

# eisenbahn Modellbahn magazin

eisenbahn  
Modellbahn magazin

eisenbahn magazin 7/2021

E 91 im Test

Pikos H0-  
Neuheit

unter der Lupe  
und im Vergleich  
mit den Klassikern  
von Märklin & Roco



jetzt mit **Eisenbahn  
JOURNAL**



# Kurze **IC**-Züge

So modellbahngerecht war das Vorbild



Vorbild & Modell: 52<sup>80</sup> der DR



Was hinter dem Reko-Programm  
für die „Unverzichtbaren“ steckte

**Führungsschienen**  
Funktion, Einsatz, Modelltipps  
**Pionier-Diesellok V 80**  
So wichtig war sie für die DB  
**Neuheiten fürs H0-Bw**  
Scheibe & Schuppen arrangiert

Nebenbahn-Romantik



Wie eine **Segment-Anlage**  
H0 und H0e  
in Einklang bringt

EUR 8,60 (A) · 5Fr 12,50 (CH) · EUR 9,20 (B, LUX) · EUR 9,50 (NL) · DKR 84,95 (DK)

Kurze IC-Züge • H0-Test: E 91 • Vorbild & Modell: 52<sup>80</sup> der DR • DB-Diesellok-Pionier V 80 • Segment-Anlage H0/H0e • Märklin-Drehscheibe & Fallen-Lokschuppen in H0 • Führungsschienen

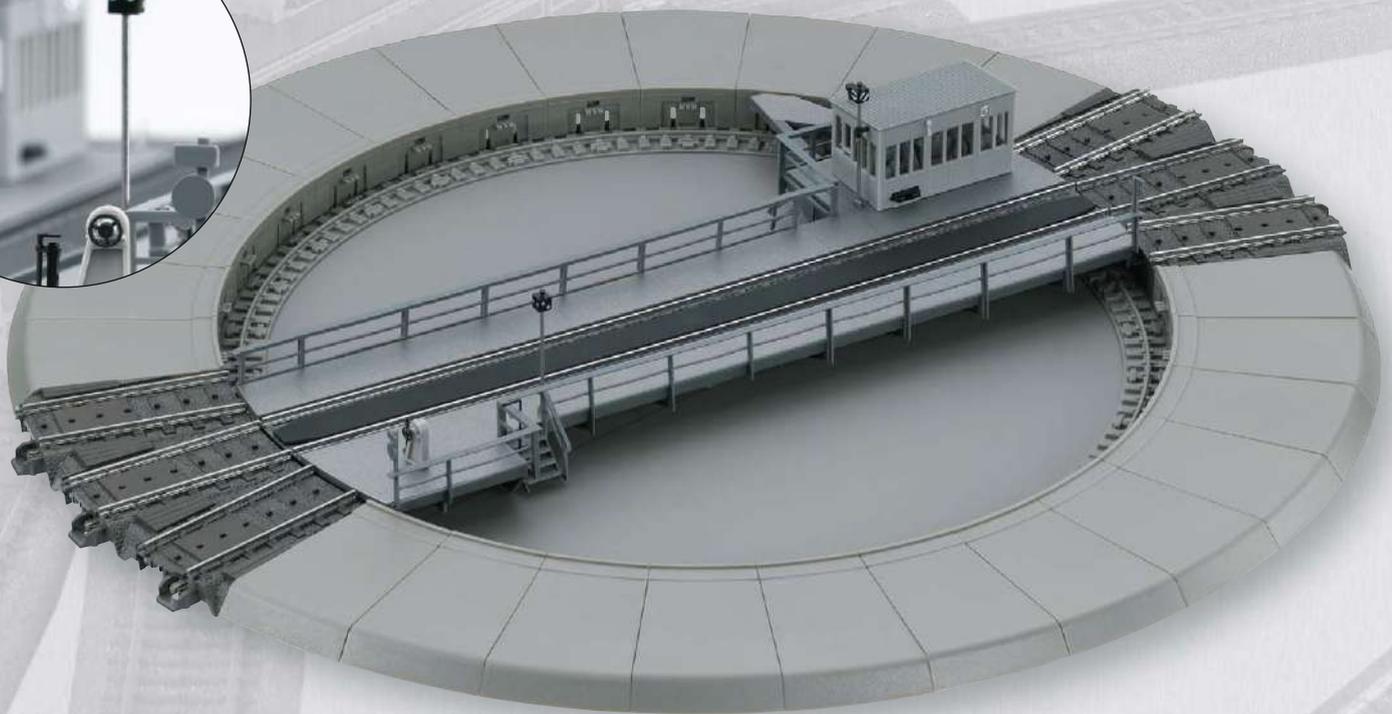
## C-Gleis Drehscheibe Jetzt im Handel

### Eine Drehscheibe - Viele Möglichkeiten

#### 74861 C-Gleis Drehscheibe

- Neukonstruktion.
- Sound.
- Wärterhaus mit LED-Beleuchtung.

€ 499,99\*



Viele hilfreiche Tipps und ausführliche Informationen zur neuen C-Gleis Drehscheibe finden Sie auch online unter: <https://www.maerklin.de/de/service/kundenservice/erklavideos/>



# Zum beiderseitigen Vorteil

Im Frühjahr 2021 konnten die rührigen Mitglieder der Härtsfeld-Museumsbahn (HMB) wieder einen Fortschritt vermelden. Der Bahnhof Katzenstein ist fertiggestellt – und somit die nächste Etappe im Bestreben, von der einstigen Schmalspurstrecke von Aalen nach Dillingen einen Teilabschnitt ab Neresheim als Museumsbahn neu in Betrieb zu nehmen. Sowie es die Corona-Infektionslage und die damit verbundenen Schutzbestimmungen erlauben, sollen die Museumsfahrten nach Katzenstein beginnen.

Möglicherweise feiert der Verein bald noch einen weiteren bedeutenden Erfolg. Sollten die aktuellen Gespräche wie gewünscht verlaufen, bekäme die HMB einen starken Partner an ihre Seite: die Politik. Der als nächstes geplante Abschnitt Katzenstein – Dischingen soll, so die Idee, von der öffentlichen Hand gefördert und die Strecke später museal wie touristisch genutzt werden.

Für beide Seiten hat dieser Schulterschluss große Vorteile. Musste die Museumsbahn die Bauarbeiten bisher mühsam selbst finanzieren, darf sie nun auf Hilfe hoffen – womöglich umfangreiche Hilfe. Aus Töpfen des Landes bzw. der Kommunen könnten Zuschüsse fließen, im Maximalfall bis zu 85 Prozent der Kosten. Es ist anzunehmen, dass die Fürsprache von Bürgermeistern und Landräten vor Ort noch manche Tür mehr öffnet, außerdem bringt sie der HMB erhöhte Aufmerksamkeit. Gleichermassen hilft das Projekt den politischen Repräsentanten. Mit den Zügen des Vereins können sie in der dünn besiedelten Region ohne viel Vorarbeit ein attraktives Touristik-Angebot auf



die Beine stellen, das vielleicht sogar über das Härtsfeld hinaus Strahlkraft entwickelt. So gibt es die Überlegung, einen Schnellbus von Neresheim nach Aalen einzurichten. Nicht zuletzt passt die Bahn bestens zum „sanften Tourismus“, der in und um Neresheim realisiert werden soll.

Ob es zu der Kooperation kommt, entscheidet sich wohl im Herbst 2021. Bis Oktober muss der Verein die Förderanträge einreichen. Klappt alles, könnten die 2,45 Kilometer Strecke von Katzenstein nach Dischingen 2024 eröffnet werden; gerade richtig zu den Heimattagen, mit denen die Region dann Ausflügler und Urlauber locken will.

Große Strahlkraft hat das Projekt aber auch ganz allgemein – als Vorbild. Etliche Museumsstrecken eignen sich für eine touristische Nutzung oder gar für öffentlichen Personennahverkehr. Bleibt zu hoffen, dass dort die Politik ähnlich aufgeschlossen ist und Allianzen mit Museumsbahnen entstehen. Das könnte einer Reihe von Vorhaben einen kräftigen Schub geben.



**Thomas Hanna-Daoud,**  
Redakteur



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

**Besuchen Sie direkt unseren  
Onlineshop [www.train-safe.de](http://www.train-safe.de)**

**HLS  
BERG**  
GmbH & Co. KG

**HLS Berg GmbH & Co. KG**

Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg

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

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

Vertretungen: Holland - [info@train-safe.nl](mailto:info@train-safe.nl)

Schweiz - [info@train-safe.ch](mailto:info@train-safe.ch)

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



HO-, TT- und N-Modelle der DR-Baureihen 52<sup>80</sup> und 52 GR

Michael U. Kratzsch-Leichsenring



Thomas Rieger/Slg., Dirk Endisch

# 10–20 Im Fokus: Reko-Lokomotiven der DR-Baureihe 52<sup>80</sup>

## ■ Im Fokus Titel

**10 Dampflok der DR-Baureihe 52<sup>80</sup>**  
Im Aufrüstungsprogramm der Wehrmacht als unentbehrliche Güterzuglok der Deutschen Reichsbahn entstanden, blieb die Baureihe 52 auch nach 1945 eine Stütze des Frachtverkehrs. Deshalb entschloss sich die DR zur Modernisierung dieses E-Kupplers

**18 Ideale Lok nicht nur für Güterzüge**  
Wie vielen anderen war es auch der markanten DR-Lokbaureihe 52<sup>80</sup> nicht vergönnt, zu Zeiten der Reichsbahn als Modell zu erscheinen. Erst nach 1990 wurde die Reko-52er von Modellherstellern berücksichtigt

## ■ Eisenbahn

**6 Opener: Gleichenberger Bahn**  
Jüngst endete der Planbetrieb auf der Lokalbahn Feldbach – Bad Gleichenberg

**22 Bild des Monats**  
Verkehrte Welt? ICE 4 auf der Altstrecke trifft auf Bauzug auf der SFS

**24 Entlang der Schiene**  
Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland, Europa und der Welt

**36 Kurz, kürzer, Intercity Titel**  
Intercitys müssen nicht immer aus langen Wagenreihen bestehen. Wir zeigen Zug-Beispiele aus 50 Jahren IC-Verkehr, die mit kurzen Garnituren gefahren wurden – garantiert modellbahngerecht!

**44 Von Werk zu Werk**  
Der Chemie-Konzern Lanxess setzt nach wie vor auf den Von-Haus-zu-Haus-Umschlag

**46 Vergessene Pioniere**  
Nur zehn Dieselloks der Baureihe V 80 stellte die Bundesbahn in ihre Dienste. Doch die Maschinen wurden zum Urahn des späteren Diesel-Typenprogramms der DB

**52 Momente**  
In Köln-Kalk Nord traf Ralf Händeler Ende April 2021 auf so manchen DB-Klassiker

**54 Fang und Zwang**  
In bestimmten Fällen ist die Montage von Führungsschienen auf der Gleisinnenseite erforderlich. Wir zeigen, warum und wofür

**57 Am Rangierbahnhof entlang**  
Personalpendel zu den einzelnen Betriebsstellen des Bahnhofs Hamm

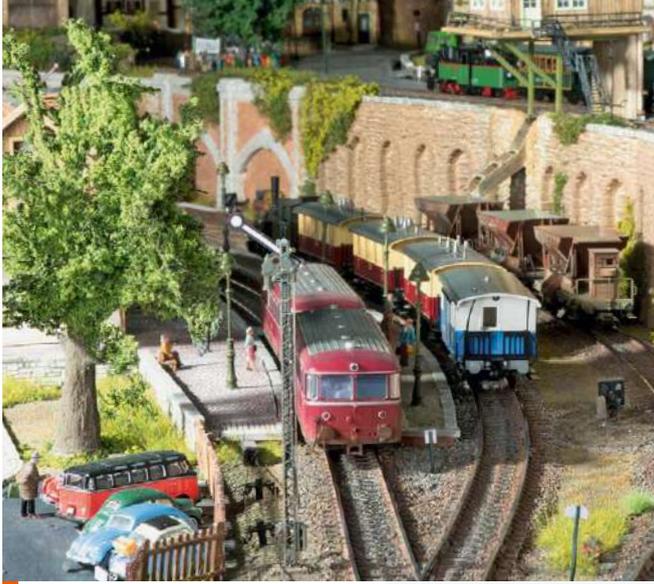
## ■ Modellbahn

**58 VT 137 in bunter Vielfalt**  
Den DR-VT 137 154 der Bauart Leipzig stellte Gützold ab 1963 in vielen farbenfrohen Varianten auf die HO-Gleise

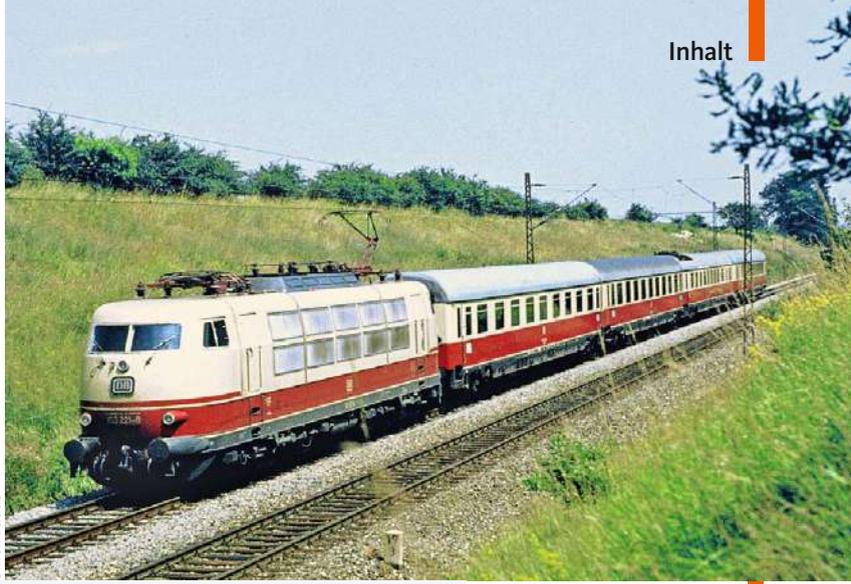
### Service

- 51 Buch & Film
- 100 Termine/TV-Tipps
- 102 Kleine Bahn-Börse
- 102 Fachgeschäfte
- 105 Veranstaltungen
- 106 Leserbrief
- 114 Vorschau/Impressum

Michael U. Kratzsch-Leichsenring



Ulrich Burde



**108-113** Kombinierte HO-Anlage mit Regelspurbetrieb und schmalspuriger Ergänzung

**46-50** Konstruktiv war die V 80 mehrfach wegweisend, im DB-Bestand nur Splittergattung

Jürgen Gottwald



Es muss nicht **36-43** immer lang sein: Kurze IC-Züge bieten tolle Inspiration für Modellbahner

**92-99** Die Piko-Neuheit der Baureihe 191 im HO-Elloktest gegen Märklin und Roco

Georg Wagner



**78-81** Die neue Märklin/Trix-HO-Drehscheibe passt ausgezeichnet zum zeitgleich ausgelieferten Faller-Ringlokschuppen



Martin Menke

**62 Urlaubspost aus Portisend**

Wie aus einem englischen Lokmodell und einer Ansichtskarte aus Somerset eine OO-Anlage mit britischer Szenerie entstand

**66 Neu im Schaufenster**

Formneue Fahrzeuge, praktisches Zubehör und Technik-Neuheiten, die beim Fachhändler derzeit vorrätig sind

**75 Hightech in schwarzen Boxen**

Roco baut sein Z21-System konsequent mit einer neuen Großbahn-Zentrale, Komponenten für Schalt- und Überwachungsaufgaben und zum Konfigurieren aus

**78 Scheibe und Schuppen fürs Bw**

Märklin hat seine neue HO-Drehscheibe mit 262 Millimetern Bühnenlänge ausgeliefert, zu der perfekt der neue, modular aufgebaute Ringlokschuppen von Faller passt

**82 Modellbahnfirma Kres im Porträt**

Bislang überwiegend nur ostdeutschen Sammlern ein Begriff, schickt sich diese

Firma an, die Fertigung auszubauen und Synergien mit verwandten Marken zu nutzen

**86 Bulliger Länderbahn-E-Kuppler**

Eigenbauprojekt der Reichsbahn-Baureihe 94<sup>1</sup> als Dampftenderlokomotive mit württembergischen Wurzeln

**88 Klebstoffe für den Anlagenbau**

Werkstatt-Tipps zu geeigneten Klebern für Anlagenunterbaukonstruktionen, zum Einschottern von Gleisen und für die Gestaltung der Modellbahn-Landschaft

**92 Wettstreit der Generationen Titel**

Um die neue Piko-Maschine mit den bisherigen E 91-Modellen vergleichen zu können,

haben wir auf die bis vor wenigen Jahren noch lieferbaren HO-Modelle von Märklin und Roco zurückgegriffen

**108 Nebenbahn-Idylle mit Titel Schmalspur-Anschluss**

Auf der Suche nach einer besonderen Präsentationsform für ihre Märklin-Anlage stieß ein niederländischer Club auf die namensgebende Idee: Triorama nannten sie ihren HO/HOe-Rundumverkehr

**Titelbild:** Absolut modellbahngerecht: Nur vier Wagen hat 103 227 am 25. April 1987 am Haken, als sie mit IC 648 „Wupper-Kurier“ (Dortmund – Wuppertal – Köln) durch den Bahnhof Opladen fährt



Joachim Bügel/Eisenbahnstiftung



*Bahnhof Bad Gleichenberg am 7. November 2020: ET 2 erreicht als R 8605 den Endbahnhof der Strecke aus Feldbach. Keine zwei Monate später endet hier der regelmäßige Betrieb*

■ Landesbahn Feldbach – Bad Gleichenberg

## ***Der letzte Zug nach Feldbach***

*Nach fast 90 Jahren stellte die Gleichenberger Bahn zum Jahreswechsel 2020/21 den öffentlichen Verkehr ein. Der „Dschungelexpress“ soll stattdessen zur Touristenattraktion werden. Ein Besuch bei Menschen, denen der Bahnalltag sehr fehlen wird*

Der Wind bläst die letzten dünnen Blätter auf den Parkplatz des Landesbahnhofs in Bad Gleichenberg im österreichischen Bundesland Steiermark wenige Wochen, bevor der Verkehr zum Jahreswechsel 2020/2021 eingestellt wird. Es ist ruhig, drei Autos zählt man auf der Parkfläche. Im kleinen Unterstand wartet niemand auf den Zug, der in 30 Minuten einfahren sollte. Die Glasbox fungiert als Bahnhof, das nebenstehende Gebäude hat schon lange ausgedient. Seit 1934 steht das beige Bahnhofsgebäude im Kurort, in den letzten Jahrzehnten gab es jedoch keinen Bahnhofsbetrieb mehr. Fahrkarten werden hier nicht mehr verkauft. Im ehemaligen Warteraum bedecken Tanzmatten den Boden. Und wenn man an der Tür klingelt, hört man nur einen Hund bellen. Der Hund heißt Ginger und die Besitzerin Kathrin Velik. Im Jahr 2008 kaufte die Künstlerin das Gebäude, 2009 zog sie ein. Von außen sieht das Gebäude aus wie früher. Der überdachte Bahnsteig



*Mit der Elektrolokomotive E 41 bewältigt die StLB den Güterverkehr zu einem Steinbruch bei Mühldorf. Am 14. April 2007 ist sie aber mit dem Personenwagen EB 22 als R 8609 bei Burgfried unterwegs*

*Das Bahnhofsgelände in Bad Gleichenberg hat mit Kathrin Velik eine Besitzerin gefunden. Für die gebürtige Kärntnerin hat die Bahn einen besonderen Wert*



Manuel Leitner (2)

Lukas Lorber

dient derzeit als Terrasse. Hinter dem Aussichtsfenster des Bahnhofsvorstandes verbirgt sich ein Schlafzimmer. Der Verkaufschalter fungiert nur mehr als reine Dekoration. Es ist ruhig im Gebäude, bis es auf einmal draußen rattert. Ein bekanntes Geräusch für Velik, die Bahn fährt vorbei. „Jetzt, wo das Aus droht, wird auch mir bewusst, dass etwas fehlen wird“, sagt sie.

### Das Aus einer „vermurksten“ Bahn

Seit 1931 fährt die Gleichenberger Bahn auf der Strecke zwischen Wäldern und Schleichwegen. Nach fast 90 Jahren wird der öffentliche Verkehr auf dieser Strecke eingestellt. Dieselbusse sollen nun den öffentlichen Verkehr zwischen Bad Gleichenberg und Feldbach regeln. Die Bahn, die seit ihrem Beginn



**Verlauf der Landesbahn Feldbach – Bad Gleichenberg. Die Streckenführung über Gnas war beim Bau einem dort lebenden Nationalratsabgeordneten zu verdanken**

elektrisch fährt, wird zukünftig nur mehr als Touristenattraktion fungieren.

Dabei hat die Bahn eine wirklich lange Geschichte in der Region. Schon im Jahr 1873 plante man eine Bahnlinie von Wien über Feldbach bis nach Bad Radkersburg. Von dort sollte die Bahn bis nach Dalmatien führen und somit an das Meer anschließen. Der endgültige Baustart erfolgte 1926. Die Strecke führte dann nicht bis nach Dalmatien, sondern nur bis Bad Gleichenberg. Grund dafür war, dass der damalige Gnaser Nationalratsabgeordnete Hans Roth forderte, die Bahnstrecke über seinen Heimatort Gnas zu verlegen, was einen Umweg bedeutete und die Baukosten in die Höhe trieb. Die Strecke und die Züge ziehen seitdem Zugfans aus ganz Europa an. Neben den historischen Zügen, die teilweise seit 1931 fahren, gehört sie mit ihren 40-Promille-Rampen zu den steilsten in ganz Europa.



**Die Vorbildsituation: Am 22. Mai 2016 erreicht ET 2 als R8602 den Bahnhof Maierdorf, der sich heute in Privatbesitz befindet**

Jedoch nagt der Zahn der Zeit an der Infrastruktur. Die Masten für die Oberleitung rosten vor sich hin, die Fahrtdauer ist nicht mehr zeitgemäß und die Bahnhöfe stehen verlassen da.

Das Bahnhofsgebäude in Bad Gleichenberg hat mit Kathrin Velik eine Besitzerin gefunden. Für die gebürtige Kärntnerin hat die Bahn einen sehr besonderen Wert für die Region. „Das Seltene, das Schöne muss man bewahren. Die Bahn ist wie ein Crashkurs in Entschleunigung und würde sich daher gut für nachhaltigen Tourismus anbieten“, sagt sie. Persönlich fuhr sie viel mit der Bahn. „Ich habe kein Auto und war daher oft auf die Bahn angewiesen“, erklärt sie. Dabei war sie eine von wenigen. Die Fahrgäste nahmen in den letzten Jahren kontinuierlich ab. Eine Fahrt von Bad Gleichenberg bis nach Feldbach dauert mit dem „Dschungel-

press“ rund 45 Minuten. Zum Vergleich: Mit dem Auto braucht man nur 15.

### Im kleinen Maßstab

Während der 45 Fahrminuten geht es durch unwegsames Gelände und an Orten vorbei, wo Fuchs und Hase sich gute Nacht sagen. Bei der Haltestelle Fische fehlt zum Beispiel eine asphaltierte Zufahrtsstraße. In Maierdorf erwartet den Fahrgast ein sympathischeres Bild: Ein kleines Bahnhofshäuschen mit gelber Fassade sticht aus einem kleinen Waldstück hervor. Durch den hölzernen Rahmen des Fensters sieht man ein bläuliches Licht leuchten, der Fernseher läuft. Seit Jahren befindet sich auch der Maierdorfer Bahnhof in Privatbesitz. „Genau so, nur in klein, steht's bei mir im Kammerl“, sagt Johannes Hofmeister stolz, sein Blick wirkt hingegen sichtbar betrübt.

Der gebürtige Maierdorfer ist gelernter Elektriker und hat die Gleichenberger Bahn in Nenngröße HO maßstabsgetreu nachgebaut. Nahezu jede Haltestelle findet sich auf Hofmeisters Anlage

wieder. Begonnen hatte alles mit dem Bahnhof in Maierdorf. „Ursprünglich war es als Vitrinenstück gedacht. Dann hat sich das spontan weiterentwickelt“, sagt er. Seit mehr als 15 Jahren arbeitet er schon an seiner Modellbahn. „Ich hab' mir damals gedacht, bevor ich etwas Fertiges kaufe, bau ich es lieber selber“, erklärt Hofmeister. Während er

### » In der Klimakrise ist die Einstellung einer elektrischen Bahn ein ganz schlechtes Zeichen

voller Leidenschaft über seine Modellbahn philosophiert, schweifen seine Blicke immer wieder auf den echten Bahnhof und auf die Strecke. Die Einstellung der Bahn bedrückt ihn. „Keiner hat mehr Zeit, alles muss schnell gehen“, sagt er und führt das Aus auf die fehlenden Fahrgäste zurück. Hofmeister sieht jedoch auch fehlende Verantwortung der Politik. „In Zeiten, wo alle über Klima-



Lukas Lorber (2)

**Auf Hofmeisters HO-Anlage ist nahezu jeder Bahnhof detailreich nachgebaut. Auch der Bahnhof Maierdorf findet sich dort maßstabsgetreu wiedergegeben**

**„Im Kammerl“ von Johannes Hofmeister: Im kleinen Maßstab lebt die Gleichenberger Bahn bei ihm auch nach der Einstellung weiter**

Manuel Letzner

Jahre wurde ihm immer mehr Verantwortung übertragen. Nicht ohne Grund, er war zum Beispiel der erste, der sich bei der EDV-Umstellung im Jahr 1994 mit den neuartigen PCs auskannte. Deswegen kletterte er auf der Karriereleiter bis zum Werkstättenleiter hinauf. In seiner Zeit in Feldbach verbrachte er auch einige Stunden in den Triebwagen der Gleichenberger Bahn. Heute bleiben ihm nur Erinnerungen, in denen er sehr gerne schwelgt. „Wir haben ja oft Touristen aus Wien nach Bad Gleichenberg transportiert. Die sind oft direkt nach Feldbach gekommen“, erzählt der gesprächige Höfler. Früher hat er auch oft Personen und Güter gleichzeitig transportiert. „Hinter dem Personenwagen haben wir täglich einen Güterwaggon angehängt gehabt. In der Früh' haben wir ihn nach Gleichenberg mitgenommen, am Abend hat der letzte Zug ihn wieder vollgeladen abgeholt. Früher war das so“, sagt Höfler.

Eine besondere Freude hatte Höfler mit den zahlreichen Fahrgästen, die er in seinen 30 Jahren bei den Landesbahnen chauffiert hat. Einer ist ihm

dabei besonders in Erinnerung geblieben. „Einmal ist ein Schweizer Fahrgast mitgefahren, der sich sehr gut ausgekannt hat. Wochen später hat er einen Brief an die Landesbahn-Direktion nach Graz gesendet. Dort hat er geschrieben, dass er perfekt bedient worden war“, erzählt Höfler voller Stolz. Wenn Anton Höfler über die Gleichenberger Bahn philosophiert, glänzen seine Augen wie die eines Kindes vor dem Weihnachtsbaum. Als jedoch das Thema Einstellung der Bahn auf den Tisch kommt, senkt sich seine Stimme sehr schnell. „Ja, davon hab' ich schon gehört.“ Was er von dieser Maßnahme hält? „Also, das war jahrelang mein Job. Für die Einstellung bin ich natürlich nicht“, sagt er nachdenklich.

Den touristischen Start der Gleichenberger Bahn hat Corona zunächst nach hinten verschoben. Jetzt verkehrt die Bahn nur noch an Wochenenden und Feiertagen. Der Bahnalltag wird somit nie mehr derselbe sein. In der Region wird er in Erinnerung bleiben. Endstation? Fehlanzeige.

Lukas Lorber



schutz reden, ist die Einstellung einer elektrischen Bahn ein ganz schlechtes Zeichen“, sagt er. Hofmeister erinnert sich gerne zurück, wie er und seine Freunde die Bahn früher im Wald pfeifen gehört haben. Dann sind sie schnellstmöglich zum Bahnhof gelaufen, um sie ja nicht zu versäumen. Seit Ende 2020 ist dieses regelmäßige Pfeifen verstummt. Nur in Hofmeisters Modellbahn wird es stets zu hören sein.

### Beruflich verbunden

Nachdem die Bahn nicht bis ans Meer, sondern nur bis Bad Gleichenberg führte, war die wirtschaftliche Bedeutung nicht riesig, aber für die Region nicht unerheblich. In den Anfangsjahren war es der einfachste Weg, etwas nach Feldbach zu transportieren. „Früher hat man alles mit der Bahn transportiert. Heuballen, Holz, Schotter. Alles“, sagt Anton Höfler. Der 70-jährige Pensionist kennt die Bahn in- und auswendig. Seit den 1980er-Jahren arbeitete er, zunächst als Betriebselektriker, beim Landesbahnhof in Feldbach. Im Laufe der

■ Dampflokomotiven der Reichsbahn-Baureihe 52<sup>80</sup>

# ***Nach Rekonstruktion schiefer unverwüstlich***

*Im Aufrüstungsprogramm der Wehrmacht als unentbehrliche Güterzuglok der Deutschen Reichsbahn entstanden, blieb die Baureihe 52 auch nach dem Zweiten Weltkrieg eine Stütze des Frachtverkehrs auf Schienen. Deshalb entschloss sich die DR zur Modernisierung einer ganzen Reihe dieser E-Kuppler. Doch was genau machte den Begriff Reko eigentlich aus?*



**Einsatzschwerpunkt Güterverkehr: Auf der Strecke Haldensleben – Weferlingen verkehrten in den 70er-Jahren täglich mehrere, in der Regel sehr gut ausgelastete Güterzüge, um die Industrie in dem dicht an der Grenze liegenden Weferlingen zu bedienen und Güter von dort abzufahren. Am 9. September 1979 zog die in Haldensleben beheimatete 52 8076 einen solchen Güterzug dicht vor dem grenznahen Sperrgebiet durch das spätsommerliche Höttingen**

Silbern glänzen die Schienen in der Morgensonne. Vogelgezwitscher erfüllt die Luft im Havelland. Aus Richtung Brandenburg nähert sich langsam das unverwechselbare „Bellen“ einer hart an der Leistungsgrenze arbeitenden Dampflokomotive der Baureihe 52<sup>80</sup>. Immer lauter wird das Getöse. An der Spitze des gut 1.600 Tonnen schweren Durchgangsgüterzuges Dg 50795 nach Seddin zeigt 52 8184 des Bahnbetriebswerkes Brandenburg, was in ihr steckt. Der exzellente Verbrennungskammerkessel liefert auch bei schlechter Kohle immer genügend Dampf, sodass die Reko-52er ihren Zug anscheinend mühelos mit 60 km/h durch die Landschaft schleppt. Der Heizer lehnt sich entspannt aus dem Fenster der Maschine und grüßt lässig den Kollegen auf der Diesellok, die ihm mit dem D 642 Stralsund – Berlin – Halberstadt in Höhe der Blockstelle Kennnitz entgegenkommt.

» **Eigentlich nur für eine kurze Einsatzzeit im Krieg konzipiert, hielt sich die Baureihe 52 Jahrzehnte**

Leider blieb diese Szene aus technischen Gründen nur im Kopf des Autors verewigt. Die Hauptdarstellerin 52 8184 kann aber heute noch im Dampflokmuseum Staßfurt bewundert werden. Unter Dampf zu erleben war statt ihrer in den vergangenen Jahrzehnten beispielsweise die Leipziger 52 8154 an ehemaligen Wirkungsstätten dieser Baureihe. Andere Reko-52er wurden sogar zu Stützen westdeutscher Museumsbahnen. Dabei war die Rekonstruktion der Baureihe 52 bei der Reichsbahn in der DDR zunächst gar nicht vorgesehen.

### Stütze im Güterzugdienst

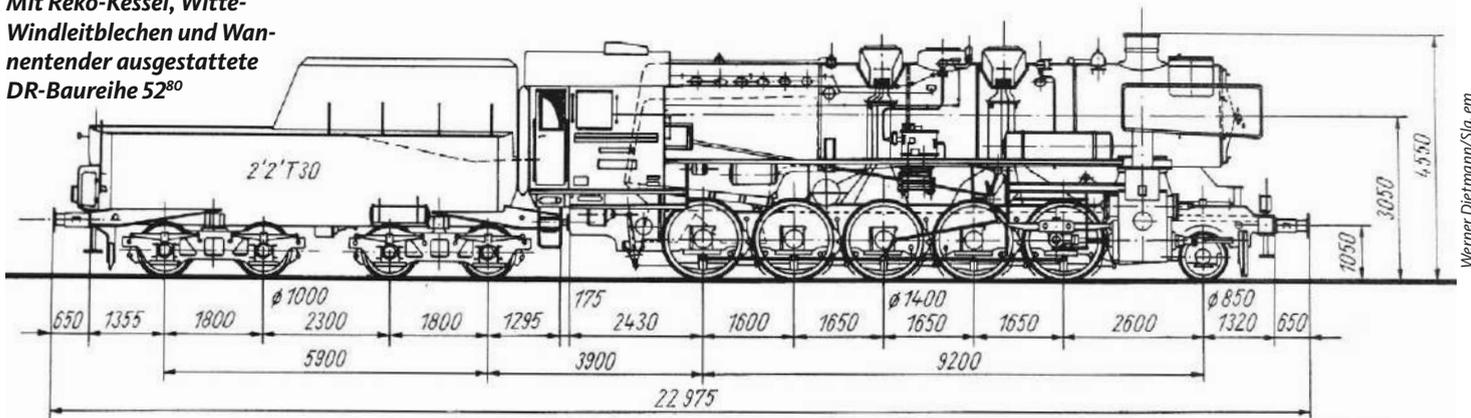
Die Baureihe 52 gehörte nicht zuletzt wegen ihrer geringen Achslast zu den wichtigsten Dampflokomotiven der DR. Nach der Gattungsbereinigung im Frühjahr 1947 waren die ehemaligen Kriegsloks meist in den Reichsbahndirektionen Berlin, Cottbus und Halle (Saale) stationiert, wo sie das Rückgrat im Güterzugdienst bildeten. Kleinere Bestände hielten außerdem die Direktionen Greifswald und Magdeburg vor, die die einfachen, robusten und leistungsstarken Maschinen ebenfalls bevorzugt im Güterverkehr einsetzten. Die ursprünglich nur für eine Einsatzdauer von etwa fünf Jahren konzipierten ehemaligen Kriegslomotiven wiesen jedoch ab Mitte der 1950er-Jahre erhebliche Verschleißerscheinungen auf.

Das für die Instandhaltung der Baureihe 52 verantwortliche Reichsbahn-Ausbesserungswerk (Raw) Stendal klagte vor allem über die vielen Schäden an den Krauss-Helmholtz-Lenkgestellen und an den Stehkesseln. Da die Reichsbahn langfristig nicht auf die Maschinen verzichten konnte, sprach sich die Hauptverwaltung der Maschinenwirtschaft (HvM) für eine umfassende Modernisierung der Kriegsloks aus. Bei dieser Gelegenheit sollten die Maschinen auch mit Achslagerstellkeilen ausgerüstet werden, um zum einen die Laufeigenschaften der Loks zu verbessern und zum anderen den Verschleiß an den Achs- und Stangenlagern zu



Zur Leistungssteigerung erhielten auch Reko-52 Giesl-Ejektoren – auch Quetschese genannt. So zeigte sich die entsprechend ausgestattete 52 8141 am 19. Mai 1973 in Ketzin vor einem Güterzug, der an der Spitze sogar noch den Begleitwagen für den Zugführer aufweist Thomas Rieger, Slg. Dirk Endisch

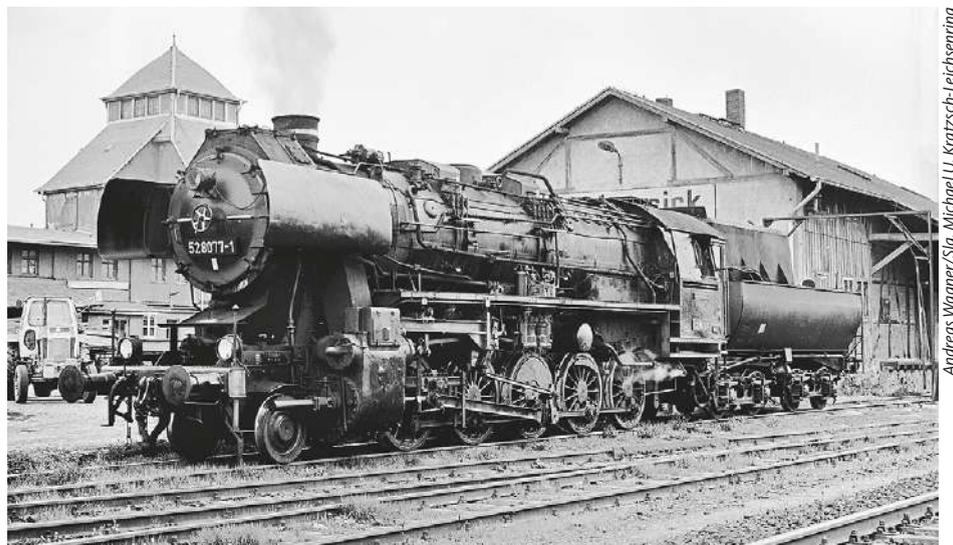
Mit Reko-Kessel, Witte-Windleitblechen und Wannenentender ausgestattete DR-Baureihe 52<sup>80</sup>



verringern. Nach einer gründlichen Bedarfsanalyse schlug die HvM die Aufnahme der Baureihe 52 in das sogenannte Reko-Programm vor. Der am 17. September 1956 von Hans Neumann, Leiter der Abteilung Triebfahrzeug-Raw in der Hauptverwaltung der Reichsbahn-Ausbesserungswerke (HvRaw), vorgelegte „Rekonstruktions- und Generalreparaturplan zur Gesundung des Dampfpark“ sah die Modernisierung von 150 Kriegslokomotiven vor. Doch das Vorhaben scheiterte an den fehlenden Werkstattkapazitäten des Raw Stendal. Daher wurde bereits am 4. Oktober 1956 die Rekonstruktion der Baureihe 52 zunächst zu den Akten gelegt. Stattdessen wurde für 300 Maschinen eine Generalreparatur (GR, siehe Kasten rechts) bewilligt. Die Arbeiten dazu begannen 1959.

### Auf Umwegen zum Ziel

Doch bereits nach den ersten Generalreparaturen an den Kriegsloks gab es seitens einiger leitender Mitarbeiter des Raw Stendal Zweifel an der Wirt-



Im gepflegten Zustand präsentierte sich 52 8077 im Jahre 1986 in Bad Lausick dem Fotografen – vom schlechten Zustand der später als Dispolok eingesetzten Maschine noch keine Spur Andreas Wagner/Slg. Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Reko-Vorgängerlokomotiven

## Die DR-Baureihe 52 GR

*Der erste Versuch, die verschlissenen Dampfloks der Baureihe 52 zu modernisieren, bestand in der Generalreparatur, die aber teurer ausfiel als die geplante Rekonstruktion*

Ab dem Sommer 1955 verzeichneten die Mitarbeiter des Raw Stendal bei den Maschinen der Baureihe 52 eine deutliche Zunahme der Schäden an den Krauss-Helmholtz-Lenkgestellen. Die Ursache dafür war die durch die Kriegsproduktion vereinfachte Ausführung der Lenkgestelle. Die Bleche der Deichsel waren gegenüber der „Friedensausführung“ um 14 Prozent geschwächt. Außerdem bestand der Rahmen des Lenkgestells nur aus einem U-förmigen Kastenprofil. Nach einer ersten Bestandsaufnahme rechnete das Raw Stendal damit, dass rund 380 Kriegsloks und somit über die Hälfte des Gesamtbestandes mit einem neuen Krauss-Helmholtz-Lenkgestell ausgerüstet werden mussten. In diesem Zusammenhang genehmigte die HvM im Herbst 1955 auch die Modernisierung von 20 Maschinen, die mit einer Mischvorwärmanlage, einer VMP-Pumpe und Achslagerstellkeilen ausgerüstet wurden.

Der Umbau verzögerte sich allerdings, da zunächst die Rekonstruktion der Baureihe 52 vorgesehen war. Nachdem dieses Vorhaben jedoch im Herbst 1956 zunächst abgelehnt wurde, beschlossen die HvM und die HvRaw, einige Kriegsloks im Rahmen einer Generalreparatur (GR) zu modernisieren. Die Maschinen sollten nun zusätzlich auch einen neuen, geschweißten Stehkessel erhalten. Das im April 1958 vorgelegte Reko- und GR-Programm sah 300 Exemplare der Baureihe 52 vor. Die Kosten dafür veranschlagte die HvRaw auf rund 180.000 Mark je umgerüstete Lokomotive.

### Verlängerung der Rauchkammer

Zu diesem Zeitpunkt hatten bereits die ersten GR-Maschinen das Raw Stendal verlas-

*Nur der fehlende zweite Sandkasten verrät beim genauen Hinsehen, dass es sich bei der im Mai 1976 in Löbau pausierenden DR-Maschine 52 3233 nicht um eine Reko-Lok handelt, sondern um eine generalreparierte Ausführung*



Thomas Rieger/Sig, Dirk Endisch

sen. Bis zum Jahresende wurden insgesamt sieben Kriegsloks modernisiert. Die hatten wie vorgesehen Achslagerstellkeile, einen geschweißten Stehkessel, eine Mischvorwärmanlage und eine VMP-Pumpe erhalten. Um Platz für den Mischvorwärmer zu schaffen, musste die Rauchkammer vor dem Schornstein um 200 Millimeter verlängert werden. Da der Überlauf-Mischbehälter auf dem Rahmen montiert wurde, verlegte man einen der beiden Hauptluftbehälter auf das rechte Umlaufblech. Bei Bedarf wurden die Maschinen außerdem mit kleinen Windleitblechen und Druckluftbläutwerken ausgerüstet.

### 69 Loks bekamen eine GR

Bereits 1960 schlug das Raw Stendal aus Kostengründen vor, die GR der Baureihe 52 zu beenden und stattdessen die Kriegsloks in das Reko-Programm aufzunehmen. Nachdem die HvM und die HvRaw dieser Idee zugestimmt hatten, lief die GR für die Baureihe 52 langsam aus. Bis 1964 verließen insgesamt 69 Maschinen 52 GR das Raw Stendal. Bei späteren Instandsetzungen tauschte das Raw Stendal fallweise die Kessel mit Mischvorwärmanlage mit anderen

Dampferzeugern. So erhielt beispielsweise 52 3548 nachträglich einen Mischvorwärmer, während u. a. 52 032, 1961, 3225 und 5457 einige Jahre später wieder mit zwei Strahlpumpen unterwegs waren.

### Drei Maschinen blieben erhalten

Die Loks der Baureihen 52 GR wurden meist gemeinsam mit ihren Altbau- und Reko-Schwestern eingesetzt. Ab Mitte der 1970er-Jahre rollten die Maschinen auf das Abstellgleis. In den 1980er-Jahren gehörten nur noch die GR-Loks 52 360 (Bw Berlin-Schöne-weide), 52 3548 (ab 9. November 1981 Bw Cottbus) und 52 5448 (Bw Falkenberg) zum Betriebspark. 52 5448 wurde am 13. März 1986 zum Bw Leipzig-Engelsdorf umgesetzt, wo die Maschine noch einmal vor Güterzügen im Raum Leipzig sowie nach Eilenburg, Großbothen und Trebsen zum Einsatz kam. Erst am 15. Oktober 1986 hatte die Lok ausgedient. Glücklicherweise blieben alle drei Maschinen erhalten: Während 52 3548 (Nördlingen) und 52 5448 (Leipzig Hbf) als Ausstellungsstücke dienen, wird 52 360 nach Jahren als Museumslok in Vienenburg heute vom Verein „IGE Werrabahn Eisenach e. V.“ betriebsfähig vorgehalten. DE

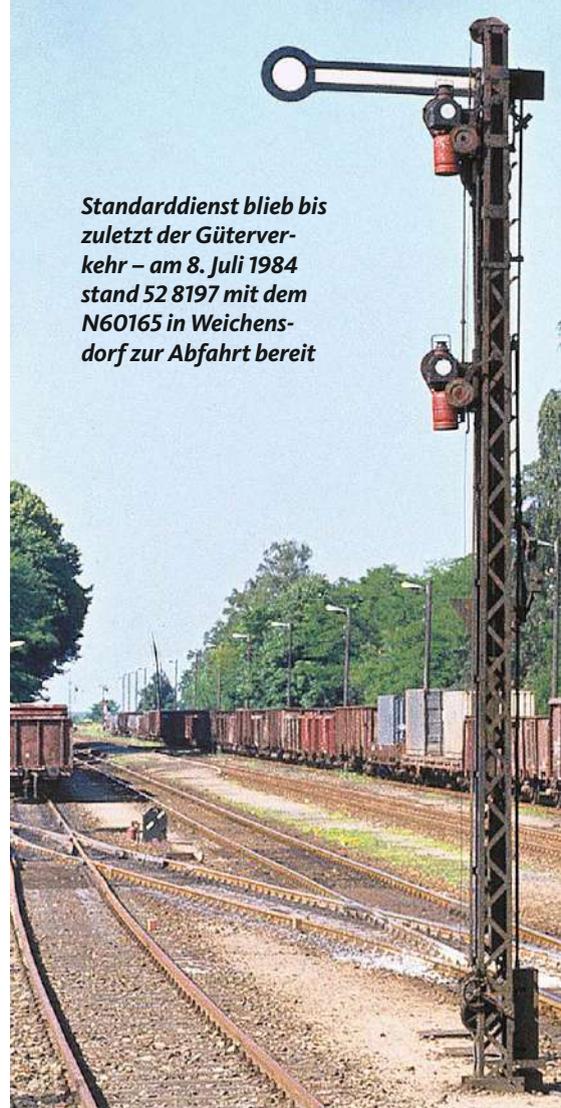
schaftlichkeit dieser Maßnahmen. Die Kosten und der Arbeitsaufwand für die Beschaffung und den Einbau eines neuen Stehkessels einschließlich der Ausrüstung mit einer Mischvorwärmanlage und einer Verbund-Mischvorwärmpumpe waren sogar geringfügig höher als die Rekonstruktion einer Lokomotive der Baureihe 50. Aus diesem Grund gab der Direktor des Raw Stendal, Hans Wende, eine exakte Preiskalkulation für die Rekonstruktion der Baureihe 52 vor. Nachdem die Zahlen vorlagen, schlug Wende am 6. April 1960 der HvRaw die erneute Aufnahme der Kriegsloks in das Reko-Programm vor und begründete seinen Vorstoß mit einer Kostenrechnung: Während die

Kesselarbeiten bei einer GR je nach Aufwand mit 70.000 bis 75.000 Mark zu Buche schlugen, kostete ein Verbrennungskammer-Kessel des Typs 50E, wie er bei den Reko-Maschinen der Baureihen 50<sup>35</sup> und 58<sup>30</sup> verwendet wurde, lediglich 72.000 Mark. Außerdem schlug Wende zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen für das Lokpersonal das Aufsetzen eines Neubauführerhauses analog zur Baureihe 50<sup>40</sup> und den Ersatz der teilweise völlig verschlissenen Wannentender durch Neubautender der Bauart 2'2' T 28 vor. Damit hätte sich die Reko-52er optisch nur noch unwesentlich von den Baureihen 50<sup>35</sup> und 50<sup>40</sup> unterschieden.

Die Idee aus Stendal fand bei der HvRaw und der HvM Zustimmung. Am 18. Juli 1960 teilte die Abteilung Technik der HvM mit: „Eine Rekonstruktion der BR 52 ist hinsichtlich des schlechten Allgemeinzustandes der Kessel (...) zu befürworten.“ Auch der Verwendung des Führerhauses der Baureihe 50<sup>40</sup> und des Tenders 2'2' T 28 wurde stattgegeben. Allerdings konnten diese beiden Ideen aufgrund der fehlenden Produktionskapazitäten in der Schienenfahrzeugindustrie der DDR nicht umgesetzt werden. Stattdessen bezog die DR ab 1961 vom VEB Schwermaschinenbau-Kombinat „Karl Liebknecht“ Magdeburg verstärkte Tenderwannen und neue Drehgestelle,



**Weithin hörbar schleppt 52 8161 (Bw Brandenburg) am 3. April 1981 den Lg 58711 nach Bitterfeld durch den Bf Belzig (Mark). An geraden Tagen begann der Zug in Brandenburg-Altstadt und an ungeraden in Premnitz. 52 8161 brachte die Kesselwagen bis Roßlau (Elbe)**



**Standarddienst blieb bis zuletzt der Güterverkehr – am 8. Juli 1984 stand 52 8197 mit dem N60165 in Weichensdorf zur Abfahrt bereit**

Thomas Rieger/Slg. Dirk Endrich (3)



**Auch im schweren Personenzugdienst bewährte sich der Reko-E-Kuppler: Lok 52 8147 hatte mit ihrer vierteiligen Doppelstockeinheit im Sommer 1980 einen Halt in Rathenow eingelegt**

**In der Ruhe liegt die Kraft – auch bei der Reko-52er. Im Betriebsalltag blieb so auch Zeit für einen Plausch zwischen dem Lokpersonal und Passanten, die sich im Spätsommer 1982 in Reichenbach (Oberlausitz) für die 52 8007 und auch das Tun des Fotografen interessierten**  
Wolfgang Clößner/Slg. Michael U. Kratzsch-Leichsenring





mit denen verschlissene Wannentender des Typs 2'2' T 30 neu aufgebaut wurden.

Nach nur wenigen Wochen legte das von Hermann Mayer geleitete Konstruktionsbüro des Raw Stendal die Zeichnungen für die als Baureihe 52<sup>80</sup> vorgesehene Reko-Version der Kriegsloks vor, sodass umgehend mit den Arbeiten begonnen werden konnte. Bereits am 23. September 1960 verließ 52 8001 als erste ihrer Bauart das Werk. Bis Jahresende folgten weitere sieben Maschinen.

### Abbrechen oder weitermachen?

Bis Ende 1963 stellte die DR 101 rekonstruierte Exemplare der Baureihe 52<sup>80</sup> in Dienst. Dann ruhten die Arbeiten für einige Monate. Was war geschehen? Bereits 1962 gab es zwischen einigen leitenden Mitarbeitern bei der HvM und der HvRaw unterschiedliche Meinungen darüber, welche Baureihen weiterhin modernisiert werden sollten. Das Ringen um Material und Gelder zwischen den Werken und den verantwortlichen Mitarbeitern wurde immer härter. Besonders die noch laufende Rekonstruktion der Baureihe 52 weckte bei den Befürwortern einer Modernisierung der Baureihen 01 und 03 Begehrlichkeiten. Doch der Vorstoß, die Modernisierung der Kriegsloks zugunsten der Schnellzugmaschinen zu beenden, scheiterten am Widerstand von Hans Wende. Der Werkdirektor hatte ein handfestes Argument für die weitere Rekonstruktion der Baureihe 52: Die 52<sup>80</sup> sollte die erst wenige

Jahre alten Neubauloks 50<sup>40</sup>, die einen zu schwachen Blechrahmen hatte, teilweise ersetzen. Damit waren die Diskussionen bezüglich des weiteren Umbaus der Baureihe 52 beendet, und ab Juni 1964 verließen wieder Raw-neue Reko-Maschinen 52<sup>80</sup> die Werkstätten in der Altmark.

### » 200 Lokomotiven der Baureihe 52 rüstete das Raw Stendal im DR-Reko-programm zur 52<sup>80</sup> um

Erst drei Jahre später, am 22. Dezember 1967, übergab der Produktionsdirektor des Raw Stendal, Walter Richmann, Eisenbahnern des Bw Templin mit 52 8200 die letzte Maschine der Baureihe 52<sup>80</sup>. Damit galt das Reko-Programm bei der DR offiziell als beendet. Mit 200 Exemplaren der Baureihe 52<sup>80</sup> und 208 Maschinen der Baureihe 50<sup>35</sup> hatte das Raw Stendal zwischen 1956 und 1962 die meisten DR-Dampfloks modernisiert. Die Reko-Maschinen erfreuten sich von Beginn an großer Beliebtheit bei den Lokpersonalen. Die Loks galten als robust, wartungsarm und leistungsstark. Dank des Verbrennungskammerkessels, der für eine spezifische Heizflächenbelastung von 65 kg/m<sup>2</sup>h ausgelegt war, stand auch bei schlechter Kohle immer genügend Dampf zur Verfügung. Aufgrund der höheren Verdampfungsleistung konnten den Reko-Loks im Vergleich zu ihren Altbau-Schwes-

tern höhere Zuglasten zugemutet werden. Die DR verzichtete aber auf eine messtechnische Untersuchung. Für die Berechnung der Zuglasten und Fahrzeiten griffen die Eisenbahner in den Reichsbahndirektionen und Bahnbetriebswerken auf die Leistungstafeln der Altbauloks zurück.

### Bewährung als Lastenschlepper

Die ersten Exemplare der Baureihe 52<sup>80</sup> verteilte die HvM auf die Bahnbetriebswerke Angermünde (52 8002 bis 8008), Cottbus (52 8009 bis 8020) und Wustermark (52 8001). Im Verlauf des Jahres 1961 trafen die Rekoloks außerdem in den Bahnbetriebswerken Eilenburg, Falkenberg, Frankfurt (Oder) Vbf und Merseburg ein. Ab 1962 waren die Reko-Maschinen auch in Berlin-Pankow und -Schöne-weide, Elsterwerda, Hoyerswerda, Jüterbog, Lübbenau und Seddin zuhause. Erst ab Dezember 1964 wurden wieder Dienststellen außerhalb der Reichsbahndirektionen Berlin, Cottbus und Halle mit Raw-neuen Exemplaren der Baureihe 52<sup>80</sup> bedacht. Die Rbd Greifswald verteilte ihre Maschinen auf die Bw Eberswalde, Waren (Müritz) und Templin. In der letztgenannten Dienststelle ersetzten die Rekoloks die Baureihe 50<sup>40</sup>. Die Rbd Magdeburg baute ab Februar 1965 im Bw Brandenburg einen beachtlichen Bestand auf, der im Schnitt 22 Exemplare umfasste, von denen über Jahre hinweg täglich 16 für den Plandienst benötigt wurden. Deutlich kleinere Stück-



Thomas Rieger/Slg., Dirk Endisch

**Am 4. September 1987 wartet 52 8047 (Bw Zittau) mit ihrem Nahgüterzug im Bf Neukirch (Lausitz) Ost auf die Weiterfahrt. Die gleiche Lok beendete am 15. Mai 1988 im Bw Zittau den planmäßigen Dampflokeinsatz auf der Regelspur**

**Im April 1984 stand im Bw Wustermark die 52 8106 abgestellt, deren Pflegezustand schon zu wünschen übrig ließ. Im Gebäude dahinter war unter anderem die Bahnpolizei stationiert**



Bodo Schulz

zahlen erhielten die Bw Oebisfelde und Stendal (ab 1966). Die Beheimatung der Baureihe 52<sup>80</sup> in Oebisfelde währte nur kurz. Bereits im Sommer 1967 lösten Reko-Maschinen der Baureihe 50<sup>35</sup> die Reko-52er ab. Zu diesem Zeitpunkt war auch der Einsatz der Baureihe 52<sup>80</sup> im Bw Angermünde vorerst beendet. Hier hatten die Maschinen der ölhauptgefeuerten Reko-Baureihe 50<sup>50</sup> die modernisierten Kriegsloks ersetzt.

Haupteinsatzgebiet der 52<sup>80</sup> war in allen Einsatzstellen der Güterzugdienst. Hier erwiesen sich die Maschinen als schier unverwüsthliche Lastenschlepper. Nennenswerte längerfristige Reisezugleistungen erbrachten die Maschinen lediglich in den Bw Bautzen, Brandenburg und Zittau sowie später in Altenburg, Haldensleben und Röblingen. Nachdem das Bw Berlin-Pankow im Herbst 1969 den Traktionswechsel im Güterzugdienst vollzogen hatte, galten die Bw Berlin-Schöneweide, Bautzen, Cottbus, Falkenberg (Elster), Frankfurt (Oder), Lübbenau (ab Anfang 1971 Einsatzstelle des Bw Senftenberg) und Zittau als Hochburgen der Baureihe 52<sup>80</sup>. Mit dem fortschreitenden Ein-

satz der Großdiesellokomotiven der Baureihen 120, 130, 131 und 132 im schweren Güterzugdienst entstand Anfang der 1970er-Jahren ein Überhang bei den Reko-52ern, die nun auch in den Bahnbetriebswerken Altenburg (ab 1968), Haldensleben (ab 1973), Kamenz (ab 1974), Leipzig-Engelsdorf (ab 1978) und Roßlau (ab 1977) heimisch wurden. Daher wurden in den 1970er-Jahren kaum Maschinen der Baureihe 52<sup>80</sup> ausgemustert. Lediglich die bei Unfällen schwer beschädigten 52 8040, 8061, 8065, 8067, 8084, 8088, 8153, 8162 und 8188 strich die DR zwischen 1972 und 1978 aus ihrem Bestand.

### Rückgrat in der Ölkrise

Als die Reichsbahn im Frühjahr 1981 aufgrund der Energiekrise in der DDR ihre kohlegefeuerten Maschinen reaktivieren musste, gehörten noch 191 Exemplare der Baureihe 52<sup>80</sup> zum Betriebspark. Damit war die Reko-52er die zahlenmäßig wichtigste Dampfloke-Baureihe, die nun eine ungeahnte Renaissance erlebte. Als Ersatz für die ölgefeuerten Maschinen der Baureihe 44 wies die HvM der Rbd Erfurt ab dem Herbst 1981 einige Loks der

Baureihe 52<sup>80</sup> zu, die auf die Bahnbetriebswerke Nordhausen und Sangerhausen verteilt wurden. Doch hier erwies sich die Maschinen nicht als vollwertiger Ersatz. Das Bw Sangerhausen beendete diese Episode am 20. Juni 1983; das Bw Nordhausen hatte die Baureihe 52<sup>80</sup> bereits mit dem Fahrplanwechsel am 26. Mai 1983 abgestellt.

Andernorts verlief die Reaktivierung der Reko-52er erfolgreicher: Entsprechend dem von der DDR-Regierung ausgegebenen Motto „Dieselkraftstoff sparen!“ bestanden nun wieder Umläufe für die Baureihe 52<sup>80</sup> in den Bahnbetriebswerken Altenburg (ab 1. September 1983), Angermünde (ab Herbst 1981), Cottbus (ab 16. November 1981), Eberswalde (ab 23. Mai 1982), Falkenberg (ab 24. November 1981), Hoyerswerda (ab Herbst 1981), Leipzig-Engelsdorf (ab 7. Juli 1982), Leipzig Hbf Süd (ab 1. September 1983) und Lutherstadt Wittenberg (ab 26. November 1981) sowie in den Einsatzstellen Eilenburg (ab 24. November 1981), Guben (ab Herbst 1981), Lübbenau (ab Mai 1981), Torgau (ab 23. Mai 1982) und Zeitz (ab 1. September 1983). Damit erreichte der Einsatz der Baureihe 52<sup>80</sup> im Sommer 1983 seine letzte Blüte.

### Nahendes Ende in den 1980er-Jahren

Vier Jahre später hatte sich das Blatt gewendet. Mit der fortschreitenden Streckenelektrifizierung gelang es der DR, Dieselloks der Baureihen 110/112, 118 und 120 freizusetzen, die fortan die letzten Dampfloks ablösen sollten. Als am 31. Mai 1987 der neue Jahresfahrplan in Kraft trat, bestand im Norden der DDR nur noch im Bw Angermünde ein Umlauf für zwei 52<sup>80</sup>. Die letzten planmäßigen Leistungen erbrachten hier 52 8053 und 8141. Damit galt der Traktionswechsel in der Rbd Greifswald als abgeschlossen. In der benachbarten Rbd Berlin setzte nur noch das Bw Wustermark die 52<sup>80</sup> im Güterzugdienst ein. Die stets bestens gepflegten Loks bespannten nachts Durchgangsgüterzüge nach Rathenow; am Vormittag ging es mit Güterzügen auf die „Kremmener Runde“ Wustermark – Nauen – Kremmen – Hennigsdorf – Wustermark. 52 8021 beendete schließlich am 6. Dezember 1987 still und leise die Dampflokezeit im Bw Wustermark.

Auch in der Rbd Magdeburg spielte die Baureihe 52<sup>80</sup> im Herbst 1987 nur noch eine untergeordnete Rolle. In der einstigen Hochburg Brandenburg bestand lediglich ein dreitägiger Umlauf. 52 8184 hatte hier schließlich am 16. Oktober 1987 die Ehre, den Abschiedszug zu bespannen. Fahrzeugmangel zwang das Bw Brandenburg jedoch, die Maschine im April 1988 noch einmal im Streckendienst einzusetzen. Diese Episode endete am 17. Juli 1988.

Zu diesem Zeitpunkt war der Einsatz der Baureihe 52<sup>80</sup> im Bw Haldensleben längst vorbei. Vom einstmaligen dreitägigen Umlauf blieb ab 26. September 1987 nur noch ein Plantag übrig. Dieser sah in erster Linie Nahgüterzüge nach Weferlingen vor, die im Wechsel von 52 8147 und 8173 bespannt wurden. Am 27. März 1988 beendete 52 8147 die Ära der Baureihe 52<sup>80</sup> im Bw Haldensleben.

Etwas länger hielten sich die letzten Reko-52er in der Rbd Halle: Im Sommer 1987 benötigten die

Bw Falkenberg und Leipzig-Engelsdorf noch eine Handvoll Maschinen. Falkenberg setzte noch zwei Lokomotiven ein. Mit der Aufnahme der elektrischen Zugförderung auf der Verbindung Falkenberg – Elsterwerda – Senftenberg standen jedoch genügend Dieselloks zur Verfügung, sodass der letzte Dienstplan der Baureihe 52<sup>80</sup> aufgelöst werden konnte. Gleichwohl standen in den folgenden Monaten noch immer zwei Maschinen unter Dampf. Sie dienten als Reserve- und Hilfszugloks, bespannten Betonmischzüge während der Elektrifizierung der Strecken nach Cottbus und Leipzig oder machten sich als sogenannte Schlepploks vor Güterzügen zwischen dem oberen und unteren Bahnhof Falkenberg nützlich. Erst am 23. Februar 1989 war 52 8120 letztmalig im Einsatz.

Das Bw Leipzig-Engelsdorf benötigte im Sommer 1988 noch drei Exemplare der Baureihe 52<sup>80</sup> für den Güterzugdienst. Mit dem Beginn der Heizperiode musste die Dienststelle aufgrund fehlender Streckendiensttauglicher Maschinen den Umlauf zum 1. November 1987 auf zwei Plantage verringern. Ab 29. Februar 1988 setzte das Bw Leipzig-Engelsdorf nur noch eine Maschine ein. Abwechselnd brachten 52 8119 und 8186 Güterzüge nach Eilenburg und Trebsen. Am 28. Mai 1988 beendete 52 8186 den planmäßigen Dampflokeneinsatz in Leipzig-Engelsdorf und damit in der Rbd Halle.

### Cottbus als letzte Hochburg

Zu diesem Zeitpunkt hatte die Baureihe 52<sup>80</sup> auch in der Rbd Cottbus ausgedient. Im Sommer 1987 wurden im Direktionsbezirk noch 17 Maschinen be-

nötigt. Das Bw Cottbus und seine Est Guben setzten täglich jeweils zwei Reko-52er ein. Während die Maschinen des Stammwerks mit Güterzügen nach Doberlug-Kirchham und Weichensdorf kamen, bespannte die Einsatzstelle Guben Nahgüterzüge nach Cottbus. Die Est Guben verabschiedete sich offiziell am 28. November 1988 von der Baureihe 52<sup>80</sup>, während das Bw Cottbus ab 1. Februar 1988 noch planmäßig eine Dampflok ins Rennen schickte. Auch im Sommer 1988 war immer wieder eine Reko-52er vor den Nahgüterzügen nach Weichensdorf zu sehen. Erst am 26. August 1988 hatte 52 8163 ausgedient – da hatte die Rbd Cottbus bereits den Traktionswechsel offiziell vollzogen.

### » Verbreitet waren die Einsätze der 52<sup>80</sup> zu Reichsbahn-Zeiten im Norden und Osten der DDR

Das Bw Görlitz hielt ab 31. Mai 1987 noch zwei Maschinen für den Plandienst vor. Ab 18. Dezember 1987 war jedoch keine Dampflok mehr im Einsatz. Den offiziellen Abschied von der Baureihe 52<sup>80</sup> feierte Görlitz am 15. Mai 1988 mit 52 8051, die noch einmal Güterzüge nach Löbau brachte. Auch das Bahnbetriebswerk Hoyerswerda setzte im Sommer 1987 noch zwei Reko-52er ein. Ab 27. September 1987 wurde nur noch eine Maschine benötigt, bevor am 1. Oktober 1987 der Umlauf formal aufgelöst wurde.

Im Bw Zittau bestand im Sommer 1987 ein Umlauf für vier Exemplare der Baureihe 52<sup>80</sup>. Starleistung war dabei der mit Braunkohle beladene Ganzzug Gag 56237 Görlitz – Hirschfelde, der ab Hagen-

werder mit zwei Reko-52ern bespannt wurde. Das war übrigens die letzte planmäßige Dampflok-Doppelbespannung bei der DR. Mit dem Beginn der Heizperiode musste das Bw Zittau den Einsatz der Baureihe 52<sup>80</sup> einschränken. Dieser Auslaufbetrieb endete im April 1988. Wenige Wochen später vollzog das Bw Zittau am 14. und 15. Mai 1988 offiziell den Traktionswechsel mit 52 8047.

Zum Jahreswechsel 1987/88 setzte in der Oberlausitz nur noch das Bw Bautzen die Baureihe 52<sup>80</sup> ein. Im Sommer 1987 bestanden im Stammwerk sowie in den Einsatzstellen Bischofswerda und Löbau noch drei Dienstpläne für insgesamt sechs Maschinen. Im Oktober 1987 stellte die Est Bischofswerda die letzte Reko-52er ab. Am 5. Dezember 1987 hatte die 52<sup>80</sup> in der Est Löbau ausgedient. Das Stammwerk sollte bis zum 31. März 1987 den Dampflokeneinsatz beenden. Doch das war aufgrund fehlender Dieselloks der Baureihe 118 nicht möglich. Erst Ende März 1988 konnten 52 8123 und 8149 abgestellt werden. Doch so still und leise wollten die Eisenbahner die Dampflokzeit in der Rbd Cottbus nicht ausklingen lassen. Deswegen organisierten sie für den 14. und 15. Mai 1988 ein regelrechtes Volldampf-Wochenende mit Sonderfahrten und einer Fahrzeug-Ausstellung in Löbau, an denen sich neben dem Bw Bautzen auch die Bw Görlitz und Zittau beteiligten. Anschließend dienten noch einige Maschinen der Baureihe 52<sup>80</sup> als Wärmespender. Dieser Nachnutzung ist es übrigens zu verdanken, dass bis heute rund einhundert Maschinen in Deutschland, Belgien, Frankreich, Österreich, der Schweiz und den Niederlanden erhalten blieben. Sie erinnern mit den verschiedenen E-Kupplern an eine der erfolgreichsten Reko-Dampfloks der DR. Dirk Endisch

**Im Oktober 1999 eilte die 52 8154 mit einem Sonderzug durch Rheuden. Dass auch weit über das Ende der DR hinaus solche Szenen mit Reko-Loks Fans begeistern, war Anfang der 1960er-Jahre nicht absehbar, denn die Modernisierung der einstigen Kriegsloks war gar nicht vorgesehen**

Michael U. Kratzsch-Leichsenring



■ Dampflokomotiven der Reichsbahn-Baureihe 52<sup>80</sup> von H0 bis N

# Die ideale DR-Lok nicht nur für lange Güterzüge

*Wie vielen anderen war es auch dieser markanten DR-Lokbaureihe nicht vergönnt, zu Zeiten der Deutschen Reichsbahn als Modell zu erscheinen. Einziges verfügbare Miniatur einer 52er überhaupt war Gützolds Kondensender-Lokomotive 52 2006. Erst nach 1990 gelang der Durchbruch und wurde auch die Reko-52<sup>80</sup> berücksichtigt*

Als erstes H0-Modell kam die wegen des von der Baureihe 42 übernommenen und etwas zu großen Führerhauses und einiger kleiner Unstimmigkeiten nicht ganz perfekte 52 8063 von Liliput/Bachmann 1998 auf den Markt. Ihr folgten 2002 als Sonderserie die Museumsloks 52 8141 aus Löbau und 2003 die Berliner 52 8077. Alle Modelle waren allerdings ausschließlich für den Gleichstrom-Betrieb ausgelegt. Der Antrieb erfolgte klassisch über die Tenderradsätze. Mit dem Aufkommen der Modelle von Gützold und später Roco stellte Liliput die Fertigung der Maschinen ein. Vereinzelt finden sie sich aber noch immer auf den einschlägigen Gebrauchtmärkten und Internetbörsen.

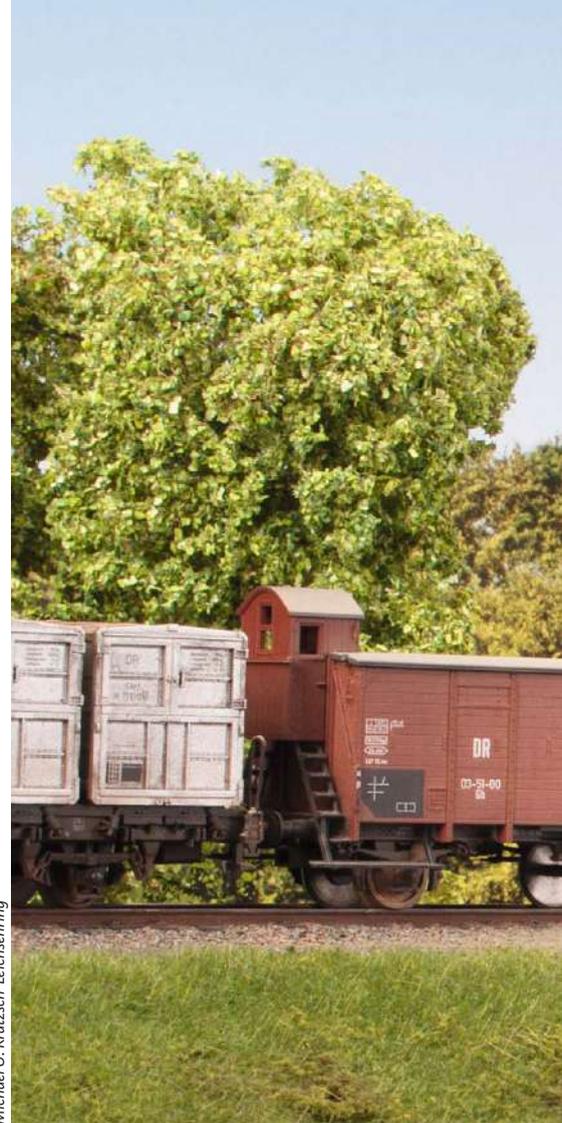
## Auf Liliput folgte Gützold

Die Zwickauer Firma Gützold – bis dato mit diversen Versionen der Altbau-Ausführung der 52er beschäftigt – legte erst 2005 mit der 52 8105 einen E-Kuppler mit Reko-Kessel auf. Sie ist

im Maßstab 1:87 bis heute das Maß der Dinge. In der Folgezeit kamen weitere Ausführungen hinzu, etwa für die Epoche IV oder mit Giesl-Ejektor. Das letzte Modell war 2013 die 52 8010 als Epoche-IV-Lok. Auch diese Maschinen besaßen einen Antrieb im Tender. Ausgeliefert wurden sie lange Zeit nur mit Digitalschnittstelle, erst 2011 erschien ein Modell mit ab Werk eingesetztem Sounddecoder.

» Als Neuauflagen plant Gützold einige 52<sup>80</sup> nach Vorbildlokomotiven von Museumseisenbahnen

Zwar gab es in der Zwischenzeit nach dem Ausscheiden Bernd Gützolds wie auch nach zweifacher Insolvenz des Zwickauer Betriebes verschiedene Ankündigungen von 52<sup>80</sup>-Neuauflagen, aber



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

diese lassen auch unter dem neuen Eigentümer fischer-modell auf sich warten. Avisiert sind unter anderem die bekannten Museumsloks 52 8154 der Epoche III sowie 52 8079 und 8177 der Epoche IV. Alle Loks sollen ab Werk mit komplett neuer Elektronik und verbessertem Antriebsstrang und erstmals auch als AC-Sound-Maschinen aufgelegt werden. Angesichts des Umstandes, dass es einige Reko-52er in Diensten westdeutscher Museumsbahnen gibt, sind das eigentlich längst überfällige Modellprojekte.

## Nachzügler aus Bergheim

Die Firma Roco nahm sich bislang nur in einer Serie der DR-Baureihe 52<sup>80</sup> an und legte 2013 die 52 8063 als Epoche-IV-Lok auf. Erhältlich waren die beiden Gleichstrom-Ausführungen mit und ohne Sound. Die Lok besitzt den bei Schleppentenderloks dieses Herstellers etablierten kombinierten Lok/Tender-Antrieb mit Übertragung der Vortriebskräfte mittels Kardanwelle auf den vorletzten Lokkuppelradsatz. Obendrein gab es seit 2009 verschiedene Roco-Auflagen der hier am



Der Firma Liliput gebührt der Dank, als erster H0-Hersteller DR-Fans mit einer 52<sup>80</sup> beglückt zu haben – hier in der DR-Version als 52 8063 (oben) im Vergleich zur 52 8105 von Gützold (vorn)

Im Liliput-Katalog zeigte die Firma, dass die Reko-52er auch gut als Zuglok für Reisezüge eingesetzt werden kann, was natürlich als Werbung für die eigenen DR-Vierachser genutzt wurde



*Wer lange Güterzüge über seine DR-Anlage in der Nenngröße H0 schicken möchte, findet in der Gützold-Version der Baureihe 52<sup>80</sup> eine leistungsstarke Maschine – hier in einer behutsam patinierten Variante des Autors*



#### Modellübersicht DR-Baureihen 52<sup>80</sup> und 52 GR

Nenngröße	Hersteller 52 <sup>80</sup>	Hersteller 52 GR
H0	Güztold, Liliput, Roco	Roco
TT	Tillig	Westfälische Feingusswerke
N	Minitrix	Fleischmann

Rande ebenfalls mitbetrachteten Baureihe 52 der DR-Generalreparatur (GR) mit den Betriebsnummern 52 5354 und 5457 bei identischem Antriebskonzept. Sie war zuletzt 2018 sogar als Wechselstrom-Lokmodell mit Skischleifer zu haben.

#### 52er für die Spur der Mitte

TT-Bahner erhielten zwar recht schnell nach der „Wende“ eine 52er, aber es sollte weitere zehn Jahre dauern, bis eine Reko-Version erschien. Diese bescherte Tillig den Fans erstmals 2004 in Form der 52 8183. Zwei Jahre später folgte die 52 8080 als Epoche-III-Lok, und 2008 kam mit 52 8013 erstmals eine 52<sup>80</sup> mit sogenannter



*Bis heute ist die Reko-52er von Güztold das Nonplusultra hinsichtlich dieser DR-Baureihe, was diese Ansicht der 52 8079 unterstreicht. Berühmt-berüchtigt ist der kräftige Tenderantrieb dieser Lok, der selbst bei vorbildgerecht langen Zügen auf Clubanlagen nicht schlapp macht*



*Roco begnügte sich bislang mit der 52 8063 als DR-Epoche-IV-Ausführung. Sie hat aufgrund des kombinierten Tender/Lok-Antriebes allerhand Kraft zum Ziehen langer Wagengarnituren*





Im Maßstab 1:160 setzte bislang nur Minitrix die Reichsbahn-Baureihe 52<sup>80</sup> um



Fleischmann nahm sich in N der Version einer Maschine in Form der DR-Generalreparatur an



Für TT-Bahner stellte Tillig bereits mehrere Spielarten der DR-Baureihe 52<sup>80</sup> auf die Gleise



Wer eine 52 GR in seine TT-Fahrzeugsammlung einreihen möchte, kann bei den Westsächsischen Feingusswerken einen Umbausatz und bei Tillig eine Altbau-52er als Basismodell ordern

## Z-Aktivitäten

### 3D-Druckteil denkbar

Leider gab es für die Nenngröße Z bislang kein Modell der Reichsbahn-Baureihe 52<sup>80</sup> – weder aus der Groß- noch aus der Kleinserie. Allerdings gibt es den Mischvorwärmer-Kasten für die Kesselfront als 3D-Druckteil für HO. Er wäre prinzipiell auf den Maßstab 1:220 skalier- und druckbar. Wenn nicht einer der einschlägigen 3D-Druck-Kleinserienhersteller demnächst mit einer eigenen Z-Konstruktion aufspringen sollte, ließe sich ein Umbau auf Basis des skalierten 3D-Druckteils – idealerweise ausgegeben in Metall – sicher in Erwägung ziehen. Ein Anpassen des Märklin-Modells zumindest zu einer Reichsbahn-52 GR wäre damit einfach realisierbar. *Holger Späying*

Quetschesse. Die letzte Auflage erlebte dieser Loktyp 2016 als Museumslok 52 8177 der Eisenbahnfreunde Berlin-Schöneweide. Alle Tillig-Maschinen besitzen einen Antrieb im Tender und eine Digitalschnittstelle. Soundloks ab Werk gab es nicht, und derzeit ist auch keine Reko-52er bei den Sebnitzern gelistet. Eine 52 GR können sich TT-Bahner mit handwerklichem Geschick mit dem derzeit in Auslieferung befindlichen Umbausatz der Kleinserienfirma *Westsächsische Feingusswerke* (siehe *em* 1/21) selbst bauen. Eine als Basis geeignete Altbau-52er ist bei Tillig verfügbar.

### Einzelgängerin in 1:160

In der Nenngröße N nutzte bislang nur *Minitrix* die Möglichkeit, eine Reko-52er auf die N-Gleise zu stellen. Den Anfang machte 2004 die von verschiedenen Plandampfaktionen in der Lausitz bekannte und nun im Fränkischen beheimatete 52

» Während HO-, TT- und N-Bahner in puncto Baureihe 52<sup>80</sup> bedient sind, fehlen 1-, O- und Z-Loks

8195. Ihr folgte drei Jahre später noch eine Ausführung als 52 8064 der DR-Epoche III. Diese Modelle besitzen einen Antrieb im Kessel. Aktuell lieferbar sind ab Werk jedoch keine dieser Lokmodelle.

Die Firma *Fleischmann* variierte ihr Modell der Baureihe 52 und bot auf dessen Basis den DR-Fans eine 52 GR mit der Betriebsnummer 52 5642 an. Sie wird über ein Drehgestell des Tenders angetrieben. Zurzeit ist ein Nachfolgemodell lieferbar, dessen Soundversion allerdings bereits vergriffen ist. In den Nenngrößen 1, O und Z sind derzeit keine Miniaturen von Reko-52ern bekannt, die in nennenswerten Serien gefertigt wurden.

*Michael U. Kratzsch-Leichsenring*

Werk (3)

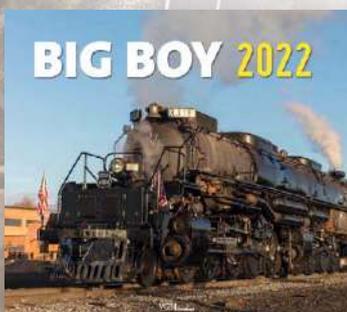
Michael U. Kratzsch-Leichsenring

# DAMPF-NOSTALGIE DER HARZ IM GROSSFORMAT



Sie ist die »Größte unter den Kleinen«, weltweit: Nirgends stehen heute mehr Dampflokomotiven im täglichen Einsatz. Seit über 130 Jahren dampfen die Harzer Schmalspurbahnen (HSB) durch Fachwerkstraßen, dichten Tann und weite Felder bis auf den höchsten Berg Norddeutschlands, den Brocken. Der offizielle Kalender der HSB vereint romantische Eisenbahn-Nostalgie und die herrlichen Landschaften des Harzes in fantastischen Bildern.

Wandkalender im Großformat 50 x 44 cm · Best.-Nr. 53261 · € (D) 19,99



Best.-Nr. 53260

50 x 44 cm



Best.-Nr. 53264

49 x 34 cm



Best.-Nr. 53265

49 x 34 cm

Unsere Kalender finden Sie unter [www.vgbahn.shop/kalender](http://www.vgbahn.shop/kalender)



Jetzt bei Ihrem Fach- oder Buchhändler vor Ort  
oder einfach in unserem Onlineshop  
[www.vgbahn.shop](http://www.vgbahn.shop) portofrei\* bestellen

**VGB | GeraMond**  
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

\* Portofreie Lieferung ab einem Bestellwert von € 20,00 innerhalb Deutschlands, sonst Porto € 3,95 – ins Ausland abweichend

# Bild des Monats



## Verkehrte Welt?

Zwischen Göttingen und Kassel wird seit April 2021 die Schnellfahrstrecke umfassend saniert. Am 9. Mai 2021 ergab sich bei Kragenhof ein Bild, das nur scheinbar eine verkehrte Welt zeigt: Während auf der Schnellfahrstrecke die BBL-Lok 07 (Ex-DB 203 148) mit einem Bauzug rangiert, wird der üblicherweise auf dieser Strecke fahrende ICE 277 (Berlin – Basel) im Hintergrund über die Altstrecke Kassel – Hann. Münden – Eichenberg – Göttingen umgeleitet. *Dr. Jürgen Hörstel*



Noch das Design seines Vorbesitzers trägt der DB-KISS-Tz 4112, der am 21. April 2021 die südlichen Vorsignale des Bahnhofs Zossen passiert. DB Fernverkehr ist mit den stabil laufenden Fahrzeugen sehr zufrieden

Reinhold Kreschinski



Flottenstrategie von DB Fernverkehr

# Schwerpunkt liegt auf Triebzügen

Ende April 2021 hat DB Fernverkehr den neuesten Stand ihrer Flottenstrategie präsentiert. Die Konzerntochter der Deutschen Bahn für den Schienenpersonenfernverkehr wird demnach an der Beschaffung von Triebzügen weiter festhalten. Lokbespannte Züge kommen für die DB nur in Geschwindigkeitssegmenten unter 250 km/h infrage, darüber sieht man keine Alternative zum Triebzug. Die IC1-Flotte soll in wenigen Jahren vollständig verschwinden, sodass dann nur noch IC2 und ECx-Garnituren lokbespannt unterwegs sein werden.

## Der KISS läuft stabil

Die neueste Fahrzeugbaureihe in der Fernverkehrsflotte sind die von der Westbahn erworbenen KISS-Triebzüge. Mit deren Verfügbarkeit ist die DB zufrieden, sie liegt bei über 90 Prozent. Die neun Vierteiler sind vollständig im Einsatz. Sie verkehren in einem achtstägigen Umlauf auf der IC-Linie 17 zwischen Warnemünde, Berlin und Dresden (inkl. dem Nacht-IC 94/95 nach Wien zur Werkstattanbindung). Während acht KISS bereits das DB-Design

erhalten haben, ist Tz 4112 als Sonderling im Westbahn-Lack unterwegs. Außerdem besitzt das Fahrzeug den Mustereinbau für das ETCS Level 2 Baseline 3 für den 200 km/h schnellen Einsatz zwischen Berlin und Dresden. Es wird im Laufe des Jahres an den DB-Standard angeglichen. Der ursprünglich geplante Umbau zu Sechsteilern wird, wie bereits bekannt, nicht weiterverfolgt. Grund war hier laut DB, dass eine Neuzulassung notwendig geworden wäre, was sich nicht für die kleine Flotte gelohnt und langwierige Ausfälle nach sich gezogen hätte. Nicht von der DB kommuniziert, aber dennoch bekannt ist, dass das Angebot von Stadler zur Erweiterung auch nicht im Kostenrahmen der DB lag. Trotz der geringen Sitzplatzanzahl (inkl. Klappsitze und Reisecafés 295 Plätze) erwartet die DB auf der Linie 17 langfristig keine Auslastungsprobleme.

## KISS-Sechsteiler ab 2022

Die acht Sechsteiler, welche derzeit noch vollständig bei der Westbahn verkehren und ab dem dritten Quartal 2021 von DB Fernverkehr abgenom-

men werden, sollen geschlossen auf die Gäubahn wechseln. Auf der IC-Linie 87 Stuttgart – Zürich werden sie die glücklosen IC2 ablösen. Vor dem Einsatzstart müssen sie für Fahrten in der Schweiz ausgerüstet werden. Dieser Umbau soll 2023 abgeschlossen sein, sodass zum Fahrplanwechsel im Dezember 2022 noch nicht mit allen acht Sechsteilern gestartet werden kann. Auch die Gäubahn-Fahrzeuge werden in Wien gewartet, wofür die Einführung eines Zugpaars zum Fahrzeugtausch erforderlich wird.

## ICE 3 MS künftig national

Die mehrsystemtaugliche Baureihe 406 (ICE 3 MS), die das Rückgrat im ICE-Verkehr zwischen Deutschland

den Niederlanden und Belgien bilden, wird langfristig nur noch in Deutschland verkehren. Abgelöst werden sie im internationalen Verkehr von den im Jahr 2020 bestellten 30 ICE 3 neo der Baureihe 408. Diese sind mehrsystemfähig, ihre Zulassung für Niederlande und Belgien ist beauftragt.

Nach der ab 2022 schrittweise geplanten Inbetriebnahme werden die Züge zuerst nur in Deutschland verkehren, bis Erfahrungen im Betrieb und die Auslandszulassungen vorhanden sind. Dann erfolgt ein Tausch und die 408 übernehmen auch die 406-Leistungen, während letztgenannte in den innerdeutschen Verkehr wechseln. Dr. Philipp Nagl, Vorstand Produktion bei der DB Fernverkehr, begründet diesen „sehr sinnvollen“ Schritt damit, dass die Mehrsystemtechnik schon beim neueren 407 deutlich zuverlässiger sei als beim 406. Der 408 soll diesbezüglich noch einmal verbessert sein. Außerdem erleichtert der Einsatzgebiet-Wechsel die Revisionen und das Redesign. Ein weiteres Hindernis beim ICE 3 MS ist die derzeit fehlende Mög-

Künftige Flotte DB Fernverkehr	
ICE 1-3, ICE-T	248 Züge
ICE 3neo	30 Züge (2022)
ICE 4	137 Züge (2024)
ECx	23 Züge (2023)
IC 2 (Dosto):	69 Züge (9/21)
IC 2 (KISS):	17 Züge (2023)

lichkeit, die Züge mit dem aktuellen ETCS-System (analog der Baureihe 403) auszurüsten. Über den genauen Einsatz der Baureihe 406 in den verbleibenden Jahren des laufenden Jahrzehnts soll 2023 entschieden werden. Dieser ist vor allem abhängig vom Fortschritt des ETCS-Ausbaus, insbesondere auf der Schnellfahrstrecke Köln–Rhein/Main, den alternativen Einsatzgebieten und von den allgemeinen Nachfrageprognosen bis 2030. Mit einer existierenden Kaufoption über 60 weitere ICE 3 neo der Baureihe 408 könnten die 406 (und 403) später einmal ersetzt werden. Eine Entscheidung darüber ist aber noch nicht getroffen. Das ICE 3-Redesign haben Ende April bereits mehr als die Hälfte aller Züge durchlaufen (29 von 50 Zügen). Ziel ist die Überarbeitung aller ICE 3 sukzessive bis Mitte/Ende 2023.

### IC1-Abschied fix

Die IC1-Garnituren werden bei DB Fernverkehr nur noch drei bis vier Jahre verkehren. Die künftigen ECx-Strecken werden die letzten Einsatzstrecken der klassischen Fernverkehrswagen sein. Die IC1-Leistungen nehmen bis dahin schrittweise ab. Im Zuge dessen werden auch weniger Loks der Baureihe 101 benötigt. Deren Ausmusterung und Nutzung als Ersatzteilspeicher hat bereits begonnen (em berichtete). Auch bei den beiden – ebenfalls 101-bespannten – ex-Metropolitan-Garnituren zeichnet sich die Ausmusterung ab.

## 113

### IC1-Garnituren setzt die DB derzeit noch ein – Tendenz fallend

Neigetechnik-Fahrzeuge will DB Fernverkehr nicht mehr beschaffen. Der Bedarf an entsprechendem Rollmaterial ist durch die Eröffnung weiterer Neubaustrecken (vor allem Nürnberg – Erfurt) weiter gesunken. Neigetechnik gilt im Fernverkehr zudem als „teure Nische“. Noch nicht bekannt ist, was dies für die derzeit im Neigetechnik-Modus mit ICE-T befahrene ICE-Linie 91 Wien – Nürnberg – Frankfurt (Main) (– Dortmund) bedeutet. Im aktuellen dritten Deutschlandtaktentwurf ist diese Linie (mit Verlängerung nach Hamburg) weiterhin mit Neigetechnik enthalten. Bei der Fahrradmitnahme sieht DB Fernverkehr perspektivisch einheitlich acht Plätze pro Triebzug als neuen Standard vor.

AWA/em



Christoph Grimm

### ■ Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser Loks erhalten einheitliches Design

Auch wenn die Fusion mit der Mittelweserbahn (MWB) bereits einige Zeit zurückliegt, tragen viele Loks der Ei-

senbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser (evb) noch immer die blau-silberne MWB-Lackierung. 2021 will die

### Die evb-Ellok 182 911 ziert bereits seit Frühjahr 2021 ein neues Kleid

evb alle Loks einheitlich im aktuellen Firmendesign gestalten. Davon betroffen sind auch die beiden für Langstreckenverkehre genutzten Elloks der Baureihe 182. 182 911 erhielt jüngst als erstes das neue Design. Die evb treibt indessen die Flottenerneuerung voran. Nachdem sich das Unternehmen von ihren Ex-DR-V100 getrennt hat – diese gingen an Alstom und Bahnlogistik24 – sollen jetzt neuere Fahrzeuge beschafft werden. Den Anfang macht eine G6 von Vossloh. Die Ex-DB-Dieselloks der Baureihe V100 sollen aber weiterhin im Unterhaltungsbestand bleiben.

AWA/CG

### ■ Deutsche Bahn Verstöße gegen Kartellrecht

EU-Wettbewerbsbehörden haben gegen die Deutsche Bahn eine Strafe von rund 48 Millionen Euro verhängt. Hintergrund sind Verstöße gegen europäisches Kartellrecht, wie die EU-Kommission mitteilte. Neben der Deutschen Bahn sind den Angaben zufolge auch die Österreichischen Bundesbahnen

(ÖBB) und die Société Nationale des Chemins de fer Belges (SNCB) betroffen. Sie waren demnach an einem Kartell beteiligt, bei dem es um die Aufteilung von Kunden im Güterverkehr auf bestimmten Eisenbahnkorridoren ging. Eine Untersuchung der Kommission habe ergeben, dass sich die drei Eisen-

bahnunternehmen rechtswidrig über Kundenanfragen ausgetauscht und sich gegenseitig höhere Preisangebote verschafft hätten. Es habe zwischen 2008 und 2014 entsprechende Absprachen gegeben. Die DB betont, dass Kunden keine wirtschaftlichen Nachteile entstanden seien.

em

### ■ Unterbreizbach – Vacha Strecke für Güterverkehr wiedereröffnet

In Thüringen ist die Reaktivierung der Bahnstrecke Unterbreizbach – Vacha vollzogen worden. Die 5,9 Kilometer lange Strecke, die 1952 als „1. Sozialistischer Bahnbau“ entstand, war zuletzt rund 20 Jahre ohne Verkehr. Das in Un-

terbreizbach gelegene K+S-Kaliwerk Werra wurde bislang von Gerstungen aus auf der Schiene bedient. Am 5. Mai 2021 verließ ein Leerzug den Werksbahnhof Unterbreizbach nun wieder Richtung Vacha. Infrastrukturbetreiber

ist die Regiobahn Thüringen GmbH (RbT), die die Strecke zuvor ertüchtigt hatte und auch für die Fortsetzung bis Bad Salzungen zuständig ist. Damit kann das Kaliwerk Werra auch aus dieser Richtung angefahren werden.

em



Wieder Zugverkehr: Nach Entfernung der Sh2-Tafel in Unterbreizbach konnte der erste Güterzug am 5. Mai 2021 Richtung Vacha rollen

Jan-Christoph Eisenberg

## ■ Schienenpersonenfernverkehr

# Anbieter kehren auf die Schiene zurück



Die zweite und dritte Welle der Covid-19-Pandemie hat dazu geführt, dass eine ganze Reihe von Fernzugangeboten monatelang eingestellt war. Doch seit Mai 2021 vollziehen immer mehr Anbieter die Rückkehr auf die Schiene.

So wurde zum Beispiel das Angebot des internationalen Hochgeschwindigkeitszuges Thalys in Deutschland massiv reduziert. Am 17. Mai wurde das Fahrtenprogramm zunächst zwischen Paris und Brüssel (sechs Zugpaare) sowie zwischen Paris und Amsterdam (drei Zugpaare) wieder hochgefahren. Die Ausweitung von Fahrten nach Deutschland sei ebenfalls ins Auge gefasst, hänge aber auch von äußeren Parametern wie der Entwicklung des Impffortschritts ab, heißt es bei Thalys auf *em*-Nachfrage. Bei Redaktionsschluss wurde nur die Verbindung Paris – Dortmund mit einem täglichen Zugpaar bedient.

## Flixbahn erstmals nach München

Entschlossener zeigte sich da der private Anbieter Flixbahn. Am 3. November 2020 war das Fernzugangebot eingestellt worden. Seit Mai fährt das zu FlixBus gehörende Unternehmen sein Zugangebot in Deutschland wie-

## Sondernightjet zum ESC

Bereits in der Nacht vom 8. auf den 9. Mai 2021 fuhr ein Sondernightjet von Wien nach Amsterdam. Im Zug reiste die österreichische Delegation um Sänger Vincent Bueno zum Eurovision Song Contest 2021, der in der Folgewoche in Rotterdam stattfand. Standesgemäß zog die mit Nightjet-Beklebung versehene ÖBB-1116 195 den Zug bis Köln West, wo 193 766 übernahm. Zurück nach Wien fuhr die Garnitur noch am gleichen Tag als Leerzug. AWA

der hoch – und baut es deutlich aus. Für die Linien Berlin – Köln und Hamburg – Köln war bei Redaktionsschluss ein Neustart für den 20. Mai 2021 angesetzt, Hamburg – Berlin – Leipzig sollte ab 27. Mai wieder fahren und die Linie Stuttgart – Berlin im Juni folgen. Neu hinzu kommen im Juni 2021 außerdem auch erstmals Linien nach München: Ab 18. Juni soll ein Flixbahn München – Frankfurt starten, bereits am 17. Juni ist die erste Fahrt einer Nachtverbindung Hamburg – Berlin – München geplant, die ab September bis Kiel verlängert werden soll. Zugleich startete bereits Anfang Mai 2021 auch ein Flixbahn-Zugangebot in Schweden.

## Der Nightjet kehrt zurück

Auch die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) fuhren zuletzt ihr internationales Fernverkehrsangebot wieder hoch. So verkehren zum Beispiel wieder die Züge der EC-Linie Mün-

chen – Verona (– Bologna/ – Venedig) seit 11. Mai 2021 nach Plan. Die Wiederaufnahme des Nachtreiseverkehrs mit den Nightjet-Zügen war bei Redaktionsschluss für den 24. Mai 2021 geplant. Um höchstmögliche Sicherheit und Komfort zu garantieren, können Privatabteile – ohne andere Fahrgäste – gebucht werden.

## 6

### Linien will Flixbahn künftig in Deutschland betreiben

Mit diesem Datum sollte zugleich auch die pandemiebedingt verschoben neue Nightjet-Linie Innsbruck – Amsterdam mit Kurswagen aus Wien (NJ 420/1) eingeführt werden. Für deren Bespannung hat die niederländische Staatsbahn NS zwei Vectron-Elloks in ihren Firmenfarben bekleben lassen.

**Am 9. Mai 2021 gab es einen Vorgeschmack auf den neuen Nightjet 420/421: Die österreichische Delegation reiste mit einem Nightjet aus Wien nach Amsterdam zum Eurovision Songcontest. Als NJ 13412 kommt der Zug mit der gelb/blau beklebten 193 766 durch Köln Messe/Deutz** Martin Morkowsky

Die nun gelb-blauen 193 759 und 766 sind bei European Locomotive Leasing (ELL) gemietet. Testweise kamen die Elloks zuvor auch vor den Intercitys der Linie Amsterdam – Berlin bis Bad Bentheim zum Einsatz. Die NS traktionierte NJ 420/1 nördlich von Köln. Dabei findet der Lokwechsel von ÖBB-1116 auf NS-193 und umgekehrt in Köln-West statt.

## DB Fernverkehr mit nur wenigen Einschränkungen

Der Marktführer DB Fernverkehr hatte das überregionale und internationale Zugangebot während der Corona-Pandemie nur mit vergleichsweise wenigen Einschränkungen aufrechterhalten. Laut DB-Produktionsvorstand Dr. Philipp Nagl war die Entscheidung zur Aufrechterhaltung rational, da die Flotte und die Infrastruktur hohe Fixkosten verursachen.

FD/FFÖ/AWA

■ *Itzehoe – Westerland*  
**Elektrifizierung der  
 Marschbahn über GVFG**

Das Land Schleswig-Holstein will die Bahnstrecke Itzehoe – Westerland (Sylt) mit Fahrdraht überspannen. Nachdem der Bund eine Elektrifizierung über den Bundesverkehrswegeplan abgelehnt hat, will das Land das Projekt nun über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) finanzieren. Mit diesem Modell müsste es nur zehn Prozent der Kosten tragen. Die Gesamtprojektkosten belaufen sich auf schätzungsweise 400 Millionen Euro. Ein Gutachten bescheinigt dem Verkehrsministerium in Kiel außerdem, dass die Elektrifizierung den Autozügen und dem Nationalpark Wattenmeer nicht entgegensteht. Neben der Marschbahn soll auch die Strecke Husum – Jübeck elektrifiziert werden.

FFÖ



Sebastian Winter

**Die „Einser-11“ strahlt im Auslieferungszustand**

111 111 wurde im August 1978 mit reinorange-kieselgrauer S-Bahn-Lackierung an die Bundesbahn ausgeliefert. Zuletzt war sie verkehrsrot für DB Regio im Einsatz. Seit Ende April 2021 ist die Maschine nun wieder in einem angenäherten Auslieferungszustand als Werbelok für das DB-Programm „Miete oder kaufe mich“ (DB-Gebrauchszug) unterwegs. Am 30. April rollt sie zusammen mit 111 150 durch Eisenach

■ *European Sleeper/Regiojet*  
**Nachtzüge ab 2022**

Das neue niederländische Unternehmen European Sleeper möchte in Zusammenarbeit mit Regiojet aus Tschechien ab 2022 einen Nachtzug Oostende – Prag/ – Warschau anbieten. Der neue Nachtzug wird über Brüssel, Rotterdam, Amsterdam und Dresden verkehren. Zwischenhalte in Deutschland sind Hannover Hbf und Berlin Hbf. Der Prager Zugteil fährt weiter über Dresden-Neustadt, Dresden Hbf und Bad Schandau, der Warschauer Zugteil über Berlin Ostbahnhof und Frankfurt (Oder). Gebildet werden soll der Zug aus Schlaf-, Liege- und Sitzwagen. Zum Start sind drei Fahrten pro Woche geplant. Später soll der Zug täglich verkehren. AWA

■ *Go-Ahead Bayern*  
**Streit um FLIRT-Wartung**



Stadler Pankov

Die geplante Wartung von FLIRT-Triebzügen durch das Unternehmen TMH International (TMHI) sorgt für Streit zwischen Go-Ahead Bayern und Stadler. Das Bahnunternehmen Go-Ahead beschafft beim Fahrzeughersteller Stadler derzeit 78 elektrische Triebzüge für den Regionalverkehr in Süd-

bayern und Baden-Württemberg ab Dezember 2021. Die Wartung der Züge soll TMHI übernehmen, eine Tochter des Russischen Fahrzeugherstellers Transmashholding. Dafür entsteht in Langweid bei Augsburg derzeit eine Werkstatt. Stadler lehnt die Vergabe der Wartungsleistungen an

**Wegen eines Streits um Wartungsverträge will Stadler die FLIRT-Züge für Go-Ahead Bayern (Foto) nicht ohne Weiteres übergeben**

TMHI ab, da es – wie Stadler – in der Entwicklung, Produktion und Instandhaltung von Schienenfahrzeugen tätig ist und somit ein Wettbewerber sei. Damit seien die Vertragsbedingungen seitens Go-Ahead Bayern nicht erfüllt. Weil der Schweizer Fahrzeughersteller offenbar Industriespionage befürchtet, will er die Züge und die dazugehörigen Wartungsdokumente nicht ohne Weiteres übergeben. Go-Ahead hält dagegen, dass Wartungsverträge in der Bahnbranche üblich seien. Das Bahnunternehmen will an der Betriebsaufnahme im Dezember 2021 in jedem Fall festhalten. FD

■ *Köln – Trier*  
**Holzzüge auf der Eifelstrecke**

Am 19. April 2021 wurde die Güterladestraße in Gerolstein erstmals nach etlichen Jahren Pause wieder für die Holzverladung genutzt. Nachdem am Vortag Heavy Haul Power International (HHPI) einen aus 46 Wagen bestehenden Leerzug über Trier nach Gerolstein gebracht hatte, wurde die Garnitur mit Schneebruchholz aus der Umgebung beladen. Für das Rangiergeschäft in Gerolstein

zeichnete sich die lokale Vulkan-Eifel-Bahn verantwortlich und setzte dafür die altrote V 60 1140 ein. Im Hauptlauf wurde der Zug mit der 159 204 (HHPI 20-04) bespannt. Somit kam erstmals eine Stadler Eurodual im Güterverkehr auf der Eifelstrecke zum Einsatz. Bereits am späten Abend trat der beladene Probezug seine Fahrt in Richtung Bayern an und erreichte

im „Nachtsprung“ am darauffolgenden Tag sein Ziel, das Sägewerk der Schwaiger Holzindustrie in Hengersberg. Dort besteht derzeit eine hohe Holz nachfrage, bereits im Mai folgte ein weiterer Rundholzzug auf der Relation. GLO

**Am 18. April 2021 bringt  
 159 204 einen langen  
 Holzzug über die Eifel-  
 strecke nach Gerolstein**



Georg Lochner

# Schienenpersonenverkehr in Baden-Württemberg Fahrplanänderungen in den Sommerferien 2021



Wolfgang Klee/DB AG

Im Raum Stuttgart kommt es in den Sommerferien zu massiven Fahrplanänderungen im Bahnverkehr. Grund dafür ist eine Sperrung der S-Bahn-Stammstrecke. Wegen Bauarbeiten im Tunnel zwischen Hauptbahnhof, Schwabstraße und Österfeld muss der S-Bahn-Verkehr vom 31. Juli bis 13. September 2021 im größtmöglichen Umfang über den Kopfbahnhof abgewickelt werden. Daneben kommt

Stuttgart) erhält außerhalb der teils zeitgleichen Bauarbeiten auf der Gäubahn mit Böblingen, Leonberg oder Stuttgart-Vaihingen unterschiedliche Endbahnhöfe.

### Ausfälle im Nahverkehr

Im Regionalverkehr entfällt zweistündlich der IRE zwischen Stuttgart und Tü-

bingen. Auch der Nahverkehr auf der Gäubahn verkehrt nur bis Böblingen. Die aus Norden kommenden Linien RE 8 aus Würzburg und RB 17 aus Richtung Mühlacker entfallen im Abschnitt Stuttgart – Bietigheim-Bissingen. Auf der Murrbahn entfällt die RB stündlich zwischen Stuttgart und Backnang. Die Stuttgarter Stammstre-

### Wegen einer Stammstreckensperrung ist der S-Bahn-Verkehr im Raum Stuttgart in den Sommerferien von massiven Fahrplanänderungen betroffen

ckenperre im Sommer ist die erste mehrwöchige in der Geschichte der Tunnelstrecke. 2022 und 2023 wird sich diese wiederholen. AWA

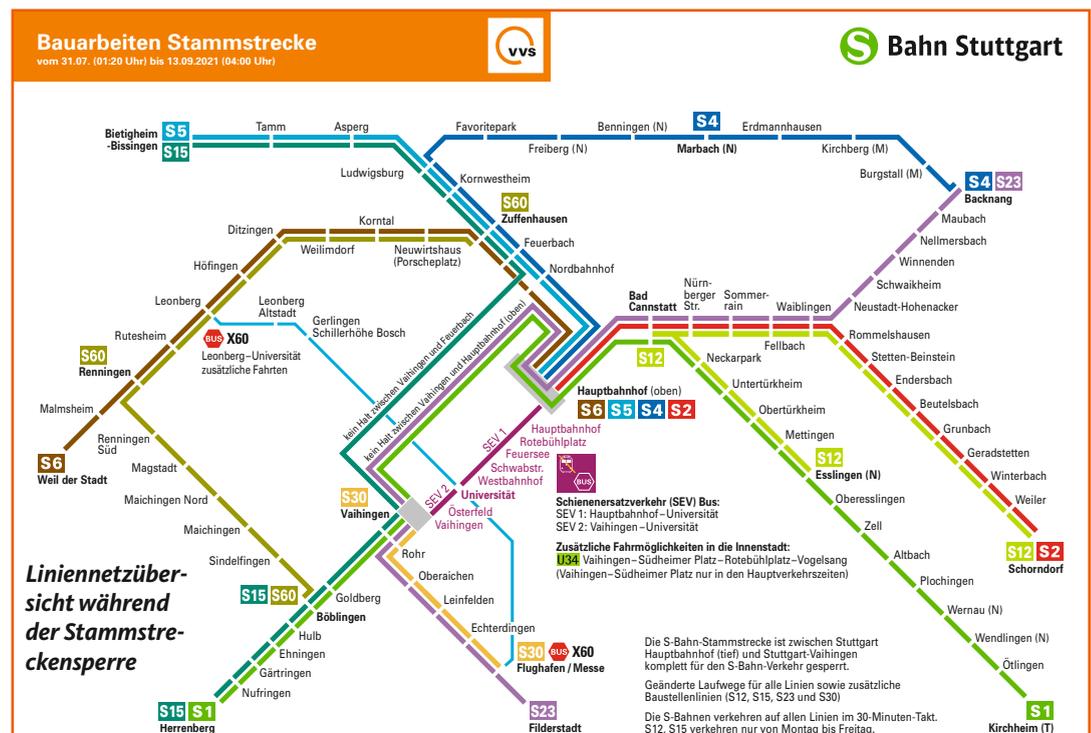
# 8.788

Meter lang sind Hasenberg- und Stammstreckentunnel

es zu teils kuriosen Laufwegen über die nur im Güterverkehr befahrene Kurve in Stuttgart-Nord zwischen der Panoramabahn und Feuerbach oder zu Wenden in Bad Cannstatt.

### Auch Fernverkehr betroffen

Die zusätzlichen S-Bahnen in Stuttgart Hbf haben massive Auswirkungen auf den Fern- und Regionalverkehr. Im Fernverkehr wird unter anderem die IC-Linie 30 (Hamburg – Köln – Stuttgart) überwiegend nach Karlsruhe anstatt Stuttgart umgeleitet. Die ICE-Linie 47 (Dortmund – Köln – Stuttgart) wird ab Mannheim anstelle von Stuttgart den neuen Endpunkt Heidelberg bedienen. Die IC-Linie 87 (Zürich – Sin-



VVS

## ■ Bahnlogistik24

**Umfangreiche Änderungen im Fuhrpark**

Bahnlogistik24 (BLC) hat sich zwei weitere Ex-DB-120 gesichert. Ende März 2021 wurden 120 120 und 120 127 vom DB-Stillstandsmanagement Leipzig-Engelsdorf zur Wiederinbetriebnahme in die DB-Werkstatt München gebracht. Bei Redaktionsschluss stand der jeweils erste Einsatz noch aus. Unterdessen erhielt die zuvor äußerlich stark mitgenommene 120 201 im Rahmen ihrer Hauptuntersuchung, welche in Dessau am 9. April abgeschlossen wurde, ein neues Design in rotem Grundton und großflächigen schwarzen Firmenlogos. Sie trägt den Namen

„Rosi“. Außerdem verfügt BLC noch über die zum Jahreswechsel von der DB abgegebenen 120 102 und 120 119 sowie 120 205. Überwiegend sind die Maschinen vor Containerzügen im Ost-West-Verkehr sowie vor Getreidezügen aus verschiedenen nord- und ostdeutschen Regionen Richtung Dresden und Bad Schandau anzutreffen. Auch im Diesellok-Fuhrpark von BLC gab es Änderungen. Die beiden von der evb erworbenen V 100-Ost (siehe S. 25) ersetzen die beiden OHE-Mietloks der V 160-Familie, 216 158 „200086“ und 216 123 „200087“. JWL

**BLC-Ellok 120 201 erhielt bei ihrer Hauptuntersuchung in Dessau ein neues Design. Am 21. April 2021 führt „Rosi“ bei Nasseböhla einen Getreideleerzug nach Bad Schandau**



Matthias Schmitt

**Rheingold-Renner im Siegerland**

Am 27. April 2021 überstellt die TRI-Ellok 112 268 einige n-Wagen von Düsseldorf Abstellbahnhof über Reisholz (zur Wagenaufnahme) nach Stuttgart Hbf. Wegen der Streckensperre an der rechten Rheinseite nahm die interessante Fuhre den Weg über die Sieg- und Dillstrecke (Foto bei Rudersdorf)



Jörg W. Lempe

**Museums- und Touristikbahnen****MAN-Schienenbus in Chiemgau**

Der Chiemgauer Lokalbahn e.V. hat den MAN-Schienenbus VB 19 der Osningbahn erworben. Am 8. Mai wurde der Beiwagen in Bielefeld, wo er jahrelang abgestellt stand, abgeholt und von 628 432 der Südostbayernbahn in die neue Heimat überführt. AWA

**Neuzugang beim Lausitzer Dampflokk Club**

Der Lausitzer Dampflokk Club ist neuer Besitzer (Einsteller) der Diesellok 345 206 (LEW 16575/1979). Die zuvor bei der Hörseltalbahn als V 68 eingesetzte Maschine erhielt am 16. April 2021 eine planmäßige Untersuchung bei der WISAG in Brieske und wird seither beim Infrastrukturanbieter Torsten Rattke in Finsterwalde eingesetzt. Der Einbau einer PZB und die Umlackierung in das DR-Schema sind geplant. em

**SVT „Köln“ in München**

Der SVT 137 856 Bauart „Köln“ soll nach Angaben der Maybach-Stiftung bei 4Rail im tschechischen Budweis äußerlich aufgearbeitet werden. Am 15. Mai 2021 ist das Fahrzeug jedoch zunächst nach München-Freiham zur Abstellung überführt worden. Unklar ist derzeit, welcher Nutzung der dreiteilige Zug nach der geplanten Aufarbeitung ab 2022 zugeführt wird. em

**Schafbergbahn: Neue Talstation in Bau**

Die Schafbergbahn in Österreich erhält bis Ende 2022 eine neue Talstation mit Museum, Shop, Restaurant und Veranstaltungszone. Die bisherige Station wurde im März abgerissen. Der Betrieb der Zahnradbahn am Wolfgangsee soll ohne Einschränkungen durch die Bauarbeiten fortgeführt werden. FFÖ

**Museum Bergün: Misozer BFe 4/4 491 kommt**

Der letzte erhaltene Triebwagen der Bellinzona-Mesocco-Bahn in der Schweiz, BFe 4/4 491, wurde Ende April 2021 von Grono nach Landquart überführt. In der RhB-Hauptwerkstatt erhält er eine historische Lackierung. Anschließend wird er im Museum Bergün ausgestellt. AWA

**Waldeisenbahn Muskau: Lok Hilax soll wieder fahren**

Die betriebsfähige Herrichtung der Lok vom Typ Hilax (Jung 8293/1938) des Waldeisenbahn Muskau e. V. (WEM) schreitet voran. Seit 2016 arbeiten die Mitglieder des Vereins an dem kleinen B-Kuppler. Inzwischen weilt die Maschine in der Werkstatt der 1.Kolinska Lokomotivni s.r.o. in Zamberk (Tschechien). Dort erfolgten im Frühjahr 2021 Arbeiten am Lokkessel und dem Fahrwerk. FH



**Soll bald wieder fahren: Lok Hilax der Waldeisenbahn Muskau (Foto in Weißwasser am 12. September 2020)**

Frank Heilmann



**Am 20. April 2021 werden VT 220, VT 218 und VT 215 als DLR 86285 von Gammertingen nach Weiden (Oberpfalz) überführt und passieren dabei Sulzdorf**

Jendrick Kubach

bei einem Teil der LINT-Flotte mussten jedoch auch nach Fahrplanwechsel noch einzelne VT 650 vorgehalten werden. Dies ist nun beendet. Die SWEG verkaufte die 24 Triebzüge der Baureihe 650 an HEROS Helvetic Rolling Stock. 22 Fahrzeuge wurden direkt an die tschechische Staatsbahn ČD weiterveräußert, zwei weitere werden von HEROS Rail Rent vermietet. Die ČD hat nun auch ein erstes Einsatzgebiet für die Ex-HzL-650 gefunden. Ab spätestens Mitte 2021 wird ein Teil in der nordböhmisches Region Ústí nad Labem auf der Linie U11 zwischen Česká Lípa und Postoloprty verkehren und ältere Regionova (Baureihe 814) ersetzen. Bis auf Weiteres werden die Fahrzeuge die HzL-Lackierung behalten. Die ČD plant jedoch mittelfristig eine Modernisierung. AWA

■ SWEG/HzL

**Abschied vom RS1**

Am 20. April 2021 verließen die letzten drei von Gammertingen aus eingesetzten Regio-Shuttle RS1 die Südwestdeutsche Landesverkehrs-AG (SWEG). Im OWS-Werk Weiden werden sie für den Einsatz in Tschechien fit gemacht. Aufgrund von Achsproblemen trennte sich die SWEG und ihr Verkehrsbetrieb Hohenzollerische Landesbahn (HzL) in Absprache mit dem Land Baden-Würt-

temberg von ihren über 20 Jahre alten Dieseltriebzügen. Auf den Zollern-Alb-Bahn-Strecken verkehren seit Fahrplanwechsel im Dezember 2020 vom Land beschaffte, fabrikneue, dieselbetriebene LINT 54 (sowie ab Juli teilweise auch ein wasserstoffbetriebener iLINT, nachdem sich der in em 5/21 für Mai vermeldete Einsatzstart verzögerte). Aufgrund fehlender Zulassung

■ DB Cargo

**„Andernacher“ stabil mit 151**

In Sachen Bespannung war der „Andernacher Coilzug“ in den vergangenen Monaten eine echte „Wundertüte“. Der bis zu 3.600 Tonnen schwere Zug, der Stahlcoils von Oberhausen West zur Thyssen-Krupp-Firma Rasselstein in Andernach transportiert, ist eine Planleistung für zwei 185. Doch in der Realität

gestalteten sich die Einsätze zeitweise sehr unterschiedlich. Neben der planmäßigen 185-Doppelbespannung konnten auch Loks der Baureihen 152 und 193 beobachtet werden. Inzwischen hat sich der Einsatz mit der Baureihe 151 stabilisiert. Nur sonntags ist oft mit einer 185 zu rechnen. MWE

**Coilzüge nach Andernach**

60711 Oberhausen West 0:00	– Andernach 4:03 (tgl.)
60712 Andernach 4:31	– Oberhausen West 6:49 (tgl.)
60715 Oberhausen West 10:32	– Andernach 14:51 (Mo–Sa)
60716 Andernach 13:26	– Oberhausen West 17:35 (Mo–Sa)
60717 Oberhausen West 13:26	– Andernach 17:35 (So)
60718 Andernach 18:01	– Oberhausen West 20:57 (So)

■ DB Fernverkehr

**Neue „Leuchtturm-Züge“ für den Sommer-Tourismus**

Die Deutsche Bahn reagiert auf die in 2021 zu erwartende Tendenz zum Urlaub in Deutschland mit mehr Fernverbindungen. Über das bestehende Angebot an touristischen Zügen hinaus setzt DB Fernverkehr von Juli bis September mehrere zusätzliche Direktverbindungen („Leuchtturm-Züge“) in Urlaubsgebiete in Deutschland und Österreich ein. Dabei werden auch Strecken bedient, die momentan keinen planmäßigen Fernverkehr aufweisen. So soll ein ICE-T samstags ab Berlin unter Umfahrung von Nürnberg bis Augsburg fahren. Hier wird ein Flügel über Kufstein nach Landeck-Zams fahren, der andere über Geltendorf und Lindau nach Bregenz. In Tagesrandlage fährt ein Zug dann zur Werkanbindung von Landeck nach München und zurück. Bemerkenswert ist auch das Wiederaufleben eines langjährigen D-Zuges und IR-Klassikers über die Ruhr-Sieg-Strecke: Ein IC mit 101 und sieben Wagen soll nordwärts freitags und samstags, südwärts samstags und sonntags Frankfurt (Main) über Siegen und Hamm mit Norddeich verbinden. Geplant sind außerdem ein IC München – Westerland (Sylt) und ein IC Dresden – Binz (Rügen). HF



Grafik: Deutsche Bahn

**In Kürze**

**Ludmilla-Aus bei DB verkündet**

DB Cargo will bis 2030 ihre Dieselloks der Baureihe 232/233 ausmustern. Das gab die Güterbahn in einer Pressemitteilung zur Reduzierung des Schienenverkehrslärms bekannt. Die „emissionsstarken Fahrzeuge sowjetischer Produktion“ sollen dann nach über 50 Jahren Einsatz endgültig aus dem Dienstende erreichen. em

**Neun mögliche Standorte für ICE-Werk Nürnberg**

Aus über 70 potenziellen Standorten für das neue ICE-Werk in oder um Nürnberg hat die DB insgesamt neun Standorte in die engere Auswahl genommen: Allersberg/Pyra, Nürnberg-Altentfurt/Fischbach, das ehemalige Munitionslager (Muna) Feucht und das Gebiet südlich der Muna sowie Standorte bei Heilsbronn, Münchlerbach, Raitersaich, Mimbberg und Ezelsdorf. FFÖ

**Holzverladung in Ransbach-Baumbach**

In Ransbach-Baumbach an der Strecke Siershahn – Bendorf (Rhein) wurden ab 31. März 2021 20 Waggons mit Rundholz beladen. Die Bespannung der ersten Güterzüge seit Jahren auf der Strecke oblag 213 336 der Eifelbahn Verkehrsgesellschaft mbH (EVG). Die Aktion war Teil eines Testlaufes zur Holzverladung im Westerwald. MMÜ

**BOB kauft ET 426**

Die Bodensee-Oberschwaben-Bahn (BOB) hat die acht saarländischen ET 426 erworben. Die Fahrzeuge ersetzen mit Beginn des elektrischen Betriebes auf der Südbahn im Dezember 2021 die bislang eingesetzten RS1. Bis dahin werden sie umfangreich überholt und blau lackiert. AWA

**BEMU-Talent ab Dezember**

Alstom erwartet nach aktuellem Stand für Dezember 2021 den Beginn des Testesatzes des Oberleitungs-Batterie-Hybrid (BEMU)-Talent 3. Ursprünglich sollte das Fahrzeug bereits seit geraumer Zeit bei der RAB im Raum Ulm verkehren. AWA

# Eisenbahn-Erinnerungen im opulenten Großformat

Entdecken Sie die besten Geschichten und Bilder  
von der Reichsbahn bis zum top-aktuellen Geschehen.



nur  
**€ 15,-**  
statt € 38,70  
Sie sparen € 23,70  
(61%)

**2 Ausgaben  
BahnExtra plus  
Sonderheft Schweiz**

**3 gute Gründe,  
BahnExtra zu testen:**

- ✓ Jetzt sechs Mal im Jahr ein Heft zur klassischen Eisenbahn
- ✓ Jetzt noch breitere Themenmischung; freuen Sie sich auf Erlebnisberichte, Bildbeiträge, Personen im Porträt und interessante Beitragsreihen
- ✓ Wenn Sie zufrieden sind und nicht abbestellen, erhalten Sie *Bahn Extra* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 11,60\* (statt € 12,90) alle 2 Monate frei Haus.

Die Schweizer Eisenbahnen sind voller Attraktionen: Ob Gotthardbahn (heute als »Flachbahn«), Bahnknoten Brig, Matterhorn-Gotthard-Bahn und ihre Vorläufer, Dampfbahn Furka oder der Jubilar 2021, die Vitznau-Rigi-Bahn – alle haben eine interessante Geschichte und brillieren mit ihrem Betrieb. Das Bahn Extra-Sonderheft stellt sie und weitere Besonderheiten vor – einschließlich aktueller Reisetipps und des Nachdrucks einer Streckenkarte von 1928!

Gleich bestellen unter **[www.bahn-extra.de/abo](http://www.bahn-extra.de/abo)**

■ Schweiz

# BLS-Rollmaterial im Wandel

Seit 10. Mai 2021 sind bei der BLS die MIKA-Triebzüge im Einsatz (Foto bei La Chaux-de-Fonds). Sie verdrängen bis 2024 sukzessive EW III- und RBDe-Züge



BLS (4)

## Einblicke in die neuen MIKA-Züge

In der 1. Klasse der RegioExpress-Variante findet sich eine 2+1-Bestuhlung. Jeder Sitzplatz hat eine Steckdose



In der 2. Klasse gibt es neben den Sitzlandschaften auch Multifunktionszonen für sperriges Gepäck

Durstlöscher und allerhand Snacks für den kleinen Hunger unterwegs gibt es in der Bistrozone



Bei der BLS ist der Fahrzeugbestand im Wandel. Während neue Züge in Betrieb genommen werden, werden ältere Fahrzeuge mittelfristig wohl ausgemustert. Seit 10. Mai 2021 sind auf der InterRegio-Linie 66 (Bern – Neuchâtel) die ersten MIKA-Züge (RABe 528) in der RegioExpress-Variante im Einsatz. Weitere folgen ab 13. Juni als S4 auf der Linie Thun – Bern – Burgdorf – Langnau. Ab Ende 2022 sollen die Stadler-Triebzüge außerdem auf der Lötschberg-Bergstrecke (Bern – Kandersteg – Brig – Domodossola) und im Simmental (Bern – Spiez – Zweisimmen) fahren. Insgesamt beschafft die BLS 58 MIKA (moderner, innovativer, kompakter Allroundzug). Es ist die größte Zugbeschaffung in der Geschichte der BLS: Das Bahnunternehmen investiert rund 650 Millionen Franken in die einstöckige Niederflur-Zugflotte von Stadler Rail. Die Fahrzeuge ersetzen bis Ende 2024 schrittweise die in die Jahre gekommenen EW III- und RBDe-Züge.

### Re 425-Ausmusterung bis 2024

Ebenfalls bis 2024 vollständig ausgemustert werden sollen die derzeit noch 16 Re 425-Maschinen der BLS (früher als Ae 4/4 II bzw. Re 4/4 bezeichnet). Bereits zum Jahresende soll sich der Bestand der „Braunen“ auf zwölf Maschinen reduzieren. 2022 und 2023 sieht der Plan der BLS die Abstellung von je drei weiteren Loks vor. 2024 folgen die restlichen sechs Exemplare. Die Autozüge, eines der letzten Einsatzgebiete der betagten Loks, werden dann auf die Re 465 übergehen.

### Bahndiensttraktoren in neuem Anstrich

Im Zuge der Fusion von BLS und Regionalverkehr Mittelland übernahm die BLS die Bahndiensttraktoren „Ameise“ Tm 236 380 bis 384. Nach 15 Jahren Einsatz im Besitz der BLS werden die Tm nun auch äußerlich angepasst und erhalten den silber-grünen BLS-Anstrich.

FFÖ/AWA/PM



Markus Inderst

## Lamborghini auf Schienen

Mit einer Teilbeklebung für den Automobilhersteller Lamborghini ist die ÖBB-Ellok 1293 012 inzwischen unterwegs. Am 21. April 2021 bespannte sie den KLV-Zug 42171 auf der Fahrt von Kassel nach Wörgl, hier aufgenommen kurz vor dem Ziel bei Langkampfen

### ■ Österreich

## Flottenstrategien, Fahrzeugrochaden und Leihloks

Fern ihres angestammten Einsatzgebietes konnte zuletzt 2016 901 der Steiermarkbahn vor Güterzügen in Oberösterreich angetroffen werden. Sie war seit Anfang April 2021 zeitweise als Mietlok bei der Firma Stern & Hafferl im Einsatz und im Salzkammergut bis Kainisch sowie im Donautal bis Aschach an der Donau unterwegs. Zwischenzeitlich wurde die Lok längerfristig gegen die 1223 062 von Alpha Trains ausgetauscht. Der Mietlokeinsatz wurde erforderlich, weil Stern & Hafferl Fahrzeuge veräußert hat. Grund dafür ist eine Flottenbereinigung, die dafür sorgen soll, dass künftig ausschließlich umweltfreundlichere Hybrid-Streckenloks eingesetzt werden. Vier neue Vectron Dual Mode (Siemens) und 1187 333 (Bombardier) sollen zukünftig die um-

**Mietlok-Einsatz: Am 27. April 2021 ist 2016 901 bei Kalköfen-Daxberg (Haiding – Aschach a. d. D.) mit dem NG 65817 unterwegs**



Manuel Leitner

weltfreundliche Traktionsstrategie von Stern & Hafferl bilden. Lediglich im Verschubdienst möchte man vorerst weiterhin gänzlich auf Dieselloks setzen. Eine Maßnahme der Flottenbereinigung ist der Verkauf der Diesellok 1247 905 an das in Wels ansässige Unternehmen Bahnbau, das mit

dem neuen Triebfahrzeug Baustellenfahrten in ganz Österreich und Süddeutschland durchführen möchte. Erste Personalschulungen fanden bereits im April statt. Auch Vermietungen soll es mit der 1247 geben, so war die Lok bereits wieder in Leihdiensten bei Stern & Hafferl unterwegs. **MLE**

## In Kürze

### SBB: Mehr KISS

Die SBB hat bei Stadler 60 weitere KISS bestellt. 41 Triebzüge dienen der Fuhrparkerneuerung, die restlichen 19 dem Angebotsausbau. Einsatzbeginn ist 2024. **AWA**

### Doppelspur Uster – Aathal

Die SBB planen den zweigleisigen Ausbau zwischen Uster und Aathal im Zürcher Oberland. Damit können im Korridor Dübendorf – Uster – Wetzikon künftig mehr Züge verkehren. Die Vorplanungen laufen bis Ende 2022. **FFÖ**

### ÖBB: Zweiter Nightjet-Taurus

Die ÖBB haben mit 1216 012 einen zweiten Taurus mit blauer Nightjet-Beklebung versehen. Am 29. April 2021 wurde die Maschine in Wien vorgestellt. Es ist nach der seit 2016 beklebten 1116 195 die zweite Lok im Nightjet-Design. **AWA**

### Erster Tramlink eingetroffen

Auf der meterspurigen Bahn Ferrovie Lugano – Ponte Tresa (FLP) im Tessin sind im März und April die ersten beiden Neufahrzeuge eingetroffen. Es handelt sich um Tramlink von Stadler, die als Be 6/8 bezeichnet werden. Bis zum Sommer stehen die Triebzüge zu Testzwecken zur Verfügung. **FFÖ**

### Arosabahn gesperrt

Zwecks Erneuerung des Arosertunnels ist der Abschnitt Litzirüti – Arosa der RhB-Strecke Chur – Arosa bis zum 28. November 2021 voll gesperrt. Es verkehren Bahnersatzbusse. **FFÖ**

**Rivarossi®**

**H0** 1:87

**HR2852/HR2852S**   
ÖBB, Elektrolokomotive Baureihe 1073.14,  
in grüner Lackierung, Ep. III

**HR2853/HR2853S**   
DB, Elektrolokomotive Baureihe E 33 020,  
in grüner Lackierung, Ep. III



**HORNBY HOBBIES**



www.rivarossi.com

Die nun in den RailAdventure-Farben lackierte 9903 überführt am 8. Mai 2021 einen ICNG von Bad Bentheim nach Amsterdam (Foto: bei Gildehaus)



Stefan Markus

■ RailAdventure

# Expansion nach Großbritannien und in die Niederlande

Das Münchner Unternehmen RailAdventure, bekannt durch diverse Test- und Überführungsfahrten, tritt in den britischen Markt ein. Hierfür ist das Unternehmen zum 19. April 2021 bei der englischen Firma Hanson & Hall Rail Services eingestiegen. Für den Einsatz in Großbritannien werden acht rund vier Jahrzehnte alte Class 43-Dieselloks beschafft, aus denen Doppelloks entstehen. Sie werden bei Überführungsfahrten gekuppelt mit Habfis-Kuppelwagen aus Deutschland. Die ersten beiden Loks im RailAdventure-Design wurden bereits vorgestellt, Anfang Juni sollen sie in den Einsatz gehen.

## Anteile an Railexperts übernommen

Außerdem hat RailAdventure Anfang Mai bekannt gegeben, die Mehrheitsanteile an der niederländischen Firma Railexperts B.V. übernommen zu haben. Auch hier gibt es bereits eine erste Maschine im RailAdventure-Anstrich: 9903, eine Ellok der Baureihe 1600, überführte am 8. Mai zur Premiere den ICNG-Triebzug 3204 für die niederländische Staatsbahn NS ab Bad Bentheim nach Amsterdam. AWA/GF

## Die britischen Doppelloks

RailAdventure und Hanson & Hall (UK) bauen sechs Dieseltriebköpfe 43423, 43465, 43467, 43468, 43480 und 43484 zu Doppelloks um. Außerdem wurden 43308 und 43296 als Ersatzteilsponder beschafft. Es sind Triebköpfe der Class 43, die auch

als HST bekannt sind und von denen 197 Stück von 1975 bis 1982 von British Rail Engineering Ltd. gebaut wurden. Sie sind mit 238 km/h die schnellsten Dieselfahrzeuge der Welt und kamen bei British Rail im InterCity-Verkehr zum Einsatz. GF



Neue RailAdventure-Fahrzeuge für Großbritannien: Am 19. April 2021 werden 43484 und 43480 auf dem Gelände der Werkstatt von Arlington Fleet Services in Eastleigh präsentiert

Henk Zwoferink

## ■ Italien

**25 Milliarden Euro für das Schienennetz**

Die Regierung Draghi investiert rund 25 Milliarden Euro ins italienische Schienennetz. Besonders die Alta Velocita, das italienische Hochgeschwindigkeitsnetz, soll von diesen Geldern profitieren. Die Hochgeschwindigkeitszüge, welche derzeit nur in Mittel- und Norditalien verkehren, sollen künftig auch den Mezzogiorno bedienen. So werden schnelle Verbindungen zwischen Neapel und Bari; Salerno und Reggio Calabria sowie zwischen Palermo und Catania hinzukommen. Überdies soll die Anbindung Norditaliens an das europäische Schienennetz optimiert werden. Vor allem die Strecke zwischen Verona und Brennero soll dabei eine wichtige Rolle spielen. JMÜ



Amtrak

**Joe Biden gratuliert Amtrak zum 50.**

Am 1. Mai 2021 feierte die US-Amerikanische Eisenbahngesellschaft Amtrak ihren 50. Geburtstag. Bei der Jubiläums-Zeremonie in Philadelphia sprach auch US-Präsident Joe Biden, welcher wohlwollend sowohl in die Vergangenheit als auch in die Zukunft von Amtrak blickte. Biden möchte die Eisenbahn in den USA in den nächsten Jahren erheblich fördern und voranbringen (FFÖ)

## ■ Spanien

**RENFE kauft neue Züge bei Alstom**

Stefan Witzich

Die neuen Triebzüge der RENFE sollen die mehr als 30 Jahre alten Fahrzeuge der Baureihen 446 und 447 ersetzen (Foto in Barcelona)

Das staatliche spanische Eisenbahnunternehmen RENFE wird für knapp 2,45 Milliarden Euro bei Alstom und

Stadler insgesamt 211 Nahverkehrstriebzüge erwerben. Der jetzt geschlossene Vertrag ist Teil eines 2019

## ■ Norwegen

**Wieder Güterverkehr auf Raumabahn**

Das private Eisenbahnunternehmen OnRail hat am 25. April 2021 den Güterzugbetrieb auf der norwegischen Raumabahn aufgenommen. Das Unternehmen setzt wöchentlich fünf Zugpaare ein, die sonntags bis donnerstags abends am Güterterminal Oslo-Alnabru beziehungsweise in Åndalsnes abfahren. Jeder Zug besteht aus zwölf Waggons, die jeweils mit vier Containern oder zwei Sattelauflegern beladen werden können. Für die Verkehre



Monna Johanne Samdahl

**In Kürze****GySEV schreibt IC-Züge aus**

Die ungarische Bahngesellschaft GySEV hat acht Reisezugseinheiten für den Intercity-Verkehr ausgeschrieben. Es geht um Garnituren mit mindestens 36 Plätzen in der 1. Klasse und 160 Sitzen in der 2. Klasse sowie acht Fahrradstellplätzen. FFÖ

**Coradia Stream für DSB**

Die dänische Staatsbahn DSB bestellt bei Alstom mindestens 100 Coradia Stream-Elektrotriebzüge. Die Auslieferung startet 2024 und erfolgt schrittweise bis 2029. Der Auftragswert beläuft sich auf rund 2,7 Milliarden Euro. Die Wartung übernimmt Alstom. Die DSB baut hierfür zwei neue Werkstätten in Aarhus und Kopenhagen. AWA

**Tschechien: Regiojet statt ČD**

Regiojet übernimmt kurzfristig ab Dezember 2021 die Schnellzuglinie Kolín – Ústí nad Labem im Auftrag des tschechischen Verkehrsministeriums. Das Unternehmen unterbot die Staatsbahn ČD als bisherigen Betreiber. Vorerst werden gebrauchte Schnellzugwagen zum Einsatz kommen. AWA

**KISS für Serbien**

Für den Einsatz auf der rund 70 Kilometer langen Strecke Belgrad – Novi Sad hat das serbische Infrastrukturministerium im April 2021 kurzfristig drei KISS bei Stadler bestellt. Der erste 200 km/h schnelle Zug soll Ende Oktober 2021 geliefert werden, die beiden anderen bis Jahresende. AWA

**Portugal: Infrastrukturmaßnahmen abgeschlossen**

Nach umfangreichen Infrastrukturausbauten hat Portugal auf zwei Strecken im Land den Verkehr wieder aufgenommen beziehungsweise erweitert. Die Linhas da Beira Baixa e Beira Alta im Osten des Landes war seit 2009 wegen Bauarbeiten gesperrt und wird nun seit Anfang Mai wieder bedient. Im Norden des Landes wurde die Linha de Minho bis nach Valença an der spanischen Grenze elektrifiziert und verfügt seit April nun über ein erweitertes Angebot. FFÖ

begonnenen Programms zur Erneuerung der Fahrzeugflotte Cercanías (Vorortverkehr) und Media Distancia. Bereits 2019 wurden bei Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) Meterspurfahrzeuge bestellt. In den kommenden Monaten soll noch die Vergabe von Aufträgen für die Beschaffung von 43 Mittelstreckenfahrzeugen und 38 Cercanías-Hybridzügen folgen. Die jetzt bestellten Garnituren verfügen über eine Kapazität von jeweils mindestens 900 Sitzplätzen und sind vor allem für den S-Bahn-Verkehr in den Ballungsräumen Madrid und Barcelona bestimmt. Dort werden sie zunächst die Baureihen 446 und 447 ersetzen. Bestandteil des Vertrages ist auch ein Erstbestand an Ersatzteilen sowie die Wartung für einen Zeitraum von 15 Jahren. SWI

hat OnRail bei Nordic Re-Finance eine Rc4-Ellok (Ex-SJ) und zwei TMe (Ex-DSB) geleast. Eine der beiden Dieselloks wird als Reserve in Åndalsnes stationiert, die andere auf der nicht elektrifizierten, 114 Kilometer langen Raumabahn eingesetzt. Zwischen Oslo und Dombås führt die Rc4. RHZ

**Mit einer Rc4 (vorne) und zwei TMe bewältigt OnRail den Güterverkehr auf der Raumabahn**

■ Intercitys mit bis zu vier Wagen

# ***Kurze Züge*** im hochwertigen Fernverkehr

*Intercitys müssen nicht immer aus langen Wagenreihen bestehen. In den vergangenen 50 Jahren gab es zahlreiche Beispiele für IC-Züge, die mit kurzen Garnituren gefahren wurden. In der Frühzeit dieses Zugangebots war das zum Teil der reinen Erstklassigkeit geschuldet, später sorgten auch andere Konzepte für Kurz-ICs*



Ein 141-„Sandwich“ mit je einem Avmz und Bpmz überquert am 11. Juni 1988 als IC 973 „Wiesbaden-City“ die Mainzer Nordbrücke. Mit solchen Kurzzügen wurde die hessische Landeshauptstadt ab 1988 an das IC-Netz angeschlossen

Henning Folz

Bis zum Winterfahrplan 1990/91 gab es zwischen München und Nürnberg einige Kurz-IC-Läufe. Am 26. Juli 1990 besteht der IC 887 „Adler“ aus vier Wagen, als 103 154 ihn zwischen Fünfstetten und Mündling Richtung Augsburg befördert Georg Wagner





**144 505 verlässt am 25. Juli 1979 mit IC 511 „Chiemgau“ den Bahnhof Freilassing in Richtung Berchtesgaden. Die übrigen Wagen des Blockzuges bleiben in Freilassing und gehen mit dem Gegenzug IC 510 zurück nach Köln**

**IC 160 „Präsident“ (Frankfurt/M. – Stuttgart – München), hier aufgenommen am 16. Juli 1977 bei Kutzenhausen, repräsentiert mit seinen vier Wagen den typischen, rein erstklassigen Intercity aus der ersten Phase des IC-Verkehrs in Deutschland („IC'71“)**



Jürgen Horstel

Ulrich Budde

**IC 687 Plattling – Zwiesel besteht am 11. Mai 1997 aus einem Bpm aus Hamburg-Altona (Foto bei Triefenried). Für 218 407 stellt der Kurz-IC an jenem Tag auf der durchaus steigungsreichen Strecke durch den Bayerischen Wald also keine besondere Herausforderung dar**

Henning Folz



**G**emeinhin verbindet man mit einem Intercity heutzutage einen langen Zug. Diese Assoziation ist hauptsächlich geprägt von der im Jahr 1979 eingeführten Blockzugbildung mit rund zehn bis zwölf Wagen 1. und 2. Klasse, getrennt durch den Speisewagen. Doch von dieser Regel gab es schon seit jeher Ausnahmen, kurze Züge mit weniger als fünf Wagen, deren genauere Betrachtung lohnt. Im nachfolgenden porträtieren wir einige ausgewählte Beispiele von Intercity-Zügen mit bis zu vier Wagen.

### Mindestausstattung des „IC'71“: Vier Wagen!

Die Sache mit den kurzen Zügen begann gleich bei Einführung des IC-Systems im Herbst 1971, als die Züge – als Nachfolger der F-Züge – nur die 1. Klasse führten. Demnach war die Nachfrage höchst unterschiedlich ausgeprägt. Als Mindestausstattung waren in der Regel vier Wagen vorgesehen, bei Bedarf natürlich auch mehr. Doch blieb bei einigen Zügen die Nachfrage hinter den Er-

wartungen zurück. Das betraf vor allem Züge auf der Linie 4 München – Bremen. Bereits im Lauf des Jahres 1972 wurden auf dieser Relation einige Züge auf drei Wagen gekürzt. Dazu zählte zum Beispiel IC 182/189 „Hermes“, der aber 1974 auf Triebzüge der Baureihe 403 umgestellt wurde.

Die kurzen Züge bestanden aus einem Großraumwagen Apüm, einem Halbspeisewagen ARüm und einem Abteilwagen Avüm und repräsentierten damit sozusagen die Mindestausstattung eines IC-Zuges beim Wagenmaterial. Das gleiche gilt für die nur zwischen Hannover und Hamburg verkehrenden IC 190/195 „Seute Deern“, wo auch nicht klimatisierte Abteilwagen Aüm zum Einsatz kommen konnten. Dieser Zug wurde aber mangels Auslastung bereits 1973 schon wieder eingestellt.

### Drei Wagen nach Westerland

Von 1975 bis einschließlich 1977 gab es eine saisonale Wochenendverlängerung eines IC-Zugpaares über Hamburg hinaus bis Westerland (Sylt).

Da man aufgrund der geringeren Nachfrage nicht den kompletten IC bis oder ab Westerland fahren wollte, kam auch hier ein Kurz-IC zustande: Die betreffenden Züge (IC 112 „Gambrinus“ freitags, IC 136 „Prinzipal“ sonntags) bestanden zwischen Hamburg-Altona und Westerland aus einem Apüm und zwei Avüm; der übrige Zugteil mit dem Speisewagen verblieb in Hamburg-Altona.

1979 wurde mit „IC'79“ das IC-System reformiert, fortan verkehrten die Züge im Stundentakt und mit beiden Wagenklassen. Damit war die Zeit derartiger „Kurzzüge“ erst einmal vorbei. Ausnahmen gab es bei den Verlängerungen über das Kernnetz hinaus. Beispiel: IC 510/511 „Chiemgau“ (Berchtesgaden – München – Köln). Die Züge bestanden zwischen Freilassing und Berchtesgaden aus vier Wagen – einem Avm und drei Bm. In Freilassing waren entsprechende Rangiermanöver erforderlich, um bei IC 510 die übliche Blockzugbildung zu gestalten beziehungsweise bei IC 511 aufzulösen. Bei Bedarf konnte nach Berchtesgaden noch ein



weiterer Bm hinzukommen. 1982 endet die Geschichte dieses IC auf der Berchtesgadener Strecke – er verkehrte fortan nach Salzburg.

### „IC’85“ bringt die „Renaissance“

Das IC-System von 1979 erfuhr 1985 mit „IC’85“ erste Modifizierungen. Wesentliches Merkmal war, dass auf nachfragestarken Strecken die Zahl

der durchgehenden Züge erhöht wurde und man auf schwächer nachgefragten Relationen an den Systemknoten vermehrt umsteigen musste (z. B. in Hannover von/nach Bremen oder in Dortmund bzw. Köln von/nach Wuppertal). Die Gesamtzahl der IC-Züge stieg um rund 25 Prozent, aber in erster Linie deshalb, weil durch die veränderten Linieneinführungen auch eine Reihe von „Kurzzügen“

entstand – kurz in mehrfacher Hinsicht, nämlich beim Laufweg (z. B. Hannover – Bremen oder Köln – Wuppertal – Dortmund) und demzufolge auch bei der Zugbildung.

### Kurz-IC über die Wupperschiene

Eine Reihe von derartigen Leistungen mit nur vier Wagen findet man ab 1985 auf der Route Dortmund – Wuppertal – Köln, die ein Teil der neuen Linie 5 (Dortmund – Köln – Frankfurt – München) war. Wenn man von Wuppertal oder Hagen nach Hamburg oder Hannover fahren wollte, musste man grundsätzlich in Dortmund umsteigen, wo die Züge der Linie 5 endeten. Manche Züge mussten aber auch in Köln enden oder beginnen, weil zwei Zugpaare ab Köln über die aufkommensstarke Route über Essen nach Dortmund und eines als internationaler IC nach Amsterdam fuhren. Weitere zwei Zugpaare verkehrten in Tagesrandlage.

Auf dem 103 Kilometer langen Laufweg Dortmund – Hagen – Wuppertal – Köln gab es ab 1985/86 mit

#### Zugbildung

#### **Kurzzüge der Linie 5 ab 1985/86**

IC 640/641 „Hohensyburg“ mit vier Wagen (1x Bpmz, 2x Bm, 1x AvMZ)

IC 642/643 „Gürzenich“ mit vier Wagen (1x Bpmz, 2x Bm, 1x AvMZ)

IC 644/645 „Bergisches Land“ mit neun Wagen (komplette IC-Garnitur, die in Dortmund aus einem Zug von/nach München wendete)

IC 646/647 „Hellweg“ mit vier Wagen (1x Bpmz, 2x Bm, 1x AvMZ)

IC 648/649 „Wupper-Kurier“ mit vier Wagen (1x Bpmz, 2x Bm, 1x AvMZ)

Turnus-Intercitys

**Zwei Wagen aus Ruhpolding**

Im Turnusverkehr, der nicht in den öffentlichen Fahrplänen enthalten war, wurden in der Sommer- und Winter-saison touristisch relevante Destinationen in regelmäßi-gem Abstand bedient. Auch in diesen Verkehren gab es kurze IC-Züge: Von 1974 bis 1979 fuhren derartige Züge von Hamburg und Dortmund in südbayerische Zielge-biete und nach Österreich. Verkehrten die Züge anfangs noch mit jeweils vier (auf Teilstrecken vereinigt mit acht) Wagen, so wurde wegen rückläufiger Nachfrage das An-gebot bis 1977 laufend reduziert. In jenem Jahr verkehrte ein Turnus-IC mit nur noch zwei Wagen zwischen Rosen-heim und Ruhpolding – mit Bespannung durch die Bau-reihe 103 bis Ruhpolding. Ein Wagen hatte den Ausgangs-punkt beziehungsweise das Ziel Hamburg, der andere Dortmund. In Rosenheim wurden die Wagen einem Zug von/nach Innsbruck beigestellt und in München Ost ging es nach einer weiteren Vereinigung mit einem derartigen Zug von Mittenwald mit zwei getrennten Zügen weiter nach Hamburg und Dortmund. JM

**Zugbildungspläne zu den Turnuszügen Ruhpolding –/ Mittenwald – Dortmund/– Hamburg im Sommer 1977: IC 13680 fuhr mit zwei Wagen von Ruhpolding bis Rosenheim. Dort wurden sie dem IC 13010 (Innsbruck – Dortmund) beigestellt. Der Hamburger Wagen wurde in München Ost wieder abgehängt, zu-sammen mit einem Wagen Innsbruck – Hamburg. Sie gingen dort auf IC 13580 (Mittenwald – Hamburg) über, der dazu extra über München Ost geführt wurde. Außerdem wechselte hier die Wagengruppe Mittenwald – Dortmund auf den IC 13010**

**Im Sommerfahrplan 1977 besteht das Turnuszug-paar IC 13680/13681 von und nach Rosenheim lediglich aus zwei Wagen, die Verbindungen nach Dortmund und Hamburg herstellen**

<b>IC 13680 Ruhpolding (9.38)–Traunstein–Rosenheim (11.05)</b>			
1. <b>Sa 28. V.–17. IX.</b>			
ab Ruhpolding			
1) Avm	26	Ruhpolding–Rosenh (–Dortm)	127 Fr 13010 15 331
Apm	14	„ „ (–Hmb-Alt)	117 Fr 20 353
ab Traunstein			
1) Abt 6 (unbesetzt), Abt 9 Dst			
29711/29681 Sa Mü-Pasing–Ruhpolding			
<b>IC 13010 Innsbruck (9.55)–Kufstein (10.49/52)–München–Stuttgart– Heidelberg (–Worms)–Frankfurt (M)–Mainz–Bonn–Köln–Düsseldorf–Essen– Dortmund (20.59)</b>			
1. <b>Sa 28. V.–17. IX.</b>			
ab Innsbruck und Stuttgart			
Apm	14	(Ruhp–) Rosenh–Mü Ost (–Hmb-Alt)	13080 13580 20 353
Avm	13	Innsbruck– „ ( „ )	117 20 352
a) 1) Avm	23	„ –Dortmund	127 113 So 13 374
Apm	24	„ „	15 330
2) ARmz	25	„ „	13 373
3) Avm	26	(Ruhp–) Rosenh– „	13080 „ 15 331
Avm	27	(Mittenw–) Mü Ost– „	13580 „ 15 332
a) Avm	28	( „ ) „	„ „ 13 376
ab München und Frankfurt			
a) 23. VII.–13. VIII., sonst Bd			
1) Abt 9 Dst bis Rosenheim			
2) A-Abteil für DSG			
3) Abt 6 (unbesetzt), Abt 9 Dst			
29711/36353 Sa Mü-Pasing–Innsbruck			
30010 Sa Dortmund–Münster			
<b>IC 13580 Mittenwald (9.32)–München Ost (–Augsburg)–Nürnberg–Würzburg– Hannover–Hamburg–Altona (20.36)</b>			
1. <b>Sa 28. V.–17. IX.</b>			
ab Mittenwald und Nürnberg			
a) Avm	28	Mittenwald–Mü Ost (–Dortm)	127 13010 13 376
Avm	27	„ „ ( „ )	„ „ 15 332
ARmz	8+	„ –Hmb-Altona	91 91 20 355
			583 583
1) Avm	12	„ „	117 117 29 056
Avm	13	(Innsbr–) Mü Ost– „	13010 „ 20 352
Apm	14	(Ruhp–) „ „	„ „ 20 353
ab München Ost			
a) 23. VII.–13. VIII., sonst Bd			
1) Abt 9 Dst			
29578/29579 Sa Mü-Pasing–Mü Hbf–Mittenwald			



Sig. Josef Mauerer  
Christoph Kirchner



Zuglaufschild eines „Wiesbaden-City“

Sascha Kaminski

141 404 steht 1988 mit einem Wiesbaden-City im Hauptbahnhof der hessischen Landeshauptstadt. Für die als Linie 1A bezeichnete Kurzlinie waren zuvor die LHB-Prototypen zum IC-Wagen umgebaut worden

Joachim Bertsch

IC 640/641 „Hohensyburg“, IC 642/643 „Gürzenich“, IC 644/645 „Bergisches Land“, IC 646/647 „Hellweg“ und IC 648/649 „Wupper-Kurier“ also fünf „Kurzzugpaare“ mit einer Fahrzeit von nicht ganz 70 Minuten. Sie bedienten zusätzlich auch den Halt Solingen-Ohligs, wo die anderen IC-Züge in der Regel nicht hielten.

1988 kam mit IC 740/741 „Lenne-Kurier“ ein weiteres derartiges Zugpaar mit vier Wagen hinzu, weil der betreffende IC von und nach München neu als EC 26/27 nach Amsterdam verkehrte. Der bislang aus einer kompletten IC-Garnitur mit neun Wagen bestehende IC 644/645 bestand ab diesem Zeitpunkt ebenfalls nur noch aus vier Wagen. In Tagesrandlage erschien auch noch der IC 742 „Wupperblitz“ als Frühverbindung von Dortmund nach Köln, ebenfalls mit vier Wagen.

### Kurzzüge zwischen Nürnberg und München

Weitere Beispiele gibt es ab 1988 auch zwischen München und Nürnberg mit drei IC-Zugpaaren: IC 882/883 „Hans Sachs“, 884/885 „Lucas Cranach“ und 886/887 „Adler“. Diese Kurz-ICs hatte die Bundesbahn eingeführt, um damit in Nürnberg Anschlüsse an die Züge IC 820/821 „Donau-Kurier“, EC 28/29 „Johann Strauss“ sowie EC 90/91 „Prinz Eugen“ herzustellen, die ihrerseits Zugbeziehungsweise Wagenläufe von und nach Wien hatten und deshalb den Ast München – Nürnberg nicht bedienen konnten. Mit Ausnahme von IC 882, der zur Berufsverkehrszeit verkehrte, bestanden diese Züge in der Regel aus vier Wagen.

IC 884 führte montags bis freitags zudem einen Postwagen mit – auch eine interessante Besonderheit im Intercity-System.

### Wiesbaden-City 1988: Die ersten IC-Wendezüge

Die 1985 neu gestalteten Linienführungen wurden 1988 weiter optimiert, was dazu führte, dass die hessische Landeshauptstadt Wiesbaden nicht mehr an einer IC-Linie lag. Fortan musste in Mainz Hbf von den IC-Zügen auf Anschlusszüge einer „Anschlusslinie 1A“ umgestiegen werden, die als „Wiesbaden-City“ bezeichnet wurde. Mit einer befahrenen Streckenlänge von etwa zehn Kilometern hatten diese Züge den kürzesten Laufweg aller IC-Züge. Dafür gab es eine hohe Frequenz: Jede Stunde verkehrten zwei Zugpaare, um möglichst viele Anschlüsse herzustellen. Insgesamt fuhren 46 Züge je Tag (samstags 44).

Die Kurzzüge erhielten einheitlich die Bezeichnung „Wiesbaden-City“ und waren wie alle IC-Züge zuschlagpflichtig. Sie wurden gebildet aus je zwei Wagen, die extra für diesen Dienst umgebaut wurden: Dabei handelte es sich um vier der zehn LHB-Prototyp-Nahverkehrswagen, die seit

1976 im Raum Hannover im Einsatz waren. Zwei Mittelwagen mit neuer Gattungsbezeichnung Bpzb erhielten eine Inneneinrichtung wie IC-Großraumwagen 2. Klasse, zwei Steuerwagen mit neuer Gattungsbezeichnung Apzf erhielten die Inneneinrichtung eines Großraumwagens 1. Klasse. Äußerlich wurden die Wagen IC-rot lackiert. Bespannt wurden die Züge mit Loks der Baureihe 141, die – so die Vorgabe – möglichst die damals neue orientrote Lackierung tragen sollten.

### » Mit zehn Kilometern hatten die „Wiesbaden-City“ wohl den kürzesten Laufweg aller IC-Züge

Doch der Umbau der Wagen verzögerte sich und so kamen ab Fahrplanwechsel im Mai 1988 zunächst normale IC-Wagen Avmz und Bpmz mit je zwei 141 im „Sandwich“ zum Einsatz. Bis März 1989 fuhren die Ersatzgarnituren, erst dann standen die umgebauten Wendezüge zur Verfügung.

Ab 1991 verkehrten die Züge – nun als Linie 2A – nur noch stündlich zwischen Mainz und Wiesbaden; dafür gab es neu die Linie 1A zwischen Wiesbaden



Mit vier Wagen kommt der IC 741 „Lenne-Kurier“ am 15. April 1988 aus, als 103 101 den Zug unter der Fußgängerbrücke am Bahnhof Dortmund-Barop hindurchschleppt. Er verbindet Köln mit Dortmund und bindet damit die Wupperschiene ins IC-Netz ein

Ulrich Budde

### **Kurzer IC-Wendezug für N-Anlagen**

Der Kleinserienhersteller ASM ([www.as-modell.de](http://www.as-modell.de)) bietet die Wiesbaden-City-Wagen aus dem Bundesbahn-Zeitraum 1989 bis 1993 als Fahrzeuge der Nenngröße N an – und zwar unter den Artikelnummern 178100 und -01 die regulären Sitzwagen der Gattung Bpzb<sup>298</sup> sowie unter -30/-31 die Steuerwagen Apz<sup>209</sup>. Alle diese Modelle sind leider ab Lager ausverkauft, bei einigen Fachhändlern aber noch zu finden. Die Artikelnummern für die Ausführung zu DB AG-Zeiten 1994 bis 1998 lauten 178200/-02/-04 für die regulären Wagen der 1993 geänderten Gattung Bz<sup>298</sup> und -30/-31 für die Steuerwagen Azf<sup>209</sup>. Diese Modelle sind direkt beim Hersteller erhältlich. Passende Loks sind die Baureihen 140 bzw. 141 in sämtlichen Farbausführungen außer Verkehrsrot, eine fotografisch ebenfalls belegbare Bügelfalten-110 in Ozeanblau/Beige sowie ab 1996 vornehmlich die Baureihe 111 in Ozeanblau/Beige oder Orientrot. PM/PW



Christian Arndt/Frank Böier

und Frankfurt, ebenfalls stündlich. Auch das Erscheinungsbild wurde 1991 bunter, weil die Züge nun meist mit drei Wagen verkehrten. Mangels wendzugfähiger IC-Wagen und aufgrund des häufigen Ausfalls der Steuerwagen musste erneut im „Sandwich“ gefahren werden. Im Mai 1995 kam das Ende für den „Wiesbaden-City“. Er wurde zum Teil durch Regionalzüge beziehungsweise die S-Bahn ersetzt.

### **Ins Rottal und in den Bayerischen Wald**

In den 1990er-Jahren finden wir auch auf Anschlussstrecken wieder Kurz-IC-Züge, nämlich ins

Rottal und in den Bayerischen Wald. Die 1979 erstmals eingerichteten Kurswagenverbindungen verkehrten von 1988 bis 1993 als kurze FD-Züge. Nach Abschaffung dieser Zugattung im Jahr 1993 wurden die betroffenen Züge in IC-Züge umgewandelt. Damit gab es in diesem Bereich ab 1993 die beiden Kurz-IC-Züge 927/926 und 783/782. Es lohnt ein genauerer Blick auf diese Leistungen.

IC 927/926 Nürnberg – Passau – Pfarrkirchen verkehrte 1993 mit bis zu fünf Wagen ab und bis Nürnberg. In Plattling wurden zwei beziehungsweise drei Wagen abgehängt oder beigestellt, die als IC

nach Zwiesel verkehrten. IC 927 „Rottaler Bäderdreieck“ verkehrte dann zwischen Passau und Pfarrkirchen mit zwei Bm, der IC 929/928 „Großer Arber“ von Plattling nach Zwiesel bestand ebenfalls aus zwei Bm, führte im Sommer zusätzlich noch einem Bpm mit. Diese Kurz-ICs gab es bis 1998, zuletzt mit jeweils zwei Wagen (Bm und Bpmz); dann wurden sie ersatzlos eingestellt.

Die Verbindung von Hamburg ins Rottal wurde 1993 mit den IC 783/782 „Rottaler Land“ Würzburg – Passau – Pfarrkirchen hergestellt, der einen ABvmz aus Hamburg (bis Würzburg mit IC 781)



Josef Mauerer

**Mit Umwandlung der FD-Züge in IC-Züge im Jahr 1993 kamen auch kurze Intercitys auf die Rottalbahn. Am 9. Mai 1998 wartet 218 152 mit dem aus einem Bm und einem Bpmz bestehenden IC 927 „Rottaler Bäderdreieck“ in Sulzbach (Inn) eine Kreuzung ab**



**181 207 ist am 16. Juli 2013 bei Engen mit IC 180 von Zürich HB nach Stuttgart Hbf unterwegs. Für den in Tagesrandlage verkehrenden Zug genügte ab Singen seinerzeit meist drei Wagen**

Joachim Bertsch

mitführte. Zwischen Passau und Pfarrkirchen verkehrte der Zug freitags und samstags (IC 783) beziehungsweise samstags und sonntags in der Gegenrichtung (IC 782). IC 783 bestand freitags ab Passau aus vier Wagen (zwei Bm, ein Bpmz und ein ABvmz) und samstags ab Passau nur aus zwei Wagen (ein ABvmz und ein Bpmz).

Auch bei diesem Zugpaar gab es Wagen nach Bayerisch Eisenstein, die ab Plattling noch als klassische Kurswagen in einem Nahverkehrszug mitliefen. 1997 wurden die Züge auf der Rottalbahn in eine Regionalbahn umgewandelt. Auf der Stre-

cke Plattling – Zwiesel verkehrte der Kurswagen bis 2000 als IC-Zug, zuletzt als IC 1088/1089 mit zwei Wagen (zwei Bm). Im Winterfahrplan war es zeitweise nur ein Wagen. Das dürfte wohl der kürzeste planmäßige IC gewesen sein.

### Heute nur noch wenige Kurz-IC

Das Zeitalter derartiger Kurz-IC-Züge, noch basierend auf Wagengruppen und Rangiermanövern, gehörte damit weitgehend der Vergangenheit an (schließt man Züge mit sechs Wagen wie bei den Gruppen des „Königssee“ einmal aus). Dennoch

gab es auch in der jüngeren Zeit vereinzelt solche Kurzzüge mit erneut überschaubaren Laufwegen. Ein Beispiel aus dem Fahrplan 2016 ist IC 2094 (München Hbf 17:11 Uhr – Ulm Hbf 18:35 Uhr). Dabei handelte es sich um einen IC-Zug speziell für Pendler, der montags- bis donnerstagsabends mit sieben Wagen von der Isar an die Donau verkehrte, dort übernachtete und am nächsten Morgen als IC 2095 die Rückfahrt antrat. Freitags reichten für den IC 2094 aber drei Wagen (zwei Bpmz, ein Avmz), die nach der Ankunft in Ulm abends als Leerzug wieder nach München gebracht wurden.

Die vorgenannten Beispiele zeigen, dass es zu kurzen IC-Garnituren kam, wenn die Nachfrage eher gering ausfiel und deshalb eine Handvoll Wagen genügte, um sie zu bedienen. Deshalb gingen sie in vielen Fällen – von den rein erstklassigen Kurzgarnituren der IC-Frühzeit in den 70er-Jahren einmal abgesehen – auch mit überschaubaren Laufwegen einher, etwa als Anschlusszug an eine langlaufende IC-Line („Wiesbaden-City“) oder als Wagengruppe-Direktverbindung in Urlaubsregionen. Allen gemein ist aber: Die kurzen ICs bieten eine reizvolle Inspiration für Modellbahner und lassen sich auf vielen Anlagen der Epoche IV und V einsetzen.

Josef Mauerer



■ Tainer-System bei der Lanxess AG

# Von Werk zu Werk auf dem Behältertragwagen

*Die Deutsche Bahn beendete den Einsatz von pa-Behältern bereits Anfang der 2000er-Jahre. Doch ganz ausgestorben ist der pfiffige Von-Haus-zu-Haus-Umschlag auch heute noch nicht. Der Chemie-Konzern Lanxess setzt nach wie vor auf ein solches System, um damit entzündliche Stoffe über die Schiene zu transportieren*

Längst sind sie von den Schienen verschwunden, die pa-Behälter der Bundesbahn. Zu Beginn der 1950er-Jahre hatte die DB sich für dieses System entschieden, um damit den Güterumschlag von der Straße auf die Schiene und umgekehrt zu beschleunigen und gegenüber dem Straßengüterverkehr konkurrenzfähiger zu werden. Mit dem Slogan „Von Haus zu Haus“ warb man bei den Industriekunden für die Großcontainer. Das Kürzel „pa“ stand für „porteur aménagé“, frei aus dem Französischen übersetzt bedeutet es so viel wie „Tragwagensystem“. Transportiert werden konnten mit den offenen und geschlossenen Behältern spezieller Bauarten fast alle Arten von Gütern. Außerdem beschafften Unternehmen passende Privatbehälter, die sie per Bahn versendeten. Der Transport erfolgte auf speziellen Trag-

wagen über die Schiene sowie mit speziellen Zustellfahrzeugen (BZF) über die Straße. Diese Form des kombinierten Ladungsverkehrs hatte in den 60er-Jahren ihren Höhepunkt, danach wurden solche Transporte im zunehmenden Maße ganz auf die Straße verlagert. Die Deutsche Bahn beendete den Einsatz der pa-Behälter schließlich Anfang der 2000er-Jahre.

## Lanxess setzt auf Tainer-System

Kaum bekannt ist, dass das Chemieunternehmen Lanxess OMS (zuvor Witco Corporation, 2005 bis 2017 als Chemtura Corporation firmierend) aus Bergkamen noch heute auf ein solches System setzt. Dazu besitzt es 29 Tragwagen für den Transport der firmeneigenen pa-Behälter, intern als „Tainer“ bezeichnet, und schickt diese regelmäßig von

*Lanxess setzt noch heute an das pa-System erinnernde, sogenannte Tainer ein. Die ganze Bandbreite der dafür eingesetzten Tragwagen hat 294 584 am 12. November 2015 in Hamm-Neustadt am Haken. Gleich hinter der Lok läuft ein „Fährbootwagen“*

## Übersicht Tainer-Tragwagen

### Fahrzeuge von Lanxess

<b>Bauart Llmps:</b>	2380 4105 013-5
2380 4105 000-2	2380 4105 014-3
2380 4105 001-0	2780 4429 117-9
2380 4105 002-8	2780 4429 119-5
2380 4105 003-6	2780 4429 120-3
2380 4105 006-9	
2380 4105 007-7	<b>Bauart Lbfms</b>
2380 4105 008-5	(„Fährboot-
2380 4105 009-3	wagen“):
2380 4105 010-1	2380 4141 500-7
2380 4105 011-9	2380 4141 501-7
2380 4105 012-7	2380 4141 502-3

Weitere Wagen der Bauart Llmps, Lgs und Lgins stehen für Transporte zur Verfügung. Hinzu kommen Container-Tragwagen unterschiedlicher Waggonvermieter.



Anhand von Lmips 4105 008-5 lässt sich studieren, wie die Container mit Schraubhaken auf dem Tragwagen befestigt sind (Hamm, 4. September 2013)

### Witco-Behältertragwagen in Modell

Modellbahner, die den Transport der Witco- bzw. Lanxess-Behälter auf ihrer Anlage nachstellen möchten, stehen auf Basis der fünfständigen Behältertragwagenbauart Lgjs 598 Modelle für die Nenngrößen HO (Märklin 48531) und N (Minitrix 15740) zur Verfügung. Beide sind allerdings nur noch antiquarisch erhältlich. Im Gegensatz zu frühe-

ren Epochen, wo in der Regel alle Stände des Tragwagens mit Behältern besetzt waren, rollen sie aktuell auch mit weniger, teilweise sogar nur mit einem Behälter(n) über die Schienen. Durch Weglassen einzelner der abnehmbaren Behälter lässt sich dies auch in Modell nachstellen – dadurch ergibt sich ein zusätzlicher Blickfang. OS

**Nur noch antiquarisch erhältlich: Märklin/Trix-Tragwagen mit Witco-Behältern**



Martin Menke

Bergkamen aus auf die Reise. In den Behältern werden pyrophore Aluminium-Alkyle transportiert, die für die Herstellung von Polyethylen und Polypropylen benötigt werden.

### Lmips und Fährbootwagen

Unter den Containertragwagen befinden sich 17 Wagen der Bauart Lmips, die mit den quer zur Fahrtrichtung geladenen Behältern (Lanxess Bezeichnung „Tainer 7“ oder „Tainer 8“) sehr stark an die pa-Behälter der Bundesbahn erinnern. Eine Besonderheit hält der Wagenpark von Lanxess mit den drei vorhandenen „Fährbootwagen“ der Bauart Lbfms bereit. Diese Wagen wurden seinerzeit für den Fährverkehr nach England beschafft und verfügen über ein schmaleres Lichtraumprofil. Heute werden sie noch für den Transport zu einigen Kunden genutzt, jedoch nicht mehr auf Fähren. Die Beladung mit Tainern erfolgt wegen der kleineren Tragfläche längs zur Fahrtrichtung und bietet somit zwei Behältern Platz.

Die Wagen laufen im Einzelwagenverkehr von DB Cargo mit. Der Bahnhof Bergkamen, an der Hamm-Osterfelder Bahn gelegen, ist der Übergabebahnhof an DB Cargo. Dort werden die Wagen durch die im Werk stationierte Lok von Duisport-rail werktags in der Mittagszeit bereitgestellt und von DB Cargo-Dieselloks der Baureihen 265 oder 294 nach Hamm (Westfalen) befördert. Von hier gelangen die Lanxess-Tainer normalerweise zum Rangierbahnhof Hagen-Vorhalle. In der Regel werden in den Zügen neben den Tragwagen auch Kesselwagen unterschiedlicher Bauart befördert. Die Tragwagen werden nur in Deutschland eingesetzt und pendeln zwischen dem Versender Lanxess in Bergkamen und den Empfängern hin und her. Ein häufiges Ziel ist der Chemiepark in Köln-Wesseling. Auch andere Lanxess Standorte am Niederrhein empfangen Tainer aus Bergkamen.

Anders als bei den Haus-zu-Haus-Verkehren der DB werden die Tainer beim Endkunden aber direkt herabgenommen und müssen nicht auf ein Zustellfahrzeug umgeladen werden. Markus Behrla/em



Markus Behrla (3)

Die Bestückung variiert: Mal finden sich zwei, mal nur ein Container auf den Tragwagen

# Vergessener Pionier

## der DB-Diesellok-Entwicklung

*Nur zehn Diesellokomotiven der Baureihe V 80 wurden für die Bundesbahn gebaut. Doch die schmucken Maschinen mit den rundlichen Formen waren Pioniere – in mehrerlei Hinsicht: Konstruktiv beschränkt sie beim Antrieb und mit ihrem geschweißten Gehäuse neue Wege und wurden zum Urahn des späteren Diesel-Typenprogramms der Bundesbahn*



**D**ieseltraktion in der ganz frühen Bundesbahnzeit – wer denkt da nicht an die V 200, den VT 08.5 und den VT 95. Fast vergessen sind hingegen die zehn Mehrzweck-Dieselloks der Baureihe V 80, deren erstes Exemplar schon Ende 1951 an die junge DB abgeliefert wurde. Bei Gründung der Deutschen Bundesbahn im Jahre 1949 hatten noch alle Traktionsarten ihre Existenzberechtigung: Die Dampfloks, weil sie in der Beschaffung konkurrenzlos preiswert war, Kohle noch fast zu Spottpreisen zu erhalten war und auch die Lohnkosten für den personalintensiven Dampftrieb noch kaum zu Buche schlugen. Die Ellok glänzte durch hohe Leistungsfähigkeit und sauberen Betrieb, aber die Kosten einer umfangreichen Elektrifizierung des Streckennetzes konnte die DB noch nicht stemmen. Und da war dann noch die Diesellok, die in den USA bereits Triumphe gefeiert hatte, deren dort gebräuchliches Konzept mit dem dieselelektrischen Antrieb sich nicht ohne Weiteres auf Deutschland übertragen ließ.

### Dieselhydraulik und Gelenkwellen

Schwer und verhältnismäßig leistungsschwach waren die amerikanischen Dieselloks mit ihren

langsam laufenden Motoren und elektrischer Kraftübertragung. Mehr Leistung und weniger Gewicht versprach der hydraulische Antrieb in Kombination mit einem mittelschnell laufenden Dieselmotor. Erfahrungen hatte die Reichsbahn schon vor dem Krieg mit diversen Triebwagen, Diesellok-Einzelgängern und den Wehrmachts-Loks der Baureihe V 36 gemacht. So sah das erste Diesellok-Typenprogramm der DB von 1949 auch eine

#### Technische Daten

Stückzahl	10
Baujahre	1951/52
Hersteller	MaK, Krauss-Maffei
Motoren	Maybach, MAN, Daimler-Benz
Getriebe	Voith, Maybach
Achsfolge	B´B´
Länge über Puffer	12.800 mm
Triebraddurchm.	960 mm
Leistung	800–1.100 PS
Höchstgeschw.	100 km/h
Zugheizung	Dampfkessel

Lok für den gemischten Verkehr mit einer Leistung von 800 PS und einer Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h vor. Vorgesehen war ein Dieselmotor dieser Leistung, dessen Kraft über ein hydraulisches Getriebe mittels Gelenkwellen auf je zwei in Drehgestellen angeordnete Radsätze übertragen werden sollte. Dieser Kardantrieb hatte im Kraftfahrzeugbau ebenso wie bei Triebwagen mit Zwei-Achs-Antrieb bereits Verbreitung gefunden. Im Diesellokbereich stellte die Konstruktion jedoch ein Novum dar.

Am 14. November 1951 war mit V 80 006 bei der MaK in Kiel die erste V 80 fertiggestellt, eine schmucke Lok mit damals modernem Aussehen und – erstmalig im deutschen Lokomotivbau – vollständig als Schweißkonstruktion entstanden. Zukunftsweisend für Dieselloks dieser Leistungsklasse war der etwas außermittig angeordnete, erhöhte Führerstand. Als „Sackgasse“ für eine solche Maschine, mit der auch einmal rangiert werden sollte, erwies sich der breite Kasten: Der Lokführer sah nur die breiten Vorbauten oder musste sich – in Dampfloks-Manier – aus den Seitenfenstern lehnen, um eine bessere Streckensicht zu erhalten. Innerhalb eines



Carl Bellingrodt/Sig. Brinker

Rund um Bamberg fanden sich die letzten Einsatzreviere der 280. Am 9. Juli 1972 ist 280 004 mit einem Zug auf der Schiefen Ebene zwischen Neuenmarkt-Wirsberg und Marktschorgast unterwegs



V 80 im Wendezugeinsatz im Großraum Nürnberg: V 80 003 schiebt den Eilzug E 1130 am 25. April 1955 in den Fürther Hbf hinein

Der Kardantrieb galt zu Beginn der 50er-Jahre als Innovation im Diesellokbereich. Die Gelenkwellenbau GmbH Düsseldorf wirbt damit 1952 sogar in der Eisenbahntechnischen Rundschau



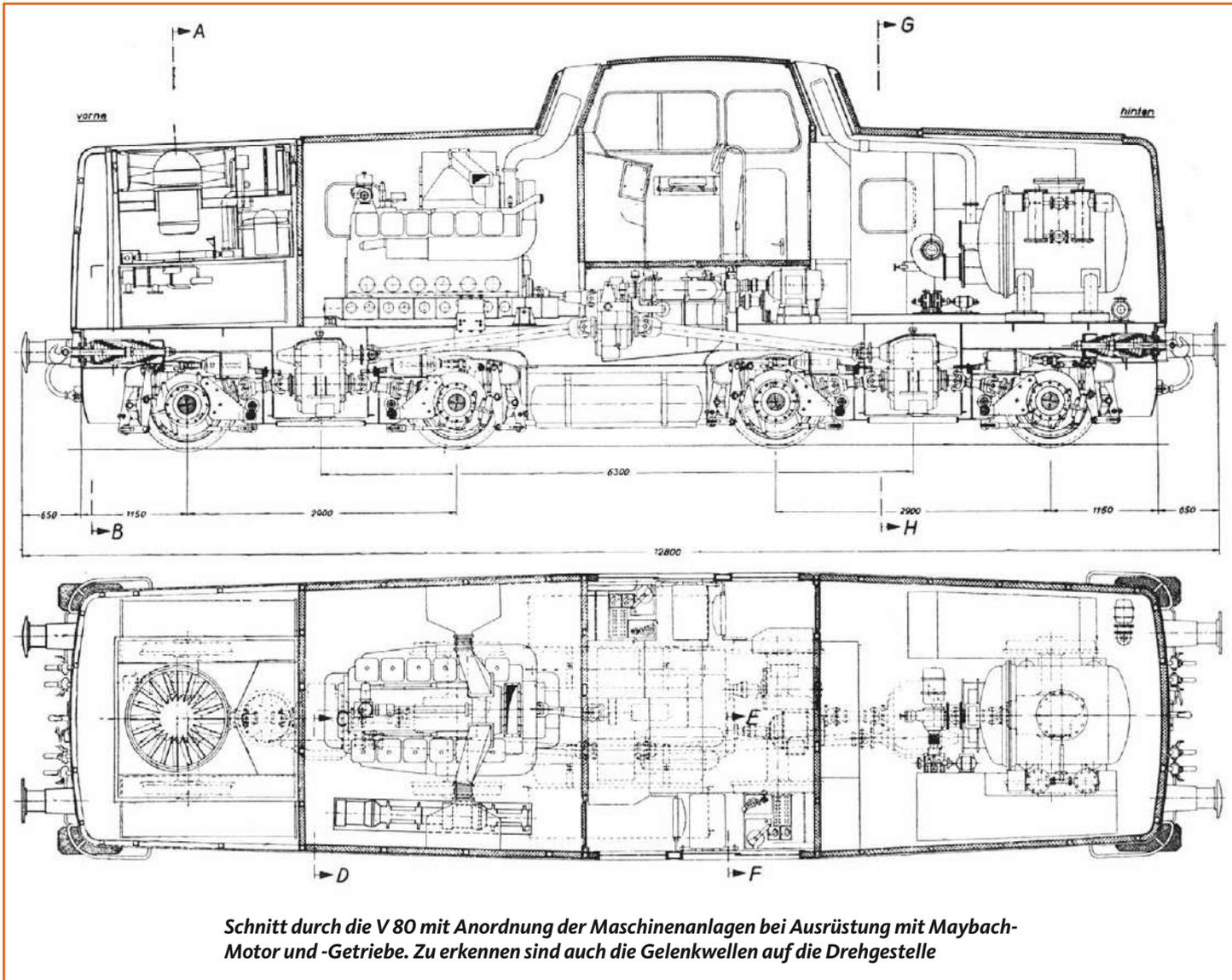
Georg Wagner

Sig. OS

Nützlich machten sich V 80 auch im Frankfurter Vorortverkehr: Mit P 2115 nach Bad Soden passiert V 80 008 am 7. Mai 1960 das Firmengebäude der Firma Erdal in Frankfurt am Main

Joachim Claus/Eisenbahnstiftung





*Schnitt durch die V 80 mit Anordnung der Maschinenanlagen bei Ausrüstung mit Maybach-Motor und -Getriebe. Zu erkennen sind auch die Gelenkwellen auf die Drehgestelle*

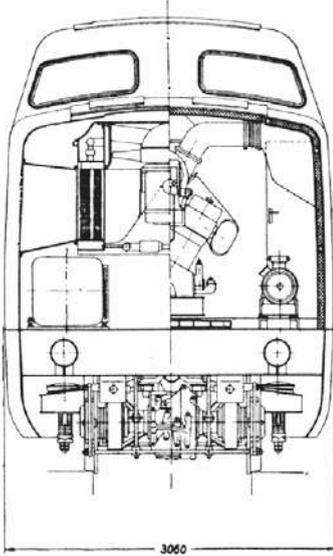
*Im leichten Güterverkehr ließ sich die V 80 durchaus einsetzen. 1969 kommt 280 006 bei Streitberg (Strecke Forchheim – Behringersmühle) mit einem kurzen Zug durch das Tal der Wiesent*

*Carl Bellingrodt/Slg. Brinker*



Schnitt A-B

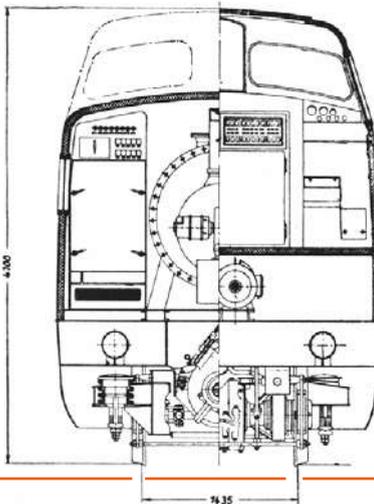
Schnitt C-D



3060

Schnitt G-H

Schnitt E-F



7435

Martin Wetzner



Jahres lieferten MaK und Krauss-Maffei alle zehn bestellten Loks an die DB ab, die sie in Frankfurt-Griesheim und Bamberg stationierte. Dabei blieb es, die V 100 als praktischere Weiterentwicklung und Nachfolgerin war längst in der Planung.

### Selten im Rampenlicht

Im Vergleich zu den eingangs genannten V 200 & Co. stand die V 80 selten im Rampenlicht. Nur bei der Münchner Verkehrsausstellung des Jahres 1953 war etwas V 80-Glamour zu verspüren, als V 80 008 dort mit einem nagelneuen Mitteleinstiegs-Steuerwagen den modernen Wendezugbetrieb demonstrierte. So waren die Einsätze der V 80 insgesamt wenig spektakulär: Von Frankfurt aus fuhren die Loks zunächst vor allem im Wendezugdienst, wurden aber wenige Jahre später zu

**Fast wie bei der DB: 280 010 wurde nach ihrer Ausmusterung an die Hersfelder Kreisbahn verkauft und kam dort als Lok V 30 zum Einsatz. Für den Güterzugdienst zu schwach, zog sie bevorzugt Personenzüge wie diesen, bestehend aus zwei ehemaligen DB-Umbau-Dreiaxsern im Jahre 1980 im Bahnhof Schenkensfeld**

Eilzugloks, die sogar bis Stuttgart und Köln liefen. Hier war es das Eilzugpaar E 792/3 durch den Westerwald über Limburg – Altenkirchen, bestehend aus vierachsigen Triebwagen-Bei- und -Steuerwagen, der im Wendezugbetrieb geführt wurde. Nicht weniger als drei Mal musste Kopf gemacht werden – mit einer Gesamtfahrzeit von fünf bis sechs Stunden war der Zug für Durchgangsreisende wenig attraktiv, bot aber umsteigefreie Ver-

**Starleistung: V 80 005 führt am 24. März 1962 den „Heckeneilzug“ E 1792 (Köln – Au (Sieg) – Limburg – Weilburg – Frankfurt) durch Frankfurt-Höchst. Der Zug hatte eine Fahrzeit von rund fünf Stunden und wechselte mehrfach die Fahrtrichtung**

Helmut Röth/Eisenbahnstiftung

Sig. OS





Carl Bellingrodt/Sig. Brinker

bindungen aus dem Westerwald in die Metropolen an Main und Rhein.

### Endstation Bamberg

Im Jahre 1963 wurde die Baureihe V 80 beim Bw Bamberg konzentriert, wo sie zunächst noch

im Hauptbahndienst zu finden war, mit den Jahren aber auf Nebenbahnen abgeschoben wurde, wo sie mithilfe, Dampflok der Baureihen 64 und 86 zu ersetzen. Längst vorbei waren die 50er-Jahre, als die Bamberger Loks noch verstärkt im Großraum Nürnberg eingesetzt wurden und der V 80-

**Nach Anwohnerprotesten erhielten die zehn Maschinen ab 1958 auf ihren Dächern großvolumige Schalldämpfer, gebracht hat es nur wenig. Mit P 2024 erreicht die solcherart modifizierte V 80 010 im August 1965 Gößweinstein**

Wendezug zwischen Nürnberg und Cadolzburg in der örtlichen Presse noch als „feudaler Luxuszug“ bezeichnet wurde.

Auf der Suche nach adäquaten Einsatzgebieten machte sich die V 80 ab 1968 im Coburger Land breit, bevor sich die Einsätze der Loks ab Mitte der 70er-Jahre wieder auf die Bamberger Nebenstrecken konzentrierten. Erwähnenswert aus jener Zeit ist noch eine sonntägliche Leistung vor einem Nahverkehrszug von Lichtenfels nach Hof, der die Lok über die „Schiefe Ebene“ führte. Aber das Schicksal der Splittergattung war 1975 längst beschlossen: Zwischen 1976 und 1978 verabschiedeten sich alle Loks aus dem Betriebsdienst, letzte war V 80 002, jetzt offiziell 280 002, die am 16. Juli 1978 ausgemustert wurde und die V 80-Geschichte bei der DB nach knapp 27 Jahren abschloss.

Erstaunlich, dass die Bundesbahn für alle ausgemusterten V 80 noch Käufer fand: Acht Stück wanderten nach Italien aus, eine, V 80 010 diente bis 1981 noch der Hersfelder Kreisbahn und ging dann ebenfalls nach Italien. V 80 002 blieb die Auswanderung hingegen erspart, sie wurde zur betriebsfähigen DB-Museumslok, verbrannte aber beim Nürnberger Lokschuppen-Flammeninferno. Mittlerweile sind V 80 005 und 007 wieder aus Italien zurückgekehrt und dienen als Museumsobjekte, der Rest dürfte noch auf italienischen Abstellgleisen vor sich hinrosten.

Martin Weltner

### Miniaturen von 1 bis Z



DB-Modelle der V 80 002 von Lima (links) und V 80 010 von Roco in HO

In nahezu allen Nenngrößen gibt es attraktive Modelle der V 80. Aus heutiger Sicht recht klotzig wirkt das über 60 Jahre alte Hamo-HO-Modell, das es auch als Bausatz gab. Schon deutlich besser war das vor gut drei Jahrzehnten vorgestellte Lima-Modell. Noch heute oft auf Gleich- und Wechselstromanlagen zu finden sind die Modelle von Märklin/Trix und Roco mit Beschriftungen der Epochen III und IV. Mit etwas Sammlerglück kann man so eine V 80-Flotte mit den Betriebsnummern von 001 bis 010 aufbauen. Zusätzlich wurden auch einige Privatbahn-Lackierungen umgesetzt. Im Maßstab 1:120 ist sicher die V 80 bzw. 280 von Tillig die beste Wahl, die allerdings an den Fronten mit zahl-

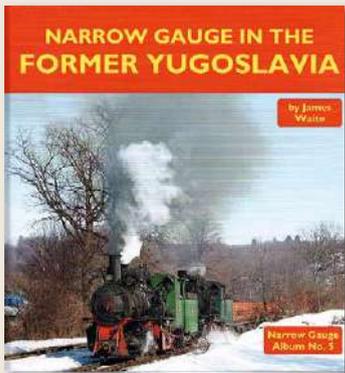
reichen Zurüstkteilen bestückt werden muss. In N ist das Angebot von Arnold und Minित्रix gut, wobei alle Epochen bis hin zur Museumslok umgesetzt wurden. Etwas älter als die deutschen Konstruktionen sind die N-Modelle von Ibertren, die man ebenfalls noch gebraucht findet. Erst 2017 kündigte Märklin seine formneue V 80 008 in Z an, allerdings nur für Clubmitglieder. Wer es lieber größer mag, sollte nach dem vor rund zehn Jahren angebotenen Kiss-Modell in 1 oder der rund fünf Jahre alten Entwicklung von MBW in O Ausschau halten. Beide Modellreihen sind ab Werk ebenso wie die in Klein(st)serie produzierten Schwestern in unterschiedlichen Nenngrößen längst vergriffen. MM

## Buch & Film

**Das Bw Wilsdruff**, Ein Bahnbetriebswerk für die Schmalspurlokomotiven des Mittelsächsischen Schmalspurnetzes – Marko Rost/Dietmar Schlegel – 192 S., 61 Farb-/299 Schwarzweiß-Abb. – 39,90 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6427-0

Bücher zum Dampfbetrieb auf dem Wilsdruffer Netz gab es ja schon einige, doch diese Publikation fällt eher aus dem Rahmen. Wer nur schöne Lokaufnahmen im Bw sucht, wird enttäuscht sein. Wer sich aber für Betriebsabläufe und Technologien der Lokunterhaltung begeistern kann oder als Modellbahner Anregungen zum vorbildgetreuen Ausstatten der eigenen Bw-Anlage sucht, wird hier fündig. Neben ausführlichen Beschreibungen der Strukturen und Abläufe finden sich auch tief ins Detail gehende Darstellungen der Technik vom Lokschuppen über Bekohlungsanlagen bis hin zu Schlackenwagen. Für Detailverliebte mit Hang zu Sachsen ist das Buch ein Muss. **MKL**

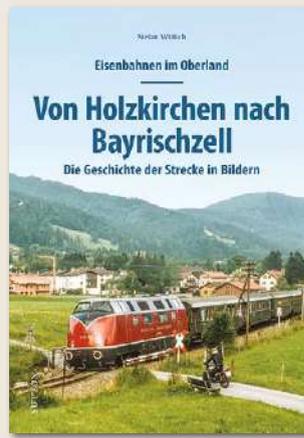
**Narrow Gauge in the former Yugoslavia** (Schmalspur im ehemaligen Jugoslawien) – James Waite – 120 S., 116 Farb-Abb. – 19,95 £ – Mainline & Maritime, Upper Seagry/Großbritannien – ISBN 978-1-9003407-8-6



Nach 2005 unternahm der Autor mehrere Reisen durch Mazedonien, Bosnien, Serbien, Kroatien und Slowenien. Meist kamen ihm dampfbespannte Güterzüge von Industriebahnen vor die Linse. Eine Vielzahl an Bildern zeigt in diesen Gebieten aufgestellte Denkmalloks in ganz unterschiedlichen Erhaltungszuständen. Darunter befinden sich auch originelle Lokkonstruktionen wie eine Zahnradlok des Systems Engerth oder Mallet-Loks unterschiedlicher Bauarten. Auch Einblicke in die Eisenbahnmuseen von Ljubljana oder Požega werden geboten. Insofern ist dieser Band für interessierte Bahnfans eine gute Reisevorbereitung. **WB**

**Eisenbahn im Oberland: Von Holzkirchen nach Bayrischzell**, Die Geschichte der Strecke in Bildern – Stefan Wittich – 122 S., 101 Farb-/46 Schwarzweiß-Abb. – 22,99 € – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-96303-272-1

Betrachtet man das Cover dieses Buches, das eine der schönsten Nebenbahnen in Bayern porträtiert, fallen zwei Dinge auf: Als Autor fungiert Stefan Wittich, zahlreichen Lesern durch sachkundige und gut lesbare Aufsätze in *em* und anderen Fachzeitschriften bekannt – Qualität ist somit gewährleistet. Zudem ist das Titelbild sehr schön, aber thematisch völlig abwegig: Was hat eine V 200 auf der Oberlandbahn zu suchen? Nur zu einer Sonderfahrt war diese Lok einmal dort. Im Buch befinden sich viele herrliche Aufnahmen vom Planbetrieb zwischen Holzkirchen und Bayrisch-



zell, warum hat man nicht ein solches Bild ausgewählt? Insofern sei Sutton gesagt: Schon ein unpassendes Coverbild kann viele sachkundige Kaufinteressenten abschrecken!

Das Buch selbst lässt kaum Kritik zu. Beschrieben werden der Werdegang der Bahnlinie, ihre Bahnhöfe und Streckenteile sowie der Betriebsablauf im

Übergang von der Dampflokezeit bis hin zum DB-Dieselbetrieb. Weitere Kapitel widmen sich dem Schicksal der Bahn seit der Bahnreform und zeigen die Veränderungen auf, die seitdem zu verzeichnen sind. Aktuell wird auf den Abschied von den Integral-Triebzügen verwiesen, die das Bild in den letzten Jahren prägten. Auch die Bebilderung vermag zu begeistern und reicht von Aufnahmen aus der Länderbahnzeit bis hin zu Fotos der nun eingesetzten LINT-Triebzüge.

Aufgelockert wird das Buch durch Gleispläne, Kursbuch- und Buchfahrplanauszüge und abgeschlossen mit Aufnahmen von Sonderfahrten sowie einer Chronik, die alle wichtigen Fakten zur Strecke in kompakter Form wiedergibt. Insgesamt ein toller Band über eine noch heute reizvolle Strecke in schönster Landschaft. **MW**

### Buch-Tipp

## Reisezüge mit Dampfloke-Bespannungen

Ältere Eisenbahnfreunde kennen sie noch, die Heftchen „Dampfgeführte Reisezüge“, die der Eisenbahn-Kurier erstmals 1968 herausbrachte und in denen bis Mitte der 1970er-Jahre zu jedem Fahrplanwechsel über die noch mit Dampfloks gefahrenen Reisezüge der DB informiert wurde. Der Autor Ronald Krug hat sich des Themas angenommen und in einem eindrucksvollen Buch alle dampfgeführten Reisezüge der DB aufgelistet, die im Winterfahrplan 1966/67 verkehrten. Das waren immerhin noch rund 2.200 Züge. Das Spektrum reichte vom 1.-Klasse-F-Zug mit einer ölgefeuerten O1<sup>10</sup> bis hin zum Lokalbahnzug mit 98<sup>8</sup> oder 98<sup>11</sup>. Zudem waren es noch rund einhundert, heute teils längst vergessene Bahnbetriebswerke, die ihre Dampfloks im Reisezugdienst einsetzten.

Das mit umfangreichen Tabellen angereicherte Buch mit dem Titel *Aus dem Zugförderungsdienst: Dampfgeführte Reisezüge der DB, Winterfahrplan 1966/67*, ist unter ISBN 978-3-8446-6230-6 im EK-Verlag erschienen, hat 160 Seiten mit 33 Farb- und 189 Schwarzweiß-Abbildungen und liegt für 39,90 Euro im Handel. Die inhaltliche Gliederung erscheint übersichtlich und sinnvoll: Alphabetisch werden die Bahnbetriebswerke genannt und kurz vorgestellt, dann folgen die einzelnen Züge mit Baureihe, Verkehrstagen, Laufwegen bzw. Bespannungsabschnitt mit Abfahrts- und Ankunftszeiten, die Länge des Laufwegs sowie die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit. Für den Modellbahner besonders interessant sind die bei den meisten Zügen genannten Zugbildungen. Wer sich die Tabellen genauer anschaut, kann in eine



längst vergangene Eisenbahnwelt abtauchen, als Taktverkehr noch fast ein Fremdwort war und die Bundesbahn ihre Züge bedarfsorientiert auf die Strecke ließe. Kaum zu glauben beispielsweise, dass zwischen 16:32 und 18:12 Uhr nicht weniger als fünf Eil- und Personenzüge nach Limburg den Hauptbahnhof Frankfurt (Main) verließen, um hinter einer 41er das 70 Kilometer entfernte Reiseziel zu erreichen. Bebildert ist das Buch mit passenden Fotos, die fast ausschließlich die in den Tabellen genannten Züge zeigen; auch das Aufnahmedatum passt mit einer kleinen Differenz von +/- einem Jahr zum Berichtszeitraum.

Einen echten Mehrwert bilden weitere Tabellen, so werden die von DR- und CSD-Loks bespannten Züge auf DB-Gleisen ebenso aufgelistet wie die letzten Dampfzüge auf Privatbahngleisen. Abschließend folgt eine subjektiv ausgewählte Auflistung ausgewählter Reisezugleistungen, die von Fahrzeugen anderer Traktionsarten geführt wurden. Hier reicht das Spektrum von zahlreichen „Bummelzügen“ mit Kleinloks der Leistungsklassen II und III samt alten Bi-Wagen oder auch Triebwagen-Beiwagen am Haken über E 32-bespannte Züge zwischen Schopfheim und Säcking bis hin zum Eilzug Passau – Regensburg, der mit einem ET 26 gefahren wurde. Auch letzte Leistungen des SchiStra-Busses sowie Schmalspur-Personenzüge mit V 51 und V 52 findet man. Wer Interesse am Dampf- und Bahnbetrieb kurz vor Einführung der EDV-Nummern hat, kommt um dieses Werk, das eine ausgezeichnet gestaltete Fleißarbeit darstellt, nicht umhin. **MW**



# Momente

## Grünes Doppel in Kalk Nord

Foto: Ralf Händeler, Text: FD/RHL

Am 27. April 2021 fühlte sich der Eisenbahn-Fotograf Ralf Händeler ein wenig an die Jubiläumsparade „150 Jahre Eisenbahn in Deutschland“ in Nürnberg erinnert, als er am südlichen Fahrdienstleiterstellwerk von Köln-Kalk Nord Stellung bezog. Eigentlich hatte er vor, den „Andernacher“, einen Güterzug, der nach wie vor mit der seltener werdenden Baureihe 151 bespannt ist, zu fotografieren. Doch was in den nachfolgenden Minuten an ihm vorbeirollen sollte, war für die heutige Zeit alles andere als gewöhnlich. Neben dem erwähnten „Andernacher“, der mit einer Railpool-151-Doppeltraktion bespannt war, kamen gleich eine ganze Reihe weiterer Bundesbahnklassiker an ihm vorbei. Da führte zum Beispiel 112 268 von TRI Train Rental drei n-Wagen nach Süden. Und die ozeanblau-beige 212 372 war mit der in orange-kieselgrauer City-Bahn-Lackierung gehaltenen 218 137 im Schlepp unterwegs zum DB-Museum in Koblenz-Lützel. Natürlich passierten auch eine ganze Reihe „normaler“ Züge den Fotografen, der sein Glück kaum fassen konnte. Darunter war auch eine Übergabe mit einer DB-Gravita, die einen Tanklastler auf einem Tragwagen im Schlepp hatte. Diese Fuhre dient zur Heizölversorgung der Stellwerke.

Der überraschendste Moment war aber ohne Zweifel jener, als die grüne 151 016 der Bayernbahn um die Kurve kam und nicht nur die erwarteten Wagen des „Henkelzuges“ (Langenfeld – Gunzenhausen) am Haken hatte, sondern auch die ebenfalls in dieser Lackierung gehaltene 140 438. Ein solches „grünes Doppel“ erlebt man heutzutage tatsächlich sonst nur bei arrangierten Museumsfahrten oder Eisenbahn-Ausstellungen. Vor einem regelmäßig verkehrenden Güterzug ist es aber eine absolute Ausnahme. Fast zur Nebensache wurde da die dritte 151 an diesem Tag. Sie war als Lokzug von Krefeld-Uerdingen nach Gremberg unterwegs.

*Auf langen Brücken liegen grundsätzlich Sicherheitsschienen, hier Winkelprofile in 18 Zentimetern Abstand zu den Fahrkanten auf der Schlossbachbrücke der Mittenwaldbahn, die bei Noch in HO und N erhältlich ist (Foto von 1988)*



## ■ Führungsschienen im Gleis

# Fang und Zwang

*Als Gleis versteht man gemeinhin zwei parallel verlaufende Schienenprofile, auf denen die Eisenbahnfahrzeuge rollen. Doch in bestimmten Fällen ist die Montage von Führungsschienen auf der Gleisinnenseite erforderlich. Manchmal übernehmen sie sogar eine Lenkfunktion*

Die reguläre Spurführung eines Eisenbahnfahrzeugs erfolgt durch die Kegelförmigkeit (Konizität) der Radlauflächen und die Ausrundungskehle des Spurkranzes. Nur an einzelnen Stellen, zum Beispiel bei den Radlenkern gegenüber einem Weichenherzstück, übernimmt ausnahmsweise der Anlauf des Spurkranzes eine Lenkfunktion. Das Innenfreimaß eines Radsatzes beträgt beim Vorbild 1.360 Millimeter (das wären in HO 15,6 mm, in der Modell-Realität nach NEM 14,2–14,4 mm, bei Märklin früher etwa 13,8 mm).

Führungsschienen fungieren als vertikale Anlauffläche. Sie können aus normalem Schienenprofil, aber ebenso gut auch aus geeigneten Stahlwinkeln gefertigt sein. Führungsschienen im Gleisbett können allgemein in zwei Gruppen unterschieden werden. Die erste bilden Zwangs- oder Leitschienen, gegen die ein Radrücken gewollt anläuft, etwa, um damit eine bessere Kurveneinlenkung in engen Bögen zu erreichen und zugleich die Außenschiene zu schonen. Die zweite Gruppe bilden jene Führungsschienen, die weiter von der Schiene entfernt montiert sind. Hierzu zählen zum Beispiel Fangschienen, die etwa auf Brücken mon-

tiert sind. Sie können einen Radsatz noch an der Entgleisung hindern oder ihn zumindest im Spurkanal halten.

### Zwangs- oder Leitschienen

Zwangs- oder Leitschienen liegen immer nur neben der Fahrkante der Innenschiene in stark gekrümmten Bögen. Bei Radien unter 120 Metern auf Anschlussbahnen und dergleichen sind sie zwingend vorgeschrieben. Für die Leitweite (den Abstand der vertikalen Leitfläche des Radrückens-Anlaufs von der kurvenäußeren Schiene) gilt ein

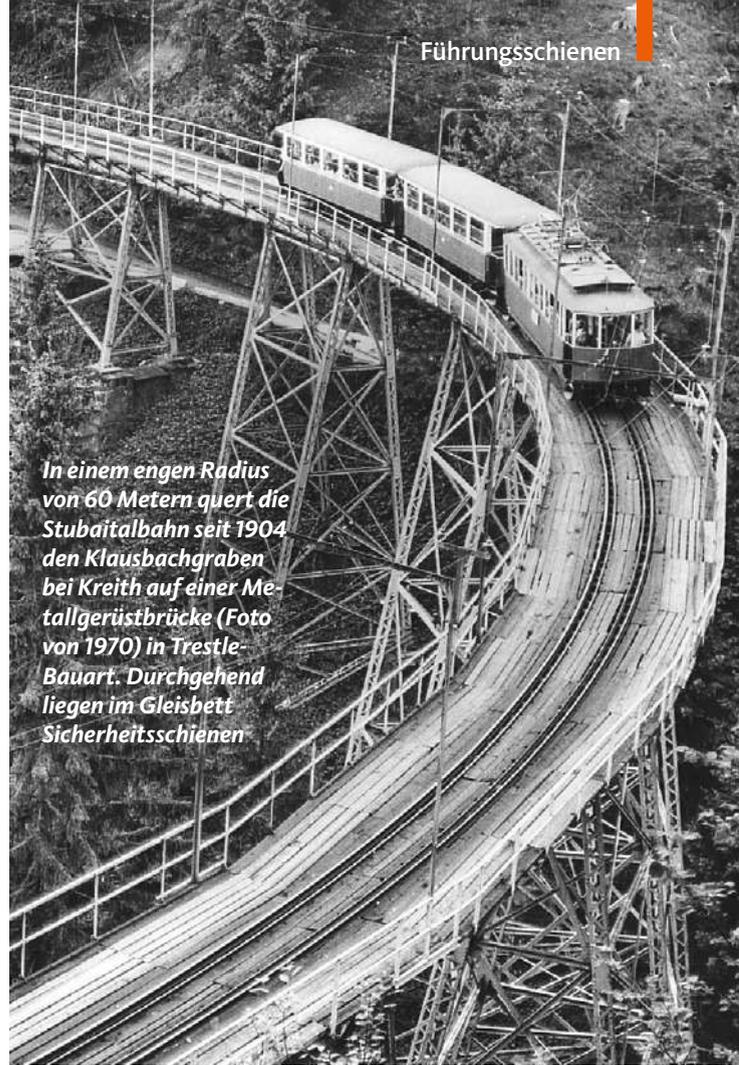
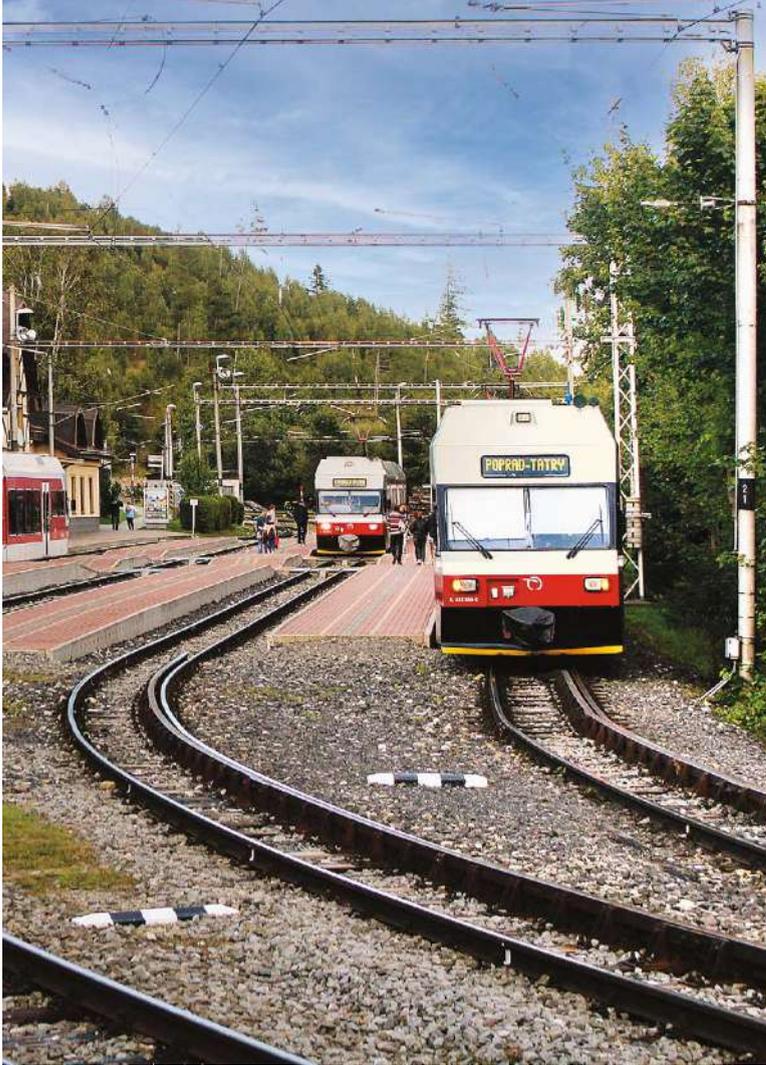
» **Zwangsschienen sind bei Radien unter 120 Metern etwa bei Gleisanschlüssen vorgeschrieben**

genauer Sollwert von 1.394 Millimetern (Toleranz +1 mm/- 9 mm). Am Rilleneinlauf besteht auf einem Meter Länge eine Erweiterung um 20 Millimeter, abgesehen von einer Endabwinkelung.

An einzelnen laufkritischen Stellen mit instabiler Gleislage werden gegebenenfalls Schutzschienen montiert, die im Normallauf aber von den Radsätzen nur tangiert werden. Die Schutzschienen dienen als Entgleisungsschutz, indem sie das Aufklettern zum Beispiel eines entlasteten Rades auf die Fahrschiene dadurch verhindern, dass das gegenüberliegende Rad dann mit seinem Rücken gegen die innere Schutzschienenführung anläuft. Bei einer Lauf-

**Die aus Altschienen gebogene Einfassung am Wegübergang (Niederspaching an der Linzer Lokalbahn, 2012) lässt eine schmale Spurrille von 85 Millimetern frei. In Modell lässt sich das wegen der Radsatzmaße nicht maßstäblich wiedergeben**





Führungsschienen

In einem engen Radius von 60 Metern quert die Stubaialbahn seit 1904 den Klausbachgraben bei Kreith auf einer Metallgerüstbrücke (Foto von 1970) in Trestle-Bauart. Durchgehend liegen im Gleisbett Sicherheitschienen

Bei der meterspurigen Tatra-Bahn unterstützen Leitschienen die Einlenkung der Drehgestelle in die engen Ausfahrtskurven aus Gleis 3 und 4 am Westkopf des Teilungsbahnhofes Starý Smokovec (Foto von 2017)

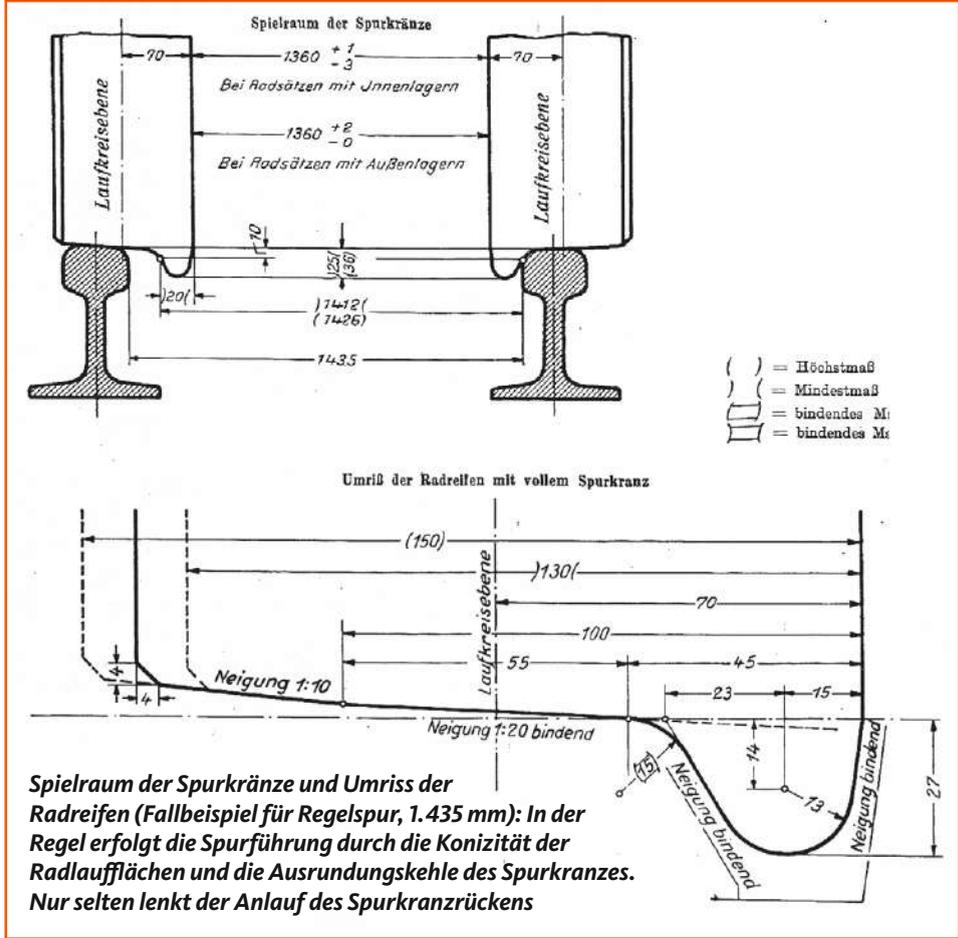
chenbreite von rund 135 Millimetern und einer Rillenweite für die Schutzschiene von 80 Millimetern sollte der Radsatz nicht definitiv entgleisen.

**Sicherheits- oder Fangschienen**

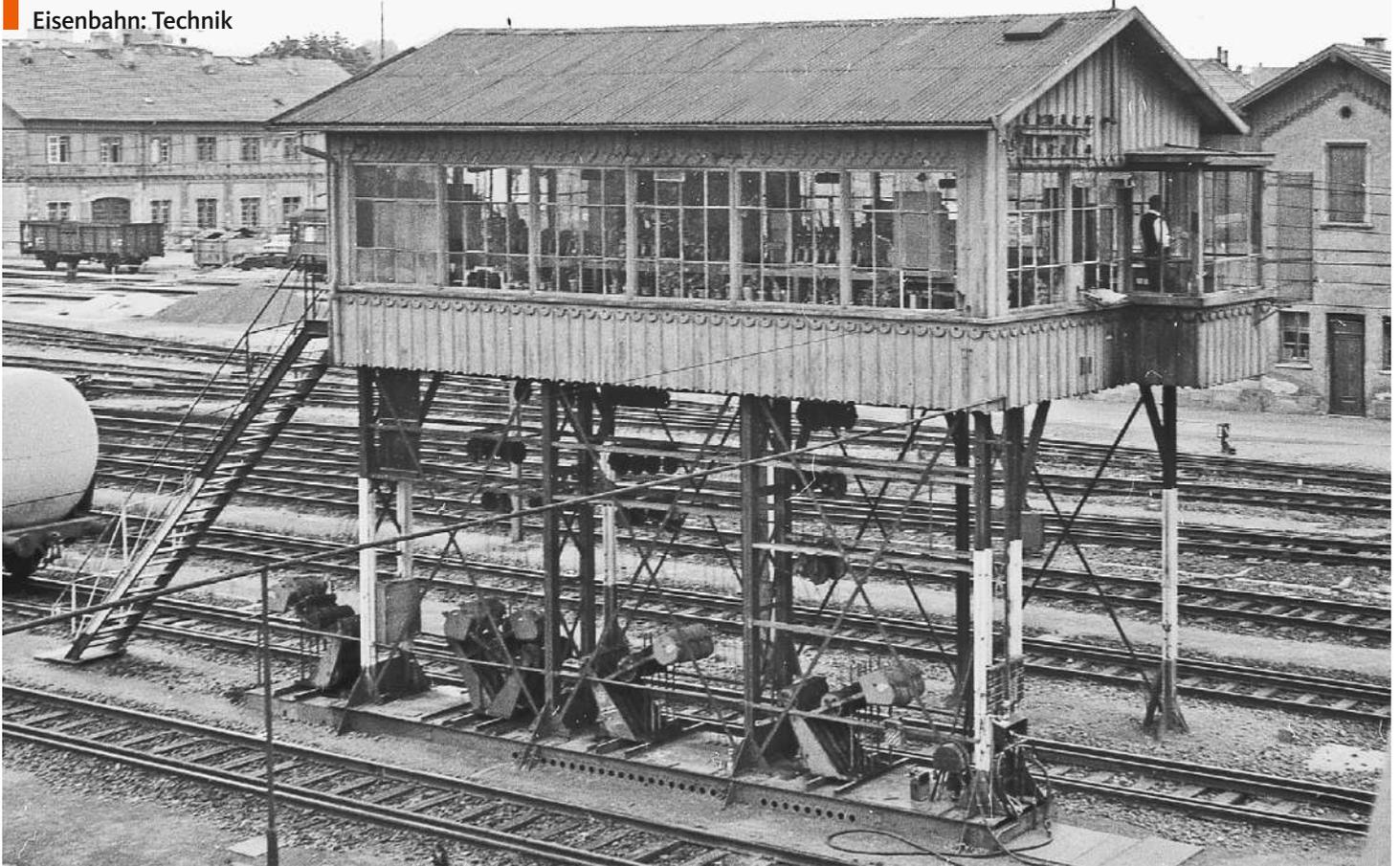
Sicherheits- oder Fangschienen dienen der Verhütung größerer Schäden durch das Abirren bereits entgleister Fahrzeuge. Sie finden sich grundsätzlich auf Brücken über 30 Meter Spannweite mit offener Fahrbahn, ansonsten (meist nur einseitig) im Bereich von gleisnahen Tragpfeilern anderer Brücken, Stellwerke oder sonstiger Bauten, deren Standfestigkeit durch den Aufprall entgleister Fahrzeuge gefährdet wäre. Sie sind in der Regel um 180 Millimeter von der Fahrkante nach innen abgerückt und werden somit betriebsmäßig nie von einem Rad berührt. Sicherheitsschienen sind auf mindestens zehn Metern Länge beiderseits über das zu schützende Bauwerk hinaus verlängert und winkeln an ihren Enden gegen die Gleismitte hin ab.

**Rückhalteschienen**

Keinerlei fahrdynamische Funktion für die Bahn haben Rückhalteschienen an Bahnübergängen oder Gleis-Einbettungen, wo die Straßenfahrfläche zwischen den Schienen nicht durch Bohlen oder Betonplatten gebildet wird, die verschie-



Slg. Helmut Petrovitsch



Von 1886 bis 1989 stand das Stellwerk 2 in Konstanz aufgeständert über einem Durchgangsgleis. Um die Stützen vor entgleisenden Fahrzeugen zu schützen, lagen Fangschienen in drei Gleisen. Das Stellwerk (Foto von 1972) steht heute in Blumberg, in HO ist es bei Faller erhältlich

### Führungsschienen in Modell

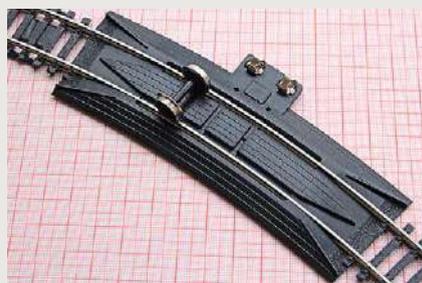
## Nachbildung als Herausforderung



Hans Ulbricht

Nahezu perfekt gelungen ist die Anordnung der Sicherheitsschienen auf dem Steinbogen-Viadukt der Anlage „Altenkirchen“ (vorgestellt in em 9/2020). Streng genommen sollte deren Anfang allerdings schon vor dem Brückentrog liegen

Modellbahner stehen bei der Nachbildung von Führungsschienen vor einer Herausforderung. Die vorgegebenen Radinnenmaße (HO alt 13,8 mm, aktuell 14,2 bis 14,4 mm) stehen in Modell einer kompromisslos maßstäblichen Nachbildung mancher Vorbildsituation im Wege, was sich schon an den notwendigerweise überbreiten Spurrillen an einem Bahnübergang zeigt. Eine Modellbahn-Adaption der Funktion von Führungsschienen kennt der US-Modellbau: Der „Rerailer“ (Wiedereingleiser) bringt mit Einlauftrichtern und Fangbalken entgleiste Achsen zurück auf Spur.



Der US-Modellbau kennt den „Rerailer“ (Wiedereingleiser), der mit Einlauftrichtern und Fangbalken entgleiste Achsen zurück auf Spur bringt (Mehano, Radsatz mit NEM-Weite 14,3 mm)

bungssicher auf den Schwellen montiert sind. Sie bilden eine stabile Seitenbegrenzung für die geschüttete Fahrbahn-Verfüllung und halten die Spurrillen der Bahn (85 mm Breite, 38 mm Tiefe unter SO) frei. Alternativ können hier auch Rillenschienen verlegt werden.

## » Rückhalteschienen findet man etwa an Bahnübergängen, sie haben keine fahrdynamische Funktion

Eine nur wenig bekannte historische Spezialität hat es bei den Schnellfahrversuchen zwischen Marienfelde und Zossen zu Beginn des 20. Jahrhunderts gegeben. Bei Fahrten ab 160 km/h zeigten sich Schlingertendenzen, sowohl bei den Drehstrom-Triebwagen mit ihren nur 3,8 Metern Gesamtachsstand im dreiachsigen Drehgestell (deswegen verlängert auf fünf Meter) als auch bei einem mitgeschleppten, schweren sechsachsigen Schlafwagen. Als Vorsichtsmaßnahme wurden daraufhin zwischen Streckenkilometer 10,3 bis 27,5 Schutzschienen verlegt, weitgehend geradeaus.

Helmut Petrovitsch

Anmerkung: Alle in diesem Beitrag angeführten Maße gelten für Normalspur. Diese Spurweite wird an der Wölbung des Schienenkopfes 14 Millimeter unter der Lauffläche gemessen.

em-Serie:  
„Der besondere Zug“  
Pendelzug Hamm Hbf –  
Werkstätte II

Am 15. Juni 1961 steht eine V 60 mit Bif 83152 am Endpunkt des Pendels in Hamm Werkstätte II zur Abfahrt bereit



Reinhard Todt/Eisenbahnstiftung

■ Der besondere Zug

## Am Rangierbahnhof entlang mit der „Donnerbüchse“

*Ein Pendelzug erschloss einst die weitläufigen Anlagen des Bahnknotens Hamm. In den 60er-Jahren genügten bereits eine V 60 und ein Wendezug-Befehlswagen, um das inzwischen überschaubare Fahrgastaufkommen zu bewältigen*

Der Rangierbahnhof in Hamm (Westf) am östlichen Rand des Ruhrgebiets war einst eine der größten Anlagen dieser Art in Mitteleuropa. Zusammen mit dem Hauptbahnhof und den Betriebswerkstätten zur Fahrzeugunterhaltung gab Hamm einen stattlichen Bahnknoten ab, dessen Blütezeit ohne Zweifel in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war.

### Pendelzug zur Werkstatt

Bereits in den Jahren des Ersten Weltkrieges hatte man eine Zugverbindung für den innerbetrieblichen Personenverkehr eingerichtet, der die weitläufigen Bahnanlagen erschloss und die Halte Hamm Wilhelmstraße, Hamm Alleestraße/Banning, Hamm Betriebswerk, Hamm Germaniabad, Lohausenholz und Werkstatt II bediente.

Ab Juni 1932 war der Pendel auch für die Öffentlichkeit nutzbar und fuhr tagsüber halbstündlich, nachts stündlich über ein Gleis auf der Westseite

des ausgedehnten Rangierbahnhofs. Im Kursbuch waren die Fahrten allerdings nicht verzeichnet.

Zunächst fuhren die Pendelzüge mit einer Dampflok und zwei Personenwagen, in den 50er-Jahren waren Uerdinger Schienenbusse (VT 95) oder eine V 60 mit einem Wendezug-Befehlswagen der Bauart Bif-27 auf der sechs Kilometer langen Strecke im Einsatz. 40 Pfennig kostete die Mitfahrt damals. Ende der 60er-Jahre wurde der Pendelbetrieb eingestellt, nachdem die Fahrgastzahlen sanken, weil immer mehr Nutzer auf den Bus oder das eigene Auto umgestiegen waren. Die Elektrifizierung des Rangierbahnhofs setzte den endgültigen Schlusspunkt: Das Gleis für den „Pendel“ wurde zum Teil demontiert, weil der Raum für die Aufstellung der Turmmasten für die Fahrleitung benötigt wurde.

### In Modell lebt er weiter

In Modell kann man die Erinnerung an diesen „Pendel“ wieder aufleben lassen. Modelle der

V 60 gibt es in allen Nenngrößen bei vielen Herstellern, wobei speziell in HO die formneuen Modelle von Brawa, ESU und Piko zu empfehlen sind. Eine größere Herausforderung ist der Donnerbüchsen-Befehlswagen. In karminroter Lackie-

» Tagsüber halbstündlich, nachts stündlich fuhr der Pendel am Rangierbahnhof Hamm entlang

rung haben Fleischmann (Artikelnummer 507882 als Sonderserie) und Roco (74263) sie in HO gefertigt, in Grün gibt es sie ebenfalls bei Fleischmann (507801/-81). Aber auch der Umbausatz von Weirner (9258) könnte helfen, aus einem Märklin-Personenwagen einen Steuerwagen umzubauen. In kleineren Nenngrößen muss man eher selbst Hand anlegen und vorhandene Modelle entsprechend umrüsten. Florian Dürr/Peter Wieland



Oliver Strüber

Im Jahre 1963 erschienen die ersten Modelle des VT 137 154 unter G 14 bei Gützold. Der HO-Triebzug wurde zum Dauerbrenner und ab den 1970er-Jahren über Piko vertrieben. Im Bild zu sehen sind die häufigsten Varianten als Dreiteiler in Violett/Elfenbein und als Zweiteiler in Rot/Elfenbein

■ HO-Modell VT 137 154 der DR von Gützold

# Bunte Vielfalt

## unter den schnellen Triebzügen



Mit ihren „Fliegenden Zügen“ hatte die Deutsche Reichsbahn in den 1930er-Jahren für Furore gesorgt. Einige dieser Dieseltriebzüge waren auch nach 1945 noch im Einsatz – unter anderem der dreiteilige VT 137 der Bauart Leipzig bei der DR. Einen davon schickte die Firma Gützold 1963 auf die HO-Gleise, doch er blieb nicht die einzige Version dieses Modells

Schon im Stand vermittelten die schnittigen Stromlinientriebzüge der Deutschen Reichsbahn ein Gefühl vom schnellen, eleganten Reisen. Und das Versprechen hielten sie auch: Mit den SVT 137 entstand ab Mitte der 1930er-Jahre ein Netz an neuen Schnellverkehrsverbindungen, das die wichtigsten Städte des Deutschen Reichs mit der Hauptstadt Berlin und zum Teil auch untereinander verband. Zum Einsatz kamen im Laufe der Jahre verschiedene Bauarten, die sich optisch zwar ähnelten, technisch aber teilweise deutlich unterschieden. Schon bald gab es auch erste Modelle zu kaufen, die meist recht einfach gehalten und im Stil der Zeit eher freie Interpretationen der Vorbilder waren. Bis zum Erscheinen der ersten korrekten Modellnachbildung eines der Schnelltriebzüge mussten Modellbahner allerdings noch bis in die 1960er-Jahre hinein warten.

### Reichsbahn-Glanz aus Zwickau

Gützold gebührt die Ehre, nicht nur die erste Nachbildung eines SVT der Bauart Leipzig geschaffen zu haben, sondern zugleich das erste vorbildgetreue Modell eines Vorkriegs-Schnelltriebzuges überhaupt. Premiere feierte das neue HO-Modell auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1963. Vorgestellt

wurde dort am Messestand 173 im Petershof von der Johannes Gützold KG die Nachbildung des VT 137 154 – ein stattlicher Zug, der auch im Modell aus drei einfach zusammensetzenden Teilen bestand und es auf eine Länge von rund 70 Zentimetern brachte. Weshalb es gerade der zu diesem Zeitpunkt seitens der DR bereits abgestellte VT 137 154 wurde, bleibt im Bereich der Spekulation. Stark anzunehmen ist jedoch, dass die räumliche

### Technische Daten zum DR-Triebzug VT 137 154

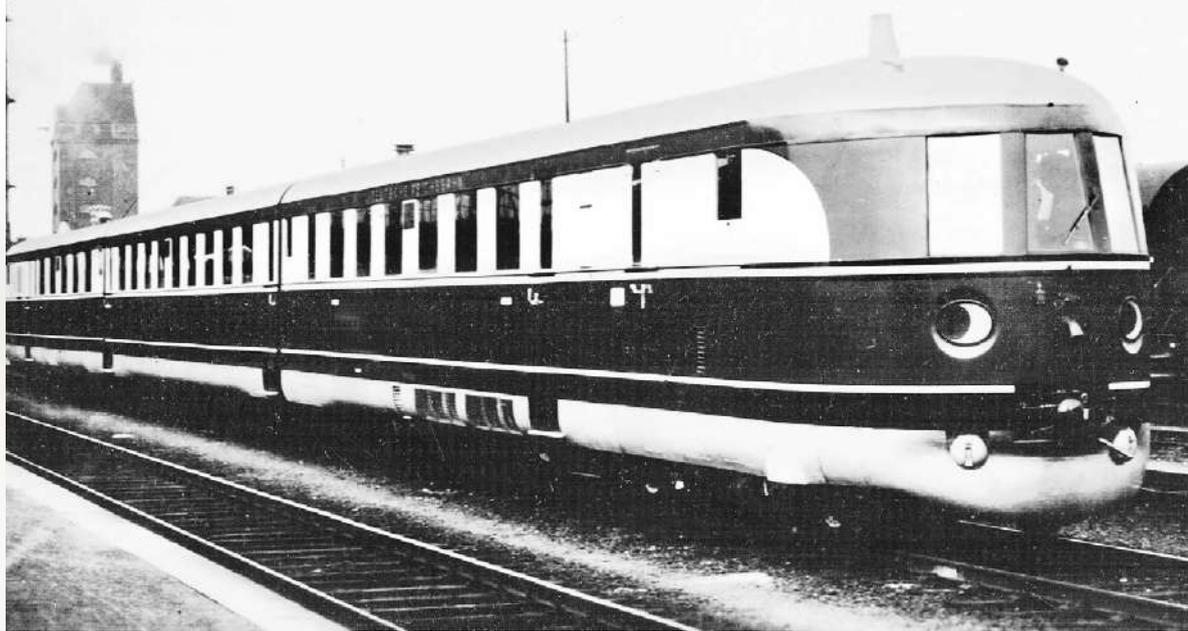
Achsfolge	B'2'2'B'
Länge über Kupplung	60.150 mm
Gesamtachsstand	55.760 mm
Treibraddurchmesser	900 mm
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h
Leistung	2 x 600 PS
Antriebsart	dieselhydraulisch
Dienstgewicht leer	120,1 t
Dienstgewicht besetzt	130,5 t
Achslast	16,0 t
Sitzplätze 2./3.Klasse	20/109
Gepäckabteil	8,9 m <sup>2</sup>
Postabteil	3,8 m <sup>2</sup>

Nähe von Gützolds Firmensitz in Zwickau zum Abstellort des Vorbilds in Dresden die ausschlaggebende Rolle gespielt hat. Dort konnte man das Original im Vorfeld sicherlich eingehend vermessen und dokumentieren.

Dank der neuartigen Ausbildung der auf den Jakobs-Drehgestellen angeordneten Gelenke konnte der Triebzug auch noch den kleinen Modellbahn-Gleiskreis von 760 Millimetern befahren. Dabei blieb der Abstand der Wagenkörper an den Faltenbälgen gering. Ausgestattet war das zunächst unter der Artikelnummer 08/G 14 angebotene Modell sowohl mit weiß/rotem Lichtwechsel als auch mit serienmäßiger Beleuchtung des bis auf den Antrieb leeren Innenraums. Für ausreichenden Vortrieb sorgte ein kräftiger Permanentmotor mit Sinterbronzelager im Mittelteil, der aus Gützolds bewährtem Standard-Motor weiterentwickelt worden war und beide Jakobs-Drehgestelle antrieb. Optisch gefielen sowohl die saubere, mehrfarbige Lackierung als auch die reichhaltige, wenngleich nicht immer lesbare Beschriftung.

### Von Karlshorst nach Dresden

Ein Höhepunkt im Leben des Vorbild-Triebzuges VT 137 154 (siehe Kasten rechts) war übrigens die



Das Vorbildfoto aus dem Bildarchiv des Reichsverkehrsministeriums zeigt den dreiteiligen SVT 137 154 a/b/c bei einer Werkprobefahrt 1936 in Liegnitz Hauptbahnhof

Slg. Oliver Strüber

Eröffnungsfahrt des Fd 54/55 Berlin – Dresden – Prag kurz vor Weihnachten 1951, als er statt des planmäßig vorgesehenen VT der Bauart Köln zum Einsatz kam. In den Folgejahren diente der Zug in erster Linie als Ersatz für die mittlerweile wieder betriebsfähigen dieselektrischen Schnelltriebzüge der Bauarten Leipzig und Köln. Das Ende des Einzelgängers wurde absehbar, als die DR 1958 von der Bundesbahn vier nicht mehr benötigte VT 06 der Bauart Köln kaufte und sie neu lackiert unter ihren alten Betriebsnummern der Vorkriegszeit auf die Gleise schickte. Dafür wurde der VT 137 154 nach Dresden abgegeben. Dort fuhr er zusammen mit den ebenfalls im Bw Dresden-

» Es ist das Verdienst Gützolds, als einziger einen (S)VT der Bauart Leipzig in HO gefertigt zu haben

Pieschen beheimateten dreiteiligen Ruhr-Triebwagen im Schnelltriebwagen-Kurs Dt 309/310 nach Angermünde, häufig sogar in Doppeltraktion. Allerdings musste der VT 137 154 schon am 9. November 1962 schadhaft abgestellt werden. Da sich eine Aufarbeitung des Einzelstücks nicht mehr lohnte, blieb es in Wittenberge als Ersatzteilspender abgestellt. Am 14. August 1969 wurde der Zug ausgemustert und anschließend verschrottet.

### Bunte Farbenpracht in HO

Angeboten wurde Gützolds VT 137 154 zunächst im violett/cremefarbenen Anstrichschema. Dabei orientierte man sich an den Farbangaben der Chemischen Versuchsanstalt der DR, die 1958 für die Schnelltriebwagen die Farbkombination Veilchenblau (RAL 4001) und Elfenbein (1014) nannte. Damit wirkten die Modelle deutlich heller als ihre Vorbilder. Richtiger wäre wohl der Farbton Violett (4000) gewesen, wie er auch schon in der Vorkriegszeit angewendet worden war. Allerdings changierten beide Farbtöne beim Modell abhän-

### Vorbild-Wandlungen

#### Vom SVT 137 154 der DRG zum VT 137 154 der DR

Zu den ersten von der DRG beschafften Triebzugtypen für den Schnellverkehr gehört die Bauart Leipzig: Im Jahre 1934 erhielt Linke-Hofmann-Busch in Breslau den Auftrag für zwei dreiteilige Triebzüge mit 600 PS Leistung und dieselhydraulischer Kraftübertragung, die 160 km/h erreichen sollten. Die beiden Züge bekamen die Bezeichnungen SVT 137 153 und 154 mit den Fahrzeugteilen a/b/c. Ein Jahr später folgten zwei weitere Vertreter der Bauart Leipzig, nun aber mit dieselektrischer Kraftübertragung. Als einzige „Fliegende Züge“ der Reichsbahn boten sie ab dem 15. Mai 1936 auch die dritte Klasse an.

Zahlreiche Kinderkrankheiten vereitelten einen zuverlässigen Einsatz der Triebzüge auf der vorgesehenen Strecke von Berlin ins oberschlesische Beuthen, wobei beson-

ders die dieselhydraulischen Züge mit langen Stillstandszeiten wegen Aufarbeitungs- und Tauscharbeiten an den Strömungs- und Wendegetrieben auffielen. Zuständig für die Fahrzeuge war das RAW Wittenberge. Mit Kriegsausbruch wurde der SVT-Betrieb beendet, die Triebzüge stellte man ab. Während es den SVT 137 153 in die UdSSR verschlug, befand sich SVT 137 154 nach Kriegsende im Bw Berlin-Anhalter Bahnhof (Ahb), wo er von den US-Streitkräften beschlagnahmt wurde. Er gelangte aber Mitte 1947 über das RAW Wittenberge in den Fahrzeugpark der Sowjetzone. Dort wurde er aufgearbeitet und von der DR am 25. August 1950 als VT 137 154 (jetzt ohne das vorangestellte „S“) offiziell wieder in Betrieb genommen. Ab 1952 war er im neuen Triebwagen-Bw Karlshorst beheimatet. MW

Manfred Scheithing



Ab 1964/65 gab es Gützolds VT 137 154 auch in Blau/Elfenbein und als HO-Zweiteiler; im Bild die seltene Farbversion in dunklem Blauton vor der roten Verpackung samt Betriebsanleitung



Spätere Gützold-Verpackung als schöner Bilderkarton; die meisten blau/elfenbein-farbenen Züge trugen einen hellen Blauton

Neben den neuen Zweiteilern gab es auch weiterhin Dreiteiler; alle Varianten hatten eigene Artikel-Endnummern



Manfred Scheithing (4)

gig von der Produktionsmarge teils deutlich. Schon 1964/65 wurde das Sortiment ergänzt: Zusätzlich lieferbar waren jetzt nicht nur weitere Farbkombinationen, sondern auch zweiteilige Einheiten, die wohl die Bauart Hamburg nachbilden sollten. Angetrieben wurde bei ihnen nur das mittlere Drehgestell. Es blieb jedoch stets bei der Betriebsnummer VT 137 154. Bis Ende der 1960er-Jahre war der Modellbestand auf sechs Varianten angewachsen. Für die Saison 1968/69 verzeich-

nete der Piko-Katalog, in dem für den Export durch die Demusa nun auch die Gützold-Modelle zu finden waren, sechs lieferbare Versionen: 190/G14/1 (dreiteilig, violett/creme), 190/G14/2 (dreiteilig, rot/creme), 190/G14/3 (dreiteilig, blau/creme), 190/G14/4 (zweiteilig, violett/creme), 190/G14/5 (zweiteilig, rot/creme) und 190/G14/6 (zweiteilig, blau/creme). Die vorangestellte 190 bei der Artikelnummer stand für die Gützold KG, die ab 1972 in staatlichem Eigentum

unter VEB Eisenbahnmodellbau Zwickau firmierte. Auch bei den neuen Versionen variierte vor allem der dunklere Farbton. So ist die Version in Rot/Creme in der Regel eher orange statt rot lackiert, während vielen hellblauen nur sehr wenige mittel- oder gar dunkelblaue Züge gegenüberstehen. Beide neu hinzugekommenen Farbvarianten trug der Vorbild-VT 137 154 allerdings nicht, dafür liefen als „Vindobona“ eingesetzte VT 137 der Bauart Köln zumindest zeitweise in Blau/Elfenbein.

### Andere HO-Triebzüge auf gleicher Basis



Oliver Strüber

Aus dem SV 137 154 der Bauart Leipzig wurde in den frühen 1970er-Jahren vor allem für den Export auch ein VT 04 501 der DB abgeleitet. Er entsprach eigentlich der Bauart Hamburg

Während alle DR- und auch die nachgeschobene DRG-Version die gleiche Betriebsnummer 137 154 trugen, bot die Konstruktion in den Augen der Verantwortlichen beim VEB Piko Platz für weitere Varianten, auch wenn diese nur annäherungsweise dem Vorbild entsprachen. Dabei hatte man ganz besonders den Devisen bringenden und damit für die DDR-Wirtschaft wichtigen Export in die Bundesrepublik im Auge. So diente die Bauart Leipzig als Basis, um daraus den

VT 04 501 der DB zu kreieren – und damit einen Vertreter der Bauart Hamburg. Dass das Fahrzeug die falsche Basis hatte, dürfte nur wenige Modellbahner gestört haben. Das unter der Artikelnummer 190/14/5/2 angebotene Modell war günstig und bis zum Erscheinen der ersten Liliput-Modelle 1987 allein auf weiter Flur. In kleiner Auflage gab es in den 1980er-Jahren sogar ein Export-Modell für die Niederlande im damaligen gelb/blauen Design der NS.

OS

### Am Ende noch als Vorkriegsmodell

Nach rund einem Jahrzehnt nahm Piko eine erste Sortimentsbereinigung vor: Im Katalog 1975 waren sowohl die drei- als auch die zweiteilige Version in Blau/Creme nicht mehr aufgeführt. Alle anderen Varianten führten inzwischen anstatt des bis-

» Kaum ein Modell in der HO-Geschichte war unter einer Betriebsnummer so reich an Varianten

herigen „G“ für Gützold ein „EM“ in der Artikelbezeichnung. Danach dünnte Piko das Sortiment weiter aus: 1978 waren nur noch die dreiteilige Version in Violett/Creme (190/EM 14/1) und der Zweiteiler in Rot/Creme (190/EM 14/4) lieferbar. Letzterer wechselte 1979/80 im Zusammenhang mit der Einführung des DB-Zweiteilers die Artikelnummer zu 190/14/5/1; das „EM“ war entfallen.

Im Jahre 1986 gab es dann in Form eines Sondermodells nochmals eine letzte Variante als dreitei-

# 137 154

Hersteller LHB

Baujahr 1936

Abnahme 1936

Stationierungen

Grunewald 6. Mai 1936 bis 1945  
Bln-Anhalter Bf.

1945 bis 31. Dezember 1952

Karlshorst

1. Januar 1953 bis 19. Dezember 1958

Dresden-Pieschen

20. Dezember 1958 bis 14. August 1969

z-Stellung

9. Dezember 1962

Ausmusterung

14. August 1969

Zerlegung

22. Dezember 1970

## Steckbrief



*Eine Rarität stellt dieser komplett rote und nicht weiter beschriftete Zweiteiler dar, der Mitte der 1960er-Jahre wahrscheinlich als Handmuster produziert wurde. Vielleicht wollte Gützold damit die Wirkung als Fahrzeug der Deutschen Bundesbahn testen?*

*Fast alle rot/elfenbeinfarbenen VT 137 154 waren eher orange als rot lackiert; auch sie gab es als zwei- und dreiteilige Einheiten, nur die letzteren trugen ein DR-Logo am Mittelteil*



lige Ausführung der Vorkriegs-Reichsbahn (190/14/6): Der als SVT 137 154 beschriftete Zug trug eine entsprechend ergänzte Beschriftung und Reichsbahn-Signets auf den Aufbauten, behielt aber die für diese Variante völlig falsche Rahmenbeschriftung bei. Das Erscheinen des DRG-Mo-

dells markiert gleichzeitig das Ende der alten, nicht mehr zeitgemäßen Gützold-Konstruktion im Piko-Programm. Die letzten Lagerbestände wurden noch bis zur Wendezeit abverkauft. Mit dem Liliput-HO-Modell der Bauart Köln war inzwischen ein neues, weitaus detaillierteres SVT-Modell er-

schienen. Dem auch im Westen gut verkauften VT 137 154 gebührt aber die Pionierrolle. Er machte die Vorkriegs-Schnelltriebzüge zu festen Größen auf HO-Anlagen, noch dazu in bunter Vielfalt. Bis heute stehen viele der Varianten – teils neu motorisiert – im Modellbahneinsatz. MW/OS/MHZ

# Modellbahn Schweiz

Für alle Freunde Schweizer Modellbahnthemen

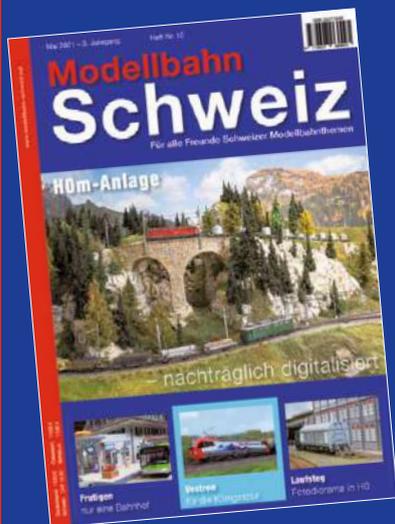
Fünf Ausgaben im Jahr mit mindestens 68 Seiten Umfang. Ein Jahresabonnement können Sie jederzeit einfach bequem online bestellen.

Jetzt abonnieren!

Einzelpreis 11,90 € | CHF 13.50

Jahresabonnement frei Haus

56,50 € | CHF 64.50



Konzipiert für den aktiven Modellbahner, mit Anlagenvorschlägen, ausführlichen Berichten rund um Schweizer Fahrzeugneuheiten von Groß- und Kleinserienherstellern in allen Maßstäben und in allen Spurweiten von Z bis IIm, ausführlichen Beschreibungen von Modellbautechniken, die es jedem Modellbahner, egal ob „alter Hase“ oder „blutiger Anfänger“, ermöglichen, seine Traumanlage zu realisieren. Kompetent beschrieben und mit ausführlichen Fotostrecken. Inklusive spannender Porträts von Modellbahnanlagen mit Schweizer Themen. Professionell fotografiert und mit umfassenden Informationen rund um die Entstehungsgeschichten der Anlagen.

Besuchen Sie auch unseren Blog im Internet. Hier finden Sie tagesaktuell Informationen über neu im Handel erhältliche Modelle aller Spurweiten und allgemeine Informationen rund um Schweizer Modellbahnthemen.



*Langsam rollt der Personenzug an den Bahnsteig heran, um die wenigen Reisenden aufzunehmen. Nach dem Umsetzen der Lok geht es wieder hinaus in die Weite der Grafschaft Somerset*



*Wer den Bahnhof erreichen möchte, muss zuvor das Tor des ortsansässigen Pubs passieren, was manche Reisende nicht schaffen, da sie am Tresen hängenbleiben*



Jürgen Albrecht (2)

■ Ansichtskarte als Vorlage für eine britische OO-Schauanlage

# Urlaubspost

## aus dem englischen Portisend

*Es gibt viele Möglichkeiten, die Frage „Welches Anlagen-Motiv möchte ich nachbauen?“ zu beantworten. In diesem Fall halfen ein englisches Lokmodell und eine Ansichtskarte aus der Grafschaft Somerset für die zündende Idee zum Bau einer britisch anmutenden Szenerie*



**Seltene Begegnung von Reise- und Güterverkehr, denn nur wenige Male unter der Woche erreichen Frachttransporte das beschauliche Örtchen**



Michael U. Kratzsch-Leichsenring



Jürgen Albrecht (2)

**Der Güterverkehr ist eher spärlich und beschränkt sich auf landwirtschaftliche Frachten und den Transport von Brennstoffen für Haushalte und die Industrie**

**E**in mir bekannter britischer Modellbahner schenkte mir vor Jahren diverse Modellbahn-Zeitschriften seines Landes. Was ich darin an originellen Dampflokomotiven sah, faszinierte mich so sehr, dass ich abrupt einige OO-Modelle in United Kingdom bestellte, darunter eine Class A1X als Hornby-Tenderlok „Portishead“ der Weston, Clevedon & Portishead Railway, deren Vorbild bis 1954 zuverlässig über die Gleise dampfte. Ich recherchierte ein wenig im Internet und stieß auf der Webseite [www.wcandpr.org.uk](http://www.wcandpr.org.uk) auf eine attraktiv colorierte Ansichtskarte vom Eröffnungstag der Bahnstation Portishead im Jahre 1907. Die darauf gezeigte Landschaft im englischen Somerset zog mich derart in ihren Bann, dass ich spontan deren Nachbau beschloss.

### Endstation in Englands Südwesten

Die Postkarte zeigte einen einfachen Endbahnhof mit einem Bahnsteiggleis in Kiesbettung und

einem Umfahrgleis sowie in der näheren Umgebung einen Wasserbehälter auf Holzgestell, einen Prellbock sowie die an eine Gartenlaube erinnernde Wartehalle. Wer den Bahnhof betreten wollte, musste zuvor den Torbogen des Pubs „White Lion Inn“ durchqueren. Bei dieser verlockenden Passage lässt sich erahnen, wie viele Reisende hier hängengeblieben sind und wohl erst den nächsten Zug genommen haben ...

### » Trotz des nur kleinen Bahnhofs ist die Auswahl an Lok- und Wagen-Modellen ziemlich groß

Die WC & PR verkörperte im Westen Englands das, was man hierzulande als Kleinbahn bezeichnete: einen kaum profitablen Betrieb, der stets sparen und deshalb meist Fahrzeuge aus zweiter Hand beschaffen musste. Dazu gehörten hier die amerikanisch anmutenden Reisezugwagen,



*Links des gestalteten Bahnsegments kann der Anlagenerbauer Alexander Lehmann komplette Züge über ein Fiddle-yard verschieben; rechts des Bahnhofs dienen angesetzte Lokboxen zum Wenden oder Tauschen der Triebfahrzeuge*

die ein britischer Waggonhersteller eigentlich für Argentinien gebaut hatte und dann aufgrund des missglückten Exports doch nach Somerset lieferte. Auch der Güterverkehr war stets bescheiden, sodass wenige Wagen für die vorrangig landwirtschaftlichen Frachten genügten.

### Aus Portishead wird Portisend

Da an eine authentische Wiedergabe der Originalsituation schon allein aus Platzgründen nicht zu denken war, beschränkte ich mich auf einen Bahnhofsabschnitt und benannte das nur grob am Original orientierte Modellmotiv kurzerhand Portisend. Der Vorbildgleisplan wurde für die Schaukastenlänge von 150 Zentimetern gestaucht. Für die Bahnhofsgleise nahm ich Peco-Material Code 75. Um den Betrieb abwechslungsreicher gestalten zu können, schaffte ich weitere Loks von Hornby und Dapol sowie Wagen von Bachmann an, die teilweise umgebaut wurden, um den Vorbildern der WC & PR zu entsprechen.



**Gesamtansicht der OO-Anlage mit den Maßen von 150 mal 40 Zentimetern**

*Am frühen Abend verlässt der letzte Personenzug Portisend, während rechts auf dem Abstellgleis ein Güterwagen mit leeren Milchkannen wartet, die von den Bauern der Umgebung abgeholt werden*

Michael U. Kratzsch-Leichsenring (3)



Bei lediglich 40 Zentimetern Anlagentiefe war nur wenig Platz für Gebäude vorhanden. Bahnhofswartehalle, Gaststätte und den Stall nebenan baute ich aus Polystyrolschaumplatten und Karton in eigener Werkstatt. Die seltsam anmutenden, klobigen Prellböcke bastelte ich aus Vierkantleisten abgebrannter Feuerwerksraketen und Balsaholz. Der Wasserturm entstand aus zurechtgeschnittenen Kaffeeührhölzern, Teelichtbechern und einer Gitarrensaite. Polystyrolprofile und schwarzes Papier für die Beschläge bildeten die Basis für die typisch englischen Schrankenzüne zur Sicherung des Straßenübergangs. Passende Figuren fand ich im Sortiment eines britischen

Kleinserienherstellers ([www.acstadden.co.uk](http://www.acstadden.co.uk)), das Pferdefuhrwerk steuerte Langley Models bei.

### Fortsetzung neben der „Bühne“

Es wäre natürlich schwer, auf einem solchen Bahnhofsdiorama einen vernünftigen Fahrtrieb durchzuführen, zumal die Anlage als Ausstellungsstück vorgesehen war und Zuschauer ein Recht auf authentische Zugbewegungen haben. Da Portisend ein Kopfbahnhof ist, auf dem auf der einen Seite lediglich die Loks umsetzen, um wieder an das andere Zugende zu gelangen, war nur in der linken Bahnhofseinfahrt ein Fiddle-yard für komplette Züge vorzusehen – aus-

geführt als dreigleisige Schiebebühne –, während auf der Lokumsetzseite rechts der Station lediglich kurze Boxen zum Drehen bzw. Tauschen der Triebfahrzeuge angesteckt werden. Die gesamte sichtbare Anlage wird von einer in den Ecken ausgerundeten und farblich einem Himmel nachempfundenen Hintergrundkulisse abgeschlossen. Hinter der vorderen Sichtblende sorgt eine mit orangefarbenem Lampentauchlack betupfte LED-Röhre für eine spätsommerliche Lichtstimmung. Mit einem im letzten Abendlicht den Bahnhof verlassenden Personenzug grüße ich Sie auf das Herzlichste aus dem beschaulichen Portisend!  
Alexander Lehmann



Rietze HO: vierteiliger  
Triebzug 484 001 A-D  
der Berliner S-Bahn

■ Baureihe 483/484 in HO von Rietze

# Berlins neue S-Bahn als



Antriebsdrehgestell mit Schwungmassen



Stromabnahmebleche und Kupplungsdeichsel

Freunde des modernen Nahverkehrs können sich über die aktuell ausgelieferten Triebzüge von Stadler/Siemens freuen, die seit Kurzem durch die Hauptstadt rollen. Zur Baureihe 483 gehören die 36,8 Meter lan-

gen, zweiteiligen Viertelzüge, die die Betriebsnummern von 001 bis 021 führen. Die 73,6 Meter langen Halbzüge werden unter 484 001 bis 085 geführt. Entgegen der bisherigen Nummerierung bei der S-Bahn wird nun nur noch

eine Fahrzeugnummer für den gesamten Triebzug vergeben, die einzelnen Wagen erhalten zusätzlich die Buchstaben A/B bzw. A/B/C/D. Die Farbgebung orientiert sich an den traditionellen Berliner Farben Senfgelb und Rot,

wobei die Türen tiefschwarz abgehoben und die Fahrwerke basaltgrau lackiert sind. Diese Farbgebung weisen auch die Kunststoff-Modelle auf. Entgegen den Vorbildern sind beim Modell-Viertelzug nicht beide Wagenteile



Der Zweiteiler 483 004 A und B wird nur über das vordere Drehgestell angetrieben

mm (7)

■ Märklin HO

## DB-Lokomotive 56 814 mit neuer Front

Die Güterzug-Dampflokomotiven der Baureihe 56<sup>2-8</sup> der DB waren in ganz Deutschland im Einsatz. Im Laufe ihres langen Loklebens wurden zahlreiche Details geändert. So stellt Märklin mit der 56 814 des Bw Nördlingen eine weitere Formvariante mit mfx+-Decoder samt Betriebsgeräuschen vor (Artikelnummer 37518/439 €). Neu entwickelt

wurde die Rauchkammertür. Mit DRB-Lampen an Lok und Tender, separat angesetzten Details wie Leitungen und Sandfallrohren gibt das Modell den Zustand ohne Lötwerk der frühen Epoche III wieder. Als Zurüstteile liegen Kolbenstangenschutzrohre, Bremsleitungen sowie Schraubenkupplungsimitation bei. MM

**Märklin HO: Baureihe 56<sup>2-8</sup> mit neu gestalteter Front**



■ MTB-model HO

## Baureihe M 152/810 der CD



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

MTB-model HO: CD-Trieb- und Beiwagen

Parallel zum bereits in *em* 3/21 vorgestellten Roco-Modell schickt auch der tschechische Hersteller seinen „Brotbüchse“ genannten Triebwagen der Baureihe M 152/810 (Artikelnummer 810-172/183,99 €) samt 89 Euro kostendem Beiwagen Btax ins Rennen um die Käufergunst. Den Anfang macht die Ausführung in der Lackie-

rung der Epoche V der CD. Ankündigt sind auch Versionen von ZSR und CSD. Die HO-Fahrzeuge kommen ab Werk analog mit installierter Innenbeleuchtung und mit in Fahrtrichtung wechselnder Außenbeleuchtung. Sie besitzen eine Digitalschnittstelle nach PluX22 im Trieb- und nach NEM 651 im Beiwagen. MKL

# Halb- und Viertelzug



**Inneneinrichtung und Wagenübergang**



**Stirnseiten**

motorisiert. Denn wenn beim Original eine Antriebseinheit ausfällt, bleibt der andere Wagen des Viertelzuges voll angetrieben. Diese Sicherheitsreserven benötigt das zweiteilige, 246 Gramm wiegende Modell (Artikelnummer S11000/299,90 €) in der Ebene und auf moderaten Steigungen auch gar nicht. Allerdings ist die Zugkraft in engen Gleiswendeln mit starker Steigung grenzwertig, obwohl alle vier Räder des Antriebsdrehgestells mit Haftreifen bestückt sind. Beim 491 Gramm wiegenden Halbzug (-01/399,90 €) gibt es ähnliche Probleme,

da auch hier nur die jeweils äußeren Drehgestelle angetrieben sind. Die Stromabnahme erfolgt über Kontakt-

## 106

neue S-Bahnen liefern  
Siemens und Stadler Pankow

bleche am zweiten Drehgestell. Die zweite Wagenhälfte ist über starre Kupplungen mit Kulissenführung mit der angetriebenen Einheit verbunden, sodass sich auf gerader Strecke ein ge-

schlossenes Zugbild ergibt. Besonders in engen Kurven kann man aber schön in die Wagen sehen, da die grauen Übergänge nicht flexibel verbunden sind. Betriebsbahner sollten auf jeden Fall stromführende Kupplungen einbauen und die restlichen Radsätze zur Stromabnahme nutzen.

Die Inneneinrichtungen der Fahrgastbereiche und Führerstände sind gut wiedergegeben, da der Antriebsblock komplett hinter den vorderen Türen untergebracht wurde. Durch die großen, leicht getönten Scheiben sind die

Sitzreihen gut zu erkennen, sodass man einige Fahrgäste einkleben sollte. Leider ist ab Werk keine Innenbeleuchtung vorgesehen. Auch auf das Spitzenlicht und eine Zugzielbeleuchtung hat Rietze verzichtet. Die mehrfarbige Bedruckung mit den zahlreichen Piktogrammen ist vollständig, hätte aber gerade bei den kleinen Anschriften mit den technischen Daten etwas dünner ausfallen können. Trotz einiger Kritikpunkte sind die neuen Berliner S-Bahnen attraktive Modelle, die eine weitere Nische im Modellbahnbereich schließen. MM

## ■ Tillig HO

### Zweiachsiger Kühlwagen in unterschiedlichen Varianten

Ein typischer Vertreter des Kühlverkehrs auf Europas Schienen der späten 1960er-Jahre waren Waggons der DB-Gattung Ichqrs<sup>377</sup>, die aus älteren Tmmehs-Fahrzeugen umgebaut wurden. Nach diesem UIC-Standard kam auch in den ehemaligen Ostblockstaaten eine Vielzahl vergleichbarer Fahrzeuge zum Einsatz. Die Sebnitzer berücksichtigen diese Unterschiede bei ihren HO-Modellen, deren Hauptabmessungen sehr gut eingehalten werden. Während beim DB-Modell (Artikelnummer 76776) glatte Seitenwände richtig sind, gibt es bei den MÁV- (-79), PKP- (-77), CSD- (501999) und DR-Modellen (-98) gesickte Seitenwände. Beim CSD-Fahrzeug der Brauerei Pilsen und den grauen MÁV-Gjm (76780) gibt es enger angelegte Sicken. Gesickte Dächer haben die DR-, PKP- und Epoche-III-MÁV-



Wolfgang Beinka

**Tillig HO: Kühlwagenmodelle mit unterschiedlichen Details**

Wagen. Unterschiedliche Ladetüren wurden ebenso berücksichtigt wie andere Griffstangen-Positionen oder unterschiedliche stirnseitige

Aufstiege. Detaillierungsgrad, Lackierung und Druck aller je 36,90 Euro kostenden Kühlwagenmodelle sind top. WB

**Spur1 Austria 1: Die E 71 29 wiegt knapp 3,2 Kilogramm und hat einzeln per Servomotor ansteuerbare Stromabnehmer**



Baureihe 93.1301 bis 1467 eingereiht. Zum Testen erreichte uns die 93.1322 der ÖBB gemäß der Epoche IV mit NEM-Radsätzen (10409/3.790 €). Diese 375 Millimeter lange Lok mit Giesel-Ejektor in Flachbauweise wiegt 4,7 Kilogramm. Die Führerstandtüren und Wasserkastendeckel sind beweglich. Der LokSound5L-Decoder von ESU befindet sich unter dem abnehmbaren Kohlenkastenaufbau und hat 24 schaltbare Funktionen. Die Beleuchtung erfolgt mit Glühlampen, und das realistisch klingende, radsynchrone Dampflokgeräusch kann zwischen Normal-, Leerlauf- sowie Lastbetrieb umgeschaltet werden. An Bord ist auch ein Doppelrauchentwickler, der unabhängig voneinander passend zum Betriebszustand den Schornstein und die Zylinder qualmen lässt. Der Zylinderdampf lässt sich per Funktionstaste zuschalten. Beim Fahrtrichtungswechsel sorgt ein Servomotor für eine Nachbildung der Umsteuerung. Der Antrieb erfolgt über einen Faulhaber-Motor mit Freilaufgetriebe, der vom Kessel aus den dritten Treibradsatz bewegt – in der niedrigsten Fahrstufe mit umgerechnet einem Stundenkilometer.

Beide Modelle zeichnen sich durch nachgebildete Führerstände sowie viele filigrane Details aus – beispielsweise abnehmbare Bremsschläuche, Vorbild-Schraubkupplungen und Federpuffer. Der Betrieb ist ab einem Radius von 1.020 Millimetern möglich; für S-Kurven und Gleiswechsel über zwei Weichen ist aber ein Mindestradius von 1.400 Millimetern erforderlich. Die Sounds und Funktionen der Loks kann man unter [www.youtube.com/c/PeterPernsteiner](http://www.youtube.com/c/PeterPernsteiner) und dem Stichwort „Spur1 Austria“ erleben. Die E 71 wird übrigens auch noch als O-Modell folgen. *PP*

■ Neuheiten in 1 von Spur1 Austria

# Lokomotiven der Baureihen E 71 und 93<sup>13-14</sup>

Das preußische „Krokodil“ gibt es jetzt von Spur1 Austria ([www.spur-1.at](http://www.spur-1.at)) in acht Varianten der Epochen I bis III. Zwei Loks sind in der Schweiz in Szene gesetzt und eine in Österreich. Uns stand die Nachbildung der Bundesbahn E 71 29 mit NEM-Radsätzen, Revisionsdatum vom Juli 1957 und Stationierung im Bw Haltingen zur Verfügung (Artikelnummer 30408/2.490 €). Das 365 Millimeter lange Modell wiegt 3.190 Gramm und hat Servo-motorisierte Stromab-

nehmer, die einzeln von einem Multiprotokoll-LokSound5L-Decoder von ESU angesteuert werden. Schaltbar sind damit 22 Digitalfunktionen. Sowohl für die Beleuchtung des Innenraumes als auch für die zwischen Rot und Warmweiß wechselnden Stirnbeleuchtungen kommen realistisch wirkende Glühlämpchen zum Einsatz. Sowohl die Führerstandtüren als auch die beiden Revisionsstüren zu den Hochspannungs- und Schützenkammern lassen sich öffnen. In beiden

Drehgestellen befindet sich im Vorbau ein von Spur1 Austria spezifizierter Motor, der über ein Getriebe die Blindwelle antreibt und so per Gestänge die Treibradsätze bewegt. In der niedrigsten Fahrstufe fährt das Modell mit umgerechnet 1,5 Stundenkilometern.

## Tenderlok aus Österreich

Noch heute sind ein paar der zwischen 1927 und 1931 als Reihe 378 in Dienst gestellten Tenderloks im Einsatz. Mehr als 150 Exemplare wurden ab 1938 als



Der Führerstand und die Hochspannungs- und Schützenkammern sind hinter den beweglichen Türen detailliert ausgeführt



Spur1 Austria 1: Die ÖBB-93.1322 wiegt 4,7 Kilogramm und hat zwei unabhängig ansteuerbare Rauchentwickler

Peter Pernsteiner (3)

### ■ Busch TT

#### Rungenwagen der DR

Vom Rungenwagen der Bauart Ks [3300], die anfangs noch als Rlmsms ausgeliefert wurden, hat die DR ab 1969 rund 1.200 Stück bei der Waggonfabrik Arad in Rumänien beschafft. Auch jetzt sind noch viele dieser Wagen bei der DB AG im Einsatz. Gegenüber den ähnlichen westdeutschen Bauarten hat der DR-Wagen Drehstatt Einsteckungen. Für die Neukonstruktion ausgewählt hat man den Wagen mit der Nummer 21 50 330 0057-5 (Artikelnummer 31500/34,99 €) der

Armin Mühl

frühen Epoche IV. Die auf Vorbildfotos erkennbaren Anschriften wurden korrekt und lesbar aufgedruckt. Einzig die Beschriftungen der Pufferhülsen wurden weggelassen, wobei diese in



**Busch TT: Rungenwagen mit Echtholzboden**

späteren Jahren beim Vorbild auch entfielen. Das Modell hat bewegliche Drehungen, wobei sogar einige als Ersatzteil, wie auch die ab Werk schon montierten gelben Seilanker, zusätz-

lich beiliegen. Der Wagenboden ist aus echtem Holz und in realistischen Farben eingefärbt. Die ab Werk eingesteckten Tillig-Kupplungen werden in Normschächten geführt. AM

### ■ ScaleTrain HO

#### Coilwagen mit abnehmbarer Haube

Wolfgang Bdinika



**ScaleTrain HO: Am Coiltransporter lässt sich die Haube abnehmen, sodass Ladevorgänge dargestellt werden können**

1990 lieferte die Thrall Car Manufacturing den nur 46 Fuß kurzen Flachwagen mit einteiliger Haube. Das detaillierte Modell hat fein gravierte Drehgestelle und ein exakt wiedergegebenes Chassis samt Bremsanlage. Der Umlauf wird als fein geätztes Blech mit Microperforationen ausgeführt. Nach Abnehmen der Haube werden die fünf Stahlrollen aus Kunststoff sichtbar, die im Inneren mit einem Metall beschwert sind. Beim Vorbild sind alle Coils mit einer Schutzfolie umhüllt, die man am Modell noch anbringen muss. Selbst der Innenboden, auf dem die Coils aufliegen, ist bestens detailliert. Die 66,95 Euro kosten den Modelle werden in den Lackierungen verschiedener Betreiber angeboten, so zum Beispiel der CIT-Group (Artikelnummer SXT 32328), der Norfolk and Southern (-44) oder der Union Pacific (-49).

WB

### ■ Lemiso Nm

#### Schmalspurmodelle von „Molli“ und Harzbahn

Unter dieser neuen Marke ([www.lemiso.de](http://www.lemiso.de)) erscheinen von Lorenz Kästner konstruierte Kleinserienmodelle zum Thema Harzer Schmalspurbahnen beziehungsweise „Molli“. Zu beiden Bahnen sind jeweils verschiedene Personen-, Pack- wie auch Güterwagen sowie die Dampflok 99 222 (768 €) und 99 2322 (680 €) lieferbar. Deren Gehäuse entstehen wie die Waggons im 3D-Druck, die Fahrwerke sind angepasste Z-Versionen von Märklin. Für das Thema Harzbahnen gibt es obendrein für 451 Euro das Harz-Kamel der Baureihe 199<sup>8</sup> in drei Versionen von DR, HSB und HSB mit Puffern auf der Basis des Gehäuses der V100/212 von Fleischmann. Deren Fahrwerke sind Eigenkonstruktionen

von Lemiso. Hinzu kommen vierachsige Rollwagen (44 €), vier Rollböcke (47 €) und DR-Zwischenwagenpaare (96 €). Als Zubehör angeboten wird eine verlängerbare Rollbockgrube für das automatische Auf- und Absetzen zweiachsiger Regelspurwagen. Natürlich wird auch ein ausgereiftes Gleissystem auf der Basis von Peco-Schienenprofilen offeriert. Besonderheiten wie Ausfädelungen, Zweispur- und Bogenweichen oder Pflastergleise beziehungsweise solche mit Zwangsschienen sind ebenfalls lieferbar. Die Weichen sind Fertigmodelle mit polarisierten Herzstücken. Die Gleise gibt es als Bausatz aus Schwellenrosten und separat zu kaufenden Schienenprofilen. MKL



**Lemiso Nm: Harzbahn-Baureihe 199<sup>8</sup>**

Michael U. Kratzsch-Leichsenring



Guis Ferrée

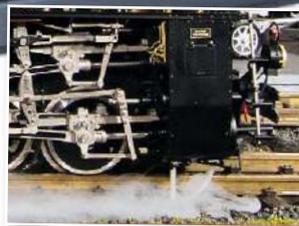
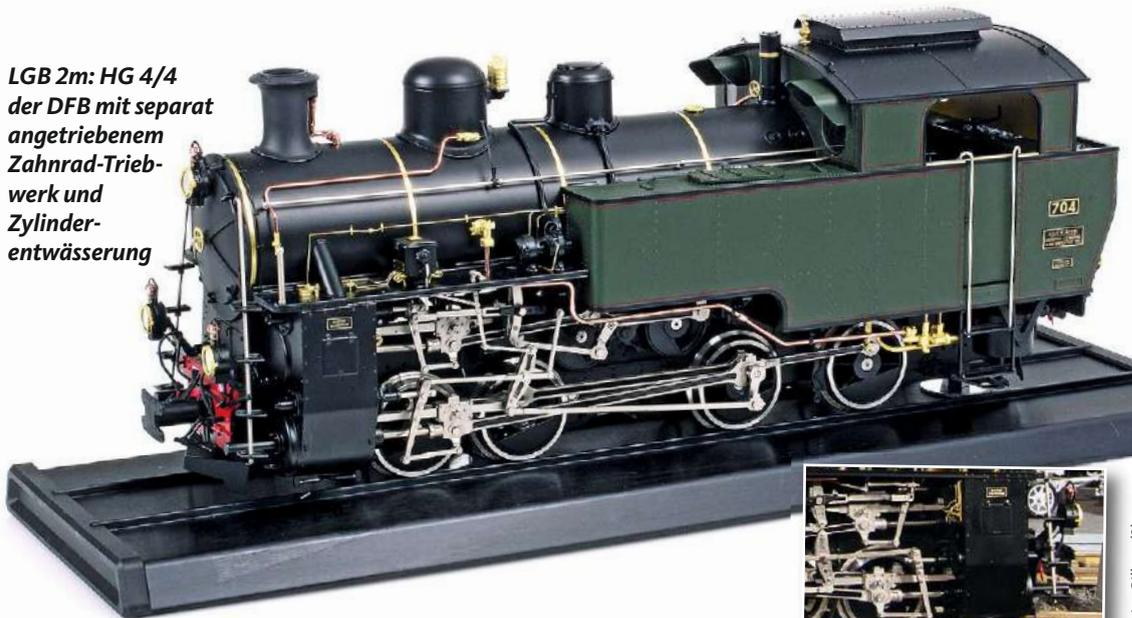
### ■ B-Models HO Containertragwagen Sgnss

Containertragwagen der Gattung Sgnss werden von verschiedenen Firmen genutzt. Das Modell (Artikelnummer 54.160/59,90 €) mit Beschriftungen von

Xrail (Produktionskooperation von sieben Güterbahnen) ist mit zwei blauen 30-Fuß-Containern beladen und aktuell an Crossrail Benelux vermietet. Ein weiteres Mo-

dell (54.118/59,90 €) von B-Cargo hat Container der Firma Bulkhaul aus Gent geladen. Beide Modelle können in Farbgebung und Bedruckung überzeugen. GF

LGB 2m: HG 4/4 der DFB mit separat angetriebenem Zahnrad-Triebwerk und Zylinderentwässerung



Hans-Joachim Gilbert (2)

■ DFB-Zahnradlok HG 4/4 704 in 2m von LGB

# Kleinserien-Modell mit innovativer Technik

Nach der RhB-Dampfschneeschleuder Xrot hat LGB nun das zweite Modell seiner High-End-Serie ausgeliefert: die HG 4/4 als stärkste europäische Zahnradlok, deren Vorbild 1923 in der Schweiz gebaut wurde. LGB legte in insgesamt 399 Exemplaren zwei formidentische, aber farbverschiedene Varianten als Museumsversion 704 der DFB (Artikelnummer 26270) und in der Ablieferungsausführung für Indochina als Lok 701 (-71) zu je 3.599,99 Euro auf. Die Modelle sind in kombinierter Metallbauweise aus Messing und Zinkdruckguss gefertigt. Der Clou: Das außen liegende, gut sichtbare Zahnradtriebwerk kann auch bei stehender Lok in Betrieb gesetzt werden, wie es beim Vorbild zur Aufwärmung der Zylinder praktiziert wird.

Fürs Fahren am Berg sind unter dem Fahrwerk zwei Zahnräder angeordnet, dabei ist das hintere auf der Zahnstange für die Traktion zuständig und das vordere steuert den Sensor für den Zahnradantrieb. Bei Einfahrt in einen Zahnstangenabschnitt schaltet sich der Zahnradantrieb automatisch zu. Der Bühler-Fahrmotor treibt den dritten und vierten Kuppelradsatz über ein Getriebe an, die ersten beiden Radsätze werden über die Kuppelstangen mitgenommen. Damit der D-Kuppler auch den 600-Millimeter-Gleisradius durchfahren kann, wurden die beiden innen liegenden, abgefederten Achsen seitenverschiebbar gelagert. Die Bremsbacken vor dem dritten Kuppelradsatz liegen zum Nachrüsten bei, ihre Montage setzt allerdings den Mindestradius R 2 voraus.

Innovativ ist der Konstruktionsansatz für die Dampf-Funktionen: Ob Schlot, Ejektor, Zylinderentwässerung oder Dampfpeife – alles wird über einen zentralen, über den Schornstein zu befüllenden 10-ml-Behälter versorgt. Schön ist, dass die beiden Entwässerungshähne am Zylinder in wechselndem Strahl gut sichtbar Dampfausstoßen. Das Dach ist wegen der Dampfpeife fest aufgesetzt und das mittlere hintere Fenster verschlossen, sodass ein Blick in den mit Messinghandrädern und Armaturen reich bestückten Führerstand nur bedingt möglich ist. Immerhin kann man die Türen aufdrücken. Das Lokmodell ist maßstäblich gehalten und fast bis zur letzten Niete vorbildlich detailliert. Der DFB-Ausführung 704 liegen drei genähte Fahnen und zwei Wappensets bei. HJG

## Märklin HO: Personenzug mit Steuerwagen



Das neue, gut für den Nebenbahnbetrieb geeignete DB-Set (Artikelnummer 43146/270 €) besteht aus drei „Donnerbüchsen“, zwei 3.-Klasse-Ci und einem 2./3.-Klasse-BCi sowie einem Reisezug-Gepäckwagen mit Führerstand Pwif-41/52 im Betriebszustand Mitte der 1950er-Jahre

## Außerdem...

... hat Piko in der Serie Classic Nostalgie den gedeckten Güterwagen der Westfälischen Lokfabrik Reuschling (Artikelnummer 54736/24 €) aufgelegt



Piko HO: WLR-Wagen

... kommen der Akkutrieb- und Steuerwagen der Baureihe 515/815 (740171/249,90 €) von Fleischmann in N jetzt in ozeanblau/beigefarbener Lackierung und Next18-Schnittstelle

... fährt mit dem rot/cremefarbenen XB 1008 „Bugatti“ (1160/1.190 SFr) ein attraktiver, digitaler SNCF-Triebwagen in N von Fulgurex vor

... brachte Hobbytrain in N kürzlich die Re 420 504 (3027) der BLS im neuen Design und Re 420 133 der SBB mit Klimaanlage (-26) zu je 179,90 Euro heraus



Hobbytrain N: Re 420

... kann man bei Herrmann Echtdampf die 99 1773 der Fichtelbergbahn in 2m/G zum Preis von 4.199 Euro vorbestellen und optional noch Zubehör und eine Funkfernsteuerung einbauen lassen

... stellten die Göppinger zum Redaktionsschluss dieser em-Ausgabe ihre Sommerneuheiten vor: Von Märklin/Trix erscheinen mit der 17 008 der DRG (37197 bzw. 25170/ je 469 €) und dem Vectron mit neuer Front (39197 bzw. 25190/ je 359 €) zwei attraktive HO-Modelle. Von Minitrix in N erscheint der Turmtriebwagen TVT 6251 (16992/ 339 €) und von LGB als komplette Neukonstruktion die 99 731 (21480/ 1.590 €) der SOEG samt passend beschrifteter Personenzugwagen. Für Freunde der RhB gibt es einen formneuen Containertragwagen Sb-t (45926/249 €). In 1 wurde die 08 1001 der DR (55081/ 4.490 €) neu entwickelt. Weitere attraktive Modelle findet man in den jeweiligen Sommerprospekten

## ■ Glaskasten O–N

### Neues Vitrinenmodul

Das Sortiment der Modellbahnvitrinen der Firma Glaskasten ([www.glas-kasten.de](http://www.glas-kasten.de)) wurde um ein Halbmodul erweitert. Damit kann die Basisvitrine von 120 mal 73 Zentimetern jetzt in 60-cm-Schritten erweitert werden, sodass Vitrinen von 180, 240 oder 300 Zentimetern Breite entstehen. Außerdem sind Türschlösser und bei allen beleuchteten Vitrinen ein integrierter Dimmer möglich, was sowohl für die GK-Vitrinen für HO bis N als auch für die GKO-Vitrinen für O gilt. *PM/MM*



**Glaskasten: Vitrine von 1,8 Metern Breite aus einem ganzen und einem halben Vitrinenmodul**

## ■ Artitec HO

### Citroen Dyane

Zu den markanten französischen Pkw aus den 1970er- und 1980er-Jahren gehört der über 1,4 Millionen Mal verkaufte Citroen Dyane. Es war die Antwort von Citroen auf den Erfolg des Renault 4. Das 1:87-Modell (Artikelnummer 387.435/28,30 €) ist handlackiert und hat verschiedene Details



**Artitec HO: Citroen Dyane und Fahrradständer**

wie Spiegel und Auspuff montiert sowie als Decals deutsche Kennzeichen. Neu ist auch ein Fahrradständer für sieben Fahrräder, dem ein Damenfahrrad beiliegt (-272/11,50 €). *GF*

## ■ Arwico HO

### Helvetische Klassiker der Firma Saurer

Bis in die jüngste Vergangenheit waren Saurer-Lkw von Schweizer Straßen kaum wegzudenken. Die Lkw gibt es in verschiedenen Ausführungen und mit hervorragendem Finish bei Arwico ([www.arwico.ch](http://www.arwico.ch)). Neu ist zum einen

der Frontlenker Saurer D330B F 8x4 mit typisch schweizerischer Betonmulde (Artikelnummer 85.002305). Ebenfalls für Dozza unterwegs ist der Haubenlaster D330 N 4x4 als Kipper mit vorgebautem Schneepflug (-30). *OS*

### Arwico HO: Saurer-Lastkraftwagen mit Betonmulde (hinten) und als Kipper



## ■ Hapo HO

### Dampfbagger von Orenstein & Koppel

Auf größeren Baustellen und bei Gewerbebetrieben wurde ab 1930 der hier vorgestellte O & K-Dampfbagger vom Typ 6 (Artikelnummer 40112/141 €) mit Raupenfahwerk genutzt. Auch im Modell sind viele Teile aus Metall und der Aufbau drehbar ausgeführt. Weitere Spielfunktionen sind am gut lackierten Fertigmodell jedoch nicht vorhanden. *MM*



**Hapo HO: Der O & K-Dampfbagger kann ab der Epoche II genutzt werden**

Entdecken Sie die Sommerneuheiten 2021 auf  
[www.modelleisenbahn.com](http://www.modelleisenbahn.com)

märklin



TRIX

Eisenbahn-Treffpunkt  
**SCHWEICKHARDT**  
„Bei uns schlägt das Herz für die Eisenbahn, denn – Eisenbahn sind WIR!“



BREMINA  
AUTOMODELLE

LEMKE  
collection

Roco  
FLEISCHMANN



**Busch HO: Forstamt mit Büros in beiden Etagen (oben) und Forsthaus im gleichen Baustil (l.)**

**Busch HO: Forstwagen**



■ Grasbüschel für Anlagen von 2 bis Z sowie ein Forstamt in HO von Busch

# Wiesen mit Unkraut und Blumen

**G**leich 16 verschiedene Grasbüschel-Arten (Artikelnummern 3511 ff./je 9,99 €) listet der Neuheitenprospekt auf. Wir haben einige dieser zwei, vier oder sechs Millimeter langen Büschel getestet. Dabei ist der Begriff etwas irreführend, wenn man ähnliche Produkte von anderen Zubehörherstell-

lern kennt. Busch liefert nicht gleichförmige, einzeln verpackte Gewächse, sondern 138 mal 88 Millimeter große begrünte Flächen aus. Die Büschel müssen je nach gewünschter Größe von der transparenten Trägerfolie abgezogen und mit Alleskleber in die Landschaft gesetzt werden. Dabei sollte man eine Pinzette verwenden,

damit die Halme nicht flachgedrückt werden. Neben den entsprechend der gewählten Jahreszeit gefärbten Gräsern sind insbesondere die mehrfarbigen Gewächse Unkraut (-41/-42) und bunte Blüten (-46/-48) interessant, die man bunt gemischt in Gärten, Wäldern und entlang von Bahnanlagen pflanzen kann.

Am Rand dieser realistisch gestalteten Grünflächen können das neue Forsthaus (1920/48,49 €) mit einer Grundfläche von rund 100 mal 80 Millimetern und das mit 135 mal 80 Millimetern Grundfläche etwas größere Forstamt (-21/64,99 €) aufgestellt werden. Beide Laser-cut-Modelle verfügen über Außenwände aus Echtholz und zahlreiche Verzierungen.



**Busch 2-Z: Grasbüschel für Frühling, Sommer und Herbst sowie Unkraut und Blüten**

## 16

**Grasbüschel-Arten in unterschiedlichen Farben bietet Busch an**

Wie bei fast allen Busch-Gebäudemodellen wird zunächst ein stabiler Grundkörper erstellt, der mit dünneren Bauteilen wie z. B. dem Natursteinsockel verkleidet wird. Für eine Beleuchtung mittels Leuchtdioden sind entsprechende Ausnehmungen vorgesehen. Außerdem bietet Busch passendes Zubehör wie z. B. drei Forstanhänger (1983 bis -85/je 18,49 €) im Stil eines Bauwagens an. Diese müssen aus elf MDF-, 22 Karton- und diversen Kunststoffteilen montiert werden. Als Zugfahrzeuge gibt es außerdem die passenden Dienstwagen des Försters. **MM**

## ■ Noch HO-N

### Auf dem Lande

Hoch- und Niederwild findet man auf nahezu jeder Modellbahnanlage, weshalb unbedingt Jäger und Förster mit Hunden (Artikelnummern HO 15-/TT 45-/N 36059) in Lauer- oder Schussstellung nötig sind. Betriebsamer geht es in der fünfköpfigen Bauernfamilie (15609) zu, die sich um die zum Lieferumfang gehörenden Kälber, Ferkel, Katzen und die Kuh kümmern muss. Eine weitere Familie (-751) ist damit beschäftigt, Schafe zu scheren und deren Wolle zu verarbeiten. Ebenfalls nur in HO für 12,99 Euro erhältlich sind sechs Archäologen mit Gerätschaften und Ausgrabungsfund (-043). MM



Noch HO: Bauernfamilie mit Tieren

### Joswood HO: Doppelgarage mit Holztoren



## ■ Joswood HO

### Doppelgarage mit seitlicher Tür zu einem Abstellbereich

In der Wirtschaftswunderzeit entstanden neben vielen Stadt- und Siedlungshäusern neue Garagen. Solch ein typisches Bauwerk (Artikelnummer 21017/12,90 €) ist nun als Laser-cut-Bausatz erhältlich. Es bietet Platz für zwei stattliche Pkw wie Mercedes 200 oder Opel Admiral und obendrein genügend Lagerraum für Fahrräder oder andere Dinge, wenn man nur einen Kleinwagen fährt. Dieser Raum ist

durch eine seitliche Tür erreichbar. Da man damals außerhalb des Wohnhauses nicht unbedingt elektrisches Licht hatte, wurden zwei große Fenster eingebaut. Die passgenauen Kartenteile sind dank der Verzapfungen schnell montiert. Die Dachziegel und verputzten Wände bieten sich aber für eine dezente Patinierung an, um der Doppelgarage ein individuelles Aussehen zu geben. MM

## ■ Heyn 2/2m

### Dreischienengleis für Gartenbahn-Anlagen

Mit dem Zusatzgleis (Artikelnummer 03328/33 €) können LGB-R3-Weichen in ein Dreischienengleis mit Regel- und Meterspur eingebaut werden. Die vorhandenen LGB-Schwellen werden einseitig bis an die Grundplatte der vorhandenen Schienenstüblchen abgesägt. Dort werden die Verlängerungen der Schwellen z. B. mit handelsüblichem Montagekleber befestigt. Fünf halbe Schienenstüblchen werden an der Stelle eingedrückt, wo der Radlenker montiert wird. Anschließend werden dann die übrigen Schienenstüblchen eingefügt, die Stellstange mit Schraube und Mutter verlängert und das 440 Millimeter lange Schienenprofil eingefädelt. Zum Schluss wird der Radlenker mit zwei Schrauben befestigt. Den Bausatz gibt es auch für R1-Rechts- (03116) und -Links-Weichen (-15) für je 30 Euro. MM

Heyn 2/2m:  
Bausatzteile  
damit eine  
LGB-Meter-  
spurweiche  
ins Regel-  
spurgleis ein-  
gebaut wer-  
den kann



## ■ Modellbahnzubehör Unger HO, N

### Werkstattgruben für Fahrzeug-Untersuchungen

Der neue Hersteller ([www.modellbahnzubehör-unger.de](http://www.modellbahnzubehör-unger.de)) startet sein Sortiment mit Werkstattgruben in N mit Längen von 150 (Artikelnummer N-1001-001/12,50 €), 200 (-02/15 €) und 250 Millimetern (-03/17,50 €). In HO sind sie derzeit nur für Roco-Schienenprofile ausgelegt und 200 (HO-1001-001/22,50 €), 250 (-02/25 €) oder 300 Millimeter (-03/27,50 €) lang. Aufgrund der Druckgröße werden die unlackierten Modelle mit feinen Stützen und Treppenabgängen teilweise zweiteilig ausgeliefert. MM

Modellbahnzubehör-Unger HO, N:  
bereits lackierte Werkstattgrube



## ■ Herpa HO

### Mercedes-Modelle

Kurz nach der Vorstellung des Originals rollt die neue S-Klasse von Mercedes-Benz in Schwarz (Artikelnummer 420907) und Iridiumsilbermetallic (430869) vor. Auffälliger ist aber der ebenfalls formneue Mercedes Sprinter '18 Foodtruck „Pizza Flit-

zer“ (095884), der auf HO-Veranstaltungen allerlei Köstlichkeiten durch die zu öffnende Klappe am Aufbau mit Inneneinrichtung anbieten kann und unbedingt mit passendem Personal und diversen Waren bestückt werden sollte. MM

**PCX87 HO: Auto-Klassiker der Epoche IV**



■ **PCX87/Brekina HO**  
**Youngtimer-Vielfalt**

Die meist aus den 1970er- und 80er-Jahren stammenden Pkw-Vorbilder wurden bislang in der Regel noch nicht in 1:87 verkleinert. Alle Modelle sind in unterschiedlichen Farb- und Bedruckungsvarianten erhältlich, teils auch mit anderen Felgen. Die jüngsten Neuhei-

tenauslieferungen beinhalten Alfa Romeo Montreal von 1970 (Artikelnummern PCX870072 bis -75), Saab 900 Turbo von 1986 (-120 bis -123), Ford Capri MK II von 1974 (-68 bis -71), Opel Manta B GSI bzw. i200 von 1984 (-60 bis -63), Citroen CX Break von 1976 (-80 bis -83),

Volvo 240 Limousine von 1989 (-116 bis -119), VW Passat B2 Fließheck von 1985 (-76 bis -79) sowie Fiat 130 von 1969 (-56 bis -59). Wie immer bei PCX87-Modellen heißt es, schnell zu sein, denn einige der je 19,90 Euro kostenden Varianten könnten rasch ausverkauft sein. OS

Werk (2)



**Faller HO: Nach einem Vorbild bei der RhB entstand der Schaltturm Zernez**

■ **Faller HO**  
**Schaltheus Zernez**

Kaum zu glauben, dass der Schaltturm Zernez der Rhätischen Bahn (Artikelnummer 120269/39,99 €) aus 110 in vier Farben abgespritzten Einzelteilen besteht. Der nahezu quadratische Turm mit angebauter Außentreppe und einer Höhe von 135 Millimetern kann ab der Epoche I auch außerhalb des Engadin in der Nähe elektrischer Bahnen genutzt werden. Er ist eine gute Alternative zu im Freien aufgestellten Schaltgerüsten, die es ermöglichen, einzelne Streckenabschnitte stromlos zu schalten. Weitere ausgelieferte Bahngelände, die zum Teil auf älteren Formen basieren, sind das kleine ländliche Empfangsgebäude Mühlen (110150/24,99 €) und ein universell einsetzbarer, 260 Millimeter langer Güterschuppen in Ziegelbauweise und mit Bruchsteinsockel, Satteldach, Holztoren sowie Rampen an beiden Seiten (120097/52,99 €). MM

■ **Brekina HO**  
**Linienbusse aus NRW, Tankwagen, und Sattelzug der Reichsbahn**

Als während der Epoche III immer mehr Haushalte und Bahngelände mit einer Ölheizung ausgerüstet wurden und es noch zahlreiche kleinere Tankstellen gab, gehörten zweiachsige Tankwagen zum Straßenbild. Mit dem Borgward B 4500 in Aral- (Artikelnummer 43025) oder Shell- (-26),

dem MAN 635 in BP- (45055), dem Mercedes L322 Tank in Shell- (47036) und dem Magirus 125 Eckhauber in Caltex-Lackierung (46022) stehen nun passende Auslieferungsfahrzeuge zur Verfügung. Deutlich größer ist der Fiat 690 Millepiedi Tanklastzug mit BP- (58558) oder Olio-Fiat-

Werbung (-53). Für DB-Reisende bietet der Büssing Senator der BOGESTRA (59362) bzw. der Wuppertal Stadtwerke (-63) eine gute Anschlussmöglichkeit. DR-Fans werden sich über den grauen IFA-Sattelzug S 4000-1 (71403) sowie den Trabant 50 Kombi (27554) freuen. MM



**Brekina HO: Büssing-Bus, Fiat- und Borgward-Tanklaster, Trabi und Sattelzug der DR**

mm (3)

**Außerdem...**

... bieten sich die acht Büsche und Hecken (Artikelnummer 19126/12 €) von **Heki** zur Abgrenzung städtischer und ländlicher Grundstücke in HO, TT und N an



**Heki HO-N: Hecken und Büsche**

... bietet **Loewe** unterschiedliche, sauber gedruckte Sets mit Schildern und Tafeln zu verschiedenen Themen in HO (9010 ff.), TT (9014 ff.) und N (9021 ff.) zu Preisen ab 11,90 Euro an

... fährt von **Revell** im Maßstab 1:24 der legendäre Jaguar E-Type als Coupé (07668) und Roadster (07687) zu je 30,49 Euro vor. Die Bausätze können jeweils als Links- oder Rechtslenker gebaut werden



**Revell G: Jaguar E-Type**

... können TT-Gleistrassen mit Indusi, Gleisanschlusskästen und weiterem Zubehör von **Hädl** verfeinert werden, das wahlweise in den Farben Grau, Gelb oder Orange erhältlich ist

... passen die ab 4,50 Euro kostenden Holzkisten von **Kisten-Klaus** (www.kisten-klaus.de) zu verschiedenen Nenngrößen. Auf Wunsch wird für einen Euro Aufschlag ein beliebiges Logo aufgebracht

... werden mit dem HO-Traktor Pionier RS 01 samt Anhänger T 4 (210006430) von **Mehlhose** innerbetrieblich drei Fahrerhäuser des Multicar M 22 transportiert



**Mehlhose HO: Pionier RS 01**

... wünschten sich Kunden von **ModellbahnDecals** eine Kesselwagen-Beschriftung „Corona-Impfstoff“. Vom Verkaufspreis wird ein Euro an die Deutsche Orchester-Stiftung zur Unterstützung notleidender Musiker gespendet



Neuheiten des Roco-Z21-Digitalsystems: Großbahn-Zentrale Z21XL und Signaldecoder (rechts), der Z21proLink sowie ein Tablet mit aufgespielter Z21-App (links)

■ Das Digitalsystem Z21 von Roco wächst kontinuierlich

# Hightech in schwarzen Boxen

## DIGITALE PRAXIS

Roco baut sein Z21-System konsequent aus. Nach den für DCC mit RailCom und Motorola ausgestatteten Zentralen für HO und kleinere Nenngrößen folgen nun die Großbahn-Zentrale und einige weitere Komponenten für Schalt- und Überwachungsaufgaben sowie zum Konfigurieren

Die erste Roco-Digitalzentrale Z21 war für HO-Anlagen und solche kleinerer Nenngrößen vorgesehen. Nutzbar sind bei dieser Version elf bis 23 Volt am Gleis bei bis zu 3,2 Ampere Ausgangsstrom; am Programmierausgang ist eine Strombegrenzung auf 0,25 Ampere vorhanden. Die neue Z21XL kann bis zu sechs Ampere liefern, was für mehrere Loks großer Spurweiten ausreicht. Die Spannung ist jedoch nicht einstellbar und auch nicht stabilisiert. Die Wahl der Ausgangsspannung hängt von einem passenden Netzteil ab. Zulässig sind am Eingang 18 bis 24 Volt Gleichspannung. Am Ausgang steht eine um ein Volt niedrigere Spannung zur Verfügung als am Eingang.

### Leistungstarke XL-Zentrale

Im Komplettsset (Artikelnummer 10870/599,90 €) wird neben der XL-Zentrale und dem WLAN-Router ein 20-Volt-Netzteil von Meanwell mitgeliefert. Damit liegt die Gleisspannung bei 19 Volt, was für Großbahnen akzeptabel ist. Selbst bei langen Leitungen und den üblichen Übergangswiderständen an den Schienenverbindern dürfte noch genug Spannung bei den Loks ankommen. Grundsätzlich kann man die Z21XL natürlich auch an Anlagen kleinerer Nenngrößen nutzen, denn bis auf den anderen Ausgangsstrom ist dort nichts speziell verbaut, was nur Großbahnen brauchen. Allerdings sollte man beachten, dass Trieb-

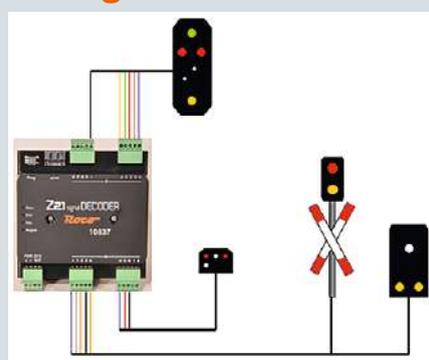
fahrzeuge für HO und kleiner im Regelfall nicht für Kurzschlussströme von mehr als zwei bis drei Ampere ausgelegt sind.

Wenn die sechs Ampere nicht ausreichen, kann man mit den lieferbaren 3-A-Boostern für mehr Strom sorgen oder aber den demnächst erscheinenden 6-A-Booster der Z21XL-Serie (10869/234,90 €) nutzen. Dieser ist wie bei der Z21XL nicht in der Spannung einstellbar, sodass die Wahl der Gleisspannung über die Festlegung der Eingangsspannung erfolgt. Die Datenversorgung erfolgt über die Anschlüsse CAN, B-Bus oder den altbekannten CDE-Boosteranschluss.

Ansonsten gleicht die Z21XL in der Bedienung der bisherigen schwarzen Z21-Zentrale.

Die sehr gut gemachte und in gedruckter Form beiliegende Anleitung zeigt anschaulich, wie man das System aufbaut und in Betrieb nimmt. Man sollte aber unter [www.z21.eu](http://www.z21.eu) nachschauen, ob es eine neuere Version gibt. Da diese Zentrale über die verwendeten Apps für Tablet und Smartphone Software-basiert arbeitet, ist es ebenfalls empfehlenswert, immer einmal nachzuschauen, ob es eine neuere Firmware-Version gibt, die mit dem MaintenanceTool recht einfach eingespielt werden kann. Im Gegensatz zu alten Zentralen, wo

### Z21-Signaldecoder



Am Roco-Signaldecoder 10837 können verschieden umfangreiche Signale angeschlossen werden, wie hier exemplarisch ein H/V-Ausfahrtsignal mit fünf Optiken, wobei zusätzlich noch ein Geschwindigkeitsanzeiger vorhanden sein kann, obendrein ein moderner Bahnübergang mit Gelb/Rot-Optiken und einem Überwachungssignal der modernen Bauart bzw. dem So16 der DR und dazu noch ein Lichtsperrsignal. Die Belegung der Anschlüsse ist dabei immer so, dass an Klemme 1 die Optiken für die restriktiven Signalbegriffe angeschlossen werden. AM



Die rückseitigen Anschlüsse an der Roco-Digitalzentrale Z21XL mit den Anschlüssen für die Bus-Systeme (ganz links und Mitte), fürs Netzwerk (LAN) und die Gleisausgänge (rechts)



Stecker und Buchse vom speziellen Roco-Stecksystem des Z21proLink

es jahrelang keine Updates gab, ist das bei der Z21 anders – hier werden ab und an sinnvolle Neuerungen freigegeben.

### DCC-Signaldecoder

Ebenfalls neu ist der Signaldecoder 10837 (10837/99,90 €), womit das Z21-System abgerundet wird. Wie schon beim Weichendecoder (-36) ist auch hier eine Schnittstelle für das neue Konfigurationsgerät Z21proLink vorhanden, das wir weiter unten vorstellen. Damit kann der Decoder einfach konfiguriert werden – sowohl mit als auch ohne die Z21 und ein Tablet oder Smartphone. Die grundlegenden Dinge kann man auch über den Programmierbutton und Zubehörsteuerbefehle ändern, allerdings nicht so komfortabel und auch

## » Die neue XL-Zentrale des Z21-Digitalsystems ist vorrangig für Anlagen der großen Spuren ausgelegt

mit einigen Einschränkungen. Eine dritte Konfigurationsmöglichkeit besteht über die Zentrale und Programmierbefehle. Der 10837 macht das über die Hauptgleis-Programmierung POM bzw. POM-Accessory Decoder CV Access Instruction. Wenn die Zentrale bzw. die angeschlossenen Booster über RailCom-Empfänger verfügen, können die CV-Werte auch ausgelesen werden. Bei den Boostern der Z21 ist es aber nötig, diese über den CAN-Bus anzuschließen, damit ein Datenaustausch zwischen Booster und Zentrale stattfinden kann. Die Konfiguration ist über die Z21-App oder das Z21-MaintenanceTool möglich.

Wenn ältere Zentralen POM nur für Lokdecoder anbieten, funktioniert das auch. Damit man den

Signaldecoder auch mit älteren Geräten konfigurieren kann, gibt es sogar dafür eine Möglichkeit: Im Konfigurationsmodus hört der Decoder 10837 auch auf POM-Programmierbefehle für Lokdecoder, sofern diese an die Lokadresse 9.837 gehen. Weshalb das eine etwas „krumme“ Adresse ist, hängt mit der Artikelnummer 10837 zusammen, deren letzten drei Ziffern identisch sind. Die Neun ist es vorn bei der Lokadresse, weil die Z21 nur die Lokadressen bis 9.999 unterstützt. Dafür muss zuerst der Konfigurationsmodus an der Z21 mit

dem Programmierbutton aktiviert werden, um zufällige Programmierungen zu vermeiden, falls tatsächlich die DCC-Lokadresse 9.837 auf der Anlage vergeben ist. In dem Fall muss diese Lok während der POM-Programmierung im Lokmodus von der Anlage genommen werden, da sie sonst mit unprogrammiert würde.

Die Versorgung kann mit zwölf bis 20 Volt Gleichspannung aus einem Netzteil oder aus dem DCC-Signal erfolgen. Auch wenn die Z21 das Motorola-Format senden kann, versteht der Decoder nur DCC, was bei der gegebenen Komplexität nachvollziehbar ist. Jeder der vier mal vier aus abnehmbaren Schraubklemmen herausgeführten Ausgänge kann 400 Milliampere liefern; insgesamt gelten zwei Ampere als Maximallast. Da selten alle Lampen eines Signals gleichzeitig leuchten, ist das vollkommen ausreichend – selbst bei Verwendung der heute eigentlich schon „ausgestorbenen“ Glühlämpchen. Im Formsignalmodus werden jeweils zwei Ausgänge parallel genutzt, womit dann 800 Milliampere zur Verfügung stehen. Zudem sind die Ausgänge gegen Überlast geschützt. Geschaltet wird der Minuspol, womit fast alle LED-Signale angesteuert werden können. Die eher seltenen LED-Signale mit gemeinsamem Minus sind nicht am Decoder anschließbar. Auch sind ältere Viessmann-Formsignale mit zwei Doppelpulsenantrieben ohne Umbau nicht nutzbar, da sie ebenfalls den gemeinsamen Minuspol für beide Antriebsgruppen haben. Am Decoder gibt es vier LED für Status, Data, Error und Programm, die eine einfache Diagnose ermöglichen.

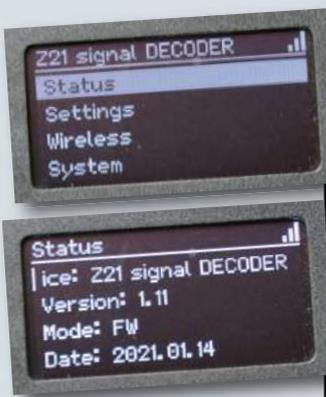
Die Signaladressen bei DCC sind von 1 bis 2.040, wobei hier auch beide Adressierungsarten möglich sind, also der alte Roco-Modus, der um vier Adressen verschoben ist, und der heute übliche DCC-

### RailCommunity-Norm

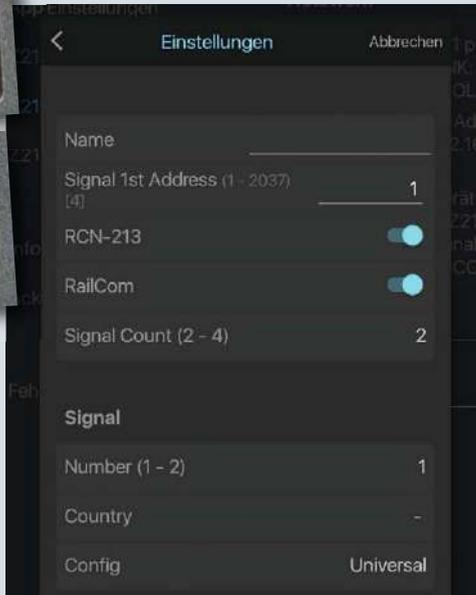
## Neue Adressierungsmethode eingeführt

Bei Weichen gibt es nur zwei Lagen, die anzusteuern sind. Ein Signal hat aber oft drei Begriffe wie Halt, Fahrt und Langsamfahrt, obendrein eventuell noch ein Rangiersignal oder einen Geschwindigkeits- bzw. Richtungsanzeiger oder ein Ersatzsignal. Das sind dann schnell deutlich mehr als die zwei oder vier üblichen Signalbilder, was man mit den gewöhnlichen Stellbefehlen Gerade/Abzweig für Weichen kaum sinnvoll ansteuern kann, ohne etliche Adressen zu verschwenden. Ähnliches gilt auch für Drehscheiben oder Schiebebühnen, wo oft jedem Gleisabgang eine DCC-Adresse zugewiesen wird. Es gibt zwar über 2.000 DCC-Zubehöradressen, aber bei einer Großanlage kann das schnell knapp werden, wenn man die Adressen auch noch systematisch in Gruppen vergeben möchte. Und gerade bei komplexen Signalsystemen wie HI oder jenem der SNCF mit vier Halte-

begriffen kommt die alte Ansteuerung schnell an ihre Grenzen. Daher hat man sich inzwischen eine bessere Adressierungsart überlegt, die von der weißen und der schwarzen Z21 ab Version 1.40 unterstützt wird. Die RailCommunity-Norm RCN-213 beinhaltet diese Technik, die als DCCextended-Schaltbefehl bekannt ist. An die Adresse wird ein Wert von 0 bis 255 gesendet, der dann einen Signalbegriff beschreibt. Das sind Werte wie 0 als absoluter Haltebegriff, 4 für Fahrt mit Geschwindigkeitsbegrenzung 40 km/h, 6 für Fahrt mit Geschwindigkeitsbegrenzung 60 km/h usw. bis 16 für „Fahrt frei!“. Die 65 bedeutet Rangieren erlaubt, die 66 ist für die Dunkelschaltung zuständig wie beim Vorsignal am Hauptsignal. Damit kann dann mit einem Befehl alles an einem Signal geschaltet werden, anstatt mehrere der bisherigen Begriffe zu senden. AM



Beim Signaldecoder kann man über den Z21proLink viele Dinge einstellen, sowohl direkt am Z21proLink (oben) oder komfortabler in der Z21-App (rechts). Als dritte Möglichkeit geht das auch über das MaintenanceTool am Computer



Adressenmodus nach der Norm RCN-213. Bisher können nur wenige Zentralen und Decoder das neue DCC-Basic & Extended Accessory Decoder Packet Format, mit dem komplexe Signale viel effektiver und ohne Nutzung unzähliger Adressen angesteuert werden. Der Signaldecoder 10837 unterstützt dieses Format ebenfalls. Über das Z21-MaintenanceTool ab Version 1.15 kann man diese Adressierung bereits testen. Am Decoder kann man beispielsweise vier Signale mit je vier LED oder zwei Signale zu je acht LED anschließen. Er ist für gängige und einfache Signaltypen wie Block-, Ein- und Ausfahrtsignale der Systeme DB-H/V, ÖBB, SBB und SNCF vorkonfiguriert. Da es auch komplexere Signale mit Blinkeffekten beim Vorbild gibt, kann man auf einen Modus umschalten, in dem aus weiteren Signalen ausgewählt werden kann. So sind über 40 vordefinierte Signalkonfigurationen bzw. andere Anwendungen wählbar. Das sind auch Laufflichter, Blinker, Blaulicht für Einsatzfahrzeuge, aber auch diverse Bahnübergangssignale aller Art, Überwachungslampen am Straßensignal, wie man es in manchen Ländern findet, oder Lichtzeichen mit gelben und roten Optiken. Bei den Signalsystemen sind Ks-Signale der DB AG, HI-Signale der DR sowie ÖBB- und SBB-Signale in diversen Modi nutzbar, aber auch Signale der NS oder SNCF, die mehrere Haltbegriffe mit rotem Blinklicht kennen. Die Belegung der Klemmen ist in der anschaulichen Anleitung gut erklärt und sehr durchdacht.

### Konfigurationsgerät proLink

Das Roco-Produkt Z21proLink (10838/74,90 €) ist mit 80 mal 36 mal elf Millimetern recht klein, leistet aber sehr viel. Es dient als Konfigurationsgerät für die neueren Digitalgeräte aus dem Z21-System wie dem Booster und den Weichen- und Signaldecodern. Seit einiger Zeit verfügen diese Komponenten über die zLink-Schnittstelle. Damit können sämtliche Eigenschaften eingestellt werden, ohne gleich die Zentrale dafür benutzen zu müssen. Die Versorgung erfolgt über den USB-Anschluss mit den üblichen Fünf-Volt-USB-Netzteilen oder über das zu konfigurierende



Wenn der Z21proLink das WLAN nutzt und sich über die Z21 mit der App verbindet, können die angeschlossenen Geräte damit konfiguriert werden. Ohne WLAN geht es natürlich auch, dann allerdings über den am Z21proLink eingebauten Joystick

Gerät. Im letzteren Fall können auch die angeschlossenen Weichen und Signale am Gerät bleiben und getestet werden.

### » Im Z21-Signaldecoder sind 40 vordefinierte Signalkonfigurationen diverser Vorbilder abgelegt

Der Z21proLink hat drei typische Einsatzbereiche: Der erste ist die Konfiguration von Komponenten. Das angeschlossene Gerät wird automatisch erkannt; im Display stehen dann die abgefragten Statusinformationen. Die Einstellungen können direkt mit dem Z21proLink über die fünf Tasten programmiert werden. Es ist aber auch möglich, die WLAN-Funktion zu nutzen und den Z21proLink nur als WLAN-Gateway einzusetzen und die Konfiguration in der Z21-App vorzunehmen. Ein zweiter Einsatzzweck ist es, Firmware-Updates in die angeschlossenen Geräte einzu-

spielen. Das geht mit der Z21-Updater-App für iOS bzw. Android oder über den PC mit dem Z21-MaintenanceTool. Als dritte Möglichkeit kann man den Z21proLink zur Vernetzung der Z21-Geräte verwenden, womit Steuerbefehle o. ä. per WLAN zwischen den Komponenten ausgetauscht werden.

Das Gerät ist speziell für Anwender ohne tieferegehende Technikenkenntnisse ein sinnvolles Produkt, weil es intuitiv bedienbar ist. Das Display zeigt in klaren Worten an, was gerade vorgeht, und die vier Coursortasten mit der mittigen Taste zur Bestätigung sind auch selbsterklärend. Wenn man im Startmenü „Wireless“ anklickt, kann man die nötigen Voreinstellungen vornehmen, dann verbindet sich der Z21proLink mit der Z21-Zentrale per WLAN – und schon geht es los. Wenn man über den zLink beispielsweise den neuen Signaldecoder anschließt, meldet der sich sofort an, sodass die Konfiguration sogleich beginnen kann, also das Abfragen der Einstellungen und das Ändern der Funktionen. *Armin Mühl*

■ Neue Drehscheibe von Märklin/Trix mit Lokschuppen von Faller in H0

# Attraktive Kombination fürs Bahnbetriebswerk

*Lange mussten Modellbahner auf eine neue, digital ansteuerbare Drehscheibe mit mittlerem Durchmesser warten. Jetzt hat Märklin seine Neukonstruktion mit einer Bühnenlänge von 262 Millimetern ausgeliefert, zu der perfekt der neue Ringlokschuppen von Faller passt*

**B**isherige in Großserie gefertigte H0-Drehscheiben von Märklin oder Fleischmann hatten oft den Nachteil, dass sie nach Vorbildern besonders großer Bühnen für Schnellzugloks und Triebwagen konstruiert waren. So konnten zwar alle gängigen Triebfahrzeugmodelle gedreht werden, aber man benötigte auch viel Platz im Bahnbetriebswerk. Im Original waren viele Bw jedoch mit eher kleinen Drehscheiben ausgerüstet, die für die dort eingesetzten Maschinen ausreichten. Märklin hat daher mit der beim Vorbild 23 Meter messenden Scheibe (Artikelnummer 74861/499,99 €) eine gute Wahl getroffen. Allerdings fällt beim Auspacken der mit rund 60 Millimeter extrem breite Rand mit den austauschbaren Gleisanschlüssen auf, der optisch in das umgebende Gelände eingepasst werden muss. Zum Lieferumfang gehören sechs Gleisanschlüsse. Weitere abgehende Gleise können im Dreiserset (74871/38,99 €) erworben werden. Diese leicht austauschbaren C-Gleisstücke haben bereits die braunen Bohlen für den umlaufenden Gang aufgespritzt. Die bis auf das C-Gleis ohne Punktkontakte baugleiche Drehscheibe samt Gleisabgängen wird in Kürze auch von Trix (66861/-71) ausgeliefert.

## Einbau und Anschluss

Für den Einbau in die Grundplatte haben die Göpinger eine Sägeschablone beigelegt. Diese ermöglicht es, den exakten Ausschnitt mit einem Durch-

messer von 288 Millimetern anzufertigen. Hierzu ist eine Stichsäge mit Kurvensägeblatt hilfreich. Bevor man mit dem Sägen beginnt, sollte man festlegen, wo die abgehenden Gleise zu liegen kommen, denn die sechs Montagewinkel müssen gleichmäßig verteilt exakt unter einem Gleis bzw. Blindstützen mit den ebenfalls beiliegenden Holzschrauben befestigt werden. Das geht am einfachsten, wenn man deren Lage bereits von der Schab-

» **Die 23-m-Einheitsdrehscheibe kann für Modellbahnanlagen ab der Epoche II genutzt werden**

lone mittels kleiner Löcher aufs Trassenbrett markiert. Später kann man eine Wasserwaage zur Hilfe nehmen, um die Winkel bzw. das Trassenbrett exakt auszurichten, damit die Bühne in allen Lagen waagrecht steht. Für Wartungsarbeiten ist es von Vorteil, auch dauerhaft an den unteren Einbauraum von 40 Millimetern Höhe heranzukommen.

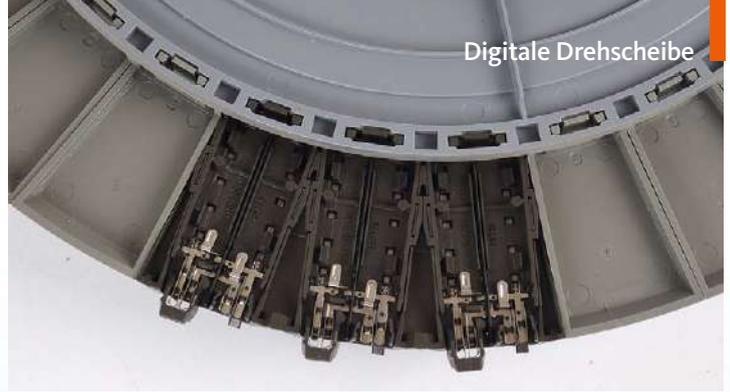
Der elektrische Anschluss ist recht einfach: Eine Schraubklemme nimmt die zwei Adern der Verbindung zur Digitalzentrale auf, die andere hat drei Klemmen für den Gleisanschluss. Im AC-Betrieb müssen die Schienenklemmen mit einem Kabel verbunden werden, da sie auf der Bühne keinen elektri-

schen Kontakt haben. Alternativ kann aber auch ein Rückmeldedecoder angeschlossen werden. Die Strahngleise müssen jeweils eigene Anschlussgleisstücke aufweisen, da die Bühne diese nicht je nach Stellung mit Fahrspannung versorgt. Angesteuert wird die mit einem Multiprotokoll-Decoder ausgestattete Drehscheibe über eine Digitalzentrale (z. B. CentralStation 2 oder 3) oder auch ältere Geräte wie die Control Unit 6021. Ein Betrieb per Schaltpult ist ebenfalls möglich. Die Bedienung und die Aktivierung der Licht- und Soundeffekte über den Monitor ist selbsterklärend, aber gewöhnungsbedürftig, wenn man klassische Schalter gewöhnt ist.

Wie man die Drehscheibe ans jeweilige Digitalsystem anschließt bzw. in Betrieb nimmt, wird in der Kurzanleitung kaum erläutert. Märklin hat darauf bereits reagiert und mehrere informative Kurzfilme auf die eigene Internetseite gestellt.

Wir haben unser Exemplar an die CS 3 angeschlossen. Hat man bereits die Softwareversion 2.2.0, kann





Die abgehenden Gleise müssen eigene Stromanschlüsse bekommen, da die Bühne die Strahlengleise nicht mit Spannung versorgt

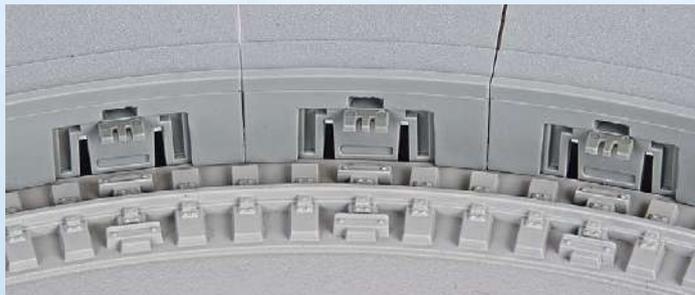


Über Schraubklemmen werden der Funktionsdecoder und die Bühne an die Digitalspannung angeschlossen. Der Antrieb ist recht flach und benötigt rund 40 Millimeter Einbauraum

Die Detaillierung des Führungsgleises mit Schwellen, Kleineisen und Schiene ist perfekt, verträgt aber etwas Farbe. Die eingesteckten Abfragezapfen können auch an Gleisabgänge eingesteckt werden, wenn diese nicht befahren werden sollen



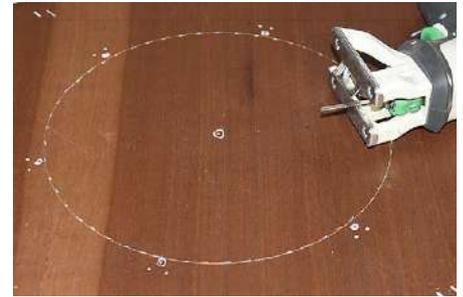
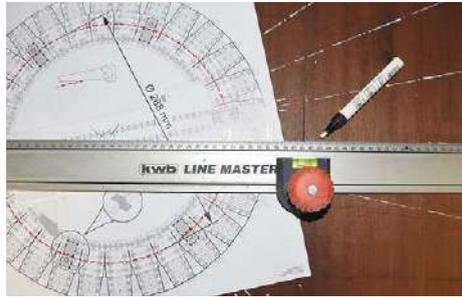
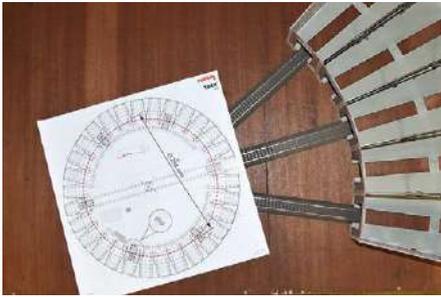
Das Wärterhaus ist fein graviert, mit einer Inneneinrichtung ausgestattet sowie innen und außen beleuchtet



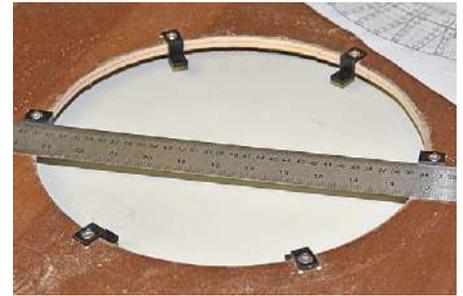
Vor der Feinausgestaltung des Bw erfolgten ausführliche Probefahrten. Auf der Märklin/Trix-Drehscheibe lässt sich auch die Baureihe 01 wenden. Vor dem Faller-Lokschuppen bleibt ausreichend Platz, um Loks profilfrei abstellen zu können. Die vordere Dachseite ist noch lose aufgelegt, um später die Torantriebe montieren zu können



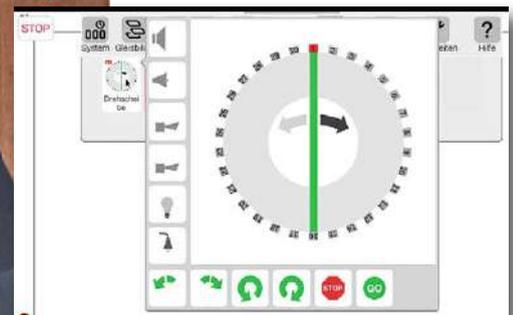
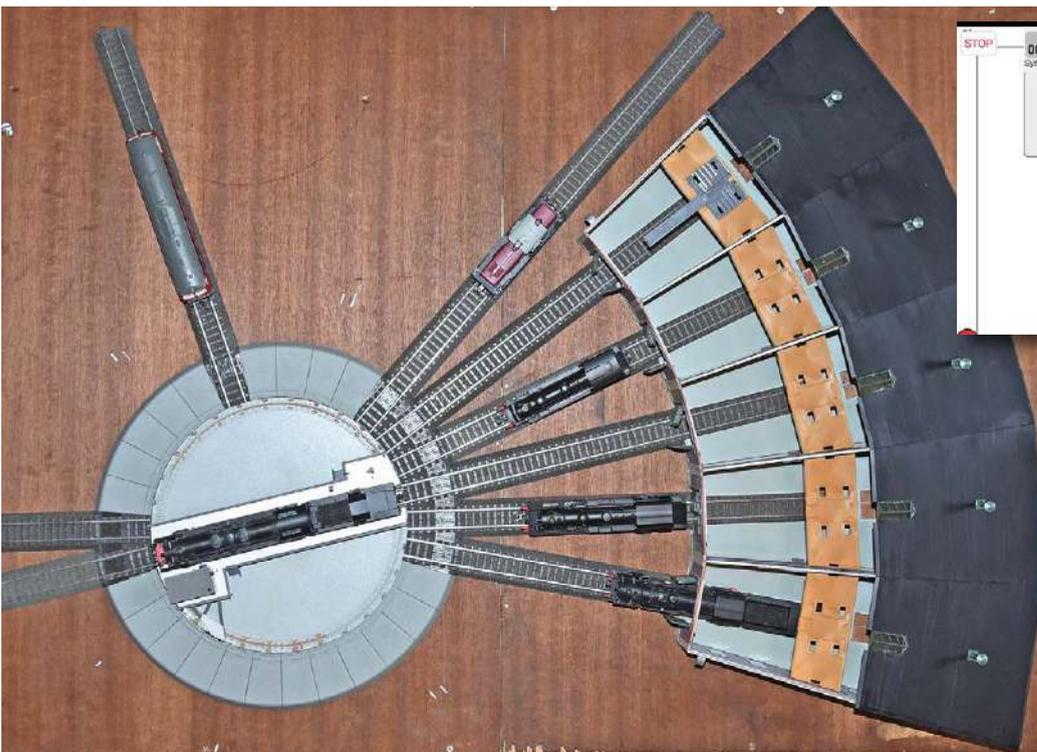
## Einbautipps für die Drehscheibe



Mittels Schablone werden die Positionen von Drehscheibe und Lokschuppen bestimmt, anschließend mit einem Dorn die Mitte festgelegt und die späteren Gleisabgänge eingezeichnet. Mit einem Zirkel markiert man den Ausschnitt und sägt ihn mit einem feinen Kurvensägeblatt aus



Die mitgelieferten Befestigungswinkel aus Kunststoff müssen für einen sicheren Betrieb exakt markiert, ausgerichtet und befestigt werden. Da die sechs Schrauben nur knapp neben der Grube liegen, darf diese keinesfalls zu groß ausgesägt werden



Über das Display an der CS 3 wird die Drehscheibe gesteuert, die jedes Gleis anfahren oder sich mit einem Befehl um 180 Grad drehen kann

Die Drehscheibe wird nur auf die sechs Befestigungswinkel aufgelegt und erst durch die anschließenden, angeschraubten Gleise fixiert. Sämt dem fünfständigen Faller-Ringlokschuppen wird eine Fläche von rund 100 mal 80 Zentimetern benötigt

man unter dem Menüpunkt „Bearbeiten“ einen mfx-Artikel suchen lassen. Die Drehscheibe meldet sich an und wird unter der Adresse 225 geführt. Bei der Installation fährt die Bühne eine Testrunde und erkennt dabei, ob ein befahrbares Gleis oder nur ein Gleisstützen bzw. ein „Betonring“ vorhanden ist. Dazu haben alle einsteckbaren Bühnenelemente kleine Abfragezapfen mit unterschiedlichen Nasen. Beim Einbau zusätzlicher Gleise sollte man daher auf diese Kleinteile achten, damit sie nicht abbre-

chen oder verlorengehen. Das Prinzip ist sicher, aber empfindlich gegenüber ungewollten Berührungen, was zumindest bei einer Patinierung oder späteren Reinigung per Staubsauger beachtet werden sollte.

### Gute Detaillierung

Die Bühne mit angestecktem Geländer besteht überwiegend aus Kunststoff. Der Arbeitsplatz des Drehscheibenwärters ist von außen fein graviert und von innen komplett eingerichtet und beleuch-

tet. Auch die sauber bedruckten Hinweisschilder mit der Höchstgeschwindigkeit und den Gefahrenhinweisen wurden nicht vergessen. Die Gleiszwischenräume sind mit realistischen Laufblechen aus Metall ausgelegt, die unauffällig die Punktkontakte in diesem Bereich ersetzen. Passend dazu ist auch der seitliche Bühnenbereich mit fein geätzten Blechen abgedeckt. Die Laufschienen der Bühne bestehen wie auch Kleineisen und Schwellen aus Kunststoff. Unschön sind die durchlöchernten Gru-



**Der dreistöckige Fal-  
ler-Ringlokschuppen  
hat eine Bodenplatte  
passend zum C-Gleis  
und kann beliebig er-  
weitert werden**



**Vor dem Zusammenbau wurden die Innenwände mit weißer Farbe aus der Sprühdose kurz, aber nicht deckend eingesprüht. Das glänzende, dunkle Holztragwerk erhielt eine leichte Aufhellung**



mm (17)

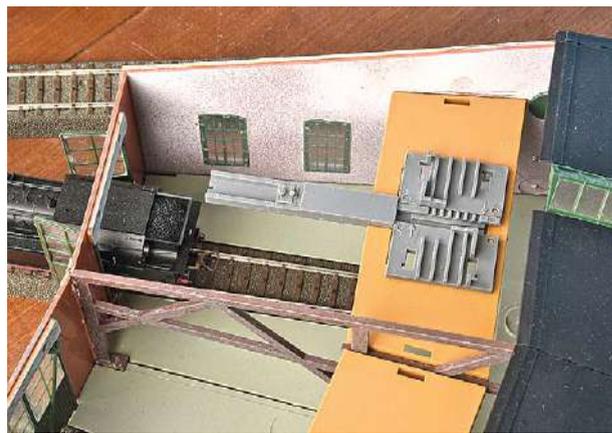
benwände der Steckelemente mit den Abfragezapfen. Außerdem sind die nicht mit Gleisen versehenen Wände hellgrau und die „Betonflächen“ unterhalb der Gleiselemente dunkelgrau. Für eine bessere Optik wäre es schön gewesen, wenn einzelne Holzbohlen für den Rundweg beiliegen würden, denn an den einsteckbaren Zwischenstücken fehlt im Bereich der Schwellen jeweils eine Bohle. Sicher wird es aber in Kürze von einem Laser-cut-Hersteller passende Füllstücke in Holzoptik geben.

Ein Bahnbetriebswerk wirkt erst realistisch, wenn die gesamte Anlage eine gewisse Patina bekommt. Wie stark die Verwitterungsspuren ausfallen, ist jedem selbst überlassen. Auf jeden Fall sollte man die vorbildgerecht raue Betonoberfläche der Grube mit Puder- bzw. Dispersionsfarben oder Heki-Lasur verschmutzen. Vorher empfiehlt es sich aber, die Schwellen und insbesondere die Kleiseisen farblich abzusetzen. Bei diesem Arbeitsgang wird auch gleich die Laufschiene der Bühne rostfarben lackiert. Am Wärterhaus können einige Details wie z. B. die Türklinke farblich hervorgehoben werden. Ob man auch den anderen Kunststoffteilen mit Puderfarben den Glanz nimmt, ist eher Geschmacksache. Auf jeden Fall aber sollte der Grubenrand mit Betonfarbe einheitlich gestrichen werden.

Im Fazit betrachtet, wird die Drehscheibe trotz der farblichen Mängel alle Digitalbahner erfreuen, die sie gut in die Anlagensteuerung einbinden können. Doch auch klassisch per Trafo und Stellpult kann sie angesteuert werden. Wer mit Bettungsgleisen arbeitet, muss die Gleiszwischenräume z. B. mit Leichtbauplatten auffüllen, da es im Bw keine Böschungen gab. Wer sich für das K-Gleis oder ein anderes Fabrikat entscheidet, muss den Gleisbereich auffüllen, um auf Bühnenhöhe zu kommen.

## Der passende Lokschuppen

Durch die 30 möglichen Gleisanschlüsse ergibt sich ein Winkel von zwölf Grad, den auch der Ringlokschuppen aufweisen muss. Märklin empfiehlt seinen dreistöckigen Ringlokschuppen württembergischer Bauart in Holzfachwerk-Ziegelbauweise



(72886/109,99 €). Neutraler ist der ebenfalls dreistöckige Ringlokschuppen von Faller (120281/99,99 €), für den es einen zweistöckigen Erweiterungsbauteil ohne Seitenwände gibt (-82/69,99 €). Jeder Schuppenstand ist mit drei rückwärtigen Fenstern, Rauchabzug und Oberlicht ausgestattet. Mit einer nutzbaren Länge von 290 Millimetern sind die Stände gut an die Bühnenlänge angepasst.

## » Die Neuheiten Märklin-Drehscheibe und Faller-Lokschuppen sind gut aufeinander abgestimmt

Der Zusammenbau des klassischen Kunststoff-Bausatzes ist anhand der gut bebilderten Bauanleitung nahezu problemlos zu schaffen. Wir haben allerdings vor der Montage die sandsteinfarbenen Simse mit grauer Grundierung besprüht und mit Puderfarben die Betonstruktur hervorgehoben. Mit diesen Verzierungen ist der Ringlokschuppen universeller einsetzbar. Ebenfalls vor dem Abtrennen der Spritzlinge wurde das Ziegelmauerwerk patiniert. Vor dem Einkleben der grünen Fensterrahmen wurden die Innenwände mit weißer Farbe lackiert. Der Zusammenbau erfolgt wie im Original: Zuerst wird die Bodenplatte geklebt, bei der

**Faller hat die Mauer-  
simse sandsteinfarben  
abgespritzt, was nicht  
für alle Regionen  
passend ist. Daher haben  
wir sie mit grauer  
Grundierung  
eingesprüht und mit  
Puderfarbe die Beton-  
optik erzeugt. Das  
Ziegelmauerwerk wurde  
ebenfalls vor der  
Montage mit Farbe  
patiniert**

**Unter dem Lokschuppen-  
dach hat Faller eine  
Zwischenebene  
eingebaut, die Platz für  
den Servo bietet, der  
über Drahtbügel die  
Tore öffnet bzw. schließt**

wir entgegen der Bauanleitung die Stege im Gleisbereich aus Stabilitätsgründen bis zur Fertigstellung belassen haben, dann folgen Giebel, Tor- und Rückwände sowie das Holztragwerk.

Die gut detaillierten Tore mit passgenau eingesetzten Fenstern sind beweglich. Wer sie per Servo ansteuern möchte, findet die mechanischen Teile wie Führung, Zahnrad und Gestänge bereits im Grundbausatz. Die entsprechende Anzahl Servos (180726) und die Steuerung (-25) müssen zusätzlich erworben werden. Da im Original in der Regel alle Tore offen stehen, haben wir auf die zusätzliche Technik verzichtet. Wenn man aber das vordere Dachteil nur lose auflegt, kann man die Servos jederzeit nachrüsten und auch die Strahlengleise bei Betriebsstörungen erreichen.

Laut Bauanleitung werden die einzelnen Dachplatten, in unserem Fall für fünf Stände, miteinander verklebt und erst dann als Ganzes aufgelegt. Dachfenster, Rauchabzüge, Lüfter und viele weitere Kleinteile liegen dem gut gemachten Bausatz bei. Die beiliegenden Gleisnummern sollte man erst nach dem Probelauf ankleben, damit sie mit der Zählweise der Digitalsteuerung übereinstimmen. Im Auslieferungszustand steht die Drehscheibe mit dem Wärterhaus an Gleis 1, was an einer Vertiefung in der Grube ersichtlich ist. MM

■ Zu Besuch bei der Firma Kres im sächsischen Fraureuth

# Anderer Ansatz in Sachen Modellbahn

*Dank der Initiative der Fraureuther Firma Kres können TT- und N-Bahner Miniaturen des Reichsbahn-VT 135 mit einer Fülle an digitalen Funktionen ihr Eigen nennen*



**Obwohl schon über anderthalb Jahrzehnte am Modellbahnmarkt aktiv, sagte die Firma Kres bislang überwiegend ostdeutschen HO-, TT- und N-Sammlern etwas. Das dürfte sich nun ändern, denn die neuen Eigentümer wollen die Fertigung ausbauen und Synergien nutzen**

Als Anfang 2020 die Nachricht zur Unternehmensnachfolge bei der Firma Kres die Runde machte, dürften sich einige Modellbahner sicher gefragt haben: Wer? Bekannt waren deren Produkte vornehmlich TT- wie N-Bahnern mit einem Faible für das Thema DR, wobei zum Programm schon früh auch DB-relevante Fahrzeuge wie die Baureihen 628<sup>4</sup>, VT 98 oder auch VT 135 zählten – nur eben nicht im weitverbreiteten Maßstab 1:87. Mit der Regelung der Unternehmensnachfolge durch den Verkauf ihrer Firma an die Gebrüder Fischer (unter anderem auch Eigentümer der Marke Gützold, siehe *em 2/20*) sowie der Übernahme langjähriger Mitarbeiter und des jetzigen Standortleiters, Karsten Becker, sicherten die beiden Gründer, Uwe Köstel und Matthias Rasch, den Standort Fraureuth. Die Fertigung hochwertiger Modelle in HO, TT und N läuft unter der Leitung der neuen Eigentümer weiter und wird künftig durch den Umzug der Gützold-Fertigung aus dem nahe liegenden Zwickau sowie Neukonstruktionen ausgebaut werden. Die Bauarbeiten zur entsprechenden Erweiterung der Räumlichkeiten hatten Ende 2020 begonnen. Diese positive Entwicklung war für uns Anlass, das Unternehmen zu besuchen und in diesem Firmenporträt vorzustellen.

## Elektronik-Firma bildete die Basis

Mit der Modellbahnfertigung hatten die beiden Kres-Gründer Uwe Köstel und Matthias Rasch im

Oktober 1996 zunächst wenig im Sinn. Ihr beruflicher Hintergrund lag im Bereich Elektronik, weshalb sich die Firma zunächst mit der Entwicklung und industriellen Fertigung elektronischer Baugruppen beschäftigte, zunächst auf angemieteten 300 Quadratmetern. In den Folgejahren kam es zur kontinuierlichen Erweiterung und Modernisierung der Fertigungsausrüstungen, speziell bei der Prüf- und SMD-Bestückungstechnik. Ab 2002 ergänzten die Geschäftsbereiche Spritzguss und Werkzeugbau für technische Teile in Elektronik-Baugruppen die Unternehmensaktivitäten.

## » Als die Gebrüder Fischer 2020 Kres übernahmen, erfolgte der Startschuss für den Erweiterungsbau

Zu den Kunden für elektronische Baugruppen gehörten bald schon namhafte Hersteller aus der Modellbahnindustrie. Der daraus entstehende Kontakt zu freischaffenden Modellkonstrukteuren führte 2004 zum Entschluss, selbst ein Eisenbahnmodell zu produzieren – den LVT der DR-Baureihe 172 in TT. Die außerordentlich gute Resonanz bei den Modellbahnern bestärkte die Entscheidung zum Aufbau dieses Geschäftsbereichs. Wesentliche technologische Voraussetzungen wie Werkzeugbau, Spritzguss, Montage, Elektronikentwicklung

und -fertigung waren bereits im Unternehmen vorhanden. Dazu wurden noch im selben Jahr erste Ausrüstungen für Tampondruck und Lackierung beschafft. Parallel begann der Bau eines eigenen Firmengebäudes mit rund 800 Quadratmetern Fläche. Es konnte im Spätherbst 2004 bezogen werden. Schon 2005 begann die Auslieferung der ersten Modellbahn-Produkte aus eigener Fertigung.

## Modellbahn als neues Standbein

Um stets auf dem neuesten Stand der sich rasch entwickelnden Technik zu sein, investierte die Firma 2005/06 weiter in die Modernisierung der Elektronikfertigung und beschaffte beispielsweise neue Reflow-Löttechnik. Auch erweiterten die Eigner die Kapazitäten in den Bereichen Werkzeugbau, Lackierung und Tampondruck. Lohn der Mühe war letztlich die Wahl der 2007er-TT-Neueheit SVT 18.16/175 zum „Modell des Jahres“ sowie die Auszeichnung mit dem „Goldenen Gleis“. Der legendäre Triebzug ist natürlich – wie auch alle folgenden Kres-Modelle – „Made in Germany“, abgesehen von einigen Antriebskomponenten.

Im Stammgeschäftsfeld blieben Köstel & Rasch weiter aktiv: 2008 weiteten sie das Leistungsangebot im Bereich Elektronik auf die Felder Hard- und Software-Entwicklung aus. Seit 2009 kann die Firma Kres in der Elektronikfertigung auch mit Selektiv-Löttechnik arbeiten. Dass das Unternehmen seit

2011 nach ISO 9001 zertifiziert ist, versteht sich von selbst. Einen bislang einmaligen Ausflug in die Nenngröße HO unternahm diese Firma 2013 mit der Adaption des VT 4.12/173, der in allen damals schon bekannten TT-Ausführungen auch in HO geliefert wurde. Seit 2015 bietet Kres auch Modelle in N an, so den VT 135 und den VT 4.12/173.

Nach mehr als 20 Jahren unternehmerischer Tätigkeit gingen die beiden Eigner Uwe Köstel und Matthias Rasch die Unternehmensübergabe an. Am Ende eines durchaus langwierigen Prozesses stand zum 1. Januar 2020 die erfolgreiche Übernahme fest: Durch langjährige Zusammenarbeit bei der Herstellung von Modellbahnelektronik war der Kontakt zu den Fischer-Brüdern bereits hergestellt, nicht zuletzt waren und sind auch in etlichen Gützold-Modellen bei Kres gefertigte Platinen verbaut.

### Früh die Zeichen der Zeit erkannt

Bei der Entwicklung ihrer eigenen Modelle war die Firma Kres von vornherein nicht nur auf die üblichen etablierten Standards wie ausgezeichnetes Fahrverhalten und hervorragende Detaillierung ausgerichtet. Durch den fachlichen Hintergrund der Elektroniker war zum Beispiel ein bis dato in der Nenngröße TT kaum bekannter Grad an Ausstattung mit LED, Pufferkondensatoren bis hin zum selbstentwickelten Decodersystem FlexDec (siehe Kästen) einschließlich entsprechender Eigenschaften wichtig. Ähnliches gilt für die Nenngröße N.

Vor allem die hauseigenen Decoder waren aus Sicht der Eigentümer entscheidend, um bei den Triebwagen-Modellen die damals durchaus leicht umsetzbaren Möglichkeiten sowohl bei der Fahrzeuginnenbeleuchtung wie auch der Signalisierung an den Fahrzeugenden umzusetzen. Abgeleitete und heute bei den Fans unverzichtbare Kres-Standards sind unter anderem korrekte Farbtemperaturen in Kalt- und Warmweiß bei Innen- wie Außenbeleuchtung, Zündflackern von Leuchtstoffröhren, separat schaltbare Zugzielanzeiger, automatisch korrekt arbeitende Schlussbeleuchtungen bei Traktionen/Steuerwagen etc.

Selbstverständlich erfordert der hohe Aufwand auch einen entsprechenden Verkaufspreis. Weil der aber aus Sicht der zahlreichen Kunden ganz offenbar in einem guten Verhältnis zu den Gebrauchswerten der Modelle steht, wurde Kres in den zurückliegenden Jahren zunehmend zu einem Synonym für hochwertige TT-Modelle, die mit dem dieser Nenngröße zum Teil noch immer anhaftenden Spielzeugbild radikal aufräumen. Immerhin haben einige vergleichbare aktuelle HO-Triebfahrzeuge bei ähnlich gelagerten Preisen technisch deutlich weniger zu bieten.

### Breites Produktsortiment

Neben den Triebwagen und Doppelstock-Gliederzügen bietet das Kres-Sortiment in den Nenngrößen TT und HO obendrein zumindest für (D)DR-Anlagen wichtiges Ausstattungszubehör wie die unverzichtbaren Mopeds der Simson-S50/51-Familie oder die Motorräder von MZ und AWO. Ebenfalls als echter Blickfang bezeichnenswert sind die Schie-



**Das neue Firmengebäude in Fraureuth im aktuellen Bauzustand. Hier werden in Kürze auch die Mitarbeiter des ehemaligen Gützold-Standortes Zwickau einziehen**

### Gründer und Nachfolger von Kres während der Corona-schwachen Sommerzeit 2020 (von links): Uwe Köstel, Christian Fischer, Matthias Rasch, Karsten Becker und Sebastian Fischer



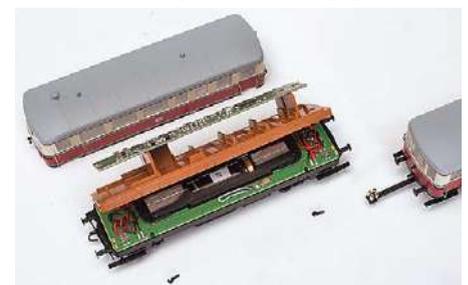
Werk (2)

### TT-Neuheit: VT 135/VB 140 der DR



**VT 135/VB 140 der DR mit FlexDec-Decoder auf Fahrt durch die anbrechende Nacht; die Führerstände des TT-Triebwagens sind dunkel, die Fahrgasträume hingegen erhellt**

Nach einer gründlichen Überarbeitung des Antriebsstranges und der Ausstattung mit neuem Getriebe samt neuem, fünfpoligem Motor mit Schwungmasse kommen in diesen Wochen zuerst die VT 135 in der Ausführung mit drittem Spitzenlicht und Beiwagen in den Fachhandel. Käufer haben die Wahl zwischen dem einfachen Analogmodell mit NEM-651-Schnittstelle oder der digitalisierten Version mit FlexDec-Decoder. In jener Ausstattung besitzt der Triebwagen umfangreiche Lichtfunktionen. So sind kupplungsseitig automatisch die Laternen aus, es gibt Fernlicht, und die Führerkabinen des Triebwagens lassen sich getrennt vom Innenraum schalten. Vorteil des fest installierten Decoders ist dabei auch seine „Unsichtbarkeit“ im Fahrzeugraum. Beibehalten wurde der einfache Zugang zum Innenraum durch Abziehen der Kupplungshaken und leichtes Abspreizen der



Gehäuse. Neben der Wartung ist das bekanntlich auch für das Einsetzen von Fahrgastfiguren beziehungsweise fürs farbliche Aufwerten der einfarbigen Innenraumnachbildung von Belang. Mit identischer Ausstattung folgt zeitnah der VT 98 der DB in TT. MKL



**Blick in die Bereiche Werkzeugbau und Spritzguss (oben) sowie elektronische Baugruppen-Produktion auf einer weitgehend automatisierten Fertigungslinie (unten)**



Michael U. Kratzsch-Leichsenring (8)



**Montageplatz für den Zusammenbau des VT 18.16 der DR mit Samthandschuh und Maske, denn die Sicherheit der Beschäftigten hat stets Vorrang**



**Für die detaillierten Bedruckungen braucht es langjährige Erfahrung der Mitarbeiter. Selbst die Schlussignale werden mittels Tampondruck umgesetzt**

### Kres-Modellbahn-Sortiment (Auswahl)

Baureihe	Nenngröße	erstes Baujahr	Ausführungen
LVT 2.09 DR	TT	2005	LVT 2.09 DR-Standardausführung LVT 2.09 DR-Messelackierung BR 171 DR/geänderte Fensterfront BR 771 DB AG/Minttürkis
SVT 18.16 DR	TT	2007	SVT 18.16 DR-Messelack Rot SVT 18.16 DR-Regellackierung BR 175 DR-Regellackierung BR 175 DR/Jugendclub „Ernst Thälmann“
DoSto-Gliederzug DR (inkl. Unterbauarten)	TT	2009	DR-Epoche III/fünfteilig DR/fünfteilig/Express „Junger Sozialisten“ DR-Epoche IV/fünfteilig/S-Bahn Halle DR-Epoche IV/fünfteilig mit Steuerabteil DR-Epoche IV/dreiteilig mit Steuerabteil DR-Epoche IV/vierteilig mit Steuerabteil
VT 4.12 DR	TT	2010	VT 4.12 DR BR 173 DR BR 173 DR-Schrottzug/Graffiti
BR 628 <sup>4</sup> DB	TT	2011	BR 628 DB AG/Minttürkis BR 628 DB Regio/Verkehrsrot
VT 135 DRG/DB/DR	TT	2012	VT 135 DR VT 135/VB 140 DR VT 135/VB 140 DB VT 135 Hydronalium DRG
VT 4.12 DR	HO	2013	VT 4.12 DR BR 173 DR BR 173 DR-Schrottzug/Graffiti
SVT 137 „Köln“ DRG/DR	TT	2015	SVT 137 DRG SVT 137 DR SVT 137 DR „Vindobona“/dreiteilig BR 182 DR
VT 135/VB 140 DRG/DB/DR	N	2015	VT 135 DR VT 135/VB 140 DR (neu 2021) VT 135/VB 140 DRG VT 135/VT 140 DB
VT 137 „Stettin“ DR/DB	TT	2015	DR-Epoche III DB-Epoche III
Gleiskrafträder	HO/TT	2015	DR-Epochen III/IV
VT 4.12 DR	N	2016	DR-Epoche III
VT 98 DB	TT	2017	DB-Epoche III (neu 2021) Prignitzer Eisenbahn BR 740 DB Netz
Gleiskrafträder	2m/G	2017	DR-Epochen III/IV
BR 491 „Gläserner Zug“ DB	TT	2017	BR 491 DB Blau/Weiß
DoSto-Packwagen DR	TT	2018	DR-Epoche III DR-Epoche IV
DoSto-Bufferwagen DR	TT	2020	DR-Epoche III DR-Epoche IV
BR 670 DB AG	TT	2020	DB AG-Epoche V
	HO	2021	DB AG-Epoche V (angekündigt)

nen-Trabbi genannten Inspektionsfahrzeuge für Bahn- und Signalmeistereien, die in TT, HO wie auch 2m/G offeriert werden – gerade auch zusammen mit den in TT und HO erhältlichen passenden Personen- bzw. Transportanhängern. Einziger Wermutstropfen dabei ist, dass nur die Gartenbahn-Version angetrieben ist. Luftfahrtinteressierte bzw. Fans der DDR-Landwirtschaft finden bei Kres außerdem den typischen Agrarflieger Z37A als detailliertes Fertigmodell in 1:87 sowie als Bausatz in 1:120.

Nicht zuletzt die identische Produktphilosophie von fischer-modell und Kres sorgte für einen reibungslosen Wechsel ohne sonst übliche Umstrukturierungen. Natürlich gibt es in Fraureuth auch deutliche Veränderungen – die betreffen aber das Schaffen von Arbeitsplätzen für die Mitarbeiter aus der Zwickauer Gützold-Fabrikation, die künftig in Fraureuth eine neue berufliche Heimat finden werden und mit ihren Erfahrungen dazu beitragen sollen, die Firma Kres etwa im Bereich Werkzeugbau für Kunststoff-Spritzguss- und Zink-Druckgussteile weiterzuentwickeln. Im Gegenzug kann sicher die Modellpalette von Gützold/fischer-modell von den vielfachen Möglichkeiten des Kres-Digitalsystems profitieren. Zusammen mit den bisherigen Aktivitäten innerhalb und außerhalb der Modellbahnbranche ist die Fischer-Gruppe also recht breit aufgestellt und kann so sicher auch Krisen wie die aktuelle Corona-Ausnahmesituation gut überstehen. *Michael U. Kratzsch-Leichsenring*

## Technisches Alleinstellungsmerkmal **Kres-Decoder FlexDec**

Diese Decoder-Familie ist eine Eigenentwicklung von Kres. In nahezu allen Schienenfahrzeugmodellen dieser Firma sind diese Bausteine fest verbaut. Dennoch sind sie dank Susi-Schnittstelle und RailCom sowie der bis zu 13 getrennt schaltbaren Ausgänge pro Wageneinheit hinreichend flexibel, um sie entsprechend anzupassen. Dafür sorgt ihre Modularität, bei der ein Hauptmodul im Motorwagen mit Erweiterungsmodulen in allen anderen Fahrzeugteilen über ein durch die elektrisch leitenden Kupplungen aufgebautes Master-Slave-Bussystem kommuniziert. Die Decoderfunktionen sind daher an fast jedes Vorbildfahrzeug anpassbar.

Das Hauptmodul ist der Motordecoder im angetriebenen Fahrzeugteil, der mit der Zentrale per DCC-Protokoll kommuniziert. In mehrteiligen Einheiten sitzt in jedem Bei- oder Steuerwagen ein zusätzliches Erweiterungsmodul, das mit dem Hauptmodul kommuniziert, was erforderlich macht, dass die Kupplungen stromführend sein müssen. Ein großer Vorteil ist dabei die

**Was der FlexDec-Baustein für digitale Schaltmöglichkeiten bietet, offenbart der beleuchtete DB AG-670 von Kres**



Vergabe von nur einer DCC-Adresse in der Zentrale für den Verband aller Fahrzeuge.

Sämtliche FlexDec-Bausteine sind ABC-tauglich, weshalb mit den entsprechenden Bausteinen der Signalbegriff „Halt“ beziehungsweise „Langsamfahrt“ erkannt und umgesetzt werden kann. Die Susi-Schnittstelle bietet darüber hinaus die Erweiterung mit Sound, der natürlich auch ab Werk geliefert werden kann. Zudem hat die Firma reine Funktionsdecoder als Steckdecoder nach NEM 651 oder mit Drähten zum Einlöten im Angebot. Künftig soll der Kres-FlexDec bei Neuentwicklungen mit einer Digitalschnittstelle ausgestattet werden, um den Kundenanforderungen besser gerecht zu werden. *MKL*

**NEU**

Halt!

Aussehen, Bedeutung und Standorte aller Signale deutscher Eisenbahnen in einem Nachschlagewerk erklärt: faktengenau, fachkundig – und verständlich.

160 Seiten  
ca. 400 Abb.  
Best.-Nr. 45029  
€ (D) 20,-

**TYPEN ATLAS**

### Signale der deutschen Eisenbahnen

Uwe Klische

GeraMond

Besuchen Sie unseren neuen [www.vgbahn.shop](http://www.vgbahn.shop)

Wie viel Power brauchen Sie?

Die neue Boostergeneration

✔ preiswert

✔ universell

✔ stark

2,2 A

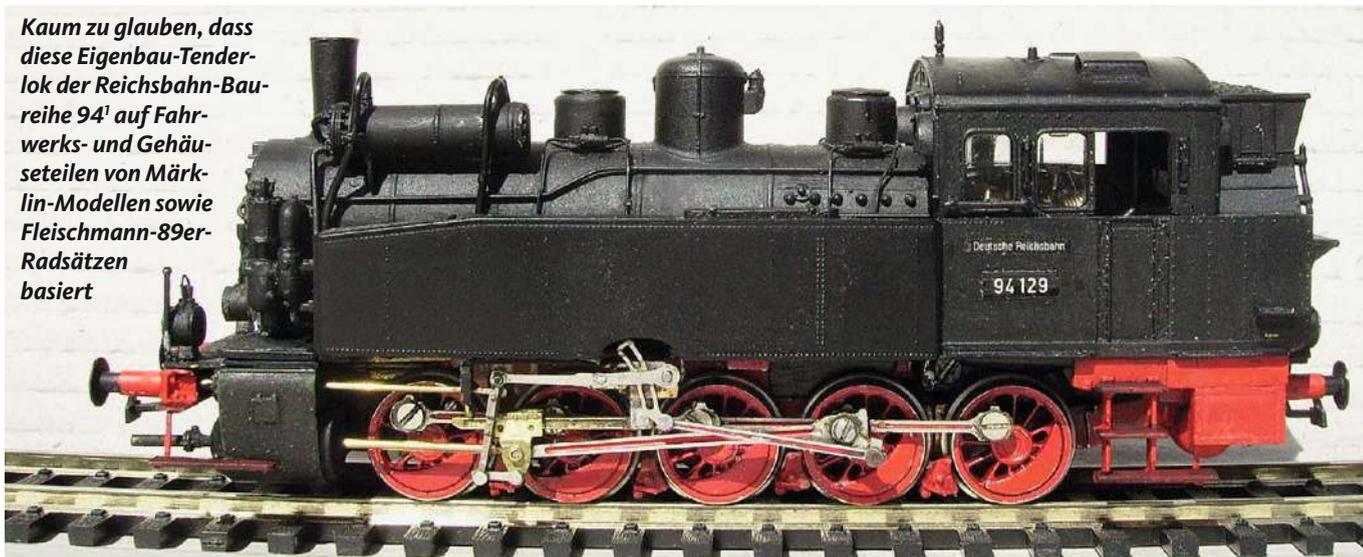
3,5 A

6,8 A

**Uhlenbrock**  
digital

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

*Kaum zu glauben, dass diese Eigenbau-Tenderlokomotive der Reichsbahn-Baureihe 94<sup>1</sup> auf Fahrwerks- und Gehäuseteilen von Märklin-Modellen sowie Fleischmann-89er-Radsätzen basiert*



■ HO-Tenderlokomotive der württembergischen Klasse Tn

# Bulliger E-Kuppler aus Länderbahn-Zeiten

*Es gibt Lokomotivtypen, an die sich kein Hersteller herantraut. So war es auch mit der DRG-Baureihe 94<sup>1</sup> württembergischer Herkunft. Also half nur der Selbstbau. Doch kaum war diese HO-Tenderlokomotive fertig, überraschte Brawa mit einem Großserienmodell*



Schon des Öfteren habe ich feststellen müssen, dass Modellbauer wie ich viel Mühe in einen Lokeigenbau stecken und schon nach kurzer Zeit überrascht werden, dass

ein Modellbahn-Hersteller genau diesen Loktyp als Nachbildung in Großserienqualität herausbringt. Genauso war es mit meinem im Maßstab 1:87 gebauten E-Kuppler der württem-

bergischen Klasse Tn bzw. späteren Reichsbahn-Baureihe 94<sup>1</sup>: Mühsam unter Verwendung von Fertigteilen gebaut und 2007 vollendet, schickte Brawa das Modell im Jahr darauf zu



Helmut Röth/Sig. Eisenbahntiftung

*Zwischen 1959 und 1961 schieden alle 30 Exemplare der württembergischen Klasse Tn aus dem Dienst. Auch die Mitte Juni 1960 fotografierten 94 105 und 113 wirkten schon recht verwahrlost und standen im Bw Reutlingen auf der DB-Ausmusterungsliste*

den Fachhändlern (siehe Kasten unten). Inzwischen stehen mein Eigenbau- und das Remshaldener Industriemodell einträchtig in meinem HO-Bahnbetriebswerk nebeneinander.

### Basisteile von Märklin-Loks

Für das Fahrwerk der Klasse Tn wurde jenes des Märklin-Einsteigermodells 3029 verwendet, da es nach einigen Änderungen gut geeignet schien. Der Feldmagnet wurde für den geplanten Gleichstrom-Betrieb gegen einen Permanentmagneten getauscht. Das Oberteil der württembergischen T 5 bzw. Baureihe 75<sup>1</sup> von Märklin konnte ebenfalls nach einigen Anpassungen für den Lokumbau genutzt werden. Der Oberflächenvorwärmer ist ein Weinert-Zurüstteil. Da die Kuppelräder der Tn recht große Gegengewichte besitzen und sich von denen der Treibräder kaum unterscheiden, wurden fünf T 3-Treibradsätze von Fleischmann beschafft, die ähnliche Gegengewichte aufweisen. Die Spurkränze bekamen auf der Drehbank ein Höhenmaß von 0,75 Millimetern.

## » Erinnerungen an die Einsatzzeit des Vorbilds waren es, die dieses Modell begehrllich machten

Die Zylinder wurden längs auf gleicher Breite des Rahmens entfernt und nach der Rahmenverlängerung Tauschzylinder von der Roco-Baureihe 18<sup>1</sup> (württ. C) angepasst. Danach wurden für den hinteren angetriebenen Radsatz ein größeres Zahnrad mit elf Millimetern Durchmesser und zusätzlich ein kleineres Übertragungszahnrad eingepasst. Für die spätere dritte und vierte Achse wurden die Bohrungen exakt im richtigen Abstand in den Rahmen eingebracht. Für die beiden vorderen Radsätze wurden Röhrchen als Lager auf ein Rahmenteil aus einem Millimeter dicken Messing gelötet und mittels eines halbharten Messingblechstreifens leicht pendelnd am Hauptrahmen verschraubt. Dieser erhielt für das Lagerspiel der Achsen Vertiefungen eingefeilt. Diese beiden Pendelachsen und die Nutzung der freien Räume für Bleigewichte sorgen dafür, dass das Modell auch ohne Haftreifen recht zugkräftig ist. Die Treib- und Kuppelstangen und weitere Steuerungsteile entstammen einem Stangenset der einstigen Firma Merker + Fischer.

### Anpassungen am Lokgehäuse

Am Gehäuse wurde der Kessel vorn so eingekürzt, dass der Dampfdom stehen bleiben konnte. Danach wurden die neu hergestellten Sandbehälter und der Oberflächenvorwärmer von Weinert montiert. Die Wasserkästen wurden am hinteren Teil gekürzt und verbreitert. Der Führerstand zeigt sich um das hintere Fenster verkürzt, der Kohlenkasten um das selbe Maß. Nach weiteren Ergänzungsarbeiten

**Mit geändertem Motor, anders übersetztem Getriebe, Rahmenverlängerung, M + F-Gestänge sowie zahlreichen Messing-Zurüstteilen ausgestattetes 94er-Fahrwerk**



Albrecht Ebinger (3)

**Die Unteransicht wirkt rustikal – doch wer schaut eine Lok von unten an? Wichtiger ist ein gut fahrendes Modell, wofür die vorderen Radsätze pendelnd gelagert sind**



### Brawa-Pendant in Nenngröße HO

## Neuaufgabe der Baureihe 94<sup>1</sup> auf Eis gelegt

Im Jahre 2008 erschien bei Brawa das HO-Modell der württembergischen Klasse Tn. Im Jahr darauf folgte die Baureihe 94<sup>1</sup> als Loks der Epochen II (DRG) und III (DB). Wie uns der Brawa-Entwicklungsleiter, Nils Hirche, auf Anfrage

mitteilte, ist aktuell keine Neuaufgabe dieses Modells in Sicht, doch steht die 94<sup>1</sup> auf einer internen Liste jener Brawa-HO-Triebfahrzeuge, die in den kommenden Jahren wieder aufgelegt werden sollen – frühestens allerdings 2023. PW



**Brawa-HO-Modell der Baureihe 94<sup>1</sup> in der Bundesbahn-Epoche-III-Version**

wie dem Anbringen von Sandfallrohren und Trittstufen sowie den aufwendigen Lackierarbeiten konnten die auf dem PC hergestellten Beschilderungen „Deutsche Reichsbahn“ und die Loknummern angebracht und die Lok dem Betriebsdienst übergeben werden.

Als die Tenderlok die ersten Runden über die Anlage drehte, machten sich in mir angenehme Erinnerungen breit. Schließlich habe ich als junger Mann während und nach dem Zweiten Weltkrieg diese 94er auf unserer Wieslaufalbahn erlebt, wo sie die Züge auf

der Bergstrecke Rudersberg – Welzheim schwer arbeitend und schlingernd über die 1:40-Rampe hinaufschleppte.

Bei diesen Universallokomotiven für Nebenbahnen und den Rangierbetrieb waren nämlich nur die Radsätze zwei und vier fest im Rahmen gelagert, was sich nachteilig auf die Führung im Gleis auswirkte. Sie ersetzten damals unsere Standardloks der Baureihe 93<sup>5-12</sup> (preußische T 14<sup>1</sup>), die während des Krieges aus unserer Region abgezogen wurden und erst 1947 wieder zurückkehrten. Albrecht Ebinger



**Für den Bau von Modellbahn-Anlagen steht eine große Auswahl von Klebstoffen zur Verfügung, die für unterschiedliche Materialien entwickelt wurden**

Heinz Hofmann

■ Klebstoffe für den Anlagen-, Gleis- und Landschaftsbau

# Immer eine feste Verbindung

*Beim Bau von Modelllandschaften ist es das Ziel, verschiedene Materialien dauerhaft und sicher miteinander zu verbinden und gleichzeitig Gewicht zu sparen. Der Handel bietet verschiedene Klebstoffe an, die - optimal genutzt - für gute Ergebnisse sorgen*

Neben der traditionellen Verwendung von Holz in den unterschiedlichsten Varianten kommen immer häufiger Leichtbauplatten beim Anlagenbau zum Einsatz. Beim weiteren Ausformen der Landschaft finden dann häufig Gewebe aus Verbundmaterialien, Gaze, Karton und Papier Anwendung, so wie wir es in unserer Rubrik *Planen & Bauen* in *em 2* bis *6/21* gezeigt haben. All diese Materialien haben eine Grundeigenschaft: Sie las-

sen sich durch Nasskleber auf Wasserbasis zusammenfügen. Für spezielle Anwendungen müssen manchmal aber auch Klebstoffe eingesetzt werden, die die beiden zu verklebenden Elemente schnell unverrückbar miteinander verbinden.

## Klassische Holzleime

Bei Holzkonstruktionen ist das Verschrauben mit zusätzlicher Verklebung mittels Holzleim (z. B. Bin-

dan, Ponal, UHU) üblich. Diese Holzleime sind auch zum Kleben von Leichtbauplatten, Papier, Pappe, Grasmatten, Styropor/Styrodur, Gipsabgüssen, Bäumen oder anderen Zubehörteilen untereinander und miteinander geeignet. Je nach Materialmix ist das jedoch mit einer längeren Abbindezeit verbunden, da die Absorption der Feuchtigkeit (Lösemittel Wasser) aufgrund der kaum vorhandenen Saugfähigkeit geringer ist. Die Festigkeit der Verbindung wird durch Druck während der Trocknung deutlich erhöht. Hier helfen in aller Regel die klassischen Schraubzwingen, entsprechend starke Klammern oder Gewichte.

Neben dem klassischen Holzleim sind Express- und wasserfeste Versionen mit kürzerer Abbindezeit erhältlich. Bei Holzleimen mit Füllstoffen sollte man allerdings vorsichtig sein, denn sie können den Klebspalt erweitern, sodass z. B. beim Bau von Laser-cut-Modellen im weiteren Zusammenbau nichts mehr korrekt passt. Das Bindemittel bei den formaldehydfreien Dispersionsleimen (PVA- oder Weißleim) ist Polyvinylacetat, eine kristallklare Masse. Sie trocknen transparent, jedoch mit leicht glänzender Oberfläche auf. Alle Holzleime können zudem durch Farb- oder Wasserzugabe zum individuellen „Spezialkleber“ werden.

## PUR- oder PU-Leime

Eine moderne Variante sind einkomponentige Klebstoffe auf Polyurethan-Basis, die ausgehärtet absolut wasserfest sind. Verklebungen von Holz funktionieren damit gut, da die Restfeuchte im Holz für den Klebprozess ausreichend ist. Bei Styrodur/Holz- oder reinen Styrodur-Verbindungen sollte der aufgetragene PU/PUR-Leim noch mit etwas Wasser aus einer Spritzflasche benetzt werden. Beim Abbinden schäumen diese Kleber leicht

## Fügetechnik Kleben

Mit Kleben wird der Prozess des Verbindens unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe mithilfe von organischen oder anorganischen Zusätzen bezeichnet. Die Klebungen können in der Regel bei Raumtemperatur und normalem Luftdruck ausgeführt werden. Neben der geometrischen Gestaltung der Klebeflächen sind die Einzelfestigkeiten der zu verklebenden Werkstoffe für die Dauerhaftigkeit und Belastbarkeit von Bedeutung. Außerdem ist die Beschaffenheit

der Grenz- bzw. Oberflächen (glatt, rau, porös, fettfrei) wichtig. Eine Klebung basiert in der Summe auf dem Wirkprinzip der spezifischen und der mechanischen Adhäsion. Eine gute, kraftschlüssige Verklebung erkennt man daran, dass bei Belastung eher die verklebten Werkstoffe versagen und nicht die Klebung nachgibt. Grundsätzlich muss also immer geprüft werden, ob der eingesetzte Klebstoff für das zu verklebende Material geeignet und zugelassen ist. SK

**PU/PUR-Leime sind die erste Wahl für das Verkleben von Styrodur, wobei die Platten bis zur Aushärtung beschwert werden müssen**

auf. Das hat auf der einen Seite den Vorteil, dass sie spaltfüllend sind, kann aber gerade auch bei leichten Baustoffen dazu führen, dass die Klebefuge porös wird und die Haftung sich verringert. Wenn z. B. Plattenmaterial verklebt werden soll, ist ein hoher Pressdruck mittels Gewichte oder einer vorübergehenden Schraubverbindung (Länge entsprechend der Schichtdicken) erforderlich. PU/PUR-Leime sollten nur in gut belüfteten Räumen und mit Schutzhandschuhen verarbeitet werden.

### Dispersionskleber

Das eigentliche Einsatzgebiet der Wandbelagskleber ist das Befestigen von schweren Tapeten bzw. Grasmatten oder Modellhintergründen. Ein typischer Vertreter dieser Gruppe ist „Metylan Ovalit T“ von Henkel, der transparent und matt austrocknet. Technisch handelt es sich um einen Kleber auf Basis von organischen Verbindungen, die als Lösemittel Wasser beinhalten, das nach dem Auftragen verdunstet. Beim Modellbau kann er neben dem



Stephan Kraus (5)

### Verarbeitungstipp

» **Vor dem Einsatz des Klebers sollte man immer die jeweiligen Verarbeitungshinweise beachten**

Einsatz im Bereich der Beflockung besonders beim Modellieren eines Geländeprofiles (s. em 3/21) eingesetzt werden. Hierzu wird er bis zur gewünschten Konsistenz verdünnt (längere Trocknungszeit beachten) und dann zum Herstellen von Papp- bzw. Zeitungspapier-Masche verwendet. Bei der elektrostatischen Beflockung (s. em 4/21) kann der Dispersionskleber flächig, aber auch mittels eines kleinen Schwamms oder Pinsels punktuell aufgetragen werden. Ein Vorteil gegenüber Holzleim ist die relativ lange Offenzeit und die Eigenschaft, keine Haut an der Oberfläche zu bilden.

### Beflockungskleber

Viele Zubehörhersteller bieten eigene Beflockungskleber an. Diese basieren meist auf Dispersionsklebern und sind nach Vorgaben der Hersteller angemischt. Oft unterscheiden sie sich durch unterschiedliche Offenzeiten und/oder Konsistenz. Daher ist auch eine Kombination verschiedener Produkte sinnvoll. Für die erste Schicht Fasern verwendet man einen preiswerten Weißleim, der bereits nach fünf Minuten eine Haut bildet. Für die weiteren Schichten und die Feinausgestaltung mit verschiedenen Fasern und Blüten nutzt man dann z. B. den Beflockungsleim von Heki, der nur langsam eine Haut bildet und recht dünnflüssig ist. Somit werden unschöne Tropfen im Gras vermieden. Einige Modellbahn-Hersteller bieten auch Beflockungskleber in Sprühflaschen an, die besonders bei der Detailgestaltung von Wiesenflächen Anwendung finden. Hier sollte jeder Bastler selbst testen, welcher Beflockungskleber sei-



**Die Dispersionskleber sind in der Regel viskos und können mit Pinsel, Dosiertülle oder verschiedenen Schwämmen auf unterschiedlichste Untergründe aufgetragen werden**



nen Vorstellungen entspricht und diesen dann bei seinen Bauvorhaben einsetzen.

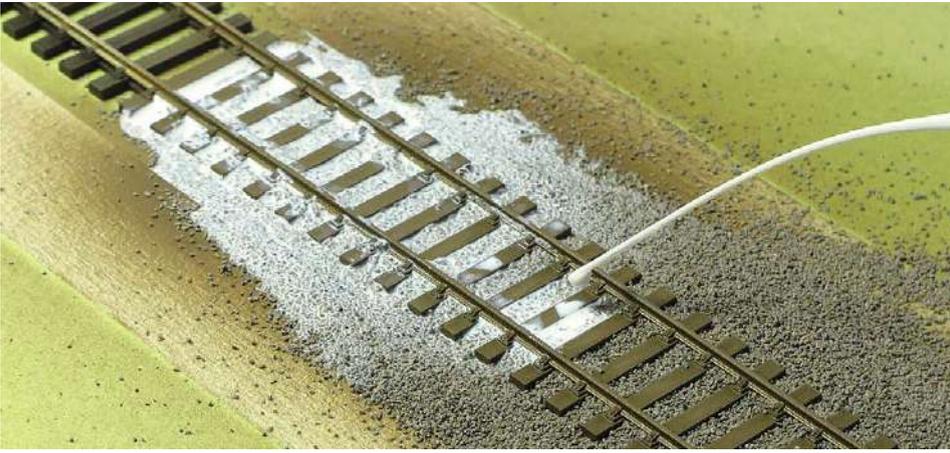
### Schotterkleber

Auf Modellbahnanlagen liegen die Gleise auf einer festen Trasse bzw. auf Dämmmaterial. Der Gleisrost wird hier entweder durch Nägel oder Schrauben bzw. alternativ durch ein verklebtes Schotterbett fixiert, wobei die Schrauben nach dem Abbinden wieder entfernt werden können. Dieses Vorgehen trägt zu einem realistischen Gesamtbild bei. Damit der Gleiskörper dem Original aber möglichst nahekommt, muss noch Modellschotter eingebracht und fixiert werden (siehe em 6/21). Hierzu können klassischer, mit 50 Prozent Wasser

verdünnter und mit ein paar Tropfen Spülflüssigkeit gemischter Weißleim sowie verschiedene Spezialprodukte genutzt werden, die Zubehörhersteller meist zusammen mit dem Modellschotter anpreisen. Die teureren Produkte sollen sicherstellen, dass der Kleber schnell durch den Schotter sickert und auf den Schwellen und Steinchen keinen leichten Glanz zurücklässt. Ersteres kann aber auch erzielt werden, wenn das Schotterbett vor dem Leimauftrag mit entspanntem Wasser aus einer Sprühflasche eingenebelt wird.

### Klebstoff-Empfehlungen

Im Folgenden stellen wir beispielhaft einige spezielle Schotterkleber vor. Bei allen Produkten sollte



**Damit der dünnflüssige Schotterkleber gut verteilt werden kann, wird er mit Applikatortüllen, Spritzen, Pipetten oder anderen Hilfsmitteln aufgetragen. Zuvor sollte man den Schotter mit Wasser oder Netzmittel einsprühen, damit er nicht aufschwimmt und gut eindringen kann**



man zunächst an einem kleinen Teststück üben, um das richtige Gefühl für die Verarbeitung und Dosierung zu bekommen. Die Kleber sollten immer sparsam eingesetzt werden und nicht in die Umgebung fließen. Je nach Luftfeuchtigkeit kann die Aushärtung unterschiedlich lange andauern, aber mit einem Warmluftgebläse auch verkürzt werden.

**ASOA-Schotterkleber** dringt durch die starke Kapillarkraft gut in Schüttungen ein, bildet keinen unnatürlicher Glanz, versprödet nicht, und die Oberflächenstruktur des geklebten Materials bleibt klar erkennbar. Das zu verklebende Gestein sollte vor der Anwendung des Schotterklebers mit ASOA-Fließverbesserer ([www.asoa.de](http://www.asoa.de)), der als Konzentrat geliefert wird und verdünnt werden muss, befeuchtet werden. Für feines Material und im Weichenbereich kann er bis 1:1 mit ASOA-Fließverbesserer verdünnt werden. Allerdings sollte das Trassenbrett mit einer wasserfesten Farbe lackiert sein, da der Kleber bis ins Holz einzieht und so unter Umständen zusätzliche Klebevorgänge nötig werden.

**Ballast Bond** ([www.deluxematerials.co.uk](http://www.deluxematerials.co.uk)) ist fertig gemischt und wird mit einer Raket-Klebespitze geliefert, mit der durch leichtes Zusammendrücken der Flasche der Kleber auf beiden Seiten der Schienen aufgetragen wird. Die Spitze ist so ausgeformt, dass mit etwas Übung kein Kleber auf den Schienenkopf gelangt. Ballast Bond trocknet matt über Nacht und bringt keinen Glanz auf die

Schwellen. Das Benetzen des trockenen Schotterbettes mit entspanntem Wasser ist erforderlich.

**Ballast Magic** ist ein gefriergetrockneter Leim (feines weißes Pulver), der durch Vernebeln mit Wasser schnell aktiviert werden kann. Es wird ein Teil Ballast Magic ([www.deluxematerials.co.uk](http://www.deluxematerials.co.uk)) mit fünf bis zehn Teilen Schotter vermischt und dann die Mischung wie üblich auf das Gleis aufgetragen. Dann wird der Bereich leicht mit Wasser benebelt, um sicherzustellen, dass der gesamte Schotter nass ist. Der Kleber fixiert den Schotter fast augenblicklich und trocknet vollständig aus. Sehr gut geeignet ist er für das Einschottern von Weichen, solange er in den empfohlenen Mengen gemischt wird.

### » Unbekannte Kleber testet man zuerst immer an einem kleinen Probe-stück gleichen Materials

**Noch-Schotterkleber** ([www.noch.de](http://www.noch.de)) tropft gleichmäßig und einfach direkt aus der Tülle in den Schotter. Er kann auch ohne Benetzen des Gleisschotters mit entspanntem Wasser in die Zwischenräume eindringen, ohne dass Schottersteinchen weggeschwemmt werden. Im Bereich von Weichen sollte trotzdem vor dem Applizieren das Schotterbett etwas befeuchtet werden. Der Leim bildet weniger Blasen als einige andere Leime und trocknet matt

### Expertentipp

**S**chotter immer mit einem leichten Sprühstrahl aus Wasser und einigen Tropfen Spülmittel befeuchten, bevor der Klebstoff aufgetragen wird! Die Tenside im Spülmittel verringern die Oberflächenspannung des Wassers und ermöglichen so dem Schotterkleber, sich gleichmäßig im Schotterbett zu verteilen. Alternativ kann auch ein Netzmittel (z. B. Ilfotol von Ilford) aus dem Bereich Fotochemikalien oder von Asoa genutzt werden. *Peter Marriott*



**Etwas Übung erfordert die Dosierung des Ballast Bond und Ballast Magic. Durch leichtes Zusammendrücken der Flasche kann der Kleber aus der Spitze punktgenau verteilt werden**

auf, ohne die Farbe der Schienen, des Schotters oder der Schwellen zu beeinträchtigen.

**Scenic Cement**, ein Landschaftsbaukleber von Woodland Scenics ([www.woodlandscenics.com](http://www.woodlandscenics.com)), ist ein gebrauchsfertiger Klebstoff auf Wasserbasis, der Schotter, Streumaterialien usw. fixiert. Der Kleber kann mit einer Sprühflasche aufgetragen oder durch eine Pipette aufgetropft werden. Letztere Methode empfiehlt sich beim Einschottern der Gleise. Der unverdünnt zu verarbeitende Kleber trocknet matt und klar auf. Es ist aber ratsam, den Schotter vor dem Aufbringen mit entspanntem Wasser aus einer Sprühflasche einzunebeln.

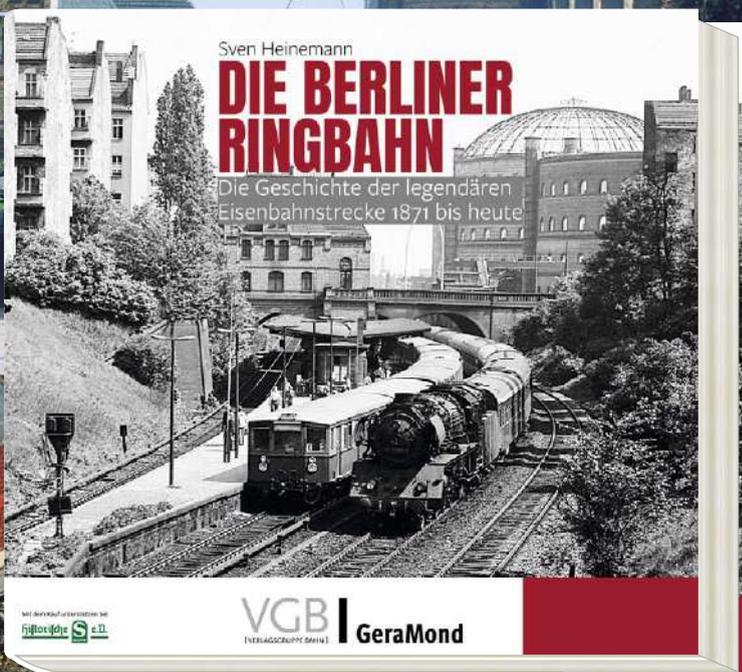
Im Fazit betrachtet, gibt es eigentlich keine schlechten Klebstoffe, wenn man die jeweiligen Verarbeitungshinweise der Hersteller beachtet. Produkte aus dem Baumarkt sind meist deutlich preiswerter als die Kleber der Modellbahn-Zubehörhersteller, die diese nach ihren Vorgaben mischen lassen und beziehen, allerdings die Gebindegrößen auch für Gelegenheitsbastler ausgelegt haben. Man sollte sich daher ein Grundsortiment verschiedener Kleber anschaffen, kleinere Landschaftsdioramen gestalten und mit diesen Erfahrungen dann das nächste Großprojekt starten. *HH/SK/PM/MM*

# 150 JAHRE RINGBAHN BERLIN

Sven Heinemann

## DIE BERLINER RINGBAHN

Die Geschichte der legendären Eisenbahnstrecke 1871 bis heute

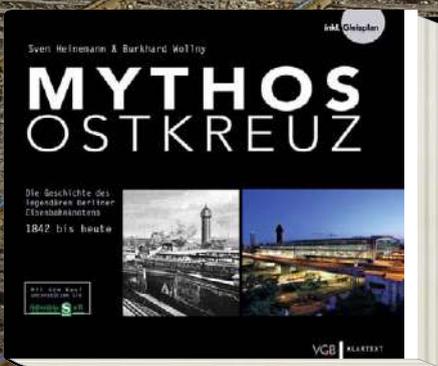


vorläufiges Cover

**NEU**

150 Jahre Ringbahn Berlin. Das Standardwerk zur bedeutenden Bahnstrecke der Hauptstadt geht tief in die Geschichte der Strecke ein und beschreibt nicht nur den aktuellen Zustand, sondern auch, wie es dazu gekommen ist.

336 Seiten · ca. 500 Abb.  
Best.-Nr. 53300  
€ (D) 49,99



**NOCH LIEFERBAR:**  
Die Geschichte des legendären Berliner Eisenbahnknotens – 1842 bis heute  
Das Buch zeigt viele verschiedene historische Bilder und Karten zum Eisenbahnknoten Ostkreuz, die bisher noch nicht veröffentlicht wurden.

272 Seiten  
Best.-Nr. 68102  
€ (D) 39,95



Jetzt bei Ihrem Fach- oder Buchhändler vor Ort oder einfach in unserem Onlineshop [www.vgbahn.shop](http://www.vgbahn.shop) portofrei\* bestellen

**VGB** | GeraMond  
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Portofreie Lieferung ab einem Bestellwert von € 20,00 innerhalb Deutschlands, sonst Porto € 3,95 – ins Ausland abweichend

■ Baureihe E 91/191 von Märklin, Piko und Roco im H0-Test

# Generationen-Wettstreit der Güterzug-Ellok-Modelle

*Wer Güterzüge der Epochen III und IV unter Fahrdraht vorbildgetreu bespannen wollte, konnte bislang zum Beispiel auf die E 91 von Roco und Märklin zurückgreifen. Aus dem Hause Piko ist nun ein formneues Modell dieser Baureihe in den Handel gekommen, das wir gegen die „Platzhirsche“ antreten lassen. Die spannende Frage: Lohnt die Anschaffung der Sonneberger Neukonstruktion?*

Das Modell von Märklin wird seit 2009 hergestellt und gibt als 191 097 eine vergleichbare DB-Version zur Piko-Neukonstruktion wieder. Auch Trix hatte baugleiche Modelle für das Gleichstromsystem angeboten, die aber heute schwieriger zu beschaffen sind. Das Roco-Modell gibt die Ursprungsversion der E 91 wieder und basiert auf dem Modell von Röwa, das schon Anfang der 1970er-Jahre auf den Markt

kam. Nach dem Ende von Röwa übernahm Roco die Formen und präsentierte eine DB-Version unter seinem Namen. In den Folgejahrzehnten lieferte Roco diverse DB- und DRG-Versionen aus und verbesserte regelmäßig die Technik des Modells. Zwei Beschriftungsvarianten der DB-Epoche IV wurden bis 1990 angeboten. Unser Testmodell ist eine E 91 88 der DRG und eines der zuletzt gebauten Roco-Modelle dieses Typs.

Alle diese Ellokmodelle wurden in hohen Stückzahlen verkauft und sind zahlreich in den Sammlungen der Modellbahner vorhanden. Deshalb fragt sich wahrscheinlich so mancher, ob sich die Neuanschaffung des Piko-Modells überhaupt lohnt? Unser Ellok-Test möchte darauf eine Antwort geben.

## TECHNISCHE WERTUNG

### Konstruktiver Aufbau

➔ Märklin – Die Göppinger Ellok wird über nur ein Fahrgestell angetrieben. Das zweite Laufwerk ist antriebslos. Verbaut ist der klassische Märklin-Antrieb mit Trommelkollektor-Motor, Stirnradgetriebe und Antrieb aller Radsätze und des Vorgelegertes über Metallzahnräder. Die Fahrgestelle, der Lokrahmen und das komplette Lokgehäuse sind aus

Metallguss. Dadurch hat das Modell eine solide „Anfassqualität“ und macht einen robusten Eindruck. Erster und dritter Kuppelradsatz sind mit je zwei Haftreifen belegt und seitenverschiebbar gelagert. Der Antrieb verfügt zwar nicht über eine Schwungmasse, aber durch das Stirnradgetriebe mit geringer Selbsthemmung und den großen Motor wird eine gewisse Fahrdynamik erreicht. Die Kuppel- und Treibstangen beste-



hen aus gestanzten Metallblechen. Die Führerstandseinrichtung ist etwas unglücklich ausgeführt, dadurch ist der seitliche Führerhausblick weitgehend verwehrt. Das Dreilicht-Spitzensignal an Front und Rückseite wird über Lichtleiter und Glühlämpchen erzeugt. An Front und Rückseite sind Kurzkupplungsaufnahmen verbaut, jedoch ohne Kulissenführung. Die hier getestete Version verfügt über einen mfx-Digitaldecoder mit Geräuschfunktionen, der auf dem Rahmen vom zweiten Fahrwerk sitzt. Der Soundbaustein kann allerdings nur einen Lokpfeifton erzeugen.

**Piko** – Die Lokomotive liegt mit 553 Gramm überraschend gewichtig in der Hand. Der dreiteilige Lokrahmen ist aus Zinkdruckguss gefertigt. Die Gehäuseoberteile bestehen aus Kunststoff. Der Antrieb mit Motor und zwei Messing-Schwungscheiben sitzt im mittleren Lokrahmen. Über die Kardanwellen und Schnecke/Stirnrad-Getriebe werden beide Fahrwerke angetrieben. Die Getriebe wirken über Kunststoff-Zahnräder auf den ersten und zweiten Treibradsatz und auf das Vorgeleugerad. Der jeweils dritte Radsatz wird über die Metallkuppelstangen mitbewegt und ist gefedert gelagert. Der zweite Radsatz trägt jeweils einen Haftreifen zur Steigerung der Zugkraft. Die drei Lokhälften sind

#### Fakten zu den Modellen

	Märklin 191 097-5 DB	Piko 191 098-3 DB	Roco E 9188 DRG
Artikelnummer	37293	51540	43737
(erstes) Baujahr	2009 (1991)	2020	1995 (1972)
Stromsystem	AC-digital/Sound	DC-analog	DC-analog
Motor/Schwungmasse	fünfpolig/-	fünfpolig/2	fünfpolig/1
Getriebe	Stirnräder	Kardan/Schnecke/Stirnräder	
angetriebene Radsätze	3	6	6
Räder mit Haftreifen	4	2	2
Digitalschnittstelle	21MTC/mfx	PluX22	-
Eigenmasse	545 g	553 g	405 g
Preis (UVP)	339,95 €*	259,99 €	153,00 €*

\*werkseitig ausverkauft

über eine Kulissenführung verbunden, womit der Abstand zwischen den Lokteilen maßstäblich ist. Die Lokomotive hat NEM-Kupplungsaufnahmen mit Kinematiken vorn und hinten. Im Mittelteil befindet sich die Hauptplatine mit PluX22-Schnittstelle für einen Digitaldecoder. Ein Lautsprecher kann vorn unter den

Platinen eingesetzt werden. Der Durchblick durch die Führerhausfenster ist frei. Erstmals bei einem Modell der E 91 ist auch ein Durchblick durch die Seitenfenster der äußeren Lokkästen möglich. Mit warmweißen LED und über Lichtleitstäbe werden die drei Lampen an den Lokfronten beleuchtet.

**Zum Testen vorgefahren sind die Elloks der Baureihe 191 von Piko (links) und Märklin (Mitte) sowie die E 91 von Roco (rechts)**

**Roco** – Beide Lokfahrwerke und die drei Lokgehäuse sind aus Kunststoff gefertigt. Auf den Fahrwerken sorgen Druckguss-Metalleinlagen für die nötige Reibungsmasse. Der Antrieb sitzt im Mittelteil. Der fünfpolige Motor mit großer Messing-Schwungmasse treibt über Kardanwellen und Schnecke/Stirnrad-Getriebe die ersten Kuppelradsätze an; beide sind mit je einem Haftreifen belegt. Die Kuppelstangen treiben die anderen Radsätze und die Vorgeleugeräder an. Alle Radsätze sind seitenverschiebbar gelagert. Der Mittelteil der Maschine sitzt auf Drehpfannen der Frontfahrwerke. Auf dem Gewicht des Mittelteils ruht die Platine mit der Umschaltung auf Oberleitungsbetrieb, den Bauteilen für die Funkentstörung und den Dioden für die Beleuchtung. Eine Digitalschnittstelle gibt es nicht. Die Lokomotive hat unter beiden Pufferbohlen radial bewegliche NEM-Kupplungsaufnahmen. Die Kuppel- und Treibstangen sind aus Metall gestanzt. Das Zweilicht-Spitzensignal wird über Glühlampen und Lichtleiter erzeugt und ergibt eine schwache Lichtausbeute. Die obere dritte Frontlampe bleibt dunkel. Der Blick durch die Führerstände ist frei, hinter den Seitenfenstern erkennt man die geschwärzten Ballastblöcke, aber keine Inneneinrichtung.



## Verglichen & gemessen



**Blick in die geöffneten Elloks von Piko (links), Märklin (Mitte) und Roco. Die beiden Gleichstrom-Modelle außen haben einen Mittelmotor mit Schwungmasse und Kardanübertragungen zu beiden Laufwerken; bei der Märklin-Lok ist nur eine Lokseite angetrieben**

### Maßgenauigkeit

➔ **Märklin** – Das Lokmodell ist in vielen Baugruppen maßstäblich ausgeführt. Eine deutliche Abweichung vom Vorbild zeigt allerdings der Kuppelachsstand vom ersten zum zweiten Radsatz mit gut zwei Millimetern.

Lokgehäuse und Fahrwerk sind in den Proportionen gut wiedergegeben. Märklin-typisch sind die etwa ein Millimeter zu hohe Pufferbohle und die zu kleinen Pufferteller.

➔ **Piko** – Die Lok ist fast maßstäblich umgesetzt. Die Länge über Puffer und der Kuppelachsstand stimmen exakt, ebenso der Gesamtachsstand. Auch die Maße der Aufbauten sind korrekt. Leider sind die Raddurchmesser etwa 0,7 Millimeter zu klein, obwohl das der Abstand zwischen zweitem und drittem Radsatz gar nicht erfordert hätte.

➔ **Roco** – Dieses Modell basiert ja auf einer anderen Vorbild-Fertigungsreihe, hat deshalb teils

abweichende Maße und ist bis auf geringfügige Abweichungen weitgehend maßstäblich ausgeführt. Fahrwerk und Aufbauten geben die Proportionen des Vorbildes gut wieder.

### Langsamfahrverhalten

Für die Fahrtests wurden die Analogloks über einen konventionellen Gleichstrom-Fahrregler versorgt.

Die Märklin-Lok mit mfx-Decoder wurde mit einer Märklin-Mobile-Station und im Analogbetrieb mit

einem konventionellen Wechselstromregler getestet. Die Geschwindigkeitsermittlung erfolgte über Zeit/Weg-Messungen. Die Zuglastwerte der Modelle wurden über eine Seilrolle mittels Federwaage ermittelt.

➔ **Märklin** – Die digital ausgestattete Lok setzt sich bei FS 2 mit etwa 1,6 km/h in Bewegung. Diese geringe Geschwindigkeit hält sie stetig und ohne zu ruckeln bei. Das Fahrgeräusch ist dabei sehr gering. Die Lok lässt sich im Rangierbereich gut regeln. Im analogen Betrieb braucht das Modell etwa sechs Volt, um mit umgerechnet 3 km/h über die Gleise zu schleichen. Hier läuft die Lok ebenso gut und stetig – auch durch Weichenstraßen.

➔ **Piko** – Diese Lok setzt sich bei zwei Volt mit etwa 4 km/h in Bewegung. Diese geringe Geschwindigkeit hält sie stetig und ohne zu ruckeln bei. Ein Fahrgeräusch ist dabei kaum hörbar. Die Lok lässt sich im Rangierbereich gut regeln. Durch die gute Stromabnahmebasis werden auch stromlose Herzstücke von Weichen sicher überfahren.

➔ **Roco** – Das Analog-Modell startet bei umgerechnet 5 km/h und benötigt dafür 3,6 Volt. Geringe Fahrwiderstände, Weichenfahrten oder Gleisbögen können da schon zum Stehenbleiben führen. Das Modell läuft leise und lässt sich gut regeln.

### Fakten zum Vorbild

## Rund 50 Jahre treue Dienste

In Schlesien genügten die vorhandenen elektrischen Lokomotiven nicht mehr, um die schweren Kohlezüge aus dem schlesischen Kohlerevier nach Westen abzufahren. Aber auch in Bayern wurden als Ersatz für Dampfloks auf den elektrifizierten Strecken leistungsfähige Güterzugeloks gebraucht. Die gelenkige Bauart mit zwei Triebgestellen der Achsanordnung C'C' samt Brückenträger und dem Schweizer Schrägstangenantrieb der Bauart Winterthur versprach gute Kurvenläufigkeit und hohes Reibungsgewicht. 1925 wurde die erste Maschine als EG 582 ausgeliefert und in Schlesien erprobt. Daraufhin wurde der Bestand auf 14 Lokomotiven erhöht, die bei der DRG

**Die Bundesbahn-Ellok 191 100 drückte am 18. Juli 1974 im Rangierbahnhof München-Laim einen Zug über den Ablaufberg**



Wolfgang Büchel/Sig. Eisenbahnmotifung

als E 91 81 bis 94 geführt wurden. Die Elloks erreichten eine Stundenleistung von 2.200 Kilowatt. Damit konnten 1.400 Tonnen schwere Kohlezüge mit maximal 55 km/h befördert werden.

Ab Frühjahr 1926 erhielt auch das bayerische Netz die ersten als EG 5 bezeichneten Lokomotiven mit Übergangstüren an den Stirnseiten und schwenkbaren Übergangsblechen. Zunächst

gingen 20 Maschinen an vier bayerische Bahnbetriebswerke. Ab 1927 wurden zwölf weitere E 91 mit elektrischer Widerstandsbremse und geänderten Fahrwerksmaßen für das schlesische Netz nachbeschafft.

Am Ende des Zweiten Weltkrieges verblieben in Schlesien neun Maschinen, von denen mindestens sechs in die UdSSR als Reparationsgut abgefahren wurden. 1952/53 kamen diese Elloks abgewrackt zur DR zurück, gingen nicht mehr in Betrieb und wurden alsbald ausgemustert. Von den 33 in Süddeutschland verbliebenen Loks wurden 16 aufgearbeitet, teils modernisiert und dienten bis 1975 in Oberhausen und vornehmlich München. Überlebt hat nur E 91 99 als Museumslok im Bahnpark Augsburg. JG

## Streckenfahrverhalten

**Märklin** – Das Modell beschleunigt gleichmäßig und zog taumelfrei seine Runden auf unserer Teststrecke. Sie durchfährt die Märklin-C-Gleis-Kombinationen samt Weichen ohne Probleme. Auch der 360-Millimeter-Gleisradius wird anstandslos befahren. Bei voll aufgedrehtem Regler schafft die Maschine analog wie digital jedoch 157 km/h, was der dreifachen Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes entspricht und unzeitgemäß ist. Zudem sind das singende Fahrgeräusch und das Geräusch des Mittelschleifers bei höheren Geschwindigkeiten unangenehm.

**Piko** – Ruhig und gleichmäßig drehte die 191 ihre Runden und durchfährt Gleiskombinationen aus Roco- und Peco-Gleisen samt Weichen ohne Probleme. Das Modell bewältigt den Roco-R2 mit 358 Millimetern problemlos. Bei zwölf Volt fährt die Maschine umgerechnete 70 km/h, was nur 15 km/h über der Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes liegt. Das Fahrgeräusch ist gering.

**Roco** – Die Lok beschleunigt taumelfrei und erreicht bei zwölf Volt eine Höchstgeschwindigkeit von umgerechnet 72 km/h. Das ist ebenfalls ein guter Kompromiss zu den 55 km/h des Vorbildes. Die Lok durchfährt anstandslos alle Gleisstrassen. Das Fahrgeräusch ist nicht ganz so leise wie jenes der Piko-Maschine, aber durchaus akzeptabel. Als Mindestgleisradius haben wir den Roco-R2 mit 358 Millimetern ermittelt.

## Ausrollverhalten

**Märklin** – Der Motor mit Stirnradgetriebe, aber ohne Schwungmasse sorgt für 21 Zentimeter Ausrollweg aus der Höchstgeschwindigkeit. Doch aus vorbildgerechtem Maximaltempo von 55 km/h ist der Auslauf nur noch 3,5 Zentimeter lang. Bei niedrigen Geschwindigkeiten ist kaum noch eine Fahrdynamik zu spüren.

**Piko** – Der Motor mit zwei Messing-Schwungmassen garantiert zehn Zentimeter Ausrollweg aus der Höchstgeschwindigkeit. Auch bei niedrigeren Geschwindigkeiten ist noch etwas Fahrdynamik zu beobachten, um kurze Stromunterbrechungen überrollen zu können.

**Roco** – Das Modell rollt aus Höchstgeschwindigkeit bei Stromunterbrechung etwa 17 Zentimeter aus. Kurze Stromaussetzer



*Die Fahrgestelle zeigen in der Untersicht, dass nur Piko (vorn) das Bremsgestänge angedeutet hat. Dafür liegen beim Roco-Modell (oben) die Achszahnräder gut geschützt in Gehäusen verborgen. Bei der mittig platzierten Märklin-Ellok wirkt das Chassis recht schlicht, aber robust*

werden auch bei geringer Geschwindigkeit sicher überwunden. Die große Schwungmasse zeigt hier eine ausgezeichnete Wirkung und sorgt für eine gewisse Fahrdynamik.

## Zugkraft

**Märklin** – Das Modell erreicht dank der vier Haftreifen auf dem angetriebenen Fahrgestell und einer hohen Eigenmasse einen sehr guten Zuglastwert von 250 Gramm – gemessen über die Seilrolle. Im Fahrbetrieb hatte die Lok selbst mit langen Güterzügen in allen Betriebssituationen keinerlei Probleme. Bei voller Belastung schleudert das Fahrwerk.

**Piko** – Die Zugkraft ist für eine sechssächsige Ellok beachtlich. Das Modell zieht dank hoher Eigenmasse und eines Haftreifens auf jeweils einem angetriebenen Fahrgestell 135 Gramm über die Seilrolle. Im Fahrbetrieb hatte die Lok mit einem Güterzug aus 50 Achsen im Gleiswendel bei dreiprozentiger Steigung keine Probleme. Bei Überlastung schleudern die Lokradsätze.

**Roco** – Die Lok verfügt ebenfalls über je einen Haftreifen auf den angetriebenen ersten Kuppelradsätzen, ist aber 150 Gramm leichter als ihre Kontrahenten. Deshalb zieht sie auch nur 80 Gramm Last über die Rolle. Im Fahrbetrieb reicht das aber aus, um Güterzüge von 40 Achsen über Gleiswendel mit Steigungen von drei Prozent ohne Probleme zu schleppen. Bei voller Belastung schleudert das Fahrwerk.

## Stromabnahme

**Märklin** – Durch die nichtisolierten Radsätze wird eine Polarität von allen Kuppelradsätzen über den Metallrahmen abgegriffen. Die zweite Polarität realisiert der Mittelschleifer. Auch die Pantografen können aktiviert werden. Mit dieser Stromabnahmebasis sollte es im Anlagenbetrieb keine Probleme geben.

**Piko** – Die Fahrspannung wird von allen Kuppelradsätzen beidseitig abgenommen. Die Schleifer liegen an den Seiten der Radreifen an. Das ist eine sehr gute Basis für eine sichere Stromabnahme. Die Pantografen sind nicht angeschlossen.

**Roco** – Auch hier wird die Fahrspannung von allen Kuppelradsätzen über Spurkranzschleifer von innen abgegriffen. Die Pantografen sind zuschaltbar. Mit dieser guten Stromabnahmebasis sollten im Anlagenbetrieb keine Probleme auftreten.

## Wartungsfreundlichkeit

**Märklin** – Die Lok liegt sicher in einer Klarsicht-Blisterschale umschlossen und ist in einem stabilen Umkarton gelagert. Die achtsprachige Betriebsanleitung im DIN-A6-Format informiert über die notwendigen Wartungsaufgaben, die Fähigkeiten des Decoders und enthält auch die Ersatzteilliste. Die Demontage der drei Lokgehäuse erfolgt durch Lösen von je zwei Schrauben unter den Führhäusern und einer mittigen Schraube unter dem mittleren Gehäuse. Der Decoder ist auf dem Fahrwerk 2 plat-

ziert. Die Stirn- und Rückbeleuchtung erfolgt durch gesteckte Glühlampen, die leicht auswechselbar sind.

**Piko** – Das Modell ist in einem Faltpolster eingebettet und in einem massiven Umkarton sicher verpackt. Die viersprachige Betriebsanleitung beschränkt sich auf das Wesentliche und gibt Hinweise zur Inbetriebnahme der Lok und zu den Wartungsarbeiten. Auch eine ausführliche Ersatzteilliste mit Explosionszeichnungen liegt bei. Die Befestigungsbohrungen für die Zurüstteile sind genau ausgeführt und fixieren die Teile ohne Klebstoff. Nach Lösen von jeweils zwei Schrauben an der Unterseite können die Gehäuse nach oben abgehoben werden. Dann ist die PluX22-Schnittstelle erreichbar. Löst man weitere zwei Schrauben auf dem Mittelteil unter der Platine, ist der Motor zugänglich. Die LED-Frontbeleuchtungen sind wartungsfrei.

**Roco** – Die Lok ist sicher in einer Styropor-Schale gelagert, die von einem stabilen Umkarton umschlossen wird. Die dreisprachige Betriebsanleitung im DIN-A5-Format informiert über die notwendigen Wartungsaufgaben und die Montage der Zurüstteile. Eine Ersatzteilliste ist extra enthalten. Die Demontage der Lokgehäuse erfolgt einfach durch Spreizen der Gehäuse und Abziehen vom Fahrgestell. Unser Testmodell verfügte über keine Digitalschnittstelle – und auch andere Versionen dieses Modells von Roco haben nie eine Schnittstelle bekommen. Die

Stirn- und Rückbeleuchtung erfolgt durch kleine Glühlämpchen, die leicht ausgewechselt werden können.

## ERGEBNIS

### TECHNISCHE WERTUNG

Märklin  (2,1)

Piko  (1,4)

Roco  (1,8)

## OPTISCHE WERTUNG

### Aufbau und Detaillierung

 Märklin – Das Modell soll die DB-Lokomotive 191 097 mit dem Untersuchungsdatum 18.6.1970 wiedergeben – eine Maschine der Epoche IV also, damals beheimatet bei der Direktion Essen. Proportionen und Erscheinungsbild des großen Vorbildes mit dem gelenkigen Fahrwerk, den drei Lokkästen und den charakteristischen Fronten mit den gummigefassten Fenstern sind auf den ersten Blick gut getroffen. Die grau lackierte Dachpartie trägt Stromabnehmer, die allerdings keine Ähnlichkeit mit dem Typ SBS 10 haben und zudem noch mit gut sichtbaren Befestigungsblechen aufgeschraubt sind. Die Dachdetaillierung mit Nietreihen, Laufbrettern und den wesentlichen Ausrüstungsteilen der Hochspannungsanlage ist unbefriedigend gelöst, denn es stehen sieben Isolatoren völlig frei und ohne Leitungsverbindung auf dem Dach. Die Seiten der Lokkästen sind vorbildgerecht graviert mit zierlichen Nieten, den Fenstern und Lüftergittern. Griffstangen an den Führerständen und die Spitzenlichthalter an den Fronten sind nur angespritzt und nicht freistehend. Die DB-Laternen an Lokfront und Tender werden durch Lichtleiter illuminiert und sind ebenfalls am Gehäuse angespritzt. Der Führerhausdurchblick ist weitgehend verwehrt. Die optische Ausführung entspricht dem Standard Anfang der 1980er-Jahre und wurde bei dieser Lok leider nicht weiterentwickelt.

 Piko – Das Modell ist als DB-Lokomotive 191 098 mit dem Untersuchungsdatum 4.2.1970 beschriftet. Es entspricht sehr gut dem Vorbild mit den charakteristischen Fronten samt den gummigefassten Fenstern, den weitgehend detaillierten Lokgehäusen und der hervorragenden Dachausstattung. Schaut man auf das Modell, fällt die überaus



*Seitenansicht der Märklin-Maschine mit aufs Wesentliche reduzierter Detaillierung, völlig unzureichender Dachgestaltung und teils falscher Farbgebung*



*Auch wenn der Gesamteindruck der Roco-Maschine stimmig ist, sieht man den Details an, dass die Grundkonstruktion aus den frühen 1970er-Jahren stammt*

detaillierte Gestaltung des „Dachgartens“ sofort ins Auge. Hier ist alles nachgebildet: die feinen Stromabnehmer vom Typ SBS 10, die unterschiedlichen Isolatoren, der Hauptschalter, der Oberspannungswandler und besonders die filigran gestaltete Zwischenkühlerschlange auf dem mittleren Dachteil. Vollständig sind auch die Hochspannungsleitungen zwischen all diesen Armaturen, auch mit den geschickt angedeuteten Kabelverbindungen zwischen den Gehäuseteilen.

Hervorzuheben sind auch die sehr feinen Nietnachbildungen auf dem Dach und den Seitenwänden sowie die filigrane Mechanik der Frontscheibenwischer. Alle Griffstangen, die Halter für Frontlampen und die zierlichen Haltestangen auf den Pufferbohlen sind aus sehr dünnem und obendrein elastischem Kunststoff sowie auch freistehend ausgeführt. Die Rahmen der Seitenfenster und

die Lüfterabdeckungen sind scharfkantig und präzise graviert. Die zierlichen DB-Reflexglas-Laternen an den Lokfronten werden durch warmweiße LED und Lichtleiter illuminiert. Das Führerhaus beherbergt bis etwa fünf Millimeter zur Unterkante der Tür eine Nachbildung der Führerstände in Beige. Der Führerhausdurchblick ist frei. Auch hinter den Seitenfenstern ist eine Inneneinrichtung angedeutet, bei den äußeren Seitenfenstern kann man sogar durch das Modell hindurchschauen.

 Roco – Die Maschine gibt die E 91 88 der DRG mit dem Untersuchungsdatum 20.10.1928 wieder. Es ist eine Epoche-II-Lok der Ursprungsserie, natürlich noch ohne die erst bei der DB durchgeführten Umbauten an den Fronten. Proportionen und Erscheinungsbild des Vorbildes sind gut getroffen. Die Gehäusedetails sind fein graviert, die Griffstangen an den Führerstandsaufstiegen

aber nur angespritzt. An den Gehäuseseitenwänden sind die bei dieser Bauserie in der mittleren Ebene vorhandenen Lüftergitter konturscharf nachgebildet. Alle Nietreihen sind vorbildgerecht wiedergegeben.

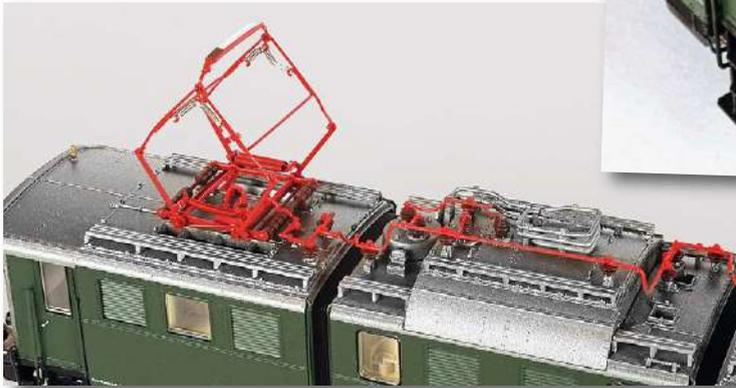
Die Aufstiege an den Fronten und der Stirnlampenhalter sind freistehend gestaltet. Diese und die Bremsschläuche und Heizkabel sind Zurüstteile, die der Kunde noch montieren muss. Die Griffstange auf den Pufferbohlen fehlt. Die Führerstände sind rudimentär nachgebildet; in einem sitzt ein Lokführer. Hinter den Seitenfenstern hat Roco auf eine Inneneinrichtung verzichtet. Die Armaturen und Aggregate auf dem Dach sind im Wesentlichen nachgebildet, die Dachleitungen zwischen den verschiedenen Isolatoren haben aber einen kaum vorbildgerechten Verlauf. Auf den Dächern über den Führerständen sind keine Stützisolatoren. Die SBS-10-Stromabnehmer sind recht gut gestaltet,



Optisch würde das Piko-Modell einhundertprozentig überzeugen, wären da nicht die zu kleinen Räder, über die man nicht einfach hinwegsehen kann

Die Ellok bietet zahlreiche Details und eine komplette Führerstandseinrichtung

Vorbildgerechte Piko-Dachausrüstung mit schönen SBS-10-Stromabnehmern



erreichen aber nicht die Feinheit der Piko-Exemplare. Sie sind hier ohne Befestigungsplatten montiert. An den Fronten sind große DRG-Stirnlampen nachgebildet, an den Frontfenstern gibt es angegedeutete Scheibenwischer.

**↑ Piko** – Die ausgezeichnete Detaillierung des Lokaufbaus setzt sich im Fahrgestell fort. Die drei Rahmen der Lok bestehen aus Metalldruckguss. Komplett ausgestattete Pufferbohlen, zierliche Aufstiege zu

den Führerhäusern, komplett nachgebildete Bremsbacken, Sandkästen und Sandfallrohre machen das Fahrgestell optisch attraktiv. Die Kabelverbindungen zwischen den drei über Kulissen geführten Gehäuseteilen sind einseitig am Mittelteil montiert. Hervorzuheben sind auch die beweglichen Schmierpumpenantriebe an den ersten Radsätzen unter den Führerständen. Im Zurüstsatz sind Bremschläuche und Schraubenkupplungsimitationen für die Pufferbohlen zum

Nachrüsten enthalten. Der erste und zweite Kuppelradsatz und die Vorgelegeräder werden über das Schneckengetriebe in Bewegung gesetzt, die dritten Kuppelradsätze über die Stangen. Die Kuppel- und Treibstangen sind aus Metall gegossen. Die Metallteile sind silbergrau vernickelt. Im Fahrwerk ist die jeweils erste Achse fest gelagert, die zweite ist seitenverschiebbar und die dritte zusätzlich gefedert. Die Getriebe sind an den Kuppelachsen von unten offen, was Verschmutzungen fördert. An beiden Fronten ist eine in Kulissen geführte NEM-Kupplungsaufnahme verbaut. Die Schienenräumer sind vorbildgerecht fest am Rahmen nachgebildet.

**➔ Roco** – Die aus zähem Kunststoff gespritzten Fahrgestelle mit eingelegten Metallgewichten sind in ihrer Ausführung solide und auch noch nach Jahrzehnten funktionsfähig und maßhaltig, wie aus eigener Langzeiterfahrung zu berichten ist. Die auf den Fahrgestellen und dem Mittelteil sitzenden Metallgewichte sorgen für die nötige Reibungsmasse der Lok. Angetrieben ist der jeweils erste Radsatz. Die Radsätze zwei und drei und die Vorgelegeräder werden durch die Kuppelstangen mitbewegt. Die Kuppelräder sind seitenverschiebbar gelagert, jedoch nicht gefedert. An den Kuppelradsätzen sind vorbildgerecht Bremsbacken aus Kunststoff nachgebildet.

Auf Sandfallrohre hat Roco verzichtet. Leider sieht man Teile der Kupferbleche der Radstromabnehmer, wenn man das Fahrgestell seitlich betrachtet. Mit etwas Farbe kann man dieses Manko aber beheben. Die Details am Fahrgestell – wie das Gehäuse des Vorgelegerades, die Aufstiege zum Führerhaus oder die BBC-Sifa – sind filigran und scharfkantig nachgebildet. Vorbildentsprechend sind auch die Bereiche unter den Führerhäusern mit Bremszylindern, Bremsgestängen und Schienenräumern. Klobig ist die Befestigung der Kupplungsaufnahmen gelöst. Die Kuppel- und Treibstangen sind aus gestanzten Metallteilen.

**Fahrgestell**

**➔ Märklin** – Das Metallfahrgestell ist ähnlich schlicht wie das Lokgehäuse. Der vordere Rahmenbereich mit Pufferbohle ist stark vereinfacht. Brems Schlauchattrappen, Rangiergriffe und die Heizkabel-Steckdosen unter der Pufferbohle sind auch als Zurüstteile nicht vorhanden. Die Griffstangen auf den Pufferbohlen sind viel zu groß.

Das Fahrwerk zeigt Schienenräumer, Sandkästen und Bremsbacken. Die Treib- und Kuppelstangen sind aus gestanzten Metallteilen und dunkel eloxiert. Auf eine Nachbildung des Bremsgestänges unter dem Fahrgestell hat Märklin verzichtet.

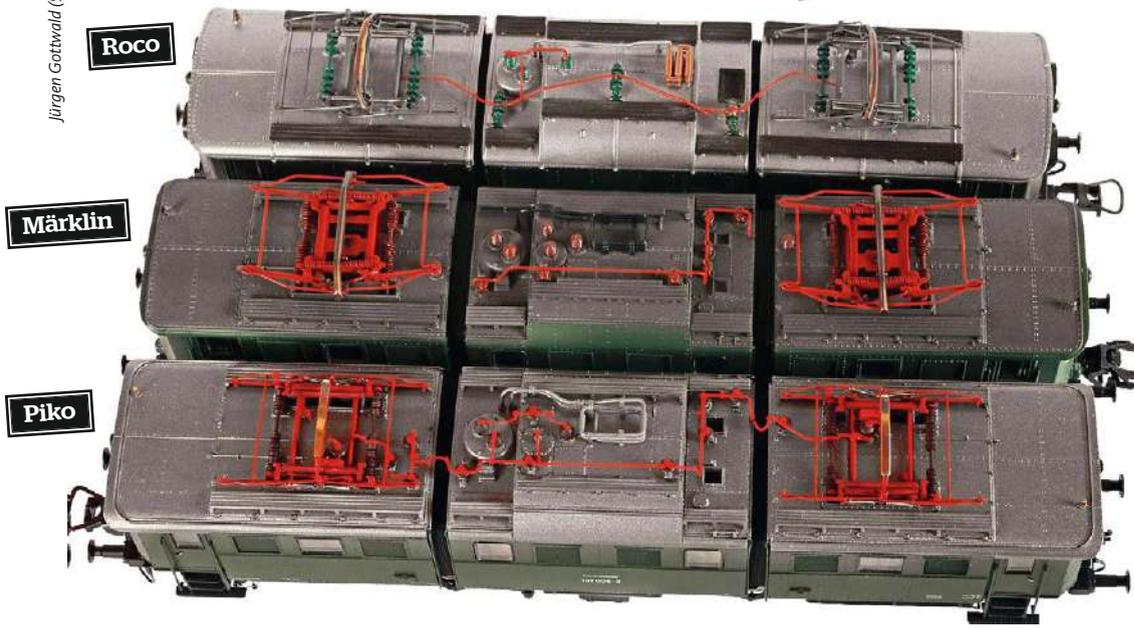
Maßtabelle Maße in mm	Baureihe E 91/191				
	Vorbild	1:87	Märklin	Piko	Roco
Länge über Puffer	17.300	198,85	198,0	199,0	–
	16.700	191,95	–	–	191,0
Breite	3.055	35,1	35,5	35,1	36,2
Höhe über SO	4.650	53,45	53,7	54,0	53,7
Pufferhöhe über SO	1.050	12,1	13,0	12,1	12,0
Lokgesamtachsstand	12.460	143,2	142	143,8	–
Abstand	11.700	134,5	–	–	134,7
1./2. Radsatz	3.200	36,8	34,3	36,7	–
Abstand	2.995	34,4	–	–	34,5
2./3. Radsatz	1.500	17,2	17,0	17,3	–
Treib- und Kuppelraddurchmesser	1.470	16,9	–	–	17,0
Spurkranzhöhe	1.250	14,4	14,0	13,7	14,4
Treib-/Kuppelräder	–	max. 1,2 (NEM)	1,35	1,0	1,2

**Räder**

**➔ Märklin** – Die Metallradsätze für die Kuppelräder sind nur geringfügig verkleinert. Die Anzahl der Speichen (13) ist nicht korrekt wiedergegeben, es müssten 14 sein. Die Gegengewichte sollten über den Radreifen herausstehen. Der erste und der dritte Radsatz tragen beidseitig

Verglichen & gemessen

Jürgen Gottwald (9)



Besonders beim Vergleich der „Dachgärten“ wird der Vorsprung der vorn abgebildeten Piko-Lok deutlich. Bei Märklin (Mitte) indes braucht man schon Fantasie, wenn man das Modell mit dem Vorbild vergleicht

Haftreifen. Die Radreifen aller Räder sind dunkel vernickelt. Die Spurräder mit 1,35 Millimetern Höhe entsprechen der Märklin-Hausnorm.

**Piko** – Die Radsätze wirken durch ihre Lackierung auch der seitlichen Radreifen recht überzeugend und vorbildgerecht. Leider sind sie, wie schon eingangs kritisiert, fast einen Millimeter zu klein, was den Fahrwerkseindruck empfindlich stört. Der jeweils zweite Radsatz trägt einen Haftreifen. Die Form der Gegengewichte und die Anzahl der Speichen sind korrekt wiedergegeben, auch die Gewichte stehen über dem Radkranz etwas hinaus. Schön gemacht sind die winzigen, geschlossenen Achsnaben der Radsatzwellen mit Schutzlaschen. Die Radreifen sind dunkel vernickelt.

**Roco** – Die Kuppelradsätze mit Kunststoffkern sind maßstäblich verkleinert und haben vorbildgerechte 14 Speichen und Gegengewichte, die aber etwas weiter über den Laufkranz herausstehen könnten. Der jeweils erste Radsatz hat je einen Haftreifen. Die Radreifen sämtlicher Räder sind dunkel vernickelt.

Farbgebung

**Märklin** – Die Metallgehäuse sind seidengraun im angenähernten Farbton Chromoxidgrün nach RAL 6020 lackiert. Das Dach ist vorbildgerecht in Mittelgrau ausgeführt.

Das Metall-Fahrgestell der Lok und die Räder sind schwarz lackiert. Die Radsätze müssten aber für die Epochen III/IV rot lackiert sein, auch wenn sie im Betrieb ziemlich schnell schmutzig-schwarz wurden. Brems-

backen und Leitungen unter dem Führerhaus bestehen aus schwarzem Kunststoff. Farbunterschiede zwischen den lackierten Metallteilen und den eingefärbten Kunststoffen sind kaum sichtbar. Die Nuten der Treib- und Kuppelstangen sind schwarz ausgelegt, müssten aber rot sein.

**Piko** – Das Modell ist im korrekten Farbton Chromoxidgrün/RAL 6020 lackiert, das Dach in dezentem Weißaluminium. Eigentlich war ab Mitte der 1960er-Jahre für die Dächer von DB-Altbaueloks der Farbton Umbragrau/RAL 7022 vorgeschrieben. Die Dächer verschmutzten jedoch sehr schnell im Betrieb, daher ist es anhand historischer Fotos schwierig einzuschätzen, ob die Grundfarbe der Dächer Grau oder noch Silber war. Schön heben sich davon die roten Stromabneh-

mer und Hochspannungsdachleitungen ab. Die Kühleisenschlange der Trafokühlung und die Dachtrittbretter haben die Dachfarbe. Rahmen, Pufferbohlen, Tritte und Anbauteile sind in seidengrauem Schwarz eingefärbt. Farbliche Unterschiede zwischen den lackierten Metall- und Kunststoffteilen sind kaum sichtbar. Die karminroten Radsätze sind für das Vorbild im Ablieferungszustand und nach Revisionen bei der DB belegt. Die Kuppel- und Treibstangen sind silbergrau vernickelt, allerdings etwas zu glänzend. Die Nuten der Stangen sind sauber rot ausgelegt.

**Roco** – Das Modell hat eine dunkelgrüne Farbgebung, die ähnlich dem RAL-Ton 6007 wirkt. Der Regelanstrich des Fahrzeugkastens bei Elektroloks der DRG um 1926 war aber Blaugrau (ähnlich RAL 7018). Das Dach ist korrekt silberfarben lackiert. Die Gelenkecken der Stromabnehmer sollten rot lackiert sein. Der Rahmen der Ellok mit Anbauteilen, die Bremsen und die Pufferbohlen sind schwarz ausgeführt. Die Radsätze sind rot, waren aber Mitte der 1920er-Jahre eigentlich schwarz lackiert. Bei diesem Modell sind geringe Glanzunterschiede zwischen den einzelnen lackierten Teilen und Kunststoffteilen sichtbar. Den Radsätzen sieht man deutlich ihr Kunststoffmaterial an. Die Nuten der Treib- und Kuppelstangen sind rot ausgelegt.

Beschriftung

**Märklin** – Die Lok ist vorbildgerecht entsprechend dem Untersuchungsdatum 18.6.1970 als 191 097-5 der DB mit Beheimatung beim Bw Osterfeld-Süd der Bundesbahn-Direktion Essen beschriftet. Loknummern, Deutsche-Bundesbahn-Schriftzug und die anderen Anschriften auf dem Führerhaus sind mit hellgrauer Schrift gedruckt und vorbildgerecht nicht erhaben ausgeführt. Die Beschriftung ist typografisch korrekt, gut lesbar und erwies sich über den Testzeitraum als griff- bzw. abriebfest.

**Piko** – Die Lok ist vorbildgerecht entsprechend der Epoche IV als 191 098-3 der DB mit Beheimatung beim Bw Freiburg der BD Karlsruhe mit einem Untersuchungsdatum vom 4.2.1970 beschriftet. Loknummern, DB-Eigentumsschriftzüge und die restlichen Anschriften sind mit weißer Schrift vorbildgerecht auf den grünen Lokkästen aufgebracht. Kleine farbliche Akzente

Fahrwertetabelle	Märklin 191 097-5 DB	Piko 191 098-3 DB	Roco E 91 88 DRG
<b>Langsamfahrverhalten</b>			
v <sub>min</sub> analog	3 km/h bei 6,0 V~/80 mA	4 km/h bei 2,0 V~/85 mA	5 km/h bei 3,6 V~/65 mA
v <sub>min</sub> digital	1,6 km/h bei FS 2	-	-
<b>Streckenfahrverhalten</b>			
v <sub>Vorbild</sub> analog	55 km/h bei 9,5 V~/105 mA	55 km/h bei 9,7 V~/150 mA	55 km/h bei 9,8 V~/245 mA
v <sub>Vorbild</sub> digital	55 km/h bei FS 16	-	-
v <sub>max</sub> analog	157 km/h bei 16,0 V~/175 mA	70 km/h bei 12,0 V~/175 mA	72 km/h bei 12,0 V~/270 mA
v <sub>max</sub> digital	157 km/h bei FS 28	-	-
Auslauf aus v <sub>Vorbild</sub> analog	35 mm	70 mm	120 mm
Auslauf aus v <sub>max</sub> analog	210 mm	100 mm	170 mm
Auslauf aus v <sub>max</sub> digital	280 mm	-	-
Zuglast Ebene analog	250 g bei 16,0 V~/390 mA	135 g bei 12,0 V~/355 mA	80 g bei 12,0 V~/ 375 mA
Zuglast Ebene digital	250 g bei FS 128	-	-

setzen die gelb markierten Stromanschlüsse der Lokfrontlaternen. Die Beschriftung ist typografisch richtig, gut lesbar und erwies sich über den Testzeitraum als griffest.

**Roco** – Die Lok ist als E 91 88 der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft beim Bw Hirschberg der RBD Breslau beheimatet. Die letzte Untersuchung fand am 20.10.1928 statt. Die Anschriften am Lokkasten sind in messingfarbener Schrift auf schwarzem Grund aufgedruckt, die Untersuchungsdaten sind weiß. Die Schilder sind nicht als solche ausgeführt. Die Beschriftung ist typografisch korrekt, gut lesbar und unterlag im Testzeitraum keinerlei Abnutzungserscheinungen.

### Beleuchtung

**Märklin** – Die Dreilicht-Spitzensignale vorn und hinten werden durch am Fahrgestell angebaute Glühlämpchen erzeugt, die ihr Licht über Lichtleitstäbe in die gut gemachten Laternen übertragen. Die Leuchtintensität ist für ein Digitalmodell eher schwach. Das Licht wechselt mit der Fahrtrichtung.

**Piko** – Die Dreilicht-Spitzensignale vorn und hinten werden durch warmweiße LED erzeugt, die ihr Licht über Leitstäbe in die Laternennachbildungen übertragen. Die Leuchtintensität ist sehr gut und erscheint nicht zu hell. Das Licht wechselt mit der Fahrtrichtung von Warmweiß auf Rot in den unteren Lampen und ist sogar schon kurz vor dem Anfahren der Ellok gut sichtbar.

**Roco** – Die Lok verfügt über ein Zweilicht-Spitzensignal an beiden Fronten. Es wechselt mit der Fahrtrichtung. Die oberen Lampen sind allerdings nicht beleuchtet. Die Laternen werden über Glühlampen und Lichtleitstäbe illuminiert. Die Lichtausbeute ist schwach und erst ab einer mittleren Fahrgeschwindigkeit einigermäßen sichtbar.

### ERGEBNIS

#### OPTISCHE WERTUNG

<b>Märklin</b>	➔	(3,0)
<b>Piko</b>	⬆	(1,3)
<b>Roco</b>	➔	(2,7)

### FAZIT DES TESTERS

Der Test geht eindeutig zugunsten der *Piko*-Neukonstruktion aus, die mit großem Abstand als Sieger vor den Kontrahenten aus dem Vergleich hervorgeht und – um die eingangs gestellte Frage zu beantworten – eine klare Kaufempfehlung ist!

Die *Roco*-E 91 kann technisch und optisch noch einigermaßen mithalten. Die *Märklin*-Maschine indes fällt besonders aufgrund der optischen Unzulänglichkeiten und der anti-quieten Mechanik deutlich ab.

**Märklin (2,5)** – Das Modell folgt noch den früheren Märklin-Bauprinzipien: sehr solide gemacht, aber nicht immer detailreich und vorbildgerecht. Der Antrieb auf einen Lokteil ist prinzipiell nicht schlecht, was die sehr gute Zugkraft zeigt, doch eine völlig überhöhte Geschwindigkeit schränkt den Betrieb auf automatisierten Anlagen stark ein. Für Märklin-Modellbahner, die diese Ellok manuell auf Anlagen steuern, ist das Modell aber sicherlich akzeptabel, wenn auch hinsichtlich des Gebotenen nicht preiswert.

**Piko (1,4)** – Das Ellokmodell aus Sonneberg ist ausgezeichnet detailliert und überzeugt optisch beinahe komplett. Diese Maschine liefert zudem eine zeitgemäße Technik und hervorragende Betriebseigenschaften.

Die Elektronik-Ausstattung entspricht dem Stand der Technik und kann vom Käufer digital aufgerüstet werden. Der Anschaffungspreis von rund 250 Euro ist für ein Modell mit dieser aufwendigen Ausstattung als durchaus günstig zu bewerten.

**Roco (2,1)** – Das Modell ist in der Grundkonstruktion fast 50 Jahre alt. Es zeigt, wie toll damals die Loks von Willy Ade (ehemals Röwa) konstruiert waren. Roco hat diese Ellok in den letzten Jahrzehnten immer wieder technisch verbessert, deshalb sind die Betriebseigenschaften gut, die Optik aber nur befriedigend. Eine Digitalisierung muss der Modellbahner jedoch selbst vornehmen. Sollte man das Modell gebraucht zu einem günstigen Preis bekommen, ist es für den Betriebsmodellbahner noch immer eine Empfehlung. *Jürgen Gottwald*

# 101 AHA-MOMENTE



**NEU**  
demnächst  
im Handel

101 Dinge, die man wissen muss:  
wenig Bekanntes, Extremes  
und Kurioses auf einem Blick. Ein  
bebildertes Kompendium bestehend  
aus 101 Aha-Erlebnissen für Fans  
von amüsanten und kuriosen Fakten.



192 Seiten · ca. 100 Abb.  
Best.-Nr. 53250  
€ (D) 14,99



192 Seiten · ca. 90 Abb.  
Best.-Nr. 13459  
€ (D) 14,99



Jetzt bei Ihrem Fach- oder Buchhändler vor Ort  
oder einfach in unserem Onlineshop  
**www.vgbahn.shop** portofrei\* bestellen



**silikonform.de**

**www.modellbahnzentrum-uerdingen.de**

**www.bus-und-bahn-und-mehr.de**

**www.MBW-Modellbahnen.de**



**ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE**  
40 Jahre **www.adler-maerkte.de**

Durch das bestehende Verbot können keine Märkte durchgeführt werden. Alle Infos unter: [www.adler-maerkte.de](http://www.adler-maerkte.de)  
Wir wünschen allen eine gute Zeit und bleiben Sie gesund.

ADLER - Märkte e. K. 50189 Eisdorf, Lindgesweg 7  
Tel.: 02274-7060703, oder 02103-51133, info@adler-maerkte.de

**Jeden Monat neu am Kiosk**

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

## Termine

*Wegen der im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie sich stets ändernden behördlichen Auflagen sind nur wenige Veranstaltungen geplant. Ob diese dann tatsächlich durchgeführt werden können, ist fraglich. Bitte informieren Sie sich darüber kurzfristig im Internet!*

**18.–20. Juni, Luzern/Schweiz:**  
Rail Days im Verkehrshaus.  
Info: [www.verkehrshaus.ch](http://www.verkehrshaus.ch)

**19./20. Juni, Mülheim an der Ruhr:**  
Oldtimerfestival Ruhr mit Schienen- und Straßenfahrzeugen an der Alten Dreherei, Zur Alten Dreherei 13. Info: [www.alte-dreherei.de](http://www.alte-dreherei.de)

**26./27. Juni, Zittau:** Einsatz des Sachsenzuges. Info: [www.zittauer-schmalspurbahn.de](http://www.zittauer-schmalspurbahn.de)

**1.–15. Juli, Diethenhofen:**  
Erstmals Tage der offenen Tür digital vom Herpa-Firmensitz.  
Info: [www.herpa.de](http://www.herpa.de)

**2./9./16./23./30. Juli, Naumburg:** Modellbahn-Info-Nachmittag an der Spur-1-Anlage, Kroppentalstraße 15.  
Info: [pmegees@web.de](mailto:pmegees@web.de)

**3./4. Juli, Annaberg-Buchholz:**  
Gartenbahn zum Mitfahren.  
Louise-Otto-Peters-Straße 5. Info: [www.gartenbahn-frohnau.de](http://www.gartenbahn-frohnau.de)

**10. Juli, Seiffenhennersdorf:**  
(Modell-)Eisenbahn-Museumsfest, Arno-Förster-Straße 6.  
Info: [www.eisenbahn-fleischer.de](http://www.eisenbahn-fleischer.de)

**26.–31. Juli, Annaberg-Buchholz:**  
Spur-1-Fahrtage, Barbara-Uthmann-Ring 156b.  
Info: [www.juebe-modelle.de](http://www.juebe-modelle.de)

### Göppingen

#### LGB-Gartenbahn am Märklineum

Während die große HO-Anlage im Märklineum Fortschritte macht und bereits zu weiten Teilen landschaftlich fertig ist, hat man im Innenhof mit dem Bau einer 120 Quadratmeter großen LGB-Anlage mit 34 Weichen und einer Gleislänge von 370 Metern begonnen, die die Freifläche zwischen Museum, Stammwerk und Baureihe 44 noch attraktiver macht, aber auch Anregungen für die eigene Gartenbahn vermitteln soll. Wann alles eröffnet wird, erfährt man unter [www.maerklineum.de](http://www.maerklineum.de). Zum Redaktionsschluss war im Göppinger Märklin-Store nur die Abholung von vorbestellten Artikeln möglich. EM

## Fernseh-Tipps

### Montag bis Freitag

SWR, 9:15, 14:10 und 14:40 Uhr – Eisenbahn-Romantik: Wiederholungen beliebter Sendungen. Für Juni und Juli sind keine neuen Folgen vorgesehen.

### Freitag, 9. Juli

arte, 12:15 Uhr – Mit dem Zug durch Transsilvanien

### Freitag, 16. Juli

SWR, 14:10 Uhr – Schienensafari in Tansania

### Dienstag, 20. Juli

arte, 10:59 Uhr – Mit dem Zug durch Japans Süden

SWR, 14:10 Uhr – ER 842: Mallorca

### Schweiz

#### Modellbahn für Fahrdienstleiter

Vom Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme in Zürich wurde bisher eine große Modellbahnanlage genutzt, die ihren Ursprung in den 1950er-Jahren hatte. Der Förderverein Eisenbahnbetriebslabor Schweiz ([www.verein-eb-l-schweiz.ch](http://www.verein-eb-l-schweiz.ch)) hat diese Ausbildungsanlage, die den Eisenbahnbetrieb anschaulich, interaktiv und realitätsnah nachbildet, in den letzten Monaten abgebaut. Zukünftig wird sie, um das Spurplanstellwerk Ypslikon erweitert, im Airforcecenter Dübendorf für Interessierte zugänglich sein. EM

## Sonderschau im DDM: Tolle Eisenbahnan denken

Für Eisenbahnliebhaber entstanden in den letzten Jahrzehnten zahlreiche Dekorationsartikel, Andenken, Werbemittel und Kunstwerke rund um die Eisenbahn, mit denen man den Hobbyraum oder gar die gesamte Wohnung verschönern kann. Für die einen ist es Kunst, für die anderen Nippes. Wie vielfältig die Welt dieser Eisenbahnan denken ist, zeigt noch bis zum 10. Oktober eine Sonderausstellung im Deutschen Dampflokomotiv Museum ([www.dampflok-museum.de](http://www.dampflok-museum.de)) in Neuenmarkt-Wirsberg. EM

**Zinnbecher, Bierkrüge oder Gläser mit Eisenbahnmotiven, Stofftiere mit Abfertigungskelle oder andere Sammelstücke sind durchaus Kunstwerke**





**Fachhändler und  
Fachwerkstätten**

**Anzeigenpreise**  
4C-€ 132,-; zzgl. MwSt.

In dieser Rubrik finden Sie nach  
Postleitzahlen sortiert alle  
**Fachhändler** und **Fachwerk-  
stätten** in Ihrer Nähe.

**Kontakt:** Bettina Wilgermein,  
Tel. 089/130 69 95 23, bettina.  
wilgermein@verlagshaus.de

10318 Berlin

**25%** **Modellbahnbox**  
**Karlshorst**  
Modelleisenbahn-Fachgeschäft



**Wir gehen in Rente. Da wir keinen Nachfolger gefunden haben, werden wir schließen und beginnen mit dem ABERKAUF!**

01187 Dresden

**MODELLBAHN-SCHILDHAUER**  
Würzburger Str.81  
01187 Dresden  
Tel: 0351 27979215  
mbs-dd@online.de



für das besondere Detail am Modell  
[www.modellbahn-schildhauer.de](http://www.modellbahn-schildhauer.de)

10585 Berlin

**MÄRKLIN & SPIELWAREN**  
Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderserien, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, KEINE Versandlisten!

**Beim Einkauf ab 50 EUR gewähren wir Ihnen auf fast\* alle Modellbahnartikel 10 % Rabatt.**

**Seit über 100 Jahren für Sie da!**

\*außer Startsets, Hefte, Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderserien MHI + I+S, Reparaturen

**Wilmsdorfer Straße 157 • 10585 Berlin • 030/341 62 42**  
**U-Bahn Richard-Wagner-Platz • Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00 Uhr**

01454 Radeberg

**elriwa**  
Ihr Fachhandel mit Werkstatt für  
Modelleisenbahnen und Zubehör

**Elektronik Richter**  
Radeberger Straße 32 · 01454 Feldschlöbchen  
A4 Abfahrt 84 · Tel. 03528 / 44 12 57  
info@elriwa.de · www.facebook.com/elriwa

**Ladengeschäft · Werkstatt · Online-Shop**  
**G - 0 - H0 - TT - N - Z - Schmalspuren**



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

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**

**Auch Second-Hand!**  
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

01728 Gaustritz

[www.Beckert-Modellbau.de](http://www.Beckert-Modellbau.de)  
Gebergrundblick 16, 01728 Bannewitz OT Gaustritz Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46  
eMail: beckert-modellbau@t-online.de

**Ätzschilder**

Nach Wunsch in allen  
Spurweiten!  
Farblich bereits fertig

Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)



**Handarbeitsmodelle**

12105 Berlin

**Modellbahn Pietsch** Prühßstr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf  
Telefon: 030/7 06 77 77  
[www.modellbahn-pietsch.de](http://www.modellbahn-pietsch.de)



**Fleischmann – Auslaufmodelle zum Sonderpreis - H0**  
4320 DB Cargo Elektrolok BR 145 rot statt 255,-€ 169,99 EUR  
5357 BLN Güterwagen „150 Jahre  
Berlin/Potsdam“ – Sonderwagen statt 34,-€ 21,80 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 EUR in Briefmarken! Bitte Spur angeben!  
Z.T. Einzelstücke Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,99 EUR Versand)

## Kleine Bahn-Börse

### Gesuche 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

**Suche umfangreiche Spur N-Anlagen** sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

**Spur N weißes Krokodil, rotes Kreuz,** Henry Dunant dringend gesucht; exotische Modelle von Köfs und V60, Bahnbetriebs-

fahrzeuge, MWB-Krokodil, MWB-V 1202, Wiebe BR212 von Fleischmann, Krokodil von Jägerndorfer, Kontakt über: 07071 52058 oder 0173 5673832

### Verkäufe Baugröße H0

**Märklin Sondermodelle H0. Für Liste: M.** den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Nieustadt, 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

Verkaufe Verschiedenes in H0, Trix-DC 22520 Bay. 3602 Ov. 230,- Euro I+O E44098 Nr. 22701 Metall Ov. 150,- Euro. FLM E44056 Metall unabst. Ersatzverp. neues

Ritzel-top 80,- Euro. FLM Profigleis je 10 St. 2x6101/+6125 je 15,- Euro / P.+Vers. Hartel-Tram 2050003 / Werb Falke-Möbel 80,- Euro, PLZ: 71522, Kontakt: 07191 86547, khp0150@gmx.de

**Verk. verschiedenes von Trix. 2-LTR. =** Digit. Wagenpack Trix Nr. 21248 mit Lok Sand Abr. 48-Pfalzbahn Ov. unbesp. 240,- Euro. Dazu Pack 21252 Nebenb. Pfalz-Bahn Ov. unbesp. 120,- Euro; 2 Güterw. Ov. Nr. 23531 25,- Euro + 23530 Ov. 20,- Euro; 22 gl. je W. 7,- Euro Versand oder nach Vereinb., PLZ: 71522, Kontakt: 07191 86547, khp0150@gmx.de

**H0-DC alles Ov + unbesp.: Roco 45510 -** DR 1. Kl.; Piko 57665 2. Kl. + 57666 1.-2.Kl. Mint-Expert. Lima-Steuerwg. Mint ohne Lichtfunk - 309571K / Preis je 20,- Euro-Hornby Rheing-Aussichtswg. 7449 + unv. Burke Speisewg. DSG 2U5. 50,- Euro zzgl. Versand, PLZ: 71522, Kontakt: 0719186547, khp0150@gmx.de

**Verk. Verschiedenes in H0. Brawa DC -** Ov. 50-Pack 60J. 45972 mit BR94104 / Preis 450,- Euro. Premium-Pack Kohletr. 10604 DR Lok E42051+3 Wg. + Fig. + Kohlesilo un-

geb. 240,- Euro + Versand Leerkart. für T3-40030 BR89 mit Zurt. + Beschr. 15,- Euro P-Wag. Ov. 2150/2151 + 2x 2152 je 40,- Euro + Versand, PLZ: 71522, Kontakt: 07191 86547, khp0150@gmx.de

**Verschied. in H0, Ov. unbesp. 2 LTR = DC** alles Ov. unbesp.: B-Mod. Nr. 45404 + 45405 Set A+B je 2 SNCB-Flachwg. grün mit Ladegut-Blechpakete je Set 55,- Euro + Versand, Heris-Autotr. DB rot ohne Ladung Nr. 11080 Ov. unbesp. 30,- Euro Weitere von Roco mit und ohne Ladung auf Anfrage, PLZ: 71522, Kontakt: 07191 86547, khp0150@gmx.de

**Liliput Dampfloks BR 71 u. 75. Liliput BR** 71 Art.-Nr.: 131174 und BR 75 Art.-Nr.: 131005; beide Loks DB-Version Epoche III; Vitrinmodelle: unbespielt, unbeschädigt, neu; Originalverpackungen, Beschreibungen u. Zursützteile liegen bei bzw. sind montiert; Preis je 115,- EUR zzgl. Porto, PLZ: 40597, Kontakt: Dr.G.Wartenberg@t-online.de

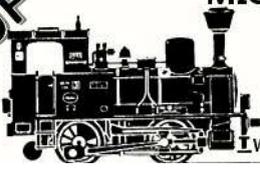
**Sammlungsauflösung H0-Modelle. Vor-**wiegend Märklin, Piko, Roco. Überwiegend AC-Modelle, geringfügig DC-Modelle, Schienen, Trafo, MS. Liste anfordern per

Private Kleinanzeigen  
kostenlos online  
aufgeben unter  
[www.eisenbahnwelt.de](http://www.eisenbahnwelt.de)

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)

10789 Berlin

44 Jahre

**modellbahnen & modellautos**

**Turberg**

**Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins. Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche! Günstige Preise bei qualifizierter Beratung! Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!**

Öffnungszeiten: Mo-Fr 10.00-19.00, Sa 10.00-16.00 Uhr • Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!  
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin • Tel. 030/2199900 • Fax 21999099 • [www.turberg.de](http://www.turberg.de)

28865 Lilienthal

**haar**

**MODELLBAHN-Spezialist**

28865 Lilienthal b. Bremen  
Hauptstr. 96 Tel. 04298/916521  
[haar.lilienthal@vedes.de](mailto:haar.lilienthal@vedes.de)

**Richtig beraten von Anfang an!**

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

30159 Hannover

**Train & Play**

Modelleisenbahnen • Modellautos • Modellflugzeuge

Hildesheimer Str. 428 b  
30519 Hannover  
Tel. (0511) 2712701  
[www.trainplay.de](http://www.trainplay.de)

**DENKEN SIE AN DIE NEUE ADRESSE!**  
SEIT ANFANG SEPTEMBER SIND WIR IN DER HILDESHEIMER STR. 428 B, 30519 HANNOVER

30159 Hannover

**Modellbahnsonderpostenmarkt**

Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, und, ...  
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

TRIX T22890 BR 78.10 DIGITAL M. SOUND 439,99  
MÄRKLIN 39781 BR 78.10 DIGITAL M. SOUND 439,99  
MÄRKLIN 39650 BR 65 DB III DIGITAL M. SOUND 419,99

Weitere Angebote unter [www.trainplaysonderposten.de](http://www.trainplaysonderposten.de)  
Train & Play KG, 30519 Hannover, Hildesheimer Str. 428 b, Tel: 0511/2712701,  
E-Mail: [info@trainplaysonderposten.de](mailto:info@trainplaysonderposten.de)

40217 Düsseldorf

**Das Fachgeschäft auf über 500 qm • Seit 1978**

**Der Online-Shop**

**[www.menzels-lokschuppen.de](http://www.menzels-lokschuppen.de)**

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

40723 Hilden

**[www.modellbahn-kramm.com](http://www.modellbahn-kramm.com)**

40723 Hilden, Hofstraße 12, ☎ 02103-51033, 📠 02103-55820, 📧 [kramm.hilden@t-online.de](mailto:kramm.hilden@t-online.de)

Ständig neue Angebote und aktuelle Informationen  
Preiswerter und sicherer Versand – weltweit

Seit 37 Jahren für Sie am Zug

42289 Wuppertal

**Riesig!**

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

**Modellbahn Apitz**

günstige Vorbestellpreise auf Neuheiten

Heckinghauser Str. 218  
42289 Wuppertal  
Fon (0202) 626457  
[www.modellbahn-apitz.de](http://www.modellbahn-apitz.de)

Mail an [mobilfrosch@gmx.de](mailto:mobilfrosch@gmx.de), PLZ: 74838, Kontakt: 01728831447

**Gesuche Baugröße HO**

**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)

**Suche Märklin HO-Sammlungen und Anlagen**, gerne große Digitalanlagen mit viel Rollmaterial, bitte alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, [info@meiger-modellbahnparadies.de](mailto:info@meiger-modellbahnparadies.de), Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379

**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](mailto:die-eisenbahn-weber@t-online.de)

**Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertiger Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, [info@gebrauchtemodellbahn.de](mailto:info@gebrauchtemodellbahn.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, e-mail: [frank.jonas@t-online.de](mailto:frank.jonas@t-online.de)

**Suche: HO-Lokmodelle Achsfolge 1-E.** Alle Fabrikate! Auch gebraucht, digital nicht notwendig. Auch Tausch möglich. Bitte schriftlich anbieten: Burkhardt, Am Berg 3, 96275 Marktzeuln

**ÖBB BR 659. Suche Rivarossi 1305/1313** oder Trix 22315, gebraucht, guter Zustand. Angebote erwünscht an: [mannschr.heinzelm@t-online.de](mailto:mannschr.heinzelm@t-online.de), PLZ: 71394, Kontakt: 05143665

**Suche von Roco und Fleischmann. Roco 64109 & amp; 64110 (Sets Rheinfeil), 45924 (Rheingold), 73076 (112), 64911, 64912, 74362, 74363; Fleischmann 442003 (LINT der HLB).** Angebote erbeten unter Tel. 06407/4030544 (bitte auf den AB sprechen). Danke. PLZ: 35466, [mattern-rabe-nau@t-online.de](mailto:mattern-rabe-nau@t-online.de)

**Suche Märklin Loks / Triebwagen Nr. 3015, 3025, 3027, 3063** in OVP mit Anlei-tung / Prüfsiegel., PLZ: 53902, Kontakt: 02253 6545, [info@pejopi.de](mailto:info@pejopi.de)

**Gesuche Große Spuren**

**Wir suchen: Bockholt, Lemaco, Fulgurex, KISS, KM1, Fine Modell, Pein, J&M, WILAG, Twerenbold, Markscheffel & Lennartz, Lematec, Spies, Hochstrasser, Gysin Euro-train, Gebauer, Schönlaue, Metropolitan, Schnabel, Märklin. wirkaufendeineisenbahn.com, 0157 77592733, 47803 Krefeld, [ankaufeisenbahn@yahoo.com](mailto:ankaufeisenbahn@yahoo.com)**

**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 inten-

siv 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)

**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 Bahnhöfen, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Heinbuckel 30, 69257 Wiesenbach, Tel. 06223-49413, Fax 970415 oder [Dr.Thomas.Koch@t-online.de](mailto:Dr.Thomas.Koch@t-online.de)

**Klein, aber oho!**

Mit Millimeter-Anzeigen im eisenbahn magazin erfolgreich werben!

44141 Dortmund

**Neugestaltetes Ladenlokal auf über 500 m<sup>2</sup>**

- Seit 1978 -

**MODELLBAU & LOKSCHUPPEN**  
**BERLINSKI**  
DIE MEGASTORES IN DORTMUND

Märkische Str. 227  
44141 Dortmund  
Telefon 0231/ 41 29 20  
info@lokschuppen-berlinski.de

Der neue Onlineshop von dem Traditionsunternehmen aus Dortmund:  
**www.lokschuppen-berlinski.de**

45239 Essen

<b>ESSEN</b>	<b>STUTT GART</b>
Limbecker Platz 11 0201.74758544	Löffelstr. 22 0711.75864339
<b>Modellbahn West</b> Modelleisenbahnen	<b>märklin Store</b> VERSAND + REPARATUR www.modellbahn-west.de

47803 Krefeld

**Wir suchen:** Bockholt, Lemaco, Fulgurex, KISS, KM1, Fine Modell, Pein, J&M, WILAG, Twerenbold, Markscheffel & Lennartz, Lematec, Spies, Hochstrasser, Gysin Euro-train, Gebauer, Schönlau, Metropolitan, Schnabel, Märklin

**wirkaufendeineisenbahn.com**

Tel. 0157 77 59 27 33 • ankaufeisenbahn@yahoo.com

52062 Aachen

**Hünerbein**  
Modell Center Aachen

Markt 9-15  
52062 Aachen  
Tel. 0241-3 39 21  
Fax 0241-2 80 13

**750 m<sup>2</sup>**  
**Erlebniswelt**  
**Modellbau**  
**in Aachen**

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

58135 Hagen

**Lokschuppen Hagen-Haspe**  
**Exclusive Modelleisenbahnen**  
**Und mehr ... vieles mehr**

seit 1977

**Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO**

**Kein Internet? Listen kostenlos! • www.lohag.de**  
**Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40**

59174 Kamen

**ESU**

**Wow!**  
ESU V60 BR 360  
DC / AC Digital Sound  
nur **319,99 €**  
~~419,99 €~~

**UNION** www.ModellbahnUnion.com

4.92/5.00 Sehr gut

66953 Pirmasens

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche...  
Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**,  
Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm,  
Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen  
für verschiedene Metalle, Chemikalien,  
**Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung**

**Ätztechnik**

Ausführlicher und informativer **Katalog**  
gegen € 5,- Schein oder Überweisung  
(wird bei Kauf angerechnet)  
**SAEMANN Ätztechnik**  
Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440  
www.saemann-aetztechnik.de • saemann-aetztechnik@t-online.de

67071 Ludwigshafen

**www.werst.de**  
**Spielwaren Werst**  
Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck  
für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen  
**Riesige Auswahl - Günstige Preise**

Schillerstrasse 3  
67071 Ludwigshafen  
Stadtteil Oggersheim

Telefon: (0621) 68 24 74  
Telefax: (0621) 68 46 15  
E-Mail: werst@werst.de

## Kleine Bahn-Börse

**Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre** Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767, e-mail: frank.jonas@t-online.de

takt: +49 173 672 94 74, wolfgang.welzel@arcor.de

**Eisenbahnkataloge. Kataloge von Brawa, Fleischmann, Märklin, Piko, Roco, Trix, teilweise ab 1970. Listen unter ulrich-klein.1@gmx.de, PLZ: 84453**

### Verkäufe Literatur, Bild und Ton

**Katalog-Sammlung, 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**

### Verkäufe Dies und Das

**Verk. Hafenkran + Lastkähne. Mehrere Playmobil Hafenkran und Lastkähne (schwimmfähig) unverp. Gut geeignet für Gartenbahner! Preis: 1 Kran + 1 Schiff 45,- Euro + Versand oder Abholung (PLZ 71522), Kontakt: 07191 86547, khp0150@gmx.de**

**Verkaufe Straßenbahn-Magazin 1-100, sehr guter Zustand. 500 Euro oder Gebot. Porto extra, hohes Gewicht! Abholung möglich. Burkhardt, Am Berg 3, 96275 Marktzeuln, PLZ: 96275**

### 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 inten-**

siv sammle. Komme persönlich vorbei - freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

**Wer hat Farb-Dias oder/ und Negative** von der schönen Dampfisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel: 0172-1608808, E-Mail: rene.stannigel@web.de

**Sammle alles über die DR. Piko Loks, Taigatrommeln, Ansichtskarten und Fotos/ Loks Bahnhöfe der DR. Mitropa Kurswagen BR 230 - 32. V. 200 118 alle HO Kursbuch der DR. Erzgebirgsbahnen, Thüringen, MC-Pomm., Harlex, Städte-Express., PLZ: 6555, Kontakt: 00352 2672170, adriengl@pt.lu**

0176/89023526 oder E-Mail: jensberndt@t-online.de G

**13. Wiking N Katalog mit Modelle 1:160** mit 2319 Fahrzeuge, 880 Bilder auf 258 Seiten mit Sammlerpreise, Preis 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.

### Verschiedenes

**Modellbahn-, Auto-Tauschbörse. Alle Termine unter Vorbehalt!! Bebra: So. 04.07. Traditions Lokschuppen, Gilferhäuser Str. 12.NEU!! Erfurt: Sa. 10.07. Thüringenhalle Werner-Seelenbinder-Str. 2. Sylvia Berndt, Infos: Tel. + Fax: 05656/923666 (ab 18h), geschäftl.: 05651/5162, Handy:**

Private Kleinanzeigen  
kostenlos online  
aufgeben unter  
**www.eisenbahnwelt.de**

67304 Eisenberg



## Puzzles, Tools & More

### Spielwaren und Modelleisenbahnzubehör

Putomo UG (haftungsbeschränkt)  
Philipp-Mayer-Straße 3a  
67304 Eisenberg  
www.putomo.de  
Tel.: 0176 / 43 14 12 20 oder 06351 / 472 89 25  
info@putomo.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

Ladengeschäft ist offen:  
Mo, Di, Do, Fr 10–13.30 Uhr  
und 14.30–18.30 Uhr  
Mi 10–13.30, Sa 10–13.30 Uhr

Wir bieten Ihnen ca. 1150 Blu-Ray's, DVD's, CD's, CD-ROM's und ca. 3350 Bücher von über 800 Verlagen im Ladengeschäft und im Ebay-Shop „eisenbahnparadies“ an. Außerdem auch noch Modellbahn (Rollmaterial = Tfz. u. Wagen) aus zweiter Hand.

Der Buch- und Video-Gigant im Schwabenland!

72622 Nürtingen

## RITTER

### RESTAURATIONEN REPLIKA ERSATZTEILDienst



- Fachmännische Reparaturen / Restaurierungen alter MÄRKLIN-Spielzeuge und -Eisenbahnen. Spezialisiert auf Erzeugnisse vor 1960.
- Umfangreiches Sortiment an Ersatzteilen für MÄRKLIN-Produkte
  - Spurweiten 00/H0 der Bj. 1935-1958
  - Spurweite 0, Stand 01/09 (Liste gg. Rückporto € 1,50)
  - Flugzeug Ju 52
- Komplette Replika seltener Lokomotiven und Wagen der Spurweite 0

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

73630 Remshalden

Modelleisenbahnen und Spielwaren auf über 1000 m<sup>2</sup>

## EINZIGARTIG

### in allen Spurweiten und Zubehör

Freundlich im Ton,  
preiswert  
in der Sache!



Fragen Sie an!

Wilh.-Enßle-Straße 40  
73630 Remshalden  
Tel. (0 71 51) 7 14 91  
www.ee-spielwaren.de

**E+E**  
SPIELWAREN  
FACHMARKT  
★★★★★

A-5020 Salzburg

## MÄRKLIN

### Oma's und Opa's Spielzeugladen

### Österreichs größtes Märklingeschäft

A-5020 Salzburg, Auverspergstraße 55, Tel.: 0662-876045, Fax: 875238  
omas-opas.spielzeugladen@aon.at

Unsere Öffnungszeiten: Mo. – Sa. 9.00 – 12 Uhr u. Mo. – Fr. 14.30 – 18.00 Uhr.  
Wir führen von **MÄRKLIN**:  
alt und neu, Spur H0, I und Z, Primex, Hobby, Alpha, Digital, Exklusiv (Mhi), Insider, Ersatzteile sowie alle weltweiten Sondermodelle. Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Tillig, Pilz, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Fallner, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

### Historische Bilddokumente gesucht!

Für begeisternde Bildbände suchen wir Original-Bildmaterial vor 1960. Wie wir damals waren – was uns heute verblüfft: heiß geliebte Dinge, unsere Arbeit, auf Reisen, Feste, Hobbys, Alltagsleben in Deutschland und all seinen Regionen. Von der Froschperspektive bis zu Luftbildern. Wenden Sie sich an den Bruckmann-Verlag:  
joachim.hellmuth@bruckmann.de Tel. +49 (0) 89.13 06 99 685

### Anzeigenschluss für die Kleine-Bahn-Börse, Ausgabe 08/21, ist am 07. Juni 2021

Weitere Termine 2021

Ausgabe	Erscheinungstermin	Anzeigenschluss
09.21	11. August 2021	12. Juni 2021

# 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

### Exkursion „Schweizer Eisenbahnen Exklusiv“ 24. bis 28. August 2021

Auf dieser exklusiven Erlebnisreise nicht nur für Eisenbahn Enthusiasten lernen Sie die Rhätische Bahn und die Dampfbahn Furkabergstrecke bei einem ausführlichen Blick hinter die Kulissen kennen. Auch die Führung durch den neuen Albulatunnel wird Sie begeistern. Die wunderbaren Alpenlandschaft wird Sie bei unseren Exkursionen nach Arosa, durch die Rheinschlucht, über den Oberalppass und die Furkabergstrecke faszinieren.

### Bahnerlebnis Südpolen 27. Juli bis 2. August

Erleben Sie auf dieser Rundreise mit der Eisenbahn das ursprüngliche und zum Teil unbekannte Südostpolen. Neben den bekannten Städten Breslau, die Europäische Kulturhauptstadt 2016, und Krakau erwartet Sie auf dieser Reise eine unberührte und zugleich faszinierende Landschaft mit interessanter Industriekultur.

**Neuer Katalog, Infos und Buchungen:** DERPART Reisebüro ZNL der DERPART Reisevertrieb GmbH Lange Herzogstraße 46, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 98810 E-Mail: holidaypoint@derpart.com [www.derpart.com/wolfenbuettel1](http://www.derpart.com/wolfenbuettel1)

### 29. September bis 03. Oktober 2021 – Exklusive Panoramafahrt im Bernina und Glacier Express durch die Alpen

Reisen Sie mit den Bernina und Glacier Express Zügen bequem im 1. Klasse-Panoramawagen durch die Schweizer Alpenwelt. Geführte Kleingruppenreise mit schönen Hotels.

### 08. bis 11. Oktober 2021

#### Mythos Gotthard

Mit dem Gotthard Historic Express (voraussichtlich gezogen von der legendären Gotthard-Krokodillok) und dem Gotthard-Panorama Express in kleiner Gruppe über die Gotthard Bergstrecke.

### 12. bis 17. September 2021

#### Volldampf im Erzgebirge

Mehr Dampf- und Nostalgie-Bahnerlebnisse in 5 Tagen sind kaum möglich! Alles in der romantischen Landschaft des Erzgebirges mit vielen Fachwerkhäusern und tiefen Wäldern. Dampf-Sonderzüge auf der Pressnitztal-, Fichtelgebirgsbahn und Museumsbahn Schönheide und im Nostalgetriebwagen geht's über die Erzgebirgsche Ausichtsbahn.

### 22. September bis 03. Oktober 2021 – Frankreich: Von den Alpen bis ans Mittelmeer

Von Interlaken bis Nizza entführt Sie unsere Bahn-Kulturreise zu zauberhaften Bahnstrecken. Sie bereisen GoldenPass und Mont Blanc Express Strecke, erleben die La Mure Museumsbahn, dampfen im Sonderzug auf der Pinienzapfen-Bahnstrecke in der Provence und bestaunen die spektakuläre Tendabahn. Genuss und Kultur genießen Sie in Grenoble, Nizza, Marseille und Lyon.

**Infos, Buchung, Katalog:** Bahnreisen Sutter, Adlerweg 2, 79856 Hinterzarten, Tel. 07652/917581, E-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: [www.bahnen.info](http://www.bahnen.info)

## Ihre Prämie



Schnellfahrlok 18 201

Noch mehr Auswahl unter [www.eisenbahn-magazin.de/abo](http://www.eisenbahn-magazin.de/abo)

## Leserbriefe

### ■ *Ausstellungsanlage, em 2/21* **Alles hat seine Zeit ...**

Die im Februar präsentierte und mir recht gut bekannte Winteranlage der Lippstädter Eisenbahnfreunde lässt mich zur Feder greifen, da auch ich über viele Jahre hinweg meine selbstgebaute, 17 mal fünf Meter große O-Anlage auf etwa 25 Messen und Ausstellungen zeigen konnte. Bern, Dortmund, Friedrichshafen, Leipzig, Luzern und Wien waren einige der besuchten Veranstaltungen-



Sig. Rudolf Frigge

### **O-Bahner Rudolf Frigge am Stellpult seiner Ausstellungsanlage mit dem siebengleisigen Bahnhof Rheinau, die beim Ausstellungspublikum sehr beliebt war**

orte. Aber die großartige Zeit des Reisens ist aus Gesundheits- und Altersgründen – ich bin Jahrgang 1934 – leider vorüber. Und mit mir ist inzwischen auch die O-Anlage in Rente gegangen. Damit einher geht, dass auch sämtliche Fahrzeuge schon seit Monaten nicht mehr in Betrieb sind. Für beides – Anlage und Rollmaterial – suche ich einen neuen Besitzer, der vielleicht sogar den Ausstellungsbetrieb fortsetzen möchte. Interessenten können ihre Anfrage an die Redaktion richten. *Rudolf Frigge*

### ■ *EdS/Erzverkehr, em 3/21*

#### **Seltsame Signaltafel**

Auf dem Foto auf Seite 34 oben ist im Vordergrund eine orangefarbene Tafel mit drei weißen Punkten neben den



Klaus Seeger

## 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, 22. Juni und Dienstag, 6. Juli**

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



Gleisen zu sehen? Ist das überhaupt ein Signal, das sich auf die Bahn bezieht, oder doch eine neuartige Vorsignaltafel? *Gerhard Schultz*

**Anm. d. Red.:** Die orangefarbenen Tafeln mit weißen Punkten sind von der DR in den 1980er-Jahren im Bereich des südöstlichen Berliner Außenrings aufgestellte Hauptsignalbaken (Signal So 19). Je drei davon kennzeichnen mit in Fahrtrichtung abnehmender Zahl der Kreisflächen, dass ein Hauptsignal zu erwarten ist. *FD*

### ■ *Odenwald-Express, em 3/21*

#### **Details zum Dampfzugfoto**

Wie auf dem Foto auf Seite 44 oben anhand der Schornstein-Rauchfahne ersichtlich, fährt die P 8 nach Süden zum 1.205 Meter langen Frau-Nauses-Tunnel. Auf der rechten Bildseite ist Wiebelsbach zu sehen, dessen Bahnhof aufgrund des vier Kilometer entfernten Ortes Heubach den Namen Wiebelsbach-Heubach bekam. Auf halber Strecke zwischen Zugende und Einfahrsignal befand sich jenseits des Gleises der Prellbock für das zweite Gleis, denn der Abschnitt Höchst – Wiebelsbach-Heubach war ursprünglich zweigleisig. Ein inzwischen verstorbener Zeitzeuge aus Hetschbach, dem südlichen Endpunkt des Tunnels, versicherte mir, dass bei Kriegsende zwei Züge im Tunnel standen: ein Lazarettzug sowie ein Munitionszug, der aus Sicherheitsgründen von Aschaffenburg über die Bachgau-Bahn hierher gekommen war und Richtung

Darmstadt weiterfahren sollte. Bei der Renovierung des Tunnels soll aufgrund von häufigen Wassereintrüben eine Röhre eingezogen und die Trasse auf ein Gleis zurückgebaut worden sein. Vom Bahnhof Höchst aus endete das zweite Gleis östlich des Hauptgleises rund 100 Meter hinter dem Lokschuppen, der bereits der Bundesbahndirektion Nürnberg unterstand. Dieses Kopfgleis wurde bis in die 1980er-Jahre als Abstellgleis genutzt. *Dr. Helmut Kletzl*

\*\*\*

#### **Pausenstelle am Tunnel**

Besonders angesprochen hat mich das Bild auf Seite 47 rechts in der Mitte, wo eine blaue 118er aus dem Kirchheimer Tunnel fährt. In der Nähe dieses Tunnels habe ich gern meine Pausen verbracht, wenn ich zu Vermessungen für die Baumaßnahme „Vertiefung des Neckars“ in diesem Bereich gewesen bin. Hätte ich den *em*-Artikel schon in meiner Stuttgarter Zeit 1987–1992 gelesen, wäre ich sicher einmal mit dem „Odenwald-Express“ von Stuttgart nach Frankfurt (Main) gefahren. *Reiner Tange*

### ■ *O-Segmentanlage, em 4/21*

#### **Mehr Platz erforderlich**

In der Anlagenbeschreibung behauptet der Erbauer, eine O-Anlage brauche doppelt so viel Platz wie eine in HO. Das ist rechnerisch falsch: Eine O-Anlage braucht vielmal so viel Platz wie eine in HO. Zum Beweis dieses Rechenbeispiel: Ein Quadratmeter in HO in Länge und Breite verdoppelt wird nicht zu zwei, sondern zu vier Quadratmetern – oder anders ausgedrückt: Halbiere ich den Maßstab, wächst der Flächenbedarf auf das Vierfache bei Darstellung desselben Sujets. *Gustav Adams*

### ■ *DR-Kleinlokomotiven, em 4/21*

#### **Einige sind noch aktiv**

Ergänzend möchte ich mitteilen, dass noch zwei Loks der Ex-DR-Baureihe 102<sup>1</sup> in Werkstätten auf dem Gebiet der ehemaligen Reichsbahndirektion Greifswald Dienst verrichten: Zum einen ist es die Werklok des ehemaligen NETINERA-Werkes Neustrelitz, das seit Kurzem wieder unter Ostmecklenburger Bahnwerk firmiert. Diese Lok wurde zu DDR-Zeiten als 102 124 von der DR in Dienst gestellt und später zur 312 124 umgenummert. Die zweite Werklok ist in der Werkstatt BalticPortServices in Mukran im Einsatz. Dabei handelt es sich um die ehemalige 102 179 bzw. 312 179. Neben ihrem Einsatz für Vershubaufgaben innerhalb des Werkstattbereichs wurde die Lok bei Ausfall der regulären Rangierlok auch schon bei der Zuführung von Getreidewagen zur Entladung bei der Firma Viela in Mukran gesichtet. *Jörg Meyer*

\*\*\*

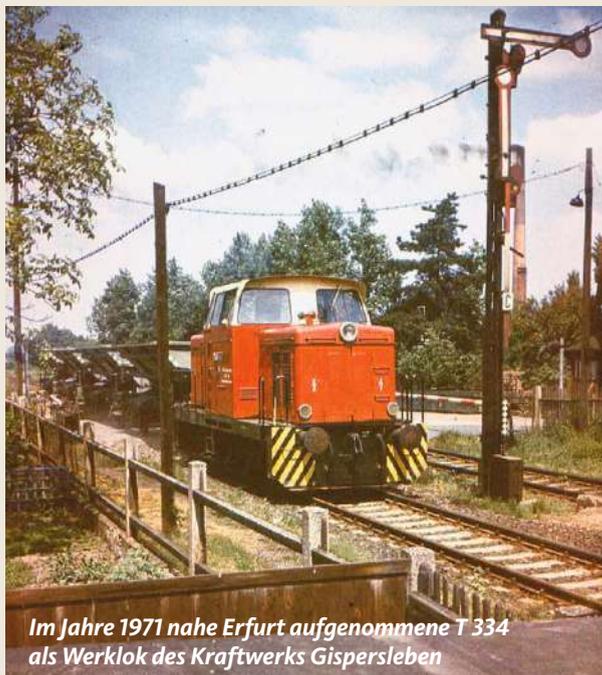
#### **Modellvielfalt in Z**

Die Marktübersicht zu DR-Kleinlokomotiven für den Maßstab 1:220 war leider unvollständig und auch fehlerhaft: Zmodell ist ein Kleinserienhersteller aus der Ukraine, der 2005 noch gar nicht am Markt war und auch kein solches Modell führt. Gemeint war wohl eher Z-Modellbau aus Chemnitz, wo eine solche Köf II im Jahr 2006 unter der Artikelnummer 3102 erschien. Die

### **Kö 9001 als frühe Bahls-Lokentwicklung für Fans des Maßstabs 1:220**



Holger Späring



Im Jahre 1971 nahe Erfurt aufgenommene T 334 als Werklok des Kraftwerks Gispersleben

Gerald Wohlfahrt



Mit zahlreichen Zurüstteilen und neuem Antrieb aufgewertete Fleischmann-24er

Hans-Joachim Röver



Im Hamburger Hafen museal hinterstellter Kranzug mit Niederbordwagen zur Aufnahme des Auslegers

mm

DR-Baureihen V 15 und V 23 wurden vor einigen Jahren privat als rollfähige 3D-Druck-Modelle konstruiert und über eine Sammelbestellung in den Umlauf gebracht. Die erste Z-Kleinlok nach Vorbild der früheren (D)DR war übrigens die Kö 9001, die 1998 exklusiv für den Z-Club 92 realisiert und von Bahls gefertigt wurde. *Holger Späing*

\*\*\*

### Zufällig erwischte T 334

Auf Seite 20 wird zwar die T 334 als Werklok erwähnt, aber nicht gezeigt. Deshalb habe ich aus meinem Archiv ein Originalfoto von der T 334 herausgekratzt. Diese Kleinlok lief als Werklok 2 beim Kraftwerk Gispersleben, Werklok 3 war eine V 15. Das Foto entstand 1971 rein zufällig: Ich hatte mich auf dem sichtbaren Schuppendach niedergelassen, um mit einem Tesla-B54-Tonband und zwei Mikrofonen Tonaufnahmen von den letzten DR-01<sup>s</sup> einzufangen. Da kam die T 334 mit einigen Kippwaggons von Elxleben zurück.

Die Kraftwerksschlacke wurde zu diesem Zeitpunkt nicht mehr auf einer Halde gelagert, sondern in Elxleben gemahlen und mit Zement vermischt. Daraus entstanden die bekannten Holzvolle-Leichtbauplatten (HWL), die es übrigens noch immer zu kaufen gibt. Natürlich habe ich auch Tonaufnahmen von dieser Lok mitgeschnitten, die heute wohl noch mehr Seltenheitswert haben als das Foto. *Gerald Wohlfahrt*

### Baureihe 24, em 5/21 Getunte Fleischmann-Lok

Vielen Dank für den Artikel über die E 10<sup>0</sup> und die Baureihe 24! Meine alte

Fleischmann-24 gehört zu meinen Lieblingsloks, weswegen ich sie bereits vor Jahren etwas aufgehübscht habe. Mit speziellen Aufdrucken beschriftet, absolvierte sie auf meiner HO-Anlage schon viele Abschiedsfahrten. Die Front wurde mit neuer Pufferbohle ausgerüstet, einige Leitungen sind freistehend nachgebildet. Im Tender arbeitet ein Glockenanker-Motor. Lok/Tender-Kurzkupplung, abgedrehte Spurkränze, ein Weinert-Vorlauftradsatz, freistehende Lampen und ein ESU-LokPilot sind weitere Umbauten. *Hans-Joachim Röver*

### Hafenbahnwagen, em 5/21 Im Museum aufbewahrt

Besser als jedes Fotomaterial ist die eigene Inaugenscheinnahme des Originals. In puncto Hafenbahnwagen ist das auf der Kaianlage des Hafenseums Hamburg möglich. Hier steht ein Zehn-Tonnen-Kranwagen der Bau-

### Muldentalbahn, em 5/21 Ausflug nach Amerika

Ich hatte in Glauchau eine Oma, die wir als Kinder in den Ferien regelmäßig besuchten. Irgendwann fragte sie mich: „Warst Du schon mal in Amerika? Wollen wir heute mal hinfahren – mit der Bahn?“ Selbst Kinder wussten schon, dass man dorthin entweder fliegen musste oder übers Meer schippern, also zweifelte ich an ihrem Ansinnen.

Am Glauchauer Bahnhof konnte ich dann tatsächlich ohne ausgelacht zu werden eine Fahrkarte nach Amerika lösen. Die Ortschaft gibt es heute nicht mehr, sie wurde nach Penig eingemeindet. Auf der Strecke werden heute Drainsinfahrten angeboten, die an Amerika vorbeiführen. *Konrad Bauersachs*

### Museumslok 89 7159, em 5/21 Begegnung im Achertal

Während einer Fahrradtour den Schwarzwald entlang Richtung Basel/Oberrhein und weiter bis zum Bodensee bekam ich diese Maschine 1978 zufällig vor die Kamera. Ein Hinweisschild wies auf die Achertal-Museumsbahn „Kuckucksbähnle“ hin, die auch gerade in Betrieb war. Ein zweites Mal begegnete ich der Tenderlokomotive dann 2009 bei den Dampf Tagen im Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen. *Rainer Kamienski*

### Frage an die Leser

### Einwurfschlitz an der Ellok?

Mit großer Freude habe ich den Artikel über die Vorserienloks E 10<sup>0</sup> gelesen. Mein Interesse gilt einem mir unerklärlichen Detail: Auf dem Foto der Titelseite ist an der Seite der Lok etwas zu sehen, was mich spontan an den „Briefkasten“ früherer Bahnpostwagen erinnerte. Das kann doch nicht sein! Doch wer weiß, was es mit diesem Schlitz (siehe Kreismarkierung) auf sich hat? *Jürgen Böhmert*

**Anm. d. Red.:** Einen Einwurfschlitz für Post oder Bremszettel schließen wir aus. Diese Öffnung ist bei E 10 003 bis 005 vorhanden, aber immer nur auf einer Lokseite. Dahinter befinden sich oben im Maschinenraum Haupt- und Hilfsluftbehälter, mit deren Wartung oder Füllung es zusammenhängen könnte. Wer weiß, worum es sich handelt?



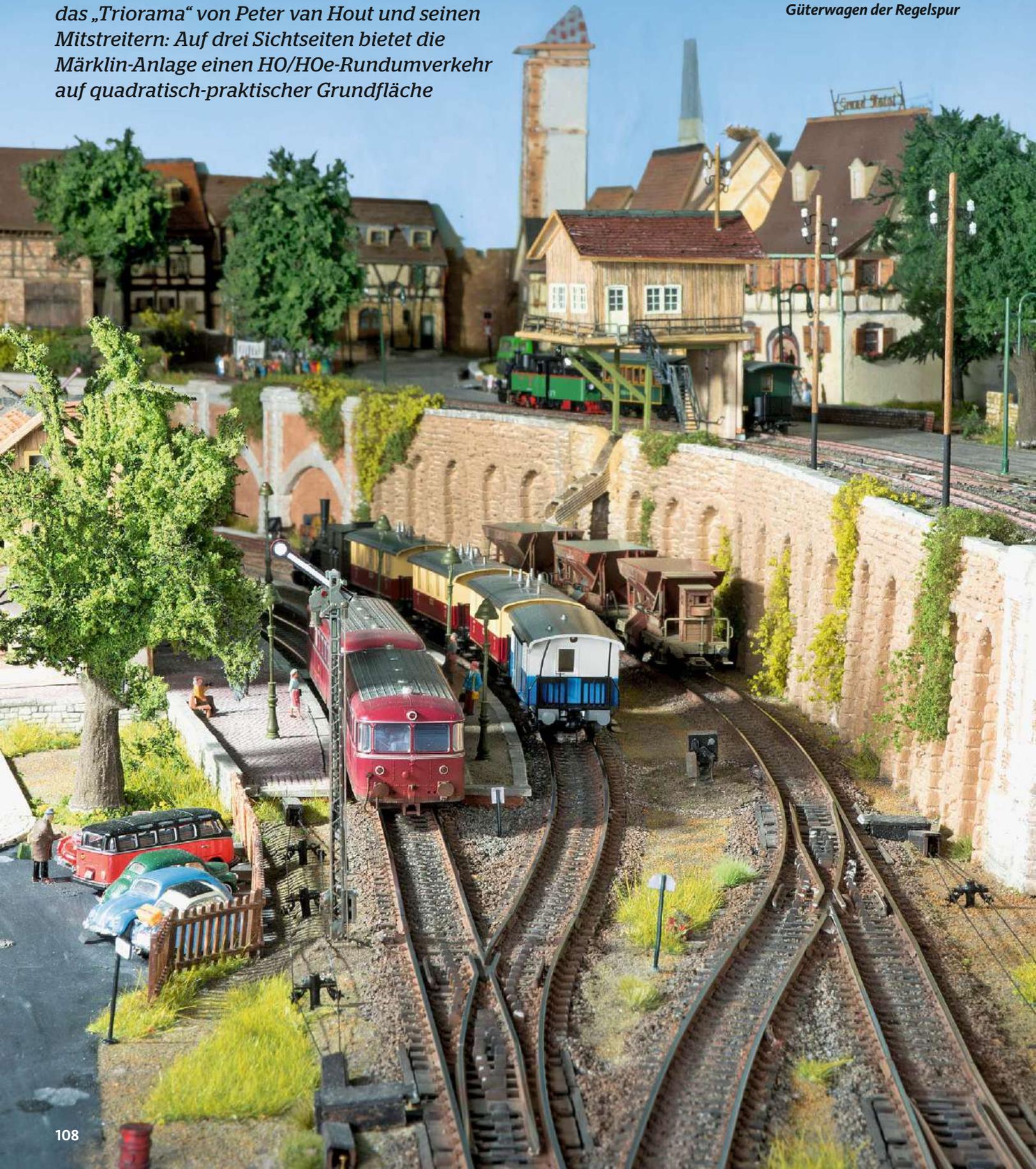
Wolfgang Büge/Sig. Eisenbahnstiftung

■ HO-Ausstellungsanlage mit DB-Nebenbahn und Schmalspuranschluss

# Die Quadratur des (Gleis-)Kreises

*Es ist schon eine besondere Präsentationsform, das „Triorama“ von Peter van Hout und seinen Mitstreitern: Auf drei Sichtseiten bietet die Märklin-Anlage einen HO/HOe-Rundumverkehr auf quadratisch-praktischer Grundfläche*

*Der leicht geschwungen angelegte Bahnhof ermöglicht Zugbegegnungen und hat ein drittes Gleis für die Schüttgutverladung von der weiter oben verlaufenden Schmalspurbahn in die Güterwagen der Regelspur*





Michael U. Kratzsch-Leichsenring (7)

**Verladen wird der Splitt am Bahnhof aus dem Schmalspurzug über eine Schüttgutrutsche hinunter in bereitstehende Selbstladewagen, die von einer DB-Kleinlok rangiert werden**

Die Vorliebe vieler Modellbahner aus unserem niederländischen Nachbarland für deutsche Mittelgebirge wie Eifel oder Sauerland und speziell für die Landschaft des Mittelrheintals mit eng beieinanderliegenden Gleistrassen und Straßen, mittelalterlichen Burgen und verwinkelten Straßenzügen voller Fachwerkbauten ist auf den vielen zu Messen und Ausstellungen präsentierten Anlagen unübersehbar. Auch auf dem hier vorgestellten „Triorama“ des Modellspoorclubs Oost Brabant ([www.modelspoorcluboostbrabant.nl](http://www.modelspoorcluboostbrabant.nl)) finden sich entsprechende Anleihen, nur wurden sie entsprechend dem Charakter einer Nebenbahn den Gegebenheiten angepasst.

### Anleihen verschiedener Gegenden

Die Vorlagen für die Gebäude finden sich eher im Elsass. Ebenfalls französisch sind die Vorbilder für die teils sportlich genutzten Gewässer. Das Bahnhofsgebäude hingegen wurde jenem von Wilderswil in der Schweiz nachempfunden. Der Fahrzeug-Einsatz entspricht keinem konkreten Vorbild und wird von den Vereinsmitgliedern mit „museal“ umschrieben – so lassen sich Garnituren aus verschiedenen Epochen einsetzen. Neben einer DB-Schienenbuseinheit rollt ein fantasievoller Museumszug hinter einer T 3 über die Anlage. Alle Fahrzeuge stammen von Märklin, auch die im Schüttgutverkehr rollenden Talbot-Zweiachser mitsamt der im Kleinlokschuppen des Bahnhofes beheimateten Köf II. Für entsprechende Aufgaben der Schmalspurbahn kommt eine Diesellok

mit Loren von Liliput neben einem Personenzug aus Liliput- und Roco-Reisezugwagen zum Einsatz.

Das Triorama besitzt drei Sichtseiten, von denen eine durch den Bahnhof geprägt wird, während die beiden anderen von der Natur dominiert werden. Neben der eingleisigen, nebenbahnartig angelegten Regelspurtrasse verläuft dort auch eine Schmalspurbahn, die neben dem Personenverkehr auch verladeintensive Splitttransporte zwischen einem Bergwerk und dem Bahnhof realisiert. Wie erwähnt, werden bei Streckenverlauf und Landschaft Motive aus Mittelgebirgen gezeigt. Und obwohl die Anlagengestaltung vor allem im Bereich der Begrünung nicht an allen Stellen den heute üblichen Standards entspricht, fesselt sie doch den Betrachter durch einen ganz eigenen „Niedlichkeitsfaktor“, der hierzulande eher selten zu sehen ist. Der vierte, das Triorama zum Rundkurs schlie-

ßende Anlagenteil nimmt die Schattenbahnhöfe beider Strecken sowie das Stellpult auf.

### Bautechnische Besonderheiten

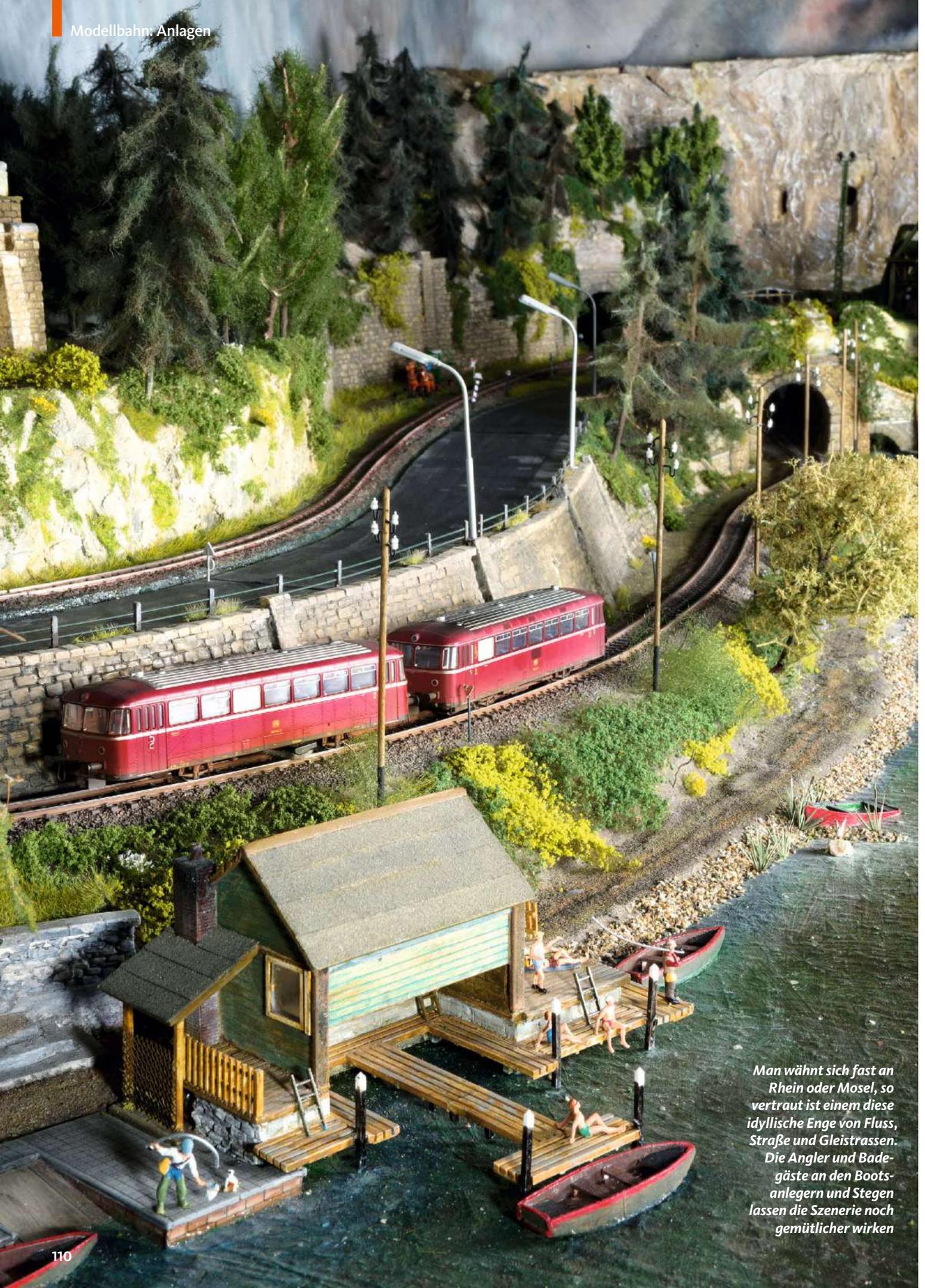
Der Anlagenunterbau ruht während einer Ausstellung auf soliden, rollbaren Metallrahmen, die im Anschluss jeder Präsentation die Segmente zum Transport aufnehmen. Die jeweiligen Rahmenteile, Rückwände und Blenden der einzelnen Segmente bestehen aus handelsüblichen Sperrholzplatten in den jeweils erforderlichen Materialstärken zwischen fünf und zehn Millimetern. Alle Gleise, Straßen und Bauten ruhen auf Trassenbrettern. Bei den Gleisen griffen die Erbauer auf Märklin-K-Material zurück. Mittels Flexgleisen ließen sich die gewünschten geschwungenen Streckenverläufe recht einfach nachbilden. Alle Weichen und

*Textfortsetzung auf Seite 113*

**An anderer Stelle des HO/H0e-Trioramas bestimmt ein Wildbach das Motiv. Die Bahnen – im Bild ein Schmalspurzug mit Feldbahnloren – überwinden ihn auf eindrucksvollen Brücken**

Michael U. Kratzsch-Leichsenring (3)

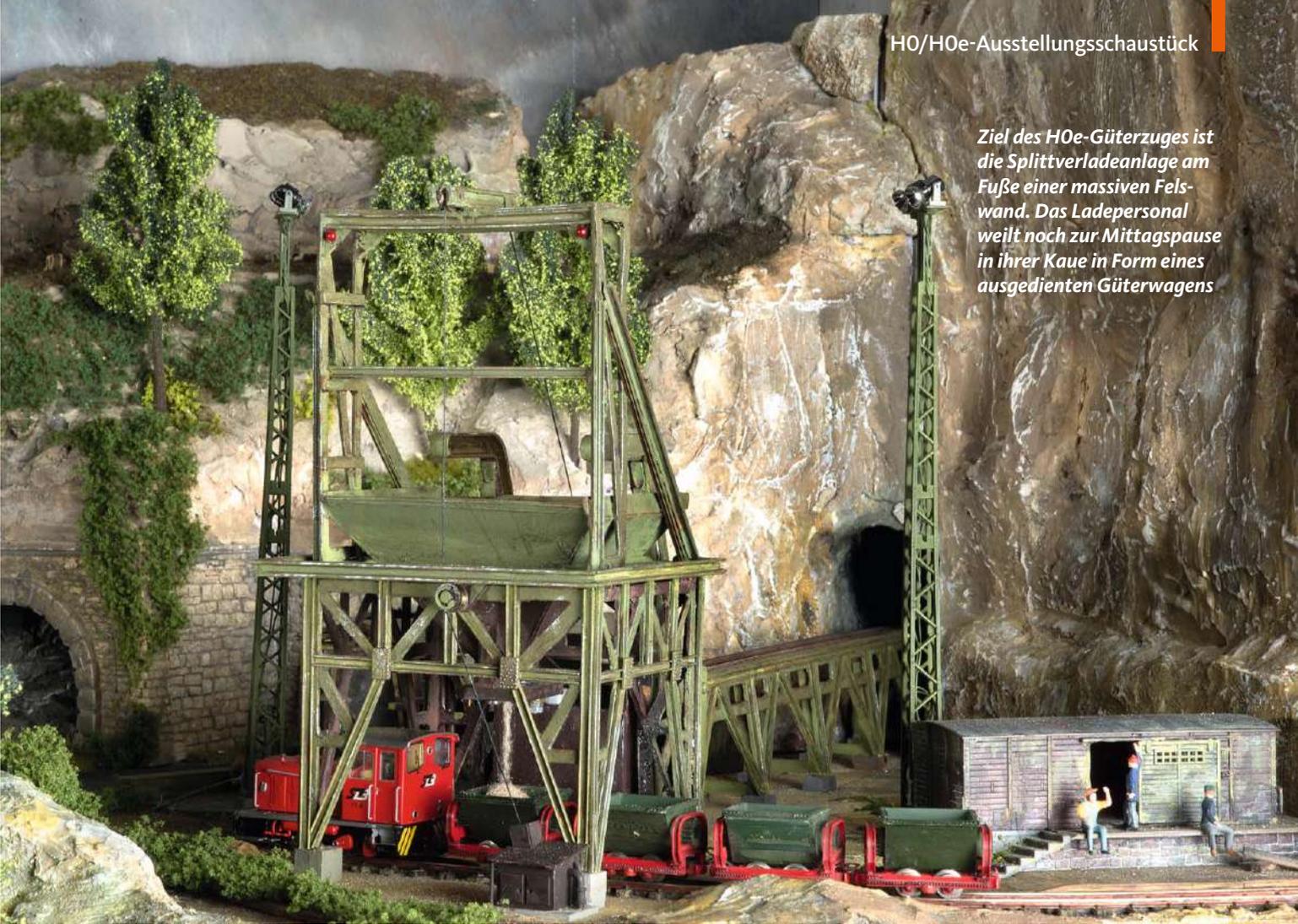




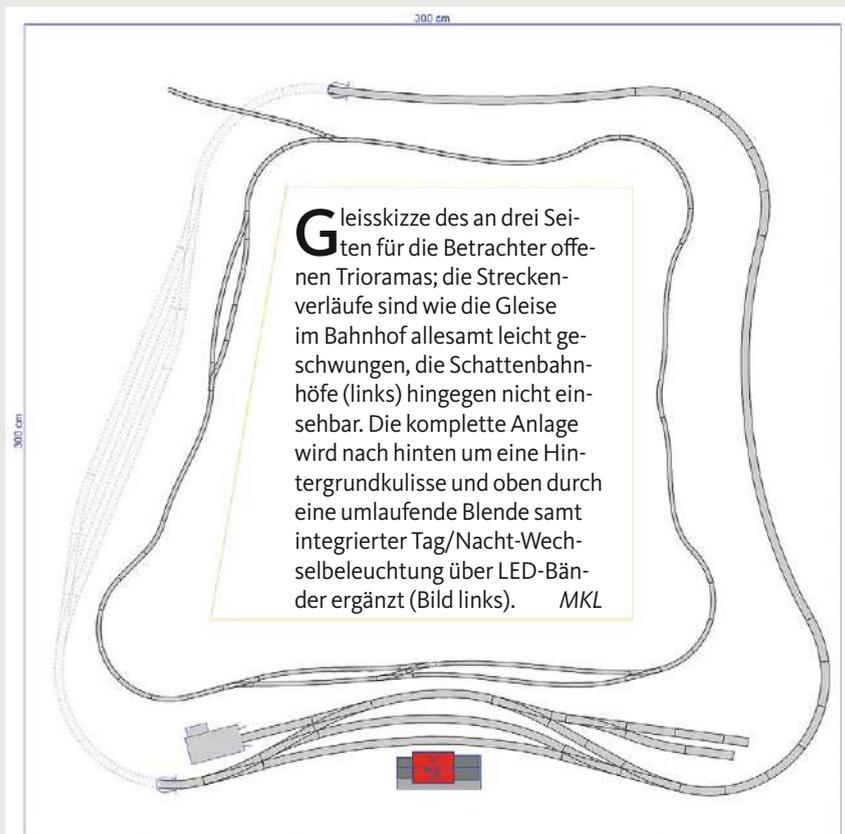
*Man wähnt sich fast an Rhein oder Mosel, so vertraut ist einem diese idyllische Enge von Fluss, Straße und Gleistrassen. Die Angler und Badegäste an den Bootsanlegern und Stegen lassen die Szenerie noch gemütlicher wirken*

Ziel des H0e-Güterzuges ist die Splittverladeanlage am Fuße einer massiven Felswand. Das Ladepersonal weilt noch zur Mittagspause in ihrer Kabe in Form eines ausgedienten Güterwagens

Michael U. Kratzsch-Leichsenring (4)

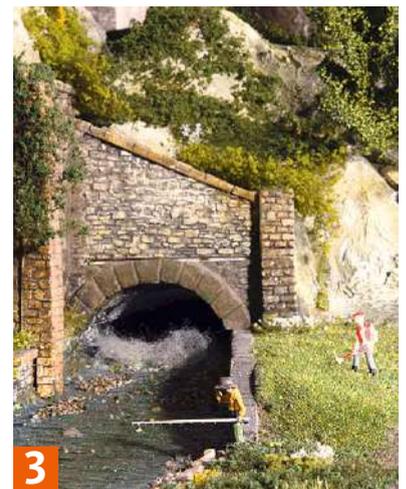


Triorama – eine Anlage mit drei Schauseiten  
**Ausstellungspräsentation**



**G**leisskizze des an drei Seiten für die Betrachter offenen Trioramas; die Streckenverläufe sind wie die Gleise im Bahnhof allesamt leicht geschwungen, die Schattenbahnhöfe (links) hingegen nicht einsehbar. Die komplette Anlage wird nach hinten um eine Hintergrundkulisse und oben durch eine umlaufende Blende samt integrierter Tag/Nacht-Wechselbeleuchtung über LED-Bänder ergänzt (Bild links). **MKL**

## Details am Rande



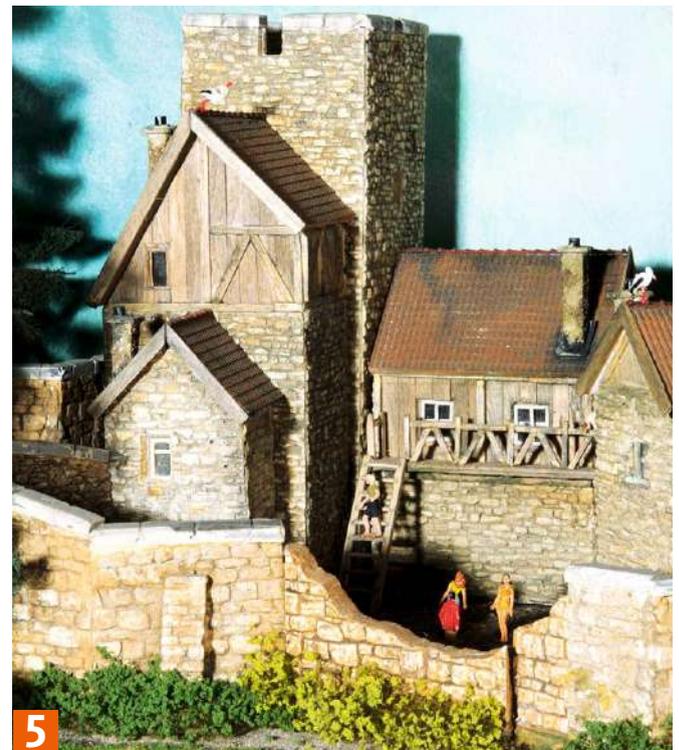
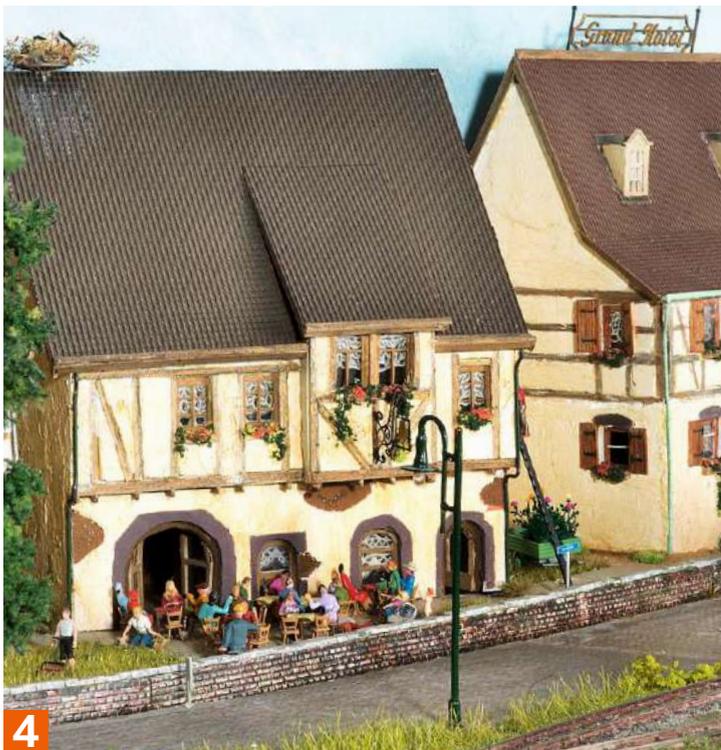
**1** Ladetätigkeit und Reisegeschäftigkeit am Bahnhof

**2** Dorfidylle mit Anleihen am elsässischen Baustil

**3** Bauernfleiß und Anglervergnügen nah beieinander

**4** Biergartenidylle in der Nähe des Schmalspurbahnhofs

**5** Blick durch eine Mauerbresche in den Burghof hinein



*Romantik im engen Flusstal mit dem Retter der Nebenbahn – einem VT 98 nebst Steuerwagen. Doch wer rettet die Schwimmerin? Denn der Ruderer sitzt auf der falschen Seite und fährt rückwärts ...*



Signale sind entsprechend den Gepflogenheiten der guten alten Zeit über in Kabelkanälen verlaufende Seilzüge angeschlossen. Die Antriebe sind aus optischen Gründen unterflur angeordnet.

Die Landschaftskontur wurde aus Styrodur modelliert und im Anschluss mit einer dünnen, glättenden Gips/Sand-Schicht überzogen. Die Bäche und Flüsse wurden klassisch mit Sand und Kies modelliert und anschließend mit Boots- und Klarlack überzogen. Bei der Begrünung setzten die Erbauer eher auf konventionelle Materialien sowie einen hohen Anteil an Eigenkreationen. So bilden angepasste Ast- und Wurzelstücke die Basis der meisten eingesetzten Laubbäume. Auch die Nadelbäume entstanden zu weiten Teilen in der eigenen Werkstatt unter Zuhilfenahme von Materialien der Firma Anita Decor. Zur Gestaltung der wenigen Grünflächen wurden verschiedene Flock-Sorten, Turf und Seeschaum-Büsche sowie im Flusslauf auch Schilf von Noch eingesetzt.

### Kreativer Gebäudebau

Die wohl meiste Zeit investierten die Anlagenbauer fürs Basteln der über Eck angelegten Festung sowie der einzigartigen Kleinstadtbauten. Die Gebäude entstanden aus Holzleistchen, Karton- und Sperrholzunterbauten, Gips und Spachtelmasse. Mauer- und Ziegelpplatten aus der Zubehörindustrie ergänzten die Architekturarbeiten. Einige der Dächer bestehen aus einzeln aufgeklebten Ziegeln, denn nur so konnten die charakteristischen Wölbungen alter Bauten nachgebildet werden. Abschließend wurden sämtliche Häuser kunstvoll bemalt und behutsam patiniert, wobei man sieht, dass hier Meister im Umgang mit Airbrush, Pinsel und Farben am Werk waren. Als Blickfang dient dem Betrachter der auf Augenhöhe befindlichen Burganlage eine



***Die Tenderlok der preußischen Gattung T 3 hat mit den vier Zweiachsern keine Mühe, die im Mittelgebirge verlaufende Trasse zu befahren, so bleibt dem Lokpersonal Zeit, die herrliche Landschaft zu genießen und den Stellwerkswärter zu grüßen***

Bresche in der äußeren Burgmauer, die das Beobachten des Lebens auf dem gestalteten Innenhof zulässt. Auch der Bau zahlreicher Funktionsmodelle zur Be- und Entladung an den Schmalspur- und Bergwerksbahnen beanspruchte unzählige Stunden. Die Verladeanlagen nach verschiedenen Vorbildern entstanden aus Profilen, wobei die Funktionsfähigkeit im Vordergrund stand. Auch deshalb erhielt die Entladung im Bahnhof einen massiveren Oberbau, in dem sich ein Servo als Antrieb des Entlademechanismus verbirgt.

### Digitale Anlagensteuerung

Die Steuerung der Anlage erfolgt digital. Eingesetzt wird die Uhlenbrock-IntelliBox II sowohl für die Märklin-Strecke als auch für die Schmalspurtrasse.

Im Ausstellungsbetrieb kann die Anlage auch automatisch betrieben werden, was den Männern um Peter van Hout die Gelegenheit bietet, mit den Ausstellungsbesuchern ins Gespräch zu kommen. Die Bewegungsabläufe der beiden Verladeanlagen steuern Servos beziehungsweise die jeweiligen Bediener manuell. Wichtig war den Erbauern auch eine Präsentation mit Tag/Nacht-Simulation. Deshalb erfolgt die Beleuchtung der Anlage mit hinter der umlaufenden Sichtblende installierten RGB-LED-Streifen, mit denen stimmungsvoll die verschiedenen Tageszeiten simuliert werden können. Hinzu kommen akustische Untermalungen wie das bunte Markttreiben am Stadtrand oberhalb des Bahnhofes einschließlich einer zünftig aufspielenden Blaskapelle. *Michael U. Kratzsch-Leichsenring*



Oliver Strüber



Ralf Reich/Stg. DÖEG

**Nicht vergessen:**  
Das neue Heft  
erscheint am  
**8. Juli 2021!**

**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](mailto:leserservice@eisenbahnmagazin.de)
- 🌐 [www.eisenbahnmagazin.de/abo](http://www.eisenbahnmagazin.de/abo) oder  
[www.eisenbahnmagazin.de/archiv](http://www.eisenbahnmagazin.de/archiv)

\*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

**Preise:** Einzelheft EUR 7,80 (D), EUR 8,60 (A), SFr 12,50 (CH), EUR 9,20 (B, LUX), EUR 9,50 (NL) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabonnement (12 Hefte) EUR 88,80 (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten). Für Mitglieder des VDMT und des BDEF gilt ein Verbandspreis von EUR 70,80 pro Jahr (12 Ausgaben). Händler in Ihrer Nähe finden Sie hier: [www.myiosk.com](http://www.myiosk.com). Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63220000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe 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](http://www.eisenbahnmagazin.de)
- ✉ [redaktion@eisenbahnmagazin.de](mailto:redaktion@eisenbahnmagazin.de)

Bitte geben Sie bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Telefonnummer und Postanschrift an.

**ANZEIGEN**

[bettina.wilgermein@verlagshaus.de](mailto:bettina.wilgermein@verlagshaus.de)

**Impressum**

Nummer 649 | 7/2021 | Juli 2021 | 59. Jahrgang

**eisenbahn magazin**, Tel.: +49 89 130699-724  
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

**Redaktion:** Florian Dürr, Thomas Hanna-Daup und Peter Schrickler (Eisenbahn); Peter Wieland und Martin Menke (Modellbahn)

**Mitarbeiter dieser Ausgabe:** Jürgen Albrecht, Markus Behrla, Wolfgang Bdinka, Stefan Carstens, Albrecht Ebinger, Dirk Endisch, Guus Ferré, Hans-Joachim Gilbert, Jürgen Gottwald, Heinz Hofmann, Jürgen Hörstel, Michael U. Kratzsch-Leichsenring, Stephan Kraus, Alexander Lehmann, Lukas Lorber, Peter Marriott, Josef Mauerer, Armin Mühl, Peter Pernsteiner, Dr. Helmut Petrovitsch, Manfred Scheihing, Bodo Schulz, Holger Späing, Oliver Strüber, Martin Weltner, Alexander Wilkens

**Redaktionsassistentin:** Caroline Simpson

**Layout und Grafik:** Rico Kummerlöwe; Jens Wolfram

**Producerin:** Joana Pauli

**Schlussredaktion:** Jana Müller, Matthias Müller

**Verlag:** GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München. [www.alba-verlag.de](http://www.alba-verlag.de)

**Geschäftsführung:** Clemens Schüssler, Oliver Märten, André Weijde

**Chefredakteur Eisenbahn | Modellbahn:** Michael Hofbauer

**Gesamtleitung Media:** Bernhard Willer

**Anzeigenleitung:** Bettina Wilgermein  
Tel.: +49 (0) 89.13 06 99-523  
E-Mail: [bettina.wilgermein@verlagshaus.de](mailto:bettina.wilgermein@verlagshaus.de)

**Anzeigendisposition:** Hildegund Roessler  
Tel.: +49 (0) 89.13 06 99-551, Fax: +49 (0) 89.13 06 99-100  
E-Mail: [hildegund.roessler@verlagshaus.de](mailto:hildegund.roessler@verlagshaus.de)

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 31 vom 1.1.2021  
[www.media.verlagshaus.de](http://www.media.verlagshaus.de)

**Vertrieb/Auslieferung:**  
Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:  
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb,  
Unterschleißheim, [www.mzv.de](http://www.mzv.de)

**Vertriebsleitung:** Dr. Regine Hahn

**Druck:** NEEF + STUMME GmbH  
**Druckvorstufe:** ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2021 by GeraMond Media GmbH. Die Zeitschrift sowie alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit von Preisen, Namen, Daten und Veranstaltungsterminen in Anzeigen und redaktionellen Beiträgen. Bearbeitetes Material wird redaktionell archiviert. Der Leser bzw. Anwender ist im Rahmen des Baus bzw. Umbaus von Modellfahrzeugen und elektronischen Schaltungen auf Basis veröffentlichter Bauvorschlüsse selbst verantwortlich für die Beachtung geltenden Rechts (wie z. B. dem EMVG). Redaktion und Verlag haften nicht für etwaige Schäden, die dadurch entstehen. Gerichtsstand ist München.

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Florian Dürr (Eisenbahn), Peter Wieland (Modellbahn); verantwortlich für Anzeigen: Bettina Wilgermein, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München.

ISSN: 0342-1902

**Im Fokus: Ellok-Baureihe E 69 bei Reichsbahn und DB**

**Adolphine, Pauline & Familie**

Die Geschichte der Bahnlinie von Murnau nach Oberammergau war viele Jahrzehnte untrennbar mit der Baureihe E 69 verknüpft. Die LAG beschaffte 1905 die erste der kleinen zweiachsigen Elektroloks. Später folgten vier weitere Maschinen. Ihre kompakten Abmessungen machten sie rasch populär, auch die ihr angesichts des „Kindchen-Schemas“ verpassten weiblichen Vornamen. Die Deutsche Reichsbahn reihte sie 1938 nach Übernahme der LAG als E 69 ein, bei der DB wurde ihr Stromsystem angepasst. Von einem kurzen Intermezzo in Heidelberg abgesehen, blieben alle Loks ihrer Heimat-Strecke treu. Und überraschend groß ist die Modellvielfalt zu dieser Baureihe.

**Verglichen & gemessen: HO-Dieseltriebzüge der SBB-Reihe RAM Kontrahenten von Märklin und Roco im Test**

Über Jahrzehnte hinweg war der Roco-Triebzug RAM der Schweizer Bundesbahnen ein beliebtes Modell für den modernen Schnellverkehr auf HO-Anlagen. Märklin setzt ihm nun eine Neukonstruktion entgegen, was einen unserer Tester auf den Plan rief.



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

**DB-Baureihe 043 Höchstleistungen**

Die dreizylindrige Baureihe 44 war ein Kraftpaket und beherrschte den Güterverkehr auf vielen Mittelgebirgsstrecken. Um die hohe Kesselleistung konstant abrufen zu können, erhielten über 30 Loks dieser Baureihe bei der Bundesbahn ab Ende der 1950er-Jahre eine Ölhauptfeuerung. Ab 1968 als Baureihe 043 bezeichnet, blieben die Loks für die DB bis zum Ende der Dampflokzeit unentbehrlich. Ihre späten Einsätze forderten ihnen eindrucksvolle Höchstleistungen ab, wenn sie schwere Erz- und Kohlezüge über die Emslandstrecke schleppen mussten.



Wolf-Dietmar Loos

**Dachboden-Rundumanlage Von Harderberg in die weite Welt**

Wer die Nenngröße 1 favorisiert, belässt es meist bei einer Fahrzeugsammlung, weil der Anlagenbau viel Platz erfordert. Doch unser Beispiel eines heimischen Schaustücks im Maßstab 1:32 zeigt, dass selbst begrenzte Möglichkeiten einen regen Bahnbetrieb gewährleisten.



Werner Ballmann

\* Änderungen aus aktuellem Anlass oder redaktionellen Gründen vorbehalten



# Für alle, die´s gerne selbst anpacken!

Jetzt im Handel: Die neue Ausgabe *selber machen* mit Jahres-DVD ist da!



Alle Ausgaben aus 2020 plus Extras und Bauplänen



Mein eigenes Gartenhaus  
So verwirklichen Sie Ihren Traum!  
Holzbau wie vom Zimmermann

Im Testabo  
**60% sparen**

Sichern Sie sich jetzt für Ihre nächsten Projekte  
**6 Hefte für nur 9,50€ statt ~~22,80€~~.**

Monatlich portofreie Lieferung.  
Jetzt bestellen unter [www.selbermachen.de/eisenbahn](http://www.selbermachen.de/eisenbahn)

Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München  
Foto: Christian Bordes; Fotolia - Coloures-Pic



# PIKO

**NEU!**



FORM NEU  
2021

## Elektrolok E 32 DB

51410 Elektrolokomotive BR E 32 DB Ep. III

239,99 €\*

51411 ~Elektrolokomotive BR E 32 DB Ep. III, inkl. PIKO SmartDecoder XP 5.1

279,99 €\*

 51412 Elektrolokomotive / Sound BR E 32 DB Ep. III, inkl. PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound

329,99 €\*

51413 ~Elektrolokomotive / Sound BR E 32 DB Ep. III, inkl. PIKO Smartdecoder XP 5.1 Sound

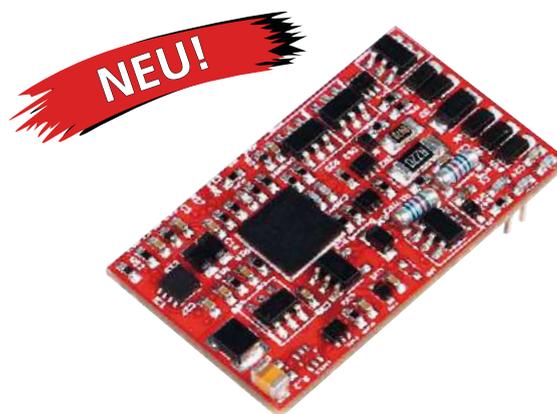
339,99 €\*

### Highlights:

- Komplette Neukonstruktion
- Nachgebildeter Maschinenraum mit Beleuchtung
- Filigrane SBS 10 Scherenstromabnehmer
- Stangenantrieb aus Metall mit Speichenrädern
- Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

### Erstmals mit dem PIKO SmartDecoder XP 5.1:

- Soundmodelle mit **PIKO TrainSound®** onboard
- Digitale Lastregelung für Motor und Sound
- Beste Konnektivität durch RailComPlus®\*\* und mfx®-fähige Decoder \*\*\*



**PIKO SmartDecoder XP 5.1**  
Die neue Evolutionsstufe



\* unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

\*\* RailComPlus® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Lenz Elektronik GmbH, Gießen

\*\*\* mfx® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen

Diese und weitere Neuheiten finden Sie im aktuellen Katalog 2021, im Fachhandel oder direkt bei PIKO

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