02
20
MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

Februar 2020 B 8784 72. Jahrgang
Deutschland € 7,90
Österreich € 8,70 Schweiz sFr. 14,80
Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20
Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20
Dänemark DKK 84,95

www.miba.de

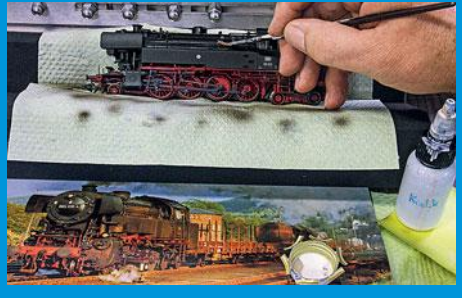
Lichteffekte auf der Modellbahn

Nachtschicht

DAS GOLDENE GLEIS

Das Goldene Gleis 2020 – mitmachen und gewinnen!

Akkutriebwagen 515 in H0 von Roco im MIBA-Test



Altern von Dampfloks – dezent bis schmuddelig

Pikos „Blutblase“ – der VT 2.09 im MIBA-Test

4 194038 207909 02

DONNERBÜCHSE
Köln Modellbahnen Gebrauchtware

IN UNSERER GEBRAUCHTWARE BIETEN WIR IHNEN:

- ▶ Große Auswahl an gebrauchten Loks, Wagen & Zubehör
- ▶ Modellautos in den Nenngrößen N & H0
- ▶ Blechbahnhöfe und Fahrzeuge in den Spurgrößen 0 & 1
- ▶ Gleise in den Spurgrößen Z bis H0
- ▶ Großer Fundus an gebrauchten Ersatzteilen
- ▶ Regelmäßige Ankäufe von Modellbahn-Sammlungen
- ▶ 5 Parkplätze in der Vogteistraße 18

KOMMEN SIE VORBEI, WIR FREUEN UNS AUF SIE!

ÖFFNUNGSZEITEN: Di. Mi. Do. Fr.: 10:00 - 18:30 Uhr
Samstag von 10:00 - 16:00 Uhr
▶▶▶ MONTAG: RUHETAG ◀◀◀

Ritterstr. 29 • 50668 Köln • Tel.: 0221 / 37 999 008

info@donnerbuechse-gebrauchtware.com
WWW.DONNERBUECHSE-GEBRAUCHTWARE.COM
/donnerbuechse.koeln /donnerbuechsekoeln

Rechte, Recht und Rechner

Man soll ja seine Mitmenschen stets mit Respekt behandeln – was natürlich auch für die Mitmenschinnen gilt. Aber schon das Wort „seine“ in der ersten Zeile deutet an, dass unsere Sprache nicht wirklich die Rechte aller im Blick hat. Aber wäre „*Frau* soll ja *ihre* Mitmenschen stets …“ wirklich besser?

Pfiffige Zeitgenossen haben daher schon vor geraumer Zeit versucht, die Neutralität in der Sprache mit allerlei Zusatzzeichen herbeizuführen. Zu nennen wäre da das Gender-Sternchen, beispielsweise zu verwenden, wenn vom Lehrkörper alle Mitglieder gemeint sind: Lehrer*in. Ein naher Verwandter des Gender-Sternchens ist das Gender-Gap: Lehrer_in. Dass sich diese Schreibweise nicht durchsetzen konnte, verwundert wohl niemanden; der unnötige Anglizismus half da offensichtlich auch nicht.

Politisch ganz korrekte Buchautoren verwenden – ich denke da in erster Linie an den rhetorisch äußerst begabten Gregor G. aus B. – konsequent bei Erwähnung der Nachrichtenzunft die längste aller möglichen Fassungen: „Journalistinnen und Journalisten“ – und zwar so konsequent, dass es den Lesefluss regelrecht stört.

Einen Ausweg aus den unbeliebten Langfassungen und den noch weniger beliebten Sonderzeichen sollte das Binnen-I bringen, fachsprachlich auch als Binnenmajuskel bezeichnet. Womit wir dann unsere Zielgruppe korrekt als LeserInnen bezeichnen müssten, damit ganz klar wird, dass die MIBA nicht nur von Männern konsumiert wird (oder etwa doch?).

Gleichwohl sind alle Sonderformen von Schreibweisen aber doch gewöhnungsbedürftig, was logischerweise der Akzeptanz entgegensteht. In letzter Zeit ist man daher begrifflich weg von der Person an sich und hin zu ihrer Tätigkeit gewechselt. Studenten und Studentinnen sind also nun Studierende; das Studentenwerk heißt jetzt Studierendenwerk. Radfahrer und Radfahrerinnen sind ebenfalls zu Radfahrenden zusammengefasst, was sogar Änderungen in den entsprechenden Gesetzen zur Straßenverkehrsordnung erforderte. Auf diese Weise sind nun alle berücksichtigt. Soll mir recht sein …

Die aktuelle Sprachregelung hat also durchaus Potential zum Konsens, aber kürzlich kam mir denn doch eine Übertreibung unter, die nun wirklich nicht sein muss: Bahnsteigende. Reicht es denn nicht, dass man die FahrgästInnen der Bahn während ihrer Beförderung gendergerecht bezeichnet, muss denn auch noch jeder/jede, der/die eine/einen Mann/Frau auf dem Perron abholt/wegbringt, wirklich korrekt genannt werden? Und zu allem Überfluss trennt mein Computerprogramm das Wort auch noch falsch: „Bahnsteigende“! – Oder sollte etwa in diesem Fall, und sei es nur ausnahmsweise, der Rechnende doch mal Recht haben, fragt sich *Ihr Martin Knaden*

Ulrich Meyer hat seine bekannte Modellbahnanlage nach Themen aus der Epoche II nicht nur sehr fachkundig erbaut, sondern auch mit viel Liebe zum Detail heimelig beleuchtet. Jetzt, da die Tage kürzer sind, ist es daher an der Zeit, die Anlage mal mit ihrer aufwendigen Beleuchtung vorzustellen. *Foto: Markus Tiedtke*
Zur Bildleiste unten: Roco brachte den ETA 150 samt Steuerwagen in der Ausführung der Epoche IV als 515 heraus. Martin Knaden und Bernd Zöllner haben die Garnitur getestet. Horst Meier zeigt, dass man beim Altern von Dampfloks durchaus verschiedene Formen der Verschmutzung berücksichtigen sollte. Franz Rittig und Bernd Zöllner haben die Blutblase, den VT 2.09 von Piko, unter die Lupe genommen. *Fotos: MK, HM, lk*

Das **neue Standardwerk** für alle Freunde der **Freiluft-Modellbahn**!

FAZINATION GARTENBAHN Mit dieser brandneuen Sonderausgabe will die MIBA-Redaktion zum Bau und Betrieb einer Gartenbahn motivieren. Vorgestellt werden zunächst mehrere Gartenbahn-Anlagen unterschiedlichen Charakters.
Nicht zu kurz kommt vor allem die Gartenbahn-Praxis: Neben einer Marktübersicht gartenbahntauglicher Gleissysteme gibt es auch Tipps für die Planung in Abhängigkeit von den topografischen Gegebenheiten und vom Betriebskonzept. Eigene Kapitel widmen sich dem Bau von stabilen Gartenbahntrassen, Tunneln und Viadukten. Hinweise zur Gleisverlegung und zur Stromversorgung sorgen für dauerhaften Spaß am Gartenbahn-Betrieb. Das neue Standardwerk für alle Freunde der Freiluft-Modellbahn!

132 Seiten im Großformat 22,5 x 30,0 cm, Klebebindung, mehr als 300 Abbildungen

Best.-Nr. 15086100 | € 15,-

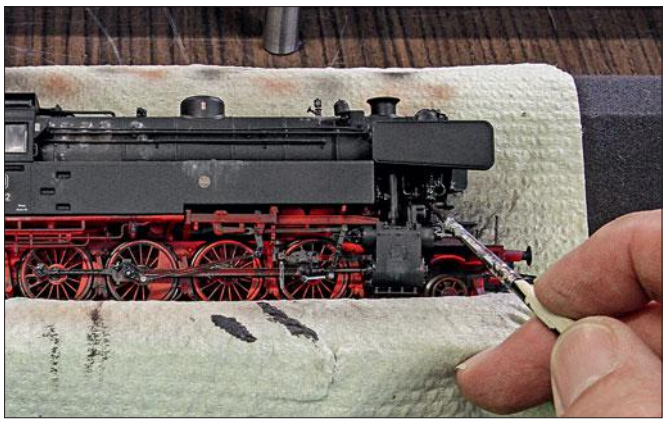
**Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice,
Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41/5 34 81 0,
Fax 0 81 41/5 34 81100, bestellung@vgbahn.de, shop.vgbahn.de**

MIBA DIE EISENBAHN IM MODELL

www.facebook.de/vgbahn

8 Es kommt immer anders, als man denkt – dies trifft oft in ganz besonderem Maß für die Anlagenplanung zu! Werner Rosenlöcher berichtet über Werdegang und Entstehung einer großen Märklin-Anlage unter Dachschrägen. *Foto: Gerhard Peter*

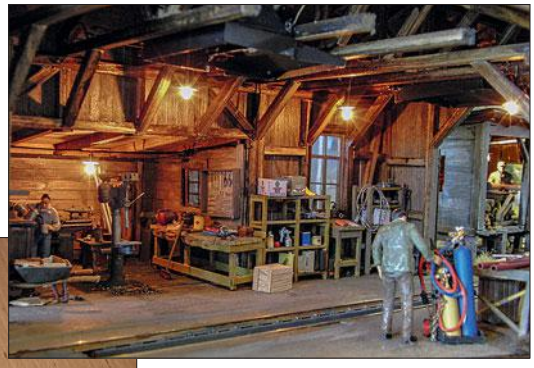
46 Für den Bau eines Schüttgutwagens nach einem Vorbild der RAG eignet sich ein altes Modell von Faller – allerdings nicht unbedingt für Nietenzähler, denn das fertige Modell weist gegenüber dem Vorbild doch gewisse Unterschiede auf. Pit Karges hat aber den Gesamteindruck auf jeden Fall getroffen … *Foto: Pit Karges*



64 Bei den Modellen von Dampfloks vermisst man oft ein wirklich vorbildgerechtes Aussehen mit realistischen Gebrauchsspuren. Wie man dabei mit überschaubarem Aufwand vorgehen kann, zeigt Horst Meier. *Foto: Horst Meier*

16 Die heute viel diskutierte E-Mobilität war auch schon in den Fünfzigerjahren etablierte Technik – Martin Knaden beschreibt Werdegang und Bauart des ETA 150. Das aktuelle H0-Modell von Roco hat er zusammen mit Bernd Zöllner unter die Lupe genommen. *Foto: Martin Knaden*

70 Als Ergänzung seiner eindrucksvollen Ausstellungsanlage „Stadtoldendorfer Gipsbahn" baute Helmut Walter noch einen Schmalspurbahnhof – hier die Geschichte der kleinen Station Ludersen. *Foto: Helmut Walter*



30 Mithilfe eines Updates lässt sich das Digitalsteuergerät des Lenz-Digitalsystems mit neuen Funktionen ausstatten. Rainer Ippen zeigt, wie dies geht und baute für das LH101 noch eine Ablageschale, die zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten bietet. *Foto: Rainer Ippen*

56 Mit seiner „Ferkeltaxe" in H0 bietet Piko ein völlig neu konstruiertes Gespann aus Trieb- und Steuerwagen an. Dabei war den Sonnebergern klar, dass sich ihr Modell von den bereits vorhandenen deutlich abheben musste – ob ihnen dies gelungen ist, zeigen Franz Rittig und Bernd Zöllner. *Foto: Lutz Kuhl*

MODELLBAHN-ANLAGE

Von der Betriebsanlage zur gestalteten Modellbahn – Teil 1
Der Hundeknochen im U 8

Ein Ausflug in den östlichen Thüringer Wald in H0 (Teil 2)
Durch Berg und Tal 24

Die Eisenbahn bei Nacht
Finster war's, der Mond schien helle … 60

Die Calenberger Industriebahn (CIB)
Bf. Ludersen in 0e 70

VORBILD

Die Akkutriebwagen der Baureihe ETA 150
Das E-Mobil der Bahn 16

Die Leichtverbrennungstriebwagen der Deutschen Reichsbahn in der DDR
Reichsbahn-Legende Ferkeltaxi 52

MIBA-TEST

Die Akkutriebwagen der Baureihe 515 in H0 von Piko
Leiser Roller 20

Der VT 2.09.2 der DR mit Steuerwagen als H0-Modell von Piko
Gespann mit Fahrkomfort 56

Fein detailliert mit viel Technik: BR 221 von Piko in N
Kultige Diesellok 78

NEUHEIT

Firmware-Update für Lenz-Digitalfahrgerät
LH101 auf neuesten Stand gebracht 30

Die V 100.20 als 1-Modell von KM1
Starke Schwestern 76

Profi-Soundbox von Dietz für die Sound-Nachrüstung
„Musik" aus der Dose 81

MODELLBAHN-PRAXIS

Bauanleitung
Ablageschale für das LH101 von Lenz 31

Neue Flettner-Lüfter für den Brawa-Kühlwagen
Lüften – aber richtig! 44

Vorbildnaher Umbau eines Faller-Schüttwagens
Nix für Nietenzähler 46

Dampflokomotiven realistisch gealtert
Arbeitstiere im Alltagseinsatz 64

LESERUMFRAGE

Das Goldene Gleis
Karte einsenden und gewinnen! 35

AUSSTELLUNG

Vom 14. bis 16. Februar in Dresden
Erlebnis Modellbahn 83

RUBRIKEN

Zur Sache 3
Leserbriefe 7
Bücher 84
Veranstaltungen · Kurzmeldungen 86
Neuheiten 91
Kleinanzeigen 96
Vorschau · Impressum 106

JETZT ZUM KENNENLERNEN!

Unsere digitalen Bibliotheken

Jetzt einfach vergriffene und aktuelle Magazine und Bücher als eBook im VGB-Online-Shop oder im BAHN-Kiosk für Tablets und Smartphones kaufen.

AKKU TRIEBWAGEN

Best.-Nr. 530603-e
für € 10,99

eBooks sind im VGB-Online-Shop erhältlich, der BAHN-Kiosk ist als App gratis im AppStore und im Google-play-Store verfügbar.

BAHN-Kiosk und eBooks bilden zwei Archive, die gleichzeitig und nebeneinander genutzt werden können. Die Inhalte der Archive können jedoch nicht vom BAHN-Kiosk auf die eBooks und umgekehrt übertragen werden.

neu +++ neu +++ neu +++ neu +++ neu +++ neu +++ neu +++ neu +++ neu +++ neu

VGB-MEDIATHEK

Jetzt einfach RioGrande-Filme streamen. Bequem auf allen internetfähigen Geräten!

RioGrande- und die Video-Edition Eisenbahn-Romantik präsentieren ihre seit Jahrzehnten beliebten Filme nun auch als Stream zum Anschauen auf Tablets, PCs – und natürlich auf internetfähigen TV-Geräten. Einfach anmelden, einloggen und losschauen!

Zahlreiche Titel sind bereits online – unter www.vgbahn.de/streamen!

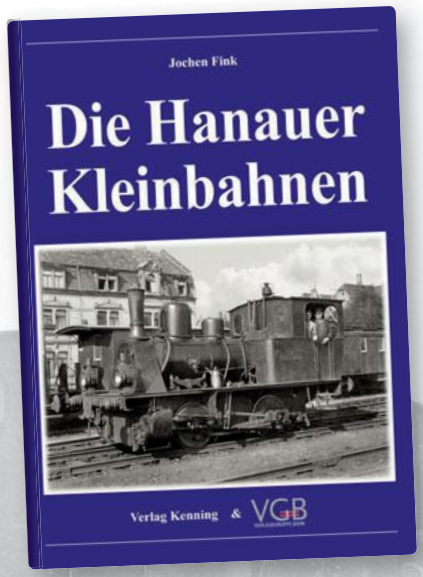
VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Kompetenz aus Leidenschaft. Magazine, Bücher, DVDs, Kalender
Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck · Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · shop.vgbahn.de

www.facebook.de/vgbahn

Jetzt bei der VGB:

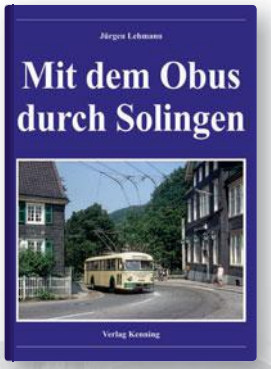
Neue Top-Bücher von Ludger Kenning



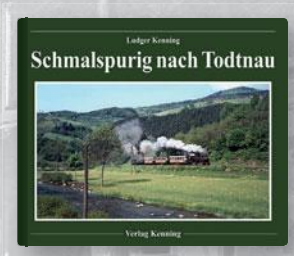
Mit rund 20 km Streckenlänge zählte das Unternehmen zwar keineswegs zu den Großen unter den Kleinen, dennoch war es in vielerlei Hinsicht eine besondere Kleinbahn. Sie beförderte jährlich mindestens eine halbe Million Fahrgäste, die Arbeiterzüge bestanden stets aus sieben Vierachsern, manche Personenzüge gar aus zehn Stück. Der Güterverkehr erreichte mehr als 30.000 t pro Jahr. Dennoch erfolgte bereits 1937 die Einstellung dieser interessanten Privatbahn, deren Geschichte und Besonderheiten nun eine eingehende Dokumentation mit seltenen Bildern und einmaligen Dokumenten verdient hat.

96 Seiten, DIN-A4-Format, Hardcover-Einband,
24 Farbbilder und 44 SW-Fotos, 28 Tabellen, 39 Skizzen

Best.-Nr. 1511 | € 24,95



128 Seiten, A4 Hardcover,
182 Farb- und 75 SW-Fotos,
10 Tabellen, 10 Skizzen
Best.-Nr. 1509 | € 29,95



216 Seiten, 25x21cm Hardcover,
97 Farb- und 147 SW-Fotos,
27 Tabellen und 69 Skizzen
Best.-Nr. 1510 | € 36,95

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

VGB-Bestellservice · Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · bestellung@vgbahn.de · shop.vgbahn.de

www.facebook.de/vgbahn

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

Service

LESERBRIEFE UND FRAGEN AN DIE REDAKTION
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
MIBA-Verlag
Am Fohlenhof 9a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-202
Fax 0 81 41/5 34 81-200
E-Mail: redaktion@miba.de

ANZEIGEN
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
MIBA-Anzeigenverwaltung
Am Fohlenhof 9a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-153
Fax 0 81 41/5 34 81-200
E-Mail: anzeigen@vgbahn.de

ABONNEMENTS
MZVdirekt GmbH & Co. KG
MIBA-Aboservice
Postfach 10 41 39
40032 Düsseldorf
Tel. 02 11/69 07 89-985
Fax 02 11/69 07 89-70
E-Mail: abo@miba.de

BESTELLSERVICE
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
MIBA-Bestellservice
Am Fohlenhof 9a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0
Fax 0 81 41/5 34 81-100
E-Mail: bestellung@miba.de

FACHHANDEL
MZV GmbH & Co. KG
Ohmstraße 1
85716 Unterschleißheim
Tel. 089/3 19 06-200
Fax 089/3 19 06-194

Spezial 122

Gelungene Kombination

Mit MIBA-Spezial 122 ist Ihnen aus meiner bescheidenen Sicht zweifellos eine gelungene Kombination interessanter Themen und Anlagen geglückt. Mich fasziniert vor allem die beachtliche Unterschiedlichkeit der einzelnen Artikel, denn diese reicht von dem sehr anspruchsvoll historisierten Beitrag über „Köln zur Kaiserzeit“ bis zu dem unkonventionell verfassten, strukturierten und im Layout dargestellten Artikel über „Rohrberg/Altmark“.

Vielleicht mag ja nicht jeder die Art und Weise der Hintergrundgestaltung in dieser gefällig und großzügig komponierten Kleinbahnstory; mir sagt das Ganze jedoch zu, zeigt es doch die mutige Experimentierfreudigkeit der Redaktion und einzelner freier Mitarbeiter.

Wer es hingegen klein, überschau- und leicht nachvollziehbar mag, findet wahrscheinlich im „Bühnenstück im Stillen Winkel“ das Modellbahntheater, das er sucht. Man muss ja nun wirklich nicht alles gleich bauen, was man in der MIBA findet (manches scheint mir auch nur schwerlich realisierbar), doch auf die thematische Vielfalt sollte die Redaktion unter keinen Umständen verzichten. Spezial heißt nicht automatisch einseitig. *Sigurd v. Brinkhorst*

Leserbrief von Helge Hoffmann, MIBA 1/20

Schräger Vergleich

In MIBA 1/2020 las ich, dass Ihr Leser Helge Hoffmann die S 3/6 als gelungene Konstruktion in Zweifel zieht. Zum Vergleich führt er preußische Maschinen an, die in höherer Stückzahl gebaut wurden und deutlich länger im Dienst waren. Da frage ich mich schon, ob das die passenden Kriterien sind.

Zum einen war die K.P.E.V. die größte Bahnverwaltung zu Länderbahnzeiten. Da dürfte es selbstverständlich sein, dass ihre Gattungen in höheren Stückzahlen gebaut wurden.

Zum anderen werden Äpfel mit Birnen verglichen, wenn man eine hochkomplexe Vierzylinder-Verbundmaschine einer vergleichsweise einfachen Zweizylinderlok gegenüberstellt. Die S 3/6 zeichnete sich hinsichtlich Laufruhe und Kohlenverbrauch in besonderer Weise aus. Da konnten einfachere Loks mit ihrem typischen Zweizylinder-Zucken nicht mithalten. Freilich waren die Verbundmaschinen in der Wartung teurer, was bei der sparsamen DB zu sehr frühen Ausmusterungen führte.

Aus diesen Fakten zu schließen, dass die S 3/6 keine gelungene Konstruktion sei, scheint mir aber wenig logisch zu sein. Warum wohl fahren die meisten Autos mit Vierzylindermotoren? Weil solche Motoren die „gelungenere Konstruktion“ im Vergleich zu Zwölfzylindermotoren darstellen? Wohl kaum … *Dr. Rolf Schlafke*

MIBA 12/2019

Weihnachtsgrüße

Als langjähriger Leser Ihrer Zeitschrift besitze ich auch noch ältere Jahrgänge aus früheren Jahrzehnten (noch aus Zeiten des kleinen Formats) und da gab es regelmäßig in der Dezember-Ausgabe frohe Botschaften der Redaktion zu Weihnachten/Neujahr – oftmals sogar auf der Titelseite! Irgendwie finde ich es sehr schade, dass das heute nicht mehr so ist! *Helmut Riß*

Anm.d.Red.: Sehr geehrter Herr Riß, Sie wissen ja: Früher war einfach mehr Lametta …

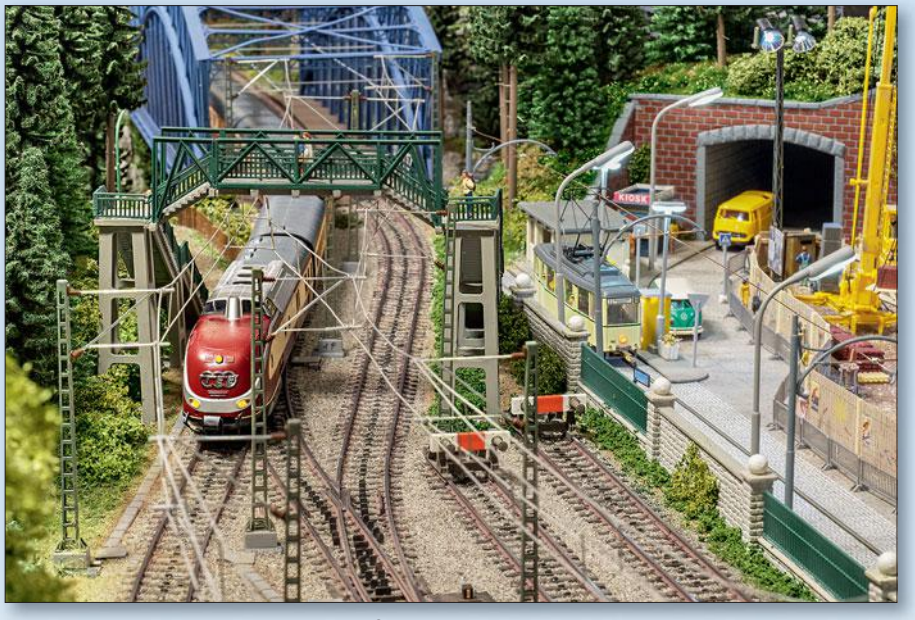
Leserbrief von Ulrich Meyer, MIBA 1/2020

Flucht in die Vergangenheit

Ehrlich gesagt kann ich die Meinung von Ulrich Meyer nicht so recht nachvollziehen. Es stimmt zwar, dass viele Anlagen eine gewisse Tendenz zur sogenannten „heilen Welt“ zeigen – aber die muss man ja keineswegs immer nur in der Vergangenheit suchen. Schließlich gibt es mittlerweile auch zahlreiche attraktive Modelle von aktuellen Triebfahrzeugen, auf der Anlage kann man seine kleine Welt dann immer noch schöner darstellen – so könnte es dann eben auch sein! Im diffusen „früher“ war auch nicht alles besser; ich möchte jedenfalls nicht mehr jeden Morgen in alten Donnerbüchsen zur Arbeit rumpeln. Da ist mir ein im Halbstundentakt verkehrender Triebwagen doch lieber – auch wenn es durchaus Spaß macht, bei einem Sommerausflug wieder einmal hinter einer 64er durchs Wiesental zu dampfen … *Ludwig Petermann*

Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Unter Berücksichtigung der gültigen Datenschutz-Grundverordnung können wir Leserbriefe künftig nur noch abdrucken, wenn diese bei Einsendung explizit als Leserbrief gekennzeichnet sind. Personenbezogene Daten werden nur für die Veröffentlichung der Leserbriefe verwendet, eine weitere Nutzung oder Speicherung findet nicht statt.

Ursprünglich sollte im Dachgeschoss eine reine Fahranlage entstehen, um die Fahrzeuge der Sammlung auch ein wenig bewegen zu können. Es entwickelte sich allerdings anders als ursprünglich geplant. Werner Rosenlöcher berichtet über Werdegang und Entstehung der Märklin-Anlage unter den Dachschrägen.



Details wie Endhaltestelle der Tram, Fußgängerbrücke oder Baustellen bereichern die Anlage.

Mit dem Start in das Modellbahnhobby wird meistens gesammelt, was gefällt. Nicht selten reicht dabei die Bandbreite von historischen bis zu modernen Fahrzeugen und solchen verschiedener Bahngesellschaften. So ähnlich erging es einem Freund, in dessen Sammlung sich eine bunte Mischung von Lokomotiven und Wagen befand. So fuhren norwegische, schwedische und deutsche Loks und Wagen aus unterschiedlichen Epochen zusammen auf der provisorischen Anlage.

Weil er auf der aktuellen Anlage nicht alle Fahrzeuge gleichzeitig in Betrieb nehmen kann, sortiert er nach Epochen und Bahngesellschaften. Hinsichtlich der Landschaft und der Ausstattungsdetails wie Figuren, Lampen und den meisten Straßenfahrzeugen bietet sie den Freiraum, wahlweise Fahrzeuge der Epochen III bis V einzusetzen. Allerdings haben wir die Zeit zwischen Mitte der 50er- und Ende der 70er-Jahre eingegrenzt, mit ausreichend Toleranz nach oben. Sollte es mal nicht passen, gilt die Regel: erlaubt ist, was gefällt.

Von der Betriebsanlage zur gestalteten Modelleisenbahn – Teil 1

Der Hundeknochen im U

Betrieblicher Mittelpunkt der U-förmigen Märklin-Anlage ist der Bahnhof Gartenstadt als Umsteige- und Lokwechselbahnhof.

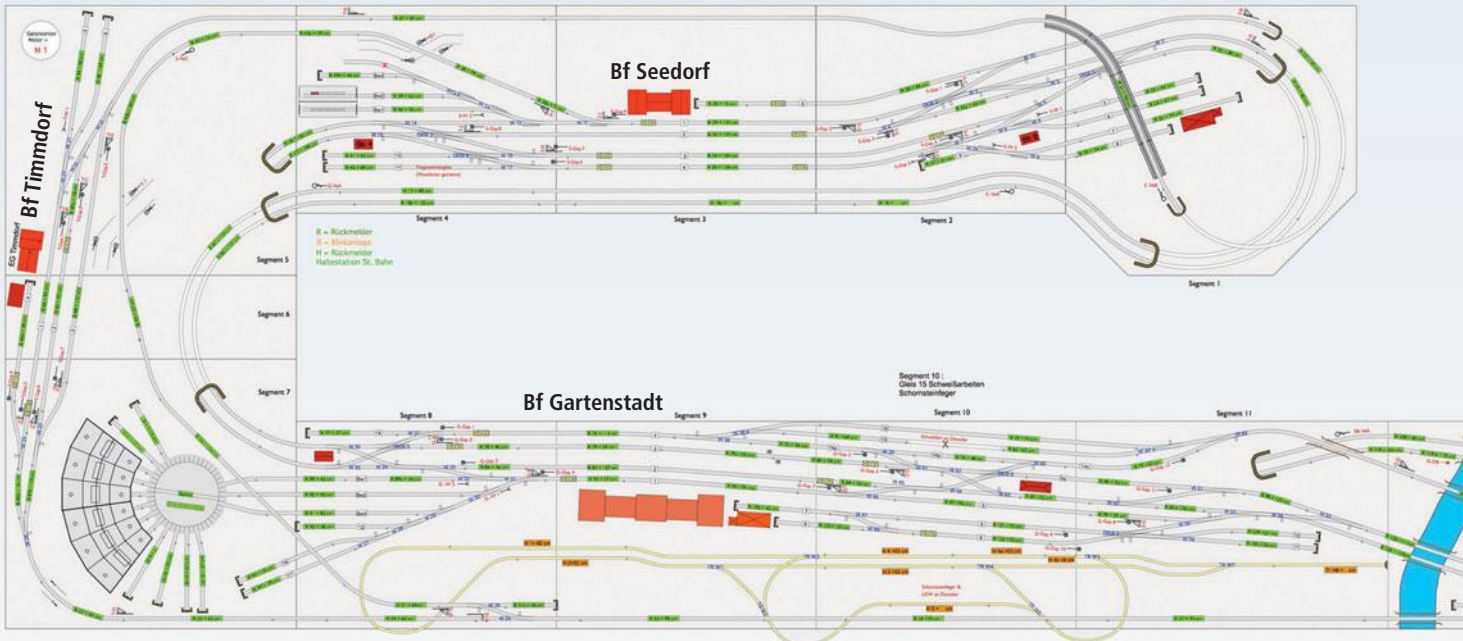
Weil man allein keine Chance hat, mehrere Züge und die Straßenbahn gleichzeitig zu steuern, wird mit dem PC gefahren. Da bleibt dann auch Zeit, die Betriebsabläufe zu verfolgen.

Von der Idee zur Planung

Von der Idee über die Planung bis hin zum Bau einer Modellbahnanlage kann man viele Wege beschreiten. In MIBA-EXTRA Modellbahn digital 16 aus 2016 hatte ich bereits über die Planung dieser großen Märklin-Anlage mit dem Schwerpunkt der digitalen Steuerung berichtet. Da der Betrieb wegen der vielen im Fahrplanverkehr fahrenden Züge möglichst automatisch ablaufen sollte, musste natürlich eine digitale Anlagensteuerung her. Wie wir vorgegangen sind, kann ausführlich in MIBA-EXTRA Modellbahn digital 19 nachgelesen werden.

Mittlerweile ist viel Zeit ins Land gegegangen und es hat sich noch einiges getan. Die Anlage ist soweit fertiggestellt, dass zumindest das angestrebte Ziel erreicht ist. Fertig wird so ein Projekt eigentlich nie, gibt es doch immer was zu ändern oder zu ergänzen, wie z.B. der nachträglich angebaute Freizeitpark. Über diesen Anbau, der mit vielen Attraktionen ausgestattet wurde, soll zum Schluss berichtet werden.

Für die, die nicht die MIBA-EXTRA-Ausgaben gelesen haben, möchte ich kurz auf Planung und Entstehung der Anlage eingehen. Seinerzeit bat mich ein Freund, ihm beim Bau einer großen Märklin-Anlage behilflich zu sein. Da dieses eine interessante Herausforderung für mich war, gab ich meine Zusage. Damals machte mich das Projekt sehr neugierig und ich ahnte noch nicht, wie interessant und spannend das Ganze werden würde.

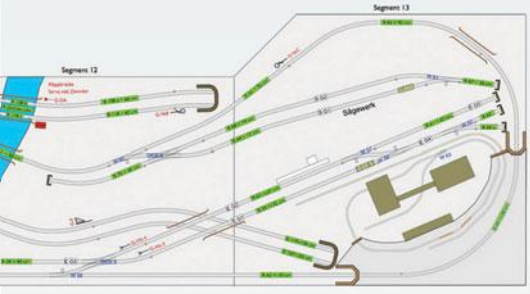


Es stand ein Raum von etwa 10 x 3 m in einem Dachgeschoss mit Dachschrägen zur Verfügung. Die Dachschrägen, die geplante Anlagentiefe und ein ausreichend breiter Bediengang reduzierten die Beinhöhe der Anlage auf ca. 50 cm, um die Schattenbahnhöfe unterbringen zu können. Da die Anlage ohnehin im Sitzen betrieben werden sollte, war das nicht so tragisch. Bei diesen Dimensionen, die bereits die Größe einer Clubanlage haben, waren bezüglich der Wünsche des Betreibers zunächst einige Überlegungen nötig.

Die Anlage sollte in Segmentbauweise in mehreren Abschnitten erfolgen. Geplant waren 13 Segmente, die nicht länger als 150 cm und nicht breiter als 100 cm sein sollten. Ausnahme waren die Ecksegmente mit den Radien für die Gleiswendeln. Für den Betrieb war eine zweigleisige Hauptstrecke mit der klassischen abzweigenden Nebenbahn geplant.

Des Weiteren standen ein Bw mit Drehscheibe, ein Sägewerk, ein Wildpark und ein Fluss mit Ausflugsdampfer sowie möglichst viele Brücken auf der Wunschliste. Die Frage, wie man den Bereich hinter dem Empfangsgebäude des Bahnhofs von Gartenstadt beleben könnte, führte zur Idee, eine Straßenbahn einzuplanen. Ein großer Freizeitpark und eine Grubenbahn mit Museumsbetrieb, die die Tätigkeit eines ehemaligen Erzbergwerkes veranschaulichen sollte, kamen noch hinzu.

Bilder oben: Das Bahnbetriebswerk ist für die Versorgung von Dampfloks wie auch Dieselloks ausgerüstet. Für den Betreiber war es eine Herausforderung, den Betriebsablauf zu automatisieren, sodass die Loks die einzelnen Stationen im Bw abfahren und im Schuppen abgestellt werden.



In beiden Anlagenschenkeln sind Schattenbahnhöfe angelegt und bilden die jeweiligen Enden der doppelgleisigen Strecke. Hier wenden die Züge, fahren zurück und sind so für den Betrachter immer in beiden Richtungen unterwegs. *Gleispläne: Werner Rosenlöcher*

Die beiden Bahnhöfe sind nicht nur über die im Hundeknochenprinzip angelegte zweigleisige Hauptstrecke verbunden. Auch die eingleisige Strecke verbindet die Bahnhöfe, wobei ein Streckenast durch einen Kreuzungsbahnhof führt und ein weiterer indirekt über einen der beiden Bahnhöfe eine Kehrschleife bildet. Zusammen mit zwei Betriebsstellen an der eingleisigen Strecke ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, einen sehr komplexen und damit abwechslungsreichen Fahrbetrieb über den TrainController zu organisieren.

Blick vom Bahnbetriebswerk aus über die Brücke der Nebenbahn zum Bahnhof Gartenstadt. Auf eine Großbekohlungsanlage wurde bewusst verzichtet.

Trotz der relativ geringen Anlagentiefe suggeriert das Motiv eine größere Anlagentiefe. Dies wurde durch den Flusslauf und einen Spiegel hinter dem Flussbogen erreicht. Zu sehen sind drei Schiffe, jedoch sind nur zwei vorhanden. Interessant sind auch die liebevoll gestalteten Anlagestellen, die dazu reizen, sich den Fluss aus verschiedenen Perspektiven anzuschauen. Eine technische Herausforderung war die Klappbrücke im Vordergrund für die mit Oberleitung ausgestattete Hauptstrecke. Die Brücke wird mit einem Servo bewegt, ohne dass sich die Fahrleitung verhakt. Zusätzliche Mikroschalter melden der Steuerung die sich öffnende Brücke und sorgen für Sicherheit.

Bild rechte Seite oben: Der Geländeeinschnitt mit dem Fluss ist hier nicht zu sehen, nur die blaue Gitterbrücke lässt eine Schlucht vermuten.

Das Bild aus der Vogelperspektive gibt Aufschluss über die Situation am Fluss. Von oben wirken die Brücken dicht gedrängt. Die verschiedenen Brückenbauarten sorgen jedoch für Abwechslung.

In dieser und der nächsten Ausgabe sollen mit den vielen anregenden Motiven Eindrücke von der Anlage vermittelt werden. Auf Beschreibungen, wie dieses oder jenes gebaut wurde, habe ich bewusst verzichtet. Hierüber wurde bereits sehr viel in der MIBA berichtet, sodass es mir mehr darauf ankommt zu beschreiben, worauf wir beim Bau der U-förmigen Anlage geachtet haben.

Ziel war der stimmige Gesamteindruck der Anlage. Es galt, für unsere Wünsche und Ansprüche eine Balance zwischen einem interessanten Fahrbetrieb und einer homogen wirkenden Landschaft zu finden. Die Details bereichern dabei die vielen Szenerien.

Werner Rosenlöcher

Schotterwagen Fac266

Dieser Selbstentladewagen in geschweißter Ausführung wurde ab 1960 eingesetzt und ist auch heute noch, zum Teil bei Privatbahnen, zu sehen.

Ich fertige für Sie das Spur 0 Modell aus Kunststoff mit Metalldrehgestellen aus Zink-Druckguss. Das Modell ist hoch detailliert. Es besitzt eine komplett und fein dargestellte Bremsanlage. Die Räder laufen in Lagerbuchsen – die beweglichen Drehgestelle führen das Modell sicher im Gleis. Bei Lieferung montiert sind NEM-(Lenz)Kupplungen, Originalkupplungen liegen bei. Die LüP beträgt 258,8mm.

Ich biete acht Betriebsnummern in Epoche III und drei Nummern in Epoche IV an. Ebenso gibt es eine unbedruckte Version. Die Drehgestelle sind auch lose im Doppelpack für 40,- € lieferbar.

Nur noch wenige Modelle vorrätig

schnellenkamp modell 0

Treiser Pfad 1
35418 Buseck
Tel. 06408/3918
Fax 06408/501496
schnellenkamp@t-online.de

www.schnellenkamp.com

Die Akku-Triebwagen der Baureihe ETA 150

Das E-Mobil der Bahn

Schon zu Preußens Zeiten gab es mit der Bauart Wittfeld akkugespeiste Triebwagen. Lange bevor die E-Mobilität in aller Munde kam, waren elektrische Triebwagen, die ihre Energie mit sich führten, etablierte Technik. Martin Knaden beschreibt Werdegang und Bauart des ETA 150.

Die akkugespeisten Triebwagen der Bauart Wittfeld bildeten schon vor dem Ersten Weltkrieg eine erfolgreiche Konstruktion. Sie waren als ETA 180 bis in die Bundesbahnzeit hinein im Einsatz. Ja, mehr noch: Die DB gönnte den Fahrzeugen sogar eine Modernisierung des Aufbaus. Diese Fahrzeuge waren erkennbar am abgerundeten Vorbau. Einige erhielten auch eine Feinsteuerung (danach ETA 177), erkennbar an seitlichen Kästen auf Rahmenhöhe, wo die Feinsteuerung untergebracht war.

Auch die DRG stellte einen Akku-Triebwagen in Dienst: den späteren ETA 179. Diese Baureihe konnte aber mit nur 35 Stück, von denen noch elf Exemplare zur DB kamen, nicht an die Wittfelder heranreichen.

Nach dem Krieg nahm die DB die Bemühungen wieder auf und konstruierte den ETA 176, der mit selbsttragender, verwindungssteifer Röhre in Spanten- und Schalenbauweise auf Drehgestellen lief. Seine charakteristische Kopfform brachte ihm den Namen „Limburger Zigarre“ ein, zugleich der Hinweis auf die Stationierung.

Alle genannten Fahrzeuge sollten den Betrieb auf nichtelektrifizierten Nebenbahnen im Vergleich zum Dampflokbetrieb kostengünstiger gestalten. Das gelang durchaus, allerdings war der – zeitweise auch im Eilzugverkehr eingesetzte – ETA 176 in Bau und Unterhaltung immer noch vergleichsweise teuer, sodass lediglich je acht Exemplare von Motor- und Steuerwagen gebaut wurden.

1953, also noch bevor die letzten ETA 176 fertiggestellt waren, gab es bei der DB Bestrebungen, ein ähnliches, jedoch deutlich preiswerteres Fahrzeug zu entwickeln. Es sollte auf Nebenbahnen mit bis zu 100 km/h verkehren und entweder einen Steuerwagen oder bis zu zwei Güterwagen mitnehmen können.

Der Wagenkasten besteht aus einer selbsttragenden Stahlkonstruktion in Leichtbauweise. Der Rohbau wiegt nur 9200 kg. Das Untergestell besteht aus drei Langträgern, die mit zwei Quer- und zwei Kopfträgern verschweißt sind. Die Fahrzeuge laufen auf Drehgestellen der Bauart München-Kassel. Zwischen den Drehgestellen sind zu beiden Seiten die Halterungen für die Batterien angebracht.

Der Rahmen trägt normale Zug- und Stoßvorrichtungen. Damit ist der Motorwagen in der Lage, nicht nur einen in der Bauart sehr ähnlichen Steuerwagen mitzuführen, sondern auch bis zu zwei Güterwagen mitzunehmen, sofern die Zugmasse nicht mehr als 110 t beträgt.

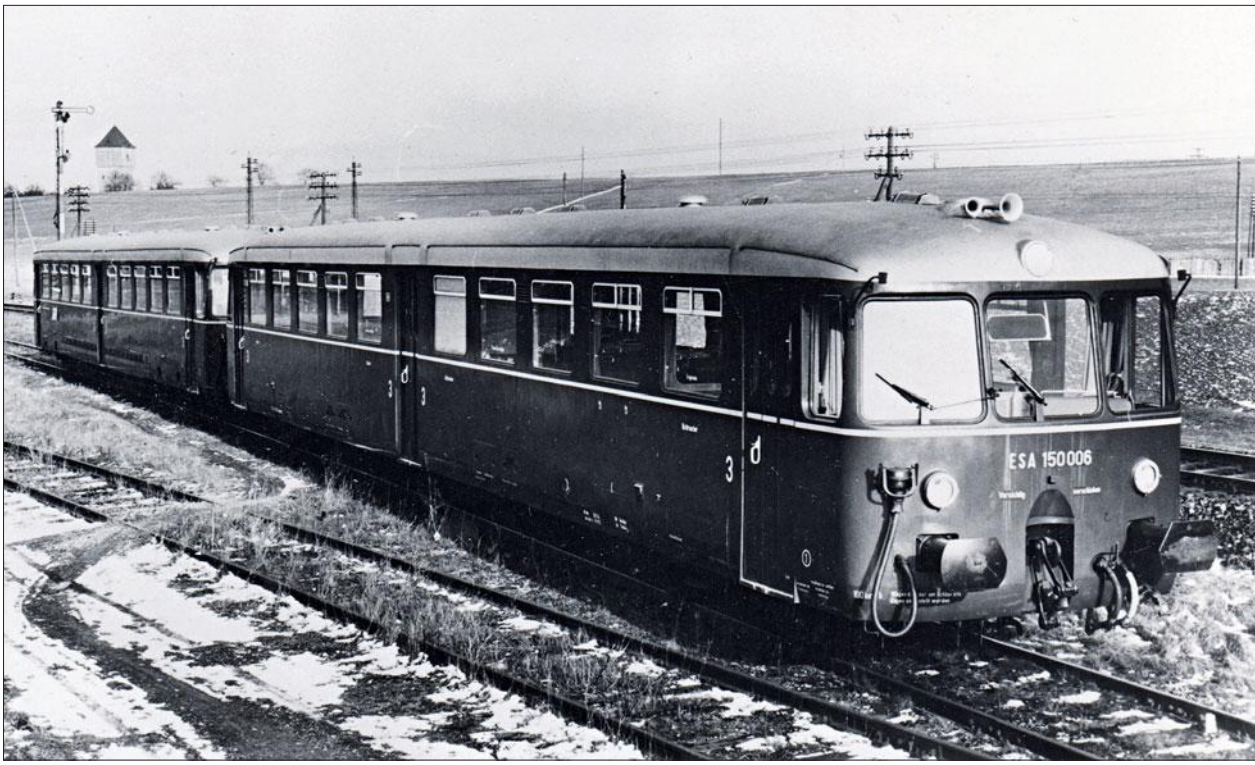
Die elektrische Ausrüstung ist ganz überwiegend unterhalb des Fahrgastraumes montiert. Die Batteriekapazität lag anfangs bei 352 kWh (bei dreistündiger Entladung), die späteren Exemplare erhielten ab Werk Batterien mit 520 kWh. Der Antrieb erfolgt lediglich über zwei Fahrmotoren im vorderen Drehgestell.

Innenraumaufteilung

Der Innenraum entspricht bei allen Fahrzeugen den Erfordernissen des Nahverkehrs: Zusätzlich zu den Türen an den Enden des Wagenkastens gibt es auch noch einen mittleren Einstieg, sodass der Fahrgastwechsel schnell er-

Linke Seite: Auf der Bundesbahnstrecke Hildesheim–Hameln entstand das Pressebild mit ETA 150 516. Aufnahmedatum ist etwa Anfang der 60er-Jahre, als das Fahrzeug neu war.

Rechts: ETA 150 006 und sein Steuerwagen zählen zu den frühen Serienfahrzeugen. Die Garnitur ist noch gekennzeichnet durch die 3. Klasse, Regenrinnen auch über den Seitenfenstern und angesteckte Schlussscheibenhalter.
Fotos: DB/Archiv Michael Meinhold



folgen kann. Die robusten, kunstlederüberzogenen Sitze mit einfacher Polsterung entsprachen in der Machart den Sitzen auch in anderen Nahverkehrswagen wie z.B. Umbauwagen und Silberlingen. Es gab aber bei den ETA 150 einige gravierende Unterschiede zwischen den Unterbaureihen.

ETA 150.0 (001-033): Der Führerstand 1 bildet zusammen mit dem Gepäckabteil und dem vorderen Einstieg einen Raum. Ihm schließt sich ein 2.-Klasse-Großraum mit dreieinhalb Abteilen für Raucher an. Gegenüber dem halben Abteil ist der Abort abgetrennt. Dann folgt der mittlere Einstiegsraum, dem sich der Großraum mit fünf Abteilen 2. Klasse Nichtraucher anschließt. Der Führerraum 2 bildet mit dem hinteren Einstiegsraum den Abschluss der Innenaufteilung. Alle Abteile sind in der Sitzplatzaufteilung 3+2 gehalten.

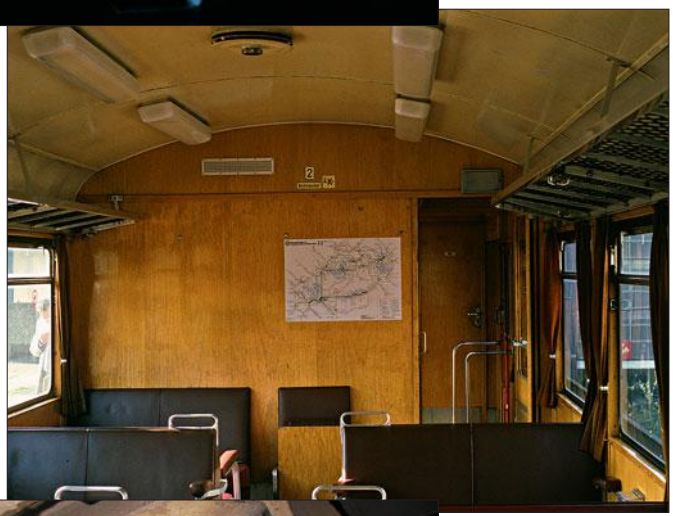
ETA 150.1 (101-112, 120-138): Die Führerstände, Gepäck- und Einstiegsräume sind identisch zur Unterbaureihe 150.0. Vorn schließt sich hier allerdings ein Abteil 1. Klasse an, dem ein Großraum 2. Klasse Nichtraucher mit zweieinhalb Abteilen folgt. Abort-Platzierung wieder gegenüber dem halben Abteil. Jenseits des mittleren Einstiegsraums liegt der Großraum 2. Klasse für Raucher; er umfasst fünf Abteile. Neu ist bei allen Fahrgasträumen die Sitzplatzaufteilung 2+2 mit mittig gelegenem Gang.

Rechts: Zweckmäßig und nüchtern präsentiert sich das Innere der ETA 150.
Foto: DB/Archiv Michael Meinhold

Unten: 515 002 stammt aus der Vorserie. Einige Fenster liegen tiefer, die Ecksäule steht entsprechend vor.
Foto: Dr. Rolf Löttgers

Links: Kein Stadtteil heißt in Bochum Graetz, vielmehr ist der Haltepunkt in der Nähe der ehemaligen Fernsehfabrik nach dem Hersteller benannt. Mit dem Übergang der Fabrikhallen an den Handyhersteller Nokia wechselte nicht nur die Haltestellenbezeichnung (heute Bochum Riemke), sondern auch die Lackierung der dort eingesetzten 515 in Mintgrün/Lichtgrau mit Sponsoren-Logo.

Links: Blick aus dem Führerstand des nach wie vor rot lackierten 515 636. MK ließ die Uni sausen und fuhr lieber von Bochum nach Wanne-Eickel und zurück, denn das Ende der Akkutriebwagen war schon bedrohlich nahe.



Blick auf das 1.-Klasse-Abteil und den seitlichen Gang von 515 636. Das Kunstleder ist inzwischen gegen eine dunkelblaue Ausführung getauscht (nur die Lehnen sind noch rot) und auch die Beleuchtung besteht aus Leuchtstoffröhren. ***Fotos (3) vom 18.10.1988: MK***

Links: Das Laufgestell unter dem Führerstand 2 eines wohl nicht mehr betriebsfähigen 515. Die Bauart wurde bezeichnet als München-Kassel. Deutlich sind die Wellenscheiben-Radsätze erkennbar. ***Foto: Bernd Zöllner***

ETA 150.1 (113-119): Auch hier sind die Führerstands-, Gepäck- und Einstiegsräume unverändert. Der gesamte vordere Fahrgastraum bietet jedoch die 1. Klasse. Er untergliedert sich in ein einzelnes Abteil Nichtraucher und zweieinhalb Abteile Raucher; beide mit einer Zwischenwand voneinander getrennt. Abort weiterhin gegenüber dem halben Abteil. Jenseits des mittleren Einstiegs zwei Großräume 2. Klasse: zunächst drei Abteile Raucher, hinter der Zwischenwand zwei weitere Abteile Nichtraucher. Die 1.-Klasse-Abteile haben nun nur noch die Sitzplatzaufteilung 2+1.

ETA 150.5 (501-508, 581-603, 639-651): Innenaufteilung identisch zu den ETA 150 113-119. Allerdings verfügt der Einstieg am Gepäckabteil nun über eine vierflügelige Tür, die gegenüber den bisher verwendeten dreiflügeligen Türen (886 mm lichte Weite) 1141 mm lichte Weite bietet.

ETA 150.5 (509-580, 604-638, 652-661): Führerstands-, Gepäck- und äußere Einstiegsräume identisch mit den anderen ETA 150.5. Vorderer Großraum mit dreieinhalb Abteilen 2. Klasse Raucher. Abort gegenüber dem halben Abteil. Der mittlere Einstiegsraum ist mit 1330 mm um 370 mm schmaler; dies kommt dem 1.-Klasse-Abteil zugute, das sich dahinter anschließt. Im Unterschied zu allen anderen 1.-Klasse-Abteilen dieser Baureihe ist es nach D-Zug-Wagen-Bauart geschlossen, sodass der Gang seitlich am Abteil vorbeiführt. Der hintere Großraum – vier Abteile der 2. Klasse für Nichtraucher – umfasst wegen des seitlich einmündenden Ganges eine Bank weniger.

Allen Abteilen ist gemeinsam die Heizung mit ölgefeuerten Heizgeräten sowie die Beleuchtung mit 110 Volt, welche aus den Batterien gespeist wird.

Die Steuerwagen haben auf der Führerstandsseite ebenfalls einen kombinierten Führerstands-, Gepäck- und Einstiegsraum. Dem schließt sich ein Großraum mit dreieinhalb Abteilen 2. Klasse Nichtraucher an. Abort auch hier gegenüber dem halben Abteil. Hinter dem mittleren Einstieg folgt der Großraum 2. Klasse Raucher. Auf der Nichtführerstandsseite liegt im Einstiegsraum noch eine Sitzbank direkt hinter den Stirnfenstern. Bei den **ESA 150 001 bis 020** ist die Sitzplatzaufteilung 3+2, bei den folgenden ESA ist dies auf 2+2 geändert.

Einsätze

Wegen der notwendigen Infrastruktur der Ladeanlagen konnten die Akkutriebwagen nicht völlig freizügig stationiert werden. Von den insgesamt 25 Stützpunkten lagen die Einsatzschwerpunkte im Ruhrgebiet (z.B. Bw Wanne-Eickel) und Norddeutschland (Bw Kiel, Neumünster, Hildesheim und Husum), aber auch mit den Bws Buchloe, Nördlingen und Augsburg in Bayern. In Rheinland-Pfalz waren die 515, wie sie ab 1968 bezeichnet wurden, in Ludwigshafen und Worms zu finden. Auslandseinsätze erfolgten von Aachen aus nach Maastricht. Erhalten sind heute nur noch die Garnitur 515 556/815 672 in Bochum-Dahlhausen und der 515 011 in Nördlingen; beide sind allerdings mangels Batterien nicht mehr einsatzfähig. *MK*

Oben: Am 13.9.1984 hing 515 650 an den dicken Kabeln der Ladestation im Bw Limburg. Um die entstehenden Gase entweichen zu lassen, sind die Klappen der Batteriefächer offen.

Links: Am selben Tag in Limburg. Für den Batterietausch gab es ein spezielles Hebegerät.

Rechts: Die Ladestation im Bw Wanne-Eickel hing an einer Umspannstation, die vom Bahnstrom gespeist wurde.

Unten: Am 13.3.1990 war 515 016 bereits im Bw Wanne-Eickel abgestellt.
Fotos (4): MK

Leise summend stromert der 515 mit seinem Steuerwagen durchs Land. Er ist auch in der Epoche IV keineswegs nur auf zweigleisigen Hauptstrecken unterwegs.

Die Akkutriebwagen der Baureihe 515 in H0 von Roco

Leiser Roller

Kaum ein Fahrzeug war bei den Fahrgästen so beliebt wie der ETA 150, der spätere 515. Zumindest kann man das annehmen, wenn man die hohe Zahl der Spitznamen betrachtet: „Akkublitz“, „Säurekübel“, „Heulboje“, „Steckdosen-InterCity“, „Taschenlampen-Express“ oder auch – wegen des summenden Fahrgeräusches – „Biene Maja“. Kein Wunder also, dass Roco diesen Triebwagen ins Programm genommen hat. Martin Knaden und Bernd Zöllner haben das Modell unter die Lupe genommen.

Der 515 wurde auf der Spielwarenmesse 2018 zusammen mit der 86 angekündigt. Tatsächlich erschienen die Modelle quasi „im Blockabstand“ und zeigen beide, dass sich Neukonstruktionen heute lohnen – auch wenn die entsprechende Baureihe nicht zum ersten Mal realisiert wird.

Bei der Auswahl der konkreten Ausführung orientierte sich Roco am Baulos mit der größten Stückzahl: 515 535, dessen Vorbild 1960 entstand, besitzt demzufolge das allseits umschlossene 1.-Klasse-Abteil, was schon äußerlich durch den kurzen, aber umso auffälligeren gelben Markierungsstreifen deutlich wird. Das ist aber beileibe nicht das einzige positive Merkmal.

Da sind zum einen die zahlreichen Gravuren, die dem eigentlich glatten Äußeren Struktur geben. Die Rundungen der Front wurden perfekt getroffen. Im Bereich des Pufferträgers ist die Schürze durchgehend nachgebildet, auf eine Aussparung für die Modellkupplung wurde richtigerweise verzichtet. Puffer und Schraubenkupplungsimitation zeigen schwarz abgesetzte Anschraubplatten und die kleinen Mulden für die Bremsschläuche sind ebenfalls akribisch nachgebildet. Unter dem glatten Puffer kann die Steckdose der Vielfachsteuerung angesetzt werden; sie liegt im Zurüstbeutel bei. Beim Motorwagen ist sie beidseitig berücksichtigt, beim Steuerwagen richtigerweise nur auf der Führerstandsseite. Leider steht das Bauteil etwa 4 mm zu weit vor.

Die Seitenwände werden unterteilt durch die Falttüren der Bauart Kiekert: Am Führerstand 1 als vierflügelige Tür, denn hier ist auch das große Gepäckabteil, in der Mitte und am Führerstand 2 als dreiflügelige Tür. Zwischen den Türen sind unzählige Klappen und Wartungsöffnungen dargestellt; die großen Klappen der Batterieräume haben zudem eine feine Lamellenstruktur.

Die Beliebtheit der Original-515er resultiert nicht zuletzt aus der guten Rundumsicht, denn der Innenraum war nur durch wenige Zwischenwände unterteilt. Entsprechend wichtig sind auch beim Modell die Fenster, die nicht nur glasklaren Einblick in den Innenraum gestatten, sondern auch mit schwarz aufgedruckten Gummidichtungen und silbern abgesetzten Ausklappfenstern glänzen. Als i-Tüpfelchen dürften die winzigen Piktogramme gelten, die die Fahrgäste ermahnen, keine Flaschen aus dem Fenster zu werfen …

Die Stirnfronten von ETA und ESA (Nichtführerstandsseite!) im Vergleich. Korrekterweise ist die Steckdose der Vielfachsteuerung beim ESA an diesem Ende nicht vorgesehen. Ist sie montiert (rechts), steht sie rund 4 mm zu weit aus der Schürze heraus.

Das Laufgestell unter Führerstand 2 enthält beim Modell den Antrieb. Die Räder zeigen nicht die Oberfläche von Wellenscheibenradsätzen.

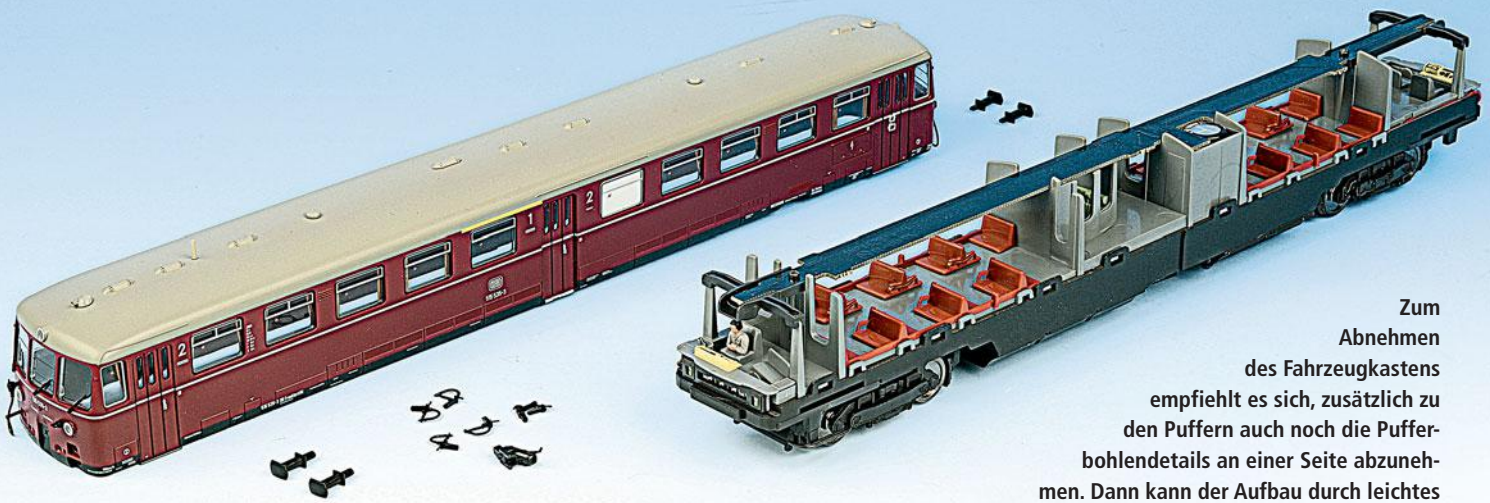
Im Innenraum kann man die unterschiedlichen Farben der 1.- und 2.-Klasse-Polster erkennen. Auch das Führerpult ist farblich abgesetzt. Nett wirken die zur Seite gezogenen Gardinen, die das Vorbild seinen Fahrgästen damals wirklich noch gegönnt hat.

Beim Fahrwerk dominieren die großen Batterietröge, die sich beidseitig des stabilen Längsträgers befinden. Auch der Längsträger wurde präzise nachgebildet. An der linken Seite sind zudem noch Luftkessel und das Abortrohr berücksichtigt.

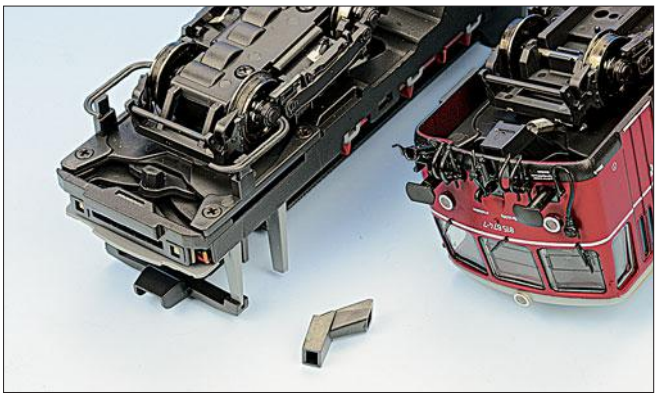
Die Gravur der Drehgestellseitenwagen und der Bremsen ist scharfkantig und detailreich gelungen. Interessanterweise hat Roco den Modellantrieb in das Laufgestell gebaut, während das Triebgestell unter Führerstand 1 ohne Antrieb mitläuft.

Beim Steuerwagen sind die Aufbauten im Prinzip gleich. Allerdings hat er natürlich keine Batterietröge, sondern ausschließlich Wartungsklappen, und alle Türen sind dreiflügelig. Am Nichtführerstandsende zeigt er vorbildgerecht nur Rückleuchten, keine Scheibenwischer und keine Steckdose für die Vielfachsteuerung. Auf dieser Seite hat er vielmehr das Kabel für die Stromversorgung. Am Motorwagen ist die entsprechende Steckdose zu finden.

Die Bedruckung ist überwiegend weiß gehalten, umfasst aber auch Raucher-/Nichtraucher-Schilder und sogar die Aufkleber auf den Fensterscheiben.

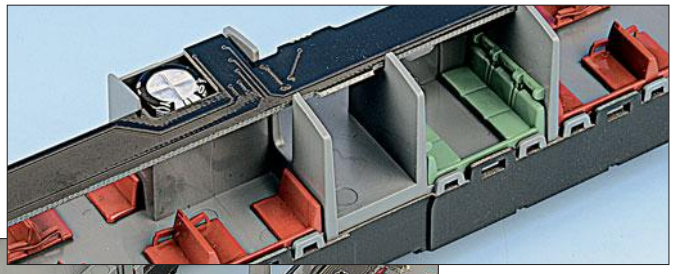


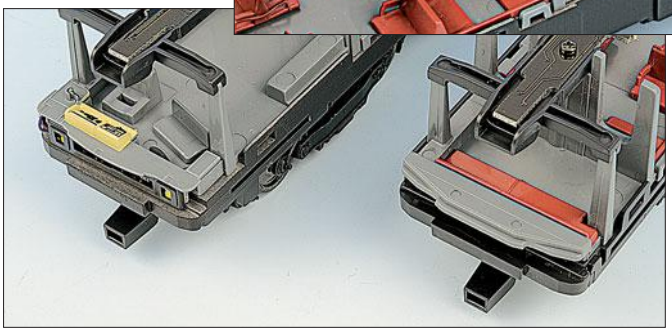
Zum Abnehmen des Fahrzeugkastens empfiehlt es sich, zusätzlich zu den Puffern auch noch die Pufferbohlendetails an einer Seite abzunehmen. Dann kann der Aufbau durch leichtes Spreizen der Seitenwände abgehoben werden.



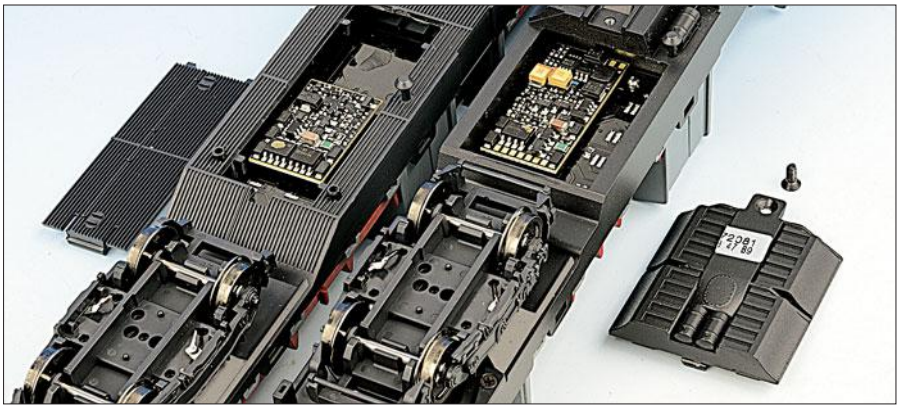
An den zueinander gewandten Enden liegt der Normschacht etwas tiefer, um eine geschlossene Schürze darstellen zu können. Für die anderen Fahrzeugenden liegen steckbare Normschächte bei, die allerdings vollständig hinter der Schürze verschwinden …

Die Sitzbänke geben recht gut das Rot der Kunstlederbezüge wieder. Im 1.-Klasse-Abteil sind die Sitze vorbildgerecht grün gehalten.





Am Nichtführerstandsende hat der Steuerwagen eine Sitzbank statt eines Führerpultes. Unten: Beide Fahrzeuge haben jeweils einen eigenen Digitaldecoder.



Technik

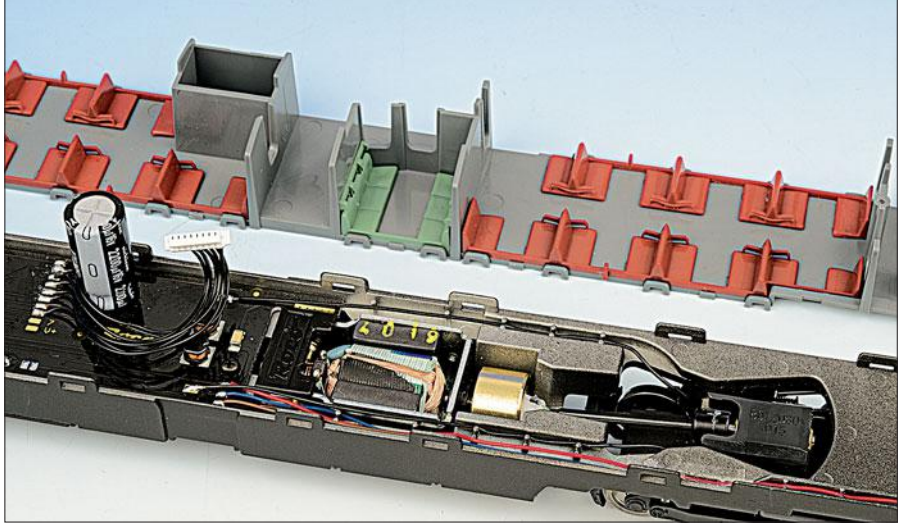
Zum Abnehmen des Kunststoffgehäuses müssen zunächst die gesteckten Puffer entfernt werden. Am besten, man zieht auch noch Bremsschläuche und Kupplung ab. Nach dem Spreizen der Seitenwände lässt sich das Gehäuse vom Fahrwerk abheben.

Auf dem Grundrahmen aus Zinkdruckguss ist die Inneneinrichtung aus Kunststoff mit Rastnasen arretiert, sie trägt die Leiterplatte mit den LEDs für die Innen-, Führerstands- und Stirnbeleuchtung. Die Verbindung der acht Kabel mit der Hauptplatine erfolgt über einen Vielfachstecker, der sich gemeinsam mit dem Stützkondensator in der Toilettennachbildung verbirgt. Über den Batterietrögen nimmt die Hauptplatine gut die Hälfte der Fläche ein, auf deren Unterseite befinden sind die beiden Lautsprecher und der Decoder, der unter einer Abdeckplatte im Boden auch von außen erreichbar ist.

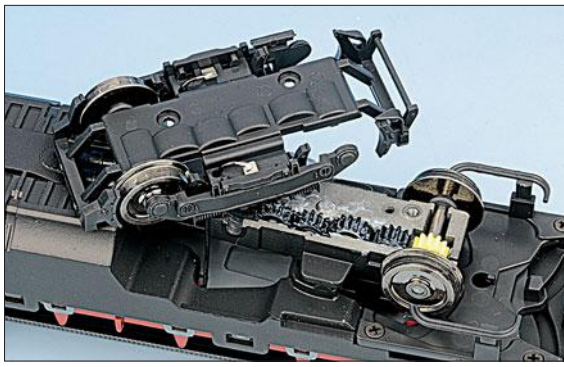
Die andere Hälfte der Batterietröge nimmt den offenen 5-poligen schräggenuteten Roco-Motor mit Schwungmasse auf, der über eine Kardanwelle das Drehgestell unter Führerstand 2 antreibt. Auf diese Weise konnte die Inneneinrichtung mit freiem Fensterdurchblick vollständig angedeutet werden.

Im Prinzip ist der Steuerwagen identisch aufgebaut, wesentlicher Unterschied ist der Grundrahmen aus Kunststoff. Trotz eines eingelegten Beschwerungsbleches ist er dennoch relativ leicht geraten.

In der Bodenwanne befindet sich ein Funktionsdecoder mit identischer Adresse, sodass beim gemeinsamen Digitalbetrieb von Trieb- und Steuerwagen beide parallel agieren; allerdings reagiert nur der Triebwagen auf stromlose Gleisabschnitte. Gekuppelt sind



Tief im Metallrahmen liegt der Motor, von der flachen Inneneinrichtung gut versteckt. Er treibt über eine Kardanverbindung das Drehgestell unter Führerstand 2 an. Die gut dimensionierte Schwungscheibe sorgt für ausgewogene Fahreigenschaften. Der große Stützkondensator und der Anschluss zur Beleuchtung verstecken sich im Abort.



Das Abnehmen der Bodenplatte ist wegen der integrierten Stromschleifer mit ihren sehr kurzen Kabeln nur recht eingeschränkt möglich. *Fotos: MK*

beide Fahrzeuge durch eine starre Deichsel aus Kunststoff, die jeweils in einem kulissengeführten Normschacht steckt. Dieser ist wegen der tiefliegenden Frontunterkante 3 mm tiefer angeordnet worden. Dadurch ist auch die Stellung beider Fahrzeuge zueinander vorgegeben.

Die Stromabnahme erfolgt auf identische Weise über alle Räder mit Radschleifern, die von oben auf den Spurkränzen arbeiten. Der erhöhte Rollwiderstand wird insbesondere beim Steuerwagen deutlich. Mit der Hauptplatine sind die Schleifer über Kabel verbunden, die durchaus etwas länger sein könnten, um die Bewegungsfreiheit der Drehgestelle bis zum maximalen Ausdrehen nicht einzuschränken.

Die Stirn- und Schlussbeleuchtung wechselt mit der Fahrtrichtung, wenn der Triebwagen mit dem Steuerwagen gemeinsam unterwegs ist, bleiben die Signalleuchten an den gekuppelten Fronten richtigerweise aus.

Im Fahrbetrieb lässt sich das Gespann über den gesamten Geschwindigkeitsbereich sehr gut regeln. Dank der geringen Eigengeräusche kommt der sehr authentische Sound eines Gleichstromtriebwagens gut zur Geltung. Daneben verfügt das Modell über weitere 25 Digitalfunktionen wie z.B. Fahrgeräusch, Schaffnerpfiff, Kompressor oder Innenbeleuchtung.

Die Zugkraft des Triebwagens ist für das Bewegen der zweiteiligen Einheit völlig ausreichend. Sie würde statt des Steuerwagens auch das Mitnehmen von einem oder zwei Güterwagen ermöglichen, doch der zugunsten einer geschlossenen Schürze 3 mm tiefer liegende Normschacht erfordert eine spezielle Kupplungsdeichsel. Roco empfiehlt hier die gekröpfte Deichsel aus der Packung des VT 98 (die leider dem 515 nicht beiliegt) oder die höhenverstellbaren Kupplungen Art.-Nrn. 40287, 40396 oder 89278.

Die beiden Fahrzeugteile sind in einem Styroporformteil eingelegt, das von einem Stülpkarton umgeben wird. Die Bedienungsanleitung besteht aus einer übersichtlichen 3D-Darstellung aller Zurüst- und Wartungsarbeiten – ergänzt durch umfangreiche Informationen zum Sounddecoder – und wird durch das Ersatzteilblatt vervollständigt.

Fazit

Die maßstäbliche Wiedergabe dieses DB-Klassikers wurde bestens umgesetzt. Dazu gehören auch die ausgewogenen Betriebseigenschaften und das typische Fahrgeräusch samt den vielen anderen Digitalfunktionen. Es war zudem richtig, die Schürze ohne Aussparung zu gestalten, auch wenn der Normschacht dadurch nicht auf der üblichen Höhe liegen kann. *bz*

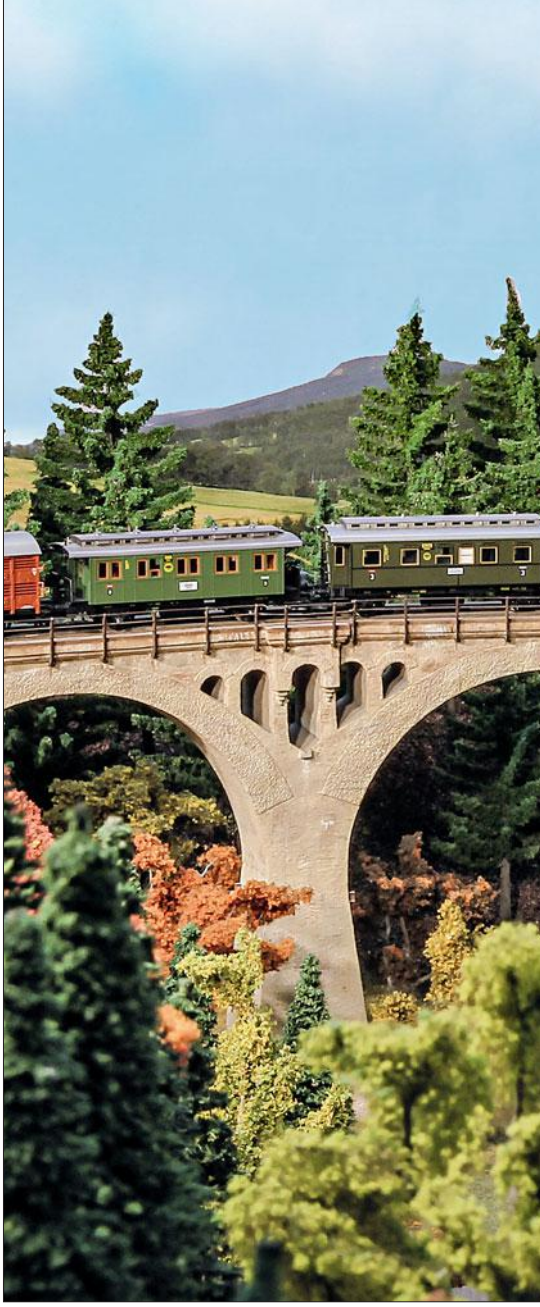
Messwerte BR 515

Gewicht ETA/ESA:	375/125 g
Haftreifen:	2
Zugkraft Führerstand ① vorn/② vorn	
Ebene:	59/54 g
30 ‰ Steigung:	50/45 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V_{max}:	120 km/h bei Fahrstufe 126
$V_{Vorbild}$:	100 km/h bei Fahrstufe 106
V_{min}:	ca. 0,1 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	130 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V_{max}:	148 mm
aus $V_{Vorbild}$:	116 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	12,9 mm
Länge:	8,1 mm
Art.-Nr. 72081, uvP:	€ 384,90

Maßtabelle Baureihe 515 in H0 von Roco

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	23 400	268,97	269,2
Länge über Kasten:	22 500	258,62	259,2
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	7,13	7,0
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,9
Pufferhöhe über SO:	1 060	12,18	12,2
Pufferteller:	530 x 360	6,1 x 4,1	5,5 x 3,5
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	3 513	40,38	40,9
Breitenmaße			
Fahrzeugkasten:	2 954	33,95	34,1
Achsstände			
Gesamtachsstand:	17 700	203,45	203,7
Drehzapfenabstand:	15 200	174,71	173,0*
Drehgestell-Radstand:	2 500	28,74	28,7
Raddurchmesser			
ETA:	950	10,92	11,0
ESA:	900	10,34	11,0
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	$14,4_{+0,2}$	14,4
Spurkranzhöhe:	–	$0,6_{+0,6}$	0,8
Spurkranzbreite:	–	$0,7_{+0,2}$	0,8
Radbreite:	–	$2,7_{+0,2}$	2,8

*) Beim angetrieben Drehgestell wurde der Drehzapfen rund 2 mm nach hinten versetzt.



Ein Ausflug in den östlichen Thüringer Wald (Teil 2)

Durch Berg und Tal

Im zweiten Teil unseres Berichts über die von Siegfried Weigelt und Lars Bergk gebaute H0-Anlage wandern wir hinauf nach Oberlauscha zum Viadukt „Nasse Telle“ und zum Lauschensteintunnel. Von dort geht es dann wieder hinunter ins Steinachtal zum Bahnhof Blechhammer. Viel Vergnügen und gute Reise!

Oben: Ein Personenzug mit der Lok 93 374 befährt das Nasse-Telle-Viadukt. Es könnte aber auch das Viadukt über den „Finsteren Grund“ sein – alles Anschauungssache und eine Frage des Blickwinkels …
Links oben: Das bekannte Motiv eines nach Oberlauscha und weiter nach Ernstthal fahrenden Zuges. Wer einmal beim Vorbild vor der Einstellung des Dampfbetriebs hier gesessen hat, wird sich bestimmt erinnern!
Rechts: Die Strecke zwischen dem Südportal des Lauschensteintunnels und Oberlauscha, der Zug wird gleich in den verdeckten Gleisbereich unter den Berghängen einfahren.

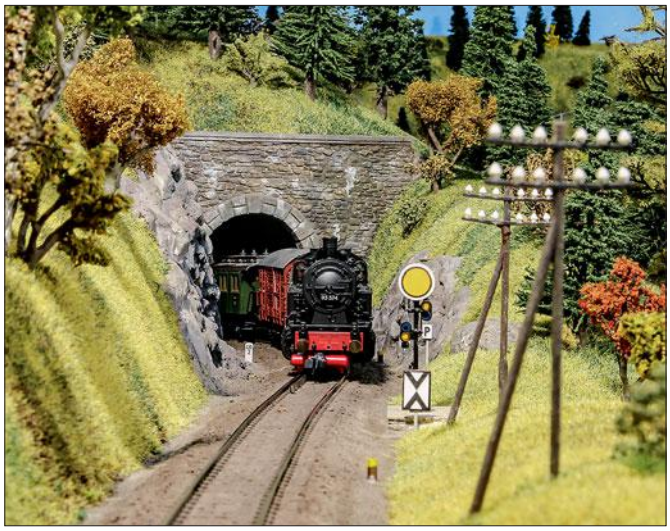
Den Bahnhof von Lauscha haben wir bereits kennengelernt. Mit dem Erbauer der Anlage sind wir von Haus zu Haus gewandert und waren (zumindest bildlich …) bei Greiner, Petter oder Memm zu Gast – typische Familiennamen von Glasbläsern, die hier in der Region besonders auffällig sind. Nun kommen wir zum zweiten Schenkel der L-förmigen Anlage. Dort ist an der Kopfseite die Nachbildung des Nasse-Telle-Viaduktes zu sehen. Das Bauwerk zwischen dem Lauschensteintunnel und der Haltestelle Oberlauscha war zu Zeiten des Planeinsatzes der T 20 eine der beliebtesten Fotostellen. Gerade wenn sich die preußischen Länderbahnmaschinen mit der Tenderseite voraus den Berg hinaufquälten, war es einfach unausweichlich, auf den Auslöser zu drücken! So soll dieses Motiv hier auch im Modell nachgestellt sein, nicht zuletzt als Erinnerung an die Begegnungen mit den „Bergköniginnen“ an dieser Stelle.

Der Modellbau des Viaduktes war im Vergleich zu anderen Hoch- und Kunstbauten überaus zeitaufwendig, in diesem Fall waren es rund 720 Stunden. Der Grundkörper besteht aus Sperrholz.

Eine Besonderheit ist die Gestaltung der Betonfläche. Hier hat Siegfried Weigelt einen inzwischen als Rarität einzustufenden Werkstoff genutzt – nämlich „mausgraues“ DDR-Toilettenpapier! Wenn die Modellbahnfreunde aus Jena noch irgendwo eine verstaubte Rolle finden, wird sie geradezu wie ein Schatz „einkassiert“. Sie im eigentlichen Sinne zu verwenden, wäre geradezu ein Frevel, denn das recht derbe Papier eignet sich ganz hervorragend zur Darstellung von rauen Putzoberflächen.

Wenn man es nämlich schon etwas angefeuchtet auf eine Klebefläche legt, wirft es kleine Wellen; diese Strukturen bleiben auch bei der nachträglichen Farbbehandlung erhalten (mit dem „super-soft“ heutiger Wohlfühlprodukte ist das Papier allerdings nicht vergleichbar …). Aber gut jetzt. Heute sieht das Viadukt als Neubau nach der Modernisierung der Strecke bis Ernstthal und hinauf nach Neustadt natürlich ganz anders aus.

Die 95 027 fährt aus dem Tunnel kommend auf das Lauschaer Stadtviadukt. Mit den passenden Verkehrszeichen am Bahnübergang wird die dargestellte Epoche II ein weiteres Mal fixiert. An der Brücke sieht man die zu hunderten selbst hergestellten Geländerstützen aus Schienenprofil, in die Federdraht als Geländer geschoben wurde. Rechts: Ausfahrt aus dem Südportal des Lauschensteintunnels. Die 93 374 rollt auf den Betrachter zu und hat gleich das Viadukt erreicht. Die Steinstruktur des Portals wurde graviert. Hier oben konnte die Kamera einmal einen Blick entlang der Gleistrasse einfangen, weiter unten im Tal ist dies nicht möglich.



Das Bild unten zeigt den Zug bei der Ausfahrt aus dem Nordportal. Im Tunnel verläuft die Strecke in einer 90°-Kurve, ganz ähnlich wie beim Vorbild. Hier fällt das Modellbahngelände steil ins Steinachtal ab, die Strecke führt im Berg nach rechts. An den typischen Fotostandpunkten wie dem Lauschensteinberg wurde die Bepflanzung der Anlage schon sehr verdichtet.

Nun kommen wir zur Nachbildung des Lauschensteintunnels, er kam Siegfried Weigelt für die Anordnung in der inneren Anlagenecke mehr als gelegen. Das Vorbild ist 275 Meter lang; mit einem Radius von 250 Metern wird der gleichnamige Berg durch- und umfahren. Dabei wird auf der Fahrt hinüber und hinein in das Steinachtal außerdem ein Höhenunterschied von 9 m überwunden, dies entspricht einer Neigung von 31,3 ‰. Die unterschiedliche Bauweise der beiden Portale mit und ohne Stützmauern wurde genau nach Vorbild ausgeführt. Alle Portale und Stützmauern entstanden vor nun schon 37 Jahren aus Suralin. Diese Modellbaumasse wurde ausgewalzt und in die Form der Bauteile geschnitten; darin konnte dann die Steinstruktur eingraviert werden. Sobald alles fertig war,

Über die Bäume hinweg fällt der Blick hinunter ins Tal auf den Bahnhof Blechhammer. Die 74er muss ins neben dem Güterschuppen liegende Abstellgleis rücken, damit der Kreuzungsbahnhof für die Personenzüge aus Sonneberg und Probstzella via Lauscha frei wird.

wurde die Masse auf Alufolie liegend im Backofen gebrannt. Das DDR-Modellbauprodukt Suralin ist mit der heutigen Modelliermasse „Fimo“ von Staedtler vergleichbar.

Hinter dem Nordportal führt die Strecke auf das beim Vorbild 93 m langen Lauschaer Stadtviadukt. Das Modell hat das gleiche „Oberflächenfinish“ wie das Nasse-Telle-Viadukt erhalten; der Zeitaufwand betrug hier jedoch „nur“ noch 500 Stunden! Eine modellbauerische Herausforderung war zudem der Bau der ersten Bahnhofsweiche. Sie liegt nämlich noch auf der Brücke, daher musste der Weichenantrieb in dem engen Raum zwischen der Fahrbahnwanne und dem Scheitel des zweiten Bogens verdeckt untergebracht werden.

Hinter dem Lauschaer Lokschuppen neigt sich die Strecke ins Steinachtal

Aus zwei Blickwinkeln kann der Streckenverlauf im Steinachtal zwischen Lauscha und Blechhammer betrachtet werden. Die beiden mit der Baureihe 95 bespannten Personenzüge befahren den bogenreichen Abschnitt in gegensätzlicher Richtung. Diese Motive entlang der Gleistrasse lassen die für eine H0-Heimanlage überaus beträchtlichen Dimensionen in Größe und Tiefe erahnen.

Ein weiterer Blick hinunter ins Tal auf den Bahnhof Blechhammer. Der Bahnsteig liegt an der Ausfahrt in Richtung Lauscha schon im Bogen. Hier waren Nacharbeiten erforderlich, damit beim Einsatz der „U-Boote" der BR 119 die zwischen den Drehgestellen herausschwenkenden Rahmen nicht anstoßen – schließlich soll bei Ausstellungen auch der DR-Betrieb in der Epoche IV um 1985 gezeigt werden können. Auf dem Ladestraßengleis steht derweil noch immer die 74er mit dem kurzen Nahgüterzug, um hier auf die nächste Kreuzungsmöglichkeit zu warten.
Fotos: Helge Scholz

hinunter. Der Bahnhof Steinach wurde im Modell ausgelassen, stattdessen wird gleich Blechhammer angesteuert. Aus Lauscha kommende Züge fahren in einem leichten Rechtsbogen in die Kreuzungsstation hinein; das Modell zeigt genau die Vorbildsituation. Wieder kam dies der Anlagenplanung sehr entgegen, denn so kann die talwärts führende Strecke perfekt in einer 90°-Kurve auf den zweiten Anlagenschenkel geführt werden.

Tief unten im Tal rückt der Bahnhof schon fast aus den Blicken der Anlagenbetrachter. Die eigentlich unattraktiven „Modellbahn-Hubschrauberfotos" haben hier einmal ihre Berechtigung. Das Gebirge türmt sich zu beiden Seiten steil empor; unter dem Styroporgelände kann die um die Anlage herumführende Strecke bestens in mehreren Etagen auf der Außenseite der Anlage im Hang versteckt werden. Das Bahnhofsgebäude von Blechhammer ist wieder ein kompletter Eigenbau. Karton, Sperrholz und verschiedene Struktur- und -Dachplatten aus Kunststoff haben den typischen thüringischen Schieferbau entstehen lassen.

Die letzte große Modellbauaufgabe war und ist für Siegfried Weigelt jetzt noch die Ausschmückung der Anlage mit Bäumen und Büschen. Seit die Anlage vor vier Jahren im Zustand der ersten spärlichen Bepflanzungen im Jenaer Straßenbahndepot zu sehen war, hat sich viel geändert – bis zu den dichten Thüringer Wäldern ist es aber noch ein weiter Weg. Doch schon jetzt ist die Bewaldung sehr weit vorangeschritten und macht einen überzeugenden Eindruck.

Siegfried Weigelts Wunsch wäre, dass seine Anlage einmal in gute Hände weitergegeben werden kann, dass man die hier investierte Modellbauleistung schätzt und es möglich wäre, das Schaustück auch öfter präsentieren zu können. *Helge Scholz*

FASZINATION MODELLBAHN

Internationale Messe für
Modelleisenbahnen, Specials & Zubehör

13.–15. MÄRZ 2020

MAIMARKTHALLE MANNHEIM

Öffnungszeiten: Freitag bis Sonntag 9.00–17.00 Uhr

Neuheiten des Jahres, erstmals öffentlich präsentiert! · *Internationaler Treffpunkt der Modellbahner · Spezialisten vor Ort · Liebe zum Detail · Nostalgie und Moderne · Begeisterte Familien · Leuchtende Kinderaugen · Extravagante Modellbahn-Anlagen · Alle Spuren · Alle Größen ·* ***Herzlich Willkommen.***

WWW.FASZINATION-MODELLBAHN.COM

faszination.modellbahn *faszination.modellbahn* *FaszinationModellbau*

MESSE SINSHEIM
IHR VERANSTALTUNGSPARTNER

VERANSTALTER: Messe Sinsheim GmbH · Gustav-Werner-Straße 6 · D-72636 Frickenhausen
T +49 (0)7025 9206-100 · F +49 (0)7025 9206-88100 · modellbahn@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de

Firmware-U pdate für Lenz-Digitalfahrgerät

LH101 auf neuesten Stand gebracht

Mit Hilfe eines kostenlosen Updates lässt sich das jüngste Digitalsteuergerät des Lenz-Digitalsystems mit fünf neuen Funktionen ausstatten.

Unlängst veröffentlichte Lenz Elektronik die Firmware-Version 2.0 des Digitalsteuergerätes LH101. Wer daran interessiert ist, kann das Firmware-Update von https://lenz-elektronik.de/digitalplus-handregler-lh101.php kostenlos herunterladen. Die ZIP-Datei enthält nicht nur die für das Update benötigte Quelldatei sondern auch ausführliche Dokumentationen (Updateanleitung und Ergänzung zur Bedienungsanleitung des LH101).

Um das Update in das LH101 einspielen zu können, ist zwingend ein Spezialkabel erforderlich, das die Verbindung zwischen einem Windows-Rechner und dem LH101 herstellt. Wenn es nicht mit dem Handsteuergerät mitgeliefert wurde, bestellt man es direkt bei Lenz.

Ist die Hardware beieinander, ist noch für Software auf dem Windows-Rechner zu sorgen. Viele werden das Programm CV-Editor bereits installiert haben, wenn sie zum Beispiel Lenz-Decoder konfiguriert haben. Man benötigt die neueste Version von der Internetseite https://www.lenz-elektronik.de/digitalplus-cv-editor.php. Die Installation des CV-Editors, die Installation erforderlicher Windows-Treiber, die Verbindung von LH101 mit dem PC sowie das Installieren der Firmware sind im Dokument „LH101_Updateanleitung_V20.pdf“, das in der oben genannten ZIP-Datei mitkommt, kochrezeptartig beschrieben. Die einzelnen Schritte sollten keine Schwierigkeiten bereiten, wenn man sich Schritt für Schritt an die Anleitung hält.

Um ein Update ins LH101 einzuspielen, benötigt man statt des XBus-Kabels ein spezielles Adapterkabel mit USB-A- und RJ-Stecker.

Fünf neue Funktionen

Wer nach Fahrplan auf seiner Modellbahn oder der Clubanlage fährt, wird sich über die Möglichkeit freuen, nun eine **Modellzeit** zur Verfügung gestellt zu bekommen. Sie kann wahlweise im Wechsel mit der Funktionsanzeige auf der zweiten Displayzeile des LH101 dargestellt werden. Dabei befindet sich die Uhr in der LZV200 mit der Softwareversion 3.8. Sind mehrere LH101 an dieser Zentrale angeschlossen, wird auf allen dieselbe Zeit angezeigt. Dabei besteht die Zeitangabe aus Wochentag, Stunde, Minute sowie dem Zeitfaktor. Dieser lässt die Uhr je nach Wunsch bis zu 31 Mal schneller laufen. Dadurch wird die Fahrzeit auf den allgemein kurzen Modellbahnstrecken verlängert.

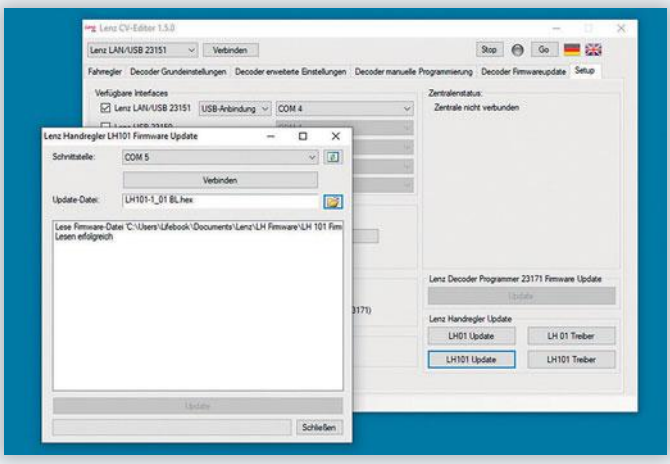
Bislang konnte man im **PoM-Modus** mit Lenz-Zentralen nur CV-Werte in Decoder hineinschreiben. Wollte man eine CV auslesen, musste man in den Modus „Programmieren auf dem Programmiergleis“ wechseln. Das wird nun komfortabel einfach, wenn der auszulesende Lokdecoder railComfähig ist, die LZV200 mit System 3.8 zur Verfügung steht und das LH101 mit Version 2.0 ausgerüstet ist. Jetzt können dank RailCom die Lokdecoder via PoM auch ausgelesen werden. Das geht sogar schneller als auf dem Programmiergleis.

Zudem hat man durch das Firmwareupdate die Möglichkeit eingebaut, sogenannte **Servicevariablen** in der LZV200 Version 3.8 zu lesen und zu schreiben. Momentan sind nur wenige Servicevariablen dokumentiert. So ist davon auszugehen, dass mit diesem Feature die Möglichkeit für den Zentralenausbau eingerichtet wurde.

Hat man mit dem LH101 **Weichen oder Signale geschaltet**, wechselte man bislang mit der Taste „M“ zwischen zwei Zuständen hin- und her. Lenz hat nun die Möglichkeit hinzugefügt, mit zwei weiteren Tasten zu schaltende Objekte gezielt in eine bestimmte Richtung zu stellen. Mit der Taste „8“ wird auf den Zustand „+“, mit der Taste „0“ auf den Zustand „-“ geschaltet.

Sollen Decoder eingestellt werden, setzt man bestimmte CVs (Konfigurationsvariablen). Bevor diese Methode vor geraumer Zeit eingeführt wurde, programmierte man registerweise. Dieser **Registermodus** wurde nun wieder eingeführt, damit bei Bedarf für alte Decoder, die mit CVs noch nichts anfangen können, wieder eine Auslese- und Programmiermöglichkeit besteht.

Rainer Ippen



Zum Updaten der Firmware des LH101 wird die aktuelle Version der Software CV-Editor benötigt. Im Register Setup befindet sich eine Schaltfläche zur Steuerung des Updates. Die Vorgehensweise wird in der Anleitung beschrieben.
Foto und Screenshot: Rainer Ippen

Bauanleitung

Ablageschale für das LH101 von Lenz

Kaum etwas ist so perfekt, dass man es nicht noch verbessern könnte. Das gilt auch für das Digitalfahrgerät LH101 aus dem Hause Lenz. Mit einer Ablageschale, die als Feierabendbastelei schnell gebaut ist, bieten sich erweiterte Nutzungsmöglichkeiten.

Auch das jüngste Fahrgerät des DCC-Systems Digital plus aus dem Hause Lenz, das LH101, zeichnet sich mit einer durchdachten Formgestaltung aus. So liegt es gut in der Hand. Das Stellrad mit Drucktastenfunktion und das Tastenfeld sind praktisch angeordnet und lassen sich schnell erarbeiten. Man kann das Gerät mit der einen Hand halten und mit der anderen bedienen. Es ist auch nicht kompliziert, es mit einer Hand zu halten und es zugleich mit dem Daumen dieser Hand zu bedienen. Somit gelingt das Steuern von Zügen intuitiv und spielend, wie auch das Programmieren von einzelnen CVs.

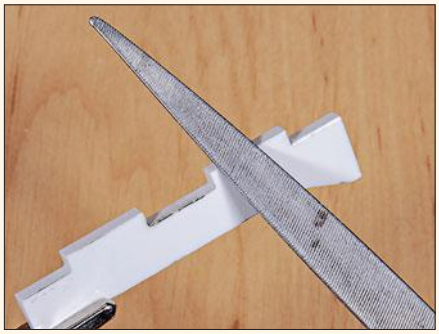
Bei längeren CV-Sequenzen, wie beim Function Mapping etwa, möchte man aber vielleicht das Eingabegerät wie eine Computertastatur vor sich auf den Tisch legen, mit der einen Hand die Eingaben machen und die andere Hand zum Navigieren in der Liste mit den CV-Adressen und -Werten benutzen. Das gelingt mit dem LH101 nicht ohne weiteres. Die abgeschrägten Kanten der Rückseite, die das Gerät bequem in der Hand liegen lassen, wie auch die auf der Rückseite des Gehäuses (vom Gehäuse umschlossene) hervorstehende RJ-Buchse lassen bei Betätigung der Tasten das flach auf den Tisch gelegte Gerät kippeln.

Abhilfe schafft eine selbst gebaute Ablageschale, die so gestaltet ist, dass sie das Kippeln verhindert. Sie muss zudem so geformt sein, dass das Anschlusskabel nicht stört. Außerdem sollte das LH101 leicht entnehmbar sein, wozu seitliche Aussparungen zum bequemen Greifen des Gerätes vorzusehen sind. Soll die Ablageschale auch zur geordneten Ablage des LH101 in Betriebspausen dienen, so können zwei Bohrungen im Schalenboden für Befestigungsschrauben nützlich sein. Dabei sollten vorzugsweise Senkbohrungen und -schrauben zum Einsatz kommen, damit die Schraubenköpfe nicht das Fahrgerät berühren.

Sperrholzversion

Die Schale kann zum Beispiel aus Sperrholz angefertigt werden. Man benötigt 3 mm dicke handelsübliche Platten. Für den Sperrholzzuschnitt überträgt man die Konstrunktionszeichnung im Maßstab 1:1 auf das Holz, indem man die Eckpunkte mit einer Reißnadel durchsticht und dann die Konturen zeichnet. Sodann werden lange Kanten mit einer Kreissäge ausgeschnitten. Kurze Sägekanten insbesondere bei den Nuten und Zinken

Wenn die lasergeschnittenen Acrylteile Schmauchspuren haben, werden sie mit Wasser und Radierschwamm oder auch mit Industriealkohol entfernt.



Die Schnittkanten an den lasergeschnittenen Bauteilen haben scharfkantige Grate, die mit einer feinhiebigen Feile oder mit Sandpapier vor dem Zusammenkleben entfernt werden.

Mit Hartkunststoffkleber werden die Teile miteinander verklebt, wobei möglichst wenig Klebstoff „daneben" gehen sollte.
Fotos: Rainer Ippen

Die Aussparung in der Fußwand ermöglicht das Einlegen des LH101 in die Ablageschale mit angestecktem Kabel.

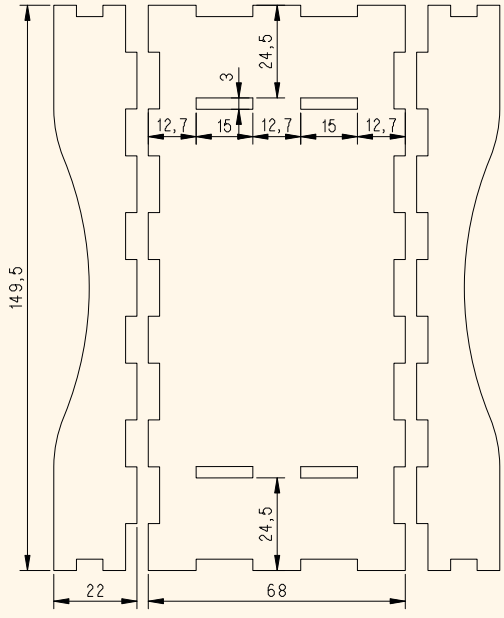
Dank der langen Rundungen in den Seitenwänden ist bequemes Entnehmen des LH101 mit Daumen und Zeigefinger möglich.

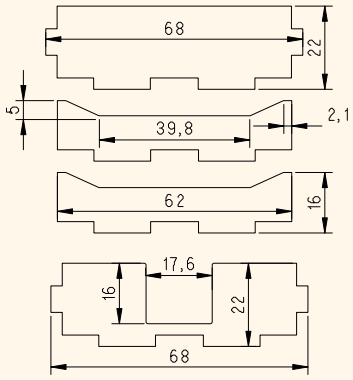
Auf dem Tisch liegend würde das LH101 bei der Bedienung aufgrund seiner Rückwandgestaltung kippeln. Die Ablageschale und insbesondere die entsprechend der Rückwand geformten und angeordneten Auflagestege verhindern das.

können mit einer Laub- oder Dekupiersäge herausgetrennt werden. Bei Bedarf sind noch die Bohrungen für die Befestigungsschrauben einzubringen und zu senken. Anschließend werden mit Schleifpapier die Sägegrate entfernt. Mit Weißleim klebt man zunächst Kopf- und Fußwand ein, gefolgt von den langen Seitenwänden und den beiden Auflagestegen. Da Weißleim nicht sofort abbindet, sollte das rechtwinklige Ausrichten der Teile zueinander ohne weiteres möglich sein, sodass das LH101 straff passend in die Schale gelegt und dennoch bequem herausgenommen werden kann.

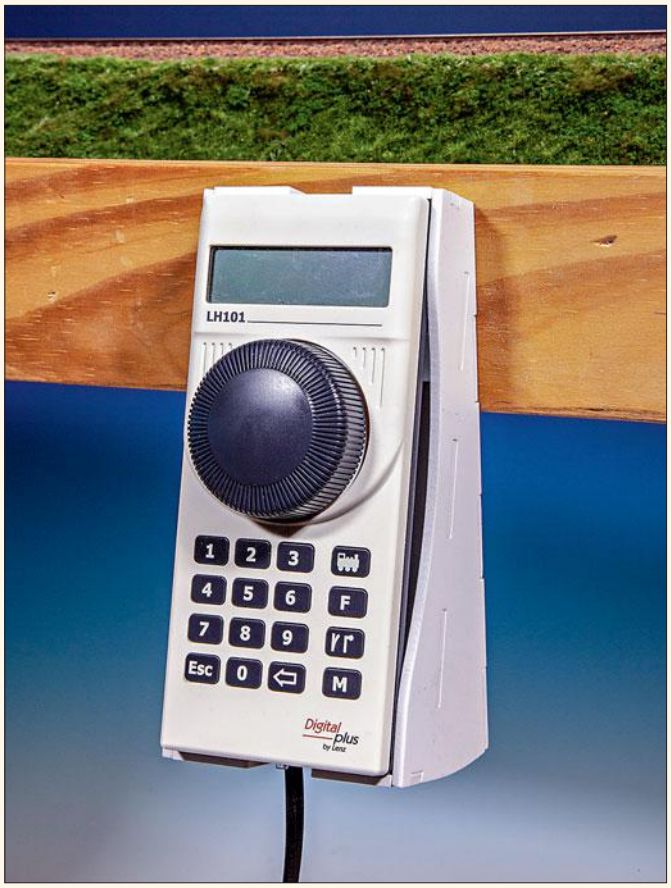
Kunststoffversion

Statt zu sägen und zu bohren, kann man die Teile auch von einem Dienstleistungsbetrieb, der Zuschnitt mit Lasertechnik anbietet, vornehmen lassen. Dies sollte man tunlichst auch machen, wenn man statt Sperrholz Acrylplatten (3 mm dick) verarbeiten möchte, wie das Beispiel es zeigt. Dazu benötigt der Dienstleister eine Zeichnung in digitaler Form. Je nach Anbieter und Laserschnittgerät sind hier die Anforderungslisten, die beim Dienstleister zu erfragen sind, zu beachten. So wird oft verlangt, dass Innen- und Außenkonturen sowie Gravuren farblich zu unterscheiden sind. Auch sollten die Teile gegenüber der Konstruktionszeichnung fertigungsgerecht neu angeordnet werden, damit das Material optimal ausgenutzt wird. Nebenstehende Zeichnung





Die Zeichnung wird im Maßstab 1:2 dargestellt. Stellt man beim Kopieren eine Vergrößerung von 200 % ein, kann sie als Schablone dienen. Es sind nur die wichtigsten Maße zur Kontrolle eingetragen worden. ***Zeichnung: Rainer Ippen***



Alternativ zur flachen Ablageschale (vorne) kann man sich auch eine pultartige mit 15°-Neigung (hinten) bauen. Diese ist konstruktiv …

… so ausgelegt, dass sie sich auch senkrecht an einer Anlagenkante befestigen lässt. Die Baupläne stehen auf www.tonrip.de/lh101-schale zur Einsicht. Hier gibt es sogar noch eine alternative untere Wand.

findet man im Web auf www.tonrip.de/lh101-schale in digitaler Form.

Wenn die ausgeschnittenen Acrylteile vom Dienstleister kommen, sollte man zunächst die Schutzfolie entfernen. Ab jetzt ist sorgsames Arbeiten erforderlich, um den Glanz der Oberfläche nicht zu beeinträchtigen. Es kann vorkommen, dass an den Teilen Schmauchspuren vom Schneidvorgang anhaften. Diese können mit warmem Wasser und einem sogenannten Radierschwamm oder auch mit Industrialkohol weitgehend und schonend entfernt werden. Sodann werden mit einer feinhiebigen Feile (es geht auch Sandpapier) die Schnittkanten entgratet. Bei der Passprobe müssen alle Teile nicht zu schwergängig ineinander passen.

Die Montagereihenfolge ist wie bei der Sperrholzversion: Kopf- und Fußteile, Seitenwände und dann die Auflagestege. Als Klebstoff bieten sich Sekundenkleber, spezieller Acrylkleber oder reines Aceton an. Manche Sekundenkleber dünsten während des Festwerdens aggressive Gase aus, die die Oberfläche angreifen. Spezieller Acrylkleber ist teuer. Aceton lässt sich wegen seiner Dünnflüssigkeit nicht gut verarbeiten. Für das Beispiel wurde Hartkunststoffkleber verwendet. Bei vorsichtigem Auftrag des fast flüssigen Klebstoffs kommt man zu guten Ergebnissen. In jedem Fall ist bei der Verarbeitung für gute Belüftung zu sorgen, und es sind die Gesundheits- und Verarbeitungshinweise auf der Klebstoffverpackung zu berücksichtigen.

Alternative Pultform

Die beschriebene Ablageschale liegt flach auf dem Untergrund. Man kann sich aber auch eine pultartige Schale bauen. Wird diese wahlweise um 180° gedreht, lässt sie sich an der Anlagenkante hängend befestigen.

Ist die Ablageschale fertig montiert, kann das LH101 nicht nur bequem in der Hand liegen, sondern auch kippelfrei auf einem Tisch abgelegt oder hängend an der Anlagenkante bedient werden. Zudem bekommt das Fahrgerät in Betriebspausen einen festen Platz.

Rainer Ippen

Digital-Profi werden!

Mit unseren preiswerten **Fertigmodulen** und **Bausätzen** für die Digitalsysteme **Märklin-Motorola** und **DCC:**

Märklin-, LGB-, Roco-, Lenz-Digital, EasyControl, ECoS, TWIN-CENTER, DiCoStation, Intellibox!

Digital-Praxis pur von LDT:

- Auf unserer Web-Site finden Sie neben Produktinformationen auch alle Bedienungsanleitungen und Anschlussbeispiele zum Downloaden.

- Digital-Profi werden: Das Buch für Einsteiger und Fortgeschrittene.

Littfinski **D**aten**T**echni(**LDT**)
Kontakt über:
Bühler electronic GmbH
Ulmenstr. 43 / 15370 Fredersdorf

www.**ldt-infocenter**.com

MODEL SCENE

- LANDSCHAFTSBAUMATERIALIEN VON N BIS 0
- GRASFASERN
- REALISTISCHE GRASMATTEN
- NATÜRLICHES BUSCHWERK
- ACKERFLÄCHEN
- LASERGESCHNITTENE BAUSÄTZE

www.model-scene.com

Das Lebenswerk

Die grandiose Modellbahnanlage von Rolf Weinert

NEU

Weinert-Modelle sind seit Jahrzehnten bekannt für höchste Detaillierung und äußerst geschmeidige Fahreigenschaften. Zu verdanken ist dies Rolf Weinert und der ihm eigenen Akribie. Und wenn ein solcher „Pingel" – wie man im Norden anerkennend sagt – eine Anlage baut, dann kann der Betrachter etwas Außergewöhnliches erwarten. Die MIBA ist stolz darauf, ihren Lesern diese einzigartige Modellbahnanlage präsentieren zu dürfen. Zu sehen ist der norddeutsche Bahnhof Syke, ein Durchgangsbahnhof an der Strecke Osnabrück–Bremen, mit der abzweigenden Schmalspurbahn Syke–Hoya–Asendorf. Der Anlagenentwurf stammt von niemand Geringerem als dem unvergessenen Rolf Knipper. Der Profifotograf Markus Tiedtke hat die unzähligen liebenswerten Motive auf diesem Gesamtkunstwerk in 1:87 mit viel Herzblut, aber auch technisch perfekt eingefangen. Ein Anlagenporträt der Extraklasse, das Sie sich nicht entgehen lassen sollten!

116 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerbindung, mehr als 150 Abbildungen
Best.-Nr. 15087339 | € 12,–

www.facebook.de/vgbahn.de

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41 / 5 34 81 0, Fax 0 81 41 / 5 34 81 -100, bestellung@vgbahn.de, shop.vgbahn.de

MIBA DIE EISENBAHN IM MODELL

Ein Jahr MIBA auf einen *Klick*

NEU

Dieser digitale Informations- und Wissensspeicher enthält alle MIBA-Ausgaben des Jahrgangs 2019: 12 mal „MIBA-Miniaturbahnen", die komplette MIBA-Messeausgabe 2019 mit allen Neuheiten und Ankündigungen sowie die vier MIBA-Spezials 119 bis 122 „Landschaft mit Landwirtschaft", „Warten, pflegen, verbessern", „Nebenbahnen – Strecken, Bauten, Züge" und „Projekte mit Pfiff". Mit MIBA-Gesamtinhaltsverzeichnis 1948 bis 2019 sowie allen notwendigen Such- und Druckoptionen. Eine Fundgrube für die Modellbahn-Praxis und eine unerschöpfliche Informationsquelle für alle Fans der kleinen Eisenbahn!

DVD in Singlebox · Best.-Nr. 16284181 · € 15,–

Chronik der Modelleisenbahn: MIBA-Miniaturbahnen 1948–2013

Über 890 MIBA-Ausgaben von 1948 bis 2013, rund 26.000 Artikel zum Thema Modelleisenbahn, insgesamt ca. 70.000 Seiten. Diese Archiv-Sensation enthält alle seit 1948 erschienenen MIBA-Monatsausgaben – alle Artikel, alle Fotos und alle Zeichnungen im pdf-Format.

5 DVDs in Multibox · Best.-Nr. 16284174 · € 60,–

Systemanforderungen: mind. PC Pentium IV 1200 MHz, ab Windows Vista, ca. 120 MB freier Festplatten-Speicherplatz

Erhältlich im Fachhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, E-Mail bestellung@vgbahn.de, www.miba.de

MIBA DIE EISENBAHN IM MODELL

Der Gewinner des zweiten Preises kann sich über eine Fahrt mit der IGE Hersbruck freuen. Zum Beispiel bei herrlichem Winterwetter in die Schweiz. ***Foto: IGE Hersbruck***

Große VGB-Leserumfrage: Das Goldene Gleis

Karte einsenden und Preise gewinnen!

Die Leser der VGB-Zeitschriften MIBA, Modelleisenbahner, Eisenbahn-Journal und Züge verleihen auch in diesem Jahr wieder „Das Goldene Gleis“ für herausragende Modelle, Zubehör und Technik. Sie, liebe Leser, wählen aus, welche Hersteller gewinnen werden! Und unsere Glücksfee ist vielleicht gerade Ihnen hold, wenn einer der drei Hauptgewinne oder einer der Sachpreise ausgelost wird.

Die Verlagsgruppe Bahn verleiht erneut in 19 Kategorien „Das Goldene Gleis“! Wir zeichnen Hersteller aus, die Sie wählen werden – eine Anerkennung für gelungene Fahrzeugkonstruktionen, Zubehör und innovative Technik!

Aus den vorgestellten Neuheiten des Erscheinungsjahres 2019 haben wir eine Auswahl getroffen, die Sie auf den nächsten Seiten finden. Tragen Sie einfach je Kategorie die Nummer Ihrer Lieblingsneuheit in die Felder der beiliegenden Postkarte ein.

Alles, was Sie zur Teilnahme tun müssen, ist das fristgerechte Einsenden der ausgefüllten Postkarte an die Verlagsgruppe Bahn. Zur Verlosung stehen Preise im Gesamtwert von über **5.000,– Euro!**

DMTOYS Der Spezialist für die Spur N

Modellbahn UNION

1. Preis

Einkaufsgutschein DM-Toys bzw. Modellbahn-Union

Bei Modellbahn-Union und DM-Toys findet der Modellbahner alles, was er braucht. Machen Sie Ihren nächsten Einkauf mit diesem Gutschein – N-Bahner bei DM-Toys, Anhänger anderer Spurweiten bei Modellbahn-Union –

im Wert von 1.500,– Euro.

2. Preis

Bahnreisen mit historischen Fahrzeugen in alle Regionen des Landes

Wer wollte es bestreiten: Bahnreisen mit historischen Fahrzeugen machen weit mehr Freude als eine normale Zugfahrt. Besondere Verdienste hat auf diesem Gebiet die IGE Erlebnisreisen erworben, die ein vielfältiges Programm von Touristikfahrten anbietet. Fahren Sie im In- und Ausland mit Dampfloks oder anderen Traktionsarten und zahlen Sie mit Ihrem Gutschein

im Wert von ca. 1.000,– Euro.

Eisenbahn-Treffpunkt SCHWEICKHARDT

3. Preis

Einkaufsgutschein Schweickhardt

Erfüllen Sie sich Ihre Modellbahnwünsche! Dabei hilft der Einkaufsgutschein – gestiftet und einzulösen bei Treffpunkt Schweickhardt, Waiblingen –

im Wert von 500,– Euro.

Außerdem verlosen wir Sachpreise im Gesamtwert von rund **2.000,– Euro:**

- 5 Triebfahrzeugmodelle
- 10 Wagenmodelle
- 10 Gebäudebausätze
- 20 Bücher
- 50 DVDs

Wir wünschen allen Einsendern viel Glück! *MK*

DAS GOLDENE GLEIS

KATEGORIE A: Dampflokomotiven H0

A-01:
Märklin
S 3/6
Hochhaxige
K.Bay.Sts.B.

A-02:
Märklin
44 Öl
DB

A-03:
Märklin
65
DB

A-04:
Märklin
78.10
DB

A-05:
PMT
89.78
DRG

A-06:
Roco
86
DB/DR

KATEGORIE B: Elektro-Triebfahrzeuge H0

B-01:
Lemke
Tallok
BZB
H0e/H0m

B-02:
Märklin
103.1
DB

B-03:
Piko
120 005
DB

B-04:
Piko
181.2
DB

KATEGORIE B

B-05:
Piko
ICE 4
DB AG

B-06:
Zeitgeist
Models
Berglok
BZB, H0m

KATEGORIE C: Diesel-Triebfahrzeuge H0

C-01:
ESU
V 60
DB

C-02:
Märklin
V 320
DB

C-03:
Piko
260 DB/
364 DB AG

C-04:
Piko
VT 2.09
DR

C-05:
Roco
V 180
DR

C-06:
Tillig
T1
GHE
H0m

KATEGORIE D: Triebfahrzeuge TT

D-01:
Gützold
65.10
DR

D-02:
Kühn
T478
CSD

KATEGORIE D: Triebfahrzeuge TT

D-03:
Piko
Kaluga-
Werkslok

D-04:
Tillig
Vectron

KATEGORIE E: Triebfahrzeuge Z/N

E-01:
Fleischmann
V 180
DR
in N

E-02:
Hobbytrain
G 1000 BB
in N

E-03:
Hobbytrain
Dual-Mode
Vectron
in N

E-04:
Jägerndorfer
4010
ÖBB
in N

E-05:
Kato/Lemke
ICE 4
DB AG
in N

E-06:
Liliput
Dampf-
speicherlok
in N

E-07:
Märklin
103.1
DB
in Z

E-08:
Märklin
E 41
in Z

KATEGORIE E

E-09:
Piko
221
DB
in N

KATEGORIE F: Triebfahrzeuge 0/1/G

F-01:
KM 1
98.75
Berg
in 1

F-02:
KM 1
V 100.20
in 1

F-03:
Lenz
89.70
in 0

F-04:
Lenz
94.5
in 0

F-05:
Lenz
Klv 12
in 0

F-06:
LGB
Ge 6/6
RhB
in G

F-07:
Märklin
78
in 1

F-08:
Märklin
Ce 6/8 III
SBB
in 1

F-09:
Piko
50.35
DR
in G

KATEGORIE G: Ausländische Triebfahrzeuge H0

G-01:
Märklin
TGV V150
Weltrekord
SNCF

G-02:
Piko
D.145
FS

G-03:
Piko
SU 46
PKP

G-04:
Piko
RBe 4/4
SBB

G-05:
Roco
Re 4/4
BLS

G-06:
Roco
BB 7200
SNCF

KATEGORIE H: Reisezugwagen H0

H-01:
ESU/
Pullman
n-Wagen
DB/DB AG

H-02:
Jägerndorfer
UIC-X-Wagen
ÖBB

H-03:
Piko
x-Wagen
DB

H-04:
Piko
Bnrdzf 483
DB AG

KATEGORIE H: Reisezugwagen H0

H-05:
Piko
EW1
SBB

H-06:
Roco
ARDmh 105
DB

H-07:
Roco
Rekowagen
2-/3-achsig
DR

H-08:
Roco
EW II
SBB

H-09:
Tillig
Regierungszug
Teil 2
DR

H-10:
Tillig
Post m-bII/
24,2
DR

KATEGORIE I: Güterwagen H0

I-01:
Brawa
Glmms 19.05
DR

I-02:
Brawa
Säuretopf-
wagen
DRG/DB/DR

I-03:
ESU
Pullman Gas-
kesselwagen
DB

I-04:
Exact-train
Glmms 19.05
DR

KATEGORIE I: Güterwagen H0

I-05:
Exact-train
Omm 34
Klagenfurt
DRG/DB/DR

I-06:
Exact-train
24-m³-
Kesselwagen
BA Uerdingen

I-07:
Roco
T3-Trag-
wagen

KATEGORIE J: Reisezugwagen TT/N/Z

J-01:
ACME
UIC-X-Wagen
FS
in N

J-02:
ASM
LHB-
Prototypen
in N

J-03:
Kühn
Rekowagen
2-/3-achs.
DR
in TT

J-04:
Minitrix
WGmh
DB
in N

J-05:
Minitrix
Schlafwagen
SDZ
in N

J-06:
MW-Modell
Schlieren-
wagen
SBB
in N

J-07:
Schirmer
Einheits-
Abteilwagen
DR
in TT

KATEGORIE J

J-08:
Tillig
Umbauwg.
Bauzugwg.
DB AG
in TT

KATEGORIE K: Güterwagen TT/N/Z

K-01:
Brawa
K2
SBB
in N

K-02:
Fleischmann
Habbiins
in N

K-03:
Fleischmann
Rils 652
DB AG
in N

K-04:
Fleischmann
T3-Tragwagen
in N

K-05:
Kühn
Uaoos-y
Kaliwagen
DR
in N

K-06:
Märklin
Rmms 33
DB
in Z

K-07:
Modellbahn
Union
Rbmms 55
DB
in N

K-08:
Modellbahn
Union
Tcefs
DB
in N

K-09:
Modellbahn
Union
Omm 52
DB
in N

DAS GOLDENE GLEIS

KATEGORIE L: Wagen 0/1/G

L-01:
KM 1
Rmms 33
DB/DR
in 1

L-02:
LGB
sä. BCC
in G

L-03:
LGB
Packwagen
RhB
in G

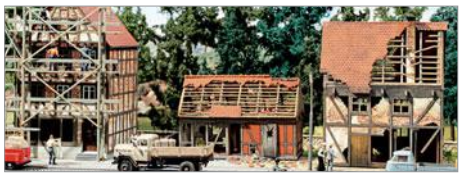
L-04:
Schnellen-
kamp
Fac 266
DB
in 0

L-05:
Schnellen-
kamp
Klmmgks 66
DB
in 0

KATEGORIE M: Gebäude H0

M-01:
Busch
Brückenhaus
Wismar

M-02:
Busch
Kraftwerk
Kammerl



M-03:
Busch
drei verfalle-
ne Häuser

M-04:
Faller
EG Schierke

M-05:
Faller
Fabrikhalle
Baukasten-
konzept

KATEGORIE M: Gebäude H0

M-06:
Loewe
Runder
Posten

M-07:
Märklin
preußischer
Wasserturm

M-08:
Modell
Manufaktur
Runde Tank-
stelle

M-09:
Modellbahn
Union
Stellwerk

M-10:
Müllers
Bruchbuden
Ostendstraße

KATEGORIE N: Zubehör H0

N-01:
Auhagen
Umspann-
werk

N-02:
Westsäch-
sische Fein-
gusswerke
württ.
Wasserkran

N-03:
Heki
Kastanie

N-04:
Faller
Container-
kran

N-05:
MTE
Antonow
AN-2

KATEGORIE N

N-06:
Noch
Kapellen-
Ruine

KATEGORIE O: Zubehör TT/N/Z

O-01:
Auhagen
Portalkran
in TT

O-02:
Busch
Framo
V901/2
in TT

O-03:
Klingenhöfer
Hunde
in Z

O-04:
Kres
Simson
S50/51
in TT

O-05:
Laffont
Bf. Wald-
angelloch
in Z

O-06:
Lemke miNis
MB LF 16
in N

O-07:
Modellbahn-
Union
16-m-Dreh-
scheibe in N

O-08:
SMB
N40K
Gleissystem
in N

KATEGORIE P

P-01:
Plus Modell
Bauwagen
in 1

KATEGORIE P: Zubehör 0/1/G

P-02:
Real-Modell
Lokschuppen
in 0

P-03:
Schuco
Traktor T-100
in 1

P-04:
Silhouette
Fichten
in 0

KATEGORIE Q: Straßenfahrzeuge H0

Q-01:
Artitec
Bischof-
Polytrac

Q-02:
BoS
Maybach
SW 38

Q-03:
Brekina
Fiat
Millepiedi

Q-04:
Busch
UAZ 469

Q-05:
Herpa
BMW 5er

Q-06:
Minichamps
MB AMG GT

Q-07:
Rietze
e-Citaro
Bus Hamburg

KATEGORIE Q: Straßenfahrzeuge H0

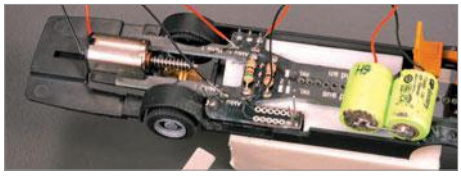
Q-08:
Saller
Peugeot 201 T

Q-09:
Schuco
Unimog 406

Q-10:
Wiking
Tempo
Matador

KATEGORIE R: Modellbahntechnik

R-01:
Brawa
Twindexx IC 2
mit Zug-Bus
in H0



R-02:
Faller
Car-System
Chassis-Set
in H0

R-03:
FlexiTrail
Teppichbahn-
ning-Trassen-
elemente

R-04:
Märklin
57-t-Dampf-
kran
in H0

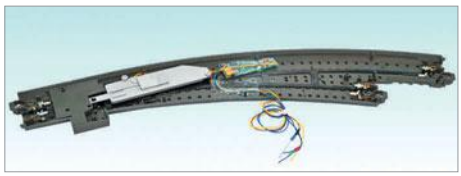
R-05:
Märklin
Eaos mit
Sound
in H0

R-06:
Piko
Digital-
kupplung
in H0

R-07:
Roco
Güterwagen
mit Schluss-
licht in H0

KATEGORIE R: Modellbahntechnik

R-08:
Siku
Frontlader
Bluetooth
in 1

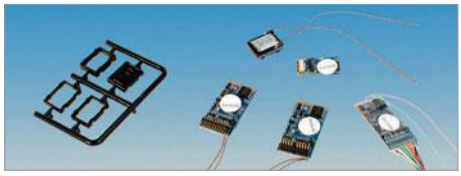


R-09:
Viessmann
Motor-
weichen-
antrieb

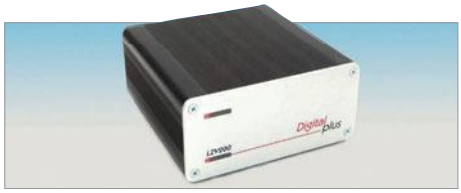
R-10:
Weinert
Kurze
Weichen
in H0

KATEGORIE S: Digital

S-01:
Döhler &
Haas
Rückmelder



S-02:
ESU
Loksound 5



S-03:
Lenz
LZV 200

S-04:
Märklin
Decoder-
tester

S-05:
Piko
Smart-Pro-
grammer

S-06:
Roco
Z21-Dual
Booster

S-07:
Tams
Helios
Pendelzug-
steuerung

MaGo fiNescale
Feines für Spur N
Vorbild-Gleis N & Nm
Vor- u. Nachläufer
Umbauten
Decoder
Lasercut Bausätze
www.mago-finescale.de

Seit 1998 AMD
Anlagenplanung
Modellbahnanlagen
Dioramenbau
Guido Kiesl
Erkersreuther Str. 15 • Plößberg
95100 Selb
Tel./Fax: 09287/1475 • Funk 0171/6143868
eMail: g.kiesl-amd@fichtelgebirge.org
www.modelleisenbahnbau.de

Unser Streaming-Angebot für Eisenbahnfreunde
MODELLBAHN UMSCHAU
Bahn Welt tv
gebührenfrei auf www.bahnwelt.tv
Und mit App für Fire TV, Apple TV, Android TV und Chromecast auch am TV-Gerät

Alles zum Selbstätzen, Messing- u. Neusilberbleche von 0,1 bis 0,8mm, beidseitig m. Fotolack beschichtet und mit Schutzfolie abgeklebt, Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Chemikalien, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, viele Messingprofile, Ätzteile für Baugrößen Z, N, TT, H0, 0, Miniaturketten, Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung
Ätztechnik
Ausführlicher und informativer Katalog gegen € 5,-- Schein oder Überweisung (wird bei Kauf angerechnet)
SAEMANN Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440
Internet: www.saemann-aetztechnik.de Mail: saemann-aetztechnik@t-online.de

Bäume und mehr
finden Sie in unserem Shop:
MODELLBAHN-SCHILDHAUER
Würzburger Str.81
01187 Dresden
Tel: 0351 27979215
www.mbs-dd.com
30 Jahre 1988 - 2018
KLUBA
www.modellbahn-schildhauer.de

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

Neugestaltetes Ladenlokal auf über 500 m²
– Seit 1978 –
MODELLBAU & LOKSCHUPPEN BERLINSKI
DIE MEGASTORES IN DORTMUND
Märkische Str. 227
44141 Dortmund
Telefon 0231/ 41 29 20
info@lokschuppen-berlinski.de
Der neue Onlineshop von dem Traditionsunternehmen aus Dortmund:
www.lokschuppen-berlinski.de

MONDIAL Vertrieb
Claus-Peter Brämer e.K. · Woldlandstr. 20 · D 26529 Osteel
Tel. 0 49 34 / 8 06 72 99 • Fax: 0 49 34 / 9 10 91 62
SYSTEME LAUER
Elektronik für die Modellbahn
Wir sorgen für mehr Sicherheit auf Ihrer Modellbahnanlage...
Sie müssen kein Profi sein . . . Jeder Laie kommt sofort zurecht!
Schattenbahnhofsteuerungen für mehr Abwechslung im Analog- und Digitalbetrieb.
Blockstellensteuerungen wie beim großen Vorbild, für den Analog- und Digitalbetrieb.
Fahrregler für den Analogbetrieb. Hausbeleuchtung mit Zufallsgenerator und Weiteres.
Internet: www.mondial-braemer.de e-Mail: info@mondial-braemer.de

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)
BR 56.5-6 sä. IXV / IXHV

JL-Modellbahnbau
„Von der Planung bis zur fertigen Anlage!“
Ihre Adresse beim Anlagenbau!
Folgen Sie uns auch auf YouTube
www.jl-modellbahnbau.com

HAEGER LASERCUT
Wir schneiden und entwickeln Modelle nach Ihren Vorgaben.
Kontaktieren sie uns unter:
info@haeger-lasercut.de

SYSTEM-Vitrinen
Ideen mit Profil
www.system-vitrinen-paape.de

Der Schienenreiniger
Für kontaktfreudige Schienen
www.schienenreiniger.de
info@schienenreiniger.de
Baptist-Hoffmann-Str. 19 • 97688 Bad Kissingen
Tel.: 0971/66345 • Fax: 0971/785196

Modellbau Schleswig-Holstein
Neumünster
Holstenhallen
2020
29. Feb./1. März
Sa. 10-18, So. 10-17 Uhr
Messe für Modellbahnen, Modellautos und Funktionsmodellbau
2000 m² großer Handelsbereich
Alle Info unter: bv-messen.de

Neue Flettner-Lüfter für den Brawa-Kühlwagen

Lüften – aber richtig

Den sehr gelungenen Kühlwagen von Brawa sieht man auf den ersten Blick an, dass die Dachlüfter der Bauart Flettner unterdimensioniert sind. Mit den serienmäßigen Lüftern wird die kalte Luft aus dem Eisbehälter nur unzureichend umgewälzt. Hans Wunder stellt daher die neuen Flettner-Lüfter von Petau vor – wir wollen schließlich nicht, dass die empfindliche Ware auf ihrem Weg von der Küste nach Franken Schaden nimmt …

Im Jahre 2014 – so lange ist das schon wieder her – brachte die Firma Brawa einen Kühlwagen nach UIC-Standard 1 auf den Markt. Er ist mit rund 6500 Stück einer der am meisten gebauten Wagen seiner Art und war ab den 60er-Jahren so gut wie in jedem Güterzug eingestellt.

Brawa hat den Wagen mit hoher Vorbildtreue und Detaillierung realisiert. Ein Manko hat der Wagen allerdings: Er ist mit H0-Lüftern ausgestattet, die dazu noch eine falsche Farbe haben. Aber der Modellbahner kann diesen Fehler berichtigen. Paul Petau Modellbau hat nämlich neue Lüfter in der richtigen Größe als Messingbausatz Nr. 126 herausgebracht. Der Satz enthält Teile für acht Lüfter. Bringt man die – weiß eingefärbt – auf dem Kühlwagendach anstelle der falschen an, wird dieses eigentlich hervorragende Modell ein weiteres Stück vorbildgerechter. Der Zusammenbau ist nicht schwierig.

Die Teile eines Lüfters sind zunächst „trocken“ zusammenzustecken. Ein beiliegender Abstandshalter aus nicht lötbarem Alublech (0,5 mm) sorgt für die richtige Distanz des abgeschrägten, der Dachneigung angepassten Rings zur unteren Scheibe. Von den Lüftern sind vier linksdrehende sowie vier rechtsdrehende anzufertigen.

Gelötet wird am besten mit der Flamme unter Zugabe von reichlich Lötöl oder Lötwasser. Eine winzige Portion Lötzinn – mit der Zange vom Draht abgezwickt – reicht aus. Durch die Hitze der Lötflamme fließt das Zinn hauchdünn in alle Ritzen.

Dann werden die zu kleinen Lüfter vom Wagendach entfernt. Die neuen Aufnahmebohrungen im Dach haben 2 mm Durchmesser und sollen möglichst senkrecht sein. Darin werden die neuen Teile probehalber eingesteckt und ausgerichtet: eine Seite links-, eine Seite rechtsdrehend.

Nach der Probeanpassung sind die Lüfter in einer Waschlauge entfettet worden, um die Flussmittelreste zu entfernen. Danach habe ich sie mit weißer Acrylfarbe aus einer Baumarkt-Spraydose (RAL 9010) lackiert.

Nach dem Trocknen wurden die Lüfter mit Pattex eingeklebt. Dieser langsam trocknende Kleber lässt einem genug Zeit, um den Fuß der Lüfter entsprechend der Dachschräge auszurichten. Zwei Aluklötzchen gewährleisten zudem eine senkrechte Ausrichtung. Dann wurden die Lüfter noch per Spritzpistole mit einer Mischung aus Revell Nr. 8 und 82 matt dezent patiniert. Anschließend kam mit Graphitstaub weitere Patina hinzu.

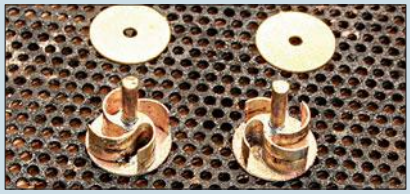
Zum Abschluss des Lüfterwechsels habe ich die Deckel mit weißer Acrylfarbe ein wenig aufgehellt. Dazu wurde „nass in nass“ aquarelliert. Nach dem Trocknen ergaben sich tolle zufällige Ergebnisse wie in der Natur beim Verwittern auch. Seitdem läuft der Wagen im Pendel zwischen der Nordsee und Franken. *Hans Wunder*

Kurz + knapp

- **Bausatz 8 Flettnerlüfter**
  Baugröße 0
  Art.-Nr. 126
  € 24,–
- **Paul Petau Modellbau,**
  Mozartstraße 3, 59872 Meschede,
  Tel.: 02903/7545
  www.mbpetau.de

Auf den ersten Blick wird deutlich, dass die Lüfter auf dem Brawa-Kühlwagen zu klein sind. Abhilfe schafft hier der …

… Bausatz Nr. 126 von Paul Petau, der bis hin zum Abstandshalter alle Teile für 8 maßstäbliche Flettner-Lüfter enthält.



Je vier Lüfter sind linksdrehend und vier sind rechtsdrehend zusammenzulöten.

Ein Distanzhalter aus Alu sorgt für 0,5 mm Abstand zwischen unterer Scheibe und Ring.

Vor dem Einbau prüft der Werkmeister, ob alle Lüfter präzise verlötet sind.

Der Größenunterschied zwischen den maßstäblichen und den ursprünglichen Lüftern ist deutlich zu sehen.

Die Löcher im Dach werden auf 2 mm aufgeweitet. Damit die Lüfter nicht schief stehen, muss exakt senkrecht gebohrt werden.

Aluklötze sorgen bis zum Aushärten des Klebers dafür, dass alle Lüfter exakt senkrecht eingeklebt sind. *Fotos: Hans Wunder*

catawiki

Einzigartige Modelleisenbahnen

Sorgfältig ausgewählt von unseren Experten

catawiki.de

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play

Das Vorbild für unseren Umbau, ein Falls-Wagen der RAG, welcher für den Kohletransport verwendet wurde. Auch wenn das Modell vom Original in einigen Punkten abweicht, kommt die Optik dem RAG-Wagen doch recht nahe. ***Foto: Jörg van Essen***

Vorbildnaher Umbau eines Faller-Schüttwagens

Nix für Nietenzähler

Von Faller gab es einen Schüttgutwagen, welchen man als Basis für einen Umbau benutzen kann. Der Wagen wird zwar momentan nicht mehr vom Hersteller angeboten – und es ist auch unsicher, ob er jemals wieder angeboten werden wird –, doch kann man auf Börsen oder im Internet schnell fündig werden. Als Vorbild für den Umbau dient ein Schüttgutwagen der RAG. Für Nietenzähler ist dieser Umbauvorschlag möglicherweise nicht geeignet, da das fertige Modell gegenüber dem Vorbild doch gewisse Unterschiede aufweist, aber der Gesamteindruck wird in jedem Fall getroffen. Pit Karges berichtet über seinen Umbau.

Unter der Nummer 941 findet man auf Börsen oder im Internet noch Schüttgutwagen von Faller. Ältere Modelle (OHU und RAG) weisen Unterschiede beim Untergestell auf und müssen dementsprechend anders bearbeitet werden.

Beim Vorbild handelt es sich um Wagen mit der Bezeichnung Falls, sie werden für den Transport von Kohle eingesetzt. Die Wagen stammen ursprünglich vom luxemburgischen Stahlkonzern ARBED und wurden dort für den Transport von Eisenerz eingesetzt. Nach 1997, nachdem der letzte Hochofen in Luxemburg in Rente geschickt worden war, wurden die Wagen an die RAG verkauft.

Der Umbau wird keine hundertprozentige Umsetzung des Vorbilds ins Modell. Es ist vielmehr der Versuch, aus einem spielzeughaften Güterwagen ein glaubwürdiges Modell zu schaffen, das auf den ersten Blick das Vorbild wiedererkennen lässt. Ein umgebauter Faller-Wagen wird dennoch zu gefallen wissen und stellt einen akzeptablen Kompromiss dar.

Umbau

Um den Umbau durchführen zu können, wird Folgendes an Material gebraucht:

- Faller-Wagen (941)
- Drehgestelle von Märklin (E265946)
- Symoba-Kurzkupplungskinematiken
- Beschriftungen (zB. Andreas Nothaft)
- verschiedene Plastikprofile von Evergreen und/oder Maquett
- Seilhaken (z.B. aus der Restekiste von Zurüstteilen)

Als Erstes zerlegt man den Faller-Wagen in seine Einzelteile. Dies gelingt mit etwas Vorsicht problemlos, da alle Teile nur gesteckt sind. Die untere Platte des Wagens muss allerdings mit einer Schneidzange entfernt werden. Unter dieser Platte befindet sich ein

Gewicht aus Metall, das wir später wieder verwenden werden. Beim Entfernen der beiden Handräder ist darauf zu achten, dass man sie beim Lösen nicht beschädigt. Am besten trennt man sie aus ihren Befestigungen, indem man sie von hinten mit einem Schraubendreher oder einer Pinzette herausdrückt.

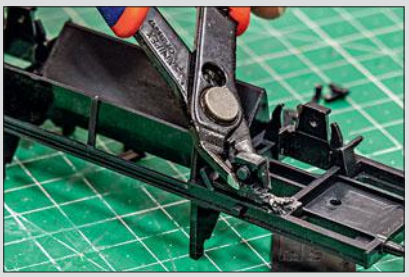
Nachdem der Wagen auseinandergenommen wurde, wird das Untergestell, welches lediglich über einfache Achsen verfügt, bearbeitet. Die Achslager werden entfernt, indem man mit einem Seitenschneider (z.B. Plastikzange von Faller) das Material erst mal grob abtrennt. Anschließend wird der Rahmen mit einer Feile plangeschliffen. Auch der am Fahrgestell angebrachte Rangiertritt wird entfernt, will man ihn später durch einen filigraneren ersetzen.

In die beiden Vertiefungen im Wagenboden passen die Kulissenführungen von Symoba. Um diese herum werden mithilfe von Polystyrol (2 mm Stärke) die Hohlräume aufgefüllt, sodass eine geschlossene Plattform entsteht. Dies ist notwendig, um eine Halterung für die Drehgestelle anzubringen. Zum Verkleben der Teile hat sich Kontaktkleber oder aber Zwei-Komponenten-Kleber als ideal herausgestellt, da das Material des Untergestells so gut wie gar nicht mit den üblichen Plasikklebern verbunden werden kann.

Die Aufnahmen für die Drehgestelle werden aus Rundprofilen aus Polystyrol hergestellt. Da in unserem Fall Drehgestelle von Märklin benutzt werden, muss man ein geeignetes Rundprofil benutzen, welches in das Loch des Drehgestells passt, oder gegebenenfalls das Aufnahmeloch des Drehgestells entsprechend aufbohren.

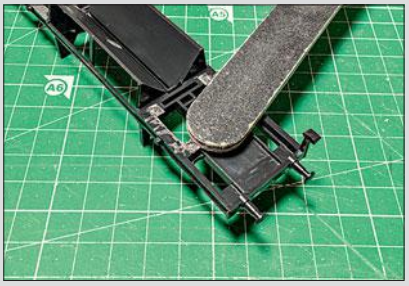
Märklin-Drehgestelle werden benötigt, da die Größe der Aussparung am Drehgestellrahmen die Benutzung der Symoba-Kulissenführung erlaubt. Die Drehgestellaufnahme wird auf die richtige Größe abgelängt, mittig mit einem 2,1-mm-Loch versehen und anschließend mit dem Untergestell verklebt. Das 2,1-mm-Loch dient der Aufnahme der Befestigungsschraube für das Drehgestell.

Das Drehgestell selbst wird am Aufnahmeschaft um ca. 1 mm gekürzt, da der Wagen ansonsten zu hoch auf den Beinen steht. Dies gelingt recht einfach mit einer feinen Feile. Ein Testlauf wird zeigen, ob die Höhe stimmt (Pufferhöhe kontrollieren).

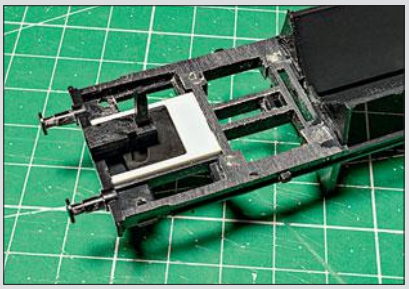


Der Wagen wird vorsichtig auseinandergenommen. Die meisten Teile sind nur gesteckt, bei älteren Modellen jedoch meist verklebt. Gerade die Kleinteile wie z.B. Handräder müssen vorsichtig entfernt werden, um sie nicht zu beschädigen.

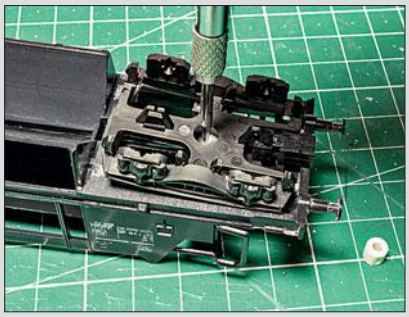
Anschließend geht es etwas roher zur Sache: Mit einem einseitig flachen Seitenschneider, wie er beispielsweise von Faller angeboten wird, werden die überflüssigen Teile vom Untergestell getrennt, um Platz für die Drehgestelle zu schaffen.

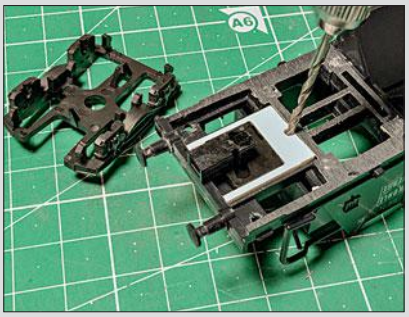


Die Teile lassen sich relativ leicht entfernen, die Bruchstellen hinterlassen allerdings unschöne Kanten, welche geglättet werden müssen. Dies gelingt einfach mit einer Feile, sodass eine plane Oberfläche entsteht.

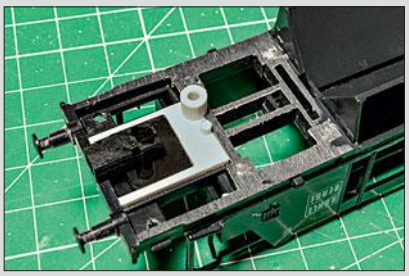


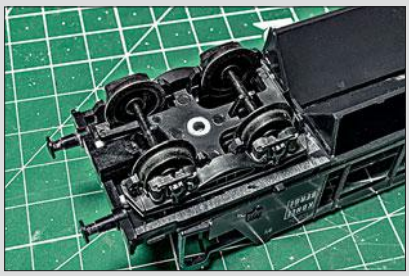
Nachdem das Untergestell plan geschliffen wurde, kann man die Symoba-Kulissenführungen einbauen. Hiebei ist darauf zu achten, dass die Vorderkante des Kupplungsschachtes systemgerecht mit der Pufferbohle fluchtet. Der noch verbleibende Zwischenraum wird mit 2-mm-Polystyrol aufgefüllt. Dieses dient der Aufnahme der Drehgestellhalterung, welche aus einem Rundprofil gefertigt wird. Passt alles zusammen, können die Teile mit Plastikkleber miteinander verklebt werden.



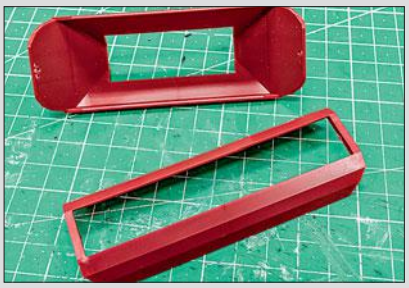


Um die Drehgestellhalterung zu montieren, wird mithilfe eines Drehgestells die Position dafür ermittelt und die Stelle markiert. Dort wird ein 2-mm-Loch mittels Handbohrer gebohrt. Die Drehgestellhalterung besteht aus einem 5-mm-Rundprofil welches auf 4 mm abgelängt wird (von Maquett). Es wird mittig ebenfalls mit einem 2-mm-Loch versehen. Dieses dient sowohl zur Aufnahme eines Rundrofils, wie auch als Aufnahme für eine Befestigungsschraube, welche das Drehgestell später sichern wird.





In das Loch der Halterung wird nun ein 2-mm-Rundprofil eingeklebt, welches dazu dient, eine feste Verbindung zwischen dem Untergestell und der Halterung zu gewährleisten. Das Ganze wird mit dem Rahmen verbunden. Nach Aushärtung des Klebers, wird noch einmal kurz das Loch der Halterung mit einem 1,8-mm-Bohrer angebohrt, sodass das Drehgestell mit einer Selbstschneideschraube (2 x 6 mm) befestigt werden kann. Der Schaft des Drehgestells wird so weit abgefeilt, bis es plan mit der Halterung abschließt.



Der Fülltrichter des Wagens wird auseinandergenommen, um ihn in der Höhe anzupassen. Hierfür wird der obere Teil des Trichters um ein Segment gekürzt. Das Segment des Trichters wird gekürzt, indem man dessen Innenkante mit einem Bastelmessers anritzt. Um eine gerade Linie zu ritzen, ist ein Stahllineal hilfreich. Nach einigen Ritzungen kann man den Vorgang auch ohne Lineal fortführen, bis der Schnitt das Material schließlich durchtrennt hat.

Sind die Seitenteile abgelängt, werden sie wieder mit dem Trichter verklebt. Danach müssen noch die zu hohen Kopfstücke mit einer Säge gekürzt und ebenfalls auf die richtige Höhe gebracht werden. Hierfür eignet sich eine Roco-Säge bestens, da sie sehr feine Schnitte erlaubt.

Ist alles auf eine Höhe reduziert, wird die Oberkante des Trichters mit einer feinen Feile begradigt und geschliffen, um so eine saubere Oberkante zu erhalten.

Am Rahmen des Wagens sind die Zurrhaken nur durch kleine Vorsprünge angedeutet, die Haken selbst fehlen komplett. Diese Vorsprünge werden mit einer Feile etwas plan geschliffen und anschließend mittels Handbohrer mit einem 1-mm-Loch versehen. In diese Löcher werden die Zurrhaken eingesetzt. In unserem Fall wurden Haken von Zurüstteilen eines Roco-Schüttgutwagens, welche an den Roco-Wagen nicht benötigt wurden, benutzt. Hat man andere Haken, sind die Löcher dementsprechend anzupassen. Für die Befestigung der Zurrhaken wird Sekundenkleber verwendet. Dieses kleine aber durchaus auffällige Detail verbessert die Optik des Wagens erheblich.

Der vorher entfernte Rangiertritt wird durch einen feineren ersetzt. Einen solchen findet man oft bei Zurüstteilen oder in der Restekiste. Den Tritt kann man mit einem Tropfen Sekundenkleber befestigen.

Das Metallgewicht wird wieder unter dem Wagen befestigt. Die Halterung, welche das Gewicht festgehalten hat, kann dabei allerdings nicht mehr benutzt werden, da Teile der Platte abgetrennt wurden. Deswegen muss das Gewicht unter dem Wagen festgeklebt werden. Kontaktkleber leistet hierbei wieder gute Dienste. Als Dekoration kann die Abdeckplatte auf das Gewicht aufgeklebt werden.

Als Nächstes werden die beiden Verschlussklappen des Wagens eingesetzt. Diese waren beim Original-Faller-Wagen beweglich, werden jetzt jedoch fest eingeklebt. Hierzu wird abermals Kontaktkleber benutzt.

Die Bremserbühne kann nun wieder aufgesetzt werden. Da sie allerdings von ihren Einsteckzapfen befreit wurde, muss sie mit dem Rahmen verklebt werden. Die nötigen Änderungen am Fahrgestell sind damit soweit abgeschlossen.

Der Aufbau

Die nächsten Änderungen, welche vorgenommen werden müssen, betreffen den Fülltrichter des Wagens, welcher etwas gekürzt werden muss. Der Trichter wird zu diesem Zwecke auseinandergenommen, da sich die Bearbeitung so leichter bewerkstelligen lässt. Die Seitenteile müssen um ein Segment gekürzt werden. Hierzu wird mit einem Bastelmesser die innere Knickkante angeritzt. Ein Stahllineal dient der ge-

raden Führung des Messers. Nach einigen Ritzungen, kann man diesen Vorgang ohne Lineal weiterführen, bis das Material schlussendlich durchtrennt wird.

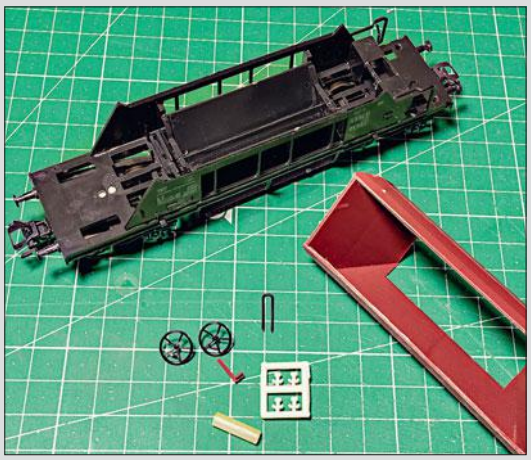
Die so abgelängten Teile werden wieder mit den Seitenteilen des Einfülltrichters verklebt. Hierzu kann normaler Plastikkleber verwendet werden. Die jetzt überstehenden Frontteile des Trichters können nach dem Zusammensetzen desselben mit einem Bastelmesser oder einer feinen Säge (Roco-Säge) auf die nötige Höhe reduziert werden. Die Oberkante wird anschließend mit feinem Schleifpapier (min. 240er-Körnung) begradigt und geglättet.

Die Umbauarbeiten am Wagen sind nun fertig und die einzelnen Teile des Wagens können wieder zusammengesetzt werden. Es ist jedoch ratsam, die einzelnen Gruppen (Fahrgestell, Drehgestelle, Wagenaufbau und Fülltrichter) vor dem Zusammenbau zu lackieren. Als Farbe wird graue Farbe von Tamiya (Nr. XF-77) benutzt.

Nachdem man alle Teile lackiert hat, kann man insbesondere den Trichter auf Risse untersuchen. Diese werden erst durch das Auftragen der Farbe so richtig sichtbar. Weist der Trichter Spalten oder Risse auf, sollte man sie mit Spachtelmasse füllen. Dazu sollte man Feinspachtel verwenden, der mit 3 % Härter vermischt wird. Er härtet schneller aus und schrumpft danach nicht mehr.

Ist die Spachtelmasse ausgehärtet, wird sie mit einer feinen Feile oder Schleifpapier geschliffen, bis keine Stufen oder Buckel mehr erkennbar sind. Anschließend kann das Teil erneut lackiert werden. Dann werden die Einzelgruppen zusammengesetzt. Es fehlen nun noch eine Leiter sowie die beiden Handräder.

Jetzt werden noch einige Details angebracht. Die Zurrhaken sowie der Rangierertritt stammen aus der Restekiste, man kann sie allerdings auch bei Zubehörherstellern erwerben (z.B.: Weinert). Die Aufstiegsleiter stammt von Faller, der Luftdruckkessel ist ein 4mm Rundprofil von Maquett. Die durch die Bohrungen entstandenen Löcher werden zugespachtelt und mit feinem Schmirgelpapier glattgeschliffen.



Der Wagen wird jetzt entweder in Grau oder Braun lackiert, es gab beide Varianten. In unserem Fall wird er grau lackiert (Tamiya XF-77). Die Handräder und die Zurrhaken erhalten einen gelben Anstrich. Bevor der Wagen beschriftet wird, erhält er noch eine Lackierung mit klarem Glanzlack.

Die Beschriftungen stammen von Andreas Nothaft (5480 für die RAG-Logos, 7820 für die sonstigen Anschriften). Nachdem die Beschriftungen aufgetragen wurden, wird der Wagen abermals mit klarem Glanzlack versiegelt. Anschließend wird der Glanz durch Auflackieren von seidenmattem oder mattem Klarlack wieder gedämpft.

Runde Sache

Die neuen Kesselwagen:

42310-03 DB, Ep. 3, Betr.-Nr. 594 591 „VTG"
42313-02 DB, Ep. 3, Betr.-Nr. 503 091 „ARAL"
42314-01 DB, Ep. 3, Betr.-Nr. 528 540 „ESSO"
42317-01 DB, Ep. 3, Betr.-Nr. 581 246 „DEA"
42318-01 DB, Ep. 4, 23 80 705 6 212-5 „ESSO"
42319-01 DR, Ep. 3, Betr.-Nr. Z 51-28-18
42319-02 DR, Ep. 3, Betr.-Nr. 7-50-17-13
42320-01 „40 Jahre Lenz Elektronik GmbH"

Lenz

Die Epochen 3 und 4 sind nicht nur die von Modellbahnern meist dargestellten, sondern auch Blütezeit der Kesselwagen, die vermehrt von Erdöl- und chemischer Industrie, zumeist als Privatwagen, eingesetzt wurden.
In Epoche 3 beginnt die Betriebsnummer von Privatwagen bei der DB mit der Gruppennummer 5, zusätzlich steht ein „P" in einem Rahmen hinter der Nummer, während der DB Epoche 4 Wagen bereits UIC-Nummerierung zeigt.
Außer den Privatwagen gibt es zwei DR Wagen Epoche 3 ohne Firmenaufdruck (jeweils mit anderer Betriebsnummer). Und zum 40jährigen Lenz-Jubiläum den zugehörigen Kesselwagen in limitierter Auflage. Alle Wagen natürlich in der Lenz-typischen Qualität und Ausstattung. Eine runde Sache, nicht nur der Kessel...

www.lenz-elektronik.de/kesselwagen

Lenz-Elektronik GmbH · Vogelsang 14 · 35398 Gießen · 06403 - 900 10 · info@lenz-elektronik.de

Der fertige Wagen auf der Anlage. Aus einem spielzeughaften Wagen wurde ein vorbildnahes Modell, welches optisch erheblich besser zu überzeugen weiß als das Ausgangsprodukt von Faller. Der Umbau macht nicht nur Spaß, sondern ist zudem relativ einfach in angemessen kurzer Zeit zu bewerkstelligen. Das Projekt ist bestens geeignet, ein verregnetes Wochenende sinnvoll zu nutzen … *Fotos: Pit Karges*

Details und Beschriftung

Die Leiter des Originalwagens ist nicht verwendbar, da sie von minderer Qualität ist. Sie wird durch eine andere ersetzt. Bei diversen Zubehörherstellern findet man brauchbare Leitern. Die von mir verwendete stammt von Faller. Die Leiter wird auf die richtige Länge gebracht und mit einen winzigen Tropfen Sekundenkleber – appliziert über einen dünnen Draht – an der korrekten Stelle befestigt. Auch die Leiter wird mit der grauen Farbe lackiert.

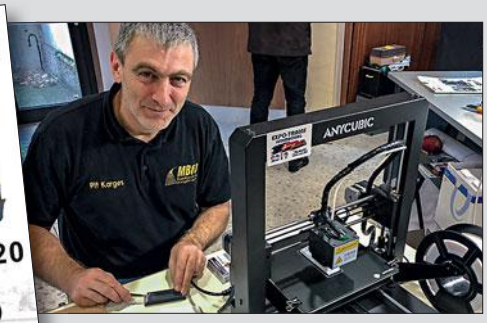
Die jetzt noch fehlenden Handräder werden gelb lackiert. Nach erfolgter Trocknung der Farbe können sie wieder in ihre jeweiligen Löcher geklebt werden. Ein Tropfen Plastik- oder Sekundenkleber sichern die Räder an ihrem Platz. Die Zurrhaken an den Wagenseiten werden ebenfalls gelb lackiert, dies gelingt schnell mit einem „Microbrush“-Pinsel.

Zum Schluss muss der Wagen noch beschriftet werden. Die Beschriftungen des Wagens werden mittels Nassschiebebildern aufgebracht. Damit diese plan anliegen und sauber aufgetragen werden können, wird der Wagen mit einer dünnen Lage glänzendem Klarlack versehen. Dies gelingt am einfachsten mit einer Airbrush-Pistole.

Ist der Klarlack durchgetrocknet, werden die Decals aufgetragen. Verschiedene Hersteller bieten sogenannte „Settings“ für Nassschiebebilder an, welche den Halt derselben optimieren. Sind die Beschriftungen aufgebracht, wird der Wagen abermals mit dem klaren Glanzlack überzogen. So wird der Trägerfilm der Decals praktisch unsichtbar und die Schrift wirkt wie aufgedruckt. Ist auch diese Lackschicht trocken, wird der Wagen endgültig mit seidenmattem Klarlack lackiert, damit der zu hohe Glanzgrad des Wagens vermindert wird. Man kann hierfür auch matten Klarlack benutzen. Was besser ist, ist letztlich Geschmackssache. Man sollte durch einen Versuch ermitteln, welches Resultat gewünscht wird.

Die Achsen werden jetzt wieder in die Drehgestelle eingesetzt und dank des NEM-Schachtes können beliebige Kupplungen verwendet werden. Wer den Wagen noch etwas realistischer gestalten will, kann ihn zusätzlich mit dezenten oder kräftigen Betriebsspuren versehen. Anregungen dazu vermittelt MIBA-Praxis 1/2017 „Fahrzeug-Finish mit Pinsel und Pistole“.

Pit Karges



Umbauten wie in diesem Artikel und auch andere Selbstbauten kann man am 22. und 23. Februar 2020 in Junglinster in Luxemburg auf der

MODEL TRAIN LUXEMBOURG

bestaunen. Auf der größten Messe Luxemburgs werden über 20 Modellbahnanlagen aus 7 verschiedenen Ländern ausgestellt. Kleinserienhersteller und Fachhändler bieten ihre Produkte an.

Eintritt: Erwachsene € 8,–, freier Eintritt für Kinder und Jugendliche bis 16 Jahre Gratis-Parkplatz vor der Ausstellungshalle. Auch für das leibliche Wohl der Besucher wird bestens gesorgt!

märklin
TRIX

Unser H0 Insider-Modell 2020

Dieseltriebzug RAm TEE „EDELWEISS“

Von dem niederländisch-schweizerischen TRANS-EUROP-EXPRESS wurden insgesamt 5 Züge beschafft. Auf der Strecke Zürich - Amsterdam verkehrten sie als TEE „EDELWEISS“. Zwei Dieselmotoren mit je 1.000 PS / 735 kW ermöglichten dem Zug eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h. Es gab ausschließlich voll-klimatisierte Wagen der 1. Klasse. Der Zug hatte 114 Sitzplätze, der Speisewagen lud mit 32 Plätzen zum Verweilen ein.

Highlights

- **Komplette Neukonstruktion.**
- **Schwere Metall-Ausführung.**
- Spielewelt mfx+ Digital-Decoder mit umfangreichen Sound und Licht-Funktionen.
- Serienmäßig eingebaute Innenbeleuchtung, digital schaltbar.
- Serienmäßig mit Maschinenraum- und Führerstandbeleuchtung, digital schaltbar.
- Geregelter Hochleistungsantrieb mit Schwungmasse im Motor-wagen, 4 Achsen angetrieben.

Jetzt nicht verpassen!

Bestellschluss: 29. Februar 2020

märklin HO

Wechselstrom

39706 Dieseltriebzug RAm TEE „EDELWEISS“

€ 899,– *

TRIX HO

Gleichstrom

22976 Dieseltriebzug RAm TEE „EDELWEISS“

€ 899,– *

* Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis. Die Serienproduktion kann in Details von den abgebildeten Modellen abweichen. Preis-, Daten-, Liefer- und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr.

www.maerklin.de
www.trix.de

www.facebook.com/maerklin
www.facebook.com/trix

Die Leichtverbrennungstriebwagen der Deutschen Reichsbahn in der DDR

Reichsbahn-Legende Ferkeltaxi

Mit den Dieseltriebwagen der Baureihe VT 2.09 läutete die Deutsche Reichsbahn in der DDR in den 1960er-Jahren den Traktionswechsel im Reisezugdienst auf Nebenbahnen ein. Über 40 Jahre prägten die Leichtverbrennungstriebwagen (LVT) das Bild auf zahllosen Strecken zwischen Ostsee, Thüringer Wald und Erzgebirge. Im Jahre 2004 verschwanden die letzten Exemplare aus dem Plandienst. Damit hatten die auch für ehemalige Klein- und Privatbahnen typischen Fahrzeuge ein Alter erreicht, das sie für viele DR-Kenner zur Legende werden ließ.

Triebwagen mit einem Bei- oder Steuerwagen galten als typisches Erscheinungsbild dieser neuen Fahrzeuggeneration bei der Deutschen Reichsbahn. Oben 172 151-3 mit 172 751-0 im Sommer 1990 im Hp Gladau an der einstigen Kleinbahn Güsen–Ziesar. Im äußerlichen Originalzustand erinnert heute 172 001-0 des Verkehrsmuseums Nürnberg an die Zeit der „Ferkeltaxen" auf den Nebenstrecken der Reichsbahn. Das vom Verein „Hafenbahn Neustrelitz e.V." betreute Fahrzeug hielt am 28. Juni 2009 in Plau am See. ***Fotos: Jens-Peter Fried, Dirk Endisch***

Oben: Sie waren durchaus attraktiv – die neuen Triebwagen der Deutschen Reichsbahn, auch wenn die eleganten, seitlich herumgeführten Frontfenster aus Kostengründen später einer flachen Ausführung weichen mussten. Oben 172 727-0 mit 172 127-3 bei der Abfahrt 1983 in Güsen, links 171 005-2 aus der Nullserie des LVT 1977 im Hauptbahnhof Stendal. *Fotos: Slg. Dirk Endisch*

Das Innere der Fahrzeuge mag heute spartanisch wirken, doch die Reichsbahn-Reisenden mochten die „Ferkeltaxen". Das sah der Oberleutnant der sowjetischen Panzertruppen (vorn rechts) ganz sicher auch so. Das (gewagte) Foto entstand in einem Triebwagen. *Foto: Slg. Dirk Endisch*

Im Jahre 1955 erhielt der VEB Waggonbau Bautzen den Auftrag zur Konstruktion eines „Leichtverbrennungstriebwagens" (LVT), der als Baureihe VT 2.09 auf Neben- und ehemaligen Kleinbahnen mit einem äußerlich gleichen Beiwagen zum Einsatz kommen sollte. Die Reichsbahn forderte dazu u.a. ein unter Last schaltbares, mechanisches Getriebe und Luftfedern für die Sekundärfederung. In Bautzen verfügte man jedoch weder über betriebstaugliche Motoren noch über die gewünschten Getriebe. Was tun?

Der Prototyp

Notgedrungen griff Bautzen auf Bauteile aus „Westdeutschland" (!) zurück: Unterm Wagenboden des ersten Bau-

Die kleine Welt der „Ferkeltaxen" waren die Nebenbahnen der DR, unter ihnen zahlreiche einstige Klein- und Privatbahnen, wo die seinerzeit hochmodernen Triebwagen mit ihren Bei- bzw. Steuerwagen lokbespannte Züge, oft sogar noch mit der alten T 3, ablösten. Links 771 012-1 mit 972 612-6 am 18. April 1999 im Bf Quedlinburg, unten 772 117-8 im Juni 1993 bei der Einfahrt in Osterwieck. ***Fotos: Dirk Endisch***

musters grummelte ein Büssing-Motor vom VT 98 der DB; die hydraulische Kupplung sowie ein Elektroschalt- und das Achswendegetriebe lieferten die Zahnradfabrik Friedrichshafen und die Firma Gmeinder.

Im Frühjahr 1958 erfolgten erste Probefahrten; am 17. Juni 1958 wurde der VT öffentlich vorgestellt. Bei Messfahrten zeigte der Prototyp keine gravierenden Konstruktionsmängel. Nur die Motorleistung erwies sich für einen Betrieb mit Beiwagen als zu schwach, weshalb für die Serie ein 180-PS-Motor angesagt erschien. Als VT 2.09.001 ging der Prototyp im März 1959 zur Betriebserprobung an das Bw Haldensleben, wo ihn die DR Anfang 1960 käuflich erwarb.

Vom Baumuster 2 zur Serie

Baumuster 2 erhielt einen 180-PS-Motor aus dem VEB Motorenwerk Johannisthal; das Elektroschalt- und Wendegetriebe kam vom VEB Getriebewerk Gotha. Bautzen präsentierte den VT auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1959, wo er ob seiner Blau-Silber-Lackierung Aufsehen erregte. Im Testbetrieb zeigte der VT 2.09.002 zwar Mängel, die dem Durchbruch der Baureihe aber nicht im Wege standen. Statt des Motors aus Johannisthal kam der in der V 15^{20} bewährte 6 KVD 18 S/HRW zum Einbau. 1962/63 lieferte Bautzen die Nullserie mit VT 2.09.003 bis VT 2.09.007 und ab Oktober 1963 das erste Baulos mit VT 2.09.008 bis VT 2.09.032. Das zweite Baulos (VT 2.09.033 bis VT 2.09.055), ab April 1964 bei der DR, zeigte sich mit geänderten Frontpartien: Die um die Ecken gezogenen Frontscheiben entfielen. Als drittes Baulos folgten noch 1964 VT 2.09.056 bis VT 2.09.070. Anfangs erhielten die Bw Frankfurt (Oder) Pbf., Gotha, Haldensleben, Hoyerswerda, Jerichow, Prenzlau, Reichenbach (Vogtland), Seddin, Templin, Lutherstadt Wittenberg und Zittau die

neuen LVT. Die bei Reisenden von Anfang an sehr beliebten bordeauxroten Fahrzeuge kamen schnell und unverhofft zum Spitznamen „Ferkeltaxe“.

Notwendigkeit Steuerwagen

Der Betrieb mit Beiwagen verlangte in den Endbahnhöfen aufwendiges Umsetzen. Bereits am 30. Mai 1964 lieferte Bautzen daher eine neue Baumuster-Einheit als VT 2.09.101 mit Steuerwagen VS 2.09.101 aus. Nach nur kurzer Erprobung rollten Ende 1965 14 „Gespanne“ mit Steuerwagen nach Cottbus, Frankfurt (Oder) Pbf, Reichenbach (Vogtland) und Seddin; die DR besaß nun 86 VT 2.09 und VT 2.09.1.

Die (letzte) Serie ab 1968 aus dem VEB Waggonbau Görlitz wies als Baureihe VT 2.09.2 verstärkte Rahmen, neue Motoren und Vielfachsteuerungen auf. Mit VT 2.09.273 endete 1969 die Beschaffung der LVT, von denen es nunmehr 159 VT, 89 VS und 70 VB gab.

Ab 1. Juni 1970 führten die VT 2.09 die Baureihenbezeichnung 171 und die VT 2.09.1 bzw. VT 2.09.2 die Baureihenbezeichnung 172.

Besondere Einsätze

Im „Kleinen Grenzverkehr“ verkehrte ab 1972 zwischen Eilsleben und Helmstedt das Eilzugpaar E 1444/1445. Da dieser lokbespannte Zug wenig ausgelastet war, ersetzte ihn die DR zum Fahrplanwechsel Ende Mai 1978 durch einen LVT, der dann als Eiltriebwagen Et 2041/2046 die innerdeutsche Grenze passierte. Das Bw Wustermark beorderte seine Triebwagen ab 1984 als Dienstpersonenzüge in den grenzüberschreitenden Verkehr nach Westberlin. Bis 1990 verkehrten „Ferkeltaxen“ zwischen Berlin-Friedrichstraße, Berlin-Grunewald und Berlin-Spandau.

Modernisierung und Ende

Von 1991 bis 1996 wurden die Baureihen 171/172 bzw. (ab 1992) 771/772 modernisiert: Das Ausbesserungswerk Halle/Saale rüstete sie mit neuen Motoren, Getrieben sowie renovierten Inneneinrichtungen aus und lackierte sie in Mintgrün und Weiß. Elf Triebwagen der Baureihe 771 erhielten neue Rahmen und wurden zur Baureihe 772.3 umgezeichnet. Dies galt auch für sechs Fahrzeuge der Baureihe 772.0, die fortan als 772.4 im Einsatz waren. Zwischen Oktober 1994 und Januar 1995 baute man schließlich noch sechs VB zu VT um (772 174 bis 772 179).

Mit dem Nebenbahnsterben und dem Einsatz moderner Nahverkehrstriebwagen verloren die „Ferkeltaxen“ ab Mitte der 1990er-Jahre erheblich an Bedeutung. Bis Herbst 2005 musterte die Deutsche Bahn AG dann alle LVT aus, verkaufte viele nach Kuba und Rumänien, einzelne sogar nach Nigeria. Mehr oder weniger als Museumsstücke blieben in Deutschland 22 Triebwagen erhalten. *Dirk Endisch/fr*

Die mintgrün-weiße Lackierung der modernisierten LVT war nicht überall beliebt, doch unter den neuen Farben verbargen sich neue Motoren, Getriebe und vereinzelt sogar neue Rahmen. 772 339-8 (umgebaut aus 771 039-1) im September 1997 in Blumenberg. *Foto: Dirk Endisch*

Modelleisenbahnclub “Theodor Kunz” Pirna e.V.

16. Erlebnis Modellbahn 2020

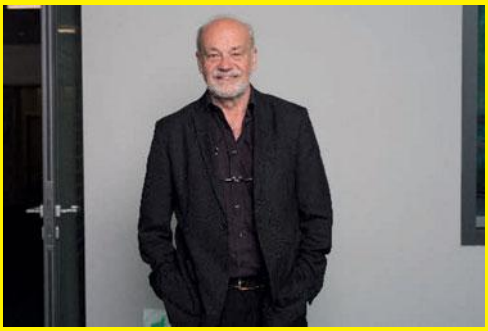
informativ
sehenswert
familiär

14. - 16.02.2020

MESSE DRESDEN
Halle 2 + 3 + 4

Öffnungszeiten:

10:00 - 18:00 Uhr



mit
„Mister Eisenbahn-Romantik“
Hagen von Ortloff

tägl. Lokparade
Echtdampfmodelle
in Aktion

www.mec-pirna.de

Der VT 2.09.2 der DR mit Steuerwagen als H0-Modell von Piko

Gespann mit Fahrkomfort

„Ferkeltaxen“ en miniature bot der Markt wiederholt an. Als man sich bei Piko entschied, die Reihe bereits gelieferter Modelle um ein völlig neu konstruiertes H0-Gespann aus Trieb- und Steuerwagen zu erweitern, war dem Sonneberger Team klar, dass qualitativ Neues entstehen musste – ein Anspruch, der Äußerlichkeiten, innere Werte und Fahreigenschaften gleichermaßen betraf. Bernd Zöllner und Franz Rittig haben mit der gebotenen Gründlichkeit geprüft, ob es gelang, das ehrgeizige Vorhaben zu verwirklichen.

Nun rollt sie an, die „Ferkeltaxe“ aus Sonneberg. Neu ist dieser Typ unter den H0-Triebwagen nicht, denn am VT 2.09 und seinem VS haben sich seit 1994 schon andere Großserienhersteller versucht – nicht immer mit vollem Erfolg, was vor allem jene Modellbahner fanden, die stets (und penibel) gute Fahreigenschaften erhofften.

Äußerlichkeiten

Nun also auch Piko! Soforteindruck: Den Sonnebergern sind Wurf und Treffer gelungen. Die Modelle überzeugen mit einem den Vorbildern exakt entsprechenden Outfit. Weder die Farbgebung (in vorbildlich mattem Bordeauxrot) noch die exzellente Bedruckung lassen Raum für Kritik. Details wie die Aluminiumrahmen der Lüftungsfenster, die Lüftungsöffnungen und -lamellen im unteren Gehäusebereich sowie die Aluminiumzierleisten mit den Gummiwülsten wurden nicht etwa nur aufgedruckt (das hatten wir schon), sondern erscheinen so erhaben dargestellt, wie es sich gehört. Den Einfassungen der Fenster glaubt man, sie seien tatsächlich aus Gummi. Vorzügliches auch anderenorts: Die Wagenböden zeigen so ziemlich alles, was ihnen beim Vorbild angehängt, angeschweißt und angeschraubt wurde.

Den optisch feinen Kupplungsimitationen sieht man zunächst gar nicht an, welch eine Verantwortung sie tragen: Zieht man diese nur gesteckten Teile heraus, lässt sich das Gehäuse erfreulich leicht abheben. Möglich, dass sowas nicht jedermans Vorstellungen von Sicherheit genügt, doch wird ja das „Entriegeln“ des Gehäuses auch nicht als dauernde Aufgabe betrieben. Bei einem Testmuster zeigten die Kupplungsköpfe, wohl bedingt durch die Klemmwirkung, leicht nach oben. Bei einem weiteren ließ sich dies nicht feststellen, womit hier ein Diskurs über konstruktive Ursachen entfällt.

Im großen Foto links das komplette Gespann: Wie aus den Baureihenbezeichnungen VT 2.09.2 bzw. VS 2.08.2 und den Betriebsnummern ersichtlich, orientierte sich Piko an Vorbildern aus der ab 1968 gelieferten letzten Bauserie. Die Unterschiede im äußeren Erscheinungsbild beschränken sich auf wenige Details. Im Foto oben eine der beiden Frontpartien des VT: Deutlich sind die zweiteiligen Zierleisten und die sehr fein strukturierten Aluminiumeinfassungen der Klappfenster erkennbar. Beachtung verdient der zweite Scheibenwischer vor dem linken Frontfenster, der auch im Modell vom Scheibenwischer vor dem Mittelfenster abweicht. Foto Mitte: Es ist Piko anzurechnen, dass die Zierleisten (die beim Vorbild später verschwanden) nicht nur aufgedruckt, sondern erhaben nachgebildet wurden. Der Steuerwagen (im Foto unten links) besitzt natürlich nur einseitig einen Führerstand – und auf der anderen Seite folgerichtig keine Scheibenwischer.

Die Andeutung der Sitzbänke (mehr geht hier wirklich nicht) aus Zinkdruckguss ist mit zwei Schrauben auf einem Fahrwerk fixiert, das ebenfalls aus Zinkdruckguss besteht und zusätzlich für hohes Eigengewicht zugunsten guten Laufverhaltens sorgt: Spätestens hier stellt sich die Frage nach den inneren Werten des illustren Gespanns.

Technik

Zwischen dem Gestühlteil und dem Fahrgestell befindet sich die zentrale Platine, die den längsliegenden Motor mit Schwungmasse umschließt. Die „Packungsdichte“ der Platine lässt unvermittelt auf eine ausgeklügelte elektrische Grundausstattung schließen. Die Susi-Schnittstelle ist neben dem Blindstecker für die PluX22-Schnittstelle verortet. Im (nicht einsehbaren) „Abort“ wird über eine Brücke mit zehn Federkontakten eine selbsttätige kabellose Verbindung zur Platine im Dach hergestellt. Neben einem Kondensator (mit einer Kapazität von 1F) trägt sie die LEDs für die Beleuchtung.

An den Stirnseiten der Hauptplatine sitzen die Lötstellen jener sechs Kabel, die direkt zur sechspoligen Kupplung

führen, die wiederum in den Arm der Kulissenführung integriert ist.

Die elektrisch leitende Deichsel mit den Steckkontakten zum Kuppeln von Trieb- und Steuerwagen verbindet sie zu einer elektrisch hochstabilen Einheit. Letzteres geschieht umso effektiver, als wegen der radial einstellbaren, pendelnd gelagerten und sogar abgefederten Radsätze des Steuerwagens eine fantastisch sichere Stromabnahme zustande kommt, für die insbesondere die Doppelschleifkontakte an der Rückseite aller Räder beste Voraussetzungen bieten. Solider kann man es nicht machen. Die Anordnung der Kupplungsdeichsel unter der Karosseriekante verursacht keine Bildstörung, zumal die erwähnten Kupplungsimitate eine beachtliche Kurzkupplungsoptik ergeben.

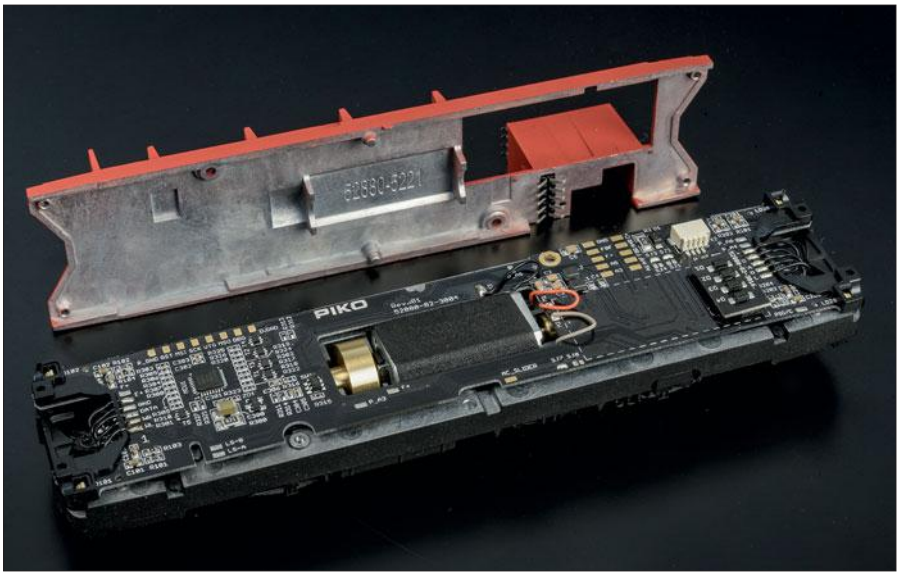
Beide Achsen des VT sind angetrieben. In Sachen Haftreifen übten die praxisbewussten Thüringer der Kontaktfreudigkeit halber konsequenten Verzicht. Selbst dann, wenn man dem Gespann noch einen Beiwagen einfügen wollte, würde die Zugkraft des Motorwagens ausreichen; eine Ferkeltaxe ist ja auch kein Steilstreckenhirsch!

Bei nahezu vorbildgerechter Höchstgeschwindigkeit lässt sich das Modell im Analogbetrieb optimal regeln. Das Teil läuft leise über die Gleise. Wem das „Dieselnageln“ fehlt, der kann ja den „Blutblasensound“ nachrüsten; die Voraussetzungen sind gegeben. Der Auslauf nach Abschalten des Fahrstroms erscheint angesichts der beengten Einbauverhältnisse und der nur begrenzt möglichen Schwungmasse durchaus

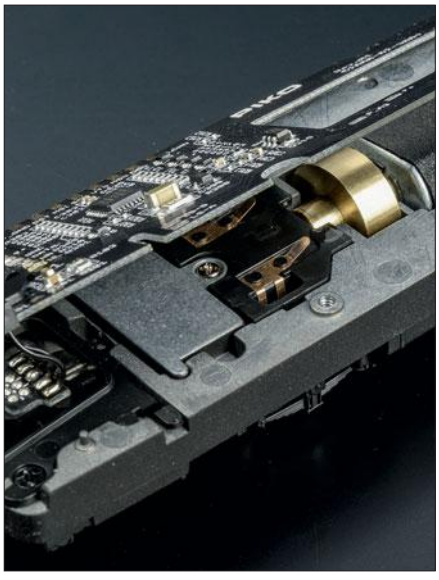
Das Triebfahrzeug lässt sich problemlos öffnen, indem man die kleinen Kurzkupplungsimitationen nach Art einer Scharfenbergkupplung aus ihren Schächten zieht, dabei die Verriegelung mit dem Gehäuse löst und letzteres ganz behutsam abzieht.

Am schweren Fahrwerksboden ist alles angedeutet, was das Vorbild dort aufwies. Man beachte links die sechspolige Steckdose zur Aufnahme der stromführenden Kupplungsdeichsel zum Steuerwagen.

Nach Abheben des schweren Formteils mit der Andeutung der Sitzbänke fällt der Blick auf die Platine, die mit ihrer Bestückungsdichte eine durchdachte elektrisch-elektronische Grundausstattung offenbart. Mittig ist der längsliegende Piko-Motor mit Schwungmasse erkennbar.



Die Schwungmasse wirkt nicht gerade üppig, verleiht dem kleinen Triebfahrzeug jedoch einen noch durchaus akzeptablen Auslauf.



Maßtabelle VT 2.09.2 / VS 2.08.2 in H0 von Piko

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Kupplungen:	13 550	155,75	155,8
Länge über Wagenkasten:	13 180	151,49	152,4
Höhenmaße über SO			
maximale Dachhöhe:	3 530	44,57	41,6
Höhe Wagenkasten:	2 880	33,10	32,9
Mitte Kupplung:	960	11,03	11,0
Breitenmaße			
Breite Fahrzeugkasten:	3 080	35,40	34,2
Höhe Wagenkasten:	2 880	33,10	32,9
Breitenmaße			
Fahrzeugkasten:	3 080	35,40	34,2
Radstände und Raddurchmesser			
Achsstand :	6 000	68,97	69,1
Raddurchmesser:	900	10,34	10,4
Radsatzabmessungen entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	$14{,}4_{+0{,}2}$	14,30
Spurkranzhöhe:	–	$0{,}6_{+0{,}6}$	1,15
Spurkranzbreite:	–	$0{,}7_{+0{,}2}$	0,80
Radbreite:	–	$2{,}7_{+0{,}2}$	3,00

Messwerte VT 2.09.2

Gewicht VT:	263 g
Gewicht VS:	147 g
Haftreifen:	keine
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	36 g
30 ‰ Steigung:	266 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V_{max}:	99 km/h bei 12,0 V
$V_{Vorbild}$:	90 km/h bei 10,8 V
V_{min}:	3,2 km/h bei 1,6 V
NEM zulässig:	117 km/h bei 12,0 V
Auslauf bei	
V_{max}:	68 mm
$V_{Vorbild}$:	50 mm
Stromaufnahme max.	
Leerfahrt (12 V):	100 mA
bei max. Zugkraft:	130 mA
Lichtaustritt:	ab 3 km/h bei 16,0 V
Schwungscheiben	
Anzahl:	1
Durchmesser:	13,0 mm
Stärke:	5,9 mm
Art.-Nr. 52880, DC; uvP:	€ 219,99
Art.-Nr. 52882, DC, Sounddec.; uvP:	€ 309,99

akzeptabel. Stirn- und Schlussbeleuchtungen wechseln mit der Fahrtrichtung; bei Verwendung der elektrischen Kupplung auch bei Fahrzeugkombinationen. Natürlich ist dann die Frontbeleuchtung zwischen den Fahrzeugen abgeschaltet – und zwar auch bei der analogen Ausführung des Modells! Eine dem Vorbild angenäherte Anordnung der LEDs im Inneren sorgt für optimales Licht im Fahrgastraum; der Kondensator garantiert flackerfreies Licht samt Nachleuchten für weitere fünf Sekunden.

Der äußerlich fast gleiche Steuerwagen besitzt zwar ein Kunststoffgestühl, doch fällt dies kaum auf. Die ausführliche und anschaulich illustrierte Bedienungsanleitung enthält neben allem Üblichen auch die Informationen über mögliche Fahrzeugkombinationen und die Digitalisierung mit Sound. Zum Einbau des Decoders muss eine kleine Abdeckung im Gestühl entfernt werden.

Fazit

Die mit diesem Piko-Modell verbundene, ausgereifte Konstruktionsleistung erwies sich in einem harten Demontage-, Montage-, Elektro- und Fahrtest dank modernster technischer Lösungen als eine in jeder Hinsicht überzeugende Neuentwicklung, die mit exzellenter Laufkultur zu überzeugen vermag. Sicher darf man auf weitere Varianten hoffen. *Bernd Zöllner/fr*

Die einfach und schnell montierbare Kurzkupplungsdeichsel verwandelt Trieb- und Steuerwagen zu einer elektrischen Einheit.

Die konstruktiv durchdachte Kinematik der mechanisch-elektrischen „Verkupplung" des Pärchens aus Trieb- und Steuerwagen ermöglicht einen vorbildgerecht engen Abstand zwischen den Fahrzeugen. Harmonisch rollt die Einheit über die Gleise der Nebenstrecke. ***Fotos: lk***

Die Eisenbahn bei Nacht

Finster war´s, der Mond schien helle …

Gerade in der dunklen Jahreszeit kommen Beleuchtungen besonders gut zur Geltung. Was am nächtlichen Großstadtbahnhof nicht nur kleine Jungs fasziniert, kann auch im Modell reizvoll wirken. Dipl.-Ing. Ulrich Meyer hat seine Epoche-II-Anlage daher äußerst heimelig beleuchtet.

Erinnerungen an die „alte Eisenbahn“ zu Kindheitstagen auf einem Bahnsteig des nächtlichen Bahnhofs unserer Nachbarstadt, an die lange, mehrere Gleise querende Signalbrücke. Aufgereihte, rot geblendete Signallaternen, von denen ab und an ein Licht zu Grün wechselt. Auch an die zahlreichen Weichenlaternen. Bilder von erleuchteten Wagenfenstern und die Stirnlampen rangierender Lokomotiven, stets an einem anderen Ort auftauchend. Und schließlich an das sich auf blank gefahrenen Schienen spiegelnde Licht hoher Gittermastlampen, deren Schirme im Wind schwanken. Unzählige, sich in Dunkelheit verlierende Bahngleise …

Schon beim Bau meiner Modellbahnanlage stand mir vor Augen, nach Möglichkeit ein wenig von diesen Eindrücken im Modell einzufangen und wiedergeben zu können. In all den Jahrzehnten meiner Modellbautätigkeit hat die Realisierung dieser Vorstellung viel Mühe gekostet. Die aufwendige Verdrahtung, zahlreiche Lichtstromkreise und selbstgebaute Netzgeräte mit ausreichender Leistung für die entsprechenden Spannungen. Alle Stromkreise wurden einzeln abschaltbar ausgeführt und mit Sicherungen oder kleinen Automaten abgesichert.

Die unterschiedlichsten Glühlampen und die abgestimmten Beleuchtungsstärken und Lichteffekte machten viele kleine Potentiometer und zahlreiche Festwiderstände notwendig. Leuchtdioden ergänzen die Fadenlampen erst in jüngerer Zeit; und das auch nur dort, wo die lange Lebensdauer und die kleineren Abmessungen den Einsatz von LEDs sinnvoller erscheinen lassen.

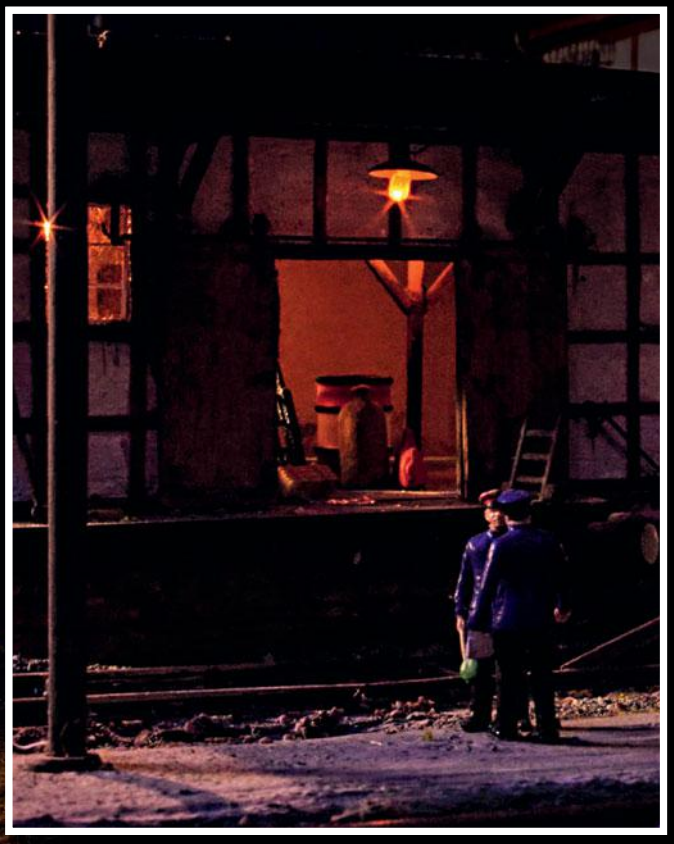
Ansonsten halte ich mich an die Regel, dass für Modelldarstellungen und Modellanlagen vergangener Zeitepochen, dort wo beim Vorbild Glühlampen im Einsatz sind oder waren, auch im Modell keine LEDs eingesetzt werden sollten. Entgegen der Auffassung vieler Modellbahner behaupte ich, dass der Lichteffekt einer Glühlampenbeleuchtung auch durch den Einsatz z.B. gelblicher LEDs oder Ähnlichem nicht zu erreichen ist.

Ansonsten mögen die Bilder die Frage beantworten, ob es mir grundsätzlich gelang, etwas vom Reiz des nächtlichen Bahnbetriebs vergangener Zeit im Modell einzufangen.

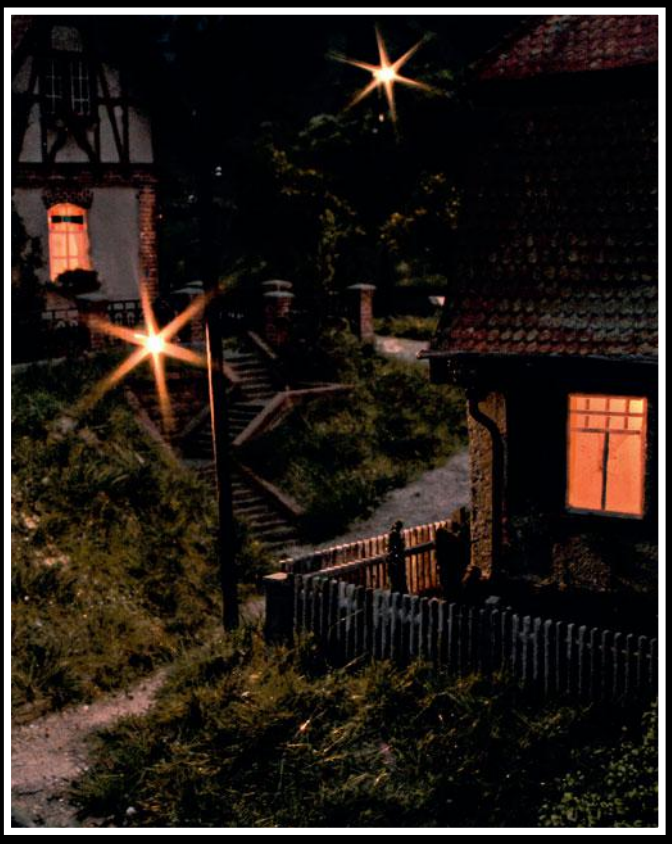
Ulrich Meyer

Sanft schimmern die Hauptsignale im Bahnhof von Maxhausen und auch die Kästen der Gleissperrsignale leuchten ihr Sh 0-Signal gut erkennbar in die Nacht. Das bedeutet aber nicht, dass nichts los wäre, denn das Stellwerk ist rund um die Uhr besetzt. Gleich wird der Fahrdienstleiter dem linkerhand bereitstehenden D-Zug die Fahrstraße stellen und das Signal auf „Freie fahrt“ ziehen. Die ebenfalls beleuchteten Weichenlaternen geben dem Lokführer Sicherheit bei der obligatorischen Fahrwegprüfung. ***Foto: Markus Tiedtke***

Heller Mondschein lässt die Bahnanlagen in bleichem Licht erscheinen. In dem kleinen Bahnbetriebswerk ist die Versorgung der Dampfloks auch jetzt noch in vollem Gange, denn die Maschinen sollen ja am nächsten Morgen wieder einsatzfähig sein. Vom Brückenstellwerk aus, dessen Bauform durch die Einführung von elektromechanischen Stellwerken und den Wegfall von Drahtzügen erst möglich wurde, hat der Fahrdienstleiter einen guten Überblick über den Bahnhofskopf. Er kennt die Lichtquellen von zahlreichen Nachtschichten in- und auswendig.



Halb elf am Güterschuppen – und die Beamten verrichten nach wie vor ihren Dienst. Heutzutage wäre man froh, wenn ein Güterschuppen überhaupt noch in Aktion wäre.



In der Villensiedlung Eichwald hat die Straßenbeleuchtung bislang nur sehr spärlich Einzug gehalten. Vereinzelt stehende Straßenlaternen lassen große Dunkelfelder zwischen den Standorten.

Die Hauptbahn schläft nie. Nicht nur im Blockwärterhaus von Block 63 ist noch Licht, auch auf der Strecke nutzen Güterzüge die Trassenkapazität vor allem Nachts aus.

An der eingleisigen Nebenbahn ist um diese Zeit Betriebsruhe. Nur in der Dienstwohnung des Streckenwärters brennt noch Licht. Aber nicht mehr lang, denn auch er muss morgen wieder früh raus …

Das Empfangsgebäude des Kreuzungsbahnhofs „Maxhausen" entstand 1988. Das Detailbild zeigt anschaulich, mit welch großem Aufwand die Beleuchtung dieser Anlage ausgeführt wurde.

Der letzte Zug für heute wird in wenigen Minuten in „Maxhausen" anhalten und den wartenden Fahrgästen den Einstieg ermöglichen. Dann kann auch der Stationsvorsteher endlich in den Feierabend gehen. In der Küche der Dienstwohnung steht vermutlich schon das Abendessen auf dem Herd. *Foto: Markus Tietdke*

Die gesamte Infrastruktur des hier zu sehenden Bahnbetriebswerks entstand einschließlich der 20-m-Drehscheibe in vollständigem Eigenbau. Damit konnte auch die Beleuchtung vollständig berücksichtigt werden.

Am Horizont wird es schon wieder hell, als der letzte Nachtzug den Schrankenposten 65 passiert. Hier war über Nacht gar keine Pause, denn die Sicherheit des Bahnübergangs musste ja rund um die Uhr gewährleistet sein. Kein leichter Job …

Fotos, soweit nicht anders gekennzeichnet: Dipl.-Ing. Ulrich Meyer

Dampflokomotiven realistisch gealtert

Arbeitstiere im Alltagseinsatz

Bei so manchen neuen Dampfloks mit ihren vielen Funktionen wie Licht, Rauch und nicht zuletzt dem Sound vermisst man oft noch das letzte i-Tüpfelchen – ein etwas vorbildgerechteres Aussehen! Dies betrifft nicht die Details, sondern die Farbgebung mit realistischen Gebrauchspuren. Wie man dabei mit überschaubarem Aufwand vorgehen kann, zeigt Horst Meier.

Die Lok kommt mit allen Funktionen und guten Laufeigenschaften aus der Schachtel. Man setzt sie aufs Gleis und dreht den Regler (noch mit der werksseitig eingestellten Adresse 03) vorsichtig hoch, sie setzt sich in Bewegung. Nun F0, das Licht geht an, dann F1, das Zischen beginnt. Soll man auch mal die Pfeife ausprobieren? Natürlich! Ungewöhnlich laut hallt das „Uuuhhhhuuu“ durchs Wohnzimmer. Das Modell hatte zwar seinen Preis, aber die Anschaffung hat sich offensichtlich gelohnt! Doch irgendetwas stört das fast perfekte Glücksgefühl …

Das schwarze Ungetüm ist einfach zu schwarz und zu glatt, das Erscheinungsbild wirkt fast schon zu modern! Betrachtet man Fotos vom Vorbild, sehen selbst Dieselloks immer leicht schmuddelig aus – und erst recht eine

Die 58 1111 fotografierte Klaus Seipel mit ihrem besonderen Tenderschmuck in Greiz. Die Farbgebung zeugt von einem harten Arbeitseinsatz und reizt zum Nachstellen im Modell. ***Vorbildfotos: Klaus Seipel (3)***

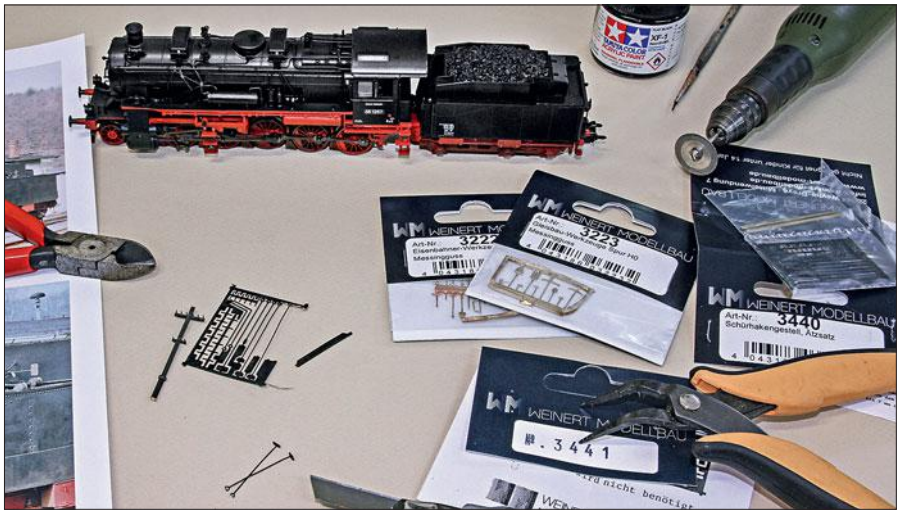
Dampflok. Das müsste man eigentlich ändern – aber wie eine Dampflok altern? Viele Modellbahner sind der Meinung, dass dies doch viel zu schwierig wäre – so ist oft von einer Demontage des Modells die Rede. Kriegt man danach die Räder überhaupt wieder richtig montiert? Und wie soll man die Lok altern, ohne dass sie verhunzt wirkt? Fragen über Fragen – Mutlosigkeit macht sich breit.

Meine persönliche Meinung ist aber, dass eigentlich fast nichts so leicht zu altern ist wie eine Dampflok – ein O-Wagen vielleicht ausgenommen. Richtig schwierig wird eine gute Alterung eigentlich immer erst, je heller die Fläche ist. Zugegebenermaßen habe ich lange gebraucht, bis eine meiner bananengelben Dieselloks der „Union Pacific“ so richtig gut wirkte. Eine weitgehend schwarze Dampflok ist dagegen ganz einfach …

Glanz – der Illusionszerstörer

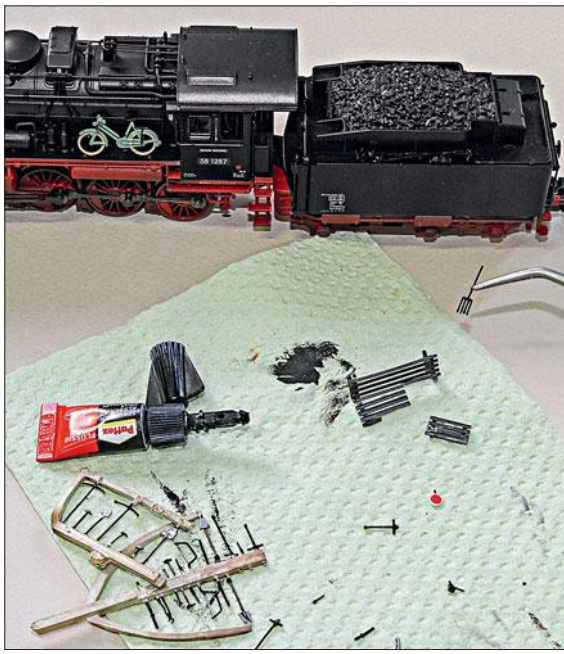
Bei den meisten Modellen ist es eigentlich zunächst das dunkle Schwarz, vor allem der leichte Glanz und natürlich die rot leuchtenden Räder, die einem wirklich realistischen Eindruck entgegenstehen. Dies fiel mir ganz besonders auf, als vor einiger Zeit unser Vereinsmitglied Klaus einige alte Bildschätze aus der „Zone“ mitbrachte. Die seinerzeit in Greiz abgelichtete Lok der Baureihe 58 hatte so richtig dunkle und braune Räder – Staub, Rost, Ölschmiere und vieles mehr waren erforderlich, um das Gesamtkunstwerk entstehen zu lassen. Nicht nur diese Farbgebung reizte mich, wieder einmal eine Dampflokalterung vorzunehmen – auch die auf dem Tender abgelegten Utensilien versprachen, die Lok aus der Masse der auf der Anlage verkehrenden Maschinen hervorzuheben.

Besonderes Interesse weckten die abgelegten Utensilien auf dem Tender: Schlussscheiben, Schürhaken und vieles mehr. Fahrwerk und Zylinder sind mit den Spuren anstrengender Fahrbetriebe gekennzeichnet – hier lohnt die Detailstudie.



Oben: Mit diversen Bauteilen von Weinert (u.a. Eisenbahner-Werkzeuge und Schürhaken) lässt sich das Arrangement auf dem Tender leicht nachempfinden.

Hierzu müssen die Teile vorab noch bemalt werden. Danach können sie auf dem Tender platziert werden; mit ganz wenig Sekundenkleber lassen sie sich vorsichtig fixieren. Auf dem Umlaufblech fand auch das Fahrrad Platz – offensichtlich wollte es der Lokführer oder der Heizer nicht im Bw stehen lassen …



Die beim Vorbild arg in Mitleidenschaft gezogene Maschine wird im Bereich von Tender und Kessel mit Pigmentfarben von PanPastels zusätzlich verschmutzt; sie lassen sich abschließend mit Klarlack fixieren.

Mit selbstklebendem Maskierband von Tamiya klebt man vor dem Auftrag des Schutzlackes die Scheiben ab.
Unten: Keine Lok frisch aus der Schachtel! Das Modell der BR 65 erhielt eine deutlich dezentere Alterung – den harten Betriebsalltag sollte man ihr aber schon ansehen können.

Details auf dem Tender

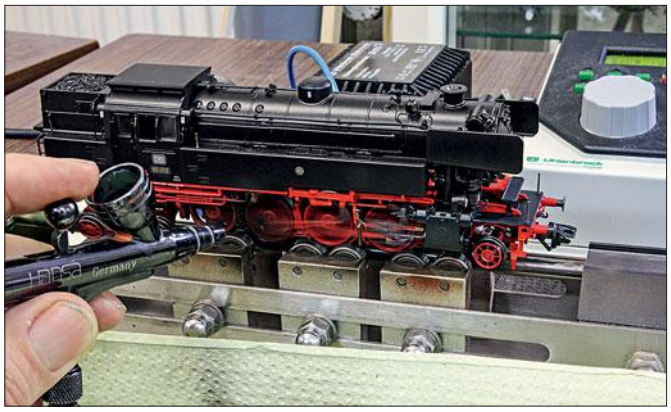
Außerdem ging mir noch das Bild einer 55er nicht mehr aus dem Kopf, bei der auf dem Rahmen vorne der Lokführer seinen Drahtesel mitnahm, um offensichtlich nach Dienstschluss schneller zu Hause zu sein …

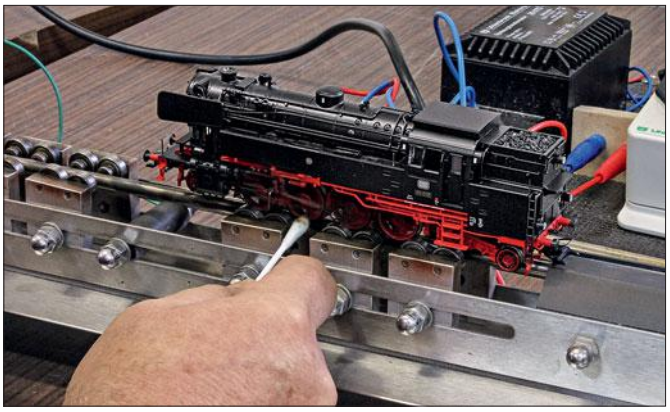
Die genauere Betrachtung des „Tenderschmuckes“ bei der 58 in Greiz offenbarte neben der herausstechenden Schlussscheibe diverse Schürhaken, Werkzeuge und einen kleinen Rost. Das konnte man alles von Weinert beziehen; in diversen Kleinteilsets finden sich Werkzeugteile und die Schürhaken mit langen Stangen. Es muss alles nur noch angemalt werden, So kamen Braun für Holzgriffe, Schwarz für Metall und Silber/Aluminium für blanke Metallflächen zum Einsatz. Das Fahrrad stammt von Preiser und wurde farblich auch noch etwas modifiziert. Draufkleben und fertig! Nein, erst noch altern, dann draufkleben.

Altern mit der Airbrush

Für die Alterung des Modells ist eine Spritzpistole durchaus hilfreich. Wichtig ist dabei die Handhabung, vor allem in Bezug auf die Farbmenge, die austreten soll. Bei den einfacheren Spritzpistolen („Single-Action“) kann man durch das Drücken des Hebels nach unten die volle Luftmenge austreten lassen, welche zugleich auch die Farbe mit sich reißt. Die Farbmenge lässt sich nur in Grenzen durch eine Stellschraube an der Nadel einstellen. Diese Art der Bedienung wird von vielen als schwierig zu handhaben eingestuft – durchaus zu Recht, denn dazu braucht man viel Übung!

Komfortabler wird es mit dem sogenannten „Double-Action“-Prinzip. Hier muss der Hebel heruntergedrückt und zurückgezogen werden. Mit dem Herunterdrücken kommt volle Luft, erst





dann – je weiter der Hebel nach hinten bewegt wird – mehr und mehr Farbe.

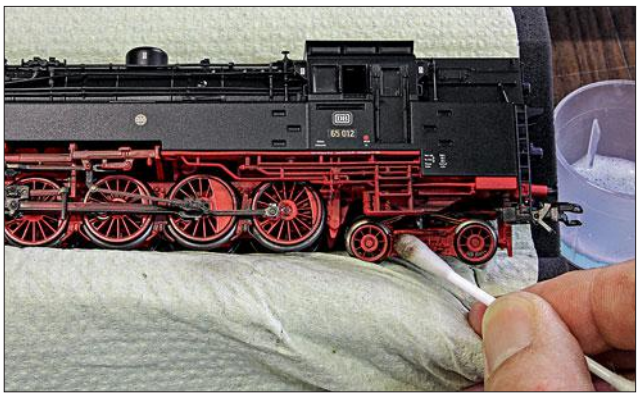
Es gibt aber auch noch besser zu bedienende Spritzpistolen auf dem Markt. Sozusagen im One-Way-Modus, der „kontrollierten Double-Action“, muss der Bedienhebel nur noch vor und zurück bewegt werden. Erst kommt bei dieser Bewegung Luft, dann – jenseits eines spürbaren Druckpunktes – mehr und mehr Farbe, je nachdem, wie weit der Hebel zurückgezogen wird. Wer auch hier noch unsicher ist: Die Farbmenge kann mit einer Stellschraube als Anschlag begrenzt werden. So ist man auf Nummer Sicher.

Für eine Dampflok empfiehlt sich als Grundalterungston eine Art „Ruß“. So jedenfalls habe ich meine Farbmischung getauft, die zu zwei Teilen aus Schwarz und zu zehn Teilen aus Dunkelbraun besteht. Sie verleiht bei leichtem Übersprühen dem Korpus der Lok ein wirklich nur leichtes Schmutzigschwarz. Der reine Schwarzton wird auf diese Weise merklich gebrochen.

Beim Altern des hier gezeigten Modells der BR 65 waren die Fotos in der EJ-Sonderausgabe IV/89 „Die Baureihen 65, 66 und 65.10“ eine gute Hilfe. Dort sind auch deutlich stärker verschmutzte Loks zu sehen, die noch einen Hauch Flugrost und starke Spuren von Fett- und Ölschmier tragen. Beim Modell sollte man aber nicht übertreiben, denn ein eher ungepflegtes Äußeres zeigten die meisten Maschinen erst in den letzten Betriebsjahren.

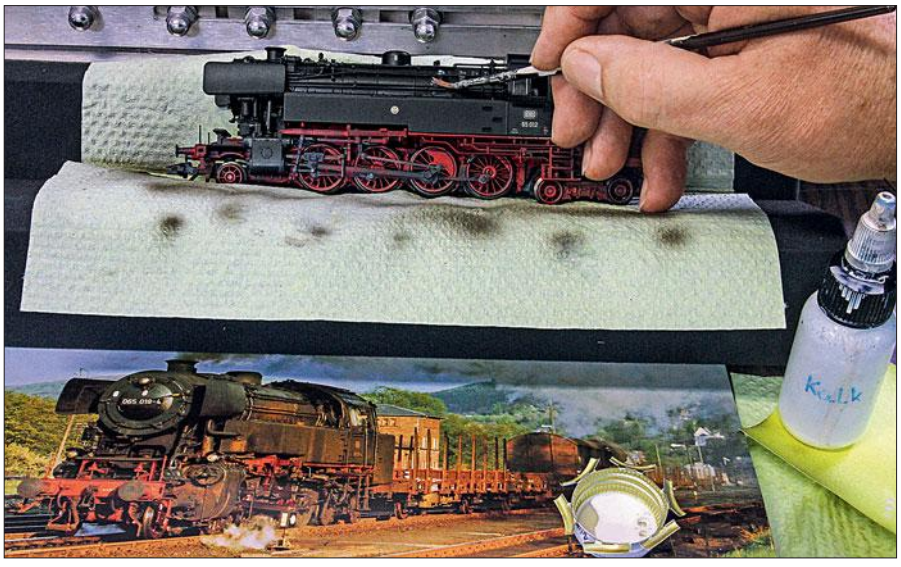
Doch zunächst mal zur einfachen dezenten Grundalterung. Das Fahrwerk ist der schwierigere Teil. Schlepptenderloks sind im Vorteil, weil man meist Treibräder und Steuerung mit den Fingern bewegen kann, denn der Modellantrieb sitzt im Tender. Wichtig ist, dass sich die Treibräder drehen, damit Treib-und Kuppelstangen keine „Sprühschatten“ verursachen, also Teile der Räder weiterhin im hellen Rot

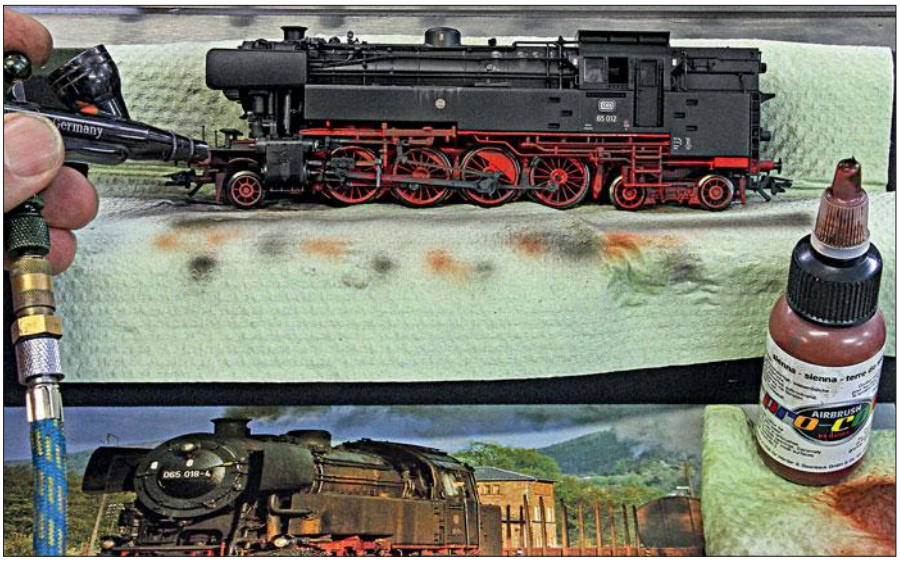
Auf dem Rollenprüfstand wird die Tenderlok zum Laufen gebracht, mit drehenden Rädern erhält das Fahrwerk den ersten Farbauftrag. Im nächsten Arbeitsschritt nimmt man mit einem mit Verdünner getränkten Wattestäbchen die Farbe von den Radflächen wieder ab.



Auch die Außenflächen der Räder, Bremsbeläge und Achsfedern kann man wieder säubern, um den gewünschten Verschmutzungsgrad zu erreichen. Die Farbe auf den beweglichen Teilen stört eigentlich nicht, nur auf den stromabnehmenden Kupferblechen muss sie sorgfältig entfernt werden.

Zum Einfärben des Daches deckt man das Führerhaus seitlich mit einem „Post-It“-Zettel trennscharf ab. So bekommen die Fenster keine Farbe ab! Unten: Mit stark verdünntem Weiß werden Kalkspuren aufgepinselt.





Ein wenig braune Farbe sollte an den Zylindern, an den Wasserbehältern und auch am Kessel sparsam aufgetragen werden, um Flugrost anzudeuten. Dies gilt auch für das Einsprühen der Tenderrückseite. *Fotos: Horst Meier*

Alle sauber zu haltenden Teile wie hier die Lampen putzt man mit einem mit Reinigungsflüssigkeit getränkten Wattestäbchen o.Ä. ab. Eine Drehbewegung hilft dabei.

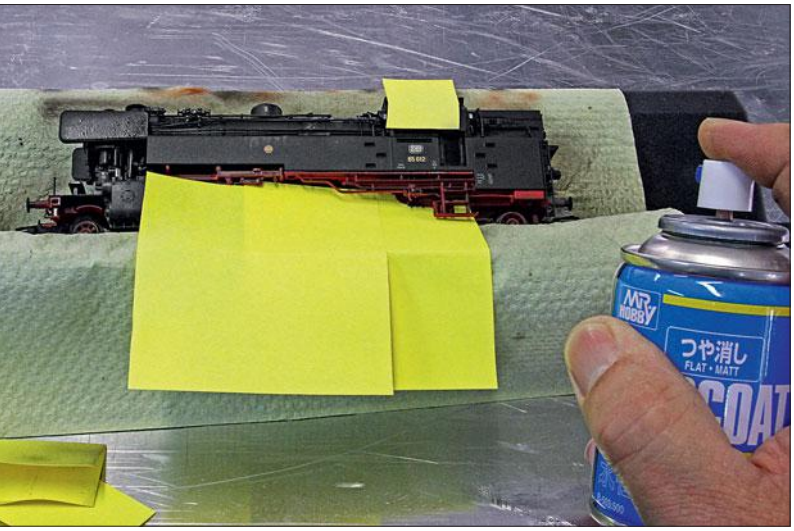
Mit Klarlack aus der Spraydose wird das Gehäuse mattiert. „Post-It"-Zettel maskieren wieder die zu schützenden Bereiche.

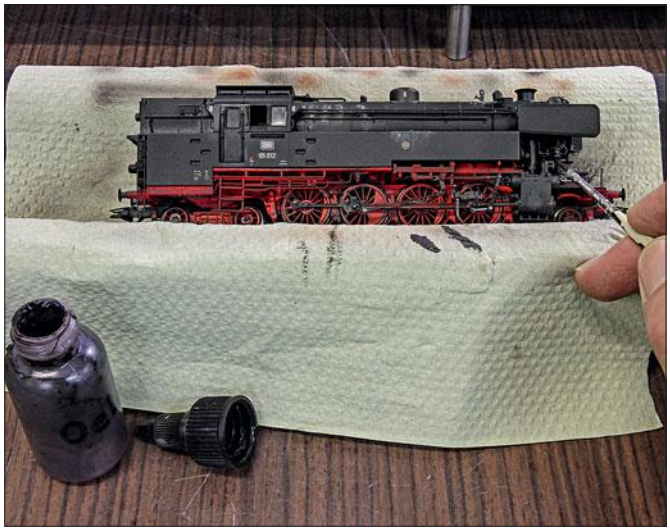
leuchten. Sprüht man bei drehenden Rädern, wird dies vermieden. Der Farbauftrag sollte sehr sparsam sein, kann aber auch unmittelbar danach noch korrigiert werden.

Tenderloks wie die gezeigte 65er sollte man dagegen auf einen Rollenprüfstand setzen und dort zum Laufen bringen. Läuft die Lok auf Hochtouren, kann die Spritzpistole zum Einsatz kommen. Der Farbauftrag auf den Speichenrädern lässt sich auch hier anschließend zurücknehmen, indem man ein Wattestäbchen oder eine Microbrush (z.B. von Badger) in Farbverdünner taucht und damit das „Zuviel" an Farbe wieder abträgt. Dabei bleibt dann meist die dunkle Farbe zwischen den Speichen stehen, die Räder wirken wieder etwas sauberer – ganz so, wie man es bei vielen Dampfloks auch beim Vorbild sehen konnte.

Wichtig ist, dass man unmittelbar nach dem Spritzen alle stromführenden Teile, also Laufflächen und Kupferkontaktstreifen, sorgfältig säubert, was mit der Microbrush ebenfalls gut gelingt. Es empfiehlt sich, die Lok auf den Rollen noch eine Weile laufen zu lassen. Auf diese Weise reiben sich eventuell noch vorhandene Farbreste wieder ab. Bevor Kessel und Führerhaus leicht übersprüht werden, sollten die Fenster mit Maskierband (z.B. von Tamiya) abgeklebt werden. Tipp: Nicht nur von einer Seite, sondern aus wechselnden Richtungen sprühen.

Unten: Mit einer glänzenden Ölfarbe pinselt man alle ölbehafteten Stellen ein. Dazu gehören unter anderem die Treib- und Kuppelstangen – das Öl aus den Schmiergefäßen tritt schließlich während der Fahrt aus – sowie Luft- und Speisepumpe. Diese Spuren sollten nur schwach zu sehen zu sein.





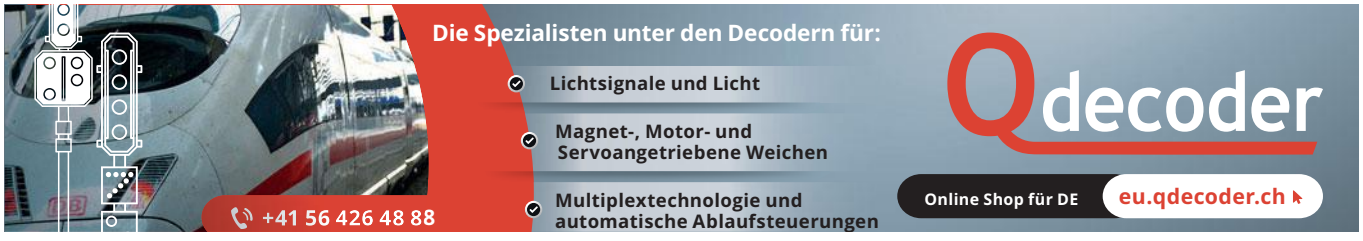
Viele Dampfloks tragen außerdem deutliche Kalkspuren an Wasserkästen und Zylindern. Sie lassen sich mit stark verdünntem Weiß andeuten; auch an den Waschluken und unterhalb der Dampfpfeife kann man leichte Farbspuren auftupfen. Diese wirken wegen des Farbunterschiedes zwischen Weiß und Schwarz zunächst etwas krass, werden aber durch den nachfolgenden Rußauftrag deutlich abgemildert – diesen Effekt kann man sehr gut steuern. Soll die Maschine jedoch stärker beansprucht aussehen, darf nun etwas Rost aufgehaucht werden. Ich benutzte hier den Farbton „Siena“ von Hansa (Pro-Color) an exponierten Stellen; die Farbe darf dabei nur ganz dünn und durchscheinend als Lasur aufgetragen werden.

Das so entstandene Kunstwerk soll nun auch auf Dauer erhalten werden, was durch den Überzug mit mattem Klarlack als Schutz erreicht wird. Meiner Meinung nach unerreicht ist zu diesem Zweck das Spray „Mr. Hobby“ von Gunze („TopCoat“). Es ist lösungsmittelhaltig, deckt sehr gut, ist dauerhaft und außerdem schnelltrocknend. Der Auftrag aus der Sprühdose hat zudem den Vorteil, dass die meist recht aufwendige Reinigung der Spritzpistole entfällt. Dieser letzte Farbauftrag sollte aber wegen der sicher nicht gerade gesundheitsfördernden Lösungsmitteldämpfe unbedingt im Freien vorgenommen werden!

Den Fahrwerksbereich sollte man zuvor abdecken, hier muss nichts gegen manuellen Abgriff geschützt werden – daher hat der Schutzlack dort auch nichts zu suchen. Zum Abdecken haben sich „Post-it“-Zettel bewährt. Nach dem Trocknen des Mattlackes hat die Lok nun endlich das Aussehen erreicht, das man sich von Anfang an wünschte! Höchstens ein paar glänzende Ölspuren kann man noch abschließend mit dem Pinsel im Fahrwerkbereich sowie an Luft- und Speisepumpe anbringen. *HM*

Ganz oben: Die 65er weist einen etwas stärkeren Überzug mit Flugrost auf. Dabei wurde versucht, möglichst nah am Aussehen der Lok zu bleiben, wie sie auf einer Reihe von Vorbildaufnahmen zu sehen war.
Darunter: Auch bei der 71er wirkt ein leichter Rußüberzug und sanfte Kalkspuren überzeugend. Kessel und Wasserkästen erhielten hier eine stärkere Alterung.

Unten: Beim aktuellen Modell der BR 86 von Roco fiel die Alterung aber im Gegensatz zu den anderen hier gezeigten Modellen deutlich dezenter aus.



Die Calenberger Industriebahn (CIB)

Bf. Ludersen in 0e

Wer erinnert sich nicht an die eindrucksvolle Ausstellungsanlage „Stadtoldendorfer Gipsbahn“, die wir ausführlich in MIBA 2 bis 4/2011 vorgestellt haben. Als Ergänzung zu dieser 0e-Anlage baute Helmut Walter nun einen kleinen Schmalspurbahnhof, von dem aus jede Menge Verkehr auf die Strecke geht. Helmut Walter erzählt die Geschichte des Bahnhofs Ludersen.

Der östliche Zipfel des Landkreises Calenberg ist ziemlich abgelegen, aber reich an Wald und Kalkstein. So lag es um die Wende zum 20. Jahrhundert nahe, das Gebiet von der Kreisstadt Calenberg aus mit einer schmalspurigen Eisenbahn zu erschließen. Als Endpunkt wählte man die Ortschaft Ludersen, deren weitsichtiger Gemeinderat der Bahn das Gelände zum Bau des kleinen Bahnhofs kostenlos zur Verfügung stellte.

Diese Investition sollte sich bald durch die Ansiedlung eines Sägewerks und eines Kalksteinbruches bezahlt machen. Zwar reichte der Platz nicht mehr für den Bau eines Kalkwerkes aus, aber in Marchtal, der zweiten Station der CIB, fand sich ein passendes Gelände in günstiger Lage zur Eisenbahn. Da sich in Marchtal ein Betrieb zur Fabrikation von Verpackungen aus Holz – Fässer und Kisten aber auch Kabeltrommeln – ansiedelte, entwickelte sich bald ein reger Binnenverkehr. Daneben wurden hauptsächlich landwirtschaftliche Produkte sowie Baustoffe und Kohle transportiert.

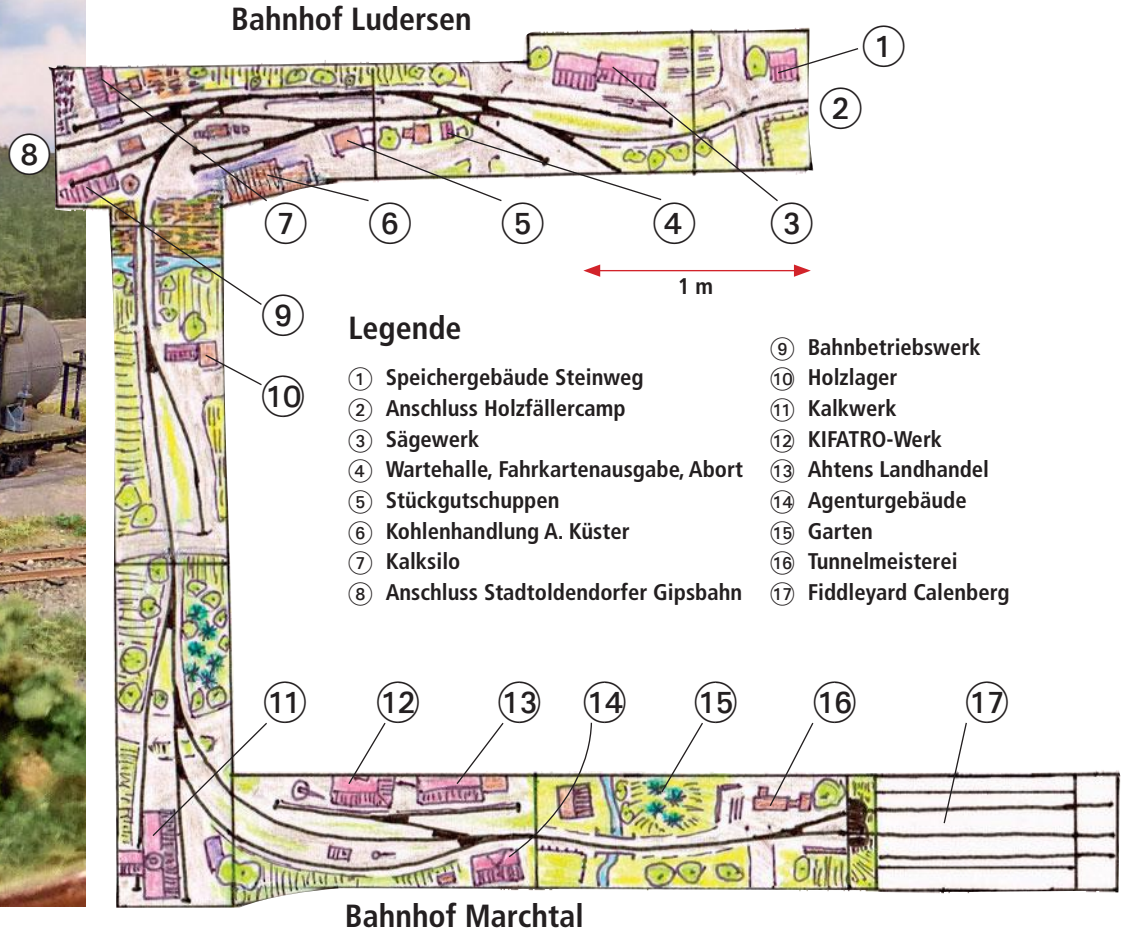
Der Bevölkerung blieben die Vorteile des neuen Verkehrsmittels natürlich nicht verschlossen und sie begann bald mit zahlreichen Eingaben und fleißiger Pressearbeit auf die CIB einzuwirken, die Bahn möge sich auch für den Personenverkehr öffnen. Die Bahnverwaltung zeigte sich denn auch einsichtig und begann, bei der Kreisdirektion in Calenberg um die Erteilung einer entsprechenden Konzession nachzusuchen.

Nach dem üblichen bürokratischen Hin und Her erhielt die CIB nach Erfüllung einiger Auflagen die gewünschte Konzession. Leider entwickelte sich der Personenverkehr nicht im selben Maße wie der Gütertransport, aber er reicht immerhin aus, in dem bescheidenen Maße der Anfangszeit bis heute fortgesetzt zu werden.

In den 1950er-Jahren kam es in Ludersen aufgrund zunehmenden Frachtaufkommens zum Bau eines Lagerschuppens für Stückgut und zur Anlage eines Kohlenlagers der Firma August Küster. Auch der Personenverkehr erhielt eine Aufwertung in Gestalt eines Aborts und einer Wartehalle für die Reisenden. Hierbei ist die Unterstützung durch das Niedersächsische Landeseisenbahnamt (NLEA) zu erwähnen, das die Baupläne für die Abortanlage und den Unterstand der Kleinbahn Ihrhove-Westrhauderfehn zur Verfügung stellte.

Bereits 1946 war es auf Anordnung der North German Timber Control Commission (NGTC) zu einer Erweiterung der Streckengleise der CIB über Ludersen hinaus gekommen: Nach

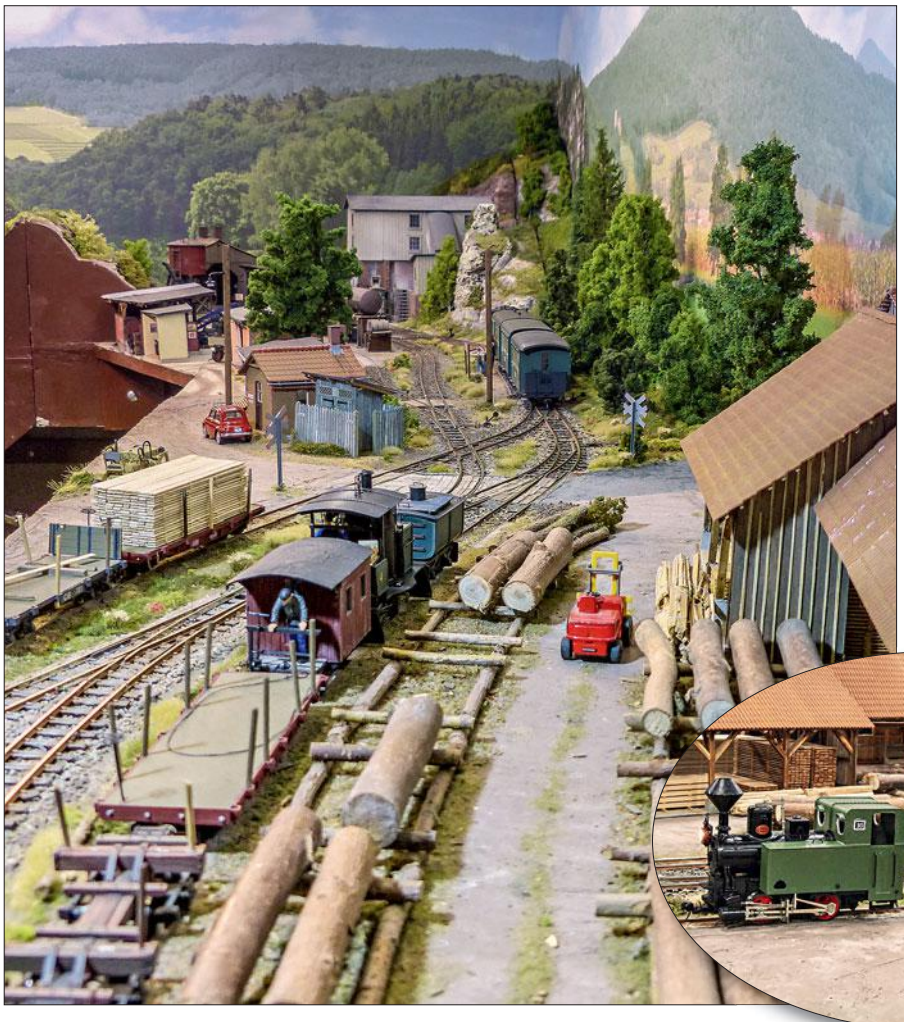
Bahnhof Ludersen



Legende

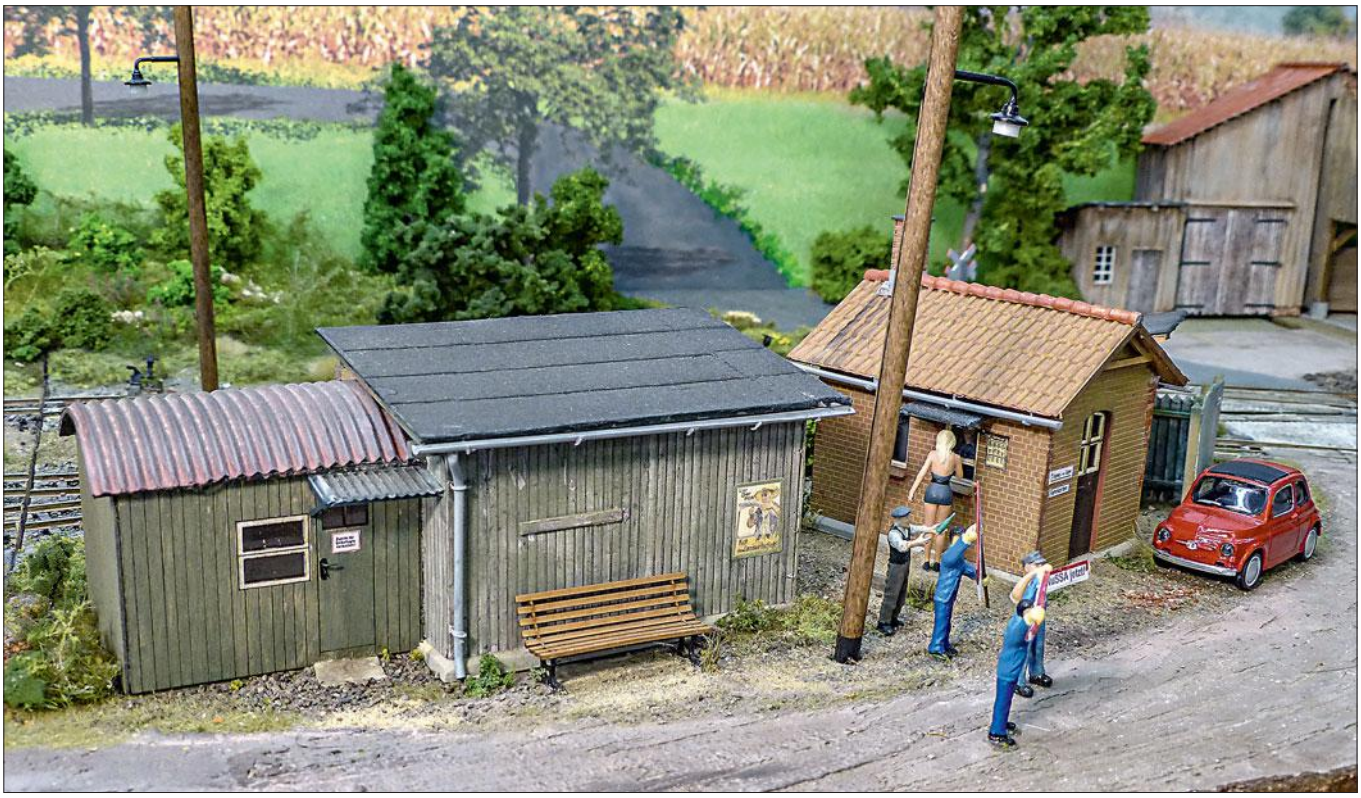
1. Speichergebäude Steinweg
2. Anschluss Holzfällercamp
3. Sägewerk
4. Wartehalle, Fahrkartenausgabe, Abort
5. Stückgutschuppen
6. Kohlenhandlung A. Küster
7. Kalksilo
8. Anschluss Stadtoldendorfer Gipsbahn
9. Bahnbetriebswerk
10. Holzlager
11. Kalkwerk
12. KIFATRO-Werk
13. Ahtens Landhandel
14. Agenturgebäude
15. Garten
16. Tunnelmeisterei
17. Fiddleyard Calenberg

Bahnhof Marchtal



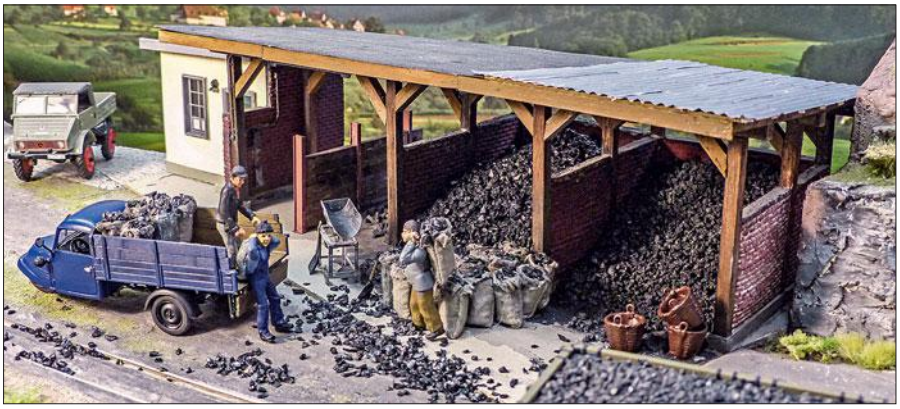
Bahnhof Ludersen in Ost-West-Richtung gesehen. Vorn das Sägewerk und das Freiladegleis, in der Mitte links Fahrkartenausgabe, Wartehalle und Stückgutschuppen, hinten das Bw und der Silo des Kalksteinbruchs. Das Original des Sägewerks befand sich nur wenige Kilometer von Stadtoldendorf entfernt in Lüerdissen. Nach einem Brand, der nur die im Modell dargestellten Gebäudeteile übrigließ, stand es jahrelang nutzlos herum und wurde vor kurzem abgerissen, um einem Neubau Platz zu machen. Vorher konnte aber das Gebäude in mehrtägiger Arbeit sehr genau vermessen und zahlreiche Fotos angefertigt werden. Die Sägehalle ist also genau wie das Vorbild aus maßstäblichen Holzbalken gebaut, die Bretter sind aus Balsaholz geschnitten. Das Dach besteht aus Polystyrolplatten von Schulcz (Architekturmodellbau).

Lok 30 der NGTC hat ihren Arbeitswagen in Ludersen abgestellt und wartet auf die Freigabe der Gleise, um ihren beladenen Holzzug abholen zu können. (Modell: Karl-Heinz Schneider)



Die Gebäude für den Personenverkehr in Ludersen. In der Kaue links wird Reisegepäck und Expressgut aufbewahrt, in der Mitte befindet sich die Wartehalle und die junge Dame am Fahrkartenschalter erkundigt sich, ob der Personenzug pünktlich eintreffen wird. Die zum Gleis hin offene Wartehalle, ihr Vorbild stand an mehreren Bahnhöfen der Kleinbahn Ihrhove–Westrhauderfehn im Landkreis Leer, Ostfriesland, hat ein Gerüst aus Holzständern, das mit „Bretterkarton" von Busch verkleidet wurde. Die Kaue ist ein Laserbausatz von Zapf mit eigenen Zutaten.

Der Stückgutschuppen hat ein Pendant in Ostenwalde an der Hümmlinger Kreisbahn und wurde von Otto O. Kurbjuweit für die Nachwelt gezeichnet. Der Güterschuppen besteht im Wesentlichen aus Karton, wobei H0-Mauerfolie von Heki zum Einsatz kam. Das Tor ist aus „Bretter-Karton" und das Dach aus Wellpappe aus dem Bastelladen. Worüber die beiden Kollegen philosophieren ist leider nicht überliefert.



Der Kohlenschuppen von August Küster steht noch nicht lange. Trotzdem haben seine Leute schon gut zu tun. Nach dem Aufladen der Kohlensäcke müssen sie den Waggon mit Koks entladen. Hoffentlich steht ihnen dafür ein Förderband zur Verfügung.

Westen wurde sie mit der Stadtoldendorfer Gipsbahn, die ganz in der Nähe die dortigen Gipsbrüche erschloss, verbunden und nach Osten erhielt sie ein langes Anschlussgleis zum zentralen Holzfällercamp der NGTC. Leider unterblieb dabei die dringend nötige Erweiterung der Gleisanlagen in Ludersen, sodass es zu den Hauptabfuhrzeiten mitunter zu einem Zugstau kommt.

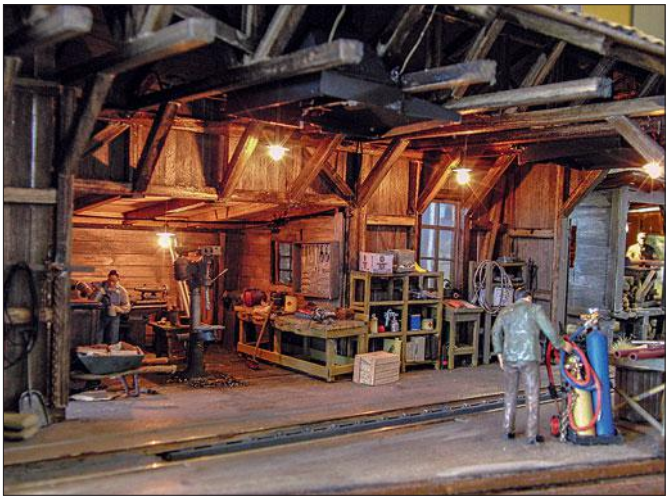
Einschub

Im Gegensatz zu meiner Stadtoldendorfer Gipsbahn ist die Existenz der CIB nicht belegt. Das gilt auch für die meisten Begebenheiten, die bisweilen kolportiert werden. Gleichwohl gibt oder gab es aber für einige Gebäude, wie das Sägewerk in Ludersen und das Kalkwerk in Marchtal, die entsprechenden Vorbilder.

Auch die NGTC hat tatsächlich existiert. Sie war eine Behörde der britischen Militärregierung in der Britischen Besatzungszone nach dem Zweiten Weltkrieg. Ihre Zuständigkeit betraf die Regelung des Einschlags von Nutz- und Brennholz als Reparationsleistung. Diese Tätigkeit war verantwortlich für große Kahlschläge z.B. im Harz und im Solling.

Am westlichen Ende des Bahnhofs Ludersen befindet sich der Silo des Kalksteinbruchs. Das Gebäude entstand nicht im Eigenbau, sondern aus einem veränderten Bausatz von Addi. Das mittlere Gleis bildet den Anschluss zur „Stadtoldendorfer Gipsbahn".

Gegenüber vom Silo befindet sich das Bw. Im Lokschuppen können bis zu zwei Lokomotiven untergebracht werden. Auch kleinere Reparaturen sind möglich. Der Wasserturm musste aus Platzgründen am Streckengleis nach Calenberg aufgestellt werden. Er entstand aus …



… dem bekannten H0-Modell von Faller. Die Werkstatt ist mit allem Nötigen ausgerüstet. Im Hintergrund rechts sieht man die Kreissäge im Holzschuppen. Das Werkzeug stammt von vielen verschiedenen Herstellern.

Termin vormerken: NuSSA 2020 in Stadtoldendorf

Wenn Sie mehr von dieser Anlage sehen wollen, dann bietet ein Besuch der NuSSA in Stadtoldendorf eine gute Gelegenheit. Neben mehreren neuen Anlagen zeigen die etwa 60 Aussteller – von Schleswig-Holstein bis Bayern, von Nordrhein-Westfalen bis Sachsen – auch bekannte Anlagen, auf denen aber viele Ergänzungen und neue Arrangements zu entdecken sind. Die durchweg hervorragend gestalteten Anlagen nach Motiven von Klein-, Neben- und Industriebahnen zeigen die vielfältigen Möglichkeiten, die der Modellbau im Maßstab 1:45 bietet. Einen Einblick in die Geschichte der 0e-Bahnen bietet eine große Billerbahn-Anlage.
Null- und SchmalSpur-Ausstellung NuSSa am 7. und 8. März 2020 in Stadtoldendorf, Yorckstraße 10, Turnhalle des TV87.
Sa. 10:00-17:00 So. 10:00-15:00, Eintritt: Erwachsene € 4,00, Kinder € 2,00
Informationen: MBC Holzminden-Stadtoldendorf, Helmut Walter, Deenser Straße 21, 37627 Stadtoldendorf, Tel. 05532/4255, www.nussa.de

Wir wissen auch nicht, wie die Demonstranten im Bahnhof Ludersen heißen, aber das Team der Stadtoldendorfer Gipsbahn ist namentlich bekannt. V.l.n.r.: Karl-Heinz Schneider, Gretlies Walter, Ingrid Schneider, Jürgen Krüger, Cornelia Krüger und Helmut Walter.

Wie kam Lok 4 ins Sägewerk?

Werkslok 4 stellt eine Wagenladung Bretter am Freiladegleis zur Abholung bereit. Wie diese ungewöhnliche Lok (Modellbau: Gerd Pastowski †) zum Sägewerk in Ludersen kam, ist eine Geschichte für sich … *Fotos: Helmut Walter*

In Fachkreisen ist kaum bekannt, dass der Direktor der Calenberger Industriebahn ein Fan des „Schwans von Stratford on Avon“ ist. So hat er alle seine Lokomotiven nach Figuren aus Shakespeares „Ein Sommernachtstraum“ benannt. Als er anlässlich eines Kolloquiums der Freunde des großen Dramatikers in England weilte, kam es eines Abends in später Stunde zu einer denkwürdigen Wette, deren Anlass und Verlauf sich zwar im Nebel der großen Nordseeinsel verlieren, die unser Direktor aber mit Bravour gewann. Als Wettgewinn erhielt er eine schon antik zu nennende Lok einschließlich der Überführung zur CIB.

Auf die Euphorie des Gewinns folgte allerdings der Katzenjammer bei der Frage nach einer Verwendungsmöglichkeit des guten Stücks. Im Streckendienst konnte man sie nicht einsetzen und vor allem sah sich keiner der Lokführer und Schlosser in der Lage, die Lok zu fahren, geschweige denn zu unterhalten.

Die Lösung fand sich bei einem feuchtfröhlichen Kartoffelbraten des Kegelclubs Post, zu dem sowohl der Bahndirektor als auch der Besitzer des Sägewerks Ludersen als Nachbarn eingeladen waren. Im Verlauf der Feier gelang es dem Eisenbahner, dem Holzfachmann das exotische Schätzchen gegen ein paar Wagenladungen Bretter aufzuschwatzen.

Glücklicherweise hatte das Sägewerk einen begnadeten Maschinisten namens Heinrich „Henry“ Cleeves auf der Lohnliste, dessen Vorfahren von König Georg I als Maschinenmeister in den Herrenhäuser Gärten ins Calenbergische berufen worden waren, und der sich auf den ersten Blick in das Maschinchen verliebte, was wohl auf Gegenseitigkeit beruhte. Auf jeden Fall kam so das Sägewerk zu einer Werkslok, der Maschinist zu ausgefüllten Arbeitstagen und Lok 4 zu einem geruhsamen Lebensabend.

Im nächsten Teil berichte ich, wie das kleine Speichergebäude genau nach Vorbild gebaut wurde.

Helmut Walter

Die Spezialisten

Weitere noch lieferbare Titel aus der Reihe MIBA-Spezial

MIBA-Spezial 115
Neues für Nerds
Best.-Nr. 120 11518

MIBA-Spezial 116
Kleine Stationen
Best.-Nr. 120 11618

MIBA-Spezial 117
Verfeinern und verbessern
Best.-Nr. 120 11718

MIBA-Spezial 118
Großer Plan für kleine Bahn
Best.-Nr. 120 11818

MIBA-Spezial 119
Landschaft mit Landwirtschaft
Best.-Nr. 120 11919

MIBA-Spezial 120
Warten, pflegen, verbessern
Best.-Nr. 120 12019

MIBA-Spezial 121
Nebenbahnen Strecken, Bauten, Züge
Best.-Nr. 120 12119

MIBA-Spezial 122
Projekte mit Pfiff
Best.-Nr. 120 12219

Jeder Band mit 108 Seiten im DIN-A4-Format und über 180 Abbildungen, je € 12,–

Keine Bahn kommt ohne Hochbauten aus. Folglich dürfen Hochbauten auch bei der Modellbahn nicht fehlen. Denn nicht nur Empfangsgebäude prägen das Bild, auch Stellwerke in ihren unterschiedlichsten Formen sowie große und kleine Güterschuppen ergänzen das Ensemble. Richtig komplett wird der Überblick aber erst durch kleine, unscheinbare Bauten wie Stofflager, Schrankenwärterbuden oder Blockwärterhäuschen an der freien Strecke. Unser kommendes Spezial stellt Ihnen die Vielfalt der Hochbauten in Vorbild und Modell vor, natürlich mit zahlreichen Bauvorschlägen und Basteltipps, u.a. zu Lasercut-Bausätzen.

104 Seiten im DIN-A4-Format mit Ausklapper, Klebebindung, mehr als 300 Abbildungen

Best.-Nr. 12012320 | € 12,–

eBooks VGB

Auch als eBook verfügbar!

Alle lieferbaren und längst vergriffenen Bände dieser Reihe gibt es als eBook unter www.vgbahn.de/ebook und als digitale Ausgaben im VGB-BAHN-Kiosk des AppStore und bei Google play für Android.

www.facebook.de/vgbahn

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41 / 5 34 81 0, Fax 0 81 41 / 5 34 81 -100, bestellung@vgbahn.de, shop.vgbahn.de

MIBA DIE EISENBAHN IM MODELL

Die V 100.20 als 1-Modell von KM1

Starke Schwester

Im Jahr 2012 bot KM1 schon einmal eine V 100 an, damals jedoch die V 100.10, deren Vorbild mit dem 1100-PS-Motor auskommen musste. Ende 2019 folgte der „kleinen" V 100 nun die stärkere Schwester – die V 100.20. Martin Knaden stellt das Modell mit seinen zahlreichen Funktionen vor.

Die Reihe der populären Dieselloks aus der Epoche III wird bei KM1 allmählich komplett. Nach den Großdieselloks V 200/V 300, den Rangierloks V 60 und V 90 sowie der Standardlok für den gemischten Nebenbahnverkehr V 100.10 ist nun auch die stärkere Spielart V 100.20 in Auslieferung.

Der 1100-PS-Motor der V 100.10 reichte für den Betrieb auf Nebenbahnen völlig aus. Da die Maschine aber auch im leichten Dienst auf Hauptbahnen eingesetzt werden sollte, wurde ab 1962 eine verstärkte Version mit 1350-PS-Motor in Serie gebaut. Neben dem stärkeren Motor war diese Baureihe zudem durch den etwas längeren Rahmen charakterisiert.

Spur-1-Fahrer können mit dem neuen Modell sämtliche betrieblichen Möglichkeiten voll ausnutzen. Egal, ob die V 100.20 auf der Neben- oder auf der Hauptbahn eingesetzt werden soll – sie ist auf allen Strecken zuhause. Und der auch im Modell kräftige Motor lässt bezüglich Zugkraft bei vorbildgerechten Garnituren keine Wünsche offen.

Die Motorleistung des rund 5 kg schweren Modells wird über Kardanwellen und kugelgelagerte Achsgetriebe direkt auf die Achsen übertragen. Diese sind ebenfalls kugelgelagert, wobei die Stromabnahme wartungsarm und fast geräuschlos über die Achslager erfolgt. Da keine Schnecke selbsthemmend wirkt, sind die Loks auch rollfähig, wenn sie von Hand verschoben werden.

Herzstück der Elektrik ist der neue ESU-Decoder LokSound 5 in der XL-Ausführung, der neben ausgewogenen Fahreigenschaften auch einen klasse Sound bietet. Gerade bei Dieselloks muss der Klang des Dieselmotors kräftig zu hören sein. Diese Erwartungshaltung wird vom Decoder und dem angeschlossenen Breitbandlautsprecher voll erfüllt.

Aber die „Vau Hundert" hat – typisch für KM1 – noch zahlreiche weitere Funktionen zu bieten. Der Rauchentwickler funktioniert der Motordrehzahl entsprechend mit einem dynamischen Ausstoß der Motorabgase, die übrigens „rein gar nicht" schädlich sind. Und weil die Vorbildmaschinen ja auch einen Heizkessel für die Wagenheizung an Bord hatten, ist auch diese Funktion berücksichtigt. Wer den langen Vorbau von oben betrachtet, wird sehen, dass sich sogar das Lüfterrad der Kühleranlage dreht.

Es lohnt sich aber ebenso, mal schräg von oben in den Führerstand zu blicken, denn die Innenausstattung ist für sich genommen schon ein Gedicht: Vorbildgerecht beige lackierte Innenwände, minutiös nachgebildete Anzeigeinstrumente mit sämtlichen Skalen und Zeigern sowie die filigranen Fahrstufenhandräder laden zum Betrachten ein. Selbstverständlich fehlen auch Sitze und der Feuerlöscher nicht.

Sollten die Lichtverhältnisse grad mal ungünstig sein: Die Führerstandsbeleuchtung lässt sich selbstverständlich über F7 einschalten. Und wer wirklich eine Zuggarnitur mit seiner V 100.20 zieht, wird es zu schätzen wissen, dass sich über F11 die roten Rücklichter abschalten lassen. Insgesamt reichen die Digitalfunktionen bis F30, was für allerlei Betriebsgeräusche voll ausgenutzt wird.

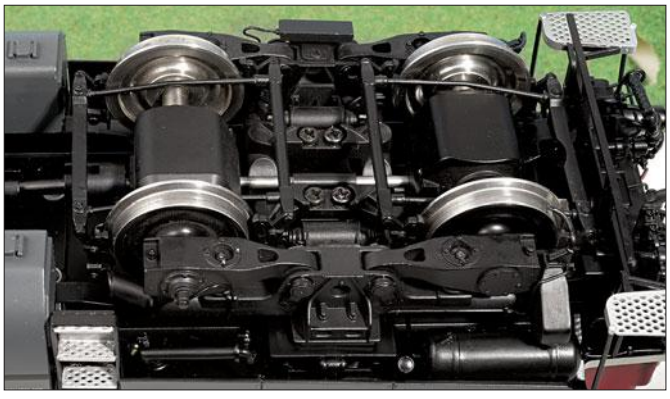
V 100 2209 in voller Pracht. Im Gegensatz zu unserem Fotomuster haben die Serienmodelle auch noch einen Lokführer im Führerstand.

Der Arbeitsplatz des Lokführers ist ebenso aufwendig gestaltet wie der Rest des Modells.

Unter dem filigranen Gitter ist das Lüfterrad der Kühlergruppe zu erkennen. Es dreht sich auch beim Modell, sobald im Sound der Motor „eingeschaltet" wird.

Links: Zierstreifen und nahezu alle Anschriften sind korrekt in Steingrau aufgedruckt. Nur die Angabe zum Drehzapfenabstand ist aus Gründen eines besseren Kontrastes in Schwarz gehalten. Perfekt für eine Maschine im Neu-Look: Die silbern abgesetzten Trittstufen, die im Dunkeln für das Personal so besser zu erkennen waren.

Die Drehgestelle sind äußerst plastisch gegossen. Als Feder ist sogar eine echte Schraubenfeder eingesetzt.



Auch von unten betrachtet ist das Modell höchst vorbildgerecht, wird es doch über Kardanwellen und echte Achsgetriebe bewegt. In allen Einzelheiten ist außerdem das Bremsgestänge nachgebildet.

Fotos: MK

Wie immer hat KM1 das Modell in zahlreichen Varianten gelistet. Als Epoche-III-Maschinen werden V 100 2315 (Bw Hannover) und V 100 2209 (Bw Kornwestheim) angeboten. Diese Maschinen sind purpurrot lackiert, haben einen weißen Puffertellerwarnanstrich und tragen sowohl die Nebenbahn-Glocke wie auch eine Indusi.

Epoche-IV-Fahrer haben die Wahl zwischen 212 029 vom Bw Darmstadt und 212 359, die in Nürnberg stationiert ist. Erstere ist ebenfalls purpurrot mit schwarzgrauem Rahmen, die andere ist beige-blau lackiert, wobei der Rahmen passend dazu umbragrau lackiert wurde.

Alle genannten Versionen werden wie üblich mit NEM-Rädern (€ 1490,–) oder Finescale-Rädern (€ 1590,–) angeboten. Hinzu kommen noch die Lok der Gleisbaufirma Wiebe in auffällig gelber Lackierung (€ 1590,– bzw. 1690,–) sowie ein Schneepflug (€ 100,–) und eine Wendezugsteuerung (€ 50,–) zur Selbstmontage. *MK*

Auf den ersten Blick wirkt die BR 221 von Piko nicht wie eine Spur-N-Lok. Das Erscheinungsbild der Großdiesellok ist trefflich gelungen.

Fein detailliert mit viel Technik: BR 221 von Piko in N

Kultige Diesellok

Den N-Bahnern wurden in den letzten Jahrzehnten schon sehr viele Nachbildungen bzw. Modelle der BR 220/221 von verschiedenen Herstellern feilgeboten. Piko schiebt nun ein weiteres Modell der BR 221 nach, das feindetailliert und alternativ mit einer digitaltechnischen Vollausstattung aufwartet.

Die BR 221 gab und gibt es bereits in zahllosen Ausführungen von verschiedenen Herstellern, dennoch wurde das Piko-Modell mit einer gewissen Spannung erwartet. Der erste Eindruck der gewichtigen Lok überzeugt und lässt eine Metallkonstruktion vermuten. Das Gehäuse ist allerdings ein Kunststoffspritzgussteil. Die Lok erhält ihr Gewicht durch den massiven Metallrahmen und Ausnutzung des voluminösen Gehäuses. Bei der Analogversion ist der Platz für den Lautsprecher durch einen Ballasteinsatz gefüllt.

Die Proportionen der markanten Lokfront mit ihren Rundungen sind stimmig. Details wie Rangierergriffe, Scheibenwischer und Tritte am Rahmen sind angeformt und zum Teil silbern bedruckt. Die angeformten Griffe wirken zwar durch die silberne Bedruckung sehr zierlich, entsprechen jedoch nicht den weit vorstehenden verchromten Griffen des Vorbilds. Der bei vielen dieser Loks vorhandene – auch bei der 221 115 – Schlussscheibenhalter wurde nicht nachgebildet. Die typischen ovalen Gitter, hinter denen sich jeweils hinter dem linken zwei Typhone befinden, sind übrigens von innen eingesetzt.

Die Fenster der Führerstände sind mit ihren bedruckten Fensterrahmen sauber eingesetzt und vermitteln die korrekten Größenverhältnisse, wie ein Vergleich der Stirn- und Ecksäulen mit dem Vorbild zeigt. Beim Blick in die Führerstände sind die nachgebildeten Einrichtungen gut zu sehen. Dabei stört die untere Kante der Verglasung im Bereich der Seitenfenster etwas.

Die Drehgestellblenden überzeugen mit ihren Details ebenso wie die fein angeformten Griffstangen neben der Führerstandstür. ***Fotos: gp***

Die Anschriften sind randscharf gedruckt und unter der Lupe gut lesbar. Der Maschinenraum ist im Bereich der Fenster nachgebildet.

Alle Lüftergitter und Klappen der Seitenwände inklusive der Tankstutzen sind angeformt, ebenso die sehr zierlichen und silbern bedruckten Griffstangen neben den Türen. Rahmen und waagerechte Stege der Lamellenfenster erscheinen optisch etwas zu kräftig. Auch ist die Höhe der vier Fensterelemente unterschiedlich. Die Details seitlich am Rahmen sind sauber angeformt. Auf den Tritten der Aufstiegsleitern wurde sogar die Gitterstruktur angedeutet. An der Pufferbohle sind Schraubenkupplung und Bremsluftleitungen soweit nachgebildet, wie es die Modellkupplung zulässt. Zum Komplettieren der Schürze liegen zwei Teile bei, die nach Lösen von Schraubverbindungen in der Lok getauscht werden können. Das Dach entspricht mit seinen Auspuffstutzen, Lüftern und Klappen der ersten Serie (bis V 200 120), die noch nicht mit Schalldämpfern ausgerüstet waren. In den Auspuffstutzen sind auch die Austrittsdüsen nachgeformt.

Die Drehgestellblenden sind entsprechend der Lokseite unterschiedlich nachgebildet. Sie überzeugen durch eine sehr plastisch wie auch feinstrukturierte, scharfkantige Wiedergabe der Details wie Blatt- und Schraubenfedern, Geberleitungen und Bremsgestänge.

Technik

Der installierte Motor läuft ruhig und erzeugt ausreichend Kraft, um die mit zwei Haftreifen versehenen Radsätze bei hoher Last zum Schleudern zu bringen. Die Antriebstechnik basiert auf bewährten Kons-

Maßtabelle BR 221 von Piko in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	18 440	115,25	115,3
Länge über Pufferträger:	17 140	107,1	107,4
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	4 160	26,0	26,0
Breitenmaß			
Lokkasten:	3 000	18,75	18,75
Achsstände			
Gesamtachsstand:	14 700	91,9	91,9
Drehzapfenabstand:	11 500	71,9	71,9
Achsstand im Drehgestell:	3 200	20,0	20,0
Raddurchmesser			
Treibräder:	950	5,9	5,9
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	4,0	3,95
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	10,9
Höhe über SO:	1 050	6,6	6,9
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	–	$7{,}4_{min\ +\ 0{,}1}$	7,3-7,4
Radbreite:	–	$2{,}2_{min}$	2,2
Spurkranzhöhe:	–	$0{,}9_{max}$	0,8

Der Blick über die Lok zeigt das Dach in der Ausführung ohne Abgasschalldämpfer und mit den beiden runden Auspuffmündungen. Der alufarbene Zierstreifen verläuft sauber gedruckt über die Rundungen des Vorbaus. Korrekt sind die beiden Blitze auf der Front und dem Mittelholm. Hervorzuheben ist der nachgebildete Führerstand. Hier fehlt nur der Lokführer …

Messwerte BR 221 (Analogversion)

Gewicht:	**108 g**
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V_{max}:	151 km/h bei 12,0 V
$V_{Vorbild}$:	140 km/h bei 11,4 V
V_{min}:	ca. 0,8 km/h bei 2,7 V
Zugkraft	
in der Ebene:	20,5 g
in der 3-%-Steigung:	19 g
Stromaufnahme	
Leerfahrt:	ca. 120 mA
Volllast (Schleudernde Räder):	ca. 145 mA
Auslauf ($V_{Vorbild}$ bei 140 km/h):	**ca. 12 mm**
Auslauf (V_{max}):	**ca. 13 mm**
Lichtaustritt:	**ab 2,7 V bei 0,8 km/h**
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmassen (2):	3,7 x 9,5 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2
Schnittstelle:	**Next18**
Kupplung:	**KK-Kulisse mit Normschacht**
Art.-Nr. und uvP:	
40500 (BR 221, Ep. IV, Analog)	€ 99,99

Messwerte BR 221 (Digitalversion)

Gewicht:	**102 g**
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V_{max}:	155 km/h bei FS 28/28
$V_{Vorbild}$:	140 km/h bei FS 23/28
V_{min}:	ca. 0,3 km/h bei FS 1/28
Zugkraft	
in der Ebene:	21g
in der 3-%-Steigung:	19,5 g
Stromaufnahme	
Leerfahrt:	ca. 120 mA
Volllast (Schleudernde Räder):	ca. 145 mA
Auslauf ($V_{Vorbild}$ bei 140 km/h):	**ca. 12 mm**
Auslauf (V_{max}):	**ca. 13 mm**
Lichtaustritt:	**schaltbar**
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmassen (2):	3,7 x 9,5 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2
Schnittstelle:	**SmartDecoder 4.1 mit Sound**
Kupplung:	**KK-Kulisse mit Normschacht**
Art.-Nr. und uvP:	
40501 (BR 221, Ep. IV, Sounddecoder)	€ 199,99

truktionsprinzipien. Die beiden schmalen Schwungscheiben auf den Motorwellen sorgen weder für Fahrdynamik noch für Auslauf bei Stromunterbrechungen. Das hat nichts mit der einstellbaren Massensimulation der Digitalversion zu tun, die auf ein sanftes Anfahren und Bremsen eingestellt ist.

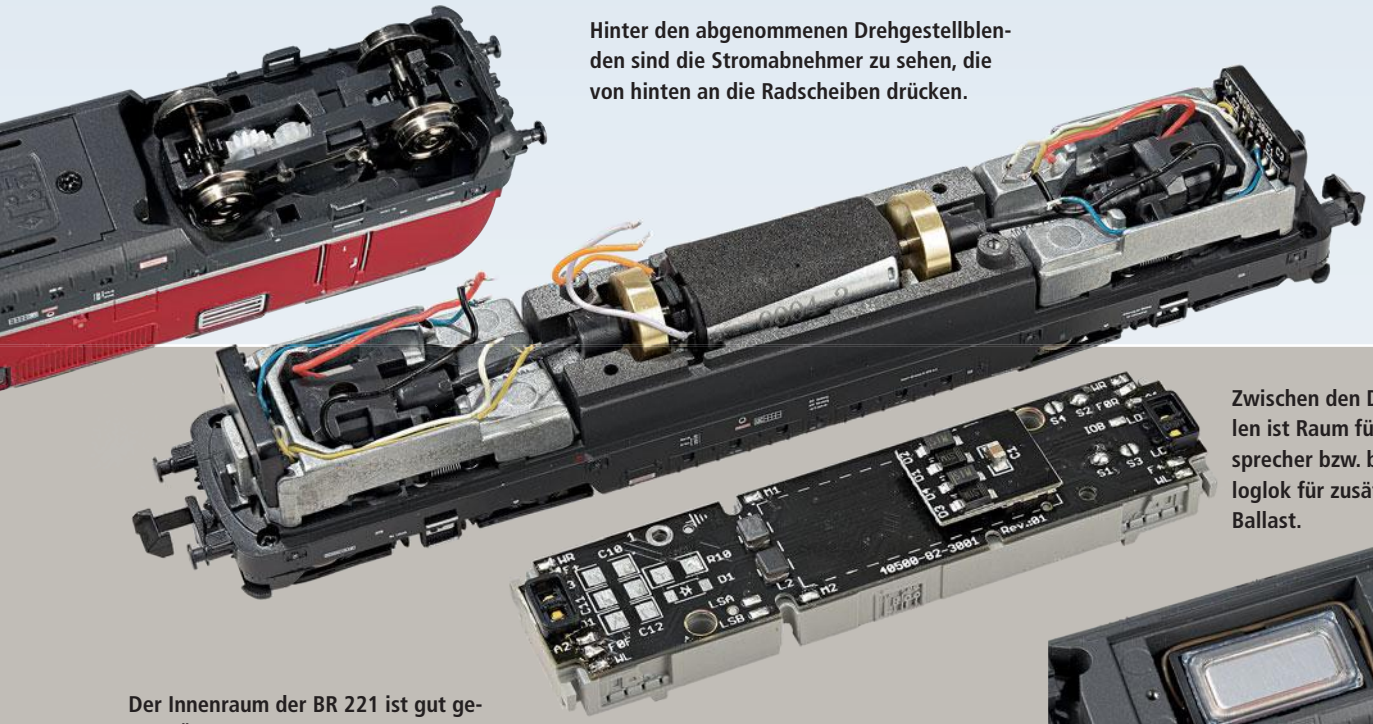
Zum Testen der Fahreigenschaften und auch zum Aufnehmen der Fahrwerte ließen wir die Lok gut eine Stunde in beide Richtungen einfahren. Dabei war eine deutliche Geschwindigkeitszunahme zu beobachten. Auch wurde das Fahrverhalten gleichmäßiger. Im Analogbetrieb überschreitet die Lok nur geringfügig die vorbildgerechte Höchstgeschwindigkeit bei einer Spannung von 12 V. Sie lässt sich sanft anfahren und feinfühlig beschleunigen.

Die Digitalversion lässt sich noch langsamer fahren und ist in der obersten Fahrstufe 15 km/h schneller als das Vorbild. Beim Zugkrafttest zeigte sich nur eine minimale Steigerung gegenüber der etwas schwereren Analoglok.

Die Beleuchtung der Loklampen mit LEDs ist mittlerweile Standard, getrennt schaltbare weiße und rote Loklampen weniger. Diese lassen sich bei der Digitalversion zwar getrennt schalten, entgegen der Betriebsanleitung jedoch nicht gemeinsam auf einer Lokseite. Generell werden die weißen bzw. roten Lampen geschaltet.

Der SmartDecoder 4.1 bietet in dieser Lok 26 Licht- und Soundfunktionen, die allerdings nur von entsprechenden Steuergeräten genutzt werden können. Die beiden Motoren können getrennt gestartet werden und geben die typische Akustik der 221 wieder. Authentischer wird das Betriebsgeräusch, wenn man die Lautstärke reduziert.

Fazit: Die BR 221 von Piko gibt das Vorbild akkurat wieder, insbesondere was die Rundungen der Vorbauten und die Detaillierung betrifft. Die digitaltechnische Ausstattung entspricht dem auch in N etablierten Standard mit vorbildgerechter Signalisierung und integriertem Sound. Für den günstigen Preis bekommt man ein solides Diesellokmodell mit oder ohne Digitaltechnik, was die auf hohem Niveau angesetzten Kritikpunkte relativiert. *gp*



Hinter den abgenommenen Drehgestellblenden sind die Stromabnehmer zu sehen, die von hinten an die Radscheiben drücken.

Zwischen den Drehgestellen ist Raum für den Lautsprecher bzw. bei der Analoglok für zusätzlichen Ballast.

Der Innenraum der BR 221 ist gut gefüllt. Über den Drehgestellen sind zusätzliche Gewichte eingesetzt. Die Lokplatine ist auf einem Metallteil montiert, das den Motor abdeckt und fixiert.

Auf der Lokplatine befinden sich neben der Next18-Schnittstelle auch die LEDs für die oberen Stirnlampen und die Führerstandsbeleuchtungen.

Je nach Fahrzeug und Baugröße kann das Nachrüsten von Sound eine Herausforderung sein. Es ist ja nicht nur ein Soundmodul unterzubringen, sondern auch noch ein Lautsprecher. Dietz bietet mit seiner Profi-Soundbox ein kompaktes „Döschen" für Lokomotiven und Triebwagen ab Baugröße 0 an.

Profi-Soundbox von Dietz für die Soundnachrüstung

„Musik" aus der Dose

Die Digitalisierung einer Gartenbahnlok und der Einbau eines Soudmoduls samt Lautsprecher erscheinen ob der voluminösen Gehäuse ein Kinderspiel – sind es aber nicht immer. Ähnliches gilt für Loks der Baugrößen 0 und 1. Häufig gibt es auch keinen Platz, dem Lautsprecher ein passendes Gehäuse zu spendieren, um die Wiedergabe zu verbessern.

Die Profi-Soundbox von Dietz ist ein geschlossenes akustisches System mit einem 32-mm-Lautsprecher in einem runden Gehäuse. Die Rückseite der Box bildet eine Platine mit der digitalen Soundelektronik. Hier gibt es neben der SUSI-Schnittstelle noch sieben Lötpads: zwei für den Gleisanschluss bei der DCC-Version und zwei weitere für den Anschluss eines Kondensators als unterbrechungsfreie Stromversorgung.

Drei Lötpads sind für betriebliche Belange interessant. In Verbindung mit Reedkontakten am Fahrzeug und Magneten im Gleis lässt sich die Lokpfeife oder die Glocke auslösen. Das ist vor Bahnübergängen oder auch vor Tunneln eine betrieblich praktische und effektvolle Einrichtung.

Üblicherweise schließt man die Soundbox über die SUSI-Schnittstelle des Lokdecoders an und hat damit Zugriff auf alle hinterlegten Geräusche. Das Betriebs- und Fahrgeräusch verändert sich dabei mit der Fahrstufe – eine Lastabhängigkeit ist über CVs einstellbar. Besitzt der Lokdecoder keine SUSI-Schnittstelle, nutzt man den DCC-Anschluss. Hier muss dann über die CV 1

die Adresse der Lok eingestellt werden, damit Lokdecoder und Soundbox simultan auf Steuerbefehle reagieren können. Über die CV-Programmierung lässt sich die Lautstärke generell, aber auch die der einzelnen Lokgeräusche einstellen.

Für die Befestigung gibt es den oben abgebildeten Montagering oder eine quadratische Montageplatte. Das Lautsprechergehäuse wird lediglich in die Öffnung gepresst, was bei unserem Exemplar sehr straff ging. Da der Ring aus Kunststoff gefräst ist, ließe er sich an diverse Einbausituationen anpassen. Alternativ kann man ihn auch nur mit Schmelzkleber befestigen oder mit einer selbstgefertigten Schelle.

Kurz und knapp

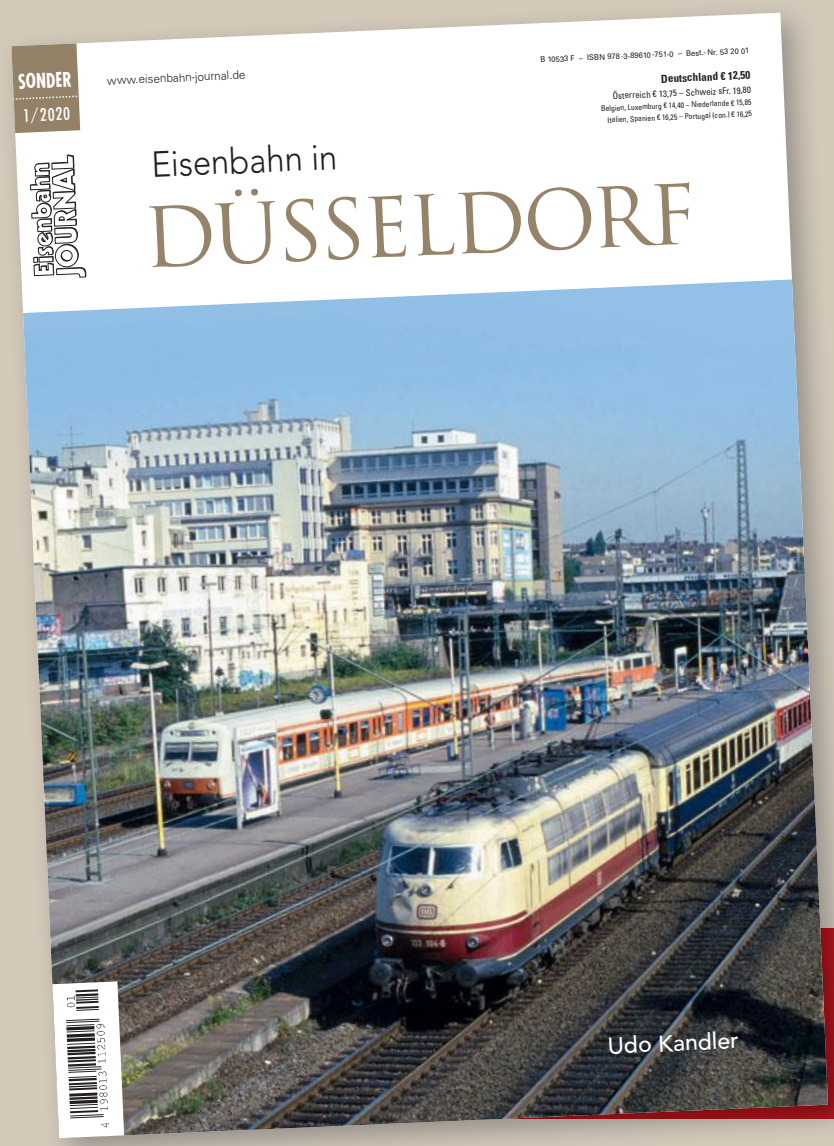
Eigenschaften

- Abmessungen: 35,3 x 35 mm (Ø x L)
- 9 Kanäle
- Samplingrate 22 050 Hz / 16 Bit
- max. 380 Sekunden Sound
- Einstellungen der Lautstärke und weiterer Parameter über CVs
- Function-Mapping bis F68
- Tunnel-Fader mit einstellbarer Lautstärke
- umschaltbare Lautstärke z.B. für den Nachtbetrieb
- schaltbarer Last- oder Leerlaufzustand
- bis zu 99 einzeln schaltbare Sounds
- Profisound-Module können nicht selbst bespielt werden
- wahlweise mit SUSI-Schnittstelle oder für DCC-Betrieb
- Art.-Nr. / Bezeichnung: Profi-Soundbox
- Preis: € 149,–
- Bezug
  Dietz Elektronik
  Hindenburgstraße 31
  75339 Höfen
  Tel. 0 70 81 / 67 57
  www.d-i-e-t-z.de

Die Lokgeräusche ertönen mit der für den Gartenbahnbetrieb eingestellten Lautstärke kräftig und klar. Die verschiedenen Betriebsgeräusche der in unserem Modul gespeicherten Zweikraftlok Gem der RhB klingen authentisch. Die Akustik wird sich allerdings verändern, wenn man die Soundbox in eine Lok oder einen Triebwagen einbaut. Damit der Sound wie gewünscht zu hören ist, ist es empfehlenswert, die Box so zu montieren, dass der Schall durch Öffnungen (z.B. Lüftungsgitter) direkt abgestrahlt werden kann.

Das Aufspielen eigener Sounds ist nicht vorgesehen; das Bespielen mit kostenlos downloadbaren Sounds aus dem Fundus von Dietz ist in Vorbereitung. Zurzeit muss man die gewünschte „Musik" mitbestellen. Hier stehen die Lokgeräusche für das X-clusive-Soundmodul von Dietz zur Auswahl.

Fazit: Die Profi-Soundbox von Dietz ist eine solide Kombination aus digitalem Soundmodul und Lautsprecher in einem kompakten Gehäuse und ideal für die Nachrüstung von Triebfahrzeugen ab der Baugröße 0. *gp*



DIE MESSE-MODE-MEDIEN-METROPOLE

1838 ging die Schienenverbindung von Düsseldorf ins 8 km entfernte Erkrath in Betrieb, die 1841 bis Elberfeld verlängert wurde. Mit der Hammer Rheinbrücke war 1870 endlich eine Bahnverbindung in die Nachbarstadt Neuss geschaffen worden und der Eisenbahnknotenpunkt Düsseldorf in den Grundzügen vollendet.

Der 1891 eröffnete Hauptbahnhof wurde 1932 bis 1936 durch einen Neubau ersetzt. Er belegt mit täglich über 250.000 Reisenden und Besuchern aktuell den Platz acht der meistfrequentierten Fernbahnhöfe der DB. Ein verkehrspolitischer Meilenstein war die Eröffnung der ersten S-Bahn-Linie in Düsseldorf im Herbst 1967.

Zahlreiche attraktive Aufnahmen illustrieren die Geschichte der Eisenbahn in Düsseldorf, darunter viele aus der Dampflokzeit. Sie erinnern u.a. an den wegweisenden Ruhrschnellverkehr der 1930er Jahre, an die beiden bedeutenden Bahnbetriebswerke sowie an den abwechslungsreichen Reise- und Güterverkehr vergangener Tage.

NEU

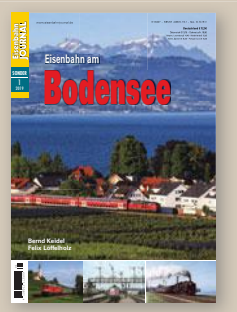
92 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerbindung, ca. 140 Abbildungen
Best.-Nr. 532001 | € 12,50

Weitere Sonderausgaben vom Eisenbahn-Journal

Eisenbahn in Hamburg
Best.-Nr. 541902

Main-Weser-Bahn
Best.-Nr. 531902

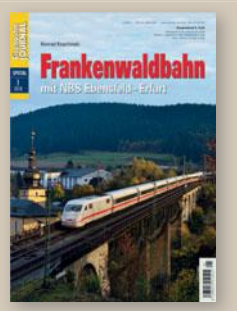
Baureihe 03
Best.-Nr. 541901



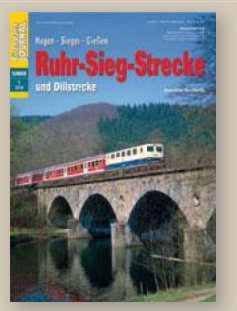
Bodensee
Best.-Nr. 531901

V 100
Best.-Nr. 541802

Eisenbahn in der Eifel
Best.-Nr. 531802



Frankenwaldbahn
Best.-Nr. 541801



Ruhr-Sieg-Strecke
Best.-Nr. 531801

Alle Bände mit 92 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerbindung, ca. 140 Abbildungen, je € 12,50

eBooks VGB

Auch als eBook verfügbar!

Alle lieferbaren und längst vergriffenen Bände dieser Reihe gibt es als eBook unter
www.vgbahn.de/ebook
und als digitale Ausgaben im VGB-BAHN-Kiosk des AppStore und bei Google play für Android.

Eisenbahn JOURNAL

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim:
EJ-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, bestellung@vgbahn.de, shop.vgbahn.de

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Dresden lädt ein! Das Team vom MEC e.V. „Theodor Kunz“ aus Pirna hält wieder Außergewöhnliches bereit: Diesmal sind es Spitzenanlagen aus Belgien und Frankreich, die in Elbflorenz begeistern dürften. Doch auch Tüftler und Bastler werden garantiert fündig, weil zahlreiche Kleinserienhersteller auch das anbieten, was nicht nur Spezialisten suchen.

Vom 14. bis 16. Februar 2020 heißt es zum 16. Mal

Erlebnis Modellbahn

Dresden wächst und gedeiht: 2020 sind es mehr als 6.000 Quadratmeter, auf denen über 30 Spitzenanlagen von Z bis G zu sehen sein werden – mit einer Motivbreite, die ihresgleichen suchen dürfte: Neben den Schwerpunkten – exzellenten Anlagen aus Belgien und Frankreich und dem Thema „Winter auf der Modellbahn“ – ist (wie immer) die Vielfalt Trumpf.

Wieder mit dabei und mit seiner legendären Spur-S-Anlage engagierter Multiplikator des Pluralitätsgedankens der Modellbahn: „Mister Eisenbahnromantik“ Hagen von Ortloff! Selbstverständlich wird er seine Autogrammstunden am VGB-Stand nutzen, um im Gespräch überzeugende Impulse für unser Hobby auszusenden. Wer schon könnte es besser?

Vielfalt ganz anderer Art bringen die gestählten Messekämpen vom Modellbauteam Köln nach Dresden – mit einer US-Anlage, die für Aufsehen sorgen wird. Zuviel Ausland an der Elbe? Beileibe nicht, denn die bodenständigen Sachsen wissen, was sie der Tradition ihres Bahnlands schuldig sind. Diesmal warten sie mit einer interessanten Präsentation auf, deren Titel Geschichtsbewusstsein verrät: „Der SVT 18.16 – das Flaggschiff der Deutschen Reichsbahn“! Natürlich geschieht nichts ohne gewollten Zweck: An einem Infostand der „SVT Görlitz gGmbH“ erfährt man von den Initiativen zur Wiederinbetriebnahme des kultigen DR-Triebwagenzugs. Wer das auch als Aufforderung zum Mitmachen erkennt, versteht, worum es geht.

In Halle 3 dampft es – das 10. Dresdener Echtdampftreffen vereint auf Gleisen mit 5 Zoll (127 mm) Spurweite auf über 600 m Gleislänge viele „Fahr-Gäste“ aus ganz Deutschland.

Als echte Familienmenschen sind die Sachsen nachwuchsorientiert: Die Veranstalter bieten zahlreiche Mitmachmöglichkeiten an – von Spielecken für die Kleinen bis zum praktischen Modellbau für die Größeren. Auf dem gemeinsamen Stand der Sächsischen Modellbahnervereinigung e.V. (SMV) und des BDEF wird wieder zum Junior-College Europa eingeladen. Familienfreundlich sind auch die Eintrittspreise: Die Familienkarte gibts bereits für 18 €, während Erwachsene 9 €, Rentner (am Freitag) 8 € und Kinder lediglich 5 € zahlen. *Peter Pohl/fr*

Kurz + knapp

- **„Erlebnis Modellbahn“ – internationale Modellbahnausstellung vom 14. bis 16. Februar 2020**
- **01067 Dresden, Messering 6, Ausstellungshallen 2, 3 und 4**
- **Öffnungszeiten: Freitag bis Sonntag täglich von 10:00 bis 18:00 Uhr**
- **Veranstalter: Modelleisenbahnverein MEC „Theodor Kunz“ Pirna e.V.**

Die Deutsche Bundesbahn im Harz und im Harzvorland. Diesellokomotiven und Triebwagen im Plandienst 1969 – 1994

Ulrich Herz, Werner Martsch

160 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen, darunter 150 Farbfotos; Festeinband im Format 22,5 x 27,7 cm; 39,80 €; Verlag Goslarsche Zeitung, Goslar (Direktvertrieb)

Dem (leider vergriffenen) Bildband über Dampfloks der Region folgen nun Dieselloks und Triebwagen im und am Westharz. Vorzeigelok im Harzvorland war in den 1970er-Jahren die V 200 vor Schnell- und Eilzügen, bis sie von den Baureihen 216 und 218 abgelöst wurde. Der Leser und Betrachter begegnet aber auch der V 100 in diversen Ausführungen und der V 60 in Rangier- und Streckendienst. Unter den Triebwagen dominierten die Reihen 515, 608/12/13, 614, 624/34, die Schienenbusse der Baureihe 795/98 sowie etliche Privatbahnfahrzeuge, unter ihnen die MAN-Schienenbusse der Hornburger Verkehrsbetriebe.

Die hochwertigen Fotos von Werner Martsch und Kollegen, die mit Detailreichtum und Stimmungsintensität bestechen, dürften manch einem Modellbahner recht sein, zeigen sie neben den Fahrzeugen doch auch Bahnanlagen und viel Natur. Alles in allem vermittelt das Buch ein sehr plastisches Bild der Bundesbahnzeit von den 1970er-Jahren bis zur Vereinigung mit der Deutschen Reichsbahn. *Stephan Rieche*

Schienenwege im Ländle. Vorarlbergs Bahnen in den 1970er- und 1980er-Jahren

Markus Rabanser

175 Seiten mit 27 Schwarzweiß- und 255 Farbfotos sowie zahlreichen Fahrplanfaksimiles; Festeinband im Hochformat A4; € 40,00; Verlag RMG Railway-Media-Group Wien; Bezug über Fachbuchzentrum & Antiquariat Stiletto, München

Vorarlberg, Österreichs westlichstes Bundesland, hatte wohl schon immer eine hochinteressante Eisenbahnszene zu bieten. Der mit diesem gelungenen Bildband verbundene Rückblick beginnt in den 1960er-Jahren und reicht bis in die Zeit vor 1990. Texte zur Einführung in die Geschichte Vorarlbergs und seiner Bahnen sind zwar vorangestellt, treten aber hinter der üppigen Fülle der Fotos zurück. Wie in der Bilderbuchbogen-Reihe üblich (und vom Leser inzwischen geschätzt), ist jedoch fast jedes Foto mit einer informativen Bildunterschrift versehen, die stets mehr enthält als nur das Aufnahmedatum und den Aufnahmezeitpunkt.

Der Band umfasst die Arlbergstrecke, ihren zweigleisigen Ausbau und den elektrischen Betrieb. Der Leser wird überdies an die Bahn St. Margrethen–Bregenz–Lindau mitgenommen und erhält Einblicke in das Geschehen bei der Bregenzerwald- und der Montafonerbahn. Kursbuchauszüge erleichtern ihm dazu die betriebliche Orientierung und erinnern an Abläufe, die heute längst Geschichte sind. *Franz Rittig*

Die Geschichte der Kleinbahn Rennsteig–Frauenwald 1913–1965

Günter Fromm, Harald Rockstuhl

246 Seiten mit über 260 Farb- und Schwarzweißfotos, Faksimiles zeitgenössischer Karten und Übersichten, Gleis- und Streckenplänen, Fahrzeugskizzen und historischen Gemälden

Kennern der historischen Thüringer Kleinbahnszene ist dieser Titel aus dem Jahre 1996 über die auch Modellbahnern gut bekannte regelspurige Stichstrecke am Rennsteig geläufig. Inzwischen tauchten vereinzelt neue Fotos, Fakten und Erkenntnisse auf. Überdies ist die Erstausgabe des Klassikers von Günter Fromm seit über zwei Jahrzehnten vergriffen – was summa summarum eine überarbeitete Neuauflage rechtfertigte.

Es ist Harald Rockstuhl hoch anzurechnen, dass er mit dem renovierten „Laura"-Buch die Verdienste seines Freundes Günter Fromm (†) hochhält und zugleich zu ergänzen und sichtbar zu erweitern sucht, wo immer ihm dies möglich ist. Im vorliegenden Werk griff er auf neue Dokumente, darunter auch Land- und Streckenkarten, Luftbilder sowie historische Fotos (etwa aus den Sammlungen Hespeler und Sendel) zurück, die in einzelnen Fällen durchaus noch nicht bekannt waren. Wo Motive in Form historischer Bilddokumente fehlten, sprang erneut der malende Lokführer Peter König ein und lieferte Ansichten, deren überraschende Romantik trotz ihres fast fotografischen Malstils die Vorstellungskraft wohl jedes Eisenbahnfreundes und Modellbahners beflügeln dürfte. *Franz Rittig*

Edition Fahrzeug-Chronik Band 15

96 Seiten mit 62 Abbildungen, 15 Tabellen und 8 Zeichnungen; Broschüre im Format 17 x 24 cm; € 12,50; Verlag Dirk Endisch Stendal

Die drei Beiträge dieser Edition reichen von den Dieselloks der Baureihe 102[1] über die meterspurige 99 5811 bis zu den „Jumbos" der Baureihe 44, von denen das Bw Sangerhausen im Laufe der Zeit sowohl die rost- als auch die ölhauptgefeuerte Version beherbergte.

Die Geschichte der Baureihe 102[1] stellt (trotz hier gebotener Kürze) die bisher vielleicht umfassendste Beschreibung dieser Baureihe dar, die sich mit ihren 220 PS sowohl im Rangier- als auch im Streckendienst bei oft erstaunlichen Planleistungen bewährte. Mit der Lebensgeschichte der meterspurigen 99 5811 entriss der Autor jene Lok dem Vergessen, die vor ihrer Ausmusterung zeitweise als älteste Schmalspurlok der DR galt. *Franz Rittig*

Bahnen im Osten Österreichs 1963 – 1968. Fotozeitreisen mit Karl Wildberger

Ludwig Zwickl

120 Seiten mit 103 großformatigen Schwarzweiß- und 12 Farbfotos; Festeinband im Format 240 x 205 mm; € 37,40; Verlag Bahnmedien.at, Wien; Bezug über Fachbuchzentrum & Antiquariat Stiletto, München

Karl Wildberger ist ein Eisenbahnfotograf, der die Dampflokzeit hautnah miterlebte. Anders als andere Lichtbildner mied er den Diesel- bzw. Elektrobetrieb jedoch nie und fotografierte so auch die ersten Einsätze der Reihe 2143 rund um Wiener Neustadt genauso, wie die letzten Fahrten von Dieseltriebwagen aus der Zwischenkriegszeit.

Alle Fotos dieses Buches wurden von Karl Wildberger zwischen 1963 und 1986 aufgenommen. Ihr wohl wesentlichstes Charaktermerkmal: Eine reizlose Gegend gab es für Karl Wildberger nicht, er sah den Zug stets in der Landschaft. Allein schon dies gewährleistet einen optischen Genuss. *Franz Rittig*

Die Blütezeit der Bundesbahn

Die faszinierende Geschichte der Culemeyer-Schwertransporter

NEU

272 Seiten, Großformat 29,4 x 24,4 cm, Hardcover,
387 Farb- und historische Schwarzweißfotos, 15 Skizzen
und 65 Faksimile

Best.-Nr. 582003 | € 59,95

Die Deutsche Bundesbahn war viel mehr als „nur" ein Eisenbahnbetrieb. Neben Schiffen verfügte die DB über einen großen Wagenpark an Kraftfahrzeugen, darunter Lastkraftwagen, Omnibusse, Zugmaschinen, Straßentransporter und Schwerlastfahrzeuge. Im Mittelpunkt des ersten von zwei Bänden steht der Straßenroller, der bis heute eng mit dem Namen seines Erfinders Johann Culemeyer verknüpft ist. Nach einem kurzen Rückblick auf das Kraftfahrzeug im Dienst der Deutschen Reichsbahn bis 1945 steht der Blick auf die Entwicklung bei der Deutschen Bundesbahn im Zeitraum bis 1993 im Mittelpunkt. Dabei wird auch Wert auf eine umfassende Bebilderung gelegt. Darüber hinaus werden weitere Aspekte wie die Kundenwerbung, erhaltene Museumsfahrzeuge und Modelle angesprochen. Ebenfalls wird Wert darauf gelegt, auch die Straßenroller bei den Privatbahnen, in der DDR und im benachbarten europäischen Ausland vorzustellen.

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Erhältlich im Fach- und Buchhandel oder direkt bei:
VGB-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 0 81 41 / 5 34 81 0, Fax 0 81 41 / 5 34 81-100, bestellung@vgbahn.de, shop.vgbahn.de

www.facebook.de/vgbahn

NEU

EINE ENZYKLOPÄDIE ÜBER EUROPÄISCHE ZUGLEGENDEN

„Europäische Eisenbahnen führen ab Sommerfahrplan 1987 ein Eurocity-Qualitätszugnetz ein" – mit dieser Schlagzeile wurde die Öffentlichkeit ab Herbst 1986 intensiv über das neue Zugangebot informiert. In gewisser Weise hatte das Euro-Konzept etwas Visionäres an sich: Noch vor Inkrafttreten des Schengen-Abkommens, des Europäischen Binnenmarkts und der europäischen Einheitswährung wollten die Bahnen ein Netz hochwertiger europäischer Fernzüge schaffen und weiterentwickeln. Das französisch-deutsche Autorenduo Jean-Pierre Malaspina und Martin Brandt hat diese Erfolgsstory aufgearbeitet. Dabei gehen die Verfasser auch auf die eingesetzten Loks und Wagen ein. Exzellente Bilder und Zeichnungen mit der jeweiligen Zugbildung ergänzen den fundierten Text. Lassen Sie sich von der interessanten geschichtlichen Entwicklung und den wunderschönen Zügen einer vergangenen Zeit faszinieren.

**256 Seiten, 198 Fotos, 119 Lok- und 304 Wagen-Zeichnungen,
180 Zugbildungsskizzen und 69 Zuglaufschilder-Abbildungen,
Großformat 29,5 x 28,0 cm, Hardcover mit Schutzumschlag**

Best.-Nr. 581925 | € 59,95

Neu ab Juni 2020:

**256 Seiten, ca. 200 Fotos, über 100 Lok- und über 300 Wagen-Zeichnungen,
über 150 Zugbildungsskizzen und mehr als 50 Zuglaufschilder-Abbildungen,
Großformat 29,5 x 28,0 cm, Hardcover mit Schutzumschlag**

Best.-Nr. 582002 | € 59,95

www.facebook.de/vgbahn

DAUERAUSSTELLUNGEN

Seit Juli 2019

• **Augsburg:** Ausstellung im Bahnpark Augsburg „Im Güterwagen in den Tod“. Info: www.bahnpark-augsburg.eu

Seit 03.10.2019

• 97846 **Partenstein:** Private Dauerausstellung „Modellbahn Main-Spessart“, betrieben durch die Mitglieder der IGME. Fa. Weber-Werbung, Am Lindenbrunnen 17. Tel. 09355/970415, h.weber@weber-werbung.net.

JANUAR 2020

Fr 17.01.2020 bis So 19.01.2020

• **Löbau:** Modell + Bahn-Ausstellung in der Messehalle Löbau, 10–18 Uhr. www.goerlitzer-mebv.e

Sa 18.01.2020

• 73479 **Ellwangen:** Modellbahnausstellung und Börse, Sankt-Georg-Str., Sankt-Georg-Halle, 10–16 Uhr. Tel 07961/54101, www.mefe-ellwangen.de.

Sa 18.01.2020 und So 19.01.2020

• 84032 **Landshut:** Modellbahnausstellung, Am Landshuter Hauptbahnhof (Zugang über den Fußgängertunnel), 13–17 Uhr. Tel. 0173/6913293, www.mecl-landshut.de.

• 53721 **Siegburg:** Siegburger Modellbahntage, Schulzentrum Neuenhof, 11–18/10–17 Uhr. Tel. 02242/3511, www.ecrs.de.

• 71546 **Kleinaspach:** Modellbahnausstellung, Hardtwaldhalle, 11–18/11–17 Uhr, Tel. 07151/905661, www.mec-waiblingen.de.

• 12627 **Berlin-Hellersdorf:** Ausstellung in neuen großzügigeren Räumen, 10–17 Uhr. Tel. 0172/8630810, www.ig-modellbahn-hellersdorf.de.

• 70173 **Stuttgart**-Hauptbahnhof tief: Öffentliche Vorführungen bei der Modellbahn´65, S-Bahn-Ausgang Kronenstraße/Kaufhof, 11–17 Uhr. Tel. 0711/293750, 0163/829031, www.modellbahn65.de.

• 09355 **Gersdorf:** Ausstellung, Hauptstr. 193, Kulturzentrum Hessenmühle, 10–18 Uhr. Tel. 037203/7529 (Ulrich Münsel), www.modellbahn-gersdorf.de.

• 56182 **Urbar:** Modellbahnbörse, Bürgerhaus Urbar, Borngasse 2, 10–16 Uhr. Modellbahninteressengemeinschaft Urbar, MIGU.Boerse.Ausstellung@t-online.de

So 19.01.2020

• 95028 **Hof:** Modellbahn-Ausstellung, Clubraum am Q-Bogen, Bahnhofstr./Ecke Marienstr./Wilhelmstr., 10–17 Uhr. MEC Hof, Tel. 0171/7938820, www.mec-hof.de.

• 74321 **Bietigheim-Bissingen:** Modellbahnausstellung mit großer LGB-Anlage, Kammgarnspinnerei 16, Vereinsheim, 10–17 Uhr. Eisenbahnfreunde Bietigheim-Bissingen, Tel. 07142/940598, www.efbbev.de.

• 21423 **Winsen** (Luhe): Modellbahnausstellung, Autohaus Wolperding, Schloßring 48, 11–15 Uhr. CAM Modellauto-, Eisenbahn- und Spielzeugbörsen, Tel. 040/6482273, www.camev-online.de.

• **Brohl-Lützing** (Rhein): Winterfahrt mit dem Vulkan-Express ins Brohltal nach Oberzissen, ab 11.15 Uhr. IG Brohltal-Schmalspureisenbahnen, Tel. 02636/ 80303, www.vulkan-express.de.

• 20355 **Hamburg:** Mitmachaktion beim MEHEV, Holstenwall 24, Museum für Hamburgische Geschichte, 15.30–17.30 Uhr. Tel. 040/314435, www.mehev.de.

• **Leinfelden-Echterdingen:** Eisenbahn- Puppen- und Spielzeugmarkt. Filderhalle, 11–15.30 Uhr. Dr. R. Theurer, Tel. 0711/5590044, info@theurers.de

Fr 24.01.2020

• **Lüneburg:** Grünkohlfahrt mit dem Heide-Express, um 12 Uhr. Tel. 04131/2296461, www.heide-express.de.

Sa 25.01.2020

• **Tübingen:** Mit dem Schienenbus durch den Schwarzwald. Sonderfahrt durch den Schwarzwald und die Schwäbische Alb. DGEG, www.dgeg.de.

Sa 25.01.2020 und So 26.01.2020

• 08626 **Adorf:** Ausstellung, Markt 35b, 9.30–17.30 Uhr. Obervogtländischer Eisenbahnclub Adorf, Tel. 037423/2269 (Herr Puggel), www.modellbahn-adorf.de.

• 07580 **Seelingstädt**/b. Ronneburg: Ausstellung im „Haus der Modellbahn“, Lindenstraße, 13–18/10–18 Uhr. Tel. 036608/90137, www.mbc-seelingstaedt-ev.de.

• 96215 **Lichtenfels:** Fahrtage im Stellwerk 5, Mühlgasse 9, 13.30–16.30/9.30–16.30 Uhr. Eisenbahnfreunde Lichtenfels, Tel. 09571/2254, www.eisenbahnfreundelichtenfels.de.

• 17489 **Greifswald:** Modellbahnausstellung, Osnabrücker Straße 3, ehemaliger Güterschuppen am Hauptbahnhof, 10–18 Uhr. Modellbahnclub Greifswald, Tel. 03834/123456, www.mbc-greifswald.de.

• 01809 **Dohna**, OT Röhrsdorf: Modellbahnausstellung, Sächsisch-Böhmischer Bauernmarkt, Am Landgut 1, 10–18/10–17 Uhr. Modelleisenbahnclub Kreischa, Tel. 035206/21588 www.mec-kreischa.de.

So 26.01.2020

• 70569 **Stuttgart:** Modellbahn-Ausstellung, Universitätsstr. 55, Clubräume in der S-Bahn-Station Universität, 10–17 Uhr. MECS, Tel. 0711/591209, www.mec-stuttgart.de.

• 25548 **Kellinghusen:** Modellbahnausstellung, Wiesengrundhalle, Wiesengrund 30, 10–15 Uhr. CAM Modellauto-, Eisenbahn- und Spielzeugbörsen, Tel. 040/6482273.

Fr 31.01.2020

• 01809 **Dohna**, OT Röhrsdorf: Modellbahnausstellung, Sächsisch-Böhmischer Bauernmarkt, Am Landgut 1, 10–18/10–17 Uhr. Tel. 035206/21588 www.mec-kreischa.de.

FEBRUAR / MÄRZ 2020

Sa 01.02.2020

• 99027 **Erfurt:** Modellbahnbörse, Alte Parteischule, Werner-Seelenbinder-Str. 14, 9–14 Uhr. Tel. 0162/6605660, www.thueringer-eisenbahnverein.de.

• **Amstetten:** Bildvortrag: Alltagsbetrieb auf der Lokalbahn 1960 bis 1995. Bahnhofswirtschaft „Alte Station“ gegenüber dem Bahnhof Amstetten (Württ.), Anmeldung erwünscht: info@uef-lokalbahn.de oder Tel. 07334/4481 bzw. Tel. 0176/29051823, www.uef-lokalbahn.de.

• 04626 **Schmölln**, OT Altkirchen: Modellbahntauschbörse, Schmöllner Straße, Gasthof „Drei Linden“, 10–14 Uhr. MEC Altenburger Land, Tel. 0174/9480015 (René Pester).

Sa 01.02.2020 und So 02.02.2020

• 08626 **Adorf:** Ausstellung, Markt 35b, 9.30–17.30 Uhr. Obervogtländischer Eisenbahnclub Adorf/V., Tel. 037423/2269 (Herr Puggel), www.modellbahn-adorf.de.

• 06567 **Bad Frankenhausen**, Ortsteil Seehausen: Modellbahnausstellung, Bürgerhaus, Plan 9, 10–18/10–17 Uhr. Tel. 034671/77489.

• 12279 **Berlin-Marienheide:** Modellbahntage, Waldsassener Str. 62, 13–18/10–17 Uhr. Modellbahn AG GHO, Tel. 03376/851382, www.modellbahn-gho.de.
• 01809 **Dohna**, OT Röhrsdorf: Modellbahnausstellung, Sächsisch-Böhmischer Bauernmarkt, Am Landgut 1, 10–18/10–17 Uhr. MEC Kreischa, Tel. 035206/21588, www.mec-kreischa.de.
• 39114 **Magdeburg:** Große Modelleisenbahnausstellung, Messe Magdeburg - Halle 3, Tessenowstraße, 39114 Magdeburg, 10–18 Uhr. Cracauer Modellbahnfreunde Magdeburg e.V., Tel. 0391/5415239, Fax 0391/5415241, www.modellbahnland-magdeburg.de - E.-Mail: mail@modellbahnland-magdeburg.de.
• **Brandenburg an der Havel:** Modellbahnausstellung. Großer Saal im Wichernhaus, 10–18 Uhr. Westhavelländiche Kreisbahn Freundeskreis, whkbev@gmail.com

26. Berliner Modellbahnausstellung vom 29.2. bis 1. 3.2020

Am 29. Februar und 01. März 2020 findet die nächste Modellbahnausstellung des Vereins Furka Bergstrecke, Sektion Berlin-Brandenburg statt. Wiederum zeigen 15 Vereine und Einzelaussteller Modellbahnanlagen, Dioramen und Modelle, die überwiegend in Berlin noch nicht präsentiert wurden. So beispielsweise in diesem Jahr die H0e-Anlage „Winter auf Rügen 78/79“ sowie die H0-Anlagen „Grenzbahnhof Lusatia“ und „U-Bahn Berlin“.

Der Stand des Vereins Furka Bergstrecke informiert über den Einsatz der rekonstruierten SLM-Dampflokomotive HG 4/4 Nr. 704 auf der Bergstrecke, den Bau der neuen Wagenhalle in Realp und die Dampfschneeschleuder Xrot d 9212 (ex. RhB R 12), die im November 2019 im aufgearbeiteten Zustand wieder in das DFB-Depot Realp gebracht wurde.

Wann: Samstag, 29.02. und Sonntag, 01.03.2020
Ort: KulturGut Berlin-Marzahn
12685 Berlin Marzahn, Alt Marzahn 23
Zeit: Samstag 10 bis 18 Uhr, Sonntag 10 bis17 Uhr
Info: Verein Furka Bergstrecke,
Sektion Berlin-Brandenburg, http://dfb.ch/berlin

So 02.02.2020

• **Brohl-Lützing** (Rhein): Winterfahrt mit dem Vulkan-Express ins Brohltal nach Oberzissen, ab 11.15 Uhr. IG Brohltal-Schmalspureisenbahnen, Tel. 02636/80303, www.vulkan-express.de.
• 74321 **Bietigheim-Bissingen:** Modellbahnausstellung mit Börse, Kammgarnspinnerei 16, Vereinsheim, 10–17 Uhr. Eisenbahnfreunde Bietigheim-Bissingen, Tel. 07142/940598, www.efbbev.de.
• 65760 **Eschborn/Ts.:** Eschborner Modellbahn-Tauschmarkt, Stadthalle Eschborn, Rathausplatz 36, 9.30–15 Uhr. Eisenbahnfreunde Taunus, Tel. 06196/46466.
• 09623 **Rechenberg-Bienenmühle,** OT Neuclausnitz**:** Tag der offenen Tür, Am Zeisingberg 5, ca. 300 Meter vom Bf Bienenmühle entfernt, 13–17 Uhr. Tel. 037327/1244, www.modellbahnland-sachsen.de.
• 21423 **Winsen** (Luhe): Sonderfahrt um 12.45 Uhr zum Faslamsumzug in Pattensen. AG Verkehrsfreunde Lüneburg, Tel. 04131/2296461, www.heide-express.de.
• **Brohl-Lützing** (Rhein): Winterfahrt nach Oberzissen ins Brohltal, ab 11.15 Uhr. IG Brohltal-Schmalspureisenbahnen, Tel. 02636/80303, www.vulkan-express.de.
• 63825 **Schöllkrippen:** Ausstellung im Vereinsheim, Am Sportgelände 5, 10–17 Uhr. Eisenbahnfreunde Kahlgrund, Tel. 06022/5938, www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de.

Di 04.02.2020 bis Do 06.02.2020

• 12459 **Berlin:** Workshop für Jugendliche von 10 bis 14 Jahren zum Thema „Digitale Modellbahn“, 10–17 Uhr. Anmeldung an Frank Tinius erforderl., E-Mail: f.tinius@fez-berlin.de, Tel. 030/ 53071-533, FEZ Berlin, Straße zum FEZ 2, 12459 Berlin, www.fez-berlin.de.
• 12459 **Berlin:** Beratung für Erwachsene zu den „Grundlagen Digitaler Steuerungen“, 18 bis 20.30 Uhr, Anmeldung erforderlich an Frank Tinius, E-Mail: f.tinius@fez-berlin.de, Tel. 030/ 53071-533, FEZ Berlin, Straße zum FEZ 2, 12459 Berlin, www.fez-berlin.de.

Do 06.02.2020

• 21335 **Lüneburg:** Gerd Nehmer und Henry Segert zeigen Videoaufnahmen aus 2019. Uelzener Str. 90, MTV-Sportheim Vitalissimo, 19.30–21.30 Uhr. Tel. 04131/2296461, www.heide-express.de.

Sa 08.02.und So 09.02.2020

• **Leonberg**/Württ.: Modellbahnausstellung Georgi-Halle, Gerhart-Hauptmann-Str. 4 (Buslinie 92/94), 11–18/11–17Uhr. www.mec-leonberg.de
• 08301 **Bad Schlema:** Modellbahnausstellung, Bergstraße 22, Kulturhaus Aktivist, 10–18 Uhr. Tel. 03772/382540, www.mec-bahnhof-loessnitz.de.
• 09350 **Lichtenstein:** Modellbahnausstellung, Grünthalweg 3, 10–17.30 Uhr. Tel. 037204/ 95646, www.modellbahn-club-lichenstein.de.

Sa 08.02.und So 09.02.2020

• 09623 **Rechenberg-Bienenmühle**, OT Neuclausnitz**:** Historische H0- und TT-Heimanlage und Clubanlage zu besichtigen, Am Zeisingberg 5, ca. 300 Meter vom Bf Bienenmühle entfernt, 13–17 Uhr. Tel. 037327/1244, www.modellbahnland-sachsen.de.

Die große Schweizer Modelleisenbahn

Zug des Monats Februar: Nationalbahn

Leichter Pendelzug, wie er während vier Jahrzehnten auf SBB-Nebenlinien, etwa den Strecken Aarau–Suhr und Zofingen–Lenzburg verkehrte. Die Zwischenwagen gehören zur leichten Stahlbauweise, die in verschiedenen Waggonbaufirmen gefertigt wurden und von 1937 bis 1954 allein bei den SBB in 20 Modellen und 1165 Exemplaren in Dienst kamen. Der Steuerwagen ABt ist vom Typ EWI, Baujahr 1959, mit je einem Abteil erster und zweiter Klasse: Das Erstklassabteil machte 1992 einem Gepäckraum Platz, und das Grün wich dem blau/grauen Regionalzuganstrich. Der Triebwagen 1640 datiert vom Mai 1955. Er wurde genau 40 Jahre später ausrangiert. Die Zwischenwagen von 1949 und 1951 kurze Zeit danach.

www.kaeserberg.ch

Sa 08.02.und So 09.02.2020

• 09456 **Annaberg-Buchholz** (OT Cunersdorf)**:** Ausstellung, August-Bebel-Str. 46, 10–18 Uhr. Erzgebirgischer Modelleisenbahnclub Cunersdorf/Crottendorf, Tel. 0373421/6956 und 0171/7821628, www.emec-cc.de.

• 06502 **Thale:** Modellbahn-Ausstellung, Walburgisstr. 37, 10–17 Uhr. MBC Thale/Harz, Tel. 03947/91941, www.modellbahnclub-thale.de.

So 09.02.2020

• 25335 **Elmshorn:** Modellbahnausstellung, Autoservice Mohr, Norderstr. 18-20, 11–15 Uhr. CAM Modellauto-, Eisenbahn- und Spielzeugbörsen, Tel. 040/6482273.

Mo 10.02.2020

• **Eschborn/Ts.:** Eschborner Modellbahn-Tauschmarkt. Stadthalle, Rathausplatz 36, 9.30–15 Uhr. Tel. 06196/48229 (M. Etzel, AB ab 19 Uhr).

Fr 14.02.2020 bis So 16.02.2020

• 01067 **Dresden:** Erlebnis Modellbahn, Messering 6, Hallen 2, 3 und 4, 10–18 Uhr. MEC „Theodor Kunz“ Pirna, www.mec-pirna.de.

Sa 15.02.2020 und So 16.02.2020

• 09623 **Rechenberg-Bienenmühle**, OT Neuclausnitz**:** Historische H0- und TT-Heimanlage und Clubanlage zu besichtigen, Am Zeisingberg 5, ca. 300 Meter vom Bf Bienenmühle entfernt, 13–17 Uhr. Tel. 037327/1244, www.modellbahnland-sachsen.de.

• 09350 **Lichtenstein:** Modellbahnausstellung, Grünthalweg 3, 10–17.30 Uhr. MEC 3/22 Lichtenstein, Tel. 037204/95646, www.modellbahnclub-lichenstein.de.

• 09456 **Annaberg-Buchholz** (OT Cunersdorf)**:** Ausstellung, August-Bebel-Str. 46, 10–18 Uhr. Tel. 0373421/6956 und 0171/7821628, www.emec-cc.de.

• 08301 **Bad Schlema:** Modellbahnausstellung, Bergstr. 22, Kulturhaus Aktivist, 10–18 Uhr. MEC Bahnhof Lößnitz, Tel. 03772/382540, www.mec-bahnhof-loessnitz.de.

• 07580 **Seelingstädt**/b. Ronneburg: Ausstellung im „Haus der Modellbahn“, Lindenstraße, 13–18/10–18 Uhr. Tel. 036608/90137, www.mbc-seelingstaedt-ev.de.

• 09419 **Thum**, OT Jahnsbach: Modellbahn- und Schnitzausstellung, Vereinshaus, Straße der Freundschaft 86, 10–18 Uhr. MBC Jahnsbach, Tel. 037297/3231, www.mbc-jahnsbach.de.

So 16.02.2020

• 90473 **Nürnberg:** Modell-Auto-Börse, Arvena-Park-Hotel, Görlitzer Str. 51, 10–14 Uhr. MAC Franken, Tel. 0911/733403, www.mac-franken.de.

• **Brohl-Lützing** (Rhein): Winterfahrt nach Oberzissen ins Brohltal, ab 11.15 Uhr. IG Brohltal-Schmalspureisenbahnen, Tel. 02636/80303, www.vulkan-express.de.

• 20355 **Hamburg:** Mitmachaktion beim MEHEV, Holstenwall 24, Museum für Hamburgische Geschichte, 15.30–17.30 Uhr. Tel. 040/314435, www.mehev.de.

• 74321 **Bietigheim-Bissingen:** Modellbahnausstellung mit IGBSuK, Kammgarnspinnerei 16, Vereinsheim, 10–17 Uhr. Eisenbahnfreunde Bietigheim-Bissingen, Tel. 07142/ 940598, www.efbbev.de.

• 24768 **Rendsburg:** Modellbahnausstellung, Nordmarkhalle, Willly-Brandt-Platz 1, 11–15.30 Uhr. CAM Modellauto-, Eisenbahn- und Spielzeugbörsen, Tel. 040/6482273.

Sa 22.02.2020

• **Berlin**: Modellbahn- und Automodellbörse im FEZ Berlin, Straße zum FEZ 2, 12–17 Uhr. Kontakt Frank Tinius, Tel. 030/53071533, www.fez-berlin.de.

• 23701 **Eutin:** Sonderfahrt mit 628 201 ins Biosphärenreservat mit Grünkohlessen: Eutin – Lübeck – Hamburg – Bleckede. Interessengemeinschaft Kulturlokschuppen Neumünster, Tel. 04873/973255, www.iknms.de.

Sa 22.02.2020 und So 23.02.2020

• 09623 **Rechenberg-Bienenmühle**, OT Neuclausnitz**:** Historische H0- und TT-Heimanlage und Clubanlage zu besichtigen, Am Zeisingberg 5, ca. 300 Meter vom Bf Bienenmühle entfernt, 13–17 Uhr. Modellbahnclub Bienenmühle, Tel. 037327/1244, www.modellbahnland-sachsen.de.

• 23701 **Eutin:** Besuchstage bei den Train-Kids, Stadtgraben, Prof. Hofmeier-Gang, 12–17 Uhr. Train-Kids Eutin, Tel. 04522/2695, www.train-kids.de.

So 23.02.2020

• **Norden–Dornum:** Winterfahrt mit altroter V 60 auf der Küstenbahn. MKO, Tel. 04931/169030, www.mkoev.de.

So 23.02.2020 bis Fr 28.02.2020

Lenti/Ungarn: Waldbahn Lenti. Sonderfahrten mit Dampf und Diesel. DGEG, reisen@dgeg.de, www.dgeg.de.

Sa 29.02.2020

• 07580 **Seelingstädt**/b. Ronneburg: Ausstellung im „Haus der Modellbahn“, Lindenstraße, 13–18/10–18 Uhr. Tel. 036608/90137, www.mbc-seelingstaedt-ev.de.

Sa 29.02.2020 und So 01.03.2020

• 12685 **Berlin:** Modellbahnausstellung, KulturGut Marzahn, Alt-Marzahn 23, 10–18/10–17 Uhr. Verein Furka Bergstrecke, www.dfb.ch/berlin.

• 09623 **Rechenberg-Bienenmühle**, OT Neuclausnitz**:** Historische H0- und TT-Heimanlage und Clubanlage zu besichtigen, Am Zeisingberg 5, ca. 300 Meter vom Bf Bienenmühle entfernt, 13–17 Uhr. Tel. 037327/1244, www.modellbahnland-sachsen.de.

So 01.03.2020

• 64579 **Gernsheim:** Modellbahn- und Modellautobörse, Stadthalle, Gg.-Schäfer-Platz, 10–16 Uhr. MEC Gernsheim, Tel. 06158/ 7476510, www.mec-gernsheim.de.

• **Brohl-Lützing (Rhein):** Frühlingsfahrt mit dem Vulkan-Express nach Oberzissen, Brohl ab 11.15 Uhr. Tel. 02636/80303, www.vulkan-express.de.

• 07580 **Seelingstädt**/b. Ronneburg: Ausstellung im „Haus der Modellbahn“, Lindenstraße, 13–18/10–18 Uhr. Tel. 036608/90137, www.mbc-seelingstaedt-ev.de.

36179 **Bebra:** Modellbahnbörse, Traditions Lokschuppen, Gilfershäuser Str. 12, 10–15 Uhr. Modellbahn-Modellauto Börsen Berndt, www.modellbahnboerse-berndt.de.

Sa 07.03.2020

• 20259 **Hamburg:** Modellbahnausstellung, Hamburg-Haus, Elmsbüttel, Doormannsweg 12, 12–16 Uhr. CAM Modellauto-, Eisenbahn- und Spielzeugbörsen, Tel. 040/6482273.

• 67245 **Lambsheim:** Modellbahn-Modellauto-Börse. TV 1864/04-Halle, Weisenheimer Str. 56, 10.30–16 Uhr. ModellEisenbahnFreunde Frankenthal, Tel. 06233/63166, www.mef-frankenthal.de

Alle genannten Termine und Angaben ohne Gewähr! Bitte unbedingt vor Besuch beim Veranstalter rückversichern!

Weitere Terminanzeigen finden Sie im Internet unter https://shop.vgbahn.info/vgbahn/service/termine

Digitale
Modellbahn

www.vgbahn.de/dimo
www.dimo-dvd.vgbahn.de

TITELTHEMA:

FESTLICHE LED-SPIELEREIEN

+++ **Modellbahn '65:**
Große Anlage im Herzen Stuttgarts

+++ **OLED-Bildschirmchen:**
H0-Bahnsteiganzeiger mit wechselndem Inhalt

+++ **Wiener Spezialitäten:**
Dr. Peter Ziegler im Interview

Festliche LED-Spielereien: Jedes Jahr in der **Vorweihnachtszeit** schmücken sich die Weihnachtsmärkte passend zum frühen Dunkelwerden mit viel **Tannengrün** und funkelnden und glitzernden Lichtern. Aber nicht nur hier wird **leuchtender Schmuck** getragen, auch die Städte verschönern sich mit Girlanden und Lampen, mit farbig funkelnden Schriften und hell strahlenden Kanten und Gebäudekonturen. Kein Wunder, dass auch bei vielen Modellbahnern die Lust wächst, die (gar nicht mehr so) **stade Zeit** auch auf der eigenen Anlage zu begehen: Passende Modelle von Ständen, Buden, Straßenschmuck u.s.w. gibt es von verschiedenen Herstellern. Unser „elektrisches Metier" sind jedoch die vielen LEDs, mit denen man **festliche Lichter** auf seine Anlage zaubern kann. Der **Phantasie** sind hier kaum Grenzen gesetzt und mit modernen Herstellungsmethoden kann man früher Undenkbares erreichen. Wer es lieber bewegt mag, statt einen Weihnachtsmarkt aufzubauen, kann zu **Märklins Weihnachtswagen** greifen und ihn nach Herzenslust verschönen. Das ist zwar garantiert vorbildfrei, macht aber **eine ganze Menge Spaß**!

DIE NEUE AUSGABE

Zum Serienbau deutscher Stromlinien-Dampfloks kam es erst 1940. Eigentlich zu spät. Es herrschte Krieg, der andere Prioritäten setzte. Dass es dennoch eine kurze Phase gegeben hat, in der schnell gefahren wurde, davon berichtete Max Blumhagen, Lehrheizer für die wie aus dem Ei gepellten 01.10 des Bw Leipzig West, dessen Aufzeichnungen uns seit Kurzem vorliegen.

Garratt-Dampflokomotiven – jene Boliden mit zwei separaten Triebwerkssegmenten, die durch einen Brückenrahmen verbunden sind – assoziiert man eher mit Südafrika als mit dem Bergischen Land östlich von Düsseldorf. Doch die Lokbaufirma Hanomag hätte gerne Garratts für die Steilstrecke Erkrath – Hochdahl gebaut. Ihre Pläne lagen bereit.

Das alles und noch mehr in der Winterausgabe 2020 von Bahn-Epoche.

BAHN*Epoche* 33 | Winter 2020

- Mit Gratis-DVD „J 611 – Die berühmteste US-Stromliniendampflok" (Laufzeit 68 Minuten)
- 100 Seiten im Großformat 22,5 x 30,0 cm
- über 150 Abbildungen
- Klebebindung

€ 12,–
Best.-Nr. 302001

www.facebook.com/vgbahn

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

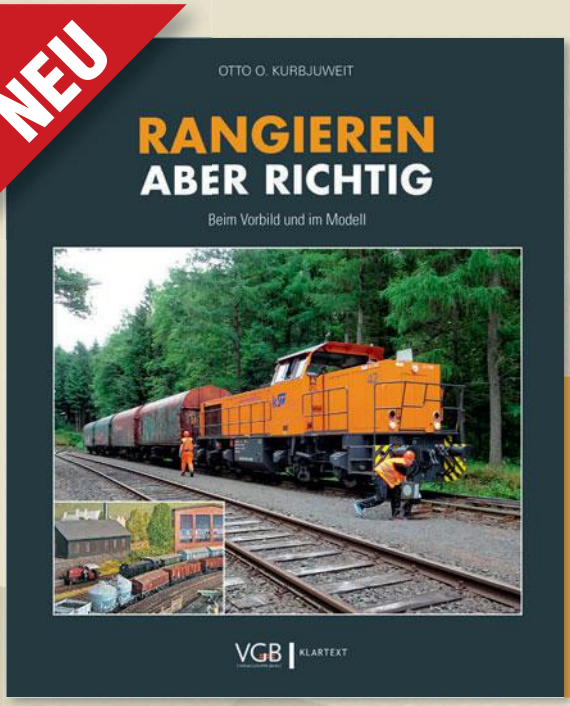
Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim Verlag:
VGB-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100

Abo-Hotline:
0211/690789985
abo@bahnepoche.de

DAMIT RANGIEREN SPASS MACHT

Und Güterwagen nicht „ins Blaue“ verschoben werden

NEU



Otto O. Kurbjuweit, kurz OOK, hat sich in zahlreichen Veröffentlichungen einen Namen als Modellbahn-Betriebsspezialist gemacht. Als solcher ist er auch für das Rangieren zuständig. Die Gretchenfrage lautet: Wie entsteht überhaupt der oft zitierte Rangierspaß?

Spaß macht Rangieren dann, meint OOK, wenn es den Regeln und Logiken des Vorbildes folgt. Viele Rangiermöglichkeiten auf einer Anlage nützen nichts, wenn es nicht Prinzipien gibt, die dem Rangierleiter, also Modellbahner, vorgeben, was zu tun ist. Und so blickt dieses Buch auf die Prinzipien und Gepflogenheiten des Vorbildes, um zu erfahren, wie man sie als Modellbahner anwendet. Denn Güterwagen „ins Blaue“ hin- und herzuschieben – das wäre chaotisch, langweilig, uninteressant. Am Ende steht Spaß wie bei einem Strategiespiel, denn nichts anderes ist Rangieren auf der Modellbahn.

144 Seiten, Großformat 24,5 x 29,0 cm, Hardcover-Einband, mit rund 240 Fotos sowie über 150 Zeichnungen und Skizzen

Best.-Nr. 581924
€ 29,95

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Erhältlich im Fach- und Buchhandel oder direkt bei:
VGB-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 0 81 41 / 5 34 81 0, Fax 0 81 41 / 5 34 81-100, bestellung@vgbahn.de, shop.vgbahn.de

www.facebook.de/vgbahn

Eisenbahn-Romantik-Video-Express
Das tolle Unterhaltungspaket

Inzwischen hat Hagen von Ortloff die 160. Folge der erfolgreichen Serie Video-Express vorgestellt. Dieser DVD-Videofilm (Laufzeit 120 Minuten) bildet zusammen mit der farbigen Zeitschrift ZÜGE ein einzigartig spannendes und informatives Paket – und das zu einem besonders attraktiven Preis!

Die Zeitschrift: Harter Winterdienst • Fracht am Albula: Noch sind die Ge 6/6 II der Rhätischen Bahn mit ihren Güterzügen nicht vom Albula wegzudenken • Leipziger Allerlei: Die Messe in Leipzig ist ein Treffpunkt der Szene, auf dem es viele sehenswerte Anlagen und Dioramen zu bestaunen gibt

Die DVD: Aufarbeitung 86 744 • Rügen unter Volldampf • MOLLI auf Nordseeinsel • V 36 im Wutachtal • Mottenkiste: letzter Dampf im Erzgebirge • Baldwin-Dampf in den Rockies • 242 001, E 94 088 und SBB-Krokodil, Weltmeisterzug

Video-Express plus ZÜGE im Set • Bestell-Nr. 8160 • € 15,95
Im Abo nur € 76,50 pro Jahr (6 Ausgaben)

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN] Eisenbahn Romantik Züge

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH • ER-Video-Express • Am Fohlenhof 9a • 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81 0 • Fax 0 81 41/5 34 81 100 • bestellung@vgbahn.de • www.riogrande.de
Oder im gut sortierten Fachhandel

www.facebook.de/vgbahn

Reichsbahn-Dampfer für die Epoche IV

Das aktuelle Modell der Baureihe 86 von Roco ist jetzt auch in der Ausführung der DR in der Farbgebung und Bedruckung der Epoche IV erhältlich. Die Lok besitzt geschweißte Wasserkästen (im Modell aus Zinkdruckguss), einen Rauchkammerzentralverschluss und (DR-typisch) unterhalb des Führerstands auf der Lokführerseite einen Tragrahmen mit zwei Oberwagenlampen („Owala"). Das Modell wird in drei Ausführungen angeboten: als Gleich- und Wechselstrommodell sowie mit Sound. Zu dieser Lok passen die zwei- und dreiachsigen Rekowagen der DR, die Roco auch in der Epoche IV liefert.

Roco • Art.-Nr. 73020 • € 279,90,– • Art.-Nr. 101024 (mit Sound-Decoder) • € 1490,– • erhältlich im Fachhandel

Einheitskesselwagen in H0

Von Exact-train kommt nun der Leichtbau-Einheitskesselwagen der Bauart Uerdingen auf den Markt. Das Untergestell des Modells besteht aus Metall, der Wagen ist zudem mit Federpuffern ausgestattet und wird in den Ausführungen mit und ohne Bremserhaus angeboten. Bemerkenswert sind auch die feinen Aufstiegsleitern und das stabile Bühnengeländer auf dem Kessel aus Metall. Angekündigt sind zudem zahlreiche Beschriftungsvarianten für die Epochen II, III und IV; im Bild ist stellvertetend eine der DB-Ausführungen (Wintershall, Epoche III) zu sehen.

Exact-train • Art.-Nr. 20575 (DB, Wintershall) • € 49,95 • Art.-Nr. 20507 (2er-Set) • € 98,50 • erhältlich im Fachhandel

Modulare Vitrinen für ganze Züge

Der niederländische Hersteller „Glaskasten" liefert nun auch größere Vitrinen mit acht Ebenen, die aus mehreren Modulen nebeneinander bestehen. Sie können in der Länge beliebig erweitert werden, sodass auch sehr lange Züge abgestellt werden können. Diese Vitrinen sind serienmäßig mit einer integrierten LED-Beleuchtung ausgestattet, die jeden Zug einzeln ins Licht setzt.

Glaskasten • Art.-Nr. GKL2 (240 cm lang) • € 1.695,– • www.glaskasten.de • erhältlich direkt

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Feindrehmaschine FD 150/E. Leicht, stabil und präzise. Für Spindeldrehzahlen von 800 - 5.000/min! Made in EU.

Zum Plan-, Längs-, Aus- und Kegeldrehen, Abstechen und Bohren. Hohe maximale Spindeldrehzahl zur Herstellung kleinster Teile! Spitzenweite 150 mm. Spitzenhöhe 55 mm. Dreibacken-Futter bis 50 mm spannend. Größe 360 x 150 x 150 mm. Gewicht 4,5 kg.

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

FD 150/E

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

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

Kleinlok mit Rangierkupplung

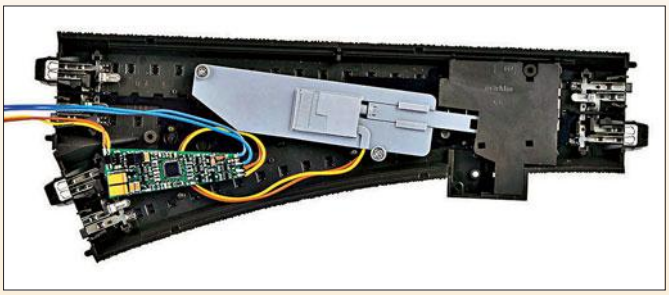
Als komplette Neukonstruktion erschien bei Roco das Modell der Köf III, das zunächst in der Ausführung der Epoche IV als 333 145-1 erhältlich ist. Die kleine Rangierlok ist bereits mit einem Sounddecoder und zahlreichen Lichtfunktionen ausgestattet – und nicht zuletzt mit einer neuentwickelten Rangierkupplung, bei der der Kupplungshaken nach unten geklappt wird. In der nächsten Ausgabe der MIBA werden wir das Modell noch ausführlich vorstellen.

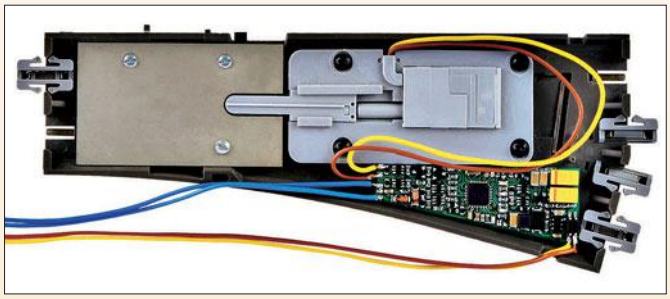
Roco • Art.-Nr. 72016 (Gleichstrom) • € 269,90 • Art.-Nr. 78016 (Wechselstrom) • € 269,90 • erhältlich im Fachhandel

Vierundneunziger für TT

Bei Kuehn wird nun das Modell der BR 94 für die Baugröße TT in mehreren Varianten angeboten, hier die Ausführung der DR mit abeschrägtem Kohlekasten. Ebenfalls bereits erhältlich ist die Lok mit Riggenbach-Gegendruckbremse sowie als DB-Maschine mit hohem Kohlekasten. Für ein hohes Lokgewicht und damit eine ausreichende Zugkraft sorgt der Kessel aus Zinkdruckguss. Die Modelle besitzen eine Next18-Schnittstelle, außerdem ist der Platz für einen Rechteck-Lautsprecher schon vorgesehen.

Kuehn-Modell • Art.-Nr. 31810 (DR) • Art.-Nr. 31810 (DR, Riggenbach-Gegendruckbremse) • Art.-Nr. 31810 (DB, hoher Kohlekasten) • € 219,90 • erhältlich im Fachhandel





Motorische Weichenantriebe für Bettungsgleise

Bei Viessmann gibt es neue kompakte und geräuscharme Weichenantriebe mit Digitaldecoder für den Einbau in die Weichen des C-Gleises von Märklin/Trix sowie für die TT-Bettungsgleise von Tillig. Sie zeichnen sich durch vorbildgerecht langsame Bewegung aus; Geschwindigkeit und Bewegungsablauf sind elektronisch gesteuert und lassen sich feinfühlig regeln.

Viessmann • Art.-Nr. 4568 (für C-Gleis-Weichen) • Art.-Nr. 4567 (Tillig-Bettungsgleis) • je € 44,95 • erhältlich im Fachhandel

Kleiner Bahnhof für H0

Nach dem Vorbild des Bahnhofs in Burgbernheim entstand der neue Resin-Bausatz von Martin Müller. Dazu gibt es auch gleich das passende kleine Toilettengebäude.

Müllers Bruchbuden • Art.-Nr. 1-100 (Empfangsgebäude) • € 79,90 • Art.-Nr. 1-104 (Toilette) • € 19,95 • erhältlich direkt • www.muellers-bruchbuden.de

Turmtriebwagen in rot und grau

Der Turmtriebwagen von Liliput in der Baugröße H0 wird jetzt (endlich …) auch in der roten Lackierung der Epoche III angeboten, das Modell trägt die Betriebsnummer 6200 (BD Augsburg). Eine weitere Ausführung gibt es mit aufwendigen Zierlinien in der grauen Lackierung der Epoche II. In technischer Hinsicht unterscheiden sich die beiden Triebwagen nicht von den beiden bereits erschienenen Varianten.

Liliput • Art.-Nr. L136132 (DB, Epoche III) • Art.-Nr. L136131 (DR, Epoche II) • je € 198,– • erhältlich im Fachhandel

Feine Spannwerke in H0

Entsprechend den bereits in MIBA 12/2019 gezeigten Signal- und Weichenspannwerken in der Baugröße 0 werden diese von Joachim Jüchser nun auch im Maßstab 1:87 angeboten. Sie sind bereits grau lackiert; es müssen nur noch die Gewichte schwarz abgesetzt und Nassschieber mit den Beschriftungen angebracht werden.

Real-Modell • Art.-Nr. K 077 (je zwei Signal- und Weichenspannwerke) • € 22,– • erhältlich direkt • www.real-modell.de

Kesselwagen der DR in H0

Bei Tillig ist jetzt der Kesselwagen der Bauart Zr der DR in der Baugröße H0 ausgeliefert worden, sein Vorbild diente zum Transport von Bitumen. Das Modell entspricht in Lackierung und Beschriftung der Epoche III. Am Kessel sind zahlreiche Details separat angebracht, das Modell besitzt zierliche Leitern und Geländer.

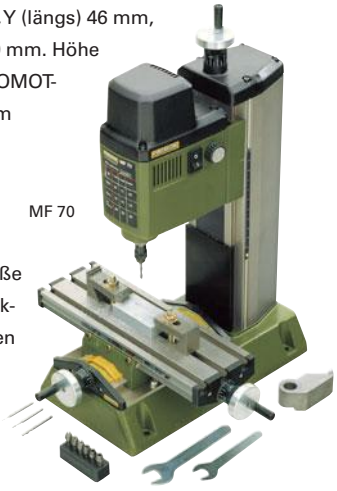
Tillig • Art.-Nr. 77002 • € 41,90 • erhältlich im Fachhandel

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Fräse MF 70. Die präzise Vertikalfräse für feinste Arbeiten. Spindeldrehzahlen 5.000 – 20.000/min. Made in EU.

Mit balanciertem Spezialmotor für schwingungsfreies Arbeiten bei hohen Drehzahlen und mit kleinsten Fräsern. Verfahrwege: X (quer) 134 mm, Y (längs) 46 mm, Z (hoch) 80 mm. Tisch 200 x 70 mm. Höhe 370 mm. Gewicht 7 kg. 6 MICROMOT-Systemspannzangen 1 – 3,2 mm und Stufenspannpratzen im Lieferumfang enthalten.



MF 70

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

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

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

Sonderserien für TT

In limitierter Auflage bietet Tillig als Dreierset die „Ausleihwagen" der DR an; die Modelle tragen eine Versuchslackierung, wie sie Mitte der Siebzigerjahre bei einigen Y-Wagen zu sehen war. Als „Club-Exclusivmodell" kommt hingegen der Messwagen 2 des „Instituts für Eisenbahnwesen".

Tillig • Art.-Nr. 01807 (Set Ausleihwagen) • € 145,90 • Art.-Nr. 502102 (Messwagen) • € 69,– • erhältlich im Fachhandel

In N durch Norwegen

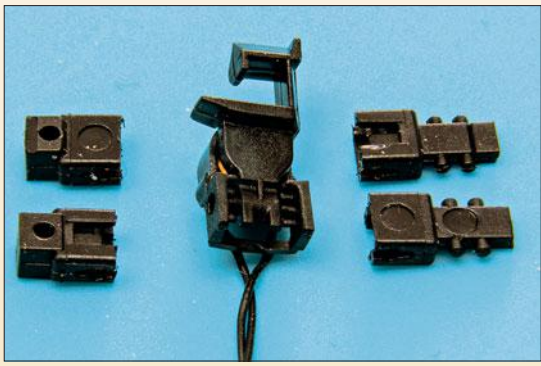
Jeweils im Dreierset bietet Christian Arndt für die Baugröße N die Modelle der NSB-Expresszugwagen (2. Klasse, 1./2. Klasse und 2. Klasse mit Kinderspielabteil) in der aktuellen Ausführung (Zugziel Stavanger) sowie im „Nydesign", wie sie von 1998-2003 im Einsatz waren, an. Die dazu passenden Loks sollen ebenso wie die Speisewagen in Kürze folgen.

Arndt Spezial-Modelle • Art.-Nr. 188691 (aktuelle Ausführung) • Art.-Nr. 188685 (Nydesign) • je € 257,– • erhältlich direkt • www.as-modell.de

Digital gesteuerte Kupplung für N

Bei SD-Modell ist eine Kupplung für die Nenngröße N erhältlich, die sich über einen entsprechend ausgestatteten Digitaldecoder ansteuern lässt. Sie ist besonders leicht in Triebfahrzeuge mit Normschacht (NEM 355 oder NEM 358) einzubauen und bietet die Möglichkeit, Loks und Wagen mit einer N-Kupplung nach NEM 356 frei zu kuppeln oder zu trennen.

SD-Modell • Art.-Nr. 1601 • € 22,50 • erhältlich direkt • www.sd-modell.de



Wiking bei Vedes

Ausschließlich in den Vedes MC-Fachgeschäften sind die beiden Wiking-Modelle des VW T1 als Kastenwagen der „Versorgungsbetriebe" sowie der Volvo F88 als Kühlkoffersattelzug der Firma Josef Dewender zu bekommen.

Wiking • Art.-Nr. 0788 61 (VW T1) • € 19,99 • Art.-Nr. 0528 52 (Volvo F) • € 32,99 • erhältlich in MC-Fachgeschäften

Rangierlok mit Lokführer

In einer einmaligen Auflage fertigt Märklin eine Lok der Baureihe 290 mit realistisch ausgebleichter orientroter Lackierung. Das Modell ist mit einem mfx-Sounddecoder ausgestattet – das Besondere an der Lok ist zudem der Lokführer – er dreht sich jeweils in die Fahrtrichtung und schaut bei einem Halt aus dem Seitenfenster.

Märklin • Art.-Nr. 39902 • je € 359,99 • erhältlich im Fachhandel

Mitteleinstiegswagen in H0

Als Neukonstruktion sind die Mitteleinstiegswagen von Märklin erhältlich. Die Wagen besitzen serienmäßig stromführende Kupplungen und eine LED-Innenbeleuchtung – Letztere lässt sich somit im Wagenverband über einen Decoder im Steuerwagen einschalten.

Märklin • Art.-Nr. 43125 (1./2. Klasse) • Art.-Nr. 43165 (2. Klasse) • je € 79,99,– • erhältlich im Fachhandel

Kantige Französin in 1

Nach dem Vorbild der dieselelektrischen Schnellzuglok der SNCF-Baureihe CC 72000 bietet Modelbex das Modell in Baugröße 1 in mehreren Varianten für die Epochen IV und V an. So zeigt z.B. die 72071 den Zustand der Lok 1984; das grüne Outfit erhielt die 72067 dagegen für die letzten Einsatzjahre beim Güterzugdienst Fret.

Modelbex • Art.-Nr. I-MX.006/4S (72001) • Art.-Nr. I-MX.006/8 (Fret SNCF) • je € 3415,– • www.modelbex.com • erhältlich direkt

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

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

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

MBS 240/E

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

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

PRINT + INTERNET
ÜBER 200.000 KONTAKTE

MIBA DIE EISENBAHN IM MODELL · Eisenbahn JOURNAL · Modell Eisen Bahner · VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Alle Anzeigen werden in den Zeitschriften MODELLEISENBAHNER, MIBA und Eisenbahn-Journal veröffentlicht und zusätzlich auf unserer Internetseite www.vgbahn.de. Insgesamt erreichen Sie damit pro Monat eine Leserschaft von über 200.000 Interessenten.

AUSFÜLLEN – AUSSCHNEIDEN (ODER KOPIEREN) – ZUSCHICKEN:

Verlagsgruppe Bahn GmbH • Am Fohlenhof 9a • D-82256 Fürstenfeldbruck • Tel.: 08141/53481-152 (Fr. Englbrecht) • Fax: 08141/53481-200
Noch einfacher geht es per E-Mail an: a.englbrecht@vgbahn.de oder Sie laden den Coupon unter ***www.vgbahn.de*** herunter.

Bitte pro Buchstaben, Wortzwischenraum und Satzzeichen ein Kästchen verwenden. Auch Adresse, Telefon etc. (zählt bei der Berechnung mit!) in die Kästchen eintragen. Rechnungen werden bei einer Privatanzeige nicht erstellt. Erst nach Eingang Ihrer Barzahlung oder Ihrer Bankverbindung wird Ihre Anzeige veröffentlicht. Bei gewerblichen Kleinanzeigen + Rubrik Börsen erfolgt Rechnungsstellung nach Veröffentlichung. Anzeigen, die nach Anzeigenschluss eintreffen, werden automatisch im nächsterreichbaren Heft abgedruckt.

ANZEIGENSCHLUSS MIBA 4/2020: 13.02.2020

	Privatanzeige bis 7 Zeilen € 10,–
	Privatanzeige bis 12 Zeilen € 15,–
	Privatanzeige bis 17 Zeilen € 20,–

Rubriken bitte unbedingt ankreuzen!

- ❍ Verkäufe Dies + Das
- ❍ Verkäufe Fahrzeuge 0, 1, 2
- ❍ Verkäufe Fahrzeuge H0, H0e, H0m
- ❍ Verkäufe Fahrzeuge TT, N, Z
- ❍ Verkäufe Fahrzeuge sonst.
- ❍ Verkäufe Zubehör alle Baugrößen
- ❍ Verkäufe Literatur, Video, DVD
- ❍ Verkäufe Fotos + Bilder
- ❍ Gesuche Dies + Das
- ❍ Gesuche Fahrzeuge 0, 1, 2
- ❍ Gesuche Fahrzeuge H0, H0e, H0m
- ❍ Gesuche Fahrzeuge TT, N, Z
- ❍ Gesuche Fahrzeuge sonst.
- ❍ Gesuche Zubehör alle Baugrößen
- ❍ Gesuche Literatur, Video, DVD
- ❍ Gesuche Fotos + Bilder
- ❍ Sonstiges
- ❍ Urlaub, Reisen, Touristik
- ❍ Börsen, Auktionen, Märkte

Zusätzlich (auch kombinierbar, gewerblich zzgl. MwSt.)

- ❍ Fettdruck pro Zeile + € 1,–
- ❍ Farbdruck rot pro Zeile + € 1,–
- ❍ Grauer Fond pro Zeile + € 1,–
- ❍ Gewerblich inkl. Börsen, Märkte, Auktionen € 8,– pro Zeile + MwSt.
- ❍ 1 x veröffentlichen
- ❍ 2 x veröffentlichen
- ❍ 3 x veröffentlichen
- ❍ 4 x veröffentlichen
- ❍ 5 x veröffentlichen
- ❍ ..... x veröffentlichen

Name / Firma

Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon / Fax

Datum / Unterschrift

Zahlung: € _____ **Bitte keine Briefmarken!**

Abbuchung (nur Inland):

_____ _ _ _ _ _ _ _ _ | _ _ _
Kreditinstitut (Name und BIC)

_ _ _ _ | _ _ _ _ | _ _ _ _ | _ _ _ _ | _ _ _ _ | _ _
IBAN

Ich ermächtige die VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH, Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Basislastschrift einzuziehen, und weise mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen.
Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages gemäß den Bedingungen meines Kreditinstitutes verlangen.
SEPA-ID: DE74249000000437950, Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

❍ **Betrag liegt bar bei**

KLEINANZEIGEN

Verkäufe Dies + Das

Verkaufe Ersatzteile Piko H0, N sowie TT. Bitte Liste anfordern: Petra Wawrzyniak, Straße der Einheit 4, 04420 Markranstadt-Kulkwitz. Tel.: 034205/423077.

Digitalumbau, Sound-Einbau ab € 35,– und Reparaturen. H.-B. Leppkes, Elsternweg 47, 47804 Krefeld. Tel.: 02151/362797 (Mo.–Fr. von 15–18.30 Uhr).

www.lok-doc-wevering.de

Verkaufe Märklin C-Gleisanlage, L-Form, 4 Meter, 3 Fahrebenen, digital mit Centralstation 1 + 2x mob. Station, Zubehör, Literatur usw., teilbar (2 Module), Landsch.n.zu beenden. Nur priv. Anfragen/Fotos unter papapeace@web.de.

www.nordbahn.net
Qualität, Auswahl, preiswert

Modellbahn H0, Märklin Lokomotiven, Wagen, Gleise, Signale, Lampen, Gebäude und vieles Andere. Mä-Magazin, Mä-Bibliothek, Miba-Hefte, EJ-Hefte, MB-Autos und und ..... Alles Bestzustand. Verkauf unter 09128/9250829.

Modellbahnen in allen Spurweiten
www.modellbahn-weber.com

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

TLS: www.Erlebniswelt-Modellbahn-Rhein-Main.de. Individuelle Programmierung von privaten Modellbahnanlagen, – digitale Schauanlage, – Lokumbauten. Tel.: 06150/84593.

www.peters-spielkiste-modellbahnen.de

Verkäufe Fahrzeuge 0, 1, 2

www.modelleisenbahn.com

LGB-Loks, Waggons und Zubehör abzugeben. Liste anfordern unter Tel.: 0201/697400, Fax: 0201/606948 oder hermann.goebels@t-online.de.

Verkäufe Fahrzeuge H0, H0e, H0m

H0-2L-Rollmat. ROCO FLM RÖWA alle RÖWA Super-Reisezugwagen originalverpackt, ungelaufen, alle mit KKK, ROCO-Loks, alles sehr günstig. Liste Bfm. 80ct. Mail: aj.blank@t-online.de, J. Blank, Goethestr. 2, 73635 Rudersberg.

www.modellbahnen-berlin.de

www.mbs-dd.com

Biete: Fleischmann H0 - IC Wagen Ep. 5 Verk.rot und ICE Lack. LüP. 282mm. 5101, 5102, 5103, 5104, 2 x 5105, 5106, 5182, 5184 Stück € 25,– p.P. Werner Kaufmann, Kölner Str. 12, 28327 Bremen. Tel.: 0421/470218 (ab 18 Uhr).

www.modellbahnritzer.de

www.koelner-modell-manufaktur.de

Suche und verkaufe:
US - Messinglokomotiven
z.B. UP Big Boy von Tenshodo € 900,–
Santa Fe 2-10-4 Madam Queen € 500,–
DRG 06 001 von Lemaco € 1200,–
Tel.: 07181/75131
contact@us-brass.com

www.modellbahn-apitz.de
info@modellbahn-apitz.de

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

www.suchundfind-stuttgart.de

Biete: Trix H0 Schienenbus-Beiwagen VB 98, Katalog Nr. 24798, € 50,– p.P. Werner Kaufmann, Kölner Str. 12, 28327 Bremen. Tel.: 0421/470218 (ab 18 Uhr).

www.Modellbau-Gloeckner.de

Märklin-Sondermodelle H0. Liste von: M. den Hartog, Limbrichterstraat 62, NL-6118 AM Nieuwstadt, Niederlande. www.marco-denhartog.nl.

www.d-i-e-t-z.de

www.moba-tech.de

www.modellbahnshop-remscheid.de

www.augsburger-lokschuppen.de

Biete: Fleischmann H0 2 x 99-5177 Liegewagen Typ Bcmkh 240.0 Ep. 5 LüP 282mm, Stück € 25,– p.P. Werner Kaufmann, Kölner Str. 12, 28327 Bremen. Tel.: 0421/470218 (ab 18 Uhr).

www.menzels-lokschuppen.de

Verkaufe Umbauten für Trix Express, Flm, Lima, Liliput, Roco, Piko, Gützold, Trix, Märklin, alles fabrikneu oder neuwertig, zu günstigen Preisen. Liste anfordern gegen 80 ct. Porto bei Olaf Radeck, Heubachhof 19, 87437 Kempten.

www.jbmodellbahnservice.de

www.lokraritaetenstuebchen.de

Verkaufe: Loks - Triebwagen mit DCC-Decoder, z.B. Trix BR 290 mit Telex-Kupplung € 80. Wagen und Gleise, Weichen Rocoline. Roco Weichen-Antriebsdec. neu € 8. Liste: jwlemke@t-online.de oder Tel. 030/41702271.

www.carocar.com

www.modellbahn-keppler.de

Fleischmann Spur H0 GS KK DR Abteilwagen vierachsig 4 Stck., Zustand gut, Originalverpackung, Lok BR 64, komplett € 75 + € 6 Porto. Tel. 06171/7034534.

www.modellbahn-pietsch.com

www.modelltechnik-ziegler.de

Verk.: Piko DDR BR 01.5 mit Tenderantrieb von PMT € 90, BR 41 mit Tenderantrieb von PMT € 90, BR 38 € 55, BR 50 € 45. Alles plus Porto. Tel.: 03335/31076 (nach 18 Uhr).

www.modelltom.com

Verkäufe Fahrzeuge TT, N, Z

Verkaufe in TT: Hilfszug von Tillig Ep. 4 € 260, BR 01.5 Öl Ep. 3 € 280, BR E 19 für € 320, BR E 120 von Beckmann TT - mit Schriftzug - E 120 für € 330, Roco TT BR 44 Kohle € 300, BR 02 für € 500, BR E 44 Ep. 2 - grau - mit Bühlermotor für € 100. Verkaufe H0e Schmalspuranlage 3x Platt., Roco Dampfloks, Wagen m. Digitalsteuerung - Multimaus - an Selbstabholer für € 600. Anlagenfotos können zugesandt werden. Verkauf nur gegen Vorkasse. Zu erfragen bei Andreas Döberin, 17034 Neubrandenburg, Greifstrasse 93.

1:220 Zubehör: Klingenhoefer.com

Verkaufe folgende Lokomotiven und Waggons: Fulgurex: SBB Be 4/6 braun (Tf-Nr. 12320), SBB Be 4/6 grün (12336), SBB Ae 3/6 II grün (10431/4208), SBB Ae 8/14 grün (11801/4207), BLS Ae 6/8 braun (206). **Lemaco:** SBB E 3/3 Tigerli (N-004), SBB E 4/4 8901 (N-001), SBB De 6/6 Seetalkrokodil braun (15301/2463), **WABU:** SBB Malet Ed 2*2/2 (7696 - Trix), SBB Ce 3/5 7160 (Fleischmann?), **Metropoli:** Lötschberg Be 6/8 (203), **Hobbytrain:** BLS Ae 8/8 Bern-Lötschberg-Simplon (11881/273), BLS Ae 4/4 braun (11441/258), SBB De 4/4 grün (14445/1669), SBB Ae 4/4-1 (426/13702-1), **Roco:** SBB Be 4/6 braun - historische Lok „Rehbock" (23273/12320), **Arnold:** SBB TM2 braun Traktor (838), SBB Re 4/4 Bern (179), DB 897122, DB 96016, DB 41001, **Trix:** SBB Re 4/4-2 grün (11127), SBB Krokodil Ce 6/8 braun (14302), SBB Ae 6/6 grün LU (11404), **Diverse:** SBB RCe 2/4 Roter Pfeil 0441 (11001, Bänninger), **Waggons:** 5 x Orientexpress, ca. 20 x SBB div. passend zur Lok, 5 x Rheingold beleuchtet, 1 Kranwagen, div. Güterwagen. Verkauf nur im Ganzen, Preis Verhandlungssache. Anfragen an Herrn Keller, Tel. 0041/448561088 oder E-Mail: kellerwalter@bluewin.ch.

günstig: www.DAU-MODELL.de

Verk. BR 62 TT für € 400, BR 212-001 Designstu. Black Lady € 300, BR 212-005 € 250, BR E18 - Fotolack € 250. Triebwg. von BTTB m. PMT Antrieb u. LED-Wechselbel. rot/weiß € 160. Von BTTB BR 23/56 in 1A-Topzust. je € 80. Fahrgest. BR 118 Tillig € 70. Fahrgest. BR 118 BTTB € 35. Gleism. von BTTB sow. Weichen ab € 8-25 (DKW). Schalt- u. Funktionsgl. ab € 150. Brücken m. Pfeiler € 10, versch. Reise- u. Güterwg. mit LED-Bel. und Zugschl. ab € 20. Fleischm. Drehscheibe u. Bausatz f. 6-ständigen Loksch. € 400. Verk. nur gg. Vorkasse. Zu erfragen bei Andreas Döberin, 17034 Neubrandenburg, Greifstr. 93.

Ihre Kleinanzeige finden Sie im Internet unter https://shop.vgbahn.info/vgbahn/service/kleinanzeigen

KLEINANZEIGEN

Besuchen Sie uns auf der Messe!

14.02.–16.02.20
Erlebnis Modellbahn
Dresden, Messegelände

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Verkäufe Zubehör alle Baugrößen

Brückenvielfalt von Spur Z bis Spur 1
www.hack-bruecken.de

www.modellbahnzentrum-uerdingen.de

modellbauvoth

www.puerner.de

www.modellbahn-keppler.de

www.modellbahnservice-dr.de

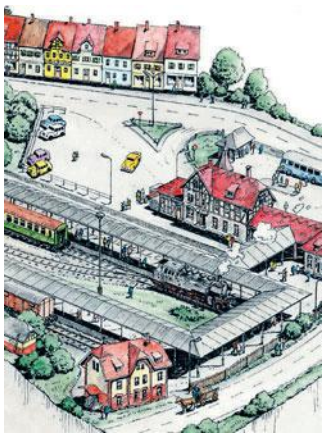
Verkäufe Literatur, Video, DVD

Biete preisgünstig Eisenbahn-/Technik-Bücher und -Zeitschriften (EJ/EK u.a.) aus D, F, UK, USA. Liste anfordern unter: perseverantia@web.de.

www.bahnundbuch.de

MIBA ab 1955 abzugeben (umsonst). Abzuholen in Wuppertal. Tel.: 0177/3381196.

Märklin-Freunde sind informiert!
KOLL'S PREISKATALOG
MÄRKLIN 00/H0
www.koll-verlag.de
Tel.: 06172/302456



Model Railroader ab 1977 abzugeben (kostenlos). Abzuholen in Wuppertal. Tel.: 0177/3381196.

www.modellbahn-keppler.de

MIBA Hefte 1976 bis heute, Eisenbahn Journal 1988-2002, Eisenbahn Kurier 1988-2002, plus ca. 30 Hefte Eisenbahnmagazin. Das sind fast 1000 Hefte für € 50 an Selbstabholer. Tel. 0202/403320 Wuppertal.

Eisenbahn-Magazin von 1967-2002 abzugeben (umsonst). Abzuholen in Wuppertal. Tel.: 0177/3381196.

Gesuche Dies + 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, Fax: 07524/915711, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de.

Lokomotivschilder jeder Art und Führerstands-Innenschilder gesucht. Tel. 05721/927985 (abends).

Kaufe gerne größere Sammlungen/Anlagen Märklin, LGB und Gleichstrom HO. Seit 37 Jahren kompetent und fair. Barzahlung. Tel. 0157-54739752, Email: info@bahnland.net.

Lokschilder aller Art, wie Lok-Nr. Fabrik-Gattungs- und Heimatschilder. Sowie Betriebsbuch für die Lokomotive von Eisenbahner gesucht. Übernehme auch komplette Sammlungen. Sehr gute Bezahlung. Tel.: 0175/2611721 oder wyhlen@t-online.de.

Diskrete und persönliche Abwicklung von Sammlungsauflösungen und -reduzierungen von Modelleisenbahnen aller Spurweiten von Märklin Spur Z über H0 bis hin zu Märklin 1, wie auch HAG-Modellbahnen. Ich freue mich auf Ihre Kontaktaufnahme. Jörg Buschmann, München, Tel.: 089/85466877, mobil 0172/8234475, modellbahn@bayern-mail.de.

Suche Spur-S Artikel der Firma Bub. Loks, Wagen und Zubehör. Angebote an hvo@gmx.com.

ANKAUF MODELLEISENBAHNEN Märklin, Roco, Fleischmann, Arnold, LGB etc. Gerne große Sammlungen. ALLE SPURWEITEN. Auch Abbau Ihrer Anlage. Seriöse Abwicklung mit Barzahlung. Henning OHG - Ankauf und Verkauf Tel.: 07146/2840181, ankauf@henico.de.

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, grosse und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel.: 07237/329048, mobil 0176/26733 931, E-Mail: MU21@gmx.de.

Suche Lokschilder, Fabrikschilder, Gattungsschilder, Heimatschilder, Innenschilder sowie Betriebsbücher. Gerne auch ganze Sammlungen. Kontakt: Tel. 0178/8070007.

Wir suchen ständig Modelleisenbahnen aller Spurweiten zum Ankauf. Selbstabholung bundesweit und benachbartes Ausland. Angebote bitte an Uwe Quiring, Tel.: 05544/912031 oder 0170/2229810, uwe-quiring@t-online.de.

Suche zwecks Informationsaustausch Sammler/Kenner der Großmodelle (1:20) der Firma Sieck Modellbau. Diese Loks standen früher in Fahrkartenausgaben in Bahnhöfen und Reisebüros. Bin für alle Informationen dankbar. Rückmeldungen bitte an E-Mail: annedetlefgerth@aol.com.

Lokschilder, Fabrikschilder, Beheimatungs- und Eigentumsschilder von Lokomotiven gesucht. Bitte alles anbieten. Hannemann, Tel.: 030/95994609 oder 0179/5911948.

Gesuche Fahrzeuge 0, 1, 2

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel.: 07309/4105044, mobil: 0151/43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de.

Suche Spur-1– sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel.: 02252/8387532 oder 0151/50664379, shop@modellbahn-erftstadt.eu.

Liebhaber sucht alte (Märklin-) Eisenbahnen aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons besonders auch an Zubehör und Einzelstücken interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an, basierend auf aktuellen Auktionsergebnissen und Sammlerkatalogen. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihre Antwort freut sich: Dr. Koch, Tel.: 06223/49413 oder E-Mail: Dr.Thomas.Koch@t-online.de.

Biller-Bahn (uhrwerk- oder batteriebetrieben) gesucht. Auch sonstiges Spielzeug der Fa. Biller wie Bagger, Kräne, Autos, Flugzeuge usw. Bevorzugt suche ich die Modelle im Neuzustand! Eisele, Meisenweg 14, 89231 Neu-Ulm. Tel.: 0731/84769 oder E-Mail: info@klauseisele.de.

Suchen Spur 1 Lokomotiven und Wagen von KM1, KISS und Dingler. Gerne auch ganze Sammlungen. Zahlen Höchstpreise, holen selbst ab und bezahlen bei Abholung. Freundliche, seriöse und diskrete Abwicklung. Tel.: 05641/7779393 – beesmodellbahn.de.

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, grosse und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel.: 07237/329048, mobil 0176/26733 931, E-Mail: MU21@gmx.de.

LGB Gartenbahn-Sammlung oder -Anlage sowie Echtdampfmodelle von Modellbahner bei fairer Bezahlung gesucht. Gerne auch H0-Bahn. Ich freue mich auf Ihr Angebot. Tel.: 0341/4613285.

Anzeigenschluss

nur für die Kleinanzeigen (Fließsatztext)

3/2020 = 13. Januar
Erstverkaufstag 14.02.20

4/2020 = 13. Februar
Erstverkaufstag 20.03.20

5/2020 = 12. März
Erstverkaufstag 17.04.20

6/2020 = 09. April
Erstverkaufstag 22.05.20

7/2020 = 13. Mai
Erstverkaufstag 19.06.20

KLEINANZEIGEN

Gesuche Fahrzeuge H0, H0e, H0m

Wir sind auf der Suche nach Modellbahnen, alle gängigen Spuren und Hersteller! Sowohl Sammlungen als auch Anlagen bundesweit und Ausland. Wir zahlen Höchstpreise bei Abholung! Wir bieten eine kompetente und freundliche Abwicklung. M. Krebsbach, Tel.: 02762/9899645 oder E-Mail: mal-gmbh@gmx.de.

www.modellbahnen-berlin.de

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter, seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251/5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de, www.gebrauchte modellbahn.de.

Märklin-Eisenbahn Spur H0 + 0 gesucht. Tel.: 07156/34787.

Suche Modellautosammlungen von Herpa, Busch, Wiking, Albedo, Brekina. Mobil 0151/50664379, shop@modellbahn-erftstadt.eu.

Suche: Roco 73494, Elektrolokomotive 1016 020, ÖBB, Spur H0, 2L-Gleichstrom, neuwertig bzw. wenig bespielt, im OK anbieten: Matthias Waack, Neue Wiesenstr. 6, 04746 Hartha, Tel.: 0151/52708688.

Egger-Bahn gesucht. Bevorzugt suche ich die Modelle im Neuzustand! Eisele, Meisenweg 14, 89231 Neu-Ulm. Tel.: 0731/84769 oder E-Mail: info@klauseisele.de.

Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen und Sammlungen, auch Geschäftsauflösungen 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.

Ankauf von Modellbahnen Spur Z–H0, auch Neuware + größere Sammlungen gesucht. Barzahlung selbstverständlich. Tel.: 02841/80352, Fax: 02841/817817.

Liebe Inserenten!
Um Fehler zu vermeiden, denken Sie bitte daran, Ihre Kleinanzeigen gut leserlich bei uns einzureichen.
Danke – Ihre Anzeigenabteilung

Märkl.-Modelleisenb., jede Spurweite, jede finanz. Größenordnung, aber auch kleine Angebote freuen mich. Tel.: 07021/959601, Fax: 07021/959603, E-Mail: albue@t-online.de.

bimmelbahn24.de kauft zu Spitzenpreisen gepflegte Sammlungen aller Spurgrößen europaweit an. Seriöse Abwicklung und Barzahlung sind garantiert. Winfried Weiland 01738384894 oder ankauf@bimmelbahn24.de

Suche umfangreiche Gleichstrom- sowie Wechselstrom-Sammlungen und Anlagen. Bin Barzahler + Selbstabholer. Tel.: 02252/8387532 oder 0151/50664379, shop@modellbahn-erftstadt.eu.

Ankauf von Modelleisenbahnen aller Spurweiten, auch große Sammlungen, ganze Anlagen oder Nachlässe. Abbau auch möglich! Zahle Höchstpreise. Seriöse Abwicklung, Barzahlung ist selbstverständlich. Tel. 0970/11313.

Märklin Liebhaber und Sammler sucht große Sammlung, analog oder digital, gerne mit Karton, Exportmodelle erwünscht und bevorzugt, zahle vereinzelt bis zu 80% vom Koll. Wohne in Krefeld. Tel.: 02151/3513223. Bin freundlich und seriös und kein Weg ist mir zu weit, zahle selbstverständlich bar.

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel.: 07309/4105044, mobil: 0151/43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de.

Suche für meine private Sammlung Messing- und Handarbeitsmodelle in den Spuren H0 – H0m – 0 – 1; Angebote bitte nur von privat. Tel.: 0172/5109668 oder an ilona.k@live.de.

Ankauf v. Modellbahnen aller Spurweiten, faire Bezahlung, Diskretion, sofort. Barzahlung, große Sammlungen und kleine Angebote willkommen, bin Selbstabholer und freue mich über Ihren Anruf oder eine Mail, Tel.: 03379/446336 (AB), Mail: zschoche.nic@web.de – Danke.

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, grosse und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel.: 07237/329048, mobil 0176/26733 931, E-Mail: MU21@gmx.de.

HENICO KAUFT Ihre Wechselstrom- oder Gleichstrom Sammlung und Anlage. In jeder Größenordnung. Erfahrene Beratung und Bewertung vor Ort bereits in 3. Generation. Wir bauen Ihre Anlage auch ab. BARZAHLUNG und Abholung. BUNDESWEIT und im benachbarten Ausland. Henning OHG, Tel. 07146/2840181, ankauf@henico.de.

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, Fax: 07524/915711, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de.

SUCHE 6-achsigen Salonwagen K.BAY.STS.B. EP I aus Roco Set 61471. Schmid, Tel.: 06322/92290.

Gesuche Fahrzeuge TT, N, Z

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, grosse und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel.: 07237/329048, mobil 0176/26733 931, E-Mail: MU21@gmx.de.

Bundesweiter Ankauf von Modelleisenbahnen in N/H0, Sammlungen/Ladenauflösungen. Kompetente und seriöse Abwicklung. Kontakt per Mail oder Tel.: 09171/9588790 oder red_dust61@web.de.

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter, seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251/5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de, www.gebrauchte modellbahn.de.

www.puerner.de

Suche alle Spuren sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc., bitte alles anbieten. Tel.: 02252/8387532 oder 0151/50664379, shop@modellbahn-erftstadt.eu.

Minitrix Ergänzungswagen 15549 zum Zugset Cisalpino Nr. 11629, wenn möglich mit Innenbeleuchtung LED 66616 warmweiss. Angebote an H.-Peter Formhals, Tel.: 06151/64684, Mail: anpefo@web.de.

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel.: 07309/4105044, mobil: 0151/43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de.

Ich kaufe Ihre TT, N, Z Modellbahn-Sammlung jeder Größenordnung. Erfahrene Bewertung Ihrer Sammlung mit seriöser Abwicklung. Markus Henning, Tel.: 07146/2840182, henning@modelleisenbahn-ankauf.com.

Spur N: Gepflegte Samml. oder Großanlage zu kaufen gesucht. Liste bitte an: Werner Kunze, Nailaer Str. 27, 95192 Lichtenberg. Tel.: 09288/925755 oder E-Mail: wkuli@t-online.de.

www.menzels-lokschuppen.de

Minitrix Ergänzungswagen Art.-Nr. 15549 zum Zug-Set Cisalpino Art.-Nr. 11629. Angebote an E-Mail: anpefo@web.de. Telefon 06151/64684.

TT, N, Z auch ganze Sammlung von Modellbahner bei fairer Bezahlung gesucht. Ich freue mich auf Ihr Angebot. Tel.: 0341/4613285.

Gesuche Zubehör aller Baugrößen

Holzhäuser, Holzfiguren, Dioramen 50er J. gesucht. Faller, Neuffen, Flor, RS, Preiser usw. Ital. Eisenbahnen Rivarossi Bakelit. Zahle gut für Spitzenstücke. Ein Kontakt lohnt sich: buitelaar.marco@gmail.com oder Tel.: +31 6 11646623.

Suche Spur N Straßenleuchte Harz-Wernigerode, Brawa Art. Nr. 4644. Angebote an Tel. 0345/69150271 oder pescht.h-achim@gmx.de.

Gesuche Literatur, Video, DVD

Suche Modelleisenbahner 5/81 und 1/70. Originalheft oder Kopie. Angebote unter Tel. 038847/59752.

KLEINANZEIGEN

Gesuche Fotos + Bilder

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.

Original-Dias u. Negative, DB vor 1970, DR u. Ausland vor 1980. Angebote an H.-D. Jahr, Jahnstr. 9, 66333 Völklingen. Tel.: 06898/984333, Fax: 06898/984335.

Suche Original-Dias + Negative + Fotos DR Schneeräumfahrzeuge 1945-1990. Weiter Bilder Entgleisung Schneepflug + BR 52 zwischen Schönfliessdorf und Dolgelin 17.3.1969. DR-Schneepflug@t-online.de, Tel. 037298/490451.

Sonstiges

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

Gay und Bahn?! Schwule Eisenbahn-Fans treffen sich in Stuttgart, München und Nürnberg beim FES e.V., Infos: www.fes-online.de oder www.facebook.com/gayeisenbahn. In Köln beim Flügelrad e.V., Infos: www.fluegelrad.de.

Mitstreiter gesucht zum Aufbau einer modularen anspruchsvollen H0-Anlage mit Digitalbetrieb im Raum Schrozberg/Rothenburg ob der Tauber. Kontakt: BwRottweil@gmx.de.

www.modell-hobby-spiel.de
– News / Modellbahnsofa –

Mitglieder gesucht! Sie interessieren sich für die Restauration von historischen Bahnhöfen und Nebenbahnstrecken, Natur-, Klima- und Umweltschutz? Dann werden Sie doch Mitglied im **Freundeskreis Historischer Bahnhof Crinitz (Niederlausitz). Anschrift: U. Schmidt, Am Bahnhof 1, 03246 Crinitz (Niederlausitz).** Der historische Bahnhof Crinitz ist der Endbahnhof der Niederlausitzer Museumseisenbahn und liegt am Rande des wunderschönen Spreewaldes. Er soll nun restauriert und als Pension genutzt werden. Nähere Infos unter vorher genannter Adresse (bitte mit € 1,60 frankierten Rückumschlag beilegen).

Schauanlagen suchen Nachfolger. Neue Pächter für das Modellbahnzentrum Schluchsee im Hochschwarzwald gesucht. Ganzjährig oder saisonal. Kontakt: Manuel Melsbach, mobil: 01512-7554260, E-Mail: m.melsbach@modellbahnzentrum.com.

Urlaub, Reisen, Touristik

Domizil für Eisenbahn-Fans! Im Weltkulturerbe oberes Mittelrheintal, direkter Blick auf die Bahnstrecke Köln–Frankfurt–Wiesbaden–Koblenz, FeWo ab € 35,–/Nacht, Zi. mit Frühst. ab 3 Tage € 50,–/Nacht, 55413 Rheindiebach/Bacharach. Tel.: 06743/2448, Fax: 06743/937318, www.schlossfuerstenberg.de.

Wernigerode/Harz, Hotel für Eisenbahnfreunde, Blick auf das Dampflok-Betriebswerk, 5 Min. bis Stadtmitte, www.hotel-altora.de. Tel.: 03943/40995100.

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage, wald- und wasserreich, von 1–9 Pers., Aufbettungen und Babybett möglich, ab € 16,– pro Person/Nacht, inkl. Begrüßungsgetränk, Handtücher + Bettwäsche. Kinder ab € 8,–, Endreinigung € 10,–, mit eigenem Hofladen. Tel.: 030/67892620, Fax: 030/67894896, www.ferienhaus-emmy.de.

Freudenstadt/Schwarzwald ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel.: 07443/8877, www.Ferienhaus-Freudenstadt.de.

Marienberg OT Satzung, Gaststt. u. Pens. Erbgericht, Zi. mit DU/WC/TV, Ü/F ab € 26,–/Pers., Speisen von € 6,50 bis € 10,–. Preßnitztalbahn Steinbach – Jöhstadt 5 km entfernt. Prospekte unter: Tel.: 037364/8273, www.hirtstein.de/erbgericht.

Börsen, Auktionen, Märkte

www.modellbahn-spielzeug-boerse.de

18.01.: Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt von 10–15 Uhr, 80634 München, DB-Casino, Richelstr. 3. Tel.: 0163/6801940, www.star-maerkte-team.de.

18.+19.01.: Modellbahnbörse in 56182 Urbar, Borngasse 2, Bürgerhaus, von 10–16 Uhr. Veranstalter: Modellbahninteressengemeinschaft Urbar e.V.

www.modellbahnboerse-berlin.de 19.01.: 08529 Plauen, Festhalle. 25.01.: 08056 Zwickau, Stadthalle. 26.01.: 12679 Berlin, Freizeit-Forum Marzahn. 02.02.: 09009 Chemnitz, Stadthalle. 23.02.: 01069 Dresden, Alte Mensa. 29.02./01.03.: 07381 Pößneck, Shedhalle. Jeweils von 10-14 Uhr. Tischbestellungen: Herzog, 0173/6360000.

26.01.: 54. Modellbahn- und Autobörse in 66386 St. Ingbert, Schmelzerwald 51a, Schulturnhalle Leibnitz-Gymnasium von 10 – 16 Uhr. Info: 06897/4254 oder MEC-IGB@gmx.de.

26.01.: Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt von 10–16 Uhr, 08228 Rodewisch, Ratskellersaal, Wernesgrüner Str. 32. Tel.: 0163/6801940, www.star-maerkte-team.de.

26.01.: CAM Modellauto-/Eisenbahn- und Spielzeugbörse, 10-15h, 25548 Kellinghusen, Wiesengrundhalle, Wiesengrund 30. Info-Tel.: 040/6482273.

01.02.: 40. Internationaler Kraichgauer Modellbahn-, Tausch- und Markttag in der Elsenzhalle 74889 Sinsheim, von 10–16 Uhr. Veranstalter: Eisenbahnfreunde Kraichgau e.V. Info: B. Allgaier, Tel. 07551/831146 oder www.spielzeug boerse-radolfzell.de.

01.02.: Modellbahnbörse in der Alten Parteischule Erfurt, Werner-Seelenbinder-Str. 14, von 9–14 Uhr. Info: TEV e.V., Tel. 0162/6605660.

Modellbahn-, Auto-Tauschbörse. 02.02. + 01.03.: Bebra, Traditions Lokschuppen, Gilfershäuser Str. 12. 16.02.: Kassel/Vellmar, Mehrzweckhalle Frommershausen, Pfadwiese 10. Jeweils von 10–15 Uhr. Tel.: 05651/5162, Tel./Fax: 05656/923666 (ab 20 Uhr), mobil: 0176/89023526, jensberndt@t-online.de, www.modellbahnboerse-berndt.de.

02.02.: Tauschbörse des MEC Oberland e.V. in 02681 Wilthen, Schulstr. 39 von 10–14 Uhr. Info-Tel.: 0172/3005552, www.modellbahnboerse-wilthen.de.

02.02.: Modellbahnbörse und Ausstellung des EFBB e.V. in 74321 Bietigheim-Bissingen, von 10–17 Uhr im Vereinsheim, Kammgarnspinnerei 16. Weitere Infos auf www.efbbev.de.

02.02.: 80. Eschborner Modellbahn-Tauschmarkt von 9.30–15 Uhr, Stadthalle Eschborn/Ts., Rathausplatz 36. Info-Tel.: 06196/482129 (AB ab 19 Uhr), M. Etzel. Weitere Infos unter www.eisenbahnfreunde-taunus.de.

02.02.: Modellbahn- & Spielzeugbörse der Eisenbahnfreunde Biblis von 11–16 Uhr , Riedhalle Biblis. Infos unter 06245/9953374 (AB) und www.eisenbahnfreunde-biblis.de.

02.02.: 40. Internationaler Kraichgauer Modellbahn-, Tausch- und Markttag, 10–16 Uhr, Elsenzhalle, 74889 Sinsheim. Tel.: 07261/5809, Fax: 07261/9111190, www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de.

08.02.: Freiburger Modelleisenbahn- und Spielzeugbörse, 11–16 Uhr, Messe, Freiburg im Breisgau. Info-Tel.: 0761/2922242, www.freiburger-spielzeugboerse.de.

09.02.: CAM Modellauto-/Eisenbahn- und Spielzeugbörse, 11-15h, 25335 Elmshorn, Autoservice Mohr, Norderstr. 18-20. Info-Tel.: 040/6482273.

09.02.: Modellbahnbörse von 10–16 Uhr in Klöden bei Stendal/Altmark, Dorfstrasse 21 (Alter Schafstall). Kaufen, tauschen, Treffen Gleichgesinnter. Info: 03931/311888.

16.02.: CAM Modellauto-/Eisenbahn- und Spielzeugbörse, 10-15.30h, 24768 Rendsburg, Nordmarkhalle, Willy-Brandt-Platz 1. Info-Tel.: 040/6482273.

16.02.: Börse des Modell-Auto-Club Franken e.V., 10–14 Uhr, im Arvena Park Hotel, Görlitzer Str. 51, 90473 Nürnberg. Eintritt frei! Info-Tel.: 0911/555658, udo.koestler@mac-franken.de, www.mac-franken.de.

22.02.: Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt von 10–16 Uhr, 82383 Hohenpeißenberg, Haus der Vereine, Nordstr. 3. Tel.: 0163/6801940, www.star-maerkte-team.de.

22.02.: Modellbahn- und Automodellbörse im FEZ Berlin, 12–17 Uhr, Straße zum FEZ 2, 12459 Berlin, Infos: F. Tinius, Tel.: 030/53071533, f.tinius@fez-berlin.de.

21.+22.03.: Eisenbahnausstellung und Börse in Uberach, 67350 Val de Moder (Elsass), Maison des Loisirs. Sa. von 13.30–19 Uhr, So. 9.30–18 Uhr. Infos unter 0033/3/88077539 (auf Deutsch) oder train-moder@orange.fr und letraindelamoder.wifeo.com.

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
über 35 Jahre www.adler-maerkte.de
19.01. Troisdorf, Stadthalle, Kölnerstr. 167
26.01. Bergheim, Medio.Rhein.Erft., Konrad-Adenauer-Platz 1
09.02. Aachen, Kurpark-Terrassen, Dammstr. 40
16.02. Leverkusen, Forum, Am Büchelter Hof 9
Marktzeiten 11-15 h
ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgesweg 7
Tel.: 02274-7060703, oder 02103-51133, info@adler-maerkte.de

Alle genannten Termine und Angaben ohne Gewähr! Bitte unbedingt vor Besuch beim Veranstalter rückversichern!

Die Zukunft der *Eisenbahn*

NEU

Nie war die Eisenbahn so spannend wie heute: Seit der Bahnreform im Jahr 1994 hat sich die Schienenlandschaft tiefgreifend gewandelt. Neben der DB AG sind sowohl im Güter- als auch im Regionalverkehr zahlreiche neue Anbieter unterwegs. Farbenfrohe Lokomotiven und Triebzüge prägen die Landschaft. Aufwendig beklebte Fahrzeuge sind nicht nur ein Blickfang beim Vorbild, sondern längst beliebte Sammlerstücke bei Modellbahnern. In dieser Spezial-Ausgabe präsentieren wir ihnen die wichtigsten europäischen Lokomotivbaureihen Traxx und Vectron und sorgen für einen Überblick über die erfolgreichsten Triebzugfamilien. Marktübersichten und mehrere Werkstätten zu modernen Themen zeigen wie abwechslungsreich die Epoche VI im Modell sein kann.

84 Seiten im Großformat 225 mm x 300 mm, Klebebindung, über 150 Abbildungen mit DVD „Die Baureihe 189“ (Laufzeit ca. 61 Minuten)

Best.-Nr. 941901 | € 12,50

www.facebook.de/vgbahn

Rand-Erscheinungen

Schätze am Bahndamm
84 Seiten, Großformat 225 x 300 mm, über 150 Abbildungen, Klebebindung, inkl. Video-DVD „Dampfwolken über der Lausitz“ mit 50 Minuten Laufzeit

Bestell-Nr. 941801 | € 12,50

Am Schienenstrang

Charmante Details: Kleinode der Eisenbahn
92 Seiten, Großformat 225 x 300 mm, über 200 Abbildungen, Klebebindung, inkl. Video-DVD „Schmalspurwunder im Erzgebirge“ mit 58 Minuten Laufzeit

Bestell-Nr. 941701 | € 12,50

Schmalspurige Raritäten

Alltagsbetrieb bei der DR: Zwischen Ostsee, Harz und Erzgebirge
84 Seiten, Großformat 225 x 300 mm, über 150 Abbildungen, Klebebindung, inkl. Video-DVD „Die Selketalbahn“ mit 55 Minuten Laufzeit

Bestell-Nr. 941602 | € 12,50

Eisenbahn im Erzgebirge*

Eine Reise durch die Zeit: Vom Fichtelberg zum Musikwinkel
84 Seiten, Großformat 225 x 300 mm, über 150 Abbildungen, Klebebindung, inkl. Video-DVD „IV K-Dampf pur“ mit 55 Minuten Laufzeit

Bestell-Nr. 941601 | € 12,50

* nicht im MEB-Abo enthalten

Modell Eisen Bahner

Erhältlich beim Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim MEB-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41 / 5 34 81-0, Fax 0 81 41 / 5 34 81-100, bestellung@vgbahn.de, shop.vgbahn.de

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten.
Die Ordnung nach Postleitzahlen garantiert Ihnen ein schnelles Auffinden Ihres Fachhändlers ganz in Ihrer Nähe.
Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

Ab PLZ 01454

elriwa®
Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter
Radeberger Straße 32 . 01454 Feldschlößchen
A4 Abfahrt 84 . Tel. 03528 / 44 12 57
info@elriwa.de . www.facebook.com/elriwa

Ladengeschäft . Werkstatt . Online-Shop
G – 0 – H0 – TT – N – Z – Schmalspuren

---

fohrmann-WERKZEUGE für Feinmechanik und Modellbau GmbH

Infos und Bestellungen unter: www.fohrmann.com

Wünschen Sie unseren Katalog als Druckausgabe?
Senden Sie uns bitte 3 Briefmarken zu je 1,55 €, Ausland 5,00 €.

Am Klinikum 7 • D-02828 Görlitz • Fon + 49 (0) 3581 429628 • Fax + 49 (0) 3581 429629

MODELLBAHNSERVICE

Dirk Röhricht
Girbigsdorferstr. 36
02829 Markersdorf
Tel. / Fax: 0 35 81 / 70 47 24

SX/SX2/DCC Decoder von D&H aus der DH-Serie
Steuerungen SX, RMX, DCC, Multiprotokoll Decoder-, Sound-, Rauch-, Licht-Einbauten SX/DCC-Servo-Steuer-Module / Servos Rad- und Gleisreinigung von LUX und nach „System Jörger"

www.modellbahnservice-dr.de

MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

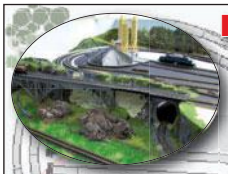
Besuchen Sie uns:
Modell+Bahn Ausstellung Löbau 17.-19.01.2020
16. Erlebnis Modellbahn Dresden 14.-16.02.2020

mit Smartphone oder Tablet die Anlage steuern
WLAN-Adapter WLAN-SX

- Adaptermodul zum Steuern von Loks und Schalten von Weichen (und ähnlichen Funktionen) per WLAN
- für ZS1, ZS2, ZS2+ und D&H FCC Zentrale

Kompatibilität mit WLAN-Steuereinheiten
- Roco WLAN-MULTIMAUS (Herst.-Nr. 10813)
- Smartphone mit App "Stärz SX Control"
- App „Stärz SX Control" gratis

info@firma-staerz.de **www.FIRMA-STAERZ.de** **Tel./Fax: 03571/404027**



Planung in 2 und 3D
Bau von Modellbahn-anlagen

Modellbahnen Leisnig
Inhaber Jens Schütze
Chemnitzer Str. 6 • 04703 Leisnig
Tel.: 03 43 21 / 6 26 69

www.modellbahn-leisnig.de

Ab PLZ 09509

Modellbau Glöckner
www.Modellbau-Gloeckner.de
Inh. Andreas Glöckner • Olbernhauer Str. 33a
09509 Pockau / Erzgeb. • Fax: 037367 / 185430

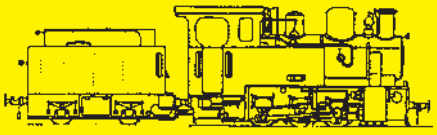
>>>>>>> SKL Typ Schöneweide <<<<<<<
Spur-H0 / H0m-Kunststoffbausatz • rollfähiges Standmodell mit Metallradsätzen in Messingachslagerschalen

H0	Farbe orangegelb	Best.-Nr.: GLÖN/308BS	18,40 €
H0	Farbe lichtblau	Best.-Nr.: GLÖN/309BS	18,40 €
H0	Farbe orange	Best.-Nr.: GLÖN/313BS	15,40 €
H0m	Farbe orangegelb	Best.-Nr.: GLÖS/230BS	19,80 €

alle Preise zuzügl. Versandkosten

Übersichts- und Preisliste 2019/2 + div. Modellbahn-Neuheitenprospekte gegen 3,20 € (in Briefmarken, 4x 0,80 €) innerhalb Deutschland oder siehe Internetseite

---



Modellbahnen am Mierendorffplatz
Ihr freundliches EUROTRAIN®-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl
10589 Berlin-Charlottenburg • Mierendorffplatz 16
Mo., Mi.–Fr. von 10–18 Uhr (Di. Ruhetag, Sa. bis 14 Uhr) • Telefon: 030/3 44 93 67 • Fax: 030/3 45 65 09

www.modellbahnen-berlin.de ••• Große Secondhand-Abteilung ••• Direkt an der U 7

Märklin-Shop • Ständig Sonderangebote
Digitalservice und große Vorführanlage

43 Jahre
modellbahnen & Modellautos
Turberg
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin
Ecke Rankestraße • www.turberg.de
Telefon 030/2199900

Das Einkaufsparadies
Eine einzigartige Vielfalt in den Bereichen MODELLBAHNEN, MODELLAUTOS, PLASTIKMODELLBAU, AUTORENNBAHNEN UND RC-CARS und großer Buchabteilung mit Videos, DVD's, Zeitschriften und CD-ROMs präsentieren wir Ihnen auf
über 600 qm Verkaufsfläche
Top-Angebote, attraktive Neuheiten, Super-Auswahl!
Das müssen auch Sie gesehen haben! Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
Bestell-FAX 030 / 21 999 099 • Öffnungszeiten: Mo. – Fr. 10.00 – 20.00, Sa. 10.00 – 18.00 Uhr

Modellbahn Pietsch
Prühßstraße 34 • 12105 Berlin/Mariendorf
Telefon (0 30) 7 06 77 77 • www.modellbahn-pietsch.de
Roco – Auslaufartikel zum Sonderpreis
Roco H0 63006 Triebwagenzug ET 420
S-Bahn München mit Werbung „Pro 7“ ~~263,99 €~~ 199,99 €
Auslaufmodellliste gegen 1,45 € in Briefmarken! Bitte Spur angeben! Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,90 €)!

MODELLBAHN SCHAFT
Inh. Stefan Hellwig
Gertrudenplatz 2 • 18057 Rostock
Tel. / Fax: 0381/200 00 45 • info@modellbahnschaft-rostock.de
www.modellbahnschaft-rostock.de
Ab PLZ
18057

2 Fachgeschäfte * Online-Shop * Digital-Service * Seminare+Schulungen * Anlagenplanung- und Bau

Modelleisenbahn-Beratung und Verkauf von A-Z
Exklusiv: 3D Gleispläne für C-Gleis ab 7,99€
Wir bauen Ihre Märklin-Loks um auf mfx (Sound) inklusive Hochleistungsantrieb ab 89,00€
www.meises-mobacenter.de

MMC GmbH & Co. KG - Meises ModellbahnCenter - Spandauer Str. 18b - 21502 Geesthacht * Märklin-Store - Beethovenstr. 64 - 22083 Hamburg

Schnellversand HELLER Modellbahn
Trix • Faller • Pola • Lenz • Zimo • Viessmann • Piko • LGB • Preiser • Massoth • Uhlenbrock
ESU Loksounddecoder H0 90 € • XL 149 € • Lenz Set100 287 € • Set010 215 € • Standard ab 17,75 € Gold 10433 ab 30,86 € • Gold MINI ab 36,99 € • Silver ab 24,13 € • LS150 42,30 € • USB-Interface 121,50 € • LK200 54,39 € • HK1 Kehrschleife 12 Amp. 50 € • NEU HV5 (BOOSTER 7,5 Amp. + SCHALTNETZTEIL, Rail-Com) 190 € • BOOSTER Rail-Com 10 Amp. 190 €, 2x7,5 Amp. 230 €, für LGB + Spur I, 15 Amp. 230 € • HE11 Großbahndec. 10 Amp., 10 Funktionen + LGB Soundansteuerung 97 € • HE12 10 Amp. 8F, SUSI 97 € • ZIMO • MX • 696KV 180 €, S 138 €, LV ab 164 €, LS ab 146 €, MX699LS 147 €, MX • 621 ab 32,50 €, 630 ab 29 €, 616 ab 30,50 €, 617 ab 27,10, 645 ab 80,25 €, 696KS 153 €, MX699 ab 149 € • MX645P22 77,62 € • Revalda-Gleis für LGB Meter ab 23 €
Ladenverkauf
22926 Ahrensburg bei Hamburg • Pionierweg 11a
Tel. 0 41 02 / 5 87 47 • Fax 0 41 02 / 5 87 87
www.heller-modellbahn.de • heller.modellbahn@t-online.de

haar
MODELLBAHN-Spezialist
28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 ☎ 04298/916521
haar.lilienthal@vedes.de
Öffnungszeiten: Mo.–Fr, 9.00–18.30 Uhr • Sa. 9.00–14.00 Uhr

N-Bahnkeller
Binsfeldstr.5
31688 Nienstädt
0177-3784252
05721-89080-30 FAX 29
www.n-bahnkeller.de

An und Verkauf von
Modelleisenbahn in N/HO
sowie Zubehör
Digitalumbauten
Anlagenbau
und Beratung

Das Fachgeschäft
auf über 500 qm • Seit 1978

Der Online-Shop
www.menzels-lokschuppen.de
Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90

Riesig!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

Modellbahn Apitz

Günstige Vorbestell-preise sichern!

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

APC
www.apc-miniaturmodell.de
APC Adams GmbH
Scheurenfeld 5 • 51766 Engelskirchen
Tel.: 02263/951468 • Fax: 02263/951469
e-mail: office@apc-adams.de

Ersatzteile für Roco FLEISCHMANN Lima, Märklin

ESU Kuehn -Decoder

Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten

Hüner bein
Modell Center Aachen
Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13
www.huenerbein.de info@huenerbein.de

SW Schmidt Roco Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos ... und mehr!

45000 Artikel • 90 Hersteller

Schauen Sie unter
www.schmidt-wissen.de was "läuft"
oder fordern Sie kostenlos unsere neuen Informationen an.

W. Schmidt GmbH, Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 02742/93050 oder -16 • Fax 02742/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • Schmidt im Net: www.schmidt-wissen.de

Lokschuppen Hagen-Haspe
Exclusive Modelleisenbahnen

seit 1977
und mehr .... vieles mehr
www.lohag.de

Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und H0

Kein Internet? Listen kostenlos! Tel.: 02331/404453
D-58135 Hagen • Vogelsanger Straße 40

MÄSER MODELL & TECHNIK
Berliner Str. 4
63654 Büdingen
Tel.: 06042/3930 • Fax. 06042/1628
Email Modell.Technik@t-online.de

ANKAUF

Ihr Märklin Fachgeschäft im Odenwald
Michelstädter Modellbahntreff
Angelika Hotz • Braunstraße 14 • 64720 Michelstadt
Wir führen Neuware, Gebrauchtes und Sammlermodelle.
Besuchen Sie unseren zertifizierten Online-shop unter
MichelstaedterModellbahntreff.de
Tel.: 0 60 61 / 92 16 92 • Fax: 0 60 61 / 92 16 93
E-Mail: Angelika-Hotz@t-online.de
Geöffnet: Vorm. Donnerstag–Samstag 9.30–12.30 Uhr • Nachm. Do. + Fr. 14.30–18.00 Uhr

Spielwarenfachgeschäft WERST
www.werst.de • e-mail: werst@werst.de
Schillerstr. 3 • 67071 Ludwigshafen-Oggersheim
Tel.: 0621/68 24 74 • Fax: 0621/68 46 15

Ihr Eisenbahn- und Modellauto Profi
Auf über 600 qm präsentieren wir Ihnen eine riesige Auswahl von Modellbahnen, Modellautos, Plastikmodellbau und Autorennbahnen zu günstigen Preisen.
Digitalservice und Reparaturen
Weltweiter Versand

Eisenbahn-Treffpunkt
SCHWEICKHARDT & Co KG.
Biegelwiesenstr. 31
71134 Waiblingen
Telefon: 07151 93 79 31
Fax: 07151 3 40 76

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

E-Mail:ets@modelleisenbahn.com
www.modelleisenbahn.com
Öffnungszeiten: Mo - Sa 9 - 19 Uhr

Die Mini-Messe mit der Maxi-Auswahl ganzjährig ohne Eintritt

Wir sind für Sie:
+ ein Ladengeschäft mit kompetenter Beratung
(inkl. kostenloser Parkplätze)
+ über 40.000 Neuwaren + über 5000 Second Hand Artikel
+ hauseigener Werkstatt
+ angrenzender Außenanlage
+ Versand in fast alle Länder
+ regelmäßigen Events
+ Schulungen, Infotage und Seminaren
... und vieles mehr

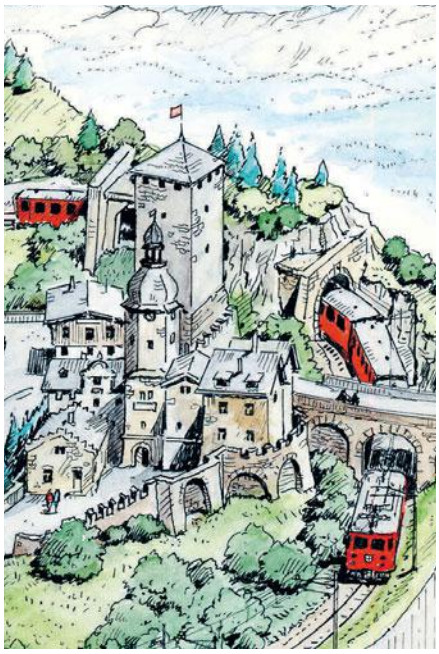
Seit 1957, werden bei uns Kunden bedient, das bringt Ihnen die Sicherheit mit einem Unternehmen zusammen zu arbeiten, das nicht nur kurze Zeit bestehen will, sondern seine Unternehmensziele langfristig angelegt hat.

Modelleisenbahnen und Spielwaren auf über 1000 m²
Spur 1 – Fahrspaß mit der Königsklasse
Hübner BR64 1.998,-
Hübner E94 1.498,-
Kiss BR41 Öl 1.998,-
Kiss BR44 1.998,-
Kiss BR39 DRG 1.998,-
E+E – mehr als Sie erwarten!
E+E SPIELWAREN FACHMARKT
Wilh.-Enßle-Straße 40
73630 Remshalden
Tel. (0 71 51) 7 16 91
www.ee-spielwaren.de

Ab PLZ
73630

30 Jahre ASOA
www.asoa.de

Böttcher Modellbahntechnik
Modelleisenbahnen und Zubehör
Landschaftsgestaltung
Gleisbettungen
Ladegutprofile
Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher
Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
Telefon: 08443-2859960 • Fax: 08443-2859962
info@boettcher-modellbahntechnik.de
www.boettcher-modellbahntechnik.de



Modellbauzubehör-Versand
Rai-Ro
www.rai-ro.de
Mit Leidenschaft zur Präzision und Qualität!
Überzeugen Sie sich von unserem Sortiment für Modellbauer: Abformsilikone, Epoxidharz, Kunststoff- und Metallprofile, Airbrushmaterial, Pinsel, Farben sowie spezielle Werkzeuge, Maschinen und Instrumente für Ihr Hobby.
bereits seit über 20 Jahren zählt zu unseren Stärken:
• der persönliche Kontakt • die hohe Qualität
• ein schneller Versand
jetzt mit neuem Internetshop!
Modellbauzubehör-Versand – Inh. Rolf-Dieter König
Tulpenweg 10b • 88662 Überlingen
Tel.: 0 75 51 / 8 31 12 25 • E-Mail: webshop@rai-ro.de

Modellbahn Pürner
Südweg 1 (Am Bahn-Km 32,8)
95676 Wiesau/Oberpfalz
Tel.: 0 96 34 / 38 30
Fax: 0 96 34 / 39 88 • modellbahn@puerner.de
... näher dran am Vorbild
und seit 20 Jahren mit Online-Katalog www.puerner.de
Seit 1982 Ihr Modellbahnspezialist mit der umfangreichen Produktpalette

modellbau.fischer
Jetzt Vorbestellpreise für Neuheiten 2019 sichern!
Preisanfrage unter:
info@modellbauprofi24.de
Unser Sonderwagen!
Gleich bestellen bei uns im Shop unter:
www.mbs-fischer.de
Artikelnummer 4415.636
Wastlmühlstr. 9 • 94051 Hauzenberg • +49 (0)8586 979476 • info@modellbauprofi24.de

FACHHÄNDLER AUFGEPASST!
Hier könnte Ihre Anzeige stehen!
Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife für die Fachhandelsrubrik
»Partner vom Fach«
Sie werden staunen, wie günstig Werbung in der MIBA ist.
Tel.: 0 81 41 / 5 34 81-153 (B.Wilgermein), b.wilgermein@vgbahn.de

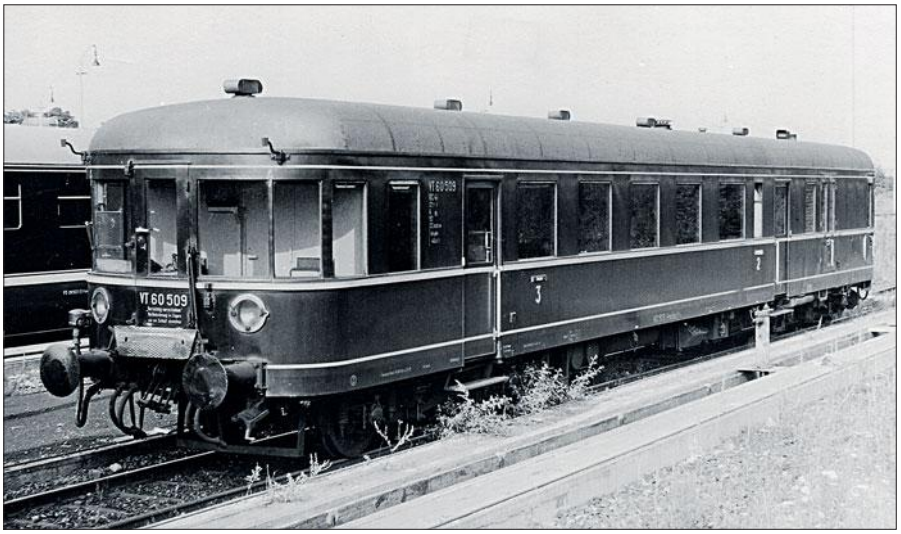
ÖSTERREICH
MIBA UND FACHHANDEL
HOBBY OHNE GRENZEN

HOBBY SOMMER
www.hobbysommer.com
Roco, Heris, Liliput, Lima, Rivarossi, Trix, Dolischo, Electrotren Piko, etc.
österreichische Sonderserien, Exportmodelle, Modellbahn und Autos
Versand: A-4521 Schiedlberg • Waidern 42 • ☎ 07251 / 22 2 77 (Fax DW 16)
Shop: Salzburg • Schrannengasse 6 • ☎ 0662 / 87 48 88 (Fax DW 4)
Aktuelle Angebote und Kundenrundschreiben gratis • Postkarte genügt!

MÄRKLIN
Omas's und Opa's Spielzeugladen
Österreichs größtes Märklingeschäft
A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/06 62-87 60 45 Fax: 875238
Öffnungszeiten: Mo.-Sa. 9.00-12.00 Uhr u. Mo.-Fr. 14.30-18.00 Uhr
Wir führen von Märklin: alt und neu in Spur H0, I u. Z.
Primex, Hobby, Exclusiv (MHI) Delta & Digital, Ersatzteile.
Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Tillig, Viessmann sowie Puppen, Steiff-Replicas und Blechspielzeug sowie alle weltweiten Sondermodelle von Märklin.

Was bringt die MIBA im März 2020?

Auf der N-Anlage der Rodgauer Modellbahn Connection (RMC) spielt eine eingleisige Hauptstrecke die entscheidende Rolle. Die N-Module wurden 2019 auf der Intermodellbau in Dortmund gezeigt. ***Foto: Horst Meier***



Brawa liefert in Kürze den VT 60 als H0-Modell aus. Wir testen das Fahrzeug auf Herz und Nieren und berichten selbstverständlich auch über das Vorbild, welches hier am 24. März 1956 im Bw Frankfurt-Griesheim zu sehen ist. ***Foto: H. Oesterling, Archiv Michael Meinhold***

Weitere Themen:

- **Digital-Technik: WLAN für Selectrix – endlich frei von Kabeln**
- **Modellbahn-Praxis: Ein Selbstentladewagen mit Innenleben**
- **Grundlagen: Servos und ihre Kompatibilität zu Digitaldecodern**

MIBA 3/2020 erscheint am 14. Februar 2020

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

MIBA-Verlag
Am Fohlenhof 9a
D-82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-202, Fax 0 81 41/5 34 81-200
www.miba.de, E-Mail redaktion@miba.de

Chefredakteur
Martin Knaden (Durchwahl -233)

Redaktion
Lutz Kuhl (Durchwahl -231)
Gerhard Peter (Durchwahl -230)
Dr. Franz Rittig (Durchwahl -232)
Sabine Springer (Grafik, Durchwahl -250)
Claudia Klausnitzer (Redaktionssekretariat, Durchwahl -227)
Tanja Baranowski (Redaktionssekretariat, Durchwahl -202)

Unsere Autoren
Stefan Carstens, Ludwig Fehr, Rüdiger Heilig, Heiko Herholz, Rainer Ippen, Bruno Kaiser, Sebastian Koch, Thomas Mauer, Horst Meier, Ingrid Peter, Manfred Peter, Burkhard Rieche, Stephan Rieche, Ulrich Rockelmann, Dr. Bernd Schneider, Dipl.-Ing. Herbert Stemmler, Guido Weckwerth, Dr. Gebhard J. Weiß, Michael Weiß, Daniel Wietlisbach, HaJo Wolf, Bernd Zöllner

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

MIBA-Verlag gehört zur
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0, Fax 0 81 41/5 34 81-200

Geschäftsführung
Andreas Schoo, Ernst Rebelein, Horst Wehner
Verlagsleitung
Thomas Hilge

Anzeigen
Bettina Wilgermein (Anzeigenleitung, 0 81 41/5 34 81-153, Email: B.Wilgermein@vgbahn.de)
Astrid Englbrecht (Kleinanzeigen, 0 81 41/5 34 81-152, Email: A.Englbrecht@vgbahn.de),
Ab 1.1.2020 gilt Anzeigen-Preisliste 69

Marketing
Thomas Schaller (-141), Karlheinz Werner (-142)

Vertrieb
Christoph Kirchner, Ulrich Paul (Außendienst, 0 81 41/5 34 81-103)
Angelika Höfer (-104), Petra Schwarzendorfer (-105), Martina Widmann (-107)
(Bestellservice, 0 81 41/5 34 81-0)
Vertrieb Pressegrosso und Bahnhofsbuchhandel
MZV GmbH & Co KG, Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim
Postfach 12 32, 85702 Unterschleißheim
Tel. 0 89/31 90 6-2 00, Fax 0 89/31 90 6-1 13
Abonnentenverwaltung
MIBA-Aboservice, FUNKE direkt GmbH,
Postfach 104139, 40032 Düsseldorf, Tel. 02 11/69 07 89 985,
Fax 02 11/69 07 89 70, abo@miba.de

Erscheinungsweise und Bezug
Monatlich ein Heft à € 7,90 (D), € 8,70 (A), SFr. 14,80
Jahresabonnement inkl. Messe-Ausgabe € 91,80 (D)
Ausland: € 104,80, Schweiz: 150,– SFr,
Abopreise sind inkl. Porto und Verpackung.
Bezugsbedingungen für Abonnenten
Rechnungsstellung immer nur für den Bezug eines Kalenderjahres. Schriftliche Kündigung spätestens acht Wochen vor Ablauf des Abonnements, ansonsten erfolgt automatische Verlängerung für ein weiteres Bezugsjahr. Ausnahme: Von vorneherein befristet bestellte Abonnements laufen zu dem gewünschten Termin ohne weitere Benachrichtigung aus.

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Vervielfältigung – auch auszugsweise und mithilfe elektronischer Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.
Anfragen, Einsendungen, Veröffentlichungen
Leseranfragen können wegen der Vielzahl der Einsendungen nicht individuell beantwortet werden; bei Allgemeininteresse erfolgt ggf. redaktionelle Behandlung oder Abdruck auf der Leserbriefseite. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Alle eingesandten Unterlagen sind mit Namen und Anschrift des Autors zu kennzeichnen. Die Honorierung erfolgt nach den Sätzen des Verlages. Die Abgeltung von Urheberrechten oder sonstigen Ansprüchen Dritter obliegt dem Einsender. Das bezahlte Honorar schließt eine künftige anderweitige Verwendung ein, auch in digitalen On- bzw. Offline-Produkten.
Haftung
Sämtliche Angaben (technische und sonstige Daten, Preise, Namen, Termine u.Ä.) ohne Gewähr.
Repro
w&co MediaService, München
Druck
Vogel Druck und Medienservice GmbH, Höchberg
ISSN 1430-886X

DONNERBÜCHSE KÖLN Modellbahnen

www.donnerbuechse.com

info@donnerbuechse.com

- Neuware in den Spuren: 1 • G • H0 • H0m • H0e • TT • N • Z
- Ihr TT Spezialist in NRW • Sondermodelle
- Elektrik • Decoder • Digitalzubehör
- Landschaftsbau-Artikel • Fertiggelände
- Revell: Bausätze • 3D-Puzzles • Farben
- Modellbahn Print-Medien • DVD's
- Versandkostenfrei ab € 49,– innerh. Deutschland
- Wöchentlich neue Aktionen im Onlineshop

Vogteistr. 18 50670 Köln Tel. 0221 - 12 16 54

3 Minuten Fußweg von U S Hansaring

5 eigene Kundenparkplätze

Öffnungszeiten: Montag – Freitag: 10:00 – 18:30 Uhr
Samstag: 10:00 – 16:00 Uhr

ARNOLD · Athearn · Auhagen · BRAWA · BECKMANN TT · ESU · FALLER · fischer-modell · herpa · HOBBYTRAIN · JÄGERNDORFER COLLECTION · KATO · VOLLMER · Viessmann · TILLIG TRAIN · TRIX · SOMMERFELDT · Modelleisenbahn Schirmer · ROCO · Revell · PSK Modelbouw · Preiser · PIKO · NOCH

kibri · KRES Modelle · Kuehn · LEMKE · L.S. Models Exclusive · märklin · MINIS Maßstab 1:160

PIKO

FORMNEUHEIT!
Ab sofort im Fachhandel.

Dieseltriebwagen VT 2.09 – die legendäre „Ferkeltaxe“ der DR

Highlights: Komplette Neukonstruktion | Hervorragende Lackierung und Bedruckung | Viele separat angesetzte Details | Digital schaltbare Innenraumbeleuchtung | Stromleitende Kurzkupplung | Eingebauter Pufferkondensator | Freier Durchblick durch die Fahrgasträume auch bei eingebautem Decoder | Intelligente Steuerungslogik | Soundversionen inkl. PIKO SmartDecoder 4.1 Sound mit Lautsprecher | AC Versionen ab Werk mit mfx-fähigem Decoder |

EXPERT

52880 Dieseltriebwagen VT 2.09 DR Ep. III	229,99 €*
52881 ~ Dieseltriebwagen VT 2.09 DR Ep. III	269,99 €*
52882 Dieseltriebwagen / Sound VT 2.09 DR Ep. III	319,99 €*
52883 ~ Dieseltriebwagen / Sound VT 2.09 DR Ep. III	329,99 €*

* unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

Diese und weitere Neuheiten im aktuellen Katalog 2020 im Fachhandel oder direkt bei PIKO

YouTube
www.piko.de