

# eisenbahn Modellbahn magazin

eisenbahn  
Modellbahn magazin



**DB** -Intercity ganz neu: Was der „ECx“ bietet und wo er fahren soll



Nach Vorbild gebaut:

## Nebenbahn-Traum in H0

Endstation „Klützig“ im Norden der DDR

**Baureihe 65 im H0-Test**

**Unvergessener Tages-Autoreisezug**

Wie gut ist die Neue von Märklin/Trix?



**Güter über die Nordsee**  
Vorbild & Modell: Fährbootwagen  
**Rangierlok-Legende V 60**  
Wer sie außer der DB noch kaufte  
**Faszinierende Anlagen**  
Highlights der Expo Utrecht 2019

Alles über den „Christoforus-Express“



Nebenbahn-Traum „Klützig“ in H0 • Baureihe 65 von Märklin/Trix im Test • DB-Intercity „ECx“ • Der „Christoforus-Express“ • Vorbild & Modell: Fährbootwagen • V 60 im Ausland  
EUR 8,60 (A) • SFr 12,50 (CH) • EUR 9,20 (B, LUX) • EUR 9,50 (NL)

Jetzt  
neu am  
Kiosk!

PLUS: Poster Berlin 1930 und 1963  
Historische Streckenkarten im Großformat



GeraMond Verlag GmbH, Inntantenstraße 11a, 80797 München

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter  
[www.bahn-extra.de/abo](http://www.bahn-extra.de/abo)



## Von Ostbahnhof bis Mahlsdorf

Ganz verschiedene Bezirke haben sich im Osten Berlins entwickelt. Die alteingesessenen Straßenzüge von Friedrichshain und Köpenick gehören ebenso dazu wie das von Neubauten dominierte Marzahn. In puncto Eisenbahn orientierte sich der Osten oftmals Richtung Osten – nicht erst durch die Teilung. Der Schlesische Bahnhof

(heute Ostbahnhof) wurde schon früh zur wichtigen Anlaufstation für Reisende, nach 1945 galt das auch zunehmend für den Bahnhof Lichtenberg. Im Güterverkehr dominierte das Frachtaufkommen für die Versorgung der Bevölkerung, vor allem mit Kohlen und Lebensmitteln, sowie der Versand und Empfang von Stückgut.

Das Eisenbahnzeitalter begann im heutigen Osten Berlins im Oktober 1842, mit der Eröffnung der Strecke Berlin – Frankfurt (Oder). Von Anfang an war vorgesehen, die Berlin-Frankfurter Eisenbahn in Richtung Schlesien zu erweitern ...

Weiter im neuen *Bahn Extra!*

# Endlich: Märklin gibt das *mfx-Protokoll frei!*

**D**igital-Systeme haben sich von abgeschlossenen firmeneigenen zu immer offeneren Systemen entwickelt. Da die wenigsten Modellbahner nur Fahrzeugminiaturen einer Firma einsetzen, war das ein logischer Schritt. Die firmeneigenen Protokolle sind in der Versenkung verschwunden oder wurden durch Reverse-Engineering von anderen Firmen genutzt – beispielsweise das Motorola-Protokoll. DCC und Selectrix wurden hingegen offengelegt und sogar von Normungsgremien standardisiert. Einzig beim Datenformat mfx von Märklin war das nicht der Fall – trotzdem gibt es einige wenige Produkte von Drittanbietern. Patentrechtlich geschützt ist mfx nicht, nur der Name und das Logo sind es. Da aber Märklin ein sehr großer Anbieter ist und jeder Decoder eine eindeutige Identifikationsnummer (UID) hat, sind dringend gewisse Absprachen nötig, damit es für Kunden keine Probleme gibt, etwa doppelt vergebene UID.

2018 kündigte Zimo erstmals einen mfx-tauglichen Decoder an, anfangs exklusiv für eine Roco-Lokomotive der Baureihe 85. Uhlenbrock und Piko folgten. Kurz nach der Nürnberger Spielwarenmesse 2019 gab Märklin die Gründung einer Arbeitsgruppe bekannt. Teilnehmer sind derzeit



**Loks mit mfx-Decoder melden sich beispielsweise an der CS3 von Märklin vollautomatisch an und ermöglichen – je nach Variante – bis zu 32 schaltbare Funktionen**

Peter Pernsteiner

die Firmen Massoth, Piko, Tams, T4T, Uhlenbrock, Viessmann und Zimo. Weitere Hersteller haben Interesse bekundet. Dies bringt eine größere Sicherheit, dass Fremdprodukte einwandfrei an mfx-Zentralen arbeiten. Märklin will hierzu neben den technischen Spezifikationen zur Entwicklung mfx-fähiger Lokdecoder auch eine Prüfsoftware zur Verfügung stellen, mit der alle Firmen die Kompatibilität sicherstellen können. Erfolgreich geprüfte Decoder dürfen das Kompatibilitätslogo FITS-mfx® tragen. Die Hersteller bekommen jeweils eigene UID-Bereiche zugeteilt.

Eine Einschränkung gibt es allerdings: Die Freigabe erfolgte bislang nur für das Basis-Protokoll mit 16 Funktionen, damit die Kompatibilität zu allen älteren mfx-Geräten gewährleistet ist. Technisch wären inzwischen 32 Funktionen möglich. Doch Märklin betrachtet die Arbeitsgruppe noch in ihren Anfängen, hält gemeinsame Weiterentwicklungen aber für denkbar.

In jedem Fall hat in Göppingen ein positiv zu bewertendes Umdenken begonnen, was der

weiteren Verbreitung des Datenformates hilft. Mit der mfx-Freigabe könnten auch die Tage des Motorola-Formates für Decoder gezählt sein, denn die automatische Anmeldung von Loks an der Digitalzentrale ist für technisch unbefangene Modellbahner eine große Hilfe. Zudem sind die Motorola-Decoder mit lediglich 80 Lokadressen, fünf Digitalfunktionen und einer sehr umständlichen CV-Programmierung längst nicht mehr zeitgemäß. Armin Mühl

Sig em



Links das Original-Märklin-mfx-Symbol, rechts jenes für zertifizierte Mitbewerber

## em-Jahresarchiv auf DVD

Mit dieser Heft-Ausgabe erhalten alle Abonnenten exklusiv und gratis das komplette Jahresarchiv von *eisenbahn magazin* 2018 digital auf DVD. Mit diesem Service der jährlichen Jahresarchiv-DVD bedanken wir uns bei unseren treuen Lesern. Sie können so die Hefte einfach und platzsparend archivieren und haben auch ältere Ausgaben stets schnell zur Hand.

## Bester Schutz .....



## ...seit 25 Jahren

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

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

Besuchen Sie den Train-Safe Shop unter [www.train-safe.de](http://www.train-safe.de) oder bestellen Sie unseren kostenlosen Train-Safe Katalog!



**HLS Berg GmbH & Co. KG**

Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg

Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40, Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41

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

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



# Spezielle Güterwagen für den Fährverkehr 12–24

Horst-Meier

## ■ Im Fokus

### 12 Schmale Güterwagen für maritime Transportwege **Titel**

Um Güter ohne Umladen schnell nach Großbritannien bringen zu können, beschaffte die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft ab Mitte der 1920er-Jahre so genannte Fährbootwagen, die auch noch zu DB/DR-Zeiten unterwegs waren

### 20 Besondere Modellbahn-Wagen für den Fährverkehr

Mit ihrem schmalen Umgrenzungsprofil fallen Fährbootwagen im Zugverband sofort auf und geben einem Güterzug durchaus Würze. Auf welche Wagenminiaturen der Modellbahner zurückgreifen kann, zeigen unsere Übersichten und Motivideen

## ■ Eisenbahn

### 26 Talgos „ECx“ für künftige InterCity-Einsätze **Titel**

23 neue „ECx“-Fernzüge liefert der spanische Schienenfahrzeugbauer Talgo an die Deutsche Bahn. Ab 2023 sollen die Züge planmäßig auf klassischen InterCity-Relationen zum Einsatz kommen

### 28 Entlang der Schiene

Aktuelle Meldungen vom Eisenbahn-Geschehen in Deutschland, Europa und der Welt

### 38 Tageszug statt Autobahn **Titel**

Mit dem Christoforus-Express setzte die Bundesbahn 1969 erstmals unter eigener Regie einen Tages-Autoreisezug im Inland ein. Seine Relation Düsseldorf – München Ost wurde zum Dauerbrenner

### 48 Weiß-blauer Dessauer

Am Tegernsee ist in ehrenamtlicher Arbeit ein alter Triebwagen der Dessauer Waggonfabrik instandgesetzt worden. Er gehört zum Bestand der Tegernsee-Bahn, die damit weiterhin ein Eisenbahnverkehrsunternehmen bleibt

### 52 Individualverkehr auf Schienen

Recht unkonventionell gestaltet sich der Betrieb auf Hallig-Bahnen. Allein die Streckenführung auf Dämmen und Pfählen durchs Wattenmeer ist außergewöhnlich. Dass aber jeder Hallig-Haushalt seine eigene Lore besitzt, macht das Ganze kurios

### 54 Dreibein international **Titel**

942 Loks der Baureihe V 60 lieferte die Industrie an die Bundesbahn. Im Ausland konnte die Lokindustrie nicht so viele Exemplare absetzen – dazu ein Überblick über Exporte und Lizenzbauten

### 60 Übermotorisiert über Güterglück

Der besondere Zug: Zwei Diesellokomotiven mit zusammen über 3.000 PS und ein einzelner Reisezugwagen – so konnte DR-Betrieb in den frühen 90ern aussehen ...

## ■ Modellbahn

### 6 Groß trifft klein **Titel**

Im niederländischen Eisenbahnmuseum von Utrecht gab es Mitte März eine Neuauflage der wie immer sehenswerten „ModeltreinExpo“ mit tollen Anlagen

### 62 Neu im Schaufenster

Was Fachhändler derzeit an neuen Modellen, Zubehör und Technik vorhalten, erfahren Sie auf zwölf aktuellen Seiten

### 74 Frische Triebe für Nadelbäume

Ein besonderes Frühlingsphänomen stellen Nadelgewächse dar, die deutlich hellere Zweigenden und Nadeln entwickeln als in sonstigen Jahreszeiten dargeboten; doch wie stellt man so etwas im Modell dar? Unsere Landschaftsbautipps erläutern es

## Service

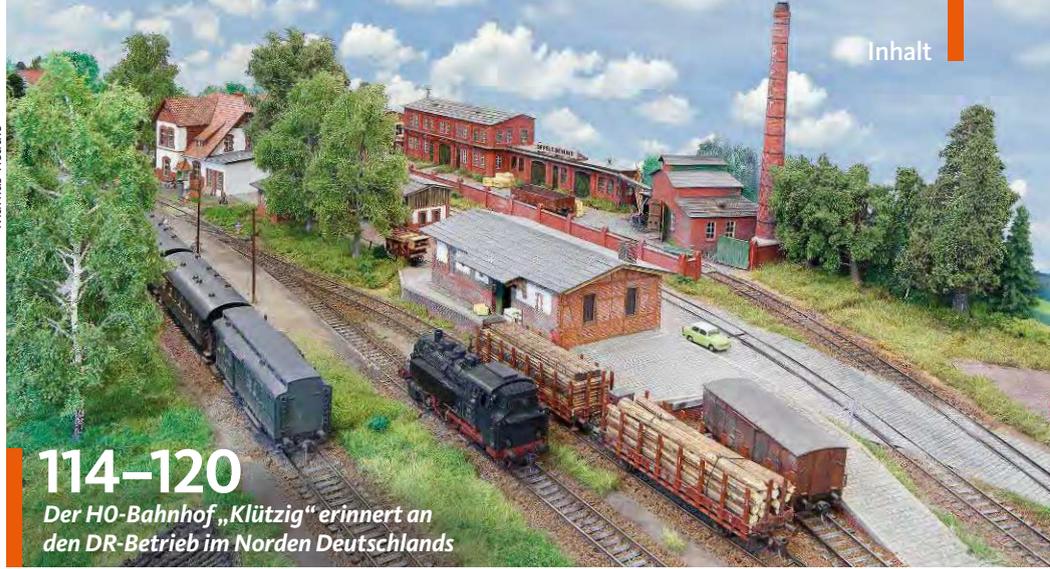
- 91 Leserbrief
- 102 Buch & Film
- 110 Termine/TV-Tipps
- 104 Kleine Bahn-Börse
- 104 Fachgeschäfte
- 109 Veranstaltungen
- 122 Vorschau/Impressum



Markus Tiedtke

**TAG 27 der Tegernsee-Bahn: Weiß-Blauer-Dessauer in neuem Glanz**

**48-50**



**114-120**

*Der HO-Bahnhof „Klützig“ erinnert an den DR-Betrieb im Norden Deutschlands*



nm

C.-J. Schulze

**94-99**

**DB-Tenderloks der Baureihe 65 von Fleischmann und Märklin/Trix im HO-Test**

**38-47**

**Tageszug statt Autobahn: Die Geschichte des Christoforus-Express der Deutschen Bundesbahn**



**54-59**

**V 60 für das Ausland: Wohin der DB-Klassiker geliefert wurde und welche Modelle es gibt**



Manfred Scheithing

**76 Kohlenfresser auf Raupenketten**  
Das Gegenstück zum westdeutschen Fuchs-Bekohlungsbagger war bei der DR der RK3-Raupenbagger, den es bei Auhagen nun als HO-Bausatzmodell gibt

**79 Decoder-Sparte mit Potenzial**  
Beim Schalten im DCC-System sind weit aus mehr Einstellmöglichkeiten bei den Decodern vorhanden als bei Motorola; wir schildern einige Methoden

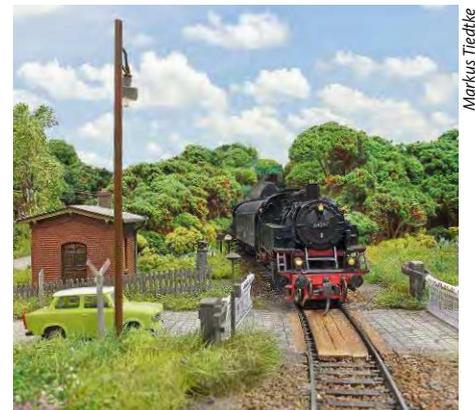
**92 In 1:45 durchs Hobbyzimmer**  
Unser Leser Horst Schulz startete erst spät mit dem Modellbahnhobby so richtig durch, baute aber sodann ein zimmerfüllendes Schaustück in Nenngröße O

**94 DB-Baureihe 65 im HO-Test **Titel****  
Die Fleischmann-Tenderlok aus den 1980er-Jahren hat nun durch Märklin/Trix Konkurrenz bekommen; wie sich das neue Modell schlägt, verraten unsere Test-Ergebnisse und Wertungen

**100 Metall-Kunststoff für Lokgehäuse**  
Märklin betritt bei der Produktion von Triebfahrzeug-Gehäusen absolutes Neuland und bietet demnächst erste derartige Modelle in HO, N und Z an

**112 Mannheim ist das neue Sinsheim**  
Die Sinsheimer Messeorganisatoren haben in Mannheim eine neue Ausstellungshalle gefunden, die der „Faszination Modellbahn“ Auftrieb verleihen soll

**114 Klützig(ig) an der Ostsee **Titel****  
Der Endbahnhof Klützig liegt nahe der Ostsee und inspirierte eine Gruppe begeisterter Modellbahner, ihn mit der typischen Lokeinsatzstelle samt origineller Segmentdrehzscheibe zu DR-Zeiten nachzustellen



Markus Tiedtke

**Titelbild:** Am Vorbild des ehemaligen Bahnhofs Klützig in Mecklenburg-Vorpommern orientiert sich die HO-Anlage „Klützig“

**8 Seiten extra**

**Meisterschule Modelleisenbahn**

Vorsicht, heißer Draht! – Teil 2  
So setzen Sie Schneidegeräte für Styropor und Styrodur im Modellbau-Alltag ein

Eng verknüpft – Teil 2  
Außergewöhnliche Verbindungen von Schiene und Straße – ideal für Modellbahn-Szenarien

ab Seite **82**

■ Faszinierende Schaustücke auf der ModeltreinExpo „On TraXS!“ 2019

# Modellbahn-Schmankerl zwischen Museumsfahrzeugen

*Die Modellbahnschau im niederländischen Utrecht erlebte am dritten März-Wochenende 2019 ihre elfte Auflage. Die Symbiose von historischen Originalen und herausragend gebauten sowie perfekt präsentierten Modellbahn-Schaustücken war einmal mehr faszinierend*

Zum elften Mal wurde Mitte März im niederländischen Eisenbahnmuseum Utrecht eine gelungene Verbindung von Eisenbahn-Fahrzeugen und -Miniaturen präsentiert. Mit rund 12.000 Zuschauern war diese Ausstellung gut besucht und mit tollen Anlagen bestückt. An den drei Tagen waren zwischen den musealen Lokomotiven und Wagen im Maßstab 1:1 die 26 Modellbahnschaustücke drapiert. Wie üblich tauscht das Spoorwegmuseum die Original-Exponate mehrmals im Jahr gegen andere hervorragend aufgearbeitete Fahrzeuge aus, so dass auch

wiederholt anreisende Besucher immer wieder Neues erleben können. Bedingung, um als Modellbahner bei der „On TraXS!“ ausstellen zu dürfen, ist die Präsentation der Anlage mit Hintergrund und Beleuchtung sowie eine gehobene Gestaltung. Die Anlagen stammten in diesem Jahr aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, den Niederlanden, Polen und Österreich.

## Breit gefächerte Themenvielfalt

Organisiert wird die Modellbahn-Ausstellung vom Museum in Zusammenarbeit mit dem „Team Mit-

ropa“. Themenvielfalt und Nenngrößen der Schaustücke waren wie immer breit gefächert. Von der niederländischen „Stoomtram“ über diverse Feldbahnen reichte das Gebotene bis hin zu einer ägyptischen Schmalspurbahn. Begleitend zur Anlagenparade boten Modellbahn-Experten Bastelvorführungen auf hohem Niveau über die gesamte Bandbreite des Eisenbahn-Modellbaus hinweg. Der Nachwuchs wurde mit einer großen Spiel- und Bastelecke an das Hobby herangeführt. Im Jahr 2020 wird die ModeltreinExpo in Utrecht erneut Mitte März stattfinden. *Armin Mühl*

## Niederländische Dampfstraßenbahn

Den ersten Platz beim Anlagen-Wettbewerb errang Vincent Bode aus den Niederlanden mit der Anlage „De Graafstroom“. Das kleine Schaustück orientiert sich an den Dampfstraßenbahnen im Süden der Niederlande und spielt thematisch im Jahre 1947. Die in Kapspur von 1.067 Millimetern verlegte Bahn hat im Modell auch die korrek-

ten 12,26 Millimeter Spurweite, was proto87n3,5 entspricht. Die wenigen Gebäude sind nach Vorbildern gebaut – etwa die Molkerei im Hintergrund oder der Mühlenstumpf, der zum Wohnhaus umgebaut wurde. Der vorbildgerecht bescheidene Betrieb dieser Dampfstraßenbahn wird ergänzt durch ein auf dem Kanal fahrendes Schiff.





**Blick von oben in die Fahrzeughalle des niederländischen Eisenbahnmuseums Utrecht mit den dazwischen platzierten Modellbahnanlagen**



Armin Mühl (5)





Armin Mühl (5)



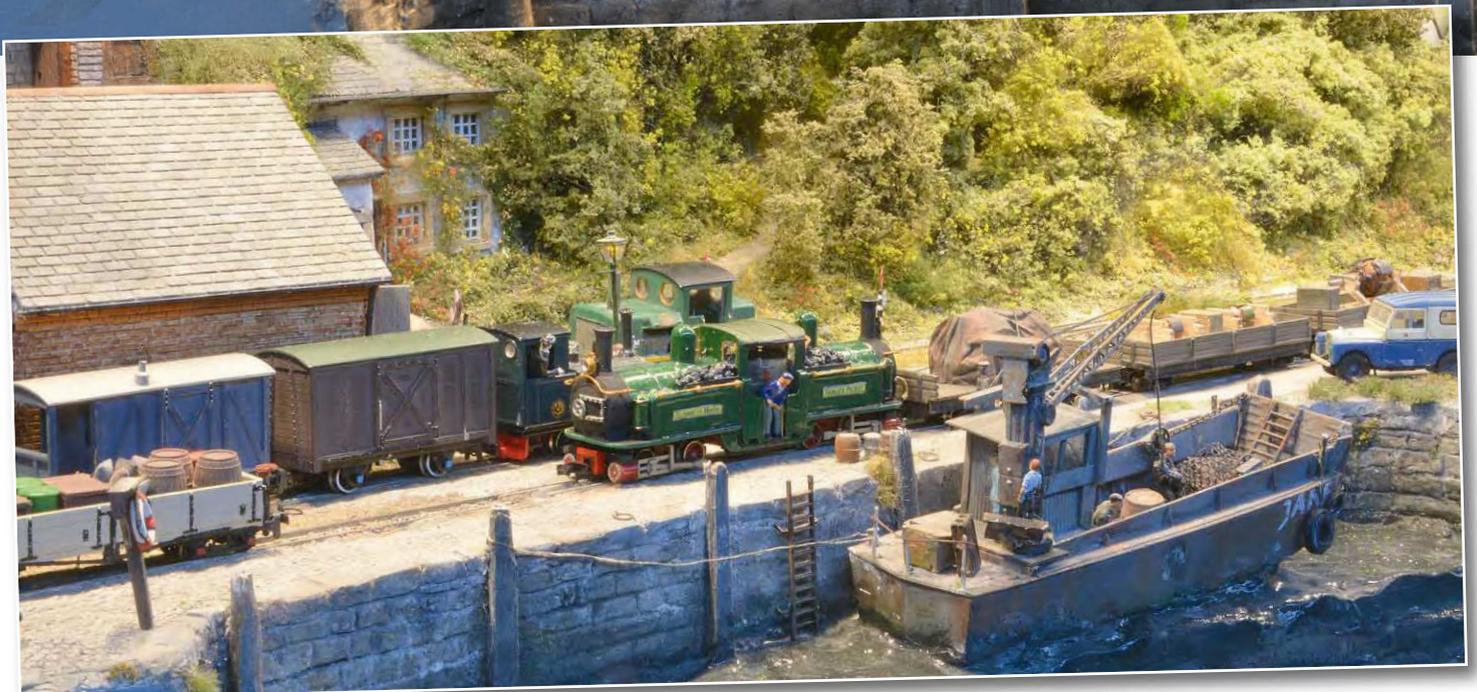


## Polnische Schmalspur-Romantik

Sebastian Mazał vom polnischen Verein „Polska Makieta Modułowa H0“ stellte in Utrecht seinen H0e-Schmalspur-Endbahnhof vor. Dieser ist nach dem Vorbild von Rusinowo Wąskotorowe, dem früheren Russenau in Ostpreußen, gebaut. Der Betrieb der 750-mm-spurigen Kleinbahn nach Russenau wurde erst Ende 1985 eingestellt und die Strecke alsbald zurückgebaut. Der relativ kurze Vorbildbahnhof konnte exakt maßstäblich nachgebaut werden. Dazu

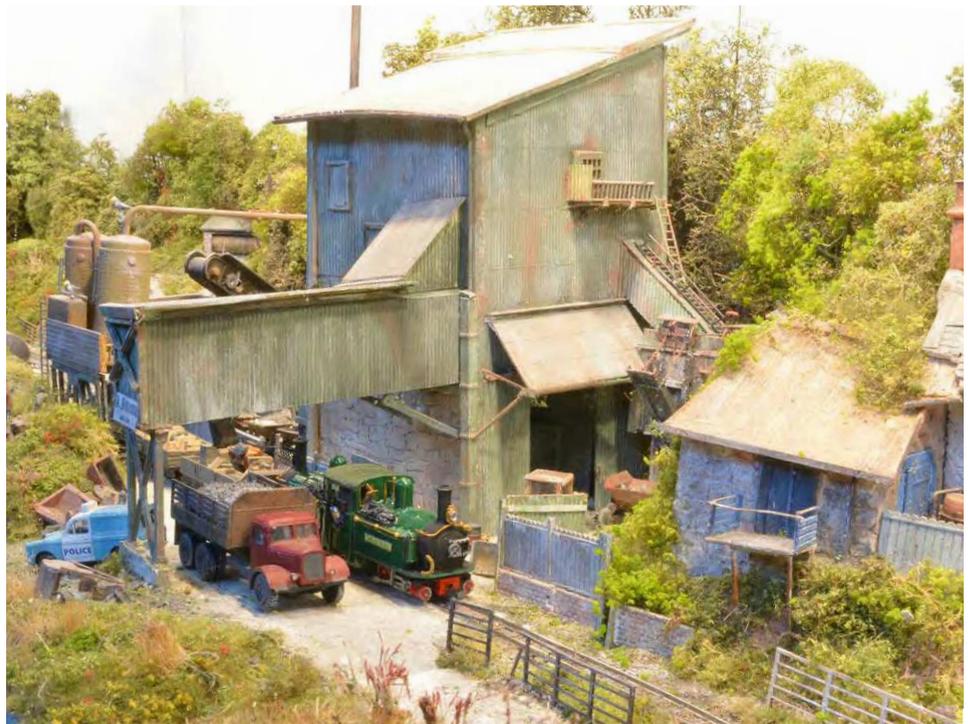
entstanden alle Gebäude und auch viel Zubehör in eigener Werkstatt, wobei noch existierende Vorbildpläne und überlieferte Fotos verwendet wurden. Der bescheidene Originalbetrieb während den Epochen III/IV wurde auch bei der Anlagen-Vorführung authentisch simuliert. Drei Loks und einige Wagen reichten vollkommen aus. Für diese Ausstellung war ein kleiner Abstellbahnhof mit handbetätigter Schiebebühne angebaut worden.





## Vom Lagerhaus bis zum Hafen

**H**enk Wust ist kein Unbekannter in der Modellbau-szene. In Utrecht belegte er mit dieser Anlage Platz zwei. Sein Schaustück „The Cornmill XX(X)L“ hat er zusammen mit Jan v. Mourik und weiteren Hobbykollegen gebaut; es zeigt eine H0e-Schmalspurbahn an der Südküste Englands. Die Strecke wird von Fairlie-Lokomotiven befahren und führt von einem Lagerhaus über ein Schotterwerk bis hin zu einem betriebsamen Hafen



Armin Mühl (6)

## Hamburg zur Nachkriegszeit



**C**hristian Labuch aus Deutschland hat mit der im Maßstab 1:35 gebauten Feldbahnanlage zum Thema „Hinterlassenschaften Hamburg 1946“ eine Trümmerbahn nachgebildet, wie sie in jener Zeit in vielen zerstörten Großstädten Deutschlands in Betrieb war. Aus mehr als 5.000 Ziegeln wurden die Trümmerberge nachgebildet. Die Feldbahn bringt Sand, der aus den Kipploren in einen Bombentrichter gekippt wird.



■ Fährbootwagen für den Schienengüterverkehr nach Großbritannien

# Schmale Güterwagen

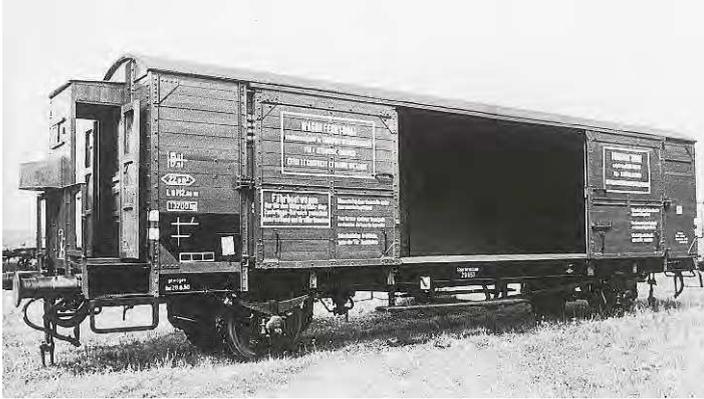
## für maritime Transportwege

*Um Güter ohne Umladen schnell nach Großbritannien bringen zu können, beschaffte die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft ab Mitte der 1920er-Jahre so genannte Fährbootwagen. Sie besaßen das schmale britische Umgrenzungsprofil und verfügten über zusätzliche Bremsen. Auch die Deutsche Bundesbahn und einige private Einsteller übernahmen später derartige Wagen in ihren Fahrzeugpark*

*Fährverkehr im September 1968 in Zeebrugge: An Bord der „Essex Ferrey“ befinden sich einige Fährbootwagen, zu sehen sind unter anderem ein MÁV-Kühlwagen (rechts) und ein Kesselwagen*

*Friedhelm Ernst*

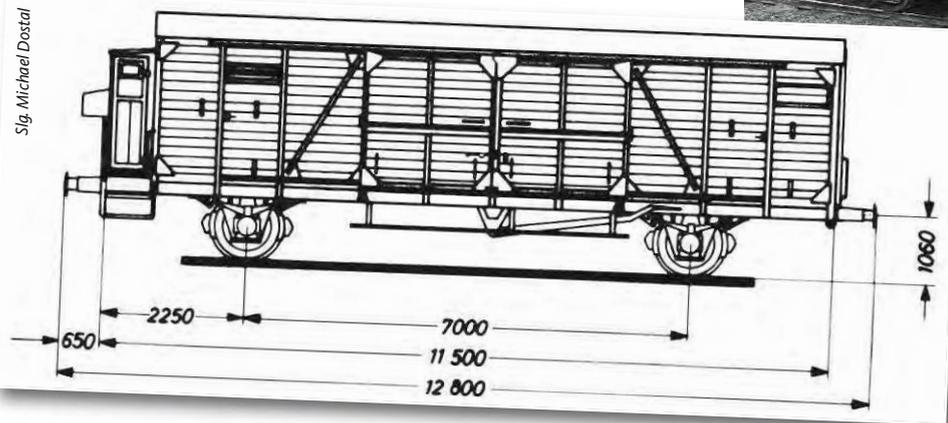




Die zweiachsigen gedeckten Güterwagen der Bauart Gbh „Saarbrücken“ wurden von der DRG zwischen 1926 und 1928 für den Einsatz nach England beschafft. Entsprechende Aufschriften auf den zweiflügeligen Ladetüren wiesen das Personal darauf hin; links Gb(h) „Saarbrücken“ 29 653, unten Gb 21 mit der Nummer 180 106 im Mai 1963 in Passau Hbf sowie eine vermaßte Wagenskizze



Joachim Claus/Sig. Eisenbahnstiftung



Um Güter auf der Schiene möglichst schnell und effizient ans Ziel zu bringen, ist es sinnvoll, wenn Güterwagen ohne das Umladen von Frachten direkt von „Tür zu Tür“ fahren – auch über Ländergrenzen hinweg. Dazu müssen natürlich einige Eckpunkte wie Spurweite, Kupplung, Bremse und Lichtraumprofil der Fahrzeuge übereinstimmen. Das ist im größten Teil Europas gegeben. Lediglich die iberische Halbinsel und Russland weichen in den Spurmaßen davon ab, so dass dorthin mit wenigen Ausnahmen (Stichwort Umspuranlage) keine Wagen durchlaufen können.

### Sonderfall Großbritannien

Eine ganz besondere Stellung nehmen dabei die britischen Inseln ein, denn dort gab und gibt es nicht nur abweichende Bremssysteme und Umgrenzungsprofile. Obendrein mussten die Wagen auch noch auf Fähren verladen den Ärmelkanal überqueren. Bis in die 1920er-Jahre gab es dafür keine geeigneten Güterwagen. Sämtliche Frachten für Großbritannien mussten arbeits- und zeitintensiv vom Zug aufs Schiff und wieder auf den Zug bzw. den Lkw umgeladen werden. Deshalb trat die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft Anfang Mai 1925 dem belgisch/englischen Fährboot-Vertrag bei und vergab daraufhin Aufträge an die Industrie zum Bau von so genannten Fährbootwagen.

Die Reichsbahn entschied sich für drei Gattungen. Alle Wagen waren zweiachsig, hatten das kleinere, für Großbritannien vorgegebene Umgrenzungsprofil und zusätzlich zur üblichen

Druckluft- eine Saugluft- und eine Wurfhebelbremse zum Sichern abgestellter Wagen. Es entstanden gedeckte Wagen der Gattung Gfh „Trier“, Flachwagen mit Rungen der Gattung Rfh „Trier“ und Kühlwagen der Gattung Gfhks „Trier“. 1935 wurde die RBD Trier nach Saarbrücken verlegt und entsprechend der Gattungsbezirk Trier in Saarbrücken geändert.

### » Für den Verkehr nach England beschaffte die DRG ab Mitte der 1920er-Jahre Fährbootwagen

Weil auch private Wageneinsteller die Möglichkeit von Fährbootwagen nutzen wollten, wurden zusätzlich Kesselwagen gebaut, die über den Kanal verschifft werden konnten. Hierbei handelte es sich aber nicht um neu gebaute Fahrzeuge, sondern die Eigner entschieden sich für vorhandene Wagen unterschiedlicher Gattungen mit recht kleinen Kesseln und statteten diese mit den nötigen Bremseinrichtungen aus.

### Spezielle Fährverbindungen

Der Einsatz der Wagen war an einige besondere Bedingungen geknüpft. So durfte nur die 1924 eröffnete Fährschiffverbindung zwischen dem belgischen Hafen Zeebrugge und dem englischen Hafen Harwich genutzt werden. Außerdem durften Züge mit Fährbootwagen nur an den deutsch/belgischen Übergangsbahnhöfen Aachen Süd und Aachen West ein- und ausreisen. Um die Wagen bereits von Weitem kennt-

lich zu machen, bekamen sie spezielle Aufschriften in Deutsch („Deutsch-Englischer Fährverkehr“), Englisch („Train Ferry Service between Germany – Great Britain“) und Französisch („Service de Ferry Boats entre L'Allemagne et l'Angleterre“) angeschrieben und trugen außerdem einen umrahmten Anker als Symbol.

### G-Wagentyp der DRG

Weil die gedeckten Wagen der Gattung Gbf „Trier“ (später Gbf „Saarbrücken“, Gb(h) 21 bzw. Hfk<sup>310</sup>) am vielseitigsten eingesetzt werden konnten, bestellte die Deutsche Reichsbahn davon 300 Exemplare, die zwischen 1926 und 1928 geliefert wurden. Die Wagen orientierten sich an der Austauschbauart und lehnten sich an die gleichzeitig gefertigten gedeckten Wagen der Gattung Gl „Dresden“ an. Das Laufwerk hatte Radsätze mit Gleitlagern und elflagige Blatttragfedern. Für den Einsatz auf dem Festland war eine Kunze-Knorr-Druckluftbremse der Bauart Kk-GP vorhanden. Zusätzlich waren noch die in England vorgeschriebene Saugluftleitung und eine Handhebel-Rangierbremse eingebaut. Weil alle Wagen eine Feststellbremse hatten, wurde das Untergestell auf einer Stirnseite um eine Bremserbühne erweitert. Das Kastengerippe war von innen mit waagrecht angeordneten Holzbohlen verkleidet. Ein Teil der Wagen hatte zum Schutz des Rangierpersonals gegen schlechtes Wetter ein Holzbremserhaus auf der Bremserbühne. Eine große, zweiflügelige Verbund-Schiebetür auf jeder Wagenseite ermöglichte das einfache Be- und Entladen. Sie wurde aufgrund des schmalen Wagenkastens nötig. Für den Einsatz in Reisezügen hatten einige Wagen eine Dampfheizung.

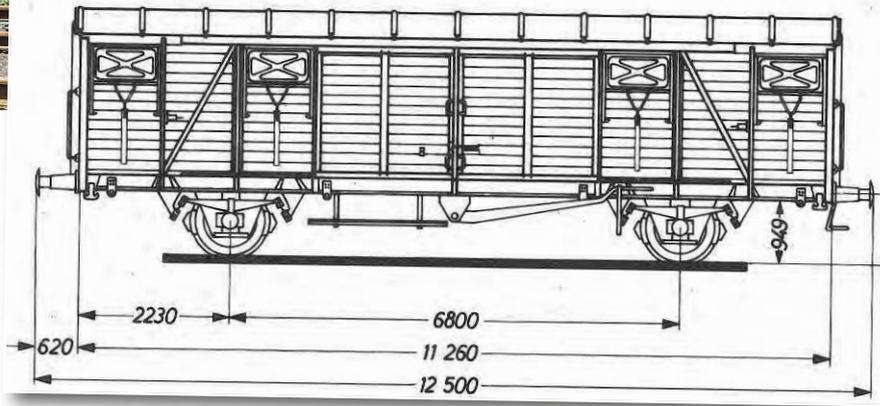
Die Reichsbahn reihte diese G-Wagen unter den Nummern 29 502 bis 29 800 in ihren Bestand ein. Nach der Änderung der Bezirksbezeichnung 1935 wurden die Wagen als Gbh „Saarbrücken“ in den Listen geführt. Nach dem Kriegsende blieben über 60 Wagen in England. Sie wurden beschlagnahmt und nicht wieder an Deutschland zurückgegeben. Die meisten der anderen Wagen kamen 1949 zur Deutschen Bundesbahn, die sie als Gbh 21 (mit



Viktor Schiffer



Reinhardt Todt/Slg. Eisenbahnstiftung



Slg. Michael Dostal

**Die Wagen der Gattung Gbmhs 51 wurden ab 1953 von der DB in 250 Exemplaren für den Stückgutverkehr nach Großbritannien in Dienst gestellt; oben links Hfs<sup>312</sup> mit der Nummer 21 80 214 0 155-2 am 1. Juni 1981 in Harwich, darunter eine Skizze und oben rechts der im Juni 1966 aufgenommene Hfs<sup>312</sup> 21 80 214 0144-1**

Heizleitung) bzw. Gb 21 (ohne Heizleitung) nach der Wiederaufnahme des Fährverkehrs nach England erneut einsetzte. Bei Aufarbeitungen wurden in den 1950er-Jahren bei vielen Wagen die Bremsenhäuser abgebaut. Die DB-Neubauwagen der Gattung Gbmhs 51 verdrängten die Vorkriegswagen immer mehr aus dem Einsatz. 1968 wurde der letzte Wagen, seit 1966 als Hfk<sup>310</sup> bezeichnet, ausgemustert. Die bei der Deutschen Reichsbahn der DDR verbliebenen Wagen wurden von ihr nur als reguläre gedeckte Güterwagen eingesetzt und bis in die 1960er-Jahre ausgemustert. Als Fährbootwagen waren sie nicht mehr unterwegs.

1940 beschaffte die Reichsbahn vier Fährboot-Probewagen Gbmhs „Saarbrücken“, deren Untergestell geschweißt statt wie bei den Ghf „Trier“ genietet war. Es wurden eine Bremse der Bauart Hildebrandt-Knorr/Hik-PG und eine Hardy-Saugluftbremse eingebaut. Ansonsten entsprachen die Wagen ihren Vorgängertypen. Drei Fahrzeuge kamen noch zur Bundesbahn, wurden aber als Splittergattung bis 1962 aus dem Bestand gestrichen.

### Kühlwagen-Gattung Gfhks

Etwa zehn Jahre nach den gedeckten Güterwagen der Bauart Gfh „Trier“ beschaffte die DRG Mitte der 1930er-Jahre auch Kühlwagen für den Fährboot-Einsatz nach Großbritannien. Die Zweiachsler wurden zunächst den Gattungsbezirken Trier und Saarbrücken zugeordnet, später jedoch wie alle Kühlwagen der Reichsbahn dem Gattungsbezirk Berlin zugeschlagen. Sie wurden in zwei Bauweisen zu je 25 Wagen als Fleisch- oder Universal-Kühlwagen gebaut. Die Serien unterschieden sich in der Federung, den Schaken, den Eisladeluken und den Türverschlüssen.

Anders als bei den gedeckten Wagen wurden hier für die Laufwerke Radsätze mit Rollenlagern sowie neunlagige Blatttragfedern verwendet. Wagen mit langen Federblättern wurden

unter den Nummern 10 001 bis 10 004 eingereiht, die anderen bekamen die Nummern 11 001 bis 11 046. Für den Einsatz auf dem Festland hatten die Wagen eine Hildebrandt-Knorr-Bremse der Bauart Hik-GP; für Großbritannien waren eine Saugluftbremse der Bauart Körtling und eine Handhebelbremse vorhanden.

Die Profile des Wagenkastens waren von außen mit senkrechten Holzbrettern verkleidet und von innen gegen das Eindringen von Wärme gedämmt. Als Kühlmittel diente Wassereis, das in zwei Behältern an den Wagenenden mitgeführt wurde. Die Beladung mit Eis erfolgte von zwei oben angeordneten Ladeluken an den En-

### » Nicht alle Fährbootwagen-Gattungen bewährten sich, weshalb teils nur kleine Serien entstanden

den der Längsseiten. Das Kühlgut wurde durch zweiflügelige, manuell zu bedienende Drehtüren in die Wagen befördert. Acht Flettner-Rotoren auf dem Dach sorgten für eine Durchmischung der Innenluft und somit für eine gleichmäßige Kühlung des gesamten Innenraums. Die Fleisch-Kühlwagen hatten 240 Fleischhaken, an denen die Ware aufgehängt werden konnte. Eine Dampfheizung ermöglichte den Einsatz in Personenzügen.

Etwa 20 Wagen kamen nach dem Zweiten Weltkrieg zur Deutschen Bundesbahn, die sie als Tbhns 30 umzeichnete. Die Wagen wurden in den 1960er-Jahren ausgemustert. Der Letzte verabschiedete sich – ab 1966 als Icfrs<sup>400</sup> bezeichnet – 1969 von den Gleisen der DB.

### DRG-Flachwagen mit Rungen

Die dritte große Bauart der Reichsbahn waren Flachwagen mit Rungen – eingestellt als Gattung

Rfh „Trier“ (später Rbh „Saarbrücken“, Rbh 21 bzw. Lfk-t<sup>568</sup>). Die Wagen hatten das gleiche genietete Untergestell wie die gedeckten Wagen. Allerdings gab es zusätzliche Hilfsträger für den Fußboden.

Eine erste, 15 Exemplare umfassende Serie wurde 1928 geliefert, weitere 25 Wagen folgten erst 1934. Die Rungenwagen wurden unter den Nummern 101 bis 140 im Bestand der Reichsbahn geführt. Acht Wagen gelangten noch zur DB und wurden von ihr in Rbh 21 umgezeichnet, aber bereits Mitte der 1960er-Jahre ausgemustert, nachdem die DB-Neubauwagen der Gattung Rbmms 55 zur Verfügung standen.

### Übersicht der in Deutschland einst eingesetzten

Fährbootwagen-Gattungen	gedeckte Wagen	
DRG 1926	Gbf Trier	
DRG 1935	Gbf Saarbrücken	
DRG 1940	Gbh Saarbrücken	
DB 1950	Gb(h) 21	
DB 1966	Hfk <sup>310</sup>	
technische Daten		
Länge über Puffer	mm	12.800
Achsstand	mm	7.000
Ladelänge	mm	10.720
Ladebreite	mm	2.140
Ladehöhe	mm	2.478
Ladefläche	m <sup>2</sup>	22,9
Laderraum	m <sup>3</sup>	48,6 (54,3)
Lastgrenzen		
A(S)	kg	17.500
B(S)	kg	17.500
C(S)	kg	17.500
Eigenmasse	kg	13.300
Höchstgeschwindigkeit	km/h	65
Bremse	Kk-GP	
erstes Baujahr	1926	
gebaute Stückzahl	300	
Zeichnung	Fwg 664.01.000.00.01	



Joachim Claus/Sig. Eisenbahnstiftung (2)

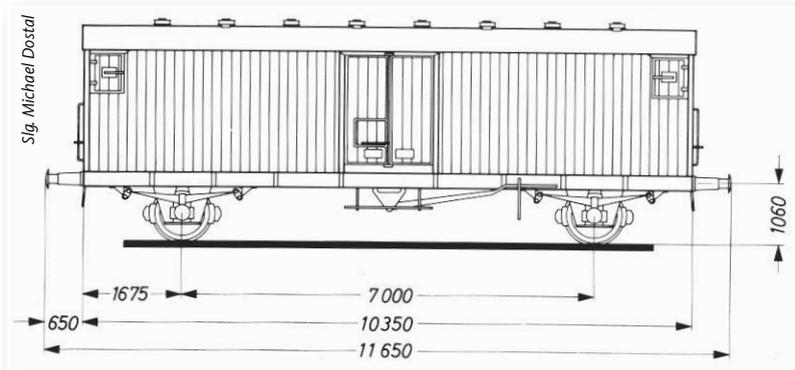


**Auch die von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft 1935 und 1937 beschafften Kühlwagen der Gattung Gfhks „Trier“ konnten mit ihrem schmalen Lichtraumprofil und ihrer zusätzlichen Bremse in Großbritannien eingesetzt werden**

Auch die Deutsche Reichsbahn der DDR nahm einige dieser Wagen in ihren Bestand auf und reichte sie zunächst als Rbh 62 mit den Nummern ab 62-70-01 ein. Später wurden sie in Rbh 4090 umgezeichnet.

### Neubau-Typen der Bundesbahn

Anfang der 1950er-Jahre waren die gedeckten Wagen der Gattung Gbh 21 mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von nur 65 km/h den Anforderungen im Güterverkehr nicht mehr gewachsen. Deshalb stellte die Deutsche Bundesbahn ab 1953 als Nachfolger die Gattung Gbmhs 51 für 100 km/h Höchstgeschwindigkeit in Dienst. Sie lehnten sich konstruktiv an die für den Binnenverkehr beschaffte Gattung Gmhs 53 (Gs 204) an, besaßen jedoch – um die geringere Breite



auszugleichen – ein Untergestell der Gattung Glmhs 50 (Gos 245). Die Wagenbreite betrug nur 2.700 statt 3.000 Millimeter im Binnenverkehr, und die Höhe war auf 3.700 gegenüber regulären 4.100 Millimetern begrenzt.

Im Jahre 1953 lieferte die Waggonfabrik Fuchs in Heidelberg eine erste Serie von 100 Fahrzeugen an die DB. Wegen des steigenden Bedarfs

folgte im Jahre 1961 eine zweite Serie über 150 Fahrzeuge. Damit standen insgesamt 250 neue gedeckte Wagen für den Fährverkehr zur Verfügung. Den Wagen wurden die Nummern 212 000 bis 212 199 zugeteilt. 1966 wurden sie in Hfs<sup>312</sup> und 1980 in Hfs-u<sup>312</sup> umgezeichnet.

Das zweiachsige Laufwerk hatte rollengelagerte Radsätze mit gewalzten Vollrädern. Die Federung

**Oben Tbnhs 30 303 430, der sich durch kleinere Eisluken vom links gezeigten 303 436 unterscheidet, hier als Icfrs 30 bzw. Tbnhs 303 436**

### Fährbootwagen-Gattungen

gedeckte Wagen	Kühlwagen	Rungenwagen	gedeckte Wagen	Rungenwagen	Tragwagen	Schiebedachwagen
–	Gfhks Trier	Rfh Trier	–	–	–	–
–	Gfhkhs Saarbrücken	Rfh Saarbrücken	–	–	–	–
Gbmhs Saarbrücken	Gbhkhs Saarbrücken	Rbh Saarbrücken	–	–	–	–
Gbmhs 32	Tbnhs 30	Rbh 21	Gbmhs 51	Rbmms 55	BTbs 56	Gbtmks 66
–	Icfrs <sup>400</sup>	(Lfk-t <sup>568</sup> )	Hfs(-u) <sup>312</sup>	Lfs-t <sup>569</sup>	Lbfs <sup>579</sup>	Tcfbs <sup>845</sup>
12.800	11.650	12.800	12.500	12.500	11.000	12.500
7.000	7.000	7.000	6.800	6.800	7.000	6.800
10.720	8.900/9.080*	10.720	11.180	11.140	–	8.660
2.140	2.390	2.096	2.240	2.216	–	2.300
–	1.845	–	2.428	–	–	2.445
22,9	21,3/21,7*	22,5	25	23,4	–	25,6
48,6 (54,3)	39,4/39,5*	8,9	56,3	13,5	–	57
18.000	16.000/15.000*	17.500	20.500/20.000	19.500	20.000	17.500
21.000	16.000/15.000*	17.500	21.000/20.000	23.500	20.000	21.500
21.000	16.000/15.000*	17.500	21.000/20.000	27.500	20.000	21.500
12.700–13.500	16.000/15.800*	11.500	12.000	12.300	9.930	13.100
100	100	65	100	100	100	100
Hik-GP	Hik-GP	Kk-G	Hik-GP; KE-GP	KE-GP	KE-GP	KE-GP
1940	1935/1937	1928/1934	1953	1956	1957	1964
4	50	40	200	155	3	100
	Fwg 54.1/Fwg 56.1		Fwg 626.01.000.01	Fwg 782.01.000.01	Fwg 2801.01.01	Fwg 845.01.000.001

\* Baujahr 1937

der ersten Lieferserie bestand aus siebenlagigen Blattfedern, die der zweiten Serie aus achtlagigen. Für den Einsatz auf dem Festland hatten die 1953 gebauten Wagen eine Druckluftbremse der Bauart Hik-GP. Die 1961 gebauten Wagen waren dagegen mit einer Bremse der Bauart KE-GP ausgestattet. Zusätzlich waren eine Körting-Saugluftbremse und die Handhebelbremse vorhanden. Für die Verschalung der Seiten- und Stirnwände wurden bei beiden Bauserien noch Holzbretter verwendet, obwohl ab 1961 bereits Hartfaserplatten als Wandverkleidung zur Verfügung standen. Die zweiflügeligen Schiebetüren ohne Zwischenstützen ermöglichten ein bequemes Be- und Entladen der schmalen Fahrzeuge mit Gabelstaplern.

Damit die Wagen auch in Reisezügen eingesetzt werden konnten, war eine durchgehende Dampfheizung vorhanden. Sie wurde bei den meisten Wagen in den 1980er-Jahren ausgebaut, weil es keine Einsätze in Reisezügen mehr gab. Der Bestand blieb bis auf einige wenige Ausmusterungen bis Mitte der 1980er-Jahre konstant. Danach wurden die Fahrzeuge nach und nach abgestellt, weil sie das Ende ihrer Nutzungszeit erreicht hatten. 1995 schieden die letzten Wagen aus dem Bestand der Deutschen Bahn aus. Der Verein „Dampfbahn Rur-Wurm-Inde e. V.“ übernahm den Wagen 211 964 und reichte ihn in seinen Museumsbestand ein.

### Modernere Rungenwagen

Ähnlich wie bei den gedeckten Wagen nahm die Deutsche Bundesbahn auch bei den Flachwagen mit Rungen eine neue Fährboot-Gattung Rbmms 55 (später Lfs-t<sup>569</sup> bzw. Lfms-t<sup>569</sup>) in ihr Beschaffungsprogramm auf, um die alten Reichsbahn-Wagen ablösen zu können. 1956

wurden die ersten 25 Flachwagen an die Deutsche Bundesbahn geliefert. Hersteller war die H. Fuchs Waggonfabrik AG in Heidelberg. Weil damit der Bedarf noch nicht gedeckt war, bestellte die DB weitere 130 Exemplare, die zwischen 1962 und 1965 in Dienst gestellt wurden. Somit gab es 155 neue Rungenwagen für den Fährbootverkehr.

Das Laufwerk der zweiachsigen Flachwagen war mit gewalzten Vollrädern, UIC-Rollenlagern und achtlagigen Blatttragfedern bestückt. Der Radstand von 6.800 Millimetern ermöglichte das Befahren von Gleisbögen mit 35 Metern kleinstem Halbmesser. Der Aufbau der Fahrzeuge bestand aus sechs niedrigen Seitenwand- und zwei Stirnwandklappen. Um auch höhere

### Bei den Behältertragwagen mussten die pa-Behälter um 90 Grad gedreht aufgesetzt werden

Ladegüter transportieren zu können, waren je neun Pressblech-Rungen an den Seitenwänden vorhanden. Die vier Stirnwandungen waren aus I-Profilen hergestellt. Die Rungen konnten aus ihren Halterungen herausgenommen und in einem Kasten unter dem Wagenboden verstaut werden. Weil die Rungen entfernt und die Seitenklappen umgelegt werden konnten, ließen sich auch Ladegüter befördern, die breiter als die eigentliche Ladefläche waren.

Die 155 gelieferten Wagen blieben alle bis Mitte der 1980er-Jahre im Dienst, obwohl eigentlich kein Bedarf mehr an den Fährbootwagen bestand. Danach begann die sporadische Ausmus-

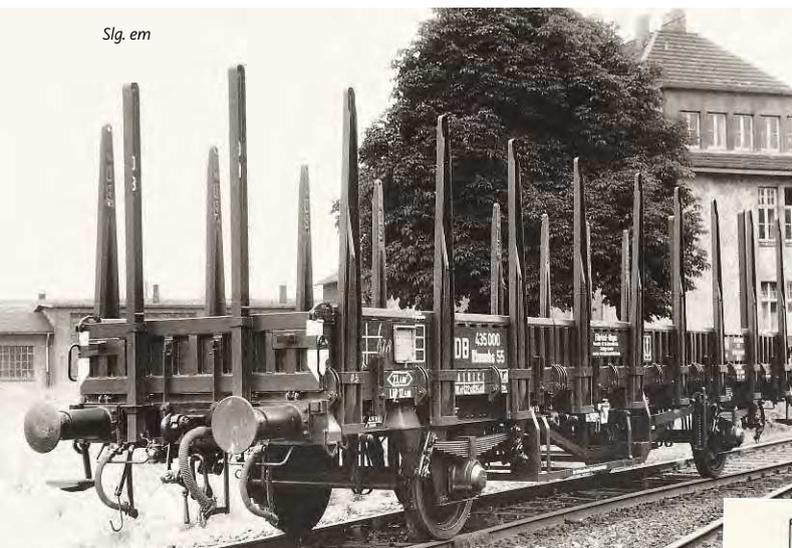
terung einzelner Fahrzeuge. Erst zu Beginn der 1990er-Jahre kam es zu einer größeren Ausmusterungswelle. Nach Gründung der Deutschen Bahn übernahm diese noch 14 Lfms-t<sup>569</sup>, setzte sie jedoch fast nur noch zu Bauzwecken oder als Dienstwagen ein. Ende des Jahres 1994 war der Bestand auf ein Fahrzeug gesunken, das 1995 ausgemustert wurde.

### Zweiachsige Behältertragwagen

Schon kurz nach ihrer Gründung 1949 begann die Deutsche Bundesbahn mit der Erprobung von pa-Behältern, in denen das Ladegut ohne Umladen auf der Schiene und der Straße von Haus zu Haus transportiert werden konnte. 1952 wurde mit den dreiständigen Behältertragwagen der Gattung BT(h)s 50 (später Lbkkmms<sup>578</sup>) eine erste größere Serie zweiachsiger Fahrzeuge beschafft, um diesen Service flächendeckend einführen zu können.

Mitte der 1950er-Jahre sollte dieses Angebot nach Großbritannien erweitert werden. Dafür nahm die DB 1957 mit drei als BTbs 56 bezeichneten Tragwagen den Probetrieb auf, der aber erfolglos blieb und deshalb keine Nachbestellungen ergab. Die drei Prototypen wurden Ende der 1960er-Jahre in Lbfs<sup>579</sup> umgezeichnet, 1980 ausgemustert und verschrottet.

Im Gegensatz zu den anderen Tragwagen mussten die Laufschiene für die pa-Behälter hier drehbar ausgeführt werden. Quer verladene Behälter überschritten nämlich das Lichtprofil in Großbritannien. Deshalb mussten die Behälter von Hand um 90 Grad in Längsrichtung gedreht werden, ehe sie verschifft werden konnten. Auch die Zurreinrichtungen an

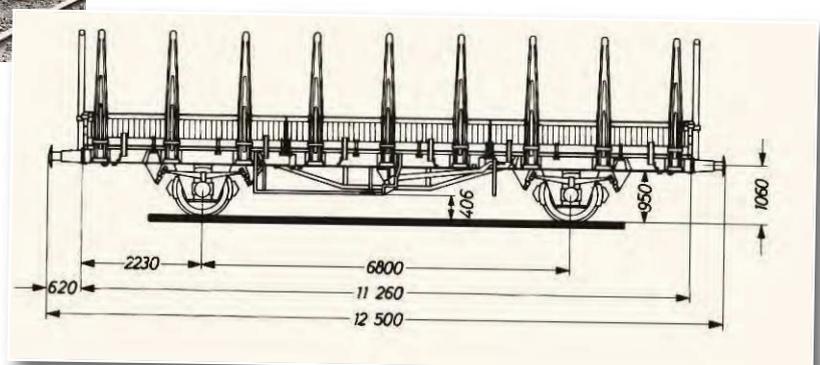


Slg. em



Viktor Schiffer

**Neben den gedeckten Gattungen Gbmhs 51 (Hfs-u<sup>312</sup>) und Gbtmks 66 (Tcefs<sup>845</sup>) waren die Flachwagen der Gattung Rbmms 55 (Lfms-t<sup>569</sup>) eine weitere Bundesbahn-Bauart, die auf den britischen Inseln eingesetzt werden konnte. Empfindliche Ladegüter wurden mit Planen abgedeckt, die an den Rungen oder den Seitenwänden verzurrt werden konnten. Am 7. Juni 1981 hatte der oben rechts gezeigte Wagen 21 80 414 2 084-3 Parkeston Quai erreicht**



Slg. Michael Dostal

Unscheinbare Spezialwaggons

**Fährbootwagen privater Einsteller**

**A**uch private Einsteller nahmen nach dem Zweiten Weltkrieg den Fährbootverkehr mit ihren eigenen Wagen wieder auf. Wie bei der Deutschen Bundesbahn forderte der steigende Bedarf eine immer höhere Wagenzahl.



*Inzwischen wurden die alten zweiachsigen Fährbootwagen durch neue vierachsige Spezialwagen privater Einsteller abgelöst. Dazu gehören unter anderem Kesselwagen wie links im Bild, aber auch Schiebewand- und Coil-Transportwagen*

Bernhard Domagalski/Slg. Michael Dostal (3)

**Kuriose Kesselwagen**

Bei den Kesselwagen wurden abermals keine neuen Typen gebaut, sondern vorhandene Fahrzeuge entsprechend umgerüstet. Zwei große Anbieter von Fährboot-Kesselwagen waren die 1899 gegründete Eisenbahn-Verkehrsmittel AG (EVA) und die 1951 gegründete Vereinigte Tanklager und Transportmittel GmbH (VTG). Beide Firmen boten ihren Kunden Kesselwagen zur Beförderung von Mineralöl sowie von anderen Chemikalien bzw. von flüssigen Lebensmitteln an. Im Laufe der Zeit lösten die Firmen ihre alten Kesselwagen durch neu umgebaute ab und passten ihren Bestand an den Rückgang der Nachfrage an, so dass Mitte der 1980er-Jahre nur noch wenige Wagen im Einsatz waren. Mit der Eröffnung des Tunnels unter dem Ärmelkanal endete die Verschiffung der Wagen mit Fähren.

**Aktuelle Fährbootwagen**

Obwohl der Fährbetrieb von Schienenfahrzeugen inzwischen eingestellt ist, bieten private Einsteller weiterhin Fährbootwagen an, die in Großbritannien eingesetzt werden können. So hat die Firma Cargowagon mehrere moderne Gattungen im Angebot. Dabei handelt es sich um zwei- und vierachsige Schiebewand- und Schiebedachwagen sowie um vierachsige Flachwagen mit Drehungen. 2009 mietete DB Schenker von GE Rail Service 200 Schiebeplanenwagen für die Beförderung von Coils an. Diese fährbootfähigen, blau lackierten Wagen werden als Sfhimmns<sup>732</sup> geführt. 2009 endete das Mietverhältnis jedoch, und die Wagen wurden wieder zurückgegeben. Heute sind sie in den Niederlanden registriert.

MD

**Von oben: Habfis 87 80 279 7 002-8 D-RADVE, Habfis 33 80 279 7 159-1 und Sfhimmns<sup>732</sup> 31 80 466 7 223-0 D-DB**



Andreas Reimann



Michael Dostal (2)



**Erfolgs - Rezept**

LH101 - Art.Nr. 21101

+

LZV200 - Art.Nr. 20200

=

SET101 - Art.Nr. 60101

Wir sind von der Qualität unserer Digital plus Komponenten so überzeugt, dass wir Ihnen ab Kaufdatum 6 Jahre Herstellergarantie gewähren.



Man nehme: die konsequente Weiterentwicklung einer der erfolgreichsten DCC-Digitalzentralen und füge 106 g des neuesten und mit vielen Möglichkeiten für nahezu jeden Geschmack versehenen Handreglers hinzu. Dieses Rezept haben wir mit einem praktischen Umkarton versehen und nennen es **SET101**.

Das Set ist der Nachfolger des bewährten SET100, enthält die neue Digitalzentrale **LZV200** und den Handregler **LH101** und ist der perfekte Einstieg (oder Aufstieg) in die digitale Mehrzugsteuerung. Für Individualisten. Oder für Modellbahnvereine. Auch für die Zukunft ist man mit dem SET101 bestens gerüstet: sowohl für den LH101 als auch für die LZV200 können Software-Updates bequem zuhause durchgeführt werden. Ausführliche Information:



Am 15. Juli 2008 waren mehrere Schiebewandwagen der Gattung Habfis bei Karlsruhe unterwegs, darunter auch der Wagen 33 80 279 7 690-5; die Fahrzeuge wurden von Cargowaggon in Dienst gestellt und liefen später bei GE Rail Services Neu-Isenburg

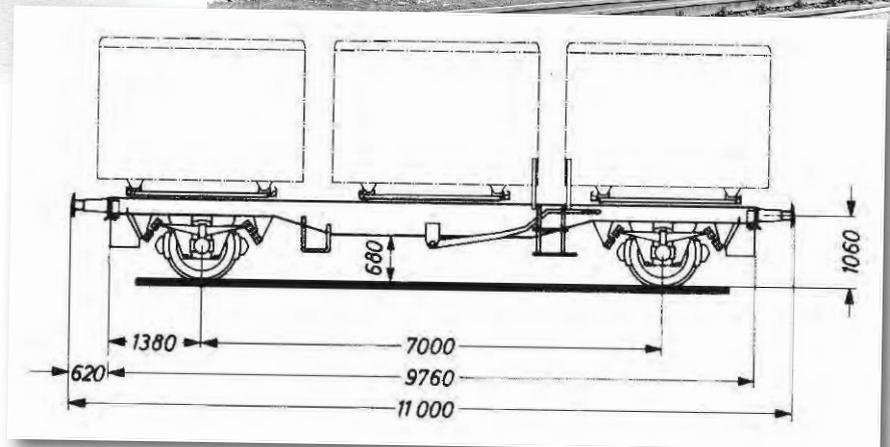
Sig. em



Joachim Claus/Sig. Eisenbahnstiftung



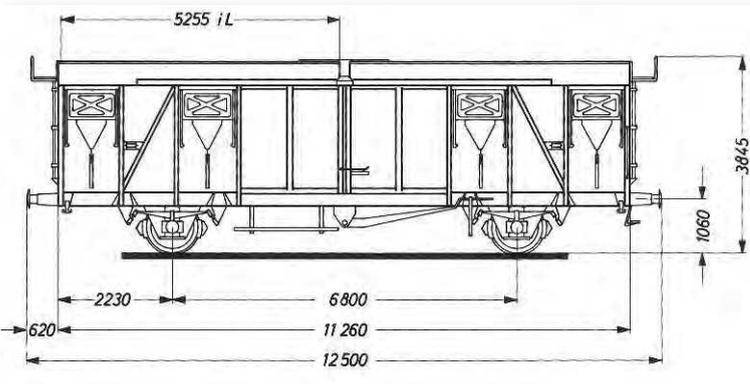
Die dreiständigen Behältertragwagen der Gattung BTbs 56 (ab 1966 Lbfs<sup>579</sup>) kamen über ein Versuchsstadium nicht hinaus. Es wurden nur drei Wagen von der DB beschafft. Wegen des kleineren Lichtraumprofils auf der Insel müssen die Behälter in Längsrichtung befördert und zum Be- und Entladen um 90 Grad gedreht werden; oben rechts Lbfs<sup>579</sup> 21 80 048 6 502-6, aufgenommen im Dezember 1968 in Rheinfelden



Sig. Michael Dostal (2)



Michael Dostal (3)



Die Wagen der Gattung Gbtkms 66 (Tcefs<sup>845</sup>) haben außer den großen, doppelflügeligen Seitenwandtüren auch zwei bewegliche Dachteile, durch die sehr große Gegenstände verladen werden können; oben der zuerst gebaute Tcefs<sup>845</sup> 2180 572 9 000-7, unten links der Wagen 2180 572 9 007-2



den Wagen mussten an den Transport in Längsrichtung angepasst werden. Verriegelungen an beiden Enden der Laufschiene hielten die Behälter fest. Die Überfahrtschiene vom Lastkraftwagen zum Tragwagen konnten direkt an den Laufschiene eingehängt werden. Damit war eine direkte und schnelle Verladung zwischen Straße und Schiene möglich.

### Bundesbahn-Schiebedachwagen

Um große Güter schnell und einfach in gedeckten Wagen verladen zu können, erprobte die Bahn schon ab den 1940er-Jahren Wagen mit Schiebedächern. Bei diesen Wagen waren die Dächer in der Regel in zwei bewegliche Hälften geteilt, die sich wechselseitig übereinander schieben ließen. So konnte immer eine Wagenhälfte von oben mit Kranen be- oder entladen werden. Diesen Vorteil wollte die Bahn auch bei ihren Fährbootwagen nutzen und beschaffte deshalb 1964 insgesamt 100 Schiebedachwagen für den Verkehr mit Großbritannien.

Konstruiert und gebaut wurden die als Gbtkms 66 bezeichneten Wagen von Credé und Co. in Kassel. Sie lehnten sich in ihrer Konstruk-

tion an die bereits gelieferten Fährbootwagen der Gattung Gbmhs 51 (Hfs<sup>312</sup>) an, wiesen aber neben den konstruktiven Änderungen auch einige Neuerungen wie die Seitenwandverkleidung mit Sperrholzplatten statt mit waagerechten Brettern auf. Ein Gerippe aus Eck-, Tür- und Zwischenrungen bildete den Wagenkasten. Ein stabiler Gurt schloss diese Konstruktion nach oben hin ab. Auf diesem liefen die beweglichen Dachhälften. Um beide Längsseitenwände in gleichmäßigem Abstand zu halten und die Funktionsfähigkeit des Dachs sicherzustellen, waren diese durch ein mittig angeordnetes Querjoch verbunden. Das zweiteilige Hubschiebedach bestand aus einer Leichtmetallgerüstung.

Bis zum Jahre 1986 blieb der Lieferbestand von einhundert Fahrzeugen konstant, dann wurde mit der allmählichen Ausmusterung begonnen. Die Deutsche Bahn übernahm zwar 1994 noch einige wenige Fahrzeuge, musterte diese aber schon bald aus. Zwei dieser Schiebedachwagen werden heute im DGEG-Museum in Bochum-Dahlhausen der Nachwelt erhalten und erinnern an den Fährbootverkehr.

Michael Dostal

# Artitec<sup>®</sup>

Maßstab  
1:87



## Baileybrücke modularer Bausatz



Baileybridge Standard Bridge  
1870140 - € 29,90



Baileybridge Extension Set  
1870141 - € 18,90

Besuchen Sie  
[www.artitecshop.nl](http://www.artitecshop.nl)  
oder fragen Sie Ihren  
Modellfachhändler.

■ Modellübersicht in O, H0, TT und N erhältlicher Fährbootwagen

# Spezielle Waggon

## für Fährverkehr und „Güterzug-Würze“

*Mit ihrem schmalen Umgrenzungsprofil fallen Fährbootwagen im Zugverband sofort auf und geben einem Güterzug durchaus Würze. Auf welche Wagenmodelle der Modellbahner zurückgreifen kann, zeigt unsere Übersicht. Obendrein bieten wir einen Nachbauvorschlag mit maritimem Charakter*

**A**ls wir vor einigen Wochen damit begannen, zum Thema deutsche Fährbootwagen im Modell zu recherchieren, waren wir sicher, es gäbe davon recht zahlreiche Mo-

delle. Doch dem ist nicht so. In einigen Nenngrößen sind nicht einmal Kleinserienmodelle verfügbar. Manchmal handelt es sich bei den Modellen auch nur um lediglich als Fährboot-

wagen beschriftete, normal-breite Güterwagen. Privatwagen bzw. ausländische Fährbootwagen oder solche Waggon für Fährverbindungen, die nicht dem Verkehr über den



Ärmelkanal dienen, haben wir weitgehend außen vor gelassen, da auch hier nicht wenige Fantasiemodelle im Umlauf sind, die außer der Beschriftung nichts mit einem Fährbootwagen zu tun haben.

### Schmaleres Wagenprofil

Die Besonderheit der Fährbootwagen für den Verkehr nach Großbritannien ist das dort sehr kleine Lichtraumprofil. Im Süden des Landes sind die Tunnelquerschnitte historisch bedingt sehr klein. Daher können Wagen mit dem normalen, kontinentaleuropäischen Lichtraumprofil dort nicht verkehren. Folglich sind die für diesen Verkehr geeigneten Wagen deutlich schmaler als die normalen Wagen und auch etwas niedriger. Bei den im Zweiten Weltkrieg nach Deutschland gebrachten Wagen des USTC wurde auch dieses Lichtraumprofil eingehalten, das deutlich abweicht. Modelle, die das nicht einhalten, haben wir weitgehend außen vor gelassen, weil ein typisches Merkmal dieser Wagen fehlt. Ein weiterer markanter Punkt der Wagen sind die auffälligen Luftschräuche der britischen Saugluftbremse, die oberhalb der Puf-

**Wer Fährbootwagen ihrer Bestimmung entsprechend einsetzen möchte, sollte den Bau eines Fähranlegers in Betracht ziehen wie hier in HO umgesetzt**

Horst Meier



**Ein weiteres Roco-HO-Modell ist dieser ab der Epoche IV einsetzbare VTG-Schiebewandwagen vierachsiger Bauart mit beträchtlicher Länge (46272)**



**Modellbahn Union hat nach dem N-Modell der Gattung Tcefs<sup>845</sup> diese auch in 1:87 mit üppiger Detaillierung und in mehreren Beschriftungsvarianten (66001 bis -12) herausgebracht**



ferbohle montiert sind. Auch diese sollten am Modell immer vorhanden sein. Bei älteren Wagen kommt im Regelfall noch die britische Rangierhandbremse dazu, die auch recht markant ist. Moderne Wagen verfügen meist nur noch über Handräder für die Feststellbremse.

### Reiche Auswahl in HO

Die breiteste Auswahl gibt es in HO, wobei auch hier noch wichtige Modelle fehlen. Wie üblich sind die Modelle nicht immer für alle Epochen verfügbar, aber es gibt bei Andreas Nothhaft für einige Wagengattungen Beschriftungssätze zum Umdekoriieren. *Liliput* hat die meisten Fährbootwagen-Modelle. Der gedeckte Wagen der Gattung Hfs<sup>312</sup>, vormals Gbmhs 51, ist ein Wagen, der als DB-Fahrzeug der Epochen III und IV sowie als Transfesa-Wagen erhältlich ist. Im Laufe der Zeit gab es hiervon verschiedene Versionen. Hinzu kommt der heute als Museums-wagen erhaltene Privatwagen der Papierfabrik Hannover, der jedoch eher ein Werkwagen ist. Der Rungenwagen Rbmms 55, später Lfms-t<sup>569</sup>, ist unbeladen und mit einer Plane der Spedition Schenker & Co. im Stil der späten 1960er-Jahre erhältlich. Das dritte Modell eines Fährbootwagens bei *Liliput* ist ein zweiachsiger Kesselwagen des Waggonvermieters VTG als Bundesbahn-Epoche-III-Modell.

Der noch recht junge Anbieter *Modellbahn Union* hat nach dem N-Modell der Gattung Tcefs<sup>845</sup> diese auch in 1:87 mit recht guter Detaillierung und in mehreren Beschriftungsvarianten herausgebracht. Bei *Roco* gibt es den gedeckten Wagen der Gattung Gfh „Trier“ bzw. später Grh „Saarbrücken“, der während der Epoche III als Gbh 21 bezeichnet wurde und in der Epoche IV als Hfk<sup>310</sup> lief. Das Vorbild wurde Ende der 1920er-Jahre gebaut und war bis Ende

» **Modellbahn Union hat die Marktlücke an Fährbootwagen erkannt und bietet HO- und N-Typen**

der 1960er-Jahre im Einsatz. Das recht gelungene Modell ist im Laufe der Jahre in verschiedenen Beschriftungsvarianten erschienen, auch als Wagen von DR und PKP, wo sie allerdings nur noch als normale gedeckte Wagen eingesetzt wurden. Während der Handbremshebel am Modell nachgebildet wurde, fehlen leider die Saugluft-Bremsschläuche. Ein weiteres Modell ist ein ab der Epoche IV einsetzbarer vierachsiger Schiebewandwagen der VTG, der in mehreren Beschriftungsvarianten verfügbar war. Das Modell ist recht gut detailliert, und



Roco hat die Gattung Gbh 21/Hfk<sup>310</sup> in HO umgesetzt, die es auch in der oben gezeigten DR-Version gibt (66254). Rechts ist im Vergleich zum regulären Gbs<sup>254</sup> von Roco dargestellt, wie unterschiedlich die Lichtraumprofile ausfallen



Armin Mühl (5)

auch die markanten Schläuche der britischen Saugluftbremse sind nachgebildet. Der erhältliche Roco-Teleskophaubenwagen der VTG hat außer der Beschriftung nichts mit dem Fährbootwagen-Vorbild zu tun. Es gab zwar durchaus Teleskophaubenwagen, aber diese hatten das deutlich kleinere britische Lichtraumprofil.

### Wagen aus dem 3D-Drucker

Ein neuer Anbieter ist Sven Hansen, der unter dem Namen *Epoche 3D* bzw. über *Wagenwerk* seine 3D-Druckmodelle als Bausätze anbietet. Aktuell sind dort auch zwei Fährbootwagen lie-

ferbar: der Kühlwagen Tbn30 und der beim Vorbild in nur drei Exemplaren gebaute Behältertragwagen BTbn56, später Lbfs<sup>579</sup>. Beim Behältertragwagen konnten beim Vorbild wegen des kleinen Lichtraumprofils die drei Mittelcontainer nur längs zur Fahrtrichtung verladen werden. Da das beim Beladen des Tragwagens umständlich ist, wurden diese wie bei den normalen Tragwagen quer verladen und dann um 90 Grad gedreht, was im Modell gut nachgebildet wurde. Der Bausatz besteht aus 24 Teilen, wobei die Behälter vorerst noch von Brawa zugekauft werden müssen. Das Foto zeigt ein

Vorserienmuster des Bausatzes. Der Kühlwagen entspricht der zweiten Vorbildserie des Tbn30 mit kleinen Eisladeluken. Das Kühlwagenmodell besteht aus 13 Teilen samt Beschriftung. Zusätzlich werden noch einige Kleinteile wie Puffer, Radsätze und Kupplungen benötigt.

### Geringe Auswahl in O, TT und N

In der Nenngröße N hat es lange Jahre nur das Modell von *Arnold* unter der Artikelnummer 4425 gegeben, das jedoch nur einen umbeschrifteten, regulären Gbs darstellt. Die typischen Merkmale eines Fährbootwagens fehlen bis auf

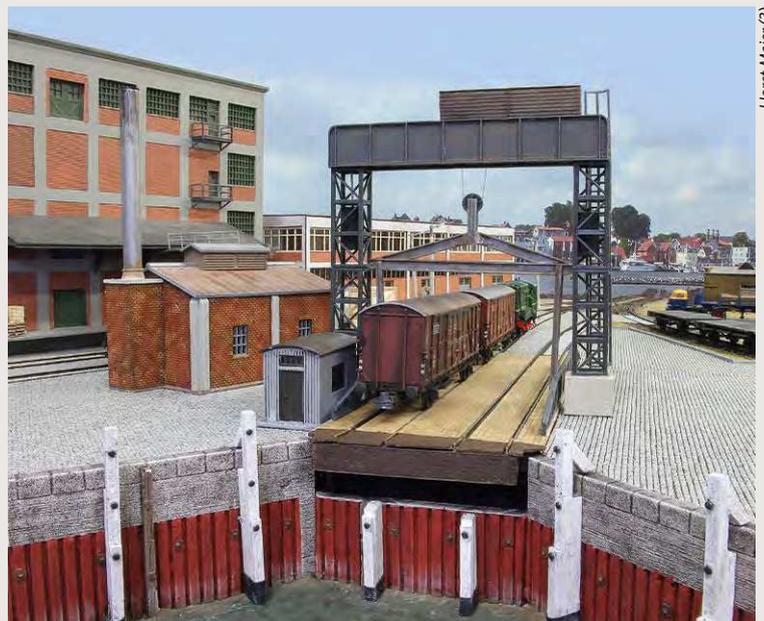
### Anregung für den Anlagenbau

## Güterwagen am Fähranleger

Ein Fährbootanleger an der Kanalküste – wie in Zeebrugge oder Dünkirchen – hatte in der Hauptsache eine heb- bzw. absenkbare Auffahrtrampe, die über ein oder zwei Hubbrücken auf die entsprechende Tidenhöhe eingestellt werden konnte. Die im Kanal für Fährbootwagen nach England eingesetzten Fähren hatten auf ihrem „Eisenbahndeck“ zumeist vier Gleise. Dieses Deck schloss gerade über dem Heck ab, was etwas seltsam aussah. Die Schiffe legten rückwärts im jeweiligen Fährhafen an, was sozusagen saugend und schnaubend erfolgte, weil sie fast zentimetergenau in die jeweiligen Becken passten. Seitliche Dalben stützten die Schiffswände ab.

Lag das Schiff fest verzurrt am Kai, senkte die Hubbrücke die meist mit Bohlen bestückten Rampen entsprechend dem Schiffsniveau ab, so dass die speziellen Rangierloks die Wagen vom Schiff abziehen bzw. wieder neue draufschieben konnten. Die Loks fuhren wegen ihres Gewichtes nie auf das Schiff. Für die ganz vorn im Schiff zu platzierenden Wagen wurden sogenannte Zwischenwagen benutzt. Die Auffahrtrampe konnte ein- oder zweigleisig sein – je nachdem, welche Fährschiffe mit entsprechenden Gleisanordnungen eingesetzt wurden. Im Umgebungsbereich fanden sich weitere Bereitstellungsgleise, zahlreiche Lagerschuppen, meist ein Zollabfertigungsbauwerk und unter Umständen Vorrichtungen für die Nachbeisung von Kühlwagen.

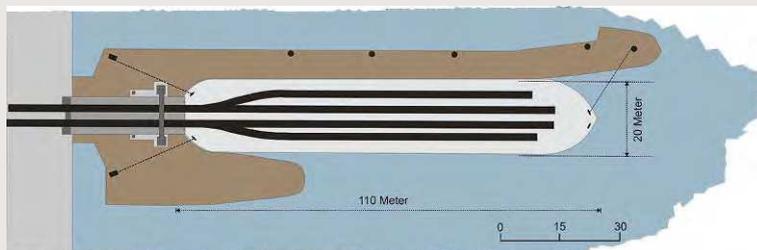
Horst Meier



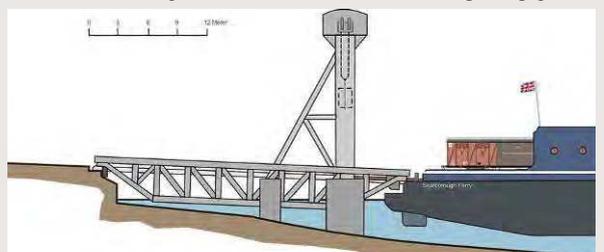
Horst Meier (3)

Fähranleger nach dem Vorbild Zeebrugge; Rampe und Hubbrücke wurden selbst gebaut – letztere aus den Auhagen-Stako-Teilen und einer Blechträgerbrücke, auch Teile des Faller-Stahlprofilsets kamen zum Einsatz

Die Fähranlegerauffahrt in der Seitenansicht verdeutlicht das Prinzip, wie die Rampe entsprechend dem Tidenniveau abgesenkt werden konnte. Hier eine eingliedrige Ausführung; manche der Auffahrten waren auch zweigleisig ausgeführt



Im Hafen schmiegt sich das Schiff fast genau in das Aufnahmebecken ein. Erst wenn es überall gut festgezurt war, wurde die Schienenverbindung hergestellt, und der Ent- bzw. Beladevorgang konnte beginnen



**Liliput-HO-Modelle**



Eine Reihe verschiedener Fährbootwagen hat Liliput als HO-Modelle im Sortiment (v. l.o.): Gbmhs 51 (Artikelnummer L231001), Rbmms 55 in zwei Versionen (L231101/-131), blauer Renfe-Transfesa-Waggon (L231009) und VTG-Kesselwagen (L23 301)



Außerdem bietet Liliput in HO ein Set mit gedeckten Fährbootwagen der Epoche IV (Bild rechts: L230154) sowie diesen Typ auch als Privatwagen mit der Aufschrift „Hannover Papier“ (Bild oben: L231132) an



Armin Mühl (7)



**PIKO SmartProgrammer & PIKO SmartTester**

Programmieren, Einstellen, Testen – einfach und intuitiv



Einfaches Aufspielen eigener Sounds auf passende Decoder über Gleis sowie integriertes WLAN in Verbindung mit dem PIKO SmartTester

Direkte Rückmeldung über Decoder-Einstellungen durch LEDs, Prüfmotor und Lautsprecher und über die passende App



Konfiguration aller Digitalparameter über die intuitive App für Windows PC, Android und iOS Geräte

Schnittstellen für Decoder der Nenngrößen N, TT und H0 sowie für große Spurweiten

#56415 PIKO SmartProgrammer 199,99 €\*  
 #56416 PIKO SmartTester 159,99 €\*  
 \* unverbindliche Preisempfehlung

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





Armin Mühl (6)



**HO-Modelle aus dem 3D-Drucker der Firma Epoche 3D: Kühlwagen Tbnhs 30 (links) und Behältertragwagen BTbs 56 als Vorabmuster mit Brawa-Containern (rechts), die als Bausatz mit allen Zurüstkteilen auch über den Vertriebsservice von Wagenwerk zu beziehen sind**



mm

**Modellbahn Union hat speziell in Nenngröße N das Fehlen von Fährbootwagen im Markt erkannt und brachte in den letzten Monaten mehrere Varianten wie einen Kühlwagen der Epochen II (56001) und III (-03), den hier nicht abgebildeten Tcefs<sup>845</sup> (66001 bis -06) sowie diverse Rungenwagen (50001 bis -06)**



die Beschriftung komplett. Mit den Modellen von *Modellbahn Union* sind nun erstmals korrekt schmale Modelle von Fährbootwagen im Maßstab 1:160 verfügbar. Drei typische Gattungen stellt Modellbahn Union in dieser Nenngröße her: einen gedeckten Tcefs, den Rungenwagen Rbmms 55 sowie den Kühlwagen Tbnhs 30. Obendrein gibt es von *Shapeways* 3D-Druck-Bausätze des Rungenwagens Rbmms 55 sowie von Gbtmks 66 und Gbmhs 51.

Absolut rar sind Fährbootwagen-Modelle in TT. Hier ist nur der Rbmms 55 als 3D-Druck-Fahrzeug von *Shapeways* vorhanden. Für die Nenngröße O gibt es immerhin einige moderne Modelle von *Heljan*. Diese sind im für die Insel üblichen Maßstab 1:43,5 gehalten, während die meisten neueren O-Modelle für Kontinentaleuropa (z. B. von Lenz oder MBW) in 1:45 gebaut werden. In den Nenngrößen 1 und Z ist leider kein Fährbootwagen verfügbar.

Im Fazit betrachtet stellen Fährbootwagen schon beim Vorbild eine seltene Spezies dar. Bei den Modellen setzt sich das entsprechend fort. Heute sind bei den europäischen Bahnen nur noch Fährbootwagen privater Gesellschaften im Einsatz, und eine Fähre über den Ärmelkanal sehen die auch nicht mehr.

Da die älteren Wagen nicht nur bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und der Deutschen Bundesbahn vorhanden waren, sondern auch von anderen Staatsbahnen und großen Waggonvermietern eingesetzt wurden und in vielen Zügen zu sehen waren, erstaunt das geringe Angebot im Modellbahn-Sortiment. Hier ist also durchaus Nachholbedarf vorhanden, was beispielsweise Modellbahn Union kürzlich erkannt hat.

Armin Mühl

**DB-Epoche-III-Gbs in N von Arnold (4425) aus alter Produktion, der nur noch gebraucht erworben werden kann**

**Einsatzbeispiel verschiedener Fährbootwagen im Zugeinsatz auf einer HO-Anlage**





## Kombinierter Verkehr für die Modellbahn - Der T3



Als Nachfolger des Typs T1 entstand Anfang der 1990er Jahre der Typ T3 (Bauart Sdgmns 743). Dieser Wagen ist mit 18,34 m fast 2 m länger und hat eine Lastgrenze von 69 Tonnen, so dass zumindest vor dem Hintergrund dieser Werte jeder heute zulässige Auflieger transportiert werden kann. Für den Transport von Containern ist die Länge allerdings nicht optimal, aber für 24'/26'-Wechselaufbauten wegen der höheren Lastgrenze wieder besser geeignet. Das neue Roco Modell überzeugt durch eine filigrane Ausführung und höchste Betriebstauglichkeit.

Taschenwagen T3, AAE



Sdgmns743

Art. Nr.: 76225

Taschenwagen T3, AAE



Sdgmns743

Art. Nr.: 76220

Taschenwagen T3, AAE



Sdgmns743

Art. Nr.: 76221

■ Neuer Fernverkehrszug der Deutschen Bahn

# Talgos „ECx“ für den Intercity-Einsatz

Eine Computeranimation zeigt, wie das Design der neuen „ECx“-Züge aussehen soll. Ab 2023 sollen sie planmäßig bei DB Fernverkehr eingesetzt werden



**23 neue „ECx“-Fernzüge als Lok-Wagen-Garnitur liefert der spanische Fahrzeugbauer Talgo an die Deutsche Bahn. Ab 2023 sollen die Züge planmäßig auf klassischen IC-Relationen zum Einsatz kommen**

Die Deutsche Bahn (DB) und der spanische Hersteller Talgo haben am 13. März 2018 den neuen Fernverkehrszug mit dem Arbeitstitel „ECx“ in Berlin vorgestellt. Die lokbespannten Reisezugwagen sollen die DB-Fahrzeugflotte ab 2023 ergänzen. Der erste Abruf von 23 Zügen im Wert von 550 Millionen Euro ist Teil eines Rahmenvertrags der DB mit dem spanischen Hersteller Talgo über bis zu 100 Mehrsystemloks und Reisezugwagen.

Ein Zugverband des „ECx“ besteht aus jeweils einer Mehrsystemlok mit einer Höchstgeschwindigkeit von 230 Stundenkilometern und 17 Reisezugwagen. Die Reisezugwagen können neben der Mehrsystem-

## Zahlen – Daten – Fakten: ECx

Höhe	Wagenzug 3,6 m – 3,8 m und Lokomotive 4,2 m
Länge	Wagenzug mit 17 Wagen 235 m, Lokomotive 19,5 m, insg. 255 m
Leergewicht	425 t
Sitzplätze	570 (1. Klasse: 85; 2. Klasse: 485)
Fahrradstellplätze	8
Einstieghöhe	76 cm
Anzahl Achsen	20 Radsätze im Wagenzug (17 Wagen) plus 4 Radsätze der Lokomotive
Bremsen	vorrangige Nutzung der Bremswirkung der elektrischen Rekuperationsbremse (generatorische Energie-Rückspeisung durch die Lok in die Oberleitung), im Übrigen Nutzung der Druckluftbremse (Scheibenbremsen) und soweit als nötig der Magnetschienenbremse

lok auch mit einer Diesellok gekuppelt werden. Die insgesamt 570 Sitzplätze teilen sich in 85 Sitzplätze der 1. Klasse und 485 Sitzplätze der 2. Klasse auf.

## Nach Westerland, Amsterdam und Oberstdorf

Die DB wird die neuen Fernverkehrszüge zum Fahrplanwechsel im Dezember 2023 auf der zweistündlichen Verbindung Berlin – Amsterdam einsetzen. Die Fahrzeit wird sich auf dieser Strecke um rund 30 Minuten auf 5:50 Stunden verkürzen. Das ist möglich, weil durch den Einsatz der Mehrsystemlok ein Lokwechsel an der Grenze wegfällt. Zudem wird der „ECx“ zu touristischen Zielen an die Nordsee und in die Alpen fahren: Ab Sommer 2024 ist der Einsatz auf den Strecken Westerland – Köln, Westerland – Frankfurt – Karlsruhe, Westerland – Berlin sowie Oberstdorf – Köln geplant. Die neuen Züge werden zunächst im Probetrieb eingesetzt, um die fabrikneuen Fahrzeuge auf Herz und Nieren zu testen. Diese Praxis hatte die DB AG bereits bei den ICE-4-Zügen recht erfolgreich angewandt, bevor diese 2017 in den Planbetrieb gingen. Die Erkenntnisse aus dem Betrieb sowie die Rückmeldungen der Fahrgäste und Mitarbeiter werden bei der Weiterent-



Talgo liefert auch 23 Mehrsystemloks zum „ECx“ aus. Auf den Dieselstrecken nach Oberstdorf und Westerland müssen trotzdem Dieselloks vorgespannt werden



Fotomontagen/Animationen/Plan: DB AG (6)

„ECx“ von Talgo für die Deutschen Bahn



Bodo Schulz

Die derzeit einzige planmäßige Leistung mit Talgo-Wagen in Deutschland ist der EN 13M/440 von Moskau nach Berlin (Foto vom 3. Juli 2017). Der komfortable Nachtzug bietet im Inneren neben Liegesessel auch Luxus-, Vierbett- und Zweibettabteile und einen Speisewagen

Geplanter Einsatz des neuen Fernverkehrszuges „ECx“ bei der DB AG



wicklung der Züge berücksichtigt. Der „ECx“ soll alte Intercity-1-Züge ersetzen.

**ICE-Komfort im „ECx“?**

Im „ECx“ verspricht die Deutsche Bahn ihren Fahrgästen ICE-Komfort. Dazu gehören neben WLAN auch viel Platz für Gepäck, ein Bordbistro sowie Fahrgastinformation mit Echtzeitdaten. In Sachen Barrierefreiheit setzt der Zug neue Maßstäbe: Der stufenlose Einstieg auf Bahnsteighöhe erleichtert allen Fahrgästen das Reisen und versetzt Rollstuhlfahrer in die Lage, künftig selbstständig an Bord zu kommen. Der „ECx“ ist auch strategischer Vorreiter: Zukünftig werden alle Fahrzeugausschreibungen

für Neufahrzeuge im Fernverkehr die besonders kundenfreundlichen Einstiege enthalten. Bei dem „ECx“ hat sich die Deutsche Bahn bewusst für eine bewährte Fahrzeugplattform entschieden, um eine höhere Zuverlässigkeit durch die Nutzung erprobter Komponenten zu erreichen und verkürzte Lieferzeiten der Züge zu ermöglichen. Charakteristisch für die Züge von Talgo sind ihre sogenannten Einzelradfahrwerke, die Gewicht gegenüber Fahrwerken mit konventionellen Drehgestellen einsparen. Daraus ergibt sich ein deutlich geringerer Energiebedarf für den Antrieb des Zugverbandes. Die Wagenkästen der Talgo-Züge sind breiter, aber dafür kürzer, so dass sie trotzdem die

Anforderungen des deutschen Lichtraumprofils unter anderem bei Kurvenfahrten erfüllen können. Andere Schienenfahrzeughersteller wie Stadler, Siemens oder Bombardier sollen im Rahmen einer Ausschreibung keine Angebote unterbreitet haben, so dass der Zuschlag an den spanischen Hersteller ging. Bereits in den 90er-Jahren hatte Talgo insgesamt sieben Schlafwagenzüge an die Deutsche Bahn verkauft. Sie waren zuletzt als IntercityNight im Einsatz, bewährten sich aber nicht, so dass die DB AG sich von ihnen wieder trennte. Die derzeit einzigen Talgo-Züge auf deutschen Gleisen sind die Nachtzüge zwischen Moskau und Berlin im Auftrag der Russischen Bahn RZD. em

**Ein Blick ins Innere**



Grafiker: DB AG

Der Wagenkasten der Talgo-Wagen ist breiter als bei gewöhnlichen Reisezugwagen. In der 1. Klasse (links) ist eine großzügige 2+1-Bestuhlung geplant, im Bistro (Mitte) ebenfalls. Geplant sind auch Radabstellplätze im Zugteil mit der 2. Klasse

■ OHE-Strecken in Niedersachsen

# Erfreuliche Entwicklung

Gute Nachrichten gibt es aus dem planmäßig nur von Güterzügen befahrenen Streckennetz der Osthannoverschen Eisenbahn (OHE) in Niedersachsen zu berichten. „Die Entwicklung der Transporte auf den OHE-Strecken ist erfreulich“, sagt OHE-Eisenbahnbetriebsleiter Sebastian Schülke. Das ist zumindest eine positive Tendenz, nachdem das Transportaufkommen auf dem mehr als 290 Kilometer langen Streckennetz zuletzt mehr und mehr sank. In letzter Konsequenz zog sich die OHE selbst aus dem Eisenbahnbetrieb zurück und stellte die Bedienung der Tarifpunkte in ihrem Netz ein. Die Havelländische Eisenbahn (HVLE) übernahm die verbliebenen Bedarfsleistungen auf den Strecken zwischen Wittlingen, Celle, Soltau und Lüneburg von der OHE; schon länger war zu diesem Zeitpunkt auch DB Cargo hier aktiv. Das Hauptaufkommen auf dem OHE-Netz bilden der von der HVLE geleistete Abstellverkehr zeitweise ungenutzter Güterwagen sowie Kali-, Kies- oder Schottertransporte zwischen Winsen, Tönninghausen und Soltau.

## Container, Panzer und Mineralöltransporte

Erfreulich entwickelte sich zum Beispiel die „Gebirgsbahn“ (Soltau – Lüneburg). Seit Oktober 2017 fahren hier wieder regelmäßig Containerzüge vom Soltau Logistic Center nach Hamburg, mit denen

Autoteile transportiert werden. Ansonsten wird nur bedarfsweise von Soltau Süd aus der Bahnhof Hützel bedient, wo äußerst selten Holz verladen wird.

Im Bereich zwischen Celle, Soltau Munster (Örtze) Süd sorgen gelegentliche Militärzüge nach Bergen und Trauen für Bewegung auf der Schiene. Dreimal wöchentlich fährt überdies noch ein Güterzug von Winsen (Luhe) über die OHE-Strecke nach Niedermarschacht, wo ein Mineralölbetrieb bedient wird.

## Mehr Verkehr zum Hafen Wittlingen?

Stabil blieb zuletzt auch das Transportaufkommen auf dem westlichen Teil der Lachtetalbahn (Celle Nord – Wittlingen West) bis Lachen-dorf, wo DB Cargo die Papierfabrik Drewsen von Montag bis Freitag bedient. Der Rest der Strecke weist allerdings ein sehr spärliches Transportaufkommen auf. Nur Wittlingen Hafen wird noch zweimal pro Woche von Braunschweig aus angefahren. Doch der Hafen möchte sein Transportaufkommen steigern und hofft auf Kunden aus dem Raum Celle. Eine erfolgreiche Aqise könnte auch den Güterverkehr auf der Strecke Celle – Wittlingen perspektivisch beflügeln.

Andere OHE-Strecken sehen allerdings oft nur bedarfsweise oder unregelmäßig Verkehr. Von einer Trendwende zu sprechen, wäre deshalb sicher überzogen. Dennoch dürfte die positive Entwicklung



## DB Cargo auf dem OHE-Netz

Viele Leistungen verkehren nur nach Bedarf. Zuverlässig verkehren allerdings die Züge nach Niedermarschacht und Lachendorf. Reale Fahrzeiten können deutlich vom Plan abweichen.

- EK 53719 Hannover-Linden 9:32 – Celle 10:22 – Lachendorf 12:02 – Groß Oesingen 14:05
- EK 53720 Groß Oesingen 15:05 – Beedenbostel 16:00 – Lachendorf 16:22 – H-Linden 18:27 (Mo-Fr)
- EK 53727 Hannover-Linden 10:45 – Trauen 14:20
- EK 53728 Trauen 16:00 – Bechedorf 16:40 – Hannover-Linden 19:02
- EK 53729 Hannover-Linden 10:40 – Bechedorf 12:45
- EK 53730 Bechedorf 12:45 – Bergen (b Celle) Lagerbahnhof 12:59
- EK 53731 Bergen (b Celle) Lagerbahnhof 14:30 – Bechedorf 14:45 (Mo, Mi, Fr, fällt häufig aus)
- EK 53829 Braunschweig Hgbf 13:16 – Wittlingen Hafen 15:30
- EK 53830 Wittlingen Hafen 17:40 – Braunschweig Hgbf 20:52 (Mo, Mi)
- EK 53466 Niedermarschacht 13:00 Uhr – Maschen Rbf 14:32 Uhr
- EK 53465 Maschen Rbf 8:20 Uhr – Niedermarschacht 9:32 Uhr (Mo, Mi, Fr)

Die HVLE befährt die Strecke Celle – Wittlingen, um Güterwagen in Hankensbüttel Ölbahnhof zu hinterstellen. Am 8. August 2018 hat V 160.5 einige Wagen aus der Abstellung geholt



auch die Gespräche um die Zukunft des Netzes beeinflussen, die derzeit zwischen OHE und dem Land Niedersachsen geführt werden. Dabei geht es um eine mögliche Rücküberführung des OHE-Streckennetzes in eine Landeseisenbahn-Infrastrukturgesellschaft.

Bis Ende 2006 war die OHE im Staats-beziehungsweise Landesbesitz. Im Zuge eines Privatisierungsverfahrens gelangte die Bahngesellschaft dann an Netinera. In den Übernahmeverträgen vereinbarten die neue Muttergesellschaft und das Land Niedersachsen eine Vorhaltepflcht für das OHE-Netz für zehn Jahre. 2016 endete diese Vorhaltepflcht vertragsgemäß. Die Perspektiven der Strecken seien derzeit völlig unklar, sagt OHE-Eisenbahnbetriebsleiter Sebastian Schülke und verweist auf die bereits seit 2017 geführten Gespräche mit dem Land.

### Zwei Szenarien

Möglich wäre ein weiterer Verbleib der Strecken bei der OHE. Denkbar wäre aber auch eine Rücküberführung der OHE-Strecken an das Land Niedersachsen. „Die Möglichkeiten sind derzeit noch Gegenstand interner Gespräche und Abstimmungen“, verrät Sprecher Christoph Ricking vom Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung. Er betont, dass verkehrliche, bauliche und betriebliche Fragen mit den entsprechenden Kostenfolgen ebenso zu beleuchten seien wie die strukturpolitische und regionalwirtschaftliche Bedeutung der Bahnstrecken. Ein steigendes Transportaufkommen könnte das Streckennetz attraktiver aussehen lassen, als das noch vor wenigen Jahren der Fall war. FD



Matthias Müller

### Zugverkehr auf der Granitbahn

Am 9. März 2019 kam zum ersten Mal nach Einstellung des Gesamtbetriebs auf der Strecke Passau – Hauzenberg mit 332 052 eine Lokomotive auf die Nebenbahn, um einen Ski in Grubweg abzuholen. Im Bild befindet sich der Zug auf dem Weg vom Passauer Innstadtbahnhof zur Spitzkehre an der Hauptbahn Passau – Wels. Die Fahrt erfolgte im Rahmen von Vegetationskontrollen, die der Förderverein Lokalbahn Hauzenberg-Passau regelmäßig im Rahmen seiner Bemühungen um die Reaktivierung der Strecke durchführt

### ■ Böblingen – Dettenhausen

### Teil-Inbetriebnahme der Schönbuchbahn

Wegen der stetig steigenden Fahrgastzahlen, die sich nach der Reaktivierung von etwa 4.000 täglichen Fahrgästen inzwischen fast verzweieinhalbfacht haben, investierte der von den Landkreisen Böblingen und Tübingen getragene Zweckverband in den Streckenausbau der Strecke Böblingen – Dettenhausen. Die Schönbuchbahn wird elektrifiziert und abschnittsweise zweigleisig ausgebaut. Nach mehreren Bauverzögerungen, unter anderem wegen falsch gesetzter Fahrleitungsmasten, ging am 24. Februar 2019 der Abschnitt Holzgerlingen – Dettenhausen wieder in Betrieb. Mit den RS1-Triebwagen, die als Hochflurwagen zu den ersten Fahrzeugen dieses Typs gehören, wird seither in einer Art Inselbetrieb bereits wieder das Vollprogramm



Helko Fockert

gefahren. Zwischen Böblingen und Holzgerlingen besteht noch Schienenersatzverkehr. Hier soll die Wiederinbetriebnahme zum Schuljahresbeginn Mitte September 2019 erfolgen, dann vorübergehend in einem Mischbetrieb aus RS1 und geliehenen DB-426. HF

**Nicht nur die Ortsdurchfahrt Holzgerlingen der Schönbuchbahn ist nun mit Fahrleitung überspannt. Seit Ende Februar wird hier wieder im Inselbetrieb gefahren**



Florian Dürr

**Vollständig ist inzwischen die Twindexx-Flotte von DB Regio Nord (Strecke Kiel – Neumünster, 30. Oktober 2017)**

### ■ DB Regio Nord

### Kieler Twindexx-Flotte vollständig

Die in Kiel stationierte Twindexx-Flotte von DB Regio Nord ist vollständig. Am 28. Februar 2019 erreichte die 17. und damit letzte Garnitur um 445 103 und 445 104 ihre neue Heimat. Bei Redaktionsschluss plante DB Regio, ab 6. April 2019 – und damit mit viereinhalb Jahren Verspätung – alle Züge im Netz Mitte mit den vierteiligen Twindexx zu fahren. Als Reserve werden weiterhin die alten Doppelstockwagen vorgehalten. AWA



Mit dem neuen Erscheinungsbild der S-Bahn Rhein-Ruhr (Foto mit 422 510 in Haltern) kommt im Dezember 2019 auch ein neues Taktsystem samt neuer Strecken, Betreiber und Fahrzeuge

■ S-Bahn Rhein-Ruhr

# Neues System ab Fahrplanwechsel

Felix Förster

Zum Dezember 2019 plant der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) einen der größten Systemwechsel in der 52-jährigen Geschichte der S-Bahn Rhein-Ruhr. Der zugehörige Beschluss im Mai 2015 gründete auf einem neuen nachfrageabhängigen Betriebskonzept: Während auf nachfragestarken Relationen der Takt verdichtet werden soll, ist auf Strecken mit vergleichsweise schwacher Nachfrage eine Taktausdünnung vorgesehen. Das Auslaufen des Betriebsvertrags mit der Deutschen Bahn im kommenden Dezember bietet dazu die passende Gelegenheit.

## 15/30 statt 20 Minuten

Das neue Konzept zwischen Rhein, Ruhr und Wupper passt sich dem künftigen SPNV- und Rhein-Ruhr-Express-Angebot der Region an und nimmt vor allem zentrale Ost-West- und Nord-Süd-Achsen in den Fokus.

Der über Jahrzehnte standardisierte 20-Minuten-Takt soll im Ruhrgebiet einem neuen 15-/30-Minuten-Takt weichen. Da diese Umstellung jedoch nicht rund um

die Wupperachse und Düsseldorf erfolgt, kommt es zu Taktsprüngen und weniger Direktverbindungen. So soll die Linie S1 Dortmund – Solingen ab Fahrplanwechsel zwischen Dortmund und Essen alle 15 Minuten verkehren und damit einmal mehr pro Stunde als heute.

Auf dem Abschnitt Essen – Duisburg hingegen wird das Angebot ausgedünnt und nur ein Halbstundentakt angeboten. Zwischen Duisburg und Solingen wiederum wechselt die S1 auf den altbewährten 20-Minuten-Takt. Dieses Fahrplan-konzept führt dazu, dass nur noch

eine S1 pro Stunde in Duisburg durchgebunden wird. Die andere endet am Duisburger Hauptbahnhof, die dritte wartet dort mitsamt Fahrgästen zehn Minuten auf Weiterfahrt, um dem anschließenden Takt gerecht zu werden.

Durch weitere Verbesserungen im übrigen SPNV will der VRR solchen negativen Auswüchsen des neuen Konzeptes entgegenwirken.

## HVZ-Verdichtungen und Ausdünnungen tagsüber

Die in Dortmund Hbf beginnende S2 fährt nur noch zwei statt drei

Mal pro Stunde und steuert abwechselnd Recklinghausen Hbf und Essen Hbf über Herne an. Der bisherige Linienast nach Duisburg wird durch die neue RB 32 Dortmund – Duisburg ersetzt.

In der Hauptverkehrszeit soll die S2 auf Dortmunder Stadtgebiet zu einem 15-Minuten-Takt verdichtet werden. Ähnlich sieht es bei der benachbarten S4 Unna – Dortmund-Lütgendortmund aus: Tagsüber Angebotsausdünnung mit zwei Fahrten je Stunde, in der HVZ Angebotsverdichtung mit vier Fahrten je Stunde.

## Kommentar

### Keine Revolution im Revier

Von einer Nahverkehrsrevolution im Ruhrgebiet kann man bei den Planungen des VRR wahrlich nicht sprechen. Taktsprünge, Standzeiten, Fahrplanausdünnungen, weniger Direktverbindungen und unübersichtlichere Fahrpläne durch HVZ- und Zwischenlagenunterscheidung sorgen nicht gerade für einen Quantensprung in der Attraktivität des chronisch überlasteten und problembehafteten Nahverkehrssystems. Neue

schnelle Relationen und Verdichtungen auf zentralen Achsen sind zwar ein guter Ansatz, lösen aber nicht die langfristigen Verkehrsprobleme der Region – erst recht nicht, wenn entlang von Rhein und Wupper ein anderes System herrscht, als rund um die Ruhr. Das lässt sich jedoch nicht verhindern, wenn Politik, VRR und DB Netz Kosten scheuen: Für eine echte Revolution fehlt es im Ruhrgebiet an Streckenkapazitäten. Felix Förster

Auch bei den weiter westlich fahrenden Linien S3 und S9 verringert der VRR den Takt. Als Ersatz für die wegfallende dritte Verbindung wird jedoch der RE 49 Wuppertal – Essen – Oberhausen in Form einer schnellen Nord-Süd-Verbindung eingeführt.

Die S9 erhält zudem einen neuen Streckenast: Ab Dezember wird die Hertener Bahn Gelsenkirchen-Buer Nord – Recklinghausen für den Personenverkehr reaktiviert. Neue Haltestellen auf der Güterstrecke folgen aber erst mit einiger Verspätung. Darüber hinaus sollen weitere Verbesserungen auf anderen RE- und RB-Linien trotz Ausdünnungen bei der S-Bahn insge-

# 48

## Triebzüge übernimmt der VRR von der Deutschen Bahn

samt zu einem positiven Effekt im chronisch überlasteten Netz an Rhein und Ruhr führen. Weitgehend unberührt vom neuen Betriebskonzept bleiben alle S-Bahn-Linien rund um Düsseldorf, wo bereits seit längerem ein 20-Minuten-Takt mit HVZ-Verdichtungen auf zehn Minuten Abstand praktiziert wird.

## Neue Betreiber und Fahrzeuge

Im kommenden Dezember bahnt sich auch ein Betreiberwechsel bei der S-Bahn Rhein-Ruhr an. Mit einer Laufzeit von 15 Jahren übernehmen die Eurobahn (Keolis) und Abellio Rail NRW die Linien S1 und S4 beziehungsweise S2, S3 und S9 von der DB. Auf den anderen Strecken bleiben die Betreiber mit DB Regio NRW, Abellio (S7) und Regio-bahn (S28) aber gleich.

Die Eurobahn wird auf ihren beiden Linien S1 und S4 die Baureihe 422 einsetzen, die hier auch jetzt schon heimisch ist. 48 Triebzüge übernimmt der VRR dafür von der DB. Sie kommen im Redisgn zum Einsatz und tragen grün-weißen Lack.

Die S-Bahn-Linien S2, S3, S9 und S28 sowie die Regionalbahn-Linien RB 32, RB 40 und RE 49 sollen künftig mithilfe eines Fahrzeugpools aus 41 FLIRT-3XL gefahren werden. Diese Stadler-Triebzüge werden in zwei verschiedenen Längen beschafft und verfügen über 180 bzw. 296 Sitzplätze. FFÖ



Guis Ferrée

## Sperrung der Emslandstrecke

**Aufgrund von Bauarbeiten war vom 19. Februar bis 26. März 2019 kein Zugverkehr auf der Emslandstrecke zwischen Lingen (Ems) und Meppen möglich. Während Bahnreisende hier auf den Bus umsteigen mussten, war 218 304 am 26. Februar mit einem Bauzug bei Mehringen unterwegs**

### ■ Flixtrain

## Berlin – Köln vor dem Start

Die bereits länger angekündigte Flixtrain-Linie Berlin – Köln soll in diesem Frühjahr aufgenommen werden. Bei Redaktionsschluss wurde Mai oder Juni als Starttermin genannt. Geplant ist zunächst ein Zugpaar, das aus Abteilwagen gebildet wird. Von Berlin Hbf kommend sind folgende Zwischenhalte geplant: Berlin-Südkreuz, Berlin-Spandau, Wolfsburg, Hannover, Bielefeld, Hamm, Dortmund, Hagen, Wuppertal, Solingen bzw. Essen, Duisburg und Düsseldorf. AWA



Stefan Klein

**Frisch im neuen Flixtrain-Design beklebt ist 193 813 am 28. Februar 2019 bei Buldern unterwegs. Das Unternehmen plant eine Ausweitung seiner Verkehre im Frühjahr 2019**

### ■ Ulm – Friedrichshafen – Lindau

## Zweite große Bauphase auf Südbahn angelaufen

Die zweite große Bauphase zur Elektrifizierung und Modernisierung der Südbahn Ulm – Friedrichshafen – Lindau hat begonnen. Seit 11. März bis voraussichtlich 15. Juli ist die Strecke nun zwischen Biberach und Aulendorf gesperrt. Zwischen Laupheim/West und Biberach herrscht eingeleisiger Betrieb. Für die Bespannung der von vier auf drei Doppelstockwagen reduzierten RE zwischen Aulendorf und Lindau ist durch-

weg die Baureihe 218 vorgesehen. Nicht ausgeschlossen sind hier aber auch Einsätze der Baureihe 245, die grundsätzlich zwischen Ulm und Biberach fahren sollen. Da die südlich von Aulendorf eingesetzten Doppelstock-Garnituren an das Werk Ulm über Herberlingen und die Donaubahn angebunden werden, steht die Lok zwischen Aulendorf und Friedrichshafen wieder auf der Nordseite. FL



**218 438 mit RE 3248 am 12. März 2019 in Meckenbeuren**

Felix Löffelholz

### ■ Das Wetter und die Bahn

## Stürme beeinträchtigen Bahnverkehr

Erneut haben Unwetter und schwere Sturmböen in Deutschland für massive Beeinträchtigungen im Bahnverkehr gesorgt. Am 4. März 2019 verursachte das Sturmtief Bennet in ganz Deutschland Störungen und Beeinträchtigungen im Bahnverkehr. So musste in Hessen aufgrund umgestürzter Bäume bei Kahl (Main) die Strecke Hanau – Aschaffenburg gesperrt werden. Der Fernverkehr wurde großräumig über Darmstadt umgeleitet.

In Berlin und Brandenburg war vor allem der Fernverkehr Richtung Dresden betroffen: Aufgrund von Streckensperrungen und Umleitungen wurden die Züge in diesem Abschnitt um circa 30 Minuten verspätet. Im Ruhrgebiet konnte die S3 nach Hattingen (Ruhr) wegen umgestürzter Bäume nur bis Bochum-Dahlhausen verkehren. Auch bei Velbert-Nierenhof blockierten umgestürzte Bäume die Gleise.

In Bayern wurde die S-Bahn-Strecke nach Altomünster gesperrt, da herabfallende Äste in der Oberleitung hängen blieben. Dies war auch zwischen Vach und Fürth (Bay.) der Fall, so dass der Zugverkehr zwischen Nürnberg und Bamberg stark beeinträchtigt war. Zwischenzeitlich musste diese Strecke sogar gesperrt werden.

Am 9. März 2019 verursachte schließlich Sturmtief Dragi Zugausfälle und Verspätungen in Norddeutschland. So musste die wichtige Nord-Süd-Verbindung zwischen Osnabrück und Münster (Westf.) gesperrt werden. Der Fernverkehr wurde deshalb großräumig umgeleitet.

Das Sturmtief Eberhard wiederum betraf am 10. März vor allem den Süden, den Westen und die Mitte Deutschlands: Starke Beeinträchtigungen gab es zwischen Worms und Mannheim. In Nordrhein-Westfalen wurde im Laufe des Tages nahezu der gesamte Zugverkehr eingestellt. Die Deutsche Bahn stellte ihren Zugverkehr aus Sicherheitsgründen sogar komplett ein.

Auch tags darauf machten sich die Auswirkungen des Sturmtiefs noch bemerkbar: Zahlreiche Züge verkehrten mit Verspätungen, auch Zugausfälle waren unvermeidlich. Fahrkarten des Fernverkehrs für diese beiden Tage behielten ihre Gültigkeit bis zum folgenden Wochenende. MMÜ

Abellio

## Verzögerungen bei Talent-Auslieferung



Peter Garke

**Bereits seit einiger Zeit sind neue Talent 3 von Abellio Baden-Württemberg unterwegs zu Test- und Ausbildungsfahrten. Die vierteilige Garnitur 8442 101/8442 601 war am 22. Februar 2019 im Abstellbahnhof Stuttgart vorm Wärterstellwerk Stw8 geparkt**

Wegen Lieferschwierigkeiten ist die für Juni 2019 geplante Betriebsaufnahme von Abellio im Stuttgarter Netz nicht wie vorgesehen realisierbar. Im Sommer sollen erstmals Züge von Abellio und GoAhead die angestammten Leistungen von DB Regio auf einigen Strecken übernehmen. Im Auftrag der NVBW (Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg) hat Abellio bei Bombardier Transportation insgesamt 52 elektrische Triebwagen der Baureihe 442 in der neuen Version „Talent 3“ bestellt. Zulassungsprobleme für die neue Software beim Eisenbahnbundesamt (EBA) sorgen für Abweichungen bei der Übernahme durch den neuen Betreiber am 9. Juni 2019. Die vertraglich fixierten 16 Triebzüge stehen für den Einsatz nicht zur Verfügung und erfordern ein Ersatzkonzept. Lediglich zehn Talente hofft man bei Bombardier bis zum Stichtag abzuliefern und bei Abellio Baden-Württemberg einsetzen zu können.

Die Aufnahme des Betriebs erfolgt im Sommer auf den Strecken von Stuttgart nach Wilferdingen-Singen (Strecke Mühlacker – Karlsruhe), Bad Wildbad und Heidelberg. Bis zum Herbst will man die Lieferverzögerungen abarbeiten und bis Juni 2020 sogar alle bestellten Triebwagen an Abellio ausliefern. Für die Flotte von Abellio zahlt das Land Baden-Württemberg einen dreistelligen Millionenbetrag und fordert von dem Unternehmen nun eine Alternative zur Sicherstellung der Verkehrsleistungen zum Betriebsstart. Dazu erfolgte durch den neuen Betreiber auch bereits eine Anfrage bei DB Regio. Im Sommer 2020 soll nach der kompletten Betriebsübernahme das Unternehmen Abellio im Netz „Neckartal“ auch Leistungen nach Mannheim und Tübingen übernehmen. Ob die bei Stadler bestellten Züge für GoAhead pünktlich abgeliefert werden, war bei Redaktionschluss noch unklar. *PG/em*

Deutsche Bahn

## 10,7 Milliarden für den Infrastrukturausbau



DB AG

Bahnreisende brauchen auch 2019 wieder Geduld. Bund und Bahn investieren in diesem Jahr 10,7 Milliarden Euro in die Schieneninfrastruktur und Bahnhöfe, nach DB-Angaben werden rund 1.500 Kilometer Gleis, über 300 Brücken und rund 650 Bahnhöfe saniert. Deshalb wird es auch im Jahr 2019 zu Umleitungen, Zugausfällen und Fahrzeitverlängerungen kommen. Die Bahn hat ein Lagezentrum Bau ein-

gerichtet, um die Auswirkungen auf den laufenden Betrieb möglichst gering zu halten. Von 50 Großprojekten, die sich derzeit in Planung und Bau befinden, sollen 30 im laufenden Jahr fertiggestellt werden, 16 Spatenstiche für Neu- und Ausbau kommen dazu. Eines der größten Projekte 2019 ist die Instandsetzung eines ersten Abschnitts der Schnellfahrstrecke Hannover – Würzburg. *em*

Siemens

## Vectron Dual Mode-Prototyp präsentiert

Auf der letztjährigen Innotrans kündigte Siemens den Vectron Dual Mode an. Am 11. März 2018 stellte nun das Unternehmen in München den Prototypen 248 001 vor. Der 90 Tonnen schwere Vectron Dual-Mode ist für das 15 kV AC-Spannungssystem ausgelegt. Unabhängig von der Betriebsart trägt die Leistung am Rad 2.000 kW. Auf nicht elektrifizierten Strecken ist die Lok damit stärker als ein Last-Mile-Paket. Siemens erwartet noch in diesem Jahr die Zulassung in Deutschland. Mangels Bestellungen stellt Siemens gleichzeitig die Produktion der Diesel-Vectron (Baureihe 247) ein. *AWA*



Bernd Pipilak

**Als Baureihe 248 bezeichnet Siemens den Vectron Dual Mode. Er soll den Dieselvectron (Vectron DE, Baureihe 247) ersetzen**

DB Fernverkehr

## Neue Route für EC Hamburg – Kopenhagen

Ab Dezember 2019 werden die derzeit über die Vogelfluglinie und die Fähre Puttgarden – Rødby verkehrenden EC Hamburg – Kopenhagen über Flensburg gefahren. Grund dafür sind mehrjährige Ausbaumaßnahmen im dänischen Abschnitt Nykøbing – Ringsted. Im Anschluss ist im Zuge der Bauarbeiten für die Fehmarnbeltquerung ab 2022 die Sperrung des deutschen Abschnitts nach Puttgarden vorgesehen. Zum Einsatz kommen unverändert DSB-IC3. Zwischen Hamburg und Padborg werden die Züge ohne Halt verkehren und damit auch die Flensburger Schleife umfahren. Die Fahrzeit zwischen Hamburg und Kopenhagen verkürzt sich um 15 Minuten. *AWA*

In Kürze

### Stuttgart – Zürich: Ersatzkonzept verlängert

Der Einsatzbeginn der zweiten IC2-Serie, welche mit 147 bespannt wird, vor den IC Stuttgart – Zürich verschiebt sich erneut auf nun Dezember 2020. Erst dann kann der umsteigefreie Studentakt eingeführt werden. Hintergrund sind Probleme mit dem Zugsicherungssystem ETCS seitens Bombardier. Im Ersatzkonzept fahren auf der Gäubahn unverändert SBB-Wagen mit ÖBB-Taurus und IC2 mit 146. *AWA*

### DB baut Knoten Köln aus

Die DB, der Zweckverband Nahverkehr Rheinland und das Land NRW haben am 11. Februar 2019 zwei Planungsvereinbarungen für den Ausbau des Knoten Köln unterzeichnet. Diese beinhalten einen zweigleisigen Ausbau der S11 Köln – Bergisch Gladbach und je einen zusätzlichen S-Bahn-Bahnsteig in Köln Hbf und Köln Messe/Deutz. Zudem werden auf der Westspange Köln-Hansaring – Hürth-Kalscheuren zwei neue S-Bahn-Gleise gebaut. Die geschätzten Kosten belaufen sich auf 1,7 Milliarden Euro. *AWA*

### VDE 8.1-Ausbau für Güterzüge

Seit ihrer Inbetriebnahme ist die SFS Erfurt – Ebensfeld ohne Güterverkehr. Die Strecke wurde ursprünglich nur aufgrund der Mitnutzung durch den Güterverkehr gebaut. Aufgrund der starken Steigungen und der ICE-Nutzung tagsüber ist derzeit praktisch kein Güterverkehr möglich. Damit sich dies zumindest nachts ändert, werden entlang der Strecke nun Anpassungen an der Signalisierung durchgeführt, so dass zumindest leichte Güterzüge verkehren können. *AWA*

### Güterzugkurve eröffnet

Am 7. April 2019 nahm DB Netz den rund vier Kilometer lange Strecke zwischen Nürnberg Rbf Ausfahrt und Nürnberg Hauptgüterbahnhof an der Strecke Nürnberg Hbf – Fürth (Bay) in Betrieb. Planmäßig wird die eingleisige Strecke nur von Güterzügen Richtung Bamberg genutzt und erhöht die Kapazität im Knoten Nürnberg. *AWA*

## ■ Umbau des Bahnhofs Köthen Abschied vom DR-Flair

Der Bahnhof der Stadt Köthen wird sein heute noch teilweise vorhandenes Flair der Deutschen Reichsbahn bald zum Teil verlieren. Die Deutsche Bahn will die Eisenbahninfrastruktur im Großraum Köthen instand setzen. Im Rahmen der Arbeiten wird der Bahnhof auf moderne, elektronische Stellwerkstechnik umgerüstet. Im Mai 2019 beginnen die Arbeiten, dann werden zum Beispiel die Formsignale abgebaut.

Eisenbahnfreunde nahmen den anstehenden Umbau zum Anlass, um

die Atmosphäre noch einmal mit stilvollen Zuggarnituren zu beleben. Am 2. und 3. März 2019 fand deshalb eine bemerkenswerte Veranstaltung zum Abschied vom „alten“ Bahnhof Köthen statt.

Organisiert worden war sie von der Pressnitztalbahn GmbH und Eisenbahnfreunden in der Region. Zum Einsatz kamen auf den von Köthen ausgehenden Strecken nach Bernburg, Dessau, Aken, Calbe (Saale) und Niemberg insgesamt drei Zugarnituren im Stil der DR-Epoche IV. 106 756 zog einen kurzen Fotogüterzug, 112 565 sowie 242 001 waren mit Reisezügen unterwegs. AWA

## ■ Verkehrsamateure und Museumsbahn V 20 fährt wieder

Der Verein Verkehrsamateure und Museumsbahn e. V. (VVM) hat für den Einsatz auf der Museumsbahn Schönberger Strand – Schönkirchen seine Diesellok V11 hauptuntersucht. Die Probefahrt für die Abnahme der zweiachsigen, grün lackierte Diesellok fand am 24. Februar 2019 statt.

Bei der Maschine handelt es sich um eine 1935 bei den Deutschen Werken Kiel (DWK) gebaute Wehrmachtsdiesellokomotive mit der Fabriknummer 572. Sie war zunächst bei der Kleinbahn Freienwalde-Zehden im Einsatz. 1973 gelangte sie in den Bestand der Museumsbahn. AWA

## ■ DB Museum

### Rheingold-Clubwagen in neuem Glanz

Der zum Museumsbestand der Deutsche Bahn Stiftung gehörende Gesellschaftswagen 61 80 89-90 401-4, ein WGmh Bauart 854, hat bei Rail Design Bäcker in Siegen eine neue Lackierung erhalten. Bei dem Fahrzeug handelt es

sich um einen 1983 gemeinsam mit zwei weiteren Clubwagen aus Apmh-Großraumwagen der Gattung 121 umgebauten Wagen (REV 10.04.12, verl. 04.04.19). Im März stand das Fahrzeug zur Abholung in Siegen bereit. rs



Am 8. März 2019 wartete der WGmh 854 in Siegen auf Abholung

## ■ Zellertalbahn

### 2020 wieder Touristikverkehr

Seit 2017 ruht der Verkehr auf der im Touristikverkehr genutzten Zellertalbahn Monsheim – Langmeil aufgrund von Oberbaumängeln. Für die Wiederaufnahme muss die von DB Netz an den Donnersberg Touristik Verband verpachtete Strecke modernisiert werden. Derzeit warten die Beteiligten auf die Genehmigung des Förder-

antrages durch das Land Rheinland-Pfalz. Die Kosten für die Sanierung betragen rund acht Millionen Euro, wovon das Land zugesagt hat, 85 Prozent zu übernehmen. Die Bauarbeiten sollen dieses Jahr beginnen. Mit einer Wiederaufnahme des Verkehrs ist frühestens im Frühjahr/Sommer 2020 zu rechnen. AWA



In Köthen nahmen Eisenbahnfreunde am 2. März 2019 stilvoll Abschied von der alten Infrastruktur mit Formsignalen Niels Kunick

## ■ Bayrisches Eisenbahnmuseum Züge zur Landesgartenschau

Während der Landesgartenschau in Wassertrüdingen wird auf der derzeit nur im Güter- und Museumsbahnverkehr bedienten Heselbergbahn (Nördlingen – Gunzenhausen) für wenige Monate ein umfangreiches Angebot gefahren. Vom 25. Mai bis 8. September 2019 fährt die Bayern-

Bahn als EVU des Bayrisches Eisenbahnmuseums an Wochenenden und Feiertagen vier Zugpaare aus Nördlingen. Es kommen Dieselloze, sowie an einzelnen Tagen auch Dampflok zum Einsatz. Zudem fährt DB Regio zwei bestellte Zugpaare Nürnberg – Wassertrüdingen. AWA

# Lesen sie noch oder sammeln sie schon?

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

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

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

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

(14 Cent/Minute von 8-18 Uhr)

Schweiz

# Güterverkehr auf der Albulastrecke



Die Ge 6/6 II 705 „Pontresina/Puntraschigna“ Davos“ hat am 15. Februar 2019 mit dem Albulagüterzug 5140 von Pontresina nach Landquart Bonaduz durchfahren

Goldentpass

Weiterhin bietet die Albulastrecke der Rhätischen Bahn von Chur nach St. Moritz einen attraktiven Verkehr. Zum einen verkehren zahlreiche Güterzüge mit den bis

zu 60-jährigen sechsachsigen Ge 6/6 II. Zum anderen ist der Personenverkehr mit Interregios nun zum Großteil auf die neuen Albula-Gliederzüge umgestellt. Dabei sind nun neben den Ge

4/4 III Werbelokomotiven bis zu zwei Maschinen in klassisch roter RhB-Lackierung im Einsatz. Es empfiehlt sich für Fotos die Interregiozüge in Richtung St. Moritz zu wählen, da in Rich-

tung Chur oft Güter- oder Zusatzwagen hinter der schiebenden Lok eingereiht sind. Zusätzlich verkehren auf der Albulastrecke die berühmten Glacier- und Bernina-Expresszüge.

## Güterzugfahrzeiten Albulabahn

Zugnummer	Landquart	Chur	Thusis	Filisur	Samedan	Pontresina	Bemerkungen
5309	05:00	04:40	via Vereina		06:50*		Nur Sa mit Ge 6/6 II, via Vereina
4109		05:10	05:40	06:10	07:00*		Mo bis Fr, Regionalzug (mit Güterwagen)
5911					07:10	07:20*	Nur Sa
5113	05:30	05:50	07:00	08:30	09:30	10:00*	Mo bis Fr
5921					10:20	10:30*	Nur Sa
5129		10:00	10:40	11:30	12:30*		Mo bis Fr
5135/5952	10:50	11:10	12:10	13:10	14:00	14:20*	Mo bis Fr
5151	13:30	14:00	14:50	16:10	17:00	17:20*	Mo bis Fr
5157	15:40	16:10	17:00	18:10	19:30	19:40*	Mo bis Fr

## Fahrtrichtung Pontresina – Chur (Abfahrtszeiten, \*Ankunft)

Zugnummer	Pontresina	Samedan	Filisur	Thusis	Chur	Landquart	Bemerkungen
5120		07:20	08:10	09:20	10:50	11:40*	Mo bis Fr
8920	07:30	07:40*					Nur Sa, Lokzug
5336		09:40		via Vereina	12:50*	Mo bis Fr,	
5140	10:30	10:40	12:20	13:00	13:50	14:30*	Mo bis Fr
5921	10:30	10:40*					Nur Sa
5152		13:20	14:20	15:00	16:30	17:10*	Mo bis Fr
5952	14:40	14:50*					Mo bis Fr
8970	17:40	17:50*					Mo bis Fr, Lokzug
5162		18:20	19:20	20:00	21:00	21:20*	Nur Sa
5164		18:20	19:20	20:00	21:00	21:30*	Mo bis Fr
5966/5272		18:30		via Vereina		22:00*	Mo bis Fr, via Scuol-Taras

Die Güterzugsfahrzeiten (auf zehn Minuten abgerundet) Stand März 2019 der klassischen Ge 6/6 II für den Abschnitt Reichenau– Pontresina finden Sie in der Tabelle. Aufgrund der Kon-

## 7

### Elloks der Reihe Ge 6/6 II haben die RhB bis 1965 beschafft

stanz der Leistungen kann davon ausgegangen werden, dass diese Fahrzeiten auch im Sommer 2019 gültig sind. Zu beachten ist, dass die Güterzüge auch eine Stunde früher und/oder ohne Last verkehren können.

### Historische Garnitur fährt

Zusätzlich verkehren wieder die historische Züge zwischen Filisur und Davos mit dem braunen RhB-Krokodil und offenen Panoramawagen. Für Eisenbahnfreunde ist also auch 2019 bei der RhB einiges geboten.

JBE



Markus Inderst

## Weisse 1142 vor Containerzügen

Mit ihrer ungewöhnlichen weißen Lackierung fallen 1142.562 und 1142.578 der Steiermark Transport und Logistik GmbH auf: Seit 11. Januar 2019 bespannen sie Containerzüge zwischen dem CCG Wernsdorf und Linz. Am 19. Februar 2019 passierten die 2018 von den ÖBB erworbenen Loks mit einem Leerwagenzug die Ortschaft Kremsmünster mit dem gleichnamigen Kloster

## ■ Österreich Werbe-KISS der Westbahn

Seit Mitte Februar 2019 ist 4110 009 der Westbahn in einem bunten Werbedesign unterwegs. Ein Endwagen des KISS wurde anlässlich einer Kooperation des Unternehmens mit dem Wiener Schloss Belvedere vollständig mit Motiven des Gemäldes „Klimts Kuss“ von Gustav Klimt beklebt.

AWA



Belvedere/Maximilian Pramatarov

**Wagen 600 des Westbahn-Triebzuges 4110 008 wirbt für das Schloss Belvedere in Wien**

## ■ Schweiz SBB Cargo überprüft Bedienpunkte

Die Güterverkehrstochter der Schweizerischen Bundesbahnen SBB, SBB Cargo, überprüft seit Februar 2019 schweizweit 140 schwach genutzte Bedienpunkte auf ihre Rentabilität. Dieses Projekt war ursprünglich für einen Zeitraum bis 2023 angekündigt. Es wurde nun um einige Jahre vorgezogen. Zum Fahrplanwechsel 2019/20 sollen die Veränderungen umgesetzt. In einer ersten Phase waren 2018 bereits 35 Bedienpunkte überprüft und im Dezember 2018 teils auf unregelmäßige Bedienung umgestellt oder geschlossen worden. SBB Cargo will so aus den roten Zahlen kommen und den Betrieb wieder wirtschaftlicher gestalten.

AWA



Felix Förster

**Bald Geschichte: 446 018 ist am 22. August 2016 bei Altmatt mit dem Voralpen-Express unterwegs**

## ■ Schweiz Verkauf der SOB-Re 446

Die Schweizerische Südostbahn (SOB) hat ihre vier Elektrolokomotiven der Baureihe Re 446 an die Eisenbahndienstleister GmbH (EDG) in Thayngen verkauft. Die SOB übernahm die Loks ihrerseits in den Jahren 1994 bis 1996 von den SBB, welche sie 1982 als Prototypen für den Hochgeschwindigkeitsverkehr beschafft hatte. Da sie sich aber durchsetzen konnten, blieben sie Einzel Exemplare und wurden durch die nachfolgend entwickelte Re 460 in ihrem ursprünglich geplanten Einsatzfeld ersetzt. In den 25 Jahren Be-

triebseinsatz bei der SOB kamen die Re 446 015-018 in erster Linie auf dem Voralpen Express (VAE) (Romanshorn –) St. Gallen – Luzern zum Einsatz. Regelmäßig waren sie auch vor Berufspendlerzügen und Güterzügen auf dem heutigen Südnetz anzutreffen. Seit Dezember 2013 sind die vier Loks nun ausschließlich im Sandwich-Betrieb vor dem VAE zu sehen. Die Inbetriebnahme neuer Stadler-Triebzüge des Typs Flirt, bei der SOB als „Traverso“ bezeichnet, ab Dezember 2019 machen die Re 446 nun für Güterzüge der EDG frei.

FFÖ

## ■ Schweiz RABe 520-Modernisierung geht voran

Die Modernisierung der RABe 520 bei der SBB schreitet voran. Seit Januar 2019 ist mit 520 008 der erste von 17 modernisierten Zügen im Einsatz. Die „Seetal-GTW“ besitzen schmalere Wagenkasten, mehr Türen und eine Einstiegshöhe von 35 mm (statt 55 mm). Bei der im Werk Olten durchgeführten Revision, welche 2021 abgeschlossen sein soll, erhalten sie neben einer Innenraummodernisierung und der Anhebung eines Türpaars auf 55 mm auch eine veränderte Lackierung. Hauptsächlich fahren die RABe 520 auf der Strecke Luzern – Lenzburg. Zudem wurden zwei der 17 RABe 520 an Turbo verkauft und kommen in der Nordschweiz zum Einsatz.

AWA

## In Kürze

### Zürcher S-Bahn mit Ganzbeklebung

Mit einer auffälligen Ganzbeklebung über alle vier Wagen ist der Zürcher S-Bahn-Zug um Re 450 016 am 1. März 2019 vorgestellt worden. Geworben wird für das 150-Jahr-Jubiläum der Zürcher Kantonalbank unter dem Motto Zäme Züri. Drei Jahre wird die Einheit die Beklebung behalten.

AWA

### Sperrung im Unterengadin

Am 15. März 2019 begannen bei der Rhätischen Bahn (RhB) die Arbeiten zur Modernisierung des Abschnitts Susch – Scuol-Tarasp. Bis 7. September 2019 werden unter anderem der Magnacun- und Giarsuntunnel saniert. Die Züge Landquart – Scuol-Tarasp verkehren während der Sperrung mit Ge 4/4 II nach Samedan.

AWA

### Talent 3 vorgestellt

Das Land Vorarlberg hat am 11. März 2019 in Langen am Arlberg mit 4758 021 einen Talent-3-Triebzug der Öffentlichkeit vorgestellt. Sie sollen künftig in Vorarlberg fahren. Am Folgetag fuhr der Zug von Wolfurt über die Giselabahn nach Villach.

MI

### 100.000 Züge im GBT

Am 5. März feierten die SBB den 100.000 Zug im Gotthard-Basistunnel. Der im September 2016 eröffnete, 57 Kilometer lange Tunnel wird im Durchschnitt von 130 bis 160 Zügen täglich durchfahren. Bei zwei Drittel handelt es sich um Güterzüge.

FFÖ

### Bahnhof Le Châble eröffnet

Am 24. Januar 2019 hat die Westschweizer Bahn Transports de Martigny et Régions (TMR) ihren neuen unterirdischen Bahnhof im Wintersportort Le Châble eingeweiht. Zuvor wurden im Rahmen des aktuell bei TMR laufenden Infrastrukturprogramms die drei Gleise des alten Bahnhofs 4,5 Meter tiefer gelegt und mit einer Hallenkonstruktion überbaut.

FFÖ

## Niederlande

# Ab 2025 wieder Personenzüge nach Stadskanaal



So könnte es bald wieder aussehen: Am 2. August 2015 führte Arriva Nederland Sonderfahrten zwischen Veendam und Musselkanaal durch, hier im Bahnhof Stadskanaal

Die knapp 15 Kilometer lange Strecke Veendam – Stadskanaal in der niederländischen Provinz Groningen soll im Jahr 2025 für den Schienenpersonennahverkehr reaktiviert werden. Das sieht eine im März abgeschlossene Vereinbarung zwischen der Provinz Groningen, dem niederländischen Infrastrukturbetreiber ProRail, dem Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft, dem Eisenbahnverkehrsunternehmen Arriva und der Museumseisenbahn Stichting Stadskanaal Rail (STAR) vor, die seit 2003 Eigentümerin der Strecke ist.

## Provinz investiert

Für den Ausbau der Strecke investiert die Provinz Groningen 62,8 Mio. Euro, der Staat weitere fünf Mio. Euro unter anderem für Marketing und Management. Die STAR erhält 1,5 Mio. Euro an Zuwendungen für

den Erhalt der Museumseisenbahn und als Ausgleich für die Nutzung von Grundstücken, ProRail pro Jahr bis zu 1,5 Mio. Euro für die Durchführung von Wartungsarbeiten an der Infrastruktur.

Die Fahrzeit zwischen Groningen und Stadskanaal beträgt voraussichtlich 41 Minuten. Ein Expresszug, der nur in Hoogezand-Sappemeer und Veendam halten wird, benötigt 34 Minuten für die Gesamtstrecke.

Arriva Nederland, die bereits den SPNV zwischen Groningen und Veendam betreibt, rechnet mit rund 1.900 Fahrgästen pro Tag. Der Fahrplan wird so abgestimmt, dass an Sonn- und Feiertagen auch die historischen Züge der STAR zwischen Veendam und Stadskanaal weiter verkehren können. Ab 2022 soll mit dem Ausbau der Strecke begonnen werden. MS



Sig. Mausolf

Lage der Strecke im Osten der Niederlande. Reaktiviert werden soll nur der Streckenteil bis Stadskanaal

Michael Schumann

## Italien

## Catania – Caltagirone wiedereröffnet

Am 18. Februar 2019 wurde auf Sizilien der Betrieb auf der 66 Kilometer langen Strecke Lentini – Caltagirone wieder aufgenommen. Der Verkehr war im September 2017 eingestellt worden. In den vergangenen Monaten

wurden die erforderlichen Unterhaltsarbeiten durchgeführt. Es verkehren nun drei Zugpaare zwischen Catania und Caltagirone. Die Weiterführung von Caltagirone bis Gela ruht bis auf Weiteres. AWA

## Kenia

## Dieselszüge aus Mallorca

Nach dem Ende des planmäßigen Einsatzes der Dieselszüge der Baureihe 61 auf den Strecken auf der spanischen Insel Mallorca infolge der Elektrifizierung (siehe auch em 3/19) hat sich nun für elf dieser Fahrzeuge ein Käufer ge-

funden: Kenya Railways will mit den 23 bis 25 Jahre alten Dieseltriebzügen den Nahverkehr in der kenianischen Hauptstadt Nairobi verbessern. Der Kaufpreis beträgt rund zehn Millionen Euro. AWA

## ■ Norwegen

## Tunneldurchschlag auf der Follobahn



Bane Nor/Nicolas Tourrenc

**Der zentrale Tunnel der Follobahn ist durchbrochen. Am 26. Februar 2019 konnte der finale Durchschlag bei Skandinaviens längstem Eisenbahntunnel gefeiert werden**

Am 26. Februar 2019 ist der Durchschlag im Follo-Tunnel, Skandinaviens längstem Eisenbahntunnel, erfolgt. Die beiden Tunnelbohrmaschinen Anna und Magda durchbrachen gegen 14 Uhr bei Kvaksted in der Gemeinde Ski den Fels. Mit den Tunnelbohrarbeiten war am 5. September 2016 begon-

nen worden. Ein erster Durchschlag in einer Felschalle in der Ekebergsåsen erfolgte im September 2018. Der insgesamt 19,5 Kilometer lange Tunnel ist Teil der 22 Kilometer langen Follobahn zwischen Oslo und Ski. Sie soll im Dezember 2022 in Betrieb gehen und die Fahrzeit deutlich mindern. **RH**

## ■ Indien

## Einsatzstart Train 18

Die erste Einheit des von Integral Coach Factory gebauten Train 18 nahm am 17. Februar 2019 in Indien den kommerziellen Betrieb auf. Bei dem auch als „Vande Bharat Express“ bezeichneten 16-teiligen Elektrotriebzug mit einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h handelt es sich um den schnellsten Zug Indiens. Die Fahrzeit zwischen Neu-Dehli und Varanasi verkürzt sich somit um mehr als vier auf etwa acht Stunden. **AWA**



Adnan Abidi/dpa/Reuters

**Am 15. Februar 2019 nahm Indiens Premierminister Narendra Modi symbolisch den neuen Schnellzug Vande Bharat Express in Betrieb, seit 17. Februar pendelt er zwischen Neu-Dehli und Varanasi**

## In Kürze

**Schottland: Scotts Line elektrifiziert**

Die Elektrifizierung der Shotts Line Glasgow – Edinburgh ist abgeschlossen. Am 24. Februar 2019 wurden mit einer Class 86 von Freightliner Testfahrten durchgeführt. Ab Frühjahr werden auf der Strecke neue Triebzüge der Class 385 von ScotRail zum Einsatz kommen. **AWA**

für den Jahresfahrplan 2020 einlud, waren zwei Vertreter von Flixbus anwesend. Flixbus hat nach eigenen Angaben Schweden als potenziellen Markt, es seien aber noch keine konkreten Entscheidungen getroffen. Als potenzieller EVU-Partner wird Saga Rai gehandelt. **AWA**

**Eurostar-Triebzüge an Thalys**

Mittlerweile führt Eurostar einen Großteil seiner Züge mit den neuen Velaro-Hochgeschwindigkeitszügen von Siemens. Dies führt laufend zu weiteren Abstellungen der bisherigen bis zu 26 Jahre alten Triebzugflotte. Ein älterer Zug ist nun an die Thalys-Billigtochter Izy vermietet worden und verkehrt zwischen Paris und Brüssel. **FFÖ**

**Iran: Qazvin – Rasht eröffnet**

Mit mehrjähriger Verspätung wurde im Iran am 6. März 2019 die Eisenbahnstrecke Qazvin – Rasht eingeweiht. Die Strecke dient sowohl dem Güter- als auch dem Personenverkehr. Nach der Fertigstellung des Lückenschlusses Rasht – Astara in Richtung Aserbaidschan ermöglicht der neue Korridor den schnellen Gütertransport Europa – Indien. **AWA**

**Polen: Dragon für Lotos**

Lotos Kolej, der zweitgrößte Schienengüterverkehrsanbieter Polens, hat Ende Februar 2019 bei Newag fünf Elektroloks bestellt. Es handelt sich um drei Sechssachser vom Typ Dragon und zwei Vierachser vom Typ Griffin. Die Lieferung soll bis Ende Mai erfolgen. **AWA**

**Reaktivierung in Serbien**

Im Nordosten Serbiens wurde zum 1. März 2019 die Strecke Majdanpek – Požarevac reaktiviert. Es verkehren seither zwei Zugpaare pro Tag. Zum Einsatz kommen moderne Diesellokomotiven der Baureihe 711 von Srbija Voz. **AWA**

**Flixbus in Schweden?**

Für Flixbus könnte Schweden der erste Auslandsmarkt werden. Als die nationale Verkehrsbehörde Trafikverket in den ersten Wochen des Jahres zum Dialog

**71 Züge für Wales**

Stadler wird insgesamt 71 elektrische Triebzüge an Wales & Borders Rail Services liefern. 36 dreiteilige Citylink sowie 35 drei- und vierteilige FLIRT sollen ab 2023 rund um Cardiff fahren. **FFÖ**

**Stromabnehmer in 0/0m, HO/H0m, T1, N und Z**

10% Rabatt für Neukunden über Online-Shop

Abbildungen in H0

**SOMMERFELDT.de**

Besuchen Sie unseren Online-Shop - [www.sommerfeldt.de](http://www.sommerfeldt.de)

Sommerfeldt Oberleitungen + Stromabnehmer GmbH  
Friedrichstr. 42 • 73110 Heilbronn  
Tel.: +49 (0) 7164 3195 • Fax: +49 (0) 7161 5786 • [info@sommerfeldt.de](mailto:info@sommerfeldt.de)

besuchen sie uns auch auf Facebook!

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

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

Großes Echtdampfloktreffen 4. und 5. Mai 2019



■ Vor 50 Jahren kam der Christoforus-Express

# Tageszug statt Autobahn

*Zum Winterfahrplan 1969 weitete die Bundesbahn ihr Angebot an Autoreisezügen aus. Mit dem Christoforus-Express setzte sie erstmals unter eigener Regie einen Tageszug im Inland ein. Seine Relation, Düsseldorf – München Ost, wurde zum Dauerbrenner*

**V**oll froher Erwartung blicken die drei Damen aus dem geöffneten Fenster ihres Abteils. Sie lachen, winken und stehen dabei buchstäblich Modell für die Deutsche Bundesbahn. Denn das Foto stammt aus der DB-Zeitung „Rad und Schiene“, erschienen im Herbst 1969. „Sicher ankommen“, heißt es dazu, „werden diese drei jungen Damen, die es vorgezogen haben, ihren schnellen Wagen in Düsseldorf auf den neuen „Christoforus-Express“ ... zu verladen und mit ihm

... bequem und komfortabel nach München zu reisen. Schon am frühen Nachmittag trifft der ... Zug auf dem Münchner Ostbahnhof ein, früh genug, um noch einen Shopping-Bummel durch die Stadt unternehmen zu können oder wieder mit dem eigenen „fahrbaren Untersatz“ die Wintersportziele in Oberbayern, Österreich und Südtirol anzusteuern.“ So begann vor rund 50 Jahren – zumindest in der DB-Werbung – die Geschichte eines bemerkenswerten Tagesautoreisezuges.

Das Angebot, Autos auf Reisen mitzunehmen, war zu der Zeit bei der Bundesbahn schon etabliert. Seit 1956 betrieb die DB den Autoreisezugverkehr, aufgrund der guten Nachfrage wurde er seitdem laufend erweitert. Die Autoreisezug-Verbindungen hatten zunächst die Gemeinsamkeit, dass es saisonale Nachtzüge für den Urlaubsverkehr mit Schlaf- und Liegewagen waren. Daran sollte sich bis 1969 nichts Grundlegendes ändern. Eine Ausnahme machten lediglich die seit 1964 vom Deutschen Reisebüro bestellten Tagesautoreisezüge (s. Kasten S. 42).

## Die Idee eines DB-Tageszuges

Der Aufwärtstrend im Autoreisezugverkehr hielt in den 1960er-Jahren an; von der DB wurde er „als zukunftssträchtiger Verkehr auf weitere Marktlücken (hin) sorgfältig analysiert“. Um festzustellen, ob auch außerhalb der Urlaubs-Hauptverkehrszeiten ein nennenswertes Verkehrsbedürfnis für diesen Dienst vorhanden sei, wurde im Winterfahrplan 1969/70 mit D 1410/1411 zwischen Düsseldorf und München eine neue regelmäßige Verbindung eingerichtet. Der Zug erhielt auch einen Namen: „Christoforus-Express“; als „Namensgeber“ hatte

Von 1987 bis 1991 ist der „Christoforus-Express“ eine Planleistung für S-Bahn-TTler. Am 16. Juli 1990 fährt die 111 119 mit AE 9621 auf der linken Rheinstraße südwärts, hier aufgenommen in St. Goar



Sig. Josef Mauerer

Jochim Bertsch



Sicher ankommen werden diese drei jungen Damen, die es vorgezogen haben, ihren schnellen Wagen in Düsseldorf auf den neuen „Christoforus-Express“ der Bundesbahn zu verladen und mit ihm bei Tempo 160 bequem und komfortabel nach München zu reisen. Schon am frühen Nachmittag trifft der – ist täglich, außer sonntags, verkehrende Zug auf dem Münchner Ostbahnhof ein, früh genug, um noch einen Shopping-Bummel durch die Stadt unternehmen zu können, oder wieder mit dem eigenen „fahrbaren Untersatz“ die Wintersportziele in Oberbayern, Österreich und Südtirol anzusteuern.

### Autoreisezüge ohne „Bestellung“

Angebot – speziell auch für Geschäftsreisende

Mit drei reiselustigen Damen stellt die Bundesbahn 1969 ihren neuen Autoreisezug in der Kundenzeitung „Rad und Schiene“ vor



Auch für Oldtimer-Freunde war der Tageszug eine gute Transportgelegenheit nach Süden (Aufnahme in München Ost, 2003)

MHZ



Mit Liegewagen 2. Klasse ist der Zug im Jahr 2004 auf dem Münchner Südring unterwegs; dieses Angebot kam bei den Kunden allerdings nicht an

Josef Mauerer



Der „Christoforus-Express“ der Anfangszeit mit einer 103, Schnellzugwagen 1. und 2. Klasse sowie einem Speisewagen (aufgenommen in München-Heimeranplatz, 1974)

Claus-Jürgen Schulze

Fahrzeuge

**Das Wagenmaterial des Zuges**

Seit Mitte der 1960er-Jahre war der Autoreisezugverkehr geprägt vom Transport der Autos in offenen Doppelstockwagen, die aus Güterwagen abgeleitet und für eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h zugelassen waren. 1969 ging die DB neue Wege: Sie beschaffte völlig neu gestaltete Auto-transportwagen vom Typ DDM<sup>915</sup>, die vom Grundkonzept her wie Reisezugwagen aufgebaut waren. Sie hatten die gleiche Standardlänge von 26,4 Metern und Drehgestelle vom Typ „Minden-Deutz“. Nur der Laufrad-Durchmesser wurde von den bei Reisezugwagen üblichen 95 Zentimetern auf 84 Zentimeter reduziert, um eine möglichst große Ladehöhe zu erzielen. Auf beiden Ladeebenen hatten jeweils fünf Autos Platz, das heißt, mit einem Transportwagen konnten zehn Kraftfahrzeuge befördert werden.

Die Wagen erhielten eine grüne Farbgebung, wie sie bei Reisezugwagen – mit Ausnahmen – allgemein üblich war. Bei späteren Änderungen des Farbkonzeptes (etwa dem von 1987) wurden im weiteren Verlauf auch die DDM entsprechend angepasst.

1969 wurden 40 Wagen dieses Typs geliefert, bis 1973 erreichte der Bestand 165 Wagen. 20 der 1969 gelieferten Wagen wurden mit einer Magnetschienenbremse ausgestattet; das war die Voraussetzung für den Einsatz für eine Geschwindigkeit bis 160 km/h, wie sie die DB beim „Christoforus-Express“ plante. Deshalb mussten auch die bei diesem Zug eingesetzten Schnellzug-Abteilwagen der 1. Klasse (Typ Am) und 2. Klasse (Typ Bm) zunächst über eine derartige Ausstattung verfügen. JM

die Bundesbahn für ihre Zugneuheit den Heiligen Christophorus gewählt, welcher der Legende nach das Jesuskind durch einen Fluss getragen hatte und unter anderem als Schutzpatron der Reisenden gilt. Damit bekam erstmals ein Autoreisezug einen Zugnamen; ein weiterer Zugname wurde dem ebenfalls im Herbst 1969 neu eingelegten „Auto-Traum-Express“ zwischen München und Hamburg gegeben.

Das Besondere am „Christoforus-Express“ war, dass er als schnelles Tageszugpaar konzipiert war. Mit einer Reisezeit von knapp sieben Stunden je Richtung bot er eine verhältnismäßig kurze Fahrzeit zwischen Düsseldorf und München; Autofahrer kamen damit entspannt voran und konnten sich die meist recht strapaziöse (Autobahn-)Fahrt sparen, die zudem Engstellen mit Staugefahr wie etwa im Raum Stuttgart (oder später im Raum Würzburg) aufwies. Zusätzlich trug der Zug seine Fahrgäste durch sehenswerte Regionen in Deutschland. So führte die Fahrt am Rhein entlang und zunächst über die Geislinger Steige, ab 1972 durchs Maintal und meist auch durch das Altmühltal.

Der „Christoforus-Express“ verkehrte sechsmal wöchentlich. Zwischen Köln und Koblenz wurde auf der rechten Rheinseite gefahren, zwischen Koblenz und Mainz linksrheinisch. Der weitere Laufweg führte von Mainz über Mannheim nach Stuttgart. Autoverladungen gab es in Köln-

Sig. Josef Mauerer

Osnabrück Hbf ..... 218 ab		Münster (Westf.) Hbf 223, 224, 234 ab		Zug Nr		N 2810 D 230 D 1410	
Dortmund Hbf	227	ab	5.30	6.00			
Bochum Hbf		ab	5.47				
Herrne							
Wanne-Eickel Hbf							
Gelsenkirchen Hbf	227	ab					
Essen Hbf			6.07				
Mülheim (Ruhr) Stadt	60	ab	6.17				
Essen-Altenessen							
Oberhausen Hbf	H 3	ab	6.28				
Duisburg Hbf	227	ab		7.00			
Düsseldorf Hbf				7.25			
Köln Hbf							
Zug Nr		E 600		E 118			
Hagen Hbf		ab	5.55	6.30	5.52		
Wuppertal-Oberbarmen			5.13		6.07		
Wuppertal-Elberfeld	42	60	5.22		6.14		
Solingen-Ohligs			5.36		6.27		
Köln Hbf			5.57		6.48		
Krefeld Hbf	H 3	ab					
Röln Hbf	247	ab					
Mönchengladbach Hbf	H 2	ab	6.47				
Köln Hbf	246	ab	5.47				
Aachen Hbf	6 2	ab	6.25				
Köln Hbf	247	ab	5.30				
Zug Nr		F 1298		E 1620		D 530	
Köln Hbf		ab	6.17		7.33		
Beuel		ab			7.52		
Neuwied	250	ab					
Bonn			6.41				
Bad Godesberg			6.47				
Remagen	249	ab	6.58				
Andernach			7.14				
Trier Hbf			5.45				
Koblenz Hbf	263	ab	7.22				
Koblenz Hbf							
Koblenz Hbf							
Boppard	249	ab	7.30				
Bingerbrück			7.43				
Bingen (Rhein)			8.16				
Rüdesheim (Rhein)	60	ab					
Wiesbaden Hbf	249	ab					
Mainz Hbf	250	ab	8.44				
Frankfurt (M) Hbf	315, 315 a	ab	7.47	9.15, 9.26	9.38		
Darmstadt Hbf	315	ab			9.57		
Worms Hbf							
Ludwigshafen (Rh) Hbf	274	ab			10.07		
Mannheim Hbf	300 d	an			10.36		
Heidelberg Hbf			8.34		10.53		
Bruchsal	320	an			11.20		
Mühlacker	90	an			11.58		
Stuttgart Hbf			9.43		12.24		
Plochingen					12.37		
Göppingen	320	an			12.51		
Geislingen (Steige)					13.19		
Ulm Hbf							
Zug Nr							
Ulm Hbf	306	ab					
Friedrichshafen Stadt							
Lindau Hbf	305	an					
Zug Nr		D8.E.1.2.					
Ulm Hbf							
Kempten (Allg) Hbf	407	an					
Immenstadt	406	90	an				
Sonthofen							
Oberstdorf	406 g	an					
Günzburg							
Augsburg Hbf	410	an	11.28		13.14, 14.10		
München Hbf			12.04		13.59, 14.53		
München Hbf			12.10		15.27		
Garmisch-Partenkirch			13.26		16.47		
München Hbf	428	ab			15.30		

Anfangs war der „Christoforus-Express“ für allgemeine Reisende zugänglich und wurde auch im Kursbuch angegeben (Auszug aus der Tabelle 2 Dortmund – München, 1969)

Im Kursbuch 1974 wird der Tagesautoreisezug nur noch bei der Gruppe der Autoreisezüge geführt

29 Düsseldorf/Köln—München		
D 9621	Abfahrtstage	D 9620
täglich	täglich	täglich
Verladezeiten		Verladezeiten
Düsseldorf Hbf	5.40 bis 6.20	München Ost
Köln-Deutz	6.20 bis 7.10	für Düsseldorf
		für Köln
		14.20 bis 15.10
		14.40 bis 15.25
Fahrplan	D 9621	CHRISTOFORUS-EXPRESS
	6.53	ab Düsseldorf Hbf
	7.32	ab Köln-Deutz
	13.53	an München Ost
		22.55
		22.19
		15.51
Zugbildung	Düsseldorf—München Ost und zurück	



Die 103 war lange Jahre die Zuglok des „Christoforus-Express“. Am 18. April 2003 zieht die 103 167 den Zug mit Autotransportwagen vorn und hinten nach Norden, hier bei einer Umleitung in Olching

Sig. Josef Mauerer

Josef Mauerer



Am 13. Oktober 1979 hat die 110 127 den „Christoforus Express“ übernommen. Auf dem Weg nach München hat sie mit dem Zug die Spessartampe überwunden und passiert Heigenbrücken

Georg Wagner

Deutz und Kornwestheim. Mit dem Zug versuchte die Bundesbahn erstmals, im Autoreisezugverkehr zu günstigen Tarifen über den Touristikverkehr hinaus den ganzjährigen Markt des Normal- und Geschäftsreiseverkehrs für die Schiene zu gewinnen. Weitere Verkehrshalte gab es in (Bonn-)Beuel, Mannheim und Augsburg, da die Züge zunächst auch für Reisende ohne Auto zugelassen waren – offenbar war man noch skeptisch hinsichtlich der Auslastung.

Die Züge führten von Anfang an die 1. und 2. Klasse sowie einen Speisewagen. Der Fahrplan war so gestaltet, dass man mit einer Garnitur auskam. Die Abfahrt in Düsseldorf hatte die

DB auf den frühen Morgen gelegt, die Ankunft in München Ost auf etwa 14 Uhr. Dort waren im Terminal für die Entladung und anschließende Beladung mit neuen Kraftfahrzeugen rund zwei Stunden vorgesehen. Die Rückfahrt begann ge-

### » Der Fahrplan war so gestaltet, dass man mit einer Garnitur auskam

gen 16 Uhr, die Ankunft folgte am späten Abend in Düsseldorf (siehe Tabelle S. 44). Übrigens trat das neue Angebot an die Stelle eines der erwähnten DER-Tagesautoreisezüge: Dieser war

bis einschließlich Sommer 1969 dreimal wöchentlich gefahren (siehe Kasten S. 42).

Der „Christoforus-Express“ war vorgesehen für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h, verkehrte zunächst aber mit der Ellok-Baureihe 110 und 150 km/h. Für den Autotransport kamen neu gestaltete Wagen des Typs DDM<sup>915</sup> zum Einsatz (siehe Kasten S. 40).

### Änderungen in den frühen 1970ern

Die Verbindung erwies sich als voller Erfolg. Der „Christoforus-Express“ verkehrte im Sommer 1970 täglich und war aufgrund der großen Nachfrage zu den Hauptreisezeiten (Freitag bis Sonntag) nur

Auch die 120 kam zu Autozug-Ehren. Im Mai 2006 ist die 120 140 mit AZ 1420 auf dem Weg nach Norden (Foto in Eichstätt Bf)



Josef Mauerer (2)

Fahrt- und Verladezeiten des „Christoforus-Express“, Stand 1970. Die Verkehrstage wurden später teilweise eingeschränkt

② Christoforus-Expreß Düsseldorf → München Köln → Kornwestheim (Stuttgart)/München		M D M B F S S							
D 1410 1. u 2. Klasse, 2x									
Düsseldorf Hbf	6,00—6,30	6,55							ab 28. 9. 70 nicht Freitag 25. 12. 70 und 1. 1. 71 27. 12. 70, 3. 1. und 11. 4. 71 bis 26. 9. 70, vom 25. 1. 71—3. 4. 71 und ab 26. 4. 71
Köln-Deutz	6,00—7,00	7,30							
München-Ost		13,59							
Köln-Deutz	6,00—7,00	7,30							
Kornwestheim Pbf		11,22							
D 1411 1. u 2. Klasse, 2x									
München-Ost	→ Düsseldorf → Köln	14,20—15,10 14,20—15,20	15,46						ab 28. 9. 70 nicht Donnerstag, den 24. u. 31. 12. 70 27. 12. 70, 3. 1. und 11. 4. 71 bis 26. 9. 70, vom 25. 1. 71—3. 4. 71 und ab 26. 4. 71
Köln-Deutz			22,31						
Düsseldorf Hbf			23,03						
Kornwestheim Pbf		17,30—18,10	18,41						
Köln-Deutz			22,31						

**An diesem Septembertag 1986 ist das Interesse so groß, dass der „Christoforus-Express“ nach Norden in zwei Einheiten fährt. Zunächst als Dk 15620 mit den Autotransportwagen ...**



Josef Mauerer

**... und wenig später als D 9620 mit den Reisezugwagen. Die Aufnahmen entstanden jeweils auf der Strecke München – Ingolstadt bei Hebertshausen**



Josef Mauerer

**Noch eine Besonderheit im Betriebsablauf: Im Jahr 1997 dient der Autoreisezug zur Überführung der Museumslok E 18 08 (bei Hebertshausen)**



Josef Mauerer

für Reisende mit Auto zugelassen. Viermal wöchentlich (Montag bis Donnerstag) konnten auch noch Reisende ohne Auto den Zug benutzen, weshalb er in den Kursbuchtabellen abgedruckt war. Im Winterfahrplan 1970/71 verkehrte er zeitweise nur sechsmal wöchentlich, war aber mit Ausnahme der Hauptreisezeiten zu Weihnachten und Ostern grundsätzlich weiterhin für Reisende ohne Auto zugelassen.

In der folgenden Fahrplansaison nahm die Bundesbahn aufgrund der weiter zunehmenden Nachfrage deutliche Veränderungen an dem Tagesautoreise-

zug vor. Ab 1971 war der „Christoforus-Express“ ein „reiner“ Autoreisezug und konnte nur noch von Reisenden mit Auto benutzt werden; zudem verkehrte

## » Mehrfach gab es kleine Änderungen bei den Laufwegen der Züge

er ganzjährig täglich. Gleichzeitig wurde auf die Verlademöglichkeit in Kornwestheim verzichtet – man konzentrierte sich fortan auf die nachfragestarke Verbindung Düsseldorf/Köln – München.

## Angebote

### Der DER-Tagesautoreisezug

Die Idee eines Tagesautoreisezuges hatte es schon vor dem „Christoforus-Express“ gegeben. 1964 bestellte das Deutsche Reisebüro (DER) bei der Bundesbahn einen Sonderzug mit Autobeförderung und ausschließlich Sitzwagen 1. Klasse, der von Mitte Juli bis Mitte September an mehreren Tagen verkehrte. Als „DER-Autoblitz“ brachte dieser Zug Reisende mit Auto tagsüber in wenigen Stunden von Düsseldorf und Köln nach Karlsruhe. Anlass für diese Idee war die zu Ferienbeginn und -ende stets überlastete Autobahn Köln – Frankfurt – Karlsruhe mit vielen Staus und „zähflüssigem“ Verkehr. Der Versuch erwies sich als voller Erfolg: An 29 Verkehrstagen wurden durchschnittlich 50 Autos je Fahrt befördert, womit sich der Zug an die Spitze aller Autoreisezüge setzte! Der Erfolg beruhte auch auf einem äußerst günstigen Pauschalpreis, der unter anderem durch den Verzicht auf die sonst üblichen Schlaf- und Liegewagen möglich war; zudem konnte in den Sitzwagen mehr Kapazität angeboten werden. 1965 wurden die Verkehrstage der Züge verdoppelt und die Zahl der beförderten Pkw konnte um fast 50 Prozent gesteigert werden. Aufgrund dieses Erfolges bestellte das DER in der Wintersaison (Februar – März) 1966 einen zweiten derartigen Zug von Düsseldorf über Köln nach München. Eine weitere Verbindung folgte noch im Sommer 1966 von Hannover nach Karlsruhe. Damit wurde der „DER-Tagesautoreisezug“ zu einer festen Größe im gesamten Autoreisezugangebot – aber stets mit der Besonderheit, dass er vom DER vermarktet wurde und die DB nur den bestellten Transport ausführte.

1969 gab es drei Verbindungen:

D 915/914 Kornwestheim – Westerland (Sylt), 1x wöchentlich Juni – September

D 910/909 Düsseldorf – Köln – München bis zu 3x wöchentlich Juni – September

D 908/907 Düsseldorf – Köln – Karlsruhe bis zu 3x wöchentlich Juni – Oktober

Die Verbindung D 910/909 entfiel ab Herbst 1969, weil die DB den „Christoforus-Express“ einlegte. Dieser stellte den ersten Tagesautoreisezug dar, den die Bundesbahn in Eigenregie betrieb. Das DER-Angebot wurde unterdessen in anderen Relationen weiter ausgebaut und erreichte 1973 zehn Verbindungen. Das Ende der DER-Tagesautoreisezüge kam zum Fahrplan 1989; als Grund für die Einstellung wurde mangelnde Kostendeckung angeführt. Von den sechs Relationen, die es 1988 noch gab, blieben 1989 zwei Tagesverbindungen übrig, die jetzt als DB-Autoreisezüge führen: von Düsseldorf nach Lindau und nach Lörrach. JM

Demzufolge entfielen alle bisherigen Verkehrrhalte mit Ausnahme von Köln-Deutz, wo weiter die Verlademöglichkeit für Kraftfahrzeuge bestand. In Süd-Nord-Richtung konnte die Fahrzeit nochmals um zwölf Minuten verkürzt werden (siehe Tabelle S. 44). Intern wurden die Züge ab 1971 als „Dk“ (Schnellzug mit Kraftfahrzeugbeförderung) geführt. Die planmäßige Zugbildung bestand aus drei Schnellzugwagen 2. Klasse (Bm), zwei Schnellzugwagen 1. Klasse (Am) und einem Speisewagen WRmz, dazu kamen die Autotransportwagen DDM.

**D 1411 Christoforus-Express** Fr—So nur für Reisende mit Auto  
 1. 2. **München Ost (15.46)** (—München Südring)—Kornwestheim (—Heidelberg)—  
 West Mannheim (—Mainz—Koblenz)—Beuel (Bonn)—Köln—Deutz—**Düsseldorf (23.03)**

177% 500 t

**Sommerabschnitt tgl., Winterabschnitt Sa, nicht**

	Am	11	München Ost—Düsseldorf	1410	1410	Wt 3231
	Am	10	" "	" "	" "	" "
	WRm		" "	" "	" "	" "
1)	Bm	8	" "	" "	" "	" "
	Bm	7	" "	" "	" "	" "
	Bm	6	" "	" "	" "	" "
	DDm		" "	" "	" "	" "
2)	Bd	DDm	" "	" "	" "	" "
	Bd	DDm	" "	—Köln—Deutz	" "	Köln 1722
	DDm		" "	" "	" "	" "
	DDm		Kornwestheim—	" "	" "	" "
3)	Bd	DDm	" "	" "	" "	" "

Slg. Josef Mauerer

1) Abt 1 u 11 Kb, Abt 12 Dst  
 2) Kühler in Fahrtrichtung; Einsatz der Wagen regelt BD Köln  
 3) Kühler entgegen Fahrtrichtung; Einsatz der Wagen regelt BD Köln

Die Zusammenstellung des Zuges und dessen Länge konnten variieren. 1970 waren gemäß Zugbildungsplan je nach Bedarf drei bis sechs DDM vorgesehen, die auf die Relationen Düsseldorf/Köln und Kornwestheim/München „aufgeteilt“ werden mussten. Von und nach Kornwestheim gab es aber nur die Verbindung nach Köln – hier mussten die Kraftfahrzeuge auch in anderer Fahrtrichtung verladen werden (siehe Anmerkung im Zugbildungsplan rechts). Die Optimierung im Jahr 1971 versetzte die DB in die Lage, die Zusammenstellung flexibler der Nachfrage anzupassen. Nun konnten bei Bedarf bis zu neun DDM in den Zug eingereiht werden. Die erwähnten Sitzwagen boten zusammen rund 200 Plätze 2. Klasse und 120 Plätze 1. Klasse, so dass hier (planmäßig) keine Verstärkung vorgesehen war. Bei nachfragestarken Reisetagen hat die DB aufgrund der Vorbuchungen auch hier entsprechend reagiert.

1972 änderte die Bundesbahn die Laufwege. Von Mainz aus nahmen die Züge nun den Weg über Darmstadt – Würzburg – Treuchtlingen; D 1411 verkehrte weiter über Ingolstadt, D 1410 dagegen über Augsburg, was bis 1978 so bleiben sollte. 1973 gab es neue Zugnummern, da die DB die Autoreisezüge fortan im Nummernbe-

**Der Zugbildungsplan für den „Christoforus-Express“ von 1970; noch werden auch in Kornwestheim Autotransportwagen beige stellt**

reich ab 9000 einordnete. Nun hießen die Züge Dk 9621/9620.

**Erfolge und Misserfolge**

Trotz ständiger Zuwachsraten geriet der Autoreisezugverkehr 1973 in eine wirtschaftliche Krise. Mit 185.000 Kraftfahrzeugen und 493.000 beförderten Personen war zwar der Höhepunkt erreicht – aber die DB hatte das Angebot überdehnt und es traten überdurchschnittliche Kostenerhöhungen ein durch die vielen saisonalen Verbindungen

und die große Zahl der Verladebahnhöfe, die vielfach nur schwach ausgelastet waren. Das traf den „Christoforus-Express“ als tägliche Standardverbindung zunächst nicht. Doch es folgten, ausgelöst durch die Ölkrise 1973, ab 1974/75 ein Verkehrsrückgang und damit ab 1975 die erste große Rezession in der Bundesrepublik – mit gravierenden Auswirkungen auf das Transportvolumen und das Wirtschaftsergebnis der Bundesbahn.

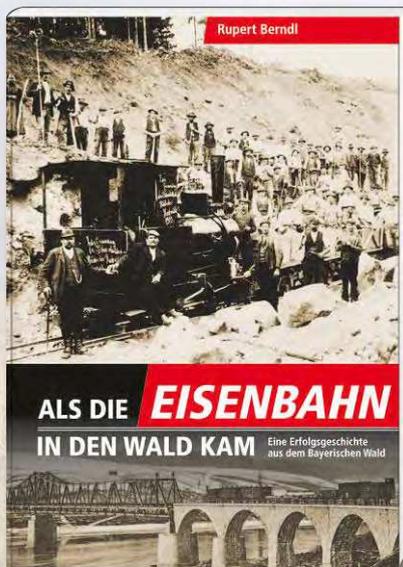
Deshalb wurden in der Fahrplanperiode 1975/76 (die in jeder Hinsicht ein „Sparfahrplan“ war) erstmals auch beim „Christoforus-Express“ Verkehrstage gestrichen. In der Winterfahrplanperiode fielen die Züge an verkehrsschwachen Tagen zwischen Oktober und Ende Februar zeitweise aus. Bei diesen – mehr oder weniger stark ausgeprägten – saisonalen Einschränkungen in den Winterfahrplanperioden sollte es bleiben.

**Sparmaßnahmen im Betriebsablauf**

Bereits ab der Winterfahrplanperiode 1973/74 wurde die Höchstgeschwindigkeit auf 140 km/h reduziert – eine wirksame Sparmaßnahme. Dadurch konnte man auf die Besetzung der Lok mit einem zweiten Lokführer verzichten und die Sitz-



Literatur für Eisenbahnfreunde



**Als die Eisenbahn in den Wald kam**

Eine Erfolgsgeschichte aus dem Bayerischen Wald

Die Erschließung des Bayerischen Waldes mit den verschiedenen Lokalbahnen brachte ab dem Ende des 19. Jahrhunderts einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung für den gesamten Landstrich. An den Bahnlinien zwischen Passau und Haidmühle, Freyung, Oberzell, Wegscheid, Tittling, Regen und Kötzing siedelten sich vor allem im Umfeld der Bahnhöfe und Haltestellen bald schon zahlreiche Betriebe an. Die Steinbrüche und Sägewerke konnten ihre begehrten Produkte jetzt in weit entfernte Gegenden zu günstigeren Konditionen liefern. Viele neue Arbeitsplätze entstanden, die einer großen Zahl von Familien ein vernünftiges Auskommen sicherten. Auch der Tourismus erlebte durch die Eisenbahn eine erste Blütezeit. Für die Bürgerschaft eröffnete der Personenverkehr bis dahin nicht gekannte Möglichkeiten. Konnte man doch mithilfe der Bahn für ein erschwingliches Entgelt in relativ kurzer Zeit bequem und sicher ferne Ziele erreichen.

Rupert Berndt  
**Als die Eisenbahn in den Wald kam**  
 Eine Erfolgsgeschichte aus dem Bayerischen Wald  
 1. Auflage 2019, 136 Seiten, Format 17 x 24 cm, Hardcover  
 ISBN 978-3-95587-750-7 Preis: 19,90 EUR



**Historische Nebenbahnen in der Oberpfalz und Niederbayern**  
 120 Seiten, Format 14,8 x 21 cm, zahlreiche Schwarz-Weiß-Abbildungen, Broschur  
 ISBN 978-3-86646-556-5  
 Preis: 14,90 EUR



Walther Zeitler  
**Eisenbahnen in Niederbayern und der Oberpfalz**  
 384 Seiten, Format 22,5 x 26,5 cm, zum Teil farbige Abbildungen, Broschur  
 ISBN 978-3-924350-61-1  
 Preis: 39,90 EUR

wagen freier wählen, da nun nicht mehr unbedingt Wagen mit Magnetschienen-Bremse erforderlich waren. Der Triebfahrzeug-Einsatz war zwischenzeitlich auf die Baureihe 103 übergegangen, woran sich auch erst einmal nichts änderte. Bereits 1975 wurde die Reisezeit in beide Richtungen auf unter sieben Stunden verkürzt, 1977 dann bei Dk 9620 der Bestwert erreicht (siehe Tabelle unten). In dieser Fahrplanperiode verkehrte der Zug zwischen München und Würzburg planmäßig nochmals mit einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h, was aber 1978 schon wieder aufgegeben wurde.

1976 gab es eine Komfortverbesserung für Reisende der 1. Klasse, da fortan klimatisierte IC-Wagen des Typs Avnz eingesetzt wurden; diese Abteilwagen waren im IC-Verkehr frei geworden, weil auch dort Sparmaßnahmen griffen. Bei Bedarf war auch ein Großraumwagen 1. Klasse (Apmz) vorgesehen.

Unabhängig von der Krise: Im DB-Autoreisezuggeschäft hatte sich der „Christoforus-Express“ mittlerweile zu einer der tragenden Säulen entwickelt, zusammen mit den ebenfalls ganzjährig verkehrenden Nachtzügen „Auto-Traum-Express“ (München – Hamburg) und „Hochrhein-Auto-Express“ (Hamburg – Lörrach). Auf diese drei Verbindungen entfiel gemäß DB-Angaben ein Anteil

von mehr als 50 Prozent am gesamten Autoreisezugverkehr der Bundesbahn – auch ein Beleg dafür, dass die Entscheidung für diesen Tagesinlandsreisezug richtig gewesen war.

### » Ende der 1980er führten die Züge die 1. Klasse zum Preis der 2. Klasse

In den folgenden Jahren änderte die Bundesbahn mehrfach auf Teilabschnitten den Laufweg. In der Sommerfahrplanperiode 1978 verkehrten beide Züge zwischen Würzburg und München über Ingolstadt. Ab 1979 fuhr der in Süd-Nord-Richtung verkehrende Dk 9620 über Ingolstadt, während es beim Dk 9621 bei der Fahrt über Augsburg blieb. Ab 1983 wurde der Dk 9620 an Samstagen und Sonntagen von Aschaffenburg über Frankfurt Ost (statt über Darmstadt-Kranichstein) nach Koblenz geführt, ab 1985 sonntags auch der Dk 9621. Zwischen Würzburg und München verkehrten von 1985 an beide Züge des „Christoforus-Express“ über Ingolstadt und durch das Altmühltal.

### Änderungen in der späten DB-Zeit

Im Zusammenhang mit einem neuen Preismodell im Autoreisezugverkehr wurde 1985 die 2. Klasse in diesem Zugpaar abgeschafft. Es gab

nun ein dreistufiges Preissystem, das sich an der saisonalen Nachfrage orientierte. In den Schwachlastzeiten gewährte die Bundesbahn hohe Ermäßigungen, um auch hier die Züge besser auszulasten. Die Züge führten nur noch die 1. Klasse, aber zum Preis der 2. Klasse. Für bisherige 2.-Klasse-Kunden war das eine Komfortverbesserung; für bisherige 1.-Klasse-Kunden wurde der Zug preislich meist günstiger, allerdings mussten sie vorübergehend einen Komfortverlust hinnehmen. Die klimatisierten Abteilwagen Avnz wurden zunächst abgelöst durch gewöhnliche Schnellzug-Abteilwagen vom Typ Am ohne Klimaanlage (wie vor 1976). Zurückzuführen war dies auch auf den höheren Wagenbedarf bei der DB, die mit dem Fernverkehrssystem IC 85 noch mehr Intercity-Züge mit entsprechenden Wagen ausstatten musste. In der Winterfahrplanperiode 1988/89 wurden schließlich die Am wieder durch klimatisierte Avnz ersetzt; von nun an wurde im „Christoforus-Express“ IC-Komfort angeboten.

Ab 1988 verkehrten die Züge als „AE“ („Auto-Express“). Ab 1989 wurde beim Zugnamen „Christoforus“ auf den Zusatz „Express“ verzichtet. In den späten 1980er-Jahren ging die Spannung auch auf die Baureihe 111 über, wobei bald noch weitere Änderungen folgten (siehe

#### Überblick: Die Fahrzeiten des „Christoforus-Express“

Fahrplanperiode	1969 Wi	1970	1971 Wi	1973	1977	1979	1983	1988	1992	1996	1999	2003	2007
Zugtyp (intern)	D	D	Dk	Dk	Dk	Dk	Dk	AE	AE	AE	IC	AZ	AZ
Zug-Nr.	1410	1410	1411	9621	9621	9621	9621	9621	1521	1321	1421	1421	1421
Düsseldorf Hbf	ab 07:00	07:00	07:00	06:50	06:50	06:40	06:40	06:40	06:32	06:32	06:16	05:56	05:54
Köln-Deutz	ab 07:33	07:33	07:42	07:28	07:28	07:20	07:20	07:19	07:07	07:08	06:56	06:33	
Troisdorf	ab												06:45
Beuel	ab 07:52	07:52											
Mannheim Hbf	ab 10:07	10:07											
Kornwestheim	an 11:22	11:22											
Kornwestheim	ab 11:26	11:26											
Augsburg Hbf	an 13:14	13:14											
München Ost	an 13:59	13:59	13:59	13:58	13:46	13:30	13:29	13:36	13:29	13:29	13:41	13:42	13:47
Reisezeit Düsseldorf – München Ost	06:59	06:59	06:59	07:08	06:56	06:50	06:49	06:56	06:57	06:57	07:25	07:46	07:53
Zug-Nr.	1411	1411	1410	9620	9620	9620	9620	9620	1520	1320	1420	1420	1420
München Ost	ab 15:48	15:46	15:53	15:51	15:52	15:25	15:25	15:19	15:28	15:25	15:12	15:11	15:16
Augsburg Hbf	ab 16:36	16:39											
Kornwestheim	an 18:29	18:30											
Kornwestheim	ab 18:40	18:41											
Mannheim Hbf	ab 19:56	19:56											
Beuel	an 22:12	22:10											
Troisdorf	an												21:35
Köln-Deutz	an 22:33	22:31	22:22	22:19	21:56	21:42	21:41	21:39	21:48	21:46	21:47	21:55	
Düsseldorf Hbf	an 23:03	23:03	22:57	22:55	22:26	22:13	22:13	22:12	22:20	22:20	22:19	22:25	22:25
Reisezeit München Ost – Düsseldorf	07:15	07:17	07:04	07:04	06:34	06:48	06:48	06:53	06:52	06:55	07:07	07:14	07:09

Erläuterung zu den Fahrplanwechseln ab Dezember: Fahrplan 2003 = ab Dez. 2002, Fahrplan 2007 = ab Dezember 2006

Die Reisezeit Düsseldorf – München war immer etwas länger als in der Gegenrichtung, weil für das Beistellen der Wagen in Köln-Deutz mehr Zeit benötigt wurde als für das Abhängen



*Malerische Streckenabschnitte lagen auf dem Laufweg des Autoreisezuges. Im Sommer 1986 kommt die 103 mit ihrem Zug durchs Altmühltal*

Kasten r.). Ebenso stattete die DB das Zugpaar ab 1992 mehrmals mit neuen Zugnummern aus (siehe Tabelle I.). In die späte Zeit der Bundesbahn fällt schließlich noch eine weitere Reduzierung der Verkehrszeiträume. Vom Fahrplanjahr 1993/94 an fuhr der Zug nur von Mitte Juni bis Ende August/Anfang September täglich; offenbar reagierte die DB damit auf eine nun saisonal mehr schwankende Nachfrage.

### Änderungen bei der DB AG

In dieser Konstellation ging die Betriebsführung des „Christoforus“ im Jahr 1994 auf die Deutsche Bahn AG und den Geschäftsbereich „Fernverkehr“ über. Ende 1997 wurde für den Autoreisezugverkehr die „DB AutoZug“ gegründet; das Zugpaar gehörte fortan zu dieser Gesellschaft. In dieser Zeit wurde auch beschlossen, die traditionellen Zugnamen bei Autoreisezügen abzuschaffen. In der Kursbuchübersicht „Autoreisezüge“ kam 1997 das Aus für den Zugnamen „Christoforus“; in den anderen Unterlagen 1998. Doch selbst wenn der Tagesautoreisezug Düsseldorf – München Ost nur noch mit einer Zugnummer unterwegs war: Eisenbahnfreunde hielten an dem Namen fest und sprachen weiterhin vom „Christoforus-Express“.

Ab 1997/1998 begannen sich die Reisezeiten kontinuierlich zu verlängern – vom ursprünglich avisierten Maximum von sieben Stunden entfernte sich das Autoreisezugpaar vor allem in Nord-Süd-Richtung immer mehr. Ab 1998 wurde auch in der Sommersaison nicht mehr täglich gefahren; der Mittwoch als Verkehrstag entfiel. In die Nord-Süd-Fahrplanlage rückte ein Tagesautoreisezug Düsseldorf – Salzburg, dessen Verkehrstage von bisher

### Von 101 bis 111

#### Die Triebfahrzeug-Einsätze

**B**emerkenswert ist der „Christoforus-Express“ nicht nur als der DB-Tagesautoreisezug mit der längsten Einsatzzeit, er wurde auch im Laufe der Jahre mit unterschiedlichen Triebfahrzeugen bespannt. Gerade zum Schluss hin avancierte er deshalb bei Eisenbahnfreunden zu einem sehr beliebten Fotomotiv. Doch der Reihe nach.

Zunächst wurden die Züge mit der Ellok-Baureihe 110 bespannt und verkehrten mit 150 km/h Höchstgeschwindigkeit. 1970 waren dies Maschinen des Bw Köln. Im Sommer 1971 übernahmen Elektroloks der Baureihe 112 des Bw Frankfurt (M) die Züge, die fortan mit 160 km/h verkehren konnten. Im Winterfahrplan 1971/72 ging die Bespannung auf die Baureihe 103 (Bw Frankfurt) über; die sechsachsige Schnellfahrlok blieb bis weit in die 1980er-Jahre hinein meist „Planlok“ des „Christoforus-Express“. Grundsätzlich wendete das Triebfahrzeug in München Ost immer auf den jeweiligen Gegenzug. Wer also die Lok am südwärts fahrenden Autoreisezug erlebt hatte, durfte sich beim nordwärts fahrenden Pendant auf ein Wiedersehen freuen. Das machte das Zugpaar in späteren Jahren für Eisenbahnfreunde ausgesprochen reizvoll, wenn beispielsweise eine bestimmte Lok oder Baureihe zur Bespannung „vorgemeldet“ war.

Ab der Fahrplanperiode 1987/88 wurde das Zugpaar mit Düsseldorfer 111 (in S-Bahn-Farbgebung) bespannt. Das Zugpaar war auch 1988 im Programm der 111, aber als Sonderleistung. Diese blieb 1989/90 erhalten, dem Vernehmen nach geschah dies zur Anbindung der 111er an das zuständige Ausbesserungswerk München-Freimann. Samstags wurde der Zug meist mit der Baureihe 103 (Bw Hamburg) gefahren, beobachtet werden konnten aber auch andere Loks wie etwa die Baureihe 112.

1991 ging die planmäßige Bespannung auf die Baureihe 111 des Bw Frankfurt (M) über – es konnten aber weiterhin auch Loks der Baureihe 110 angetroffen werden. Dazu muss bemerkt werden, dass aufgrund der vielen Einzeltagsregelungen vor allem in den Winterfahrplanperioden eine Aufnahme der Züge in einen planmäßigen Umlauf kaum möglich war. 1993 war die 103 wieder überwiegend die Planlok, ab 1994 ging die planmäßige Bespannung auf die 110 des Bw Köln über; als Sonderleistungen konnten aber auch hier 110 von anderen Betriebshöfen zum Einsatz kommen. 1998 kehrte die 103 als Planlok zurück, da die Höchstgeschwindigkeit des Zuges (wieder) auf 160 km/h angehoben wurde. Ab dem Jahr 2000 übernahm hauptsächlich die Baureihe 101 das Zugpaar, die sich ab 2005 diese Leistungen mit der Baureihe 120 teilte. JM

Im April 2007 eilt eine 101 mit dem Autoreisezug durchs Altmühltal nach Norden (Foto in Solnhofen). Wenig später wird der Zug eingestellt



Für den Zug im Modell

## Autotransportwagen DDm<sup>915</sup> in HO und N

Während für die Reisezugwagen des „Christoforus-Express“ vielfach „Standardwagen“ der Modellbahn-Hersteller dienen können, ist die Auswahl bei den Autotransportwagen Ddm<sup>915</sup> der DB kleiner. Viele denken dabei an das Märklin-HO-Modell. Unter der Artikelnummer 4233 war es von 1991 bis 2006 als grau/blauer 98-80 010 mit acht Rietze-Automodellen im Programm. Zuvor zierten fünf Jahre lang acht Wiking-Pkw das türkisfarbene Modell (4234) – wobei damit nicht ganz die „Ladepazität“ des Vorbilds erreicht wird.

Am bekanntesten ist das grüne Ursprungsmodell von 1975, das es ohne (4084) oder mit Wiking-Modellen (-74) bis 1994 bzw. 1987 gab. Da damals wie heute die beladenen Modelle fast doppelt soviel kosteten, kauften viele Modellbahner das unbeladene Fahrzeug, das heute auf Börsen oft zu finden ist. Die 264 Millimeter langen Kunststoffmodelle passten gut zu den ebenfalls verkürzten Reisezugwagen von damals.

Zu maßstäblichen Wagenmodellen passt dagegen der DDm<sup>915</sup> von Roco besser. Auch ihn gab es in Ozeanblau (46460) oder Grün (-65) sowie unbeladen und mit verschiedenen Be-



Das HO-Modell des DDm<sup>915</sup> von Märklin, hier mit Opel-Modellen beladen

triebsnummern. Die 303 Millimeter langen, mit Kupplungsaufnahme nach NEM 362 ausgestatteten Fahrzeuge sind ab Werk nicht mehr lieferbar. Gleiches gilt für den 280 Millimeter langen, grünen Vierachser von Lima (9054), den es mit stark vereinfachten Automodellen oft in Kaufhäusern gab.

In TT gibt es kein passendes Großserienmodell, da Tillig den DDm<sup>916</sup> als Vorbild wählte. Besser sieht es in N aus, da Fleischmann bereits in den 1970er-Jahren unter der Artikelnummer 8284 sein erstes Modell des Autotransportwagens herausbrachte. Der große Bruder aus Nürnberg ist ebenfalls schon Geschichte; die letzten HO-Modelle trugen bereits die DB-AG-Beschriftung (5290) bzw. waren in Rot lackiert und für DB AutoZug (-93) unterwegs. Wer also den „Christoforus-Express“ in allen Epochen nachbilden möchte, muss derzeit noch zu Farbe und Decals greifen, um bei den DDm<sup>915</sup> vorbildgerechte Modelle zu erhalten. MM/GM

zweimal wöchentlich auf den Mittwoch reduziert wurden. In den folgenden Jahren gab es weitere Anpassungen bei den Verkehrstagerelungen.

## Der Zug in den frühen 2000ern

Bemerkenswert ist demgegenüber die Einstufung des Tagesreisezugpaares als „IC“ von 1999 bis 2001/2002. Das gab es nur bei diesem Zugpaar sowie bei den zu dieser Zeit noch zwischen Berlin und Köln/Dortmund verkehrenden Tagesautoreisezügen, die als „Rollende Raststätte“ bezeichnet wurden. Letztere wurden vom Jahr 2000 an – wie die anderen Autoreisezüge – als „AE“ (Auto-Express) geführt und fortan war der ehemalige „Christoforus“ der einzige als IC eingestufte Autoreisezug. Er war damit gleichauf mit Fernreisezügen, die bis zu 200 km/h fuhren – für den Tagesautoreisezug sah die DB AG immerhin seit 1998 wieder 160 km/h als Höchstgeschwindigkeit vor. Ab Dezember 2002 (Fahrplan 2003) hatte dieser Sonderstatus ein Ende: Nun galt allgemein die Zuggattung „AZ“ für Autozug, damit also auch für den Tagesautoreisezug Düsseldorf – München Ost.

Im Dezember 2003 (Beginn des Fahrplans 2004) wurde die Autozugverladung von Köln-Deutz nach Troisdorf verlegt. Dazu wurde dort ein neues Terminal eröffnet, weil Köln-Deutz durch die intensive Nutzung durch den Fernverkehr seit Eröffnung der Schnellfahrstrecke Köln-Rhein-Main Ende 2002 für Autozüge nicht mehr nutzbar war.

## Das Ende rückt näher

Dieser Schritt gehört bereits in die „späte Phase“ des Tageszugpaares, denn bei DB Auto-



Zur Freude der Eisenbahnfreunde fuhr der Zug 2001 bis 2003 öfter mit 103ern (103 233 in München Ost, 2003)

zug hatte ein Umdenken eingesetzt. Die zwischen Düsseldorf und München Ost nach wie vor verwendeten Avcmz-Sitzwagen für den Tagesverkehr passten nicht mehr in das Produktprofil – die DB-Tochter spezialisierte sich weitgehend auf Nachtzüge.

Die Absicht, diese Wagen aus dem Verkehr zu ziehen, kam im Fahrplan 2004 zum Ausdruck: Es wurden modernisierte Liegewagen der Gattung Bvcmz im Autoreisezug Düsseldorf – München Ost eingesetzt; statt in den bisherigen 1.-Klasse-Abteilwagen Avcmz mussten die Fahrgäste nun in Liegewagen 2. Klasse (in Tagesstellung) reisen. Dieser „Versuch“ kam bei den Reisenden nicht an, deshalb wurde er ein Jahr später wieder beendet. Zum Fahrplan 2005 führten die Züge wieder die bisherigen IC-Abteilwagen der Gattung Avcmz – die Garnitur wurde jetzt als Leerreisezug von und nach Dortmund überführt – und bis Ende 2006 bestanden die Züge planmäßig noch ausschließlich aus diesen Wagen (immer zuzüglich Speisewagen).

Ab Dezember 2006 führten die Züge planmäßig auch wieder Wagen 2. Klasse der Gattung Bvcmz, hatten also beide Wagenklassen. Doch war das nur noch von kurzer Dauer, denn am Ziel, sich auf Nachtzüge zu fokussieren, hielt DB Autozug unbeirrt fest. Ablaufende Fristen für die Reise-

zugwagen gaben schließlich den Anlass, Ende April 2007 den Tagesautoreisezug Düsseldorf – München Ost ersatzlos einzustellen. Die Geschichte des „Christoforus-Express“ endete damit noch vor einem anstehenden Fahrplanwechsel und obwohl die Züge in den zuletzt angebotenen Zeiten bis zum Schluss gut genutzt worden waren.

## » Im Frühjahr 2007 stellte die Deutsche Bahn den Christoforus-Express ein

Das war das Ende der Tagesautoreisezüge bei der DB AG überhaupt. Alle weiteren Verbindungen hatte DB Autozug bereits im Oktober 2006 aufgegeben. Zehn Jahre später beendete die Deutsche Bahn auch das Kapitel Autoreisezüge insgesamt. Und selbst wenn die ÖBB einige der Relationen übernommen hat und dort Reisenden die Bahnfahrt mit Kraftfahrzeug anbietet – eine Tagesverbindung wie die des „Christoforus-Express“ ist nicht dabei. Wer hofft, wie einst die drei Damen aus „Rad und Schiene“ von Düsseldorf in den Süden starten zu können, sieht sich mit einer nüchternen Realität konfrontiert. Tageszug statt Autobahn? Das scheint Geschichte zu sein.

Josef Mauerer/GM

## Vor der Rückkehr? – Planungen von Train4you

Unter der Marke „URLAUBS-EXPRESS“ hat Train4you für das Jahr 2019 einen neuen Tages-Autoreisezug zwischen Düsseldorf und München angekündigt. Strecke und Fahrzeiten orientieren sich dabei am früheren „Christoforus-Express“: Die Abfahrt in Düsseldorf (UEX 1844) liegt bei 6:50 Uhr, die Ankunft in München Ost bei 13:30 Uhr. In der Gegenrichtung verlässt der UEX 1845 München Ost wieder um etwa 16:45 Uhr und soll in Düsseldorf um 23:40 Uhr ankommen. Die Fahrzeit von unter sieben Stunden entspricht auch in etwa derjenigen

des früheren DB-Tagesautoreisezuges. In Köln gibt es aber keine Autoverladung. Mit dem Zug können zudem auch Reisende ohne Auto mitfahren; dafür werden mehrere Unterwegshalte bedient wie Köln, Koblenz, Frankfurt Süd und Würzburg. Im Jahr 2019 sind drei Verkehrstage vorgesehen: 29. Mai, 2. Juni sowie der 21. September. Die Angaben wurden der Homepage von Train4you „URLAUBS-EXPRESS“ ([www.urlaubs-express.de/duesseldorf-muenchen-duesseldorf](http://www.urlaubs-express.de/duesseldorf-muenchen-duesseldorf)) entnommen; sie gelten hinsichtlich der Fahrzeiten noch als unverbindlich. JM

# FALLER



## IM KLEINEN GROSS

# Für Global Player

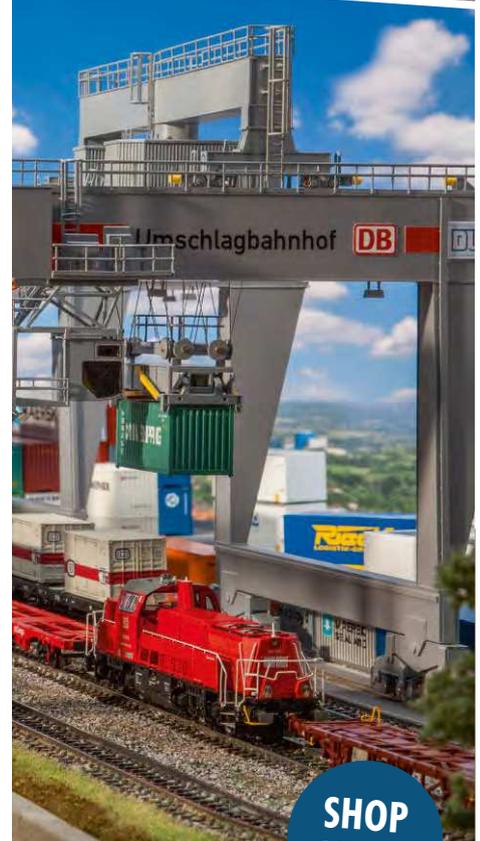
### Technik und Emotion

Intermodale Drehscheibe. **Umschlagbahnhof für den Containerverkehr** nach dem Originalvorbild des DUSS-Terminals in Basel - Weil am Rhein.

Ab sofort im Fachhandel und online erhältlich!



120290 Containerbrücke



SHOP ONLINE

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

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

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



**Gut geölt: Stefan Maier schmiert die Kipphebel des Deutz-Motors**

■ TAG 27 der Tegernsee-Bahn

# Weiß-blauer Dessauer

*Am oberbayerischen Alpenrand ist in ehrenamtlicher Arbeit ein alter Triebwagen der Dessauer Waggonfabrik instandgesetzt worden. Er gehört zum Bestand der Tegernsee-Bahn, die damit weiterhin Eisenbahnverkehrsunternehmen bleibt*

das war's! Heutige Motoren produzieren dagegen Feinstaub, den die Nasenhaare nicht filtern und der bis tief in die Lunge eintauchen kann.“ Solide alte Technik also, der den Dieselskandal in einem ganz neuen Licht erscheinen lässt.

» 2006 kam das Fahrzeug nach Oberbayern, der Motor war beleidigt, weil er lange arbeitslos war

Mit Motoren kennt sich Maier, der gerade die Motoranlage von TAG 27 offengelegt hat, offenbar aus. „Die Arbeit unterscheidet sich nicht wesentlich zu der am Lkw“, berichtet Maier. Doch der alte Dessauer gibt sich trotz des zuletzt schlechten Erhaltungszustandes auffallend bescheiden. „Es war nicht viel Aufwand, den alten Deutz-Motor wieder zum Laufen zu bringen“, erinnert sich der Motor Schlosser. „Bei der Ankunft in Tegernsee litt das

Fahrzeug an mangelnder Pflege.“ Der Motor sei beleidigt gewesen, weil er lange arbeitslos war. Doch das hatte der Techniker schnell im Griff. „Je öfter man ihn anlässt, desto besser läuft er“, sagt Maier, der jetzt mit einer Ölkanne die Kipphebel des Deutz-Motors schmiert.

Mit diesem glücklichen Umstand hat wohl nicht gerechnet, wer den Zustand kennt, in dem sich das Fahrzeug befand, als es ins Bayerische Oberland gekommen ist. „Beklagenswert sah er da von außen aus“, erinnert sich Heino Seeger, Eisenbahnbetriebsleiter (EBL) und Geschäftsführer der Tegernsee-Bahn und damals der Bayerischen Oberlandbahn (BOB), der das alte Fahrzeug nach Bayern geholt hat. Er hatte ihn 2006 in Dortmund entdeckt, bei einem Dienstunterricht für die EBL der Veolia Verkehr, zu der die damalige Eigentümerin Dortmunder Eisenbahn (DE) seinerzeit genauso gehörte wie die BOB. Bei der DE war der zweiachsige Triebwagen als VT 1 geführt und wurde für Streckenberei-

**D**er Motor scheidet nur Grobstaub aus“, sagt Mechaniker Stefan Maier und grinst. Maier hat 30 Jahre lang Lkw-Motoren repariert. Jetzt schraubt er in seiner Freizeit samstagsvormittags im Lokschuppen in Tegernsee am TAG 27 herum, dem alten Dessauer-Triebwagen, den die Tegernsee-Bahn erwarb und wieder betriebsfähig aufgearbeitet hat.

Und was hat es jetzt mit dem Grobstaub auf sich? „Als ich meine Lehre gemacht habe“, berichtet Maier, während er Anpassungen an der Kraftstoffanlage vornimmt, „haben wir die Fahrzeuge in der Werkstatthalle angeworfen. Die alten Diesel haben zum Teil noch irrsinnig gerußt. Doch wenn man sich danach die Nase geschnäuzt hatte, hatte man die gesamte Staubemission im Taschentuch –



**Weiß-blauer Stolz der Tegernsee-Bahn: TAG 27 sonnt sich am 16. Februar vor dem Lokschuppen in Tegernsee**

Florian Dürr (6)

sungen und als Konferenzraum genutzt, hatte seine letzte Hauptuntersuchung im Juni 1997 erhalten und war seit 2005 abgestellt.

### 1938 für Baltikum-Einsatz gebaut

Gebaut worden war das Fahrzeug 1938 von der Dessauer Waggonfabrik AG für die Memelländische Eisenbahnverwaltung als Teil der Litauischen Staatsbahn. Mit Angliederung des Memelgebietes an das Deutsche Reich kam auch der Triebwagen zunächst über die Lausitzer Eisenbahn zur Deutschen Reichsbahn und im Jahr 1944 zur Regentalbahn AG in Viechtach (RAG). Hier verrichtete er jahrzehntelang als VT 13 treu seinen Dienst, bevor er 1993 ins Ruhrgebiet wechselte.

Heino Seeger ließ das Fahrzeug im Jahr 2006 nach Lenggries schaffen, wo er Auszubildenden der BOB als Lehrstück dienen sollte. Doch daraus wurde nichts, so dass Seeger den Triebwagen für einen Euro kaufte, in den Bestand der Tegernsee-Bahn transferierte und seine Aufarbeitung in Angriff nahm.

Stefan Maier legt die Ölkanne aus der Hand und schließt den Motordeckel, während sich der Kollege Fritz Berg vorne im Führerstand bereit macht.



TAG 27 der Tegernsee-Bahn

**Fritz Berg im Führerstand von TAG 27. Das Fahrzeug erhielt unter anderem PZB 90 und Zugfunk**

**Der Innenraum wurde lange als Konferenzraum genutzt und soll umgestaltet werden**

TAG 27 Technische Rahmendaten	
Hersteller	Dessauer Waggonfabrik AG (Fabr.-Nr. 2423)
Baujahr	1938
NVR	95 80 0302 013-7
Gattung:	CPwi (Mit Postabteil; nach Abschaffung der Dritten Wagenklasse BPwi)
Achsanordnung	A1
Antrieb	KHD A8M517 Nr. 970/550/57, dieselhydraulisch
Antriebsleistung	128,7 kW (175 PS) bei 1.550 U/Min
LüP	15.140 mm
Radstand	8.000 mm
Breite	3.190 mm
Leergewicht	19,43 t
Sitzplätze	58
Stehplätze	20
Treibraddurchmesser	952 mm (neubereift)
Vmax	50 km/h



Berg ist Pensionär, fährt aber gelegentlich als Lokführer für die BOB und die Tegernsee-Bahn. Außerdem ist er Eisenbahnfreund und verwendet wie Stefan Maier seine Samstagvormittage mit der Pflege des alten Triebwagens. Jetzt hat er am Bedienpult im Führerstand Platz genommen. Kurze Bremsprobe, ein kecker Pfiff, dann setzt sich das Fahrzeug in Bewegung und rollt langsam aus dem Lokschuppen der Tegernsee-Bahn. Außenpflege steht auf dem Programm.

### 3.000 Arbeitsstunden investiert

Zwei Jahre und 3.000 ehrenamtliche Arbeitsstunden haben die Mannen um Fritz Berg und Stefan Maier unter Leitung von Heino Seeger in die Instandsetzung des alten Dessauer Zweiachsers gesteckt. Auf technische Unterlagen konnten sie dabei nicht zurückgreifen, denn diese sind, wie auch das ursprüngliche Betriebsbuch, durch Kriegsein-

wirkungen verloren gegangen. So blieb nur das Know-How des Teams um Heino Seeger. Das baute den Wagen wieder auf, bereifte ihn neu, schliff die Außenhülle komplett ab, spachtelte das Blech und erneuerte das Dach. Technisch erhielt der Motor zudem eine Auffrischung. Außerdem wurde der Triebwagen mit PZB 90, einer Spurkranzschmierung für die engen Radien auf der Strecke der Tegernsee-Bahn sowie digitalem und analogem Zugfunk ausgerüstet und ist damit für die Anforderungen des modernen Betriebs bestens gerüstet. Schließlich übernahm ein Malermeister die weiß-blaue Lackierung. Dabei leistete er echte Feinarbeit und malte sogar die Wappen der Tegernsee-Bahn-Gesellschafter – die Stadt Tegernsee und die Gemeinde Gmund – von Hand auf. Das Äußere orientiert sich übrigens an keinem konkreten historischen Anstrich des Fahrzeugs, sondern repräsentiert die Produktfarben der Tegernsee-Bahn.



Im Lokschuppen der Tegernsee-Bahn in Tegernsee hat TAG 27 seine Unterkunft. Gelegentlich kommt er auch auf die Strecke nach Schaftlach

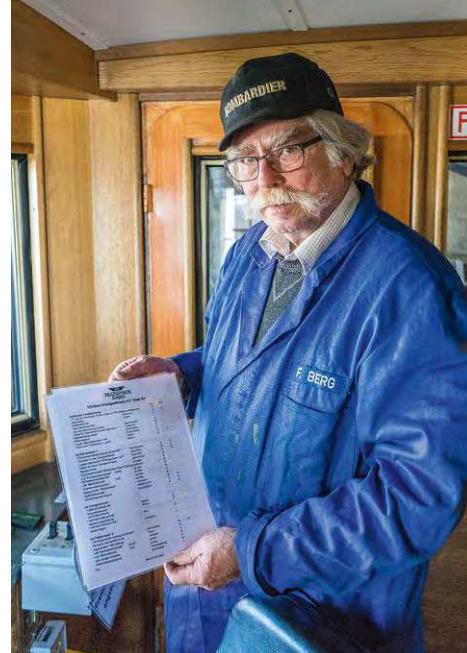
### Fahrzeuge der Tegernsee-Bahn im Modell

Das Thema Tegernsee-Bahn ist im Modell nicht ergiebig, da sich die Fahrzeug-Hersteller dieser interessanten Bahn im Süden Deutschlands bislang nur halbherzig widmeten. Eher wird dieser Sachbereich die Fahrzeugsammler ansprechen. Den auf diesen Seiten vorgestellte Triebwagen hat nach unseren Recherchen jedenfalls noch kein Hersteller herausgebracht, so dass sich Interessenten an den Eigen- oder Umbauwagen müssten.

Fündig wird man allerdings bei Fahrzeugen zur Bildung von Lok-bespannten Zügen. So gibt es bei Minitrix die Packung T11476 mit einer MaK-Diesellok und zwei vierachsigen Personenwa-

gen in den typisch blauen Farben der Tegernsee-Bahn. N-Bahner können sich damit eine authentische TAG-Garnitur ins Regal stellen oder fahren lassen. Diese Lok steht auch HO-Bahnern zur Verfügung: als Märklin/Trix-Modell unter den Artikelnummern 37645 bzw. 22724 sowie als Liliput-Maschine L112400.

Zum Anhängen an diese Loks eignen sich Personenwagen aus den 1:87-Angeboten (Märklin-4289 und -42891/-92, Roco-4250B und 44007). Diese blau bzw. blau/weiß lackierten Umbauwagen kamen zu Bundesbahnzeiten als Kurswagen in von der Baureihe 218 bespannten bunten Zügen auch nach München. em



Analogie zum Flugzeug: Mit einer Checkliste wird vor der Abfahrt überprüft, ob alle notwendigen Handgriffe getätigt wurden

Im Februar 2018 erhielt das Fahrzeug wieder eine Zulassung nach EBO. Damit ist die Tegernsee-Bahn weiterhin nicht nur Eisenbahninfrastrukturunternehmen (Bahnstrecke Schaftlach – Tegernsee), sondern auch Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU). Nach dem Verkauf der als TAG 15 bezeichneten Köf III (ex-DB 332 210, Gmeinder 1965) an die Fahrzeugkompetenzzentrum Augsburg GmbH Ende 2018 ist er inzwischen das einzige Fahrzeug der Tegernsee-Bahn.

### Sonderfahrten und Schulungsraum

Technisch auf dem neuesten Stand und mit einer neuen Lackierung strahlt er nun in der Sonne des Februarsamstags. Das Wageninnere kann sowohl für Fahrgastfahrten, private Sonderfahrten als auch als Schulungs- und Konferenzraum genutzt werden. „Wir planen Fahrten nach Nördlingen und in den Bayerischen Wald. Viel weiter werden wir mit dem Fahrzeug aber nicht kommen“, sagt Seeger und ergänzt, dass der Aktionsradius des Fahrzeugs aufgrund seiner geringen Höchstgeschwindigkeit von gerade einmal 50 km/h naturgemäß begrenzt sei.

Dennoch wird dem Instandsetzungsteam des TAG 27 auch in den kommenden Monaten nicht langweilig werden. Eine Toilette soll er noch bekommen. „Wir planen den Einbau einer platzsparenden Bus-toilette“, sagt Fritz Berg. Außerdem soll der Innenraum umgebaut werden: „Wir möchten gerne die alte 3.-Klasse-Bestuhlung rekonstruieren.“ Damit stünde der Tegernsee-Bahn ein Fahrzeug zur Verfügung, mit der echtes nostalgisches Flair auf den Gleisen im Bayerischen Oberland möglich wäre.

Die Techniker um Heino Seeger machen schon jetzt hin und wieder einen kleinen Ausflug nach Schaftlach. „Samstagmorgens schrauben wir, dann geht es am frühen Nachmittag auf die Strecke“, sagt Techniker Stefan Maier. Mit seiner Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ist TAG 27 dabei oft zügiger unterwegs, als die Autos auf den Uferstraßen am Tegernsee. Und bestimmt auch mit weniger Umweltbelastung – Grobstaub sei dank. Florian Dürr



Als VT 13 war der neue Tegernsee-Bahn-Triebwagen jahrzehntelang bei der Regentalbahn im Einsatz (Foto bei Viechtach im Oktober 1990)

Wolfgang Walper

# Gratis-DVD für Abonnenten!

**eisenbahn**  
Modellbahn magazin



An dieser Stelle ist für Sie als Abonnent eine DVD beigelegt. Sie beziehen *eisenbahn magazin* bisher noch nicht im Abonnement? Dann sichern Sie sich gleich das exklusive Aboangebot inklusive DVD mit allen Ausgaben von 2018!

## Das komplette Jahresarchiv eisenbahn Modellbahn magazin 2018

Alle Urheber- und Leistungsschutzrechte vorbehalten. Kein Verleih sowie keine unerlaubte Vervielfältigung, Vermietung, Aufführung, Sendung!

ISBN: 978-3-95613-116-5  
© 2019 by Alba Publikation, München  
www.eisenbahnmagazin.de

INFO-  
Programm  
gemäß  
§ 14  
JuSchG

6 Ausgaben eisenbahn magazin  
je € 7,80 € 46,80  
+ eisenbahn magazin-DVD  
»Jahresarchiv 2018« € 19,99

Ich spare über € 26,-! ~~€ 66,79~~  
€ 39,90

## Coupon gleich ausfüllen

Ja, ich will die nächsten 6 Ausgaben *eisenbahn magazin* zum Vorzugspreis für nur € 39,90\* lesen. Die *eisenbahn magazin-DVD »Jahresarchiv 2018«* erhalte ich gratis dazu. Ich zahle erst nach Erhalt der Rechnung. Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *eisenbahn magazin* ab dem siebten Heft bis auf Widerruf für € 7,-\* (statt € 7,80) pro Heft monatlich frei Haus. Ich kann den Bezug jederzeit kündigen. WA-Nr.: 620EM62186

Ich verzichte auf das exklusive Aboangebot und möchte nur die *eisenbahn magazin-DVD »Jahresarchiv 2018«* (13166) für € 19,99\* bestellen. WA-Nr.: 6200080568

Bitte ankreuzen!

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

E-Mail

Telefon

Bitte informieren Sie mich künftig gern per E-Mail, Telefon oder Post über interessante Neuigkeiten und Angebote

Datum/Unterschrift

Bezahlen Sie bequem per Bankabbuchung\*\* (nur im Inland möglich) und Sie erhalten Ihre DVD noch schneller!

IBAN: DE \_\_\_\_\_

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter [www.eisenbahnmagazin.de/agb](http://www.eisenbahnmagazin.de/agb) oder unter Telefon 08105/ 388 329.

Coupon bis spätestens 31.6.2019 einsenden an:

**eisenbahn magazin Leserservice, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching**

**Fax: 01805-321 620 (14 ct/min.)**

**Telefon: 08105-388 329**

**E-Mail: [leserservice@eisenbahn-magazin.de](mailto:leserservice@eisenbahn-magazin.de)**

oder unter [www.eisenbahnmagazin.de/dvd](http://www.eisenbahnmagazin.de/dvd) bestellen!

■ Hallig-Bahn Dagebüll – Langeneß

# Individualverkehr auf Schienen

*Unkonventionell gestaltet sich das Geschehen auf Hallig-Bahnen. Allein die Streckenführung auf Dämmen und Pfählen durchs Wattenmeer ist außergewöhnlich. Dass aber jeder Hallig-Haushalt seine eigene „Lore“ besitzt, macht das Ganze zum Kuriosum*

**E**in einmaliges Schmalspurbahn-Erlebnis auf 900-mm-Spur bietet die 11,47 Kilometer lange Hallig-Bahn von Dagebüll zu den Halligen Oland und Langeneß, den kleinen, nur rund drei Meter über dem Meeresspiegel liegenden Inseln im Wattenmeer südöstlich der großen nordfriesischen Insel Föhr. Da eine regelmäßige Schifffahrt zu den beiden wegen der je nach den Gezeiten wechselnden Wasserstände nur schwer möglich ist, errichtete man in den Jahren 1925 bis 1928 nach Feldbahn-Normalien eine Schmalspurbahn auf Schutz- bzw. Pfahldämmen. Hierzu übernahm man das Kleinbahnmaterial, das zuvor beim Bau des Hindenburgdammes verwendet worden war. Zwischen 2005 und 2009 wurde die Strecke von Dagebüll nach Oland neu gebaut und dabei höher gelegt. Primärer Zweck der Hallig-Bahn war und ist der Transport der erheblichen Mengen an Baumaterialien für die laufend notwendigen Wasserbaumaßnahmen zum Küstenschutz. Zuständig für die im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer verlaufende Bahn ist der

Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN-SH). Die Hallig-Bahn gilt deshalb auch nicht als Eisenbahninfrastruktur, sondern als eine Baueinrichtung des Küstenschutzes. An Werktagen verkehren die Güterzüge des Bauamtes nach der Tide und versorgen Baustellen und Halligen mit dem Nötigsten. Für die Bauzüge kommen 25 bis 65 PS starke Schöma-Loks zum Einsatz. Sie sind schwerer und können größere Lasten beispielsweise Lorenzüge mit Basaltsteinen oder Baumaschinen befördern.

## Personenbeförderung erlaubt – mit Einschränkungen

Personenverkehr auf der Hallig-Bahn ist grundsätzlich nur den rund 200 Bewohnerinnen und Bewohnern der beiden Halligen vorbehalten und erfolgt auf eigene Gefahr. Dabei gelten strenge Regeln, die der LKN-SH überwacht. Für diese private Mobilität verfügt jede Familie auf den Halligen über ihre eigene Draisine, „Lore“ ge-



nannt, die von der Gemeinde zum Betrieb zugelassen wird und mehr oder weniger luxuriös ausgestattet ist. Dabei bedeutet luxuriös ein rundum geschlossenes Gefährt; etliche Loren sind offene Wagen ohne Wetterschutz. Ein dieselbetriebener Industriebetrieb mit einer Leistung zwischen 4,5 bis 9,5 PS treibt die Draisinen an. Bis in die 1960er-Jahre waren noch Segelloren üblich, die aus heutiger Sicht sehr umweltfreundlich die Windenergie nutzten. Auch offizielle Amtsträger (z.B. der Pfarrer) oder Institutionen (z.B. die Feuerwehr) verfügen über eigene Motorloren. Für das Steuern der



*Jenseits von Stress und Verspätung: Kreuzung einer offenen Draisine und mit einer geschlossenen „Luxuslore“ auf der Hallig Oland im Juli 2018*



Während im Hintergrund ein Fährschiff von Dagebüll nach Föhr und Amrum kreuzt – strahlt die Hallig-Bahn die ihr eigene Ruhe und Gelassenheit aus

Gunter Mackinger (3)

Lore benötigt man eine Genehmigung. Dritte dürfen nur ausnahmsweise mitgenommen werden, und nur dann, wenn es sich um offizielle Amtsträger oder Feriengäste der Halligen handelt. Die Fahrzeit über die Gesamtstrecke beträgt rund 40 Minuten. Gefahren wird auf Sicht; bei Begegnungen hebt man entweder eine Lore aus den Schienen oder es kehrt derjenige zu einer der vier Ausweichen zurück, die gerade am nächsten liegt. Ist das alles kein Grund, ein paar Tage auf Oland oder Langeneß zu verbringen – mit individueller Mobilität, und das auf Schienen?

Gunter Mackinger

### Tipp: Hallig-Bahn im Modell **Feldbahn-Umbauten**

Feldbahnen sind in den letzten Jahren wieder ein attraktives Anlagenthema in den Nenngrößen von 2i bis TTi geworden, egal ob als Stand- oder Betriebsmodelle, ob von Klein- oder Großserienherstellern. Wer seine HO-Züge in Bewegung sehen möchte, greift auf das Feldbahn-Sortiment in HOi von Busch (Foto: mm) zurück. Baut man lieber mit klassischen Kunststoffmodellen Strecke und Fahrzeuge nach, gibt es bei Auhagen in HOi und TTi passende Gleisjoche, Diesellok-Attrappen, Loren und Zubehör. Wer es größer mag, kann seine Hallig-Bahn in 1:22,5 bauen und auf die Feldbahnmodelle in 2m von LGB zurückgreifen oder die



2i-Fahrzeuge von Regner ([www.regnerdampftechnik.com](http://www.regnerdampftechnik.com)) verwenden. In 2i und Ti bietet z. B. Feld Garten- und Großbahn ([www.feld-grossbahn.de](http://www.feld-grossbahn.de)) Loren an, die sich für einen Umbau und den Einsatz an der Nordseeküste eignen. In Oi/Oe findet man ein breites Angebot und sogar den Strüver Schienenkuli unter [www.carocar.com](http://www.carocar.com). MM



**Die Hallig-Bahn durchs Wattenmeer wurde vor einigen Jahren höher gelegt, damit man sie auch bei Flut sicher befahren kann**

■ Die Baureihe V 60 für das Ausland

# Dreibein international

*Mit 942 an die Bundesbahn gelieferten Loks war die Baureihe V 60 im Inland ein großer Erfolg. Im Ausland dagegen konnte die Lokindustrie von der Rangierdiesellok nicht so viele Exemplare absetzen. Ein Überblick über die Exporte und Lizenzbauten*

Die Auslands-Karriere der V 60 fing eigentlich sehr vielversprechend an: Etwa zeitgleich mit der Auslieferung der ersten Vorserienloks der V 60 an die Deutsche Bundesbahn veräußerte die Maschinenfabrik Esslingen 1955 zwei ähnliche C-Kuppler an die Chilenischen Staatsbahnen. Allerdings verfügten die unter den Fabriknummern 5138 und 5139 gebauten dieselhydraulischen Loks im Gegensatz zu den DB-Maschinen nur über einen 450-PS-Motor. Eingesetzt wurden sie auf der grenzüberschreitenden Strecke von Arica ins peruanische Tacna, weshalb sie auch als „V 60-Peru“ oder als „Type Peru“ bezeichnet wurden. Weitere Exportaufträge folgten jedoch nicht.

## V 60 in Israel

Dafür kam es zu einem anderen größeren Auslandsauftrag, als die Israel Railways 18 optisch den deutschen V 60 gleichende, aber mit einem geänderten Motor von 550 PS ausgestattete Loks orderte. Das Geschäft basierte auf dem Schilumim-Programm, ein 1953 in Kraft getretener Vertrag,

mit dem Deutschland Wiedergutmachungsleistungen für die in der NS-Zeit verübten Gräueltaten zubilligte. Bis 1966 durfte Israel darauf basierend für jährlich 250 Millionen D-Mark deutsche Erzeugnisse aus verschiedenen Gütergruppen ordern. Für das israelische Eisenbahnnetz wurden dabei unter anderem jene V 60 geordert. Abgewickelt wurde das Geschäft unter großer Geheimhaltung über die ORMEIS, an der neben Orenstein & Koppel und der Maschinenfabrik Esslingen auch die Israel-Mission Köln beteiligt war. Gebaut wurden alle 18 Loks in den Jahren 1955 bis 1957 bei der Maschinenfabrik Esslingen (Fabriknummern 5143–5147, 5200–5204 und 5230–5237). Markant waren neben dem hellgrauen Anstrich mit den Warnschraffuren an den Fronten vor allem die großen runden Hauptscheinwerfer in den Vorbauten, während seitlich oberhalb der Puffer nur kleine Doppellampen saßen. Die ersten beiden Baulose hatten noch einen Motor des Typs Maybach MD-325, die des dritten Bauloses den Typ GTO 6. Bei den Staatsbahnen Israels wurden die Lokomotiven mit den

*Die belgischen Staatsbahnen SNCB entschieden sich für einen Lizenznachbau der deutschen V 60. In zwei Serien entstanden 69 Loks. An der am 22. September 2005 in Walcourt aufgenommenen Museumslok 8040 sind gut die späteren Doppellampen zu sehen*

Michel Hanssens



*Das Farbschema der ab 1962 fabrikneu nach Griechenland gelieferten V 60 entsprach dem der DB-Loks. Hier Lok A 106 vor dem Stellwerk ihrer langjährigen Heimat Thessaloniki (1977)*



Manfred Scheithing



Nummern 210 bis 228 versehen und vor allem im Rangierdienst in Haifa und Lod eingesetzt. Sie fuhren aber auch im leichten Streckendienst, vor allem zwischen Tel Aviv und Jerusalem. Einige Exemplare erhielten später noch den moderneren Motortyp MTU 8 V 396. In den 1990er-Jahren schied die „Israel-V-60“ nach und nach aus dem Dienst aus. Erhalten blieben Lok 212 im Israelischen Eisenbahnmuseum in Haifa sowie Lok 227 in einem Park in Kfar Sava bei Tel Aviv.

### ORE und Eurofima schalten sich ein

Nachdem sich die ersten der neuen V 60 bei der Bundesbahn bewährten, wurden 1956 auch zwei internationale Gremien auf sie aufmerksam: das Internationale Forschungs- und Versuchsamt (Office de Recherches et d'Essais, kurz ORE) des Internationalen Eisenbahnverbandes UIC in Utrecht sowie die Eurofima, die Europäische Gesellschaft für die Finanzierung von Eisenbahnmaterial, in Basel. Schon 1957 erklärte die ORE die V 60 zur europäischen Standard-Lokomotive ihrer Klasse. Dies

war genau das Signal, auf das die deutschen Schienenfahrzeug-Hersteller gewartet hatten! Mit diesem Quasi-Gütesiegel ausgestattet fielen die Verhandlungen im Ausland leichter. Tatsächlich fanden sich bald die ersten Interessenten, und zwar in Belgien, in der Türkei und in Griechenland.

### Grün und Gelb in Belgien

Mitte der 1950er-Jahre hatten die Belgischen Staatsbahnen (NMBS/SNCB) mit dem Einsatz von Dieselloks auf ihrem Streckennetz begonnen. Der Rangierbetrieb blieb jedoch vorerst noch in der Hand von Dampfloks. Die wenigen, als Ersatz beschafften Diesel-C-Kuppler mit ihrem rückwärtigen Führerhaus wurden nicht weiter beschafft. Stattdessen tendierte man auch bei der SNCB zu einer Lok mit Mittelführerstand. Hier trat nun die Eurofima auf den Plan, die generell ihren Mitgliedern durch gemeinsame Beschaffungen günstige Lokomotiven und Wagen anzubieten gedachte. In diesem Sinne schlug sie der SNCB vor, statt einer eigenen Diesellok die V 60 der DB zu beschaffen. Schnell wurde

man handelseinig. Allerdings forderte die SNCB, dass die Loks in Lizenz in Belgien gebaut werden.

1958 erging nach Abschluss der Lizenzverhandlungen der Auftrag zum Bau von 42 Loks, die zur Hälfte bei La Brugeoise et Nivelles (BN) in Brügge und zur anderen bei den Ateliers Belges Réunies (ABR) in Edingen entstanden. Sie entsprachen den deutschen V 60 und erhielten auch deren Maybach-Motoren des

» Die V 60 wurde zu einer europäischen Standardlokomotive erklärt – ein verkaufsförderndes Gütesiegel!

Typs GTO 6A und die Voith-Turbogetriebe L 37 zUB. Die SNCB stellte die ersten Loks im Herbst 1960 als Reihe 260 in Dienst. Die Loknummern waren relativ klein an den Führerstandseitenwänden angeschrieben. Auf die 260 folgte, mit einem Punkt abgetrennt, die Ordnungsnummer (001 bis 042); darüber waren das rote BN-Herstellerelement bzw. der ABR-Schriftzug

angebracht. Am 14. Juli 1961 war die Beschaffung abgeschlossen. Die grün lackierten Loks mit ihren gelben Kontraststreifen an den Fronten, dem schwarzen Fahrwerk und den grauen Stangen wurden zunächst den drei großen Dienststellen Kinkempois (Lüttich), Schaarbeek (Brüssel) und Merelbeke (Gent) zugeteilt. Dort waren sie vor allem für die Beförderung lokaler Güterzüge und für den Rangierdienst auf den verschiedenen Güterbahnhöfen zuständig und sorgten endlich für die erwünschte Modernisierung. Im schweren Rangierdienst im Hafen Antwerpen, wo die 260.013 im November 1961 erprobt wurde, konnten sie sich dagegen nicht bewähren.

### Eine zweite Serie entsteht

Dennoch: Für die normalen, ihr zugeordneten Dienste genügte die 260er voll auf den Anforderungen, sodass sich die SNCB zur Beschaffung einer zweiten

Bauserie entschloss. Diese umfasste noch einmal 27 Loks (260.043 bis 069), die in der Zeit vom 21. Mai bis zum 23. Dezember 1963 von BN abgeliefert wurden. Acht von ihnen gingen an das Depot Monceau (Charleroi), die restlichen wurden auf die bereits bestehenden 260er-Dienststellen verteilt. Damit endete die Beschaffung der Lizenz-V-60 in Belgien.

Allerdings müssen noch weitere Loks Erwähnung finden. Der bei der Lizenzvergabe leer ausgegangene Lokomotivhersteller Cockerill in Seraing baute 1961 in eigener Regie drei der 260ern sehr ähnliche Maschinen, die mit eigenen Motoren und Voith-Getrieben ausgestattet waren und der SNCB kostenlos zur Verfügung gestellt wurden. Als Reihe 261 bewährte sich auch diese Konfiguration sehr gut und wurde ihrerseits zum Ausgangspunkt der nachfolgenden Rangierlokontwicklung in Belgien.

Zum Jahresende 1963/64 nahm die SNCB eine erste Umverteilung ihrer 260er vor, gab aber schon 1966 mit Ablieferung der neuen Rangierloks der Reihe 273 die Beheimatung in Monceau auf, da sich die neuen, stärkeren Loks viel besser für die Beförderung der schweren Erzzüge der Region eigneten. Damit stieg der Bestand in Kinkempois auf 19, in Merelbeke auf 21 und in Schaarbeek auf 29 Loks an. In Lüttich traten im Laufe der kommenden Jahre vor allem Dienste im Verschub von Reisezugwagen und Auto-Schlafwagenzügen an die Stelle der bisherigen Güterrangierdienste.

Als erste Lok ihrer Baureihe musste 260.019 bereits am 27. November 1967 nach einem schweren Brandschaden abgestellt und wenig später ausgemustert werden. Damit erlebten zum 1. Januar 1971 nur noch 68 Loks die Umzeichnung in die neue

### Auslands-V-60 im Modell

#### Späte Vielfalt

*Wer ausländische V 60 auf die heimische Anlage holen wollte, musste sich zunächst gedulden. Inzwischen gibt es aber ein recht gutes Angebot*

Mit H0-Modellen der V 60 in Auslands-Livree haben sich die heimischen Modellbahnhersteller anfangs sehr zurückgehalten – mit einer Ausnahme: Schon früh bereicherten kleine Belgierinnen die Programmvietfalt. Den Anfang machte 1962 **Fleischmann**. Unter der Artikelnummer 1380 F (1380 war die rote DB-V-60) erschien in jenem Jahr als H0-Neuheit im damaligen Fleischmann-Maßstab 1:82 eine SNCB-Ausführung in grüner Farbgebung. Geändert worden war die Konstruktion allerdings nicht – so zierte auch weiterhin der erhabene DB-Keks die Führerstandsseiten, während sich die Betriebsnummer V 60 151 sowohl dort als auch an den Lokfronten fand. Die Nürnberger hatten allerdings die unten am Führerstand angebrachte Nummer 1380 ebenso wie die unter dem Seitenfenster befindliche Griffstange gelb eingefärbt; die Rangiererbühnen erhielten eine gelbe Warnschraffur. Allzu lange blieb das Modell nicht in Produktion, der Katalog 1965/66 verzeichnet es letztmals. Ersatz kam schon 1966 in Form der deutlich detaillierteren 1379 F, jetzt in der neuen Fleischmann-Baugröße 1:85. Bei ihr waren die Seitenwände nun korrekt mit der Betriebsnummer 260.030 sowie dem ABR-Logo bedruckt, während gelbe Horizontalstreifen die Fronten zierten. Im Zuge der hauseigenen Artikelnummern-Umstellung erhielt das Modell 1971 die neue Nummer 4226, unter der es noch bis 1977 verfügbar war.

Ein Jahr nach Fleischmann debütierte 1963 auch **Märklin** mit dem Modell einer belgischen „V 60“, hier in Form der Lok 260.032 mit der Artikelnummer 3069 für Wechselstrombahner. Das ABR-Logo und die Loknummer waren sehr



**SNCB-Varianten von Roco (43623, vorne links) und Märklin (3149, 3069)**

OS/Sammlung OS (3)

dünn aufgedruckt und sind heute meist abgegriffen. Im Laufe der Jahre gab es leichte Variationen bei der Bedruckung. Schon 1968 verschwand die Lok wieder aus dem Göppinger Programm, war 1972 bis 1976 jedoch nochmals als Teilesatz verfügbar. In kleiner Stückzahl gab es 1988 eine Wiederauflage mit Ersatzgehäuse, nun in kräftigeren Farben. Die neuere Ausführung als Reihe 80 der SNCB mit seitlichem Z-Muster hatte bereits 1979 als Lok 8024 unter

#### » Die belgischen V 60 waren die Ersten, die auch für die Modellbahn gefertigt wurden

der Artikelnummer 3149 einzug ins Märklin-Sortiment erhalten, kurzzeitig mit drei, später dann mit zwei Stirnlampen. 1982 änderte Märklin die Betriebsnummer in 8058, im Jahr darauf entfielen die erhabenen Führerstandschilder. Bis 1985 war das Modell verfügbar.

1993 gab es ein Wiedersehen in Form einer Sonderserie: Die frühe Epoche-IV-Lok trug bereits die neue Nummer 8002, aber noch das alte Lackierschema und war mit DELTA-Elektronik ausgestattet (3459). Epoche-III-Freunde durften sich 2004 über die mit einer Telex-Kupplung und fx-Decoder ausgestattete 260.013 im grünen Ursprungslack mit gelb abgesetzten Front-

partien freuen (34653), während die 2013 lancierte 8030 den Zustand der Epoche IV/V wiedergab (34659). Gleichstromversionen (HAMO bzw. Trix) waren nicht verfügbar.

1975 stieg auch der französische Hersteller **Jouef** mit seiner Interpretation der V 60 und ihrer Ablegerin als belgische Reihe 80 in das Rennen um die Kunden ein. Nachgebildet wurde – im Gegensatz zur Abbildung im Neuheitenprospekt – die Lok 8025 im damals aktuellen Farbschema (8529). Allerdings währte die Verweildauer der V 60 und ihrer Verwandten im Jouef-Programm nur kurz. Schon in den frühen 1980er-Jahren waren sie nicht mehr verfügbar.

#### Roco schaltet sich ein

Dafür trat 1990 mit **Roco** ein weiterer Anbieter einer belgischen Lok der Reihe 80 auf den Plan – mit der bislang detailliertesten Nachbildung des Vorbildes. Auf die Erstausführung als Lok 8051 im aktuellen Epoche-IV-Gewand mit Doppellampen (43623) folgte 1991 als Beschriftungsvariante unter gleicher Artikelnummer die Lok 8033, jeweils nur als Gleichstromversion. Als verbesserte Neuauflage war sie – wieder als 8033 – 2009 nochmals erhältlich, diesmal in Gleich- und in Wechselstromausführung (63375/69375). Und auch Freunde der Epoche III kamen bei Roco auf ihre Kosten: 2003 gab es die 260.018 analog und digital sowie als AC-Variante (63388/63389/68389).

Reihe 80. Die neuen Loknummern 8001 bis 8018 und 8020 bis 8069 wurden nun mit großen Ziffern an den Führerstandsseiten angeschrieben, hinzu traten kleine Nummern an den Fronten. Bald darauf folgte auch ein neues Lackierschema, welches

## » Neben deutschen V 60 fuhr in Belgien auch den deutschen Loks nachempfundene Maschinen

die Loks nach und nach im Rahmen von Ausbesserungen erhielten und das sich durch z-förmig angeordnete Streifen auf den Seitenflächen auszeichnete. Außerdem erhielten die Loks nun nebeneinanderliegende Doppellampen anstelle der bisherigen Einzellampen.

Bis Ende 1975 trennte sich dann auch Kinkempois von seinen 80ern. Sie wurden größtenteils nach Schaarbeek umbeheimatet, wo nun 43 Maschinen versammelt waren. An ihren Einsätzen rund um Brüssel änderte sich nur wenig – nach wie vor bildeten der Rangierdienst und Abstellarbeiten das Gros der täglichen Leistungen; hinzu kam die Führung von Sammelgüterzügen rund um die belgische Hauptstadt.

### Die Ausmusterung beginnt

Mitte der 1980er-Jahre traten bei einigen der Loks nach rund einem Vierteljahrhundert im Einsatz die ersten Probleme auf, vor allem an den für die SNCB bauartfremden Motoren. Da der Güterverkehr in Belgien zu dieser Zeit ohnehin rückläufig war und für die verbliebenen Aufgaben genügend Fahrzeuge zur Verfügung standen, wurden einige 80er

als Ersatzteilsperder aus dem Betrieb genommen. Dies betraf vor allem Maschinen des Depots Merelbeke, wo von den 19 vorhandenen Loks nur noch sechs benötigt wurden. Die übrigen wurden abgestellt und teilweise zum Verkauf angeboten. Da die von der SNCB aufgerufenen Preise deutlich unter denen der zeitgleich bei der DB ausgemusterten 260 und 261 lagen, fand sich schnell ein Abnehmer: 1986 erwarb das italienische Gleisbauunternehmen Gleismac zunächst die sechs Maschinen 8014, 8021, 8023, 8029, 8038 und 8042, im Jahr darauf auch die 8013 und die 8022. Einige davon wechselten seither mehrfach den Besitzer.

Nach erneuten Umstrukturierungen im Schienengüterverkehr konnte die SNCB 1988 auf weitere Loks verzichten. Am Jahresende waren nur noch 39 Maschinen betriebsfähig, die nun allesamt im



Die Erste ab 1962: „belgische 260“ von Fleischmann in 1:82



Rarität: das Jouef-Modell der „MaK 3“ als Lok der Société Ciments des Ciments Français (1976)

Eine weitere HO-Nachbildung offerierte ESU im Jahr 2013 mit dem Modell der 8040 als Lok der Epochen IV/V, ausgestattet mit Digitalkupplung, Sound und Rauchgenerator, gleichermaßen geeignet für Gleich- und Wechselstrombahnen (31063).

Während ESU sein Modell komplett überarbeitet, ist die belgische V 60 aktuell auch wieder unter den Neuheiten in 1:87 zu finden. Piko legt die Maschine 2019 auf, Brawa könnte ein solches Modell ebenfalls ankündigen.

### Auslands-V-60 in N

Einige Jahre nach der HO-Klientel durften sich auch N-Bahner über die Nachbildung einer belgischen „V 60“ freuen. Rivarossi verwirklichte 1969 die 260.032 in der damals noch aktuellen Ursprungslackierung und -beschriftung im Maßstab 1:160. Das anfangs unter der Artikelnummer 2195, ab 1977 als 9171 angebotene Modell wurde zum Dauerbrenner und war bis 2002 verfügbar.

Nur ein Jahr nach den Italienern lancierte Minित्रix ein N-Modell. Hier nahm man sich zu nächst der ABR-Lok 260.034 an, die bis 1976 lieferbar blieb (51202500, nur 1975/76 als 51206500). Erst 2001 folgte mit der als einmalige Auflage angebotenen 8058 eine Lok der Epoche IV (12733); sie war bereits mit dem neuen Antrieb ausgestattet.



Die OSE-Lok als einmalige Sonderserie in 500 Exemplaren von Märklin (37600.001)

Märklin MiniClub-Freunde schließlich kamen 2001/2002 zu ihrem Z-Modell: Die Göppinger boten die SNCB-Lok 8058 damals in einmaliger Auflage an.

### Verwandte, nicht in Grün

Als einziger hat sich Jouef einer „französischen“ V 60 angenommen, insgesamt gab es sogar drei Ausführungen. Zwei davon erschienen als Loks der Société des Ciments Français: 1976 zunächst unter der Artikelnummer 8527 eine als MaK 3 beschriftete und gelb/weiß/rot lackierte Lok, zwei Jahre später dann unter der Nummer 8526 eine graue Ausführung mit weißen Streifen und großem Logo an den Führerhausseiten. Sie waren jeweils nur ein Jahr verfügbar. Im Anschluss daran gestaltete Jouef noch eine grüne „Pseudo-SNCF-Lok“ mit gelben Zier-

streifen, die ebenfalls nur ganz kurz verfügbar war und ebenfalls unter der Artikelnummer 8526 angeboten wurde.

### Eine griechische Lok im Modell?

Etwas ganz Besonderes organisierten 2014 die Mitglieder des Hellenic Märklin Club (HMC): Als Aprilscherz verkündeten sie am 1. April 2014 den Bau einer OSE-Lok durch Märklin. Die große Resonanz auf diese Nachricht führte letztlich mit Unterstützung eines deutschen Fachhändlers tatsächlich dazu, dass eine griechische V 60 in HO entstand. In einer Auflage von jeweils 250 Stück wurden bei Märklin Modelle der Maschinen A-102 und A-113 in Auftrag gegeben (37600.001) – die ersten griechischen Modelle im Göppinger Sortiment. Erhältlich waren die mit mfx-Decoder, Telexkupplung und speziellem Sound ausgestatteten Modelle ab Herbst 2015 außer im griechischen Fachhandel auch bei einzelnen deutschen Fachhändlern. Hier sind aktuell noch geringe Restbestände verfügbar.

Alles in allem haben die „internationalen V 60“ damit im Modell dann doch eine beachtliche Bandbreite erzielt. Und das, obwohl sie bei einigen Herstellern erst spät ins Blickfeld rückten und obwohl nicht alle Auslands-Varianten realisiert worden sind.

Oliver Strüber/GM



**Auch das äußere Erscheinungsbild der mit Hilfe der Eurofima 1960 fabrikneu beschafften türkischen Maschinen „roch“ nach Deutscher Bundesbahn. DH 6.509 steht Ende der 1970er-Jahre mit einem Bauzug im Bahnhof Ankara**

Manfred Scheihing

Depot Schaarbeek zusammengezogen waren. In der Zwischenzeit hatte der deutsche Altfahrzeughändler Layritz mit der 8003 und der 8030 zwei der ausgemusterten SNCB-Loks übernommen.



**18 Loks wurden ab 1955 als Wiedergutmachungsleistung nach Israel geliefert. Ihr Anstrich wirkt für unsere Augen ebenso ungewohnt wie das große mittige Frontlicht**

**Nach dem Ende ihrer Dienstzeit bei der SNCB übernahm die belgische Privatbahn Rails et Traction drei Loks und lackierte sie blau/weiß; hier RT.80.01 im Dezember 2006 bei Kettens**

### Kurzzeitig neue Aufgaben

Im Sommer 1993 begannen die Testfahrten der Eurostar-Züge in Belgien. Für sie war extra eine moderne Werkstatt in Vorst bei Brüssel eröffnet worden, allerdings reichte der Fahrdrabt (noch) nicht bis dorthin. Daher besann man sich auf die bewährten 80er, um die Züge zwischen Bahnhof und Werkstatthalle zu überführen. Dafür wurden die fünf Loks 8001, 8002, 8020, 8032 und 8033 mit einem Lufttrockner im pneumatischen Umlauf nachgerüstet, um die sensible Elektronik der Eurostars während der Schleppfahrten zu schonen. Es war ein kurzes Intermezzo: Bereits ein Jahr später fielen diese Überführungen nach Fertigstellung der Oberleitung wieder weg. Dafür standen bis zu fünf Loks täglich für Bauzüge beim Bau der neuen Schnellfahrstrecke zum Bahnhof Brüssel Süd im Einsatz.

### ➤ Anfang der 2000er-Jahre ging die Karriere der belgischen V-60-Diesellokomotiven zu Ende

Von 1993 an erhielten die inzwischen über 30 Jahre alten Loks keine Hauptuntersuchungen mehr, dennoch konnte sich der komplette Restbestand – bei schrumpfender Tendenz – halten. Die Indienststellung der neuen Reihe 77 markierte dann zu Beginn der 2000er-Jahre das Ende der V-60-Karriere in Belgien. Bis 2002/03 waren alle zuletzt noch vorhandenen 21 Loks aus dem regulären Strecken- und Rangierdienst ausgeschieden. Fünf Loks dienten anschließend noch als Verschiebegeräte in den Zentralwerkstätten Salzinnes und Schaarbeek. Einige weitere konnten wiederum nach Italien verkauft werden, etwa die 8006, 8012, 8045, 8066, 8067 und 8068 an GleisFrei oder die 8033 und die 8055 an Ventura. Die Loks 8020, 8034 und 8051 hingegen blieben im Land und gingen an die belgische Gleisbaufirma Rails et Traction.



Michel Hanssens

## Neue Esslinger Lieferungen im Dienst des Verkehrs



1000 PS Dieseltriebzug für den Nahen Osten mit 130 km/h Höchstgeschwindigkeit



C'C 1900 PS dieselhydraulische Lokomotive für Meterspur brasilianischer Bahnen



C 550 PS Diesellokomotive für eine Bahn im Nahen Osten



F 1'bzH 4 – Reibungs- und Zahnradlokomotive für Meterspur der Argentinischen Staatsbahnen

# Esslingen

Maschinenfabrik Esslingen, Esslingen/N.

Slg. Oliver Strüber

Museal erhalten blieben drei Loks: Die 8061 wird vom Museumsverein Patrimoine Ferroviaire et Tourisme (PFT) eingesetzt, die 8040 gehört dem Stoomcentrum Maldegem. Die Lok 8062 hingegen ging nach Deutschland – seit 2003 bespannt sie bei der Küstenbahn Ostfriesland e.V. in Norden als „V 60 062“ Museumszüge.

### Lokomotiven für die Türkei

Einen anderen Weg gingen die Türkischen Staatsbahnen (TCDD): 1960 erwarben sie mit Hilfe der Eurofima 13 Loks der V-60-Bauart, die bei Krupp (Fabriknummern 4089–4095) und der Maschinenfabrik Esslingen (5251–5256) entstanden und als DH 6.501 bis 513 in den TCDD-Nummernplan eingereiht wurden. Wie die meisten der DB-Loks waren auch sie mit dem Maybach-Dieselmotor GTO 6/6A sowie dem Voith-Turbogetriebe L 37 zUB ausgestattet. Zudem trugen sie das DB-Farbleid. Noch im Laufe des Jahres 1960 gingen sie

**Die Maschinenfabrik Esslingen warb 1956 mit nach Israel gelieferten V 60, allerdings nur allgemein als „Naher Osten“ bezeichnet**

bei den Dienststellen Istanbul-Haydarpasa und Ankara in Dienst. Obwohl sich die Loks am Bosphorus und in Anatolien gut bewährten, kam es zu keiner Nachbeschaffung – zu sehr dominierte hier noch die Dampftraktion. Erst 1987/88 ergänzten die TCDD ihre Bestände mit weiteren 27 Fahrzeugen, die man günstig aus dem Gebrauchtfahrzeugpark der DB übernehmen konnte. Die Loks erhielten im Laufe der kommenden Jahre eine Neulackierung im Rot der TCDD, bei einzelnen Exemplaren ergänzt durch jeweils drei schräge weiße Balken auf den Seitenflächen, die ihre Fortsetzung in einem V auf den Lokfronten fanden.

Rund zwei Jahrzehnte standen die als DH 6.514 bis 540 eingereihten Neuzugänge und ihre Vorgängerinnen bei der TCDD noch gemeinsam im Einsatz: Neben dem Rangierdienst übernahmen die Loks auch Leistungen vor kurzen Übergaben und im ländlichen Personenverkehr, etwa zwischen Isparta und Egirdir. Um die Mitte der 2000er-Jahre begann ihre reihenweise Abstellung; Ende 2016 befand sich nur noch eine letzte Lok im Einsatzbestand.

### Exporte nach Griechenland

Ebenfalls mit Hilfe der Eurofima wurden die Griechischen Staatsbahnen (damals SEK bzw. international CEH, seit 1973 OSE) aktiv. Im Rahmen ihres Modernisierungsprogramms beschafften sie die moderne Rangierlokomotive der DB-Bauart V 60. Die Maschinen liefen dort zunächst als Eigentum der Eurofima, bis sie nach Erfüllung des Leih-/Kaufvertrages als Eigentum an die Staatsbahn gingen. 1962 lieferte Krupp in Essen die ersten sieben Loks unter den Fabriknummern 4464 bis 4470, die in Griechenland als A 101 bis 107 eingereiht wurden. Von den deutschen V 60 unterschieden sie sich nur durch unterschiedliche Ausführungen der Sifa und der Heizung. Bei der Überführung fuhren die Loks zunächst mit eigener Kraft ab Essen bis Salzburg, wo sie gesammelt und in Güterzüge nach Saloniki eingereiht wurden. Dort trafen sie Mitte Dezember 1962 ein. 1965/66 schloss sich die Lieferung weiterer elf Loks an (A 108 bis 118), denen 1967 noch einmal zwölf Maschinen (A 119 bis 130) folgten. Auch sie wurden wieder bei Krupp gefertigt (4811–4821, 4864–4875). Optisch entsprach das Lackierschema weitgehend dem der DB-Loks. Im Einsatz standen sie zunächst bei den Direktionen Saloniki (16 Loks) sowie Athen (14). Auch hier waren sie vor allem für den Rangierdienst zuständig. In den 1990er-Jahren begannen die ersten Ausmusterungen, doch noch 2013 standen einige Loks rund um Thessaloniki und Athen im Dienst, darunter die A 102 in Renti bei Piräus und die A 113 in Thessaloniki. Somit dürften die Türkei und Griechenland die Länder sein, bei denen die internationale Karriere des „Dreibeins“ noch zuletzt anhält.

Oliver Strüber/GM

*In der nächsten Ausgabe beleuchten wir die Einsätze ehemaliger DB-V-60 im Ausland.*

# Holen Sie sich die eisenbahn magazin APP!

Jetzt gratis downloaden!

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80997 München



Da ist viel für Sie drin:

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



**em-Serie:  
„Der besondere Zug“**  
**Nahverkehrszug Güsten –  
Güterglück – Wiesenburg**

*Illustre Fuhre in Barby: Eine un-  
erkannt gebliebene V 200 und  
110 688 befördern einen Mo-  
dernisierungswagen als Nah-  
verkehrs zug* *Martin Weltner*



### **Improvisationstalent**

Die Nachbildung eines derartigen Sandwich-Zuges ist in den üblichen Nenngrößen von HO bis N vergleichsweise unkompliziert möglich – die gezeigten Maschinen sind in allen drei Nenngrößen zu haben. Im Übrigen lassen

sich statt DR- auch die frühen DB AG-Versionen einsetzen, denn gerade in der Übergangszeit Anfang der 1990er-Jahre verkehrten die buntesten Kombinationen. HO-DR-110er (oder 112/114) liefern beispielsweise Brawa und Roco,

die 120er können von Gützold, Roco oder Piko kommen. Vereinzelt finden sich die Loks auch für das Märklin-System mit Schleifer und Decoder. Die nötigen Anpassungen können Märklin-Fahrer aber auch mit Ersatzteilen der jeweili-



**Den HO-Zug mit dem Bghw  
von Tillig bespannen die Baureihen 114 und 120 von Roco**

Michael Kratzsch - Leichsenring

Der besondere Zug

# Übermotorisiert über Güterglück

Zwei Dieselloks mit zusammen über 3.000 PS und ein einzelner Reisezugwagen – auch so konnte ein Nahverkehrs zug der Deutschen Reichsbahn in den frühen 1990er-Jahren aussehen ...



gen Hersteller vornehmen, denn beide Baureihen wurden von allen auch in AC-Ausführungen angeboten – naturgemäß nicht immer in den hier gezeigten DR-Farben.

## Richtiger Wagen nur in HO

TT-Bahner werden bei Tillig oder den noch gebraucht zu findenden Sortimenten von Roco fündig. Beide Hersteller nahmen sich sowohl der V 100- wie auch V 200-Familie der DR an.

N-Bahner finden die Reichsbahn-V 100 bei Brawa und Fleischmann im Programm, die Taigatrommel führ(t)en Fleischmann sowie Mini-

trix im Sortiment. In Sachen Wagen funktioniert es absolut exakt ausschließlich im Maßstab 1:87, denn nur dort gibt es den gezeigten Modernisierungswagen von Piko.

In TT wie auch N sind diese Wagen nicht verfügbar. Dort müssen die Modellbahner auf die – auch beim Vorbild nur andernorts oder später – gelaufenen Reko-Wagen oder Halberstädter zurückgreifen. In TT bieten diese Tillig beziehungsweise Piko, in N Arnold oder Minitrix beziehungsweise Brawa (Reko-Wagen). Diese Option besteht dank Brawa oder Tillig auch in HO. MKL

In den Jahren nach der Wende und der deutschen Wiedervereinigung ging es mitunter bei der DR „drunter und drüber“. Neue Verkehrsrelationen entstanden in Zusammenarbeit mit der DB, alte, klassische Güterverkehre brachen zusammen und auch so mancher Reisezug beförderte in erster Linie Luft, nachdem die ersten volkseigenen Betriebe mangels Konkurrenzfähigkeit oder aus fadenscheinigen Gründen dichtgemacht worden waren.

## Wirren der Wende mit bunten Zügen

Investiert wurde hingegen in die weitere Elektrifizierung des Streckennetzes. So erreichte beispielsweise im Jahre 1992 der Fahrdracht im Verlauf der Strecke Roßlau – Berlin auch den Bahnhof Wiesenburg, Ausgangspunkt der Kanonenbahn in Richtung Westen. Ein Jahr später wurde ein Teilabschnitt dieser geschichtsträchtigen Strecke von Wiesenburg bis Güterglück zweigleisig ausgebaut, elektrifiziert und zusammen mit einer Kurve in Güterglück zu einer ICE-Strecke ausgebaut, um temporär den Schnellverkehr zwischen Braunschweig, Magdeburg und Berlin aufzunehmen.

Größere Umbauarbeiten im Gleisbereich von Wiesenburg führten in jener Zeit zu eigenartigen Bespannungen der Kanonenbahn-Nahverkehrszüge in der Relation Güsten – Güterglück – Wiesenburg. So zeigte sich dieser Reisezug im Bahnhof Barby deutlich übermotorisiert vor seiner Abfahrt nach Wiesenburg. In Sandwich-Manier bespannte eine Taigatrommel der Baureihe V 200 den Zug, gefolgt von einem sogenannten Modernisierungswagen, halb 1., halb 2. Klasse, un-

## » Zwischen Taigatrommel und V 100 hängt ein Modernisierungswagen – halb 1., halb 2. Klasse

ter anderem erkennbar an der unterschiedlichen Fensterteilung. Einst für den hochwertigen Reisezugdienst beschafft, wurden die Wagen seinerzeit im Nahverkehr abgefahren. Am Zugschluss hing 110 688, die nach 20 Dienstjahren 1994 beim Bw Halberstadt ausgemustert und 1998 in Rockensußra zerlegt wurde. Um ein Umsetzen der Zuglok in Wiesenburg aufgrund der dortigen Bauarbeiten zu vermeiden, war diese Bespannung gewählt worden, die auch für den Betriebsmaschinendienst kein Problem mehr darstellte: Loks gab es damals bei der Reichsbahn schon im Überfluss, so auch beim großen Diesel-Bw Güsten, dem die beiden Protagonisten dieses Bildes seinerzeit angehörten, mit seinem noch fast neuen Rundlokschuppen, der nach gut 20 Jahren schon wieder dem Erdboden gleich gemacht wurde. So machte sich die seltsame Fuhre auf die Reise, ob überhaupt ein Passagier im Zug das Angebot einer Fahrt in der dünn besiedelten Gegend annahm? Alles Geschichte, in Barby halten heute keine Reisezüge mehr, das Empfangsgebäude ist mittlerweile zur Ruine verkommen und die Kanonenbahn schon längst nicht mehr durchgehend befahrbar. Martin Weltner

Märklin/Trix H0:  
44 1264 mit Witte-  
Windleitblechen



mm (7)

■ Baureihe 44 mit Barrenrahmen in H0 von Märklin/Trix

# Öl-Jumbo der DB

Die Baureihe 44 ist nicht nur ein Klassiker im Märklin-Programm gewesen, sondern in 1:1 auch ein Blickfang vor der Göttinger Firmenzentrale. Bei so viel Verbundenheit verwundert es nicht, dass es Zeit für eine Neukonstruktion dieser beliebten Güterzug-Dampfloks war. Erst zur Spielwarenmesse 2019 angekündigt, erreichte uns bereits Mitte März das formneue Besprechungsmuster der 44 1264 mit einem Öltender der Bauart 2'2' T 34 und ÜK-Führerhaus mit nur einem seitlichen Fenster. Weitere typische Merkmale der DB-Lok sind die Witte-Windleitbleche der Regelausführung, die Rauchkammer ohne Zentralverschluss, Vorlauf-Radsatz mit Vollrädern sowie Indus-

Magnet.

Das 495 Gramm wiegende Modell wird bis auf die Kolbenstangenschutzrohre komplett zugerüstet ausgeliefert. Nur für die Vitrinen-Nachrüstung der Pufferbohlen liegen Bremsschlauchattrappen und die Vorbildkupplung bei. Die Modellkupplung an der Front ist ab Werk nicht montiert, kann bei Bedarf aber einfach in den NEM-Schacht eingeschoben werden. Optisch sind die je 469,99 Euro kostenden Märklin (Artikelnummer 39880) und Trix-Modelle (22981) bis auf den Schleifer unter dem Tender identisch. Auch die digitalen Funktionen vom Spitzensignal über Rangiergang bis zu den Betriebsgeräuschen unterscheiden sich nicht im DCC- bzw. mfx-Modus. Wer nur eine 21-polige Schnittstelle wünscht, muss die Trix-Lok 44 1746 (22983/379,99 €) ordern, die zur Unterscheidung Speichen-

Vorlauf-  
räder hat. Bei Märklin gibt es diese Bundesbahn-Variante ebenfalls mit Decoder (39882/399,99 €), aber ohne Soundbaustein.

Setzt man den Öl-Jumbo auf das C-Gleis, meldet er sich nach kurzer Zeit an der Zentrale an. Angezeigt werden von FO bis F24 insgesamt drei Lichtfunktionen (Spitzensignal, Führerstandbeleuchtung und Rangierlicht), 19 unterschiedliche Geräusche sowie Betriebsfunktionen wie Rangiergang oder Rauchgenerator, der allerdings nicht zum Lieferumfang gehört. Mit den Werkeinstellungen beschleunigt die 44 1264 einen Güterzuglok entsprechend langsam bis auf die umgerechnete Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h ( $v_{\text{Vorbild}}$  80 km/h). Drückt man F19 für den Rangiergang, wird bis auf 40 km/h abgebremst und die Fahrt mit dieser Geschwindigkeit fortgesetzt, wobei sich automatisch das Rangierlicht einschaltet.



Frontansicht mit eingesteckten Kolbenstangenschutzrohren

Sowohl der Fahr- als auch der Rangierbetrieb bis hinab zur Schrittgeschwindigkeit machen mit der 265 Millimeter langen Lok viel Spaß. Hängt man einen langen Erzzug an die Bügelkupplung, wird dieser anstandslos geschleppt. Der im Kessel untergebrachte Motor mit Schwungmasse läuft dabei sehr ruhig und überträgt seine Leistung auf alle fünf Kuppelradsätze. Der Lok/Tender-Abstand ist dank der Kurzkupplungskinematik recht eng, so dass man kaum in den gut nachgebildeten Führerstand hineinschauen kann. Die Bedruckung der im Bw Kassel beheimateten Lok ist lupenrein aufgedruckt.

MM



Öltender der Bauart 2'2' T 34

### ■ Tillig HO

#### Bahnpostwagen der DDR

Bis weit in die Epoche IV hinein wurden noch Bahnpostwagen regelmäßig eingesetzt. Den Zügen der DR kann jetzt der vierachsige Post me-bl/24,2 der Deutschen Post beige gestellt werden. Das 282 Millimeter lange Modell (Artikelnummer 74921/55,90 €) ist ab Werk komplett zugestrichelt. Einzig die Kontaktbleche für die Stromabnahme einer möglichen Innenbeleuchtung liegen

#### Tillig HO: Seiten- und Stirnansicht des Bahnpostwagens aus Leipzig

separat bei. Dem Original entsprechend gibt es an den Wagenenden keine Übergangsmöglichkeit, sondern nur je zwei seitliche Fenster und die roten Rückleuchten. Die angespritzten Griffstangen und Schutzbügel sind sauber silberm bedruckt, die Inneneinrichtung ist angedeutet. Laut den gut lesbaren Anschriften ist der Bahnpostwagen in Leipzig beheimatet. MM



### ■ Rivarossi HO

#### BASF-Kesselwagen

In einem Set (Artikelnummer 6420/179,90 €) werden sechs einzeln verpackte BASF-Kesselwagen in jeweils zwei unterschiedlichen Grün- und Blautönen, in Dunkelrot und Orange angeboten. Die laut sauberer Bedruckung in Ludwigshafen eingestellten Vierachser haben im Original einen



Rivarossi HO: buntes Kesselwagenset der BASF

isolierten Tank mit 68.000 Litern Inhalt. Für die Befüllung von oben sind die entsprechenden Öffnungen im Bereich des nicht durchbrochen Laufgitters

dargestellt. Mittig unter dem Fahrgestell der je 115 Gramm wiegenden Modelle befinden sich einzeln ange-setzten Flansche, Leitungen usw. MM

### ■ Piko 2m/G

#### Vierachsige DR-118

Nach der sechssachsigen Großdiesellok der DR-Baureihe 118 (siehe *em 6/18*) erscheint nun als Formvariante die vierachsige Ausführung mit zwei Zierstreifen. Die vom VEB Lokomotivbau „Karl Marx“ in Potsdam-Babelsberg gefertigte 118 war die größte in der DDR gebaute Diesellok. Mit ihrer Modelllänge von fast 730 Millimetern und einer Masse von 3,8 Kilogramm ist die Lok (Artikelnummer 37575/474 €) für Gartenbahnverhältnisse recht groß und wie beim Vorbild für den Einsatz vor Reise- und Güterzügen geeignet.

Pikos Vierachser des Bw Frankfurt/Oder der Rbd Berlin fährt mit der Betriebsnummer 118 178 und Untersuchungsdaten von 1970 vor. Da die Originale ab 1963 gefertigt wurden und bei Privatbahnen bis in die Epoche VI hinein zu sehen sind, bieten sich weitere Farbvarianten an. Das Kunststoffgehäuse, das man an den Fronten noch mit Griffstangen und Scheibenwischern zurüsten



Piko 2m/G: 118 178 bei der Lastprobefahrt im Garten

muss, hat Piko weitgehend vom Sechssachser übernommen. Auffälligste Änderung sind die fehlenden Lüftungsgitter im Bereich des Maschinenraums und die dafür eingesetzten Fenster, die einen Blick auf die Antriebsanlagen-Attrappe ermöglichen. Aufwändiger waren die Formänderungen am Rahmen, die insbesondere durch die längeren Schürzen mit den Einfüllöffnungen für Speise- und Kühlwasser sowie Motoröl auffallen.

Die kürzeren Drehgestelle mit nur noch zwei Radsätzen sind plastisch gra-

viert und mit einigen Ansteckteilen versehen. Zur Zugkrafterhöhung sind jeweils an einem der innenliegenden Räder Haftreifen montiert. Ebenso sind alle Vorbereitungen getroffen worden, um das Modell zu digitalisieren und mit Sound auszurüsten. MM

Wolfgang Bärinka (2)



N27 HO: Diesellok nach chinesischem Vorbild

### ■ N27 HO

#### Neue HO-Modelle aus und für China

In der seltenen orangefarbenen Lackierung ist die detaillierte chinesische Strecken-Rangierdiesellok DF5H von N27 erhältlich. Ausgezeichnet wiedergegeben ist auch der Führerstand.

Die Geländer sind aus widerstandsfähigem, fotogezätem Material gearbeitet. Serienmäßig ist sogar ein Lautsprecher eingebaut. Es braucht dann nur noch ein 21-poliger Decoder eingesetzt zu werden. Die Betriebsnummer 0001 ist aufgedruckt, kann aber auch aus einzelnen Ätzziffern aufgeklebt werden.

Ein Modell des ersten Bauleses ist die SS 9 0042, die noch mit schräg stehender, glatter Front, aber durchgehendem Lüfterband an den Seitenwänden gefertigt wurde.

Diese sechssachsige Elektro-schnellzuglok verfügt über einen kräftigen Motor mit zwei Schwungradscheiben. Hier ist die Schnittstelle nach NEM 652 ausgeführt. Die Lackierung erfolgte in außergewöhnlichen Metallic-Farbtönen. Die Einholmpantografen weisen einen hohen Detaillierungsgrad auf. Beiden Modellen zu je 160 Euro kann ein ausgezeichnetes Fahrverhalten attestiert werden. Auch die Beleuchtung mittels Microleuchtdioden ist hervorragend. WB

N27 HO: Ellok SS 9 0042 mit schräg stehender Front

LGB 2m: G 4/5 114 bei ihrer ersten Probefahrt auf der Flachlandstrecke



● Schweizer 2m-Schleppenderlok von LGB

# RhB-Dampflokreihe G 4/5

mm (6)

Nach mehreren Modellen sächsischer Vorbilder setzt LGB wieder vermehrt auf die Freunde Schweizer Fahrzeuge. Bereits im letzten Jahr angekündigt, konnte die für LGB formneue G 4/5 der Rhätischen Bahn ausgeliefert werden. Die Geschichte des Modells ist aber schon etwas älter: Brawa kündigte für Herbst 2005 ein neues Gartenbahn-Programm mit RhB-Fahrzeugen an. Mit der vierfachgekuppelten G 4/5 wurde eine seit 1904 bei der RhB eingesetzte Lokreihe in Großserienqualität umgesetzt. Von den insgesamt 29 beschafften RhB-Dampfloks wurden die meisten nach der beginnenden Elektrifizierung des Stammbetzes nach Spanien, Brasilien und Thailand verkauft. Nur die Maschinen mit den Nummern 107 und 108 blieben bis heute als betriebsfähige Fahrzeuge in der Schweiz. Vor Sonderzügen können die 13.970 Millimeter langen

Maschinen ihre Leistung von 800 PS weiterhin zeigen. Die damaligen Brawa-Modelle erschienen zu einem Zeitpunkt, als LGB in die Insolvenz rutschte und viele das Ende der Gartenbahn-Szene befürchteten. So konnte Brawa nicht die Synergieeffekte der anderen LGB-Modelle nach

## 800

**PS sorgen im Original für ausreichende Leistungsreserven**

Schweizer Vorbild nutzen. Schließlich wurden die Gartenbahn-Aktivitäten eingestellt. Doch die Formen waren nicht verloren, so dass Katrin Braun von Brawa im Januar 2018 in Göppingen den Verkauf der Formen an Märklin bekanntgab.

Die Göppinger haben im letzten Jahr die Brawa-Formen überarbeitet und die damaligen Kritikpunkte beseitigt. Die neue Lok mit der Betriebsnum-

mer 114 (Artikelnummer 23530/1.899,99 €) rollt mit einem kompletten Digital- und Soundpaket samt mfx-Decoder vor. So lassen sich 15 verschiedene Geräusch-, Licht- und Technik-Funktionen abrufen. Darunter sind natürlich auch mehrere Bahnhoofsansagen und der Rauchgenerator. Doch zunächst haben wir Lok und Tender über einen Mehrfachstecker verbunden und die mechanische Kupplung eingehakt. Nach dem ersten Foto wurde außerdem die beiliegende frontseitige Bügelkupplung nachgerüstet. Wenn man nur Radien ab R3 auf der Anlage verbaut hat, können auch die Kolbenstangenschutzrohre montiert werden. Kleinere Radien werden zwar von der Lok befahren, aber insbesondere auf R1- und R2-Weichen besteht dann erhöhte Entgleisungsgefahr. Aus optischen Gründen sollte man der fünf Kilogramm wiegenden Lok größere Radien gönnen.



**Details im nachgebildeten Führerstand**

In der Ebene und auf leichten Steigungen wurde unser Testzug mit 30 Radsätzen sicher befördert. Auf der „Gebirgsstrecke“ war nur noch eine Anhängelast von zehn Zweachsersn möglich, bevor die vier Kuppelradsätze durchdrehen. Mit den LGB-Werkeinstellungen ist die G 4/5 etwas schneller unterwegs als das betagte Original, das nur mit einer Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h fahren konnte. MM



**Lokfahrgestell mit Metall-Gestänge und zahlreichen Anbauteilen**

### ■ Piko HO

#### Polnische Wagen

Nach polnischem Vorbild wurden die formneuen Reisezugwagen der Gattungen 111 A (Artikelnummer 97600) und 112 A (-01) zu je 54,99 Euro produziert. 111 A, also der zweitklassige Wagen, wurde von H. Cegielsky aus Posen und der Waggon-Fabrik Pafawag (heute Bombardier Transportation) in 2.825 Exemplaren, der erstklassige 112 A in 1.182 Einheiten von H. Cegielsky ab 1961 gebaut. Die heute dienstältesten Reisezugwagen in Polen sind immer noch in nennenswerter Stückzahl im Einsatz. Länge und Wagenkastenbreite der Modelle werden gut eingehalten. Das leicht trapezförmige

Dach der Wagen entspricht dem Vorbild, allerdings erscheint es zu glatt. Etwas mehr von der segmentförmig zusammengesetzten Außenhaut hätte man im Modell schon erwartet. Die glatten Seitenwände sind hingegen vorbildgerecht. Der rot/beigefarbene 112 A verfügt über neun, der grün/beigefarbene 111 A hingegen über zehn Abteile mit Inneneinrichtung. Einige Details des Chassis sind separat angebaut, so zum Beispiel Batteriekästen oder Drucklufttanks. Die gesamte Bremsanlage ist angespritzt. Die Drehgestelle entsprechen dem Vorbild und sind plastisch umgesetzt. Erfreulich, dass die Modelle aufgerüstet geliefert werden – selbst die Griffstangen sind werkseitig montiert. WB

#### Piko HO: Reisezugwagen für Polen



Wolfgang Balinka

### ■ Jägerndorfer N Reihe 1041 der ÖBB

Von der Reihe 1041 erscheinen jetzt die Formvarianten mit moderner Front in blutorangefarbener (Artikelnummer 63010) und grüner Lackie-

rung (-20) zum Preis von je 189,90 Euro. Die Elloks haben die typischen Beschriftungen der Epochen IV bzw. III und werden über alle Radsätze angetrieben. EM

#### Jägerndorfer N: orangefarbene und grüne ÖBB-Reihe 1041



### ■ Rivarossi HO

#### Henschel-Wegmann-Zug

Der schnittige Henschel-Wegmann-Zug begeistert auch Modellbahner, die sich nicht unbedingt der Epoche II verschrien haben. Deshalb ist es sehr erfreulich, dass Rivarossi die fünfteilige Legende (Artikelnummer 4267/265,90€) wieder aufgelegt hat. Vorbildgerecht ist er auf dem Zuglauf Berlin –

Dresden unterwegs und in Berlin-Anhalterbahnhof beheimatet. Die sauber bedruckten und mit Inneneinrichtungen versehenen Fahrzeuge mit den auschwenkenden Schürzen im Bereich der Drehgestelle werden über Spezialkupplungen miteinander verbunden die unserem Set aber leider nicht beilagen). Dank der Kulissenführung sollte sich so ein geschlossenes Zugbild ergeben. MM



Rivarossi HO: Henschel-Wegmann-Zug

### ■ Märklin/Trix HO

#### Erz III d als Wagenset

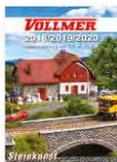
Nach den letztjährigen Formneuheiten der Erz II d- und Erz I d-Wagen erscheint nun der formneue OOtz 41 mit Erz III d-Beschriftung, hohem Oberkasten und stirnseitiger Bremserbühne. Die sauber bedruckten Kunststoffmodelle rollen auf Nachbildungen geschweißter Pressblechdrehgestelle mit eingeschweiß-

tem Unterzug. Damit vorbildgerecht lange Züge gebildet werden können, wird von Märklin ein Set (Artikelnummer 46210) mit 24 und von Trix ein Set mit zwölf (24129) unterschiedlich beschrifteten Modellen ausgeliefert. Die Fachhändler können diese Selbstentladewagen mit Ladeguteinsatz, der für Erz etwas zu hoch ausgefallen ist, dank Einzelverpackung auch in kleineren Mengen zu 37 Euro je Wagen verkaufen. MM



Märklin/Trix HO:  
Selbstentladewagen OOtz 41

— Anzeige



49999  
Vollmer Katalog  
2018/1920



Städtischer  
Feuerwehrstützpunkt

**HO** 43759

UVP 61,95 €

**N** 47909

UVP 42,95 €

**Viessmann**

**HO** 1125

Feuerwehr Löschwagen  
mit 3 Blaulichtern, Funktionsmodell

UVP 65,50 €

**DC** **AC**



**HO** 43785

Brennendes Finanzamt mit Flackerlicht  
rot, Funktionsbausatz

UVP 89,95 €

**VOLLMER**  
Eine Marke von **viessmann**

**JETZT NEWSLETTER  
ABONNIEREN!**



**viessmann** Modelltechnik GmbH  
Tel.: +49 6452 93400  
info@viessmann-modell.com  
www.viessmann-modell.de

■ Märklin HO

**Niederländische Wagen**

Einen 2.-Klasse-Doppelstockwagen und einen Doppelstock-Steuerwagen der NMBS bilden zusammen das neue Set 43573 für 199,99 Euro. Obwohl die beiden je 54,1 Zentimeter langen Modelle wie beim Vorbild dunkle Fensterscheiben haben, ist die Innenausstattung ziemlich komplett. Der Steuerwagen hat fahrtrichtungsabhängige Frontsignale in Weiß/Rot.

Bis im Norden des Landes in den 1960er-Jahren Gas gefunden wurde, transportierte die NS Kohle aus Bergwerken im Süden der Niederlande. Es gibt jetzt einen braunen (Artikelnummer 46054) und einen grauen Wagen (-53) zu je 32,99 Euro des Typs GTMK auf Basis des offenen Om 21. Die Modelle sind hervorragend patiniert und mit echter Kohle beladen. *GF*

Guis Ferrée (2)



**Märklin HO: NMBS-Set mit digitalem Lichtwechsel**



**Märklin HO: grauer GTMK-Wagen der NS mit echter Kohle**

■ Roco HO

**Zugset 175 Jahre K.Bay.Sts.B.**

Mit der 135 km/h schnellen Dampflokomotive der Gattung S 3/6 rollte bis zum Jahr 1931 eine äußerst leistungsfähige und gut durchdachte Maschine auf die Gleise. Aufgrund ihres ruhigen Laufs und geringen Kohleverbrauchs waren Langläufe von mehr als 800 Kilometern möglich.

**Im Gespräch mit Tassilo Gruber von der Modelleisenbahn Holding**  
*Beide Markenkerne pflegen*

*Tassilo Gruber führt seit Juni 2018 gemeinsam mit Rupert Schiefer die Modelleisenbahn GmbH und zeichnet dort für Vertrieb, Marketing, Finanzen und Administration verantwortlich. Auf der Spielwarenmesse Ende Januar sprachen wir mit ihm über die neue Markenstrategie für Roco und Fleischmann*

**T**assilo Gruber hat sich einiges vorgenommen, um die Modelleisenbahn Holding wieder auf Kurs zu bringen. Vor seinem Amtsantritt gab es keine klare Markenausrichtung mehr, wie er feststellen musste. Dies nachhaltig zu entwickeln und erkennbar zu machen, ist sein persönliches Ziel. Dazu gehört vor allem auch, dass sich die Kunden auf Roco/Fleischmann verlassen können. Folgende drei Eckpunkte sieht er:

– Beide Marken konzentrieren sich auf ihre Stärken, Roco auf die Nenngrößen HO und HOe, Fleischmann auf N.

– Die Ersatzteilversorgung auch zu nicht weitergeführten Produkten ist, ggf. mit Nachproduktionen, für die nächsten Jahre sicherzustellen.

– Die aufgegebenen Segmente Minitank und TT sollen möglichst bis Jahresmitte 2019 in neue Hände gegeben werden, damit die Sammler und Liebhaber dauerhaft Sicherheit haben.

Aus Sicht der Kunden wirkt es beruhigend zu wissen, dass sie bei einem Teilebedarf auch über die gesetzlichen Gewährleistungsfristen hinaus versorgt sind und bleiben sollen – wo auch immer einzelne Modellformen in Zukunft landen sollten. Doch wie sehen die Marken Roco in HO und Fleischmann in N künftig aus? Ein reines Vermischen der beiden zuvor eigen-

ständigen Marken schafft ja keine neue Identität.

Tassilo Gruber hat auch hierzu klare Vorstellungen, die er wie folgt skizziert hat: Für HO gilt, dass die Epochen III, IV und VI die wichtigsten Umsatzträger sind und bleiben. Das sprach klar für die Stärken Rocos und bildet den Markenkern für die Zukunft. Damit einher geht auch eine abschließende Entscheidung für den Längenmaßstab 1:87 bei den Reisezugwagen; die beiden anderen werden aufgegeben. Frühere Fleischmann-Produkte haben nach technischer Aktualisierung auf Roco-Standard eine Zukunft im Programm. Die einst stark wahrnehmbare preußische Epoche I aus der Fleischmann-Ära soll nur noch sporadisch im Katalog auftauchen und gehört nicht zum neuen Markenkern.

„Wenn ich mit einer Marke im Jahr 1970 stehen bleibe, wird mich im Jahr 2030 niemand mehr brauchen“, fasst der Geschäftsführer unmissverständlich zusammen. Das bedeutet für Fleischmann N ein „Re-design“, wie er sagt, aber keine 180-Grad-Kehrtwendung. Hier gehört die bayerische Epoche I also auch künftig zu dem, was den Maßstab 1:160 ausmacht. Und auch die Neukonstruktionen sollen weiter die Philosophie Fleischmanns erlebbar halten. Neu ist aber eine stärkere Ausrichtung (auch) auf den

österreichischen Markt. Und Stärken Rocos dürfen bei der Neudefinition nicht verschwinden, sondern sind klug zu integrieren. „Weil sich der Markt verändert“, wie Gruber sagt, spielt hier besonders die digitale Ausstattung inklusive des guten Sounds hinein. „Ich glaube, die 2019er-Programme in HO und N mit ihren vielen Neuheiten erklären die Strategie am besten“, so Gruber.

Neueinsteiger sollen motiviert und ausgehend von ihren Wünschen und Bedürfnissen informiert werden, wie die Basiswissen-Digital-Buchreihe anschaulich darstellt. Synergien für das Marketing bringen besondere Jubiläen, die sich mit beiden Marken/Spuren feiern lassen, wie aktuell „175 Jahre K.Bay.Sts.B.“. Tassilo Gruber zeigt sich entschlossen, Kräfte zu bündeln und so – in der Eisenbahnersprache ausgedrückt – mehr Traktion auf die Schiene zu bringen. *Holger Späing*



**Tassilo Gruber erläuterte uns anhand von N-Neuheiten die künftigen Markenkerne von Fleischmann und Roco**

Die „3618“ galt zur damaligen Zeit als Paradelokomotive, und so gilt es als ziemlich wahrscheinlich, dass die blaue Schönheit schon damals den

Salonwagen und die Königsfamilie befördert hat. An diese Einsätze erinnert Roco mit einem Set (Artikelnummer 61471/449,90 €), bestehend aus

der blauen S 3/6 und einem Salonwagen der Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen mit aufwändiger und bedruckter Inneneinrichtung. *EM*

**Roco HO: S 3/6 mit Salonwagen des Prinzregenten Luitpold**



mm (3)

## ■ Gützold TT 65<sup>10</sup> der DR

Nach längerer Ankündigung sind nun die ersten Exemplare der Reichsbahn-Baureihe 65<sup>10</sup> lieferbar. Sie besitzen ein seidenweiches Fahrverhalten mit geringen Fahrgeräuschen und zeigen, dass sich das Warten gelohnt hat.

Neben der Anpassung des Antriebs auf einen kräftigen, leisen Glockenankermotor, Umbau auf vorbildgerechte Loklaternen mit weißem Reflektor und Optimierung der Kuppelstangen sind noch weitere Verbesserungen hinzugekommen. So wurde die Bedrückung verfeinert und das Führerhaus mit einer detaillierten Stehkesselrückwand sowie Tendervorderwand aus Messingfeinguss ausgestattet. Letzteres kommt mit der in den Sonderserien eingebaute Führerstandbeleuchtung samt Lokpersonal besonders gut zur Geltung. Die verschiedenen Varianten der Epochen III (Artikelnummer 3107209x) bis VI (-12x) sind ab 319 Euro erhältlich. MM

## ■ Tillig TT

### DB AG-Reihe 5170

Bereits 2018 angekündigt wurde die formneue Reihe 5170 der DB Schenker Rail Polska aus der Vectron-Familie. Die vierachsige Ellok (Artikelnummer 04822/189,90 €) in der klassischen DB AG-Lackierung gibt den aktuellen Betriebszustand wieder. Das bis auf die Details an der Pufferbohle vollständig zugestützte, 154 Gramm wiegende Modell wird über alle vier Radsätze angetrieben. Zwei der innenliegenden Antriebsräder sind zur Zugkraftehöhung mit Haftreifen bestückt. MM



**Tillig TT: Vectron von DB Schenker Rail Polska**



## Ankündigungen für Kleinbahnfreunde

### ■ HO-Kleinserienmodelle von Panier

### Wismarer, DWK-VT und Kran demnächst zu erwarten

Drei regelspurige Wismar-Schienenbusse vom Typ B in der Ausführung der DR-Epoche III hat Panier in sein HO-Sortiment aufgenommen: VT 133 506, 507 und 513. Letzterer lief ursprünglich als T 121 der Eberswalde-Finowfurter Eisenbahn. Die beiden anderen Zweiachser hatten ihren Ursprung als T 1021 der Oschersleben-Schöninger Eisenbahn bzw. als T 1022 der Niederlausitzer Eisenbahn. Die Fahrzeuge unterscheiden sich in vielen Details voneinander – etwa in den Dreh- bzw. Schiebefeuren, in den Achsständen, in den Dachpartien oder in der Ausführung der Lüfterblenden, was bei den Modellen Berücksichtigung fand. Lieferbar sind die HO-Modelle unter den Artikelnummern 1280/-81 bzw. -84 als 289 Euro kostende Bausätze sowie als Fertigmodelle für 589 Euro.

Ausgeführt sind die Verbrennungstriebwagen mit Kunststoffgehäuse und fahrfertig montiertem Metallfahrwerk. Die Anbauteile bestehen aus Weißmetall und Messing. Dachgepäckträger, Aufstiegsleitern und Drehtüren sind in Messing-Ätzbauweise gefertigt. Motoranordnung und Inneneinrichtung sind so platziert, dass ein freier Fensterdurchblick gewährleistet ist. Für den Antrieb sorgt ein fünfpoliger Motor mit Schwungmasse, der beide Radsätze in Bewegung setzt. Die Getriebeübersetzung wurde so ausgelegt, dass bei zwölf Volt Fahrspannung umgerechnet 50 km/h erreicht werden. Als kleinster befahrbarer Gleisradius werden 290 Millimeter angegeben. Der Einbau eines Digitaldecoders ist ohne komplizierte Umbauten unterflur möglich.

Die zweite bei Panier zu erwartende 1:87-Neuheit ist der DWK-Dieseltriebwagen T 27 der Sylter Verkehrsgesellschaft (SVG) für den Einsatz auf Meter-

spurstrecken. Der 1929 bei den Deutschen Werken Kiel gebaute Triebwagen hatte seine erste Station von 1929 bis 1953 als T 4 der Flensburger Kreisbahn. 1953 wurde er an die Kreisbahn Emden-Pewsum-Greetsiel verkauft, die ihn als T 54 einsetzte. Die undichten Holzrahmen der Frontpartie wurden damals durch neue Frontbleche mit drei in Gummi gefassten Fenstern ersetzt. 1963 kam der VT zur Sylter Inselbahn, wo er am 28. April 1965 als T 27 den Betrieb aufnahm. Ausmusterung und Verschrottung erfolgten 1972. All diese Versionen werden dieses Jahr in HOm und HOe gefertigt, bestellbar unter den Artikelnummern 1261 bis -63 als Bausatz für 329 oder als Fertigmodell für 769 Euro.

Formgeändert bei Panier wiederaufgelegt wird der Bottwartalbahn-Kranwagen als DRG- bzw. DB-Fahrzeug. Dieser Typ wurde einst von der Firma Mohr & Federhoff für unterschiedliche Spurweiten von 600 bis 1.067 Millimetern gebaut und an diverse Feld- und Schmalspurbahnen im In- und Ausland geliefert. Je nach Ausführung betrug das Eigengewicht zwischen zwei und sechs und die Tragfähigkeit zwischen 0,5 und 1,5 Tonnen. Die Bottwartalbahn erhielt 1894 zwei Kranwagen mit den Nummern 401 und 402. Ein dritter Wagen folgte 1902 als 403.

Die Modelle nach diesen Vorbildern erscheinen als HOm- und HOe-Fahrzeuge (1065) in Bausatzform für 89 Euro und als Fertigmodell zu 299 Euro. Sie bestehen aus Weißmetall- und Messingteilen, sind 58 Millimeter lang und wiegen 95 Gramm. Der Ausleger ist dreh-, heb- und senkbar. Funktionsfähige Originalkupplungen und Kuppelhaken liegen dem Modell bei. Der kleinste befahrbare Gleisradius beträgt 180 Millimeter. PW



**Panier HOm/e: meter-spuriger DWK-Triebwagen als T 27 der Sylter Inselbahn, hier mit Werbebanner im Vorbildeinsatz**

**Panier HO: drei Varianten des Wismarer Schienenbusses Typ B als DR-Fahrzeuge der Epoche III**



Werk

■ *Exklusive Metallmodelle in 2m/G von LGB*

## 150 Jahre Vollendung der transkontinentalen Eisenbahn in den USA

Mit einem ganz besonderen Lokset, bestehend aus der Lok 119 der Union Pacific und der „Jupiter“ der Central Pacific, die beide während der Eröffnung der ersten transkontinentalen Eisenbahnlinie in den USA vor 150 Jahren dabei waren, feiert LGB das diesjährige Jubiläum. Ausführung, Farbgebung und Beschriftung der Modelle entsprechen den beiden Nachbauten, wie sie heute noch in der Gedenkstätte am Promontory Summit in Utah im Einsatz zu erleben sind. Die detaillierten Messing-/Metalldruckguss-Lokmodelle mit mfx/DCC-Decoder, vielen Licht- und Soundfunktionen, Rauchgenerator mit radsynchronem Dampfstoß sowie Zylinderdampf und Dampfstoß an der Pfeife setzen die Tradition der früheren LGB- Me-

tallmodelle fort. Das auf 299 Stück limitierte Lokomotivset (Artikelnummer 29000/8.999,99 €) mit einem vergoldeten amerikanischen Schienennagel sowie einem Fahnenmast soll insbesondere Sammler von exklusiven Lokodellen ansprechen. EM



LGB 2m/G: Loks von Union und Central Pacific

■ *Fulgurex HO*

### Bugatti-Triebwagen

Bei den achtsachsigen Bugatti-Triebwagen in der Ursprungsausführung als Zug der PLM handelt es sich um ein Doppelgespann, das als Couplage bekannt war. Die Garnitur (Artikelnummer 2255-3/2.490 CHF) besteht aus Motorwagen und antriebslosem Steuerwagen. Angetrieben wurden die stark an den Kraftfahrzeugbau angelehnten Züge mit gummibesohlenen Spurkranzrädern von Bugatti-Ottomotoren mit zwölf Litern Hubraum.

Als Solofahrzeug wird ein weinrot/grau Modell (2255/1.850 CHF) der ETAT geliefert, wie es im SNCF-Museum Mulhouse zu bewundern ist. Beide Ausführungen sind auch als frühe SNCF-Varianten in feinsten handwerklicher Qualität mit zu öffnenden Türen und detailliertem Fahrgastraum vorgesehen. Die Lüftungsgitter können abgenommen werden und geben den Blick auf die quer eingebauten Bugatti-Motoren frei, deren Lüfterflügel rotieren. Serienmäßig werden ESU-V4.0-Decoder verbaut. WB



Fulgurex HO: Bugatti-Triebwagen

■ *Albert Modell HO*

### Schiebewandwagen

Der ungarische Hersteller lieferte kürzlich den formneuen Schiebewandwagen der Gattung Hbbillns<sup>245</sup> aus. Das Epoche-V-Modell (Artikelnummer 200001/79,90 €) war als Doppelset der AEE, eingestellt bei den SBB, zu haben. Zum Zeitpunkt der Drucklegung ist dieses Set ab

Werk bereits ausverkauft, doch sind unter anderem Varianten der CD und ZSR als Einzelmodelle in Vorbereitung. Die Güterwagen sind gut detailliert, was insbesondere für den Fahrwerksbereich gilt. Der Aluminium-Aufbau der Vorbildes kommt durch die gute Lackierung voll zur Geltung. Bedingt durch den langen Achsstand sind die Einachsfahrwerke als Lenkgestelle ausgeführt. WB



Albert Modell HO: Schiebewandwagen Hbbillns<sup>245</sup>

■ *Mk Modell HOe*

### Ungarische Mk 48



Mk Modell HOe: ungarische Schmalspurdiesellok Mk 48

Die ungarische Drehgestell-Schmalspurdiesellok schlechthin bietet ein ungarischer Hersteller (mkmodell@gmail.com) in verschiedenen Varianten als HOe-Modell an. Das in allen Maßen und auch der Höchstgeschwindigkeit exakt maßstäbliche Kleinserienmodell mit gefrästem Messing-Fahrwerk und Aufbau aus Resinguss ist serienmäßig in Grün, im alten Staatsbahn-Braun und im aktuellen Blutorange/Gelb erhältlich. Modellbauer, die nach österreichischem Vorbild bauen, bekommen auch die Mk 48 2019 in der Lackierung der Stainer Lokalbahn. Diese Fertigmodelle kosten nach aktuellem Umrechnungskurs 265 Euro. Für jeweils 20 Euro Aufpreis sind auch eine Alterung und die Lackierung nach anderen Vorbildern möglich. Die Loks besitzen eine beidseitige Spitzenbeleuchtung mit LED und eine PluX12-Schnittstelle. Sie können gegen 80 Euro Aufpreis auch mit einem Sounddecoder der Firma DigiTools mit eigens aufgenommenem Mk 48-Sound bestellt werden. Passende vierachsige ungarische Personen- und Güterwagen folgen in Kürze. UC

## Außerdem...

... erschien bei Rivarossi ein HO-Nordwaggon-Set (Artikelnummer 6423/49,90 €) mit zwei Schiebeplanenwagen Kbis<sup>971</sup>



Rivarossi HO: Nordwaggon Kbis<sup>971</sup>

... lieferte Fleischmann in N den neukonstruierten, überwiegend aus Metall bestehenden Doppeltaschen-Gelenkwagen T2000 (825004/77,90 €) mit zwei Tankcontainern und einem Auflieger von DB Schenker aus



Fleischmann N: Sdgawss der AAE mit passender Ladung

... bietet Rivarossi jetzt Wechselstrom-Radsätze mit Durchmessern von 10,27 (6100), 11,27 (-1), 10,50 (-2) und 11,50 Millimetern (-4) bei Achslängen von 25,2 (-0), 24,25 (-1/-2) bzw. 24,0 (-4) Millimetern zum Umrüsten der haus-eigenen HO-Modelle an

... ist von Piko jetzt auch die Bau-reihe 24 mit Wagner-Windleitblechen und DR-Epoche-III-Beschriftung in 2m/G (37222/750 €) und die niederländische Reihe 2400 (40424/184,99 €) in N lieferbar



Piko N: Reihe 2400 der NS

... wird von KM1 die „Rocket“ im Maßstab 1:11 mit Kohlefeuerung für 5-Zoll-Bahnen zu einem Preis von 5.900 Euro angeboten



KM1: Rocket

Sig. em

Wolfgang Bänka

Ulrich Cies

mm (3)

Werk (2)

## Werkzeuge Peter Post

### Radsatz-Abzieher



#### Peter Post: Werkzeuge zur Radsatz-Demontage

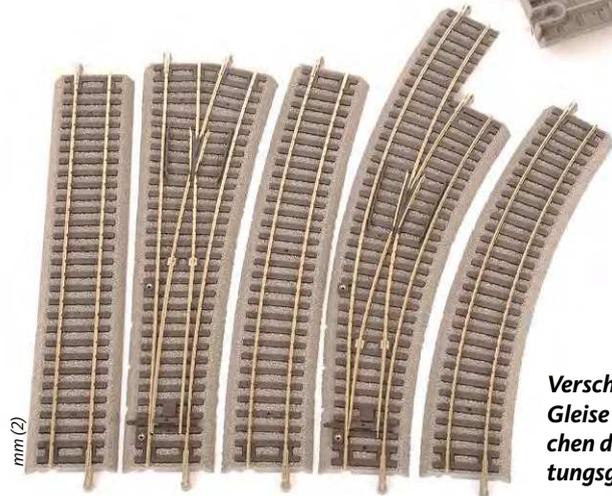
Nach Anfragen von Bastlern entstanden als Eigenentwicklungen ein Abzieher-Körper und ein Dorn. Der Abzieherkörper (Artikelnummer 08114/40 €) ist als Erweiterung zu den Micro-Abziehern gedacht. Er besteht aus zugfestem Stahl und kann mit dem Knebel bzw. der Gewindespindel der Abzieher benutzt werden, um Räder bis 30 Millimeter Außendurchmesser abzuziehen. Der Dorn mit 1,8 (-17) bzw. 1,3 mm Durchmesser (-16/je 4 €) ist vorn negativ eingedreht und für das Abziehen von Rädern auf spitzgelagerten Achsen gedacht. Die Spitzen werden dabei nicht beschädigt, da der Dorn seitlich auf die Flanke drückt. MM

## Neues Piko-HO-Gleissystem

### A-Gleis mit Bettung

Auf vielfachem Wunsch von Modellbahnern, die ungern ihre Gleise umständlich einschottern oder nur gelegentlich eine Anlage aufbauen, hat Piko eine Bettung für das hauseigene A-Gleis entwickelt. Wir haben die ersten Muster erhalten und einen Kreis mit Überhol- und Abstellgleis aufgebaut. Die Kunststoffbettung ist deutlich stabiler als die des Roco-Line-Systems, aber flexibler als das C-Gleis von Märklin/Trix. Um Produktions- und Entwicklungskosten zu sparen, wurde im Prinzip nur die Böschung entwickelt, auf die das bekannte Gleis mittels in den Schwellen versenkter Kreuzschlitzschrauben befestigt ist. Dementsprechend gibt es zunächst 239 (Artikelnummer 55400) bzw. 231 Millimeter (-01) lange Geraden und das dazu passende Gleis mit Anschlussclip (-06) zu je 2,99 Euro. Gebogene Gleise werden mit Radien von 360 (-11/3,15 €), 422 (-12/3,59 €) und 908 Millimetern (-19/3,79 €) geliefert. Zum Start gibt es linke (-20) und rechte Weichen (-21) für jeweils 19,99 Euro mit einem Abzweigradius

**Piko HO: Das A-Gleis ist auf die neue Bettung aufgeschraubt**



**Verschiedene Gleise und Weichen des Bettungsgleises**

von 908 Millimetern sowie Bogenweichen (-22/-23) für 29,99 Euro. Dank der bekannten Geometrie konnte auf Ausgleichsstücke etc. verzichtet werden. Bei den Weichenstraßen muss man allerdings die Böschung an den vorgezeichneten Stellen mit einem Cutter-

messer abschneiden, damit sich die Gleise zusammenstecken lassen. Die mechanische Verbindung wird über Kunststoffrastnasen und die entsprechenden Nuten erreicht. Die elektrische Verbindung erfolgt weiterhin über die Schienenverbinder. MM

**Dein Herz schlägt mit tausenden PS für Deine Heimat.**

Willkommen, Du passt zu uns. **Als Lokführer (w/m/d).** Bei uns steigst Du ganz vorne ein – egal welchen beruflichen Hintergrund Du hast. Bewirb Dich jetzt!

**Auch als Quereinsteiger!**

DB Karriere

Jetzt bewerben: [deutschebahn.com/jobs-lokfuehrer](http://deutschebahn.com/jobs-lokfuehrer)

## Modellbahnen Uwe Hesse



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

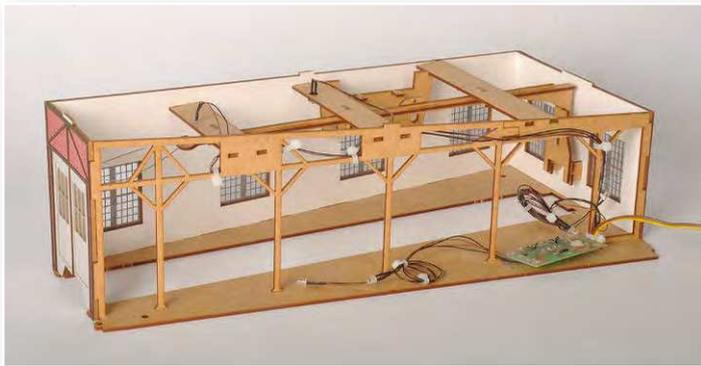
**Hamburg, das Tor zur Welt.  
Modellbahn Hesse –  
Heimathafen für Ihr Hobby**

Wir sind für Sie da: Dienstag–Donnerstag 9:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr  
Freitag 9:00 bis 18:00 Uhr, Samstag 9:00 bis 13:00 Uhr · [www.Hesse-Hamburg.de](http://www.Hesse-Hamburg.de)

Den schnellsten Weg zum **eisenbahn magazin** finden Sie auf [www.mykiosk.com](http://www.mykiosk.com)



**Märklin HO: dreiständiger  
Lokschuppen nach dem  
Vorbild von Heilbronn**



mm (3)

**Konstruktiver Aufbau der Stände mit installierter LED-Beleuchtung**



**Die Bauteile bestehen aus Karton und MDF**

■ Neuer Ringlokschuppen in HO von Märklin/Trix

# Remise für Museumsloks

In diesem Jahr spielt das Thema Bahnbetriebswerke eine große Rolle bei den Göppingern, denn schließlich hat man eine neue Drehscheibe für das C-Gleis entwickelt, die auch das passende Zubehör erforderte. Während die Drehscheibe noch nicht lieferbar ist, kann man schon die passende Infrastruktur vorbereiten: Ausgeliefert wurde dazu der dreistöckige Ringlokschuppen nach Heilbronner Vorbild.

Im Original wird der Schuppen bis in die heutige Zeit zur Abstellung von Museumslokomotiven genutzt und unter-

scheidet sich aufgrund seiner Bauform von bisher erhältlichen Bauwerken. Auffallend ist das von vorn nach hinten leicht abfallende Dach, das im Original und auch im Modell gewöhnungsbedürftig ist. Aber gerade für die kreativen An- und Umbauten, die auch das Vorbild erfahren musste, bietet sich diese Bauform regelrecht an.

Wer etwas Übung im Umgang mit Laser-cut-Bausätzen hat, wird mit dem von Modellbau Laffont entwickelten Lokschuppen keine Probleme haben. Die Ziegelmauern sind jeweils ein Bau-

teil, auf das das Fachwerk aufgeklebt wird. Die Fensterrahmen und Tore bestehen aus grauem Karton. Letztere können beweglich in die Einfahrtöffnungen eingesetzt werden. Der eigentliche Gebäudekern und das Dach bestehen aus zwei Millimeter starkem Karton, der miteinander verzapft ist. Als Bodenplatte dienen 2,5 Millimeter starke MDF-Platten, die bereits die Ausnehmungen für das Gleis besitzen. Aus MDF wurde ebenfalls das tragende Holzfachwerk des Daches konstruiert. Bevor man diese Teile einklebt, sollte die Entscheidung über eine Erweiterung gefallen sein: Will man sechs oder mehr Stände haben, kann die eine Giebelwand des Grundbausatzes entfallen und dafür die zusätzlich beigelegte Mittelstütze eingebaut werden. Einen separaten Erweiterungsbau gibt es nicht, weshalb

man einige Märklin- (Artikelnummer 72886) bzw. Trix-Bausätze (72886) zu je 109,99 Euro auf Vorrat kaufen sollte.

## Beleuchtung liegt bei

Sind Bodenplatte und Grundmauern fertig, können die beiliegenden, fertig verdrahteten LED in die Dachträger eingesetzt werden. Ob man die mechanische Torschließvorrichtung für die Handbetätigung einbaut oder lieber Servos dafür einsetzt, bleibt dem Bastler überlassen. Dank der modularen Bauweise mit vielen Streben bieten sich Umbauten förmlich an. Anregungen findet man hierzu bei einem Besuch im Süddeutschen Eisenbahnmuseum Heilbronn ([www.eisenbahnmuseum-heilbronn.de](http://www.eisenbahnmuseum-heilbronn.de)). Wie man den Lokschuppen in Kombination mit einer Zwölf-Grad-Drehscheibe nutzt, wird ein separater Beitrag zeigen. MM

25 Jahre historische und moderne Busch-Kraftfahrzeuge

1994 präsentierte Busch die ersten Automodelle der eigenen Kollektion

Am 1. Dezember 1955 wurde die Firma Waldemar Busch & Co. KG als Pyrotechnik- und Zünderfabrik in Mannheim gegründet. Aber schon zwei Jahre später zog Busch nach Viernheim in eine ehemalige Schnapsbrennerei um. Dem Trend der Wirtschaftswunderzeit folgend, wurde die Produktion auf moderne Kunststoff-Artikel wie Eierlöffel, Eierbecher usw. umgestellt. Schon damals reifte die Idee, auch Spielzeug aus Plastik herzustellen. 1958 trat die Busch Modellspielwaren & Co. KG mit einem eigenen Programm zur Spielwarenmesse an: Militärlflugzeugmodelle. Doch die Hinwendung zur Modellbahn war damals schon absehbar. 1960 folgten erste Modelltunnel aus Kunststoff und zur Messe 1961 auch diverses Geländebaumaterialien.

1986 stattete Busch die ersten Wiking-Modelle mit Elektronik aus. Aber ein eigenes Modellauto-Programm fehlte noch. Das änderte sich vor 25 Jahren: Neben den großen Modellautoproduzenten Brekina, Herpa, Rietze und Wiking versuchten sich auch

kleine Hersteller auf dem HO-Automarkt – etwa die Firma Modell International Otto Duve GmbH. Diese war nach der „Wende“ aus dem Schwarzwald nach Schöneheide gezogen und hatte den Formenbau ins Voigtland verlagert. Im Dezember 1993 musste Duve Insolvenz anmelden. Busch zeigte Interesse an den Automodellen und übernahm im Januar 1994 Produktionsstätte und Produktpalette, um schon zur Spielwarenmesse 1994 einen zwanzigseitigen Farbkatalog mit rund 200 Modellautovarianten zu präsentieren. Das erste Messemodell war damals ein blauer Morgan Plus 8, dem bis heute 25 weitere blaue Messemodelle folgten.



Busch-Messemodell von 1994

Mit der Übernahme des Praliné-Programms war Busch zum Modellauto-Produzenten geworden und etablierte binnen kurzer Zeit eine Premium-Marke, die neben topaktuellen Modellen, technisch aufwändigen Miniaturen und beliebten Oldtimern aller Epochen auch berühmte Geländewagen oder eine DDR-Edition auflegte.

1995 stellte Busch erste Eigenentwicklungen vor: Chevrolet Caprice und Ford Mustang Cabrio. 1996 folgten Mercedes-Sprinter, Iveco Daily und Citroen DS 19. Einen aus 45 Einzelteilen montierten Mercedes-Benz SSK präsentierte Busch zur Messe 1997 zusammen mit dem „Erlkönig“ der Mercedes M-Klasse aus dem Film „Jurassic Park“. Ein Jahr später folgten Smart nebst Smart-Tower als Modelle. 1998 kamen die Winzlinge Fiat 500, Messerschmidt KR 200 und Smart 1998 auf den Markt. Im Jahr darauf folgten die klassischen Rennwagen Auto Union C und Mercedes-Silberpfeil. 2002 stellte Busch seinen modernen Personenwagen auch den Patent-Motorwagen

von 1886 zu Seite. Ein mutiger Schritt war es 2006, die Produktion der Modellautos in Deutschland zu belassen und den Schwerpunkt auf die Vorbilder der ehemaligen DDR zu legen: Dem Multicar 26 folgten Traktor Fortschritt ZT 300, Weimar Mobilbagger T 174, Mährescher Fortschritt E 514, Robur 1800 A, Belarus MTS 80 und Framo 901/2.

Neben den aktuellen Mercedes- und Audi-Personenkraftwagen war 2014 der Unimog U 430 mit seinen zierlichen, beweglichen Anbauteilen das Highlight. Besonders innovativ zeigt sich Busch beim Medium 3D-Druck: Seit 2016 gibt es komplette Modelle (Lanz Bulldog, Anhängerleiter AL12) und viele Modelle mit 3D-gedruckten Anbau- und Ergänzungsteilen. Highlight dieses Jahres sind niedliche Miniatur-Dioramen mit 3D-gedruckten Figuren und filigran veränderten Autos. Mittlerweile sind auch die Kleinserienhersteller ESPEWE, Mehlhose, DreiKa und Oxford unter dem Dach der Firma Busch zu finden. GW

SDV model Podubecsky HO Autos und Pferdefuhrwerke

Der Prager Kleinserienhersteller (www.sdvmodel.cz) bietet als Bausatz auch für deutsche Modellbahner interessante Fahrzeuge an. So gibt es Sets mit klassischen Zirkuswohnwagen (Artikelnummer 454), den Tatra-Schlepper 815 8x8 in Ausführungen des Warschauer Pakts (87180) und den Traktor



SDV model Podubecsky HO: Pferdefuhrwerke der Feuerwehr

Zetor 50 Super als Flughafen-Winterdienst (431). Für Freunde von Feuerwehrmodellen kommt die Handfeuer-



spritze „Smekal“ mit Pferden (430) und der Feuertankwagen mit Pferden (139) sowie das Kommandantenauto

GAZ 69 mit Beiwagen „Feuerwehr Jüterbog“ (448) für umgerechnet je rund zehn Euro. MF

# MS-DECODER

## Neu in '19

**MS - die neue Sound-Qualität**

**MS - die neue Multiprotokoll-Fähigkeit**

**MS450P22**  
Der erste MS-Decoder

30 x 15 x 4 mm

**ECHE 16 bit Auflösung**, den gesamten Sound-Pfad umfassend: angefangen von den Sound-Files, über den I<sup>2</sup>S-Bus für optionale Stereo-Ausgabe bis hin zum volligitalen Class „D“ Verstärker.

**22 kHz Samplerate** standardmäßig, aber auch Kanäle mit 11 kHz für einfache Geräusche (z.B. Bahnhofsansagen) und 44 kHz für HiFi-Klangqualität, beliebig kombinierbar.

**128 Mbit Sound-Speicher** ermöglichen 360 sec Wiedergabezeit bei hoher Qualität (16-bit, 22 kHz); bei größtmöglicher Speichereffizienz (theoretisch) bis 1440 sec.

**16 Sound-Kanäle** simultan abspielbar, getrennt einstellbare Lautstärke, Klangfarbe, Loop-Werte, bei größeren Decodern zwei Lautsprechern zuordenbar (Stereo).

Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO	Standard HO
<b>MS450</b> MS450R, MS450F 30 x 15 x 4 13 Lizenzdrähte NEM-652, NEM-651 1,2 A (2,5 A)	<b>MS450P22</b> 30 x 15 x 4 21MTC FA3, FA4, FA5, FA6 Lizenzdrähte (Norm) 1,2 A (2,5 A)	<b>MS440C</b> NEM-652/651/650 30 x 15 x 4 21MTC FA3, FA4, FA5, FA6 Lizenzdrähte (Norm) 1,2 A (2,5 A)	<b>MS440D</b> NEM-652/651/650 30 x 15 x 4 21MTC FA3, FA4, FA5, FA6 Lizenzdrähte (Norm) 1,2 A (2,5 A)	<b>MS480</b> MS480R, MS480F 20 x 11 x 4 11 Lizenzdrähte NEM-652, NEM-651 0,8 A (1,5 A)	<b>MS480P16</b> 20 x 11 x 4 PluX-16 0,8 A (1,5 A)	<b>MS490</b> MS490R, MS490F 23 x 9 x 4 11 Lizenzdrähte NEM-652, NEM-651 0,7 A (1,5 A)	<b>MS490N, L</b> 23 x 9 x 4 NEM-651 direkt 0,7 A (1,5 A)	<b>Next</b> <b>MS590N18</b> 25 x 10,5 x 4 Next18 0,8 A (1,5 A)	<b>Next</b> <b>MS990L, K</b> 50 x 40 x 13 Stiftleisten oder Schraubklemmen 6 A (10 A)		

anfangs 4 Typen, bald 20 Typen

www.zimo.at  
**ZIMO ELEKTRONIK**

**Busch HO: Ziegelgebäude**



mm (6)

■ **Busch HO**  
**Wohnhaus mit Anbau**

Fachwerkgebäude mit Ziegelausmauerung gibt es in mehreren Regionen Deutschlands. Daher findet sich auf vielen Anlagen sicherlich noch Platz für das Wohnhaus mit Anbau (Artikelnummer 1657/59,99 €). Der Laser-cut-Bausatz bietet eine gute Kombination zwischen Karton- und Kunststoffteilen sowie einige passende Zubehörelemente. Dank seiner Bauweise kann das Gebäude ab der Epoche I verwendet werden. MM



**Preiser 1: sitzende Figuren**

■ **Preiser 1, 0**  
**Sitzende Personen**

Noch eine Neuheit von 2018 sind die je sechs abwechslungsreich lackierten sitzenden Männer und Frauen verschiedenen Alters in den Sets 63200 und -01 im Maßstab 1:32 und 65501 in 1:43 für je 37,50 bzw. 26,75 Euro. Die Sitzenden sind gut für Einzelszenen oder auch als Gruppe nutzbar. MM

■ **Märklin**  
**Praktischer Decodertester**

Passend zum Märklin-Decoderprogrammer, aber auch einzeln nutzbar ist der Decodertester (Artikelnummer 60970/79,99 €). Vorhanden sind die Schnittstellen MTC21, PluX, mtc14 sowie die älteren sechs- und achtpoligen nach NEM 651/652 sowie die 1-Schnittstelle von Märklin. Bedrahtete Decoder werden über die Schraubklemmen angeschlossen, externe Soundmodule über die Buchse der SUSI-Schnittstelle. Mittels LED können die Funktionsausgänge bis AUX 7 überwacht werden. Dabei kann für AUX 3/4 zwischen verstärkten und unverstärkten Ausgängen umgeschaltet werden. Ein Motor dient als Last und zur Kontrolle des

Armin Mühlh (2)



**Märklin: Decodertester**

Motorausgangs. Hilfreich sind die drei Taster für Decodereingänge. Für den Test von Sounddecodern ist ein zwischen acht und 100 Ohm Impedanz umschaltbarer Lautsprecher vorhanden sowie eine Klinkenbuchse für

einen externen Lautsprecher. Für den Märklin-Decoderprogrammer gibt es eine Steckverbindung, aber auch eine externe Versorgung aus dem Gleis über solide Schraubklemmen ist möglich. AM



**Modellbau Laffont HO: zwei Garagen mit Holztoren aus den 1950er-Jahren**

■ **Modellbau Laffont HO**  
**Garagen und Nebengebäude**

Typische Garagen aus den 1950er-Jahren haben im HO-Zubehörangebot noch gefehlt. Mit dem Laser-cut-Bausatz (Artikelnummer H1901/16 €) wird diese Lücke nun geschlossen.

Die je 76 mal 37 Millimeter messenden Zweckbauten bieten ausreichend Platz für HO-Autos jener Epoche und sind in kürzester Zeit montiert. Die Tore können wahlweise geöffnet oder

geschlossen dargestellt werden. Entgegen der Bauanleitung sollte man die Bullaugen an den Toren zuerst am Spritzling montieren, da es ansonsten eine Geduldssprobe wird.

Hinter städtischen Wohnhäusern, auf Bahn- oder Fabrikgeländen fand man früher kleine Bauten aus Ziegelsteinen, die unterschiedlichen Zwecken dienten. Wer auf seiner Anlage 70 mal



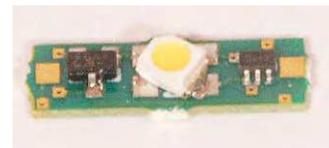
**Modellbau Laffont HO: Nebengebäude in Ziegeloptik**

38 Millimeter Grundfläche Platz hat, kann das neue Nebengebäude (H1601/18 €) nutzen.

Der Laser-cut-Bausatz ist recht passgenau. Die Verzapfungen der Eckziegel sind durch Putzsime getarnt, die sich auch um Fenster und Eingangstür fortsetzen. Die Oberfläche der realistisch gravierten Dachpfannen sollte man noch mit Puder patinieren. MM

**Außerdem...**

... bietet **AMW** mit den 16 mal 5,0 mal 2,5 Millimeter messenden LED-Plättchen für vier Euro eine einfache und universelle Lichtquelle mit warm- oder kaltweißen LED samt Schaltung zur Stabilisierung an. Durch den Stromverbrauch von nur einem Milliampere kann mit kleinen Kondensatoren eine Pufferung realisiert werden. Aber auch die Nutzung von Logikpegelausgängen an Lokdecodern ist ohne weitere Beschaltung möglich



**AMW: LED-Plättchen**

... kommt von **Herpa** der formneue Scania CG 17 in HO nun als Pressmüllwagen (Artikelnummer 309837) mit abklappbaren Trittstufen für die Müllmänner und der ebenfalls formneue VW Crafter als Hochdachbus (094252)



**Herpa HO: Scania-Müllwagen und VW Crafter**

... liefert **Hasegawa** über Faller Bausätze des F3000-Rennwagens Cabinola T90-50 (20364) und des Sauber Mercedes C9 (-273) für 1:24-Modelle aus

... stellte **Modellbahn Union** vier Lautsprechersäulen in 1:87 (HO-A00174/14,99 €) und 1:120 (TT-A00174/12,99 €) vor. Je zwei Masten sind mit einer Gegensprechanlage ausgestattet



**Modellbahn Union: Lautsprechermast mit Gegensprechanlage**

## ■ Informationen über die Märklin-Digitalzentrale auf DVD

### Elektronisches CS3-Workbook für praktische Anwendungen

Wer sich für technische Details rund um die aktuelle CentralStation 3 von Märklin interessiert, sollte die Anschaffung des elektronischen Buches „Das große CS3 Workbook“ der VGB in Erwägung ziehen. Am Anfang steht ein dreiseitiges Abkürzungsverzeichnis und ein zehnteitiges Inhaltsverzeichnis. Danach werden alle aktuellen Steuergeräte samt PIN-Belegungen der Stecker sowie die Kombinierbarkeit untereinander und beispielsweise die Einbeziehung von Boostern, s88-Komponenten oder einer alten Märklin-Zentrale 6021 erklärt. Sogar die Datentelegramme und die Struktur des CAN-Bus sind im Workbook zu finden.

#### Tipps zur Bedienung

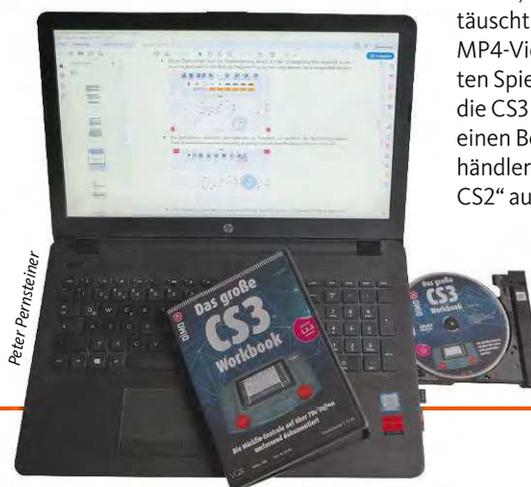
Autor Lothar Seel geht anschließend umfassend und reich bebil-

dert auf die Bedienung der CS3 ein. Anschließend spendiert er rund 270 Seiten einer umfassenden Übersicht der Digitalgeräte, Decoder und Zubehörteile wie Signale, Drehscheibe oder Schiebebühne. Darin sind auch die jeweiligen Anschlussbelegungen und technischen Daten beschrieben. Schließlich folgen noch rund 100 Seiten mit Tabellen für Codierwerte, Dip-Schalter-Stellungen von Weichendecodern, CV-Register von Decodern und vieles mehr. Am Ende gibt es ein ausführliches Schlagwortverzeichnis. Dank PDF-Struktur des Workbooks kann man per

Mausklick vom Inhalts- und Stichwortverzeichnis direkt zur entsprechenden Textstelle springen, und natürlich wird auch die Volltextsuche nach beliebigen eingetippten Begriffen unterstützt. Das Workbook beinhaltet bereits die Funktionen des CS3-Software-Updates vom Sommer 2018 (Version 1.3.3 (1)).

Es ist wahlweise als DVD-ROM (Artikelnummer 591802/19,95 €) oder als eBook (17,45 €) für den Download erhältlich. Auf der DVD befindet sich unter anderem eine Autorun-Datei und das eigentliche Buch in Form einer 32 MB großen PDF-Datei.

Auf der DVD-ROM ist zwar noch zusätzlich ein Bonusvideo enthalten, das allerdings eher enttäuscht. In dieser 130 MB großen MP4-Video datei mit 2:03 Minuten Spieldauer geht es nicht um die CS3 – stattdessen sieht man einen Bericht über eine Fachhändler-Präsentation der „neuen CS2“ aus dem Jahre 2008. PP



# Eisenbahnromantik!

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

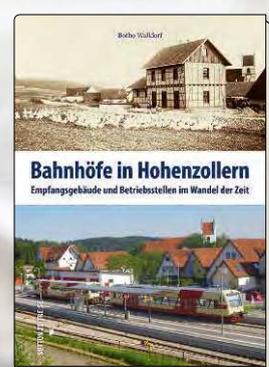
Weitere Informationen auf [suttonverlag.de/autorensuche](http://suttonverlag.de/autorensuche)



128 Seiten · ca. 180 Abb.  
ISBN 978-3-96303-008-6  
€ (D) 19,99



128 Seiten · ca. 160 Abb.  
ISBN 978-3-96303-024-6  
€ (D) 19,99



128 Seiten · ca. 160 Abb.  
ISBN 978-3-96303-014-7  
€ (D) 19,99



JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL  
ODER UNTER SUTTONVERLAG.DE

# SUTTON

■ Monatsbezogene

Landschaftsgestaltung: Mai

# *Frische Triebe* an Nadelbäumen

em-Serie

Mit der Modellbahn  
durch die Jahreszeiten



*Der Schienenbus fährt durch die  
Frühlingslandschaft mit den an die  
Jahreszeit angepassten Fichten*



**Eine bekannte Volksweise erinnert daran, dass im Mai die Bäume ausschlagen. Ein besonderes Phänomen stellen dabei die Nadelgewächse dar, die in der Frühlingswuchsform deutlich hellere Nadeln an den Zweigenden entwickeln als in den sonstigen Jahreszeiten**

**A**ufgrund seiner Farbenvielfalt ist der Frühling als Modellbahnthema theoretisch ideal, aber trotzdem selten anzutreffen. Wenn man den Frühling erahnen kann, wird er oft durch mehr oder weniger gut dargestellte Blütenpracht von meistens nicht genauer zu definierenden Gewächsen und Gehölzen dargestellt. Die Zubehörhersteller bieten da so manches in ihren Programmen an, wobei die Nadelgehölze in der Regel ausgenommen sind. Wer es aber genau nimmt, kann auch hier an deren Frühlingserwachen nicht vorbeigehen. Dabei ist die Herstellung des Maitriebs insbesondere bei Tannen und Fichten gar nicht schwer, wenn man nicht absolute Superbäume im Sinn hat.

## » Wer sich mit der Frühlingsgestaltung befasst, kommt am sogenannten Maitrieb nicht vorbei

Busch hat beispielsweise nicht nur Einzelfichten, sondern gleich ein ganzes Wald-Set im Angebot, wodurch die Herstellung einer kleinen Aufforstung finanziell weniger belastend ausfällt. Zur Bepflanzung einer solchen reicht bei den übrigen Jahreszeiten einfach das Aufstellen der einzelnen Bäume aus. Wer sich etwas mehr Mühe machen will, setzt insbesondere bei den Hochstammfichten noch ein paar abgestorbene Äste aus Drahtstücken in den Stamm ein und beklebt anschließend die Kunststoffspritzlinge mit feinem grauen Sand, um die Rinde naturgetreuer darzustellen.

### Neue, grüne Triebe

Zur Nachbildung des eigentlichen Maitriebs bedarf es jedoch einer weiteren Behandlung, die zuerst einmal aus einer differenzierteren Bemalung der Zweigenden besteht. Zur Imitation der jungen Triebe werden die Enden der Fichtenzweige mit einer hellgrünen Farbe bemalt. Dabei sollte man mit einem Fächerpinsel – ein nicht zu breiter, flacher Borstenpinsel tut es auch – von den unteren Kanten aus nach oben die hellgrüne Farbe dünn auftragen. Beim Mischen der Farbe ist daran zu denken, dass aufgrund des dunklen Untergrundes mit einem heller erscheinenden Farbton zu agieren ist als im Endergebnis gedacht. Wegen des dunkelgrünen Untergrunds wirkt der Farbauftrag nach dem Trocknen nämlich deutlich abgedunkelt.

Nun geht es an die Astspitzen. Theoretisch könnte man hier als Jungtriebnachbildungen beispielsweise

### Alternative Mai-Darstellung

Die Blütezeit vieler hiesiger Bäume wie Apfel-, Kirsch- oder Mandelbaum ist im Mai schon vorbei. Eindrucksvoll wirken allerdings in diesem Monat vor allem die Kastanien mit ihren großen Blütenkelchen. Einen solchen Baum im Modell darzustellen, ist bei vorbildgerechter Nachbildung sehr aufwändig und wahrscheinlich nur Spezialisten vorbehalten. Die Firma Silhouette hat sich an solche Nachbildungen gewagt und auf der diesjährigen Spielwarenmesse in mühseliger Handarbeit solche Artefakte geschaffen. Die Äste sind dabei tatsächlich mit Hunderten einzeln angeklebter Blütenkelche vorbildgerecht versehen. Sie auf der Modellbahn zur Darstellung des Maiwachtums einzubeziehen, führt natürlich zu einer ganz besonderen Note, die allerdings nicht preiswert ist.

*Blühende Kastanie von Silhouette Werk*



dünne Drähte oder Seemoosrispen anbringen. Dieses Unterfangen ist jedoch mühselig und einmal abgesehen vom Baumwipfel dem Gesamtcharakter der Modelle nicht unbedingt angemessen.

Einfacher ist es, alle Astspitzen mit einem kleinen Tropfen Weißleim zu benetzen und diese dann mit feinen, maigrünen Flocken zu bestücken. Nach

dem Trocknen des Leims sind überschüssig aufgebrachte Flocken zu entfernen. So lässt sich mit überschaubarem Aufwand der Mai auf die eigene Modellanlage zaubern.

*Bruno Kaiser*

*Anm. d. Red.: In der nächsten Folge im Monat Juni beschreibt Dirk Kuhlmann die „Sommerfreuden am Fluss“*

### Großserienfichten mit frischem Grün



**Verschiedene Materialien, Farben und Werkzeuge, die zur Gestaltung des Maitriebs erforderlich sind**



**Zur Stammoptimierung werden kurze Äste aus Draht eingesetzt und die Borke mittels feinem Sand imitiert**



**Die jungen Fichtenzweige entstehen an den Zweigenden durch Bemalung mit hellgrüner Acrylfarbe**

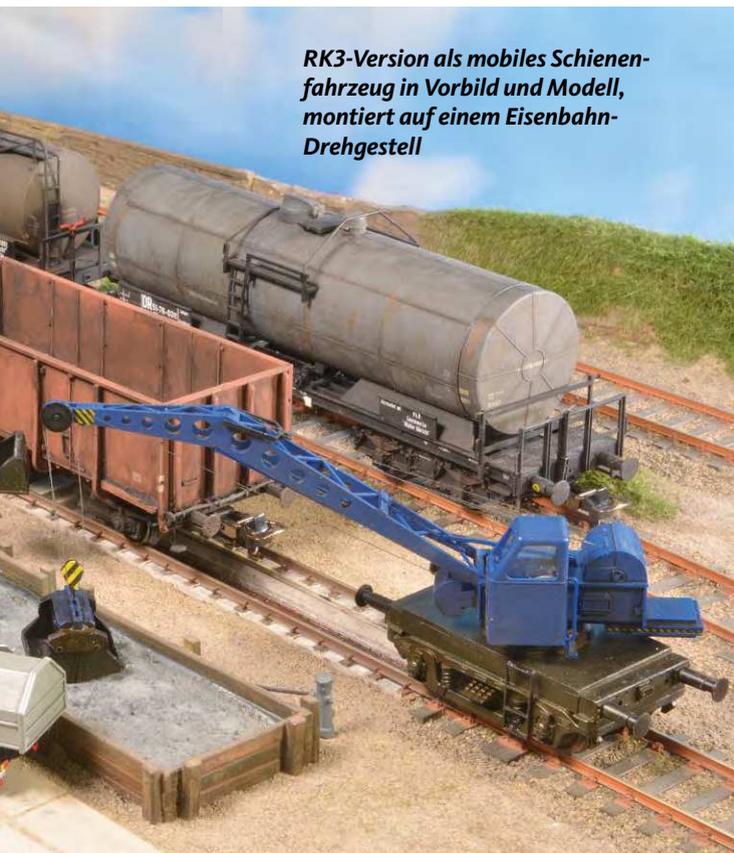


**Die frischen Triebe an den Astenden werden zuerst mit Leim bestrichen und dann mit maigrünen Flocken beklebt**

Zwei Möglichkeiten, den Auhagen-Raupenbagger RK3 mit verschiedenen Führerhaus-Höhen sowie fahrbar mit Ketten oder stationär auf einem Betonsockel aufzubauen. Im Bild links zu sehen ist auch der formneue Auhagen-Multicar 22 als Müllsammelfahrzeug



RK3-Version als mobiles Schienenfahrzeug in Vorbild und Modell, montiert auf einem Eisenbahn-Drehgestell



■ RK3-Bekohlungs-bagger in HO von Auhagen

## Kohlenfresser auf Raupenketten

Das Gegenstück zum westdeutschen Fuchs-Bekohlungs-bagger war bei der DR der RK3-Raupenbagger. Bisher gab es davon nur ein tschechisches 1:87-Kleinserienmodell aus Kunststoff- und Ätzteilen. Kürzlich hat Auhagen nun den RK3 als einfach zu bauendes HO-Modell ausgeliefert



Dieter Zübe

Das unter der Auhagen-Artikelnummer 41647 erhältliche Modell des Raupenbaggers RK3 besteht aus Kunststoffspritzgussteilen, die in teilweise sehr komplexen Formen gefertigt werden, was den Bau stark vereinfacht, aber auch höhere Kosten verursachte, die sich im Verkaufspreis von 26,90 Euro niederschlagen. Zudem sind manche Teile mit einem schwarz/gelben Warnanstrich bedruckt. Dazu kommen einige andersfarbige Bauteile, eine Leiter aus gelasertem Karton und die Seile. Durch die relativ wenigen Teile kann auch ein unerfahrener Modellbahner den Bagger in annehmbarer Zeit zusammenbauen. Möglich ist das in drei Varianten: Der Bagger kann mit Raupenfahrwerk wahlweise mit niedrigem oder hohem Führerhaus gebaut werden, außerdem liegen Teile für einen Betonsockel bei. Daraus kann ein stationärer Bekohlungsbagger entstehen. Das Raupenfahrwerk entfällt dann, und der Drehkranz wird auf dem Betonsockel montiert. Solche kreativen Lösungen gab es oft in der einstigen DDR.

### Version schienengebundener Bagger

Ab Werk nicht vorgesehen ist eine vierte Variante als Schienenfahrzeug, von der sich Vorbildfotos im Internet fanden. Dort war ein Oberwagen des RK3 auf einem altbrauchbaren Drehgestell montiert worden, um als Bagger auf Gleisen eingesetzt zu werden. Der findige Bastler kann das leicht aus dem Bausatz abwandeln. Dazu muss

### » Der Bekohlungsbagger RK3 kann im Modell vorbildgerecht auf Raupenfahrwerk, Betonsockel oder Bahnradern stehen

am Oberwagen nichts geändert werden. Lediglich die senkrechte Achse wurde abgetrennt und durch eine längere M3-Schraube ersetzt, damit der Oberwagen auf dem Fahrwerk mittels Mutter besser gesichert werden kann. Wie beim Vorbild wurde als fahrbare Basis ein altbrauchbares, ausländisches Schwannenhals-Drehgestell verwendet. An beiden Seiten wurden Tenderpufferbohlen von Weinert angesetzt. Einige Evergreen-Kunststoffprofile bilden den oberen Abschluss des Fahrwerks. Der Drehkranz wurde aus einer Kupferdichtung angefertigt. Federpuffer und Leitern vervollständigen das Modell. Bei Bedarf kann noch eine Kupplung in die Pufferbohle eingesteckt werden.

### Patina-Anstrich für die Ketten

Falls man die Einzelteile des Baggers lackieren möchte, was bei der gewählten Grundfarbe eigentlich unnötig ist, sollte man das zuerst vornehmen. Das betrifft aber eigentlich nur die Gleisketten vom Raupenfahrwerk, die in einem dunkelgrauen Farbton geliefert werden. Beim Vorbild hält die Farbe dort aber nicht lange, wenn der Bagger durch Kohle und Dreck rollt. Ein graubrauner bis rostbrauner Farbauftrag sorgt für ein

### Über das Vorbild

## Raupenbagger RK3

Dieses Fördermittel wurde in den Nachkriegsjahren vorerst als Reparationsleistung von der Leipziger Firma Bleichert in die Sowjetunion geliefert. Unter der späteren Firmenbezeichnung „VEB Schwermaschinenbau Verlade- und Transportanlagen Leipzig“ baute man den Oberwagen auf verschiedene Lkw-Fahrgestelle auf – beispielsweise ab etwa 1954 auf die IFA-Typen H3A und G5. 1953 wurde ein Raupenfahrwerk entwickelt, auf dem der Oberwagen montiert wurde. Diese Ausführung kam als kleiner Bekohlungsbagger in verschiedenen DR-Bahnbetriebswerken als auch in Volkseigenen Betrieben (VEB) zum Einsatz. Gebaut wurden die Bagger bis 1965 in mehr als 600 Exemplaren. Teilweise sind noch heute solche Bekohlungsbagger einsatzfähig vorhanden – etwa in Nossen und Wernigerode. Die beiden Bagger der Harzer Schmalspurbahnen sind täglich im Dienst, um die Loks der Harzquer- und Brockenbahn zu bekohlen. Angetrieben wird der Bagger über Drehstrom, um die drei Motoren für Hubwerk, Einziehwerk und Drehwerk zu versorgen. Auch das Verfahren des Baggers erfolgt elektrisch. Angeschlossen ist der Bagger über ein Kabel, wofür bei manchen Baggern seitliche Kabelhalter vorhanden waren, damit sie nicht versehentlich übers Kabel fahren. AM



Dirk Endlich



Armin Mühl (11)

**Bei der DR waren die RK3 weit verbreitet und leisten noch heute gute Dienste; hier die Bekohlungszenen von Putbus (Bild ganz oben) und mit zwei Führerhaus-Versionen in Wernigerode sowie eine als Raupenkran dienende RK3-Variante von Nossen (Mitte)**

realistisches Aussehen. Danach können die blauen Räder montiert werden, deren Kanten wie die Ketten eingefärbt werden sollten, da sich auch hier beim Vorbild die Farbe abnutzt und blankes Metall zu sehen ist. Der restliche Bagger ist im Regelfall immer gut gepflegt und kann daher ohne weitere Farbbehandlung oder über-

mäßige Alterung zusammengebaut werden. Es ist nicht nötig, an allen Stellen des Bausatzes Klebstoff zu verwenden. Damit bleibt die Möglichkeit, mit dem Bagger typische Einsatzszenarien nachzustellen. Allenfalls bei oft transportierten Modellen sollte man nach Einstellung der passenden Auslegerhöhe einige Teile mit wenig

Hier die ebenfalls umsetzbare RK3-Variante mit Raupenfahrwerk, hohem Führerhaus und offener Baggerschaufel sowie in der flachen Version auf einem festen Sockel



Schwierig ist es, eine passende Figur für den engen Bedienstand zu finden. Hier ein Bauarbeiter von Noch, der seinen Presslufthammer ablegen musste und nun Baggerführer ist

Klebstoff fixieren, um Transportschäden bzw. Verlust von Teilen zu vermeiden.

### Greifer blank oder rostig

Auch beim Greifer sollte man farblich etwas nachhelfen. Wenn der Greifer in den Kohlenberg beißt, nutzt sich die Farbe stark ab. Daher ist eine Farbe von leichtem Flugrost bis metallisch glänzend richtig. Wenn alles montiert ist, müssen noch die Seile aufgelegt werden. Es liegt ein ausreichend langer Faden bei. Das Seil 1 gehört zum Einziehwerk, womit der Ausleger in der Höhe verstellbar wird. Seil 2 hält den Kranhaken, wobei das Seil durch die Umlenkrolle wieder zum Ausleger zurückgeführt wird. Wenn der Greifer angebaut ist, betätigt Seil 3 den Öffnungsmechanismus des Greifers. Zum Schluss kann man noch den winzigen Arbeitsscheinwerfer am Führerhaus montieren. Dieser wurde hier bewusst nicht angebaut, da die beiden Modelle transportiert werden und der Scheinwerfer selbst bei guter Verklebung leicht abbricht. Auch nicht jeder Bagger des Vorbilds hatte übrigens diese Scheinwerfer.

Im Fazit betrachtet hat Auhagen mit diesem Produkt eine recht typisches DR-Fahrzeug nachgebildet. Der Bau ist deutlich einfacher als bei den bekannten Kleinserienmodellen. Einziger Verbesserungsvorschlag wäre es, künftig zu den vordringlich gemäßen engen Führerhäusern eine passende Figur mitzuliefern.

Armin Mühl

## Bausatz-Montage



Teileumfang des Auhagen-Bausatzes für den Raupenbagger RK3



Die Seile werden mit Sekundenklebstoff in die Bohrungen an der Abdeckung eingeklebt

Die Greiferteile werden nur gesteckt und können in zwei Stellungen montiert werden

Die Seilrollen an der Mastspitze müssen in der richtigen Reihenfolge zusammengesetzt werden

Das Raupenfahrwerk besteht aus einzelnen anzusetzenden Kettenfahrwerken





**Intellibox II von Uhlenbrock, Viessmann Ks-Signal am Multiplexer-Decoder und einige Weichenschaltmöglichkeiten für eine Roco-Line-Weiche mit Bettung**

■ Digital melden und schalten: Schalten im DCC-System

# Decoder-Sparte mit Entwicklungspotenzial

*Nachdem wir im vorangegangenen Heft das Schalten mit Motorola vorgestellt haben, folgt nun das Schalten mit DCC, wo weitaus mehr Einstellmöglichkeiten bei den Decodern vorhanden sind. Was es dabei für Möglichkeiten gibt, offenbart diese Folge*

Angefangen hat es eigentlich zu einer Zeit, als man noch nicht von DCC sprach, sondern von Märklin Digital= bzw. Arnold Digital. Die Zentralen erinnerten stark an die Märklin-Zentrale, und die Keyboard-Weichenstellpulte waren baugleich von Märklin und Arnold erhältlich. Stark an der Entwicklung beteiligt war seinerzeit die Firma Lenz Elektronik, die damals im

genannten DIP-Schalter wie bei Motorola-Decodern waren bei DCC-Decodern nie üblich. Von Anfang an gab es bedingt durch die Datenübertragung bis auf einige wenige Ausnahmen immer Decoder mit vier Doppelausgängen.

## Debüt an Schaltdecodern

Die ersten DCC-Decoder waren wie bei Motorola die Magnetartikel- und Schaltdecoder. Das blieb

» Was heute mit Digital-Schaltdecodern möglich ist, konnte keine Analog-Steuerung bislang leisten

Modellbahnbereich jedoch noch nicht öffentlich auftrat, sondern als Entwickler und Zulieferer tätig war. Das Datenprotokoll auf dem Gleis war bereits DCC, wurde aber erst 1995 von der NMRA genormt. Der erste Weichendecoder für DCC war jener von Lenz gefertigte Arnold-Decoder k87, der mittels Taster in den Programmiermodus versetzt wurde. Diese Programmiermethode hat sich dann bei DCC durchgesetzt. Die „Mäuseklavier“



**Der erste DCC-Weichendecoder war einst der k87 von Arnold – hier mit Verpackung, Decoder und Platine. Dieser ist noch immer nutzbar, aber altersbedingt sind fast keine Einstellmöglichkeiten vorhanden**

em-Serie Teil 5

## DIGITAL SERIE MELDEN UND SCHALTEN

auch lange Zeit so. Nach einigen Jahren folgten erst Motorweichendecoder, unter denen der Lenz-LS150 als Weichendecoder auffiel, da er sechs Ausgänge besitzt und damit eigentlich nicht in das Vierer-Raster der Weichenadressen passt. Hier ist es aber so, dass jeder der sechs Ausgänge frei auf eine beliebige Adresse programmiert werden kann. Damit umging man die starre Festlegung aus der DCC-Anfangszeit. Auch beim ESU-Switch-Pilot war das von Anfang an so; dort wird das für die beiden zusätzlichen Servoausgänge am Vierfachdecoder genutzt. Bei den immer komplexeren Decodern für Signale, wie beispielsweise die Qdecoder, ist das inzwischen der Normalfall, wenn jedem Ausgang eine eigene Adresse zugewiesen wird. So gibt es auch Einzelweichendecoder, wenn nur eine einzelne Weiche anzusteuern ist und die weiteren Ausgänge eines Vierfachdecoders unbenutzt bleiben würden.

## Enormes Effekte-Spektrum

Während bei Motorola keine großartige Weiterentwicklung erfolgte, sind die DCC-Decoder mit immer mehr Funktionen ausgestattet worden. Nach den Versionen mit Magnetartikel- oder Dauerstromausgang und Motorweichendecodern folgten schon bald die ersten Decoder mit Lichteffekten. Zuerst konnte nur ein Blinker oder Wechselblinker betrieben werden. Doch inzwischen sind alle erdenklichen Lichteffekte von Gaslaternen über bei Bedarf



**Magnetweichendecoder der Firmen Littfinski, Viessmann, Lenz, Märklin, Decoderwerk, Digikeijs und Uhlenbrock**

Armin Mühl (9)



**Schaltdecoder, die speziell für Motorweichen gebaut wurden bzw. dafür bei passender Konfiguration nutzbar sind: Tams, Lenz, Littfinski, Märklin, Decoderwerk, Zimo, Uhlenbrock sowie ganz rechts unten ein Lenz-LS100 mit Adapter für den Anschluss von Motorweichenantrieben**

defekt-flackernde Leuchtstoffröhren bis hin zu einer Fernseher-Simulation wahlweise in Schwarz/Weiß oder in Farbe verfügbar – und das meist auch noch beliebig konfigurierbar.

Ähnlich komfortabel ausgestattet sind auch Signaldecoder, bei denen ebenfalls Lichteffekte wie langsames Überblenden oder Blinken die Darstellung von vorbildgemäßen Signalbildern ermöglichen. Auch hier sind oft für jeden Ausgang getrennte Adressen nutzbar. Das kann sogar so weit gehen, dass man ein Signal an zwei Decoder anschließt. Was auf den ersten Blick widersinnig ist, ist recht praktisch, wenn man an einem Decoder noch wenige freie Ausgänge hat, diese aber nicht ungenutzt lassen möchte. Dann werden beispielsweise die rote und grüne LED am ersten Decoder angeschlossen, die gelben und weißen LED dagegen am zweiten Decoder. Bei geschickter Adressverteilung und passender Konfiguration ist das kein Problem – wie etwa bei den Qdecodern.

### Spezialfall Servodecoder

Ein weiterer Schritt bei der Decoderentwicklung sind die Servodecoder. Die haben sich zum Anfang der 2000er-Jahre schnell durchgesetzt, nachdem die Modellbahner Servos für Modellbahn-Anwendungen entdeckt hatten. Diese Decoder sind inzwischen in einer breiten Auswahl verfügbar (siehe Übersichten in *em* 2/09 und 12/18). Fast alle der heute verkauften Decoder sind Multiprotokolldecoder für Motorola und DCC, wobei man deren Funktionsumfang eigentlich nur im DCC-Modus wirklich ausnutzen kann, zumal dann auch die Konfiguration ziemlich einfach ist.

Einige wenige DCC-Zubehördecoder haben eingebaute Rückmelder – so der Lenz-LS100 für den hauseigenen RS-Rückmeldebus oder die Digitrax-Weichendecoder für das LocoNet. Bei anderen Decodern erfolgt die Stellungsmeldung über RailCom, was derzeit aber noch eher selten der Fall ist. Aber auch einfache Decoder gibt es für diejenigen, die nicht viel einstellen möchten oder keine großen Ansprüche an die Konfigurierbarkeit haben. Wenn man nur die klassischen Doppelspulenantriebe anschließt, ist das auch eher unnötig.

Allenfalls die Schaltzeit sollte einstellbar sein, wenn ein etwas schlecht laufender Antrieb doch mal länger unter Schaltspannung bleiben soll.

### Getarnte Weichendecoder

Wie beim Motorola-Format gibt es auch bei DCC die Decoder für die Gleisbettung, die man unter einer Weiche mit integriertem Schotterbett einbauen kann. Roco hat in mehreren Versionen einen solchen Decoder unter der Artikelnummer 42624 im Angebot.

Aber auch die Bettungsdecoder anderer Anbieter wie Decoderwerk, Märklin und Viessmann sind Multiprotokolldecoder für DCC und Motorola. Zu prüfen ist aber, ob die Decoder freizügig nutzbar sind oder über bestimmte zum Gleissystem passende Anschlüsse verfügen. Für die Gartenbahnen sind sogar wetterfeste Decoder verfügbar, die teilweise so klein sind, dass diese in den Antrieb eingebaut werden können.

Manche Zubehördecoder haben externe Eingänge. Auf den ersten Blick fragt man sich, wozu? Denn der angeschlossene Artikel wird doch digital geschaltet.

Manchmal kann es aber sinnvoll sein, wenn z. B. auch vor Ort eine Tasterbedienung an der Anlagenkante hilfreich ist. Das kann beispielsweise die Ortsbedienung einer Weiche oder eines Entkuppplers sein oder der Signalthaltfall. Wenn der Decoder dafür gesonderte Eingänge hat, ist das die beste Lösung. Oft kann man aber auch parallel zum Ausgang einen Taster anschließen.

Für Bastler ünden sich obendrein genug Bauanleitungen für DCC-Selbstbaudecoder (siehe Kästen am Artikelende). Das erfordert teilweise gute Lötkenntnisse, spart aber Geld, und oft kann man so auch etwas speziellere Decoder bauen wie etwa einen Decoder für DMX-Lichtsteuerungen, die sonst eher selten sind.

Wer liefert was?					
Anbieter	Magnet	Dauer	Motor	Servo	Lichteffekte/Signal
Decoderwerk	X	X	X	X	
Dietz	X	X	X	X	X
Digikeijs	X	X	X	X	X
Digitrax	X	X	X		X
ESU	X	X	X	X	X
KM1		X	X	X	X
kuehn	X	X		X	X
Lenz	X	X	X		
Littfinski	X	X	X		X
LSdigital	X	X	X	X	X
Märklin	X	X			
Massoth	X	X	X	X	
Piko	X	X		X	
Qdecoder	X	X	X	X	X
Roco	X				X
Tams	X	X	X	X	X
Uhlenbrock	X	X	X	X	X
Viessmann	X	X		X	X
Zimo	X	X	X	X	X



Die Schaltdecoder bzw. die als solche nutzbaren Decoder von Littfinski, hier auch als Signaldecoder vorkonfiguriert, Qdecoder, ESU, Zimo, Uhlenbrock, Decoderwerk mit Relais- und MOSFET-Ausgang, kuehn sowie der für Multiplex-Signale nötige Viessmann-Decoder



Auch für Servos gibt es eine große Decoder-Auswahl, von der wir hier nur einen Teil zeigen können: Qdecoder, Viessmann (zwei Ausgänge zusätzlich zu den normalen Ausgängen), Digikeijs, Piko, Zimo, Uhlenbrock, KM 1 und Dietz



Für das Roco-Line-Bettungsgleis gibt es den hier verbauten Antrieb mit integriertem DCC-Decoder sowie für das Trix-C-Gleis den Decoder von Viessmann (einzeln davor)



Der Einzeldecoder von Zimo ist nicht größer als ein Lokdecoder und kann daher problemlos in einen Signalträger für ein Lichtsignal eingebaut werden, der später unter der Anlagengrundplatte liegt



Der Digitalmotor 81210 von Uhlenbrock ist ein recht exotisches Gerät mit integriertem Decoder und wird mit zahlreichen mechanischen Zusatzteilen angeboten

Bei der großen Auswahl an fertigen Decodern stellt sich für den Modellbahner die Frage, welchen Decoder er verwenden soll. Den für alle Zwecke passenden und preisgünstigen Decoder gibt es kaum. Viele Firmen bieten oftmals Decoder für spezielle Einsätze an. Die Bandbreite geht vom Einfachdecoder bis zum „Alleskönner“ – und ähnlich breit ist das Preisniveau. Nur eine Sorte Decoder zu verwenden, schränkt die Funktionalität ein, und oft bleiben dabei Ausgänge ungenutzt.

Insofern sollte man sich zwei oder drei Typen anschauen, durchaus auch von verschiedenen Anbietern, um jeweils den optimal passenden Decoder zu nutzen. Einen guten Überblick bietet unsere Tabelle „Wer liefert was?“ – aber ohne Anspruch auf Vollständigkeit, denn dafür ist das Angebot zu groß.

Im Gegensatz zum Motorola-Format gab und gibt es bei DCC keinen Entwicklungsstillstand. Immer neue Decoderanbieter sorgen für ein sehr breites Angebot – oft mit Decodern für spezielle Zwecke. Es findet sich eigentlich für jede noch so seltene Anwendung ein passender Decoder und notfalls ein Selbstbauprojekt. Die Konfigurierbarkeit der Decoder ist oft erstaunlich hoch, was natürlich auch etwas Einarbeitung voraussetzt. Für den weniger interessierten Anwender gibt es jedoch ebenfalls genug Auswahl. Daher lohnt sich auch für „standhafte Analogbahner“ die Überlegung, ob nicht doch ein Umstieg aufs digitale Schalten sinnvoll wäre. Denn was heute mit Decodern möglich ist, konnte bislang keine Analogsteuerung leisten.

Armin Mühl

### Eigenbau-Tipps

#### Hilfe aus dem Netz

Eine der bekanntesten Seiten für den Selbstbau von Zubehördecodern ist die Seite von Sven Brandt: <https://www.digital-bahn.de> Aber auch bei „Open-DCC“ von Wolfgang Kufer sind diverse Decoderprojekte zu finden: [www.opendcc.de](http://www.opendcc.de)

# Meisterschule Modelleisenbahn

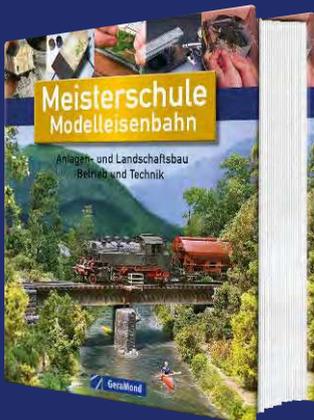
## Profi-Tipps zum Herausnehmen und Sammeln

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

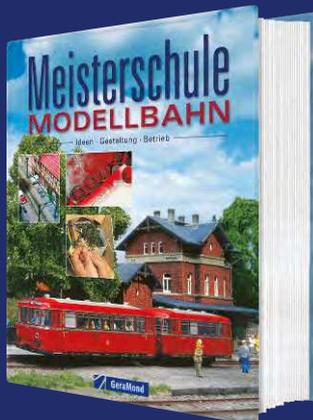
auch ideal zum Sammeln. Gelocht und in Ordner nach Rubriken abgelegt, haben Sie die für Ihre jeweiligen Bauaktivitäten benötigten Themen jederzeit greifbar.

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

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



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



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



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

\*zzgl. Versandkosten

Bestellmöglichkeit online: [www.verlagshaus24.de](http://www.verlagshaus24.de)

In jeder Ausgabe  
von *eisenbahn magazin*

### LEGENDE

leicht



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

mittel



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

anspruchsvoll



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

► Hier Locher zentrieren

► Hier Locher zentrieren

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

Werkstattpraxis – Ausstattung  
**Vorsicht, heißer Draht!**

Teil 2: Modellbau mit Schneidegeräten für Styropor, Styrodur und weitere Hartschäume

Straßenverkehr – Szenen  
**Eng verknüpft: Schiene & Straße**

Teil 2: Interessante und außergewöhnliche Vorbildsituationen als Beispiele für die Modellbahn



Typisch für das Aufeinander-treffen von Schiene und Straße sind auch Hafenanlagen, die ja dem Güterumschlag zwischen verschiedenen Verkehrsträgern dienen. Nicht ohne Grund erfreut sich dieses Thema bei den Miniaturbahnern großer Beliebtheit. Gerade in kleineren Häfen oder an einzelnen Hafenbecken findet sich so manches Motiv, das sich für eine Nachbildung anbietet.

Dies gilt auch für den kleinen Bamberger Hafen kurz vor der Mündung der Regnitz in den Main. Trotz einiger Veränderungen in den letzten Jahren – die Fotos auf dieser und der nächsten Seite stammen aus 2002 und 2003 – bietet er auch heute noch einige modellbahnerisch interessante Motive. Auch die relativ leicht nachzubauende Köf-Garage ist noch vorhanden.



Links: Fast wirkt es so, als hätte man der Köf eine Fertiggarage „von der Stange“ spendiert, wie man sie für Pkw überall antreffen kann. Auf jeden Fall ist es eine interessante Alternative zu den sonst üblichen Lokschuppen, die für Kleinloks errichtet werden und auch im Modell häufiger anzutreffen sind. Die weiß überstrichenen Scharniere weisen darauf hin, dass einst Tore vorhanden waren.

Neue oder sich ändernde Anforderungen führen zu einer stetigen Weiterentwicklung der Verkehrswege, von der Linienführung bis zur baulichen Ausführung und Ausstattung. Dies beschränkt sich nicht nur auf Straßen, man denke einmal an das Entstehen der Neubautrecken, an die festen Fahrbahnen oder die Elektrifizierung des Bahnbetriebs. Aufgrund des rasanten Wachstums im vergangenen

Jahrhundert haben sich jedoch die Anforderungen im Straßenbau noch deutlicher verändert. Bekannte Stichworte dazu sind die Reichsautobahnen, die autogerechten Städte oder heute die Belange des Naturschutzes. Schon aus Platzmangel wird kaum ein Modellbahner ein neuzeitliches Straßennetz auf seiner Anlage darstellen können bzw. wollen.

*Fortsetzung Seite 7*



Schön ist sie nicht, dafür aber einfach nachzubauen. Dabei sollte ein ganz wesentliches Merkmal nicht vergessen werden: In weiser Voraussicht hat man in Bamberg die Rückwand mit einer Art Prellbock ...



... gesichert. Die genau vom Bereich eines Puffers ausgehenden Risse in der Wand sind ein Beleg für die Sinnhaftigkeit dieser einfachen, aber effizienten baulichen Maßnahme.



In diesem Teil des Hafens wurde nur ein Teil der Gleise in einer Fahrbahndecke verlegt. Gut ist der Übergang zum Pflaster und zu den Rillenschienen zu erkennen. Ganz klein im Hintergrund sieht man die Köf-Garage, in der das linke Gleis endet. Nur im Bereich ...

... der Weiche liegt mit Beton verlegtes Basaltplaster, die übrige Fläche ist asphaltiert, abgegrenzt mit Bordsteinkanten. Nicht zu erkennen ist die beachtliche Länge des aus etwa 30 mit Düngemitteln beladenen Selbstentladewagen bestehenden Zugs.

## Von der Schiene auf die Straße: Dünger im Hafen



Die drei ebenfalls im Bamberger Hafen entstandenen Fotos zeigen einen echten „Klassiker“, der sich zumindest ab Anfang Epoche II ins Modell umsetzen lässt, aber erst im Oktober 2002 fotografiert wurde. Hier wird ein Düngemittel direkt aus dem Selbstentladewagen mit zwei Förderbändern und einem dazwischen aufgestellten Trichter in einen Lkw umgeladen. Dazu wird zuerst das eine Förderband unter der Entladeklappe des Wagens positioniert. Einer der Arbeiter steht auf der Bühne und reguliert mit dem Handhebel die austretende Menge des Schüttguts so, dass es vom ersten Förderband bewältigt werden kann. In der Mitte auf dem Weg zum Lkw wird es im Trichter gesammelt und tritt auf Breite des zweiten Förderbands wieder aus. Ein einschließlic etlicher Details lohnenswertes Modellbahnmotiv zwischen Schiene und Straße.

Fotos: Hiltrud Zinggrebe



## STRASSEN IM VERKEHRSWEGEBAU



Nicht nur Straßenbahngleise können innerstädtisch parallel zu Straßen verlaufen und dabei von Wiesen umgeben sein, wie dieser Gleisanschluss demonstriert (siehe Bildtext auf Seite 8). Das Verkehrsschild weist auf vier unbeschränkte Bahnübergänge im weiteren Streckenverlauf durch das Wohngebiet hin – also eine durchaus attraktive, im Modell aber noch nicht gesehene Konstellation.

Aber die vorhandenen Möglichkeiten sollten gut genutzt und vor allem mit stimmigen, epochengerechten Straßen gestaltet werden. Auch auf diesen Seiten zeigen wir verschiedene Beispiele dafür, wie Schiene und Straße teils regelrecht „innige“ Verbindungen eingehen oder direkt mit dem Bahnbetrieb in Verbindung stehen. Der zusätzliche Platzbedarf hält sich in Grenzen; der Straßenverkehr wird so zu einer Bereicherung im Kleinen. Bei der modellbaueischen Umsetzung solcher Motive gibt es aber noch erhebliche Defizite. Schuld ist nicht nur der häufiger vorkommende Mangel an Informationen, auch die Zubehörhersteller tragen – trotz eines an sich umfangreichen Angebots –

vielfach nicht zur Vorbildtreue bei. Die Fortschritte, die in Sachen Linienführung und Trassenquerschnitte bei Modellbahn-Gleisanlagen in den letzten ein, zwei Jahrzehnten gemacht wurden, sind beim Straßenbau noch nicht angekommen. Mit etwas Eigeninitiative kann dies aber gelingen.

### Straßen ins Nirgendwo

Viele Modellbahner investieren viel Zeit in die Entwicklung ihrer Gleispläne. Straßen kommen dabei nicht oder allenfalls am Rande vor. Vielleicht existiert noch der Ladeplatz am Güterschuppen und eine angedeutete Bahnhofstraße. Ihr weiterer Verlauf wird dann aber den Gleisanlagen untergeordnet. Dadurch entsteht so manch kuriose Situation; ein Beispiel: Vom Anlagenrand aus führt eine breite, gut ausgebaute Straße zum Bahnhof. Vielleicht gibt es hier sogar einen Bahnhofplatz. Dieser erhält noch eine Verlängerung bis vor den neben dem Empfangsgebäude platzierten Güterschuppen. Damit hat es sich dann aber auch, wer auf der Hauptverkehrsstraße ins nachgebildete Geschehen fährt, landet unvermittelt in einer Sackgasse in der Ortsgüteranlage.

Ähnliche Eigentümlichkeiten findet man auch bei der Anbindung von Ortschaften, die nicht schlüssig sind bzw. nicht dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen gerecht werden. Doch wozu ein Bahnhof oder überhaupt eine Bahn, wenn Passagiere und Güter sie gar nicht erreichen können? Ein Verkehrsplaner in der Realität müsste sich wohl einen neuen Job suchen.



Nicht weit vom Fotostandpunkt des obigen Motivs entfernt kreuzen die Gleise die Industriestraße. Zwischen Parkplatz (rechts) und Gleis ist eine größere Grünfläche entstanden (trotzdem ist es keine Parkbahn ...). An der gegenüberliegenden Straßenseite führt das Gleis direkt an einem Privatgrundstück vorbei. Auf seiner anderen Seite verläuft der Zaun des Werksgeländes. Noch vor dem Tor über dem ...



... Gleis befindet sich der Zungenbereich einer Bogenweiche mit dem Handstellhebel. Kurz dahinter folgen zwei weitere Weichen. Mit dem engen Radius, dem sehr „dichten“ Umfeld und dem vielen Grün handelt es sich um eine durchaus modellgerechte Situation – nicht unbedingt für den exakten Nachbau, aber als interessante Anregung, um sich gestalterisch vom üblichen Bild der Anschlussgleise abzuheben.



Links: Die Absicherung des Bahnübergangs mit einer Blinklichtanlage und einem Blinklicht-Überwachungssignal (siehe Foto auf der vorherigen Seite) sowie die blanken Schienenköpfe deuten auf eine regelmäßige Nutzung des Gleises hin.



Dem Planer im Modell ist daher nur zu empfehlen, bereits bei der Gleisplanung an eine sinnvolle Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsträger und an einen stimmigen Verlauf auch der Straßen und Wege zu denken – auch wenn darauf keine Modellfahrzeuge fahren werden. Dabei muss kein Straßennetz entstehen; man hat immer die Möglichkeit, die Verkehrswege (stimmig!) am Anlagenrand enden zu lassen.

### Straßen in der Gleisplanung

Bleiben wir beim obigen Beispiel: Die Landstraße taucht an einer Seite der Anlage in der nachgebildeten Szenerie auf und verläuft in Richtung Bahnhof. Vor dem EG können Autofahrer (aus beiden Richtungen!) auf den Bahnhofsvorplatz abbiegen. Ebenso ist es ein Stück weiter bei den Güteranlagen. Beide Plätze sind

eigenständig, also kein Bestandteil der Straßentrasse. Diese kann dann in ihrem weiteren Verlauf an anderer Stelle das sichtbare Geschehen wieder verlassen. Und wenn keine Ortschaft nachgebildet wird, kann man es dabei belassen. Es ist zwar nicht der Regelfall, aber es gibt genug Vorbildbeispiele, bei denen ein Bahnhof am (einstigen) Stadtrand oder noch weiter auswärts errichtet wurde. Gibt es hingegen eine Bebauung mit Wohn- und/oder Industrie- und Gewerbeimmobilien, sollten die Modellstraßen so angelegt werden, dass die Bewohner, auswärtige Werktätige sowie natürlich die benötigten und hier produzierten Güter möglichst reibungslos und kostengünstig zum Bahnhof gelangen können. Auch hier gilt wieder, den Straßenverkehr bereits bei der Gleisplanung zu berücksichtigen und seine Trassen nicht danach irgendwie zwischen die Gleise zu quetschen – dort, wo noch etwas Platz ist. Mehr Platz für Gleise wird damit nämlich auch kaum gewonnen, jedoch viel an realistischer Wirkung aufgegeben.

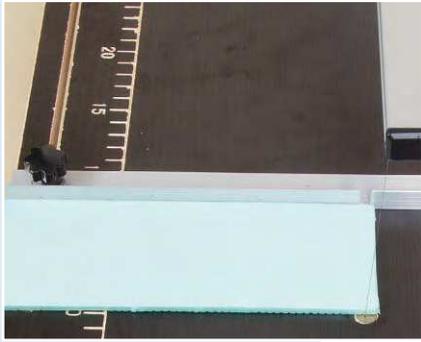
Eingebettet in Betonelemente, kreuzt das Gleis die Straße. Die Kanten des Belags innerhalb des Gleises werden von vielen kurzen Stahlprofilen geschützt. Die dazwischen befindlichen U-förmigen Aussparungen befinden sich nur im Beton. Untereinander und zur Straße hin wurden die Elemente mit Teer verfugt.

Dieser Gleisanschluss, der sich auf dem Werksgelände noch weiter auffächert, befindet sich im bayerischen Moosburg. Er gehört zur BYK-Chemie, einem Unternehmen des Altana-Konzerns, das hier verschiedenste Additive produziert. Eine Luftaufnahme des Geländes gibt es, neben Google Maps, auch unter: [www.ihr-nachbar.byk.com](http://www.ihr-nachbar.byk.com) in der Rubrik „Standorte“.



Noch einen großen Schritt weiter ist man in einem Industriegebiet im niederbayerischen Kelheim gegangen. Der von der Strecke Regensburg – Ingolstadt abzweigende Gleisanschluss verläuft auf einem Abschnitt in einem 90°-Bogen über eine gepflegte Rasenfläche an der Pechackerstraße. Als fast schon modellbahngerechte Kulisse fungiert ein Umspannwerk. Ziemlich desolat ist hingegen der Zustand der Betonstraße.

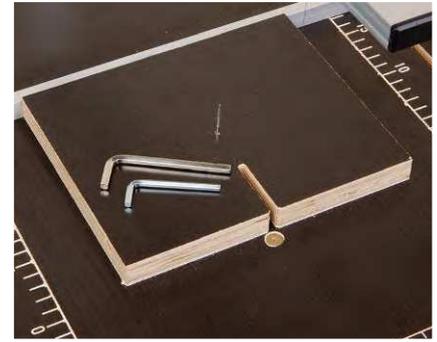
## STYROPORSCHNEIDER



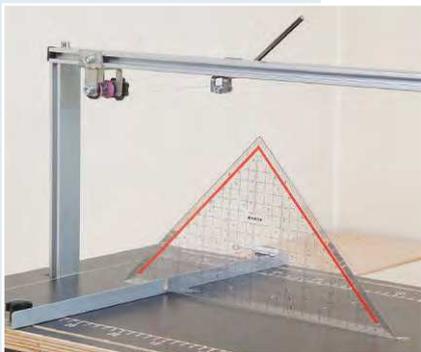
Die an drei Seiten vorhandenen Zentimeter-skalen sind ebenso gefräst wie die Schlitz-e für die Schrauben zur Fixierung des An-schlags. Beides wirkt etwas rustikal, erfüllt aber seinen Zweck, solange es ...



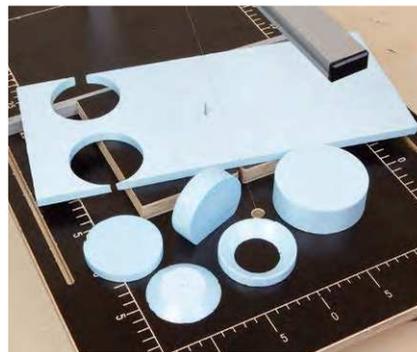
... nicht auf hohe Präzision ankommt. Die Rändelschrauben sind in kleine Nutenstei-ne geschraubt. Beides zusammen im Schlitz zu verschieben, ist hakelig – nicht optimal, um den Anschlag exakt zu fixieren.



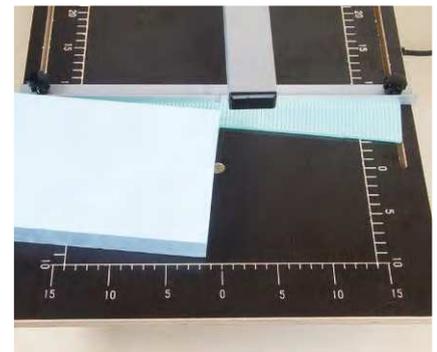
Zum Schneiden von Kreisen wird ein Brett-chen mit einem Stahlstift als Drehpunkt mitgeliefert. Es kann mit einer Inbus-schraube am Anschlag befestigt werden. Nutzt man zusätzlich die Option, ...



... den Winkel des Schneidedrahts zu ver-stellen, lassen sich auch Kegel oder Kegel-abschnitte herstellen. Der Abstand des Stahlstifts zum Schlitz für den Schneide-draht im Kreisschneider führt allerdings zu einem Mindestradius von gut 60 mm.



Einige Beispiele für damit angefertigte Scheiben und ein Kegelabschnitt. Überall sieht man einen Ansatz, der am Anfang und am Ende des Schneidvorgangs ent-steht. Mit einem separaten Fußschalter ließe sich dies weitgehend vermeiden.



Für schräge Schnitte, wie sie beim Modell-bau (Rampen, Mauern etc.) häufig vorkom-men, sind die Tischgeräte nicht ausgelegt. Hier behelfen wir uns mit einem handge-schnittenen Keil, es gibt dafür aber auch universelle und praktikable Lösungen.

Das hier vorgestellte Gerät macht mit seiner dicken Schichtholz-Arbeitsplatte und ihrer glatten schwarzen Oberfläche einen sehr soliden Eindruck – auch nach rund einem Jahr regen Gebrauchs. Dennoch gibt es ein paar Kritikpunkte. So ist der aus Aluprofilen zusammengesetzte Ausleger nicht fest genug mit dem unteren Teil verbunden und kippelt daher manchmal ein wenig. Die gefräste Zentimeter-skala ist zu ungenau für millimetergenaue Zuschnitte, wie wir sie im Modellbau meist benö-tigen. Die Fixierung des Anschlags mit Rändelschrauben und Nutensteinen ist zwar sehr stabil, hält aber beim Anziehen der Schrauben nicht immer die vorgesehene Position der Alu-schiene des Anschlags. Aber als kleines Extra liegt ein sog. Kreisschneider bei (siehe Fotos und Bildtexte).

Der Thermocut 230/E ist deutlich kleiner. Beim Bearbeiten großer Platten sollte für diese eine zusätzliche Auflage auf dem Arbeitsplatz ge-schaffen werden. Punkten kann das Gerät mit seiner höheren Leistung und der aufwendig wie präzise beschrifteten Alu-Arbeitsflä- che. Das Einfädeln und Spannen des Schnei-dedrahts ist hier besser gelöst. Der vorne und an der linken Seite einsetz- und verschiebbare Anschlag ist hingegen viel zu labil. Die Alu-schiene liegt nach dem Anziehen der Rändel-schraube nicht plan auf der Arbeitsfläche auf. Schon ein leichter Druck, wie er sich beim Arbeiten gar nicht vermeiden lässt, kann dazu führen, dass sich der Anschlag verschiebt. Und dass man hier auch einen Winkel einstellen kann, bleibt in dieser Konstellation ob des stets gleich bleibenden Abstands zwischen Anschlag

## STYROPORSCHNEIDER

und Schneidedraht ohne Funktion. Für Kreischnitte empfiehlt Proxxon, eine Reißzwecke als Drehpunkt mit Klebeband auf dem Tisch zu befestigen.

Beide Geräte haben also ihre Defizite. Betrachtet man Fotos oder Zeichnungen weiterer Tischgeräte dieser Preisklasse, die wir ausschließlich im Internet gefunden haben, und liest die Produktinformationen, wird man feststellen, dass deren Beurteilung ähnlich ausfallen würde. Dies mindert jedoch nicht den generellen Nutzen dieser Geräte – es gibt sie nur nicht in einer Ausführung, wie wir sie uns wünschen würden. Mit ein wenig Kreativität und bastlerischer Eigeninitiative lassen sich die genannten Defizite jedoch beheben.

Wer mit diesen Talenten gesegnet ist, kann sogar noch einen Schritt weiter gehen. Denn in ihrem Auslieferungszustand lässt sich mit diesen Geräten nur eine kleine Bandbreite an Arbeiten ausführen. Diese konstruktiv bedingten Grenzen lassen sich jedoch mit verschiedenen Vorrichtungen überwinden. Manche kann man sich leicht selbst anfertigen, andere sind schon fertig konstruiert und von Drittanbietern erhältlich. Das modellbauerische Spektrum der stationären Styroporschneider lässt sich damit deutlich steigern. Darauf wird jedoch in einem eigenen Beitrag eingegangen.

### Heißes Freihand-Schneiden

Es sei noch erwähnt, dass man auch auf Tischgeräten Hartschaum freihändig in jede beliebige Form bringen kann. Das Resultat hängt vom Zusammenspiel zwischen der eingestellten Temperatur und der Geschwindigkeit des Vorschubs, aber noch sehr viel mehr von der individuellen Geschicklichkeit ab. Dabei kann man seiner Kreativität freien Lauf lassen, auch über modellbauerische Zwecke hinaus.

Noch freizügiger gestalten lässt es sich mit den reinen Handgeräten, die es in einer beachtlichen Auswahl gibt. Die finanzielle Bandbreite

reicht von weniger als zehn bis zu rund 400 Euro. Dabei muss zwischen zwei prinzipiellen Ausführungen unterschieden werden: Viele Geräte haben eine feste Klinge und sind Lötcolben sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich untereinander in der Größe, insbesondere der Länge der Klingen und in der elektrischen Leistung. Nur die kleinsten Ausführungen sind für den Modellbau geeignet, allerdings nur für gröbere Arbeiten.

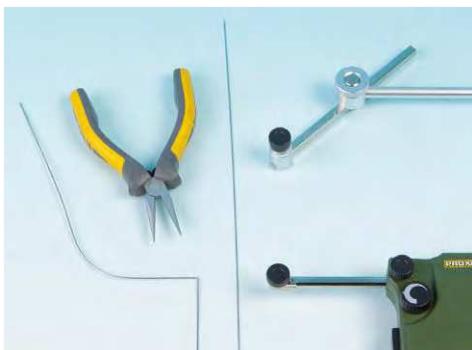
Bei der zweiten, kleineren Gruppe kommen die von den Tischgeräten bekannten Drähte zum Einsatz. Sie sind eher in der unteren Preisklasse zu finden, angefangen beim winzigen China-Produkt mit Batteriebetrieb für weniger als zehn Euro. Aber auch deutlich hochwertigere Ausführungen werden zu moderaten Preisen offeriert. Gemeinsam ist ihnen der stets gerade gespannte Draht, wie bei den stationären Ausführungen – nur dass dieser Freihand geführt werden kann. Die daraus resultierende Flexibilität ist ein Vor-, die zwangsläufig geringere Präzision ein Nachteil. Hier kommt es, wie beim folgenden Beispiel, auf eine ruhige Hand und das Geschick des Bastlers an. Andererseits gibt es, wie etwa beim Landschaftsbau, auch Schneidaufgaben, bei denen gewisse Unregelmäßigkeiten sogar erwünscht sind.

*Fortsetzung Seite 8*

Die Auswahl an Handgeräten ist erstaunlich groß. Für den Betrieb des abgebildeten Proxxon-Geräts (Thermocut 12/E) wird ein passendes Netzgerät benötigt. Der Schneidedraht ist 0,85 mm dick und entsprechend stabil. Der obere Drahthalter hat einen Ausleger, so dass sich die unterschiedlichsten Positionen einstellen lassen.



Links: Der 0,85-mm-Schneidedraht lässt sich von Hand oder mit einer Flachzange gut formen, um bestimmte Konturen oder Profile schneiden zu können.



Rechts: Der untere Drahthalter lässt sich seitlich verschieben, der Ausleger des oberen zusätzlich neigen. So können unterschiedlich lange und beliebig geformte Drähte eingespannt werden.



## Effizient: Handgerät beim Anlagenbau



**1** Vor dem bekannten Faller-Motiv „Schwarzwald-Baar“ soll das Testgelände als Anlagenabschluss steil ansteigen. Einige Reststücke und Zuschnitte aus unterschiedlich starkem Styropor liegen dafür bereit. Auch Verpackungsmaterial wäre geeignet.



**2** Ungefähr sollte man das Ergebnis schon vor Augen haben. Denn es ist hilfreich, wenn das Material in etwa zur angestrebten Geländeform passt. Dafür wurde der rechteckige Ausschnitt im dicken 50-mm-Styropor mit dem Tischgerät ausgeführt.



**3** Die nach oben hin schmaler werdenden Streifen werden aufeinander gestapelt. Mit der unteren 1-cm-Schicht wird ein leichter Anstieg parallel zum Streckenverlauf dargestellt.



**4** Dieser wird anhand des provisorisch fixierten Streckengleises grob für den Zuschnitt angezeichnet. Das dünne Styrodur darunter (grün) überzieht die gesamte Grundfläche.



**5** Abgestimmt auf die maximale Dicke des Materials und den gewünschten Winkel wurde ein etwas hervorragender Draht ...

... zurechtgebogen und in das Gerät eingespannt. Dies sorgt bei der Arbeit für eine ausreichende Distanz zu den Drathaltern.



**7** Parallel zur geplanten Strecke wird ein zunächst nur leichter Geländeanstieg modelliert. Ein paar Zentimeter dahinter geht es steil bergan. Die Schichten sind nur aufgestapelt, ...



**8** ... noch nicht miteinander verklebt. So lassen sie sich besser handhaben. Außerdem dürfte nur ein Klebstoff verwendet werden, der sich ohne größeren Widerstand schneiden lässt.

## STYROPORSCHNEIDER



Ein ungeplanter Zwischenfall: Der **9** Draht wird beim Erhitzen etwas weicher und dehnt sich minimal aus. Hier hat er sich während der Arbeit so weit verbogen, dass er eine deutliche Spur in der (nicht hitzebeständigen) Rändelschraube hinterlassen hat. Dies lässt sich jedoch durch eine andere Formgebung an dieser Stelle vermeiden.



**10** Je nach Handhabung von Gerät und Material lassen sich ebene oder stärker strukturierte Oberflächen erzeugen (siehe Text). Um dies zu demonstrieren, wurde bei diesem Geländeanstieg ...

... auf verschiedene Weise gearbeitet. **11** Der Styroporstapel wird bei diesem Beispiel nach dem Modellieren verklebt. Er bildet die Basis für die weitere Oberflächengestaltung mit den gängigen Materialien. Die so gewollten Unregelmäßigkeiten tragen zur realistischen Wirkung bei – natürlich in Abhängigkeit von der noch folgenden Landschaftsgestaltung.



Von Proxxon kommt mit dem Thermocut 12/E ein Styroporschneider, der zwischen den beiden prinzipiellen Versionen der Handgeräte angesiedelt ist. Bei ihm wird mit einem 0,85-mm-Draht gearbeitet, der sich zu beliebigen Formen biegen lässt – von Hand oder mit einer Flachzange. Fünf Exemplare liegen bei, sie können in 30-Stück-Packungen nachgeordert werden – es ist Verbrauchsmaterial. Die beiden Drahthalter, oben mit dreh- und verschiebbarem Ausleger, lassen sich in einem weiten Bereich einstellen für kleinere und größere Schnitte und unterschiedlich geformte Drähte. Am Handgriff gibt es einen Temperaturregler und einen Ein-/Ausschalter – ein Vorteil gegenüber den Tischgeräten, bei denen ein Fußschalter ein sehr nützliches Extra sein kann. Hier wie dort erfordert es Versuche, die Temperatur mit individuell unterschiedlichem Vorschub in Einklang zu bringen. Neben dem eigenen Geschick hängt das Ergebnis stark von der Vorgehensweise ab. Wenn das Material fest aufliegt und man sich abstützen kann, erzielt man andere Schnitte als bei rein freihändigem Arbeiten. Die Fotos vom Landschaftsbau zeigen bewusst unterschiedlich erzeugte Ergebnisse.

### Noch ein Thermocut

Mit dem Thermocut 650 hat Proxxon noch ein weiteres Gerät im Programm. Es arbeitet, wie das hauseigene Tischgerät, mit dem 0,2-mm-Draht. Die Schnittlänge lässt sich zwischen 400 und 650 mm einstellen, die maximale Schnitttiefe beträgt 200 mm. Eine Feder sorgt für eine stets gleichbleibende Spannung des Schneidedrahts. Mit einer Schraubzwinge kann dieser Schneider auch stationär betrieben werden. Mit seinen Parametern ist er aber eher für andere Bereiche des Modellbaus, weniger für die oft sehr kleinteilige Modellbahn geeignet.

Abschließend zwei Hinweise: Der heiße Draht ist wirklich heiß, bis zu 400° C. Man kann sich daran ernsthaft verletzen. Für Kinder sind diese Geräte tabu! Dies gilt u. E. auch für Arbeit unter Aufsicht. Eine falsche Bewegung geschieht manchmal schneller, als sie sich verhindern lässt.

Außerdem sollte auf eine gute Lüftung geachtet werden. Denn Hartschaum verbrennt beim Schneiden mit dieser Methode und es entstehen der Gesundheit nicht förderliche Dämpfe. Noch besser ist es, die Arbeiten – besonders die umfangreichen – im Freien zu verrichten.

## Leserbriefe

### ■ Vectron-Einsätze

#### Welches System wofür?

Roco hat kürzlich ein schönes HO-Vectron-Modell der DB AG-Baureihe 193 ausgeliefert. Dieses Modell weist die Zulassungen für fünf Länder auf: Deutschland, Schweiz, Österreich, Niederlande und Italien. Dazu schlägt die Betriebsanleitung des Modells diverse Detektoren verschiedener Zugbeeinflussungen zur Montage an der Fahrzeugunterseite vor: Indusi (bereits montiert) und LZB sind ja für Deutschland geeignet, aber oben drein auch für Österreich? Und welche der anderen Systembausteine passen zu den genannten Zulassungsländern? *Hans-Peter Schlaf*

**Anm. d. Red.:** Im Konzept der Produktplattform Siemens-Vectron sind am Fahrwerk Montagemöglichkeiten für die Koppelkomponenten von etwa 20 verschiedenen europäischen Zugbeeinflussungssystemen vorbereitet. Einige sichtbare Zurüstteile hierzu hat Roco nachgebildet. Neben der Grundausrüstung D/A mit PZB, LZB und ETCS benötigen Loks mit NL- und/oder I-Zulassung (Systeme ATB-EG bzw. RS4C) querliegende Koppelspulen über den Schienenköpfen, die systembedingt in Fahrtrichtung vor der ersten Radachse hinter den Schienenräumen montiert sein müssen. Im Modell also für Italien vier Stück RS4C montieren! Die Mirel-Spulen (für CZ/SLK/Ungarn) könnte man als Ersatz für die ähnlichen genau dort montierten niederländischen ATB-Antennen gelten lassen, die Roco nicht nachgebildet hat. Die Schweiz hat Ende 2017 die letzten Integra-Signum-Magnete und ZUB-Koppelspulen durch Euro-Balisen ersetzt; die Lokausrüstung hierzu ist jetzt ein unscheinbares Kästchen unter der Lokmitte. Integra- und ZUB-Teile sind an einer neuen 193 für den D-A-CH-I-NL-Korridor entbehrlich. *HP*

### ■ Messe-Spezial 2019

#### Leider kaum Neuheiten in N

Wie jedes Jahr wartete ich Anfang Februar gespannt auf das *em*-Neuheiten-Spezial über die Spielwarenmesse. Doch ich war ziemlich enttäuscht vom dürftigen Neuheiten-Angebot in N. Das gilt in erster Linie für die Zubehör-Industrie – also die Hersteller von Häusern, Automodellen und Figuren. Ich bin kein Nostalgiker, sondern baue meine Anlage ab der Epoche V. Dafür

Hans-Hermann Janssen



B-221 war das Gestalten eines Dioramas möglich. Sogar ein Mercedes 190 SL von Wiking hat darauf einen Platz gefunden. Wie hat Freddy damals gegungen: „Schön war die Zeit ...“ – ein Stück Kulturgut der jungen Bundesrepublik. *Hans-Hermann Janssen*

### ■ Erfurter Bahn, em 2/19

#### Städtisches Unternehmen

Bei der Erfurter Bahn, ehemals Erfurter Industriebahn, handelt es sich nicht um ein privates Eisenbahnunternehmen, sondern um ein kommunales Wirtschaftsunternehmen, das zu 100 Prozent der Stadt Erfurt gehört und an diese Gewinne abführen muss. Da dieser Kommunalbetrieb seit Jahren Personennahverkehr durchführt, ist dieser Zusammenhang in Eisenbahner-Fachkreisen hinlänglich bekannt. Hilfreich dazu sind auch die Sonderhefte der Erfurter Bahn, die zum 90- und 100-jährigen Jubiläum erschienen waren. *Bernhard Schiffmann*

### ■ Baureihe 38 im Fokus, em 3/19

#### Variantevielfalt in N

Über diese Artikel habe ich mich sehr gefreut! Insbesondere der Vorbildteil ist kurz und erschöpfend gehalten. Das Bild der N-Modelle auf Seite 26 unten ist allerdings nicht korrekt beschriftet: Die linke Lok ist eine ältere Fleischmann-Maschine, die rechte die Minitrix-Neukonstruktion. Seit 1971 sind in N übrigens 62 verschiedene Modellversionen von P 8 bzw. Baureihe 38<sup>10-40</sup> erschienen – 57 von Fleischmann und fünf von Minitrix.

Von den deutschen 38ern gibt es allein 51 Modelle; 26 davon tragen eine DB-, elf eine KPEV-, acht eine DRG- und fünf eine DR-Beschriftung. Leider haben es beide N-Marken bei der Wannentender-Version nicht geschafft, die charakteristische Abschrägung des Kohlenkastens nachzubilden. Dadurch ist der Lok/Wannentender-Abstand bei beiden Modellen zu groß geraten. Beide Firmen hatten ihren Wannentender von den Baureihen 50 bzw. 52 unverändert übernommen. Nur bei Fleischmanns Wendezug-38er mit geschlossenem Führerhaus ist dieser Kritikpunkt stimmig. *Klaus Kosack*

**Die „Villa im Tessin“ von Faller zusammen mit einem weiteren Einfamilienhaus aus Gütenbacher Fertigung auf einem HO-Diorama**

## 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, 23. April und Dienstag, 7. Mai**

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



ist das Angebot eher dünn. Sicher ist 1:87 nach wie vor der gängigste Maßstab und wird es auch bleiben. Aber auch wir N-Bahner haben ein Recht darauf, mit vernünftigen Modellen der Epochen V und VI versorgt zu werden. Die Hersteller sollten etwas mehr Risikobereitschaft zeigen, damit die Kunden nicht auf teure Kleinserien zurückgreifen müssen. *Thomas Kordus*

### ■ Betrieb am Ablaufberg, em 2/19

#### Originelles Detail

Bei verschiedenen Bahnhöfen gab es neben dem Gleis, über das die angekommene Zuglok den Ablaufberg Richtung Bw verließ, einen Auffangkorb für Wagenpapiere, die der Lokführer dort hineinwerfen konnte. Das Teil hat ausgesehen wie ein schräge-

stellter Basketballkorb mit etwa einem Meter Durchmesser und geschlossenem Netz. Ich habe als Lokführer oft vor dem Problem gestanden, diesen auch zu treffen. *Roland Vetter*

### ■ Villa im Tessin, em 2/19

#### Modell sofort nachgebaut

Danke für die Erinnerung an dieses Faller-Kultmodell! Dieser Bausatz traf damals den Nerv der Zeit, eine Traumvilla wenigstens auf der Modellbahn-Anlage bauen oder vom Reisen in eine andere Welt träumen zu können. Angeregt durch diesen Artikel habe ich meinen Bausatz verstaubt und beschädigt auf dem Speicher wiedergefunden. Eine Restaurierung war bis auf das fehlende Treppengeländer kein Problem. Zusammen mit dem Bausatz



em-Leseranlage

■ Im Maßstab 1:45 durch das Hobbyzimmer

# Eine Anzeige gab den Anstoß

*Unser Leser Horst Schulz war eigentlich ein Eisenbahnfan, fand die kleinen Bahnen aber auch recht interessant. Doch spät erst startete er so richtig durch und baute ein zimmerfüllendes Schaustück in O*

Vor drei Jahrzehnten habe ich in einer Eisenbahn-Zeitschrift eine kleine Anzeige der Firma Rudolf Klein aus Weinheim (später nannte sich dieser Hersteller Framos) entdeckt, in der preiswerte Bausätze und Fahrzeuge der Nenngröße O angeboten wurden. Da ich damals auf der Suche nach einer sinnvollen Freizeitbeschäftigung war, wurde ein Ausflug nach Weinheim geplant, um sich die Modellbahnofferte mal aus der Nähe anschauen zu können. Vor Ort stellte sich schnell heraus, dass O eine geeignete Größe für den anspruchsvolleren Modellbauer ist.

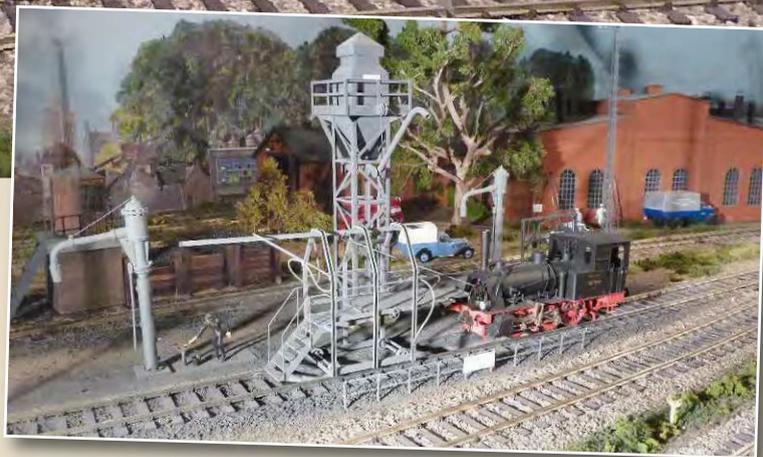
## Der Grundstein war gelegt

Vom Ausflug beim O-Fahrzeughersteller zurück, wurde sogleich auf dem Dachboden mit Planung und Bau einer Anlage begonnen. Das basierte aber alles noch auf den geringen Erfahrungen, die ich

in HO gesammelt hatte. Insofern fiel das Ergebnis nicht so berauschend aus. Schließlich entdeckte ich die O-Lektüre „Von HO zu Null“ von Rolf Ertmer. Hieraus konnte man viele Hinweise beziehen, wie man es besser machen kann. Das führte schnell zu einem Neustart, aber diesmal mit Modulen nach den Normen des FREMO.

» Ein Endbahnhof samt Bw und ein Stück freie Strecke – mehr ist für den Spaß an O gar nicht nötig

Auf der Suche nach gleichgesinnten O-Partnern hat sich dann die „Rhein-Main-Gruppe“ gebildet, die mit Bravour eine recht schöne Anlage von sechs mal 18 Metern Größe auf die Beine stellte.



*Das Bahnbetriebswerk bietet nicht nur genügend Platz für zahlreiche Lokomotiven in den zwölf Schuppenständen, sondern auch alle technischen Einrichtungen für die Behandlung von Maschinen der Dampf- und Dieseltraktion*

Sie wurde wiederholt im Rhein-Main-Gebiet und bei den Busecker O-Treffen ausgestellt – letztmalig 2007, worüber die TV-Serie „Eisenbahn-Romantik“ in ihrer Folge 641 berichtete. Ein Jahr zuvor hatte ich den eingleisigen Halbkreis gegen doppelgleisige Module ausgetauscht und ersteren auf dem Dachboden deponiert.

## Anlagenverkauf und Neustart

Nach dem Verkauf der FREMO-Modulanlage war es wieder an der Zeit für eigene Projekte, und so wurde der noch vorhandene eingleisige Halbkreis auf dem Speicher als Grundstein für meine jetzige O-Dachbodenanlage gestaltet. Mit einem weiteren neuen Halbkreis wurde der Kreis geschlossen. Es entstand ein viergleisiger Schattenbahnhof, auf dem vier Züge Platz haben. Inzwischen waren die erhältlichen Digitalsteuerungen soweit ausgereift,

dass es sich lohnte, über diese Technik zum Betreiben der Heimanlage nachzudenken. Nach einigen Überlegungen entschied ich mich für eine Lenz-Steuerung mit PC-Interface, mit der dann nicht nur die Triebfahrzeuge gesteuert, sondern auch die Weichen und andere Zubehörartikel geschaltet werden konnten. Es war aber wichtig, die Fahrmöglichkeit für analoge Gleichstromfahrzeuge zu erhalten. Ein integriertes regelbares und abschaltbares Netzgerät sorgt für die notwendige Energieversorgung. Ein ausrangierter Computer wurde mit einer von Ingenieur Schwarz entwickelten Software geladen, über die mittels Mausclick die auf dem Monitor dargestellten Artikel geschaltet werden. Die Steuerung wurde noch mit einem HKE-Konverter versehen und war somit über ein drahtloses Handgerät zu bedienen. Das war in erster Linie für die Fahrzeuge gedacht.

### Erweiterungen auf Ebene zwei

Eine Anlage ohne Bahnhof und Bahnbetriebswerk samt Lokschuppen war meiner Ansicht nach nicht komplett. Zudem fehlte eine permanente Unterstellmöglichkeit für die zwischenzeitlich angesammelten Triebfahrzeuge. Platz im Raum gab es dafür jedoch keinen mehr, also blieb nur die Möglichkeit, eine zweite Ebene zu bauen. Als dieser aufwendige Abschnitt fertig war, fehlte noch eine Verbindung vom oberen Bereich zum unteren Gleiskreis. Nach einigen Überlegungen wurde eine Abfahrtsrampe integriert, so dass ab diesem Zeitpunkt der Fahrspaß erst so richtig begann.



**Der Bahnhof Kottenforst wird vorrangig von Dieseltriebwagen angefahren**



Der Fahrbetrieb auf der Anlage gestaltet sich so: In Kottenforst wird ein Zug zusammengestellt, der die Fahrgäste über die Rampe in den Kreis fährt, wo die Passagiere die Landschaft betrachten können. Wenn der Zug sein Ziel erreicht hat, übernimmt eine Lok aus dem Bw den Zug und führt diesen wieder in den Bahnhof. Die abgekuppelte Lok kann über die Drehscheibe im Lokschuppen abgestellt werden und dort verschraubt. Die nächsten Fahrgäste werden dann mit dem Triebwagen an ihren Zielort gebracht. Horst Schulz



**Im Berufsverkehr in den Morgen- und Abendstunden übernehmen auch lokbespannte Züge den Personenverkehr**

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 20 Biergarten                 | 28 Trafostation                   |
| 21 Schrebergarten             | 29 Siedlungshäuser                |
| 22 Ruhebank am Bach           | 30 Bahnwärterhaus mit Kleingarten |
| 23 Schäfer mit Herde          | 31 Brückenpfeiler                 |
| 24 Landvermesser              | 32 Feldschmiede                   |
| 25 Wanderhütte mit Ausflügler | 33 Bauer mit Pferd u. Heusammler  |
| 26 Weinreben                  | 34 Bauer mit Pferd beim Eggen     |
| 27 Rathaus                    |                                   |



**PC-gesteuert und digital betrieben ist diese O-Anlage von Horst Schulz**



■ H0-Tenderlokomotiven der DB-Baureihe 65 von Fleischmann und Märklin/Trix im Test

# Tender-Dampflok auch für Wendezüge

Verglichen  
& gemessen

*Die Neukonstruktion der Baureihe 65 von Märklin/Trix fordert einen Vergleich mit dem betagten und ab Werk nicht mehr erhältlichen Fleischmann-Modell nahezu heraus. Beide Tenderloks sind innovative Produkte ihrer Zeit mit einer großen Fangemeinde. Lohnt sich ein Ersatz oder eine Zweitlok?*

**D**urch die zahlreichen Fragen unserer Leser nach Ersatzteilen erfährt man oft, wie lange Modelllokomotiven im aktiven Dienst sind. Insofern dürfte auch die Fleischmann-Baureihe 65 in fast jedem H0-Lokbestand zu finden sein. Daher wagen wir erneut den Vergleich einer 35 Jahre alten Entwicklung gegen eine aktuelle Neukonstruktion. Während die Märklin-Lok seit einigen Wochen schon auf diver-

sen Anlagen ihre Runden dreht, wurde die Trix-Maschine erst zum Redaktionsschluss ausgeliefert. Wuchtig und elegant zugleich, kompakt und geradlinig: Diesen Eindruck, den die Neubau-Tenderlokomotiven der einstigen Deutschen Bundesbahn vermitteln, geben sowohl Fleischmann als auch Märklin/Trix überzeugend wieder. Hohe Kessellage, glatte Flanken und die für die Ära Friedrich Wittes so typi-

sche, offen gestaltete Front sind bei beiden H0-Modellen auf den ersten Blick perfekt getroffen. Auf den zweiten Blick offenbaren sich einige Unterschiede, die sich aus der Wahl der Bauserie ergeben: Fleischmann entschied sich für die letztgebaute 65er aus der zweiten Serie, die 65 018 – übrigens beim Vorbild die einzige Lok dieser Baureihe, die überlebt hat, wenn auch in den Niederlanden. Das tonnenförmige Dach des Füh-

rerhauses und die geknickten, bündig mit den Außenflächen abschließenden Türen charakterisieren diese Version. Märklin/Trix hingegen bildeten mit der 65 012 die vorletzte Lok der ersten Serie nach. Hier trägt das Führerhaus zur Entlüftung einen Laternenaufsatz, und die Türen sind als gerade Flügel nach innen gerückt, so dass sich in der Seitenwand eine kleine Nische zeigt.



## TECHNISCHE WERTUNG

## Konstruktiver Aufbau

**Fleischmann** – Ein massiver Metallrahmen, der von der vorderen Zylinderkante bis zur hinteren Pufferbohle reicht, umschließt einerseits die vier starr gelagerten, zum Teil seitenbeweglichen Kuppelradsätze und trägt andererseits in Höhe des letzten Kuppelradsatzes den fest verschraubten altbekannten Fleischmann-Rundmotor. Er treibt über eine Reihe von Stirnrädern die Kuppelradsätze zwei bis vier an. Die Vorlaufachse und das Nachlaufgestell sind federnd gelagert. Kessel, Wasserkästen und Kohletender sind fast vollständig mit Metallgussgewichten ausgefüllt, was für das enorme Gewicht von 520 Gramm sorgt. Der vordere Rahmen mitsamt der Rauchkammerstütze und der Pufferbohle besteht aus einem lose eingesteckten Kunststoffteil. Über Kupplungskinematiken oder eine Digitalschnittstelle, wenn man von den FMZ- bzw. Twin-Loks absieht, verfügt das Modell nicht. Erst die letzten Sonderserien, wie z. B. die Museumslok der Stoom Stichting Nederland, besaßen eine sechspolige Digitalschnittstelle.

**Märklin/Trix** – Die Konstruktion der Märklin-Neuheit entspricht im Wesentlichen allen jüngsten

## Fakten zu den Gleich- und Wechselstrom-odellen

	Fleischmann 65 018 DB	Märklin/Trix 65 012 DB
Artikelnummer	4065/1165	39650/22650
erstes Baujahr	DC 1984, AC 1988	2018/19
Stromsystem	Gleich-/Wechselst.	Wechsel-/Gleichstrom Digital
Motor/Schwungmasse	Rundmotor/kein	Hochleistungsmotor/ja
Getriebe	Stirnrad	Schnecke/Stirnrad
angetriebene Radsätze	vier	vier
Räder mit Haftreifen	zwei	zwei
Eigenmasse	507 g	387 g
Preis (UvP)	gebraucht ab 130 €	419,99 €

Dampflokmodellen aus Göppingen. Ein stabiler und über die gesamte Loklänge reichender Metallrahmen trägt das ebenfalls fast ganz aus Zinkdruckguss gefertigte Gehäuse. Der längs montierte Motor ist mit einer Schwungmasse versehen und überträgt seine Kraft mittels Schnecke und Stirnräder auf die letzte Kuppelachse, deren Räder mit Haftreifen versehen sind. Die anderen Antriebsradsätze werden über das Gestänge mitbewegt. Die beiden mittleren Radsätze haben nicht nur Seiten-, sondern auch Höhenspiel. Vorlaufachse und Nachlaufgestell sind auch hier federnd gelagert. Kontaktstifte sorgen für die elektrischen Verbindungen zum Lautsprecher und zur Beleuchtung. Die Platine dazu sitzt unter dem Führerhausboden. Vorn und hinten ermöglicht eine Kulisse das Aus-

schwenken der Kupplungsaufnahme. Die digitale Ausstattung ist umfangreich und umfasst zahlreiche Betriebs-, Geräusch- und Lichtfunktionen; letztere berücksichtigen auch den Einsatz der Lok im Wenzugbetrieb.

## Maßgenauigkeit

**Fleischmann/Märklin/Trix** – Beide Modelle sind in allen wesentlichen Proportionen maßstabsgetreu wiedergegeben, wie die Werte in der Tabelle belegen. Abweichungen bewegen sich im Zehntel-Millimeterbereich, was besonders für die Konstruktion von 1984 bemerkenswert ist.

## Langsamfahrverhalten

**Fleischmann** – Um die Fahreigenschaften zu testen, wurde ein einfacher Trix-Gleichstrom-Fahr-

regler verwendet. Die analog gesteuerte Fleischmann-Lok setzt sich mit einem leichten Ruck bei umgerechnet sechs Stundenkilometern in Bewegung und lässt sich dann auf eine Minimalgeschwindigkeit von vier Stundenkilometer herunterregeln. Dieses Tempo behält das Modell gutmütig bei. Dabei ist ein leises, nicht aufdringliches Surren zu hören.

**Märklin/Trix** – Zum Zeitpunkt unseres Tests Mitte März wurde die ursprünglich für Ende 2018 angekündigte Trix-Lok gerade ausgeliefert. Bei der Baureihe 65 zeigt sich wieder der Vorteil der Digitaltechnik, denn schon bei kleinstem Reglerausschlag setzt sich die Lok in Bewegung. Die Minimalgeschwindigkeit lässt sich daher kaum messen – ganz im Gegenteil zum Analogbetrieb, bei dem man bei beiden Varianten eher von Lauf- statt Schrittgeschwindigkeit sprechen kann.

## Streckenfahrverhalten

**Fleischmann** – Die Fleischmann-Lok lässt sich dank ihrer ausgewogenen Getriebeübersetzung über den gesamten Reglerbereich hinweg gleichmäßig

**Märklin-Neuheit (links) und Fleischmann-Modell (rechts): An den Lokführerseiten kann man gut die unterschiedliche Wirkung der Lackierungen sowie die Umsetzung der Details an Rahmen und Aufbau erkennen**



**Verglichen & gemessen**



mm (10)



**Witte-Windleitbleche, Zylinder, Gestänge und Rahmen an der Heizerseite der 65 018 (links) und 65 012 im direkten Vergleich**

steuern. Abrupte Reaktionen beim Auf- oder Zurückdrehen des Trafoknopfs sind hier nicht zu befürchten. Mit zunehmendem Tempo wird auch das sirrende Motorengeräusch lauter, ohne jedoch zu stören. Die Höchstgeschwindigkeit unseres Gleichstrom-Testmodells erreichte umgerechnet knapp 130 km/h und damit etwas mehr als die Wechselstrom-Variante.

**Märklin/Trix** – Diese Neukonstruktion gefällt bei digitaler Steuerung über alle Fahrstufen hinweg durch ein ausgezeichnetes Fahrverhalten bei insgesamt geringem Antriebsgeräusch. Die Höchstgeschwindigkeit im Digitalbetrieb liegt bei einem noch akzeptablen Wert von umgerechnet 120 Stundenkilometern, im Analogbetrieb bei fast vorbildgerechten 100 (Märklin) und nur 75 km/h bei der Trix-Variante.

**Ausrollverhalten**

**Fleischmann** – Bei Stromunterbrechung aus der Höchstgeschwindigkeit rollt die 65er vorwärts wie rückwärts noch eine knappe Loklänge weiter. Das reicht aus, um im Fahrbetrieb auch mit kleinerer Geschwindigkeit sicher über Weichen fahren zu können.

**Märklin/Trix** – Rein mechanisch schafft es die Neukonstruktion, aus einer nur leicht geringeren Endgeschwindigkeit 50 Millimeter Strecke bei Stromausfall zu überbrücken. Das reicht im Wechselstrombetrieb vollkommen und im Gleichstrombetrieb geradeso aus.

**Zugkraft**

**Fleischmann/Märklin/Trix** – Beide Testkandidaten haben eine ausreichend hohe Zugkraft, die deutlich über der einiger moderner, vierachsiger Elloks liegt. Damit sind sie in der Lage, vorbildgerechte Züge

auch über Steigungsabschnitte sicher zu ziehen. Dabei wird nahezu der gleiche Wert für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt erreicht, was für den Einsatz vor Wendezügen durchaus wichtig ist.

**Stromabnahme**

**Fleischmann** – Die Stromabnahme erfolgt beidseits bei drei Kuppelradsätzen durch Bronzeblech-Schleifer über die Radinnen-seite sowie einseitig beim Vorlauf-radsatz. Kontaktprobleme gab es beim Testbetrieb zwar nicht, gleichwohl hätte es sich im Hinblick auf die Haftreifen sowie den langen Achsstand und die starre Lagerung empfohlen, die vorhandenen Möglichkeiten besser zu nutzen. Bei der Wechselstrom-Version kann der kurze Schleifer bei einigen schlanken Weichtypen zu Kontaktproblemen führen.

**Märklin/Trix** – Die Baureihe 65 hat den Schleifer zwischen den Kuppelradsätzen eins und drei montiert, was zu einer guten Stromabnahme führt. Zur Unterstützung sind auch die Vorlaufräder und die Radsätze im Nachlaufgestell mit Kontaktblechen versehen. Bei der Trix-Maschine dienen nur die Kuppelradsätze zur Spannungsversorgung.

**Wartungsfreundlichkeit**

**Fleischmann** – Das Gehäuse lässt sich abheben, wenn das Nachlaufgestell entfernt und anschließend zwei Schrauben in der Bodenplatte gelöst werden. Das ist nötig, um von Zeit zu Zeit die Motorwelle ölen und die Zahnräder fetten zu können. Da das Rahmenvorderteil nur aufgesteckt ist und das Nachlaufgestell durch eine widerpenstige Schraubenfeder auf Distanz gehalten wird, kann das Wiederaufsetzen des Gehäuses zu einer etwas komplizierten Angelegenheit werden. Alle nötigen Wartungsarbeiten werden in der kurz gehaltenen Betriebsanleitung beschrieben und im Bild gezeigt – mit Ausnahme des Radreifenwechsels, für den man besser eine Fachwerkstatt heranziehen sollte. Zurüüsteile gibt es nicht. Verpackt ist die Lok in einem auffaltbaren Blistereinsatz, der wiederum von einer Pappschachtel umfassen wird – beides auf lobenswerte Weise recht platzsparend.

**Märklin/Trix** – Um das Gehäuse abzuheben, müssen fünf leicht erreichbare Schrauben gelöst werden. Dabei wie auch beim Wiederaufsetzen gibt es keine Probleme. Nicht ganz so leicht gelingt das Einsetzen der Zurüüsteile – je-

denfalls jener, die zur Steuerleitung für den Wendezugbetrieb gehören und an oder unter der Pufferbohle zu montieren sind. Obendrein sitzen viele werkseitig montierte Ansteckteile recht locker und gehen schnell verloren, etwa die Glocke am Kessel oder die Griffstangen auf der Pufferbohle. Wartungs- und Pflegearbeiten werden ansonsten in der Bedienungsanleitung ausreichend erläutert, das gilt auch für die Angaben zur digitalen Ausstattung. Das Heftchen, der Garantieschein und eine weitere Broschüre, die über die mfx+ Spielwelt-Möglichkeiten informiert, stecken in einer Schublade, die wiederum in einem Schlitz am Schachtelboden steckt. Die recht groß geratene Pappschachtel umschließt den Blistereinsatz, der die Dampflok – versehen mit Filz- und Styroporstreifen – sicher hält.

**ERGEBNIS**

**TECHNISCHE WERTUNG**

**Fleischmann** (2,1)  
**Märklin/Trix** (1,6)

**OPTISCHE WERTUNG**

**Aufbau und Detaillierung**

**Fleischmann** – Als Fleischmann 1984 sein Modell der 65 018 auf den Markt brachte, setzte die damals noch in Nürnberg beheimatete, selbständig operierende Firma buchstäblich Maßstäbe: Die neue Lok hielt sich in allen wesentlichen Dimensionen streng an die 1:87-Vorgabe – ein Quantensprung gegenüber dem zwei Jahrzehnte älteren, 82-fach verkleinerten und nun geradezu plump wirkenden Vorgänger. Damit sowie mit der fast alle Feinheiten berücksichtigenden De-

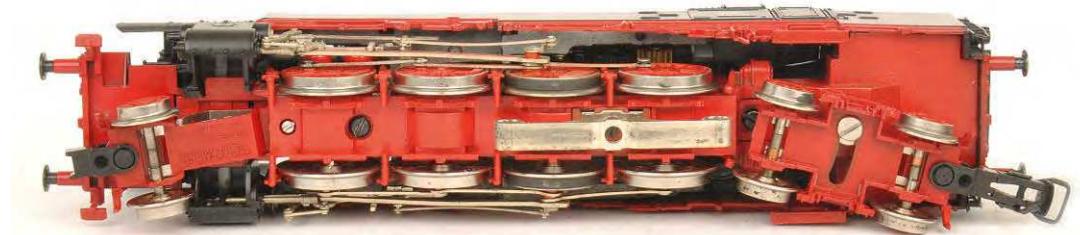
**Maßtabelle H0-Tenderloks der DB-Baureihe 65**

Maße in mm	Vorbild	1:87	Fleischmann	Märklin/Trix
Länge über Puffer	15.475	177,9	178	177,9
Breite	3.050	35,1	36,5	35,1
Höhe Schlot über SO	4.550	52,3	52,2	52,4
Pufferhöhe	1.025	11,8	12,9	12,8
Lokgesamtachsstand	11.975	137,6	137,1	137,6
Kuppelachsstand	5.250	60,3	60,3	60,3
Treib-/Kuppelraddurchmesser	1.600	18,4	17,2	16,6
Laufreddurchmesser	850	9,8	9,6	9,1
Spurkranzhöhe	-	1,2 (NEM)	1,3	1,3

taillierung ober- und unterhalb des Rahmens gelang Fleischmann im Großseriensektor ein Spitzenmodell, das seinerzeit auch den Vergleich mit wesentlich teureren Kleinserien-Miniaturen nicht zu scheuen brauchte. Vieles, was damals sensationell erschien – etwa die plastische Bestückung des Kessels mit freistehend angesetzten Rohren, Ventilen und Stangen – ist 35 Jahre später freilich selbstverständlich. Gleichwohl freut man sich noch immer etwa an den konkurrenzlos feinen Windleitblechen oder der aufmerksam gravierten Oberfläche der Wasserkästen mit den unterschiedlich platzierten und hervorgehobenen Einlass- und Reparaturöffnungen. Auch die Sandbehälter, eingerückt zwischen Kessel und Wasserkästen, sind an ihrem Platz und korrekt in ihrer Form.

Die Tolkien-Luftpumpe, die Aggregate des Mischvorwärmers und der Krepenschornstein wurden präzise und scharfkantig herausgearbeitet. Dem Schlot fehlt allerdings die nötige Tiefe, was bei Draufsicht von oben etwas irritiert. Verständlich, dass sich das Augenmerk daher nunmehr auf die Defizite richtet. So sind etwa die Ackermann-Sicherheitsventile nur rudimentär nachgebildet und ohne Züge. Auch die Dampfpeife – sie sitzt richtigerweise nahe der Rauchkammer – muss ohne Pfeifenzug auskommen. Recht oberflächlich sind die Details am Führerhaus ausgefallen, seien es die kaum erkennbaren Lüfterklappen am Dachaufsatz oder die verschämt nur als kleine, schwarze Wulst wiedergegebenen Windschutzscheiben. Positiv sei vermerkt, dass Fleischmann schon 1984 die für die Baureihe 65 typischen Lampenschirme berücksichtigt hat; sie finden sich recht zierlich und zudem korrekt an den jeweils unteren Laternen vorn und hinten. Unschön ist das als Knubbel an der Rauchkammertür aufgeklebte obere Spitzenlicht. Da es damals noch keine LED gab, musste man die klobigen Lampenhalterungen auf der Zylinderoberseite akzeptieren.

All das mag heute noch als Petitesse durchgehen. Bereits 1984 jedoch störte ein Bauteil den positiven Gesamteindruck erheblich: die zumal in der Seitenansicht pappdeckeldünn wirkende Rahmenvorschuhung, die im Original kaum in der Lage gewesen wäre, die Pufferbohle



**Konstruktiv sind die Wechselstrommodelle von Fleischmann (oben) und Märklin im Fahrwerksbereich leicht unterschiedlich aufgebaut, was man an der Anordnung der Schleifer und Haftreifen erkennt**



**Stirnansichten der noch nicht zugerüsteten 65 012 von Märklin (links) und 65 018 von Fleischmann**

zu tragen. Auch die Pufferbohlen selbst sind vorn wie hinten zu niedrig. Außerdem fehlen der 65 018 als einer Wendezuglok des Bw Essen sowohl das Elektrokabel unter dem rechten als auch die Steckdose für die Fernsteuerung unter dem linken Puffer. An Bremsschläuche oder gar Rangiererhandgriffe dachte seinerzeit auch noch niemand unter den Konstrukteuren.

**Märklin/Trix** – Manchmal sind es die kleinen Dinge, die einen Gegenstand unverwechselbar machen. Im Fall der DB-Neubau-Tenderlokomotiven waren es die kleinen Lampenschirme, die sich als dünnes Blech mal mehr, mal weniger schräg bzw. lang um die DB-Reflexglaslaternen wölbten. Welchem Zweck sie

dienten, dazu findet sich in der Fachliteratur nichts – doch sie waren sozusagen die „Augenbrauen“ im Gesicht dieser Lok-Generation. Märklin hat sie auf der Rückseite, wo sie am meisten auffielen, weggelassen. Geschenkt hat man sich auch den Pfeifenzug der ansonsten gleichermaßen zierlich und detailreich geformten Dampfpeife auf dem Vorderkessel. Und statt transparenter Windabweiser an den Führerhausfenstern gibt es hier jeweils schwarze Scheiben – beide Details hatte Märklin bei seiner Neubau-Dampflok der Baureihe 23 besser gelöst.

Damit aber erschöpft sich die Klage bei der optischen Wertung – es ist, als müsse man einem Einser-Abituri-

enten drei Rechtschreibfehler nachweisen: Sie sind nicht erheblich, aber eben da. Schade, da den Göppingern insgesamt eine in allen wesentlichen Details äußerst gelungene Wiedergabe einer Lok der ersten 65er-Baureihe zu bescheinigen ist: Mit Knorr-Oberflächenvorwärmer und Kolbenspeisenpumpe, Dachaufsatz inklusive beiderseits je dreier waagrechtlicher Klappen sowie einer Fülle freistehender Leitungen und Ventile, was auch durchbrochene Handräder einschließt. Manche Kontur ist vielleicht nicht ganz so scharf graviert wie beim älteren Fleischmann-Modell, und die Trittbleche unterhalb der Rauchkammer weisen überhaupt keine Riffelstruktur auf. Unschön ist zudem der Blick in den

**Verglichen & gemessen**

*Die Tenderansichten beider Testkandidaten zeigen die Unterschiede beim Formenbau und bei dem Bedruckungsaufwand innerhalb der letzten 35 Jahre*



die Laufräder. Die Treibräder machen einen ebenso stabilen wie ansprechenden Eindruck, die Perfektion der Fleischmann-Räder erreichen sie allerdings nicht.

**Farbgebung**

**Fleischmann** – Die Aufbauten zeigen sich in einem angenehm seidigen Tiefschwarz – ohne zu glänzen, aber auch ohne stumpf zu wirken. Damit wird der Eindruck einer frisch aus der Ausbesserung zurückgekehrten Lok plausibel wiedergegeben. Die Kesselspannbänder sind silbern ausgelegt, was dem blanken Stahl entspricht – ein hübsches Detail, das bei den 65ern sogar bis zum Schluss immer mal wieder zu sehen, aber für Maschinen des Bw Essen Hbf Mitte der 1960er-Jahre eigentlich unüblich war. Unterhalb der Gehäusekante sind Räder und Rahmen nicht, wie es die DB-Norm vorgibt, in Feuerrot (RAL 3000) gehalten; Fleischmann hat hier einen dunkleren Farbton mit höherem Blauanteil gewählt, das eher Karminrot (3002) entspricht, aber durchaus zu einem harmonischen Gesamteindruck beiträgt. Das Silbergrau der Steuerung wirkt für eine gut gepflegte Lok recht authentisch. Wer selbst zum Pinsel greifen will, kann bei den Gläsern der Triebwerksbeleuchtung und den Elektrosteckdosen noch kleine weiße und gelbe Tupfer setzen.

befestigt, was wirkt, als hingen sie in der Luft.

**Märklin/Trix** – Kessel, Führerhaus, Wasserkästen und Kohleaufsatz sind in einem angenehmen Tiefschwarz, das je nach Lichteinfall sogar etwas matter wirkt als beim Fleischmann-Modell. Pufferbohle, Fahrgestell und Räder sind im korrekten DB-Feuerrot lackiert; allerdings sind leichte Farbunterschiede zwischen Kunststoffteilen und solchen aus Metall (z. B. die Räder) erkennbar. Die Stangenkanten der Steuerung erwecken mit olivgrauen Akzenten den Eindruck eines gut geölte Triebwerks. Auch hier können mit etwas Farbe noch Details wie E-Verteiler und Triebwerksleuchten hervorgehoben werden.

**Märklin/Trix** – Auch „unter der Gürtellinie“ macht das Märklin-Modell eine recht gute Figur. Eine Vielzahl plastisch dargestellter Leitungen komplettiert den Anblick. Anders als bei seinen jüngsten Dampflokmodellen verzichtet Märklin jedoch auf durchgehend geführte Sandfallrohre. Die Steuerung ist weitgehend vollständig, die Schwingen am richtigen Ort, wenn auch nicht durchbohrt, der Kreuzkopf ausreichend filigran. Das gilt auch für Treibstangen und Lager. Der Drehgestellrahmen hätte etwas mehr Tiefe verdient gehabt. Die Schienenräumer „schweben“ hier ebenso in der Luft wie bei Fleischmann, was aber wegen der kinematisch gelagerten Kupplungsaufnahme mehr Sinn ergibt. Etwas zu klein ausgefallen sind insbesondere

**Beschriftung**

**Fleischmann** – Die Nürnberger haben ihr Modell 1984 als 65 018 des Bw Essen Hbf der BD

**Fahrwertetabelle der Gleich- und Wechselstrom-Modelle**

	Fleischmann (DC)	Fleischmann (AC)	Märklin (AC)	Trix (DC)
<b>Langsamfahrverhalten</b>				
v <sub>min</sub> analog	5 km/h bei 3,1 V~/122 mA	4 km/h bei 5,6 V~/63 mA	7 km/h bei 6,1 V~/58 mA	6 km/h bei 6,7 V~/175 mA
v <sub>min</sub> digital	–	–	kleiner 1 km/h bei FS 1	kleiner 1 km/h bei FS 1
<b>Streckenfahrverhalten</b>				
v <sub>Vorbild</sub>	85 km/h bei 8,5 V~/225 mA	85 km/h bei 12,5 V~/132 mA	85 km/h bei 14,5 V~/96 mA	nicht erreicht
v <sub>max</sub> analog	130 km/h bei 12,0 V~/289 mA	103 km/h bei 16,0 V~/179 mA	99 km/h bei 16,0 V~/102 mA	75 km/h bei 12,0 V~/232 mA
v <sub>max</sub> digital	–	–	119 km/h bei FS 28	119 km/h bei FS 28
Ausrollweg aus v <sub>max</sub>	90 mm	90 mm	50 mm	50 mm
Zuglast Ebene bei v <sub>max</sub>	200 g	200 g	230 g	230 g

Kamin, was dem Verdampfereinsatz geschuldet ist. Im wichtigsten Punkt jedoch ist das Märklin-Modell der Fleischmann-65 deutlich überlegen: Der vordere Rahmen zeigt die nötige Stärke, was erheblich zum guten Erscheinungsbild der gesamten Maschine beiträgt. Dass das immerhin vorhandene Schutzblech über der Laufachse eine runde statt der korrekt elliptischen Form aufweist, sei geschenkt. Die Pufferbohle kann übrigens mit Bremsschläuchen sowie Steckdose und Kabel für den Wendezugbetrieb bestückt werden; auch Kolbenstangenschutzrohre liegen zum Einstecken bei.

**Fahrgestell und Räder**

**Fleischmann** – Es reisen vor allem die Räder, mit denen Fleischmann-Dampfloks vor 35 Jahren Aufsehen erregten: Komplett aus Metall, stabil und doch mit so zierlichen Speichen – das konnte man zu-

vor bei Großserienmodellen so noch nicht. Üblich waren meist recht kräftig ausgeführte Kunststoff-Radsterne, auf die Radreifen aus Metall aufgepresst wurden. Die Fleischmann-Räder der 65er punkten zudem mit der richtigen Speichenzahl, zarten Schwimmhäuten, leicht vorstehenden Gegengewichten und nahezu maßstäblichem Durchmesser.

Damit sind allerdings die positiven Seiten des Fahrgestells auch schon abgehakt. Denn der Rahmen gibt – wie zuvor erwähnt – in keiner Weise die Charakteristik des Vorbildes wieder, was sich auch mit dem Hinweis auf die nötige Spieltauglichkeit kaum rechtfertigen lässt. Entsprechend flach zeigen sich auch der Innenrahmen des Drehgestells und die Bremsanlage der Baureihe 65.

Sandfallrohre sind am Modell nicht vorhanden, die Schienenräumer sind an den Vor- und Nachlaufgestellen

Essen ausgezeichnet, in späteren Jahren auch als 65 015 sowie als 065 014 und 065 018 der Epoche IV; weitere Auskünfte zur Identität der Lok gibt es nicht – weder am Rahmen noch auf der Pufferbohle finden sich etwa Untersuchungsdaten. Lediglich der Tender trägt angemessen klein, aber gestochen scharf das technische Zahlenfeld. Loknummer und DB-Keks sind fälschlich in Weiß gehalten, hier wäre silber- und messingfarbig korrekt gewesen; die Ziffern erscheinen zudem ein wenig zu dick. Bei späteren Sondermodellen wurde die Beschriftung allerdings deutlich ausgedehnt.

**Märklin/Trix** – Bei der Beschriftung zeigt sich der wahre Meister und auch der Fortschritt beim Tampondruck. Beim Modell der 65 012 – ebenfalls bei der BD Essen im Bw Essen Hbf beheimatet – sind alle Wort- und Zahlenangaben sauber, typen- und größenrichtig und teils nur mit der Lupe lesbar. Der DB-Keks ist korrekterweise silbern dargestellt, die Loknummer auf einem leicht farblich abgesetzten Feld mit messingfarbenen Ziffern. Ähnlich glänzt das mit winzigsten Lettern im Kreis gezeichnete Firmenschild von Krauss-Maffei. Gleichfalls ein Pluspunkt: die kaum drei Zehntel Millimeter hohe Bedruckung des Rahmens unter dem Führerhaus sowie der Pufferbohle mit Brems- und Bauartangaben sowie Untersuchungsdaten.

**Beleuchtung**

**Fleischmann** – Sowohl vorn als auch hinten zeigt die Fleischmann-65 vorbildgerecht das

Dreilicht-Spitzensignal. Von ihrem Durchmesser her entsprechen die Laternen den typischen DB-Reflexglaslaternen, und auch das warmweiße Licht, das sie ausstrahlen, lässt sich gut als Helligkeit der beim Vorbild verwendeten 60-Watt-Lampe identifizieren. Das gilt freilich nur bei Höchstgeschwindigkeit, denn 1984 wurden H0-Loks noch mit Mini-Glühbirnen bestückt, die erst mit zunehmender Trafostellung aufleuchten.

**Märklin/Trix** – Der Versuch, die DB-Reflexglasleuchten nachzubilden, ging leider leicht daneben: Sie wirken einen Tick zu dick und ihre Form, zumal mit Griffen bei den unteren Leuchten am Tender, ist vorbildfrei. Das wird aber wieder wettgemacht durch die überzeugend dargestellten Lampengläser – und auf die kommt es an, ebenso wie auf den Lichtschein. Der ist dank weißer LED ziemlich hell, gibt aber insgesamt das Dreilicht-Spitzensignal im Betrieb auf der Anlage sehr schön wieder – und das schon bei Schrittgeschwindigkeit.

ERGEBNIS	
<b>OPTISCHE WERTUNG</b>	
<b>Fleischmann</b>	➔ (2,8)
<b>Märklin</b>	➔ (1,8)

FAZIT DES TESTERS	
<b>Fleischmann (2,4)</b>	– Mit den Modellen der Baureihe 39, 65 und 94 läutete Fleischmann Anfang der 1980er-



**Märklin (oben) und Fleischmann (unten): Motor und Platinen sowie das beim Fleischmann-Modell noch vorhandene Bleigewicht zeugen deutlich von den unterschiedlichen Baujahren der getesteten Modelle**

**Lesetipp: Vorbild und Modellübersicht**  
**Die Baureihe 65 bei der DB**

Welche Züge die Baureihe 65 bei der DB bespannte und wo sie als Museumslok noch heute unterwegs ist sowie viele weitere Details über die Entwicklung und technischen Besonderheiten der

Neubaulok, kann man in unserem Fokus in *em 11/16* nachlesen. Neben den Vorbildinformationen enthält der Beitrag auch eine Modellübersicht sowie Infos zur Baureihe 65 der Deutschen Reichsbahn.



**Rückansicht der 065 008 mit den DB-Reflexglasleuchten**

Jahre eine neue Ära des Dampflokomotivmodellbaus in H0 ein, die bis zum Ende des Herstellers als eigenständiges Unternehmen währte. Diese seinerzeitige Spitzenstellung sieht man der 65er auch heute noch an. Dennoch ist die Lok ein Kind ihrer Zeit und fährt deshalb mit einigen Schwächen vor. Diese Problematik dürfte – anders als etwa bei der Fleischmann-S 3/6 – kaum zu einer Neuauflage der Baureihe 65 verleiten.

Wer mit dieser wichtigsten DB-Neubau-Dampflokomotive auf seiner Anlage Betrieb machen will, wird heute wohl nicht mehr zu diesem einst H0-Geschichte schreibenden Modell greifen. Wer es jedoch schon besitzt, sollte es gut hüten.

**Märklin/Trix (1,7)** – Viele Fans der Baureihe 65 warten sehnsüchtig darauf, dass eine Lok jenes Betriebswerks auf die H0-Gleise gestellt wird, bei dem die 65 am längsten und in der größten Anzahl beheimatet war: Darmstadt. Falls sich Märklin zu einer zweiten Serie – dann nicht nur für Insider und Club-Mitglieder – entschließen sollte, wäre das die Gelegenheit für den Hersteller, einige Misslichkeiten auszubügeln, die im ersten Durchgang das Bild dieses ansonsten gelungenen Modells unnötig trüben. Mit seiner 65 bleibt Märklin so gegenüber jüngsten Modellen aus dem eigenen Haus zurück.

Gleichwohl geht die Neuheit aus Göppingen aus diesem Vergleich eindeutig als Sieger hervor, nicht zuletzt wegen ihrer souveränen betrieblichen Möglichkeiten, der Fülle der Details und der exzellenten Bedruckung.

*Klaus Honold/MM*



Das neue Gehäuse der Nohab-Diesellok in Z wird im Gegensatz zur hier abgebildeten alten SNCB-Ausführung fast die fünffache Eigenmasse im Vergleich zum Kunststoffaufbau aufweisen

■ Metall-Kunststoff im Märklin/Trix-Fahrzeugbau

# Kunststoff in der Schwergewichtsklasse

*In gleich drei Nenngrößen überraschten jüngst die Marken Märklin und Trix mit Fahrzeug-Ankündigungen, die teilweise aus metallgefülltem Kunststoff produziert werden. Was steckt hinter dieser Ankündigung einer neuen Fertigungstechnologie?*

**K**unststoffe sind leicht sowie im Gegensatz zu Metallen auch weitaus flexibler. Ebenso lassen sie sich im Vergleich zum Gießverfahren mit geringeren Kosten spritzen. Das machte sie seit jeher zu beliebten Werkstoffen. Mit immer neuen Materialien wuchs nach dem Zweiten Weltkrieg auch die chemische Industrie mit ihnen enorm. Schon früh hielt das Kunststoff-Spritzgussverfahren auch Einzug im Gebäudemodellbau und in der Produktion von Rollmaterial. Märklin schlägt nun ein neues Kapitel dieser Erfolgsgeschichte auf.

## Notwendige Eigenmasse

Traditionell setzt der Marktführer auf den Zinkdruckguss, denn die schweren Metallgehäuse sollen den Kunden schon beim Anfassen die Wertigkeit Göppinger Qualitätsprodukte vermitteln. Doch nicht jedes Modell eignet sich für diese kostenintensive Herstellungsweise, weshalb es immer Alternativen gab und auch künftig geben wird. Kommt Kunststoff zum Einsatz – bei Lokgehäusen meist das robuste ABS (Acryl-

nitril-Butadien-Styrol) –, reduziert sich im Fahrzeugbau zwar der Kostenfaktor, aber mit ihm leider auch das Gewicht des fertigen Modells.

Da in modernem Rollmaterial wegen der verbauten Elektronik auch die gewichtsträchtigen Gussrahmen teilweise wegfallen, besteht ein starkes Interesse, diesen Verlust zu kompensieren. Mehr Eigenmasse bedeutet schließlich

## » Die neue Technik für Lok-Gehäuse vereint die Vorteile von Zinkdruck- und Kunststoffspritzguss

auch mehr Zugkraft und eine sicherere Stromabnahme von den Schienen. Zusätzliche Bleigewichte sind inzwischen ein Tabu, denn deren Toxizität passt nicht zu Spielzeugprodukten.

Gut wäre es also, wenn sich das leichte ABS des Gehäuses durch schweres Metall kompensieren ließe, ohne die Gesundheit des Käufers zu gefähr-

den. Genau das hat Märklin beschäftigt, als dort zusammen mit externen Partnern über Jahre und viele Versuche hinweg das Spritzgussverfahren mit metallgefülltem Kunststoff erprobt und schließlich anwendungsreif entwickelt wurde. Noch in diesem Jahr sollen ein Fahrzeugmodell in HO und je zwei in N und Z mit dieser Technik realisiert werden. Bis auf eines, den winzigen Klv 20 im Maßstab 1:220, fallen sie alle aus Bestandsformen.

## Metalle im Verborgenen

Die für den Modellbahnbereich recht neue Fertigungsweise, die bislang nur von Kato für N-Güterwagenmodelle genutzt wurde, vereint den Gewichtsvorteil des Zinkdruckgusses mit der Abbildgenauigkeit aus dem Kunststoffspritzguss. Möglich wird das, weil dem einzuschmelzenden Kunststoffgranulat – bezogen auf das Gewicht – 70 Prozent Metall als Additiv beigegeben wird. Denkbar wären hierfür viele Metallsorten. Gewählt wurde wegen seiner hohen Dichte und Masse jedoch Wolfram. Da es erst bei 3.422 Grad Celsius schmilzt, bleiben die festen Partikel im kühleren, flüssigen Kunststoff erhalten und werden zuverlässig mit in die Formen gepresst.

Nach dem Erstarren des Compounds entsteht ein Gehäuse, das etwas weniger flexibel als reiner Kunststoff ist. Es zeigt eine abweichende Zug- und Druckfestigkeit und ist dennoch weit davon entfernt, sich wie ein Metall zu verhalten. Deutlich wird das beispielsweise an der fehlenden elektrischen Leitfähigkeit. Weil es in Summe eher ein Kunststoff bleibt, eignet es sich ideal zur Herstellung von Lokgehäusen, die zuvor aus reinem ABS gespritzt wurden.

Der Hersteller muss dabei aber die Schwindung beherrschen, damit alle Teile weiterhin zusam-

menpassen und auch maßstabsgerecht bleiben. Hier zeigte sich in der Entwicklungs- und Erprobungsphase dann, dass keinesfalls die „eierlegende Wollmilchsau“ entwickelt wurde. Nicht alle vorhandenen Formen können nämlich in der Folge auf diese Weise weitergenutzt werden. Werkzeugänderungen betrafen beispielsweise das Wärmen und Kühlen von Formen während des Spritzvorgangs: Statt Heißkanäle waren nunmehr Kaltverteiler gefragt.

Auch Spritzparameter – wie etwa Werkstofftemperatur und Einspritzdrücke – galt es zu verändern; selbst die Farbbehandlung der ausgeworfenen Gehäuse war in Teilen zu modifizieren. In Klimawechseltests war des Weiteren noch nachzuweisen, dass alle physikalischen Eigenschaften auch zur Anwendung im Modellbahnbereich passen und keine unerwünschten Überraschungen bergen. Erfreulicherweise zeigte sich in den Versuchen aber ebenso, dass mit dem neuen Material feinste Details herauskommen. In der Summe zahlten die Verantwortlichen bei Märklin über Jahre viel Lehrgeld, um sich ein Alleinstellungsmerkmal zu verschaffen und den Wettbewerbern voraus zu sein.

Kostenersparnisse spielten dabei keine Rolle, denn das Granulat für den metallgefüllten Kunststoff schlägt pro Kilogramm Rohstoff sogar mit dem zehnfachen Preis von Acrylnitril-Butadien-Styrol zu Buche, wenn auch die Materialkosten insgesamt doch eher einen kleinen Teil des Gesamtaufwands bei Modellbahnartikeln ausmachen. Einzukalkulieren ist aber auch die höhere Abrasion in den Formen, denn es bedarf nicht viel Vorstellungskraft, dass die feinen Metallteile die Konturen im Inneren leicht abschmiegeln und so die Nutzungszeit verringern. Glücklicherweise handelt es sich bei der Modellbahnfertigung im industriellen Sinne eher um Kleinserien, weshalb sich dieses Manko in Kauf nehmen lässt.

### Experimentalmodell E 44

Ein Beispiel für die vielen Versuche, die angestellt wurden, um das für Märklin neue Verfahren zu beherrschen und einen ausreichenden Erfahrungsschatz zu sammeln, mit dem sich der Gang an den Markt wagen ließ, ist das Gehäuse der E 44, das auf den Fotos zu sehen ist.

Zu klärende Fragen drehten sich dabei auch um veränderte Materialeigenschaften bei der Zug- und Druckfestigkeit sowie vor allem der Flexibilität. Schließlich muss ein Gehäuse sicher auf dem Fahrwerk halten, sich aber auch ohne Bruchgefahr dauerhaft spreizen lassen.

Inzwischen scheinen die Göppinger diese Technik im Griff zu haben. Mit den Frühjahrsneuheiten 2019 ist der entscheidende Schritt getan. In HO, N und Z fiel die Wahl auf Modelle, die einen Zugewinn an Masse besonders gut gebrauchen können: der kleine und für HO-Verhältnisse eher leichte „Glaskasten“ der bayerischen Tenderlokkategorie Ptl 2/2, die für schwere Reisezüge ge-

**Das Gehäuse der E 44 in Z wiegt aus Kunststoff drei, aus Metallgefülltem Kunststoff (vorn) 14 und rechnerisch aus Zinkdruckguss 16 bis 17 Gramm**



**Der Klv 20 in Z erreicht durch den neuen Compound-Werkstoff ein höheres Dienstgewicht; der Bleistift dient lediglich dem Größenvergleich**

Trainini (4)

em

**Die Minitrix-103 kann künftig durch die neue Materialwahl des Gehäuses wesentlich vorbildgerechtere Züge über N-Anlagen ziehen**



dachte 103 von Minitrix sowie die sechsachsige Nohab-Diesellok und der DB-Klv 20 aus dem mini-club-Sortiment der Nenngröße Z.

### Vorteilhaft besonders für N und Z

An den Modellen im Maßstab 1:220 lassen sich die Errungenschaften am eindrucksvollsten ablesen: Der „Kartoffelkäfer“ (Nohab) legt von vier auf 19 Gramm Gehäusegewicht beim metallgefüllten Kunststoff zu. Das annähernd Fünffache seiner Masse liegt bereits sehr nahe an dem, was rechnerisch mit reinem Zinkdruckguss erreicht werden könnte (etwa 22 Gramm). Das bleibt aber nur ein theoretisches Rechenispiel, weil sich eine Spritzgussform nicht für ein reines Metallgehäuse eignet.

Der zweiachsige Bundesbahn-Kleinwagen vom Typ Klv 20 hat seine offizielle Bezeichnung mehr als verdient: Mit 0,4 Gramm Gehäusegewicht hätte der Aufbau zu wenig zur Traktion

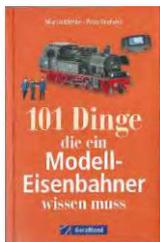


beitragen können. Das Z-Modell wäre sicher nicht zum Fahren zu bewegen gewesen. Märklin erreicht durch die Alternative nun aber immerhin zwei Gramm, womit es zusammen mit Fahrwerk und Motor dann doch reicht, das Vehikel zuverlässig in Bewegung zu setzen. Ein Bau von teureren Zinkdruckgussformen hätte sich hier hingegen nicht mehr entscheidend bemerkbar gemacht. Wir blicken gespannt auf die Modell-Auslieferungen und warten auf die ersten praktischen Einsatz-Erfahrungen.

Holger Späing

## Buch & Film

**101 Dinge, die ein Modell-Eisenbahner wissen muss** – Martin Menke/Peter Wieland – 192 S., 192 Farb-/4 Schwarzweiß-Abb. – 16,99 € – GeraMond Verlag, München – ISBN 978-3-95613-064-9



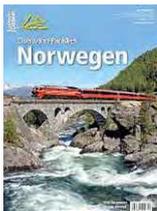
Die Modellbahn ist ein weites Feld: Nenngrößen, Betriebssysteme, Vorbildwahl, Anlagenbau, Feingestaltung und, und, und. Martin Menke und Peter Wieland aus der em-Modellbahn-Redaktion haben sich daran gemacht, die wichtigsten dieser Sachgebiete handlich-übersichtlich zu erläutern. Auf 183 Seiten geben sie einen weit gespannten Überblick über die Materie und dem Modellbahner etliche Ratschläge und Tipps mit auf den Weg. Ob zur grundsätzlichen Anlagenform, zu den relevanten Merkmalen einer Weiche, den infrage kommenden Modellen oder zu berühmten Produktlinien – der Leser erhält jeweils kurz, kompakt und informativ Auskunft.

Auch klassische Modellbahn-Themen – etwa Bahnübergänge, Lokschuppen-Gestaltung oder die Begrünung der Landschaft – fehlen nicht, sodass das Buch zu einem abwechslungsreichen Ratgeber für Theorie und Praxis wird. Schade nur, dass sich dabei einige Grundsatz-Informationen über mehrere Kapitel verteilen, was der thematischen Gliederung geschuldet ist. Tabellarische Übersichten zu Modellbahn-Epochen, Nenngrößen oder zu den Vor- und Nachteilen von Gleich- und Wechselstrom-Systemen hätten den Wissensschatz des Lesers sicherlich noch erweitern können. *MHZ*

**Verkehrsknoten Halle (Saale)** – Sebastian Werner – 112 S., 148 Schwarzweiß-Abb. – 24,80 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6300-6

Es ist der 25. Band aus dieser Buch-Serie. Breiter gestreut als sonst in dieser Reihe werden die Epochen I bis V betrachtet, wobei der Eisenbahnbetrieb in der Stadt schwach behandelt wird. Schon mehr Bilddokumente werden vom Güterbahnhof und den Bahnbetriebswerken abgedruckt. Ein eigenes Kapitel wird der Industriebahn Halle gewidmet. Breiten Raum nimmt die Saale-Schiffahrt ein, die heute jegliche Bedeutung verloren hat. Recht dünn ist der Abschnitt zum Straßenbahnverkehr in Halle. Gerade mal eine Handvoll Bilder porträtieren diesen, obwohl die Hallesche Verkehrs-AG noch heute zu den wichtigsten Verkehrsträgern der Stadt gehört. Abgeschlossen wird das Buch mit zwei Seiten über den Flugplatz Halle-Nietleben, der 1968 stillgelegt wurde. *WB*

**Eisenbahn-Paradies Norwegen (Bahnen + Berge 1/19)** – Olaf Bergmeier/Jürgen Hörstel – 100 S., 132 Farb-/10 Schwarzweiß-Abb. – 15,00 € – VGB, Fürstenfeldbruck – ISBN 978-3-89610-706-0



Um Berge und Gebirgsbahnen erleben zu können, muss man nicht zwangsläufig in ein Land entlang des Alpenbogens fahren. In der bekannten Hefreihe nahm sich die VGB einem Land in Skandinavien an, über das es bislang nur wenig Literatur gibt. Beide Autoren präsentieren Norwegen von der schönsten Seite und zeigen dem Leser, welche bizarren Gebirgsformationen den Urlauber dort in Kombination mit dem Eisenbahnbetrieb erwarten. Obwohl die Entstehungsgeschichte des dortigen Eisenbahnbetriebes nur annähernd umrissen werden kann, erfährt man alles Wesentliche.

Der Schwerpunkt liegt in der Präsentation einzelner Bahnstrecken mit der jeweiligen Fahrzeuggeschichte und

den aktuellen Entwicklungen und anstehenden Neuerungen. Touristische Tipps finden sich ebenso wie Fahrzeugporträts markanter Typen. Mit dem gezeigten Bildmaterial aus mehreren Jahrzehnten wird dem Leser ein recht abwechslungsreicher Bahnbetrieb in teils herrlicher Gebirgslandschaft vermittelt. *MI*

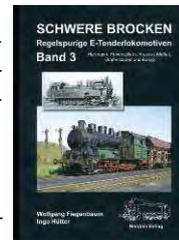
**Schnellzugdampflokomotiven der BBÖ-Reihen 114 und 214, Entwicklung/Beschaffung/Einsatz, Band 1: 1929 bis 1945** – Martin Ortner – 240 S., 204 Schwarzweiß-Abb. – 49,00 € – Railway-Media-Group, Wien/Österreich – ISBN 978-3-9028-9451-9

Der mächtigsten und letzten aller österreichischen Dampfloktypen, der vierfach gekuppelten Reihe 114 bzw. 214, ist diese Trilogie gewidmet. Im ersten Band wird die Verkehrsentwicklung der Westbahn beschrieben, die die Ausschreibung einer wesentlich leistungsstärkeren Dampflok erst notwendig machte. Warum nicht gleich Elektroloks gefordert wurden und wieso nicht die Reihe 114, sondern die 214 in Serie gebaut wurde, wird auch erläutert. Davor werden 114.01 und 214.01 im Detail beschrieben und mit Fotos von deren Herstellung illustriert.

Die weiteren Kapitel befassen sich mit der Beschaffung der beiden Lose 214.02 bis 07 und 08 bis 13. Auch hierfür konnte der Autor viele Fotos von der Montage der Loks aufreiben, ebenso eine Vielzahl an Werkzeugzeichnungen und Tabellen. Der Band schließt mit Aspekten zum Einsatz der Maschinen vom Anfang bis 1945, wobei Fotos mit dem unvermeidlichen „Reichsbahn-Schmuck“ nicht zu kurz kommen. Fans dieser Lokgiganten und Technik-Freaks mit der Liebe zu technischen Details werden an dieser Literatur viel Freude haben. *WB*

**Schwere Brocken, Regelspurige E-Tenderlokomotiven, Band 3: Hartmann, Hohenzollern, Krauss(-Maffei), Gra-**

**fenstaden und Borsig – Wolfgang Fiegenbaum/Ingo Hütter** – 440 S., 30 Farb-/600 Schwarzweiß-Abb. – 64,00 € – Herdam Verlag, Gernrode – ISBN 978-3-933178-41-1



Die fünf Hauptkapitel beginnen jeweils mit einer Unternehmensgeschichte, die nicht nur im Fall des elsässischen Unternehmens Grafenstaden interessante Zusammenhänge deutlich macht. Beeindruckend sind in allen Kapiteln die Informationstiefe, die Seitenblicke rechts und links sowie die detailreichen Ausführungen zur Bahn- und Einsatzgeschichte. Von den 239 zwischen 1905 und 1944 gebauten Lokomotiven, deren vielfach verschlungene Lebensläufe vorgestellt werden, stammen allein 167 von Hartmann aus Chemnitz – bis auf vier Sandbahnloks allesamt sächsische XI HT (Reichsbahn-Baureihe 94<sup>19-20</sup>).

Die meisten der 23 Hohenzollern-Loks wurden von Zechen- und Hafenbahnen beschafft, während Krauss(-Maffei) mit vier pfälzer T 5 (94<sup>9</sup>) für die Strecke nach Pirmasens und den sechs Fünfkupplern für Kassel – Naumburg vertreten ist. Grafenstaden lieferte neben 20 Exemplaren ihrer Werkbauart U.G 181 (unter anderem nach Oberschlesien) 18 preußische T 16/T 16<sup>1</sup> (94<sup>2</sup>/94<sup>3</sup>) nach Elsass-Lothringen und weitere neun an die KPEV. Die vier Borsig-Loks gingen nach Oberschlesien und in das französische Departement Hérault. Die außer in Richtung Frankreich (Reparationsloks) teilweise weit nach Osteuropa und in die UdSSR reichenden Nachforschungen der Autoren und die immense Zahl der Literaturquellen machen diese Buchreihe, deren vierter und letzter Band in Arbeit ist, zu etwas Außergewöhnlichem auf dem Markt deutschsprachiger Bahnbücher. *RL*

### Weiterhin erreichten uns:

**Die badische Hochrheinstrecke, Von Basel zum Bodensee** – Rudolf Schuler – 119 S., 144 Farb-/15 Schwarzweiß-Abb. – 19,99 € – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-96303-024-6



**Bahn @ Bier, Von der Brauerei zum Biergarten (Vorbild + Mo-**

**dell 1/19)** – Autorenteam – 100 S., 261 Farb-/39 Schwarzweiß-Abb. – 15,00 € – Eisenbahn Journal/VGB, Fürstenfeldbruck – ISBN 978-3-89610-708-4

**Baureihe 50, Bauartvariationen in West und Ost (EK Special 132)** – Autorenteam – 100 S., 13 Farb-/143 Schwarzweiß-Abb. – 12,90 € – EK Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-7025-7

**E 10, Die berühmte Schnellzug-Ellok der Bundesbahn (BahnExtra 2/19)** – Autorenteam – 100 S., 126 Farb-/41 Schwarzweiß-Abb./2 Typenzeichng. – 12,90 € – GeraMond Verlag, München – ISBN 978-3-95613-138-7

**MIBA-Anlagenparade 10, Modellbahnbetrieb auf fantastischen Anlagen** – Video-DVD, 60 Min. Spieldauer – 19,95 € – Miba/RioGrande/VGB, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck



**Fachhändler und  
Fachwerkstätten**

In dieser Rubrik finden Sie nach Postleitzahlen sortiert alle **Fachhändler** und **Fachwerkstätten** in Ihrer Nähe.

**Anzeigenpreise**  
sw-€ 105,-  
4C-€ 130,-; zzgl. MwSt.

**Kontakt:** Selma Tegethoff,  
Tel. 089/13 06 99 528, Fax - 529  
selma.tegethoff@verlagshaus.de

01454 Radeberg

**elriwa**  
Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

**Elektronik Richter**  
Radeberger Straße 32 · 01454 Feldschlöbchen  
A4 Abfahrt 84 · Tel. 03528 / 44 12 57  
info@elriwa.de · www.facebook.com/elriwa

**Ladengeschäft · Werkstatt · Online-Shop**  
G - 0 - H0 - TT - N - Z - Schmalspuren

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



01728 Gaustritz

[www.Beckert-Modellbau.de](http://www.Beckert-Modellbau.de)  
Gebergrundblick 16, 01728 Gaustritz b. Dresden Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46  
eMail: beckert-modellbau@t-online.de

**Ätzschilder**

Nach Wunsch in allen Spurweiten!  
Farblich bereits fertig

Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)

**Handarbeitsmodelle**



10318 Berlin

**TILLIG-Clubhändler**

**Modellbahnbox**  
**Karlshorst**  
Modelleisenbahn-Fachgeschäft

Inh. Winfried Brandt · 10318 Berlin  
Treskowallee 104 · Tel. 0 30/5 08 30 41

**EUROTRAIN**

Öffnungszeiten: Di.-Do. 10-13 + 14-18 Uhr, Fr. 10-13 Uhr + jeden 1. Sa. im Monat 9-12.30 Uhr  
E-Mail: modellbahnbox@t-online.de • Internet: [www.modellbahnbox.de](http://www.modellbahnbox.de) mit Mini-Onlineshop



10585 Berlin

**MÄRKLIN & SPIELWAREN**  
Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderserien, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, KEINE Versandlisten!

**Sie erhalten in 2019 auf fast\* alle Modellbahnartikel**

**100 Jahre**

**10%**

**Verkäufer/in gesucht!**

**beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!**  
\*außer Startsets, Hefte-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderserien MHI + I+S, Reparaturen

**Wilmersdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/341 6242**  
**U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00**

10589 Berlin

**Modellbahnen am Mierendorffplatz**

**märklin Shop Berlin**

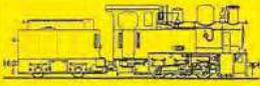
10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16 · [www.modellbahnen-berlin.de](http://www.modellbahnen-berlin.de)

**Ihr**

**freundliches EUROTRAIN-Fachgeschäft**  
mit der ganz großen Auswahl

Mo., Mi., Do., Fr. 10.00-18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030/344 93 67, Fax: 030/345 65 09

Auch Second-Hand!

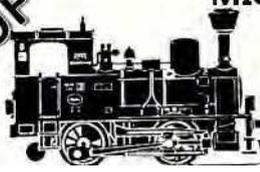


10789 Berlin

**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

**42 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!!!**

**Verkäufer/in gesucht**

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10.00-20.00, Sa. 10.00-18.00 Uhr. Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!  
Lietzenburger Str. 51 · 10789 Berlin · Tel. 030/219 99 00 · Fax 21 99 90 99 · [www.turberg.de](http://www.turberg.de)

## Kleine Bahn-Börse

### Verkäufe

#### Baugröße Z, N, TT

**Achtung N-Bahner! Alles Wissenswerte** in und um Spur N finden Sie im N-Bahn-Magazin. Hier wird die kleine Bahn ganz groß geschrieben. GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München. Kontakt: 089-130699-528, selma.tegethoff@verlagshaus.de

**Dampflokom BR 38 88991 - 72,00 EUR, Containerwagen HARLEY DAVIDSON 93** Sondermodell 2. Mini Club Treffen Speyer 1993 40,00 EUR, Kirche 5,00 EUR Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

**Auflösung Digital TT Modellbahnauflösung:** 8 digitale Loks, 7 Wagen, Gleismaterial einzeln abzugeben. Liste auf Anfrage, Tel. 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

**Verkaufe meine komplette ROKAL Modelleisenbahn** aus den 60er Jahren (sehr viele Gleise und Zubehör). Bei Interesse bitte Ich um eine E-Mail damit ich Ihnen die Bilder zusenden kann, PLZ: 83334, Kontakt: 0160/1591124, Hans-standt@t-online.de

### Gesuche

#### Baugröße Z, N, TT

**Kaufe N-Spur Sammlungen zu fairen Preisen.** A. Droß. Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

**Suche umfangreiche Spur N-Anlagen** sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Telefon Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

### Verkäufe

#### Baugröße HO

**Märklin Sondermodelle HO für Liste M.** den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Nieustadt, [www.marco-denhartog.nl](http://www.marco-denhartog.nl) G

**Märklin-Freunde sind informiert mit Koll's** Preiskatalog Märklin 00/HO, [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 pro-

begelaufen. Liste gegen Rückumschlag H.J. Pieper, Bahnhofstr 51, 38465 Brome. Kontakt: 05833-7338.

**Verkaufe Märklin H0-Anlage.** Die Anlage ist über 30 Jahre alt und wurde sehr selten und die letzten 25 Jahre gar nicht mehr genutzt. Stand und steht aufgebaut und abgedeckt im Hobbyraum. Angebaut sind unter anderem: Drehscheibe, Bahnübergang, Kran, einige Signale, Entkuppungsgleise, Weichen, 2 Lokomotiven, 1 Schienenbus und viele Waggons, Häuser (teils beleuchtet), Gebäude, einige Original Kartons sind auch noch vorhanden und alles andere was auf den Fotos der Anlage zu sehen ist. Die Anlage ist 180 x 255 cm groß und besteht aus 2 zusammengesetzten Spanplatten von 90 x 255 cm. Zum Angebot gehören die Spanplatten, wie auch die tragenden Holzböcke. Die Anlage ist aufgebaut und wird vom Käufer am besten selbst abgebaut. VB: 600 Euro, PLZ: 31535, Kontakt: D-steher@web.de

**Fleischmann HO Bonnerb. Stw. Nr. 507801 grün** + dazugeh. Wagen Nr. 507882 rot + DTO. + Stückgutwg., PLZ: 71522, Kontakt: 0719186547, khp0150@gmx.de

**H0 Bahnhöfe als Fertigmodelle, ein Vollmer 43510 Bahnhof Neuffen 90EUR, Kibri 39519 Bahnhof Surva 80EUR, Faller 109111 Bahnhof Neustadt (Vorbild Bahnhof Goch) 42499, Kontakt: 02192 933543**

**Privatsammlung Vitrinenmodelle, HO** Gleichstrom Fleischman, Märklin Hamo, Roco, Liliput Häuser, Bahnhof, Bäume, LKW, Kleinzeug, Trafo, PLZ: 81541, Kontakt: 01717235995

**Faller Kombi Kits, neu, OV: Bahnbauten** 1091 - 40EUR; Dorf mit Kirche1244 - 40EUR; Lokschruppen 1540 - 20EUR; Faller Kataloge 1974/75-1978/79 je 5EUR; 1984-1989 je 4EUR; 1990-2000 je 3EUR; alles zuzüglich Versand, PLZ: 49492

**Ich biete einen maßhaltigen Bausatz** eines Bismarckturms in 1 : 87 an. Nähere Informationen siehe: [www.dieepoche2.de](http://www.dieepoche2.de) Siehe auch: em-Spezial Spielwarenmesse 2019, Kontakt: epoche2@web.de

**Roco Line Modellgleis mit Bettung HO;** alle Radien vorrätig, 95% neu, alle Weichen mit Bettungsantrieb 42624, PLZ: 71522, Kontakt: 07191 63928

12105 Berlin

**Modellbahn Pietsch** Prühßstr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf  
Telefon: 0307067777  
www.modellbahn-pietsch.de

**Märklin – Auslaufmodelle zum Sonderpreis - H0**  
28501 RAG - Set Lok DHG 500 + Wagen Ruhrkohle AG statt 124,99 89,99 EUR  
28573 Württemberger Zug 1859 statt 699,99 439,99 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 EUR in Briefmarken! Bitte Spur angeben!  
Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,90 EUR Versand)

24601 Wankendorf

**Modelleisenbahn An- und Verkauf**  
Reparaturen, Wertgutachten

24601 Wankendorf • Bahnhofstraße 12 • Tel. 0162 478 24 67  
www.de-isenboner.com • e-mail: de-isenboner@web.de

25355 Barmstedt

**EUROTRAIN®**  
**märklin-SHOP** Lenz®

Unsere Werbung braucht nicht gelesen,  
sondern gesehen werden.

Modellbahnen Hartmann GbR • Reichenstraße 24 • 25355 BARMSTEDT  
T. 04123-6706 - mail: modellbahnen-hartmann@t-online.de  
www.modellbahnen-hartmann.de

28865 Lilienthal

**haar**

**Neuheitenliste 2019**  
**News 2019**  
gratis anfordern!

**Alle Fabrikate, Preise, Liefertermine**  
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

MODELLBAHN-Spezialist  
28865 Lilienthal b. Bremen  
Hauptstr. 96 Tel. 04298/91 65 21  
haar.lilienthal@vedes.de

**Märklin H0 Sammlung altershalber** in eine Hand abzugeben, ca. 340 Exemplare: Viele Loks, Zugpackungen, Personen- u. Güterwagen, Museumswagen usw. Kontaktaufnahme über E-Mail, PLZ: 79733, Kontakt: hplaffer@online.de

**Märklin H0, analog, 12 Loks, ca. 50 Wagen, Gleismaterial(M), Zubehör.** Nur komplett gegen Angebot abzugeben. Liste (teilw. Fotos) auf Anfrage: hartmut.schabel@yahoo.de, 01577-2938686, PLZ: 81543, Kontakt: 015772938686

**Gesuche Baugröße H0**

**Ankauf von großen Sammlungen zum fairen Preis.** Seriöse Abwicklung ist garantiert. winfried.weiland@web.de Telefon: 0173-8384894 G

**Kaufe Ihre Eisenbahnmodelle - Märklin, Trix, Roco, Fleischmann, Piko, Brawa usw.** Komme persönlich vorbei. Eine seriöse Abwicklung ist garantiert. Tel. 0951/2 23 47 oder per E-Mail: die-eisenbahn-weber@t-online.de G

**Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw.** Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle

Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

**Suche Märklin H0-Sammlungen und Anlagen, gerne große Digitalanlagen mit viel Rollmaterial, bitte alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G**

**Kaufe Modellbahn Märklin H0 u. I, Roco, Fleischmann, Trix usw.** in jeder Größenordnung zu fairen Preisen. Auch Geschäftsaufösungen. A. Droß, Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

**Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen und Sammlungen, auch Geschäftsaufösungen in jeder finanziellen Größenordnung.** Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel.: 04171 692928 oder 0160 96691647. E-Mail: fischer.ruediger@t-online.de G

**Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de G**

30159 Hannover

**Train & Play**  
Modelleisenbahnen · Modellautos · Modellflugzeuge

Breitestrasse 7 · Georgswall 12  
30159 Hannover  
Tel. (0511) 2712701  
Fax (0511) 9794430  
www.trainplay.de

**Neuware, An- und Verkauf, Inzahlungnahme**  
**Das führende Fachgeschäft auf über 600qm**  
**Verkaufs- u. Ausstellungsfläche in der Region Hannover**

30159 Hannover

**Modellbahnsonderpostenmarkt**  
Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, und, ...  
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

**MÄRKLIN EE 3/3 SBB BRAUN DIGITAL MIT SOUND 36332-02** 149,95 €  
**MÄRKLIN EE 3/3 SBB GRÜN DIGITAL MIT SOUND 36332-01** 149,95 €  
**MINITRIX BR 218 TEE DB DIGITAL MIT SOUND T12391** 179,95 €

Weitere Angebote unter [www.trainplaysonderposten.de](http://www.trainplaysonderposten.de)  
Train & Play KG, Osterstr. 60, 30159 Hannover, Tel: 0511/2712701,  
E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

39218 Schönbeck

**Bike + Bahn**  
[www.modellbahn-klettke.de](http://www.modellbahn-klettke.de)

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

**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

**Suche Märklin Teilesätze montiert, unmontiert oder nur Einzelgehäuse von SK 800 (3007), RSM 800, 3015, 3036, 3045, 3053, 3061, 3062, 3063 und 3069. 3907 aber besonders ohne Schlitz, diese auch bespielt. Sonderlackierungen und Umbauten auch von 3013, 3014, 3023, 3095 z. B. von Schweiger, Scholz oder Hünerbein (hier auch Roco BR 17 als Typ 61 der SNCB). Weiterhin Reitz S 10 sowie Schnabel BR 06 und BR 17 (pr. S 10, alle Bauarten und Epochen), bitte alles anbieten unter 01575/6303387, Fotos an peter.weiss1@gmx.de**

**Ich suche zu kaufen: PIKO-Expert, Spur H0, Stadler Triebwagen der UBB Usedom, Nr. 59527 DC - notfalls auch reparaturbedürftig! PLZ: 17033, Kontakt: 0172 3264920, nl-nbg@web.de**

**Verkäufe Große Spuren**

**Spur 0 Auflösung; Brawa, O-Scale, 5 Güterwagen, Güterschuppen Stellwerk, Prellböcke, Tiere.** Liste auf Anfrage 02241-

403190 PLZ: 53844, ingo.lohmann1@web.de

**LGB: 3 Loks, 12 Wagen, Gleismaterial u. Zubehör.** Nur komplett abzugeben. Liste (teilweise Fotos) auf Anfrage. Tel. 015772938686, hartmut.schabel@yahoo.de

**Gesuche Große Spuren**

**Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw.** Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

**Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwickl. M. Schuller 0831/87683 G**

**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

40723 Hilden

**www.modellbahn-kramm.com**  
 40723 Hilden, Hofstraße 12 ☎ 02103-51033, 📠 02103-55820, 📧 kramm.hilden@t-online.de  
    
 Ständig neue Angebote und aktuelle Informationen  
 Preiswerter und sicherer Versand – weltweit  
   
**Seit 36 Jahren für Sie am Zug**  


40822 Mettmann

**Spiel+Bahn** Spielwaren+Modellbahnen  
 Poststr. 1, 40822 Mettmann  
 Telefon 02104-27154  
 Mo-Fr 10-13 und 14-18:30 Uhr  
 Sa 10-14 Uhr  
**Angebote unter:**  
**www.spiel-und-bahn.de**  
**Wir reparieren und digitalisieren!**  
 Verbinden Sie einen Besuch bei uns mit einem Ausflug in das Neanderthal, der Fundstelle des Neanderthalers. Sie erreichen uns und das Neanderthal ab Düsseldorf mit S28.  


42289 Wuppertal

**Riesig!**  **Modellbahn Apitz**  
  
**Neuheiten-Vorbestellpreise bei uns!**  
 Heckinghauser Str. 218  
 42289 Wuppertal  
 Fon (0202) 626457  
 www.modellbahn-apitz.de  
 Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

45239 Essen

ESSEN	METZINGEN	STUTTART
Limbecker Platz 1 0201.74758544	Stuttgarter Str. 5 07123.307 77 60	Löffelstr. 22 0711.75864339

**Modellbahn West**  
 Modelleisenbahnen  
**märklin Store**  
 VERSAND + REPARATUR  
 www.modellbahn-west.de

45475 Mülheim

**Modelleisenbahnen ter Meer**  
 !!! Der MAI startet durch und WIR für SIE gleich mit !!!  
 WEITERHIN AKTIONEN BIS ZU 25 % auf fast alle ARTIKEL !  
 NICHT ONLINE, BEI UNS KÖNNEN SIE NOCH ANFASSEN UND GLEICH MITNEHMEN - QUALITÄT BEI GEBRAUCHT UND NEU !  
 Mellinghofer Str. 269-45475 Mülheim Ruhr Tel.: 0208-37877499  
 Öffnungszeiten : Mo, Di, Do, Fr, 10.00-13.00+15.00-18.30 Uhr  
 Mi+Sa: 09.00-13.00 Uhr Email : [info@ter-meer.com](mailto:info@ter-meer.com)

58135 Hagen

**Lokschuppen Hagen-Haspe**  
 Exclusive Modelleisenbahnen  
 Und mehr ... vieles mehr  
 Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO  
 Kein Internet? Listen kostenlos! • [www.lohag.de](http://www.lohag.de)  
 Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40

58675 Hemer

**Stellwerk Kalthof**   
 Stellwerk Kalthof Inh. J. Kaiser e.K.  
 58675 Hemer  
 Getitbecke 7  
 Tel. 02372/55920-35 Fax 02372/55920-38  
 Märklin - Trix - Falter - Brawa  
 Fleischmann - Vollmer - Roco  
 Piko - Noch - Busch - Brekina  
 Wiking - Herpa - RM - Viessmann  
**MÄRKLIN Ee 3/3 Halbschuh SBB**  
**Rangierlok-Doppelpackung**  
 Art.-Nr. 36332  
**Komplett nur EUR 389,-**  
 Internet: [www.stellwerk-kalthof.de](http://www.stellwerk-kalthof.de) E-Mail: [stellwerk-kalthof@t-online.de](mailto:stellwerk-kalthof@t-online.de)

59174 Kamen

**UNION Modellbahn**  
 Über 13000 verschiedene Modelleisenbahnen & Zubehör,  
 exklusive Modelle aus eigener Produktion & aller Welt.  
**WWW.MODELLBAHNUNION.COM**  
 Modellbahn Union - Gutenbergstr. 3a - 59174 Kamen - Tel.: 02307/240938

**Liebhaber sucht Märklin-Eisenbahnen** aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons insbesondere an Bahnhöfen, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Heinbuckel 30, 69257 Wiesenbach, Tel. 06223-49413, Fax 970415 o. Dr. Thomas.Koch@t-online.de

**Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre** Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. e-mail: [frank.jonas@t-online.de](mailto:frank.jonas@t-online.de)

**Ankauf Spur 1: Suche Spur 1, Loks, Wagen, Gebäude, 90t Schienenkran** von Kleinherstellern und Märklin. Kontakt: 05631 64446, [edda.weller@t-online.de](mailto:edda.weller@t-online.de)

**Verkäufe Literatur, Bild und Ton**

**NEU: Online-Verkauf bahnVideo/bahn-**Verlag Shop bei [www.alphacam-video.de/](http://www.alphacam-video.de/) 07304-6500. 150 DVDBahn/Traktoren/Fw-Oldies, Audio-CD, Bahnlit., HO-Sammlerstücke neu/gebr. G

**DB-Kursbücher (Gesamtausg.): 1978 bis 2008** (nicht alle Ausg.), SBB-Kursbücher: 1968 bis 2009(nicht alle Ausg.), DB-Kurs-

buchkarten: ab 1974, Eisenbahndias: Triebfahrzeuge, Bahnhöfe (In- und Ausland). E-Mail: [inkahapp@web.de](mailto:inkahapp@web.de), Kontakt: 0661/3803376

**Eisenbahnmagazine: 1981-89 67x, 2002-2014 133x**, in gutem Zustand, Verkauf gegen Höchstangebot mit kompletter Abholung, PLZ: 33619, Kontakt: 0521 104664

**Moderne Eisenbahn in originalem Ordner** 1969-72 pro Ig. 25 EUR; Miba in großem Ordner 1978-88 pro Ig. 12EUR, Miba lose 1989-2000 pro Ig. 10 EUR, alles zuzüglich Versand, Fahrzeiten- und Geschwindigkeitsheft, Raum Norddeutschland, PLZ: 29578, Kontakt: 05826 9580924

**Gesuche Literatur, Bild und Ton**

**Wer hat Farb-Dias oder/ und Negative** von der schönen Dampfeisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel: 0172-1608808, E-Mail: [rene.stannigel@web.de](mailto:rene.stannigel@web.de)

**Suche Dias zu folgenden Themen: Eisenbahn, Bus, Obus, Straßenbahn, Güterverladung, hist. Baustellen etc.** Gerne auch „Reste“; oder ganze Sammlungen, PLZ: 48163, Kontakt: [ostbahn68@web.de](mailto:ostbahn68@web.de)

**Verkäufe Dies und Das**

**BIG BOY, zum 150jährigen Jubiläum** der U.P. am 10. Mai 2019, Verkauf meiner Sammlung: Märklin Kunstdruck aus 2005, „Big Boy in der Ausfahrt vom Bahnhof Cheyenne“. Bild vom Fachbetrieb archiviert und aufwendig gerahmt, 65cm x 49cm. Auf Wunsch mit Staffelei. DVD aus 2004, „Big Boy Country“, Modellbahngeschichten. DVD aus 2006, „Big Boy der letzte Dampflokom Gigant“. DVD aus 2014 „Big Boy 4014 kehrt heim“. Publikation Fern-Express aus 1995, Sonderheft „Union Pacific RR“. Alles in einem sehr guten, neuwertigen Zustand. Nur komplette Abholung in Bonn, EUR 200,-. W. Roemer Telefon 0228-475333 Mobil 0151-57551225 und E-mail [dorothea.obst@web.de](mailto:dorothea.obst@web.de)

**Segelflugzeuge: Euromaster, DG600, Introdution, Dandy, Kunstflugsegler, Eigenbau.** Alle komplett Servos, E-motoren Regler, günstig - Materialkosten, Info abends unter Tel.: 064222586, PLZ: 35274

**Wilescos Dampfwalze „Old Smoky“** und Schuco Oldtimer - Mercer Typ 35J 1913 zu verkaufen. Fotos auf Anfrage. hartmut.schabel@yahoo.de, PLZ: 81543, Kontakt: 015772938686

**Ferienhaus Brockenbahnblick 3 großzügige, moderne NR-FeWo(s), 200 m** zu Bahnhof in Wernigerode für Familien und Bahnfreunde willkommen, Infos unter Tel: 0151/ 64 92 42 95, [www.brockenbahnblick.de](http://www.brockenbahnblick.de), PLZ: 38855, Kontakt: [info@brockenbahnblick.de](mailto:info@brockenbahnblick.de)

**Gesuche Dies und Das**

**Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw.** Gerne große Sammlung oder Anlage - baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei - freundliche, seriöse Abwicklung, Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: [nannini.s@arcor.de](mailto:nannini.s@arcor.de) G

**Suche Märklin/Trix P8 mit Kastentender** mit DB-Keks und Witte-Bleche und original-OVP in Gleichstrom in gutem Zustand, Trix DCC-(22100), PLZ: 60386, Kontakt: 069423890

**Verschiedenes**

**Nordsee Norden-Norddeich FeWo 57** qm, 4 Zi., 2 Pers, 2012 neu hergerichtet, ebenerdig, keine Stufen, breite Türen, Ter-

66953 Pirmasens

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche... Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**, Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm, Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, Chemikalien, **Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung**

**Ätztechnik**

Ausführender und informativer **Katalog** gegen € 5,- Schein oder Überweisung (wird bei Kauf angerechnet)

**SAEMANN Ätztechnik**

Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440  
www.saemann-aetztechnik.de • saemann-aetztechnik@t-online.de

81477 München

**bw bahn** Ihr großer **Märklin- und Trix-Händler in München**

**Öffnungszeiten:** Montag – Freitag: 9.30 – 20 Uhr  
Samstag: 9.30 – 18 Uhr

Rohrauerstraße 70, 81477 München  
Tel: 089 / 51 46 98 14

Besuchen Sie auch unseren Onlineshop [www.bwbahn.de](http://www.bwbahn.de)

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

94051 Hauzenberg

**modellbau.fischer**

Immer Sonderwagen, gleich bestellen bei uns im Shop unter: [www.mbs-fischer.de](http://www.mbs-fischer.de)  
Artikelnummer 4415.636

**Jetzt Vorbestellpreise für Neuheiten 2019 sichern!**  
Preis-anfrage unter: [info@modellbauprofi24.de](mailto:info@modellbauprofi24.de)

Wastlmühlstr. 9 • 94051 Hauzenberg  
+49 (0)8586 979476 • [info@modellbauprofi24.de](mailto:info@modellbauprofi24.de)

70176 Stuttgart

**Stuttgarter Eisenbahn Paradies**

Inh. G. Heck,  
Senefelder Straße 71B  
70176 Stuttgart,  
Fon: 0711-615 93 03  
[info@stuttgarter-eisenbahn-paradies.de](mailto:info@stuttgarter-eisenbahn-paradies.de)  
[www.stuttgarter-eisenbahn-paradies.de](http://www.stuttgarter-eisenbahn-paradies.de)

**Wir sind umgezogen!**

Ladengeschäft ist offen:  
Mo, Di, Do, Fr 10–13.30 Uhr  
und 14.30–18.30 Uhr  
Mi 10–13.30, Sa 10–13.30 Uhr

Wir bieten Ihnen ca. 1150 Blu-Ray's, DVD's, CD's, CD-ROM's und ca. 3350 Bücher von über 800 Verlagen im Ladengeschäft und im Ebay-Shop „eisenbahnparadies“ an. Außerdem auch noch Modellbahn (Rollmaterial = Tfz. u. Wagen) aus zweiter Hand.

Der Buch- und Video-Gigant im Schwabenland!

A-1060 Wien

**memoba**  
Inh. Oliver Veith

Aegidigasse 5  
A-1060 Wien

**AKTION LS Models „City Night Line“**

49052 Sirius Set 1	174,90	49054 Pegasus Set 1	174,90
49053 Sirius Set 2	174,90	49055 Pegasus Set 2	174,90

Tel. und Fax: (0043) 1/596 46 80 • Internet: [www.memoba.at](http://www.memoba.at) • E-Mail: [office@memoba.at](mailto:office@memoba.at)  
Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 10.00 bis 18.30 Uhr • Samstag 9.00 bis 12.00 Uhr

72622 Nürtingen

**RITTER RESTAURATIONEN REPLIKA ERSATZTEILDIENT**

Am Raigerwald 3 • 72622 Nürtingen (Raidwangen)  
Tel. 07022/94 99 55 • Fax 07022/9499 56  
[www.ritter-restaurationen.de](http://www.ritter-restaurationen.de)  
[info@ritter-restaurationen.de](mailto:info@ritter-restaurationen.de)

- Fachmännische Reparaturen / Restaurierungen alter MÄRKLIN-Spielzeuge und -Eisenbahnen. Spezialisiert auf Erzeugnisse vor 1960.
- Umfangreiches Sortiment an Ersatzteilen für MÄRKLIN-Produkte
  - Spurweiten 00/H0 der Bj. 1935–1958
  - Spurweite 0, Stand 01/09 (Liste gg. Rückporto € 1,50)
  - Flugzeug Ju 52
- Komplette Replika seltener Lokomotiven und Wagen der Spurweite 0

Unser aktuelles Replika-Angebot übermitteln wir Ihnen gerne auf Anfrage.

A-5020 Salzburg

**MÄRKLIN**  
Oma's und Opa's Spielzeugladen

**Österreichs größtes Märklingsgeschäft**

A-5020 Salzburg, Auerspergstraße 55, Tel.: 0662-87 60 45, Fax: 875238  
[omas-opas.spielzeugladen@aon.at](mailto:omas-opas.spielzeugladen@aon.at)

Unsere Öffnungszeiten: Mo. – Sa. 9.00 – 12 Uhr u. Mo. – Fr. 14.30 – 18.00 Uhr.

Wir führen von **MÄRKLIN**:  
alt und neu, Spur H0, I und Z, Primex, Hobby, Alpha, Digital, Exclusiv (Mhi), Insider, Ersatzteile sowie alle weltweiten Sondermodelle. Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Tillig, Pitz, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Faller, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

73630 Remshalden

**Jetzt KM1 vorbestellen!**

Württembergische K BR59	3590,-	VBP ab 2872,-
Bay. S 2/6 BR15	3590,-	VBP ab 2872,-
BR50 ÜK	3490,-	VBP ab 2792,-
Bay. Gt 2x4/4 BR96	3350,-	VBP ab 2680,-
4 verschiedene Württembergische Schmalspur Güterwagen	ab 399,-	VBP ab 359,-

**E+E SPIELWAREN FACHMARKT**  
★★★★★

Wilhelm-Enßle-Str. 40  
73630 Remshalden-Geradst.  
Tel. (0 71 51) 7 16 91  
[www.ee-spielwaren.de](http://www.ee-spielwaren.de)

Modelleisenbahnen und Spielwaren auf über 1000 m<sup>2</sup>

A-6020 Innsbruck

**HEISS**  
MODELLBAHN-QUALITÄT

**ROCO 73140 Dieseltriebwagen 5042 014, ÖBB** EUR 199,99  
**RIVAROSSI HR2647 E-Lok 1046 „Valousek“, ÖBB** EUR 129,99

**direkt im Zentrum**

A-6020 Innsbruck • Museumstraße 6 • Telefon: +43-512-585056  
Fax: +43-512-574421 • [info@heiss.co.at](mailto:info@heiss.co.at) • [www.heiss.co.at](http://www.heiss.co.at)

rasse, 1,6–31,8 EUR 40,-, sonst EUR 30,-  
Hausprospekt anf. Haag, 04931-13399

**12. Wiking N Katalog mit Modelle 1:160,**  
286 Fahrzeuge, 855 Bilder auf 249 Seiten  
mit Sammlerpreise 20,- incl. Versand. Auch  
mit Verkehrsmodelle 1:200 Metall. Vor-  
kasse, keine Schecks. Horst Fechner, Born-  
hagenweg 23, 12309 Berlin, Privat

**Suche Farymann Motor (Verdampfer) im**  
funktionsfähigen Zustand, 10 PS, PLZ:  
29549, Kontakt: 05821 2940

**Trix Schienen und Weichen, neuwertig,**  
zu verkaufen, bitte Liste anfordern, Telefon:  
07121950311

**Phönix x Rainbow EP-Modell neu, 160**  
cm, aufgebaut, komplett, mit BL Motor-35  
und allen Servos ohne Akku, Modell wurde

noch nicht geflogen, Greis 300 EUR, Selbst-  
abholung, kein Versand, Kontakt:  
093524403, lothar.christ1@web.de

**FeWo für Eisenbahnfreunde im Harz,**  
Nähe HSB und Brocken, 2-4 Personen, ab  
EUR 55,00 Infos: [www.fewo-harzburg.com](http://www.fewo-harzburg.com),  
PLZ: 38642, Kontakt: [r.urban@t-online.de](mailto:r.urban@t-online.de)

**Wichtiger Hinweis für unsere Inseren-**  
ten! Zur Vermeidung von Verwechslun-  
gen mit privaten Anzeigen müssen gewerb-  
liche Anzeigen als solche klar erkennbar  
sein. Die Kennzeichnung erfolgt im Klein-  
anzeigenteil 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.

A-6020 Innsbruck

**RAINER**

6020 Innsbruck • Amraserstraße 73  
+43 512 39 33 97 • [office@modellbahn.at](mailto:office@modellbahn.at)  
[www.modellbahn.at](http://www.modellbahn.at)

CH-8001 Zürich

**Züri-Tech**

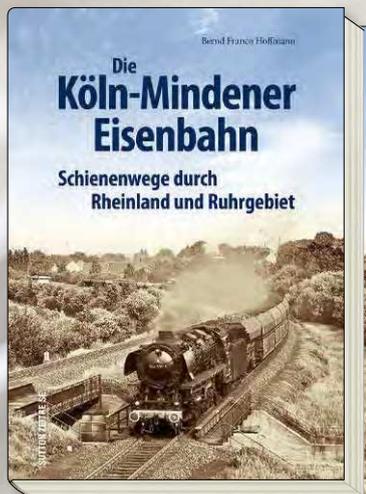
Modelleisenbahnen

Stampfenbachstr. 14  
CH-8001 Zürich  
Telefon +41 44 253 23 50  
Telefax +41 44 253 23 51  
[info@zueri-tech.ch](mailto:info@zueri-tech.ch)  
[www.zueri-tech.ch](http://www.zueri-tech.ch)

**Das Eisenbahn-Fachgeschäft im Herzen von Zürich**

Montag bis Freitag 9.00–12.30 und 13.30–18.30, Samstag 9.00–16.00

# Neuer Lok-Stoff aus Ihrer Region!



**NEU**

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

Der Journalist und Schienenexperte Bernd Franco Hoffmann präsentiert eine kurzweilige Reise in die bewegte Geschichte der legendären Köln-Mindener Eisenbahn. Rund 120 zumeist unveröffentlichte Bilder dokumentieren die eingesetzten Fahrzeuge sowie die Entwicklung der Strecken und Bahnhöfe.

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

Weitere Informationen auf [www.suttonverlag.de/autorensuche](http://www.suttonverlag.de/autorensuche)

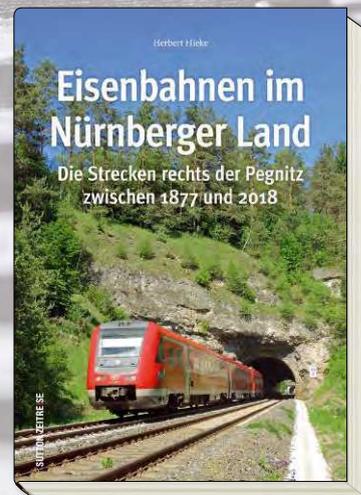


Weitere Eisen- und Straßenbahntitel finden Sie unter [WWW.SUTTONVERLAG.DE](http://WWW.SUTTONVERLAG.DE)

**NEU**

128 Seiten · ca. 140 Abb.  
ISBN 978-3-95400-874-2  
€ [D] 19,99

Durchs idyllische Tal der Pegnitz schnauften ab 1877 Personen- und Güterzüge von Nürnberg nach Hersbruck und Neuhaus, über Schnabelwaid nach Bayreuth, Marktredwitz, Hof und Neunkirchen, mit Anschluss nach Simmelsdorf-Hüttenbach. Sie transportierten Waren, Pendler, Bauern und Ausflügler. Herbert Hieke dokumentiert mit ca. 160 zumeist unveröffentlichten Bildern die Historie der Eisenbahnstrecken rechts der Pegnitz von den Anfängen bis heute.



**JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL  
ODER UNTER SUTTONVERLAG.DE**

**SUTTON**

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungen von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter 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

**13. April 2019 Dampfloktreffen in Dresden**

Cottbus, Drebkau, Senftenberg, Ruhland, Elsterwerda, 35 1097 und 01 202

**4. Mai 2019 Dampfloktreffen Wollstein (PL)**

Cottbus, Peitz Ost, Guben, 35 1097, 50 3648

**11. Mai 2019 Nach Altenberg**

Cottbus, Drebkau, Senftenberg, Ruhland, Elsterwerda, Dresden Hbf, V 100, 50 3648

**25. Mai 2019 Nach Posen (PL)**

Cottbus, Peitz Ost, Guben, 03 2155

**Info/Buchung: Lausitzer Dampfloktreffen Club e.V., Fon: 0355 3817645, ldcev@web.de, www.ldcev.de**

**28. Mai bis 11. Juni 2019**

**Dampfzugreise durch Finnland**

Unser Dampf-Sonderzug rollt während der weißen Nächte durch die zauberhafte finnische Landschaft mit vielen Seen, dichten Wäldern und jeder Menge Dampf.

**03. bis 07. Juni/10. bis 14. August/21. bis 25. September 2019**

**Glacier und Bernina Express**

Geführte Rundreise in den schönen Panoramazügen durch die Schweizer Alpenwelt.

**09. bis 12. Mai/13. bis 16.**

**Juni/18. bis 21. Juli/10. bis 13.**

**Oktober 2019 Mythos Gotthard**

Bahnreise zur Gotthard bergstrecke und in den Gotthard Basistunnel.

Besuch des historischen Depots in Erstfeld.

**03. bis 08. August 2019**

**Historische Schweizreise**

Mit Nostalgiezügen am Gotthard, Lötschberg und auf der Glacier und Bernina Express Strecke unterwegs.

**28. September bis**

**05. Oktober 2019**

**Eisenbahnrundreise Bulgarien**

Im Nostalgietriebwagen zu Bulgariens Königstädte. Die spektakuläre Rhodopenbahn erleben Sie im Dampf-Sonderzug.

**17. bis 30. November 2019**

**Bahnabenteuer mit Indiens Schmalspurzüge**

Rundreise einschl. Dampf-Sonderzug auf der Darjeelingbahn und Sonderfahrt Kalka-Shimla Schmalspurbahn. Besuch des Taj Mahal.

**Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Adlerweg 2, 79856 Hinterzarten, Tel. 07652/917581, e-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info**

**30. Mai bis 02. Juni 2019**

**Bahnwelttage in Darmstadt**

Dampf, Diesel, Elektro und Strab, Zubringerzüge ab Hbf., Führerstandsmitfahrten, Ausstellungen, Vorführungen usw.

**Info: Programm, Fahrpläne und Preise www.bahnwelt.de**

**Fr. 31. Mai bis So. 2. Juni 2019**

**Beilstein (Heilbronn), Stadthalle:**

125 Jahre einstige Bottwartalbahn (Schmalspur). Vortrag, Ausstellung.

**Info: www.bottwartalbahn.de**

**21. Juni 2019**

**Fotofahrt auf dem Leo**

Sonderfahrt ab Bad Endorf auf der Lokalbahn Endorf-Obing mit vielen Fotohalten und Einsatz aller Triebfahrzeuge der Bahn.

**20. bis 28. Juli 2019 Eisenbahn-nostalgie in East Anglia**

Museums- und Touristikbahnen, Technikmuseen very British im Südosten Englands nördlich der Themsemündung.

**02. bis 10. August 2019 Eisenbahn-nostalgie zwischen Engadin und dem Berner Oberland**

Gruppenreise zu historischen Zügen. U.a. Davoser Runde mit Dampf, Ausflug zum Vierwaldstätter See mit Dampfschiffahrt und Gotthard-Panorama-Express über die Gotthard-Bergstrecke, Besuch im Appenzeller Land mit Sonderfahrten mit Altbau-Tw der SGA, Fahrt mit hist. Triebwagen und Salonwagen über die Berninabahn, Fahrt mit dem Swiss-Alps-Classic-Express von St. Moritz nach Brig ohne umsteigen über den Furkapass. Brienz-Rothorn-Bahn, Dampfschiff Brienzener See.

**24. August 2019 Über die Alb zu Donau und Neckar**

Schienenbusexkursion ab Tübingen über die Schwäbische Alb und Gammertingen ins Donautal, hinauf bis Immendingen und zur Wutachtalbahn. Rückfahrt über die Gäubahn nach Horb und Tübingen.

**7. bis 15. September 2019 Eisenbahnen in Tirol und im Trentino**

Gruppenreise zu Bahnen in Süd, Ost- und Nordtirol. Sonderfahrt auf der Nonstalbahn, Schienenarchäologie bei der Fleimstalbahn und der Überetscher Bahn, Vintschger Bahn mit Laaser Marmorbahn, Rittnerbahn, hist. Zug ab Lienz, Zillertal und Achensee sowie Abstecher zur Pinzgauer Lokalbahn.

**30. Dezember 2019 bis 02./04. Januar 2020 Silvester – zum neuen Jahr ins Engadin**

Reise zum Jahreswechsel nach Graubünden. Gruppenfahrt nach Arosa,

Bündner Silvesterrundfahrt mit hist. Speisewagen nach St. Moritz, Neujahr auf Alp Grüm und Muottas Muragl, Fahrt mit Glacier-Express nach Brig, Verlängerung mit Fahrt ins Berner Oberland.

**Info/Buchung: DGEG Bahnreisen GmbH, Postfach 10 20 45, 47410 Moers, Fax 02841/56012, Info-Tel. 0173/5362698, www.dgeg.de, E-Mail: reisen@dgeg.de**

**07. bis 14. August 2019 Kulturmetropolen Polens – Ein Bahnerlebnis von der Oder bis zur Weichsel**

Auf dieser achttägigen Rundreise besuchen Sie vier der schönsten und außergewöhnlichsten Städte Polens. Sie besichtigen Breslau, die Europäische Kulturhauptstadt 2016, Krakau und die Hauptstadt Warschau mit ihren Altstädten, die zum UNESCO Welterbe gehören, sowie die „Perle der Ostsee“, Danzig.

**07. bis 15. Oktober 2019 Schottland unter Dampf**

Entdecken Sie die Highlands und Bilderbuchlandschaften Schottlands auch da, wo keine Straßen hinführen. Sie erwartet eine der wohl schönsten Reisen durch Schottland mit Bus-, Bahn- und Schifffahrten. Einer der vielen Höhepunkte ist der legendäre Jacobite Steam Train, bekannt aus den Harry-Potter-Filmen als Hogwarts Express, der auf einer der schönsten Eisenbahnstrecken der Welt verkehrt. Ein Besuch der Städte Glasgow und Edinburgh runden das abwechslungsreiche Reiseprogramm ab.

**Info, Buchung, Katalog: DERPART Reisebüro, Lange Herzogstraße 46, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 98810, ZNL der DERPART-Reisevertrieb GmbH, Frankfurt/M. E-Mail: holidaypoint@derpart.com www.derpart.com/wolfenbuettel1**

# Märkte, Börsen & Auktionen

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Veranstalter	Telefon	Angebote*	Sonstiges
27.04.19	10.00–15.30	70734 Fellbach, Schwabenlandhalle	Eidel	0711/352587	S,E,A	www.eidels-boersen.de
05.05.19	11.00–15.30	70372 Bad Cannstatt, Kursaal Stgt., Königl. 1,70372 Stuttgart	Dr. Rolf Theurer	0711/5590044	E,B,P	Internationale Veranstaltung
11./12.05.19	10.00–17.00	16792 Zehdenik, Ziegeleipark Mildenberg, Ziegelei 10	Star-Märkte-Team	0163/6801940	E,A,S	www.star-maerkte-team.de
8.–10.06.19	10.00–17.00	95339 Neuenmarkt/Wirsberg, Dampflokt Museum, Birkenstr. 5	Star-Märkte-Team	0163/6801940	E,A,S	www.star-maerkte-team.de
29./30.6.19	Sa. 18–23/ So. 9–17	78462 Konstanz, Bürgersaal, St. Stephansplatz 15	Star-Märkte-Team	0163/6801940	E,A,S	www.star-maerkte-team.de

Preis pro Zeile € 35,- zzgl. MwSt. (nicht rabatt- und provisionsfähig)

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte vor Besuch beim Veranstalter rückversichern.

\* Angebot: S=Spielzeug, E=Eisenbahn, A=Auto, P=Puppen, B=Blechspielzeug

## Restplätze und weitere Termine

**Landschaftsbau-Seminare für Modellbahner**

*Sehen Sie Ihre Fahrzeuge am liebsten in möglichst realistischen Landschaften fahren und benötigen Tipps und Tricks dafür? Oder wollen Sie einfach „nur“ einmal ein Diorama unter fachkundiger Anleitung selbst bauen? Dann besuchen Sie doch ein Modellbahn-Seminar!*

**Mit verschiedenen Materialien wird ein Bahndamm mit Brücke und der umgebenden Landschaft gestaltet**



Neben den seit vielen Jahren angebotenen Seminaren im Erzgebirge von Auhagen zu den Themen „Baukasten-System“, „Tipps & Tricks rund um den Landschaftsbau“ sowie „Dioramenbau für Eltern mit Kind“ (für 2019 bereits alle ausgebucht), im Schwarzwald von Fallner zum Anlagenbau (ausgebucht), Car System (17.–19. Mai) und Thema Brücken (30. August–1. September), in Göppingen bei Märklin mit Schwerpunkt Anlagenplanung und Bauvorbereitung sowie im Allgäu bei Noch mit den Themen „Fels & Wasser“, „Am alten Gleis“, „Schreibergarten und Ententeich“ und „Landschaftsbau für Eltern & Kind“ (für 2019 bereits ausgebucht) bieten auch vermehrt Fachhändler interessante Seminare an. Gerne hätten wir Ihnen weitere Termine genannt, aber fast alle Angebote sind schon an Interessenten vergeben, so dass eine Vormerkung

für 2020 dringend empfohlen werden kann. Auch die in Kooperation mit Klaus und Stefan Zurawski im Ruhrgebiet durchgeführten *em*-Seminare im Mai und Juni sind fast ausgebucht. Nur zwei Bastelplätze waren bei Redaktionsschluss für das Thema „Wassergestaltung“ am 15./16. Juni noch frei. Aufgrund der Nachfrage bieten wir am 7. und 8. September ein weiteres Seminar in der Alten Dreherei in Mülheim an der Ruhr an.

**Bahndamm mit Brücke**

Kaum eine Bahnstrecke kommt ohne Dämme und Brücken aus, so dass das *em*-Herbstseminar für alle Modellbauer lohnenswert ist. Ein grob vorgefertigtes Diorama von 50 mal 40 Zentimetern in der bevorzugten Nenngröße bereitet Seminarleiter Klaus Zurawski für jeden Teilnehmer vor. Eine eingleisige Strecke führt über einen aufge-

schütteten Bahndamm durch die Landschaft mit kleiner Feldinsel, Büschen, Bäumen und einem Weg. Zur Brücke hin wird der Damm mit verschiedenen Strukturplatten von Fallner individuell abgefangen, wobei jeder Teilnehmer seine eigene Kreativität umsetzen kann. Sind die Gleise eingeschottert, die Wege gestaltet und die Brücke eingebaut, wird mit unterschiedlichen Gräsern die elektrostatische Begrünung erlernt.

Sämtliche Bastelmaterialien werden dafür zur Verfügung gestellt, so dass man die unterschiedlichen Produkte von Fallner ausprobieren kann. Doch auch die zur weiteren Ausgestaltung erforderlichen Bänke, Tische, Stühle, Telegrafmasten, Straßenfahrzeuge, Figuren usw. werden gestellt. Genießen Sie die besondere Arbeitsatmosphäre in der Alten Dreherei und freuen Sie sich auf ein attraktives Schaustück, das Ihre Kreativität zum Ausdruck bringt. Für das leibliche Wohl wird während der zwei Basteltage am 7. und 8. September (Beginn Samstag 10 Uhr/Ende Sonntag um 17 Uhr) in Mülheim von uns gesorgt. Die Teilnahmegebühr beträgt 229 Euro. Info und Anmeldung unter [seminar@eisenbahnmagazin.de](mailto:seminar@eisenbahnmagazin.de) oder telefonisch unter +49(0) 89 130699-724. KZ/MM



**Kleinere Details wie ein Bach oder ein kleiner an die Böschung anschließender Park können die Szene auflockern**

**Termine**

**19./20. April, Rathenow:** Modellbahnausstellung, Jahnstraße 27. Info: [www.rathenower-modelleisenbahnverein.de](http://www.rathenower-modelleisenbahnverein.de)

**19.–22. April, Mannheim:** Tage der offenen Tür im Vereinshaus, Friesenheimer Straße 18. Info: [www.nbc-rm.de](http://www.nbc-rm.de)

**20.–22. April, York/Großbritannien:** Model Railway Show. Info: [www.york-show.org.uk](http://www.york-show.org.uk)

**21. April, Claußnitz:** Modelleisenbahnausstellung und Sonderfahrten im Museumsbahnhof Markersdorf-Taura, Hauptstraße 100. Info: [www.markersdorf-mebv.de](http://www.markersdorf-mebv.de)

**22. April, Heilbronn:** Familientag im Eisenbahnmuseum. Info: [www.eisenbahnmuseum-heilbronn.de](http://www.eisenbahnmuseum-heilbronn.de)

**27. April/28. September, Mannheim:** Per Bahn durch den Industriehafen. Info: [www.historische-eisenbahn-ma.de](http://www.historische-eisenbahn-ma.de)

**27./28. April, Wilsdruff:** Modellbahnausstellung, Freiburger Straße 46. Info: [www.smv-aktuell.de](http://www.smv-aktuell.de)

**27./28. April, Romford/Großbritannien:** West Essex ModelRail. Info: [www.iwemrc.org.uk](http://www.iwemrc.org.uk)

**30. April–5. Mai, Passau:** Jahrestagung der DGEG mit Vorträgen, Sonderfahrten und Besichtigungen. Info: [www.dgeg.de](http://www.dgeg.de)

**1. Mai, Bad Schandau:** Traditionsverkehr auf der Kirnitzschtalbahn. Info: [www.ovps.de](http://www.ovps.de)



**Triebwagen 1 der Kirnitzschtalbahn in Bad Schandau**

**1. Mai, Annaberg-Buchholz:** Gartenbahn-Saisonöffnung, Louise-Otto-Peters-Straße 5. Info: [www.gartenbahn-frohnau.de](http://www.gartenbahn-frohnau.de)

**1. Mai, Gütersloh:** Saisonöffnung auf der Museums-Kleinbahn Mühlenstroth. Info: [www.dkbm.de](http://www.dkbm.de)

**1./4./5. Mai, Annaberg-Buchholz:** Fahrten der Fünf-Zoll-Bahn, Louise-Otto-Peters-Straße 5. Info: [www.gartenbahn-frohnau.de](http://www.gartenbahn-frohnau.de)

**1.–5. Mai, Heringsdorf/Usedom:** Historischer Nahverkehr mit 86 1333 Heringsdorf – Zinnowitz. Info: [www.expresszugreisen.de](http://www.expresszugreisen.de)

**1./4. Mai, Herrenleite:** Fahrbetrieb im Feldbahnmuseum. Info: [www.feldbahnmuseum-herrenleite.de](http://www.feldbahnmuseum-herrenleite.de)

**4./5. Mai, Oschersleben:** Eisenbahnausstellung mit Gastanlagen im Eisenbahnmuseum Feldmann, Am Bahnhof 22a. Info: [www.eisenbahnfreunde-hadmersleben.de](http://www.eisenbahnfreunde-hadmersleben.de)

**4./5. Mai, Nürnberg:** Aktionen im historischen Straßenbahndepot. Info: [www.sfnbg.de](http://www.sfnbg.de)

**4./5. Mai, Uetersen:** Modellbahntage, Bahnstraße. Info: [www.eisenbahnfreunde-uetersen.de](http://www.eisenbahnfreunde-uetersen.de)

**5. Mai, Schöllkrippen:** Modellbahnausstellung, Am Sportgelände 5. Info: [www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de](http://www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de)

**5. Mai, Westerbürg:** Modellbahntag im Loksuppen. Info: [www.erlebnisbahnhof-westerwald.de](http://www.erlebnisbahnhof-westerwald.de)

**10. Mai, Schwarzenberg:** Fototag im Schluckenauer Zipfel. Info: [www.osef.de](http://www.osef.de)

**11. Mai, Jöhstadt:** Militärtransporte der Königlich Sächsischen Staatseisenbahn. Info: [www.pressnitztalbahn.de](http://www.pressnitztalbahn.de)

**11. Mai, Chemnitz:** Museumsnacht im Straßenbahnmuseum. Info: [www.strassenbahn-chemnitz.de](http://www.strassenbahn-chemnitz.de)

**11./12. Mai, Mügeln:** Dampfzugfahrten in den Frühling. Info: [www.doellnitzbahn.de](http://www.doellnitzbahn.de)

**11./12. Mai, Löbau:** 26. Maschinenhaustage. Info: [www.osef.de](http://www.osef.de)

**18. Mai, Lüneburg:** Straßenbahnexkursion nach Gotha. Info: [www.heide-express.de](http://www.heide-express.de)

**18./19. Mai, Schönheide:** Tage des offenen Loksuppen. Info: [www.museumsbahn-schoenheide.de](http://www.museumsbahn-schoenheide.de)

**18./19. Mai, Berlin:** Modellbahnausstellung, Firlstraße 16a. Info: [www.mekb.de](http://www.mekb.de)

**18./19. Mai, Bochum:** Gartenbahntreffen im Eisenbahnmuseum. Info: [www.lgb-niederrhein.de](http://www.lgb-niederrhein.de)

**18./19. Mai, 9./10./29. Juni, Brohl:** Dampf-Betriebstage auf der Brohltalbahn. Info: [www.vulkan-express.de](http://www.vulkan-express.de)

**18./19. Mai, Magdeburgerforst:** Bahnhofsfest bei der Museumsbahn. Info: [www.kj-1.de](http://www.kj-1.de)

**19. Mai, Lage:** Museumsfest mit Feldbahnbetrieb im Ziegeleimuseum. Info: [www.lwl.org](http://www.lwl.org)



**DIEMA-Feldbahn-Diesellok im Ziegeleimuseum Lage**

**19. Mai, Eschborn/Taunus:** Modellbahnausstellung im Vereinsheim, Hauptstraße 14

**19. Mai, Leipzig:** Historischer Betriebstag auf der Museumsfeldbahn. Info: [www.museumsfeldbahn.de](http://www.museumsfeldbahn.de)

**19. Mai, Westerbürg:** Aktivtag für alle Loks. Info: [www.erlebnisbahnhof-westerwald.de](http://www.erlebnisbahnhof-westerwald.de)

**19. Mai, Gangelt:** Internationaler Museumstag mit Sonderfahrten. Info: [www.selfkantbahn.de](http://www.selfkantbahn.de)

**19./26./30. Mai, Witten:** Fahrten auf der Ruhrtalbahn nach Hattingen. Info: [www.ruhrtalbahn.de](http://www.ruhrtalbahn.de)

**22. Mai, Schönberger Strand:** Erlebnisrundfahrten in historischen Straßenbahnen. Info: [www.vvm-museumsbahn.de](http://www.vvm-museumsbahn.de)

**25./26. Mai, Berlin-Schöneweide:** Großbahntreffen der Nenngröße G im Bw. Info: [www.berlin-macht-dampf.com](http://www.berlin-macht-dampf.com)

**25./26. Mai, Lauingen:** Modellbau am Wasserturm, Ludwigstraße 14–18. Info: [www.km-1.de](http://www.km-1.de)

**29. Mai–2. Juni, Hamburg:** 62. Bundesverbandstag des BDEF mit Sonderfahrten, Museumsbesuchen und Vorträgen. Info: [www.bdef.de](http://www.bdef.de)

**30. Mai–2. Juni, Schwarzenberg:** Schwarzenberger Eisenbahntage. Info: [www.vse-eisenbahnmuseum-schwarzenberg.de](http://www.vse-eisenbahnmuseum-schwarzenberg.de)

**30. Mai–2. Juni, Darmstadt:** Bahnwelttage mit Zubringerzügen ab Hbf. Info: [www.bahnwelt.de](http://www.bahnwelt.de)

**30. Mai–2. Juni, Nördlingen:** Plan Dampf und weitere Aktionen zum Jubiläum 50 Jahre BEM. Info: [www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de](http://www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de)

**31. Mai/1. Juni, Schenklingfeld:** Betrieb auf dem Fahrtreffen der IG Spur II. Info: [www.spur-ii.de](http://www.spur-ii.de)

## Fernseh-Tipps

### Montag bis Freitag

SWR, 14:15 Uhr und 14:45 Uhr – Eisenbahn-Romantik: Wiederholungen beliebter Sendungen

### Freitag, 12. April

SWR, 14:15 Uhr – ER 963: Die Pustertalbahn: Spuren im Südtiroler Schnee

### Montag, 15. April

SWR, 15:15 Uhr – Technikgeschichten: Die Trambahn

### Dienstag, 23. April

RBB, 23:30 Uhr – Berlin mit der U-Bahn erfahren: die U6

### Mittwoch, 24. April

3SAT, 13:15 Uhr – Bahnhöfe dieser Welt: Bahnhof Mumbai

### Freitag, 26. April

3SAT, 14:05 Uhr – Auf den Schienen des Doppeladlers: Aufbruch ins Eisenbahnzeitalter; 15:00 Uhr – Die Eisenbahn im Ersten; 15:55 Uhr – Der Weg in den Westen; 16:45 Uhr – Von den Alpen an die Adria

### Sonntag, 28. April

3SAT, 0:50 Uhr – Eine Reise in Japans grünes Herz; 1:20 Uhr – Bahnreise durch Japans Mitte; 1:50 Uhr – Japans eisernes Rückgrat; 2:20 Uhr – Eisenbahnmuseen in Japan; 2:50 Uhr – Auf der Yamaguchi-Linie

### Montag, 29. April

SWR, 14:45 Uhr – ER: Geburtstagsfahrt „15 Jahre Eisenbahn-Romantik“

### Freitag, 3. Mai

3SAT, 15:30 Uhr – Mit dem Zug durch Australiens Süden

[silikonform.de](http://silikonform.de)

[www.bus-und-bahn-und-mehr.de](http://www.bus-und-bahn-und-mehr.de)

[www.modellbahnzentrum-ueringen.de](http://www.modellbahnzentrum-ueringen.de)

[www.MBW-Modellbahnen.de](http://www.MBW-Modellbahnen.de)



**ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE**  
über 35 Jahre [www.adler-maerkte.de](http://www.adler-maerkte.de)

14.04. Essen, Bürgertreff Ruhrhalbinsel e. V. Nockwinkel 64  
22.04. Köln-Mülheim, Stadthalle  
01.05. Bonn Bad Godesberg, Stadthalle Koblenzer Str. 80  
12.05. Neuss, Stadthalle, Selikumer-Str. 25  
19.05. Bergheim, Medio.Rhein.Erft. Konrad-Adenauer-Platz 1  
ADLER - Märkte e. K. 50189 Eisdorf, Lindgesweg 7  
Tel.: 02274-7060703, oder 0170-7423537, info@adler-maerkte.de



Wie wär's mit einem Geschenkabo!  
Einfach die passende Zeitschrift aussuchen unter

[www.magazinwelt24.de/geschenke](http://www.magazinwelt24.de/geschenke)



■ Messe „Faszination Modellbahn“ 2019

# Mannheim ist das neue Sinsheim



*Diese von Jonas Sommer gestaltete Feldbahnanlage zum Thema Keramikfabrik mit Fahrzeugen der Marke MinitrainS war eines der überragenden Schaustücke dieser Messe*

*Die Sinsheimer Messeorganisatoren haben in Mannheim eine Lokalität gefunden, die der „Faszination Modellbahn“ Auftrieb verleihen soll. Vom 15. bis zum 17. März 2019 feierte die traditionelle Veranstaltung am neuen Ort Premiere. Wir haben uns für Sie umgesehen*

Der Wechsel eines Messestandortes birgt immer Risiken, denn das Publikum mag lieber lokale Kontinuität. Insofern waren wir keineswegs überrascht, am Eingang des ersten Messtages kurz vor neun Uhr nur wenige Hundert Menschen vorzufinden. Die Organisatoren indes wird das aufgeschreckt haben. Zwei Stunden später dann jedoch Entwarnung: Die Gänge zwi-

schen den 143 Aussteller-Ständen aus neun Ländern waren gut mit Besuchern gefüllt, die sechs Mitmach-Aktionsstände von BDEF-Junior-College, Märklin, Piko, Modellauto Wanner, Viessmann und MEC Waiblingen genügend vom Nachwuchs frequentiert und die Plätze beim Modellbahn-Forum mit den über jeden Messtag verteilten zehn Fachvorträgen beinahe restlos gefüllt.

Insofern wird Mannheim von den Modellbahnfans wohl gut angenommen und ist ein passender Ersatz für die ehemaligen Frühjahrsmesse-Standorte Sinsheim und Karlsruhe (siehe Kasten rechts), was die 18.000 gezählten Besucher durchaus untermauern. Den Anspruch jedoch, die erste Neuheitenschau nach der Nürnberger Spielwa-



*Blick in die Mannheimer Maimarkthalle zur Messe „Faszination Modellbahn“ mit Herstellerständen und Vorführanlagen*

» Die Mannheimer Ausstellungshalle genügt dem Zweck, bietet für die Anlagen aber zu wenig Licht

renmesse zu sein, kann diese Ausstellung noch nicht so recht erfüllen, solange sich große Modellbahn-Firmen wie Auhagen, Brawa, Fallner, Fleischmann/Roco, Hornby, Lemke, Liliput oder Noch nicht zur Messteilnahme entschließen. Platz für diese wäre durchaus vorhanden, denn die kulinarische Versorgung der Messebesucher sollte sowieso besser ins Foyer verlegt werden.

Bezüglich der 20 gebotenen Schauanlagen und fünf Anlagen des Privatanlagen-Wettbewerbs ein gut gemeinter Rat an das Messemanagement: Mehr Licht bitte von der Hallendecke oder einige zusätzliche LED-Strahler an den Anlagen aufgestellt! Denn manches gut Gebaute ging einfach in der Schummerbeleuchtung unter und fand bei den Besuchern leider nur geringe Beachtung. PW

Interview

**Auf ein Wort, Herr Bürkel!**



Sig. em (2)

Am Rande der Mannheimer Modellbahnschau traf em-Redakteur Peter Wieland den Projektleiter Sascha Bürkel der Messe Sinsheim zu einem kurzen Gespräch:

**em:** Ihre Frühjahrsmesse wechselte schon oft: Sinsheim, Karlsruhe, dann wieder Sinsheim, nun Mannheim. Wo liegen die Gründe dieser Sprunghaftigkeit?

**Sascha Bürkel:** Diese Wechsel waren stets den jeweiligen Umständen und der Entwicklung innerhalb der Branche sowie den Rahmenbedingungen der gewählten Standorte geschuldet. Immerhin gibt es die ursprüngliche Messe „Faszination Modellbau“ schon seit 1994. In dieser Zeit hat sich vieles verändert. Da der Sinsheimer Pachtvertrag 2018 aufgelöst wurde, haben wir aufgrund der positiven Entwicklung der „Faszination Modellbahn“ und der durchweg guten Resonanz von Ausstellern und Besuchern nach einer Alternative gesucht und diese schließlich in Mannheim gefunden.

**em:** Die gewählte Maimarkthalle hört sich eher nach Volksfest an. Was hat Sie so sicher sein lassen, dass diese Halle für eine Modellbahnschau taugt?

**Sascha Bürkel:** Hinter dem Namen steckt Tradition, denn die Halle steht auf dem Gelände des schon seit 1613 jährlich stattfindenden Maimarktes – mit rund 350.000 Besuchern auf einer Ausstellungsfläche von 75.000 Quadratmetern aktuell die größte Regionalmesse in Deutschland. Die Metropolregion Rhein-Neckar gehört zum siebtgrößten Ballungsraum unseres Landes. Mannheim ist die zweitgrößte Stadt Baden-Württembergs und liegt genau an der Nahtstelle zu Hessen und Rheinland-Pfalz sowie in unmittelbarer Nähe zu Frankreich und bietet somit ein lukratives Umfeld für eine erfolgreiche Messe.

**em:** An einer langen Tradition dieser Messe, dem Privatanlagen-Wettbewerb, halten Sie fest. Was wollen Sie damit bezwecken?

**Sascha Bürkel:** Unser Privatanlagen-Wettbewerb ist einzigartig; es gibt ihn sonst bei keiner Messe weltweit. Wir haben viele Teilnehmer, die speziell für diesen Anlass Jahr für Jahr neue Modellbahn-Anlagen und -Dioramen bauen. Hierüber kann sich der interessierte Besucher direkt am Objekt mit dem verantwortlichen Erbauer austauschen und auch fachlichen Rat dazu einholen.



**Wolfgang Stößer ist jedes Jahr mit einer neu gebauten HOe-Anlage beim Privatanlagen-Wettbewerb dabei – dieses Mal zeigte er eine schmalspurige Waldbahn in felsiger Umgebung und belegte Platz drei**

**US-amerikanische Dampzüge des Maßstabs 1:87 führten Leo Bettonviel und sein Kompagnon auf der Anlage „The Sodumb @ Gamorrhah Mining and Navigation Company“ vor. Sie gewannen damit den diesjährigen Privatanlagen-Wettbewerb**



**Neu im Markt**

Bei unserem Messerundgang fielen uns einige eher selten auf Ausstellungen zu sehende Hersteller auf, deren Produkte wir kurz vorstellen möchten: Eigenbau-Experten können beim Serviceanbieter MAPI Modellbau verschiedene 3D-Druck- und Laser-cut-Aufträge nach eigenen Wünschen ausführen lassen. Die Firma WiLaMo zeigte an ihrem Stand speziell für die großen Nenngrößen O, 1 und 2/G entwickeltes Zubehör. Der Kleinserienhersteller La Boutique du Maquettiste aus Frankreich stellte in den Nenngrößen O, HO und N unterschiedliche Gebäude-Bausätze aus gefrästen Kunststoffteilen vor. Eher selten auf Messen zu Gast ist der Laser-cut-Spezialist MBZ aus Neustadt/Coburg. Das Gebäude- und Anlagenausstattungs-sortiment von Thomas Oswald umfasst inzwischen 2.600 Artikel. Zudem realisiert er auch Spezialanfertigungen auf Kundenwunsch. Fans österreichischer und italienischer Schienenfahrzeuge finden beim Produzenten Model71 diverse HO- und HOm-Triebfahrzeugmodelle und -Wagen aus verlöteten Metallbaugruppen. PW



**HOm-Straßenbahn-Triebwagen Innsbruck – Hall von Model71 für 650 € – jedoch ohne Antrieb**



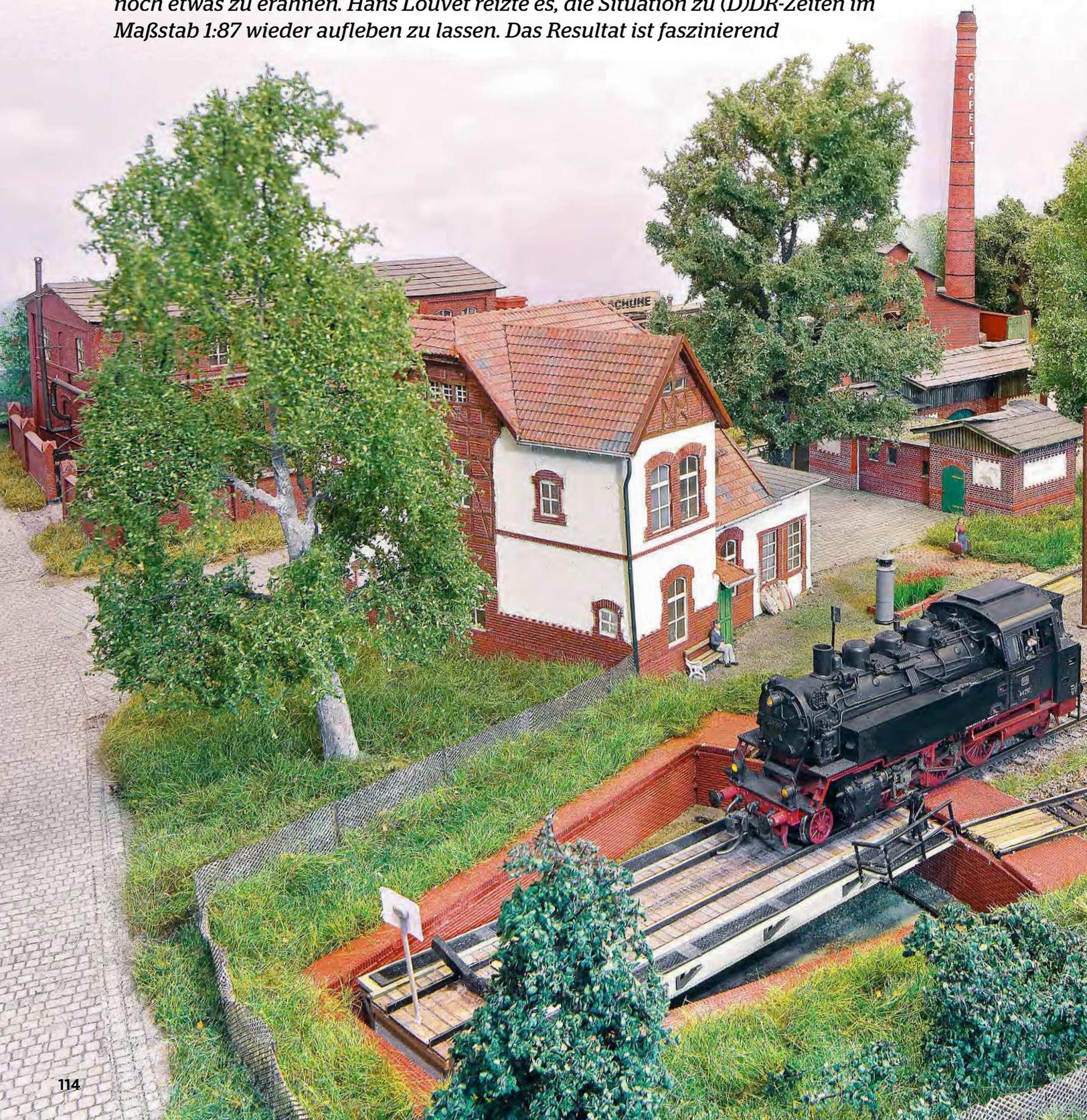
**HO-Halbreiefgebäude von La Boutique du Maquettiste zu 24 €**

■ H0-Anlage: Mecklenburger Nebenbahn mit Vorbild-Motiven

# ***Endstation Klützig***

## **kurz vor dem Ostseestrand**

*Der zwischen Travemünde und Wismar gelegene Bahnhof Klützig ist heute Endpunkt des auf 600-mm-Gleisen fahrenden „Lütt Kaffeebrenner“. Doch von der einstigen normalspurigen Nebenbahn-Idylle mit ihren betrieblichen Besonderheiten ist kaum noch etwas zu erahnen. Hans Louvet reizte es, die Situation zu (D)DR-Zeiten im Maßstab 1:87 wieder aufleben zu lassen. Das Resultat ist faszinierend*



Die im Volksmund aufgrund einer benachbarten Malzfabrik „Kaffeebrenner“ oder „Klützer Kaffeebrenner“ genannte Bahnstrecke Grevesmühlen – Klützig war eine eingleisige, regelspurige Nebenbahn in Nordwestmecklenburg, die 1905 eröffnet wurde. Nachdem ein Museumsbahnprojekt gescheitert war, entfernte man 2006 die Gleise. Doch damit war das Schicksal der Strecke nicht besiegelt, denn 2014 wurde das nördliche Teilstück der Bahnstrecke als museale Schmalspurbahn wieder eröffnet.

Hans Louvet hat der Charme der von der ehemaligen Reichsbahn betriebenen Bahnstrecke so fasziniert, dass er beschloss, den kleinen Endbahnhof mit seiner Segmentdrehzscheibe als Lokumsetzanlage in 1:87 nachzubauen. Vorhandene Gleispläne der Epoche IV halfen ihm dabei, die Segmente vor-

bildgerecht umzusetzen. Auf der Ausstellungsanlage starten die Züge in einem Schattenbahnhof, der sich in einem schwarzen Kasten auf gleichem Niveau befindet. Die Züge fahren auf die eigentliche Anlage durch ein Loch in der Kulissenwand, das auf der Anlagenseite geschickt durch einen Wald getarnt ist.

Die eingleisige Nebenbahnstrecke verläuft ein wenig durch freie Landschaft mit Äckern, kreuzt eine Landstraße und erreicht schließlich den Ort Klützig, der im Modell Klützig genannt wird, um damit zu zeigen, dass bei der Nachbildung der Ortschaft nicht alles akribisch genau genommen wurde. Die Züge enden hier, und die Lok wird auf der kleinen Segmentdrehzscheibe entweder auf das Gleis zum Lokschruppen mit seinen Behandlungsanlagen umgesetzt oder auf das andere Bahnhofsgleis, um

sich wieder an die Zugspitze setzen zu können. Eine kleine Schuhfabrik wird mit wenigen Güterwagen bedient, ebenso der Güterschuppen und das Freiladegleis. Auf dem Bahngelände geht es auch im Modell geruhsam zu, so wie es einst in der Epoche III üblich war. Die Entstehung seiner Anlage beschreibt Hans Louvet im Folgenden recht ausführlich und zeigt, mit welchen Mitteln er gebaut und welche Gedanken ihn während des Baus bewegten.

### Der Schattenbahnhof

Die Anlage besteht aus vier leicht zu transportierenden Segmenten: Das rechte zeigt den Schattenbahnhof mit einer Drehzscheibe, auf die eine Tenderlok und drei „Donnerbüchsen“ passen. Auf der Drehzscheibe liegen drei durchgehende Gleise, damit nach dem Drehen die komplette Zuggarnitur wieder auf die Anlage fahren kann. Ein Stumpfgleis ist für den Dampftriebwagen vorgesehen. Er ist mit einem ABC-Decoder ausgerüstet, um ihn im Pendelbetrieb einsetzen zu können, während man mit Besuchern auf Ausstellungen fachsimpeln kann. Die Stromversorgung der Drehscheibengleise erfolgt zuverlässig mit einer simplen Steckverbindung. Der Kasten des Schattenbahnhofs ist schwarz lackiert, weniger beleuchtet als die Anlage selbst und durch eine Wand von den anderen Segmenten abgetrennt.

### Gute Lichteffekte

Die drei anderen Segmente haben einen festen Hintergrund. An den beiden hinteren Ecken ist die Kulisse jeweils um 90 Grad gebogen, damit keine störenden Knicke zu sehen sind. Unmittelbar vor dem Hintergrund sind zwei durchgehende Lichtleisten mit kleiner Sichtblende nach vorne angebracht: die hinterste Lichtleiste zehn Zentimeter vor dem Hintergrund, um die störenden Schatten am hinteren Anlagenrand zu verhindern und die zweite etwa 35 Zentimeter vom Hintergrund entfernt in der Mitte der Anlage. An der Vorderseite direkt am Anlagenrand gibt es oben eine Sichtblende, auf der der Name des Schaustücks in großen Lettern steht. Innenliegend ist eine weitere Lichtleiste montiert. Die gesamte Beleuchtung besteht aus LED-Ketten mit warmweißen LED. Die zwei hinteren haben nur eine, die an der Sichtblende drei Ketten. Eine ist direkt nach unten gerichtet, damit die Vorderseite gut ausgeleuchtet ist, die beiden anderen sind im Winkel von 45 Grad angebracht, um die ganze Szenerie gleichmäßig auszuleuchten. Mit Spotlights werden noch einige Details angestrahlt, damit etwas Schatten die natürliche Lichtwirkung verstärkt.

### Der Hintergrund

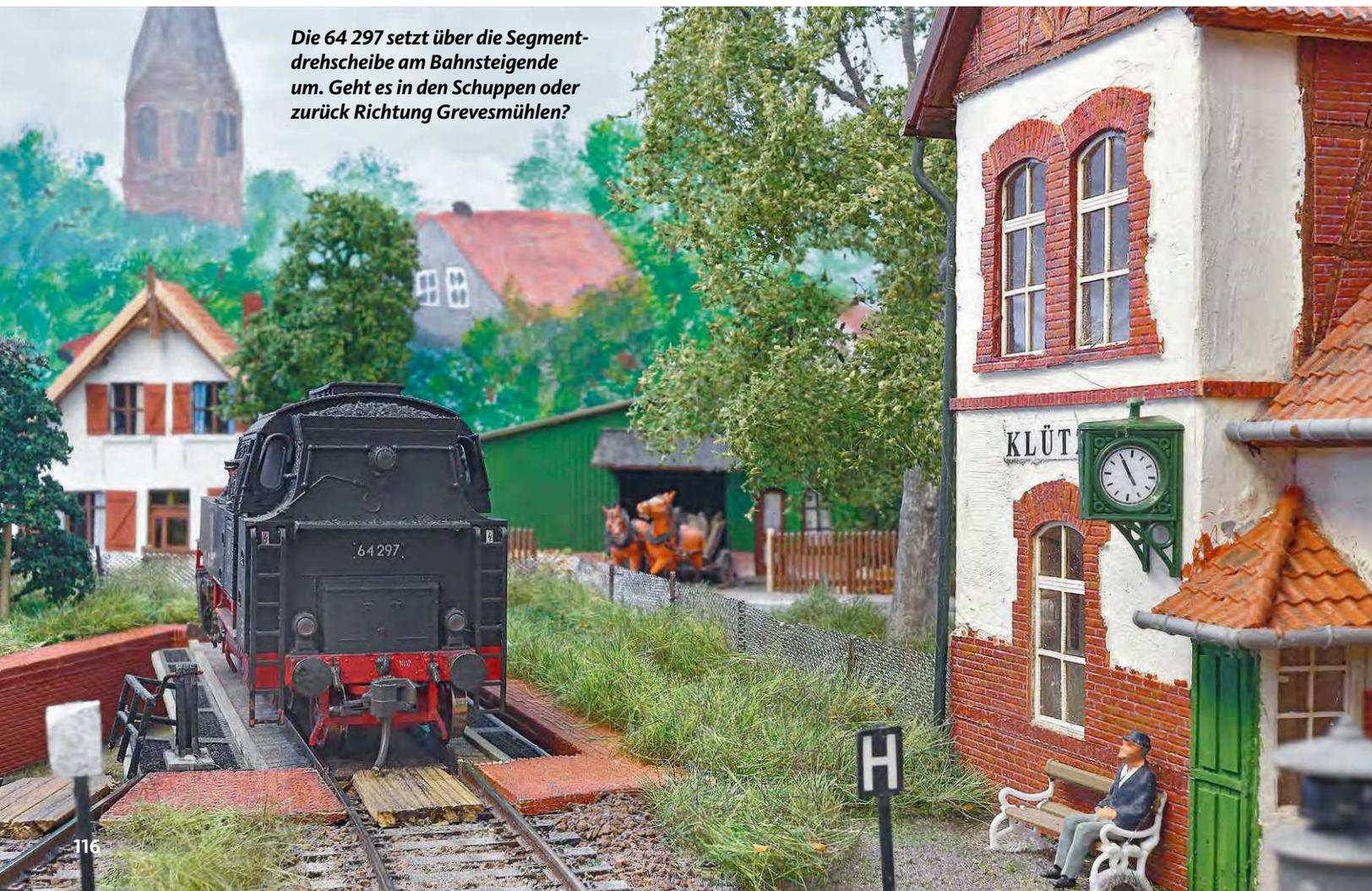
Der verlängerte Auhagen-Hintergrund „Döllnitztal“ wurde an der Unterseite gekürzt, damit die Landschaft niedriger wirkt und so besser zur Küs-

***Das Empfangsgebäude, der Lokschruppen sowie die Segmentdrehzscheibe existieren im Original in Klützig heute noch – normalspurigen Betrieb gibt es allerdings nur noch in der 1:87-Nachbildung „Klützig“***





*Eine betriebliche Besonderheit ist, dass der einständige Lokschuppen mit der Bekohlungsanlage nur über die Segmentdrehscheibe zu erreichen ist*



*Die 64 297 setzt über die Segmentdrehscheibe am Bahnsteigende um. Geht es in den Schuppen oder zurück Richtung Grevesmühlen?*



**Der Umsetzvorgang vom Gleis-Überweg zwischen Bahnsteig und Lokschuppen beobachtet. Die 64 297 wird noch einen Güterwagen abholen, bevor sie sich vor die am Gleis 2 stehende Wagengarnitur setzt, um dann zurück in Richtung Grevesmühlen zu dampfen**

**Für den Rangierbetrieb an der Ladestraße und im Fabrikanschluss kommen in Klützig auch Dieselloks zum Einsatz, die – wie hier die DR 114 252 – teilweise mit automatischen Kupplungen ausgerüstet sind**



**Vom Bahnhofsvorplatz hat man einen guten Blick in das Zentrum von Klützig. Die gemalte Hintergrundkulisse und die geschickt angeordneten Halbr reliefgebäude harmonieren perfekt miteinander**



tenregion bei Klützig) passt. Der Übergang von der horizontalen Anlagenlandschaft zum senkrechten Hintergrund wurde mit einem Streifen Depafit (Architekturpappe) kaschiert, der mit Schmirgelpapier hohlkehlenähnlich geschliffen wurde. So geht die gestaltete Landschaft ohne Spalt und Ecken übergangslos in den Hintergrund über. Die bedruckte Kulisse wurde teilweise nachbearbeitet, der Himmel und die Wolken mit etwas Airbrush verstärkt und Teile des Ortes auf den Hintergrund gemalt. Einige Halbr reliefhäuser und Bäume kaschieren den Übergang von den dreidimensionalen Gebäuden zu den auf den Hintergrund gemalten. Übrigens: Die vorderen Häuser stelle ich ungenau rechtwinklig gegen den Hintergrund, aber immer so, dass die längste Seite des Hauses zum Publikum weist. So kann man die Häuser dann auch näher zueinander stellen. Alle Gebäude werden nach und nach zum Hintergrund hin kleiner, um räumliche Tiefe zu simulieren. Wenn man selbst Häuser baut, ist das kein Pro-

blem, aber bei Bausätzen könnte man dann Häuser ohne Obergeschoss oder eine kleinere Fabrik wählen. Bei der Wahl der zunehmend kleiner werdenden Gebäude muss man allerdings nicht überstreben und gleich auf TT zurückgreifen.

## » Um Zeit für die Besucher zu haben, kann ein Triebwagen im Automatikbetrieb die Strecke befahren

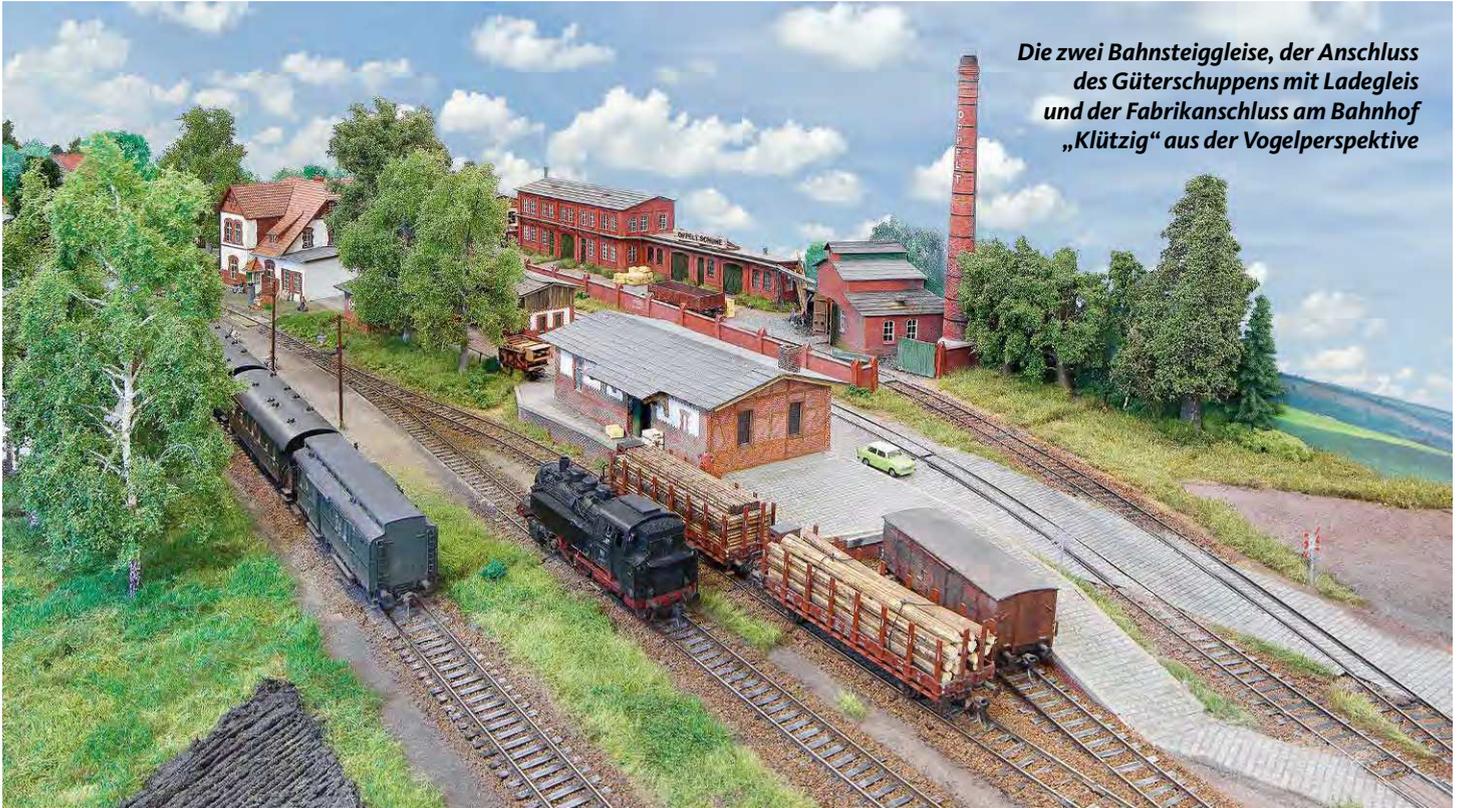
Das Bemalen des Hintergrunds mit Acrylfarbe ist nicht schwierig, denn man muss nicht alle Details wie auf einem Foto darstellen. Meiner Erfahrung nach ist es am einfachsten, nur drei Grundfarben auf die Farbmischpalette zu nehmen: Blau, Gelb und Rot sowie ein wenig Schwarz und Weiß. Die Häuser werden nur mit roten oder grauen Dächern angedeutet. In den Hauswänden sind die Fenster stellenweise sehr einfach dargestellt, aber

meistens sieht man sie ohnehin nicht. Stattdessen verdecken und wachsen üppige Bäume und Sträucher. Die Kirche von Klützig war mit der passenden Perspektive dagegen eine Herausforderung.

## Geübter Umgang mit Farbe

Für das Grün der Bäume wird Blau und Gelb vermischt. Dann wird die Farbe mit einem ziemlich groben Pinsel aufgebracht, jedoch nicht streichend, sondern mit stetig bewegtem bzw. kreisendem Pinsel aufgetupft. Dabei sollte das Blau des Himmels möglichst oft durchscheinen. Wenn das fertig ist, kann man mit wenig Gelb die jungen Blätter und das Sonnenlicht andeuten. Letztendlich werden mit Braun oder Schwarz noch einige Äste gezeichnet.

Bei den Feldern musste versucht werden, der Anlagenperspektive zu folgen. Obwohl die gleichen Farben für das Feld auf der Anlage sowie auf dem Hintergrund benutzt wurden, sind die Töne doch unterschiedlich ausgefallen. Hier muss noch nach-



*Die zwei Bahnsteiggleise, der Anschluss des Güterschuppens mit Ladegleis und der Fabrikanschluss am Bahnhof „Klützig“ aus der Vogelperspektive*



*Durch den Austausch der Straßenfahrzeuge kann rasch in die Epoche II gewechselt werden, wie diese Szene am Bahnübergang mit dem Kittel-Dampftriebwagen beweist. Was der Schienenfahrzeugführer mit seinem Spaten aus dem Abbruchhaus bergen möchte, bleibt der Fantasie des Betrachters überlassen ...*



Auf der Gesamtansicht der Anlage kommt gut die mehrgliedrige Beleuchtung zur Geltung

gebessert werden, damit je nach Lichteinfall eine gleichbleibende Wirkung erzielt wird. Entlang der gemalten Felder werden noch einige Pfosten aus Beton oder Holz als Einzäunung sowie einige Sträucher aufgemalt, damit der Übergang von Anlage und Hintergrund nahezu perfekt wirkt. Jede Straße wurde auch im Hintergrund etwas weitergeführt, und eine ist sogar bis weit in der Ferne noch zu sehen. Etwas graue Farbe, kleine Bäume und Sträucher sowie Telegrafmasten – und die optische Illusion einer Straße ist perfekt. Man muss nicht unbedingt ein Malermeister sein, denn Mut und Übung reichen aus. Jeder Modellbauer, der ein Haus dreidimensional glaubwürdig selbst anfertigen kann, kann mit wenig Übung auch bald einen Hintergrund mit der beschriebenen Maltechnik anfertigen.

**Die Landschaft ist stimmig**

Der größte Teil des Waldes stammt von Woodland Scenics, aber man kann im Garten auch bestimmte Pflanzen für selbst anzufertigende Bäume finden. Im Herbst wird geerntet und getrocknet (evtl. in einer Mikrowelle, damit unerwünschte Tiere usw. verschwinden). Konserviert wird das getrocknete Gehölz mit Weißleim bzw. einem Wasser-Glycerine-Gemisch. Anschließend werden Woodland-Grün und passende Blätter von Noch aufgetragen. Die Bäume werden ganz dicht nebeneinander gepflanzt.

Der Waldboden wurde mit einem Stück Polystyrol erhöht, damit der Wald auch vom Rand aus langsam höher ansteigt. Damit sind die Pflanzen weniger empfindlich, wenn sie niedrig bleiben. Ein abschließender Überzug mit Haarspray als Fixierung ist empfehlenswert. Der Waldboden wurde mit Acrylfarbe gestrichen und mit preiswertem Streumaterial (braune Sägespäne) versehen. Einige Sträucher und Blumen sorgen für das richtige Bild am Waldrand. Die freistehenden, großen, die Landschaft prägenden Bäume sind von MBR. Aber nicht alle Gewächse sind von dieser hohen Qualität. Auch Produkte von anderen Herstellern sind verwendet worden. Alle Artikel sind gut miteinander kombinierbar, es hängt nur von den passenden Standorten ab.

Die Landschaftsgestaltung erfolgte mit Heki-Wildgras in verschiedenen Farbtönen, das überwiegend mit dem „Grasmaster“ von Noch aufgetragen wurde, um noch mehr Variationen in Farbe und Höhe bei den Gräsern zu erzielen. Dazu kamen Woodland Scenics Clusters, Foliage verschiedener Hersteller sowie andere Materialien. Hier und da bereichern einige Blüten die Landschaft. Doch dabei sollte man die Natur beobachten: Rot wird oft in der Modellbahnwelt benutzt, aber im

Freien sieht man es fast nie, besser wirken gelbe, weiße oder violette Blüten.

**Straßen aus Mauerplatten**

Viele Zuschauer fragen nach den Straßen: Sie bestehen aus Mauerplatten von Vollmer (46041) sowie Pflastersteinen aus Karton. Aus den Platten wurden Streifen in der Breite der Straße geschnitten und dann alle Steine in der Breite bis zu den letzten zwei Steinen freigeschnitten. Auf diese Weise war es einfach, die Straße in einem schönen

Bogen zu verlegen. Dann wurde ein Stein in Längsrichtung freigeschnitten und zwei Steine breite Streifen in Längsrichtung entlang der Straße verlegt. So entstand die seitliche Rinne. Zum Schluss kam feiner Sand in die Fugen, der mit verdünntem Weißleim fixiert wurde. Nach dem Trocknen kam noch matter Klarlack als Schutz darüber.

Die meisten Gebäude sind Selbstbauten. Für die Bahng Gebäude konnte auf alte Zeichnungen zurückgegriffen werden. Die Hauptmaße wurden

**Bahnhof Klützig heute**

**Kleinbahn „De Lütt Kaffeebrenner“**



Nur zehn Minuten vom Ostseebad Bolkow entfernt kann die gesamte Familie Kleinbahnflair auf 600 Millimetern Spurweite erleben. Über sechs Kilometer führt die Reise von Klützig, mit seinem unter Denkmalschutz stehenden Bahnhofsensemble, nach Reppenhausen durch das Mecklen-

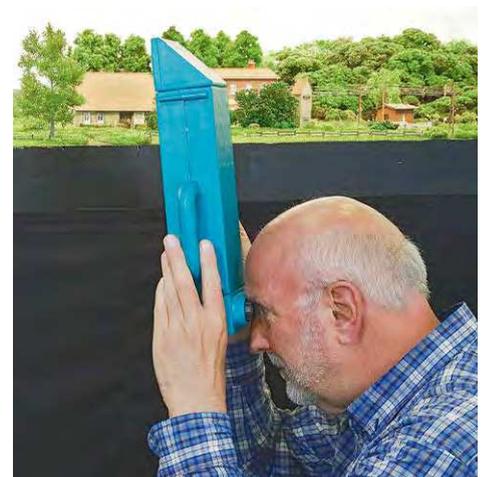
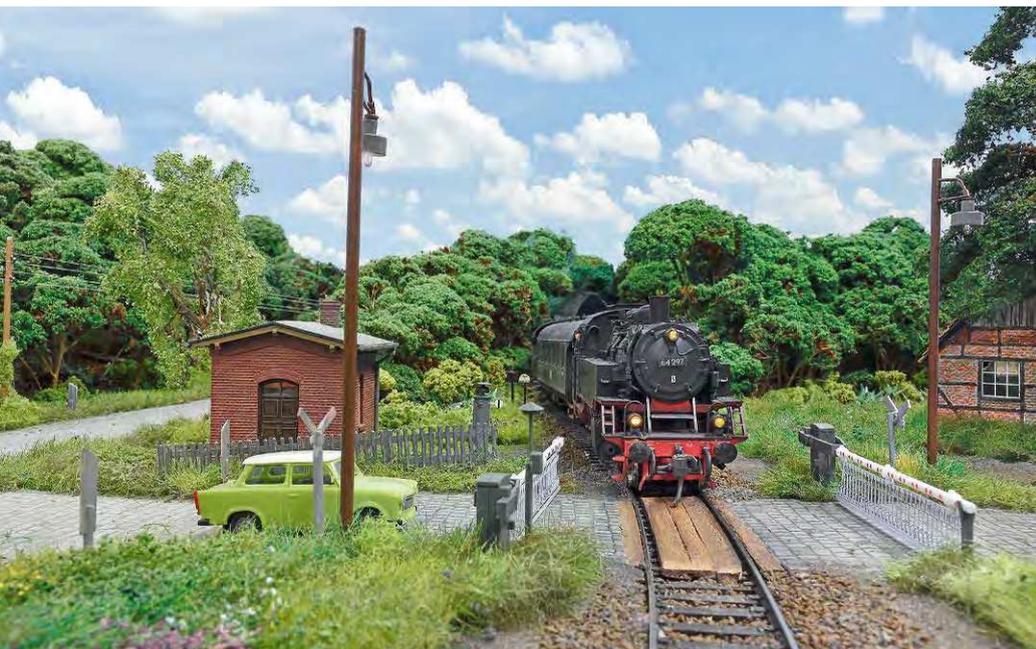
burger Land. Im Regelverkehr werden die Züge von Dieselloks bespannt, gelegentlich wird auch eine Dampflok (z. B. über Ostern) eingesetzt. Von Mai bis Oktober fahren die Züge von Montag bis Freitag, im Juli und August zusätzlich auch am Wochenende. Info: [www.stiftung-deutsche-kleinbahnen.de](http://www.stiftung-deutsche-kleinbahnen.de) MM



mm (2)



Direkt hinter der Bahnhofsausfahrt mit der Weichenstraße und den ländlichen Anwesen wird die Zufahrt zur Landstraße gekreuzt



Speziell für Kinder hat Hans Louvet einen „Guckkasten“ gebastelt...

... um die „Preiserlein-Perspektive“ zu genießen wie etwa hier am mit Holzbohlen ausgestatteten Bahnübergang

auf Karton übertragen und dann Fassaden, Türen und Fenster ausgeschnitten. Das Fachwerk besteht aus zwei Millimeter breiten Streifen Holz furnier, das mit einem (alten) Bügeleisen glatt auf-

### » Jeder Modellbahner kann mit etwas Farbe eine Hintergrundkulisse an die eigene Anlage anpassen

gedrückt wurde. Anschließend hatte man die Wahl, das offene Fachwerk entweder mit Putz (Gips) oder mit Ziegelmauerwerk aufzufüllen. Für das Mauerwerk wurde Slaters Plasticard verwendet, das mit 0,8 Millimetern genau so dick ist wie das Holz furnier. Zuvor wurden die Ziegelstruktur in der gewünschten Farbe und einzelne Steine mit

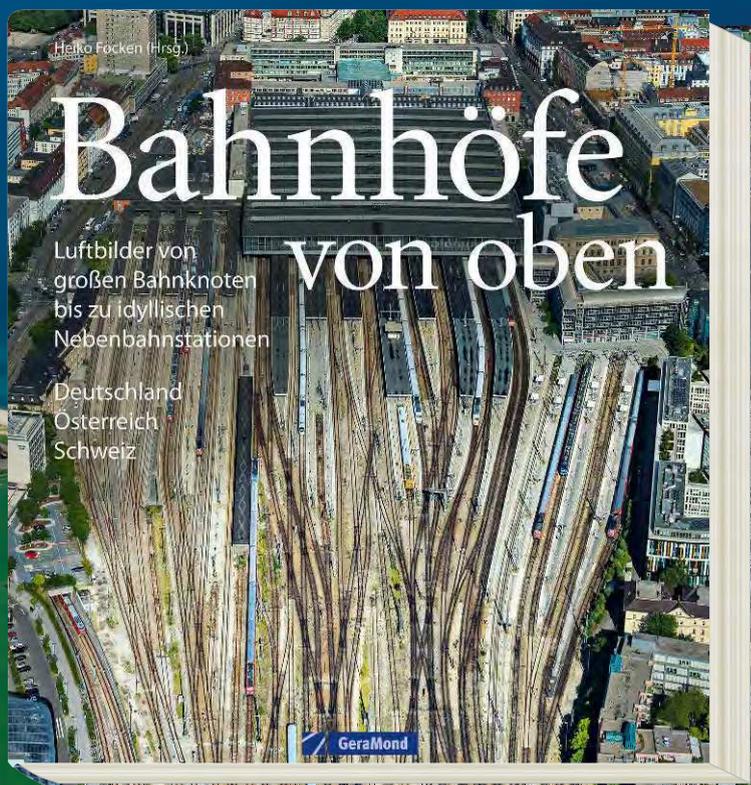
einem abweichenden Rotton lackiert. Anschließend wurden die Fugen mit verdünnter grauer Farbe hervorgehoben. Empfehlenswert ist noch eine Deckschicht mit mattem Klarlack für ein gleichmäßiges Aussehen. Damit keine Farbunterschiede bei einem Gebäude auftauchen, sollte man gleich mehrere Platten vor dem Zuschnitt vorbereiten. Gelebt wird mit Alleskleber und mit lösungsmittelhaltigem Klebstoff (UHU Hart).

Für die Fenster und Türen wurden entweder Karton oder Polystyrolstreifen von Evergreen genutzt. Mit einem Bleistift zeichnet man die Maße der Türen und Fenster auf die Kartonfassade. Anschließend werden die Fenster und Türen aus Evergreen-Profilen oder Karton gefertigt, angemalt und anschließend am Gebäude festgeklebt. Die Glasscheiben sind Plastikabfälle von Verpackungen.

Jack Bouman, ein guter Freund des Anlagenerbauers, baute die Oppelt-Schuhfabrik, die nie in Klütz gestanden hat. Dafür griff er auf das Auhaugen-Baukasten-System zurück, das einen guten Kompromiss zwischen völligem Selbstbau und standardisierten Bausätzen darstellt.

Wichtig ist es, nie unbehandelte Kunststoffplatten zu benutzen. Das Dach wurde z. B. erst mit einer matten Basisfarbe lackiert und dann einige Ziegel mit einer abweichenden Farbe versehen. Dabei sollte man bedenken, dass man normalerweise ein Dach nicht von oben betrachtet, aber im Modell ist das Dach in der Regel das Erste, was man sieht. Das Bauen eines Hauses im Selbstbau nimmt viel Zeit in Anspruch, aber das Resultat ist ein Unikat, das es kein zweites Mal gibt.  
*Hans Louvet/Markus Tiedtke*

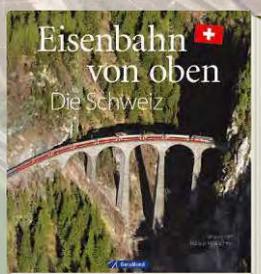
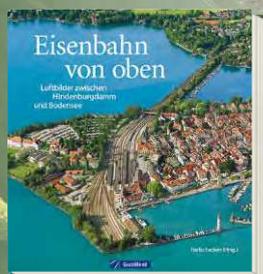
# Neue Perspektiven



Einzigartig: atemberaubende Ansichten aus der Vogelperspektive von Bahnhöfen in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

192 Seiten · ca. 170 Abb.  
ISBN 978-3-95613-066-3  
€ (D) 39,99

**NEU**



Weitere Eisenbahntitel finden Sie unter [WWW.GERAMOND.DE](http://WWW.GERAMOND.DE)

JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL  
ODER UNTER [GERAMOND.DE](http://GERAMOND.DE)

**GeraMond**

**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)  
🌐 [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), Jahresabopreis (12 Hefte): Inland: EUR 84,00 im Ausland zzgl. Versandkosten. Für Mitglieder des VDMT und des BDFE gilt ein Verbandspreis von EUR 67,20 pro Jahr (12 Ausgaben). Händler in Ihrer Nähe finden Sie hier: [www.mykiosk.com](http://www.mykiosk.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**

[selma.tegethoff@verlagshaus.de](mailto:selma.tegethoff@verlagshaus.de)

**Impressum**

Nummer 623 | 5/2019 | Mai 2019 | 57. Jahrgang

**eisenbahn magazin**, Tel.: +49 89 130699-724

Infanteriestr. 11a, D-80797 München

**Redaktion:** Florian Dürr, Thomas Hanna-Daoud, Peter Schrickler (Eisenbahn), Peter Wieland, Martin Menke (Modellbahn)

**Ständige Mitarbeiter:** Jürgen Albrecht, Hans-Jürgen Barteld, Wolfgang Bdinke, Friedhelm Ernst, Guus Ferrée, Jürgen Gottwald, Klaus Honold, Jürgen Hörstel, Michael U. Kratzsch-Leichsenring, Dr. Rolf Löttgers, Armin Mühl, Karsten Naumann, Burkhard Oerttel, Egon Pempelforth, Peter Pernsteiner, Dr. Helmut Petrovitsch, Manfred Scheihing, Gunnar Selbmann, Holger Späing, Oliver Strüber, Martin Weltner, Benno Wiesmüller, Alexander Wilkens, Axel Witzke

**Redaktionsassistentin:** Stella Zeidler

**Layout und Grafik:** Rico Kummerlöwe; Jens Wolfram; Antje Scheja (magazine solutions)

**Redaktion und Produktion „Meisterschule Modelleisenbahn“:** Ralph Zinggrebe

**Producerin:** Amira Füssel

**Schlussredaktion:** Jana Müller, Matthias Müller

**Verlag:** Alba Publikation GmbH & Co. KG, Infanteriestraße 11a, 80797 München. [www.alba-verlag.de](http://www.alba-verlag.de)

**Geschäftsführung:** Henry Allgaier, Alexander Koeppel

**Chefredakteur Eisenbahn/Modellbahn:** Michael Hofbauer

**Gesamtanzeigenleitung:** Thomas Perskowitz

(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)

E-Mail: [thomas.perskowitz@verlagshaus.de](mailto:thomas.perskowitz@verlagshaus.de)

**Anzeigenleitung:** Selma Tegethoff

E-Mail: [selma.tegethoff@verlagshaus.de](mailto:selma.tegethoff@verlagshaus.de)

**Anzeigendisposition:** Rudolf Schuster

Tel.: +49 (0) 89.13 06 99-140, Fax: +49 (0) 89.13 06 99-100

E-Mail: [rudolf.schuster@verlagshaus.de](mailto:rudolf.schuster@verlagshaus.de)

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 29 vom 1.1.2019

[www.verlagshaus-media.de](http://www.verlagshaus-media.de)



**Vertrieb/Auslieferung:**

BahnHofbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

**Vertriebsleitung:** Dr. Regine Hahn

**Druck:** Walstead Central Europe, Polen

**Druckvorstufe:** ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2019 by Alba Publikation. Die Zeitschrift sowie alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit von Preisen, Namen, Daten und Veranstaltungsterminen in Anzeigen und redaktionellen Beiträgen. Bearbeitetes Material wird redaktionell archiviert. Die Umsetzung von Bauvorschriften und elektrischen/elektronischen Schaltungen erfolgt auf eigene Gefahr des Anwenders. Gerichtsstand ist München.

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:

Florian Dürr (Eisenbahn), Peter Wieland (Modellbahn),

Ralph Zinggrebe („Meisterschule Modelleisenbahn“); verantwortlich für

Anzeigen: Selma Tegethoff, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München.

ISSN: 0342-1902



Wolf-Dietmar Loos

■ Akkutrriebwagen der DB-Baureihe ETA/ESA 150 im Fokus

**Säuselnde Vierachser im Nahverkehr**

Mit einer neuen Generation von Akkumulator-Triebwagen für den Nahverkehr startete die Deutsche Bundesbahn ab 1954 einen Versuch, elektrisch ohne Fahrdrabt zu fahren. Die ETA 150 waren durchaus erfolgreich. Wir schauen zurück auf das interessante Vorbild und zeigen eine Übersicht der bislang erschienenen Modelle von Trieb- und Steuerwagen



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

■ Verglichen & gemessen: DR-Baureihe V 180/118 in HO

**Die „Dicke aus Babelsberg“ im Diesellok-Test**

Über Jahrzehnte hinweg war die ostdeutsche V 180/118 als HO-Modell nur von Gützold zu haben. Vor einigen Jahren legte Piko dann eine zeitgemäßere Neukonstruktion der Diesellok auf. Dies wiederum ließ Roco Ende 2018 eine Neuentwicklung folgen. Im Vergleichstest der Analog-Versionen aller drei Hersteller decken wir die Stärken und Schwächen der Modelle der „Dickens aus Babelsberg“ in optischer wie fahrtechnischer Hinsicht auf. Wer hat die Nase vorn?

■ Ein Modell und sein Vorbild **Fleischmanns 01 220 und das DB-Original**

Im Jahr 1967 brachte Fleischmann die 01 220 in HO heraus – das erste Modell einer DB-Neubaukessel-01 in dieser Nenngröße. Welchen Werdegang erlebte das Original? Und warum hat die Nürnberger Firma gerade diese 01 als Vorbild gewählt? Den Fragen gehen wir im kommenden Heft nach und beginnen damit eine neue Reihe über besondere Modelle und ihre konkreten Vorbilder



R. Krauss/Slg., Stefan Carstens

■ Bundesbahn-Bw in HO **Dampflokk-Hochburg**

Was als Privatanlage des Niederländers Huub Schreurs begann, entwickelte sich zwischenzeitlich zu einer ausladenden HO-Bw-Anlage eines Freundeskreises. Zuletzt begeisterte diese auf der Kaarster Herbstausstellung, im nächsten Heft porträtieren wir sie für Sie ausführlich.

Ed Hendricks



**Nicht vergessen: Das neue Heft erscheint am 16. Mai**

Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

# Faszination Modellbau!

**4** ModellFan

**F-18 Easy-Kit in 1:72**  
Qualität leicht gemacht  
Seite 22

**Puma in 1:72**  
Top-Details out-of-Box  
Seite 60

**Volvo FH4 in 1:24**  
Das macht Italeris Kit zum Modell des Jahres  
Seite 74

April 2019 | € 7,50  
A: € 8,25 | CH: sfr. 14,00  
Be, Lux: € 8,70 | NL: € 8,90

Vereint mit **Kit**

# ModellFan

Das führende deutschsprachige Magazin für Plastikmodellbau

**Bf 109 G-14 in 1:48**  
eduards Top-Kit verfeinert  
Seite 10

**Messe-Nachlese**  
der Nürnberger Spielwarenmesse



**So wird die Messerschmitt zum Italo-Jäger**

## La dolce Bf 109

**Jetzt neu am Kiosk!**

**Außerdem für Sie gebaut:**

**PT-109 in 1:72 von Revell**  
Schnellboot im Megamaßstab  
Seite 82

**Königtiger in 1:35 von HobbyBoss**  
Dieser Tiger-Bausatz setzt neue Maßstäbe  
Seite 46



## Gigant der Allgäubahn

Der Mythos V 320 erstmals als Märklin und Trix H0-Modell für Ihre Anlage.



**Nicht verpassen:**  
Bestellschluss für diesen 26 cm  
großen Gigant ist der  
**30. April 2019**

### Highlights:

- **Komplette Neukonstruktion.**
- Größte und stärkste Diesellokomotive der Deutschen Bundesbahn.
- **Erstmalig in der bewährten Märklin Qualität.**
- Bewegliche Lüfterräder paarweise digital schaltbar.
- Mit Spielwelt-Decoder mfx+ (Märklin).
- Umfangreiche Licht- und Soundfunktionen.

**Werden Sie jetzt noch Clubmitglied und sichern Sie sich neben vielen attraktiven Angeboten dieses einmalige Modell.**

**Angemeldet in nur wenigen Minuten:**  
<https://www.maerklin.de/de/clubs/registrierung>

**märklin**  
H0

Wechselstrom



**39320 Diesellokomotive Baureihe V 320**

Einmalige Serie

€ 429,99 \*



Gleichstrom



**22432 Diesellokomotive Baureihe V 320**

Einmalige Serie

**TRIX**  
H0



€ 429,99 \*



Die passenden Schnellzugwagen-Sets 1 und 2 zum Schnellzug D 96 „Isar-Rhône“ werden bei Märklin unter den Artikelnummern 43935 und 43385 ebenfalls exklusiv für Insider-Mitglieder und unter 23132 und 23133 exklusiv für Trix Club-Mitglieder angeboten.