wagen entsprechend seinem Beschaffungszeitpunkt auf 15 Jahre degressiv abgeschrieben. Die zuletzt beschafften drei Schienenbusse wären mithin erst 1975, also sieben Jahre nach ihrem vorzeitigen Verkauf, abgeschrieben gewesen.

## Epilog

Wäre die Bahnstrecke von Weidenau nach Irmgartheichen-Werthenbach als Nebenbahn von der Preußischen Staatsbahn gebaut und von deren Rechtsnachfolgerinnen Deutsche Reichsbahn und Deutsche Bundesbahn weiter betrieben worden, dann würde sie heute vermutlich Teil der Dreiländer-Bahn sein und ebenso wie die Biggetalbahn Finnentrop – Olpe oder die Rothaarbahn Kreuztal – Erndtebrück – Bad Berleburg im Stundentakt mit LINT-Triebwagen der Hessischen Landesbahn bedient werden. Denn als diese Bundesbahn-Nebenstrecken in den 1960er-Jahren immer mehr ins Defizit rutschten, wurden sie im Inte-

## Fahrzeugübersicht

Betriebsnummer	Fabriknummer	Lieferdatum	Ausstattung ab Werk	Sitzplätze	verkauft an
VT 21	60 302	10.05.1955	ohne Mehrfachsteuerung	60	AKN
VT 22	60 303	10.05.1955	ohne Mehrfachsteuerung	60	AKN
VB 23	60 841	10.05.1955	Sitzwagen	65	Schleswiger Kreisbahn
VB 24	60 838	30.11.1955	Sitzwagen	65	AKN
VB 25	60 837	30.11.1955	mit Gepäckabteil	53+10	Hohenzollerische Landesbahn
VT 26	62 482	22.11.1956	mit Mehrfachsteuerung	60	AKN
VT 27	67 365	15.12.1960	mit Mehrfachsteuerung	60	AKN
VB 28	67 364	15.12.1960	Sitzwagen	65	AKN
VB 29	67 363	15.12.1960	mit Gepäckabteil	53+10	EBOE

resse des Gemeinwohls dennoch weiter mit „durchgezogen“. Ende der 1980er-Jahre nutzten etwa im Abschnitt Kreuztal – Erndtebrück nicht mehr als 1.200 Reisende pro Tag die Bahn, weiter Richtung Berleburg waren es sogar weniger als 600.

Den Fortbestand der genannten Strecken sicherte damals die in der dritten Stufe der Bahnreform 1996 eingeleitete Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs, der seither in der Zuständigkeit der jeweiligen Bundesländer liegt. Diese haben in

den zurückliegenden 20 Jahren mit Zuschüssen des Bundes ein kundenfreundliches Schienennahverkehrssystem geschaffen.

Für die Kleinbahn Weidenau-Deuz kam diese Regionalisierung allerdings zu spät. Denn fast 30 Jahre kannten die Fahrgäste hier nur noch den Omnibus, während die Bahninfrastruktur in den zurückliegenden Jahrzehnten auf die Bedürfnisse des jenseits von Dreis-Tiefenbach nur noch bescheidenen Güterverkehrs reduziert worden war. Dr. Rolf Löttgers

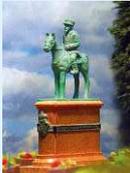
# Neuheiten 2019 von:

Neu am Markt, vielseitig und kompetent!

# LOEWE

MODELLBAHNZUBEHÖR

Designed in Germany






Eine Übersicht über unser komplettes Neuheitenprogramm finden Sie auf unserer Homepage [www.loewe-modellbahnzubehoer.de](http://www.loewe-modellbahnzubehoer.de) oder in unserem Neuheitenprospekt. Fordern Sie diesen bitte gegen Einsendung von 1,45 € in Briefmarken an bei:

**LOEWE**   
MODELLBAHNZUBEHÖR

Steinschrotweg 7 • D-96450 Coburg  
 Telefon: 09563 308296 • Fax: 308374  
 e-Mail: [info@krh-vertrieb.de](mailto:info@krh-vertrieb.de)







www.loewe-modellbahnzubehoer.de



Aufnahmen des Beitrags: Gius Ferré

## ■ Bentheimer Eisenbahn

# Die Rückkehr der Personenzüge

*Das war doch eine große Party wert: Mitte Januar trafen endlich die sehnlichst erwarteten ersten LINT in Nordhorn ein. Bis Juni dieses Jahres wird auch die Strecke fertig saniert sein; dann steht der Wiederaufnahme des Personenverkehrs auf der Bentheimer Eisenbahn zwischen Bad Bentheim und Neuenhaus nach 45 Jahren nichts mehr im Weg*

Der Chef der Bentheimer Eisenbahn Joachim Berends ist ein emotionaler Mensch. Er trägt sein (großes) Herz auf der Zunge. Als nach Monaten langen Wartens am Samstag, 19. Januar 2019, während eines großen Festes in der Werkstatt in Nordhorn endlich die heiß ersehnten ersten neuen Triebwagen begrüßt werden konnten, sprach er von „Zügen mit einer Seele“ und davon, dass es bei der Bentheimer Eisenbahn ganz anders sei als bei der DB AG: „Wenn die Bahn 50 neue Züge bekommt, dann werden die in der Fabrik abgeholt und einige Monate später in Betrieb

genommen. Hier, bei uns in der Grafschaft Bentheim, ist das anders. Unsere Grafschaft ist etwas Besonderes, hier machen alle mit.“ Der BE-Boss benutzte seine Finest Hour wie ein Politiker während eines Wahlkampfs.

### Start mit Verspätung

Ursprünglich war geplant, den Personenverkehr zwischen Neuenhaus und Bad Bentheim (28 Kilometer) nach circa 45-jähriger Unterbrechung am 9. Dezember 2018 wieder aufzunehmen. Aber die ersten beiden der fünf LINT-41-Triebwagen, die

**Bald Alltag: Im Juni 2019 feiert der Personenverkehr auf der Bentheimer Eisenbahn sein Comeback. Die frisch gelieferten LINT VT 114 und 111 erkunden bei der Probefahrt B 394 am 22. Januar 2019 die Strecke bei Veldhausen**

mit finanzieller Unterstützung der Grafschafter Volksbank und der DVB Bank bei Alstom erworben wurden, trafen erst am 18. Januar 2019 in Nordhorn ein. Selbst diese Überführungsfahrt mit Nummer DLr 91906 startete in Beddingen mit Verspätung; doch die VT 111 + VT 114 fuhren teilweise mit einer Geschwindigkeit von 140 km/h über Peine, Hannover, Osnabrück und Rheine und erreichten deshalb mit nur wenigen „plus-Minuten“ den Bahnhof Bad Bentheim. Dessen ehemals der Deutschen Bahn gehörende Gebäude wurden im Dezember 2018 nach langen Sanierungsarbeiten von der Bentheimer Eisenbahn in Betrieb genommen.

Am nächsten Tag fand gleich morgens eine Testfahrt von Nordhorn nach Neuenhaus statt. Im Schrittempo fuhr der VT 114 über die eisigen Gleise der Strecke, die momentan saniert wird. Selbstverständlich war Joachim Berends mit von der Partie. Er begrüßte in dem ebenfalls renovierten Bahnhof Neuenhaus den Bürgermeister und den Vorsitzenden des örtlichen Heimatvereins. Dann ging es wieder zurück nach Nordhorn und weiter nach Bad Bentheim. Unterwegs hielt der



**Die erste Probefahrt ist offensichtlich ein Erfolg, denn die Freude über die neuen Triebwagen ist Gert Meenken (links) und Johann Thien (Bentheimer Eisenbahn) ins Gesicht geschrieben, als sie sich auf freier Strecke zu einem Foto vor ihrem VT 111 positionieren**

Zug an den neuen Haltestellen; dabei wurde getestet, ob die Einstiegshöhe passt und ob die Elektronik funktioniert.

Anfang April werden die restlichen drei LINTs in Nordhorn eintreffen. Pro Triebwagen verfügen sie über 130 Stehplätze und 118 Sitzplätze, das sind rund zehn weniger als bei der Standardversion. Man wählte wegen des besseren Komforts einen größeren Abstand zwischen den Bänken, zumal die Grafschaft auch gerne von Touristen besucht wird. Der Mehrzweckraum ist mit 13 Quadratmetern ebenfalls etwas größer bemessen, damit Fahrräder darin problemlos mitgenommen werden können. Außerdem verfügen die Züge über WLAN.

## » Wann der Personenverkehr wieder aufgenommen wird, ist derzeit immer noch unklar

Wann der am 25. Mai 1974 eingestellte Personenverkehr wieder aufgenommen wird, ist wegen der nicht abgeschlossenen Bauarbeiten derzeit noch unklar. Die Stationen müssen noch fertiggestellt und alle Schienen miteinander verschweißt werden. Deshalb konnte Joachim Berends die Antwort nicht geben, die er so gerne gegeben hätte. „Es wird Anfang, Mitte oder Ende Juni sein“, meinte er. Ab diesem Zeitpunkt wird im Stundentakt gefahren, an allen sieben Tagen der Woche. Dafür hat die Bentheimer Eisenbahn 13 Triebwagenführer ausgebildet – nur einer hat die Prüfung nicht bestanden. Insgesamt sind in den letzten Monaten 30 zusätzliche Kollegen dazu gekommen, denn auch neue Techniker etc. braucht die „Bentheimer“. Insgesamt verfügt das Unternehmen jetzt über 420 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

## Bald auch in die Niederlande?

Die Reisezugverbindung in die Niederlande fehlt jetzt noch. Niedersachsens Umweltminister Olaf Lies (SPD) betonte, dass die Anknüpfung des Per-



**Der LINT als Partystar: Am 19. Januar 2019 feierte die Bentheimer Eisenbahn in ihrer Werkstatt Nordhorn mit einem großen Fest die Ankunft der ersten neuen Triebwagen**

sonenverkehrs an das Eisenbahnnetz der Niederlande in Emmen und Coevorden ein wichtiges Ziel sei. „Joachim Berends Engagement kennt keine Grenze. Wir brauchen ein Europa, das verbindet. Mit Zügen. Auch mit Dieselmotoren. Diesel soll nicht verteufelt werden. Damit können auch Umweltschutzprojekte der Eisenbahn erfolgreich sein“, erklärte der Politiker, der in seiner früheren Funktion als Verkehrsminister eine wichtige Rolle bei der Reaktivierung des Personenverkehrs auf der Bentheimer Eisenbahn spielte.

Apropos Niederlande – während der großen „Show“ wurde der VT 111 von Minister Lies zusam-

men mit Jim Knopf und Lukas dem Lokomotivführer der Freilichtspiele Bad Bentheim e.V. auf den Namen der Fürstin Pauline Emma zu Bentheim und Steinfurt getauft, einer Schwester der niederländischen Königin Emma (1858 bis 1934). Auch die weiteren vier LINTs bekommen Namen von Adligen. So werden die alten Verhältnisse in der Grafschaft wieder akzentuiert.

Bleibt die Frage, wie wichtig der Personenverkehr tatsächlich ist. Ein Politiker erklärte: „Das ist vor allem von strategischem Wert. So ist die Zukunft der Eisenbahnstrecke zwischen Bad Bentheim und Coevorden für Jahre gesichert.“ *Guus Ferrée*

## LINT 41 im Modell: Bentheimer-Triebzug mit Kompromissen?

Die neuen LINT 41 der Bentheimer Eisenbahn soll es 2020 als H0-Modell von Märklin geben. Eigentlich sollten die Triebwagen bereits 2019 kommen, laut Aussage des Göppinger Unternehmens gibt es aber Probleme mit der Gussform. Deshalb könnte das Bentheimer-Modell unter Umständen nicht ganz exakt dem Vorbild entsprechen, heißt es. Das geplante 1:87-Modell basiert auf der ersten LINT-Generation, die BE-Variante hat

aber eine andere Kopfform (flaches Frontfenster) und ist geringfügig länger.

Mehano und Fleischmann lieferten bereits 2007 einen zweiteiligen LINT 41 in H0, jeweils in der verkehrsroten DB-Variante. Fleischmann präsentierte später auch andere Design-Ausführungen (u.a. Eurobahn, Nordbahn, HLB, Abellio). In N hat Minitrix den LINT 41 als Modell im Programm. *GF*

**LINT-Probefahrt im Januar 2019 in Laarwald, der letzten Station der Bentheimer Eisenbahn vor der niederländischen Grenze: Es gibt Pläne, den Personenverkehr auch hier wieder aufzunehmen und in Coevorden (NL) Anschluss an das niederländische Netz herzustellen**



■ Der E 800/807 Saalfeld – Gera – Leipzig

## Die Saalfelder *Paradeleistung*

*Anfang der 1980er-Jahre war das Eilzugpaar Saalfeld – Gera – Leipzig eines der beliebtesten Fotomotive der Region. Mit Schnellzugdampflok bespannt, ließ es sich bestens in Szene setzen*

**M**orgenstund' hat Gold im Mund, heißt es in einem Sprichwort. Bezogen auf die Eisenbahn, traf das Anfang der 1980er-Jahre an der Kursbuchstrecke 530 Saalfeld – Gera – Leipzig durchaus zu. Wer sich dort rechtzeitig aufstellte, wurde mit dem Eilzug E 800 belohnt. Die frühe Verbindung, die den Bahnknoten im südlichen Thüringen kurz vor 7 Uhr verließ und nach etwas mehr als zweieinhalb Stunden in der sächsischen Messemetropole ankam, wartete in den damaligen Dampflokzeiten nämlich stets mit einer stolzen Schnellzugmaschine auf. Das Bahnbetriebswerk Saalfeld stellte für den Zug Rekolokomotiven der Baureihe 01<sup>5</sup> und in den Jahren 1980/81 auch Altbauausführungen der Baureihe 01. Das machte den E 800 zu einem der am meisten fotografierten Eilzüge seiner Zeit.

### Über Steigungen, der Sonne entgegen

Es gab freilich noch mehr Gründe, die diesen Zug als Motiv aufwerteten. Denn sein Laufweg führte

den E 800 nicht, wie diverse Schnellzüge, über die Saalebahn Saalfeld – Jena – Naumburg – Leipzig (Kursbuchstrecken 560/600/610). Stattdessen nahm er die teilweise steigungsreiche Strecke über Gera. Zusätzlichen Reiz gewann die Leistung, weil der Eilzug durch die Verkehrszeit am zeitigen Morgen immer der Sonne entgegen fuhr, was die Fotografen sehr zu schätzen wussten.

» **Durch die frühe Fahrt rollte der Zug immer der Sonne entgegen – welch' Glück für Fotografen!**

Ein weiteres Markenzeichen des E 800 war die Anzahl der Wagen. Als erste Verbindung nach Leipzig in der Früh' erfreute er sich großen Zuspruchs, weshalb die Reichsbahn eine stattliche Wagenzahl für den Zug aufbot. Im Zugbildungsplan für den Fahr-

planabschnitt 1980/81 zum Beispiel waren planmäßig zwölf Bghw-Wagen vorgesehen. Das bedeutete 500 Tonnen Wagenzuggewicht und eine Länge von 225 Metern. Insgesamt standen damit 768 Sitzplätze zur Verfügung, durchweg in der 2. Klasse – und alle diese Plätze waren von Reisenden belegt! An bestimmten Verkehrstagen, wie an Wochenenden und Feiertagen, waren es sogar 13 vierachsige Reko-Wagen, die in dem Zug liefen.

All das machte den Eilzug für das Bw Saalfeld zu einer Paradeleistung. Die Loks der Baureihen 01 bzw. 01<sup>5</sup>, welche die DR erst Ende der 1970er-Jahre dorthin verlegt hatte, waren dabei erheblich gefordert, hatten aber auch eine standesgemäße Aufgabe.

### Rückleistung am Nachmittag

Als Gegenzug zum E 800 fungierte der E 807. Er verließ Leipzig im Fahrplan 1980/81 kurz vor 18 Uhr und kam gegen 20:40 Uhr in Saalfeld an. Damit hatte

Eine Besonderheit am Morgen: Gegen halb acht zieht O1 0510 mit E 800 auf der Geraer Strecke dahin, im Bild bei Neunhofen (28. Mai 1981) Wolfgang Bügel/Eb.-Stiftg.



Wolfgang Bügel/Eb.-Stiftg.

Am Vormittag des 5. Juni 1980 hat die kohlegefeuerte O1 1511 mit E 800 das Ziel Leipzig Hauptbahnhof erreicht. Am Abend wird die Wagengarnitur mit E 807 nach Saalfeld zurückkehren

Mit der langen Wagenschlange des E 800 eilt O1 0522 am Morgen des 13. August 1981 durch Bad Köstritz. Bis Leipzig wird der Zug noch ungefähr eine Stunde unterwegs sein

Rainer Heinrich



Fortsetzung	Zug Nr	8012	18076	E 800
	Klasse	2.	2.	2.
Saalfeld (S) X 560, 565, 566, 621	ab	6.20	6.33	6.58
Unterwellenborn X	ab	6.28	6.42	...
Känitz (Thür).....	ab	6.34	6.48	...
Kröppa-Ranis.....	ab	6.39	6.54	...
Pöbneck ab Bf X	ab	6.43	6.58	7.20
Oppara.....	ab	6.52	7.07	7.21
Neunhofen.....	ab	7.02	7.17	7.31
Neustadt (Orla) X	ab	7.09	7.24	7.34
Traun.....	ab	7.14	7.29	7.34
Triptis 534.....	ab	7.15	7.30	7.34
Niederpöhlitz.....	ab	7.22	7.37	7.47
Weida X 541.....	ab	7.28	7.43	7.48
Gera-Röpsch.....	ab	7.29	7.44	8.07
Gera-Zwätzen.....	ab	7.34	7.49	8.08
Gera Sd X.....	ab	7.58	8.13	8.21
Gera Hbf X } s. a. 540, 550	ab	8.02	8.17	8.21
Gera-Langenberg.....	ab	8.05	8.20	8.21
Bad Köstritz X.....	ab	...	...	8.26
Krossen (Elster) X 532.....	ab	...	...	8.26
Wetterzeube.....	ab	...	...	8.58
Haynsburg.....	ab	...	...	8.58
Zeltz X 507, 531, 608.....	ab	...	...	8.58

	Zug Nr	6086
	Klasse	2.
Zeltz X 507, 531, 608.....	ab	9.00
Bornitz (b Zeltz).....	ab	9.09
Rouden (Kr Zeltz).....	ab	9.15
Profen.....	ab	9.18
Pegau X.....	ab	9.22
Leipzig-Plagwitz X.....	ab	9.27
Leipzig-Leutzsch.....	ab	9.52
Leipzig Hbf X.....	ab	9.57
Leipzig Hbf.....	ab	10.00
Berlin Ostbf 600.....	ab	9.37

Slg. Rainer Heinrich

die Reichsbahn für die Reisenden aus Thüringen ein komfortables Tageszugpaar nach Leipzig und zurück eingerichtet; es gewährte rund acht Stunden Aufenthalt in Sachsen, wobei weder Abfahrt am Morgen noch Rückkehr am Abend dem Bahnkunden zu viel abverlangten. Der Wagenzug der beiden Eilzüge lief Anfang der 1980er-Jahre im Umlauf 2634 der Reichsbahndirektion Halle und wurde vom Bahnbetriebswagenwerk Leipzig Hbf gestellt. Nachdem die Garnitur mit E 800 und E 807 nach Leipzig und zurück gefahren war, stand sie nachts in Saalfeld zur Reinigung und zur technischen

Untersuchung durch die Wagenmeister. Außerdem bemerkenswert: Der Wagenzug pendelte von Montag bis Freitag morgens noch im Berufsverkehr für die Maxhütte Unterwellenborn mit den Personenzügen P 8008/P 8003 zwischen Saalfeld und Pöbneck ob. Bf, bevor es zum Langlauf nach Leipzig ging. Fahrzeiten und Zeitenwandel Auch ein Vergleich der Fahrzeiten ist interessant: Zur Dampflokzeit benötigte der E 800 mit der Ab-

fahrt in Saalfeld um 6:58 Uhr zwei Stunden 39 Minuten, um das 141 Kilometer entfernte Leipzig zu erreichen. Als der E 800 nach 1981 auf die Bespannung mit Diesellokomotiven der Baureihe 119 übergewechselt wurde, benötigte der E 800 für die gleiche Strecke sogar vier Minuten länger; er verließ um 7:02 Uhr Saalfeld und traf um 9:45 Uhr in Leipzig ein. Mit dem Übergang auf die Dieseltraktion hatte das Zugpaar bei den Eisenbahnfreunden freilich seinen Kultstatus weitgehend eingebüßt – trotz der weiterhin fotofreundlichen Fahrzeiten. Im Angebot der Deutschen Reichsbahn hielten sich E 800/807 jedoch weiter, auch erst einmal über die neuen politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen der späten 1980er-Jahre hinweg. Als Ende 1989 buchstäblich über Nacht die Grenzen der DDR nach Westen geöffnet wurden, setzten riesige, vollkommen neue Reiseströme in Rich-

## E 800 im Modell - Kult mit kleinen Kompromissen



Martin Menke

### Messemuster 2019 der O1<sup>5</sup> in HO von Märklin/Trix

Gegenüber der O1<sup>5</sup> findet die Altbau-O1 der DR bei Modellbahnern scheinbar weniger Fans – oder jeder hat schon ein gutes Modell in seiner Sammlung, denn Neuauflagen gab es in den letzten Jahren kaum. Roco listet noch ein Fahrzeug im Katalog, verschiedentlich wurden Kleinserienhersteller wie Lemaco, Micro Metakit oder Weinert aktiv. In TT bietet Tillig gute Modellumsetzungen an. In N bedienen Arnold und Minitrix mit der Altbau-O1 den Markt.

In HO stellt man in den E 800 idealerweise mehrere der knapp 215 Millimeter langen Bghw von Brawa ein. Die Modelle sind in allen Details, einschließlich der Görlitz-V-Drehgestelle, vorbildgerecht umgesetzt. Eine Alternative wären noch ältere Fahrzeuge von Sachsenmodelle bzw. Tillig. Von Tillig können auch Rekowagen in TT eingesetzt werden, von Brawa wiederum die ebenfalls gut umgesetzten Modelle im Maßstab 1:160. MM/GM

Das dampflokbespante Zugpaar E 800/807 auf der heimischen Anlage nachzustellen, ist prinzipiell möglich – man muss allerdings an der einen oder anderen Stelle ein Auge zudrücken. Das beginnt schon bei den Zugloks. Die Baureihe O1<sup>5</sup> zählt sicher in der Bundesrepublik zu den bekanntesten DR-Maschinen, da sie mit Reisezügen regelmäßig in den Westen kam. So verwundert es nicht, dass das ab 1977 gebaute Piko-Modell viele Freunde in beiden Teilen Deutschlands fand. Die Erstauflage war aber wie das aktuelle Märklin/Trix-Modell im Bw Wittenberge stationiert, nicht in Saalfeld – das ist ein erster Kompromiss, den man bei der Umsetzung des E 800 im Modell

eingehen muss, zumal die Märklin/Trix-Neuheit in der Ausführung mit Boxpok-Rädern eine frühe Form der O1<sup>5</sup> repräsentiert.

### O1<sup>5</sup> von HO bis N vertreten

Das Piko-Modell wurde nach 1989/90 technisch überarbeitet und in verschiedenen Varianten angeboten. 2004 brachte auch Roco eine O1<sup>5</sup> heraus. Im Maßstab 1:120 war Beckmann der Vorreiter, der verschiedene Ausführungen anbot. Von Tillig kam 2010 das erste Großserienmodell auf TT-Gleise. In N teilen sich Arnold und Minitrix den Markt. Beide Hersteller kündigten bereits Ende der 1990er-Jahre ihre Modelle an.

### Auszug aus dem Wagemlaufplan 1980/81: Eine Garnitur fuhr im E 800/807 und als Personenzug



1 Um-Nr./Hg.	2 Wagenlauf	3 Wagen		5 Zuglauf												6 Bemerkungen			
		4 Anzahl Art und Gattung	4 Umlauf- tage	Tag 1 (4)				Tag 2 (5)				Tag 3 (6)							
2634	Leipzig ARB E P— Gera— Saalfeld (S) R U— Pöllauck ab H— Saalfeld (S)— Gera— Leipzig	1 B 1 Bw 1 Bw <sup>1</sup> [1]	a a a [1]	0	6	12	18	24	0	6	12	18	24	0	6	12	18	24	<sup>1)</sup> Verlehnstage siehe Zp A/B II.

tung Bundesrepublik ein. Der Bedarf für das Eilzugpaar Saalfeld – Gera – Leipzig scheint unabhängig davon weiter bestanden zu haben. Im DR-Kursbuch 1990/91 findet sich das Zugpaar E 800/E 807 nach wie vor. Der E 800 verließ Saalfeld um 7:00 Uhr und erreichte Leipzig Hbf um 9:48 Uhr, hatte also gegenüber dem Fahrplan 1987/88 nochmals eine leicht gestreckte Fahrzeit bekommen. Der E 807 machte sich um 18:13 Uhr in Leipzig Hbf auf den Weg und war um 21:08 Uhr in Saalfeld. Kleine Unterschiede zum Zugangebot zehn Jahre vorher lassen sich dabei ebenfalls feststellen: So führte das Eilzugpaar nun neben der 2. auch die 1. Wagenklasse, für die Fahrt mit dem E 800 brauchte man eine Reservierung – was auf weiterhin lebhaftes Interesse schließen lässt.

Mit marginalen Fahrzeit-Änderungen ist die Verbindung dann noch im folgenden Kursbuch 1991/92 enthalten, jedoch sollte dies die letzte Saison für sie sein. Mit dem Ende des Fahrplanabschnitts am 30. Mai 1992 verkehrten E 800 und E 807 letztmalig. In ähnlicher Fahrplanlage wurden nun der E 4204 (Saalfeld ab 6:35 Uhr,

Leipzig an 9:09 Uhr) und der E 4213 (Leipzig ab 19:21 Uhr, Saalfeld an 22:00 Uhr) geführt. In Erinnerung bleibt das Zugpaar E 800/807 aber vor allem aus seiner „großen Zeit“ Anfang der 1980er-Jahre: der Zeit, als es mit O1<sup>5</sup> oder O1 als Saalfelder Paradeleistung unterwegs gewesen ist.

Rainer Heinrich/GM

**Auch mit Altbauloks war der E 800 ein eindrucksvoller Zug: Ausfahrt mit O1 2204 aus Gera**  
Rainer Heinrich



em-Serie:  
„Der besondere Zug“

Werkbahn-  
Personenzug

Ein Nahverkehrszug von Walsrode nach Bomlitz im April 1989 im Abzweigbahnhof Cordingen: Es führt die Diesellok 8 der Wolff-Werkbahn, am Haken hat die kleine Lok zwei vierachsige Umbauwagen der DB

Martin Weltner

■ Nahverkehrszug Bomlitz – Walsrode mit Werklok

## Eine Private vor zwei Staatlichen

*Einen außergewöhnlichen Nahverkehrszug konnte man noch bis 1991 in der Lüneburger Heide beobachten: Eine kleine Werkbahn-Diesellok schleppte werktäglich zwei Umbau-Vierachser der Bundesbahn über eine Strecke, die zum Teil der DB, zum anderen Teil der Werkbahn gehörte*

**W**ir schreiben den April des Jahres 1989, und in den Bahnhof von Cordingen ist soeben ein Nahverkehrszug von Walsrode nach Bomlitz eingetroffen, bemerkenswert ist hier neben dem Zug auch das informative Bahnhofsschild. Den Reisenden stehen zwei vierachsige Umbauwagen der Bundesbahn zur Verfügung, die Traktion des Zuges hat die Werklok mit der Nummer 8 der Werkbahn Wolff aus Bomlitz übernommen. Die dreiachsige Diesellok hatte 1970 die Werkhallen der MaK in Kiel verlassen und war werkneu an die Wolff-Bahn geliefert worden, sie gehört der Bauart G 700 C an. Die Zahl 700 verweist auf die Leistung der Maschine, die im Gegensatz zu ihren Artgenossinnen, die mit einer Höchstgeschwindigkeit von 43 km/h an andere Werkbahnen geliefert worden waren, maximal 60 km/h erreichte. Damit war sie schnell genug für den Reisezugdienst auf den beiden Nebenbahnen. Da die Lok über keine Zugheizeinrichtung verfügte, wurden die beiden Reisezugwagen in den Endbahnhöfen stationär vorgeheizt, um dann während der kurzen Fahrt etwas auszukühlen.

Beide Bahnen? Ja, zwischen Bomlitz und Cordingen benutzte unser Zug die „beschränkt öffentliche“ Wolff-Werkbahn. Ab dem Anschlussbahnhof Cordingen wurde dann die DB-Nebenbahn Visselhövede – Walsrode befahren – insgesamt kam man so auf eine Streckenlänge von rund sieben Kilometern. Über Jahre wurde das Teilstück nach Bomlitz im Kursbuch „verschwiegen“, erst in den letzten Betriebsjahren taucht die durchgehende Verbindung von Walsrode nach Bomlitz unter der

KBS-Nr. 163 auf. Schon 1980 war der DB-Personenverkehr zwischen Walsrode und Visselhövede eingestellt worden, es verblieben auf dem Abschnitt Walsrode – Cordingen nur noch unsere Werkbahnzüge, bis damit am 31. Mai 1991 auch Schluss war: Als die DB nicht mehr in der Lage war, der Werkbahn Reisezugwagen gegen Miete zur Verfügung zu stellen, wurde der restliche Verkehr, hauptsächlich waren Schüler unterwegs, auf Busse umgestellt.

Martin Weltner

### Werkbahnlok mit Umbauwagen in HO

**D**ieser kurze, für die Modellbahn ideale Personenzug lässt sich leider nicht exakt als HO-Modell darstellen, da sich Großserienhersteller bisher nicht an die Umsetzung einer G 700 C oder anderer passender Mak-Dieselloks herangewagt haben. Wer also nicht das blaue, 1.290 Euro kostende Kleinserienmodell der zwei- oder dreiachsigen MAK 240 B bzw. C von Real Modell einsetzen möchte, kann alter-

nativ auch eine Henschel-Werklok von Märklin (DHG 500) oder hobby trade (z. B. DHG 550 C, DH 360 B) nutzen, die es ebenfalls in blauer Lackierung gibt. Die Beschriftungen müsste man dann allerdings selbst anpassen. Die vierachsigen DB-Umbauwagen sind dagegen in allen Varianten und unterschiedlichen Qualitäten von Brawa, Märklin/Trix und Roco im Angebot.

MM



Am 15. März 2004 fuhr der Museums-wagen BDylsf<sup>56</sup> 50 80 82-13 972-8 in München Hbf ein

Christian Völk

■ Bundesbahn-Mittleinstiegswagen mit Steuerabteil

# Hasenkästen in Grün und Blau/Beige

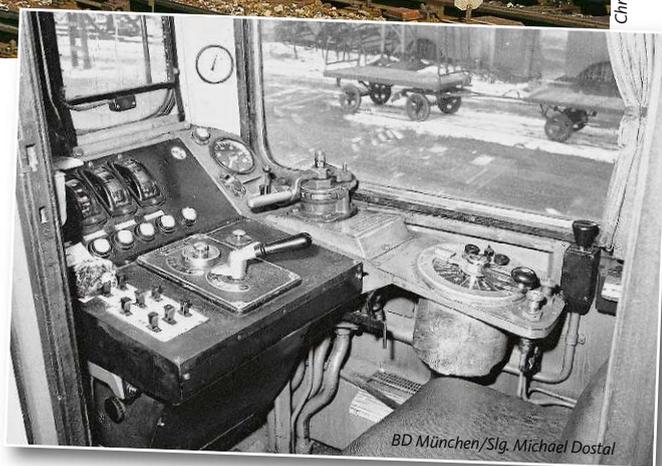
*Mit neuen Mittleinstiegswagen modernisierte die Deutsche Bundesbahn in den 1950er-Jahren ihren Reisezug-wagenpark, setzte dabei auch auf den Wendezugbetrieb und schuf dafür einen speziellen Steuerwagen*

Nach dem Zweiten Weltkrieg übernahm die Eisenbahn in Deutschland einen Reisezug-wagenpark, der aus etlichen unterschiedlichen Bauarten bestand und kriegsbedingt in sehr schlechtem Zustand war. Die 1938/39 gebauten „Schürzenwagen“ waren die letzten für ein komfortables Reisen gefertigten Gattungen. Ein Großteil von ihnen war jedoch zerstört worden oder im Ausland verblieben, so dass diese Bauart den Bedarf an hochwertigen Reisezugwagen nicht

decken konnte. Deshalb begann die Bahn 1947 mit der Entwicklung neuer Reisezugwagen.

## Behelfspersonenwagen als Basis

Federführend beim Bau von Reisezugwagen war Dr.-Ing. Adolf Mielich; er empfahl für die geplanten Gattungen einen einheitlichen Wagenkasten. Dessen Konstruktion sollte sich am tragenden Rauten-fachwerk der Behelfspersonenwagen orientieren und für alle Klassen verwendet werden. Anfang



BD München/Slg. Michael Dostal

*Im Führerstand herrschten beengte Platzver-hältnisse; der Triebfahrzeugführer saß hinter einem kleinen Bedienpult mit Überwachungs-instrumenten, Fahrregler und Bremsahn*

der 1950er-Jahre entstanden erste von außen be-blechte Probewagen für den Schnell- und Eilzug-verkehr. Sie hatten alle eine Länge von nur 22.400 Millimetern. Konstruktion und Ausstattung waren jedoch von Wagen zu Wagen unterschiedlich. Die Erfahrungen mit den Probewagen führten zu fol-genden Baugrundsätzen für die Serienproduktion: hohe Reisebequemlichkeit besonders auf langen Strecken, weitgehender Leichtbau sowie einfache und kostensparende Fertigung und Wartung.

Vor allem der erste Punkt dieser Forderungen prägte das Aussehen und die Hauptabmessungen der Wagen. Für großzügige Abteile wurden die Se-rienfahrzeuge mit einer Länge von 26.400 Milli-metern über Puffer gebaut. Im Gegenzug musste die Breite des Wagenkastens auf 2.825 Millimeter begrenzt werden. Als Sitzeinteilung wählte man in der 2. Klasse (ab 1956 1. Klasse) 1+2, in der 3. Klasse (ab 1956 2. Klasse) 2+2. Durch einen Mittelgang gelangten die Fahrgäste zu den offenen Abteilen.

Zu den Typen mit Mittleinstieg BC4ymg(b)-51 [AByl(b)<sup>411</sup>] und C4ymg(b)-51 [Byl(b)<sup>421</sup>] entstanden

*Auf der Internationalen Verkehrsausstellung 1953 in München wurde der Wagen „40 012 Ffm“ gezeigt und dabei mit einer Diesellok der Baureihe V 80 auf dem Messegelände bewegt*



Carl Bellingrodt/Slg. Daniel Höbnermann

## Post-Steuerwagen

**Doch nie als solche genutzt**

Der Entwicklung von Dr.-Ing. Adolf Mielich hin zu längeren Reisezugwagen konnte sich auch die Deutsche Bundespost nicht verschließen. Sie ließ ihrerseits Postwagen mit einer Länge von 26.400 Millimetern entwerfen. Bei diesen Fahrzeugen blieben zwar die grundsätzlichen Konstruktionsmerkmale der Vorgänger erhalten, durch den längeren Wagenkasten konnte der Laderaum aber um 4.500 Millimeter verlängert werden. Weil die Lastgrenze dabei von 20.000 auf 25.000 Kilogramm heraufgesetzt wurde, mussten die Drehgestelle verstärkt werden. Die Verlängerung der Wagen und die höheren Lastgrenzen brachten der Post auch einen finanziellen Vorteil: Das Entgelt an die Bahn wurde nämlich nach Anzahl der Radsätze und der gefahrenen Kilometer berechnet.

**Für Briefe, Pakete, Zeitungen**

Die Wagen wurden im Auftrag der Deutschen Bundespost unter Leitung des Posttechnischen Zentralamts Darmstadt und unter Mitwirkung der Deutschen Bundesbahn von einer Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Waggonindustrie entwickelt. Dazu gehörten die Waggonfabrik Uerdingen, die Gebrüder Credé & Co und die Hansa-Waggonbau. 1953 wurden die Postwagen in drei Ausführungen und in jeweils zwei Serien gebaut. Die Wagen der Gattung Post 4m-a/26(f) (ab 1966 Post m-b/26) bekamen die Nummern 6000 bis -09 und 6034 bis -37. Die Briefbahnpostwagen wurden zur Beförderung und zum Umarbeiten von Briefen, Postkarten, Drucksachen, Wert- und Einschreibesendungen eingesetzt. Gebaut wurden sie von der Waggonfabrik Uerdingen A.G., Krefeld-Uerdingen.

Die Allesbahnpostwagen der Gattung Post 4m-bl/26(f) (ab 1966 Post m-a/26) mit den

**Für den Einsatz in Wendezügen beschaffte die Deutsche Bundespost Anfang der 1950er-Jahre drei Wagen mit Führerräumen an den Enden, hier der Briefbahnpostwagen 6000**



Günther Scheingraber/Sig, Daniel Höbnermann

Nummern 6010 bis -19 und 6038 bis -41 waren zur Beförderung von Postsendungen aller Art eingerichtet. Auch hier wurden die Postsendungen vor und während der Fahrt umgearbeitet. Die Wagen stammen von der Hansa-Waggonbau GmbH in Bremen.

Als dritte Bauart gab es die Paketbahnpostwagen der Gattung Post 4m-c/26(f) (ab 1966 Post m-p/26). Sie bekamen die Betriebsnummern 6020 bis -33 und waren ausschließlich zum Transport von Paketen, Päckchen, Zeitungspaketen sowie Säcken mit Postsendungen aller Art vorgesehen. Diese Wagen wurden im Werk der Gebrüder Credé & Co. in Kassel gefertigt.

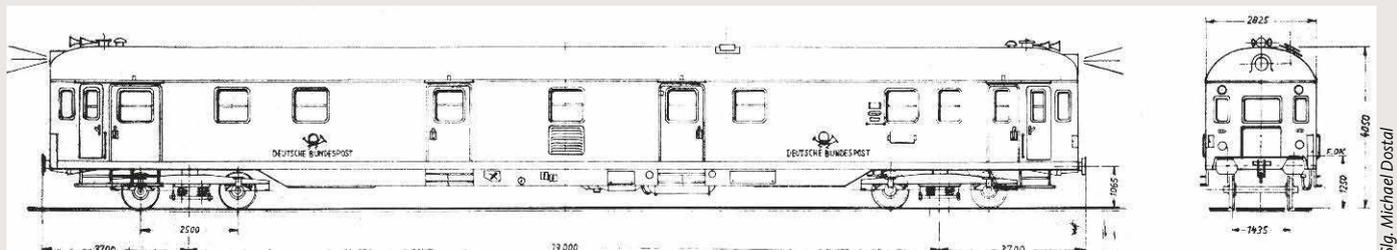
**Postwageneinsatz im Wendezug**

Um die Postwagen auch an den Enden von Wendezügen einsetzen zu können, bekamen drei von ihnen Führerräume und eine Wendezugeneinrichtung. Weil bei den Wagen der Bauart 1952 keine Stirnübergänge vorgesehen waren, konnten – anders als bei den Steuerwagen der Deutschen Bundesbahn – Führerräume an beiden Wagenenden eingerichtet

werden. Jeweils der erste Wagen jeder Ausfuhrung wurde als Steuerwagen ausgeführt.

Mit einflügeligen Drehtüren ließen sich der kleine Führerraum, der Begleiterraum und ein kurzer Mittelgang voneinander abteilen. Letzterer konnte als Arbeitsraum genutzt werden. Die Wendezugeneinrichtung entsprach jener der Bundesbahn-Steuerwagen dieser Zeit und war so ausgelegt, dass Dampflokomotiven, Elloks oder Dieselloks gesteuert werden konnten. Mit einem Läutewerk und Typhonen konnte der Triebfahrzeugführer akustische Signale geben. Ein weißes Dreilicht-Spitzensignal ergänzte die Ausstattung der Steuerwagen.

Nachdem die Wagen mit den Nummern 6000, -10 und -20 jedoch nie im Wendezugdienst zum Einsatz gekommen waren, wurden die Führerstände um 1956 wieder ausgebaut. Die Stirnseiten erhielten Gummiwulstübergänge, wie sie bei der Bauart von 1954 verwendet wurden. MD

**Typenzeichnung des Post m-b/26 f zur Beförderung von Postsendungen**

Sig, Michael Dostal

zwei Bauserien ohne Mitteleinstiege: die 1./2.-Klasse-Wagen AB4ymg(b)-54 [Ayl(b)<sup>401</sup>] für den internationalen Einsatz in die Schweiz und die Gattung CR4ymg(b)-51 [BRyl<sup>446</sup>] mit Speiseraum. Der Gepäckwagen Pw4ymg-54 [Dyl<sup>961</sup>] blieb ein Einzelstück, weil die Bundesbahn keine Notwendigkeit für einen reinen Gepäckwagen sah.

**Wagen fürs Leichtschnellzug-Netz**

Ab dem Frühjahr 1953 bot die DB ihren Fahrgästen ein Leichtschnellzug-Netz mit schnellen Verbindungen zwischen Städten mittlerer Entfernung an. Durch den Verzicht auf Kurswagen waren die Aufenthaltszeiten in den Bahnhöfen verhältnismäßig kurz. In diesen Leichtschnellzügen wurden bevorzugt die neuen Mitteleinstiegswagen eingesetzt, die selbst in der 3. Klasse Polstersitze hatten. Zwar baute die Bahn das Netz in den Folgejahren weiter aus, bis 1960 wurden die Züge aber wieder aufgegeben. Sie wurden anschließend durch Eilzüge oder Schnellzüge ersetzt, die aus Schnellzugwagen mit Eindeinstiegen bestanden.

Außer den Sitz- und Halbspeisewagen für den Städteschnellverkehr beschaffte die Bundesbahn in ihrem ersten Neubauprogramm auch Steuerwagen, um an den Endbahnhöfen das Umsetzen der Lokomotiven ans andere Zugende zu vermeiden, denn der Lokführer konnte vom Steuerwagen aus die Maschine fernsteuern.

**118 Hasenkasten-Steuerwagen**

67 der insgesamt 118 Steuerwagen erhielten ein Gepäckabteil, bei den anderen 51 Wagen wurde auf



**Ein kurzer Wendezug aus zwei dreiachsigen Umbauwagen und dem Steuerwagen B4ymgf 40 026 hat am 11. Juni 1959 Oberursel im Taunus erreicht**

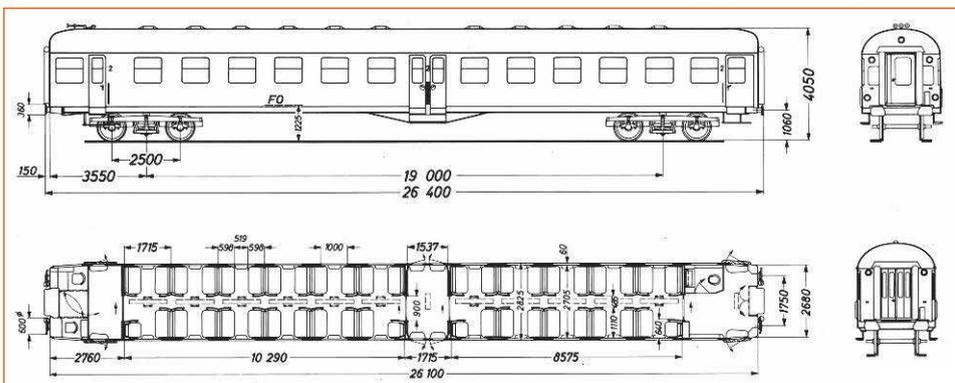
Dieter Hölzge/Sig, Michael Hölzge (2)



**Auch in Norddeutschland waren die Eilzug-Steuerwagen im Einsatz, hier mit einer Vorseitengänge-V 160 am 14. April 1965 bei Bargteheide**

**Seitenansicht, Stirnansichten und Grundriss der Steuerwagen-Gattung C4ymgf-51 (ab 1966 Bymf<sup>436</sup>) ohne Gepäckabteil**

Sig, Michael Dostal



einen Gepäckraum verzichtet. Wenn die Steuerwagen in der Mitte von Zügen liefen, mussten die Fahrgäste die Möglichkeit haben, durch das Führerraumende in den nächsten Wagen zu gehen. Deshalb war auch an dieser Stirnseite ein Übergang notwendig. Links und rechts davon befanden sich die beiden schmalen Diensträume. In Fahrtrichtung rechts saß der Lokführer hinter seinem Bedienpult, links konnte das Zugbegleitpersonal Platz nehmen. Wurde der Stirnübergang nicht benötigt, verschlossen die beiden Dienstraumtüren den Durchgang, so dass ein großer Führerraum über die gesamte Wagenbreite entstand. Den beengten Platzverhältnissen am Führerpult verdankten die Steuerwagen ihren Spitznamen „Hasenkasten“:

Je nach Typ des eingebauten Steuertisches konnten mit den Wagen Elektro-, Diesel- oder Dampflokomotiven bedient werden – letztere allerdings nur, indem der Lokführer über einen Maschinentelegrafen der Bauart Hagenuk seine Befehle an das Personal auf der Dampflok übermittelte. Je nach Bedarf konnten die Steuertische umgebaut und die Wagen so an den Loktyp angepasst werden.

### Details der Wagenbeschaffung

Die DB stellte die Wagen ohne Gepäckabteil als 3.-Klasse-Gattung C4ymgf-51 in Dienst. Ein erster Probewagen wurde von Wegmann in Kassel gebaut. Die Maschinenbau Kiel GmbH (MaK) fertigte die Wagen mit den Nummern 40 002 bis 032. Von

der Waggonfabrik Rathgeber AG in München folgten die Wagen mit den Nummern 40 033 bis 052. 1953/54 stellte die Bahn insgesamt 51 Fahrzeuge dieser Gattung in Dienst. 1966 wurden diese in die Gattung Bymf<sup>436</sup> umgezeichnet und bekamen die UIC-Nummern 50 80 21-11 600 bis -11 650. 1976 wurde der Kennbuchstabe „m“ durch „l“ ersetzt und der Wagentyp als „yl“-Wagen bezeichnet.

Parallel zu den Eilzug-Steuerwagen der Gattung C4ymgf-51 ohne Gepäckabteil beschaffte die Bundesbahn ab 1953 auch Eilzug-Steuerwagen mit Gepäckabteil. So konnte sie in kurzen Zügen den Gepäckwagen einsparen. In 29 dieser Fahrzeuge war vom Gepäckabteil ein Seitengang abgetrennt, so dass der Gepäckraum mit seinen 23 Klappsitzen auch als abgeschlossener Fahrgastraum benutzt werden konnte. Bei den restlichen 38 Wagen verzichtete man auf diesen Gang und verbreiterte den Gepäckraum. Die zweite Tür des Mitteleinstiegsraums entfiel, der Platz wurde dem Gepäckraum zugeschlagen. An den Seitenwänden waren drei klappbare Sitzbänke montiert. Außerdem hatte der Ladeschaffner hier seinen Arbeitsplatz mit Sitz- und Schreibgelegenheiten. Um an das gegenüberliegende Ende des Wagens zu gelangen, mussten die Reisenden den Gepäckraum durchqueren.

### » Die beengten Verhältnisse im Steuerabteil führten zum abschätzigen Begriff „Hasenkasten“

Die als CPw4ymgf(f)-51 gelieferten Wagen mit Seitengang wurden zwischen Oktober 1953 und Januar 1954 bei Linke-Hofmann-Busch in Salzgitter und bei Wegmann & Co. in Kassel gefertigt. Die DB nahm sie mit den Nummern 99 101 bis 129 in ihren Bestand auf. Der Wagen 99 101 wurde als einer der letzten erst am 6. Januar 1954 abgeliefert. Die als CPw4ymgf(f)-54 bezeichneten Wagen ohne Seitengang kamen ab Juni 1954 aus den Werkstätten der Hansa Waggonfabrik GmbH in Bremen und der Talbot Waggonfabrik GmbH in Aachen. Den letzten von ihnen übernahm die Bundesbahn am 9. Januar 1955. Die Wagen bekamen die Nummern 99 130 bis 167.

Nach der Klassenreform von 1956 liefen diese Wagen als BDymf-51 und BDymf-54, ihre Wagennummern blieben unverändert. 1966 wurden die Steuerwagen als BDymf<sup>456</sup> und BDymf<sup>457</sup> in das Bezeichnungsschema der UIC übernommen. Die Wagennummern waren nun von 50 80 82-11 001 bis -11 029 (BDymf<sup>456</sup>) und 50 80 82-11 030 bis -11 067 (BDymf<sup>457</sup>) durchnummeriert.

Im Gegensatz zu den C4ymgf-51 ohne Gepäckabteil wurden die Wagen mit Gepäckabteil zunächst ohne Führerstandseinrichtung geliefert. Zu Beginn hatten die Wagen einen grünen Kasten und ein schwarzes Laufwerk. Das Untergestell samt Außenlangträger war ebenfalls schwarz lackiert. Das Dach wurde zunächst aluminiumfarben gestrichen, später grau. Mitte der 1970er-Jahre erhielten viele Wagen eine beige/ozeanblaue Lackierung, wobei zunächst Varianten mit schwarzen und später mit ozeanblauen Langträgern zu sehen waren. Die Fahrwerke waren graubraun, die Wagendächer blieben grau. Ab den 1970er-Jahren wurden die Raucher/Nicht-



Am 16. Juli 1984 wurde die Versuchslok 182 001 im regulären Plandienst erprobt, hier bei Dingolfing, und war dabei fest mit dem Steuerwagen BDylf<sup>457</sup> 50 80 82-11 063 gekuppelt

Blick in einen Gepäckraum eines BDylb<sup>459</sup> ohne Seitengang; vierflügelige Falttüren an beiden Längsseiten ermöglichten das schnelle Be- und Entladen von Gepäckstücken und anderen Frachten



## Überschaubare Modell-Auswahl von N bis O



Arnold-N-Steuerwagen in Ozeanblau/Elfenbein von 1987



Fleischmann-N-Modell der Epoche IV von 2004

Im Gegensatz zu den „Silberlingen“, „Mintlingen“ und „Rotlingen“ (siehe *em* 12/18 und 1/19) haben die etwas älteren Mitteleinstiegswagen nicht durchgängig bei allen Modellbahn Anbietern Einzug in die Sortimente gefunden. Dennoch gibt es einige Modellserien vor allem in den Nenngrößen N und HO, allerdings nicht immer mit Steuerwagen wie im Falle vom ersten Fleischmann-HO-Modell von 1959 und von ade in HO (1987) oder von Rokal in TT (1959).

Schon recht bald zeigten sich die 1:100-Modelle von Röwa 1972, die nach der Firmenschließung alsbald an Roco übergingen und auch in Ozeanblau/Elfenbein produziert wurden. Einen maßstäblichen Wendezug lieferte Roco ab 1986/87 in diversen Varianten. Fleischmann entwickelte 2005 eine HO-Serie im Längenmaßstab 1:93,5. Seit 2017 bietet Piko unverkürzte Wagen, allerdings mit dem Steuerwagen Bymf ohne Gepäckabteil. Jüngst hat auch Märklin Mitteleinstiegswagen im Längenmaßstab 1:93,5 avisiert: den BDylf<sup>457</sup> zunächst in Ozeanblau/Elfenbein.

In N fertigte Arnold ab 1985 dreiteilige Wagensätze, die auch nochmals unter Hornby-Regie aufgelegt wurden. Von Fleischmann sind seit 2004 feiner geformte Modelle hinzugekommen. In beiden Fällen ist ein Steuerwagen mit Gepäckabteil vorhanden. Die Serien wurden in diversen Epoche-Varianten aufgelegt. In O hat Kiss Modellbahnservice einen kompletten Wendezug gefertigt.

Gunnar Selbmann



Roco-HO-Steuerwagen der späten Epoche III

Fleischmann-1:93,5-Modell der Epoche III (vorn) und IV



Aktueller Piko-HO-Steuerwagen der Epoche IV



Kiss Modellbahnservice bietet dieses O-Modell an



Am 4. September 1981 stand 169 002 mit einem aus dem BDyl<sup>459</sup> 50 80 82-11 023 und einem Selbstladewagen der Gattung Fcs gebildeten PmG abfahrbereit in Griesen



Der WGf<sup>038.7</sup> 51 80 04-53 001 der BFS ist jener zuvor mit der 182 001 gekuppelte BDylf<sup>457</sup> 50 80 82-11 063. Am 17. April 2004 durchfuhr er München-Pasing in einem Sonderzug

raucher-Schilder durch Piktogramme ersetzt und große Klassenziffern aufgeklebt.

### Einsatz übers Land hinweg

Die Wagen waren zunächst im hochwertigen Reisezugdienst in der neuen Zugattung LS (Leichtschnellzüge) unterwegs. Sie wurden aber auch in Nahverkehrszügen zusammen mit dreiachsigen Umbauwagen eingesetzt. Die Wendezüge waren oft mit Dampfloks der Baureihen 38 und 78 bespannt, teilweise kamen aber auch Elloks der Baureihen E 41 und E 44 zum Einsatz. Auf „Dieselstrecken“ war die V 100 mit diesen Wagen anzutreffen. Nachdem die Bahn in den 1960er-Jahren neue Schnellzugwagen in Betrieb genommen hatte, verlagerte sich der Einsatzschwerpunkt der LS-Wagen hin zu Eilzügen.

Im Laufe der Zeit gab es Änderungen an den Lichtmaschinen, bei den Sitzen und an der Führerraum-

Heizung. Die Gummiwülste am Steuerraumende wurden bei einigen im Norden Deutschlands beheimateten Wagen abgebaut.

Durch die Ablieferung neuer Steuerwagen für den Nahverkehr (Gattungen BDnrzf<sup>739</sup> und BDnrzf<sup>740</sup>) ab Ende der 1960er-Jahre wurde die Steuereinrichtung überflüssig und später ausgebaut. Die Wagen ohne Gepäckraum erhielten anschließend die Bezeichnung Bylb<sup>422</sup>. Die Halbgepäckwagen der Gattung BDyls<sup>456</sup> wurden in BDyl(b)<sup>458/459</sup> und die BDylf<sup>457</sup> in BDyl(b)<sup>459</sup> umgezeichnet. Der Umbau war Mitte der 1980er-Jahre abgeschlossen. Die Wagennummern blieben beim Umbau erhalten.

Weil die Wagen in den 1980er-Jahren mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von nur 120 km/h für einen sinnvollen Einsatz zu langsam waren und weil Türschließ- und -blockiereinrichtungen nur bei weni-

gen Fahrzeugen nachgerüstet worden waren, wurden die Wagen nach und nach ausgemustert. Vorgesehen war, die letzten dieser Vierachser Ende der 1980er-Jahre abzustellen. Die politische Entwicklung in Deutschland verhinderte das jedoch: Durch die Grenzöffnung und den erhöhten Reiseverkehr Richtung Osten benötigte die Bundesbahn alle Wagen, die sie noch hatte. So bekamen die letzten Exemplare eine Gnadenfrist bis Ende 1991.

### Kuriose Weiterverwendungen

Auch danach wurden nicht alle Wagen verschrotet. Der 50 80 21-11 622 gelangte zur Nordfriesischen Verkehrsbetriebe AG (NVAG) und war dort mit der Nummer 101 zwischen Niebüll und Dagebüll Mole im Einsatz. Er wurde außen und innen umfassend modernisiert. Dabei bekam er einen neuen Steuerkopf der Bauart „Wittenberge“, einen Gepäckraum und einen neuen rot/weißen Anstrich.

Das DB Museum in Nürnberg übernahm drei reine Sitzwagen der Gattung Bylb<sup>422</sup> mit ausgebauter Steuereinrichtung. Sie wurden aufgearbeitet, be-

### Übersicht der bei der DB eingesetzten Eilzug-Steuerwagen

Gattung*	Gattung ab 1956	Betriebsnummer	UIC-Gattung**	UIC-Betriebsnummer	Umbau
C4ymgf-51	B4ymf-51	40 002 bis 052	Bymf <sup>436</sup>	50 80 21-11 600 bis -11 650	Bylb <sup>422</sup>
CPw4ymg(f)-51	BDym(f)-51	99 101 bis 129	BDyms <sup>456</sup>	50 80 82-11 001 bis -11 029	BDyl(b) <sup>458/459</sup>
CPw4ymg(f)-54	BDym(f)-54	99 130 bis 167	BDymf <sup>457</sup>	50 80 82-11 030 bis -11 067	BDyl(b) <sup>459</sup>

Anmerkungen: \* f = Steuereinrichtung, erst später nachgerüstet; \*\* ab 1976 Kennbuchstabe „l“ statt „m“



**Wagen 101 der NVAG wurde umfassend modernisiert und mit einem Steuerkopf der Bauart „Wittenberge“ ausgestattet. Am 28. August 1993 hat er Dagebüll Mole erreicht**

**Nach ihrer Ausmusterung bei der Bundesbahn kamen einige Wagen zur Britischen Rheinarmee, die sie in Lazarettwagen der Gattung Bcyl(Laz)<sup>028</sup> umbauen ließ**



kamen ihren grünen Anstrich zurück, wurden als Museumswagen der Gattung Bylb<sup>028</sup> eingereiht und sind noch immer in der Vor-UIC-Ausführung zusammen mit anderen Eilzugwagen-Bauarten auf den Gleisen der DB AG anzutreffen. Ins selbe Museum kamen die Halbgepäckwagen BDylsf<sup>456</sup> mit den Nummern 50 80 82-11 005 und -11 064. Ersterer wurde später als BDylsf<sup>038</sup> unter der Nummer 50 80 82-13 972 in den Listen der Bundesbahn geführt. Nach einer Ertüchtigung für eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h bekam der zweite Wagen die Bezeichnung BDylf<sup>038</sup> und die Nummer 50 80 82-13 900.

## » Vor der Ausmusterung dienten die Mitteleinstiegssteuerwagen noch in Militär-Lazarettzügen

Der BDylf<sup>457</sup> 50 80 82-11 063 wurde zu Beginn der 1980er-Jahre fest mit der Ellok 182 001 gekuppelt, weil die Lok nur auf einer Seite einen Führerstand hatte. Mit der Lokomotive wurde der von der AEG entwickelte „stromgeführte Drehstromantrieb“ für den ICE erprobt. Nach dem Ende der Versuche übernahm die „Bürgerbahn zur Förderung des Schienenverkehrs“ (BFS) den Steuerwagen und

setzte ihn als Gesellschaftswagen WGf 038 51 80 04-53 001 in Sonderzügen ein. Dafür wurden unter anderem die mittleren Türen ausgebaut, und er bekam eine kleine Küche.

Bei der Deutschen Reichsbahn in der DDR herrschte Anfang der 1990er-Jahre ein Mangel an Reisezugwagen. Sie übernahm deshalb 40 yl-Wagen unterschiedlicher Gattungen von der DB, um sie im Großraum Berlin einzusetzen; darunter befanden sich auch fünf ehemalige Steuerwagen. Die Fahrzeuge stammten von der „Krupp Lonrho Bau- und Gleistechnik GmbH“, die sie zuvor von der Bundesbahn erworben hatte. Die Fahrzeuge bekamen merkwürdigerweise Nummern, die normalerweise Postwagen zugeordnet waren. Das DB-Emblem wurde getilgt. Das waren die einzigen Änderungen. Nachdem der Bedarf an Sitzwagen wieder zurückgegangen war, wurden die Fahrzeuge abgestellt und ausgemustert. Zwölf BDyl gelangten schließlich zur Britischen Rheinarmee, die sie in Lazarettwagen umbauen ließ. Sie bekamen die Bezeichnung Bcyl(Laz)<sup>028</sup> und wurden im Nummernkreis 51 80 02-10 040 bis -10 059 eingereiht. An den Enden der grünen Wagenkästen wurden große Rot-Kreuz-Symbole aufgeklebt und die Inneneinrichtung an die neue Aufgabe angepasst. Längst sind diese Wagen abgestellt und ausgemustert. *Michael Dostal*

# 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**





ESU H0: 260 180  
im Rangierdienst

mm (5)



Frontlampen mit verschiedenen Lichtfunktionen

■ Diesellok-Baureihe 260 in H0 von ESU

# Technikträger für alle Rangieraufgaben

Viele Modellbahner wird überraschen, dass ESU die Baureihe 260 jetzt als Formneuheit ausliefert, obwohl es vor Jahren schon Modelle dieser Lok aus Neu-Ulm gab. Die Lösung ist ganz einfach: Die alten Formen standen nicht mehr zur Verfügung, so dass eine komplette Neukonstruktion erforderlich wurde, die alle Kritikpunkte der alten Lok berücksichtigte. So entstand ein neues Chassis mit Digitalkupplung sowie ein neues Gehäuse mit realistischen

Gravuren und vielen angesetzten Details. Wie bei allen Modellloks von ESU gibt es je Farbvariante nur eine Artikelnummer, da das Modell wahlweise auf Gleich- oder Wechselstromanlagen eingesetzt werden kann.

Auf der Nürnberger Spielwarenmesse waren schon die altrote V 60 512 (Artikelnummer 31410), die ozeanblau/beigefarbene 260 269 (-11), die verkehrsrote 362 873 (-12)

und die gelbe 362 556 (-18) von DGT zu sehen. Uns stand als Testmuster die altrote 260 180 (-14) zur Verfügung, die wie die Schwestermaschinen mit Sound und Rauch betrieben werden kann. Das Modell wird in der Standardverpackung mittels zwei Schrauben auf einem Kunststoffsockel befestigt ausgeliefert. Da ab Werk der Schleifer für das Märklin-System montiert ist, stellen wir die 212 Gramm wie-

gende Lok zunächst für eine Probefahrt auf die C-Gleise. Die 260 180 meldet sich automatisch an der CS3 an und zeigt alle möglichen Funktionen an, so dass sofort mit dem Fahrttest begonnen werden kann. Die umgerechnete Höchstgeschwindigkeit ist auf 66 km/h eingestellt und entspricht somit exakt dem Original. Dank des Energiespeichers werden stromlose Weichenabschnitte problemlos überfahren. Die automatische Rangierkupplung funktioniert nur mit Bügelkupplungen, deren Bügel nicht magnetisch sind.

Insgesamt wurden 31 verschiedene Licht-, Geräusch-, Dampf- und Fahrfunktionen aufgespielt, so dass Technikfans voll auf ihre Kosten kommen. Es macht regelrecht Spaß, mit der raselnden, pfeifenden und beleuchteten Rangierlok am Anlagenrand einige Wagen zu verschieben. Doch auch im Übergabeverkehr macht die Lok eine gute Figur, was die optischen Werte einschließt. ESU ist der Spagat zwischen ausreichend feiner Detaillierung und Stabilität gelungen, so dass die Lok einen Rangierunfall auch ohne bleibende Schäden übersteht. Wie sich die 419 Euro kostenden Maschinen im Vergleich zu den Loks der Mitbewerber schlagen, wird demnächst unser Test zeigen. MM



Varianten der neuen ESU-Rangierlok

## ■ Diesel-Sechssachser der Litra MX in HO von Mck

### Nebenbahn-NoHab der DSB

Im Vergleich zu den von Dänemark, Norwegen, Belgien, Luxemburg und Ungarn beschafften „großen“ NoHab-Lokomotiven sind sie eher unbekannt: Die 1960 bis 1962 nur von der DSB in 45 Exemplaren zur Verdieselung der Nebenbahnen beschafften Maschinen Litra MX. Jeweils ein wenig leichter, kürzer und schwächer als ihre prominenten Schwestern Litra MY waren sie im Laufe der Jahrzehnte mit nahezu allen Zuggattungen in Dänemark anzutreffen. Nach der Ausmusterung begann für einige eine zum Teil bis heute anhaltende Karriere bei verschiedenen dänischen und schwedischen Privatbahnen.

Nachdem Heljan vor Jahren eine Reihe Modelle auf den Markt gebracht hatte, kündigte die dänische Firma Mck (www.mck-h0.dk) 2017 eine zeitgemäße Ausführung an, die qualitativ an die Litra ME anknüpfen sollte. Vorgelesen wurden letztlich neun DSB-Varianten der Epochen III und IV (Artikelnummern 2801 bis 2809), deren schrittweise Auslieferung im Dezember 2018 begann. Die Auflage beträgt jeweils 150 Exemplare, die sich wiederum in Gleich- und Wechselstrom-

Ausführungen ohne und mit Sound unterteilen und zu Preisen von rund 260 bzw. 365 Euro erhältlich sind. Allen Modellen gemeinsam sind Aufbauten und Fahrgestelle aus Metall, Federpuffer, geätzte Gitter und Roste an den Seiten sowie auf den Dächern, detaillierte Drehgestelle sowie Inneneinrichtungen in den Führerständen und Motorräumen. Sogar der nur bei den MX anzutreffende kleinere Durchmesser der jeweils mittleren Radsätze beider Drehgestelle wurde berücksichtigt.

Zum Lieferumfang gehören offene wie geschlossene Schürzen/Pflüge zur optionalen Ausstattung mit den beiliegenden Schrauben- bzw. Modellkuppelungen und Bremsschläuchen. Darüber hinaus wurden zahlreiche Detailunter-

schiede herausgearbeitet: Farbe des Aufbaus und der Pufferbohlen, Beschriftungsvarianten inklusive Schrifttypen und Platzierung, Leitungen, ITC-Klappen an den Fronten, wirksamer „Færdigmeldingsblink“ sowie separate Schlussignale.

Die mit ESU-LokPilot-Decodern samt Powerpacks ausgestatteten Modelle weisen die jeweils vorbildgerechten Kombinationsmöglichkeiten der Front- und Innenbeleuchtung auf und besitzen gleichsam leistungsstarke wie leise fünfpolige Motoren, die bei den AC-Va-

rianten vier und bei den DC-Varianten alle sechs Achsen antreiben. Schade ist nur, dass die überaus bunte Palette der bis heute aktiven Privatbahn-Oldtimer bis auf Weiteres keine Berücksichtigung zu finden scheint. GR

### Mck HO: Litra MX der DSB



Garrett Riepelmeier (2)

## ■ Lenz O

### Kleinwagen KlV 12 mit Sound und Licht

O-Bahner freuen sich über jedes kleine Fahrzeug, das auf der Anlage nicht viel Platz wegnimmt, aber trotzdem Fahrspaß bringt. Mit den ab Ende der 1950er-Jahre für die Bahnmeistereien beschafften Kleinwagen ist dies möglich. Mit bis zu sechs Mann oder rund einer halben Tonne Material führen sie zu den Baustellen an der Strecke bzw. wurden für Kontrollfahrten genutzt. Der formneue KlV 12 (Artikelnummer 40112-01/349 €) kann diese Aufgaben auch in O übernehmen. Das kleine Lokmodell aus einer Kunststoff-/Metall-

Mischbauweise besticht durch die reichhaltige Ausstattung und die vorbildgerecht schlichte Detaillierung. Angebaut sind nur die Handgriffe, Scheibenwischer und Scheinwerfer sowie einige freistehende Teile am Fahrgestell. Der Antrieb auf beide Radsätze, in Verbindung mit dem eingebauten Decoder mit USP sowie Energiespeicher sorgt für gute Fahreigenschaften. Dass dabei die Motorengeräusche des VW Käfer erklingen, ist durchaus vorbildgerecht, denn dessen Motor trieb den KlV 12 der DB einst an. MM

### Lenz O: Draisine für die Bahn- meisterei



Anzeige

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

**FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE**

**Spezialisten für feine Bohr-,  
Trenn-, Schleif-, Polier- und  
Reinigungsarbeiten. Made in EU.**

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 230 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, leise und langlebig.

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

**Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.**

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

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

Industrie-Bohrschleifer  
IBS/E



Langhals-  
Winkelschleifer  
LHW



Bandschleifer  
BS/E





Die 56 ist 575 Millimeter lang und wiegt einschließlich Tender 4,9 Kilogramm

■ Baureihe 56<sup>2-8</sup> in 1:32 von KM 1 Modellbau

# Innovative Lok/Tender-Kupplung

Peter Pernsteiner (5)

Das Vorbild entstand ab 1934 als Umbau aus der preußischen G 8<sup>1</sup> bzw. späteren 55<sup>25-56</sup>. Es fuhr dank zusätzlicher Bisselachse bis zu 70 km/h und eignete sich deshalb auch für den Reisezugverkehr. KM 1 hat sieben Varianten der Epochen II und III realisiert (Artikelnummern 105601 bis -7/je 3.190 €). Uns stand die 56 323 der BD Frankfurt-M mit Untersuchungsdatum Februar 1962 zur Verfügung. Das Messing-Modell ist zwar mit 575 Millimetern um drei Millimeter zu lang, dies ist aber der Einsatzfähigkeit auf Radien ab 1.020 Millimeter geschuldet. Die Lok wiegt 3,3 und der Tender 1,6 Kilogramm – er enthält auch die neue Digitaltechnik-Plattform und einen Lautsprecher.

## 725

Sekunden in CD-Qualität kann das KM-1-Soundmodul abspielen

Erstmals kommt der neue von KM 1 selbst entwickelte Digitaldecoder samt neuer Soundelektronik zum Einsatz. Er bietet Audioeigenschaften, die denen einer Musik-CD entsprechen. Die Baureihe 56 erhielt einen Dreifach-Rauchentwickler für Schlot, Zylinder und Dampfpeife. Zudem hat sie eine Servomotorisierte Umsteuerung beim Fahrtrichtungswechsel. Die motorisierte Feuerbüchsen-Klappe lässt sich unabhängig vom Kohlschaufel-Sound per



Die neu entwickelte Lok-Tender-Kupplung von KM 1 rastet selbst ein



Führerstand mit motorisierter Feuerbüchsen-Klappe und Glutbett



Funktionstaste öffnen – dahinter sieht man ein realistisch nachgebildetes, loerderdes Glutbett. Die schwenkbar gefederten Führerstandstüren sind zugunsten der Einsatzfähigkeit auf engen Radien gekürzt – vorbildgerechte längere Türen liegen aber ebenso bei wie Kolbenstangenschutzrohre und Zylinderventile. Die hintere Schraubenkupplung kann gegen eine optional lieferbare Servokupplung ausgetauscht werden.

Raffiniert ist die neu entwickelte Lok/Tender-Kupplung, die vorbildlich einfach handhabbar ist. Herzstück ist ein Steckverbinder mit 20 Federkontakten, der sich am Ende des Führerstands an einer Kulissenführung befindet. Als Gegenstück dient unter dem Tenderboden eine 23 Millimeter breite Leiterplatte mit je zehn Kontaktflächen auf beiden Seiten, die ebenfalls mit einer Kulissenführung versehen

ist. Zum Kuppeln muss man den Tender lediglich mit sanfter Gewalt an den Steckverbinder der Lok schieben, bis er hörbar einrastet. Im Stecker befindet sich hierzu ein gefederter Haken und in der Leiterplatte ein entsprechendes Loch. Zum Abkuppeln soll man den Federhaken per Schraubendreher ein paar Millimeter anheben und lediglich am Tender ziehen.

### Neue Klangqualität

Unter der Tender-Leiterplatte sitzt ein fünfpoliger Steckverbinder, der für den normalen Betrieb keine Funktion hat, sondern lediglich zur Soundprogrammierung des neuen Soundmoduls HDKM-16 dient. Dies ist sinnvoll, weil das KM 1-Modul achtmal so viel Speicherkapazität hat wie der neue 1-Decoder von Märklin. Toll ist auch der verbesserte Sound. So lassen sich nun das Siedegeräusch und auch die Zufallsgeräusche deaktivieren. Alternativ zum ebenfalls abschaltbaren Bremsenquietschen der Lok kann man einen Bremsound für einen ganzen Zug aktivieren. Ebenfalls per Funktionstaste lässt sich die Lastebene der Zylinderschläge für „schwere“ Züge um bis zu drei Stufen erhöhen oder um drei Stufen absenken – bis hin zum Leerlauf. PP

**Anm. d. Red.:** Unser Autor hat auf seinem YouTube-Kanal ein Video vom getesteten Modell veröffentlicht: <https://youtu.be/hp-kPXh7ak>

■ NPE HO

**Schwerlastwagen der DR**

Der Hersteller aus Wilhermsdorf stellte mehrere Varianten des sechachsigen Drehgestell-Flachwagens mit Seiten- und Stirnwandklappen vor. Die Grundausführung mit Drehgestellen der Bauart Nisky gibt es in brauner und grüner Ausführung jeweils für Gleich- und Wechselstrom sowie Trix Express. Uns erreichte der grüne



**NPE HO: Samms<sup>4860</sup> mit geschlossenen und abgeklappten Seitenwänden**

Samms<sup>4860</sup> (Artikelnummer 2211/39,90 €) des Bauzuges der Rbd Magdeburg. Optisch auffälliger ist aber die braune Formvariante mit abge-

klappten Seitenwänden (22089/39,90 €). Das Modell mit der grauen Lade- fläche kann so für Verladeseiten an der Seiten- oder Kopframpe genutzt

oder auch mit überbreiter Ladung eingesetzt werden. Im Laufe des Jahres sollen beladene Modelle mit Panzern der NVA folgen. MM

■ Piko HO

**Kesselwagen als Set**

Mit dem dreiteiligen Kesselwagen-Set (Artikelnummer 58361/149,99 €) bietet Piko einen weiteren bedeutender Wagentyp aus Polen an. Die Neukonstruktion des Kesselwagens Zas ist gut umgesetzt worden und zeichnet sich durch die stimmige Darstellung aller relevanten Details und der „dec“-Beschriftung des Vorbildes aus. So erkennt man die realistische Umsetzung des knickfreien Kessels und der extra angesetzten Stufen, Leitern, Geländer und Bühnen in filigraner und gleichzeitig stabiler Ausführung. Ein besonderes Highlight stellt die vorbildgerechte Nachbildung der Spannbänder und ihre Verbindung zur Wagenauf- lage dar, die keine sichtbaren Trennungen aufweisen. MM

■ Roco HO

**Doppeltaschen-Gelenkwagen**



**Roco HO: Sdggmrs mit Tankcontainern**

Im kombinierten Ladungsverkehr (KLV) kommen von Beginn an neben den klassischen Lkw-Aufliegern auch Tankcontainer für alle flüssigen Güter zum Einsatz. Sie transportieren dabei von Chemikalien über Düngemittel bis hin zu Lebensmitteln alles. Erstmals kommt daher der Doppeltaschen-Gelenkwagen Sdggmrs/T2000 der AAE mit vier Tankcontainern der Spedition Giezendanner (Ar-

tikelnummer 67403/99,90 €) als Neukonstruktion in den Handel. Vor dem ersten Einsatz muss man aber die be- liegenden Befestigungsträger in die Container einstecken oder besser direkt einkleben. Anschließend können die vier im Original 19.000 Liter fassenden Behälter aufgeladen werden. Für andere Transporte liegen den Modellen weitere Aufnahmevorrichtungen bei. MM

**Piko HO: Kesselwagen der GATXP**



■ Märklin Z

**Tausend-Türen-Zug**

Eine kräftige Überarbeitung haben die preußischen Abteilwagen (Artikelnummer 87040/159,99 €) für miniclub erfahren. Die Fahrwerke können nun sowohl drei- als auch zweiachsig mit Sprengwerk wiedergegeben werden und bilden damit Umbauten der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft nach. Für die Epoche III sind die Wagen jeweils einzeln verpackt und flaschen-

grün lackiert, fein bedruckt. Sie tragen vorbildgerecht noch kein DB-Emblem. Wer durch die Fenster schaut, erblickt beigefarbene Nachbildungen der Inneneinrichtungen, deren Holzfarbton aus der dritten Klasse gut getroffen ist. Das komplette Display besteht aus einem Gepäckwagen Pw 3 pr 02, einem Abteilwagen 2./3.Klasse BC3 pr 21 mit Bremserhaus, einem Abteilwagen 3. Klasse C3 pr 04 sowie einem Abteilwagen 3. Klasse C3 pr 21. HSP



**Märklin Z: Abteilwagenzug mit BC3 pr 21, C3 pr 04, C3 pr 21, Pw3 pr 02**



**FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE**

**2-Gang-Dekupiersäge DS 460. Für höchste Laufruhe und sauberen Schnitt. Ausladung 460 mm!**

Schneidet Holz bis 60 mm, NE-Metall bis 15 mm, Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork. Sägetisch (400 x 250 mm) entriegel- und nach hinten verschiebbar zum schnellen Sägeblattwechsel. Für Gehrungsschnitte kippbar (-5 bis 50°). Sägehub 18 mm (900 oder 1.400/min).

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



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

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



**Tillig HOm:**  
VT 133 522 im  
Bahnhof Stei-  
nerne-Renne

■ Schmalspur-Triebwagen 187 001 in HOm und HOe von Tillig

# Kleiner VT aus dem Harz

**W**ährend Gartenbahner noch sehnhlichst auf das seit längerer Zeit angekündigte Modell von Train Line 45 warten, konnte Tillig den T 1 der Gernrode-Harzgeroder Eisenbahn (GHE) in HOm schon ausliefern. Das Original sowie einige ähnliche Fahrzeuge wurden ab 1933 zur Rationalisierung des Betriebs nicht nur von der GHE, sondern auch von anderen Bahnen beschafft. So stimmt das Modell des im Original nach dem Zweiten Weltkrieg zur DR gekommenen 187 001 (Artikelnummer 02940/246,90 €) in seiner für die Epoche III typischen Lackierung exakt mit dem Vorbild überein. Der ebenfalls als Modell (-41) erhältliche Triebwagen der Mittelbadischen Eisenbahn-Gesellschaft (MEG) dagegen basiert auf dem Grundmodell aus dem Harz und hat daher nur die entsprechende Lackierung erhalten. Beide Ausführungen sind zum gleichen Preis auch als HOe-Modelle (-50/-51) erhältlich.

Die 211 Gramm wiegenden Verbrennungstriebwagen werden auf beiden Radsätzen angetrieben und nehmen die Spannung über alle vier Räder ab, weil keine Haftreifen für den Solobetrieb erforderlich sind. Da in einigen Einsatzgebieten aber durchaus ein Bei- oder Güterwagen mitgeführt wurde, hat Tillig nachrüstbare Kupplungen

## Nur 25

Sitzplätze für Reisende hat der T 1

beigelegt. Auch gibt es für die MEG-Variante andere Zug- und Stoßvorrichtungen. Beide Triebwagen verfügen über einen vorbildgerechten Lichtwechsel, eine Innenraumbeleuchtung, eine Schnittstelle nach NEM 662 und die Möglichkeit der Soundnachrüstung. Der Platz für den Lautsprecher ist dabei bereits vorgesehen. Auf-

grund der kompakten Bauweise blieb allerdings unterhalb der Fenster kein Platz mehr für eine Inneneinrichtung, so dass nur der Oberkörper der Fahrgäste eingeklebt werden kann. MM

### Info zum Original Reisetipp

**W**er einmal mit dem T 1 der HSB oder dem ex MEG T 7 der Selfkantbahn fahren möchte, muss sich noch etwas gedulden, da beide Triebwagen derzeit in Aufarbeitung sind. Auf Ausstellungen werden aber beide Fahrzeuge regelmäßig gezeigt. Info: [www.hsb-wr.de](http://www.hsb-wr.de), [www.selfkantbahn.de](http://www.selfkantbahn.de)

### Form- und Farbvarianten der MEG (links) und aus dem Harz



mm(6)

## Außerdem...

... wurde von Jägerndorfer die Reihe 1142 mit ÖBB-„Pflatsch“ (Artikelnummer 64070) und ÖBB-Wortmarke (-50/je 189,90 €) in der Variante nach dem Umbau mit einer seitlichen Türe sowie neuen Scheinwerfern in N ausgeliefert



**Jägerndorfer N: 1142 651**

... sind jetzt auch die digitalen Soundvarianten (41648/419,90 €) der formneuen Baureihe 236 von Brawa in HO lieferbar



**Brawa HO: 236 105**

... stellte Modellbahn Union die formneuen Fährboot-Rungenwagen Rbmms 55 (G50003ff/je 29,99 €) mit abnehmbaren Rungen vor. Dem N-Modellen sind Rungen mit und ohne DB Prägung sowie leere Rungenhalter zur wahlweisen Montage beigelegt



**Modellbahn Union N: Fährboot-Rungenwagen**

... erreichte uns zum Redaktionsschluss noch die exklusiv für Clubmitglieder von Märklin gefertigte formneue E 41 012 (88353) in Z mit Einfachlampen, Schweiger-Lüftergittern mit waagrechten Lamellen und umlaufender Regenrinne



**Märklin Z: Baureihe E 41**

... lieferte Märklin erstmals den niederländischen HO-Posttriebwagen des Typs mP 3000 (26613/359,95 €) mit Sound und in der alten Farbgebung zusammen mit einem passenden Gs-Wagen aus



**Märklin HO: Posttriebwagen**

Gaus Ferrée

## ■ Busch HO, TT

**Framo V 901/2**

In der DDR war der von 1954 bis 1961 gebaute Kleintransporter V 901/2 der Framo- bzw. ab 1957 Barkas-Werke ein über Jahrzehnte beliebtes Fahrzeug, das es mit verschiedenen Aufbauten gab. Busch liefert als Formneuheit nun die Modelle mit offener Pritsche (Artikelnummer 52300/-01) sowie mit

**Busch HO: Framo V 901/2 und UAZ-469**

Plane (-50/-51) aus. Beide Fahrzeuge haben eine Echtholzeinlage in der Lade- fläche sowie Inneneinrichtung und

Chromteile an der Front. In TT gibt es den ebenfalls formneuen Transporter als Kastenwagen (8677 bis -79) und Bus

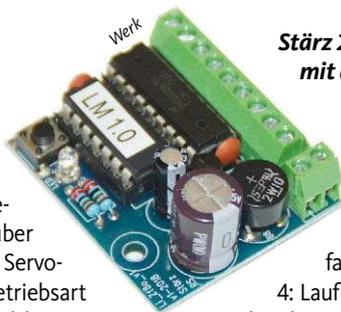
(8680/-81). Erstmals in HO produziert wird der russische Geländewagen UAZ-469, der im Original zwischen 1972 und 2003 von zahlreichen Dienststellen beschafft wurde. Ohne Dach rollen die mit ab Werk montierten Seitenspiegeln ausgestatteten Modelle der Freiwilligen Feuerwehr (52103), der Volkspolizei (-05), der vormilitärischen Organisation GST (-06) sowie der LPG Hedersleben (-04) vor. MM

## ■ Störz 2-Z

**Lichtmodul LM-PIC**

Das 39,5 mal 34,5 mal 30 Millimeter messende Lichtmodul LM-PIC für 9,90 Euro ist ein kleiner Baustein mit acht Ausgängen, die über verschiedene Betriebsarten zeitlich im Ablauf gesteuert werden. An die Ausgänge können Lampen und LED, aber auch Tastereingänge angeschlossen werden. Damit lassen sich verschiedene Beleuchtungsszenarien umsetzen wie

Haus- und Reklamebeleuchtungen oder auch Bewegungsabläufe über angeschlossene Servo- module. Die Betriebsart legt fest, nach welchem Muster bzw. zeitlichem Verlauf die Ausgänge angesteuert werden. Fest-

**Störz 2-Z: Lichtmodul mit acht Ausgängen**

gelegt wurden Betriebsart 1: Zufall schnell (15 Sekunden), 2: Zufall mittel (30 Sekunden), 3: Zufall langsam (45 Sekunden), 4: Lauflicht langsam (400 Millisekunden pro Ausgang), 5: Lauflicht schnell (200 Millisekunden), 6: Binärer Zähler langsam (zehn Sekunden), 7: Binärer Zähler schnell (fünf Sekunden). Über einen handelsüblichen Trafo angeschlossen, sind ein Ausgangsstrom von 0,4 Ampere je Ausgang bzw. insgesamt ein Ampere möglich. EM

## ■ Loewe HO

**Diverse Ladegüter**

Der erstmals auf der IMA in Köln ausstellende Hersteller bietet im Direktversand ([www.krh-vertrieb.de](http://www.krh-vertrieb.de)) verschiedene Ladegüter zu Preisen zwischen 13,90 und 15,90 Euro an. Lieferbar sind 125 oder 195 Millimeter lange Leimholzbinder (Artikelnummern 2012/-11), Aluminiumröhren (-26), graue (-13) bzw. rostige Stahlprofile (-17), imprägniertes Bauholz (-16), Grubenholzstapel (-15), Gasröhren mit Flansch (-22), Telegrafmasten (-23) oder Eisenröhren (-24). Die einzelnen Materialien sind auf Holzbalken gelagert und mit Spanngurten miteinander verbunden. MM

## ■ Artitec HO

**Bischoff-Radlader****Artitec HO: Bischoff-Baumaschine HL 1200 und Kirmeswagen**

Giuseppe Ferré

Bischoff Polytrac aus Recklinghausen lieferte ab 1955 Baumaschinen des Typs HL 1200. Diese Maschine mit Schaufel, Ziehtieflöffel, Rohrgreifer, hydraulischem Stangengreifer und vielen anderen Geräten läutete eine zehnjährige Blütezeit dieser Fabrik aus dem Revier ein. Das neue Modell von Artitec (Arti-

kelnummer 387.379/44,50 €) zeigt alle relevanten Details und hat authentische Betriebsspuren. Aus der guten alten Zeit stammt auch der Kirmeswagen (-67/32,90 €). Das farbige Modell aus den 1950er-Jahren kann wahlweise mit niederländischen oder deutschen Anschriften versehen werden. GF

## ■ Herpa O, HO

**Neue Nutzfahrzeuge**

Mit dem Mercedes Actros Bigspace (Artikelnummern 309189/-196), Actros Gigaspace (-202/-219) und dem Actros Streamspace 2.5 (-226/-233) bringt Herpa die neuste Generation von Zugmaschinen mit dem Stern jeweils in zwei Farben in den Handel. Für O-Bahner sind die formneuen osteuropäischen Lkw wie Kraz 255 V Tieflade-Sattelzug (83SSM7051), KS-3577

**Herpa HO: Mercedes Actros Bigspace**

mm (2)

Kranwagen (-1348), GAZ-53 Pritschenkipper (-1339) oder KO-520 Vakuumentank-Fahrzeug (-1256) interessant MM

Anzeige

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

**FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE**

**Feinfräse FF 500/BL. Mit brushless Direktantrieb. Made in Germany.**

Stufenlose Drehzahlvorwahl für 200 – 4.000/min bei hoher Präzision (Genauigkeit 0,05 mm). Digitale Drehzahlanzeige. Fräskopf um 90° nach rechts und links schwenkbar (mit Gradeinteilung). Verfahrwege: Z (hoch) 220 mm, X (quer) 310 mm, Y (längs) 100 mm. Tisch 400 x 125 mm. Größe: H 750, B 550, T 550 mm. Gewicht 47 kg.

**Auch als „ready for CNC“ oder komplette CNC-Version erhältlich.**

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

**Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.**



**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

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

**Busch H0: Landhandel mit Werkstatt und Tankstelle**



**Motorrollerwäsche mit Hochdruckreiniger**



**Marienfigur für die Hauswand**



**Tankstelle mit Gemischtzapfsäule**

■ Neue Ausschmückungsteile und Gebäude rund ums Auto in H0 von Busch

# Pflege- und Wartung für Straßenfahrzeuge

**W**ährend der Nürnberger Spielwarenmesse 2019 stellten die Viernheimer zahlreiche kleine Sets vor, die sich mit dem liebsten Kind der Deutschen beschäftigen – dem Auto. Ob Wartung, Pflege oder andere Szenen aus dem Alltag, Busch hat sie mit Automodellen, Figuren und Klein-teilen realistisch nachgestellt. Typisch für ländliche Regionen ist der Landhandel mit angeschlossener Werkstatt. Das 128 mal 93 Millimeter messende Ge-

bäude mit Garage und Ladenlokal (Artikelnummer 1655/49,99 €) wird mit reichlich Zubehör ausgeliefert. Wer gläubig ist, kann an dem verputzten Gebäude einen der zwei sauber bemalten Hausheiligen (7768/9,99 €) im Holzschrein anbringen. Wer eher technisch orientiert ist, stellt vor der Werkstatt den VW Passat beim Radwechsel (7822/19,99 €) ab. Neben dem Variant liegen dem „Action Set“ noch Wagenheber, Radkreuz, Ersatzreifen und Monteur bei.

Früher hatten auch kleine Werkstätten sowie private Spediteure häufig eigene Zapfsäulen. Solch eine kleine Tankstelle mit zwei Zapfsäulen und Kassenhäuschen (7832/19,99 €), die man heute gelegentlich noch auf Werksgeländen findet, wird zusammen mit einem Motorroller, einer Gemischtzapfsäule sowie Gießkanne für das Kühlwasser und Fahrerin geliefert. Fürs Waschen der Motorroller vor Ort dient ein Hochdruckreiniger (8733/

19,99 €), der zusammen mit einer jungen Dame, Zweirad, Eimer und Schwämme in den Handel kommt. Service gab es an solch kleinen Tankstellen immer, wovon das Set 7820 (22,49 €) erzählt. Der Fiat 500 wird vom Tankwart betankt, während der Kollege derweil die Frontscheibe putzt, wozu er Eimer mit Schwamm und eine Gießkanne mitgenommen hat. Als letzte Szene ist auf unserem abgebildeten Diorama ein Käfer (7823/24,99 €) mit Mutter und Kind zu sehen, die das Hebmüller Cabrio samt Fahrer zur Tankstelle schieben. In nächster Zeit werden noch weitere „Action Sets“ ausgeliefert, so dass sich ein Besuch beim Fachhändler lohnt. **MM**

■ Preiser HO  
Neues Brennholz



**Preiser HO: Figurensatz „Stapeln von Brennholz“**

Auf fast jeder Modellbahnanlage der Epochen I bis IV wird an den Wohnhäusern Brennholz benötigt. Die arbeitsintensive Eigenanfertigung von Holzstapeln hat nun ein Ende, denn das Set 10707 (14,95 €) enthält nicht nur drei Figuren beim Stapeln, sondern auch reichlich Brennholz in unterschiedlicher Form. Für einen Mittelaltermarkt gibt es passend gekleidete Figuren (24761), kämpfende Ritter (-62), zwei sich bekämpfende Ritter zu Pferd (-63) und passende Kleidung auf einem Ständer (-67) ab 12,90 Euro. MM

■ Brekina HO  
Capri und Granada

Kurz nach der Spielwarenmesse konnte Brekina schon die ersten Neuheiten ausliefern. Vielen Autofans werden der Ford Capri III (Artikelnummer 19550 bis -53) und der Granada II Turnier (19500 bis -03) noch in guter Erinnerung sein. Beide Modelle sind mehrfarbig bedruckt, mit Außenspiegeln bestückt und in mehreren Farben erhältlich. Ein echtes Schwergewicht ist der ebenfalls formneue Fiat 690 Millepiedi mit passendem Anhänger (58402 bis -04) von Starline. MM



**Brekina HO: Ford Capri und Granada sowie Fiat 690 Millepiedi**

■ AMW HO  
Tauschplatine für Roco-Dieselloks

Eine Tauschplatine zum Umrüsten für die Roco-Dieselloks der Baureihen V 90/290/294/295 in HO hat Arnold Hübsch (www.amw.huebsch.at) entwickelt. Dieser Elektronikbaustein (Artikelnummer HO-V90/25 €) ermöglicht eine Einzellichtsteuerung, die mit

der Roco-NEM-652-Originalplatine nicht möglich ist. Die Tauschplatine benötigt einen Next18-Decoder, der die Funktionsausgänge anspricht. Statt der Lämpchen sind effiziente LED montiert, die in die vorhandenen Lichtleiter einkoppeln. Damit ist die Ansteuerung

jeder einzelnen Leuchtdiode möglich. Die Platine ermöglicht auch die Digitalisierung alter V 90-Modelle von Roco ohne Schnittstelle. Beim Umbau der Modelle sind keinerlei mechanische Änderungen am Modell und auch kein Spezialwerkzeug nötig. PW

■ AMW 2-Z  
Haken für Kabel

Die neuen Holzhaken dienen zur bequemen Führung von Drähten und Kabeln an Modellbahn-Anlagen. Sie bestehen aus drei Millimeter MDF, das elektrisch isolierend aber ausreichend stabil für die Befestigung und Führung der Kabel ist. Es gibt mehrere Größen und Formen für die unterschiedlichen Anwendungsfälle mit seitlichen Eingängen oder als



AMW 2-Z: Kabelführung aus MDF

Sonderform mit Eingang gegenüber der Montageplatte; Artikelnummer und Preise bietet die Internetseite www.amw.huebsch.at. Auf der Innenseite verjüngt sich der Kanal, und die Ecke zur Öse ist scharfkantig, um das Herausquellen der Drähte zu erschweren. Die Kabelhaken werden als Teilesatz geliefert und müssen vor der Montage verleimt werden. Die Grundplatten haben Löcher, mit denen die Haken an der Anlage montiert werden können. MM



**Das neue PIKO A-Gleis mit Bettung – Stabiles Gleissystem für Einsteiger und anspruchsvolle Modellbahner**



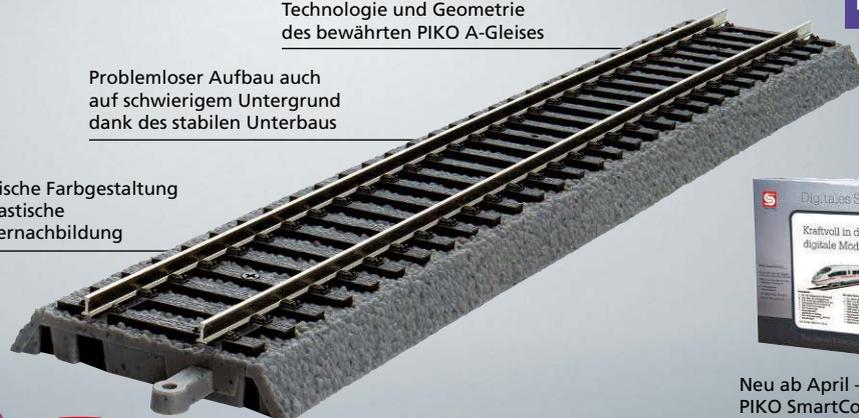
**AB APRIL IM FACHHANDEL ERHÄLTlich!**



Basierend auf der Technologie und Geometrie des bewährten PIKO A-Gleises

Problemloser Aufbau auch auf schwierigem Untergrund dank des stabilen Unterbaus

Realistische Farbgestaltung und plastische Schotternachbildung



Neu ab April – unsere attraktiven PIKO SmartControl<sup>light</sup> Start-Sets jetzt auch mit dem neuen PIKO A-Gleis mit Bettung!



■ **Noch 2-Z**

**Naturrealistische Foliagen**

Das neue, 20 mal 23 Zentimeter große Foliage zu je 7,49 Euro können in vielen verschiedenen Bereichen eingesetzt werden. Die Basis der neuen Landschaftsmaterialien ist ein dünnes, hochflexibles Trägermaterial. Damit ist es möglich, das Foliage auch auf zerklüfteten Oberflächen anzuwenden oder in einzelne Stücke zu reißen. Das klassische Foliage mit einem feinen Flock wird in drei Grüntönen angeboten: Hellgrün (Artikelnummer 07270), Dunkelgrün (-71) und Olivgrün (-72). Es eignet sich zur Gestaltung von Bodendeckern, Moosen und niedrigem Bewuchs und ist ideal, um eintönig wirkende Grünflächen aufzulockern.

**Noch 2-Z: Von unten links Foliage, Wiesen-, Wildgras- und Laub-Foliage in jeweils unterschiedlichen Farben**

Das Wildgras-Foliage entsteht durch elektrostatische Beflockung, dabei werden verschiedene Gräser und Flocken kombiniert. Es eignet sich, um Graswuchs auf Naturwiesen, an Waldrändern, Flussufern oder Seen zu gestalten. Auch dieses Wildgras-Foliage wird in drei Grüntönen angeboten: Hellgrün (-80), Dunkelgrün (-81) und Olivgrün (-82). Das Wiesen-Foliage wird ebenfalls elektrostatisch beflockt und in drei Grüntönen hergestellt: Gelb/Grün (-90), Mittelgrün (-91) und Dunkelgrün (-92). Dabei kommen im Vergleich zum Wildgras-Foliage etwas kürzere Grasfasern zum Einsatz. Das Laub-Foliage zeichnet sich durch die Beflockung mit fein geschnittenem Laub aus. Es wird vor allem für die Begrünung von Büschen, Bäumen und Bodendeckern eingesetzt. Angeboten werden zwei verschiedene Grüntöne: Mittel- (-300) und Dunkelgrün (-301). EM

**Außerdem...**

... stellte **Mehlhose/Busch** den formneuen Multicar M 22 als Muldenkipper (210003503) und Dreiseitenkipper (-04) in HO vor



**Mehlhose HO: Multicar M 22**

... kommt der ab 1939 gebaute BMW 326 (24555), der die erste viertürige BMW-Limousine war, jetzt als attraktives HO-Modell von **Brekina** in den Handel



**Brekina HO: BMW 326**

... gibt es den zwischen 1956 und 1967 gebauten Traktor **Famulus** von **Mehlhose/Busch** jetzt in N (211006712) und TT (-812)



**Mehlhose TT/N: Traktor Famulus**

... stellte **Herpa** mit dem Scania CG 17 4x4 (309789/-776) und CG 17 6x6 (-745/-752) eine neue HO-Zugmaschine vor, die es auch als 6x6 Betonmischer (-783) gibt



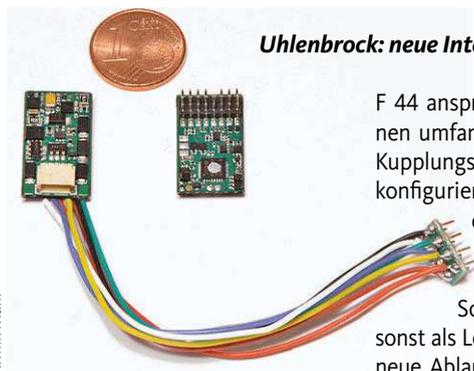
**Herpa HO: Scania CG 17**

... spricht **Wiking** von Modellpflege, wenn neue und alte Formen kombiniert werden. Aktuell erscheinen ein Lanz Bulldog mit Dach (088009) und der farblich dazu passende Allgaier-Einachsanhänger (087943), den es bereits seit 1958 als HO-Modell gibt

■ **Uhlenbrock**

**IntelliDrive2-Zuwachs**

Als Ergänzung der Decoder-Familie IntelliDrive2 ist ein weiterer Decodertyp erschienen, jeweils mit und ohne mfx-Unterstützung sowie für verschiedene Schnittstellen. Während die Decoder 74120 bzw. -25 die in vielen älteren Fahrzeugen vorhandene achtpolige Schnittstelle nach NEM 652 besitzen, hat der Decoder -50 für 33,90 Euro bzw. -55 für 37,90 Euro die PluX16-Schnittstelle. Die Decoder können mit DCC, Motorola und Selectrix angesteuert werden, die mfx-Versionen auch mit diesem Datenformat. Sie unterstützen RailCom und RailComPlus, was auch im DCC-Bereich an geeigneten Zentralen eine



**Uhlenbrock: neue IntelliDrive2-Decoder**

F 44 ansprechbaren Ausgänge können umfangreich mit Lichteffekten, Kupplungsansteuerung und mehr konfiguriert werden. Zusätzlich ist eine SUSI-Schnittstelle vorhanden, die bei den Decodern mit NEM-652-Schnittstelle als Buchse, sonst als Löt pads ausgeführt ist. Die neue Ablaufsteuerung „Intellimatic“ ist ebenfalls vorhanden. Mit dem Programmiergerät Digitest wird die Einrichtung dieser zahlreichen neuen Funktionen komfortabel am PC möglich sein. Die Decoder sind am Motorausgang bis ein und die Funktionsausgänge bis 0,3 Ampere belastbar. AM

automatische Anmeldung ermöglicht. ABC-Bremsen und ABC-Langsamfahrt sind nutzbar.

Vorhanden sind neben den beiden Lichtausgängen noch zwei weitere Funktionsausgänge. Die von F 0 bis

■ **Modellbahn Union HO**

**Ladegüter aus Karton**

Mit den neuen, je 6,99 bzw. 7,99 Euro kostenden Ladegütern beschreitet man einen anderen Weg als die meis-

ten Mitbewerber. Die Frachten wie Holzbalken (Artikelnummer F00002), gehobelte Bretter (-03/-13), Backsteine (-10/-20) oder Holz (-21) werden als sauber gelaserte Platten mit der entsprechenden Oberflächenstruktur gelie-

**Modellbahn Union HO: Ladeguteinsätze mit Backsteinen, Holz und Kies**



fert. Zur Erzielung der entsprechenden Ladungshöhe liegen mehrere Platten bei, so dass man den Ladeguteinsatz an jeden offenen Wagen anpassen kann. Je nach gewünschter Wagengattung gibt es Bausätze mit 97, 144 und 164 Millimeter langen Einsätzen, die dank des Materials beliebig gekürzt werden können. Bei den Schüttgütern, wie z. B. Kies (-08/-17), ist der Aufbau ähnlich und die Kornstruktur mit dem Laser graviert, so dass bei Entgleisungen kein Schmutz auf die Anlage fallen kann. Um eine Oberflächenwölbung hinzubekommen, liegen verschieden geformte Stücke bei, die zwischen Grundplatte und feiner Strukturoberfläche geklebt werden. MM

# LEGENDE DER SCHIENEN

## BROCKENBAHN

Quarz-Herrenarmbanduhr  
zum 60-jährigen Jubiläum  
der Brockenloks



### WELTWEITE LIMITIERUNG

Jede Uhr ist ein  
nummeriertes  
Unikat



Feine Gravur: Brockenbahn-  
Zuggarnitur und Ausgabe-  
nummer



Ihre Uhr kommt in einer  
edlen Präsentbox zu Ihnen  
nach Hause

### „Legende der Schienen“

Die Dampflokomotiven der Harzer Schmalspurbahnen sind das Rückgrat der Brockenbahn. Bullig und markant, wie der Berg, den sie erklimmen! Anlässlich des 60-jährigen Jubiläums der Brockenloks präsentiert The Bradford Exchange einen edlen Herrenchronographen, der den Geist des Dampflokalzeitalters atmet. Die kleinen Zifferblätter sind im Stile von Manometern und Handrädern aus dem Führerstand einer Dampfloks gestaltet. Dahinter verbergen sich eine Stoppuhrfunktion und 24-Stunden-Anzeige. Umlaufend um das große Zifferblatt stehen die Bahnhöfe der Brockenbahn. Der warme Goldglanz des Edelstahlgehäuses, das **Quarzuhrwerk** und das **Echtleiderarmband** machen diese Armbanduhr zu einem wertvollen und zuverlässigen Begleiter.

#### Exklusiv und weltweit limitiert

Diese Uhr erscheint exklusiv bei The Bradford Exchange in einer limitierten Auflage. Jedes Exemplar trägt auf der **Rückseite seine Ausgabennummer eingraviert**. Mit dem gleichlautend nummerierten Echtheits-Zertifikat ist jede Uhr ein kostbares Sammlerstück. **Reservieren Sie am besten gleich heute!**

Ø Uhrgehäuse: ca. 4 cm  
Lederarmband für  
Handgelenkumfang: 17–22 cm

Produkt-Nr.: 522-FAN09.01  
Produktpreis: € 179,80  
(zahlbar auch in 4 Monats-  
raten zu je € 44,95)  
zzgl. € 8,95 Versand

Das Angebot ist limitiert – Reservieren Sie noch heute!

**PERSÖNLICHE REFERENZ-NUMMER: 85417**

Mit 120-TAGE-Rückgabe-Garantie

**Zeitlich begrenztes Angebot:** Antworten Sie bis **29. April 2019**

**Ja**, ich reserviere die Armbanduhr  
„Die Brockenbahn – Legende der Schienen“

**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)

Unterschrift Telefon (nur für Rückfragen)

**Datenschutz:** Detaillierte Informationen zum Datenschutz finden Sie unter [www.bradford.de/datenschutz](http://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](http://www.bradford.de)

Für Online-Bestellung  
Referenz-Nr.: **85417**

**Bitte einsenden an: The Bradford Exchange Ltd.**  
Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark • kundenbetreuung@bradford.de  
Telefon: **06074/916 916**

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

## Buch & Film

**Bahnhöfe von oben** – Heiko Focken – 192 S., 147 Farb-Abb. – 39,99 € – GeraMond Verlag, München – ISBN 978-3-95613-066-3



Als Ergänzung der drei Bände „Eisenbahnen von oben“ zu den Ländern Deutschland, Österreich und Schweiz liegt nun dieser Band vor. Diesmal werden Stationen aller drei Staaten vorgestellt. Natürlich kam man an manchen Bahnhöfen wie dem neuen Wiener Hauptbahnhof, Hamburgs Hauptbahnhof oder Basel SBB nicht vorbei, die auch in den früheren Werken enthalten sind. Man war aber penibel darauf bedacht, neue Fotos aus anderen Perspektiven einzuarbeiten. Es ist mir nicht gelungen, auch nur ein Wiederholungsbild zu finden. Doch nicht nur die „Kathedralen der Eisenbahn“ werden porträtiert, auch so manches Betriebswerk oder Rangieranlagen wurden abgelichtet. Selbst kleine Stationen sind berücksichtigt worden – beispielsweise die Station Brannenbourg als Ausgangspunkt der Wendelsteinbahn. Wiederum ein Band voll hervorragender, gestochen scharfer Luftaufnahmen, oft sogar doppelseitig abgedruckt und eine gelungene Ergänzung zu den drei zuvor erschienenen Bänden. WB

**Güterwagen, Band 1.1: Gedeckte Wagen Länderbahn + DRB** – Stefan Carstens/Paul Scheller – 204 S., 104 Farb-/538 Schwarzweiß-Abb. – 45,00 € – Miba/VGB, Fürstenfeldbruck – ISBN 978-3-89610-652-0

Seit dem Erstdruck dieses Titels 1989 haben die Autoren derart viel zusätzliches Material zusammengetragen, dass eine Neuauflage nunmehr in zwei Bänden notwendig wurde. Der erste Band konzentriert sich auf gedeckte Wagen der Länderbahnzeit, die in der früheren Ausgabe nur gestreift wurden. Dazu kommen noch gedeckte Güterwagen, die von der Deutschen Reichsbahn bis 1945 beschafft wurden.

Ein letzter Abschnitt informiert über Fremdwaggons, die nach dem Krieg auf deutschem Boden verblieben. Eingang fanden diesmal auch Spezialwagen wie Lebendfisch- und spezielle Tier-Transporter.

Dass der neue Band keine reine Abschreib-Übung der Erstaufgabe ist, beweisen zahlreiche Textstellen, die in der Neuauflage komplett überarbeitete und erweiterte Passagen aufweisen. Außerdem brachten die Autoren eine Vielzahl neuer Fotos ein. Ergänzt um weitere Ansichten wurden die Maßskizzen im Maßstab 1:87. Dass in den letzten dreißig Jahren die Modellbahnhersteller nicht untätig waren, beweisen die eingestreuten Modellfotos. Die meisten zeigen sich meisterhaft verfeinert und vorbildgerecht patiniert und ergänzen baugleiche Vorbildfotos. WB



**Cuba National Railroad** – Thierry Nicholas – 306 S., 328 Farb-Abb. – 49,00 € – Nicholas Collection, Brüssel/Belgien – ISBN 978-2-930748-68-9

Kuba ist nicht nur ein herrliches Reise-land, es bietet auch Eisenbahnfans eine ganze Menge. Bei einigen Streifzügen durchs Land hat der Autor fantastische Fotos geschossen und als ganzseitige Abbildungen abgedruckt. Der prächtige Band zeigt Betriebssituationen der Staatsbahn auf der gesamten Insel, wobei der Hauptbahnhof Havannas mit seinem Ausfahrtsgleis auf einer kilometerlangen Stahlbrücke einen Schwerpunkt bildet. Leider ist diese Brücke heute nicht mehr befahrbar und das im Text erwähnte Eisenbahn-



museum im Bahnhof Cristina leider wegen Baufälligkeit gesperrt. Egal – viele Bilder mit Zügen in karibischer Landschaft und gebildet aus Material internationaler Herkunft sorgen für Abwechslung. Ein faszinierender Band, der Globetrotter ebenso ansprechen wird wie Besucher des Landes, die ein unverzichtbares Erinnerungsstück an abenteuerliche Bahnfahrten in den Händen halten. WB

**Neoplan auf Schienen, Die Auwärter-Trieb- und -Beiwagen** – Michael Kelm – 119 S., 90 Farb-/36 Schwarzweiß-Abb. – 19,99 € – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-96303-041-3



Nach einer kurzen Beschreibung der 80-jährigen Firmengeschichte stellt der Autor die insgesamt 42 Schienenfahrzeuge vor, die der in Stuttgart-Möhringen wirkende Karosseriebauer neben der weitaus wichtigeren Omnibus-Produktion – Stichwort Neoplan – in den Jahren 1954 bis 1970 vornehmlich in den Wintermonaten für Bahnunternehmen vor allem in Württemberg zumeist mit neuen Aufbauten versah. 27 Mal wurden alte Personenwagen-Untergestelle mit neuen Aufbauten versehen, acht Bei- und Steuerwagen entstanden komplett neu bei Auwärter, drei Vorkriegs-

VT bekamen neue Wagenkästen, und zu vier Neubau-VT lieferte Auwärter die Aufbauten. Haupt-Abnehmer waren WEG und Wüna (18 bzw. 14 Fahrzeuge), vier VB bekam die SWEG und jeweils zwei die DEBG und die MEG. Das Buch stellt die einzelnen Fahrzeuge in Text und Bild vor, zeigt die wichtigsten Typen zudem mit einer Skizze und widmet sich am Schluss dem erhalten gebliebenen T 33, der heute bei der Härtsfeld-Museumsbahn beheimatet ist. RL

**Bicentennials in Color, Volume 1: A-F** – Stephen M. Timko – 128 S., 324 Farb-Abb. – 59,95 \$ – Morning Sun Books Inc., Halifax, Pennsylvania/USA – ISBN 1-58248-640-9

Ein Buch ganz in Blau/Weiß/Rot, denn Jubiläen gehören gefeiert: 200 Jahre Vereinigte Staaten von Amerika war für die meisten dortigen Bahngesellschaften Grund genug, Teile ihres Fuhrparks in Stars-and-Stripe-Look zu hüllen oder zumindest irgendeine Erinnerungsplakette an ihre Fahrzeuge zu montieren. Besonders Fahrzeuge mit der Betriebsnummer 1776 – das Unabhängigkeitserklärungsjahr der Vereinigten Staaten – waren hierzu lohnende Objekte. Band eins stellt solcherart dekorierte Fahrzeuge der Bahngesellschaften A bis F vor, dazu zählen auch Werkbahnen. Neben Dieseltriebfahrzeugen und einigen wenigen Elloks wurden sogar Museumsdampflok umgestaltet, natürlich gilt das auch für Cabooses, vereinzelt auch für Güter- oder Reisezugwagen. Selbst ein Eisenbahndrehkran ist in diesem Farbschmuck festgehalten. Nicht einmal vor einer alten Güterlagerhalle machte diese Dekorationsswut Halt. Fans mit Sinn fürs Amerikanische und Umbauer von US-Modellen werden hier eine wertvolle Fundgrube vorfinden. WB

**Mosbach – Mudau, Der „Odenwald-Express“** – Matthias Koch/Norman Kampmann – 96 S., 35 Farb-/73 Schwarzweiß-Abb. – 19,80 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-84466608-3

### Weiterhin erreichten uns:

**Massengüter, Vorbild & Modell** – Markus Tiedtke – 244 S., 478 Farb-/153 Schwarzweiß-Abb. – 19,95 € – Klartext Verlag, Essen/VGB, Fürstenfeldbruck – ISBN 978-3-8375-2095-8

**Postverkehr einst & jetzt** – Video-DVD, 58 Min Spieldauer – 19,80 € – EK-Verlag, Lörracher Straße 16, 79115 Freiburg

**Entlang der Gleise, Aus dem Leben einer Bergarbeiterfamilie** – Peter Leifels – 112 S. ohne Abb. – 13,95 € – Klartext Verlag, Essen – ISBN 978-3-8375-2032-3

**Miba-Anlagenparade 10** – Video-DVD, 60 Min Spieldauer – 19,95 € – RioGrande/Miba Verlag/VGB, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck



Band 74 des EK-Eisenbahn-Bildarchivs widmet sich der bekannten Meterspurbahn. Die beiden Autoren beschreiben die wechselvolle Geschichte des „Odenwald-Express“ und gehen auf den abwechslungsreichen Fuhrpark dieser Bahn ein, die trotz Modernisierungsmaßnahmen 1973 als letzte Meterspurbahn der DB auf dem Festland eingestellt wurde. Den Hauptteil des im Querformat gehaltenen Buches nimmt der Bildteil ein, der mit Aufnahmen aus allen Epochen brilliert. Der Schwerpunkt liegt auf den 1960er- und frühen 1970er-Jahren, denn in diese Zeit fiel der Traktionswandel bei der Bahn. Zudem entdeckten in jenen Jahren viele Fotografen die kleine Meter-

spurstrecke. Fast alle Bilder sind bisher noch unveröffentlicht, und es sind einige „Juwelen“ dabei, die Motive zeigen, die man von dieser Bahn noch nicht kennt. Schon das Titelbild überrascht und zeigt eine Zugkomposition, die nur ganz kurze Zeit abgelichtet werden konnte: Die brandneue Diesellok V 52 901 mit einem zweiachsigen Gepäckwagen, zwei von der Nagold-Altensteiger Bahn stammende Wagen und einem alten Vierachser elsässischer Herkunft – ein Bild aus der Übergangszeit, als die neuen Loks schon da waren, die neu gefertigten Personenzüge aber noch nicht. Im Fazit betrachtet also ein Buch, dem man die Liebe der Autoren zum Thema anmerkt. MW

**Reisezugwagen der Deutschen Reichsbahn – 1, 1921 bis 1931 – Regelspur** – Joachim Deppmeyer – 240 S., 203 Schwarzweiß-Abb. – 49,90 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6414-0

Entgegen der Erstauflage wurde die erweiterte Ausgabe nunmehr im Querformat verlegt. Dadurch ließen



sich die Maßblätter der Wagen in 1:100 darstellen. Beschrieben werden die Reisezugwagen, die die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im angelegenen Zeitraum in Auftrag gab, darunter auch noch einige Bauarten nach Länderbahn-Zeichnungen. Von jeder Bauart findet man ein Vorbildfoto, eine Tabelle mit technischen Angaben und ein ganzseitiges Maßblatt. Bei jeder Bauart wird über Entwicklungsgeschichte und technische Ausführung informiert.

Fast jede Wagenbauart, die auch die meisten Modellbahner kennen werden, ist vertreten: „Donnerbüchsen“, Gefangenenwagen, „Hechte“, „Langenschwalbacher“, Reisezugwagen des berühmten „Rheingold“ oder Gattungen des „Karwendel-Express“, um nur einige zu nennen. Neu hinzugekom-

men ist ein Kapitel über Heizwagen. Und neu ist obendrein eine Aufstellung der Bauarten nach Vorcomputer- und Nachcomputer-Zeit. Der Band ist eine willkommene Ergänzung der Literatur über rollendes Material, das Historiker und ebenso Statistiker und Modellbahner interessieren wird. WB

**Die Rittnerbahn (BilderBuchBogen) – Werner Schiendl – 160 S., 295 Farb-Abb. – 40,00 € – Railway-Media-Group, Wien/Österreich – ISBN 978-3-902894-63-2**

Ein Kleinod altösterreichischer Ingenieurskunst ist die Rittnerbahn in Südtirol. Auch wenn die Bahn ihrer interessanten Zahnradstrecke beraubt ist, ist sie immer noch ein Erlebnis am Ritten. Beliebt ist die Bahn besonders wegen ihrer Altbau-Triebwagen mit Holzaufbau. Einleitend kann man noch einmal den Betrieb von Bozen Stadt über die Zahnradteilstrecke miterleben. Viele Fotos gibt es vom Betrieb auf der Rumpfstrecke, bevor Esslinger Triebwagen die Herrschaft an sich rissen und jüngst von modernen Garnituren der Trogener Bahn abgelöst wur-

# Bahnbrechendes Wissen!



192 Seiten · ca. 220 Abb.  
ISBN 978-3-86245-420-4  
€ (D) 39,99



168 Seiten · ca. 220 Abb.  
ISBN 978-3-95613-073-1  
€ (D) 16,99



NEU 192 Seiten · ca. 200 Abb.  
ISBN 978-3-95613-067-0  
€ (D) 19,99



JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL  
ODER UNTER GERAMOND.DE



## Leserbriefe

### ■ Weihnachtsanlagen, em 1+3/19 Bei uns noch Tradition

Die Weihnachtsanlage gehört keineswegs der Vergangenheit an! Bei uns in der Wohnung steht jeden Dezember eine solche. 1966 bekam ich als 14-Jähriger N-Material von Arnold. Aufgebaut wurde alles auf dem Tisch und ging sogar in einer kleinen Kiste mit zum Skifahren ins Kleinwalsertal. Jahr für Jahr wurde die Anlage vor Weihnachten wieder aufgebaut und dann nach fünf bis sechs Wochen wieder verpackt. Jedes Jahr kamen neue Ausstattungsgegenstände hinzu. Vor zehn Jahren beschloss ich, die Gleise fest auf der Platte zu belassen, sie bilden im Prinzip auf einer Ebene eine Acht und ein Oval darum herum. An einer Stelle kann man von einem Teil zum anderen wechseln. Dadurch erreiche ich einen Gegenzugbetrieb im Bahnhof. Wenn ich neu aufbauen will, muss ich nur noch die Gleise und Weichen verdrahten, die Beleuchtung für die Häuschen installieren und natürlich die Landschaft samt Gebirge gestalten. Modernisiert wurde nichts, alles läuft analog wie in den 1960er-Jahren.

Inzwischen bin ich Pensionär. Am dritten Adventswochenende 2018 holte ich mal wieder die große Kiste und die einteilige Platte hervor und baute die Anlage auf. Maßstabsgetreu muss nicht alles sein – so verwende ich für die Landschaftsgestaltung viele Naturmaterialien wie Rindenstücke oder Steine für Felsen oder Flechten für Büsche. Die Schranken beim Bahnübergang sind bemalte Streichhölzer, ebenso die Tore auf dem Fußballfeld. Für mich ist es auch kein Problem, dass meine 1971 gekaufte Minitrix-E 44 ohne Oberleitung fahren muss. Ich kann mir vorstellen, dass es noch viele weitere solche Weihnachtsanlagen gibt, nur sind vielleicht die Baumeister

### Ihr direkter Draht zur Redaktion

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

#### Die Termine der nächsten *em*-Lesersprechstunden: Dienstag, 19. März und Dienstag, 2. April

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

**Telefon: 0 89 – 13 06 99 724**

**Peter  
Wieland,  
Redaktion  
Modellbahn**



**Martin  
Menke,  
Redaktion  
Modellbahn**

**Florian  
Dürr,  
Redaktion  
Eisenbahn  
aktuell**



**Michael  
Hofbauer,  
Chef-  
redakteur**

dieser Anlagen nicht unbedingt Leser ihrer Zeitschrift. Auch ich las den besagten Artikel eher zufällig in der Bibliothek. Für mich ist, anders als wahrscheinlich für den Großteil der Stammler, die Eisenbahn ein nostalgisches Spielzeug. *Frieder Schedwill*

\*\*\*

### Distlers Tin-plate-Bahn

Auf dem Schwarz/weiß-Bild des Lesers Harald E. Otto in der März-Ausgabe ist eine Blechbahn der ehemaligen „Metallwarenfabrik Johann Distler KG“ zu sehen, die es um 1950 als sogenannte Kaufhaus-Aufzieheisenbahn in O zu kaufen gab. Der Nürnberger Hersteller listete die abgebildete Lok unter der Artikelnummer 40281. Es gab sie aber auch als Bestandteil von verschiedenen Komplettpackungen samt Gleisen: wie hier abgebildet mit „Donnerbüchsen“, wie auf dem Leserfoto zu sehen mit Ci-ähnlichen Zweiach-

sern samt offenen Bühnen, aber auch als Güterzug mit je einem offenen, einem geschlossenen und einem Kesselwagen zweiachsiger Bauarten. Zum geschichtlichen Hintergrund: Die 1895 gegründete Firma Distler wurde 1938 im Zuge des „Arisierungswahns“ von Ernst Voelk übernommen, der mit der Kaufhausmarke Distler sein Trix-Programm durch günstige Spielzeug-Sortimente abrunden wollte. Distler war räumlich und buchhalterisch strikt von Trix getrennt. Da ab den 1960er-Jahren keine Nachfrage mehr nach Modellbahn-Billigware bestand, wurde die Distler-Produktion schließlich 1962 eingestellt. *Manfred Scheihing*

### ■ DDR-Fototour, em 12/18 Als Spion verdächtig

Das Fotografierverbot im Bereich der Deutschen Reichsbahn in der DDR galt nicht immer und nicht überall. In Saal-

feld beispielsweise wurde es wegen der Hoffnung einbringender Devisen gern geduldet, solange man dem DR-Gelände fern blieb und mit gebührendem Abstand agierte. Außerdem gab es in der BRD die organisierten Gruppenfahrten in die DDR mit Übernachtungen in überpreuerten Interhotels. Bei diesen Touren konnte ich 1977 und 1979 auf diversen Bahngeländen frei fotografieren. Leider kam es dabei auch zu Zwischenfällen wie in Putbus, als uns eine beliebte Eisenbahnerin des Bahnhofs als Spione beschimpfte, ehe sie vom uns begleitenden Eisenbahner zur Raison gebracht wurde. Zuvor erlebte ich 1971 aber auch die Auswirkungen des DR-Fotoverbots: Als ich in Bad Schandau sowohl die DR-23<sup>10</sup> als auch die CSD-556 fotografierte, wurde ich kurzerhand verhaftet. Der Film wurde mir weggenommen, und ich musste sofort ausreisen. *Sigmund Geggerle*

\*\*\*

### Umstrittenes Fotoverbot

Der den Artikel einleitende Satz „Eisenbahn fotografieren war in der DDR kein besonders verbreitetes Hobby – und außerdem verboten.“ ist falsch. Die Behauptung, Eisenbahnen hätten in der DDR nicht fotografiert werden dürfen, ist wohl nicht mehr totzukriegen. Klar, wer mit einem Fotoapparat auf einem Bahnhof auftauchte und dann vielleicht sogar noch Bilder machte, war sofort Ziel einer Kontrolle durch den fast immer auf dem Bahnsteig anwesenden Transportpolizisten.

Das kann nur an der schlechten Ausbildung oder an persönlicher Willkür der Staatsorgane gelegen haben, denn seit dem 11. Dezember 1973 gab es eine Anweisung des Ministeriums für Verkehrswesen, die besagte, dass für Film- und Fotoaufnahmen auf der Öffentlichkeit nicht zugänglichem Reichsbahn-Gelände eine Genehmigung erforderlich sei, während es auf jedem Bürger und Reisenden zugänglichem Gelände erlaubt ist. Für Einschränkungen sorgten hier dann aber die Bestimmungen über Militär- und Grenzanlagen. Nachzulesen ist das im 1977 im VEB Fotokinoverlag, Leipzig, erschienenen Buch „Fotorecht – Amateurfilmrecht“. Mit dem Buch in der Tasche hatte man bei einer Trappo-Kontrolle immer die richtigen Argumente. *Jens-Olaf Griese-Bandelow*

### ■ PuKo-Gleis, em 1/19 Märklins Alpha-Gleis

Ihr Artikel zu den PuKo-Bändern und -Gleisen hat mich sehr interessiert.

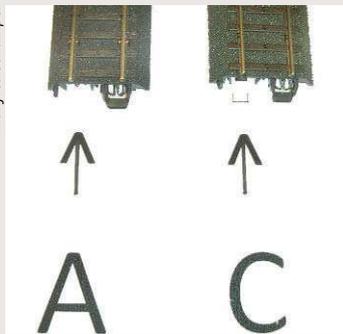


*N-Weihnachtsanlage, die alljährlich landschaftlich neu aufgebaut wird*



*Distler-O-Zugset als preiswerte Kaufhausware der 1950er-Jahre*

Manfred Schampel



**Märklin-C-Gleis und jenes der Alpha-Bahn, die ohne Eingriff (Pfeil) nicht kompatibel sind**

Schön ist auch das Foto mit den Märklin-Gleistypen. Der Vollständigkeit halber wäre auch das Alpha-Gleis zu nennen, das es Ende der 1980er-Jahre unter der Bezeichnung „Gleis 2000“ gab. Es ist optisch mit dem C-Gleis beinahe identisch, allerdings nicht kompatibel.

Beim C-Gleis wurde unter dem freien Schienenende noch eine kleine Nase angebracht. Wenn diese entfernt wird, kann man das A- problemlos an das C-Gleis stecken. *Manfred Schampel*

### Dioramenbau-Wettstreit **Bild-Korrektur**

Bei der Veröffentlichung der Platzierten unseres Dioramenbau-Wettbewerbs ist uns in *em 3/19* ein Fehler unterlaufen: Martin Adelman errang Platz 9 bei den Erwachsenen nicht mit dem abgebildeten Z-Diorama, sondern mit dem hier gezeigte RhB-Motiv nach dem Vorbild des Brombenz-Viadukts in der Zügenschlucht, wo die Brücke einen Canyon mit Wildbach und Straße kreuzt. Dargestellt auf dem HOM-Schaustück werden außerdem eine Bahnbetriebsstörung durch Steinschlag sowie leicht-sinnige, neugierige Wanderer. *EM*



### ■ HOe-Test ÖBB-2095, *em 2/19* **Schlecht weggekommen**

Leider wird in diesem Artikel ein 40 Jahre altes Modell, das nicht mehr zu erwerben ist (Liliput), mit einem modernen Produkt (Roco) verglichen. Im Kasten werden zwar die Dolischo/Stängl-Pendants und auch das Nachfolgeunternehmen Ferro-Train erwähnt, nicht aber, dass dort zurzeit 190 diverse Modelltypen mit acht unterschiedlichen Gehäusevarianten angeboten werden. Aktuell sind 80 diverse Kleinserien-Modelle der ÖBB-Reihe 2095 auf Lager, bei Roco nur zwei und bei Liliput gar kein Modell mehr. *Robert Neumann*

### ■ Ablaufberg im Fokus, *em 2/19* **In Chemnitz war es anders**

Beim Foto vom Rangierbahnhof Chemnitz-Hilbersdorf auf Seite 20 steht als Erklärung, dass die Seilzuganlage zum Zusammendrücken und Auffangen von Wagen diene. Das entspricht nicht den Tatsachen. Das Bild zeigt die Einfahrgruppe des Rbf und den anschließenden Ablaufberg unterhalb des hinten befindlichen Brückenstellwerks. Einfahr-, Richtungs- und Ausfahrgruppe lagen im Gefälle. Einen herkömmlichen „Eselrücken“ hatte Hilbersdorf nicht. Nach Ankunft der Güterzüge und dem Abspannen der Loks wurden die Seilwagen aufgeklappt und von einem Seilwagenwärter an die abzulaufenden Züge gekuppelt. Auf dem Brückenstellwerk B3 bediente ein Ablaufmeister die Seilablaufanlage. Das alles machte Verschubloks überflüssig. Es waren immer zwei Seilwagen mit einem Endlosseil verbunden. Wenn ein Zug abgedrückt wurde, lief der andere Seilwagen zusammengeklappt in die entgegengesetzte Richtung. *Uwe Höffgen*

\*\*\*

### **Besonderheit in Offenbach**

Aus meiner Jugend erinnere ich mich an einen speziellen Betriebsablauf: Am Rangierbahnhof Offenbach – den es noch immer gibt – mussten die Wagen ohne Ablaufberg verschoben werden. Da eine Straßenbrücke, auf der ich oft stand und den Bahnverkehr beobachtete, direkt über das Verschiebegleis ging, war unter der Brücke kein Platz für einen Ablaufberg. Deshalb musste eine Tenderlok für jeden Wagen einen mächtigen Anlauf nehmen. Der

Rangierer lief ein Stück mit, entkuppelte mit der Holzstange, und die Lok bremste scharf ab, so dass der abgekuppelte Wagen allein weiterrollte. Ein Abdrücksignal gab es nicht. Das kleine Stellwerkshäuschen für die Richtungsgleise und das größere Stellwerk für die ein- und auslaufenden Güterzüge stehen noch. *Rolf Jahn*

\*\*\*

### **Rarrasch-Abdrücksignal**

In Ihrer Aufzählung von Formabdrücksignalen fehlt jenes HO-Modell der einstigen Firma Rarrasch, das viele Jahre in leicht geänderter Form und noch später für den Piko-Vertrieb hergestellt wurde und bis in die 1990er-Jahre im Katalog war. *Bernhard Schiffmann*

### ■ Akkutriebwagen, *em 2/19* **Das MBW-Modell fehlt noch**

Interessiert habe ich den ergänzenden Kastenbeitrag über ETA-Modelle gelesen. Doch haben sich hier in Sachen Nenngröße O einige Falschinformationen eingeschlichen, die wohl auf Recherchen von [www.modellbau-wiki.de](http://www.modellbau-wiki.de) zurückzuführen sind. Den ETA 177 in O gab es – wie korrekt beschrieben – von Stangel und Gebauer, aber (noch) nicht von MBW. Den ETA 150 der späteren Baureihe 515 gab es auch nie von MBW, wohl aber von Krapp als Kunststoff/Metall-Modell und von Hehl aus Messing-Baugruppen. MBW hat bekanntlich schon allerhand angekündigt, doch nicht immer sind die Modelle dann auch produziert worden. *Horst Stöcker*

### ■ Rottalbahn-Fernverkehr, *em 2/19* **Fernzug auf der Nebenbahn**

Im Hinweis zur Modell-Zugbildung ist erwähnt, dass die drei abgebildeten IC-Wagen noch das Farbschema Orientrot mit pastellvioletten Streifen tragen. Doch wurde übersehen, dass der letzte Wagen bereits verkehrsrot lackiert ist.

### **Katalogkopie von Piko aus den 1980er-Jahren mit dem Rarrasch-Abdrücksignal in der Mitte der damals lieferbaren Formsignale**



Zwei Merkmale sind im Nebeneinander der Wagen deutlich zu erkennen: Es fehlt der pastellviolette Streifen, und die verkehrsrote Lackierung endet etwas tiefer unter den Fenstern und reicht fast bis zur Mitte des pastellvioletten Streifens. Als echter Fernzug war dieser IC noch bis zum 31. Mai 1997 auf der Rottalbahn unterwegs. *Rainer Hauguth*

### ■ 3D-Druck, *em 3/19* **Klasse für den Bastler**

Dass der 3D-Druck in der Industrie angewendet wird, ist die eine Seite. Viel wichtiger ist diese Technik aber für den Bastler und Eigenbau-Spezialisten im Bereich Modellbahn. Mir ist es wichtig, dass ich ohne großen Einsatz größerer Geldmittel zu schönen Modellen komme. Der 3D-Druck hilft dabei ungemein. So gibt es bei Shapways recht preiswerte Gehäuse – beispielsweise von HOe-Modellen, die zum Teil auf den Einbau eines Kato-N-Fahrgestells abgestimmt sind. Schließlich muss es nicht immer ein teures Chassis von sb Modellbau, pmt oder Halling sein.

In dieser Hinsicht erwarte ich übrigens von einer Fachzeitschrift, dass sie mehr für den Bastler da ist und nicht zum verlängerten Arm von Fachhandel und Herstellern wird. Das Hobby macht keine Freude mehr, wenn nur noch Super-Fahrzeuge und -Anlagen von Leuten vorgestellt werden, die im Geld schwimmen. Also: Weniger Berichte mit dem Tenor: Man kaufe dies, man verwende das; lieber vermehrt Bastel-tipps und Eigenbauten! *Walter Kerker*

**Anm. d. Red.:** Diese Kritik nehmen wir uns zum Teil gern an, möchten ihr aber entgegen, dass wir beispielsweise mit unseren Heftrubriken „Tipps & Kniffe“, „Digitale Praxistricks“, „Werkstatt“ oder „Leseranlagen“ durchaus zahlreiche Beiträge übers Jahr bieten, die auch Praktiker und weniger betuchte Modellbahner ansprechen sollten. Dazu wünschen wir uns mehr Beiträge aus der Leserschaft!



**Nebenbahn-IC am 7. Mai 1994 in Pfarrkirchen an der Rottalbahn; der eingereihte Eurofima-Prototyp ABvmz<sup>227</sup> aus dem Jahre 1974 trägt noch das Bundesbahn-Logo**



Der Blick wird durch den dunklen Rahmen sofort auf die hell erleuchtete Urlaubsszenerie gelenkt

MARIENFELD

■ Eine Hafenszene in Z begeistert Messebesucher

## Dutzende Motive auf kleiner Fläche

Während der Lahnsteiner Modellbahntage und der Modeltrein Expo (OnTraxx) sorgte eine kleine Z-Anlage für reichlich Aufsehen. Vom 4. bis 7. April kann sie auch auf der INTERMODELLBAU in Dortmund bewundert werden

Modellbauer Dietmar Allekotte ist ein begeisterter Bastler, der stets neue Herausforderungen sucht. So beteiligte er sich jüngst am em-Dioramenbau-Wettbewerb und gestaltete bereits viele Kleinanlagen, die er aber immer nach mehreren Ausstellungen verkauft, um Platz für neue Projekte zu schaffen. So soll auch

die hier gezeigte Hafenanlage irgendwann in naher Zukunft abgegeben werden, um mit einem Feldbahnprojekt in HOe zu starten.

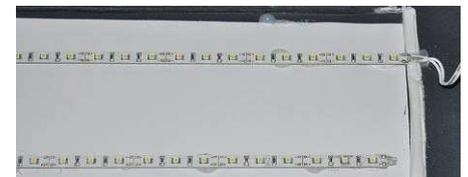
Die voll betriebsfähige, 80 mal 40 Zentimeter große Anlage ist staubgeschützt in einem attraktiven Holzkörper mit Deckel eingepasst, wobei der auf der Rückseite gelegene „Schattenbahnhof“ mit

Überholgleis offen zugänglich ist. Die Märklin-Gleise wurden zunächst provisorisch ausgelegt und der Streckenverlauf markiert. Um das Gewässer anlegen zu können, wurden eine zweite Platte untergelegt und eine Korkbettung aufgeklebt. Anschließend wurden die Gleise montiert, die Kabel angelötet und erste Probefahrten mit allen vorhandenen, analogen Fahrzeugen unternommen. Im nächsten Arbeitsschritt wurden die Schienen gealtert und mit Schotter der Firma Koemo versehen. Nachdem alles gut getrocknet war, fanden die nächsten Probefahrten und einige kleinere Nachbesserungen am Gleisbett statt. Für den bescheidenen Fahrbetrieb reicht ein Heisswolf-Regler aus, der dank des Kabels einen Gang um die Anlage erlaubt. Unter den weiß lackierten Deckel der Anlage wurden mehrere LED-Lichtleisten geklebt, die die gestaltete Szene gleichmäßig ausleuchten.

### Start des Landschaftsbaus

Als erstes musste die zentrale Wasserfläche vorbereitet werden. Die Kaimauer von Artitec wurde farb-

### Holzvitrine mit Wartungsöffnung



Dietmar Allekotte schraubt den Deckel der kleinen Schauanlage ab, damit die LED-Leisten im Deckel und die verdeckten Gleise sichtbar werden. Der gestaltete Bereich hat eine Tiefe von nur 30 Zentimetern



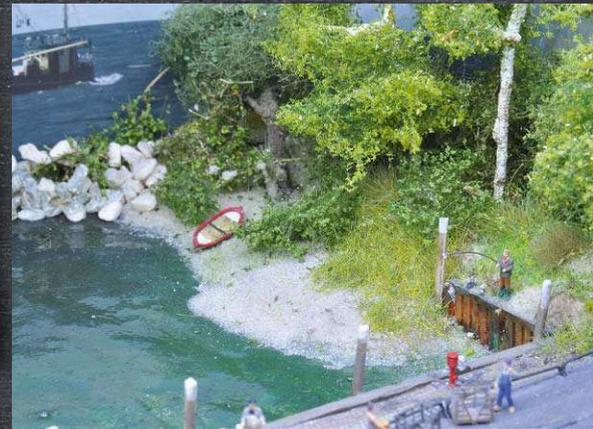
V 36 237 bringt gerade neue Taue an den Kai, während 80 032 mit einem Personenzug warten muss



Der Küstenwald verdeckt die „Tunnelausfahrt“, die V 100 2101 gerade passiert hat



Gleise, Wege, Gebäude und auch alle Hölzer wurden realistisch patiniert



Der Badestrand und der Anleger für die Schiffe liegen eng beieinander



Nach Vorbildfotos wurde aus einem Schlepper von Artitec ein Fischkutter gebaut



Die kleine Werkstatt hat auf dem Firmengelände reichlich Material eingelagert



Der VT 98 mit Steuerwagen ist das Regelfahrzeug auf der Küstenbahn

lich angepasst und eingeklebt. Am Ufer konnte jetzt eine Stellprobe mit den zwei kleinen Gebäuden gemacht werden. Anschließend wurde der Meeresgrund farblich gestaltet und die Dünen mit Holzspachtel geformt. Als nächstes wurde eine dicke Schicht Bootsack mit dem Pinsel aufgetragen und zwei Tage abtrocknen gelassen. Um das Ergebnis zu optimieren, wurde noch eine zweite Schicht aufgetragen und ein kleiner Steg eingeklebt. Nach einer ausgiebigen Trockenphase konnten der feine Sand mit Leim auf die Dünen und die ersten Anzeichen der Vegetation befestigt werden.

Im nächsten Schritt waren die Hafeneinfahrt mit Dalben, der kleine Küstenwald, die Straßen und Grünflächen zu gestalten. Geschickt wurde auch die in den Ecken ausgerundete Hintergrundkulisse an die gestaltete Landschaft angepasst, so dass man kaum erkennen kann, wo die Züge in den unsichtbaren Teil entschwinden. Doch diese Szenen

mm(2)

#### 41. INTERMODELLBAU in Dortmund

### Messe mit tollem Angebot und Anlagenschau



Der kleine HO-Bahnhof La Praz wurde von dem Club Ferroviaire des France-Comté gestaltet, bietet aber internationalen Zugbetrieb

Vom 4. bis 7. April findet die INTERMODELLBAU bereits zum 41. Mal in den Dortmunder Westfalenhallen statt. Nahezu alle Großserienhersteller und viele Kleinserienhersteller, Verlage und Händler geben sich dann in den Hallen 4 und 7 ein Stelldichein. Außerdem erwarten den Besucher mehr als 30 Modellbahnanlagen in allen gängigen Nenngrößen (siehe Kasten rechts) und viele Aktionen. So informieren die Verbände BDEF und Moba unter anderem über alle Aktivitäten ihre örtlichen Mitgliedsvereine. In Zusammenarbeit mit der Industrie finden Seminare zu verschiedenen Modellbahnthemen im Erlebnisbereich Modellbahn in Halle 4 statt.

Doch viele Modellbahner reisen wegen der sehenswerten Anlagenschau an, die dieses Jahr wieder zahlreiche Deutschlandpremierer bietet. Besonders hervorzuheben sind der Club Ferroviaire des France-Comté, der seine Anlage „Maurienne“ nach Dortmund bringt. Der dargestellte Abschnitt ist ein Teil einer interna-

tionalen Linie, die von Frankreich durch den Tunnel von Mont Cenis nach Italien führt. Saint-Tourbière von Wim Wijnhouds spiegelt auf einzigartige Weise die Atmosphäre einer einspurigen Strecke der Epoche IV wider. Die Szene spielt Mitte der 1980er-Jahre im Département Ardèche im Südosten Frankreichs. Aus England reist die Gruppe Macclesfield Model



15 Züge verkehren auf der amerikanischen O-Anlage „Purgatory Peak“ über imposante Brücken und durch tiefe Schluchten

Railway Group um Shaun Horrocks mit ihrer amerikanischen O-Anlage „Purgatory Peak“ an. Auf nur 65 Zentimetern Anlagentiefe steigt die faszinierende Berglandschaft bis auf einen Meter an. Die Modelleisenbahnfreunde Halle-Stadtmitte stellen ihre neueste Kreation vor. „Krausenstein“ mit Motiven aus dem Erzgebirge um 1930 bietet eine eingleisige Hauptbahn mit abzweigender Schmalspurbahn im Herbst.

Großspurig geht es bei der Anlage von Wolf-Dietrich Groote und Volker Gerisch zu. Das Motiv der Anlage im Maßstab 1:22,5 ist der Rollwagenverkehr mit einer Kopframpe, auf der das Umsetzen regelspuriger Güterwagen demonstriert wird. Die

**Einen abwechslungsreichen Rangierbetrieb führt Gerd Mombrei in 1 vor**

Werk (6)

**Auch in Z ist eine hohe Detaillierung möglich, wie die Szene mit den Schweißern beweist**

können maximal zwei Personen gleichzeitig betrachten, denn mehr Blickfeld bietet der gestaltete Teil der Anlage nicht. Wer aber einen Blick erhaschen kann, verharrt längere Zeit am Meer, denn an beiden seitlichen Ufern sowie am Kai sind mehr als ein Dutzend kleine Szenen gestaltet. So hofft man mit dem Angler auf einen guten Fang, möchte sich am Strand am liebsten unter die Badegäste mischen, mit den Arbeitern vor der Werkstatt einen Plausch halten, die Fischer am Kai beobachten oder auf dem zum Kutter umgebauten Artitec-Schlepper eine Seereise erleben. Die Urlaubsidylle wird in regelmäßigen Abständen vom Brummen eines Schienenbusses unterbrochen, der die Szene quert. Wenn ein Güterwagen bereitgestellt werden muss, bedient meist eine Baureihe 80 oder die V 100 das Anschlussgleis. Für vorbildgerechtes Ran-



gieren ist natürlich ein Entkupplungsgleis vorhanden. Da der Schattenbahnhof nur über ein Ausweichgleis verfügt, sind alle Lok- und Wagenmodelle in einem kleinen Koffer fein säuberlich einsortiert, so dass sie bei Bedarf schnell aufs Gleis gesetzt werden können. Während der Messen ge-

nießt Dietmar Allekotte dann die bewundernden Blicke der Zuschauer und die netten Gespräche, die ihn zu neuen Projekten inspirieren. Lassen Sie sich diese und die anderen sehenswerten Anlagen (siehe Kasten) nicht entgehen, die in den Westfalenhallen gezeigt werden. *Dietmar Allekotte/MM*



**Die Rodgauer Modellbahn-Connection bringt neue Module mit ins Revier**



**Rangierbetrieb auf Meterspur in 2m wird von dem Team Grootte/Gerisch vorgeführt**

**Erstmals in Deutschland gezeigt wird die Hafenanlage in N von Gerhard Wolf**

Anlage orientiert sich an Motiven der Plettenberger- und der Hohenlimburger-Kleinbahn im Sauerland. Bei der Gestaltung wurde Wert auf einen möglichst maßstäblichen Gleisbau gelegt, der sich dadurch ganz erheblich von dem sonst in dieser Nenngröße verbreiteten Standard unterscheidet. Mit einer neuen Spur-1-Anlage kommt Gerd Mombrei nach Dortmund. Dieser präsentiert einen Nebenbahnhof mit Lokschuppen und Bekohlungsanlage sowie zahlreichen Eigenbau-Gebäuden.

### Viele N-Anlagen

Der Verein Rodgauer Modellbahn-Connection zeigt eine U-förmige Modulanlage in N mit einer eingleisigen Nebenbahnstre-

cke zur Sommerzeit in den 1970er-Jahren. Eine weitere N-Anlage bringt Gerhard Wolf mit nach Dortmund, die auf kleiner Fläche viel Rangierbetrieb bietet. Wer lieber liest oder mit der em-Redaktion sprechen möchte, sollte den Stand 4.D28 unseres Verlages in Halle 4 besuchen. Die Modell- und Vorbildredaktion steht am Donnerstag und Freitag von 15 bis 16 Uhr dort für Fragen zur Verfügung. Der Eintritt kostet für Erwachsene an der Tageskasse 14 Euro bzw. im Vorverkauf zwölf Euro, ermäßigte Karten sind für elf Euro bzw. 9,50 Euro erhältlich und Kinder zahlen sechs bzw. fünf Euro. Alle Infos zu den Öffnungszeiten, Eintrittspreisen und der Anreise findet man unter [www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de) *EM*

### Aussteller-Übersicht

Nenngröße	Aussteller
2/2m	Privatanlage Grootte/Gerisch
2m	Freunde der LGB Norddeutschland
2m	Verein Furka – Bergstrecke
0	Spur-0-Freunde Worms *
0	Modellbahnfreunde Osterholz – Scharmbeck *
On30	Macclesfield Model Railway Group (GB) *
1	Privatanlage Gerd Mombrei *
1	Spur 1 Kreativ
HO	Interessengemeinschaft Essen
HO	Eisenbahnfreunde Dillingen
HO	RTM Club Dirksland (NL) *
HO	Modelleisenbahnverein Remchingen *
HO	Privatanlage Wim Wijnhoud (NL) *
HO	Privatanlage Günther Jirouschek *
HO	Privatanlage Ivo Schraepen (B)
HO	Modell-Eisenbahn-Freunde Bonn
HO	Club Ferroviare de Franche-Comté (F)
HO	Modellbahnfreunde Leutkirch
HO	Modellbahnfreunde Borkum
HO / HOe	Modelleisenbahn- und Eisenbahnfreunde Halle-Stadtmitte *
HOe	Spur-H-Nuller Willich
HOe	Eisenbahnfreunde Breisgau
HOf	IG Diehmeltalbahn *
N	Rodgauer Modellbahn-Connection *
N	Privatanlage Gerhard Wolf *
N	Privatanlage Harald Käfferlein
N	Benelux Railways Society (GB) *
N	Privatanlage Heinz-Ulrich Grumpe
N + HO	Fürther Eisenbahnclub
TT	BSW Modellbaugruppe München West
TT	Arbeitskreis TT
Z	Privatanlage Dietmar Allekotte
Z	Privatanlage Tielke/Schubert

\* Deutschlandpremiere



■ Übersicht verschiedener HO-Bügel- und -Kurzkupplungstypen

# Kurz gekuppelt wie beim Vorbild

*Fast so lang wie es Modellbahnen gibt, existiert die Frage nach der richtigen Kupplung. Und wie immer im Leben gibt es nicht nur eine zufriedenstellende Lösung. Bei genauerer Betrachtung kommt es nämlich auf zahlreiche weitere Faktoren an*

**Wer seine HO-Fahrzeuge im Zugverband Puffer an Puffer wie beim Vorbild fahren möchte, muss das rollende Material auf Kurzkupplungen umstellen wie hier mit den Märklin-Typen am IC2**



Die ideale Modellbahnkupplung ist unabhängig von der Nenngröße unauffällig klein, absolut betriebssicher, erlaubt das Fahren von Fahrzeugen Puffer an Puffer und kuppelt sanft in der Geraden wie im Gleisbogen. Aber selbst im hier vorgestellten Spektrum der HO-Kupplungen gibt es keine „eierlegende Wollmilchsau“. Die Frage nach der richtigen Kupplung für die vorhandenen Modellfahrzeuge hat nämlich in erster Linie etwas mit den Verhältnissen auf der eigenen Anlage zu tun: Welche Zuglängen werden gefahren? Welche Steigungen und Radien sind vorhanden? Wie oft werden Züge umgebildet? Wie lange verbleiben Fahrzeuge auf der Anlage?

## Diverse Betriebsszenarien

Wer als Modellbahner nur Fahrzeuge sammelt oder komplette Züge ohne Rangiermanöver auf Anlagen mit sehr großen Radien fährt, kommt eigentlich mit einer Nachbildung der Originalkupplung europäischer Eisenbahnen, bestehend aus längenverstellbarem Kuppelglied und gefederten Puffern, ganz gut zurecht. *Weinert Modellbau* hat dafür die passenden Kleinteile im Sortiment. Der Schönheitsfehler dieses Systems: Das Kuppeln ist zeitaufwändig, erfordert eine ruhige Hand, sehr gute Augen und obendrein reichlich Platz, denn anders ließen sich die nötigen Radien von Weichen und Gleisbögen bei angemessener Zuglänge nicht umsetzen.

Wem das Fahren komplett zusammengesetzter Züge genügt, die kaum umgebildet werden und längere Zeit auf der Anlage verkehren, der kann auf starre Verbindungen seiner Fahrzeuge zurückgreifen. Von diesen gibt es nämlich beispielsweise von *Brawa* oder *Märklin* ansprechende Ausführungen, die von der optischen Erscheinung her den originalen Kupplungen recht nahe kommen. Nachteilig ist der Aufwand beim Trennen der Züge, denn einige Kupplungen sitzen recht straff. Ohne Hilfsmittel wie Zange oder Pinzette kann es daher vorkommen, dass Kupplung oder Normschacht abreißen oder brechen.

## Betrieblicher Standard

Realistischer ist sicher der Umstand, dass Züge auf engeren Radien verkehren, hin und wieder umgebildet und dafür getrennt werden, da ein großer Teil der Modellbahner Vergnügen an Rangiermanövern findet. Und zu diesem Zweck braucht er leicht zu trennende und dennoch betriebssichere Kupplungen, mit denen Wagenverbände nicht nur sicher gezogen, sondern auch zuverlässig geschoben werden können. Um bei allen individuellen Wünschen und Vorstellungen der Modellbahner doch universell einsetzbare Produkte anbieten zu können, hat sich in jeder Nenngröße im Laufe der letzten Jahrzehnte ein gewisser technischer Mindeststandard durchgesetzt, der ein nahezu uneingeschränktes Kombinieren unabhängig vom Hersteller erlaubt.

In der Nenngröße HO ist das die Bügelkupplung in Verbindung mit einem kulissengeführten Normschacht. Diese Kupplung besteht aus einem starren Teil mit vorderer Pufferplatte und oben angesetztem, meist an der Außenseite zum Darübergleiten des beweglichen Kupplungsbügels der Gegenkupp-



**Verschiedene Kupplungen im Vergleich (v. l.):  
Bügelkupplungen von Brawa und Piko, Kurzkupplung von Märklin,  
Universal- und Kurzkupplung von Roco sowie Profi-Kurzkupplung von Fleischmann**

lung angeschrägtem Haken sowie einem beweglichen Bügel. Der wiederum verfügt über einen nach unten gerichteten Dorn, der mittels Entkuppeler das Anheben und damit Trennen der Fahrzeuge erlaubt. Einige Ausführungen besitzen noch eine kleine Feder/Sperre, die das ungewollte Hochschnippen des Bügels bei Ruckbewegungen im Zug verhindern soll.



**Montiert an Fahrzeugen, zeigt sich die optisch unterschiedliche Wirkung der einzelnen Kupplungen, die von zierlich bis klobig reicht. Beim Blick von der Seite fällt das freilich weniger ins Gewicht**

Der Vorteil dieser Bügelkupplungen ist die sehr hohe Kompatibilität, denn auch bei unterschiedlich dimensionierten Bügeln und Pufferplatten funktioniert der Betrieb in der Regel reibungslos. Durch ihre Baulänge ermöglichen sie zumeist auch ein sicheres und durchaus weiches Ankuppeln auch im Gleisbogen – vorausgesetzt natürlich, dass die entsprechenden Wagen nicht zu leicht sind und beim Kuppelversuch davonrollen.

» **Die Bügelkupplung ist praktikabel und für alle Gleislagen nutzbar, verhindert aber ein Fahren Puffer an Puffer**

Nachteilig ist an diesen Kupplungen in den Augen der meisten Betriebsmodellbahner der mitunter recht große Abstand zwischen den Puffern. Beim Fahren längerer Züge in Gleiswendeln oder auf längeren Gefällestrassen macht sich allerdings auch die hohe Beweglichkeit dieser Kupplungen nach-

teilig bemerkbar, denn Knickpunkte ergeben sich nicht nur an den Kulissenführungen, sondern eben auch an den Berührungspunkten der Kupplungen. Das Abknicken der Kupplungen gegeneinander führt dann in Bögen oder auf Weichen leicht dazu, dass sich der Abstand der Fahrzeuge deutlich verringert und es zu Überpufferungen kommt. Die wiederum ziehen unweigerlich Entgleisungen nach sich. Ähnliches gilt für den Betrieb geschobener Züge – auch dort ist die Betriebssicherheit mit Standard-Kupplungen durchaus eingeschränkt.

**Exot aus den USA**

Vor allem in der rangierintensiven FREMO-Szene mit ihren Modulen setzte sich ab den 1980er-Jahren quasi als Geheimtipp die amerikanische *Kadee*-Kupplung durch. Dabei handelt es sich um eine selbsttätige Klauenkupplung mit einem nach unten gebogenen Stellhebel. Im Zugverband erinnert er optisch an einen Bremsschlauch, dient aber der Auslenkung der Kupplungsklaue durch einen Magneten unterhalb des Gleises. Damit ist zumindest

theoretisch das Entkuppeln an jeder Stelle der Anlage denkbar, ohne dass die bis dato üblichen Entkuppeler installiert werden müssen. Die Kupplung funktioniert auch in Bögen anstandslos. Nachteilig ist der weiter existente große Pufferabstand sowie das Entkuppelungsrisiko bei Höhenversatz. Optisch passt sie besser zu amerikanischen oder russischen Modellen, denn die Ähnlichkeiten mit den dortigen Vorbild-Mittelpufferkupplungen sind größer als bei der europäischen Schraubenkupplung.

**Verschiedene Kurzkupplungen**

Inzwischen gehört es auch auf kleineren Anlagen zum guten Ton, Wagen im Zugverband Puffer an Puffer zu fahren – ganz wie beim Vorbild eben. Neben der bereits seit gut zwei Jahrzehnten üblichen Kurzkupplungskulisse benötigt man dafür aber auch passende Kurzkupplungen. Die erste HO-Version bot *Roco* für seine Schnellzugwagen an. Sie kuppeln leicht ein, vertragen hohe Zugkräfte und lassen sich durch einfaches Anheben der Waggons leicht ohne Hilfsmittel trennen.

Nachteilig ist das allerdings, wenn man auf Anlagen fährt, die unsaubere Übergänge zu Rampen oder Nachbarsegmenten aufweisen – dann kann es an solchen Stellen zu unfreiwilligen Zugtrennungen kommen, weil die Kupplungen nur eine geringe Höhe haben. Ähnlich verhält es sich bei Wagenmodellen, deren Kulissenführungen zum Durchhängen neigen. Gleiches gilt übrigens für die Profi-Kurzkupplung von *Fleischmann*, die kompakter gebaut ist und auch verlässlich funktioniert.

Abhilfe schaffen in solchen Fällen die Universal-Kurzkupplungen von *Roco* sowie die konstruktiv ähnlichen Typen von *ESU*. Beide erlauben den sicheren Betrieb auch längerer Zuggarnituren, tra-



**Rocos Universalkupplung und die ESU-Kurzkupplungsinterpretation (rechts) im Direktvergleich; beiden Kupplungen können gute Betriebseigenschaften zugeschrieben werden**



**Unterschiedliche Puffer-Abstände bei Standard-Bügelkupplung (hinten), Roco-Kurzkupplung (Mitte) und Roco-Universaltyp**

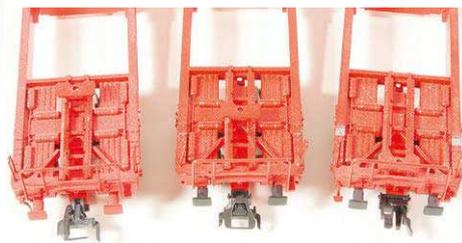


Michael U. Kratzsch-Leichsenring (15)

Die Standard-Bügelkupplungen (oben) verbinden sich auch im Gleisbogen problemlos, was bei Kurzkupplungen (unten) meist nur bei großen Gleisradien sicher funktioniert



Eine Alternative zu flexibel trennbaren Bügel-, Universal- oder Kurzkupplungen sind starre Verbindungen zwischen zwei Fahrzeugen, die in die Schächte eingesteckt werden; im kleinen Bild links oben Piko, Mitte Ribu/Rietze und unten Märklin



Die neue Liliput-Kupplung (rechts) im Vergleich zu den Pendanten von Roco (links) und Märklin an baugleichen Roco-Güterwagen

Nicht nur für US-Fahrzeuge, sondern auch für jene russischer Bahnen – wie hier zu sehen – sind Kadee-Kupplungen optisch erste Wahl



### Spezielle Kupplungen

#### **Elektrisch, leitend oder digital - Fortsetzung folgt**

Zum sichereren Betrieb beleuchteter Züge beziehungsweise für die Zugstromversorgung über die Lok gibt es einige (Kurz-)Kupplungen auch in leitender Ausführung, etwa jene von Märklin oder Fleischmann – letztere nicht ab Werk, sondern über Viessmann zu bekommen. Sie wird dort mit kleinen Drahtbügel kombiniert. Diese wiederum verhindern wirksam

Zwangstrennungen bei Höhenschwankungen, erfordern dann zum Trennen aber kleine Hilfen. Beide Systeme erlauben auch den gemischten Betrieb mit den funktionslosen Pendanten, dann natürlich ohne Stromdurchgang. Diesen elektrisch leitenden sowie den aktuellen digital ansteuerbaren Funktionskupplungen ist demnächst ein eigener *em*-Beitrag vorbehalten. MKL



Mit Innenbeleuchtungen und digitalen Spielereien wachsen die Anforderungen an Kupplungen schnell an, da sie elektrisch leitend sein müssen wie diese von Viessmann angebotenen auf Fleischmann-Basis

gen allerdings bauartbedingt etwas klobiger auf. Das gilt auch für die technisch ähnlichen Märklin-Kupplungen, die noch mehr Raum beanspruchen.

Damit es in engen Gleisbögen nicht zum Aushebeln von Waggons durch die Kupplungen kommt, sind Märklins Fahrzeuge mit etwas höher ange-setzten Puffern ausgestattet. Das führt im Gegenzug oft zu Problemen, wenn Wagen von Drittanbietern mit Märklin-Kupplungen fahren.

Allerdings sind auch Roco-Fans nicht ganz vor diesem Problem gefeit: Einige ältere Wagenkonstruktionen wie die bis heute erhältlichen Kessel- oder einige vierachsige Flachwagen lassen sich gleichfalls nur bedingt mit den Universalkupplungen einsetzen. Abhilfe schaffen dann einige Feilstriche an den Unterseiten der Pufferteller, der Einbau von Starrkupplungen oder das Verlegen größerer Gleisradien auf der Anlage.

### Liliputs Neue

Jüngste Kurzkupplung ist eine Neuentwicklung von Bachmann/Liliput. Sie greift die Vorzüge von



**Wagen mit Roco- oder Fleischmann-Kurzkupplung lassen sich leicht durch Anheben trennen, wie links zu sehen, was bei den Universalkupplungen (rechts) nicht funktioniert – hier müssen die Wagen zum Trennen meist verdreht werden**

Roco und Märklin auf und versucht im Gegenzug, deren Nachteile – vor allem das Hängenbleiben an Puffern – durch die Bauform auszugleichen. Allen drei Kupplungen ist gemein, dass sie sich schlecht ohne Hilfsmittel trennen lassen.

Ein großer Vorteil der Kurzkupplungen – vor allem beim Fahren längerer Züge – ist die höhere Seitenfestigkeit, denn ein Abknicken unter Druck wie bei den Standard-Bügelkupplungen ist konstruktiv bedingt nicht möglich. Dadurch lassen sich auch geschobene Zuggarnituren deutlich besser in Sachen Fahrdynamik beherrschen. Nachteilig bei den meisten Kurzkupplungen ist die verringerte Kuppelbarkeit in Bögen. Während das Entkuppeln trotz der auftretenden Seitenkräfte durch die Federung der Kulissenführung problemlos möglich

ist, scheitert der Kupplungsprozess am nicht zu Stande kommenden mechanischen Kontakt.

### » Bei den Kurzkupplungen muss man sich schon für ein System entscheiden

Im Fazit betrachtet, gibt es – wie bereits eingangs angedeutet – keine Idealkupplung für alle Einsatzfälle. Wer längere Züge über seine Anlage rollen lässt und auch dem Wendezugbetrieb nicht abgeneigt ist, kommt um den Einsatz der Kurzkupplungen von ESU, Fleischmann, Liliput, Märklin/Trix oder Roco nicht umhin. Wer entsprechenden Platz zur Zugspeicherung hat, kann zudem mit Starrkupplungen kombinieren – eine gerade bei Clubs bevor-

zugte Lösung. Je nach Transportbehälter werden dann immer zwei bis vier Waggons in Gruppen starr gekuppelt und diese untereinander mit Kurzkupplungen zum Zugverband verknüpft. Wem größere Pufferabstände völlig egal sind, der kann bei Standard-Kupplungen bleiben, denn diese garantieren vor allem bei Rangierspielen den größten Spaß bei geringem Aufwand. Und wer auf Exoten wie Kadee schwört, wird diesem System treu bleiben.

Letztlich zeigt die Modellbahnpraxis, dass einige den Kupplungen zugeschobene Probleme recht oft mit klemmenden Kulissenführungen an den Fahrzeugen und/oder der Gleislage zu tun haben, also auch nach einem Wechsel des Kupplungstyps bestehen bleiben. Michael U. Kratzsch-Leichsenring



**Wer auf ein harmonisches Zuggesamtbild Wert legt, bei dem alle Wagen mit engem Pufferabstand gekuppelt sind, ist beispielsweise mit der Fleischmann-Profi-Kurzkupplung gut beraten**

**FÜR EMPFINDLICHE SCHÜTTGÜTER:  
BEHÄLTERTRAGWAGEN BTMMS 58 MIT  
MITTELCONTAINER EFKR 401**

Die BRAWA HO-Modelle des Behältertragwagens BTmms 58 sind mit fünf formneuen Efkr 401 Behältern in unterschiedlicher Bedruckung ausgestattet. Die Wagen bieten einen original wiedergegebenen, dreidimensionalen Rahmenaufbau aus Zinkdruckguss und sind mit zahlreichen Details wie z. B. einzeln angesetzten Aufstiegen, extra angesetzter Bremsanlage und Achsbremsgestänge, Bremsbacken in Radebene, Kurzkupplungskinematik nach NEM-Norm und unterschiedlicher Ausföhrung mit Übergangsbühne oder Handbremsbühne vorbildgerecht ausgestattet.  
**Liefertermin: 2. Quartal 2019**



WEITERE INFOS ERHALTEN SIE IM  
FACHHANDEL UND AUF UNSERER WEBSITE:

[WWW.BRAWA.DE](http://WWW.BRAWA.DE)



UVP 72,90 €\*





Die funktionstüchtigen Scharfenbergkupplungen von Veit sind konstruktiv speziell auf die sächsischen HOe-Wagenmodelle von Bemo, Lok-Schlosserei, SEM und technomodell/pmt zugeschnitten

■ Trichter- und Scharfenberg-Kupplungen für HOe

# Vorbildgerecht kuppeln auf schmaler Spur

Die Firmen Glöckner und Veit haben sich den HOe-Schmalspurbahnen ihrer sächsischen Heimat verschrieben. Dabei haben sie viel Energie in die Entwicklung neuer Kupplungssysteme gesteckt, denn die seit jeher verwendeten Bügelkupplungen sind weder vorbildorientiert noch betriebsicher

Modellbau Glöckner ([www.modellbaugloeckner.de](http://www.modellbaugloeckner.de)) hat seine schon vor längerer Zeit eingeführte Trichterkupplung inzwischen weiterentwickelt. Die patentierte Kupp-

lung besitzt einen Kupplungskopf, der dem der originalen sächsischen Trichterkupplung in Abmessungen und Aussehen recht nahe kommt. In diesem Kopf ist seitlich versetzt ein Haken gela-

gert, der an die alte Fleischmann-Fallhakenkupplung erinnert und eine doppelte, sehr zuverlässige Verbindung ermöglicht. Das Kuppeln erfolgt automatisch, entkuppelt wird durch Heben der Kupplungsstößel von unten oder von oben mit Hilfe eines herangeführten Magneten.

### Zwei Trichterkupplungssysteme

Glöckner hat sein Kupplungsangebot auf ein Baukastensystem umgestellt – dazu werden Fahrzeug- und Hersteller-spezifische Kupplungsdeichseln mit einer Schwalbenschwanz-Halterung geliefert, auf die die Kupplungsköpfe aufgesteckt werden können – das erleichtert auch die erforderliche genaue Höheneinstellung, für die eine Lehre zum Justieren der Kupplungen zur Verfügung steht. Besonders interessant sind die Formen der angebotenen vier unterschiedlichen, aus

» HOe-Bahner sollten sich nicht mit Bügelkupplungen begnügen, sondern vorbildgerecht kuppeln

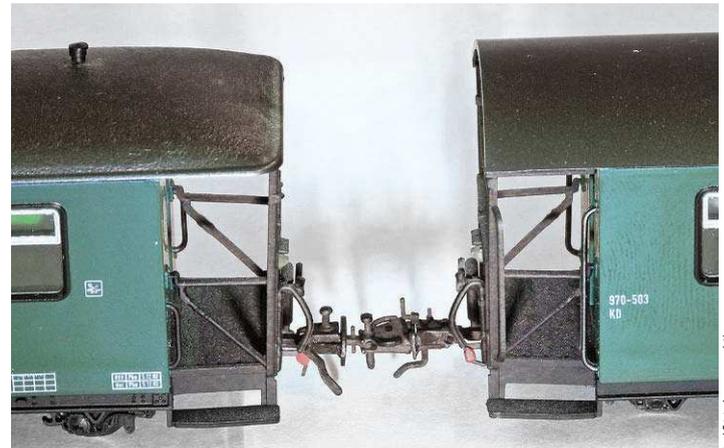


Kunststoff hergestellten Kupplungsköpfe: neben den ovalen sächsischen Pufferplatten werden runde (z. B. für Württemberg), rechteckige (Harzer Meterspur) und rechteckige, seitlich eingezogene (Lenz'sche Normalien/Rügen) geliefert, so dass die wichtigsten HOe-Schmalspurmodelle nun mit vorbildnahen Kupplungen ausgestattet werden können. Die Höhe der Kupplungen ist auf die Pufferhöhe in Sachsen eingestellt; der Einheitlichkeit und Kuppelbarkeit wegen sind für die

Zwei unterschiedliche Glöckner-Trichterkupplungsköpfe an Bemo-Wagen: links rechteckiger Teller für Harzer Bahnfahrzeuge, rechts runder Pufferteller für die württembergische Schmalspur



Die höhenjustierbaren Glöckner-Trichterkupplungen kurz vor dem automatischen Einkuppeln (links) und im gekuppelten Zustand



Oben links die Scharfenbergkupplung von Veit, rechts deren Trichterkupplung sowie beide Kupplungen über einen Adapter verbunden

beim Vorbild höher liegenden württembergischen und Harzer Kupplungen gekröpfte Kuppelndeichseln notwendig.

Auch Veit ([www.modellbau-veit.de](http://www.modellbau-veit.de)) hat eine sächsische Trichterkupplung im Programm, die leider nicht mit der Glöckner-Kupplung kompatibel ist. Zusätzlich ist eine funktionsfähige Scharfenberg-Kupplung erhältlich, die beim Vorbild seit 1922 erprobt und dann in größerem Umfang in Sachsen eingeführt wurde. Allerdings blieben auch die Trichterkupplungen bei Zweiachsern und Güterwagen im Einsatz, so dass für den Mischbetrieb Übergangsadapter notwendig wurden, die Veit obendrein anbietet.

Ein Trichterkupplungs paar besitzt vorbildgerecht einen kurzen und einen längeren Kuppelkopf, in die jeweils das Kuppelisen einrastet. Zum Entkuppeln werden der Bügel unter der Kupplung oder der nachgebildete Kuppelbolzen angehoben; am besten sollte das Kuppelisen wie beim Vorbild einseitig eingesteckt bleiben – die sächsische Trichterkupplung ist asymmetrisch. Für den Betrieb sind beim Kuppeln bzw. Entkuppeln eine ruhige Hand und gute Sehschärfe nötig. Auf diese Weise ist auch eine Verbindung mit der „starrten“ technomodel-Trichterkupplung möglich. Die Scharfenbergkupplung kuppelt hingegen automatisch: Die Entkuppung erfolgt ebenfalls durch Anheben eines Bügels unter der Kupplung. Auch Veit bietet zahlreiche modell-

## HOe-Kupplungen

### Alles schon bekannt?

Die in diesem Kurzttest angesprochenen Kupplungssysteme sind dem HOe-Modellbahnpraktiker natürlich nicht unbekannt, denn speziell Trichterkupplungen gab es von den einschlägigen HOe-Herstellern rollenden Materials schon immer – egal ob von Bemo, Ferro-Train, Gerard, Liliput, PTM/Werner, Roco, technomodel/pmt oder Weinert Modellbau, wobei einige hinsichtlich des Vorbildes der Bosna-Kupplung entsprechen. Die aktuelle Neuentwicklung von Andreas Glöckner hat nun den Vorteil des automatischen Kuppelns und der möglichen Entriegelung durch einen mechanischen Stoß von unten oder über Magnetismus von oben. Auch Scharfenbergkupplungen für HOe-Schmalspurfahrzeuge sind nichts Neues und gehören schon lange bei Ferro-Train oder Weinert zum Produktportfolio. Allerdings bieten die Veit-Neuentwicklungen auch hier den Vorteil einer Kuppelungsautomatik in Verbindung mit einem vorbildgerechten Äußeren nach sächsischem Vorbild.

PW

spezifische Kuppelndeichseln an, dazu Kuppelbäume für Rollwagen mit feiner Beschriftung und weiteres Zubehör.

### Welche Kupplung ist für wen geeignet?

Hat der Schmalspurbahner nun die Qual der Wahl? Nicht unbedingt, denn beide Hersteller bedienen unterschiedliche Bedürfnisse: Die Glöckner-Trichterkupplung kuppelt automatisch und ist mit ihren unterschiedlichen Puffertellern sehr gut für verschiedene Bahngesellschaften geeignet. Obendrein kommt man damit den Vorbildkupplungen im Aussehen sehr nahe. Wer die für Sachsen typische Kombination von Scharfenberg- und Trichterkupplung samt Adapterköpfen nachbilden möchte, sollte sich an den Veit-Kupplungen orientieren, muss aber bei der Trichterkupplung kleine funktionale Abstriche machen.

Veits Scharfenbergkupplung funktioniert gut und ist nicht nur für Sachsen, sondern auch für Straßenbahnen und manche Regelspurfahrzeuge interessant. Beide Kupplungssysteme sind für sich gesehen geniale Lösungen, die aber auch ihren Preis haben: Je nach Ausführung ist mit durchschnittlichen Umrüstungskosten um zehn Euro pro Kuppelungs paar bzw. Fahrzeug zu rechnen. Der Einbau der Kupplungen ist durch die modellspezifischen Varianten recht einfach; die Montage der beigelegten Zentrierfedern und geringe Nacharbeiten erfordern etwas Mehraufwand. Rolf Höhmann

Rolf Höhmann (6)



**Wirkprinzip des Eigenbau-Entkupplers: Ein Hubmagnet drückt einen Permanentmagneten hoch bis knapp unter die Schwellen. Von dessen Magnetfeld stoßen sich kleine Magneten, die unter den Kupplungsbügeln verklebt sind, ab und heben die Bügel zum Entkuppeln bzw. Vorentkuppeln hoch. Die Optik des Gleisbettes wird dabei nicht durch technische Bauteile beeinträchtigt**

■ Unterflur-Entkupplungsvorrichtung

# Zug-Trennung auf Knopfdruck

*Wer Kupplungsköpfe mit Vorentkuppungsfunktion einsetzt, sollte diese Bauanleitung für eine elektromagnetische und preiswert zu bauende Entkupplungsvorrichtung beherzigen*

Da der Trend seit geraumer Zeit immer mehr zu den Segment- bzw. Modulanlagen mit einem Punkt-zu-Punkt-Verkehr geht, gewinnt auch das Rangieren immer mehr an Bedeutung. Digitale Lösungen für Kupplungstrennungen à la Lenz und Roco bieten dem Gleichstrombahner schon einen gewissen Komfort, haben aber den Nachteil, dass nur das Triebfahrzeug vom Wagenverband gelöst werden kann. Es gibt zwar auch schon Lösungen für das Trennen beliebiger Wagen bzw. Wagengruppen (Stichwort tech4trains), doch sind diese recht aufwendig und teuer. Bleibt nur noch das Entkuppeln auf analoger Basis – entweder nach dem amerikanischen Kadee-System nebst sperrigem Magneten oder mittels der allseits bekannten elektromagnetischen Entkupplerbohle. Letztere ist mit einer Stromaufnahme von etwa einem Ampere und



**Original-Hubmagnet aus dem Sortiment von conrad electronic sowie mit längerem Eisenkern und Winkel versehene Eigenbau-Version, die unter die Anlagenplatte montiert wird**

einem Preis von rund 20 Euro (z. B. von Herkat oder Peco) nicht gerade ein Schnäppchen und optisch auch keine Augenweide.

### Knackpunkt Spule

Genau hier haben meine Überlegungen angesetzt, denn schon seit Jahren liegt mir das Thema Entkuppler am Herzen. Ich habe deswegen alle Veröffentlichungen darüber in den einschlägigen Fachmagazinen gelesen und ausgewertet. Zu-

nächst musste eine preiswertere und stromsparendere und überdies leicht zu beschaffende Spule her. Auch die sich im Gleisbett befindliche Entkupplerbohle sollte verschwinden.

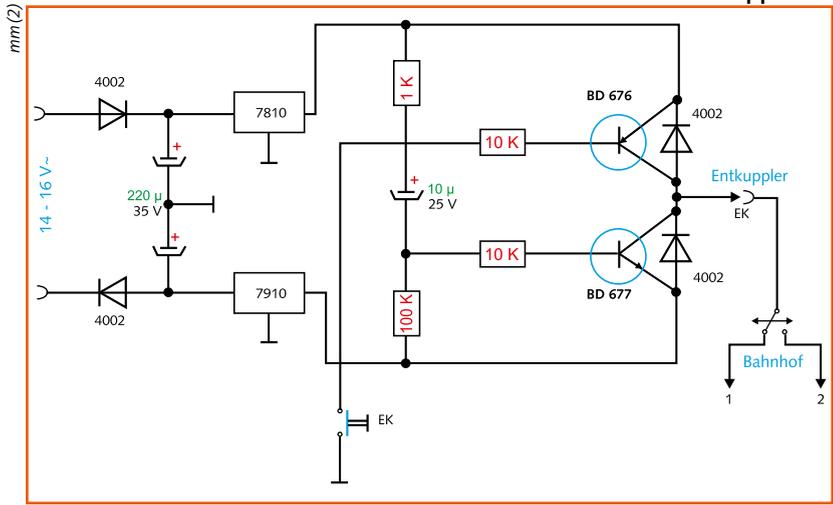
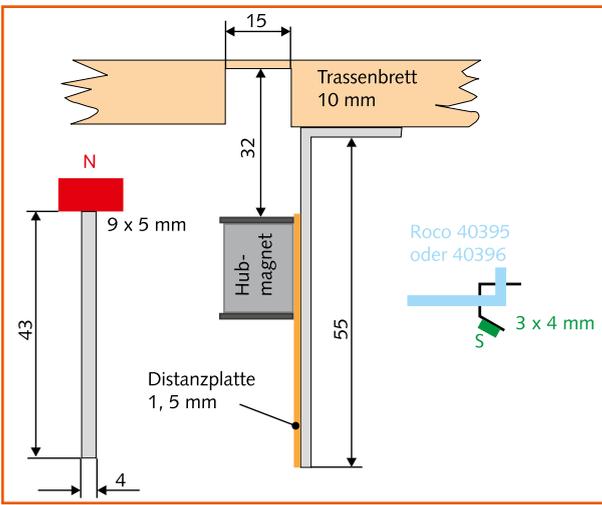
Alle diesbezüglichen Überlegungen führten letztendlich zu einer elektromagnetischen Lösung. Für die eigentliche Kupplung gab es eigentlich nur ein praktikables System: die Roco-Universalkupplung. Diese ist zwar etwas klobig, kuppelt aber bei exakter Montage seidenweich und hat – das ist für unsere Zwecke besonders wichtig – eine Vorentkuppungsfunktion. Ohne diese ist nämlich ein freizügiges Rangieren undenkbar.

Davon ausgehend, dass vorwiegend in Bahnhöfen und Ladestellen rangiert werden soll, kommt man dort nicht mit ein, zwei Entkupplern aus, sondern in jedem Stumpfgleis sollten ein und in Durchgangsgleisen sogar zwei Entkuppler (an den jeweiligen Enden) vorhanden sein. Da das schnell zu einer erheblichen Anzahl an Entkupplern und der damit notwendigen Zuleitungen nebst Bedienelementen kommen kann, habe ich auch dafür nach einer Lösung gesucht.

### Entkuppler auf Magnetbasis

Im Prinzip funktioniert das Entkuppeln hier genauso wie allseits bekannt mittels Hubmagneten nebst einer Bohle. Diese wird allerdings durch einen Neodymmagneten ersetzt. Damit dieser seiner Aufgabe gerecht werden kann, bedarf es noch eines weiteren Magneten, der an der Kupplung angebracht wird. Außerdem sollte eine preiswertere Magnetspule zum Einsatz gelangen, die obendrein den Stromverbrauch auf gut ein Zehntel reduziert.

Der anfangs zweckentfremdete Restposten an preiswert beschafften Relaispulen war bald schon nicht mehr erhältlich. Ein passender Ersatz fand sich bei conrad electronic in Form eines klei-



Nach diesen Zeichnungen werden der Conrad-Hubmagnet modifiziert, der Befestigungswinkel angefertigt und der kleine Neodymmagnet an der Universal-Kurzkupplung befestigt

Alle Entkuppler liegen mit einem Anschluss an Masse und mit dem anderen über die jeweiligen Kontakte am Ausgang des „Gegenimpulsgebers“ im Stand-by-Betrieb und können dadurch mit nur einem Taster bedient werden

Links die mit Neodymmagneten versehene Roco-Universalkupplung, rechts die Version mit Höhenverstellung und darunter die zurückgestutzten Formen für Kleinloks



Heinz Werner Ombeck (5)

len, bei welcher Polarität sich der Anker zuverlässig aufwärts bewegt und diese dann entsprechend mit Plus und Minus farblich kennzeichnen.

### Roco-Kupplungen sind ein Muss

Nun gilt es noch, die Roco-Kupplungen 40395 nach NEM 362 zu montieren und an die schräg nach unten gerichteten Hebel die kleinen Gegenmagneten mit dem Südpol nach unten aufzukleben. Man sollte dazu eine Kunststoffpinzette verwenden. Der Nord- bzw. Südpol der Magneten lässt sich leicht mit dem auf dem Foto gezeigten Magnetstab (rot=N/grün=S) feststellen. Die im Bild gezeigten Hilfsmittel erleichtern zudem die Kupplungsjustierung nach NEM 362. Alternativ kann auf die höhenverstellbaren Roco-Kupplungen 40396 zurückgegriffen werden. Gelebt wurde alles mit UHU-Klebstoff „schnellfest/blau“.

Da an kleinen Lokomotiven derart wuchtige Kupplungen nicht gut wirken, wurden für diese einige Kupplungen präpariert, indem die Bügel entfernt wurden, so dass nur der Haken nebst Vorentkupplungsnase erhalten bleibt. Der Magnet entfällt natürlich auch. Für die meisten Streckenfahrten und alle Rangierzwecke reicht diese Minikupplung aus. Bei Langzeittests meiner Entkuppler kam es hin und wieder vor, dass bei einem Entkupplungsvorgang der Anker des Hubmagneten frei schwebend an der Kupplung hängen blieb. Ein Verschieben des Wagens um wenige Millimeter ließ ihn wieder in seine Ruhestellung zurückfallen. Im ungünstigsten Fall kuppelte er sogar wieder ein. Da das unakzeptabel war, habe ich umgehend nach Abhilfe gesucht. Mechanische Lösungen führten nicht zum Erfolg, wohl aber eine elektronische in Form eines kurzen, automatischen Gegenimpulses. Die dazu selbst entworfene Schaltung funktioniert wie folgt: Sobald die Entkupplungstaste gedrückt wird, schnellt der Anker mit dem Magneten unter das Gleis und hebt die Kupplungshaken solange an, wie die Taste gedrückt wird. Beim

Damit die Roco-Kupplungen weich kuppeln, sollte man sie mithilfe der Lenz-Kupplungslehre in der Höhe justieren. Bei großen Höhenabweichungen bietet sich die Roco-Bauform mit verstellbarer Schwalbenschwanzführung zwischen Deichsel und Normschacht an



Loslassen wird nun automatisch ein Gegenimpuls erzeugt, der den Magneten in seine Ruhestellung zurückstellt. Damit der Entkupplungsmagnet bei versehentlichem Dauerbetrieb keinen Schaden nimmt, wird seine Stromaufnahme auf unter 100 Milliampere bei zehn Volt begrenzt. Wegen der symmetrischen Spannungsversorgung +/0/- darf dieser Baustein allerdings nur mit Wechselspannung am Eingang betrieben werden.

### Steuerung der Entkuppler

Für einen vorbildgerechten Rangierbetrieb werden mehrere Entkuppler je Bahnhof bzw. Ladestelle benötigt. Bei zwei Bahnhöfen und noch einem zusätzlichen Fabrikanschluss können es schnell 15 Entkuppler und auch mehr werden. Das heißt aber nicht, dass man auch diese Anzahl der eben beschriebenen Gegenimpulsgeber benötigt. Ein einziges Exemplar nebst Entkupplungstaster reicht für alle Bahnhöfe bzw. Ladestellen aus: Durch das Schalten der Fahrstraßen werden die entsprechenden Entkuppler mittels eines freien Umschalters am Weichenantrieb in Bereitschaft versetzt. Sollte dort keiner mehr frei oder nicht vorhanden sein, schaltet man dem Weichenantrieb ein bipolares Relais parallel. Alle Entkuppler liegen mit einem Anschluss an Masse und mit dem anderen über die jeweiligen Kontakte am Ausgang des Gegenimpulsgebers im Stand-by-Betrieb und können mit nur einem Taster bedient werden.

Heinz Werner Ombeck

Wer Fragen zu diesem Beitrag hat oder Details bzw. Baupläne zum Gegenimpulsgeber bzw. zur Entkuppler-Gruppensteuerung benötigt, kann die Redaktion, aber auch den Autor unter [hw.ombeck@gelsennet.de](mailto:hw.ombeck@gelsennet.de) per E-Mail ansprechen



*Nach dreißigjähriger Marktherrschaft von Faller bringt nun auch Krois-Modell ein digitales Straßenverkehrssystem auf den Markt, mit dem man eine Modellbahn-Anlage erweitern kann*

■ Die österreichische Firma Krois-Modell bringt Leben auf die Straßen von N- und HO-Anlagen

# Digitales Car-System mit adaptiver Abstandsregelung

*Was mit dem Faller-Car-System 1988 begann, hat sich im Laufe der Jahre zu einem eigenständigen Hobbysegment entwickelt, das inzwischen auch digitalisiert angeboten wird. Nun gibt es mit Krois einen weiteren Anbieter ähnlicher Technik für den rollenden Straßenverkehr*

Längst hat das Car-System die Rolle des Nebendarstellers auf Modellbahnanlagen abgelegt und ist zum gleichwertigen Partner neben rollenden Zügen und Triebfahrzeugen herangewachsen. Faller ist dabei zum Inbegriff fahrender Kraftfahrzeuge auf Modellstraßen geworden. Dabei wurde die Technik in Gütenbach stetig weiterentwickelt und perfektioniert. Nun ist der

innovative Hersteller Krois aus Schwechat/Österreich ([www.krois-modell.at](http://www.krois-modell.at)) hinzugestoßen und bietet ebenfalls ein digitales System für den bewegten Straßenverkehr in 1:87 an.

## Unabdingbare Spurführung

Wie schon andere Car-Systeme bedient sich auch das Krois-System einer Spurführung mit Magnet-

streifen in der Fahrbahn und einer bidirektionalen 2,4-Gigahertz-Funkübertragung zwischen den Fahrzeugen und der zentralen Steuereinheit. Das bedeutet, dass ein Fahrzeugdecoder nicht nur Befehle entgegennehmen, sondern bei Bedarf auch eigenständig Informationen zurück an die Zentrale senden kann, so beispielsweise den aktuellen Ladezustand des eingebauten Fahrakkus oder weitere Fahrzeuginformationen aus dem Betrieb heraus. Gleichzeitig ist es möglich, dass zwei oder mehr Fahrzeuge direkt untereinander Informationen austauschen können, ohne dass die Daten den Umweg über die Zentrale gehen müssen.

## Steuerung via DCC-Zentrale oder PC

Die eigentliche Bedienung der Fahrzeuge kann über eine DCC-Digitalzentrale oder auch über einen PC via USB-Anschluss erfolgen. Über letzteren lassen sich die eingesetzten Fahrzeuge mittels CV-Programmierung den Anforderungen und Wünschen des Anwenders anpassen. Auf eine dauerhafte Verbindung von Funkzentrale und PC kann beim einfachen Betrieb auf kleineren und mittleren Anlagen notfalls auch verzichtet werden. Grundlegende Abläufe und die Steuerung der

**Herz des Krois-Systems ist die 2,4-Gigahertz-Funkzentrale zur Überwachung der Kraftfahrzeugmodelle**



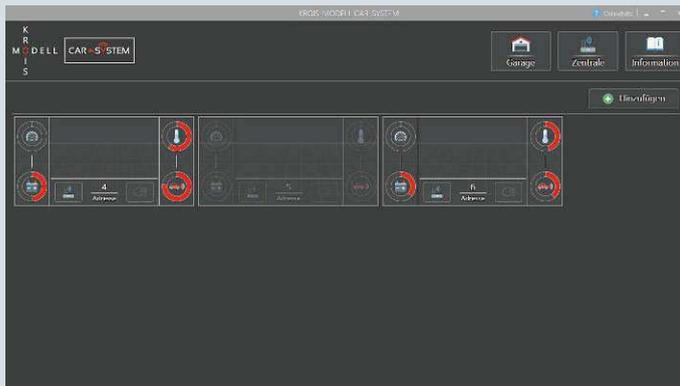
PC-gesteuertes Car-System



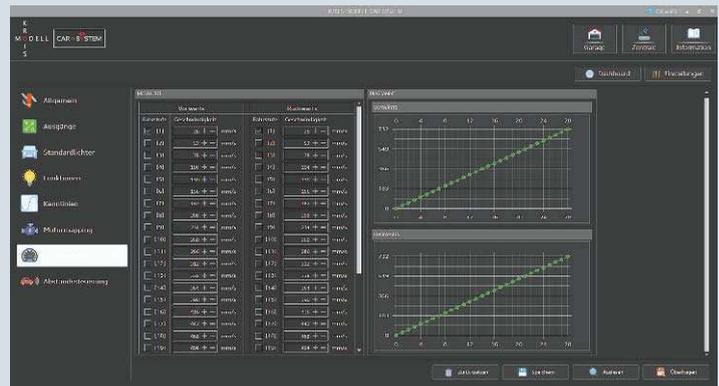
Sofern eine Internetverbindung besteht, prüft das PC-System beim Start selbstständig, ob Software-Updates vorliegen, und installiert diese automatisch



Dank ausgeklügelter Aufteilung hat der Modellbauer alle wichtigen Parameter des aktuell bedienten Fahrzeuges sowie der weiteren Hardware stets im Blick



Über den Button „Garage“ erfolgt die Verwaltung des gesamten Fuhrparks. Hier werden alle Fahrzeuge, die später betrieben werden sollen, mit ihren Eigenschaften und Aufgaben eingepflegt



Die Konfiguration der Fahrzeugdecoder erfolgt über Untermenüs. Hier lassen sich komfortabel die Geschwindigkeitsprofile, Leuchtdiodenausgänge oder Abstandsregelungen anpassen

Fahrzeuge über DCC können von der leistungsfähigen Hardware eigenständig koordiniert und abgewickelt werden, was gerade bei weniger umfangreichen Modellbahnanlagen durchaus interessant ist. Eine intelligente automatische Abstandsregelung ähnlich dem adaptiven Tempomaten des realen Vorbilds ergänzt das intelligente System. Dabei werden nicht nur vorausfahrende Fahrzeuge, sondern auch andere Hindernisse im Fahrweg erkannt. Gleichzeitig gehören Störungen

durch stärkeres Umgebungslicht oder Lichtreflexe (wie bei anderen Systemen auf Infrarot-Basis) mit der Krois-Technologie der Vergangenheit an.

Das richtige Fundament

Ohne Straße kein Straßenverkehr. Wer auf einen kompletten Eigenbau der Fahrbahnen für den funktionsfähigen Straßenverkehr verzichten möchte, findet im Krois-Programm verschiedene vorgefertigte Straßenelemente aus Holz, die sich einfach zusam-

menstecken lassen. Die Nut für das drei mal ein Millimeter messende Magnetband ist vorhanden und macht den exakten Straßenbau leicht. Neben einfachen geraden Strecken und Bogenstücken in verschiedenen Radien sind auch diverse Abzweigungen und Kreuzungen verfügbar. Auch ein Kreisverkehr und eine variable Parkharfe wurden geschaffen.

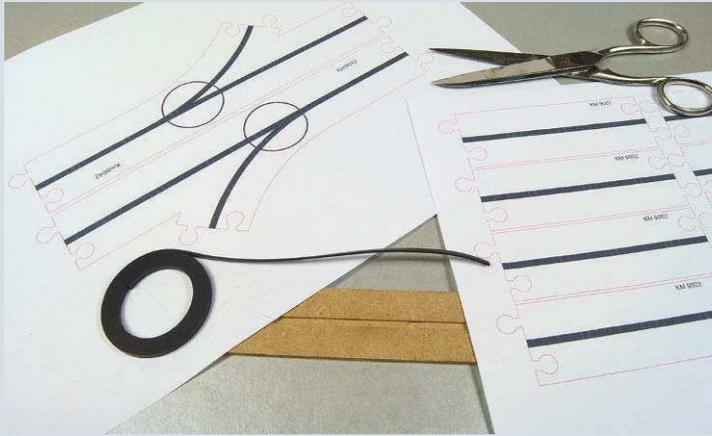
Bei den Kurvenelementen sind zwei Nuten für das Magnetband vorhanden, um die Fahrbahn bei Be-



Maik Mörbitz (3)



Die Fahrzeuge im Krois-Car-System ähneln auf den ersten Blick den bekannten Modellen aus Gütenbach, sind im Detail aber mit zusätzlichen Features wie Lichtfunktionen und Abstandssensoren ausgerüstet. Die beiden Leiterplatten des Fahrzeugdecoders finden auch in kleineren Kfz-Modellen Platz. Als optimale Stromversorgung dient ein einzelliger 3,7-Volt-Lipo-Akku, der bei Lkw-Modellen gut unterzubringen ist



Für den Straßenbau offeriert Krois fertige Elemente, die einfach zusammengesteckt und mit dem Magnetband komplettiert werden. Zur Planung lassen sich passende Schablonen als Firmen-PDF herunterladen



Für Abzweige und Kreuzungen bietet Krois einen Weichenbausatz an. Das Magnetband wird dabei zum Fahrbahnwechsel von einem Servo unterhalb der verlegten Fahrbahn verschoben

Das Car-System von Krois-Modell im Überblick (Auswahl)	
Artikelnummer und -bezeichnung	Preis (UvP)
7000 Funkzentrale 2,4 GHz	310,00 €
7001 Fahrzeugdecoder	60,00 €
7002 Fahrzeugdecoder vorverkabelt mit LED und Sensorik	90,00 €
7009 Anhängerbaustein	15,00 €
9000 Servoweiche im Bausatz	11,00 €
9001ff. Fertigelemente für den Straßenbau	ab 0,40 €
7004ff. digitale Kraftfahrzeug-Fertigmodelle	ab 240,00 €



Bis zu 16 LED lassen sich am Fahrzeugdecoder betreiben und in ihrer Funktion individuell konfigurieren. Ein Fahrzeug mit Front- und Rücklicht sowie Blinkern auszustatten, ist dabei noch die kleinste Übung

darf nach außen zu verlagern und längeren Fahrzeugen somit mehr Freiraum im Kurveninneren zu bieten. Weichen mit Servoantrieben komplettieren das Straßenbau-Sortiment des österreichischen Herstellers. Für die individuelle Straßenplanung der Fahrstrecken stellt Krois auf seiner Internetseite exakte Musterschablonen der Straßenelemente als PDF zum Ausdrucken und Ausschneiden zur Verfügung. Einer genauen Planung des späteren Straßenverlaufs auf der eigenen Modellbahnanlage steht somit nichts mehr im Wege.

### Intelligenz auf der Straße

Gegenüber analogen Systemen sitzt beim digitalen Car-System die Intelligenz nicht in der Straße, sondern in den Fahrzeugen. Die Krois-Kfz bringen eine Menge davon mit. Deren Fahrzeugdecoder bestehen aus zwei verbundenen Leiterplatten, die sich die eigentliche Steuerlogik (Funkprozessor) und die Ansteuerung der Fahrzeugperipherie (Motor- und LED-Treiber) teilen. Für die Stromversorgung dienen Lipo-Akkus mit 3,7 Volt. Diese erfordern allerdings ein spezielles Ladegerät, das natürlich auch erhältlich ist. Die Stromversorgung des Ladegerätes kann über ein Notebook, ein USB-Netzteil oder auch über eine Powerbank erfolgen.

Das Ladegerät lässt sich zum Laden einzelliger Lipo-Akkus mit unterschiedlichen Kapazitäten einsetzen und liefert bei maximal 4,2 Volt einen maximalen Ladestrom von 100 Milliampere. Eine intelligente Laderegulierung verhindert die schädliche Überladung.

Die Drehzahl des Fahrzeugmotors wird vom Decoder über eine Pulsweitenmodulation (PWM) geregelt. Dabei stehen 28 Fahrstufen zur Verfügung, die vom Benutzer im Rahmen der Konfiguration frei einer entsprechenden Motorspannung zugeordnet werden können. Neben 28 Fahrstufen in die Vorwärtsrichtung stehen für Spezialfälle auch 28 Rückwärtsfahrstufen zur Verfügung. Denkbar wäre hier etwa eine manuell bediente Verladezone auf gerader Strecke mit einem vorn und hinten geführten bzw. gelenkten Fahrzeug. In Kurven dürfte eine Rückwärtsfahrt den Modellbauer vor die eine oder andere mechanische Herausforderung in Sachen Spurführung und Lenkung stellen.

### Lastgeregelt Fahrten

Eine Lastregelung der Fahrzeuge ist ebenfalls an Bord: Um die Geschwindigkeit eines Fahrzeugs beim Bergauf- bzw. Bergabfahren konstant zu halten, misst der Decoder kontinuierlich den Spannungsabfall am Motor, vergleicht diesen mit dem eingestellten Wert und regelt automatisch nach. Auf diese Weise wird in allen Verkehrssituationen ein vorbildgetreues Fahrverhalten erzeugt. Für diverse Beleuchtungen am Fahrzeug stehen 16 LED-Ausgänge zur Verfügung. Jeder dieser Ausgänge ist separat einstell-, steuer- und dimmbar.

Da es sich um Konstantstromausgänge handelt, werden keine externen Vorwiderstände zur Strombegrenzung benötigt. Neben den Steuerungsaufgaben im Hinblick auf Beleuchtung und Geschwin-

digkeit des Fahrzeugs übernimmt der Prozessor am Decoder auch noch weitere Aufgaben, zu denen mitunter die kontinuierliche Überwachung der Akkuspannung, die automatische Abstandssteuerung bei Annäherung an ein anderes Fahrzeug oder auch die Rückmeldung von Fahrzeug-Informationen an die Zentrale zählen.

Für den Car-System-Betrieb bietet Krois auf seiner Homepage verschiedene Fertigmodelle in den Maßstäben 1:87 und 1:160 an. Diese sind nach dem Auspacken sofort betriebsbereit. Mit Hilfe von verschiedenen angebotenen Einzelkomponenten (Digitaldecoder mit und ohne angelötete LED, Antriebs- und Lenkungsteilen, Akkus etc.) ist aber auch der Selbstbau des eigenen Wunschmodells oder der Umbau eines analogen Fahrmodells von Faller und anderen Fabrikaten möglich.

### Funkzentrale als Herz

Das Herz des Systems bildet die 2,4-Gigahertz-Funkzentrale – hier laufen alle Daten zusammen. Die Steuerungsbefehle zur Bedienung des Systems können sowohl von bis zu zwei Digitalzentralen über DCC entgegengenommen als auch via USB-Anschluss von einem PC übermittelt werden. Durch die bidirektionale Kommunikation zwischen den Fahrzeugen und der Zentrale sowie auch zwischen der Zentrale und dem angeschlossenen PC ist es möglich, Daten und Informationen nicht nur an die Fahrzeuge zu senden, sondern wichtige Informationen auch von diesen auszule-

sen. So ist eine ständige Überwachung des aktiven Fahrzeugs hinsichtlich Akkuspannung und weiterer Funktionsparameter sowohl im einfachen Fahrbetrieb als auch bei speziellen Abläufen möglich.

Die sechslagige Leiterplatte ist in einem modernen Gehäuse mit Plexiglasabdeckung verpackt und bietet neben den beiden DCC-Signalanschlüssen und dem USB-2.0-Anschluss zusätzlich vier RJ45-Anschlüsse für künftige Erweiterungen. Die Fünf-Volt-Spannungsversorgung erfolgt über den USB-Anschluss – die Stromaufnahme beträgt maximal 500 Milliampere. Zur einfachen Fehler-suche und zur Kontrolle des Betriebszustandes hat Krois der Funkzentrale verschiedene Status- und Kontroll-Leuchtdioden spendiert, so dass vereinfachte Informationen und Betriebszustände auch ohne Software abgelesen werden können.

### Für kleinere Verkehrsaufkommen

Zum Betrieb ohne PC besitzt die Funkzentrale zwei separate DCC-Eingänge, an die sich handels-übliche Digitalzentralen aus dem Modellbahnzu-behör galvanisch getrennt anschließen lassen. Aufgrund der Leistungsfähigkeit der verbauten Prozessoren ist eine ständige Verbindung zwischen PC und Funkzentrale nicht zwingend erforderlich. Grundlegende Abläufe und die Steuerung der Fahrzeuge über DCC können von der Hardware eigenständig koordiniert werden und eignen sich besonders für kleinere Car-System-Anlagen oder Modellbahnanlagen mit einem überschaubaren Straßenverkehrsaufkommen.

Zur komfortablen Konfiguration der Fahrzeuge und für den Betrieb über einen PC liegt der Funkzentrale eine umfangreiche Software bei. Diese arbeitet mit den gängigen Windows-Betriebssystemen 7, 8, 8.1 und 10 zusammen und kommt auch schon mit älteren PCs (ab Intel Core i3 und zwei Gigabyte Arbeitsspeicher oder größer) zurecht. Vor dem ersten Einstecken der Funkzentrale an den PC sind unbedingt die passenden Windows-



**Die Steuerung der Fahrzeuge ist auch in Verbindung mit einer handelsüblichen DCC-Digitalzentrale möglich. Eine Verbindung zum PC ist für den reinen Fahrbetrieb dann unnötig**

Treiber aus dem Downloadbereich der Homepage von Krois zu installieren. Die Konfigurationssoftware ist eine komplette Eigenentwicklung, deren aktuellste Version auf der Homepage zum kostenlosen Download angeboten wird.

Zu den elementaren Aufgaben der Software gehören das Verwalten des Fuhrparks (also das Anlegen bzw. Löschen von Fahrzeugen auf der Zentrale), das Auslesen von aktuellen Status-

### » Das Krois-Car-System bietet vom Straßenbau über Fahrzeuge bis zu Umbau-Kits eine breite Palette

formationen und Telemetriedaten (z. B. Akkuspannung, Fahrtrichtung und Geschwindigkeit, aktive Funktionen usw.) sowie die drahtlose Steuerung und Konfiguration der eingesetzten Fahrzeuge vom PC aus. Die empfangenen Daten werden direkt auf dem Bildschirm angezeigt. Zur technischen Funktionsüberprüfung werden zusätzlich sowohl die Temperaturen der beiden Prozessoren auf der Zentrale als auch der Gesamt-

stromverbrauch und der Status der DCC-Eingänge visuell dargestellt. Die gesamte Benutzeroberfläche der Software ist übersichtlich und auch vom Neueinsteiger in die Welt des funktionsfähigen Straßenverkehrs mit ein wenig Übung schnell beherrschbar.

Zur Konfiguration der Fahrzeugdecoder steht für jeden Einstellbereich ein separates Menü zur Verfügung, in dem sich die Funktionen der Ausgänge oder das Geschwindigkeitsprofil des jeweiligen Fahrzeuges einstellen lassen. Auch zu dem Menüpunkt der adaptiven Abstandsregelung sind zahlreiche Einstellmöglichkeiten vorhanden, um das Fahr- und Bremsverhalten bzw. die Hindernis-Erkennung der Fahrzeuge den eigenen Wünschen und Erfordernissen in Bezug auf die Streckenführung der Modellbahnanlage anpassen zu können. Ein exaktes Justieren ist notwendig, damit nahe Objekte am Straßenrand nicht zum ungewollten Anhalten der Fahrzeuge führen.

### Verständliche Bildschirmdarstellung

Das mühsame Einarbeiten in CV-Listen und in die manuelle CV-Programmierung des Digitaldecoders ist bei der Konfiguration aufgrund der selbsterklärenden Bildschirmdarstellung nicht notwendig. Alle am Bildschirm vorgenommenen Einstellungen lassen sich abschließend mit einem Klick in den Decoder laden und natürlich auch jederzeit wieder auslesen oder ändern. Soft- und Firmware-Updates an der Zentrale und in den einzelnen Fahrzeugdecodern sind ebenfalls in Eigenregie möglich, so dass Korrekturen, Ergänzungen und neue Programmfunktionen schnell und unkompliziert ins System eingebunden werden können.

Im Fazit betrachtet, bereichert das neue Car-System von Krois den Markt des funktionsfähigen Straßenverkehrs um ein weiteres praktikables Angebot. Die integrierte Kollisionsvermeidung und adaptive Abstandsregelung der Fahrzeuge sorgen für einen Betrieb ohne Auffahrunfälle. Die Konfigurations- und Betriebssoftware wirkt trotz des jungen Entwicklungsstandes schon recht erwachsen und hat sich in unserem Praxistest bewährt. Aufgrund des interessanten Designs und der ausgeklügelten Funktionen macht dieses Straßenverkehrsangebot eine Menge Spaß. Maik Möritz



**Für Fahrzeug-Umbauten werden alle benötigten mechanischen und elektronischen Einzelteile separat angeboten. Auch ein Fahrzeugdecoder mit angelöteter Peripherie ist verfügbar**

# Meisterschule Modelleisenbahn

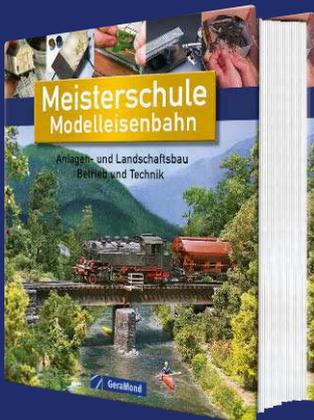
## Profi-Tipps zum Herausnehmen und Sammeln

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

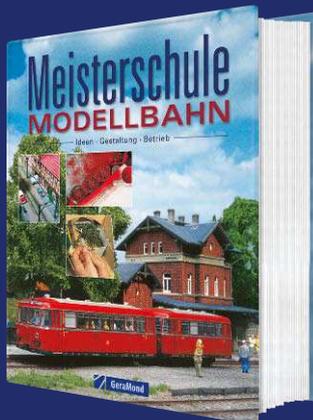
auch ideal zum Sammeln. Gelocht und in Ordner nach Rubriken abgelegt, haben Sie die für Ihre jeweiligen Bauaktivitäten benötigten Themen jederzeit greifbar.

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](http://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:**

**Werkstattpraxis – Ausstattung**  
**Vorsicht, heißer Draht!**

Schneidegeräte für Styropor, Styrodur und mehr

**Straßenverkehr – Szenen**  
**Eng verknüpft**

Vorbildgerechtes Miteinander von Schiene und Straße

**Bahnverkehr – Szenen**  
**Gezogene Transport-**  
**helfer – Teil 2**

Kleinserienmodelle von Gepäckkarren und Stückgutanhängern



Ob auf einer gemeinsamen Verkehrsfläche, auf zwei Trassen nebeneinander oder „über Kreuz“ wie bei Brücken, Unterführungen oder Bahnübergängen, die Berührungspunkte zwischen Schiene und Straße sind vielfältig und begegnen uns tagtäglich. Daher gehört der Straßenverkehr gestalterisch zu fast jeder Modellbahnanlage. Und die Besonderheiten der dargestellten Epoche sind genauso zu berücksichtigen wie beim Schienenverkehr. Dies beginnt bereits beim Anlegen der Trassen für die Modellstraßen.

Das Foto von Frank Zarges zeigt ein Motiv der Anlage des Spur-0-Teams Ruhr-Lenne e. V. mit zwei „Begegnungen“ von Schienen- und Straßenverkehr.



STRASSEN IM VERKEHRSWEGEBAU

## Eng verknüpft: Schiene und Straße

Im Wandel der Epochen:

Trassenbau für vorbildliche Modellstraßen

**S**oweit es unmittelbar mit der Bahn zu tun hat, achten viele, vielleicht sogar die meisten Modellbahner auf eine möglichst korrekte, der gewählten Epoche entsprechende Gestaltung – von den Gleisanlagen bis zu den Fahrzeugen, von den Signalen bis zum Personal. Auch die Automodelle werden meistens danach ausgewählt. Anders sieht es jedoch beim Straßen- und Wegebau aus, der bei konsequenter Wiedergabe eines Vorbilds ebenso viel Aufmerksamkeit verdient wie der Gleisbau. Wenigstens die Straßen und Plätze, die direkt im Blickfeld des Betrachters liegen, sollen diesen Ansprüchen gerecht werden.

Dabei geht es bei weitem nicht nur um „richtige“ Straßen, im kleinen sind andere Verkehrsflächen wesentlich verbreiteter als in der Realität. Dies ist auch eine Folge typischer Modell-

bahn motive, die solche Areale fast zwingend mit sich bringen. Wer will schon auf einen Bahnhof verzichten, der i. d. R. einen Vorplatz hat, mit Kurzparkflächen für An- und Abreisende, Haltestellen von Linienbussen, Taxiständen, Parkplätzen und den dazugehörigen Zufahrten? Und was ist mit dem Güterschuppen mit seinem Vorplatz und der Freiladerampe? Betriebsgelände von Industrie- und Gewerbe sind ein weiteres Beispiel – ob mit oder ohne Gleisanschluss. Der Straßenverkehr mit all seinen Attributen ist als auch auf einer Modellbahn sehr präsent – Ausnahmen bestätigen diese Regel.

Es gibt aber nicht nur die „Klassiker“ wie die oben erwähnten Themen. Rund um Straße und Schiene lässt sich noch so manches entdecken, das sich in so manchem (Modell-)Fall für eine

## STRASSEN IM VERKEHRSWEGEBAU



Im badischen Gernsbach (Murgtalbahn Rastatt – Freudenstadt) verlaufen die Gleise eines Werksanschlusses zwischen der Hauptstraße (links) und dem Bahnhofsvorplatz mit Bushaltestellen. Das Anschlussgleis, von dem heute noch Reste vorhanden sind, führte zur Firma Katz & Klump, die ab 1858 u.a. Telegrafmasten und Eisenbahnschwellen imprägnierte. Zuletzt wurden Betonschwellen produziert. Seit 2004 ruht der 1986 von der Fa. Pfeleiderer AG übernommene Betrieb. Auf dem Foto von 1991 sieht man die Bahnhofs-Köf, die noch für weitere Gleisanschlüsse zuständig war, vor mehreren leeren Wagen, die für die Abholung von Betonschwellen bereitgestellt wurden. Dies ist ein schönes Beispiel dafür, wie Schiene und Straße zusammen ein auch modellbahnerisch interessantes Ensemble bilden können.

Nachbildung eignet. Die unser Thema begleitenden Fotos demonstrieren diese Vielfalt, sollen als Anregung dienen und bieten immer eine Fülle an nachbildenswerten Details. Die Auswahl orientiert sich an modellbahnerischen Kriterien, insbesondere hinsichtlich des Platzbedarfs. Beispielsweise kommt die auf dieser Seite gezeigte parallele Trassenführung dem Modellbahner sehr entgegen – und kann zu einer gleichermaßen vorbildgetreuen wie interessanten Streckengestaltung führen.

### Ein Blick weit zurück

Der motorisierte Verkehr ist ein „Kind“ der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert. Der Bau von Verkehrswegen hat natürlich schon sehr viel früher begonnen, mit Auswir-

Parallele Trassenführung durch die Stadt mit mehreren Bahnübergängen in kurzen Abständen. Daran hat sich in Gernsbach bis heute nichts geändert. Die Aufnahme stammt allerdings von 1991, die Strecke ist noch nicht elektrifiziert. Damals war die Straße Teil der B 462, die heute die Stadt in einem Tunnel unterquert, so dass sich die Verkehrssituation deutlich entspannt hat. Darüber hinaus zeigt das Foto viele für Modellbahner gestalterisch interessante Details.



Nochmals eine parallele Trassenführung, hier in Zirndorf im Westen Nürnbergs. Die Lage der Trasse der Rangaubahn (Fürth – Cadolzburg) erfordert zahlreiche innerstädtische Bahnübergänge in kurzer Folge mit entsprechend umfangreicher Beschilderung. Auch die Abgrenzung durch ein Gelände, die Vegetationsstreifen sowie die Brauerei Zirndorf als „Kulisse“ auf diesem Anfang der 1990er-Jahre entstandenen Foto verdienen Beachtung.



Anfang der 1990er-Jahre noch Alltag in Zirndorf: Der aus Richtung Cadolzburg kommende Triebwagen nähert sich dem damals überregional bekannten Bahnübergang, bei dem das Gleis in einem flachen Winkel die bis dahin parallel verlaufende Straße kreuzt. Aufgrund der Zufahrten zu den Anrainern, darunter der BayWa rechts, war eine Absicherung mit Schranken nicht möglich. Daher musste jeder ...



... Zug mit dem entsprechenden Aufwand an Personal im Schrittempo über die Straße begleitet werden. Die schon damals „aus der Zeit gefallene“ Ausführung der Straßenoberfläche mit Kopfsteinpflaster, Asphalt und Flickern ist eine wahre Fundgrube für Modellbauer, die sich intensiv mit diesem wahrlich abwechslungsreichen Thema beschäftigen möchten.

Unmittelbar hinter dem Bahnübergang lag die Einfahrweiche des Bahnhofs Zirndorf. Schiene und Straße verlaufen weiterhin parallel – es war also nur eine Verswenkung auf die andere Straßenseite. Im Bereich der Straße hat man für die Abgrenzung zum Belag zusätzliche Schienenprofile verwendet.



Für den absichernden Bahnmitarbeiter war es nicht ungewöhnlich, fotografiert zu werden. Eine Aufgabe für Figuren-Umbauer – oder als Neuheit für Firmen wie Preiser oder Noch.

kungen bis in die Gegenwart hinein. Und die schienengeführte „eiserne Bahn“ war schon lange erfunden, bevor auf ihr die erste Dampflok fuhr.

Schon immer haben sich Menschen bewegt und zuweilen große Distanzen zurückgelegt. Aus Gewohnheit oder anderen Gründen haben sie ihre Umgebung auf immer den gleichen Strecken durchquert – und dies über Jahrhunderte. So entstanden zuerst Pfade, dann Wege, deren Verlauf nicht zuletzt durch die topografischen Verhältnisse und natürliche Barrieren geprägt wurden.

Mit dem zunehmenden „Verkehr“ und dem Transport von Waren begann man, ursprüngliche Trampelpfade zu befestigen. Ein anderer, nicht zu unterschätzender Anlass für den frühen Straßenbau waren militärische Gründe, für die zuweilen ein gewaltiger Aufwand getrieben wurde. Daraus und aus dem zunehmenden Warenhandel über weitere Strecken entstand die gezielte Entwicklung von Trassenführungen, angepasst an die jeweiligen landschaftlichen Gegebenheiten. Prinzipiell wählte man den „Weg des geringsten Widerstands“ und nahm dabei auch zuweilen beachtliche Umwege in Kauf. Man denke nur an die Überquerungen der Alpen oder anderer schwer überwindlicher Gebirge. Da dieser Vorgehensweise jedoch natürliche Grenzen gesetzt waren, Bäche und Flüsse gequert werden mussten, entstanden erste Brücken, Tunnel und andere Bau-





Zu einer kuriosen Situation kam es Anfang der 2000er-Jahre in Mosbach (Baden). Im Zuge des Umbaus der Strecke für den S-Bahn-Betrieb verlor die in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs angesiedelte Lokomotivfabrik Gmeinder ihren Gleisanschluss! Es bedurfte massiver Proteste von Stadt und Unternehmen, den Rückbau rückgängig zu machen. Schließlich konnte man durchsetzen, dass das dritte, zum Abstellen von in Mosbach endenden S-Bahnzügen vorgesehene Gleis in einem Bogen bis ins ...

... Werksgelände verlängert wird. Vorübergehend mussten die bis zu 80 Tonnen schweren Loks auf der Straße transportiert werden. Die Fotos zeigen einen Teil des gerade neu verlegten, noch nicht in Betrieb genommenen Gleises. Etwas verloren steht daneben der alte, 1973 errichtete Bockkran, der heute nicht mehr existiert. Zusammen mit der Wellblech-Garage und dem alten ZG-Raiffeisen-Gebäude im Hintergrund ergibt sich ein spannender Kontrast von Neu und Alt.

werke, wie sie heute allgegenwärtig sind. Diese „Ingenieurbauwerke“ haben sich kontinuierlich weiterentwickelt und den Bau neuer Trassen auf immer schwierigeren Geländen ermöglicht.

Parallel dazu brachte auch die Verwendung von Wagen einen Entwicklungsschub. Für sie mussten die Wege verbreitert und für höhere Lasten ausgelegt werden. Übrigens eine Entwicklung, die bis in die Gegenwart anhält. Man denke nur an die steigenden Verkehrsaufkommen, die insbesondere unsere Fernstraßen

in einem Maß beanspruchen, für das sie ursprünglich nicht ausgelegt waren.

Die hier nur sehr kurz und zusammenfassend dargestellte geschichtliche Entwicklung wirkt sich bis heute aus. Zwar wurden viele Trassen erst mit dem Aufkommen des motorisierten Verkehrs neu gebaut. Andererseits basieren aber viele der heutigen Streckenführungen, insbesondere bei denen der Landstraßen, noch auf den vor mehreren Hundert Jahren entstandenen Wegen, die nach völlig anderen als den heutigen Kriterien angelegt wurden.

Die Verkehrsfläche zwischen dem Firmengebäude und den Gleisen auf der Anlage des Spur-0-Teams Ruhr-Lenne e. V. vermittelt durchaus eine gewisse Großzügigkeit. Die Oberflächengestaltung mit ihren Unregelmäßigkeiten und Unkraut wirkt sehr realistisch.

Foto: Frank Zarges

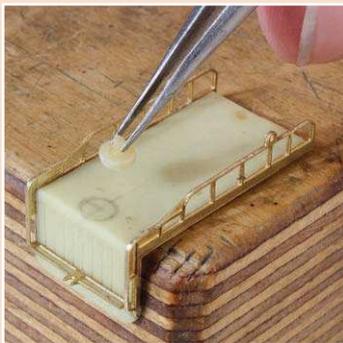
eisenbahn magazin 4/2019



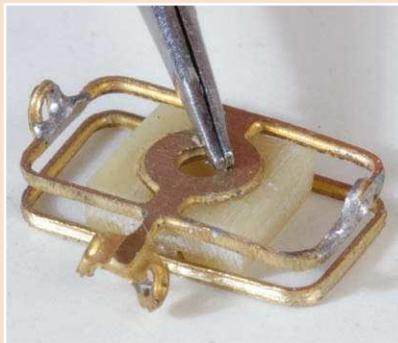
© GeraMond Verlag 2019, Autor: Ralph Zimmigrebe

## ANHÄNGER FÜR GEPÄCK- UND STÜCKGUTTRANSPORTE 11-12

Auf hohen Bahnsteigen, welche sich meistens auf großen Bahnhöfen befanden, kamen Anhänger mit einer niedrigen Lade- fläche wie der Artitec- Anhänger #10.259 nach niederländischem Vorbild zum Einsatz. Durch diese Bauweise blieb eine gleich- bleibende Plattformhöhe im Bezug zu den Gepäckwagen gewahrt, was das Be- und Entladen erleichterte.



**8** Vor der Montage des Auf- nahmezapfens für den Drehschemel zeichnet man dessen Position mit Mittellinien und Kreis an. Dafür eignet sich eine Kreis- schablone aus dem Zeichenbedarf.



**9** Der Drehschemel besteht aus zwei Messing-Ätzteilen mit einem dazwischenliegenden kleinen Resinklötchen. Miteinander verbunden werden die Teile durch sparsam aufge- tragenen Sekundenkleber.



**10** Nach einer Lackiergrundierung, hier aus der Sprühdose, wird der Anhänger mit der Air- brush-Pistole schwarzgrau RAL 7021 (Weinert #2635) lackiert. Die Ladefläche erhält anschließend einen erdbräunen (Revell #87) Farbauftrag mit einem Pinsel.



**11** Bevor die Reifen mittels Spritzpistole mit einer was- serlöslichen Airbrushfarbe schwarz (Schmincke Aerocolor #28702) lackiert werden können, deckt man die zuvor karminrot ...



**12** ... RAL 3002 (Weinert #2611) lackierten Felgen mit Maskol von Humbrol ab. Beim Entfernen der Maskolabdeckung hat sich ein Zahnstocher bewährt. Bei der Montage der außen gelagerten Hinterachse werden die Räder ...



**13** ... zunächst nur lose aufgefädelt, bevor man die Achse in die Ösen anschließt. Anschließend werden die Räder rechtwinklig zur Achse ausgerichtet und von hinten mit einem Tropfen Sekun- denkleber fixiert.



Als 110 274 mit ihrem Nahverkehrs zug in den frühen 1980er-Jahren Dortmund Hbf erreicht, prägt die dortigen Bahnsteige noch eine Vielzahl an gelben Post- und orangen DB-Gepäckanhängern, darunter auch noch ein Vertreter mit hölzernen Bordwänden – diesen zumindest im Ruhrgebiet verbreiteten Typ gibt es im Modell leider nicht.

Beachtung verdienen auch einige weitere Details, z.B. die Telefonzelle auf dem Bahnsteig links und die dunkelrot lackierte Infotafel.

Wolf-Dietmar Loos

### Anhänger für hohe Bahnsteige von Artitec

Der Bausatz nutzt die für diesen Hersteller üblichen Bestandteile: Resinguss und Messing-Ätzteile. Er dient als Ergänzung zur Fahrerstand-Elektrokarre des gleichen Herstellers und ist ab der Epoche II verwendbar. Der Korpus des Anhängers besteht aus einem einzigen Resin-Bauteil und wird nach dem Abtrennen der sogenannten Schwimmhäute und dem Versäubern aller Oberflächen mit einer schmalen

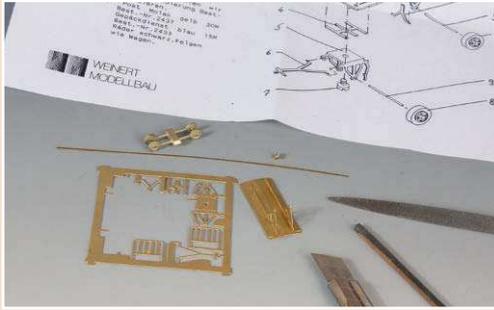
Unten: Noch im August 2002 stand auf dem Hausbahnsteig in Breitengüßbach (bei Bamberg) dieses aneinandergelockerte Pärchen, bestehend aus einem einachsigen Handkarren und einem Gepäckanhänger mit mittig abgesenkten stirnseitigen Gittern.

Ralph Zinngrebe

Hier haben neben Kleinserienhersteller Weinert vor allem Busch, Faller, Kibri und Preiser Fahrzeuge im Angebot. Der Anhänger von Faller ist als Serienmodell derzeit nur in gelber Post-Ausführung als Bausatz erhältlich. Die Modelle von Kibri sind in der mehrteiligen Bausatzpackung #38646 enthalten und die einzigen Polystyrol-Modelle nach DB-Vorbild, die eine Feststellbremse haben. Die Preiser-Modelle hingegen sind einem Anhänger der Deutschen Bundespost nachempfunden, können jedoch nach kleinen Umbauten auch als DB-konforme Modelle genutzt werden. Die Bausätze lassen sich gemäß der beiliegenden Bauanleitungen leicht zusammenbauen. Ein wenig Farbe wertet sie weiter auf, das gilt besonders für die Ladeflächen sowie bei den Kibri-Modellen auch für die Felgen.



## Weinert-Modell für niedrige Bahnsteige



**1** Der H0-Bausatz des Weinert-Anhängers #3385 für Gepäck- und Expressguttransport besteht aus wenigen Messing-Ätz- und -Feinguss-Bauteilen. Zur Montage benötigt man neben einem Lötkolben noch diverse Nadelfeilen, Zangen usw.



**2** Bevor man mit der eigentlichen Bausatzmontage beginnt, werden zuerst die Räder vom Gussast abgetrennt. Dazu eignet sich eine Laubsäge mit einem Sägeblatt feiner Zahnung. Anschließend werden sie versäubert.



**3** Das Einlöten der Achsen gelingt am einfachsten, indem der beiliegende 0,4-Millimeter-Ms-Draht samt Rad in einer entsprechenden Bohrung in einem Hartholzklötz fixiert wird.



**4** Die Anätzungen auf der Unterseite der vorgebogenen Plattform entfernt man mit einer Nadelfeile in Schwertform.



**5** Aus Stabilitätsgründen und damit später beim Lackieren kein Lack in die vorhandenen Spalten fließen kann, sollten auf der Plattformunterseite innen die Längsträger sowie die stirnseitigen Kanten verlötet werden.



**6** Anschließend werden das Trägerblech für den Drehschemel und die hintere Versteifung zwischen die Achshalter gelötet. Die Seitenwangen des Drehschemels biegt man mit einer Flachzange um rechten Winkel und lötet die Biegekanten zu.

Schleifleiste durch die beiliegenden Ms-Ätzteile weiter detailliert.

Beim Zusammenbau des Anhängers ist die Positionierung des Aufnahmezapfens für den Drehschemel etwas knifflig. Am einfachsten gestaltet es sich, indem man dessen genaue Position mit Mittellinien und einem Umfangskreis anzeichnet. Dafür eignet sich am besten eine Kreisschablone aus dem Zeichenbedarf. Der Drehschemel mit der Anhängergabel besteht aus zwei Messing-Ätzteilen mit einem dazwischen zu klebenden kleinen Resinklötzchen. Er hält auf dem Zapfen durch die nach dem Lackieren zu montierende Achse samt ihren Rädern. Bei der Montage der außen gelagerten Hinterachse ist zu beachten, dass man die Räder zunächst nur lose auffädelt, bevor die Achse in die Ösen der Seitenwangen gesteckt und verklebt wird.

Wie bei allen Metall- oder Mischbausätzen empfiehlt es sich, diese vor dem Lackieren mit einem dünn auftragenden Haftgrund aus der Sprühdose zu grundieren. Für ein besseres Endergebnis sollte man außerdem auch bei solch kleinen Ausstattungsdetails eine Spritzpistole zum Lackieren verwenden.

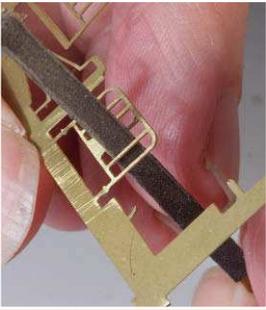
### Weinert-Anhänger für niedrige Bahnsteige

Der H0-Messingbausatz #3385 von Weinert hat einen für die DB typischen Gepäckanhänger für niedrige Bahnsteige, einsetzbar in den Epochen III und IV, zum Vorbild. Geeignet ist er besonders für den bereits etwas fortgeschrittenen Modellbahner, der über ein schon umfangreicheres Werkzeugarsenal sowie Löterfahrung verfügt.

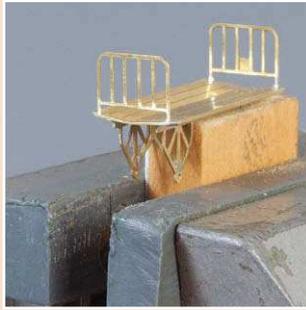
Fortsetzung Seite 15



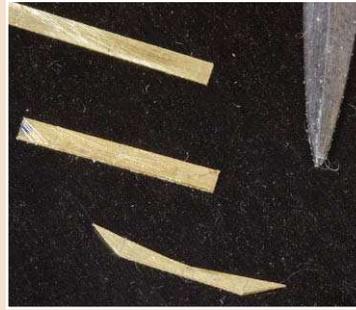
## ANHÄNGER FÜR GEPÄCK- UND STÜCKGUTTRANSPORTE 13-14



**7** Am Ätzblech sollten eventuell noch vorhandene Hinterätzungen an den stirnseitigen Gittern mit einem auf einen Blechstreifen aufgeklebten 280er-Nassschleifpapierstreifen versäubert werden.



**8** Damit die Gitter sowie die noch anzufertigende Verstärkungsstrebe eingelötet werden können, wird der Anhängerkorpus vor dem Einspannen in einen Schraubstock mit Fixogum von Marabu auf einem kleinen, acht Millimeter dicken Holzklötzchen befestigt.



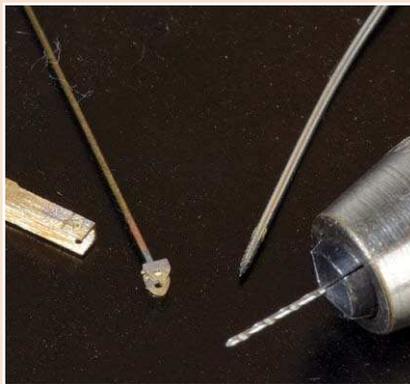
**9** Um den Anhänger ein wenig vorbildgerechter zu gestalten, sind zwei 12,2 mm lange Verstärkungsstreben aus einem 1,4 mm breiten 0,3-mm-Messingätzblechstreifen anzufertigen. Das Bild zeigt sie in drei verschiedenen Bearbeitungsstadien. Vor dem Einlöten erhält die ...



**10** ... hintere Strebe eine 0,4-mm-Bohrung für das Kupplungsmaul. Die vier Ecken dickt man auf einer Länge von 2,4 mm zusätzlich mit zirka einen Millimeter breiten, 0,3 mm starken Abschnitten von Ms-Blechstreifen auf.



**11** Der jeweils mittlere Teil der Plattformenden wird anschließend bis auf die eingelöteten Blechstreben beigeleift, alle Ecken werden abgerundet.



**12** Das 1,2 mm breite Kupplungsmaul erstellt man aus einem 1,5 x 1,5 mm messenden Ms-U-Profil, das allseitig auf 1,2 mm Stärke abgeleift wird.



**13** Der Zapfen wird nach dem Einlöten in die Strebe auf die passende Länge abgetrennt und beigeleift, da sich so das Kupplungsmaul einfacher waagrecht ausrichten lässt.



**14** Da die angeätzten Bremsklötze zu flach wirken, sollten sie mit 0,3-mm-Messingblechstreifen aus dem Ätzrahmen aufgedickt und entsprechend der vorgegebenen Form beigeleift oder befeilt werden.



**15** Nachdem die 0,3-mm-Bohrungen neben den Bremsklötzen eingebracht sind, wird das fehlende Bremsgestänge noch durch ein 0,3-mm-Ms-Drahtstückchen komplettiert.

Nach dem Grundieren wird der Anhänger für die Epoche IIIb mit der Spritzpistole stahlblau RAL 5011 (Weinert #2621) lackiert. Die Felgen färbt man in RAL 3002 (Weinert #2611) und die Reifen mit wasserlöslicher Airbrushfarbe schwarz (z. B. Schmincke Aerocolor #28702). Danach erhält die Ladefläche einen erdbraunen (z. B. Revell #87) Anstrich.





Mit dem Anhänger von Weinert in der Baugröße HO lassen sich auf niedrigen Bahnsteigen größere Mengen Gepäck und Expressgut auch mit einer „MS“ (Menschenstärke) als Zugkraft transportieren.

Kleine, selbst anzufertigende und anzulötende Ergänzungen wirken sich zusätzlich positiv auf den Gesamteindruck aus. Das gilt auch für die Lackierarbeiten, da hierbei eine ausschließlich mit dem Pinsel durchgeführte Lackierung zu keinem befriedigenden Ergebnis führt. Eine Spritzpistole mit 0,3-Millimeter-Nadel samt dazugehörigem Kompressor und eine kleine Absauganlage sind da der bessere Weg.

Die angesprochenen Ergänzungen beziehen sich hauptsächlich auf die am Modell nicht vorhandene Möglichkeit, wie beim Vorbild mehrere Anhänger aneinander zu kuppeln. Dafür werden zunächst auf der vorgefalteten

Plattform-Unterseite die Längsträger innen sowie die stirnseitigen Kanten verlötet. Dann können das Trägerblech für den Drehschemel und die hintere Versteifung zwischen den Achshaltern eingelötet werden. Anschließend sind zwei, an die Kontur der Plattform und auf 2,2 mm Länge beidseitig seitlich abgeschrägte, 12,2 mm lange Versteifungsstreben aus einem 1,4 mm breiten 0,3-mm-Messingätzblechstreifen anzufertigen und anzulöten (siehe Fotos 8 bis 13). Zuvor erhält eine der Streben noch eine 0,4-mm-Bohrung für das ebenfalls neu anzufertigende Kupplungsmaul. Außerdem werden die Ecken auf einer Länge von 2,4 mm zusätzlich mit mehreren, zirka einen Millimeter breiten und 0,3 mm starken Ms-Blechstreifenabschnitten aufgedickt. Dann werden der mittlere Teil der Plattformenden bis auf die eingelöteten Blechstreben beigefeilt und die Ecken abgerundet. Das 1,2 mm breite anzulötende Kupplungsmaul entsteht aus einem 1,5 x 1,5-mm-Ms-U-Profil, das allseitig auf 1,2 mm Stärke abgefeilt wird. Mittige Bohrungen für den Kupplungshaken und ein Befestigungszapfen vervollständigen es. Wer möchte, kann außerdem noch die angeätzten Bremsklötze aufdicken sowie das fehlende Bremsgestänge komplettieren.

Dann kann grundiert und spritzlackiert werden. Bei der Farbwahl für die Epoche IIIb sollte man zu Farbton Stahlblau (RAL 5011) greifen. Die Felgen erhalten dagegen einen karminro-



Da mit den Elektrokarren meist eine ganze Kolonne an Anhängern gezogen wurde, sollte man den Weinert-Anhänger vorbildgerecht hinten mit einer Maulkupplung versehen.



Neben 65 006 zeigt sich am 21. Juli 1958 im Darmstädter Hbf auch ein abgestellter (Stange nach oben!) Standard-Gepäckanhänger der DB für niedrige Bahnsteige – deutlich zu erkennen an der hohen Lage der nach innen geneigten Ladeplattform. Der Anhänger gehört zur ersten Bauserie dieses Typs und hat noch keine v-förmige Ausformung der front- und heckseitigen Gitter.

Hans Schmidt, Slg. Brinker

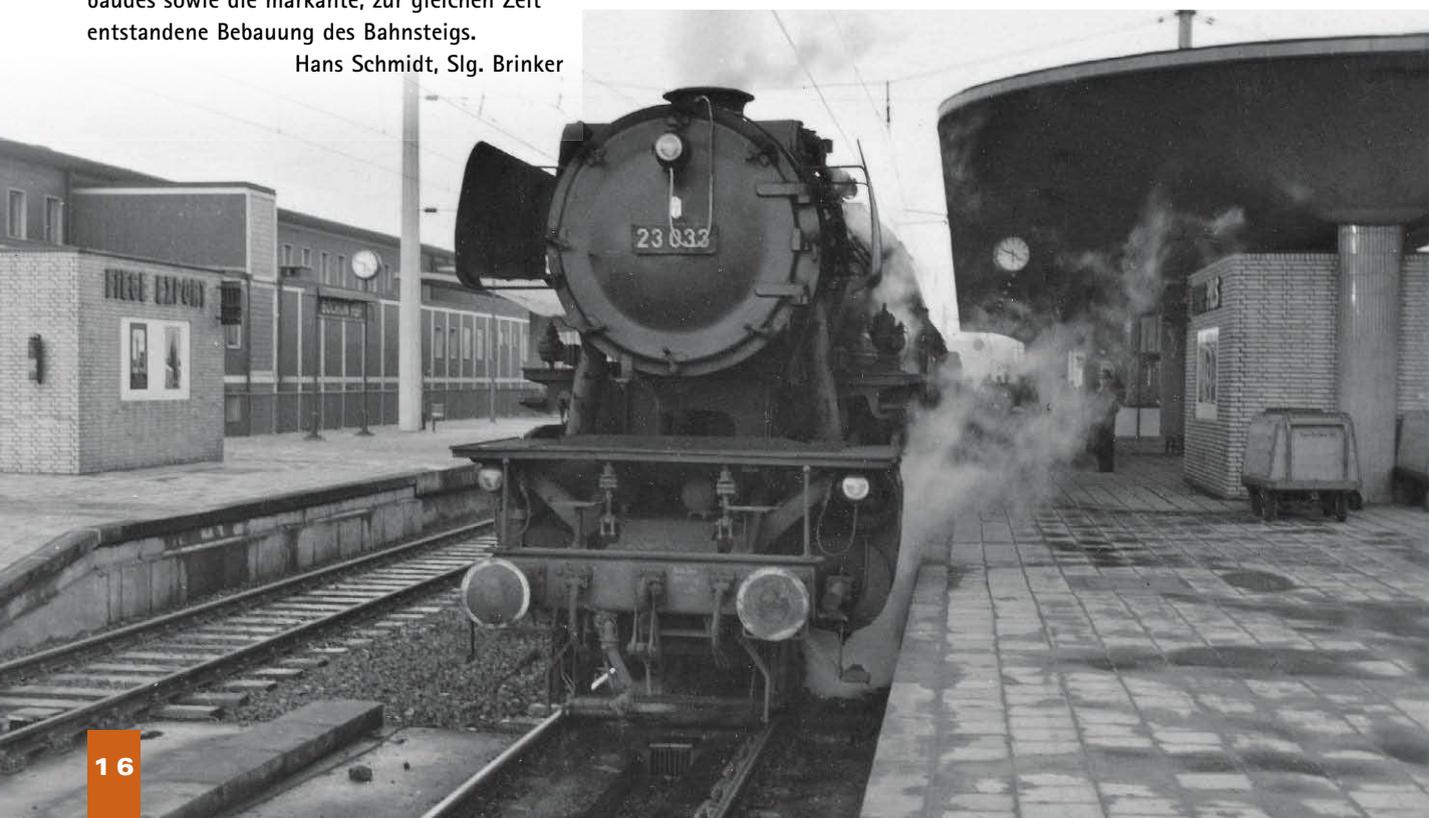
Eine ungewöhnliche vierrädrige Bauform eines Gepäckanhängers mit kleinen Rädern durfte am 6. März 1958 im neuen Bochumer Hauptbahnhof neben 23 033 mit aufs Bild. Sonst dienten solche Typen mit komplettem Holzaufbau eher in Güterabfertigungen als Transporthilfe. Das Bild zeigt aber: Bei aller Reglementierung seitens der DB (und der DR) sind auch Sonderlösungen möglich – auch im Modell. Ebenfalls sehenswert: Die Bahnseite des nach dem Zweiten Weltkrieg im typischen Baustil der Epoche III neu errichteten Empfangsgebäudes sowie die markante, zur gleichen Zeit entstandene Bebauung des Bahnsteigs.

Hans Schmidt, Slg. Brinker

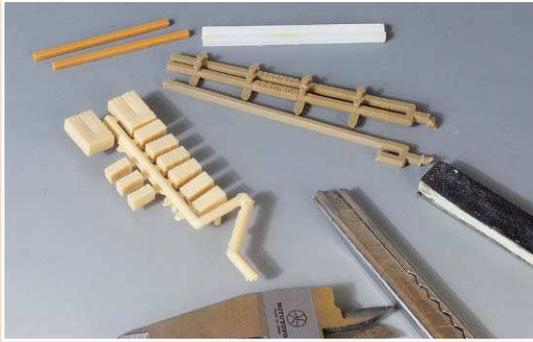
ten (RAL 3002) und die Ladefläche einen holzbraunen Anstrich. Den L-förmig gebogenen Kupplungsbolzen aus 0,2- oder 0,3-mm-MS-Draht sollte man dagegen aufgrund seiner Kleinteiligkeit besser brünieren.

### Lange Frachtstücke und Kartons aus Polystyrol

Ein solcher Gepäckanhänger – und sei er auch noch so fein gestaltet – wirkt im Modell aber eigentlich erst im Zusammenspiel mit der passenden Ladung. Da lange oder gar überlange



## Lange Frachtstücke und Kartons

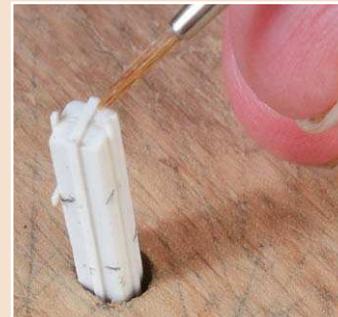


**1** Für die Erstellung langer Frachtstücke eignen sich quadratische oder rechteckige Spritzlingsreste unterschiedlicher Länge aus Polystyrol-Bausätzen aller Art.

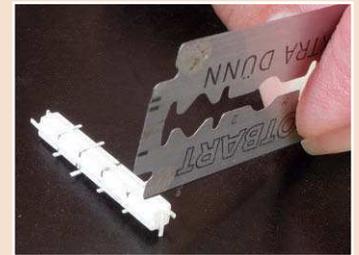
Zum Anzeichnen der gleichmäßigen Abstände **2** der Paketbindung nutzt man Schieblehre und Druckbleistift.



**3** Nun werden Streifen aus 0,5 x 0,25-mm-Polystyrol als Längsbindung mit möglichst wenig Nitroverdünnung aufgeklebt. Dann folgt die Querverbindung aus kleinen Polystyrolabschnitten gleicher Dimension.



**4** Das Aufkleben der stirnseitigen PS-Streifen gelingt am einfachsten, wenn man das „Paket“ in eine ausreichend ...



**5** ... tiefe Bohrung in einem Holzklötzchen steckt.

Die Überstände der Streifen werden vorsichtig mit einer Rasierklinge abgetrennt und anschließend beigeschliffen.



**6** Dann erhalten die Frachtstücke einen Pinselstrich in unterschiedlichen Farbtönen – von gelblich-grün bis braun. Dafür mischt man sich passende Farben, z. B. aus Revell #15, #16, #35, #84 und #87, auf einem festen Untergrund zusammen.



**7** Zum Schluss kann man die Pakete mit Nassschiebebildern aus dem Preiser-Bausatz #17100 beschriften. Damit sie sich sauber an die Unebenheiten der Bindung anlegen, empfiehlt sich die Verwendung eines Weichmachers (z. B. Gaßner, #Z 252).

Frachtstücke im Modell nicht erhältlich sind, bleibt nur der Eigenbau.

Dafür eignen sich beispielsweise quadratische oder rechteckige Spritzlingsreste aus Polystyrol-Bausätzen aller Art. Für die Längenauswahl orientiert man sich an den handelsüblichen Gepäckanhängermodellen. Besonders geeignet ist hier das Busch-Modell #1624 mit

seinen vorbildgerechten Einbuchtungen in den Stirngittern.

Nach dem Entgraten und Beis Schleifen vorhandener Angüsse zeichnet man in gleichmäßigen Abständen die Paketbindung mit Schieblehre und Druckbleistift an. Jetzt können die Längsbindungen aus 0,5 x 0,25 mm messenden Polystyrol-Streifen aufgeklebt werden. Dann folgt



## ANHÄNGER FÜR GEPÄCK- UND STÜCKGUTTRANSPORTE 17-18

Zwei der selbst angefertigten überlangen Frachtstücke veranschaulichen den Zweck der Absenkungen in den stirnseitigen Gittern, die man ab den 1960er-Jahren antreffen konnte.

das Aufbringen der Querbindungen mit kleinen Polystyrolstückchen. Die Stirnseiten erhalten ihre sich daraus ergebene Kreuzbindung. Überstehende Streifenreste lassen sich am einfachsten mit einer Rasierklinge abtrennen und anschließend beischleifen. Zuletzt werden die Frachtstücke noch mit einem Pinselanstrich in den für Kartonagen üblichen Farbtönen Gelblich-Grün bis Braun versehen und mit Nassschiebebildern aus dem Preiser-Bausatz #17100 beschriftet. Damit diese sich sauber an die Unebenheiten der Paketbindung anlegen, empfiehlt sich die Verwendung von Weichmacher, z. B. von Gaßner (#Z 252).



Der Busch-Anhänger #1624 zum Transportieren von Gepäckstücken und Expressgut entspricht in seinem Grundriss den Abmaßen des DR-Typs W 502. Zum Lieferumfang gehören auch diverse Gepäck- und Frachtstücke.

Hin und wieder verschlug es in den Nachkriegswirren Anhänger mit niedriger Lade- fläche aus Fahrzeugmangel auch auf behelfsmäßig wiederaufgebaute Kleinbahnhöfe mit niedrigen (Schütt-)Bahnsteigen.

Aneinandergereiht, gezogen von Elektrokarren oder einfach auf dem Bahnsteig abgestellt, beladen mit Kartons, Kisten und Gepäckstücken, unbeladen, mit oder ohne Ladungspersonal, sorgen Gepäckanhänger für ein authentisches Bahnhofsfliar auf den Modellbahnanlagen bis weit in die Epoche IVb.

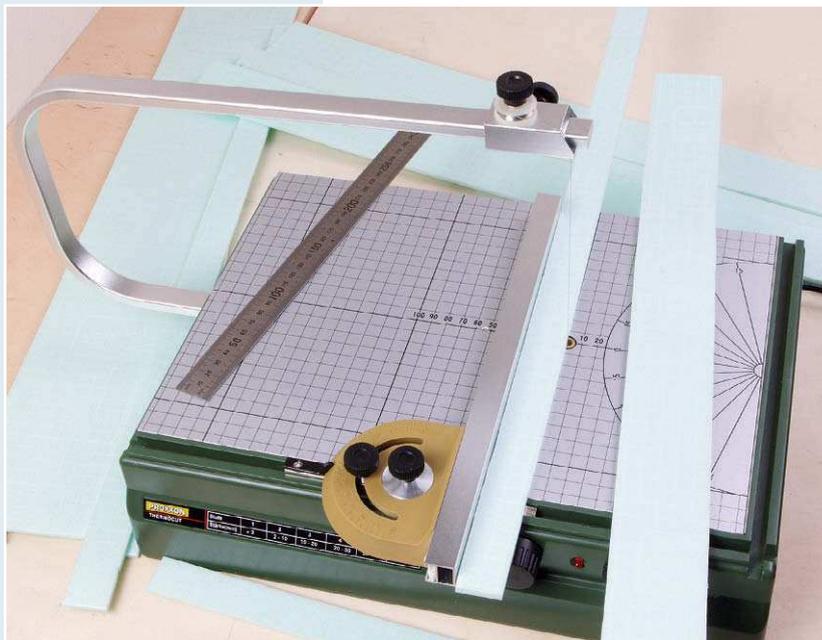
Noch heute kann man gelegentlich Gepäckkarren am Bahnsteig beobachten. In Pforzheim dienten sie im November 2015 als Ablage für Schlag- bzw. Schrankenbäume, denkbar sind sie aber auch – vor allem in ländlichen Regionen – als nett arrangierte Aufstellorte für Blumenkästen.



Das Angebot an für den Modellbahner geeigneten Tischgeräten ist sehr überschaubar. Unter den vielen Herstellern von Elektrowerkzeugen wird man nur bei der Fa. Proxxon fündig – links im Bild. Verschiedene Ausführungen kommen aus Fernost, in unterschiedlichen Größen und mit Unterschieden im Detail.

Ebenfalls zu sehen sind verschiedene Materialien, die sich mit dem „heißen Draht“ bearbeiten lassen, und im Hintergrund die auch dabei wieder zu empfehlende Restekiste.

Mit einer Größe von 390 x 280 mm ist der Thermocut 230/E von Proxxon noch recht handlich und dank des geringen Gewichts auch leicht zu transportieren. Hilfreich bei der praktischen Arbeit ist die Auflagefläche mit dem aufgedruckten Raster und der Winkeleinteilung.



STYROPORSCHNEIDER

## Vorsicht, heißer Draht

Schneidegeräte für Styropor, Styrodur & Co.

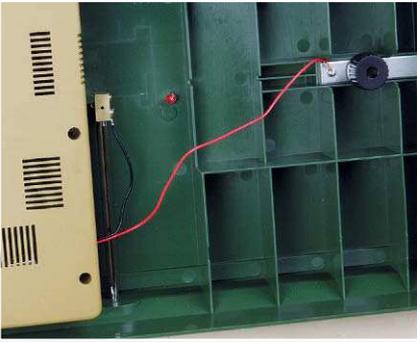
Ein heißen Draht zu haben, kann in so manchen Situationen äußerst hilfreich sein. Im übertragenen Sinne gilt dies auch für die hier vorgestellten „heißen Drähte“ zum Schneiden von Styropor, Styrodur und ähnlichen Hartschäumen. Diese Geräte gehören nicht zur unbedingt erforderlichen Werkstattausrüstung, können aber in vielen Situationen, nicht nur beim Anlagenunterbau, ausgesprochen hilfreich sein.

Die Begriffe Styrodur und Styropor sind uns geläufig, es handelt sich dabei jedoch um Handelsnamen der BASF. Bei anderen Herstellern tragen die prinzipiell gleichen Produkte andere Namen; beim Styrodur sind sie zudem unterschiedlich gefärbt. Stets handelt es sich um EPS-Hartschaum (EPS: Expandierter Polystyrol). Styropor ist grobporig (die sich statisch aufladenden weißen Krümel ...), Styropor hingegen ist wesentlich fester und feinporiger. Beide werden in großen Menge für Verpackungen sowie als Dämmmaterial in der Bauwirtschaft verwendet.

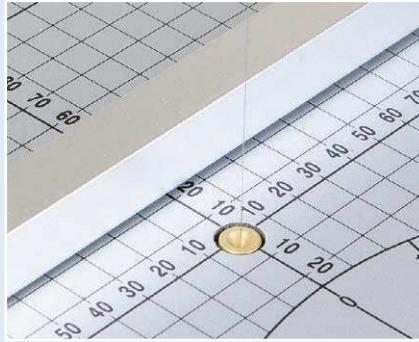
Und sie erfreuen sich seit vielen Jahren bei Modellbahnern großer Beliebtheit. Denn diese Hartschäume sind leicht, preiswert und gut zu bearbeiten. Neben der Verwertung von Verpackungsmaterialien und/oder dem Kauf entsprechender Platten, meist im Baumarkt, trifft man auf diesen Werkstoff auch bei strukturierten, oft bereits vom Modellbahn-Zubehörhersteller eingefärbten Bauplatten, beispielsweise als Heki dur oder Styroplast. Diese sind dünn und haben empfindliche Oberflächen, müssen also entsprechend vorsichtiger behandelt werden. Ansonsten eignen sich zur Bearbeitung die unterschiedlichsten Werkzeuge wie Sägen, Messer, Raspeln etc. Oder man macht sich die Eigenschaft dieser Werkstoffe, unter Einwirkung von Hitze zu schmelzen, zunutze. Am besten lassen sich mit den dafür konzipierten

## STYROPORSCHNEIDER

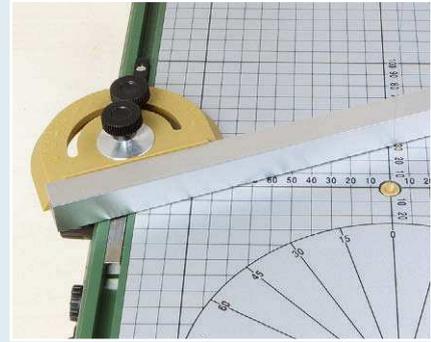
## Anatomie eines Styroporschneiders



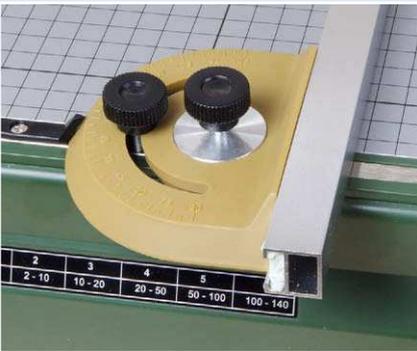
Die Elektrik ist beim Proxxon-Gerät vollständig abgedeckt (links). Ein Kabel führt zum Messingblock unter der Arbeitsfläche, das andere zum Bügel aus Aluminium.



Der 0,2-mm-Draht führt durch die Arbeitsfläche auf die Unterseite des Geräts. Nach dem Einstecken wird er mit dem großen seitlichen Knopf fest fixiert.

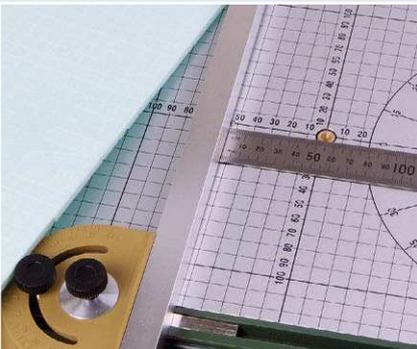


Der Anschlag lässt sich seitlich oder vorne an der Arbeitsfläche einsetzen und auf den gewünschten Winkel einstellen. Die Alu-Schiene ist einfach aufgesteckt.



Die locker aufgeschobene Schiene „wandert“ beim Verschieben des Werkstücks mit. Das mag bei bestimmten Arbeiten sinnvoll sein, bei anderen eher nicht. Ein kleiner, am Ende eingepresster Styrodur-Rest genügt jedoch schon, um dies zu verhindern. Die Tabelle darunter für die Heizstufen bezieht sich auf Styrodur und dient nur der groben Orientierung.

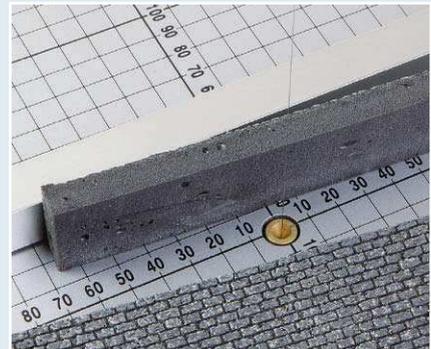
Die seitlich angebrachten Bedienelemente mit LED und Temperaturregler.



Geht es um präzise Arbeiten, reicht das Raster auf der Arbeitsfläche nicht aus. Hier wird der Anschlag millimetergenau eingestellt – was allerdings nicht so funktioniert, wie wir es uns gewünscht hätten.



Mit einer Hand wird der Anschlag gehalten, mit der anderen das Werkstück geführt. Dann gelingt ein durchgängig sauberer Schnitt exakt innerhalb der Mauerfuge (Tunnelportal aus Styroplast).



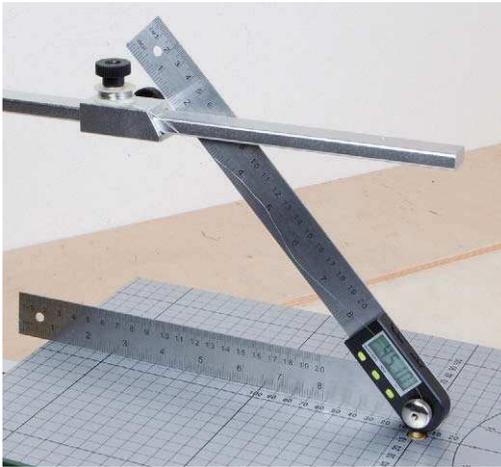
Nur beim Proxxon-Gerät reicht die Leistung aus, um auch den dicken und sehr harten „Struktur-Hartschaum“ (einen PU-Schaum) aus dem Sortiment der Fa. Noch sauber zu schneiden.

sog. Styroporschneidern saubere Schnitte jeglicher Art vornehmen. Diese arbeiten allesamt mit einem aufgrund seines elektrischen Widerstands heiß werdenden Drahts, der im Idealfall die Hartschäume „wie durch Butter“ zerschneidet und in dem Kunststoff glatte Schnittkanten hinterlässt.

### Verschiedene Aufgaben, mehrere Lösungen

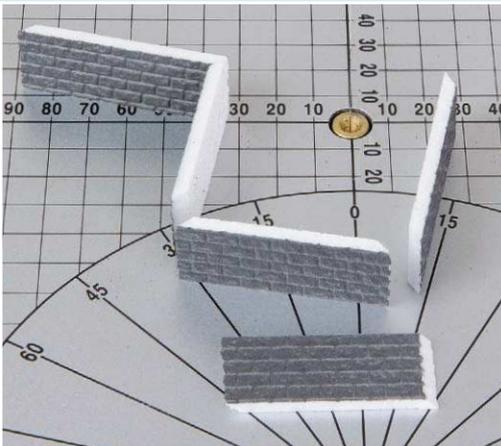
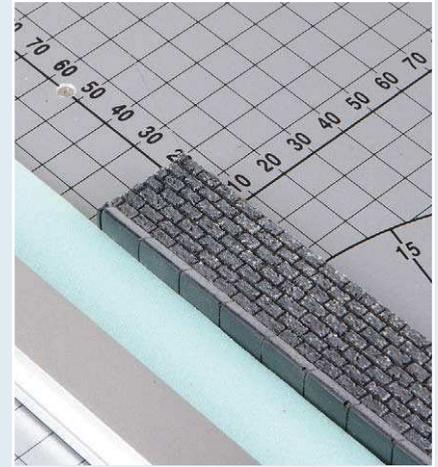
Es gibt ein großes Angebot an Styroporschneidern, das sich jedoch bei genauerem Hinsehen, unter Berücksichtigung unserer modellbauerischen Tätigkeiten deutlich reduziert. Viele Geräte fallen aufgrund des hohen Preises,

## STYROPORSCHNEIDER



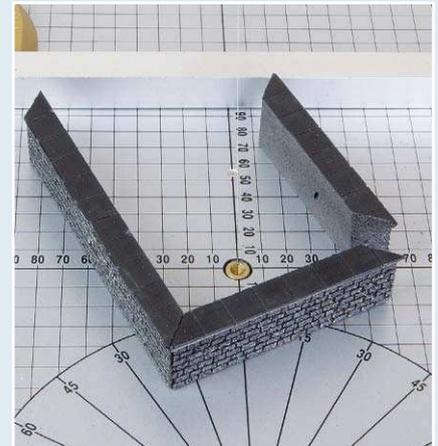
Für schräge Schnitte, zum Beispiel Gehungen, wird der sog. Sattel mit der Drahtspule auf dem Bügel verschoben. Es muss nicht unbedingt ein Winkelmesser mit elektronischer Anzeige sein. In den meisten Fällen dürfte ein Geodreieck mit Winkleinteilung genügen.

Der durch den 45°-Winkel länger gewordene Draht benötigt mehr Leistung. Trotzdem lässt sich der PU-Hartschaum problemlos schneiden. Der schmale Styrodur-Streifen aus der Restekiste (grün) verhindert, dass man mit dem Anschlag gegen den heißen Draht stößt.



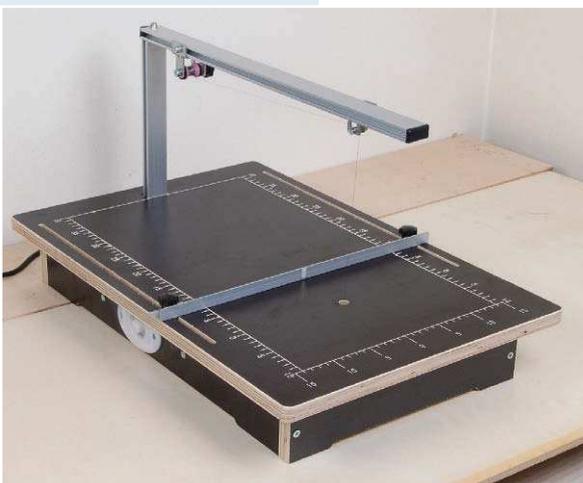
Damit die Zuschnitte passen und genau die richtige Länge haben, sollte man bei den Gehungen sehr genau arbeiten. Dies gilt jedoch generell. Mit keiner anderen Methode ist dies so schnell und so präzise machbar.

Nicht anders fällt das Ergebnis beim dicken PU-Schaum aus. Die kleine Spalte verschwindet beim Verkleben, hier wurden die drei Zuschnitte nur lose zusammengestellt.



ihrer Größe oder ihrem Zweck durch das Raster. Großformatige Zuschnitte aus oft sehr dicken Platten braucht man auf Baustellen, nicht im Modellbau. Und es gibt noch weitere Anwendungen, die für uns nicht relevant sind. In Betracht kommen zwei Ausführungen. Das deutlich größere Angebot findet man bei den

überwiegend preiswerten, teils wirklich billigen Handgeräten. Sie bestehen aus Griff, Bügel, Draht und der erforderlichen Elektronik. Im Details gibt es aber doch Unterschiede, die für den Anwender bedeutsam sind – später mehr dazu.



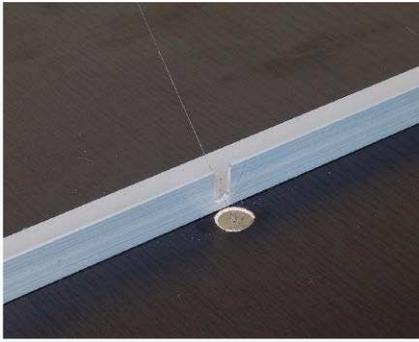
Dieses viel größere und schwerere Gerät ist ein Produkt aus Fernost, wurde aber von einem deutschen Händler erworben. Auch um je zehn Zentimeter größere bzw. kleinere Modelle waren im Angebot. Prinzipiell ähnelt der Aufbau dem Proxon-Gerät, es gibt aber auch deutliche Unterschiede.

### Einfaches Prinzip, knappes Angebot

Bei der zweiten Bauform handelt es sich um Tischgeräte, die im Prinzip aus einer Basis, einem Bügel, dem dazwischen gespannten Draht und der natürlich auch hier nötigen Stromversorgung bestehen. Auch dieser Aufbau ist relativ einfach. Wer sich auf die Suche nach so einem Gerät macht, wird allerdings feststellen, dass es nur eine kleine Auswahl gibt. Mit Proxon hat nur ein Hersteller von Elektrowerkzeugen solch einen Styroporschneider zu einem erschwinglichen Preis im Sortiment: das Heißdraht-Schneidegerät Thermocut 230/E. Erst die Recherche im Internet führt zu einem etwas breiteren Spektrum. Die hier offerierten Geräte

## STYROPORSCHNEIDER

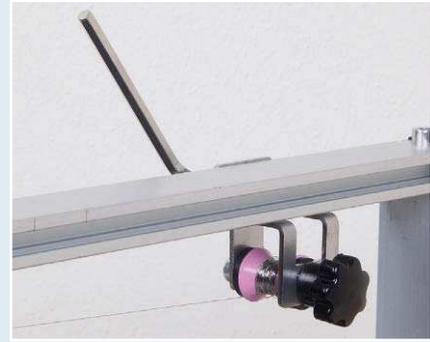
## Ein No-Name-Styrodurchschneider



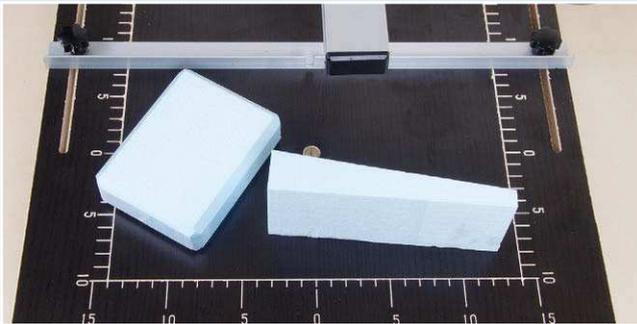
Auch hier führt der Draht durch eine Messingbuchse auf die Unterseite. Hilfreich ist die Aussparung im Anschlag, der dadurch bei schrägen Schnitten sehr nahe am Draht positioniert werden kann.



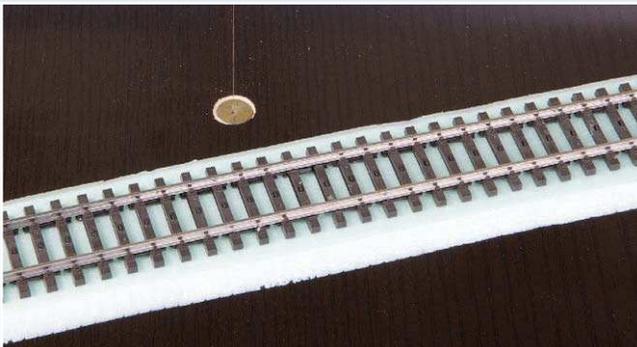
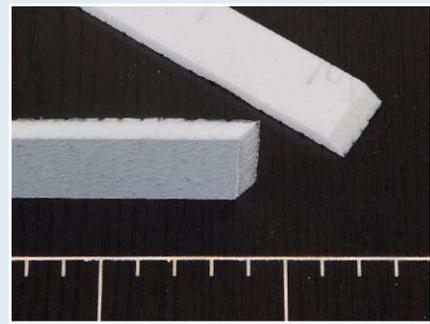
Statt eines kombinierten Sattels gibt es bei diesem Gerät eine separat zu fixierende Umlenkrolle, die den Winkel des Drahts bestimmt. Dahinter ist die genauso verschiebbare Drahtspule am Bügel ...



... angebracht. Mit dem kleinen Knauf lässt sich der Draht spannen. Die beiden selbst angebrachten Markierungen links geben die Position der Umlenkrolle für häufiger gebrauchte Winkel vor.



Links: Auch „dicke Brocken“ lassen sich mit beiden Geräten wie die sprichwörtliche weiche Butter schneiden. Größere Platten auf eine einheitliche Dicke zuzuschneiden klappt hingegen nicht.



Links: Ein Bettungsstreifen für die Baugröße HO mit einer vorbildgerechten Bettungsschräge von ca. 38° (1:1,25). Dass die unteren Kanten minimal ausgefranst sind, liegt an der unterseitigen Riffelung dieses 5 mm starken Dämmmaterials für Fußböden. Da es sich um den Unterbau für das Schotterbett handelt, spielt dies jedoch in der Praxis keine Rolle.

Oben: Wie diese beiden in Styroplast-Bauplatten geschnittene Gehrungen zeigen, gibt es hinsichtlich der Präzision keinerlei Unterschiede zwischen den Geräten. Bei beiden erfordert die Einstellung Sorgfalt und beide haben (unterschiedliche) Schwächen bei den Anschlägen bzw. Führungsschienen.

stammen durchweg aus Fernost und werden – Vorsicht! – überwiegend direkt von dort geliefert. Das klappt heutzutage, schwierig wird es aber in Sachen Gewährleistung und es gibt keine Garantie, dass die hier gültigen elektrotechnischen Vorschriften eingehalten werden. Manche dieser Geräte tauchen aber – zu etwas höheren Preisen – bei deutschen Importeuren auf. Damit ist man auf der sichereren Seite, wie bei dem hier abgebildeten Modell. Konstruktiv ähneln sich die Angebote. Unterschiede gibt es bei der elektrischen Leistung, der Größe der Arbeitsflächen sowie bei der

Ausführung des Bügels samt der Befestigung des Drahts an ihm. Es gibt zur Seite neigbare Bügel für schräge Schnitte. Da der Draht jedoch generell durch Verschieben seiner Halterung auf dem Bügel verstellbar ist, halten wir diese Option für entbehrlich. Wichtiger ist die Stabilität des Bügels, damit sich dieser während der Arbeit nicht verstellen oder in sich verdrehen kann. Ein wichtiges Kriterium ist auch die Größe der Arbeitsfläche (und damit des gesamten Geräts). Eine gute, flächige Auflage des Werkstücks erleichtert die Arbeit und steigert die Genauigkeit.

GeraNova Bruckmann Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

# Jeden Monat Neues von der Bahn



## Ihre Vorteile als Abonnent:

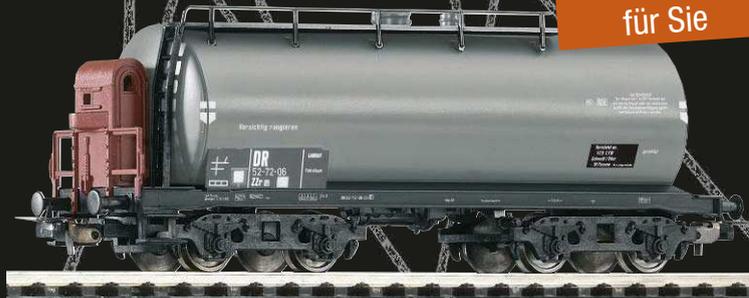
- ✓ Sie sparen 10 %!
- ✓ Sie erhalten Ihr Heft 2 Tage vor dem Erstverkaufstag\* bequem nach Hause und verpassen keine Ausgabe mehr!
- ✓ Sie können nach dem ersten Jahr jederzeit abbestellen!

✓ Sie können *eisenbahn magazin* auch als eMag für nur 80 Cent zusätzlich lesen.



### Sichern Sie sich Ihr Geschenk!

## GRATIS für Sie



Modell »Kesselwagen ZZR«

Der Kesselwagen ZZR ist eine Neuheit des Herstellers Piko aus 2018. Bei diesem Modell handelt es sich um die Ausführung der Deutschen Reichsbahn aus der Epoche III. NEM Schacht ohne Kurzküplungskulisse. Nenngröße: H0; Stromsystem: Gleichstrom.

\*nur im Inland

## Ihr *eisenbahn magazin*-Jahresabo

**Ja, ich möchte *eisenbahn magazin* regelmäßig lesen.**

Bitte schicken Sie mir *eisenbahn magazin* ab sofort monatlich und mit 10% Preisvorteil für nur € 7,-\* (statt € 7,80\*) pro Heft (Jahrespreis: € 84,-\*). Als Geschenk erhalte ich das Modell »Kesselwagen ZZR« (63489026)\*\*. Der Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. Ich kann das Abo nach dem ersten Bezugsjahr jederzeit kündigen. (620EM62225)

Ja, ich möchte mein *eisenbahn magazin*-Abo auch als eMag für nur 80 Cent pro Ausgabe erhalten. (620EM62239)

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 \_\_\_\_\_ 

Sie möchten noch mehr sparen?

**2%**  
zusätzlich  
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.lokmagazin.de/agb](http://www.lokmagazin.de/agb) oder unter Telefon 08105/388329

Bitte ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und gleich senden an: **eisenbahn magazin Leserservice, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching; per Tel.: 0180-532 16 17 (14 ct/min.) oder per E-Mail: [leserservice@eisenbahnmagazin.de](mailto:leserservice@eisenbahnmagazin.de)**

\* Preis inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten  
\*\* Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie  
\*\*\* Gläubiger-ID 05672200000314764

# [www.eisenbahnmagazin.de/abo](http://www.eisenbahnmagazin.de/abo)



Märklin-Digital-Zentrale 6021 (Mitte), Keyboard und Control 80f als klassischer Aufbau anno 1985 mit leuchtenden Anzeigen am Keyboard (r.) – davor ein k83

Armin Mühl (9)

■ Digital-Serie Melden und Schalten, Teil 4: Motorola-System

# Schalten & Walten auf Märklin-Anlagen



*Ab 1985 gab es nicht nur das Selectrix-Digitalsystem, sondern auch von Märklin eine Digitalsteuerung. Zum 150-jährigen Firmenjubiläum kam 1985 diese Technik auf den Markt und ist bis heute als Motorola-Format weit verbreitet. Wir beleuchten einmal näher, wie damit Schaltaufgaben zu meistern sind*

Im Jahr 1980 zeigte Märklin eine erste Digital-Studie auf der Spielwarenmesse, die mit dem späteren System nicht viel zu tun hatte. Die dann ab 1985 vorgestellten Magnetartikel-Decoder und Steuergeräte sind grundsätzlich auch heute noch nutzbar, da es bei der Datenübertragung für Magnetartikelbefehle keine Änderungen gab. Das relativ einfach gehaltene Datenformat basiert auf den eigentlich für Zweidraht-Fernsteuerungen entwickelten Motorola-Schaltkreisen MC145026 (Encoder) und MC145027 (4Bit-Decoder) und ermöglicht – wie schon in *em* 2/19 erläutert – das Schalten von bis zu 256 bzw. 320 Weichen mit Doppelspulantrieben.

Die Ansteuerung war anfangs nur über die Märklin-Zentrale 6020 und später über den Nachfolger 6021 möglich, da es noch keine weiteren Zentralen gab, die das Motorola-Format unterstützten. Später folgten aber Multiprotokoll-Zentralen wie beispielsweise der Digitrax-Chief aus den USA und später die Uhlenbrock-Intellibox, die es ermöglichten, neben dem DCC-Signal auch das Motorola-Format zu senden. Die Decoder hatten keine Probleme mit beiden gleichzeitig gesendeten

Datenformaten und reagierten nur auf die Motorola-Daten. Inzwischen können sehr viele Zentralen auch Motorola-Magnetartikelbefehle senden.

## Anschlussbelegung beachten!

Eine Besonderheit sollte man beachten: Während es bei Sx und DCC egal ist, wie die beiden Leitungen zum Decoder angeschlossen werden, muss bei Motorola zwingend die Zuordnung der roten und braunen Anschlüsse eingehalten werden – sonst versteht der Decoder die ankommenden Daten nicht und reagiert nicht. Der erste Motorola-Decoder für Magnetartikel war der 1985 auf den Markt gekommene k83-Decoder von Märklin. Er kann vier Weichen mit Doppelspulantrieben bzw. acht Entkuppler ansteuern – auch gemischt. Eine Abschaltung nach einer gewissen Zeit gab es damals noch nicht. Auch fehlten außer der Adresseinstellung mittels Codierschalter jegliche Konfigurationsmöglichkeiten. Später folgte der k84-Decoder, der vier Relaisausgänge hatte, um Lichtsignale oder andere Beleuchtungen zu schalten.

» Da viele Zentralen DCC und Motorola senden, ist ein Umstieg auf DCC meist kein Problem

Beide Decoder sind seit einiger Zeit nicht mehr als Neuware im Angebot, aber gebraucht reichlich zu bekommen. Vom k83-Decoder gibt es obendrein einige Nachbauten, aber auch Bauanleitungen im Internet. Da der Aufbau auch für normale Bastler kein Problem darstellen. Ich baute bereits 1987 als Elektronik-Azubi nach Studium der Datenblätter von Motorola-Schaltkreisen die ersten k83 und auch gleich die erste selbst entwickelte Motorola-Zentrale. Das

ist bei allen anderen Datenformaten ungleich schwieriger. Durch die einfache Schaltung waren zahlreiche heute übliche Decodereigenschaften aber nicht vorhanden – etwa die Einspeisung aus einem gesonderten Trafo, die zeitabhängige Abschaltung oder beim Schaltdecoder Lichteffekte.

Viele Jahre waren die k83 und k84 in immer wieder verbesserter Form auf dem Markt. Auch an den mfx-Zentralen wird nach wie vor mit Motorola geschaltet. Erst im Jahr 2017 wurden die alten Decoder durch die Nachfolger 60832 und 60842 abgelöst, die sich weitgehend ähnlich verhalten, aber auch für DCC und Motorola geeignet sind. An mfx-Zentralen melden sich diese Decoder selbstständig an. Geblieben ist aber weiterhin der Codierschalter, der nun neben der Adresseinstellung auch der Einstellung des Datenformates dient.

## Nachfolger für k83 und k84

Zahlreiche bekannte Digitaltechnik-Hersteller bieten seit vielen Jahren deutlich verbesserte Motorola-Decoder an, oftmals als Multiprotokoll-decoder für Motorola und DCC. Die klassische Adresseinstellung mittels Codierschaltern hat Viessmann beim Decoder 5211 beibehalten. Dieser eher kostengünstige Decoder kann wie ein Märklin-k83 genutzt werden, hat aber eine bei Bedarf nutzbare externe Einspeisemöglichkeit, um die Booster zu entlasten. Der deutlich besser ausgestattete Multiprotokoll-Decoder 5280 von Viessmann hat umfangreiche Einstellmöglichkeiten, und die Einstellung der Adresse erfolgt mittels Programmieraster, indem dieser betätigt und dann ein Stellbefehl an der Zentrale bzw. dem Stellpult ausgelöst wird. Auf der gesendeten Adresse wird der Decoder dann eingestellt. Problematisch ist, dass im Motorola-Format keinerlei Programmierbefehle vorhanden sind. Daher können die



**Geöffneter Märklin-k83-Decoder von 1985 mit aufgeschlagener Anleitung, in der die Tabelle für den Codierschalter enthalten ist**



**DCC/MM-Multi-protokoll-Decoder von Digikeijs, ESU, kuehn, Qdecoder, Tams und Uhlenbrock**

zahlreichen sinnvollen Einstellmöglichkeiten der modernen Decoder nur mit einer DCC-Zentrale programmiert werden, wobei diese danach auch im reinen Motorola-Betrieb nutzbar sind.

Auch Littfinski hat mit dem S-DEC-4-MM einen Motorola-Weichendecoder im Programm, der mittels Programmieraster eingestellt wird. Ein anschließbarer Relaisbaustein – der Dauerstromumschalter DSU – macht aus dem Decoder bei Bedarf einen Schaltdecoder. Es gibt aber auch Schaltdecoder, Motorweichendecoder sowie für fast jedes in Europa und den USA gängige Signalsystem Signaldecoder. Alle Decoder können von einem gesonderten Trafo versorgt werden. Die Decoder unterscheiden sich von den DCC-Decodern nur durch eine andere Software im Microcontroller.

### Einschränkungen bei Motorola

Während Viessmann und Littfinski noch reine Motorola-Decoder anbieten, sind bei allen anderen Anbietern, auch bei Märklin, nur noch Multiprotokoll-Decoder für DCC und Motorola verfügbar. Da die Decoder mit Microcontrollern aufgebaut sind, ist der Mehraufwand für zwei oder mehr Datenformate in der Entwicklung minimal, allerdings ist auch hier immer noch die Problematik vorhanden, dass im Motorola-Betrieb alles, was über die Adresseinstellung mittels Taster hinausgeht, entweder nur im DCC-Programmiermodus oder mühsam über Tastereinstellung möglich ist. Daher können in einer reinen Motorola-Umgebung nur eingeschränkt die oft vielfältigen Möglichkeiten genutzt werden.

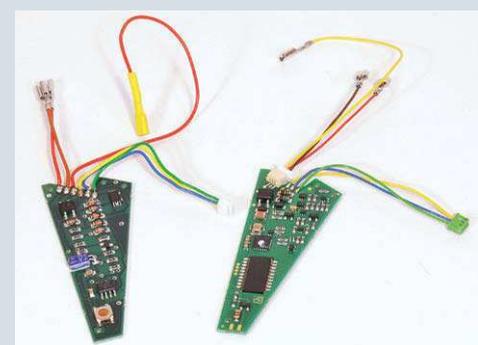
Magnetartikel-, Servo- und Schaltdecoder bieten Decoderwerk, Digikeijs, ESU, kuehn, Märklin, Qdecoder oder Tams an. Diese Decoder im Einzelnen vorzustellen, würde den Umfang dieser Serie sprengen, weshalb wir nur auf die Besonderheiten eingehen können: ESU hat in seinem SwitchPilot einen Schiebeschalter eingebaut. Damit kann zwischen dem normalen Modus als frei konfigurierbarem Decoder für DCC und Motorola sowie einem Modus als k83- oder k84-Decoder umgeschaltet werden. In diesen beiden Modi verhalten sich die Ausgänge exakt wie die alten Märklin-Decoder. Die Adresseinstellung erfolgt dann aber schon auf moderne Weise mittels Programmieraster. Von Tams gibt es das Soundmodul EasySound maxi, das über DCC und Motorola angesteuert werden kann, um Geräusche abzuspielen. Viessmann hat Formsignale mit Decoder, wie auch Märklin schon viele Signale mit Decodern anbietet. Bei Uhlenbrock gibt es mit



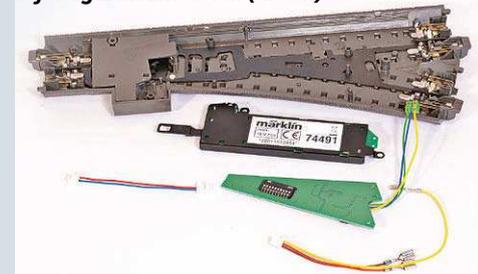
**Märklin-Decoder 60832/-42 als Nachfolger der Decoder k83/k84**



**Decoder, die nur Motorola verarbeiten können: Viessmann-5211 mit „Mäuseklavier“ (oben) und S-DEC-4-MM von Littfinski (u.)**



**Bettungsweichen-Decoder von Märklin und Viessmann einzeln (oben) und auch fertig zum Einbauen (unten)**



dem Digitalservo und dem Digitalmotor zwei interessante Antriebe, um bewegte Dinge anzusteuern.

### Spezialdecoder für Bettungsgleise

Einige Firmen bieten Decoder an, die in der Bettung der Schottergleisstücke und Weichen eingebaut werden können, was für das temporäre Aufbauen einer Anlage nützlich ist, da so jede externe Verkabelung entfällt. So gibt es den Einzelweichendecoder 5231 von Viessmann, der im Märklin- und Trix-C-Gleis unter der Weiche eingelegt werden kann. Da die Märklin-MobileStation keine Weichenbefehle senden kann, besteht eine Umgehung dieser Einschränkung, indem Lokbefehle genutzt werden, um die Weichen anzusteuern. Für

kleine Anlagen ist das akzeptabel, aber eher eine Notlösung. Auch Märklin bietet mit dem Einbaudecoder 74461 einen Bettungsdecoder an.

Im Fazit betrachtet, ist das Motorola-Format zwar nach weit mehr als 30 Jahren stark veraltet, aber auch noch immer weitverbreitet. Wo es nur wenige Einstellmöglichkeiten gibt, kann man nichts falsch machen. Allerdings sind die Anwender, die etwas mehr Komfort und Funktionen wünschen, mit diesem Datenformat eher schlecht beraten. Da viele Zentralen DCC und Motorola senden, ist ein Umstieg beim Schalten auf DCC meist kein Problem. Die alten Decoder können dann für einfache Aufgaben beibehalten werden. *Armin Mühl*

HO-Test: ÖBB 1041 von Piko und Roco

# Ellok-Klassiker in einem Duell auf Augenhöhe

Verglichen & gemessen

*Lange mussten die Modelleisenbahner auf eine zeitgemäße Interpretation der ÖBB-Ellokbaureihe 1041 warten – dann widmeten sich gleich zwei Hersteller dieser interessanten Nachkriegskonstruktion. Optisch begeistern die Neuentwicklungen von Roco und Piko sofort. Details und innere Werte müssen das Duell entscheiden*

Zum wiederholten Male treffen bei einem *eisenbahn magazin*-Test die beiden konkurrierenden Produzenten zusammen, die in letzter Zeit öfter schon durch Doppelentwicklungen von sich reden machten (siehe *V & g* in *em 11* und *12/19* sowie *3/19*). Zwar gab es die Lok-Reihe 1041 der ÖBB vor langer Zeit bereits von Kleinbahn (siehe umseitigen Kasten), aber dieses Modell genügt nicht mehr den Ansprüchen heutiger Modelleisenbahner. Also war es „höchste Eisenbahn“, Zeitgemäßes auf den Markt zu bringen. Optisch schenken sich die Modelle auf den ersten Blick nichts. Also werden wohl eher die „inneren Werte“ den Ausschlag über den Testsieg geben.

## TECHNISCHE WERTUNG

### Konstruktiver Aufbau

Grundsätzlich verfolgen beide Anbieter die seit langem bewährten Konstruktionsprinzipien für moderne Drehgestell-Lokomotivmodelle: Die Gehäuse sind in der Kunststoff-Spritzgusstechnik realisiert, die Lokrahmen aus Metalldruckguss mit längs liegendem Mittelmotor und darüber liegender Elektronikplatine.

**Piko** – Fast ausschließlich sind Kunststoffteile verbaut. Nur der Druckguss-Brückenrahmen und die Räder bestehen aus Metall. Die filigranen Pantografen und der Laufsteg sind ebenfalls Metallkomponenten. Der Motor liegt zentral eingebettet im Rahmen. Die beidseitig angebrachten Metallschwungscheiben nehmen die Kardankupplung auf. Darin werden

die Kardanwellen eingeschoben, die an den anderen Enden über eine Getriebebox die beiden Antriebsachsen antreiben. Über dem Rahmen sitzt ein Kunststoff-Formteil, das die sichtbaren Maschinenraum-Attrappen abbildet, aber auch zur Aufnahme von Pufferkondensator, Lautsprecher und Platine dient.

Auf der Platine sind die Durchkontaktierungen zur Aufnahme eines PluX-Decoders und mehrere SMD-Elektronikteile zu finden. Dazu gibt es noch LED zur Beleuchtung von Maschinenraum, Führerständen und Stirnscheinwerfern. Die Frontlampen erhalten ihr Licht durch in eine Kunststoffmaske eingebaute Leuchtdioden. Ein Betrieb mit Oberleitung ist leider nicht möglich, denn die Scherenstromabnehmer sind isoliert aufgesetzt. Kurzkupplungskinematiken mit Normschächten sind verbaut. Gut beweglich sind die Drehgestelle aufgehängt, so dass alle acht Räder immer guten Schienenkontakt haben. Zwei Haftreifen sind in die



Antriebsräder integriert, und zwar diametral versetzt jeweils an einem Rad der innenliegenden Radsätze.

**Roco** – Ganz ähnlich sieht das Konstruktionsprinzip beim Bergheimer Produkt aus. Der Rahmen ist aus Gründen der guten Traktion aus Metall. Auch die Räder sind hier aus Metall sowie obendrein die Ge-

triebekästen. Das Antriebskonzept fällt wie bei allen vierachsigen Drehgestellloks von Roco aus: schräg genuteter, offener Motor mit einer Schwungscheibe, Kardantrieb auf beide Drehgestelle und alle Radsätze angetrieben. Auch hier sind zwei Haftreifen zu finden, allerdings konzentriert an einem der innenliegenden Radsätze. Neben den Stromabnehmern und Laufstegen sind an dieser Lok die Griffstangen aus Stahldraht.

Rocos Platine liegt direkt über dem Rahmen und präsentiert sich sehr aufgeräumt. Sie kann auch einen Pufferkondensator aufnehmen. In ein separat aufklipsbares Gehäuse kann man einen Miniaturlautsprecher stecken. Mittels Microschaltern lassen sich verschiedene Beleuchtungsvarianten einstellen. Natürlich gibt es auch hier die 22-polige Schnittstelle und LED für die Stirn- und Führerstandbeleuchtungen. Die Beleuch-

Fakten zu den HO-Modellen	1041 007-4 ÖBB Piko	1041 015-7 ÖBB Roco
Artikelnummer	51880	73960
erstes Baujahr	2017	2018
Stromsystem	NEM-Gleichstrom analog	
Motor/Schwungmasse	fünfpolig/zwei	fünfpolig, schräg genutet/eine
Getriebe	zwei Kardanwellen auf zwei Schneckentriebe	
angetriebene Radsätze	4	4
Haftreifen	2	2
Digitalschnittstelle	PluX22	PluX22
Eigenmasse	376 g	388 g
Preis (UvP)	159,99 €	214,90 €



**Beide HO-Ellokmodelle der ÖBB-Reihe 1041 von Piko (rechts) und Roco sind uneingeschränkt anlagentauglich und überzeugen mit sehr guten Fahreigenschaften, speziell in unteren Tempobereichen**

Der Hauptcheinwerfer erfolgt über frontseitig angebrachte Kunststoffkästen, in denen die Leuchtdioden eingebettet sind. Ein elektrischer Oberleitungsbetrieb ist auch bei diesem Produkt nicht vorgesehen. Selbstverständlich sind Normschächte und Kupplungskinematiken vorhanden. Auch diesem Modell kann eine gute Gelenkigkeit der Drehgestelle bescheinigt werden.

### Maßgenauigkeit

Beide Modelle halten die Maße des Vorbilds sehr gut ein. Die Abweichun-

gen im Vergleich zum Vorbild bewegen sich im Zehntelmillimeterbereich.

**↑ Piko** – Größte Abweichung ist die Pufferhöhe, die 0,4 Millimeter zu hoch über Schienenoberkante

liegt. Alle anderen überprüften Abmessungen (s. Tabelle) ergeben umgerechnet die exakten Vorbildwerte.

**↑ Roco** – Auch hier gilt vorher Gesagtes, allerdings mit entgegengesetztem Vorzeichen, denn die Puffer sitzen 0,3 Millimeter zu tief. Alle anderen Maße sind korrekt eingehalten.

### Langsamfahrtverhalten

**↑ Piko** – Mit rund zwei km/h erreicht das Sonneberger Modell analog wie digital mit nachgerüstetem Decoder gute Werte. Dabei ist die Ellok auch absolut ruckfrei unterwegs. Zwar verfügt die Maschine über acht stromabnehmende Räder, doch nicht polarisierte Weichenherzstücke mag sie nicht – da kann das Modell schon mal hängenbleiben.

**↑ Roco** – Analog wie digital schafft die Salzburgerin rund ein km/h – und das in absolut gleichmäßiger Schleichfahrt. Doch auch dieses Modell kommt bei unpolarierten Weichenherzstücken schon mal ins Stocken.

### Streckenfahrtverhalten

Leise surrend umrundeten beide Modelle die Teststrecke: bei Piko seidig und kaum zu hören, bei Roco ähnlich, nur untermalt vom typischen Surren



Wolfgang Bärinka (10)

**Vergleich der beiden Triebgestelle mit den Reihen an Stirnrädern für den Antrieb aller Radsätze; die Haftreifen sitzen bei beiden Loks an unterschiedlichen Stellen**

**Verglichen & gemessen**



**Auch hinsichtlich der Detaillierung von Gehäuse und Drehgestellen nehmen sich beide Loks nichts, auch wenn die Roco-Konstruktion (links) in vielen Details besser abschneidet**

des hauseigenen Motors. Zum Vergleich haben wir in beide Loks einen PluX-Decoder von ESU eingesetzt, um herauszufinden, wie sich das Fahrverhalten elektronisch geregelt im Vergleich zum analogen Betrieb verhält. Der Decoder wurde dabei mit seinen Werkeinstellungen genutzt.

**Piko** – Analog reicht es bei zwölf Volt für umgerechnet 129 km/h; die Vorbildgeschwindigkeit von 90 km/h wird bei 9,4 Volt erreicht. Entschieden zu schnell ist die Lok bei Fahrstufe 28 im Digitalbetrieb. Hier schafft die Altösterreicherin aus Sonneberg flotte 142 km/h.

**Roco** – Noch schneller rast das österreichische Modell über den Testparcours: analog sind 148 km/h drin, digital bei Fahrstufe 28 sogar rekordverdächtige 162 km/h. 8,8 Volt werden fürs vorbildgerechte Tempo benötigt.

**Ausrollverhalten**

**Piko** – Bei abrupter Spannungsunterbrechung schafft das deutsche Produkt 50 Millimeter Ausrollweg, digital sind 195 Millimeter bis zum Stillstand drin. Analog kommt der Auslauf eher einem Notstopp gleich.

**Roco** – Die österreichische Konstruktion schafft 130 Millimeter Ausrollweg im Analogbetrieb, Decoder-gesteuert 240 Millimeter, was gute Werte darstellt.

**Zugkraft**

Beide Modelle verfügen über eine ähnliche Eigenmasse, beide haben zwei Gummireifen für mehr Traktion. Durch diese fast identischen Antriebskonzepte sind auch die Eigenschaften in dieser Disziplin recht ähnlich. Berausend sind die Zugkräfte bei beiden Wettstreitern nicht, ent-

sprechen aber damit ganz gut dem Vorbild: Zahlreiche Fotos zeigen die Loks stets vor kurzen Zügen. Daher wollen wir hier höhere Bewertungen abgeben, auch wenn die Zugkräfte nicht zu den Spitzenwerten zählen.

**Piko** – In der Ebene schafft die Lok sechs leicht laufende Drehgestellwagen, bei drei Prozent Streckensteigung sind kaum mehr als drei drin, bevor das Modell zu schleudern beginnt. Die Zugkraft ist in beiden Fahrrichtungen gleich, da die Konstruktion symmetrisch aufgebaut ist.

**Roco** – Durch die leicht höhere Zugkraft schleppt dieses Modell zumindest einen Waggon mehr als die Sonneberger Konstruktion. Die 130 Gramm Zuglast erzielt das Modell mit der Haftreifen-belegten Achse in Fahrrichtung hinten. Um 180 Grad gedreht sinkt die Zugkraft ein wenig.

**Stromabnahme**

Acht spannungsabgreifende Räder (die beiden mit Haftreifen belegte Räder werden kaum zur sicheren Stromübertragung erhalten) und

gut im Gleis liegende Radsätze, da die Drehgestell-Konstruktionen gut beweglich im Rahmen sitzen, sorgen bei beiden Loks für eine gute Stromabnahme. Bei sauberen Gleisen und polarisierten Weichenherzstücken reicht das für eine sichere Fahrspannungsübertragung.

**Piko** – Die Spannung wird von den Innenseiten der Radscheiben abgegriffen. Die Federungen bestehen aus relativ unflexiblem Federmaterial, somit wird deren Abnutzung gering gehalten, und die Verschmutzung der Federbleche wird so auf ein Minimum reduziert. Allerdings erhöhen diese Bleche auch leicht den Rollwiderstand.

**Roco** – Dieser Anbieter setzt auf dünne und elastische Bronzebleche, die sich den Radbewegungen gut anpassen. Die Salzburger kontaktieren sie von oben auf die Spurkranzspitzen. Damit ist auch hier die Verschmutzungsgefahr relativ gering, doch werden die Federbleche nach zahlreichen Betriebsstunden von den Spurkränzen regelrecht aufgeschnitten, so dass dieses Verschleißteil irgendwann ersetzt werden muss.

**Wartungsfreundlichkeit**

**Piko** – Nach dem Abspreizen des Gehäuses müssen zuerst die Drähte zu den Drehgestellen und zum Motor abgelötet, dann die Platine abgeschraubt werden, um dann die Maschinenraumattrappe abheben zu können. Anschließend lässt sich der Motor bequem aus den Tiefen des Rahmens entnehmen. Der Haftreifen-tausch fällt an beiden Drehgestellen an. Dazu sind die Abdeckplatten an beiden Getriebekästen zu entfernen, um an die Radsätze heranzukommen. Bedienungsanlei-



**Hinsichtlich der Bedruckungsqualität überzeugen beide Modelle, wobei bei Piko (links) die Ziffernart vom Vorbild abweicht. Beide Lokomotiven zeigen auch Motorraumattrappen. Auf dem Dach fällt auf, dass die Leitungen bei Roco straffer sind und nicht so durchhängen**

Maßtabelle Maße in mm	Ellok-Reihe 1041 ÖBB			
	Vorbild	1:87	Piko	Roco
Länge über Puffer	15.320	176,1	176,1	176,2
Lokkastenbreite	3.020	34,7	34,9	34,7
Höhe Dachoberkante über SO	3.850	44,3	44,3	44,4
Höhe Puffermitte über SO	1.050	12,1	12,5	11,8
Lokgesamtachsstand	10.700	123,0	124,4	124,0
Drehzapfenabstand	7.500	86,2	85,0	85,3
Drehgestellachsstand	3.200	36,8	36,9	36,9
Raddurchmesser	1.350	15,5	15,4	14,5
Spurkranzhöhe	-	-	1,1	0,9

tung und Ersatzteilblatt ergeben ein DIN-A3-Faltblatt. Ein zweisprachiges Zwölf-Seiten-Heftchen gibt Auskunft übers Vorbild sowie zu Sicherheitshinweisen und der Belegung der PluX-Schnittstelle. Diese Dokumente liegen in einer eigenen Schachtel als Schubler in der Mitte des Kartons. Die Lok selbst wird rundum von einer faltbaren, transparenten Tiefzieheinlage geschützt. Über Karton und Transparenteinsatz wird noch ein Kartonschuber gestreift, was einen maximalen Transportschutz bietet.

**↑ Roco** – Klipst man den Lokaufbau ab, gelangt man an das Fahrwerk. Um zum Motor zu gelangen, müssen vier Schrauben der Platine gelöst und die vier Drähte zu den Drehgestellen abgelötet werden. Dann sind die Zuleitungen zu den Frontbeleuchtungen freizulegen. Achtung auf die Schraubenfederchen, die von den Bürsten des Motors die Leiterplatte kontaktieren – sie neigen dazu wegzuspringen! Da der Motor lose im Chassis liegt, ist sein Tausch unproblematisch. Haftreifen gibt es nur an einem Radsatz. So sind nur an einer Getriebekasten-Bodenplatte drei Schrauben zu öffnen, um das Teil auszusuchen zu können. Wie üblich liegt dem Karton eine dreisprachige Betriebsanleitung bei, die über Aufrüstung, Umstellen auf Mehrzugbetrieb und einfache Wartungsarbeiten Auskunft gibt. Dazu gibt es ein sehr ausführliches Ersatzteilblatt. In der Schachtel mit Deckel liegt ein Styroporeinsatz. Zusammen mit einer transparenten Tiefziehhaube als Schutz für die Aufbauten ergibt das einen guten Transportschutz für das Modell.

## ERGEBNIS

### OPTISCHE WERTUNG

**Piko**  (2,0)

**Roco**  (1,8)

### OPTISCHE WERTUNG

#### Aufbau und Detaillierung

Beide Anbieter offerieren stimmige Modelle, deren Aufbauten auf den ersten Blick kaum voneinander zu unterscheiden sind. Beide wählten Loks aus dem ersten Lieferlos, also mit den vollkommen ebenen Stirnwänden. Wenn es Abweichungen bei Details gibt, dann sind diese auf bau-

**Aufgeräumt zeigen sich die Elektronik-Platinen beider Fabrikate (links Piko/rechts Roco), die auch Schnittstellen für die Digitalisierung aufweisen**



liche Änderungen zurückzuführen, die bei Revisionen von den ausführenden Werkstätten unterschiedlich gehandhabt wurden. Beide Modelle stellen den Zustand gegen Ende ihres Einsatzzeitraumes dar. Bei der Detaillierung von Aufbau und Dach sind sich die aktuellen Kontrahenten ziemlich einig. Unterschiede gibt es je nach Umbauzustand der jeweiligen Lok, denn nicht jede Änderung wurde an jeder Lok durchgeführt. All diese optischen Abweichungen sind bei beiden Modellen zum dargestellten Einsatzzeitraum richtig dargestellt. Separat angesetzt sind die Griffstangen und Scheibenwischer.

#### Modell-Umschau in Nenngröße HO

### ÖBB-1041 anderer Hersteller

Seit ungefähr 50 Jahren im Sortiment, wird die 1041.06 von *Kleinbahn* auch heute noch angeboten – sowohl in Tannengrün als auch in Blutorange. Optisch entspricht dieses Modell natürlich nicht mehr aktuellen Standards. Detailverbesserungen wurden dennoch über all die Jahre vorgenommen: Die früheren beiden großen Rundmotoren wurden gegen platzsparende Antriebselemente mit Messingschnecke statt den Drahtschnecken ersetzt. Erst kürzlich wurde den Modellen eine Digitalschnittstelle nach NEM 652 spendiert. Dazu kommt noch eine moderne Zugspitzenbeleuchtung. Sogar mit eingebautem Decoder ist das Modell zu haben und dennoch unschlagbar günstig im Preis.

Einziges Modell aus der zweiten Bauserie der ÖBB-Reihe 1041 war bislang der Bausatz vom *MSE* – ein Kleinserienhersteller, der heute nicht mehr aktiv ist. Mit der gepfeilten

Front war der Resinkit zum Bauen der ÖBB-Maschine 1041.15 (eigentlich war erst ab Lok 16 die Front gepfeilt) in Blutorange der Epoche IV erhältlich; in Tannengrün gab es ein Epoche-III-Modell, wobei ein Fahrwerk von den Kleinbahn-Reihen 1042/1044 und zeitgemäße Pantografen beige-steuert werden mussten. Geplant war auch ein Bausatz mit gerader Front. Neben dem Bausatz wurden auch montierte, lackierte und beschriftete Lokgehäuse sowie komplette Fertigmodelle angeboten.

Der Wiener Kleinserienhersteller *Pscherer Modell* bot einen Umbau der Erstserienloks auf Basis einer Roco-1141 an. Ein weiterer Kleinserienhersteller war *AM-Modell*, der verschiedene 1041-Varianten des zweiten Bauloses auflegte. Für kurze Zeit baute auch die Modelleisenbahngruppe Wien Süd (*MEG*) einige wenige Modelle mit gerader Front. **WB**

#### Schlichtes HO-Ellokkmodell der ÖBB-Reihe 1041 der Wiener Firma Kleinbahn



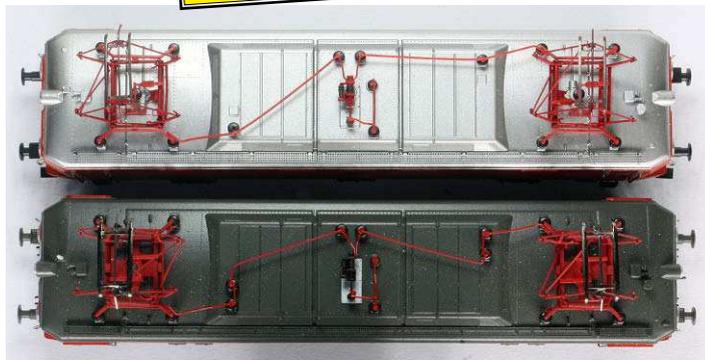
Die Stromabnehmer der ÖBB-Bauart V sind eine Augenweide. Die filigrane Ausführung wird durch die exakte Wiedergabe des Drehisolatorantriebs unterstrichen. Die Gelenke zwischen Ober- und Unterschere sind hier gefälliger gelöst als bei früheren Piko-Konstruktionen (siehe *em 11/18*). Beide 45-Grad-Verstreubungen der Pantos zeigen bei unserem Modell in ein und dieselbe Fahrtrichtung, dabei sollten diese doch bei beiden Pantos zur Lokmitte zeigen. Wurde da der Scherenstromabnehmer bei unserem Modell um 180 Grad verdreht eingebaut? Nun, wie das im Vorbildkasten gezeigte Bild belegt, hat es diese Abweichung wirklich so gegeben. Insofern liegt Piko hier völlig richtig. Korrekt angebracht sind auch die Dachleitungen an Doppelschirmisolatoren und Druckluftschnellschalter. Die Dachleitungen bestehen aus Kunststoff-

**Verglichen & gemessen**

spritzguss, hängen leicht durch und sind aufgrund ihrer Filigranität relativ bruchgefährdet. Antennen und Makrofone weisen die richtigen Dimensionen auf und sitzen an der korrekten Stelle. Die hervorragend gelungenen Aluroste bestehen aus feingliedrigem Ätzblech. Zahlreiche feine Nietensreihen halten die Dachkonstruktion zusammen. Allerdings konnten wir diese auf keinem der zahlreich zur Verfügung stehenden Vorbildfotos ausmachen. Die Lokkasten-Wände sind vorbildgerecht glatt. In vorbildgerechten Dimensionen sind die Lüfterjalousien angebracht. Fein graviert sind die Schließspalten der Führerstandtüren, unter denen der zweite, neu hinzugekommene Auftritt vorbildgerecht eingraviert ist.

Alle Griffstangen sind Kunststoff-Formteile, die bruchempfindlich sind. Die markante glatte Front mit ihren kantigen Ecken ist gut umgesetzt. Die angeflanschten Scheinwerfer neuerer Bauart stehen dem Modell gut. Die Gummifassungen der Führerstandfenster wirken etwas zu zierlich. Die Fenster sitzen gegenüber dem Roco-Pendant näher an der Dachkante. Überhaupt ist die mittlere Ziellinie etwas zu schmal ausgefallen. Die vertikalen Griffstangen an der Front bestehen aus unlackiertem Kunststoff, sollten aber in Karosseriefarbe gehalten sein. Die rote Dachkante an der Front hat seine Richtigkeit. Zumindest auf einem Foto von 1987 sieht man sie in diesem Look, doch da hatte sie noch die schwarz unterlegten Betriebsnummern. Die schwarze Umlaufkante bildet eine Gusseneinheit mit dem Lokkasten. Die Kastenabstützungen sind Bestandteil der Drehgestellblenden. Direkt in die Unterkante des „Rahmens“ sind die Rangiererritte angebracht. Schon während unseres ersten Tests brachen allerdings drei der vier ab.

**Roco** – Eigentlich müssten wir das eben Geschriebene an dieser Stelle wiederholen – derart gleichen sich die beiden Lokaufbauten. Also beschränken wir uns hier auf die Unterschiede: Vorbildgerecht trägt 1041 015 die komplette Dachausrüstung mit einem Isolator mehr. Die Dachleitungen bestehen aus widerstandsfähiger



**Vorbildgetreu sind die elektrischen Dachausrüstungen und Stromabnehmer ausgeführt, wobei Roco (unten) die robustere Version der Leitungsführung bietet, die auch wesentlich straffer gespannt wirkt**



**Eine Panto-Bauart, aber zwei Ausführungen (links Piko), die beim Vorbild durch überlieferte Fotos auch belegt sind**

gem Stahldraht. Die Pantografen verfügen über etwas einfacher detailierte Drehisolator-Antriebe sowie originalgetreue Verstreben. Wie beim Vorbild wurde auch das Modell seiner mittleren Zierleiste beraubt und die einzige beigefarbene Zierli-

nie direkt auf den glatten Wagenkasten lackiert. Ebenfalls vorbildgerecht sind die weiter ausladenden Regenleisten über den Türen. Roco wählte für seine Griffstangen Stahldraht und somit die robustere Ausführung. Das einzelne Maschinenraumfenster

verfügt bereits über die Gummigefasste Variante. Toll macht sich die Maschinenraumattrappe, die mehrfarbig bedruckt ist. Im Führerstand sitzt ein Lokführer. Die Rangiererritte sind in den Metallrahmen eingesteckt, bestehen aus zähem Kunststoff und sind wesentlich langlebiger. Die Kastenabstützungen des Drehgestells sind hier an die Umlaufkante angespritzt.

**Fahrgestell und Räder**

**Piko** – Die Drehgestellblenden sind feingliedrig reproduziert. Dabei fallen die feinen Federpakete besonders ins Auge. Die Sonneberger stellten bombierte Achslagerdeckel nach. Die Kastenabstützungen sind hier Bestandteil der Drehgestellblende. Die Bremsbacken liegen dicht an den Radlaufflächen. Hinter den Blenden verstecken sich die vier Radscheiben. Die Räder weisen starken Metallglanz auf. Die Kunststoffeinsätze, die den Gummipufferantrieb wiedergeben, sind komplett verdeckt. Die Spurränze sind mit 1,1 Millimeter relativ hoch, die Drehgestellblenden seidenmatt schwarz lackiert, die Radscheiben metallicgrau. Die Sandfallrohre werden ebenfalls dicht an die Laufflächen herangeführt. Die Getriebeblöcke der Drehgestelle sind aus Kunststoff gespritzt.

**Roco** – Eine Nuance spartanischer ist die Detaillierung der Salzburgerin ausgefallen. Das Wiegenfederpaket verfügt über eine höhere Anzahl von Blattfedern. Verbaut sind an diesem Modell plane Achslagerdeckel, wie sie auf Vorbildfotos deutlich zu erkennen sind. Die Kastenabstützung hat Roco direkt an der Unterkante des Gehäuses platziert. Die Bremsbacken liegen ebenfalls dicht an den Laufflächen, die Sandfallrohre enden an den Innenkanten der Drehgestellblenden.

Die Oberfläche der Räder zeigt ein Finish in einem Stahlfarbton, was ausgezeichnet wirkt. Eingelegte Kunststoffscheiben mit dem Antrieb verschwinden hinter den Rahmenwangen, sind aber metallisch grau lackiert. Die Spurranzhöhe mit 0,8 Millimetern kommt dem Gesamteindruck des Fahrwerks sehr entgegen.

Fahrwertetabelle zu den H0-Modellen		
Testkriterium	1041 007-4 ÖBB Piko	1041 015-7 ÖBB Roco
<b>Langsamfahrtverhalten</b>		
v <sub>min</sub> analog	2,1 km/h bei 1,55 V/0,07 A	0,9 km/h bei 1,6 V/0,11A
v <sub>min</sub> digital	2,2 km/h bei FS 1	1,1 km/h bei FS 1
<b>Streckenfahrtverhalten</b>		
v <sub>Vorbild</sub> analog	90 km/h bei 9,4 V/0,2 A	90 km/h bei 8,8 V/0,3 A
v <sub>Vorbild</sub> digital	90 km/h bei FS 16	90 km/h bei FS 14
v <sub>max</sub> analog	129 km/h bei 12,0 V/0,25A	148 km/h bei 12,0 V/0,4A
v <sub>max</sub> digital	142 km/h bei FS 28	161 km/h bei FS 28
<b>Ausrollweg aus v<sub>max</sub></b>		
analog	50 mm	130 mm
digital	195 mm	162 mm
<b>Zuglast Ebene bei v<sub>max</sub></b>		
analog	100 g	130 g
digital	85 g	120 g
<b>Zuglast 3 % Steigung bei v<sub>max</sub></b>		
analog	85 g	85 g
digital	85 g	115 g

## Farbgebung

Beide Hersteller verwenden seidenmatten Farben für ihre Aufbauten, etwas intensiver bei Roco, eine Spur ausgeglichener bei Piko. Die Dächer geben jenen Farbton wieder, wie die Loks frisch lackiert aus der Werkstatt rollten. Etwas matter wäre für eine Lok, die im schweren Einsatz steht, durchaus passender gewesen.

**↑ Piko** – In Blutorange entsprechend der Epoche IV ist der Aufbau lackiert. Schwarz für den Rahmen und Umbragrau für das Dach ist genau jene Farbkombination, die Lok 1041 007 nach einem Werkstatt-Aufenthalt 1988 erhielt. Der Farbton des Daches ist angenehm gedämpft und nicht zu stark silbern glänzend. So verschmutzt wie die Dächer im täglichen Betrieb aussahen, hätte die Farbgebung noch einen Schritt Richtung Silbergrau gehen können. Rahmen und Fahrwerk tragen Schwarz in einem angenehm seidenmatten Finish.

**↑ Roco** – Die Salzburger haben ebenfalls einen vorbildgerechten Farbton für den Lokkasten erwischt. Auch im selben Farbton, wenn auch eine Spur ausgeglichener wirkend, ist der Lokkasten gefärbt. 1985 wurde beim Vorbild das Dach umbragrau lackiert, der Rahmen und Fahrwerk blieben schwarz. Umbragraues Fahrwerk und Rahmen sind beim Umbau 1996 hinzugekommen.

## Beschriftung

**↗ Piko** – Satt und kräftig ist die Bedruckung. Alle Beschriftungen sind angebracht. Die Lok ist mit der Epoche-IV-Betriebsnummer 1041 007-4 bedruckt. Allerdings entspricht die Schriftart nicht ganz der beim Vorbild verwendeten. Heimatbahnhof ist Bischofshofen, die letzte Untersuchung fand am 12. Juli 1988 statt. Diese Beschriftungen sind vorbildgerecht derart klein aufgedruckt, dass dies nur mit der Lupe lesbar ist – aber gestochen scharf. Das aufgedruckte Fabrikschild weist die Lok als Fabrikat der AEG-Union und der Simmering-Graz-Pauker-Werke aus.

**↑ Roco** – Besser kann eine Bedruckung nicht mehr sein. Die Anschriften sind noch eine kleine Spur feiner als beim Mitbewerber, aber ebenfalls mit der Lupe exakt ablesbar und auch hier konturscharf. Die Betriebsnummer lautet bei diesem Modell 1041 015-7. Als Revisionsdatum ist der 25. Ok-

## Das Vorbild als Vorbild

### ÖBB-Elloks der Reihe 1041

**D**iese Ellok-Reihe war die erste österreichische Nachkriegsentwicklung einer Schnellzuglok. Bei der Konstruktion orientierte man sich an Schweizer Konstruktionsprinzipien. Um lauftechnische Fortschritte zu erzielen, flossen prinzipielle Elemente aus dem Reisezugwagenbau ein.

1948 wurden sechs Loks in Auftrag gegeben. Der elektrische Teil wurde von der Reihe 1040 unverändert übernommen. Mit dem Erstellen der mechanischen Komponenten war erstmals die Simmering-Graz-Pauker AG betraut – bedingt durch die politische Lage im besetzten Österreich. Die ansonsten für die österreichische Bahn tätige Wiener Lokomotivfabrik lag im sowjetischen Teil der Stadt. Das Konsortium ABES (AEG/BBC/Elin/Siemens) lieferte die elektrische Ausrüstung. 1950 folgte eine weitere Bestellung über neun Loks, ein Jahr später folg-

ten die restlichen zehn. Letztere unterschieden sich durch eine gefälligere Frontgestaltung des Lokkastens, ähnlich der deutschen Bügelfalte.

Beheimatet waren die Loks anfänglich in Salzburg und Linz. Sie waren für den gehobenen Schnellzugdienst vorgesehen. Vorübergehend waren acht Maschinen für den Vorspanndienst über den Semmering zugeteilt. Später konzentrierten sich die Beheimatungen auf Amstetten, Linz, Attnang-Puchheim und Bischofshofen. Gegen Ende der Einsatzzeit wurden die Loks in den Rangierdienst abgedrängt, aber auch das Bespannen von Reisezügen im Salzkammergut gehörte immer noch zu ihren Aufgaben. Bis 2003 waren alle 25 Loks ausgemustert, jedoch blieben fünf Loks erhalten. 1041.015 wurde weitgehend in ihre tannengrüne Ursprungsausführung zurückversetzt. *WB*



ÖBB-Ellok 1041. 007 am 19. Juli 2000 in Schärding

tober 1996 angegeben, so dass das Modell der Epoche V zuzuordnen ist. Beheimatet ist die Lok in Attnang-Puchheim. Gebaut wurde diese Lok von den Siemens-Schuckert-Werken und SGP.

## Beleuchtung

**↗ Piko** – Aus den kleinen Lichtaustrittsöffnungen strahlt gedämpftes, weißes Licht. Trotz der großen Reflektoren tritt das Licht leider nur aus deren Zentrum aus, was unecht wirkt. Kräftiges, rotes Licht zeigt das rechte Zugschlusslicht unterhalb des Hauptscheinwerfers.

Kurze Lichtleiter führen vom Reflektor vor die Lichtmaske an der Front des Chassis. Drei LED sorgen für die Beleuchtung des Maschinenraums.

Nur im Digitalbetrieb schaltbar ist die Beleuchtung der Führerstände und des Maschinenraums. Schön gedimmt wird dann der Arbeitsplatz des Lokführers ausgeleuchtet. Die Schlusslichter sind digital separat ansprechbar, unabhängig von der Fahrtrichtung.

**↗ Roco** – Die Frontbeleuchtung wirkt etwas realistischer als beim Sonneberger Pendant. Die

Lichtaustrittspunkte sind hier großflächiger, so dass der Lichteffect vorbildgerechter ist. Lichtleiter geben das Licht von den Leuchtdioden in der Frontmaske an die Scheinwerfer weiter. Digital sind bei diesem Modell nur die Führerstände beleuchtbar. Auch hier sind die Zugschlusslichter separat schaltbar. Zudem ist eine Abblendstufe der Scheinwerfer einstellbar.

## ERGEBNIS

### OPTISCHE WERTUNG

**Piko** ↗ (1,8)

**Roco** ↑ (1,4)

## FAZIT DES TESTERS

Selten lagen zwei Probanden optisch so eng zusammen, so dass in der optischen Beurteilung beide Modelle fast gleichauf sind. Manchen wird dieses Detail an Rocos Modell besser gefallen, andere werden die entsprechende Umsetzung an Pikos Ellok bevorzugen. Den leichten Vorsprung der Roco-Lok bei der Technik baut sie bei den optischen Werten weiter aus, so dass die Bergheimer Konstruktion als Gesamtsieger aus diesem Test hervorgeht.

**↗ Piko (1,9)** – Ein wichtiges Argument haben die Sonneberger auf ihrer Seite: Den Verkaufspreis. Was bei dieser Lok negativ ins Gewicht fällt, ist die Zerbrechlichkeit mancher Kleinteile. So brachen während unseres Tests einige Rangierertritte ab, auch der ein oder andere Rangierergriff löste sich. Wer an hohe Betriebsstauglichkeit und vor allem Lokzugkraft keine allzu hohen Ansprüche stellt, aber vor allem eine gute Optik schätzt, ist beim Sonneberger Produkt gut aufgehoben.

**↗ Roco (1,6)** – Zwar legt man für das österreichische Produkt einen höheren Betrag auf den Ladentisch, doch dafür bekommt man einen Testsieger, auch wenn er die Bestnote knapp verfehlt hat. Der bewährte Roco-Motor, die Getriebekästen aus Metall oder auch die Griffstangen und Dachleitungen aus Stahldraht tragen sehr zur hohen Betriebsstauglichkeit des Modells bei. Aufgrund der recht ausgewogenen Fahreigenschaften werden Puristen wohl eher auf das Salzburger Produkt zurückgreifen. *Wolfgang Bdinka*

■ Monatsbezogene Landschaftsgestaltung: April

# Erstes Grün und zarte Blüten

*Wiederum entführe ich Sie in den hohen Norden. Wir befinden uns ein paar Kilometer vom Küstenbahnhof Helenensiel entfernt. Der wechselhafte April zeigt sich von seiner besten Seite: Jetzt blühen viele Zier- und Obstbäume. Und auch die Buschwindröschen zeigen ihr Weiß*

Zum Bau blühender Laubbäume gab es schon vielerlei Bastelempfehlungen. Wir möchten eine Alternative bieten und die Herstellung von immergrünen Büschen und Buschwindröschen beschreiben. Gerade am vorderen Anlagenrand sollte der Landschaftsgestalter seine Modellpflanzen recht detailliert darstellen, um dem Vorbild nahezukommen. Dazu wird nicht einfach ein immergrüner Busch – beispielsweise aus beflocktem Seeschaum oder Islandmoos – eingepflanzt, sondern ein aufwendig verdrillter „Drahtbaum“. Wer sich dazu erst ein wenig einarbeiten möchte, kann bei [www.austromodell.at](http://www.austromodell.at) derartige Drahtrohlinge ordern und überspringt diesen zeitraubenden ersten Arbeitsschritt.

*Ob die beiden Landarbeiter die vorbeifahrende Bundesbahn-V 100 betrachten oder doch nur die Aprilsonne oben im deutschen Norden genießen – wir wissen es nicht*

## Gut in Form

Der Rohling sollte erst einmal in Form gebracht werden. Hierzu helfen einige Bli-

## Baumbau aus Drahtgest



*Mit einer angemischten „Stammfarbe“ werden die geformten Drahtrohlinge für die künftigen Frühlingsbäume bemalt*



*Die Aufbringung der Laubstücke auf die beklebten Äste erfordert viel Geduld. Die Pinzette ist dazu ein probates Hilfsmittel*



Mit der Modellbahn durch die Jahreszeiten

cke in das Internet oder in Fachbücher über Laubbäume, um die spezifische und gewünschte Wuchsform treffsicher umsetzen zu können. Nach einer möglichen Stützung einiger Äste mittels einer alten Schere bekommt der Stamm eine Umwicklung aus einem Stück eines leimgetränkten Papiertaschentuchs verpasst. Der Draht ist so nicht mehr zu sehen, dafür aber eine echt wirkende Rindenstruktur.

Im Vorfeld wäre es ratsam, sich eine „Baumfarbe“ aus handelsüblichen Dispersionsfarben anzumischen. Gehen Sie dazu ruhig mal raus in die Natur, um Ihre Mixtur auf einem Probestück mit der Realität vergleichen zu können. Diese Farbe mit einem Zusatz von feinstem Mineralsand (z. B. Schaufelsplitt von minitec) wird zweimal auf den Drahtrohling aufgetragen. Zum Schluss erfolgt die Belaubung mit Silhouette-Produkten der Firma miniNatur – vorzugsweise in Frühlings- oder frischgrünen Sommerfarben. Welches Laub Sie nehmen, hängt vom persönlichen Geschmack ab.

Die Silhouette-Matten werden in etwa Quadrat-zentimeter große Stücke geschnitten, leicht gedehnt und mithilfe eines Zahnstochers und Uhu-Allesklebers auf den Aststücken befestigt. Dabei werden die Laubstücke von unten nach oben am Baumrohling angebracht. Ein abschließender Auftrag mit mattem, farblosem Sprühlack verfestigt die Büsche und macht sie widerstandsfähig, was gerade bei transportablen Anlagen (Module oder Segmente) von Vorteil ist.

## Blühende Buschwindröschen

Diese Büsche wachsen im lichten Schatten beispielsweise am Rand von Sträuchern oder unter Laubbäumen. Durch seine frühe Vegetationszeit lassen sie sich auch unter sonst stark schattenspendenden Gewächsen beobachten. Viele meiner Exponate haben am vorderen Rand der Anlage an einer Bö-



## Hanggestaltung mit Bodendeckern und blühendem Bewuchs



Mittels Sieb und Turf von Woodland Scenics wird unser Modellbahn-Schaustück mit der Nachbildung eines Hanges begrünt



Das Begrasungsgerät sorgt für hohe Fasern; der Leimauftrag erfolgte in Tupftechnik als Basis einer abwechslungsreichen Grünfläche



Erneut kommt das Sieb zum Einsatz – nun fürs Aufbringen der feinen, weißen Blüten zur Nachbildung von Buschwindröschen

Dirk Kuhlmann (6)

schung ihren Platz bekommen. Dieser Hang wurde aus Styrodur und Molto-Holzreparaturspachtelmasse hergestellt und mit einer dünnflüssigen, torffarbenen Dispersionsfarbe behandelt. Eine Schicht mit echter Walderde, Sand und kleinsten Wurzelstücken bildet die Grundlage für unsere Bepflanzung. Ob dünnflüssiger Schotterleim (einschwemmen) oder normaler Leim (aufgestreute Erden) – beide Methoden sind ratsam. Wichtig ist nur, Erde und Sand vorab bei 250 Grad Celsius in einem Backofen keimfrei zu machen.

Im nächsten Arbeitsgang erfolgt die Behandlung mit verschiedenen Turf-Sorten (beispielsweise T44 oder T45 von Woodland Scenics). Dieser bildet – in eher kleineren Inseln aufgetragen – die

typischen Bodendecker nach. Nach der Trocknung und dem obligatorischen Einsatz des Staubsaugers mit Netzvorsatz kommen die Zwei-Millimeter-Grasfasern von miniNatur (SI-004-23)/Frühlingsgrün zum Einsatz. Auch hier werden eher kleinere Flächen mit einem Beflockungsgerät aufgeschossen. Im Endeffekt soll unsere Bodenfläche immer wieder zu sehen sein, es bringt Abwechslung für das Auge und entspricht dem Vorbild.

### Weißer Blüten an den Spitzen

Als Schlussakzent kommen weiße Blüten zum Einsatz. Diese gibt es als Einzelpack bei den Firmen miniNatur und Microrama. In einer geduldigen Aktion werden nur die Spitzen unserer Grashalme mit wenig Leim versehen und die Blüten mit

einem Kaffeesieb aufgestreut. Nach erneutem Absaugen wird das Ergebnis betrachtet und je nach Geschmack der Vorgang wiederholt. Im Internet und in der Literatur gibt es viele Vorlagen aus der Natur, die man zur Orientierung heranziehen kann. Im Finale werden 4,5 Millimeter lange, beigefarbene Fasern von miniNatur (SI-004-27) aufgeschossen. Diese stellen die langen, verdorrten Gräser aus dem Vorjahr dar. Dirk Kuhlmann

*Anm. d. Red.: In der nächsten Ausgabe wird sich Bruno Kaiser im Rahmen dieser Serie dem Maitrieb widmen, der den Nadelbäumen das hellgrüne frühlinghafte Antlitz verleiht*



**silikonform.de**

[www.bus-und-bahn-und-mehr.de](http://www.bus-und-bahn-und-mehr.de)

[www.modellbahnzentrum-ueringen.de](http://www.modellbahnzentrum-ueringen.de)



**ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE**  
über 35 Jahre [www.adler-maerkte.de](http://www.adler-maerkte.de)

- 17.03. Köln, Theater am Tanzbrunnen Rheinparkweg 1
- 24.03. Bonn Bad Godesberg, Stadthalle Koblenzer Str. 80
- 31.03. Düsseldorf, Boston-Club e. V. Vennhauser Allee 135
- 14.04. Essen, Bürgertreff Ruhrhalbinsel e. V. Nockwinkel 64

ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgesweg 7  
Tel.: 02274-7060703, oder 0170-7423537, info@adler-maerkte.de

**Modellbahnmärkte**

- 17.03. Bremen, GROSSMARKT, Am Waller Freihafen 1
- 24.03. Castrop-Rauxel, Europahalle
- 31.03. Osnabrück, Halle Gartlage
- 07.04. Dorsten, Kreativquartier Fürst Leop.
- 14.04. Mülheim, Alte Dreherei
- 19.04. (Karfr.) Bremen Messe, Halle 3
- 22.04. (Ostern.) Haltern, Seestadthalle

mehr unter [www.bv-messen.com](http://www.bv-messen.com)



Wie wär's mit einem Geschenkaboo!  
Einfach die passende Zeitschrift aussuchen unter

[www.magazinwelt24.de/geschenke](http://www.magazinwelt24.de/geschenke)

## Termine

16./17. März, Jöhstadt:  
Fahrbetrieb mit der VI K.  
Info: [www.pressnitztalbahn.de](http://www.pressnitztalbahn.de)

16./17. März, Herborn:  
Modellbahntage im Clubheim,  
Am DB-Stellwerk. Info: [www.bdf.de](http://www.bdf.de)

23./24. März, Gießen:  
Busecker-Spur-0-Tage.  
Info: [www.busecker-spur-0-tage.de](http://www.busecker-spur-0-tage.de)

23./24./30./31. März, Obermoschel:  
Modellbahnausstellung im  
Vereinshaus, Luitpoldstraße 4.  
Info: [www.mbf-obermoschel.de](http://www.mbf-obermoschel.de)

29.–31. März, Schramberg:  
Spur 2-Fahrtage im Eisenbahn-  
museum. Info: [www.spur-ii.de](http://www.spur-ii.de)

29.–31. März, Hamburg:  
VDMT-Museumsbahntagung.  
Info: [www.vdmt.de](http://www.vdmt.de)

30./31. März, Odenthal:  
Modellbahntotal im Schulzentrum,  
Bergisch Gladbacher Straße 10.  
Info: [www.rheinlandbahnen.de](http://www.rheinlandbahnen.de)

30./31. März, Staßfurt:  
Frühjahrsfest im Bahnbetriebswerk.  
Info: [www.lokschuppen-stassfurt.de](http://www.lokschuppen-stassfurt.de)

31. März/22. April, Aumühle:  
Aktionstag im Eisenbahnmuseum.  
Info: [www.vvm-museumsbahn.de](http://www.vvm-museumsbahn.de)

5. April, Berlin: Vortrag über die  
MPSB-Wagen bei der Berliner Park-  
eisenbahn im Bahnhof Eichgestell.  
Info: [www.parkeisenbahn.de](http://www.parkeisenbahn.de)

## Fernseh-Tipps

### Montag bis Freitag

SWR, 14:15 Uhr und 14:45 Uhr –  
Eisenbahn-Romantik: Wiederho-  
lungen beliebter Sendungen

### Freitag, 15. März

SWR, 14:15 Uhr – ER 958: Von  
altem Eisen und neuen Zügen im  
Sudan

### Freitag, 22. März

SWR, 14:15 Uhr – ER 959: Vom  
Blauen Nil ans Rote Meer

### Mittwoch, 27. März

ARTE, 9:40 Uhr – Der Orient-  
Express, Vintage auf Schienen

### Freitag, 29. März

SWR, 14:15 Uhr – ER 960: Der  
Velay-Express – Dampf und Diesel  
im Zentralmassiv

## Familien-Reisetipp

### Osterfahrttage mit Nostalgiezügen

Zahlreiche Museumsbahnen  
und Eisenbahnmuseen bie-  
ten an den Osterfeiertagen at-  
traktive Sonderfahrten und  
Besichtigungstermine für Fami-  
lien an. Oft werden im histori-  
schen Zug Ostereier an Kinder

verschenkt oder im Museum  
Süßigkeiten versteckt, die die  
kleinen Gäste suchen dürfen.  
Alle Bahnen sind übersichtlich  
nach Bundesländern sortiert  
auf der Homepage des VDMT  
([www.vdmt.de](http://www.vdmt.de)) zu finden.

4.–7. April, Dortmund:  
INTERMODELLBAU in den Westfalen-  
hallen. Info: [www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)

5. April, Lüneburg: Vortrag „Dampf  
bei der DB und DR in den 1970er-  
Jahren“. Info: [www.heide-express.de](http://www.heide-express.de)

5.–7. April, Schwäbisch Gmünd:  
Tin-plate-Forum.  
Info: [www.tinplateforum.de](http://www.tinplateforum.de)

13./14. April, Bad Bodenteich:  
Modellbahnausstellung in der  
Pausenhalle der Grundschule,  
Hauptstraße 23.  
Info: Tel. 05825 488

19./22. April, Mannheim:  
Tage der offenen Tür im Vereinshaus,  
Friesenheimer Straße 18.  
Info: [www.nbc-rn.de](http://www.nbc-rn.de)



Märklin Schienenzeppelin

6./7. April, Berlin-Schöneweide:  
Eisenbahnfest im Bahnbetriebswerk.  
Info: [www.berlin-macht-dampf.com](http://www.berlin-macht-dampf.com)

6./7. April, Hennef: Modellbahn-  
ausstellung in der Mehrzweckhalle,  
Meiersheide 20.  
Info: [www.mgs-hennef.de](http://www.mgs-hennef.de)

7. April, Schöllkrippen:  
Modellbahnausstellung, Am  
Sportgelände 5. Info: [www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de](http://www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de)

10.–14. April, Rügen: Historischer  
Nahverkehr Bergen – Lauterbach  
Mole. Info: [www.expresszugreisen.de](http://www.expresszugreisen.de)

12.–14. April, Dresden:  
Großes Dampfloktreffen im  
Bahnbetriebswerk.  
Info: [www.igbwddresden-altstadt.de](http://www.igbwddresden-altstadt.de)

12.–17. April, Wernigerode:  
Jubiläumstagung der  
Europäischen Föderation der  
Museums- und Touristikbahnen.  
Info: [www.vdmt.de](http://www.vdmt.de)

13. April, Berlin: Modellbahn-  
Fahrtag, Seestraße 83.  
Info: [www.modellbahnpb24.de](http://www.modellbahnpb24.de)

19./22. April, Groß Pankow  
(Prignitz): Osterfahrttage beim Pollo.  
Info: [www.pollo.de](http://www.pollo.de)

20./21. April, Leipzig:  
Feldbahn-Osterfahrttage.  
Info: [www.museumsfeldbahn.de](http://www.museumsfeldbahn.de)

20.–22. April, York/Groß-  
britannien: Model Railway Show.  
Info: [www.yorkshow.org.uk](http://www.yorkshow.org.uk)

21./22. April, Gangelst: Reise in den  
Frühling. Info: [www.selfkantbahn.de](http://www.selfkantbahn.de)

22. April, Heilbronn: Familientag  
im Eisenbahnmuseum. Info: [www.eisenbahnmuseum-heilbronn.de](http://www.eisenbahnmuseum-heilbronn.de)

27. April/28. September,  
Mannheim: Per Bahn durch den  
Industriehafen. Info:  
[www.historische-eisenbahn-ma.de](http://www.historische-eisenbahn-ma.de)

27./28. April, West Essex/  
Großbritannien: ModelRail.  
Info: [www.iwemrc.org.uk](http://www.iwemrc.org.uk)

15./16. Juni, Mülheim an der Ruhr:  
em-Modellbau-Seminar „Wasserge-  
staltung“ (Anmeldung unter [seminar@eisenbahnmagazin.de](mailto:seminar@eisenbahnmagazin.de)) mit Klaus  
Zurawski. Info: [www.alte-dreherei.de](http://www.alte-dreherei.de)



**Fachhändler und  
Fachwerkstätten**

In dieser Rubrik finden Sie nach Postleitzahlen sortiert alle **Fachhändler** und **Fachwerkstätten** in Ihrer Nähe.

**Anzeigenpreise**  
sw-€ 105,-  
4C-€ 130,-; zzgl. MwSt.

**Kontakt:** Selma Tegethoff,  
Tel. 089/13 06 99 528, Fax - 529  
selma.tegethoff@verlagshaus.de

01454 Radeberg

**elriwa**

Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

**Elektronik Richter**  
Radeberger Straße 32 · 01454 Feldschlößchen  
A4 Abfahrt 84 · Tel. 03528 / 44 12 57  
info@elriwa.de · www.facebook.com/elriwa

**Ladengeschäft · Werkstatt · Online-Shop**  
G - 0 - H0 - TT - N - Z - Schmalspuren



[www.elriwa.de](http://www.elriwa.de)

01728 Gaustritz

**www.Beckert-Modellbau.de**

Gebergrundblick 16, 01728 Gaustritz b. Dresden Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46  
eMail: becker-modellbau@t-online.de

**Ätzschilder**

Nach Wunsch in allen  
Spurweiten!  
Farblich bereits fertig

Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)



**Handarbeitsmodelle**

02828 Görlitz

**fohrmann-WERKZEUGE GmbH**  
für Feinmechanik und Modellbau

Infos und Bestellungen unter: [www.fohrmann.com](http://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

**TILLIG-Clubhändler**

# Modellbahnbox

## Karlshorst

Modelleisenbahn-Fachgeschäft

Inh. Winfried Brandt · 10318 Berlin  
Treskowallee 104 · Tel. 0 30/5 08 30 41

**EUROTRAIN**

Öffnungsz.: 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](http://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, Werbemodelle, KEINE Versandlisten!

**Sie erhalten in 2019 auf fast\* alle Modellbahnartikel**

# 10%

**Verkäufer/in gesucht!**

beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!

\*außer Startsets, Hefte-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderreihen MHI + I+S, Reparaturen

Wilmersdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/341 62 42  
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00

10589 Berlin

Modellbahnen am Mierendorffplatz

## märklin Shop Berlin

10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16 · [www.modellbahnen-berlin.de](http://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](http://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

**SBB Modelle von Lemaco und Fulgurex** zu verkaufen, Spur-N. Weitere Infos unter: e.kubbutat@bluewin.ch, PLZ: 7504, Schweiz, Kontakt: 0041/79 797 22 92,

**Märklin Z Jubiläum 46/96 Münchner im Himmel 1999 Nigrin Pata Set.** Märklin H0 Sonderw. Sonnenfinsternis und 25j. 4040 in Silber Liliputbr18 Bronze in Glasbox Roco 409. Kohlewagen Sondermod. Egeer 9 Loks 5 Pers.Wagen 8.GR und 25Kl. Loren 10

Private Kleinanzeigen kostenlos online  
aufgeben unter [www.eisenbahnwelt.de](http://www.eisenbahnwelt.de)

versch. Güterwagen, PLZ: A- 6330, Österreich, Kontakt: 0043537268779

### 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 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 N-Spur Sammlungen zu fairen** Preisen. A. Droß. Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

**Suche umfangreiche Spur N-Anlagen** sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles an-

bieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Tel. Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

**Straßenleuchte Spur N 4644: Suche** Straßenleuchten Harz-Wernigerode und von Brawa Art.Nr. 4644, PLZ: 06126, Kontakt: pescht.h-achim@gmx.de

### Verkäufe Baugröße H0

**Märklin Sondermodelle H0 für Liste M.** den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Nieuwstadt, Niederlande. [www.marco-den-hartog.nl](http://www.marco-den-hartog.nl) G

**Märklin-Freunde sind informiert** mit Koll's Preiskatalog Märklin 00/H0. [www.koll-verlag.de](http://www.koll-verlag.de) Tel. 06172/302456 G

**Diverse Modelle Fleischmann, Roco, Liliput (Wien), Lima, Trix in Original-Verpackung** 2-Leiter-Gleichstrom, analog, nur probegelaufen. Liste gegen Rückumschlag. H.J. Pieper, Bahnhofstr 51, 38465 Brome. Kontakt: 05833-7338.

**Märklin Mobile Station 2 komplett 90€**, Piko 59481 DC G1206 RAG 45€, Minित्रix 91111 IMA 2017 30€, Mä 37389 S.26000 SNCF 140€, Mä ER 20 WLE 80€, Roco AC 69636 BR 220 110€, Mä 39019 BR 01 goldfarben 285€, PLZ: 74838, Österreich, Kontakt: 01728831447, zimbodieter@gmx.de

**Roco Güter und Personenwagen** sind neu, nicht benutzt, original verpackt, preiswert abzugeben, Liste anfordern, PLZ: 72770, Kontakt: 017121950311

**Märklin Jim Knopf Spielunterlage 7217** mit komplettem Startset 29179, sowie zusätzlich einem Abstellgleis auf lackierter und gerahmter Holzplatte fest montiert. 139cm x 119cm x 3cm. Als Eisenbahnspiel und als Wandbild verwendbar. Inkl. Lavawagen 44818 und DVD der Augsburgs Puppenkiste. Ein kunstvoll gestaltetes Einzelstück, für Selbstabholer in Bonn, EUR 290,00. W. Roemer Telefon 0228-475333 oder Mobil 0151-57551225, dorothea.obst@web.de

**Märklin H0 Diesellok 3380 BR 220** nur 119 €; 3482 BR 221 nur 139€; auch digital Aufpreis 31€; Roco VT 601 als DR „Lieber-

10789 Berlin

**modellbahnen & modellautos** **Turberg**  
 42 Jahre  
**Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins. Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche! Günstige Preise bei qualifizierter Beratung! Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!**  
 Verkaufserfolg gesucht  
 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 21 99 90 99 · www.turberg.de

12105 Berlin

**Modellbahn Pietsch** Prühßtr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf  
 Telefon: 030/7067777  
 www.modellbahn-pietsch.de

**Märklin – Auslaufmodelle zum Sonderpreis - H0**  
 28501 RAG - Set Lok DHG 500 + Wagen Ruhrkohle AG statt 124,-99 € 89,-99 €  
 28573 Württemberger Zug 1859 statt 699,-99 € 439,-99 €

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 EUR in Briefmarken! Bitte Spur angeben!  
 Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,90 EUR Versand)

12163 Berlin

**DER LOKSCHUPPEN** Markelsstraße 2 · 12163 Berlin  
 Telefon 030 7921465  
 Telefax 030 70740225  
 E-Mail: info@lokschuppen-berlin.de  
 www.lokschuppen-berlin.de

Modellbahnen in Steglitz

**Ankauf Verkauf Neu**

Montag bis Samstag 10–18 Uhr

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

mann“ 7tlg mit Uhlenblock-Digital-Dek. nur 299€; TOP-Zust. im Okt. Ich bin immer erreichbar ab 19 Uhr, PLZ: 49811, Kontakt: 0591 73869

**Liliput Rollende Landstraße 5 x 2000**  
 1 x 20412 nicht benutzt original verpackt, kompl. incl. Versandkosten 65,-, PLZ: 72770, Kontakt: 07121 950311

**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 Geschäftslösungen. A. Droß, Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

**Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen und Sammlungen,** auch Geschäftslösungen in jeder finanziellen Größen-

28865 Lilienthal

**haar**  
**MODELLBAHN-Spezialist**  
 28865 Lilienthal b. Bremen  
 Hauptstr. 96 Tel. 04298/91 65 21  
 haar.lilienthal@vedes.de

**Neuheitenliste 2019**  
**News 2019 gratis anfordern!**  
**Alle Fabrikate, Preise, Liefertermine**  
 Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

30159 Hannover

**Train & Play**  
 Modelleisenbahnen · Modellautos · Modellflugzeuge

Breitestrasse 7 · Georgswall 12  
 30159 Hannover  
 Tel. (0511) 2712701  
 Fax (0511) 9794430  
 www.trainplay.de

**Neuware, An- und Verkauf, Inzahlungnahme**  
**Das führende Fachgeschäft auf über 600qm**  
**Verkaufs- u. Ausstellungsfläche in der Region Hannover**

30159 Hannover

**Modellbahnsonderpostenmarkt**  
 Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, 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](http://www.trainplaysonderposten.de)  
 Train & Play KG, Osterstr. 60, 30159 Hannover, Tel: 0511/2712701,  
 E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

39218 Schönbeck

**Bike + Bahn**  
[www.modellbahn-klettke.de](http://www.modellbahn-klettke.de)

ordnung. Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel.: 04171 692928 oder 0160 96691647 oder 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

**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

**Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen.** Barzahlung bei Abho-

lung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. email: frank.jonas@t-online.de

**MEC in München mit großer H0-Anlage** sucht weiter Tüftler, Bastler und Elektroniker, PLZ: 82166, Kontakt: 089 8542331

**Ich suche Roco Grünling 44955, erste und zweite Klasse, PLZ: 22941, alexanderbrand@gmx.net**

**Suche folgende Modelle: Liliput 105232, BR 528077 Gützold 49300, BR 528186, PLZ: 73431, Kontakt: 07361/36195, karl\_willaczek@gmx.de**

**eisenbahn Modellbahn magazin**

**Anzeigenschluss für die Kleine-Bahn-Börse, Ausgabe 5/19, ist am 14. März 2019**

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

YouTube facebook

Ständig neue Angebote und aktuelle Informationen

Preiswerter und sicherer Versand – weltweit

**Seit 36 Jahren für Sie am Zug**

36 Jahre




40822 Mettmann

**Spiel+Bahn**  
Spielwaren+Modellbahnen

Poststr. 1, 40822 Mettmann  
Telefon 02104-27154  
Mo-Fr 10-13 und 14-18:30 Uhr  
Sa 10-14 Uhr

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.



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**

**JETZT LEGEN WIR LOS --- SONDERANGEBOTE ---**

**NACHLÄSSE BIS ZU 25 % auf fast alle ARTIKEL ! MITNEHMEN FRÜHJAHRSRABATT - WIR SIND BESSER ALS ALLES ONLINE !**

**BEI UNS KAM SICH NICHT NUR BILDER ANSCHAUEN !-!-!**

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](mailto: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 m<sup>2</sup>**  
**Erlebniswelt**  
**Modellbau**  
**in Aachen**

[www.huenerbein.de](http://www.huenerbein.de) [info@huenerbein.de](mailto:info@huenerbein.de)



58135 Hagen

seit 1977

**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](http://www.lohag.de)  
Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40

seit 1977

59174 Kamen

**UNION**  
Modellbahn

Über 13000 verschiedene Modelleisenbahnen & Zubehör, exklusive Modelle aus eigener Produktion & aller Welt.

**WWW.MODELLBAHUNION.COM**  
Modellbahn Union - Gutenbergstr. 3a - 59174 Kamen - Tel.: 02307/240938



## Kleine Bahn-Börse

### Verkäufe Große Spuren

**Mä. Spur 1, Dach auch ohne Stromabnehmer** von Maxi E44, Fahrwerk einer älteren P8, defekt ok, auch ohne Räder und Getriebeabdeckung. Von V100 alt mit Allstrommotor 2 Drehgestelle auch ohne Motor. PLZ: 80997, Kontakt: 0157 3872 2894

### 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](mailto:nannini.s@arcor.de)

**Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf** Ihrer LGB oder Spur1 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](mailto:meiger-modellbahn@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 Waggons insbesondere an Bahn-

höfen, 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](mailto:frank.jonas@t-online.de)

### Verkäufe Literatur, Bild und Ton

**Excel-Liste mit z.T. recht alten (aber auch neueren) Katalogen, Neuheiten-Blättern** etc. sende ich Ihnen kostenlos per Mail, wenn Sie mich anmailen. Mehr Text am Ende der Liste. Thomas Dörnte - Hamburg. PLZ 21 079, Kontakt: 040 - 765 18 04 - [thomas.doernte@live.de](mailto:thomas.doernte@live.de)

**Eisenbahnmagazin der Jahrgänge 1992–2009** und 2011, 2015–2018 günstigst an Selbstabholer in Südniedersachsen abzugeben. PLZ: 37191, Kontakt: 05552-1468, [ajeske@gmx.at](mailto:ajeske@gmx.at)

**Verk. Eisenb. Magz. 1982–2016 ca. 240** Hefte, u. weitere, MM, Modellbahn Report. Kontakt: 02166 38366, [stevenshh@arcor.de](mailto:stevenshh@arcor.de)

### Gesuche Literatur, Bild und Ton

**Wer hat Farb-Dias oder/ und Negative** von der schönen Dampfeisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel: 0172-1608808, E-Mail: [rene.stannigel@web.de](mailto:rene.stannigel@web.de)

### Verkäufe Dies und Das

**Mä. Spur 1, Dach auch ohne Stromabnehmer** von Maxi E44, Fahrwerk einer älteren P8, defekt ok, auch ohne Räder und Getriebeabdeckung. Von V100 alt mit Allstrommotor 2 Drehgestelle auch ohne Motor.

### Klein, aber oho!

Mit Millimeter-Anzeigen im eisenbahn magazin erfolgreich werben!

66953 Pirmasens

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche...  
 Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**,  
 Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm,  
 Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen  
 für verschiedene Metalle, Chemikalien,  
**Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung**

Ausführender und  
informativer **Katalog**  
gegen € 5,- Schein oder Überweisung  
(wird bei Kauf angerechnet)

**SAEMANN Ätztechnik**

Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440  
 www.saemann-aetztechnik.de • saemann-aetztechnik@t-online.de

67071 Ludwigschafen

**www.werst.de**  
**Spielwaren Werst**  
 Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck  
 für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen  
**Riesige Auswahl - Günstige Preise**

Schillerstrasse 3  
 67071 Ludwigschafen  
 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 = Tfz. u. Wagen) aus zweiter Hand.

**Der Buch- und Video-Gigant im Schwabenland!**

70622 Nürtingen

**RITTER**  
 RESTAURATIONEN  
 REPLIKA  
 ERSATZTEILDienst

- Fachmännische Reparaturen / Restaurierungen alter MÄRKLIN-Spielzeuge und -Eisenbahnen. Spezialisiert auf Erzeugnisse vor 1960.
- Umfangreiches Sortiment an Ersatzteilen für MÄRKLIN-Produkte
  - Spurweiten 00/H0 der Bj. 1935-1958
  - Spurweite 0, Stand 01/09 (Liste gg. Rückporto € 1,50)
  - Flugzeug Ju 52
- Komplette Replika seltener Lokomotiven und Wagen der Spurweite 0

Unser aktuelles Replika-Angebot übermitteln wir Ihnen gerne auf Anfrage.

Am Raigerwald 3 • 72622 Nürtingen (Raidwangen)  
 Tel. 07022/94 99 55 • Fax 07022/9499 56  
 www.ritter-restaurationen.de  
 info@ritter-restaurationen.de

Tausch: FC Drehscheibe 6152 gegen einen FC 6154 oder Roco 42615, PLZ: 69429, Kontakt: 06274 927632

**Loks: 2539 S3/6,2216 BR05 mit SB-Antrieb**, 2076 Schienentraktor aller von Armold, Kato Srr877, Roco 23005+23006 VT 11.1 Trix 12017 Glaskasten, 2073 Decapod, Rivarossi 2 x BigBoy, Challenger, YGB, Bachmann 2-6-6-2 Arcut/ated, juergen. gaertner@ewetel.net

**Gesuche Dies und Das**

**Suche laufend Modelleisenb. von Märklin**, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage - baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei - freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

**Suche Fleischmann ICE 2 zwischenwagen** 4491-4492-4493-4494-4495-4496 IN gutem Zustand mit OVP, PLZ: 44137, Kontakt: 0231 1062770, Messehotel24@t-online.de

**Tausch: FC Drehscheibe 6152 gegen einen FC 6154** oder Roco 42615, PLZ: 69429, Kontakt: 06274 927632

**MEC in München mit großer H0-Anlage** sucht weiter Tüftler, Bastler und Elektroniker, PLZ: 82166, Kontakt: 089 8542331

**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 Nebenerwerb betreiben. Im Falle der Nichtbeachtung stellt der Auftraggeber den Verlag von Ansprüchen Dritter frei.

71711 Murr

**PATERNOSTER**

**Vitrine**  
**Schattenbahnhof**  
**Individuell**  
 (Fertigung nach Kundenwunsch, alle Spurweiten ab N bis Spur IIm)  
**Platz sparend**  
**alle Züge sofort verfügbar**

**Funktionsmodellbau**  
**RALF KESSELBAUER**  
 Robert-Bosch-Str.4 71711 Murr  
 Tel 07144 / 97494 Fax 07144 / 997 997  
 www.kesselbauer-funktionsmodellbau.de

72805 Königsbach

**Angebot des Monats: märklin STROMFÜHRENDE KURZKUPPLUNG Euro 1,49**

36433	BR 232 LUDMILLA GEALERT	269,95	58482	Rungenwagen der DRG m. Schienenlanz	269,95
37797	Hochgeschwindigkeitszug TGV Duplex	599,95	60941	Digital Umbauset aus 60760	22,95
39622	US F 7, COCA-COLA	449,95	60943	Hochleistungsmotor-Nachrüst-Set	22,95
47810	CONTAINERWAGENSET zu 36433	224,95	60944	Hochleistungsmotor-Nachrüst-Set	22,95
48119	Museumswagen 2019 mit Porsche 356	64,95	märklin	DIGITAL Decoder aus 60760	14,95
48695	Schwerlast-Flachwagen-Set zur BR 193	164,95	märklin	2 SNCB Doppelstockwagen aus 29474	69,95
49570	Dampfkran Ardelt 57t	849,95	märklin	Belgische Vectron aus 29474	159,95
55751	Tender-Dampflok Vic der BadStB	1349,95	45685	Coca-Cola-Set	74,95

Solange Vorrat reicht. Versand und Verpackung € 6,90. Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an:  
**Bähle** · Silcherstr. 26 · 75203 Königsbach-Stein · Tel. 07232/364469 · Fax 03212/1100666 · E-Mail: macdepp@gmx.de  
**Besuchen Sie uns auf der INTERMODELLBAU in DORTMUND HALLE 7, STAND 7 D 06**

80689 München

15.000 Ersatzteile  
und Zubehörartikel

Der Ersatzteil-Profi für die Spur N  
**www.Spur-N-Teile.de**

**SPUR N  
TEILE.de**

Spur-N-Teile.de | Daniel Mechling | Terofalstr. 70 | 80689 München | KEIN LADENGESCHÄFT

**eisenbahn  
Modellbahn magazin**

**Anzeigenschluss für die Kleine-Bahn-Börse,  
Ausgabe 5/19, ist am 14. März 2019**

**Weitere Termine 2019**

Ausgabe	Erscheinungstermin	Anzeigenschluss
6/19	16.05.19	11.04.19
7/19	13.06.19	14.05.19
8/19	11.07.19	12.06.19
9/19	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
1/20	12.12.19	11.11.19

81477 München

**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](http://www.bwbahn.de)

94051 Hauzenberg

**modellbau.fischer**

Unser Sonderwagen, gleich bestellen bei uns im Shop unter: [www.mbs-fischer.de](http://www.mbs-fischer.de)  
Artikelnummer 4415.636

**Jetzt Vorbestellpreise für Neuheiten 2019 sichern!**  
Preisfrage unter: [info@modellbauprofi24.de](mailto:info@modellbauprofi24.de)

Wastmühlstr. 9 • 94051 Hauzenberg  
+49 (0)8586 979476 • [info@modellbauprofi24.de](mailto:info@modellbauprofi24.de)

A-1060 Wien

**memoba** Aegidigasse 5  
Inh. Oliver Veith A-1060 Wien

Jägerndorfer 24640 ÖBB 1163 002, neue Front, Epoche VI € 146,20

Tel. und Fax: (0043) 1/596 46 80 • Internet: [www.memoba.at](http://www.memoba.at) • E-Mail: [office@memoba.at](mailto:office@memoba.at)  
Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 10.00 bis 18.30 Uhr • Samstag 9.00 bis 12.00 Uhr

A-5020 Salzburg

**MÄRKLIN**  
Oma's und Opa's Spielzeugladen  
Österreichs größtes Märklingsgeschäft

A-5020 Salzburg, Auerspergstraße 55, Tel.: 0662-87 6045, Fax: 875238  
[omas-opas.spielzeugladen@aon.at](mailto:omas-opas.spielzeugladen@aon.at)

**Unsere Öffnungszeiten:** Mo. – Sa. 9.00 – 12 Uhr u. Mo. – Fr. 14.30 – 18.00 Uhr.

**Wir führen von MÄRKLIN:**  
alt und neu, Spur H0, I und Z, Primex, Hobby, Alpha, Digital, Exklusiv (Mhi), Insider, Ersatzteile sowie alle weltweiten Sondermodelle. Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Tillig, Pilz, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Falter, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

A-6020 Innsbruck

**HEISS** MODELLBAHN-QUALITÄT

**BRAWA 44622** Triebzug BR 425 mit Sound, DB  
**ROCO 73907** E-Lok 1293 „500. Vectron“, ÖBB

EUR 299,99  
EUR 206,99

**direkt im Zentrum**

A-6020 Innsbruck • Museumstraße 6 • Telefon: +43-512-585056  
Fax: +43-512-574421 • [info@heiss.co.at](mailto:info@heiss.co.at) • [www.heiss.co.at](http://www.heiss.co.at)

A-6020 Innsbruck

**RIEGER**

6020 Innsbruck • Amraserstraße 73  
+43 512 39 33 97 • [office@modellbahn.at](mailto:office@modellbahn.at)  
**www.modellbahn.at**

CH-8001 Zürich

**Züri-Tech** Modelleisenbahnen

Stampfenbachstr. 14  
CH-8001 Zürich  
Telefon +41 44 253 23 50  
Telefax +41 44 253 23 51  
[info@zueritech.ch](mailto:info@zueritech.ch)  
[www.zueritech.ch](http://www.zueritech.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

Private Kleinanzeigen kostenlos online aufgeben unter [www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen](http://www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen)

**Historische Bilddokumente gesucht!**

Für begeisternde Bildbände suchen wir Original-Bildmaterial vor 1960. Wie wir damals waren – was uns heute verblüfft: heiß geliebte Dinge, unsere Arbeit, auf Reisen, Feste, Hobbys, Alltagsleben in Deutschland und all seinen Regionen. Von der Froschperspektive bis zu Luftbildern. Wenden Sie sich an den Bruckmann-Verlag: [joachim.hellmuth@bruckmann.de](mailto:joachim.hellmuth@bruckmann.de), Tel. +49 (0) 89.13 06 99 685

## Märkte, Börsen & Auktionen

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Veranstalter	Telefon	Angebote*	Sonstiges
17.03.2019	10.00–16.00	66265 Heusweiler-Wahlschied, Sport- u. Kulturhaus	M.E.F. Heusweiler	06806-83493	S,E,A	Fax 06806-83493
23.03.2019	10.00–15.00	80634 München, DB-Casino, Richelstr.3	Star-Märkte-Team	0163/6801940	S,E,A	<a href="http://www.star-maerkte-team.de">www.star-maerkte-team.de</a>
23.03.2019	13.00–17.00	74080 Heilbronn-Böckingen, Bürgerhaus	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A	Fax 06268/6231
31.03.2019	10.00–16.00	64579 Gernsheim, Stadthalle, Georg Schäfer Platz	MEC Gernsheim e.V.	06158/7476510	E,A	<a href="http://www.mec-gernsheim.de">www.mec-gernsheim.de</a>
31.03.2019	10.00–16.00	65549 Limburg/Lahn, Stadthalle, Hospitalstraße	MEC Limburg-Hadamar e.V.	06482/5732	S,E,A,B	<a href="mailto:info@mec-limburg-hadamar.de">info@mec-limburg-hadamar.de</a>
06.04.2019	10.00–15.30	77767 Appenweier, Schwarzwaldhalle, Oberkircher Str.26	M. Bord	0171/7129707	S,E,A	<a href="http://www.boerse-appenweier.com">www.boerse-appenweier.com</a>
06.04.2019	11.00–16.00	68259 Mannheim-Freudenheim, Kulturhalle, Spessartstr. 24	J. Sauerbrey	06203/3130	S,E,A,B	<a href="http://www.eisenbahnbörse-ladenburg.de">www.eisenbahnbörse-ladenburg.de</a>
06.04.2019	10.00–15.00	78315 Radolfzell, Milchwerk	B. Allgaier	07551/831146	E,A,B	mit Bewirtung
20.04.2019	10.00–16.00	72160 Horb, Eisenbahn-Erlebniswelt, Isenburger Str. 16	FzS e.V./SVG	0711/8878140	S,E,A	<a href="http://www.eisenbahn-erlebniswelt.de">www.eisenbahn-erlebniswelt.de</a>
27.04.2019	10.00–15.30	70734 Fellbach, Schwabenlandhalle	Eidel	0711/352587	S,E,A	<a href="http://www.eidels-boersen.de">www.eidels-boersen.de</a>
05.05.2019	11.00–15.30	70372 Bad Cannstatt, Kursaal Stgt., Königpl. 1.70372 Stuttgart	Dr. Rolf Theurer	0711/5590044	E,B,P	Internationale Veranstaltung
11./12.05.19	10.00–17.00	16792 Zehdenik, Ziegeleipark Mildenberg, Ziegelei 10	Star-Märkte-Team	0163/6801940	S,E,A	<a href="http://www.star-maerkte-team.de">www.star-maerkte-team.de</a>

Preis pro Zeile € 35,- zzgl. MwSt. (nicht rabatt- und provisionsfähig)

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte vor Besuch beim Veranstalter rückversichern.

\* Angebot: S=Spielzeug, E=Eisenbahn, A=Auto, P=Puppen, B=Blechspielzeug

# Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungsfahrten von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter rückzuversichern.

**Jede Zeile € 3,10 (zzgl. MwSt.)**

**Kontakt:** Selma Tegethoff, Tel. 089/13 06 99 528, Fax 089/13 06 99 529,  
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

## 30. März 2019

### **Nach Aussig an der Elbe (CZ)**

Cottbus, Neuhausen, Spremberg, Weißwasser und Horka, 35 1097

## 13. April 2019 Zum Dampflok-treffen in Dresden

Cottbus, Drebkau, Senftenberg, Ruhland, Elsterwerda, 35 1097 und 01 202

## 4. Mai 2019 Zur Dampflok-parade nach Wollstein (PL)

Cottbus, Peitz Ost, Guben, 35 1097 und 50 3648

## 11. Mai 2019 Nach Altenberg

Cottbus, Drebkau, Senftenberg, Ruhland, Elsterwerda, Dresden Hbf, 35 1097 und 50 3648

**Info/Buchung: Lausitzer Dampflok Club e.V., Fon: 0355 3817645, ldcev@web.de, www.ldcev.de**

## 05. bis 07. April 2019 In Ulm, um Ulm und um Ulm herum

5.4. Fotofahrt auf der Härtsfeldbahn und abendliche Straßenbahnfahrt mit Esslinger + 2x-Beiwagen, 6.4. Abschied von der 218 499: Sonderzug ab Ulm nach Herberlingen, Pfullendorf, Bad Wurzach und Memmingen, 7.4. Fotofahrten auf den beide Albähnle ab Amstetten mit V-Lok und Dieseltriebwagen.

## 27. bis 29. April 2019 Vorprogramm zur Jahrestagung der DGEG

Drei Sonderfahrten mit Standquartier Linz/Donau. Geplant sind Dampfsonderfahrten ab Zwettl mit 92.2271, Fotofahrten zwischen Lambach, Vorchdorf und Gmunden sowie eine weitere Fahrt.

### **Klein, aber oho!**

Mit Millimeter-Anzeigen im eisenbahn magazin erfolgreich werben!

Infos: selma.tegethoff@verlagshaus.de, Tel.: 089-130699-528

## 30. April bis 05. Mai 2019

### **Rahmenprogramm zur Jahrestagung der DGEG in Passau**

30.4. Fotozug mit V 60 und GmP von Passau nach Freyung, 1.5. Mit V 90 zur Linzer Lokalbahn mit Einsatz historischer Elektroloks und Triebwagen der LiLo, 2.5. Mit dem Schienenbus zum Moldaustausee: Fahrt mit VT 98 ab Passau über Linz und Summerau nach Lipno, 3.5. Güterstreckenbereisung in Niederbayern ab Passau mit VT 98, 4.5. Abendliche Sonderfahrt von Passau nach Neustift-Blindham, 5.5. Bayerwaldfahrt mit V 90 ab Passau nach Viechtach, Bayr. Eisenstein und vsl. Deggendorf Hafen.

## 21. Juni 2019

### **Fotofahrt auf dem Leo**

Sonderfahrt ab Bad Endorf auf der Lokalbahn Endorf-Obing mit vielen Fotohalten und Einsatz aller Triebfahrzeuge der Bahn.

## 02. bis 10. August 2019 Eisenbahn-nostalgie zwischen Engadin und dem Genfer See

Gruppenreise zu hist. Zügen in Graubünden und im Waadtland. U.a. Davoser Runde mit Dampf, Ausflug zum Vierwaldstätter See mit Dampfschiffahrt und Gotthard-Panorama-Express über die Gotthard-Bergstrecke, Besuch im Appenzeller Land mit Sonderfahrten mit Altbau-Tw der SGA, Fahrt mit hist. Triebwagen und Salonwagen über die Berninabahn, Fahrt mit dem Swiss-Alps-Classic-Express von St. Moritz nach Brig ohne umsteigen über den Furkapass. Sonderfahrt auf der MOB mit ausmusterungsgefährdeten Triebwagen.

**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**

## 11. bis 15. April 2019

### **Dampflokfest Dresden**

Ein Vlldampf-Wochenende in Dresden mit 3 Dampfzugfahrten einschl. Tagesausflug nach Berlin. Eintritt zur exklusiven abendlichen Lokparade

## 28. Mai bis 11. Juni 2019

### **Dampfzugreise durch Finnland**

Unser Dampf-Sonderzug rollt während der weißen Nächte durch die zauberhafte finnische Landschaft mit vielen Seen, dichten Wäldern und jeder Menge Dampf.

## 03. bis 07. Juni und 10. bis 4.

### **August/21. bis 25. September 2019 Glacier u. Bernina Express**

Geführte Rundreise in den schönen Panoramazügen durch die Schweizer Alpenwelt.

## 09. bis 12. Mai/13. bis 16.

### **Juni/18. bis 21. Juli/10. bis**

### **13. Oktober 2019**

### **Mythos Gotthard**

Bahnreise zur Gotthardbergstrecke und in den Gotthard Basistunnel. Besuch des historischen Depots in Erstfeld.

## 03. bis 08. August 2019

### **Historische Schweizreise**

Mit Nostalgiezügen am Gotthard, Lötschberg und auf der Glacier u. Bernina Express Strecke unterwegs.

## 28. September bis

### **05. Oktober 2019**

### **Eisenbahnrundreise Bulgarien**

Im Nostalgietriebwagen zu Bulgariens Königstädte. Die spektakuläre Rhodopenbahn erleben Sie im Dampf-Sonderzug.

## 17. bis 30. November 2019

### **Bahnabenteuer mit Indiens Schmalspurzügen**

Rundreise einschl. Dampf-Sonderzug auf der Darjeelingbahn und Son-

derfahrt auf der Kalka-Shimla Schmalspurbahn. Besuch des Taj Mahal.

**Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Adlerweg 2, 79856 Hinterzarten. Tel. 07652/917581, e-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info**

## 22. bis 27. Mai 2019

### **Naturerlebnis Norwegen**

Mit den spektakulärsten Bahnen und Kreuzfahrtfähren von Bergen und Oslo. Einer der schönsten Fjorde der Welt, die steilste Eisenbahnstrecke Norwegens, grandiose Natur in Fjell, Fjord und Meer, all dieses kann man auf dieser Reise erleben. Ganz geruhsam mit den Kreuzfahrtfähren der Color- und Fjord Line, der Bergensbahn und der Flämsbahn reisen Sie durch eine der schönsten Landschaften Norwegens.

## 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.

**Info, Buchung, Katalog: DERPART Reisebüro, Lange Herzogstraße 46, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 98810, ZNL der DERPART-Reisevertrieb GmbH, Frankfurt/M. E-Mail: holidaypoint@derpart.com**

**eisenbahn**  
Modellbahn magazin

Anzeigenschluss für die  
Kleine-Bahn-Börse,  
Ausgabe 5/19,  
ist am 14. März 2019

# Ein Modell erzählt Geschichte(n)

■ JEP-Modell 232-R „locomotive carénée“ der SNCF Region Nord

## Stromlinienlok à la France

*Die moderne Zeit der 1930er-Jahre sollte bei den Eisenbahnen durch „schnelle Konturen“ sichtbar werden. Die elegante Stromlinienform war weltweit angesagt – auch in Frankreich, wo um 1935 beim Hauptamt der SNCF-Schienenfahrzeug-Entwicklung OCEM an einer Schnellzuglok für Geschwindigkeiten bis 200 km/h gearbeitet wurde, die ab 1948 auch die Träume der Modellbahner beflügelte – und zwar in Nenngröße OO*

**D**urch den hohen positiven Bekanntheitsgrad meines Vorbilds (siehe Kasten) bekam ich als Super-Modell von JEP, eine der damals größten französischen Spielwarenfirmen, den Erfolg eines gut zu verkaufenden Produktes bereits in die Wiege gelegt. Zunächst möchte ich zum besseren Verständnis einige Fakten zu meiner 1902 bis 1965 tätigen Herstellerfirma schildern: Die Société Industrielle de Ferblanterie (SIF) stellte ab 1908 nach dem Kauf der 1902 gegründeten Firma Le Jouet de Paris (JDeP, später JEP) unter diesem Markennamen in Montreuil-sous-Bois Spielwaren aller Art her. Neben den in Konkurrenz zu Märklin und Hornby produzierten O-Modellen wurde ab 1926 bis 1934 zukunftsweisend ähnlich der BING-Tischbahn die MIGNON-Bahn mit 18 Millimetern Spurweite angeboten. Ab 1948 wurden neben Modellbahnen der Nenngröße O auch Modellfahrzeuge und Zubehör der Nenngröße OO (erst ab 1955 mit HO bezeichnet) mit einem dem Märklin-M-Gleis alter Bauform ähnlichen Blech-Böschungsgleis am Markt platziert.

### Mit Wagen und Gleis erhältlich

Im ersten JEP-OO-Nachkriegskatalog von 1948 wurde ich mit einem kompletten Wagen-, Gleis- und Zubehörprogramm als „Nouveau Train Minia-

ture“ der Serie 56 vorgestellt. Ich und mein einer JEP-Fantasie entsprungener Schlepptender in passender futuristischer Form mit rundem, seitlich angebrachtem Schiebbild des SNCF-Symbols

mit einem Überspannungsrichtungswechselrelais ausgestattet. So kann ich beispielsweise ohne Schwierigkeiten gemeinsam mit einer Märklin-SK 800 auf einem Gleis fahren.

» Im Jahre 1948 wurde ich als OO-Dampflokmodell zusammen mit passenden Wagen als JEP-Produkt verkauft

haben schwarz lackierte Gehäuse, ein längs geteiltes Fahrgestell und Radsätze aus Zinkdruckguss. Mein dreipoliger 20-Volt-Wechselstrom-Motor – zu erkennen an den links aus meinem Gehäuse herausragenden Kohlebürstendeckeln – ist

Ich wurde in einer farblich schön gestalteten Zugpackung unter der Artikelnummer 5635-2 mit zwei passenden, in leicht gelbstichigem Grün lackierten Schnellzugwagen mit cremefarbenen Dächern – einer davon mit aerodynamisch geformtem Karosserieende –, einem Gleisoval und dem leistungsstarken Trafo 5653 präsentiert. Meine beiden Begleiter waren beim Vorbild eine absolute technische Novität: Sie hatten eine als Röhre ohne besonderes Fahrgestell ausgebildete Karosserie, deren Form ihnen den Beinamen „Saucisson“ (Wurst) einbrachte.

### Neuer Motor, frischer Lack

1952 war der neue 20-Volt-AP5-Motor mit fünfpoligem Anker und ausgezeichneten Laufeigenschaften verkaufsfähig entwickelt. Diese AP5-Lokmodelle wurden als Serie 60 in den JEP-Katalogen beworben. Mit diesem konstruktiv einfachen Gleichstrom-Motor wurde auch meine jüngere Schwester unter der Artikelnummer 6005-LT ausgerüstet. Ihr Erscheinungsbild war jetzt nachtschwarz und mit einem seitlichen, gelb schablonierten Zierstreifen versehen. Die beiden Pilzschleifer waren modifiziert und vereinfacht. Das seitlich offene Kohlenbürstenlager war nun ver-



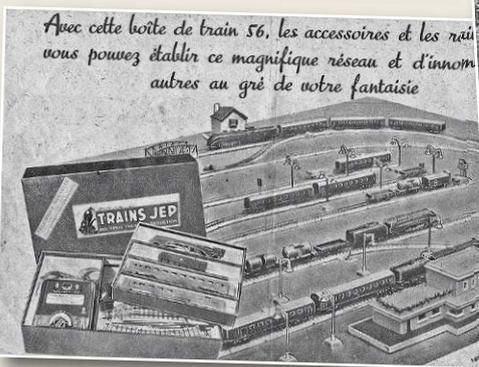
**JEP-Zugpackung mit der Artikelnummer 5635-2 aus dem Produktionsjahr 1948**





232-R als Modelle 6606 LT von 1957 und 5653 LT von 1948; im Hintergrund das Empfangsgebäude Venthon von Ateliers Cropsy (Artikelnummer 101)

Sig. Manfred Scheiwing (3)



Titel- und Rückseite des ersten achtseitigen JEP-00-Kataloges von 1948/49 mit den Abbildungen der Stromlinienlok samt Zug

Eine zerlegte 6005-LT; gut zu erkennen sind der fünfpolige Anker, das zweiteilige, längsgeteilte Fahrgestell, die gezapften Kuppelstangen sowie die auf ein Minimum reduzierte Frontbeleuchtung

schlossen. Ab 1955 wurden die drei Treibradsätze mit geschlitzten Stahlaufbuchsen ausgerüstet.

Die dritte große Änderung unserer JEP-232-R-Familie erfolgte 1957: Die Lok- und Tendergehäuse der nun als 6606-LT bezeichneten Lok waren in dunklem Grün glänzend lackiert und zeigten einen auffälligen seitlichen Silberstreifen. Die Radsätze waren nun rot, die Stromabnahme wurde in der letzten bis 1964 verkauften Ausführung durch unter dem Fahrgestell angeordnete Doppellöffelschleifer gewährleistet. Die vernickelten Puffereinsätze zeigten bei der letzten Serie der „Grünen“ einer analog der gültigen SNCF-Regelung rechteckige Form. Das Äußere der „Wurst-Wagen“ erschien seit 1955 in dunklerem Grün, die Dächer waren jetzt dunkelgrau lackiert. Als Besonderheit ist unser einfacher technischer Aufbau erwähnenswert. Speziell die Gleichstrom-Variante hat nur eine minimale Drahtverkabelung. Die Frontbeleuchtung war spartanisch, und die Kuppelstangen wurden nur durch gesteckte feste Zapfen in den Bohrungen der Kuppelräder gehalten.

Die Firma JEP mit Verwaltungssitz unter dem Namen Jouets JEP an der Adresse 39, Boulevard Beaumarchais im noblen Pariser 3. Arrondissement wurde 1965 geschlossen, die Produktion in Montreuil-sous-Bois beendet. JEP fand infolge mangelnder zeitgemäßer Angebote keine weiteren Abnehmer. Die Rechte an der Marke JEP liegen weiterhin bei der Koch- und Backzubehör herstellenden Firma SIF Unis France in Iwuy in der Nähe der belgischen Grenze. Manfred Scheiwing



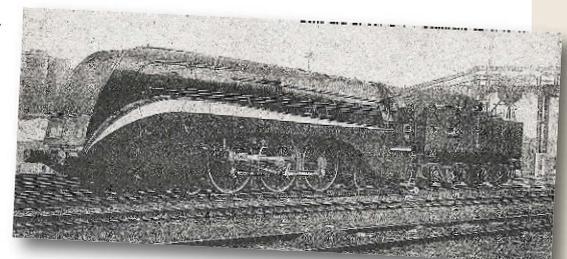
Manfred Scheiwing (3)

Zum Vorbild

### Schnelle Dampflokomotiven in Frankreich

Das OCEM-Projekt wurde in Form der 140 km/h schnellen Drei-Zylinder-Lok 2-232-R1, hergestellt durch die Société alsacienne de constructions mécaniques (SACM), im März 1940 Wirklichkeit. Mit den beiden Lokomotiven 2-232-R2 und -R3, fertiggestellt durch die SNCF-Werkstätten in La Chapelle, wurde die Serie komplettiert. Parallel wurde zu Vergleichszwecken die äußerlich gleich erscheinende Reihe 2-232-S1 bis -S4 mit einem Vier-Zylinder-Triebwerk ausgestattet und bis Juli 1941 durch La Chapelle geliefert. Der Schleppender beider Baureihen fasste 11,5 Tonnen Kohle, 36 Kubikmeter Wasser und war mit einer Stokerfeuerungs-einrichtung ausgestattet. Der Lokkessel war mit 20 Bar Betriebsdruck äußerst leistungsfähig.

Eine Lokomotive hatte ein Betriebsgewicht von 210 Tonnen. Beide Bauserien waren bis 1958 bzw. 1961 auf den SNCF-Hauptstrecken der nördlichen Region im Reisezugverkehr bis zu deren Elektrifizierung mit Erfolg und guter Werbewirksamkeit eingesetzt. MS



Das Vorbild der JEP-2-232-R um 1942 im Dépôt La Chapelle als Postkartenmotiv

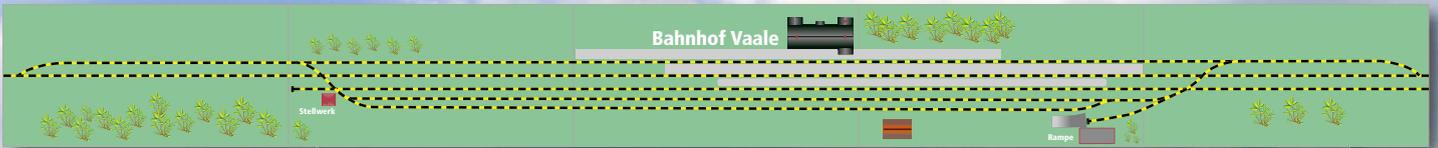
- Eine kleine Gemeinde mit einer großen HO-Modellbahnanlage

# Auf Modulen zwischen *Nord- und Ostsee*

*Direkt am Nord-Ostsee-Kanal wohnhaft, konnte es für die Mitglieder des Vereins „Eisenbahnfreunde Vaale“ kaum andere Themen für ihre HO-Module geben als Impressionen aus der heimatlichen Umgebung. Wasser spielt daher bei vielen Szenen der Anlage zwischen den Meeren eine wichtige Rolle*



OB



*Das für ein kleines Dorf recht große Empfangsgebäude von Vaale ist heute im Privatbesitz. Hier hält kein Zug mehr. Vor 50 Jahren war das noch anders: Ein regelmäßiges Frachtaufkommen machte damals fünf Gleise notwendig. Diesen Zustand haben die Eisenbahnfreunde auf ihren Modulen nachgestaltet*



Werner Wassermann





**Das Interesse des Passanten auf der Brücke gilt nicht der Vossloh-Diesellok der NOB, sondern einem Preiser-Pärchen, das sich hinter dem Busch nahe des Hangs vergnügt. Kürzlich wurden die Figuren allerdings von einem unbekanntem „Tugendwächter“ entfernt**

Ein Steinwurf vom Nord-Ostsee-Kanal entfernt, direkt zwischen den Meeren, liegt Vaale. Die schleswig-holsteinische Gemeinde im Kreis Steinburg hat rund 1.200 Einwohner, zusammen mit einem Nachbardorf eine Freiwillige Feuerwehr, und sie ist stolz auf ihr aus der ehemaligen Schule umgebautes Dorfgemeinschaftshaus, in dem neben dem Kindergarten auch die Vaaler Vereine Platz für ihre Aktivitäten finden. Ein Sportverein und eine Theatergruppe sind vielleicht nicht ganz so überraschend, aber im Gemeindezentrum und der angeschlossenen

Sporthalle nimmt auch die Modelleisenbahn schon lange einen breiten Raum ein.

### Aktiv seit 25 Jahren

Vor genau 25 Jahren gründeten acht Modelleisenbahner aus Vaale und den umgebenden Dörfern den Verein „Eisenbahnfreunde Vaale“, um gemeinsam eine auf Modulen basierende HO-Anlage nach heimatlichen Motiven links und rechts der Marschbahn zu bauen. Man einigte sich auf eine Modulgröße von 120 mal 60 mal zehn Zentimetern. Aber auch Teile in Sondergrößen sind vor-

handen und werden für den immer wieder veränderten Aufbau der Vereinsanlage benötigt. Von ursprünglichen 20 Zentimetern als Normhöhe hat man sich inzwischen getrennt. „Recht radikal wurden die Teile auf der Kreissäge auf die neue Höhe um zehn Zentimeter gekürzt“, erinnert sich Wer-

### » Die Herausforderung: Loks für Zweileiter- und Mittelschleifer-Betrieb gemeinsam auf einem Gleis

ner Wassermann, der im Verein auch für den Internetauftritt zuständig ist. „Das passierte wegen des geringeren Gewichts und der besseren Handlichkeit, denn wir werden ja nicht jünger“, fügt er schmunzelnd hinzu. Neue Module entstehen inzwischen nur noch in der niedrigeren Bauform.

Anfänglich wurden alle Anlagenteile im Zweileiter-Gleichstrom-System betrieben. Seit 13 Jahren gibt es im Verein aber auch eine Märklin-Gruppe. „Unser großer Anspruch ist, dass neu zu bauende Vereinsmodule möglichst universell verwendbar sein sollen und das Stromsystem frei wählbar ist“, erzählt Modellbahner Wassermann. Inzwischen wurden auch alle Module in einem durchaus mühsamen Prozess für den digitalen Betrieb umgebaut. Es soll zwar digital gefahren werden, aber nicht automatisiert. Weichen und Signale können für jedes Modul frei wählbar von Hand, elektromechanisch oder digital geschaltet werden. Das Schalten muss





Die Verbindung von der Kreisstadt nach Buchheide bewältigt ein Uerdinger Schienenbus. Wer dann von hier noch weiter aufs Land reisen will, nimmt die Schmalspurbahn, die die kleinen Dörfer abklappert. Hoffentlich bemerkt der Triebwagenführer rechtzeitig vor der Abfahrt, dass sein Fahrzeug entgleist ist ...

Typisch für Bahnstrecken auf dem Land waren die Silos und Lagerhäuser für die Landwirtschaft. Vieles von und für die Bauern wurde mit dem Zug befördert. Heute sind die verbliebenen Lagerhäuser an einem Radwanderweg oft der einzige Hinweis auf diese frühere Bahnstrecke



Der echte Bahnhof Blangenmoor steht heute einsam als Wohnhaus in der Marschlandschaft am Restgleis von St. Michaelisdonn nach Brunsbüttel. Das maßstäbliche H0-Modell erlebt dagegen an der zweigleisigen Hauptstrecke regen Betrieb



Oloa Bandelowa (12)





*Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg liegt zwar an drei Strecken der AKN-Eisenbahn und der Alsternordbahn, ein Museums-Betriebswerk sucht man aber vergebens. Da bei den Eisenbahnfreunden Vaale die Freude am Hobby im Vordergrund steht, ist das Träumen erlaubt*



**Wasser beherrscht hier im Norden Land und Bahn. Über große Kanäle wird das Hinterland in Richtung See entwässert. Die Bahn bringt die Meeresfrüchte zu den Verbrauchern in die Städte – auch mal mit einem Kühlwagen hinter einem Schienenbus**



H0-Modulanlage zwischen den Meeren



**Nachts wird im kleinen Fischereihafen der Fang direkt in die Kühlwagen der Eisenbahn verladen (oben). Die sächsische Tenderlok-Gattung V T ist hier im Einsatz, weil sie den Vaaler Modulbahnern einfach gut gefällt. Ebenso macht es Spaß, die nur kurz im Hamburger Raum eingesetzten Doppelstock-Prototypen der Bundesbahn an der Küste fahren zu lassen (unten)**



aber völlig unabhängig vom digitalen Fahrbetrieb erfolgen. Zum Einsatz kommen Roco-Z21 in Verbindung mit einer ECoS-Digitalzentrale von ESU. Dabei konnte der Verein auch Erfahrungen im gemischten Betrieb mit Zweileiter- und Mittelschleifer-Fahrzeugen sammeln.

### Rückblick zum Vorbildbetrieb

Die ursprüngliche Idee für die Vereinsanlage war eine eingleisige Strecke mit mehreren Themenschwerpunkten. Mit den Märklinisten kamen dann auch zweigleisige Streckenmodule hinzu, die ebenfalls zu besonders gestalteten Anlagenteilen führen. Einer der Schwerpunkte ist der an der Marschbahn gelegene Bahnhof Vaale. Wie auch andere Bahnhöfe der Vereinsanlage hat er ein echtes Vorbild: Im Jahre 1916 wurde das einem Herrenhaus des späten 18. Jahrhunderts nachempfundene Backsteingebäude zum Teil von russischen Kriegsgefangenen errichtet. Der Bahnhof liegt 20 Meter höher als das Dorf Vaale, denn hier befinden sich die Züge bereits im Anstieg zur 56 Meter hohen Brücke Hochdonn über den Nord-Ostsee-Kanal. Von Vaale aus konnte man direkt mit dem Zug nach Hamburg oder in Richtung Sylt und Tondern fahren. Güterwagen brachten Landmaschinen oder Düngemittel, holten Tiere und landwirtschaftliche Güter ab. Der Bahnhof hatte noch in den 1960er-Jahren fünf Gleise mit zahlreichen Weichen. So wird er auch auf dem aus insgesamt neun Modulen bestehenden Anlagenteil gezeigt. Der sechs Meter lange Bahnhofsbereich ist

### Mülheim an der Ruhr

## Workshop „Wassergestaltung“

Die Gestaltung von authentischen Wasserflächen ist auch Thema eines weiteren **Modellbahn-Seminars**, das *eisenbahn magazin* zusammen mit Modellbau-Profi Klaus Zurawski veranstaltet. Im Rahmen dieses Workshops erfahren Sie u.a., welche mannigfaltigen Möglichkeiten es gibt, unterschiedliche **Wassertiefen und Uferbereiche** zu gestalten. Wahlweise in H0, TT oder N steht für jeden Teilnehmer ein vorgefertigtes Diorama (50 x 40 cm) bereit, auf dem eine **Schiffsanlegestelle mit Bahnanschluss**, eine Deichaufschüttung, ein Strandbereich und vieles mehr entstehen. Sämtliche benötigten Materialien werden zur Verfügung gestellt! Das Seminar findet am **15. und 16. Juni 2019** (Beginn am Sams-

tag um 10 Uhr, Ende am Sonntag um 17 Uhr) in der Alten Dreherei in Mülheim an der Ruhr statt. Die Teilnahmegebühr beträgt 229 Euro. Info und Anmeldung unter [seminar@eisenbahnmagazin.de](mailto:seminar@eisenbahnmagazin.de) oder Telefon +49(0)89 130699-724.

Und mit etwas Glück können Sie sogar **kostenlos teilnehmen**: Schreiben Sie uns eine E-Mail an oben stehende Adresse mit dem **Betreff „Seminargewinn“** und Ihren Kontaktdaten und nennen Sie in Ihrer Nachricht die Wasserstraße, in deren Nähe die Eisenbahnfreunde Vaale ihre Heimat haben. Unter allen bis zum **15. April** eingehenden Mails mit der richtigen Lösung verlosen wir zwei **Gratis-Seminarplätze!**

schon die zweite Umsetzung des Themas im Verein. Beim Vorbild war der Bahnhof nur bis Ende der 1970er-Jahre besetzt, dann übernahm Funk die Steuerung der Bahnanlagen. Im Oktober 1983 bot die Bundesbahn das nun nicht mehr benötigte Empfangsgebäude zum Kauf an. Heute befindet es sich im Privatbesitz. Unter dem Namen „Fliegender Hamburger“ werden Feriengäste bewirtet.

Auf der anderen Seite vom Nord-Ostsee-Kanal steht das Vorbild eines weiteren von den Vaalern nachgebauten Bahnhofs: Das Bahnhofsgebäude von Blangenmoor erinnert an würfelförmige Einfamilienhäuser, die im norddeutschen Raum als „Hamburger Kaffeemühlen“ bekannt sind. Der Backsteinbau wurde 1917 an der Marschbahn errichtet, die von 1895 bis 1921 die Wasserstraße zwischen St. Michael-

**Seminarplätze zu gewinnen!**

**Die V 200 war in Schleswig-Holstein über mehrere Jahrzehnte eine überall anzutreffende Diesellok. Zusammen mit den aus den 1930-Jahren stammenden LBE-Doppelstockwagen bewältigte sie zwischen Hamburg und Lübeck den Eilzugverkehr. Mit ihrem Zug aus ähnlichen Doppelstock-Prototypen überquert diese V 200 eine Klappbrücke direkt über einer Flussmündung**



### Informationen für Besucher **Interesse am Verein?**

**D**er Verein Eisenbahnfreunde Vaale hat heute 30 Mitglieder, darunter noch drei der acht Gründer von 1994. Der Jahresbeitrag beträgt dreißig Euro. Jeden Mittwoch treffen sich die Freunde um 19:30 Uhr im Gemeindezentrum Vaale zum wöchentlichen Vereinsabend. Interessierte sind herzlich eingeladen, einmal ins Vereinsleben hineinzuschnuppern. Vereinsziel ist, in freundschaftlichem Miteinander und ohne Zwang dem gemeinsamen Hobby nachzu-



Werner Wassermann

**Modellbahn soll Spaß machen – so lautet das Motto der 30 Mitglieder der Eisenbahnfreunde Vaale, die dieses Jahr 25 Jahre Bestehen feiern**

gehen und dabei Spaß zu haben. Info: eisenbahnfreunde-vaale.de. Zur diesjährigen Jubiläumsveranstaltung am 15. Dezember 2019 werden auch die N-Bahn-Freunde aus Itzehoe mit ihrer Modulanlage erwartet. Der Eintritt ist frei. JOG

lisdonn und Wilster noch auf direktem Weg über die Taterphaler Drehbrücke überquerte. Seit 1921 führt die Strecke in einem großen Bogen nach Norden über die Hochbrücke bei Hochdonn. Die alten Marschbahn-Reststücke links und rechts des Kanals existieren noch und werden von mehreren Betrieben genutzt, darunter einer Raffinerie.

### **Spaß am Fahren ist wichtig**

Bei den Eisenbahnfreunden liegt der HO-Bahnhof Blangenmoor auch weiterhin direkt an der Marschbahn. „Wir sehen das mit der Vorbildtreue nicht allzu verbissen“, sagt Werner Wassermann, „da fährt halt auch einmal eine Ellok über die Anlage, die gar keine Oberleitung hat.“ Der Spaß am Fahren ist für die Vaaler die Hauptsache. Und Spaß haben sie, nicht zuletzt dank der Unterstützung durch die Gemeinde, die ihnen seit Jahren im Dorfgemeinschaftshaus einen Lagerraum für ihre inzwischen auf rund 120 Mo-

dule angewachsene Vereinsanlage zur Verfügung stellt. „Etwa die Hälfte der Module ist im Vereinsbesitz, die andere Hälfte verteilt sich auf Mitglieder, die ihre Stücke zum Teil bei uns aufbewahren oder auch zu Hause damit eine Anlage betreiben“, berichtet Werner Wassermann. Als früherer Lehrer leitete er auch an seiner Schule in Itzehoe eine Arbeitsgemeinschaft, die Module baute. Manche Teile davon sind heute noch in Vaale im Einsatz.

Bei Modellbahnveranstaltungen im norddeutschen Raum sind die Vaaler mit ihren Modulen immer wieder gern gesehene Gäste. Einmal im Jahr laden sie aber auch selbst ein: Immer kurz vor Weihnachten findet im Gemeindezentrum der Fahrtag statt. In der Sporthalle und im Festsaal wird dann aus 60 bis 70 Modulen eine rund 70 Meter lange Anlage aufgebaut

Jens-Olaf Griese-Bandelow

**Nur wenige der Module verfügen über einen eigenen Hintergrund wie dieses Anlagenstück. Zur gefälligeren Präsentation wurden die anderen Bilder deshalb digital mit Landschaft und Himmel versehen**



Jetzt  
neu am  
Kiosk!

**EXTRA: Lok-Zeichnungen E 10**  
„Bügefalte“ und „Kasten“ – Bauformen im Vergleich

BAHN EXTRA

2. 2019 MÄRZ / APRIL € 12,90

AI: € 14,00  
CH: CHF 25,80  
DE: DDM: € 14,90  
NL: € 15,80  
DK: DKK 130,00

**Baureihen 110 | 112**  
Die komplette Liste!  
Alle 416 Loks  
und deren  
Verbleib

**E10** Die berühmte  
Schnellzug-Ellok  
der Bundesbahn

**EINSATZ 1953 BIS HEUTE**  
Die Lok für (fast) alle Fälle bei  
Bundesbahn, DB AG & Privaten

**BETRIEBSALLTAG**  
Auf der E 10 im Streckendienst  
und bei der Wartung im Bw

**HINTERGRÜNDE**  
Prototypen, Serienvarianten,  
Sonderbauformen, Umbauten

Geramond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797-München

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter  
[www.bahn-extra.de/abo](http://www.bahn-extra.de/abo)



## Baureihe E 10 - Die legendäre Schnellzug-Ellok der Bundesbahn

Das Aufgabengebiet für die vier Baureihen der Neubaueloks (auch Einheits-Elloks genannt) hatte die Bundesbahn klar abgesteckt. Die E 41 als kleinste Vertreterin sollte den Personenverkehr und den leichten Güterverkehr übernehmen; der mittelschwere Güterverkehr sowie schwerere Personenzugleistungen standen der E 40 zu,

während die sechssachsige E 50 schwere Güterzüge bespannen sollte. Für die blauen Loks der Baureihe E 10 hingegen waren Leistungen im schnellen Fernreiseverkehr vorgesehen. Hieran bestand mit dem Fortschreiten der Elektrifizierungsarbeiten ein großer Bedarf: Gerade für die Beförderung schneller und schwerer Rei-

sezüge eigneten sich nur wenige der verfügbaren Altbauelock-Baureihen. Mit 150 km/h Höchstgeschwindigkeit lagen die E 10 dagegen im geforderten Bereich. So verwundert es nicht, dass die Bundesbahn die Lok bald umfassend für schnelle Reisezüge heranzog ...  
**Weiter im neuen Bahn Extra!**



**Sowohl am alten wie am neuen Standort eine Pracht ist der vorbildgetreu nachgebaute HO-Bahnhof Ottbergen**

■ Die Ausstellung „Modellbundesbahn“ hat wieder geöffnet

# Bahn in Brakel mit Ausbaupotenzial

*Vor zwei Jahren musste die Bad Driburger „Modellbundesbahn“ schließen. Die Zukunft war ungewiss. Doch die Betreiber ließen nicht locker und investierten privates Kapital in einen Hallenneubau. Inzwischen präsentiert sich die alte Anlage in neuer Frische*

Im Frühjahr 2017 wurde die Modellbahnszene erschüttert durch die Ankündigung der Macher der „Modellbundesbahn“, den Betrieb der Schauanlage, deren Kern ja der maßstäbliche und vorbildgerechte Bahnhof Ottbergen im Weserbergland ist, gegen Ende des Jahres zu schließen. Nach einer Zeit der Unklarheit geht es seit Mai 2018 an einem neuen Standort in Brakel weiter. Stephan Rieche besuchte Karl Fischer und seine Mannen im neuen Domizil – einer komplett neu errichteten Ausstellungshalle.

**eisenbahn magazin:** Warum sind Sie eigentlich umgezogen? Der Güterschuppen in Bad Driburg war doch eine tolle Behausung für eine Schauanlage?

**Karl Fischer:** In Bad Driburg veränderten sich die Rahmenbedingungen. So stufte die DB AG den Bad Driburger Bahnhof vor über zehn Jahren zu einem Haltepunkt herunter. Das nahm uns die Möglichkeit, Bahnhofsfeste zu organisieren und dadurch zusätzliche Einnahmen zu erzielen. Im Güterschuppen hatten wir seit 2005 eine fantastische

Zeit. Im Kreis Höxter war die „Modellbundesbahn“ nach dem Weltkulturerbe „Corvey“ die zweitbestbesuchte Dauerausstellung. 2009 eröffneten wir mit Michael Butkay den Bauabschnitt Weserstein, die Besucherzahlen stiegen weiter. Seit 2015 deutete der Trend aber nach unten. Mit 230 Quadratmetern Ausstellungsfläche war die „Modellbundesbahn“ am Limit. Um unsere Attraktivität zu erhalten, mussten wir erweitern. Fläche im Güter-

schuppen zu schaffen, wäre nur in einer zweiten Etage möglich gewesen. Doch wir scheuten die Investition in tragende Decke, Aufzug, Isolierung und Elektrik, denn das Gebäude war nur gemietet. Wir entschlossen uns zur Aufgabe von Bad Driburg, wollten aber unser Lebenswerk nicht aufgeben. Anfang 2017 brachte uns ein Kaufangebot ins Grübeln. Wie horchten in uns hinein, und schnell stand für Norbert Sickmann und mich fest: Wir wollen eine Zukunft für die „Modellbundesbahn“!

**em:** Die „Modellbundesbahn“ wurde am 26. Mai 2018 am neuen Standort wiedereröffnet. Ging damit ein Herzenswunsch von Ihnen in Erfüllung?

**Fischer:** Gleich mehrere! Norbert und ich dachten, der Traum von der „Modellbundesbahn“ sei am Ende. Wir hatten um den Erhalt gerungen. Im Herbst 2017 war klar, dass es doch weitergehen könnte. Danach haben wir mehr als zwei Tonnen und 100 Quadratmeter Modellfläche verstaut und zwischengelagert und den Innenausbau der neuen Halle gestemmt. Im Ergebnis steht ein neues Zuhause mit besten Bedingungen für Ausbauziele.



**In dieser neu gebauten Halle finden Besucher die neue „Modellbundesbahn“ mit viel Fläche für weitere HO-Anlagenprojekte**

Stephan Rieche (2)

**em:** Was ist das Besondere am neuen Zuhause?

**Fischer:** Als ich zum ersten Mal in unserer geilen neuen Halle war, bekam ich eine Gänsehaut. 675 Quadratmeter für viel Neues. Nicht nur den Männern gefällt's. Neulich sagte eine Besucherin: „Mensch, hier im Eingang sieht es ja aus wie in einem alten Bahnhofsgebäude. Hätte ich bei so 'ner modernen Halle nicht erwartet. Ihre Modellbahn und die Halle – mein Kompliment!“

**em:** Wie gestaltete sich der Umzug?

**Fischer:** Anstrengend für uns und unsere sieben Helfer, insgesamt aber höchst professionell, denn die Spedition Carl Balke aus Holzminden, die Sie vielleicht von diversen Wiking-HO-Modellen her kennen, hat sämtliche der acht Fahrten mit dem Umzugskoffer gesponsert. Zwei Tage waren nötig, bis die letzten Anlagensegmente und Kisten die 15 Kilometer lange Fahrt von Bad Driburg nach Brakel geschafft hatten.

**em:** Die Neueröffnung fand relativ schlicht statt, aber es kam ein besonderer Besucher vorbei, wie wir hörten?

**Fischer:** Das behauptet nur jemand, der vollkommen verschwitzt eine halbe Stunde vor Torschluss auftaucht, wenn die Party fast vorbei ist. Immerhin haben wir einen Eisenbahnerflohmarkt und einen Partyservice auf die Beine gestellt, ansonsten waren wir mit der Inbetriebnahme der „Modellbundesbahn“ voll ausgelastet. Die Eröffnung am 26. Mai fiel zusammen mit einer Weserberglandtour der 44 1486 vom Bw Staßfurt. Die Loks der Baureihe 44 trugen ja beim Vorbild bis 29. Mai 1976 die Hauptlast des damals umfangreichen Schienengüterverkehrs im Weserbergland, aber seit 1999 war keine dieser imposanten Maschinen wieder in der Region gewesen. Wir waren stolz wie Bolle und hatten Freudentränen in den Augen, als die 44 uns zur Eröffnung die Ehre gab.

Einen von uns freute das ganz besonders: Bernard Huguenin ist nicht nur unser Genie im Planungsstab, sondern der größte 44er-Fan, den wir kennen. Er und sein Bruder François hatten ja das Bw Ottbergen in seinen letzten Jahren besucht und ausführlich dokumentiert, was man in diversen Büchern nachlesen kann. Allerdings war er noch nie auf einer 44er mitgefahren. Das änderten die Jungs von „Nostalgiezugreisen“ und nahmen ihn an seinem 65. Geburtstag auf der 44 1486 von Brakel nach Altenbeken mit. Dieses Geschenk rührte ihn zu Tränen.

**em:** Was unterscheidet Brakel von Bad Driburg?

**Fischer:** Die Ausstellungsfläche ist von 230 auf 675 Quadratmeter gewachsen, was jede Menge Platz für neue Bauabschnitte bietet. Die bestehende Anlage mit den Abschnitten Ottbergen, Bad Driburg und Weserstein ist wesentlich besser beleuchtet. Im Bad Driburger Güterschuppen hatten wir ein Licht wie an einem bedeckten Sommertag. In Brakel wirkt es wie ein strahlend heller Sonnentag. Zudem ist die neue Halle wärme gedämmt, was die Kosten für Heizung und Strom in gleicher Höhe



**Interviewpartner und Modellbundesbahn-Eigner Karl Fischer zeigt stolz auf den gereinigten und teils frisch begrüneten Wald im Abschnitt Weserstein**

**Kompagnon Norbert Sickmann an der bekannten, aber generalüberholten Ottbergen-Anlage beim Reinigen des Teiches der Papierfabrik**



hält wie in Bad Driburg, im Verhältnis zur Fläche aber um 60 Prozent günstiger macht. Natürlich haben wir die „Modellbundesbahn“-Anlagen auch gründlich renoviert – alles sieht wie neu aus.

**em:** Sie erwähnten die laufenden Kosten? Wie sieht die Finanzierung der „Modellbundesbahn“ aus?

**Fischer:** Die „Modellbundesbahn“ ist rein privat finanziert, ohne Zuschüsse oder Förderungen erhalten zu haben. Wir leben relativ bescheiden und stecken die Einnahmen komplett in die Bahn. Norberts Auto ist beispielsweise 14 Jahre alt und meins immerhin elf. Wie gut du bist, zeigt sich in schlechten Zeiten, und die liegen hoffentlich hinter uns. Anfangs dachten wir, es wäre besser, die Anlage nicht durch Werbung zu finanzieren. Doch warum sollten wir Gelder ablehnen – gerade, weil unser Modellbau aufwendig ist. Inzwischen ist die „Modellbundesbahn“ offener für die Zusammenarbeit mit Werbepartnern oder anderen Kooperationen.

**Info**

**Ausstellungstipps**

**Adresse:** Modellbundesbahn, Rieseler Feld 1b, 33034 Brakel

**Eintritt:** 8 € Erw./4 € Kinder bis 15 J.

**Öffnungszeiten:** zurzeit nur sonntags 11 bis 18 Uhr und an Feiertagen, ab Ostern dann Donnerstag bis Sonntag

**Anfahrt:** mit der Nordwestbahn aus allen Richtungen und 15 Minuten Fußweg vom Bahnhof bis zur MBB-Halle

**em:** Was sind denn die technischen Eckpunkte bzw. Highlights der Ottbergen-Anlage?

**Fischer:** Fangen wir mit den Basics an: Tillig-HO-Elite-Gleis mit einigen Weichenselbstbauten, teils mit der Styrostonebettung, teils selbst geschottert. Weichenantriebe servo-gesteuert mit Rautenhaus-Flüsterantrieben. Auf den Rechnern ist die Steuerungssoftware TrainController aufgespielt. Von den Rechnern gehen wir mit sechs Datenbussen an die Anlage. Der erste Datenbus ist ausschließlich fürs Fahren. Wir nutzen die RMX-Zentrale von Rautenhaus und fahren Multiprotokoll. Sx1-, Sx2- und DCC-Signale sind auf dem Gleis. Die Busse fürs Schalten und Melden laufen alle über Selectrix. Dann haben wir noch einen Bus für das digitale Car System, das wir auf dem Anlagenteil „Driburg“ installiert haben. Als technisches Highlight würde ich die automatischen Lokwechsel in Ottbergen sehen, wo eine mit Wasser und Kohle zu versorgende Lok vollautomatisch von dem gerade eingetroffenen Güterzug abkuppelt und sich in das Bahnbetriebswerk zur Ergänzung der Vorräte bewegt, während sich eine frisch bevorratete Lok vollautomatisch vor den Zug setzt und ihn weiter zu seinem Ziel befördert. Ferner haben wir eine Übergabefahrt von Ottbergen

zur Anschlussstelle Herste, die täglich leere Güterwagen hinbringt und volle mitnimmt. Auch das läuft vollautomatisch, so dass sich der Fahrdienstleiter rein auf die Überwachung des Betriebes konzentrieren kann. Das An- und Abkuppeln vom Zug sowie das Fahren der Übergabe mit ihren Rangierbewegungen wird über das Kupplungssystem von Tec4Trains ermöglicht.

**em:** Sie haben ja nun 445 Quadratmeter mehr für Ihre Ausbaupläne zur Verfügung. Woran arbeiten Sie gerade?

**Fischer:** Unsere Anlage zeigt das Weserbergland in Miniatur, also soll ein Wahrzeichen mit großem Wiedererkennungswert das erste Appetithäppchen für den ersten neuen Bauabschnitt werden. Unser erstes komplett mittels 3D-Drucker realisiertes Projekt hat viel Freude bereitet. Es ist ein ehemaliger Weltrekord: Von 1875 bis zur Errichtung der New Yorker Freiheitsstatue 1886 war das Hermannsdenkmal die höchste Statue der westlichen Welt. Es misst mit Sockel, Turm, Kuppel und auch der im Modell noch kolossal wirkenden Statue 61,5 Höhenzentimeter und bringt exakt 2.507 Gramm auf die Waage.

**em:** Der „Herrmann“ steht ja 55 Kilometer von der Weser entfernt in der Nähe von Detmold, wo sich die Bahn elektrisch gibt. Stehen die Zeichen der Zeit auch bei der „Modellbundesbahn“ auf Elektrifizierung?

**Fischer:** Ja, demnächst beginnend werden wir den neuen Bauabschnitt vor Publikum aufbauen, und alle Interessierten sind eingeladen, diesem Baufortschritt live und in Farbe beizuwohnen.

**em:** Na, wenn das nicht eine Perspektive für die Zukunft ist. Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg in Brakel!



Horst Meier

## Spezielle Güterwagen für den Fährverkehr gen Westen Fährbootwagen im Fokus

Um Güter ohne Umladen schnell nach Großbritannien bringen zu können, beschaffte die DRG ab Mitte der 1920er-Jahre sogenannte Fährbootwagen. Sie hatten das kleinere, britische Umgrenzungsprofil und zusätzliche Bremsen. Auch die Deutsche Bundesbahn und private Einsteller übernahmen später solche Wagen in ihren Fahrzeugpark. Welche Gattungen das waren und welche Miniaturen es davon gibt, zeigt unser Themenschwerpunkt mit Anregungen für die Modellumsetzung



mm

Verglichen & gemessen:  
HO-Tenderloks der DB-Baureihe 65

## Bundesbahn-D-Kuppler auf der Teststrecke

Als wir im November 2016 die DB-65 im Fokus behandelten, um die Industrie zu einem neuen HO-Modell zu animieren, ahnten wir nicht, dass das so schnell gehen würde. Märklin/Trix brachten vor kurzem eine Neukonstruktion als Insider- bzw. Club-Modell an den Start; wir vergleichen sie mit der betagten Fleischmann-Lok

DB-Autoreisezug im Porträt

## Christophorus-Express

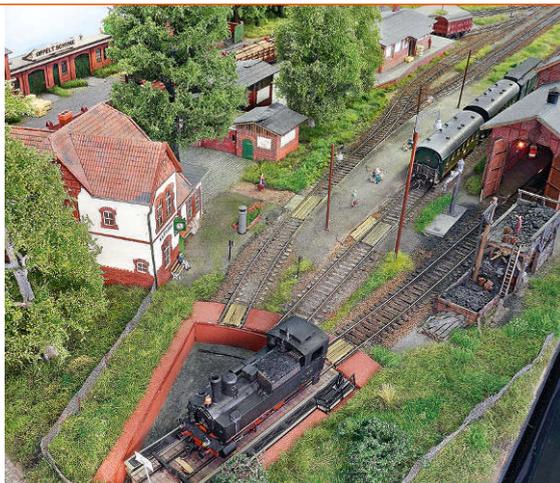
Der Schutzheilige der Reisenden war für mehrere Jahrzehnte Namensgeber eines berühmten Autoreisezuges der Bundesbahn und DB AG. Bis 2007 beförderte der „Christophorus-Express“ als bequeme Tagesverbindung Bahnkunden samt Kraftfahrzeug von Düsseldorf nach München Ost und zurück. Wir zeigen den Werdegang des Zuges und seine interessanten Fahrzeuge.



Peter Schiffer/Bildarchiv d. Eisenbahn-Stiftg.

## HO-Anlage mit klassischem Endbahnhof Klützig im Norden Deutschlands

Der Bahnhof Klützig liegt im Norden der ehemaligen DDR und hat für Hans Louvet das Vorbild geliefert, um einen kleinen Endbahnhof im typischen Reichsbahn-Flair mit Segmentdrehzscheibe zum Umsetzen von Tenderlokomotiven in HO zu erschaffen. Der notwendige Rangierbetrieb durch die Kopflage sorgt für genügend Spielvergnügen



Markus Tiedtke

### 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). Händler in Ihrer Nähe finden Sie hier: www.mykiosk.com Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer D663ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

#### REDAKTION (Leserbriefe, Fragen, Kontaktaufnahme)

✉ eisenbahn magazin  
Infanteriestr. 11a, D-80797 München  
🌐 www.eisenbahnmagazin.de  
✉ redaktion@eisenbahnmagazin.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Telefonnummer und Postanschrift an.

#### ANZEIGEN

selma.tegethoff@verlagshaus.de

#### Impressum

Nummer 622 | 4/2019 | April 2019 | 57. Jahrgang

eisenbahn magazin, Tel.: +49 89 130699-724  
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

Redaktion: Florian Dürr, Thomas Hanna-Daoud, Peter Schrickler (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, Egon Pempelforth, Peter Pernsteiner, Dr. Helmut Petrovitsch, Manfred Scheibing, 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 Zinggrebe

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: Walstead Central Europe, Polen

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 Zinggrebe („Meisterschule Modelleisenbahn“); verantwortlich für

Anzeigen: Selma Tegethoff, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München.

ISSN: 0342-1902

# Abenteuer BahN

Magazin / April 2/2019  
EUR 6,90 (D) · SFr 11,90 (CH) · EUR 7,60 (A) · EUR 8,20 (Be, Lux) · EUR 8,30 (NL)

## NBAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Projekte • Spielzeug

**Brücken, Schleifen, Tunnel**  
Nebenbahn zum Fachwerk Städtchen

**Spielwarenmesse & mehr**  
25 Seiten Neuheiten!

Artitec: Urige Bagger und Dumper

218 „Conny“ und Baureihe 210 von Minitrix

Bahnhof „Himmelreich“: Höllental-Romantik von Minitrix

Arnold: DR 18 201 in Öl- und Kohleversionen

Kato/Lemke: ICE 4 soll im Mai kommen!

Talent 2 von Piko in Baden-Württemberg-Lack

L.S.Models: Druckertüchtige ÖBB-Wagen

TRAXX/Baureihe 147.5 von Fleischmann für den IC2

**Faszination Selbstbau!**  
So entstanden Hafen und Bahnhof Lindau

**Technik: So setzen Sie mit Servos Figuren in Aktion**  
Praktisch und attraktiv: Eine rollbare Tisch-Anlage mit Altstadt-Motiven

**N-Modelle des Jahres:**  
So haben Sie gewählt!

**Großer Vergleichstest Re 4/4**  
Hobbytrain  
Minitrix

**Jetzt NEU am Kiosk!**

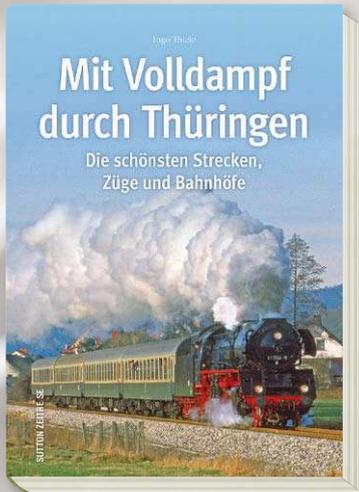


GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München © forolia/rost9

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter  
[www.nbahnmagazin.de/abo](http://www.nbahnmagazin.de/abo)



# Neuer Lok-Stoff aus Ihrer Region!



**NEU**

128 Seiten · ca. 180 Abb.  
ISBN 978-3-96303-008-6  
€ [D] 19,99

Bahnexperte Ingo Thiele präsentiert rund 180 größtenteils unveröffentlichte faszinierende Fotografien, die den Einsatz der legendären Dampflokomotiven inmitten der wunderschönen Thüringer Landschaft dokumentieren. Die beeindruckenden Aufnahmen lassen die Herzen jedes Dampflokliehabers höher schlagen. Dieser Bildband ist ein Muss für alle Eisenbahnfreunde und Technikfans.

  
 Ihre Leidenschaft ist die Eisenbahn und Sie sind Kenner »Ihrer« regionalen Bahn? Dann suchen wir Sie als Autor!  
 Weitere Informationen auf [www.suttonverlag.de/autorensuche](http://www.suttonverlag.de/autorensuche)

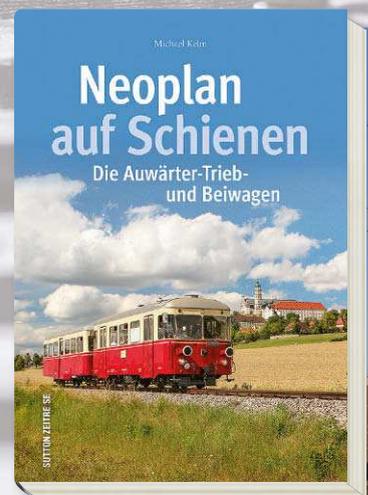


Weitere Eisen- und Straßenbahntitel finden Sie unter [WWW.SUTTONVERLAG.DE](http://WWW.SUTTONVERLAG.DE)

**NEU**

128 Seiten · ca. 130 Abb.  
ISBN 978-3-96303-041-3  
€ [D] 19,99

Lok- und Triebwagenführer Michael Kelm dokumentiert das besondere Kapitel in der Geschichte des schwäbischen Omnibusherstellers Auwärter/Neoplan, als von 1952 bis 1970 für die Württembergische Eisenbahn Gesellschaft Schienenfahrzeuge entstanden. Großteils unveröffentlichte Fotos aus dem Auwärter-Archiv, Steckbriefe der 42 Trieb- und Beiwagen, Zeichnungen und ein Überblick aller Einsatzstrecken zeichnen ein lebendiges Bild dieser seltenen Eisenbahnfahrzeuge.



**JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL  
ODER UNTER SUTTONVERLAG.DE**

**SUTTON**