

03
15

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

März 2015

Deutschland € 7,40

Österreich € 8,15 Schweiz sFr. 14,80

Italien, Frankreich, Spanien € 9,60

Portugal (cont) € 9,65 Belgien € 8,65

Niederlande € 9,40 Luxemburg € 8,65

Schweden skr 105,- Norwegen NOK 95,-

www.miba.de

Ein Großprojekt auf N-Modulen:

Die Bodensee- Gürtelbahn



78



MIBA-Test: Herrlich hohe Haxen an Märklins S 2/6



22

Mauer mauert – Gipsteile aus Silikonformen

50



MIBA-Test: E 04 von Arnold in N

Es klappert

die Mühle...

FALLER H0-Set „Mühlental“

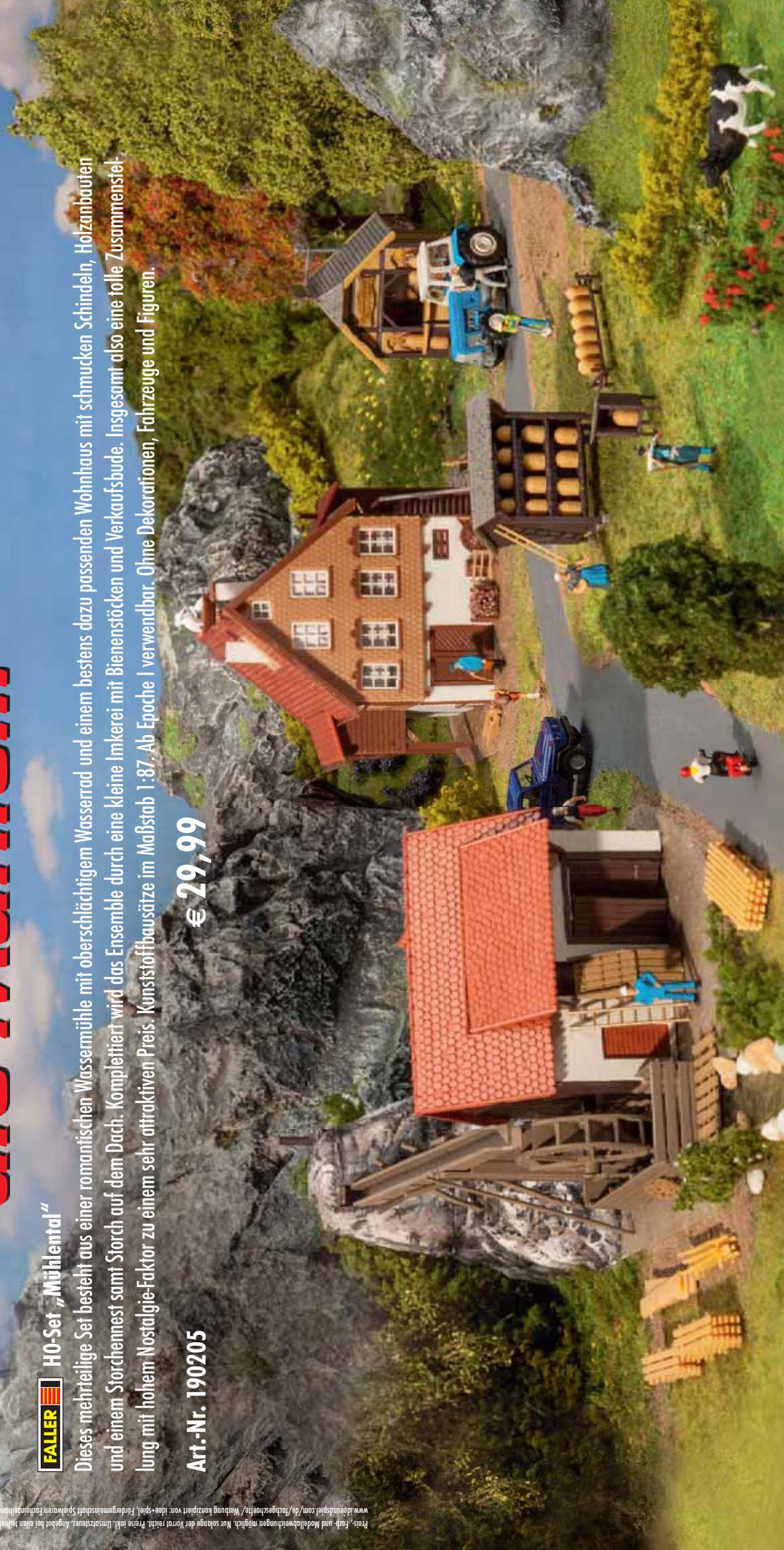
Dieses mehrteilige Set besteht aus einer romantischen Wassermühle mit überschlängigem Wasserrad und einem bestens dazu passenden Wohnhaus mit schmucken Schindeln, Holzanbauten und einem Storchennest samt Storch auf dem Dach. Komplettiert wird das Ensemble durch eine kleine Imkerei mit Bienenstöcken und Verkaufsbude. Insgesamt also eine tolle Zusammenstellung mit hohem Nostalgie-Faktor zu einem sehr attraktiven Preis. Kunststoffbausätze im Maßstab 1:87. Ab Epoche I verwendbar. Ohne Dekorationen, Fahrzeuge und Figuren.

Art.-Nr. 190205

€ 29,99

EUROTRAIN®

...Ideen erster Klasse



EKKSUSIV-NEUHEITEN MÄRZ/APRIL 2015

EUROTRAIN by idee+spiel Umsatzstärkster Modellbahn-Fachhändler-Verband der Welt. Über 900 kompetente Geschäfte.
Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11 Montag - Freitag: 9.00 - 17.00 Uhr
www.eurotrain.com

Als ich kürzlich in Rente ging, fiel ich in ein tiefes schwarzes Loch. Zum Glück holten mich die Bauarbeiter, die bei uns vor dem Haus den Gehweg aufgerissen hatten, schnell wieder zurück ans Tageslicht, aber der Schreck saß mir noch lange in den Knochen.

Überhaupt war ich unschlüssig, was ich denn nun den lieben langen Tag mit mir anfangen sollte. „Lass doch mal die Seele baumeln“, meinte ein Freund, „Du hast doch jetzt die Zeit dafür.“ Ein blöder Rat-schlag: „Das Einzige, was in meinem Alter nicht baumelt, ist die Seele!“, entgegnete ich. Auf derartig dünne Tipps aus der Küchenpsychologie kann ich gut verzichten.

Andere vertreiben sich die Zeit im Park mit dem Füttern von Enten. Gibt es etwas Langweiligeres? Ich meine, außer Angeln. Wohl kaum. Außerdem findet beides im Freien statt. Doch das ist nichts für mich. Ich bin zwar von meiner ganzen Art her ein Naturbursche, aber leider gefangen im Körper eines Stubenhockers. Da füttere ich lieber zu Hause die WC-Ente – ist ja auch irgendwie 'ne Ente.

Und die Zeit vergeht auch nicht so recht. Früher hetzte eine Heftabgabe die nächste, jetzt macht man den ganzen Tag nichts und wenn man gestern nicht fertig geworden ist, kann man ja heute in Ruhe damit weitermachen. Öööödeeee. Und dann ist da in letzter Zeit dieser ein Druck auf der Brust ...

Der Druck wurde immer stärker. Und schnurrte immer lauter. Schließlich spürte ich eine raue Zunge auf der Nase. Ganz allmählich dämmerte mir, wer mich da als Kletterfelsen missbrauchte und vehement sein Frühstück forderte. Wieder zurück im Hier und Jetzt war ich aber dem vierpfotigen Wecker nicht böse, denn – ehrlich Leute – so einen Alptraum wünsche ich wirklich keinem.

Zur Rente mit Ente

Dabei sind wir Modellbahner ja durchaus gefeit vor den tückischen Abgründen des Ruhestandes. Endlich kann man Langzeitprojekte verwirklichen, die schon ewig in der Schublade liegen. Oder halt als blaue Schachtel im Regal. Man kann nun mit frischem Elan und unbelastet von den Sorgen des Bürodaseins so richtig gut vorankommen. Ein Bausatz hier, ein Anlagenstück dort – Langeweile kommt bei einem Modellbahner so gut wie nie auf.

Ich hab zwar noch einige Jahre bis dahin, aber Angst macht mir diese Aussicht nicht. Wichtig ist nur, dass man sich seine Bastelfähigkeiten bis in diese Lebensphase erhält und die Fingerfertigkeiten nicht einrosten lässt – rät *Ihr Martin Knaden*



Die BSW-Modellbahngruppe Lindau hat ein ganz besonderes Projekt begonnen: die Bodenseegürtelbahn. Der gewählte Abschnitt ist beim Vorbild etwa 50 km lang, sodass selbst bei unvermeidlicher Kompression eine große Anzahl von Modulen zusammengekommen ist. Horst Meier porträtiert die sehenswerte N-Anlage. Foto: Horst Meier

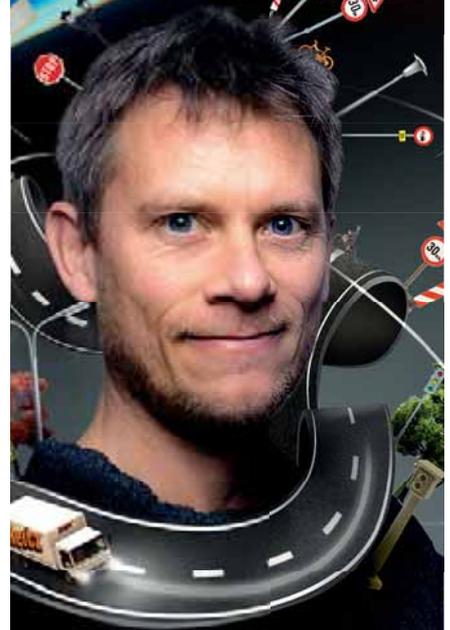
Zur Bildleiste unten: Gerhard Peter stellt die nagelneue E 04 von Arnold vor. Thomas Mauer macht seinem Namen alle Ehre und fertigt Mauern, die er aus selbstgegossenen Gipsteilen zusammensetzte. Martin Knaden und Bernd Zöllner haben sich die S 2/6 von Märklin genau angesehen und berichten von ihren Eindrücken. Fotos: gp, Thomas Mauer, MK

FALLER


IM KLEINEN GROSS

 Für
 Vielfahrer

CAR SYSTEM DIGITAL


 Ab sofort über den ausgewählten
 Fachhandel lieferbar. Mehr Infos unter

www.faller.de
www.facebook.com/faller.de
www.google.com/+faller

Nächster Halt!

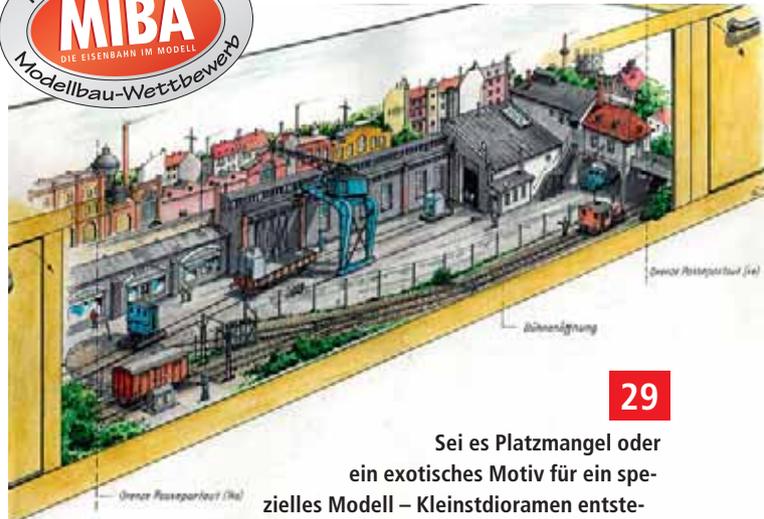
INTER MODELLBAU DORTMUND



Messe für Modellbau und Modellsport
15. - 19. April 2015

www.intermodellbau.de

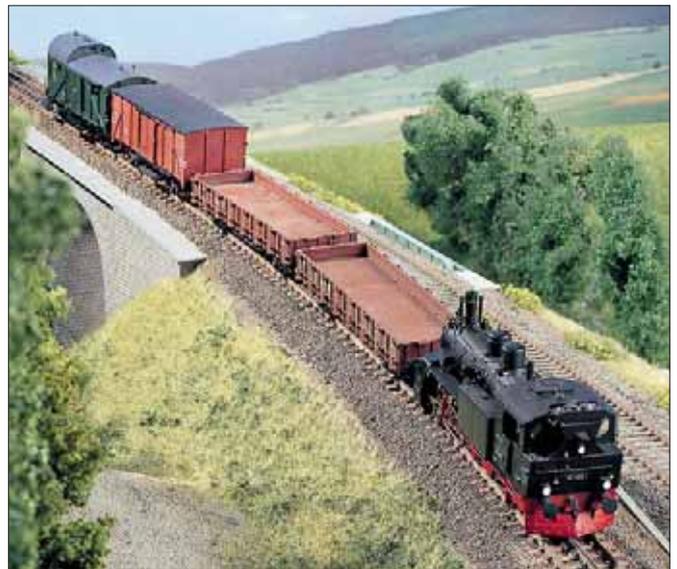
Messe Westfalenhallen Dortmund



29

Sei es Platzmangel oder ein exotisches Motiv für ein spezielles Modell – Kleinstdioramen entstehen aus verschiedensten Gründen. Interessanterweise ziehen gerade sie auf Ausstellungen Besucher magisch an. Daher möchte die MIBA zu einem Modellbauwettbewerb ebensolcher Kunstwerke aufrufen; die Regeln gibts ab Seite 29.

Zeichnung: Reinhold Barkhoff



68 In Ingrid und Manfred Peters Reihe von Anlagenvorschlägen nach Vorbildern bayerischer Lokalbahnen dreht sich im nunmehr fünften Teil alles um die frühere Zahnradstrecke zwischen Erlau und Wegscheid. Foto: MK

18 Roco liefert mit der BR 03.10 der DR eine Premiere, ist sie doch das erste Großserienmodell mit vollständiger Innensteuerung. Über welche weiteren Qualitäten das Modell verfügt, berichten Franz Rittig und Bernd Zöllner. Foto: MK



Perfekte Anlagen im Filmporträt

DVD-VIDEO



NEU
€ 19,95

Begleiten Sie das MIBA-Team auf einer Filmreise über elf Modellbahn-Anlagen der Extraklasse.

DVD VIDEO Laufzeit 60 Minuten
Best.-Nr. 15285022

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

MIBA
DIE EISENBahn IM MODELL



74 Kontinuierlich baut Arnold das Angebot an TT-Fahrzeugen aus, jüngster Spross ist die Rübelandlok der BR E 251, die eine lange klaffende Lücke schließt. Gerhard Peter nahm sich des Modells an. Foto: Gerhard Peter



44 Lange angekündigt, sind sie nun da: Rocos neue Kameraloks. Sie ermöglichen es H0-Bahnnern, die eigene Anlage aus der Lokführerperspektive live am Bildschirm zu verfolgen oder sogar selbst zum Lokführer zu werden. David Häfner stellt die Modelle vor. Foto: dh

54 Obwohl Andreas Pagels Durchgangsbahnhof Bladiau kein konkretes Vorbild besitzt, fängt er das Flair Ostpreußens zu DRG-Zeiten hervorragend ein. Neben dem exzellenten Anlagenbau verdankt er diese Aura der Komposition verschiedenster Gebäude, die alleamt stilistisch, zeitlich und regional harmonisieren. Foto: Michael U. Kratzsch-Leichsenring



MODELLBAHN-ANLAGE

- Die Bodenseegürtelbahn in N (1)
- Ein Gürtel aus feinen N-Modulen** 8
- Der ostpreußische DRG-Bahnhof Bladiau in H0
- Die Fakten und die Fantasie** 54

VORBILD

- Die Reko-Loks der DR-Baureihe 03.10
- Die Stars vom Strelasund** 14

MIBA-TEST

- Die Baureihe 03.10 der DR als H0-Modell von Roco
- Zwei Kropfachsen!** 18
- Die bayerische S 2/6 als H0-Modell von Märklin
- Herrlich hohe Haxen** 50
- Gebirgslok: E 251 von Arnold in TT
- Kräftige Rübelandlok** 74
- Dauerrenner: E 04 von Arnold in N
- Leichte Bergziege fürs Flachland** 78
- Kraftmeier: BR 120 der DR von Fleischmann in N
- Robustes Kraftpaket** 81

MODELLBAHN-PRAXIS

- Arbeiten mit Silikonformen
- Mauern und Straßen – aus Gips gegossen** 22
- Ein kleiner Binnenhafen als Segmentanlage in H0 (3)
- Silos und Getreidespeicher** 60

MODELLBAU-WETTBEWERB

- Kleines Schaustück mit atmosphärisch dichtem Motiv
- Eine Bühne für magische Motive** 29

ELEKTRONIK

- „Holzhammer-Elektronik“ für Katzenzoll (2)
- Sicher geblockt** 34

NEUHEIT

- Wismarer Schienenbus als Bausatz von Panier in H0
- Richtiger Wismarer** 40
- Kameraloks mit Live-Bild von Roco
- Traumfänger** 44

AUSSTELLUNGEN

- 6.-8. März: Messen in Sinsheim und Utrecht
- Schauen und Staunen** 48

ANLAGENPLANUNG

- Anlagenplanung bayerischer Nebenbahnen – 5. Teil
- Steil hinauf nach Wegscheid** 68

RUBRIKEN

- Zur Sache 3
- Leserbriefe 7
- Bücher 85
- Veranstaltungen · Kurzmeldungen 86
- Neuheiten 88
- Kleinanzeigen 94
- Vorschau · Impressum 106

Nürnberg 2015 – komplett und kompetent

Prallvoll mit Modellen und Motiven, Menschen und Meinungen: Das ist einmal mehr das MIBA-Messeheft mit seinem einzigartigen, kompletten Überblick über alle Modellbahn- und Zubehörneuheiten der Nürnberger Spielwarenmesse 2015.

Das MIBA-Team besuchte für Sie mehr als 200 Firmen, machte Hunderte von Neuheitenfotos, sprach mit den Produktentwicklern und Entscheidungsträgern der Modellbahnindustrie – und fasste für Sie alles zusammen in der heißesten MIBA-Ausgabe des Jahres.

Das erwartet Sie:

- Über 160 Seiten Umfang
- Weit mehr als 600 Fotos
- Neuheiten von über 200 Herstellern
- Die schönsten Messeanlagen in tollen Bildern
- Kompetente Meinungen und aktuelle Trends aus der Branche
- Klatsch und Tratsch: über Branchen-Promis und Modellbahn-Profis
- MIBA-Messe-Gewinnspiel mit wertvollen Preisen

164 Seiten im DIN-A4-Format,
mehr als 600 Fotos, Klebebindung
Best.-Nr. 1401501

Ab 17.02.15:
das MIBA-
Messeheft

MIBA MESSE 2015
MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

MESSE 2015

EXTRADICKE SONDERAUSGABE
164 Seiten · 220 Firmen · 680 Fotos
Modelle, Motive, Menschen, Meinungen

Mitmachen + gewinnen
Preise im Wert von € 2000
S. 140

www.miba.de

**Mit kompletter Herstellerübersicht:
alle Firmen, alle Adressen, alle Kontaktinfos!**

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

Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder; im Interesse größtmöglicher Meinungsvielfalt behalten wir uns das Recht zu sinnwahrer Kürzung vor.

MIBA-Spezial 103

Bezug „Frog Juicer“

Der „Frog Juicer“ muss nicht zwingend im Ausland bezogen werden. In Deutschland vertreibt Weichen-Walter aus Mühlhofen das Produkt ebenfalls.
Klaus-Dieter Keil (E-Mail)

MIBA-Sommerrätsel 2014

Danke für die Auflösung

Ich wollte wegen des Sommerrätsels und des Harle-/Jever-Themas schon fast vom Glauben abfallen ... Tatsächlich war ich mir beim Bahnhofsrätsel in diesem Punkt genauso sicher wie Hans-Karl Kunhäuser, dessen Leserbrief ich in der Februar-MIBA las. Die Formulierung zu diesem Bahnhof war eindeutig zweideutig, das Foto zeigte Harle, die Bier-Andeutung verwies auf Jever ...

Nachdem Ludwig Fehr sich über ausbleibende Fehler-Kritik im September 2014 so erleichtert zeigte, wollte ich ihm die Freude darüber nicht verderben, zumal die schöne MIBA-Idee „Sommerrätsel“ natürlich auch wegen der Erinnerungen an mm ein tolles Thema bleibt. Ich bin aber genauso froh, dass Sie diesen Punkt des Sommerrätsels richtiggestellt haben und danke Ihnen dafür.

Ludwig Fehr möchte ich trotz des kleinen Fauxpas resp. der angesprochenen Zweideutigkeit allen Respekt für die tolle Arbeit aussprechen und hoffe, dass ich dieses Jahr dann auch wieder alle Bahnhöfe treffe.

Martin Langer (E-Mail)

Brawas Traxx-II-Modelle MIBA 2/2015

Positiv überrascht

Auch wenn bereits alle großen Hersteller Modelle von Bombardiers Traxx II im Programm führen, war ich doch auf Brawas lange angekündigte Modelle gespannt, da ich deren Detaillierung stets sehr schätze. Wie die Bilder in der MIBA zeigen, hat sich Brawa auch alle Mühe gegeben, ihr erreichtes Niveau zu halten. Einiges Kopferbrechen bereiteten mir jedoch die in letzter Zeit aufgerufenen Preise, was für andere Hersteller aber ebenso gilt. Umso überraschter war ich über die unverbindliche Preisempfehlung von ca 180 Euro für die Analog-Versionen. Diese Entwicklung begrüße ich sehr und schließe mich den MIBA-Testern in ihrem Urteil eines exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnisses uneingeschränkt an. Bitte weiter so!
Michael Schneider (Erlangen)

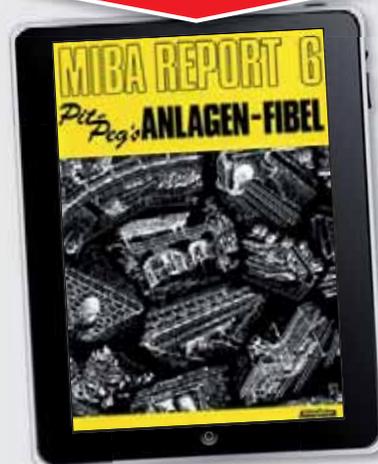


Bahn-Kiosk

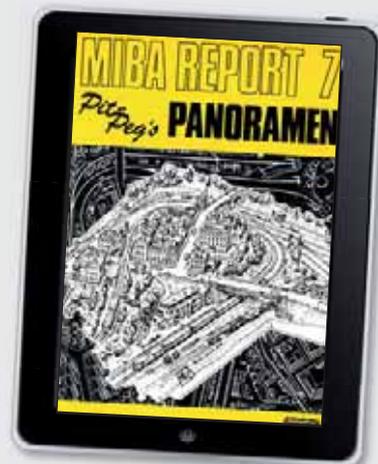
Ihre neue mobile Bibliothek

Klassiker und Raritäten in Ihrem digitalen Antiquariat

- Intuitiv und einfach zu bedienen
- Erst stöbern, dann lesen
- Online-Ausgaben deutlich günstiger



**MIBA Report
Pit Peg's Anlagen-Fibel**
nur € 6,99



**MIBA Report
Pit Peg's Panoramen**
nur € 6,99

Ob längst vergriffene Raritäten oder aktuelle Neuheiten – genießen Sie jetzt grenzenloses Lesevergnügen.

Über 2.400 Monatsausgaben, Sonderhefte, Bücher und Testberichte verfügbar!

Gratis im AppStore für iPad und iPhone und im Google play-store für Tablets und Smartphones (Android).



Die Bodenseegürtelbahn in N (1)

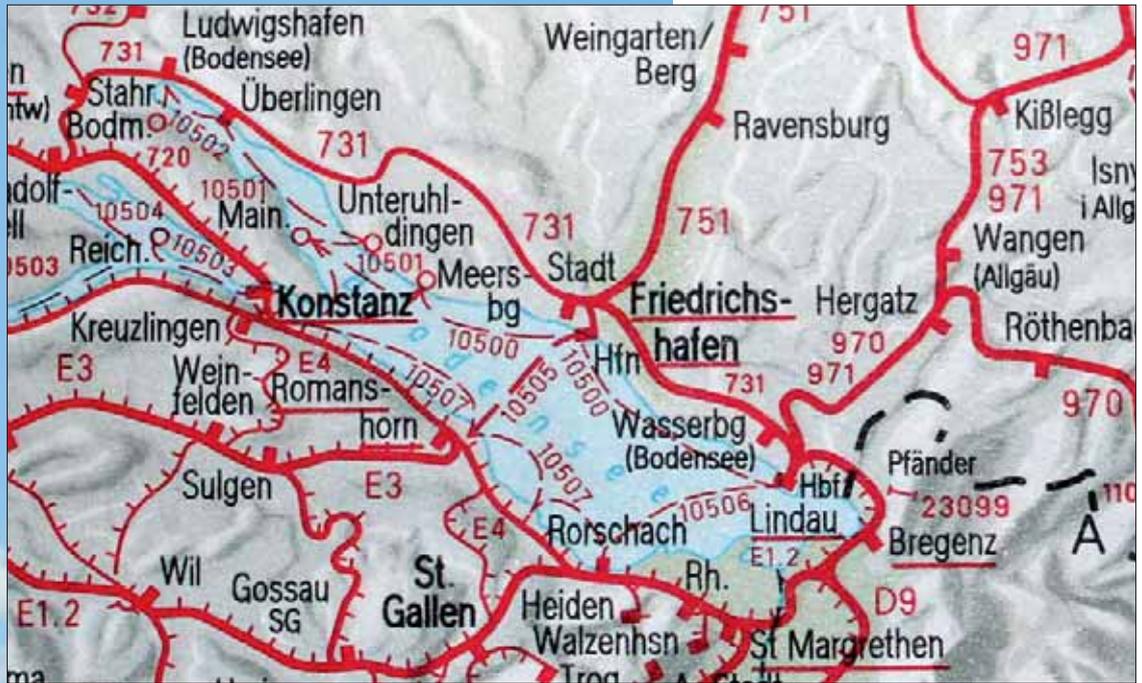
Ein Gürtel aus feinen N-Modulen

Wenn man sich als Gemeinschaft einem bestimmten Thema verschreibt, legt man sich oftmals auch einen engen Gürtel um, denn die Vorbildgegebenheiten sollen recht getreu nachgebildet werden. Diese Verpflichtung wird umso gewichtiger, je größer das gewählte Projekt ist. Mit dem Vorbild der Bodenseegürtel- und Allgäubahn zwischen Kreßbronn und Röthenbach, was immerhin eine Strecke von über 50 km umfasst, hat sich die BSW-Modellbahngruppe Lindau ein durchaus ehrgeiziges Projekt ausgesucht. Die Spurweite N ist dabei Segen und Fluch zugleich, denn im kleinen Maßstab hat man mehr Platz für die Streckenführung, aber die Detailgestaltung wird schwieriger.



Die Karte verdeutlicht die Lage der einzelnen Abschnitte der Bodenseegürtelbahn.

Großes Bild: Der TEE-Triebwagen und die Hämmerlebrücke sind gleichermaßen ein Blickfang.



Die Modellbahngruppe Lindau ist ein Verein im Bahn-Sozialwerk, der sich seit über 30 Jahren dem Hobby „Modellbahn“ widmet. Das Vereinsheim befindet sich neuerdings im Lindauer Hauptbahnhof (in der ehemaligen Gepäckabfertigung) und bietet nun Platz für ambitionierte Bauprojekte. Das langjährige, ehemalige Vereinsheim in zwei früheren Bahn-Postwagen konnte im November 2010 aufgegeben werden.

Der Startschuss fiel im Juli 1981, als neun Hobbyeisenbahner in einem kleinen Raum im Lindauer Hbf. die Modellbahngruppe Lindau (B) gründeten. Bereits 1982 konnte ein erster, vierachsiger Postwagen der ehemaligen Deutschen Bundespost erworben und aufgearbeitet werden.

Zugleich plante man eine stationäre Modelleisenbahnanlage in N-Spur. So entstand auf rund 26 m² eine Eisenbahnanlage, welche die Region um Lindau/Bodensee aus dem Jahre 1929 darstellen sollte. Schon damals war geplant, den bestehenden Kopfbahnhof Lindau von der Insel auf das Festland zu verlegen, im Anschluss an den bestehenden Güterbahnhof Lindau-Reutin. Die Streckenführung verlief in Richtung Friedrichshafen, nach Vorarlberg und ins Allgäu.

Ein zweiter, 1987 erworbener Bahnpostwagen diente als zusätzlicher, großer Ausstellungs- und Vereinsraum. Nach dem Ablauf der Hauptuntersuchung beider Wagen im Jahr 2003 entschloss man sich zur Stilllegung.



Die zweigleisige KBS 970 unterquert bei Bodolz eine Feldwegbrücke. Die kleinen Apfelbäume im Vordergrund sind mit einem vorbildgerechten – hier zusammengerollten – Hagelschutz nachgebildet. Eine Dampflokomotive der BR 44 passiert mit ihrem Durchgangsgüterzug die Stelle.

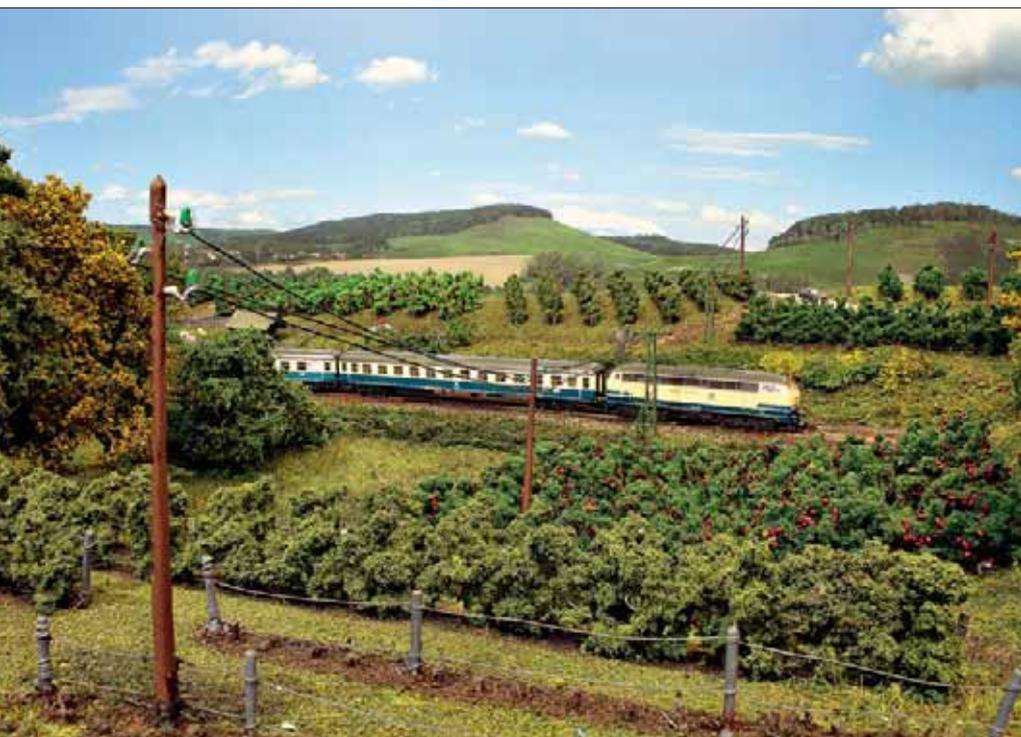
Um Bodolz herum sind sehr viele Obstplantagen und Streuobstwiesen, außerdem reifen hier die Trauben für einen Teil des Lindauer Weins. In der Blütezeit bietet sich dem Betrachter ein fantastisches Bild, wenn man mit dem Zug inmitten der Plantagen aus dem Allgäu auf die Inselstadt Lindau zusteuert.

Neubeginn

Zuvor hielt die Gruppe die großräumigen Wagen mit einer fest aufgebauten Spur-N-Anlage lauffähig und war mit ihnen sogar im ganzen deutschsprachigen Raum unterwegs. Im Zuge dieses Wandels baute man auch die immer mehr in die Jahre gekommene Modellbahnanlage 2005 komplett ab, was man als eine mutige Entscheidung ansehen muss, die auch bestimmt nicht leicht gefallen sein wird.

Seit Anfang 2006 entsteht eine neue Modulanlage, auf der im Wesentlichen die Region um Lindau und der Streckenverlauf ins Allgäu nachgebildet wird. Eine Modulanlage war die Idee, um auch weiterhin mobil bleiben und die bisherigen Erfahrungen mit einfließen lassen zu können.

Die Module werden baulich und elektrisch (DCC-Digitalbetrieb) nach eigener Norm erbaut. Dargestellt werden im 1. Bauabschnitt Teile der eingleisigen Bodensee-Gürtelbahn (KBS 731) Lindau-Friedrichshafen-Radolfzell, sowie im 2. Bauabschnitt Teile der zweigleisigen Allgäubahn (KBS 970) Lindau-Kempten-München. Später wird auch der Inselbahnhof Lindau sowie der Rangierbahnhof Lindau-Reutin mit dem verbundenen „Gleisdreieck“ nachgebaut.



Man hält sich an Originalpläne aus den 80er-Jahren – einer als ideal empfundenen Zeitepoche. Bei der Modulgestaltung wollte man flexibel sein und auch bewusst einen exakten Nachbau von Gebäuden vermeiden, weil befürchtet werden musste, dass sonst die gesetzten Ziele nicht so schnell erreicht werden würden. Vielmehr findet sich das eine oder andere Detail in einer am Vorbild orientierten Landschaft.

So legen die Modellbahner bei der Gestaltung der Anlage zwar größten Wert auf eine detaillierte und vorbildgerechte Nachbildung der Wirklichkeit, übertrugen aber nicht die Realität maßstäblich ins Modell, was ja schon aus Platzgründen nicht geht. Sie gaben vielmehr der Nachstellung des Gesamteindrucks absoluten Vorrang.

Diese Vorgehensweise ist von etlichen vorbildbezogenen Projekten bekannt und hat sich bewährt, wenn man das Ganze als eine Verdichtung der wichtigsten Szenen oder Gegebenheiten nachempfundenet. Das kann einerseits in der Form einer komprimierten Streckenführung geschehen, zeigt sich aber auch im Nachbau charakteristischer Örtlichkeiten wie Bahnhöfe, Güteranlagen, bekannte bzw. markante Gebäude oder auch nur – wie man es bei der Landschaftsgestaltung eindrucksvoll bewiesen hat – im Einfangen der typischen Umgebung. Weinberge und Streuobstwiesen rahmen auf einzelnen Modulen die Streckenabschnitte ebenso naturgetreu ein wie das teilweise nachgestaltete Bodenseeufer.

Bauabschnitte

Der 1. Bauabschnitt besteht aus 10 Strecken-/Bahnhofsmodulen, die bisher fertig gestellt sind. Sie bilden die eingleisige Strecke von Lindau/Aeschach bis Nonnenhorn nach und beginnen hinter dem Abzweig Lindau-Aeschach. Ein weiterer Bauabschnitt ist ab Herbst 2011 die zweigleisige Allgäubahn ebenfalls von Lindau-Aeschach über Bodolz, den Taubenberg, Oberreitnau, Weißenberg bis zum Bahnhof Schlachters.

Die Gleisanlagen auf der gesamten Anlage spiegeln den Zustand der 80er-Jahre wider. In dieser Zeit bieten sich noch sehr viele betriebliche Möglichkeiten, bevor an vielen Stellen Wandel und Rückbau beginnen.

Die Landschaft ist dabei weitgehend dem Vorbild angelehnt, wobei hier aber auch der ein oder andere Kompromiss



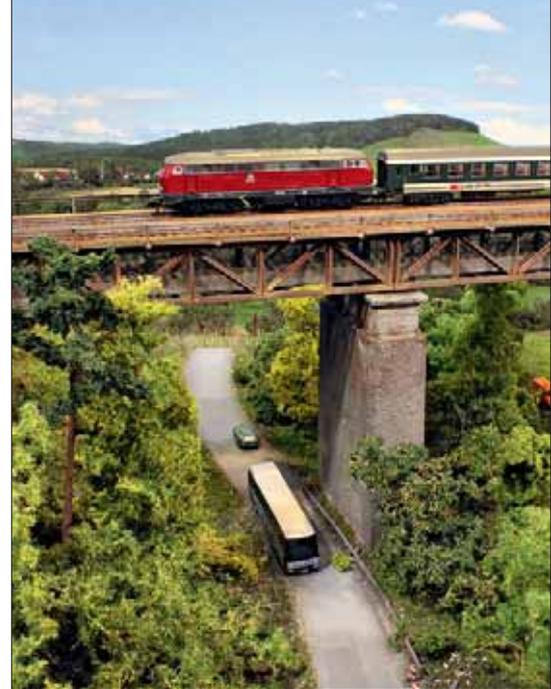
In Oberreitnau blieben die Formsignale bis Anfang der 90er-Jahre stehen. Die Betriebsstelle diente noch einige Jahre als Schrankenposten für die ortsbediente Schranke zur Verbindung zwischen Schloßstraße und Marienplatz.

Als optisches Gestaltungselement im Innenbogen einer weit gezogenen Kurve der zweigleisigen Strecke Richtung Kempten wurde ein Fußballplatz ausgewählt und nachgestaltet. Die Tatsache, dass hier keine Kicker zu sehen sind, stört zunächst nicht – Bolzplätze stehen zumeist leer –, ist aber auch der Tatsache geschuldet, dass es keine Fußballspieler in N gibt.



Der Tennisplatz in Nonnenhorn direkt neben dem Spielplatz gelegen erfreut sich dagegen großer Beliebtheit, die Spielerinnen liefern sich ein heißes Match. Erst bei näherer Betrachtung fällt der vielleicht etwas zu grobe Drahtzaun auf.



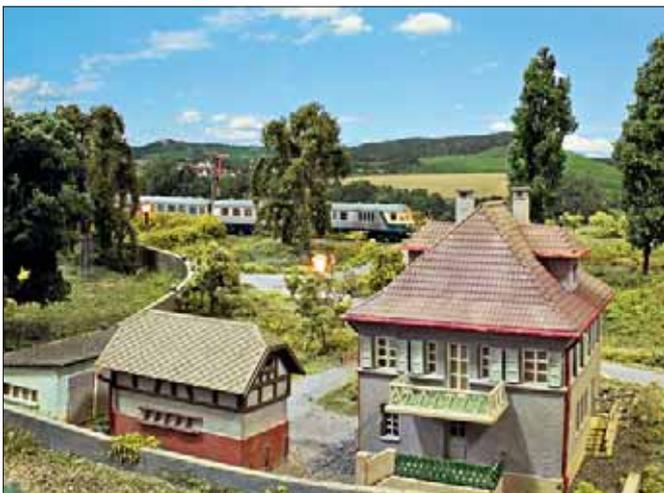


Was wäre eine Modellbahnanlage ohne eine beeindruckende Brücke. So bauten Mitglieder der BSW die Hämmerlebrücke im Modell nach. Sie schließt sich an den Bahnhof Schlachters an. Auf der markanten Brücke überqueren die Züge bei Maria Thann, zwischen Hergatz und Heimenkirch, das Tal der Leiblach. Im Zuge einer Themenverdichtung wurde dabei vorerst ein Stück der Allgäustrecke weggelassen.



Auf dem Streckenmodul „Malerwinkel“ verläuft die Bodenseegürtelbahn eingleisig direkt am See entlang. Hier kann man die zahllosen Freizeitaktivitäten auch im Modell verfolgen.

Aus dem Bahnhof Nonnenhorn kommt, passiert ein Wendezug mit Silberlingen und Steuerwagen eine Villa am Malerwinkel, die direkt am Seeufer liegt. Diese Szenerie ist Vorbildnah umgesetzt worden.

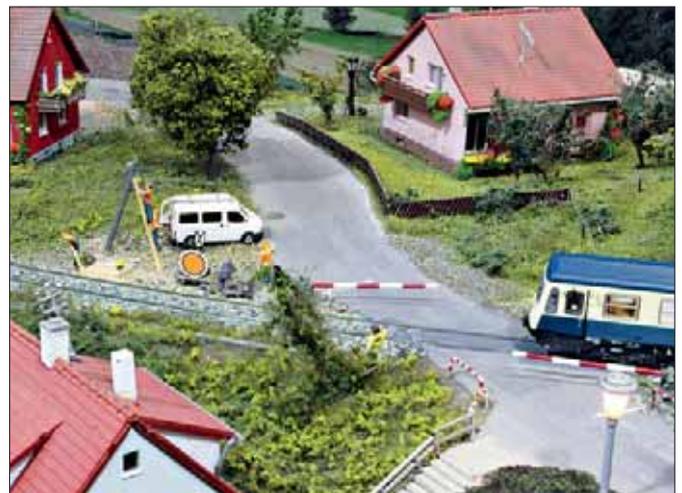


eingegangen werden musste. Momentan werden die einzelnen Module nach und nach mit Gleisen, Landschaft und elektronischen Komponenten versehen. Die Module der Allgäubahn weisen eine größere Breite auf, was auch dem etwas größeren Platzbedarf der Streckenführung geschuldet ist, gleichzeitig aber auch mehr Gestaltungsspielraum bedeutet.

So geht es vom Kopfbahnhof Lindau (derzeit noch als offener Schattenbahnhof ausgebildet) auf einem langen viergleisigen Eisenbahndamm in Richtung Abzweigstelle Lindau-Aeschach. Diese ist bahnbetrieblich gesehen ein sogenannter Dreh- und Angelpunkt.

Hier verzweigen sich die Strecken der Bodensee-Gürtelbahn nach Friedrichshafen (KBS 731) sowie nach

Der Vorsignalflügel ist defekt und muss getauscht werden, ein nicht alltägliches Motiv im Modell, das insbesondere im Maßstab N viel Bastelgeschick erfordert.





Am Ortsausgang von Wasserburg kreuzt die Strecke einen Bahnübergang nahe des Malerwinkels. Hier passiert gerade ein Triebwagen der BR 627 die geschlossenen Schranken.



Im Bahnhof Wasserburg findet sich neben dem Durchgangsgleis nur ein einzelnes Güterschuppengleis. Trotzdem hat der Bahnhof ein recht stattliches Empfangsgebäude.

Lindau-Reutin (heute vorwiegend von Güterzügen genutzt) sowie in das Allgäu. Der Haltepunkt in Richtung Friedrichshafen wird beim Vorbild aktuell noch bedient – in Richtung Kempten wurde er bereits Anfang der 80er-Jahre aufgelassen.

Die Modellbauerei hat inzwischen einen hohen Standard erreicht, was man letztendlich auch der Modulweise zuschreiben kann, weil hier die Gestaltungsmöglichkeiten allein wegen der Zugänglichkeit und des eingegrenzten Arbeitsfeldes schnell zu Erfolgen führt. Aber auch neue Gestaltungsmaterialien trugen hierzu bei.

Dies und die weiteren Strecken stellen wir im zweiten Teil vor.

*Modellbahngruppe Lindau
Horst Meier*



An der breiten Hauptstraße parallel zur Bahnstrecke liegt das Gelände eines Baustoffhandels, das mit zahlreichen Nebengebäuden ergänzt wurde.

Die Bahnhofsgaststätte gegenüber mit ihrer recht gewöhnungsbedürftigen Farbgebung hat regen Besucherzuspruch an den selbstgebaute Biertischgarnituren.

Die Messemannschaft des BSW Lindau: Tobias Nöser, Ulrich Jäger, Reinhard Hummer, Boris von Barschikowski und Thomas Krebs (von links nach rechts). Fotos: Horst Meier





Die Dampflokomotiven der Baureihe 03.10 der Deutschen Reichsbahn beeindruckten wohl jeden, der sie je erlebte, durch ihre wuchtige, zugleich aber auch elegante Erscheinung. Das Bahnbetriebswerk Stralsund setzte die bei der DR rekonstruierten Dreizylinder-Maschinen noch bis 1980 im schweren Schnellzugdienst ein. Dirk Endisch erinnert an die Zeit, als die Königinnen des Nordens zum Alltag gehörten.

Die Reko-Loks der DR-Baureihe 03.10

Die Stars vom Strelasund

August 1979, Gedränge herrscht auf den Stralsunder Bahnsteigen: Abreise der Urlauber. Familienväter mit dicken Koffern, sonnengebräunte Kinder, besorgte Mütter – alle wollen den D 513 nach Berlin-Lichtenberg erreichen. In den elf Schnellzugwagen beginnt der Run auf die Plätze. Doch auch an der Zugspitze tut sich etwas. Nahezu behutsam setzt sich dort 03 1058 an

den ersten Wagen. Die filigran wirkenden, 2 Meter hohen Kuppelräder funkeln dunkelrot in der Morgensonne. 175 Tonnen geballte Kraft! Klirrend fällt die Kuppelkette in den Tenderhaken. Fauchend entweicht die Luft an der Bremsleitung. Sofort beginnt die Doppelverbundluftpumpe lautstark zu arbeiten. Ein schwarzer Rauchpilz entweicht dem Schlot – der Heizer hat die

beiden Ölbrenner gezündet; ihr dumpfes Bullern ist unüberhörbar. Nach einigen Minuten beginnen die beiden Sicherheitsventile zu säuseln. Die Bremsprobe erfolgt. Bevor es losgeht, wärmt der Meister noch einmal die Zylinder vor. Dann, Punkt 7 Uhr 42 Uhr, ertönt die Trillerpfeife – Abfahrt! Mit lauten Abdampfschlägen setzt der gut 2.000 PS starke Gigant die dunkelgrün-

Die Fotos dieser Seite zeigen mit 03 1090 (Foto oben 1980 in Berlin-Lichtenberg) und 03 1010 (mit D 914 Berlin–Stralsund am 14. Mai 1980 bei Mesekenhagen) nicht nur die letzten beiden erhaltenen Exemplare, sondern auch, dass es im Erscheinungsbild dieser Baureihe Unterschiede gab. Fotos: P. Gericke, Slg. D. Endisch (oben), J. Nelkenbrecher, Archiv EJ





Fünf 03.10 im Bw Stralsund: Nur auf den ersten Blick gleichen sie sich wie ein Ei dem anderen. Genauerer Hinsehen und detailliertes Vergleichen offenbart eine ganze Reihe kleinerer Unterschiede, insbesondere im Bereich der Schürzen. Foto: Slg. D. Endisch

ne Wagenschlange in Bewegung. Mühelos, wie es scheint. Nach wenigen Augenblicken zieht der Lokführer den Regler ein und nimmt die Steuerung zurück. Der Dreischlag geht in ein Grummeln über, wie es typisch für diese Lokomotiven war.

Geburt in Schale

Am 10. Mai 1935 beauftragte die Reichsbahn-Hauptverwaltung (HV) das Reichsbahn-Zentralamt für Maschinenbau (RZM), eine leichte Schnellzuglokomotive mit Dreizylinder-Triebwerk zu entwickeln. Für eine Dreizylinder-Maschine sprachen die geringere Beanspruchung des Rahmens und des Triebwerks, die höhere Laufruhe und die gleichmäßigere Übertragung des Drehmoments. Am 3. September 1935 übergab das RZM der HV die ersten Entwürfe, die jedoch im Lokausschuss für Kontroversen sorgten: Der Werkstattdienst lehnte die Dreizylinder-Lok unter Hinweis auf höhere Instandhaltungskosten ab. Da nicht bindend war, was man im Ausschuss meinte, beschloss die HV am 13. Juni 1936 die neue, als 03.10 bezeichnete Baureihe mit Dreizylinder-Triebwerk und Stromlinienverkleidung auszurüsten.

Am 5. Dezember 1939 lieferte Borsig 03 1001, die jedoch erst am 27. Februar 1940 in Dienst gestellt wurde. Zu diesem Zeitpunkt bestand kaum Bedarf, denn mit Beginn des Zweiten

Weltkriegs hatte die Reichsbahn den Fernreiseverkehr stark eingeschränkt. Die bereits geordneten 60 Maschinen wurden bis 1941 geliefert, alle weiteren Bestellungen storniert.

Entkleidung und Reparatur

Bei der DR in der sowjetischen Besatzungszone verblieben 1945 nur 19 Loks der Baureihe 03.10, die meisten nicht betriebsfähig. Weil man wusste, dass die 03.10 die jüngste und modernste Schnellzuglok in Mitteldeutschland (bzw. der DDR) war, ließ man sie zunächst instandsetzen und von 1952 bis 1954 gründlich aufarbeiten, wobei die letzten Teile der Stromlinienverkleidung verschwanden.

Doch die Zuversicht, nun „Ruhe“ zu haben, trog: Ende der 1950er-Jahre traten an den Kesseln der 03.10, die aus dem spröden, nicht alterungsbeständigen Stahl St47K bestanden, schwere Schäden auf. Die zuständigen Experten der Reichsbahn beschäftigten sich erstmalig im Herbst 1955 mit diesem Problem und kamen zu dem Schluss, die noch „junge“ 03.10 einer Rekonstruktion zu unterziehen. Deren Kernstück musste der Einbau eines modernen Verbrennungskammer-Kessels sein, der die Verfeuerung von Braunkohlenbriketts ermöglichte.

Doch die Entwicklung des als Typ 39E bezeichneten Kessels, der auch für die Modernisierung der Baureihen

39.0-2 (zur Baureihe 22) und 41 benötigt wurde, verzögerte sich. Da sich der Zustand der Baureihe 03.10 jedoch weiter verschlechterte, erhielt das Reichsbahnausbesserungswerk (Raw) Karl-Marx-Stadt den Auftrag, 1957 die Lokomotiven 03 1077 und 03 1088 mit „Nachbau-Ersatzkesseln“ auszurüsten. Der VEB Schwermaschinenbau-Kombinat „Karl Liebknecht“ (SKL) Magdeburg lieferte 23 dieser geschweißten Dampferzeuger, die vor allem für die Baureihe 41 bestimmt waren. 03 1077 und 03 1088 erhielten im Zuge der Neubekesselung kleine Windleitbleche und geschweißte Sandkästen.

Konsequenzen einer Explosion

Mit nur zwei neuen Kesseln war das Problem nicht gelöst. Die Hauptverwaltung der Reichsbahnausbesserungswerke (HvRaw) ordnete an, 1957 vier alte Dampferzeuger nach einer Generalreparatur (GR) weiter zu verwenden.

Der Einsatz der 03.10 mit St47K-Kesseln hatte tragische Folgen: Am 30. September 1958 explodierte im Bahnhof Wünsdorf der Kessel von 03 1046. Das Ministerium für Verkehrswesen (MfV) setzte sofort eine Untersuchungskommission ein, die bereits am 6. Oktober 1958 in ihrem Abschlussbericht als Ursache des Unglücks Materialermüdung an den Schweißnähten des St47K-Kessels feststellte. Daraufhin ordnete die Hauptverwaltung der Ma-



Planmäßig zwischen Stralsund und Berlin im Schnellzugdienst eingesetzt, pausierten die Stars vom Strelasund zumeist in der Einsatzstelle Berlin-Lichtenberg, wie hier 03 0046-7 am 20. Mai 1979.
Foto: P. Gericke, Slg. D. Endisch

schinenwirtschaft (HvM) der Deutschen Reichsbahn an, die Baureihe 03.10 umgehend zu rekonstruieren – eine Maßnahme, die konstruktiv mehr umfassen sollte, als nur den Einbau neuer Kessel.

Die Rekonstruktion

Ende 1958 begann das Raw Meiningen mit der Modernisierung von 03 1010, 03 1048 und 03 1080. Als erste ihrer Baureihe wurde 03 1010 fertiggestellt. Bis zum 31. Dezember 1959 rüstete Meiningen 15 weitere Maschinen mit Kesseln vom Typ 39E aus. Im Zuge der Rekonstruktion erhielten die Loks auch Mischvorwärmer-Anlagen, kleine Windleitbleche, geschweißte Sandkäs-

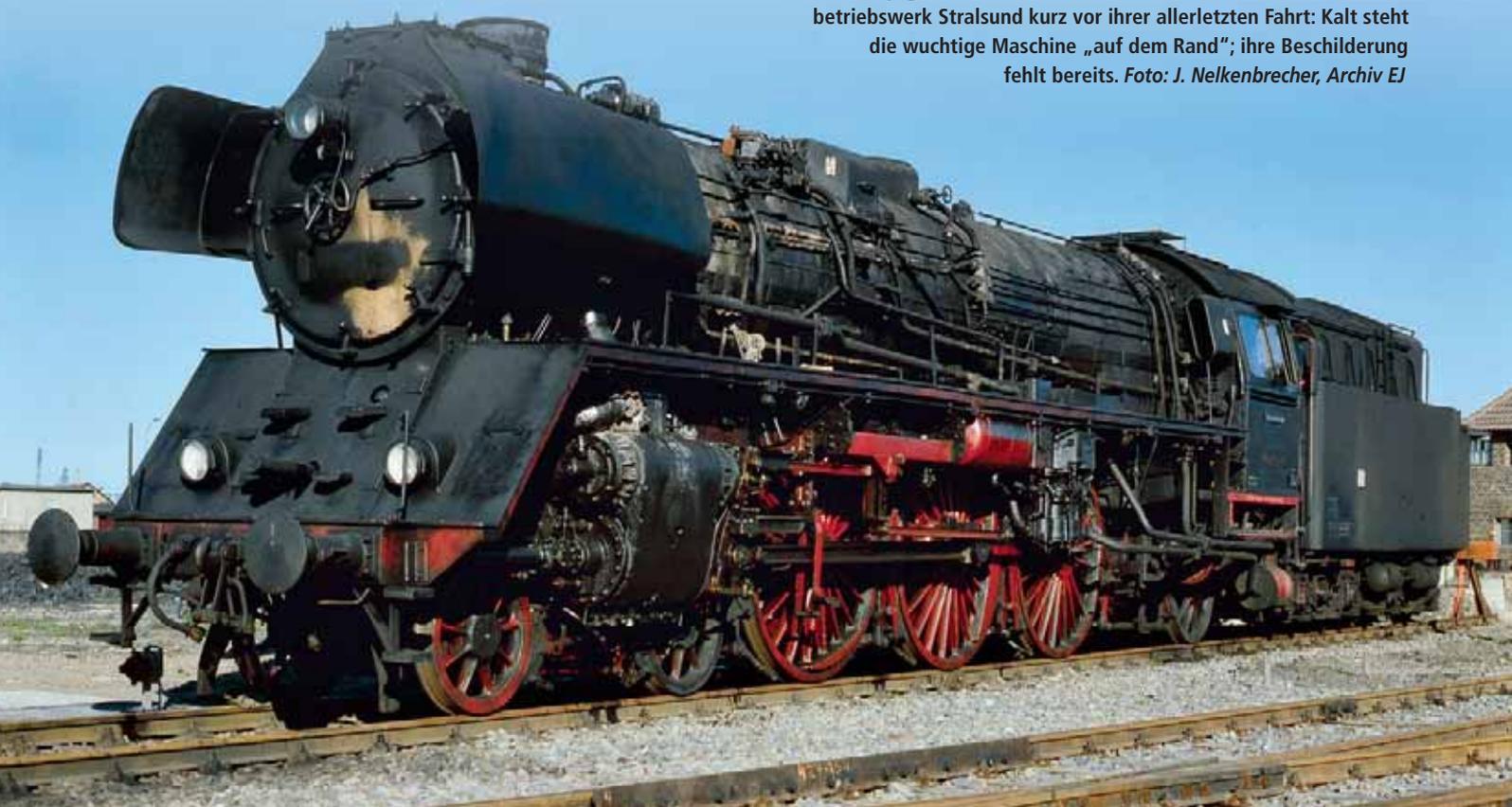
ten, Windstauschuten vor den Führerhausfenstern und rotierende Klarsichtscheiben. 03 1010 und 03 1074 behielten Oberflächenvorwärmer, die als konstruktiv-technische Notwendigkeit aus ihrem Einsatz als Bremsloks bei der Versuchs- und Entwicklungsstelle der Maschinenwirtschaft (VES-M) in Halle resultierten.

Nur noch Wenigen ist in Erinnerung, dass Meiningen die Schnellzugloks der Baureihe 03.10 erst ab 1964 mit neuen, steilen Frontschürzen und fest angebauten, in die Schürzen integrierten Signallaternen versah. Das durchgehende Trittlech, das unter der Rauchkammer auf der Schürze saß, musste bei Arbeiten am mittleren Zylinder im-

mer erst mühsam demontiert werden, weshalb man es bei den verschiedenen 03.10 gelegentlich durch mehrere kleine Trittstufen ersetzte. Da sich diese Um- und Neuanbauten nicht im Rahmen ein und derselben Maßnahme vollzogen, traten viele Unterschiede auf; jede Lok erhielt ihr ganz eigenes Aussehen, das sich mit der nächsten Hauptuntersuchung erneut verändern konnte. Neben unterschiedlichen Frontschürzen gab es deutlich erkennbare Abweichungen im Hinblick auf die Anordnung der Hauptluftbehälter und der Lokschilder. Selbst die kleinen Windleitbleche variierten.

Nach der Rekonstruktion zog die DR alle Loks der Baureihe 03.10 im Bw

Eine der ölhauptgefeuerten Lokomotiven der Baureihe 03.10 vom Bahnbetriebswerk Stralsund kurz vor ihrer allerletzten Fahrt: Kalt steht die wuchtige Maschine „auf dem Rand“; ihre Beschilderung fehlt bereits. Foto: J. Nelkenbrecher, Archiv EJ



03 0019-4 am 6. Mai 1978 auf der Drehscheibe im Heimat-Bw Stralsund: Auf der Schürze sitzen nur zwei Auftritte. Auch der mittlere Bereich der Schürze weicht vom Erscheinungsbild etwa bei der 03 0046-7 ab.
Foto: Slg. D. Endisch



Stralsund zusammen. Für zwei Jahrzehnte bildeten die Dreizylinder-Maschinen nun im Norden der DDR das Rückgrat des schweren Schnellzugdienstes. Außerhalb der Rbd Greifswald waren nur 03 1010 (1959-1974) und 03 1074 (1960-1962/1963-1967) zu finden. Wurden sie für die Versuchsfahrten der VES-M Halle nicht benötigt, setzte das Bw Halle P beide auch vor Schnellzügen nach Berlin, Eisenach und Saalfeld ein.

Mit Ölhauptfeuerung

In den Jahren von 1965 bis 1972 rüstete das Raw Meiningen 16 Maschinen der Baureihe 03.10 mit Ölhauptfeuerung aus. Bei dieser Gelegenheit erhielten 1966 auch 03 1077 und 03 1088 nachträglich einen Verbrennungskam-

mer-Kessel vom Typ 39E. Herkömmliche Rostfeuerung hatten nun nur noch 03 1057 und 03 1087, was 1975 wohl auch einer der Gründe für ihre Ausmusterung war.

Dank der Ölhauptfeuerung konnte das Bw Stralsund die Einsätze der Baureihe 03.10 deutlich straffen. Die Laufleistungen lagen nun meist zwischen 18000 und 20000 km. 03 1058 gehörte mit 20429 km (Juni 1976) zu den Spitzenreitern der Baureihe. Doch der jahrelange Einsatz im schweren Schnellzugdienst forderte Tribut: Ab Mitte der 1970er-Jahre verursachten die Dreizylinder-Maschinen immer höhere Instandhaltungskosten. Daher begann die DR 1977 damit, die Baureihe 03.10 schrittweise durch Dieselloks der Baureihen 132 und 142 zu ersetzen. Im Winter 1979/80 benötigte das Bw

Stralsund täglich nur noch eine Maschine, die meist den D 813/914 nach Berlin-Lichtenberg und zurück bespannte. Im Februar 1980 standen dafür 03 1010, 03 1058 und 03 1080 zur Verfügung. Nach dem Ausscheiden von 03 1058 Anfang Mai 1980 war 03 1010 die letzte betriebsfähige Maschine der Baureihe. Festlich geschmückt beendete sie am 31. Mai 1980 den planmäßigen Einsatz der 03.10 bei der DR.

1982 wurde 03 1010 im Raw Meiningen wieder mit Rostfeuerung ausgerüstet. Anschließend gelangte sie als Museumslok zum Bw Halle P, wo sie noch heute stationiert ist. Gemeinsam mit der in Schwerin betreuten 03 1090 und den H0-Modellen von Gützold und Roco erinnert sie an eine der gelungensten Dampflokomotivbaureihen der DR. *Dirk Endisch/fr* 



MSL

www.modellbahnshop-lippe.com

Messe Neuheiten-Vorschau mit MSL-TV !
modellbahnshop-lippe.com/messe

Email: kundenservice@mail.modellbahnshop-lippe.com

1. Klasse auswählen und einkaufen

- mehr Auswahl
- mehr Information
- mehr Service

Versandkostenfrei in Deutschland und Österreich

Bestell-Hotline
05231 9807 123



Die Baureihe 03.10 der DR als H0-Modell von Roco

Zwei Kropfachsen!

Schon mit der Ankündigung versprach die Baureihe 03.10 etwas Besonderes zu werden: Roco hat nicht nur den inneren Antrieb mit einer Kropfachse beweglich nachgebildet, sondern mit einer zweiten Kropfachse auch den Schwingenantrieb realisiert. Das ist bei Großserienmodellen eine Premiere! Als erste Version kam zunächst die ölhauptgefeuerte DR-Maschine, die Franz Rittig und Bernd Zöllner begutachtet haben.

Bei der Konstruktion war zu berücksichtigen, dass es zwischen den Loks der Baureihe zahlreiche Detailunterschiede (siehe Vorbildbeitrag) gab. Roco hat sich so weit wie möglich an 03 1058 gehalten. Vergleiche mit anderen Vorbildern können Abweichungen zeigen. Insgesamt ist das wuchtige, elegante Erscheinungsbild sehr gut getroffen.

Kessel

Die Modellnachbildung entspricht weitgehend dem DR-Neubaukessel 39E mit dem typischen Mischvorwärmer, der auch in wichtigen Details (darunter die Verschlusseinrichtungen) hochexakt wiedergegeben wurde. Alle Auf- und Anbauten sowie Armaturen befinden sich ordnungsgemäß und größenrichtig an Ort und Stelle. Weicht ihre Position von Vorbildfotos anderer 03.10 ab, so muss dies kein Kritikpunkt sein. Die bei dieser Lok parallel verlaufenden

Lösezüge der Kesselsicherheitsventile (bei anderen 03.10 trapezförmig) sind als hochstabile Metalldrähte extra angesetzt. Auch Form, Größe und Krümmung der Windleitbleche decken sich mit der bei 03 0058-2 verwendeten Version. Höhenrichtig angesetzt, schließen sie mit der Unterkante exakt auf der Linie Oberkante Lokschild ab. Bis auf eine offenbar fehlende Leitung zum Mischvorwärmer (die man auf Vorbildfotos sieht) kann der Kessel als sehr gut gelungen bewertet werden.

Fahrwerk und Umlauf

Erstmalig für ein Großserienmodell überzeugt die Roco-Lok mit zwei unterschiedlichen Kropfachsen für Antrieb und Steuerung, die mechanisch einwandfrei arbeiten – eine konstruktiv brillante Leistung! Durch den filigran ausgebildeten, nach unten völlig offenen Barrenrahmen kommen gekröpften Achsen – die vordere für den An-

trieb, die mittlere für die Steuerung – besonders gut zur Geltung.

Auch sonst kann das filigrane Fahrwerk sehr gefallen. Lediglich die beiden Steuerungsträger (die recht flach wirken und den Schwingenbolzen unverkleidet zeigen) erscheinen zu hoch angesetzt, denn ihr Abstand zu den Umläufen müsste größer ausfallen. Den Steuerstangen dürfte eine Farbauslegung im Fahrwerksrot nicht schaden.

Unterhalb des Umlaufs vor dem Führerstand sucht man dort verortete Armaturen vergeblich. Dass der kleine Kessel unterm Umlauf auf der Heizerseite von diversen Fotos anderer 03 (etwa 03 1010) abweicht, ist dagegen kein Fehler.

Führerhaus

Insgesamt stimmt das Führerhaus weitestgehend mit seinem Vorbild überein. Hervorzuheben ist die sehr feine Gestaltung des Lüftungsgitters auf dem Dach und der vier Lüftungsklappen. Die feinen Nietreihen an den Seitenflächen überzeugen. Die beiden Stauschuten an der Vorderwand zeigen (richtigerweise) keine konische Verjüngung (wie bei anderen 03.10). Alle der MIBA bekannten Vorbildfotos weisen allerdings die senkrechten Stützen dieser Schuten auf, die das Modell nicht hat. Die Griffstangen unterhalb der Stauschuten sind nicht extra angesetzt.

Die Aufdrucke unterhalb der Führerhausseitenwände, etwa die Anschrift „Letzte Br.Unt.Mei 20.1.78“ sind sehr sauber ausgeführt. Bei den tenderseitigen Griffstangen der Führerstandsauftiege fehlen die ringförmigen Eingriff-



Mit einer langen Garnitur von Y-Reisezugwagen ist 03 0058 Ende der Siebzigerjahre auf einer der Flachlandstrecke in Ostseennähe unterwegs.



Die Frontschürze zeigt den Neigungswinkel, wie er für diese Lok typisch war. Innerhalb der Baureihe 03.10 gab es Unterschiede.

fe, wie sie Vorbildfotos zeigen. Die Aufstiegsleitern wirken schmaler.

Der Übergangsbereich zum Schleppender weist die bekannte Roco-Lösung mit den überlangen, gefederten Türen auf. Sie sind zwar nicht vorbildgerecht, verhindern bei Fahrten durch enge Krümmungen jedoch die unansehnliche Öffnungslücke zwischen Lok und Tender – ein akzeptabler Kompromiss.

Schleppender

Die Grundbauart ist der 34er-Tender, wobei Roco die Ausführung mit durchbrochenen Stützen gewählt hat. Im Hinblick auf den Ölbehälter entschied sich die Firma (sicher wegen vorhandener Formen) für die geschweißte anstelle der genieteten Version. Zu dieser gehört auch die zusätzliche Abwinkelung der Schrägflächen in ihrem unteren Drittel. Am Rahmen des Schlepptenders fehlen auf der Lokführerseite verschiedene Armaturen, die beim Vorbild oberhalb des ersten Drehgestells begannen und vor der ersten Achse des zweiten Drehgestells endeten. Sehr filigran erscheint das Gestänge für die Betätigung der Wasserkastenklappen.

Technik

Lok und Tender lassen sich nach dem Abziehen des Vielfachsteckers leicht voneinander trennen. Zum Abheben von Kessel und Führerhaus sind eine Selbstschneideschraube mit Zylinderkopf vor der ersten Vorlaufachse und zwei Gewindeschrauben mit Senkkopf seitlich der Nachlaufäder zu lösen. Nach dem Abziehen der gesteckten Ka-



Die Anschriften sind wie immer bei Roco gestochen scharf gedruckt. Schilder wurden mit schwarzen Flächen und silbernen Angaben dargestellt. Zusätzlich liegen dem Modell geätzte Neusilber-Schilder bei. Der Lok-Tender-Abstand könnte kleiner sein. Im Foto unten der mit einem Ölbehälter nachgerüstete Tender 2'2'T34 mit durchbrochenen Stützen. Zahlreiche ange-setzte Teile wie Leitern, Wasserklappengestänge und Leitungen komplettieren das Modell.



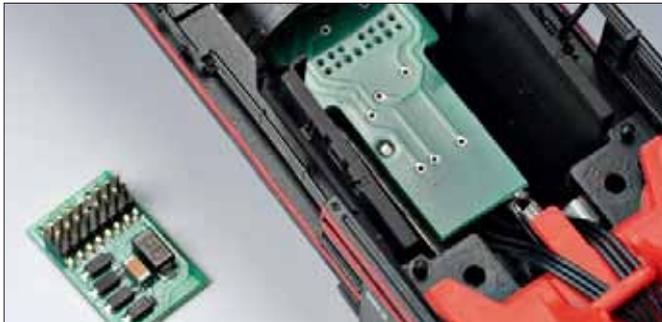


Kessel und Führerhaus sind mit drei Schrauben auf dem Fahrwerk befestigt, das Tendergehäuse ist hingegen aufgerastet. Die elektrischen Verbindungen sind gesteckt.

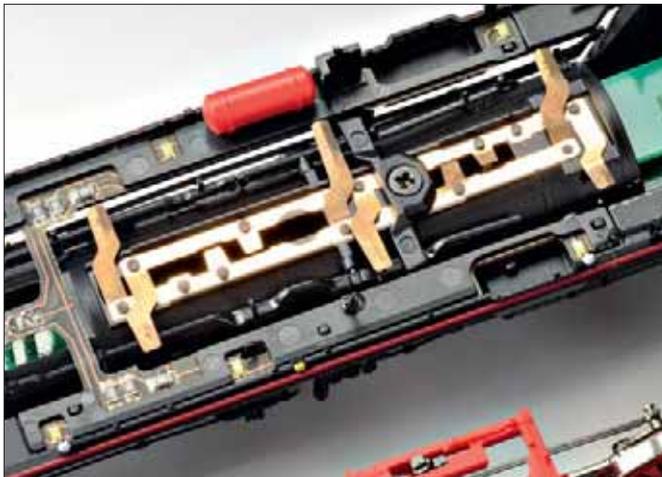


Der Clou des Modell versteckt sich im filigranen Rahmen: Die vordere Kuppelachse ist gekröpft, sodass sich die innere Treibstange vorbildgerecht bewegt. Auch die nachfolgende Achse hat eine kleine Kröpfung, sodass sogar der Schwingenantrieb beweglich ist: Premiere für ein Großserienmodell!

Die Hauptplatine liegt im Kessel. Die PluX16-Schnittstelle ist daher von unten in der Feuerbüchse zugänglich. Ab Werk ist ein Blindstecker montiert, dessen Abziehen allerdings in der Enge des Raums nicht so einfach ist.



Am „Kesselbauch“ sind die Stromabnahmebleche für die Treibräder montiert. In den Umläufen liegen zudem dünne Platinen für die Triebwerksbeleuchtung. Diese leuchtet im Analogbetrieb auch bei Fahrt, was beim Vorbild eher ungewöhnlich war. Mit eingesetztem Decoder ist sie natürlich schaltbar.



bel für die Radschleifer an den Vorlaufachsen lässt sich das Oberteil problemlos vom Fahrwerk trennen.

Das Tendergehäuse hebt man nach Spreizen der Seitenwände ab. Der 5-polige schräggenutete Motor mit Schwungmasse treibt über Schnecken die beiden äußeren Achsen an, die im Rahmen fest gelagert sind. Ihre vier Räder tragen Haftreifen. Die inneren beiden seitenverschiebbaren und gefederten Radsätze dienen der Stromabnahme.

Lok und Tender sind durch eine Deichsel verbunden, die am Tender in einen Zapfen einschnappt und unterhalb des Führerhauses kulissengeführt ist. Der elektrische Kontakt wird über eine 6-polige Steckverbindung hergestellt. Die Stromabnahme erfolgt bei der Lok ebenfalls mit Radschleifern, die von oben auf den Spurkränzen aller Treibräder liegen.

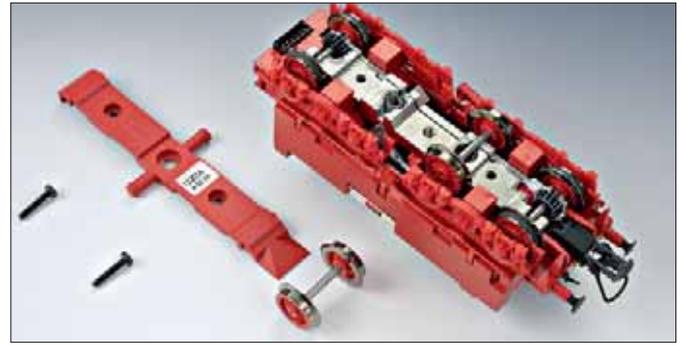
Im Laufgestell nehmen vier weitere Schleifkontakte von den isolierten Halbachsen Strom ab, woraus (im Zusammenspiel mit dem vom Schlepptender „gelieferten“ Strom) eine sehr gute Versorgung resultiert. Die Stromabnehmer-Schleifkontakte sind direkt an der Hauptplatine befestigt, die innerhalb der Kesselnachbildung liegt.

Im Bereich der Feuerbüchse befindet sich die PluX16-Schnittstelle mit dem Blindstecker. Ihn abzuziehen bereitet Mühe, weil er sich nur schlecht fassen lässt. Alternativ wird die 03.10 sowohl für DCC als auch für Motorola als Soundlok angeboten.

Das Modell lässt sich im Analogbetrieb über den gesamten Regelbereich gut steuern. In puncto Höchstgeschwindigkeit wurde die maximal zulässige Überhöhung voll ausgereizt. Dies hat (bei Normspannung) einen beachtlichen Auslauf zur Folge, der sich jedoch bei Vorbildgeschwindigkeit auf ein vertretbares Maß reduziert. Die gemessene Zugkraft ist für eine Lok mit Tenderantrieb sehr gut. Ein vorbildgerechter Einsatz im schweren Modell-Schnell-



Der große, zentral gelagerte Motor hat fünf Polwicklungen und eine Schwungscheibe mit großem Durchmesser. Er treibt über zwei Schnecken-Stirnrad-Getriebe ...



... die beiden äußeren, mit Haftreifen belegten Achsen an. Da die inneren Tenderachsen federnd gelagert sind, kommt fast das gesamte Reibungsgewicht des Tenders den Haftreifen zugute. Foto: MK

zugdienst sollte daher absolut kein Problem darstellen. Der Tender verfügt hinten über einen kulissengeführten Normschacht.

Das 3-Licht-Spitzensignal der SMD-LEDs an Lok und Tender wechselt mit der Fahrtrichtung. Die Triebwerksbeleuchtung (die auch über der Steuerung nicht fehlt) leuchtet im Analogbetrieb ständig.

Der Einbau eines Dampfgenerators ist vorbereitet. In der Bedienungsanleitung (in Heftform) finden sich alle Informationen zur Inbetriebnahme, Zurüstung, Wartung und Digitalisierung, abgerundet durch ein umfangreich bebildertes Ersatzteilverzeichnis.

In seiner Verpackung ist das Modell auf einer Gleisjochnachbildung verschraubt, auf die eine Klarsichtbox gesetzt ist – eine stabile Verpackungsmethode, die einem filigranen Dampflokmodell sicher voll gerecht wird.

Fazit

Roco hat ein hervorragend gestaltetes, hochdetailliertes Modell auf die Gleise gestellt, das sein (nicht immer ganz ein-

heitliches Vorbild) trefflich wiedergibt. Die Entscheidung für den Antrieb ausschließlich im Tender ermöglichte eine kompromisslose Durchbildung von Rahmen und Fahrwerk. bz/fr 

Maßtabelle Baureihe 03.10 in H0 von Roco

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	23 905	274,77	276,5
Lok-Pufferträger bis Kuppelkasten:	14 450	166,09	166,2
Abstand Lok-Tender:	160	1,84	3,4
Tender-Kuppelkasten bis Pufferträger:	7 995	91,90	92,1
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,4
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,0
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,1
Pufferhöhe über SO Lok:	1 025	11,78	11,9
Pufferhöhe über SO Tender:	1 015	11,67	12,1
Höhenmaße über SO			
Oberkante Schornstein:	4 550	52,30	52,3
Kesselmitte:	3 150	36,21	35,6
Oberkante Wasserkasten:	2 990	34,37	34,4
Oberkante Ölbehälter:	4 217	48,47	48,5
Breitenmaße			
Breite Führerhaus:	3 050	35,06	35,4
Breite Tender:	3 050	35,06	35,0
Zylindermittensabstand:	2 220	25,52	27,9
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	12 000	137,93	138,3
Vorlaufachse 1 zu Vorlaufachse 2:	2 200	25,29	25,6
Vorlaufachse 2 zu Kuppelachse 1:	1 800	20,69	20,6
Kuppelachse 1 zu Kuppelachse 2:	2 250	25,86	26,0
Kuppelachse 2 zu Kuppelachse 3:	2 250	25,86	26,0
Kuppelachse 3 zu Nachlaufachse:	3 500	40,23	40,1
Achsstände Tender			
Nachlaufachse zu Tenderachse 1:	2 525	29,02	30,0
Gesamtachsstand:	5 700	65,52	65,7
Achse 1 zu Achse 2:	1 900	21,84	21,9
Achse 2 zu Achse 3:	1 900	21,84	21,9
Achse 3 zu Achse 4:	1 900	21,84	21,9
Raddurchmesser			
Laufäder vorn:	1 000	11,49	11,5
Treib- und Kuppelräder:	2 000	22,99	22,8
Laufäder hinten:	1 250	14,37	14,4
Tenderräder:	1 000	11,49	11,5
Speichenzahl			
Laufäder:	9	–	9
Treib- und Kuppelräder:	21	–	21
Laufäder hinten:	11	–	11
Tenderräder:	11	–	12
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	–	14,3 _{min}	14,3
Spurkranzhöhe:	–	1,2 _{max}	1,1
Spurkranzbreite:	–	0,7-0,9	0,8
Radbreite:	–	2,8 _{min}	2,9

Messwerte BR 03.10

Gewicht Lok und Tender:	254 + 191 g
Haftreifen:	4
Messergebnisse Zugkraft (Vorwärts)	
Ebene:	223 g
30% Steigung:	208 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	187 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	140 km/h bei 9,0 V
V _{min} :	12 km/h bei 1,8 V
NEM zulässig:	182 km/h bei 11,5 V
Stromaufnahme, analog (12V)	
bei Leerfahrt:	195 mA
bei max. Zugkraft:	800 mA
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	585 mm
aus V _{Vorbild} :	328 mm
Lichtaustritt:	ab 25 km/h bei 2,5 V
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	22,8 mm
Länge:	3,6 mm
Art.-Nr. 72205, uvP:	€ 449,-

Arbeiten mit Silikonformen

Mauern und Straßen – aus Gips gegossen

Bereits seit einiger Zeit bietet Wolfgang Langmesser eine große Auswahl an Silikonformen an, mit denen die unterschiedlichsten Mauer- und Straßenteile aus Gips gegossen werden können.

Thomas Mauer hat einige davon ausprobiert und zeigt auch, wie sich eine realistische Bemalung bewerkstelligen lässt.



Als MIBA-Leser stöbert man selbstverständlich auch die Neuheiten-Seiten durch. Hier entdeckt man immer wieder das eine oder andere interessante Zubehör aus kleiner Serie – daher gehören diese Seiten auch für mich jeden Monat zur Pflichtlektüre. Da ich mich sehr gerne mit Landschaftsbau und -gestaltung beschäftige, sind Neuheiten aus diesem Bereich besonders interessant. Hier fielen mir eines Tages Stützmauern und Straßenelemente aus Gipsabgüssen auf, die mithilfe der Silikonformen von Langmesser (www.langmesser-modellwelt.de) hergestellt worden waren.

Der letzte „Kick“ war dabei das Bild einer Stützmauer mit Treppenabgang – das musste ich unbedingt selbst einmal ausprobieren! Der Kontakt zu Wolfgang Langmesser war rasch hergestellt, schließlich wohnt man doch fast um die Ecke. So konnte ich vor Ort in Willich fachsimpeln und mir gleich einige Dinge zum Probieren mitnehmen – natürlich auch besagte Mauer mit Treppe.

Das Angebot umfasst neben den Formen aus Silikon auch einen Spezialgips sowie Farben und Lasuren zur farbli-

Die Stützmauer mit Treppenabgängen und der Straße im Vordergrund. Es ist beachtlich, wie realistisch die Strukturen der Abgüsse wirken, vor allem bei schräg einfallendem Licht. Fotos: Thomas Mauer



chen Gestaltung. Was man sonst noch benötigt, sollte ohnehin in jeder Hobbywerkstatt vorhanden sein. Lediglich die Küchenwaage musste ich in einem stillen Moment unauffällig aus der Küche entwenden ...

So konnte es auch gleich schon losgehen; mehr als einige Plastikbecher, einen Gipsbecher, einen Eierlöffel, eine Pipette und ein Geodreieck sind dazu nicht erforderlich. Das Wasser zum Ansetzen des Gipses sollte schon etwas abgestanden und am besten zimmerwarm sein – die Luftbläschen können so schon entweichen, was bei „frisch gezapftem“ Wasser noch nicht der Fall ist.

Der Spezialgips soll laut Herstellerangabe in einem Verhältnis von vier Teilen Gips zu einem Teil Wasser gemischt werden. Mir persönlich war die so angesetzte Gipsmasse aber ein wenig zu „zäh“, sodass ich den Wasseranteil um gut 10 % erhöht habe – also auf 100 g Gips nicht 25 g Wasser, sondern gut 28 g. Das Fließverhalten ist damit merklich verbessert, was sich gerade bei stark strukturierten Silikonformen vorteilhaft auswirkt. Außerdem hatte ich den Eindruck, dass eventuell vorhandene Luftpneinschlüsse leichter entweichen können. Allerdings muss man diese sowieso mit der Lupe suchen, denn es entstehen natürlich keine großen Blasen!

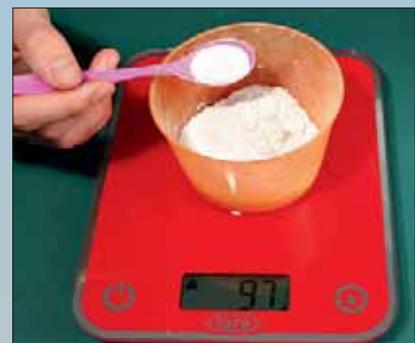
Zuerst wird das benötigte Wasser in einem Gipsbecher abgewogen. Vorteilhaft ist dazu eine Waage mit Tarierefunktion, denn sie erspart unnötiges Rechnen. Der Gips wird in einem anderen Behälter abgewogen; danach wird er Löffel für Löffel zum Wasser gegeben, wobei man ihn langsam einsickern lässt. Zum Abschluss rührt man die Masse kurz durch (aber auf keinen Fall „gequirlt“!), lässt sie noch etwa 30 Sekunden ziehen und füllt sie unverzüglich in die bereitgelegte Silikonform. Man beginnt in einer Ecke der Form und lässt die Gipsmasse sich von hier aus ausbreiten.

Der Gips muss die seitlichen Begrenzungen der Form komplett füllen und sollte sichtbar ein wenig überstehen. Nach einer kurzen Wartezeit kann die Oberfläche mit einem breiten Spachtel – ein Geodreieck ist ebenfalls ideal – abgezogen werden; der überschüssige Gips wird einfach auf die Arbeitsunterlage gezogen. Der Spezialgips „zieht“ recht schnell an, nach 10 Minuten ist es bereits möglich, den Abguss aus der Form zu nehmen. Kleinere Teile sollten



Die für diesen Beitrag verwendeten Silikonformen aus dem reichhaltigen Angebot von Wolfgang Langmesser. Hier findet man neben diversen Steinarten für die Stützmauern auch verschiedene Straßenarten mit unterschiedlichen Kurvenradien, Kreuzungen sowie den dazu passenden Bürgersteigen.

Als Grundausrüstung zum Anfertigen der Gipsabgüsse reicht eine Waage mit Tarierefunktion, ein elastischer Gipsbecher, mehrere einfache Plastikbecher sowie Löffel, Pipette und ein altes Geodreieck. Der Spezialgips ist ebenfalls bei Langmesser erhältlich.

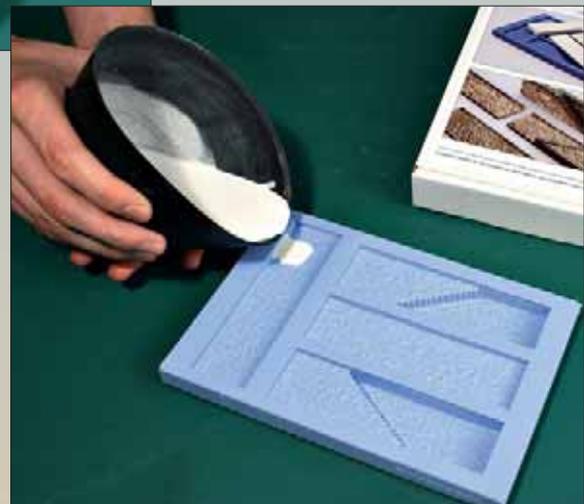


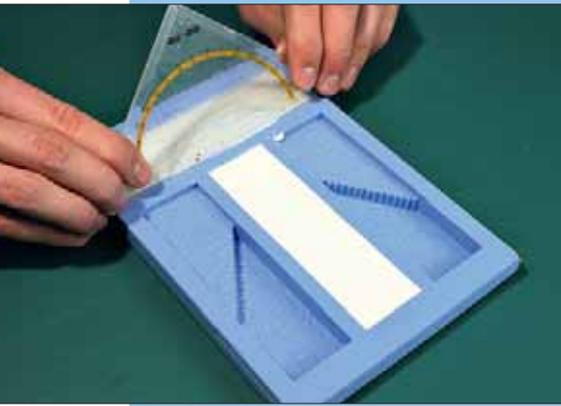
Zunächst wird das benötigte Wasser im Gipsbecher abgewogen. Gips und Wasser sollen im Verhältnis 4 : 1 stehen; etwa 10 % mehr Wasser verbessert jedoch die Fließfähigkeit, dies wirkt sich auch nicht auf die Stabilität der Abgüsse aus. Der Spezialgips wird in einem separaten Becher abgewogen.



Nun gibt man den Gips löffelweise in das Wasser, rührt vorsichtig durch und lässt die Gipsmasse etwa eine halbe Minute ziehen.

Zum Gießen wird der Gipsbecher etwas zusammengedrückt. Die Gipsmasse lässt man aus geringer Höhe in einer Ecke beginnend in die bereitgelegte Form laufen.





Nach einer kurzen Wartezeit zieht man ein Geodreieck über die Ränder der Gipsform, um den überschüssigen Gipsbrei zu entfernen. So erhält man eine plane Rückseite – dies ist später vor allem beim Verlegen der Straßenplatten unabdingbar, um saubere Übergänge an den Stoßkanten zu erreichen.

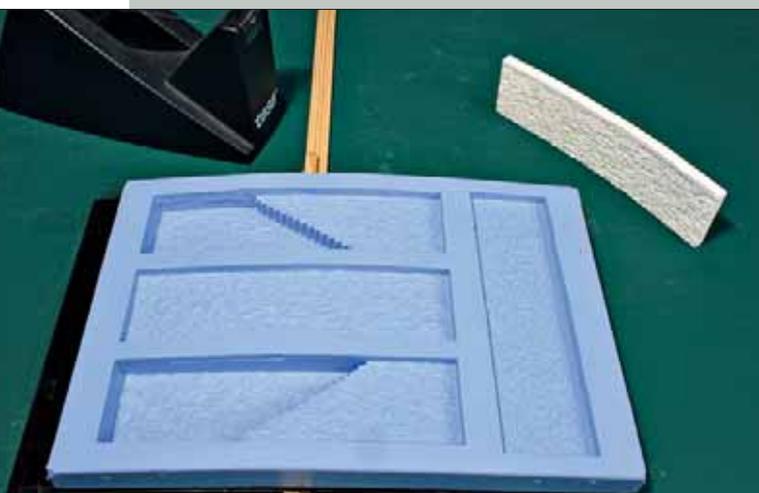


Die Abgüsse können bereits nach etwa 10 Minuten aus der Form genommen werden. Kleinere Teile sollten aber vorsichtshalber länger in der Form gelassen werden. Durch das hochflexible Silikon lassen sich die Teile spielend leicht entnehmen; bis zum endgültigen Abbinden werden sie auf ein Stück Pappe gelegt.



Zum Entfernen der möglicherweise zurückgebliebenen Gipsschleier in der Silikonform wird diese lediglich kurz durch lauwarmes Wasser gezogen – fertig. Dank der blauen Farbe der Silikonform kann man die Anhaftungen rasch erkennen.

Gipsklumpen an den Rändern oder in nicht benutzten Formbereichen werden nun durch einfaches Biegen der Form abgesprengt; hier bleibt zunächst ein Gipsschleier zurück. Angetrockneter Gips auf der Arbeitsplatte wird mit einem Spachtel entfernt.



Man kann mit etwas Mühe auch leicht gebogene Abgüsse erzeugen. Hierzu wird eine Kunststoffplatte (1 mm) unter die Form gelegt, damit der dünne Boden nicht nachgibt. Deren Enden und die untergeschobenen Holzleistchen werden auf der Arbeitsplatte mit Klebefilm gesichert.

aber besser etwas länger in der Form bleiben, denn bis zum endgültigen Abbinden sind sie noch etwas bruchempfindlich. Nun kommt der große Moment – der Abguss wird aus der Form gehoben. Das ist ein Kinderspiel, denn nichts bleibt haften, da die Silikonform extrem flexibel ist und stabil dazu. Das macht wirklich Freude, hiermit zu arbeiten. Die Abgüsse werden dann zum weiteren Trocknen auf ein Stück Pappe gelegt.

Die Silikonformen sollten unmittelbar danach gleich gereinigt werden, kleine Gipsklumpen an den Rändern der Form platzen beim Biegen sofort ab. Die Silikonform braucht dazu lediglich kurz durch lauwarmes Wasser gezogen zu werden. Die hellblaue Farbe der Form trägt dazu bei, Gipsrückstände sofort zu erkennen. Aber es sind meist so gut wie keine vorhanden!

Mauern und Straßen

Für mein Bauprojekt benötigte ich eine Stützmauer entlang der Bahnanlagen, vor der eine Straße nach rechts hin leicht ansteigt. Den Verlauf der Mauern kann man zwar „eckig“ anlegen, für mich lag aber der Reiz darin, Mauerwerk und Straßenverlauf in einer Kurve auszuführen. Eine gute Idee – aber wie erhalte ich die dazu erforderlichen gebogenen Gipsabgüsse? Ein erster Versuch mit einem untergelegten Holzprofil scheiterte an dem für diesen Zweck zu dünnen Boden der Form, der beim Abgießen durchhing. Daher legte ich beim zweiten Versuch eine Kunststoffplatte in 1 mm Stärke unter und fixierte sie auf der Arbeitsplatte mit Klebefilm.

Die Pflasterplatten für die Straße fertigte ich auf die gleiche Weise an, um die leichten Wölbungen für den Beginn der Steigung und für den erneuten Übergang zum horizontalen Straßenverlauf zu erhalten. Entgegen meiner ersten Empfehlung sollte die Gipsmasse in diesem Fall aber nicht zusätzlich mit Wasser verdünnt werden – also bleibt man hier beim Verhältnis von 4:1. Der Grund ist einfach, verhält sich die in die Form gefüllte Gipsmasse doch entsprechend der Schwerkraft und fließt nach unten – bei dem Mischungsverhältnis von 4:1 hält sich das in Grenzen. Außerdem lässt man die Gipsmasse in der Form etwas stärker anziehen, ehe man mit dem Geodreieck wieder für eine glatte Oberfläche sorgt.

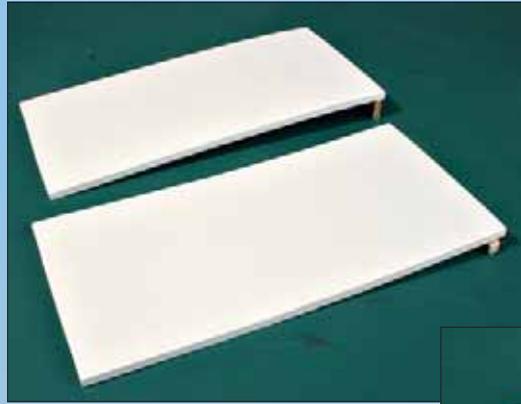
Natürlich kann man an den einzelnen Abgüssen auch kleine Veränderun-

gen vornehmen und beispielsweise „Setzrisse“ einritzen. Dazu hatte ich mir einen „älteren“ Abguss herausgelegt, wobei das „älter“ sich auf ungefähr eine Woche bezieht. Ritzwerkzeuge in Form von Bastelmesser und Schraubendreher waren zur Hand, nur wollten sie nicht so recht in das Material eindringen. Auch ein wenig mehr Kraft brachte keinen richtigen Fortschritt. Man glaubt es nicht, wie hart der Spezialgips werden kann!

Auch sollte man die fertigen Abgüsse nicht fallen lassen – wie Porzellan zer springen sie in tausend Stücke! Aus der Unterhaltung mit den Langmessern war mir in Erinnerung geblieben, dass das Material mit der Zeit immer härter wird. Also habe ich kurzentschlossen einen neuen „frischen“ Abguss gemacht – und siehe da, jetzt konnte ich die Oberfläche bearbeiten, sodass nun auch der „Setzrisse“ gelang.

In der Praxis benötigt man oft nicht nur ganze Abgüsse, sondern Teilstücke. Daher suchte ich nach einfachen Möglichkeiten, wie sich die Abgüsse bearbeiten lassen. Mit einem einfachen Cuttermesser lassen sich schon gute Erfolge erzielen. Man ritzt den Abguss auf der strukturierten Seite mehrfach an und „knackt“ ihn dann – ganz ähnlich, wie man das bei Fliesen macht. Die Bruchkante ist an der sichtbaren Stelle gelungen; nach hinten hin franst sie allerdings aus. Die unsauberen Stellen kann man rasch mit einer Feile glätten. Passt! Das gelingt aber nur bei „dünnen“ Abgüssen. Stärkere Bauteile wie Pfeiler müssen dann aber doch gesägt werden. Hierzu habe ich eine Metallsäge mit einem feinen Blatt benutzt, kleine Unebenheiten wurden wieder plan gefeilt. Auch hier geht es wieder am besten, solange der Gips noch nicht vollständig abgebunden hat.

Hat man die benötigten Mauer- und Straßenteile gegossen und zugeschnitten, kann man sie einfach mit Holzleim aufkleben. Besteht der Untergrund wie auf meinem Schaustück aus Hartschaum, lassen sich gut Zahnstocher zum Fixieren der Bauteile einsetzen. Natürlich sind kleine sichtbare Nähte an den Stoßkanten unvermeidlich. Man sollte sie auf jeden Fall verschließen, was sehr gut mit kleinen Mengen Spezialgips gelingt, die einfach mit einem in Wasser getränkten Pinsel auf diese Stellen gestrichen werden. Nach einer kurzen Trockenzeit reinigt man Fugen und Strukturen wieder mit einem Pinsel und reichlich Wasser.

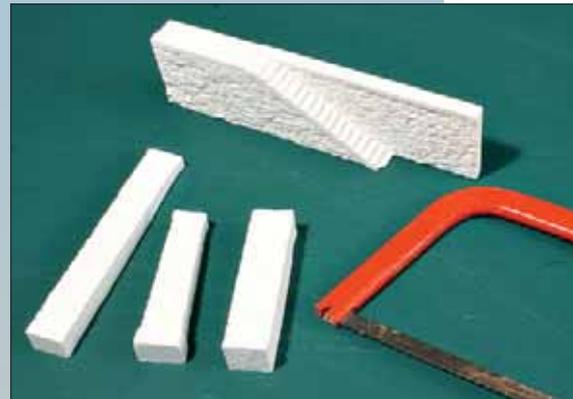


Mithilfe der unter die Form gelegten Holzleistchen lassen sich beispielsweise für eine Straße die Ausrundungen für eine Steigung anfertigen – man muss nur genau überlegen, wo die Form unterfüttert wird, da sie ja nur von der Rückseite zu sehen ist ...

Werkzeuge und Materialien zum „Bearbeiten“ der Abgüsse: Schleifpapier, Cuttermesser, Säge, Feilen und Lineal. Unten: Zum Ablängen wird der Abguss mit einem Cuttermesser angeritzt und an dieser Stelle abgebrochen – ganz ähnlich wie bei einer Fliese.



Diese „Knack“-Methode funktioniert allerdings nur bei dünneren Abgüssen. Bei stärkeren Teilen wie diesen Pfeilern sollte man dagegen besser eine Säge mit feinem Sägeblatt benutzen.



Die strukturierte Seite weist nach dem Abbrechen meist eine saubere Kante auf. Unsaubere lassen sich aber rasch mit einer Feile nachbearbeiten und begradigen.

Vollständig ausgehärtete Abgüsse lassen sich nur noch schwer bearbeiten. Solange der Gips aber noch nicht ganz abgebunden hat – was auch an der etwas dunkleren Färbung zu erkennen ist – kann man recht frische Abgüsse mit „spitzem“ Werkzeug noch gut nachbearbeiten. Hier wurde beispielsweise ein senkrechter Setzrisse im Mauerwerk angedeutet.





Die Abgüsse werden einfach mit Weißleim aufgeklebt; Zahnstocher halten die Teile auf dem Hartschaum-Untergrund in Position. Die unvermeidlichen kleinen Nahtstellen zwischen den Abgüssen werden mit einer kleinen Menge Spezialgips „zugespachtelt“.



Zum Kolorieren der Gipsabgüsse lassen sich gut wasserlösliche Farben wie Abtönfarben oder aber die speziellen Farben von Langmesser-Modellwelt (Acrylfarben-Set „Mauern“, Art.-Nr. FSVa 001) benutzen. Ein Fließverbesserer hilft vor allem beim Auftrag von Lasuren. Eine Auswahl an einfachen Pinseln sollte bereitliegen.



Zunächst wird die gesamte Mauer mit einer Farbbrühe aus Abtönfarben „grundiert“ – und zwar in dem gewünschten Farbton der Fugen. Nun folgen die Treppen und die Abdecksteine in einem Grauton, der nicht so stark verdünnt werden muss.



Im nächsten Arbeitsschritt erhalten die erhabenen Steinflächen mit einem Flachpinsel und nur wenig Farbe nuancierende Oberflächen. Auch hier ist die Farbe nicht mehr verdünnt!

Die rein weißen Flächen sowohl der Mauern als auch des Straßenbelags lassen nur ansatzweise erahnen, wie gut sie im kolorierten Zustand wirken. Also muss dringend Farbe her. Langmesser-Modellwelt bietet hierfür sogar ein eigenes Farbset mit ausgewählten Farben von Vallejo an. Man kann aber auch, zumindest für die Grundfärbung, auf Abtönfarben zurückgreifen. Allerdings ist die Farbtonauswahl beschränkt. Ein Fließverbesserer und diverse Pinsel sollten bereitliegen.

Falls ein Geländer auf der Mauerkrone installiert werden soll, sollten die Bohrlöcher für die Pfosten noch gesetzt werden, bevor es an die Bemalung geht. Man vermeidet so unschöne weiße Ränder um die Pfosten herum. Zum Färben der Abgüsse hat sich folgende Vorgehensweise bewährt: Zunächst färbt man alles in einem Grundfarbton, betont einzelne Steine vor allem beim Mauerwerk mit Farbnuancen und steigert die Tiefenwirkung mit Lasuren; erhabene Kanten und Flächen werden abschließend mit der Graniertechnik hervorgehoben.

Bei dem hier von mir ausgewählten Mauerwerk sind die Mörtelanteile durch die unterschiedlichen Steingrößen recht hoch. Deshalb habe ich als Grundfarbton die Farbe des (verwitterten) Mörtels ausgewählt und dann einzelne Steine mit extra aufgetragener Farbe betont. Die Bilder verdeutlichen die Vorgehensweise. Erst wenn das gesamte Mauerwerk fertig eingefärbt ist, beginnt man den Straßenbelag und den Bürgersteig zu verlegen – schließlich sollte kein falscher Farbton auf die Straße gelangen, zudem verhindert man so eine unabsichtliche Beschädigung der Abgüsse. Ob noch Bürgersteige oder rechts und links kleine Gräben entlang der Straße angelegt werden, hängt von den Örtlichkeiten im Modell ab.

Mein Fazit: Die Silikonformen von Langmesser-Modellwelt sind wirklich Klasse. Bei der Betrachtung der Ergebnisse, zumal mit der richtigen Kolorierung, waren meine anfänglichen Zweifel schnell zerstreut. Der Arbeitsaufwand ist überschaubar, nicht zu kompliziert und sollte problemlos gelingen. Mittlerweile habe ich mit den Silikonformen schon zahlreiche Abgüsse angefertigt; an den Formen ist bis jetzt noch keinerlei Verschleiß zu erkennen – ich denke, dass sie auf jeden Fall noch lange benutzt werden können.

Thomas Mauer 



Mit unverdünnten Farben aus dem Vallejo-Farbset kann man noch einzelne Steine weiter hervorheben. Die Farbvielfalt sorgt für die Wirkung, ohne dass das Ganze zu „bunt“ erscheint. Es folgt ein Farbauftrag mit verdünnten Lasuren, die zusätzlich etwas ...



... Fließverbesserer erhalten. Zum Abschluss erfolgt das Granieren mit dem Farbton „Silvergrey“. Während die Lasuren zur Betonung der Tiefe dienen, unterstreichen die Lichtspitzen die erhabenen Steinstrukturen.



Ist die Stützmauer fertig bemalt, können auch die Bürgersteige und die Kopfsteinpflasterstraße verklebt werden; die Ränder der direkt ans Mauerwerk grenzenden Bürgersteigteile wurden teilweise bereits vorgestrichen. Auch bei den Straßenelementen ...



... müssen die kleinen Nahtstellen mit Gips verschlossen werden, wobei der Pinsel zwischenzeitlich immer gründlich ausgespült werden muss. Bürgersteig, Gosse und Kopfsteinpflaster wurden in unterschiedlichen Grautönen angelegt.



Auch hier erfolgt der Auftrag von Lasuren, ehe die Steinoberflächen abschließend mit dem hellen Grauton graniiert werden. Randstreifen und Gräben wurden mit Sand (Heki), Erde und feinen Flocken gestaltet; der Grasbewuchs entstand aus Heki-Vlies.



Für Nuller. Oder Halbnuller. Oder...

Egal welche Spurweite oder Epoche Sie bevorzugen, mit dem neuen SET010 fahren Sie garantiert gut. Und schalten können Sie damit auch.



Handregler LH01: Art. Nr. 21010 - SET010: Art. Nr. 60110

Nicht nur für Einsteiger: Das SET010 besteht aus dem neuen praktischen Handregler LH01 mit Multifunktions-Drehknopf und 3 frei belegbaren Funktionstasten plus der bewährten Verstärker-/Zentrale-Kombi LZV100. So fährt man Modellbahn heute: zukunftssicher, komfortabel, einfach verständlich. Wir haben's erfunden: DCC. Lenz-Elektronik GmbH · Vogelsang 14 · 35398 Gießen · Telefon: 06403 - 900 10 · info@digital-plus.de · www.digital-plus.de

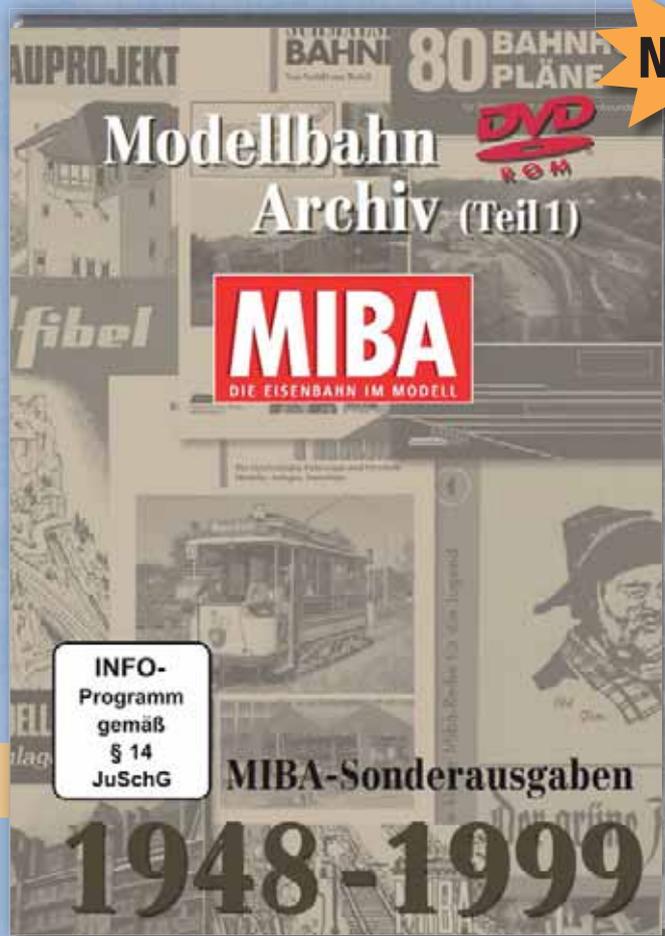
Digitale MIBA-Archive

Informationen im Taschenbuchformat

Die Modellbahn-Bibliothek

Seit 1948 erscheint MIBA-Miniaturbahnen, und beinahe genau so lang erscheinen im MIBA-Verlag Sonderausgaben zu Themen, die für Modellbahner und Eisenbahnfans von besonderem Interesse sind. Kleine Broschüren vermittelten zunächst Anlagen-Bautipps oder zeigten Modellbahn-Gleispläne. Später entwickelten sich Reihen wie MIBA-Anlagen-Revue, MIBA-Report und MIBA-Modellbahn-Praxis zu wahren Dauerbrennern. Aber auch fast vergessene Publikationen wie das Bildermagazin „MIBA-Reporter“, der Bauplan „Holzingen“ oder „Der grüne Adler“ gehörten einst zum MIBA-Sortiment. Alle diese Sonderausgaben und Reihen sind seit langem vergriffen, viele von ihnen gelten als Klassiker der Modellbahn- und Eisenbahnliteratur und sind gesuchte Raritäten. Diese DVD-Edition macht insgesamt 90 Sonderausgaben des MIBA-Verlags wieder in digitaler Form zugänglich. Die Archiv-Sensation des Jahres!

1 DVD in Softbox · Best.-Nr. 16284170 · € 25,-



Ein Jahr MIBA auf einen Klick

Der komplette MIBA-Jahrgang 2014 auf CD-ROM – alle Artikel, alle Bilder, alle Zeichnungen: 12 mal „MIBA-Miniaturbahnen“, die komplette MIBA-Messeausgabe 2014 mit allen Neuheiten und Ankündigungen sowie die vier MIBA-Spezials 99 bis 102 „Reisezüge – von mondän bis modern“, „Die große Jubiläums-Ausgabe“, „Landhandel“ und „Allelei Anlagen“. Eine Fundgrube für die Modellbahn-Praxis und eine unerschöpfliche Informationsquelle!

CD in Jewelcase · Best.-Nr. 16284168 · € 15,-



Systemanforderungen für MIBA-Archiv-Medien:
PC mind. Pentium IV mit DVD-Laufwerk, 1200 MHz,
Windows Vista/7/8/8.1, 120 MB freier Festplatten-Speicherplatz

Kleines Schaustück mit atmosphärisch dichter Szenerie

Eine Bühne für magische Motive

Endpunkt einer Vorortbahn
Schaubild: Reinhold Barkhoff



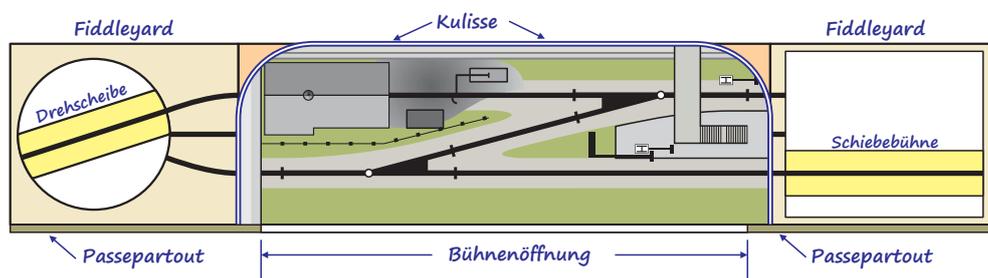
Kleinstanlagen und Betriebsdioramen erfreuen sich wegen des geringen Platzbedarfs, des überschaubaren Bauaufwands und ihres absteckbaren finanziellen Rahmens zunehmenden Interesses. Überdies lassen sich Motive gestalten, die auf größeren Anlage fast nie verwirklicht werden. Hier wollen wir ansetzen – mit einem Modellbauwettbewerb der besonderen Art.

Auf vielen Ausstellungen ist zu beobachten, wie sich Besucher um kleine und kleinste Anlagen sammeln, sich Anregungen für das eigene Werk daheim suchen oder sich nur an den Miniaturanlagen und Dioramen erfreuen. Auch die positive Resonanz aus der Leserschaft über entsprechende Artikel in den MIBA-Monats- und Spezial-Ausgaben bestätigen das Interesse an

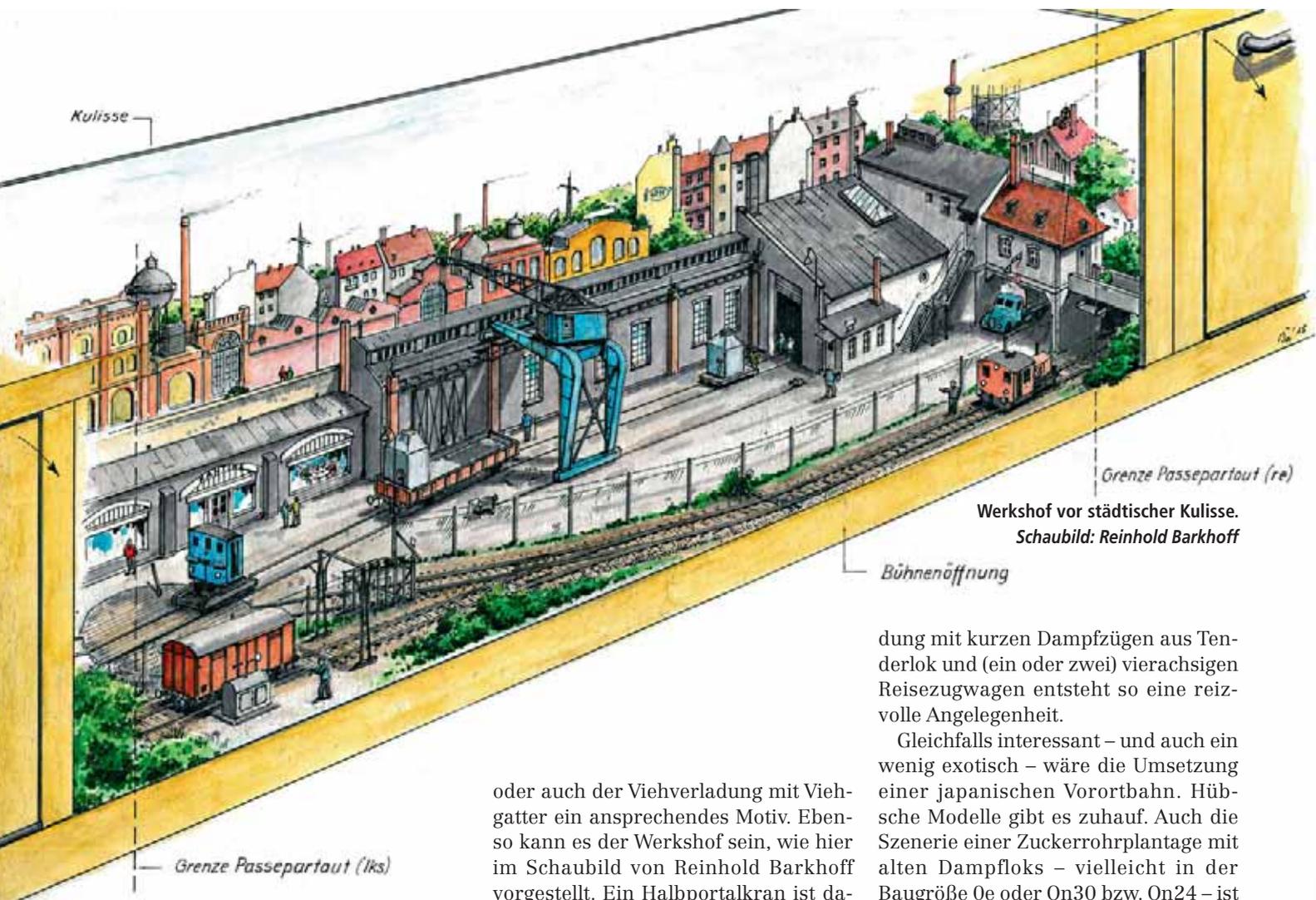
überschaubaren Anlagen und Betriebsdioramen.

Solch kleine – nennen wir sie respektvoll Kunstwerke – bieten mannigfaltige Möglichkeiten, Themen anzugehen und ansprechende Motive umzusetzen, die sich nicht unbedingt in eine vorhandene Anlage integrieren lassen. Vielleicht möchte man auch in einer anderen Baugröße etwas realisieren,

um eine besondere Lokomotive in Szene zu setzen oder um thematisch etwas vollkommen Neues zu verwirklichen. Das kann als zusätzliches Betätigungsfeld zu einer vorhandenen Modellbahnanlage passieren oder auch als generelle Möglichkeit, sich bei eingeschränkten Platzverhältnissen mit dem ebenso interessanten wie auch anspruchsvollen Hobby zu beschäftigen.



H0: In Anlehnung an ein Motiv aus Reinhold Barkhoffs Fundus (MIBA-Spezial 102, S. 6) entstand der Entwurf des Endpunkts einer Vorortlinie mit weiterführender Strecke. Der Schwerpunkt liegt auf dem kleinen Bw mit Umsetzungsmöglichkeit für die Lok.



Werkshof vor städtischer Kulisse.
Schaubild: Reinhold Barkhoff

Motive? Ohne Ende!

Im Grunde geht es um kleine Motive, winzige Ausschnitte, die den Betrachter fesseln und ihn quasi ins Motiv ein-tauchen lassen. Das können städtische Szenen mit Straßenbahn sein, eine angeschnittene U-Bahnstation mit funktionsfähigen Rolltreppen, die klassische Bahnsteighalle oder auch eine Ladehalle mit kurzen Gleisstummeln zum Entladen einzelner Güterwagen. Geht man ins Ländliche, findet man mit dem Güterschuppen und einer Ladebrücke

oder auch der Viehverladung mit Viehgatter ein ansprechendes Motiv. Ebenso kann es der Werkshof sein, wie hier im Schaubild von Reinhold Barkhoff vorgestellt. Ein Halbportalkran ist dabei ebenso ein Hingucker wie ein Dampfkran. Letzterer war hier und da noch bis Ende der 1960er-Jahre zu beobachten.

Vielleicht „zwick“ es den einen oder anderen Modellbahner, mal eine kleine, nette Szenerie aus dem Ausland zu gestalten. Faszinierend sind die englischen Güterschuppen, wo die Güterwagen zum Be- und Entladen in den Schuppen eingefahren werden. Auch die britischen Bahnstationen und ihre kleinen Bahnsteighallen verbreiten eine besondere Atmosphäre. In Verbin-

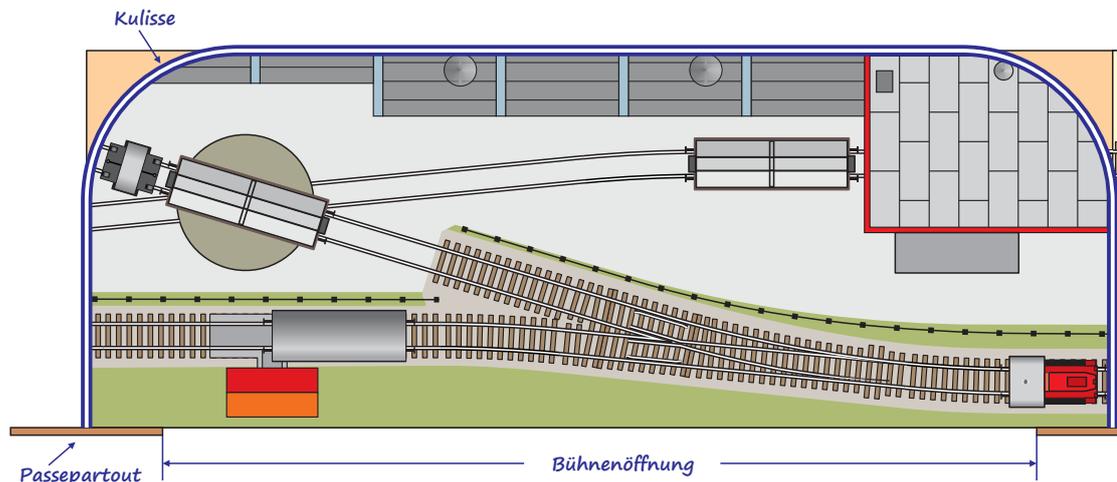
dung mit kurzen Dampfzügen aus Tenderlok und (ein oder zwei) vierachsigen Reisezugwagen entsteht so eine reizvolle Angelegenheit.

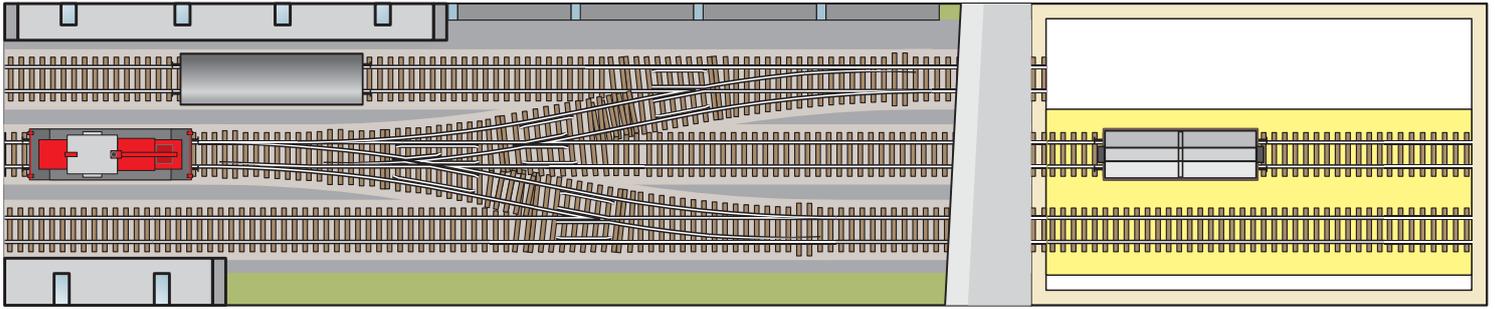
Gleichfalls interessant – und auch ein wenig exotisch – wäre die Umsetzung einer japanischen Vorortbahn. Hübsche Modelle gibt es zuhauf. Auch die Szenerie einer Zuckerrohrplantage mit alten Dampfloks – vielleicht in der Baugröße 0e oder On30 bzw. On24 – ist ein ebenso verlockendes Thema wie der Ausschnitt einer Hafenanlage oder eine schmalspurige Touristenbahn.

Begleitende Grundlagenartikel

Der Wettbewerb soll auch für die MIBA Ansporn sein. Die Idee war, den Wettbewerb mit Grundlagenartikeln zu eskortieren. Sie sollen Entscheidungshilfen sein, wie man konkrete Probleme angehen und lösen kann bzw. welche Materialien zu bestimmten Bauvorhaben passen.

0: Noch eine Anregung für einen Gleisanschluss mit Waggondreh-scheibe. Mit der Köf II von Lenz und dem Breuer-Traktor von Bra-wa hier gleich mit zwei Triebfahr-zeugen rangiert werden. Die Gleiswaage lässt sich in den Be-triebsablauf der ankommenden und abgehenden Güterwagen ein-beziehen. Die Bühne misst für Baugröße 0 135 x 50 cm und für Baugröße H0 nur noch 70 x 24 cm. Eine Spillanlage für die Wagen wäre noch eine interessante Er-gänzung.

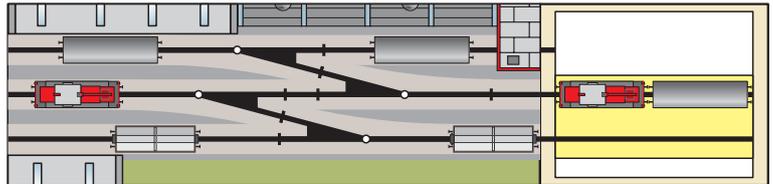




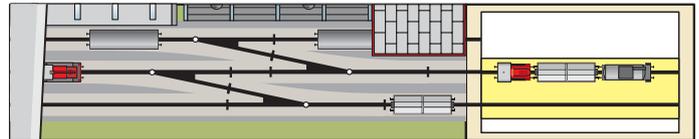
Vergleichbare Platzverhältnisse

Ein Diorama als Bühnenbild kann je nach Motiv und angestrebten Betriebsmöglichkeiten durchaus ohne angesetzten Fiddleyard auskommen. Es mag betrieblich jedoch durchaus sinnvoll sein, ein entsprechendes Betriebsareal anzusetzen. Um im Raster der Modul- bzw. Segmentkästen zu bleiben, setzt man einen Fiddleyard in der Größe des gestalteten Dioramas an – egal ob links oder rechts, abhängig vom Platz daheim oder auch je nach betrieblichem Bedarf. Eine Schiebepöhrne erlaubt das Verschieben von Loks und Wagen zwischen den Gleisen. Die Schiebepöhrne kann die volle Länge des Fiddleyards beanspruchen, muss dies aber nicht, wie die nebenstehenden Illustrationen zeigen. Alternativ kann man aber auch auf beiden Seiten einen Fiddleyard ansetzen; diese sollten dann aber nur je die halbe Kastenlänge des Bühnenbilds beanspruchen. Die Illustration zeigt eine Variation mit Schiebepöhrne und Drehscheibe. *Gleispläne: gp*

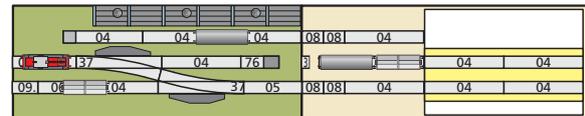
0: Für die Beispielbühne in der Baugröße 0 haben wir den Parallelgleisabstand auf 10 cm (entspricht beim Vorbild 4,5 m) reduziert, um Gleislänge zu gewinnen.



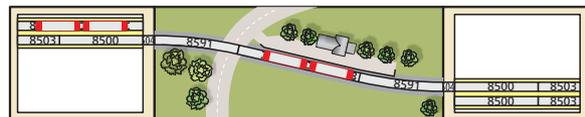
H0: Mit Tillig-Elite-Gleis haben wir das Rangiermotiv in H0 nachgebildet.



TT: Das Rangiermotiv mit Tillig-TT-Gleis



N und Z: Oben mit Minitrix- und unten mit Miniclub-Gleis



Abmessungen		
Baugröße	Bühnenbild (cm)	Fiddleyard
Z	30 x 15 bis 45 x 15	<ul style="list-style-type: none"> • Tiefe wie Bühnenbild, • Maximale Länge wie: <ul style="list-style-type: none"> – Bühnenbild bei einem angesetzten Fiddleyard, – jeweils halbe Länge bei zwei angesetzten Fiddleyards
N	30 x 15 bis 45 x 18	
TT	50 x 15 bis 60 x 20	
H0	60 x 24 bis 70 x 30	
0	120 x 30 bis 140 x 50	

Viele werden sich wohl mit dem Bau von Holzkästen auskennen. Tipps zum Bau einer Bühne mit Hintergrund, Deckel und integriertem Licht könnten da durchaus willkommen sein. Ein Artikel wird sich auch dem Thema Fertig- oder

Selbstbaugleis widmen. Ebenso dürfte sich der eine oder andere über Tipps zum Verändern von Gebäuden und deren Ausstattung mit Licht freuen. Auch das Thema „Altern“ bzw. „Verwittern“ wird grundsätzlich behandelt.

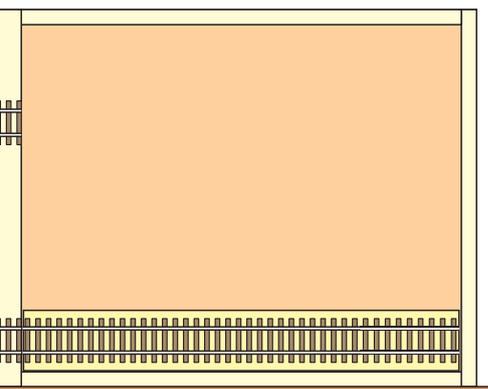
Regeln

Regeln sind unabdingbar, möchte man nicht Äpfel mit Birnen vergleichen. Wir möchten aber auch nicht die Kreativität ausbremsen und konzentrieren uns auf wenige Regeln, um den Rahmen des Wettbewerbs in sinnvoller Weise abzustecken. Solche Regeln wären:

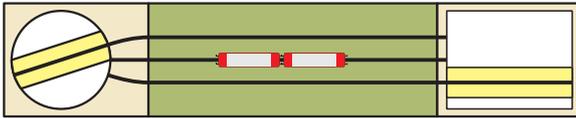
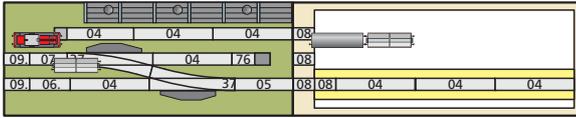
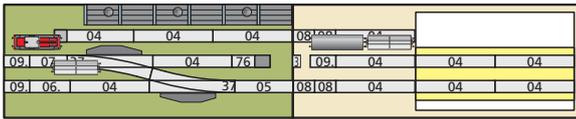
- Die Größe des gestalteten Dioramas darf die Maße in der Tabelle unter jedoch nicht überschreiten.
- Ein Fiddleyard ist nicht zwingend erforderlich, kann jedoch links oder rechts angesetzt werden. Dabei darf

es die Länge und Tiefe des gestalteten Dioramas nicht überschreiten. Es können aber auch zwei Fiddleyards zu beiden Seiten angedockt werden. Jedes darf aber nur die halbe Länge des gestalteten Teils aufweisen.

- Der Modellbau darf mit allen zur Verfügung stehenden Materialien durchgeführt werden. Wir halten es hier wie mit dem bekannten Beton-Werbeslogan: Es kommt darauf an, was man draus macht!
- Das Diorama muss als Bühne mit Hintergrundkulisse und eigener Beleuchtung ausgestattet sein. Zudem soll ein Passepartout den Blick der Betrachter auf das Bühnenbild konzentrieren helfen. Die farbliche Gestaltung des Passepartouts bleibt jedem selbst überlassen – es muss schließlich auch ein wenig zur Wohnlandschaft passen.



← Passepartout mit Klappe



Anordnung der Fiddleyards (Schattenbahnhöfe)

Ein Diorama als Bühnenbild kann je nach Motiv und angestrebten Betriebsmöglichkeiten auch ohne angesetzten Fiddleyard auskommen. Es kann betrieblich jedoch durchaus sinnvoll sein, ein entsprechendes Betriebsareal anzusetzen. Um im Raster der Modul- bzw. Segmentkästen zu bleiben, setzt man einen Fiddleyard in der Größe des gestalteten Dioramas an – egal ob links oder rechts, abhängig vom Platz daheim. Eine Schiebebühne erlaubt das Verschieben von Loks und Wagen zwischen den Gleisen. Die Schiebebühne kann die volle Länge des Fiddleyards beanspruchen, muss aber nicht, wie die nebenstehenden Illustrationen zeigen.

Alternativ kann man aber auch auf beiden Seiten einen Fiddleyard ansetzen, diese sollten dann aber nur je die halbe Kastenlänge des Bühnenbilds haben. Die Illustration zeigt eine Variante mit Schiebebühne und Drehscheibe.

Bewertung

Die Bühnenbilder werden abhängig von der Baugröße bewertet, da in der Baugröße Z andere Kriterien und Bewertungsmaßstäbe anzusetzen sind als z.B. in TT. Folgendes wird bewertet:

- Motivwahl und Umsetzung
- Gestaltung
- Gleisplan
- Betriebsmöglichkeiten

Nach einer Vorauswahl durch die MIBA-Redaktion werden die Projekte in der MIBA den Lesern in Form kleiner zweiseitiger Artikel zum Bewerten vorgestellt. Damit das nicht zu langwierig und die Veröffentlichung spannend wird, werden immer mehrere Projekte in einer Monatsausgabe vorgestellt. Dabei achten wir auf eine interessante Mischung von Baugrößen und Themen.

Einsendung und Schluss

Um am Wettbewerb teilnehmen zu können, benötigen wir folgendes:

- Einen Text mit kurzer Beschreibung des Themas des gesetzten Ziels des Wegs der Umsetzung
- Eine Auswahl von mindestens 5 und maximal 10 Bildern. Eine Mischung aus Übersichts- und Detailbildern ist anzustreben.
- Einen Gleis- und Lageplan. Aus ihm sollten auch die Abmessungen des Dioramas und der vorhandenen Fiddleyards hervorgehen. Die Zeichnungen dürfen ebenso von Hand wie auch am Computer erstellt sein.
- Beschreibung, Bilder und Zeichnungen können sowohl per Post unter dem Stichwort „MIBA-Modellbauwettbewerb“ wie auch per E-Mail

ausschließlich an die E-Mail-Adresse wettbewerb@miba.de eingesandt werden.

- Einsendeschluss ist – man achte aufs Datum – der 29.02.2016. Es gilt der Poststempel und bei den Einsendungen, die per Mail kommen, das, was spätestens am 29.02.2016 eintrifft.
- Ausschluss: Der Rechtsweg ist ausgeschlossen! Mitarbeitern der Verlagsgruppe Bahn und deren Angehörigen ist die Teilnahme am MIBA-Modellbau-Wettbewerb nicht gestattet.

Der Lohn für die Mühe

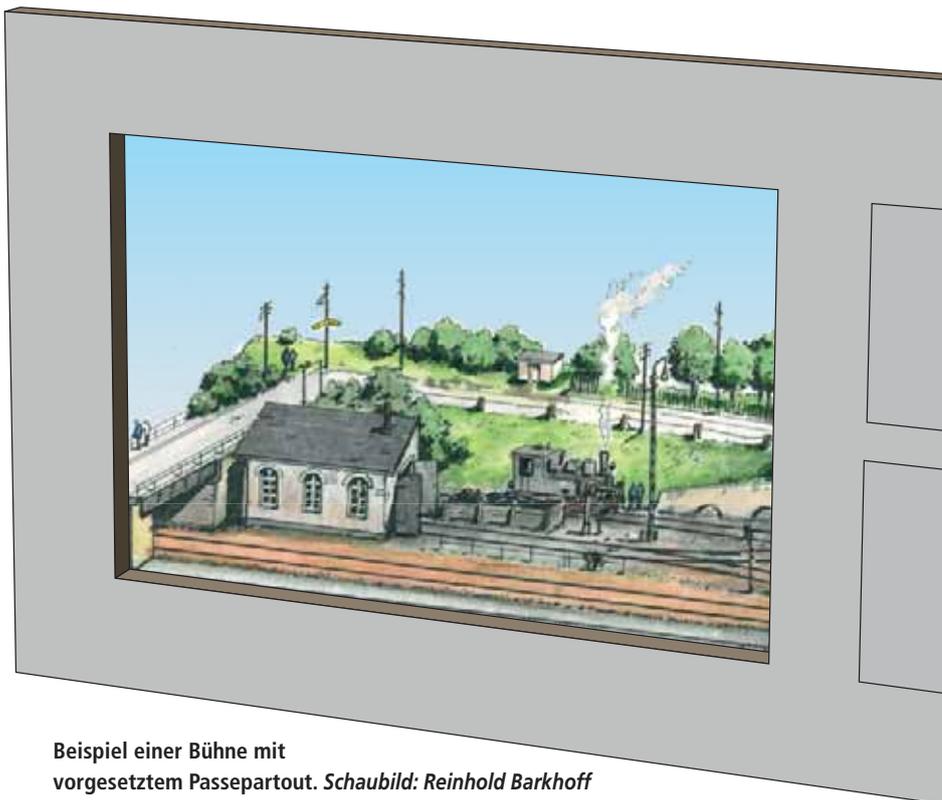
Der Stolz auf das fertige Schaustück mit Bühnenbildcharakter ist die eine Sache, eine kleine Auszeichnung die andere. Daher möchten wir als Anreiz interessante Preise passend zum Thema des Modellbau-Wettbewerbs ausloben.

- An die Wettbewerbsteilnehmer werden jeweils drei Preise für jede der Baugrößen Z, N, TT, H0, 0 und größer vergeben. Erwartet werden dürfen Lokomotiven, Waggons und Zubehör zum Gestalten.
- Zudem werden unter allen Wettbewerbsteilnehmern drei weitere Preise ausgelost, sodass durchaus auch die Chance auf einen Doppelgewinn besteht.
- Die Leserjuroren gehen auch nicht leer aus. Auch sie werden für ihre Mühen mit interessanten Preisen zum Fahren und Basteln bedacht.

Des Weiteren wird es für alle drei Gruppen zum Thema passende Bücher und Broschüren aus dem Verlagsprogramm geben. Im Laufe des ersten Halbjahrs folgt eine detaillierte Preisliste.

Zu guter Letzt bleibt mir nur, die Startfahne zu schwenken und allen Teilnehmern gute Ideen und frohes Schaffen mit viel Erfolg zu wünschen.

Ihr Gerhard Peter 



Beispiel einer Bühne mit vorgesetztem Passepartout. *Schaubild: Reinhold Barkhoff*

LOKWERKSTATT G. BAUM

Ingolstädter Str. 261 • 90461 Nürnberg • Tel. 0911/45 30 75 • Fax /44 62 11
e-Mail: info@lokwerkstatt-baum.de • Internet: www.lokwerkstatt-baum.de

Die Adresse für den anspruchsvollen Modellbahner

Wir bieten an:

- Reparaturen aller gängigen Hersteller Spur H0 und N
- Bau von Kleinserienmodellen
- Bausätze von Weinert
- Donnerbüchse von Roco als Steuerwagen
- Umbau auf Faulhaberantrieb
- Getriebeumbau / Systemumbau / RP 25
- Lokumbau mit Zurüstteilen (Supern)
- Digitalumbau von Märklin, Selectrix, Lenz, Twin-Decodern, Uhlenbrock mit und ohne Sound, ESU mit und ohne Sound
- Fahrzeuge mit Betriebsspuren versehen

Interessiert? Dann melden Sie sich doch. Wir würden uns freuen.
Anfragen und Unterlagen gegen Freiumschlag, DIN A4 / Porto € 2,24.

Light@Night
Easy

Modellbahn Hausbeleuchtung
Ohne Hauselektronik
Mit RGB-Led

Super einfach



www.railware.de/easy

WinRailX3® Gunnar Blumert - Softwareentwicklung
Waldstraße 117
D-25712 Burg/Dithmarschen
Tel. (04825)2892- Fax1217
eMail:info@winrail.de

Das PC-Programm zur Modellbahnplanung

WinRail® X3 bietet Ihnen für nur € 49,90 folgende Möglichkeiten:

- **Neu!** Verschiedene Liniestile
- Perspektivische 3D-Ansicht
- Mehrere aktive Layer
- Fläche bis zu 3000m x 3000m im Maßstab 1:2000 bis 1:1
- Oberleitungsplanung und automatische Kurzschlusserkennung
- Zeichenwerkzeuge für Bögen und Flächen
- Gleiswendeln, Flexgleise und Übergangsbögen berechnen
- Stücklisten erstellen und Material verwalten
- Über 300 Bauteil-Bibliotheken aller Spurweiten im Lieferumfang

Mehr Info und Testversionen zum Herunterladen finden Sie unter
<http://www.winrail.de> – dort können Sie auch online bestellen!

TEL.: +49 (0)89-85896027 | FAX: +49 (0)89-85837862

topbaum.de
Die große Welt der kleinen Bäume

BLUMEN & PFLANZEN
MODELLBÄUME
FILIGRANBÜSCHE
BODENBEWUCHS

Jetzt neu im Sortiment:
Spurenwelten, Vallejo,
Terrafine, Aquafine

**Der Online-Shop mit dem kompletten
Silhouette & miniNatur -Sortiment !**

Die moderne Digitalzentrale DIGITAL-S-INSIDE 2



DIGITAL-S-INSIDE Version 2 wurde **komplett neu** entwickelt. Geeignet für Windows Vista und Windows 7 und 8 in 32 und 64 bit.

14016 DSI 2 inkl. DiCoStation € 199,00

14116 Update DSI 1 auf DSI 2 € 49,00

14216 DSI 2 Upgrade € 70,00

Für alle, die bereits eine DiCoStation haben und diese als Digitalzentrale und Interface nutzen wollen.

Mehr unter www.modellplan.de

modellplan
... Software + Technik für Modellbahner

Erhältlich bei:
modellplan GbR
Reussensteinweg 4
73037 Göppingen
Tel.: 07161/816062

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 DatenTechnik (LDT)
Kleiner Ring 9 / 25492 Heist
Tel.: 04122 / 977 381 Fax: 977 382

www.ldt-infocenter.com

Ihr VGB-Vertriebspartner in

Mainz

■ Bahnhofsbuchhandlung
im Hauptbahnhof Mainz

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

**VGB-
Vollpro-
gramm!**

WinTrack Version 12.0 - Die Software für die 2D- und 3D-Planung



www.WINTRACK.de

Neue Version



Zunächst wird das zentrale Thema des Beitrags „Sicher geblockt“ zu Ende gebracht. Dabei ist noch zwanglos ein Vorschlag eines Lesers zu den Flipflops eingewoben. Dann geht es weiter mit der elektronischen Logik für die Z-Schaltung, die auch die Grundlage für die besprochene Blockstellerschaltung bildet. Die angekündigte Vorstellung der Fahrregler wird in einem gesonderten Bericht nachgeholt.



„Holzhammer-Elektronik“ für Katzenzoll

Sicher geblockt (Teil 2)

Der zweite Teil meiner Art der Blockstreckensteuerung baut auf den ersten Teil aus MIBA 12/2014 auf. Zur besseren Orientierung sollten Sie noch einmal das Bild 2 auf Seite 49 aufschlagen. Die Zeichnungen sind im ersten Teil beginnend durchnummeriert.

Dicht vor den Fahrreglern

Was jetzt noch nach den Ausgängen der Impulsweichen (IW) kommt, hängt von den vorhandenen Fahrreglern ab. Vielleicht können sie direkt an die Ausgänge der IWs angeschlossen werden. Bei mir sieht das wie folgt aus: Das monostabile Relais für Bremsen und die LED im Fahrregler brauchen beide Dauerstrom. Die ankommenden Kurzzeitimpulse müssen also von je einem FF umgewandelt werden. Im Strang „Bremsen“ ganz rechts im Bild 2 des

Teil 1 finden Sie noch eine Impulsverstärkung (IPV). Das war hier bei mir nötig, weil die Ausgänge des FF schon so müde waren, dass das Relais nicht mehr ansprechen wollte.

Impulsverstärkungen oder Potenzialverschiebungen (IPV und UK) wie in Bild 9 oben links sind meistens ungeplante Notlösungen, d.h. das Umfeld ist fertig, aber der abgegebene Impuls nach Minus ist nicht stark genug. Die Einhaltung der Randbedingungen geht nur mit Kombination aus npn und npn. Das bewirkt aber übertriebene Verstärkung gemäß Darlington und hat hier den Nachteil, dass auch Kriech-, Leck- und Sabbelströme (KLS) an den Transistoren zu unerwünschten Folgen führen können. Wenn nur ein UK gebraucht wird, bietet sich eine ganz andere Lösung an: Der Optokoppler lt. Bild 9 oben rechts hat den Vorteil, dass

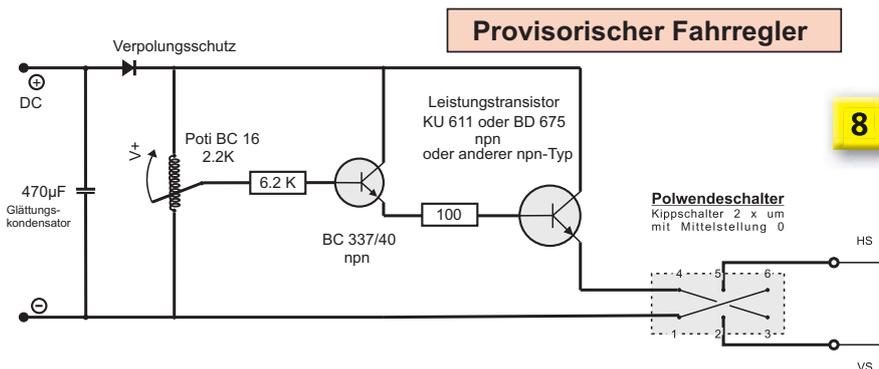
die Verschiebung ohne Stromverstärkung zu haben ist und wegen der lokalen galvanischen Trennung zwischen Kopplerdiode und Transistor keine KLS auftreten können.

An dieser Stelle nehme ich die Gelegenheit wahr, die Idee einer Leserschrift zum Thema Flipflop zu veröffentlichen. Herr G. Böhme aus Dresden sagte mir zwar, das Verfahren sei unter Fachleuten bekannt, aber für mich ist es einfach wegen der Anordnung der Diode(n) im Knotenpunkt des Spannungsteilers genial. Es erspart hochsetzen der FF und alle damit verbundenen negativen Folgen. Und der Gedanke lässt sich auch außerhalb FF nutzbringend verwenden, wie in Bild 9 unten rechts im Vorgriff auf das Thema Z-Schaltung gezeigt.

Noch ein Punkt, der seinerzeit bei der Vorstellung meiner FF verloren gegangen war: Der Spannungsteiler existiert natürlich nur als solcher, wenn der Transistor gesperrt ist und zieht nützlicherweise die durch meine Diode oberhalb des gegenüberliegenden Transistors verursachte Restspannung auf ca. 0,15 Volt herunter, wodurch der gesperrte zuverlässig gesperrt bleibt. Wenn er aber aktiv ist, können am Teilerwiderstand parallel zum Emitter nur 0,6 Volt abfallen.

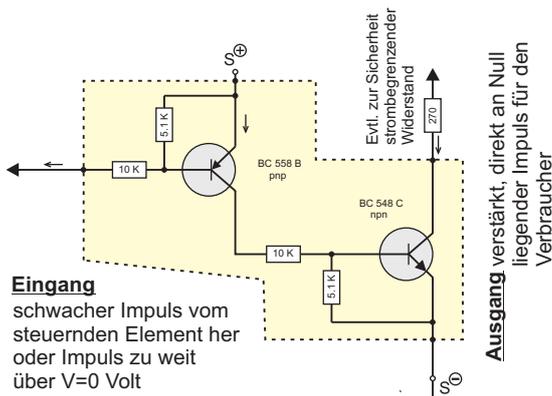
Im Strang „Haltanzeige“ in der Mitte von Bild 2 gibt es noch einen PI (Pol-Invertierung), der schon mit Bild 3 erläutert wurde. Der ist hier wegen der Verschaltung der LED im Fahrregler nötig.

Damit sind wir nun bei den Fahrreglern angekommen. Über sie habe ich im ersten Abschnitt „Umfeld“ unter



8

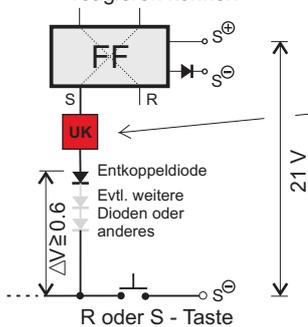
Impulsverstärker IPV



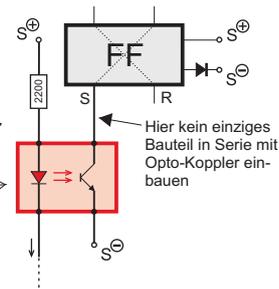
oder auch von mir „Unterkriecher“ genannt (UK), je nach Einsatzzweck

Fallbeispiel für UK

Bei solch einer Sachlage würde das FF ohne UK nicht mehr auf Tastendruck reagieren können

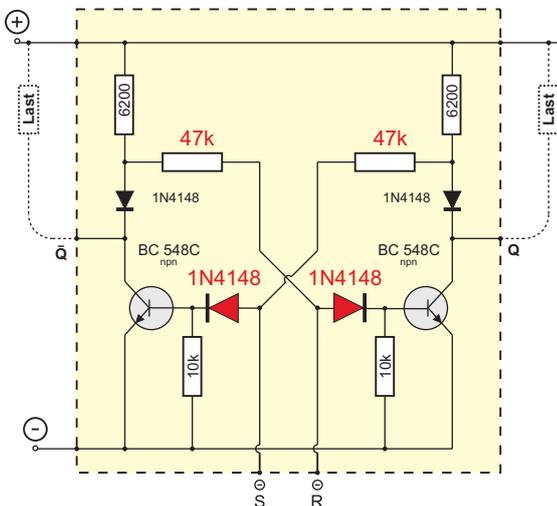


UK = Optokoppler PC 817



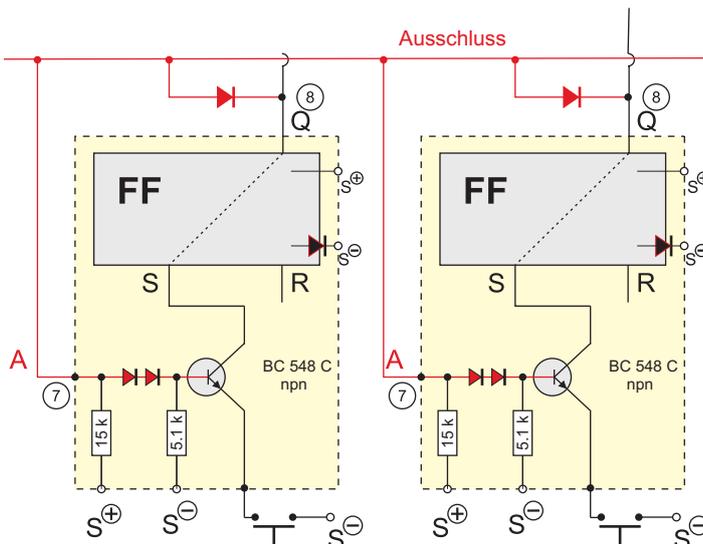
Vorschlag Herr Böhme für den Fall, daß „Unterkriecher“ nicht auf andere Weise zu vermeiden ist. Bietet Potentialverschiebung nach Null ohne evtl. störungsfördernde Verstärkung.

Wesentlich eleganterer Alternativvorschlag des Lesers Herr G. Böhme aus Dresden betreffend Artikel „Flip-Flops“ in MIBA 4/2013: Er erspart hochsetzen und „unterkriechen“!



Ein oder zwei Dioden im Knotenpunkt des Spannungsteilers drücken die angekommene evtl. zu hohe Setzspannung herunter, sodass man doch noch in den Sperrbereich des TS kommen kann und das FF anpricht. Evtl. auch noch den Koppelwiderstand auf 47 kΩ erhöhen.

Anwendung ist auch außerhalb des FF nützlich, z.B. wenn in einer Gruppe von mehreren FF alle gesperrt sein sollen, nachdem eins von ihnen aktiviert wurde (Z-Schaltungsproblem bei Zuordnung der Fahrregler).



Der Teilerwiderstand 5,1 kΩ nach Null sollte auch hier auf jeden Fall vorgesehen werden, da sonst der TS nicht absolut gesperrt wird!

Punkt 3 des Teil 1 schon berichtet, jedoch mit Bild 1 nur das Prinzip erklärt und weiteres auf später verschoben. Mit Bild 8 stelle ich erst einmal einen ganz einfachen Fahrregler zum Basteln vor. Damit können Sie schon die Hauptbauteile für eine evtl. spätere Vollversion ausprobieren.

Das Fahrstromrelais ...

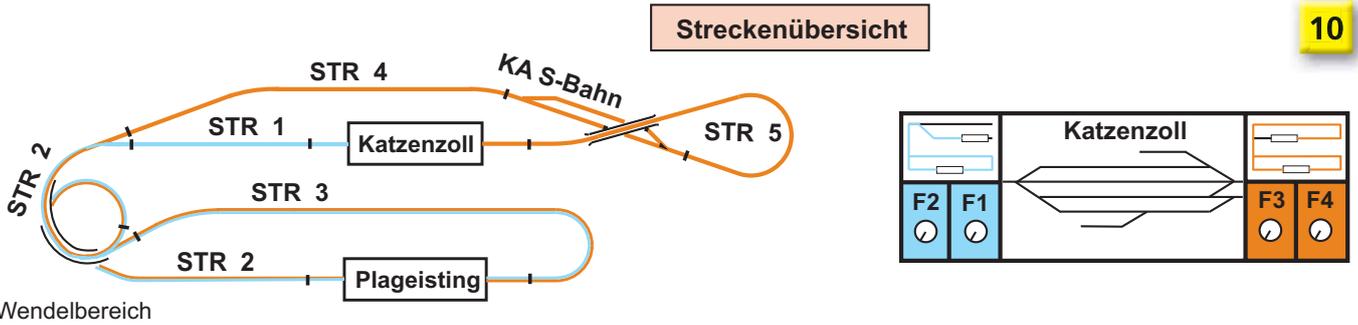
... hieß in Bild 2 (MIBA 12/2014) noch etwas ungenau „Fahrstromanschlussrelais“. Es wird vom IW „Halt aktivieren“ ganz links bzw. vom Freipunkt her angesteuert. Es ist mit zwei Wechs-

lern ausgerüstet, die im Normalzustand immer geschlossen sein sollen und nur bei Hp0 in Fahrtrichtung aus dem Streckenabschnitt hinaus den Fahrstrom im ganzen Abschnitt unterbrechen. Um den Stromverbrauch der Relais zu reduzieren, ist es also zweckmäßig, für den Normalzustand die Ruhelage zu nutzen, in welcher die Spule stromlos ist.

Warum ich nicht das zuständige Vorwählrelais abschalte, erklärt sich ganz einfach: In dem Fall müsste sich eine Elektronik merken, welches Vorwählrelais abgeschaltet wurde, damit genau dieses bei Hp1 wieder eingeschaltet

wird. Das war mir zu aufwendig, vielleicht sogar unlösbar, und Relais hatte ich genug.

Zur Reduzierung des Steuerstroms sollte also die Verbindung zum auf der Platine befindlichen vorgeschalteten FF entsprechend gestaltet sein. So besorgt bei mir ein auf dem sog. Rücksetzeingang Punkt 6 von der IW „Halt aktivieren“ eingehender Impuls das Öffnen der Kontakte und damit Fahrstromunterbrechung. Bei Hp1 wird der Freipunkt negativ und das FF bekommt einen Impuls auf dem sogenannten Setzeingang Punkt 7, der die Spule abschaltet und somit die Fahrstromkon-



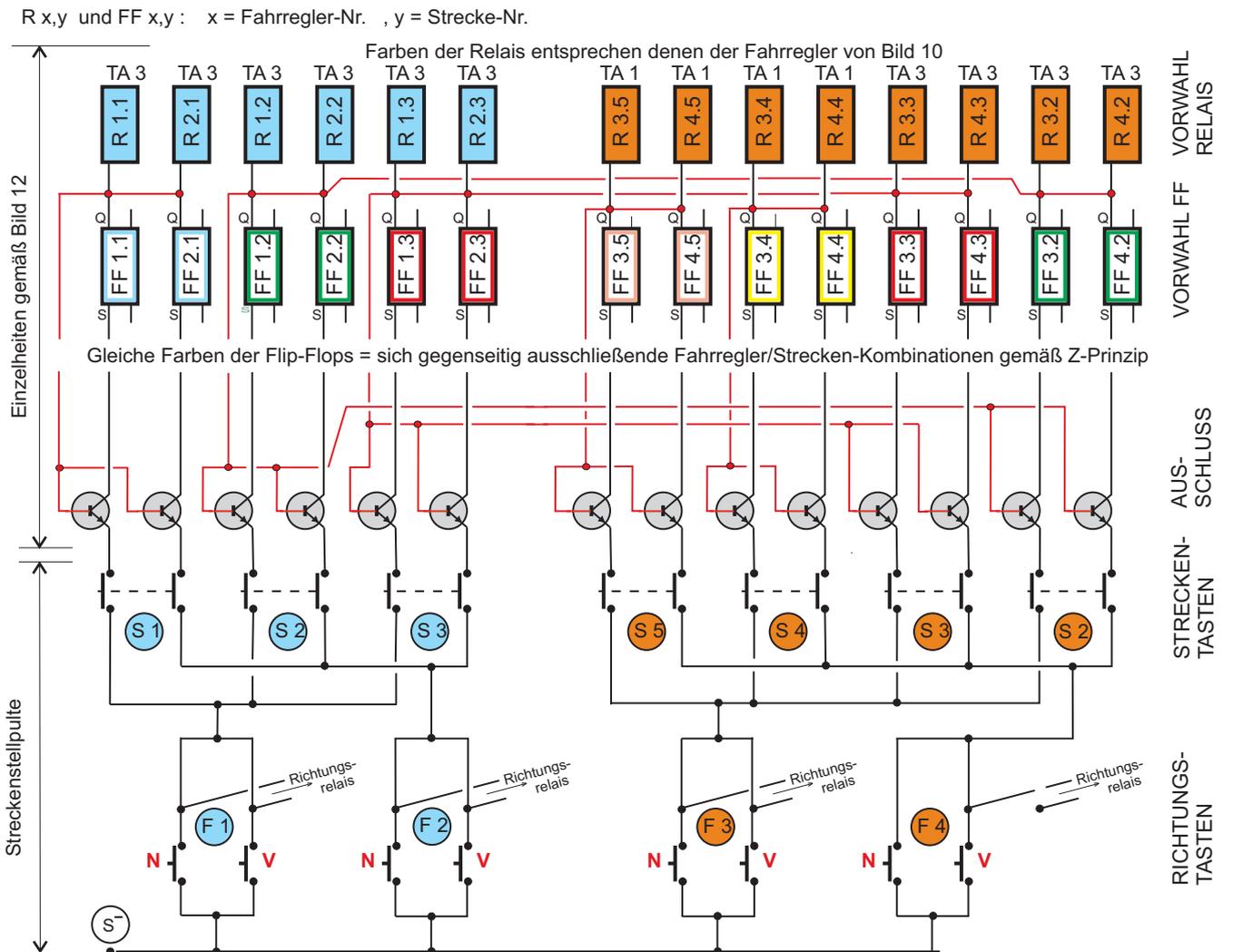
Die Streckenübersicht wurde bereits in MIBA 12/2011 bei der Vorstellung der Anlage Katzensoll gezeigt. Damit Sie mit dem Bild 11 leichter klar kommen, hier noch einmal die Streckenübersicht, und zwar vereinfacht und passend zu Bild 11 umgearbeitet.

takte schließt. Der Zug kann nun weiterfahren, wenn man oberhalb des Fahrreglers noch die Taste „Brems lösen“ gedrückt hat. An dieser Stelle sollte man auch eine Automatik erwarten. Mir ist das damals nicht zuverlässig und einfach genug gelungen.

Inzwischen finde ich das sogar gut, denn falls die Zugspitze zu weit vor dem Signal halten möchte, kann man die Bremse lösen und es geht langsam vor bis zur Haltanzeige. Dort greift dann wiederum die Haltautomatik, da ja noch Hp0 ansteht. Nun muss auch

die Bremse neu aktiviert werden, was durch eine diodengesicherte Verbindung der Setzeingänge von IW „Haltanzeige“ zum FF „Bremsen“ erledigt wird (siehe Bild 2, Teil 1). Andernfalls würde der Zug nach der Sonderaktion bei Hp1 unvermittelt voll lossausen, weil inzwi-

Übersicht der Z-Schaltung zur Relaisansteuerung



schen der Fahrkondensator wieder geladen wäre.

Nach Hp1 steht über den Freipunkt zunächst eine Dauerbeaufschlagung des Setzeingangs am FF vor dem Fahrstromrelais an. Das kann so nicht bleiben, damit die Elektronik beim nächsten Zug wieder funktioniert wie beschrieben. Der nächste Zug könnte aber den soeben verlassenem Blockabschnitt erst befahren, wenn letzterer auch freigegeben wäre. Das besorgt der hier nicht dargestellte, aber zu Anfang schon erwähnte dritte SRK. Der sitzt im neuen Streckenteil mindestens im Abstand der Länge eines geschobenen Zuges von der Trennstelle. Er heißt ARB = Auflösung rückwärtiger Streckenblock. Der Impuls löscht das aktuell noch zuständige Streckenvorwahl-Relais des verlassenem Blocks. Damit geht der Freipunkt weg von Minus und somit ist das Fahrstromrelais wieder voll aktionsfähig.

Manchmal kommt es vor, dass der Zug, weil er schon so langsam ist, mit seinem Auslösemagnet direkt über dem SRK stehen bleibt. Sicher kann man auch noch elektronisch für eine zeitliche Begrenzung des Impulses sorgen. Ich habe mir einfach mit zusätzlichen, leicht erreichbaren Tastern geholfen, welche auf die Setzeingänge der Fahrstromrelais wirken und direkt bei Minus liegen. Das reicht, um die Dauerwirkung auf den anderen Eingang des FFs zu überwinden. Der Zug fährt jetzt sitztsam sofort los.

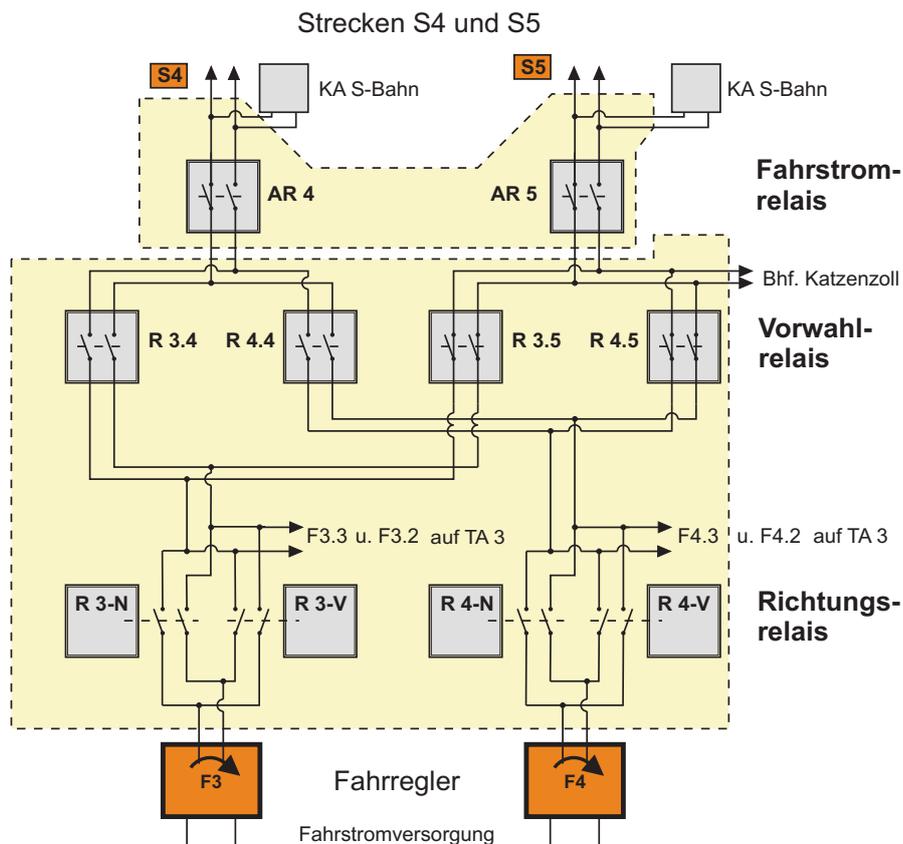
Umgekehrt kann man auch nach Aktivierung des Bremsvorganges, so man schnell genug ist, den nächsten Streckenabschnitt, falls frei, auf den gleichen Fahrregler legen. Das erzeugt automatisch Hp1 und Freipunkt negativ, Fahrstrom wird bei SRK „Haltanzeige“ nicht unterbrochen. Dann schnell noch „Bremse lösen“ betätigen und der Zug beschleunigt wieder bis zur eingestellten Endgeschwindigkeit. Sieht doch elegant aus, oder nicht?

Schlusswort zum Blockstellen-Thema

Damit ist mein bereits vor Jahren ausgeführtes Verfahren zur Blockstellenbehandlung beschrieben. Sicher werden Sie in meinen Schaltungen Punkte finden, die nicht professionell gestaltet sind – aber sie funktionieren. Schließlich ist die Gesamtidee für meine Lösung des Blockstellenproblems die Hauptsache.

Beispiel für Fahrstromführung

12



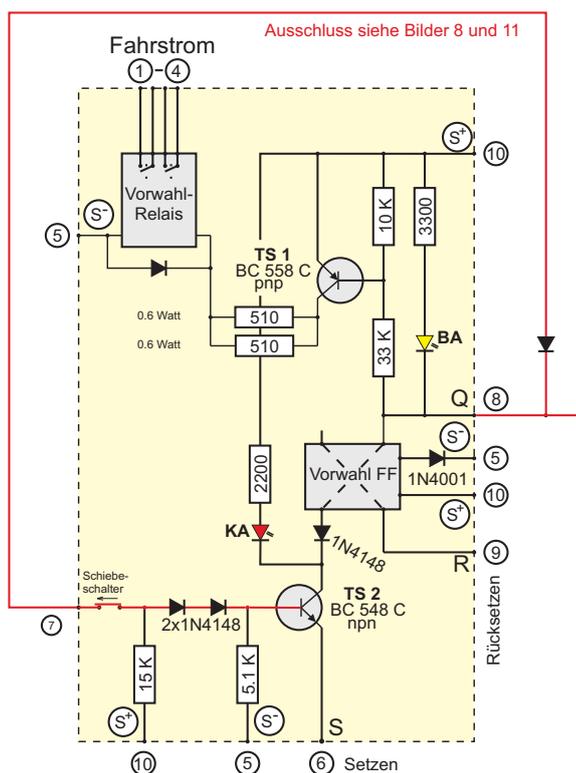
Als Ergänzung zu Bild 11 zeige ich für S4 und S5 als Beispiel noch die eigentliche Fahrstromführung, was ebenfalls dem besseren Durchblick dient. Dabei wird der Aufwand für die Polung des Fahrstroms auffallen. Das sei hier gleich begründet: An den Fahrreglern befinden sich zwar vorsorglich Polwendeswitcher mit einer Mittelstellung als Notaus, aber im Normalbetrieb halte ich sie alle einheitlich in Stellung nach rechts. Die Fahrstrompolung regle ich über Relais, weil ich komplette Tastenbedienung und somit Verwertbarkeit für die Steuerelektronik haben wollte. Nun, mit je einem Richtungsrelais pro Fahrregler wäre es bei entsprechender Verschaltung auch gegangen. Aber mit der üppigeren Lösung habe ich erreicht, dass ein Fahrregler, der gerade nicht gebraucht wird, auch automatisch komplett vom Netz getrennt ist, weil dann beide Richtungsrelais aus sind. Das sieht man auch im Stellpult, weil dann beide Richtungsanzeigen nicht leuchten. Die Existenz der Fahrstromrelais habe ich bereits im Teil 1 dieses Aufsatzes begründet. Für jeden Abschnitt werden von den Relais immer beide Schienen geschaltet. Einen durchgehenden Nullleiter gibt es bei mir nicht.

Die Erfahrung lehrt allerdings, dass dem mit vier möglichen Fahrreglern pro Streckenabschnitt Grenzen gesetzt sind, weil sich der Aufwand je Blockstelle noch einmal fast verdoppelt. Bei meinen Streckenabschnitten 2 und 3 zum Schattenbahnhof Plageisting hin ist das so. Dort habe ich die elektronischen Bauteile noch weiter komprimieren müssen. Aber damit wollte ich Sie dann doch nicht erschrecken.

Das Verfahren eignet sich für Anlagen, die der Bastler noch allein bauen und auch betreiben kann. Mehr als vier Fahrregler wären dafür sicher zuviel, trotz Automaten.

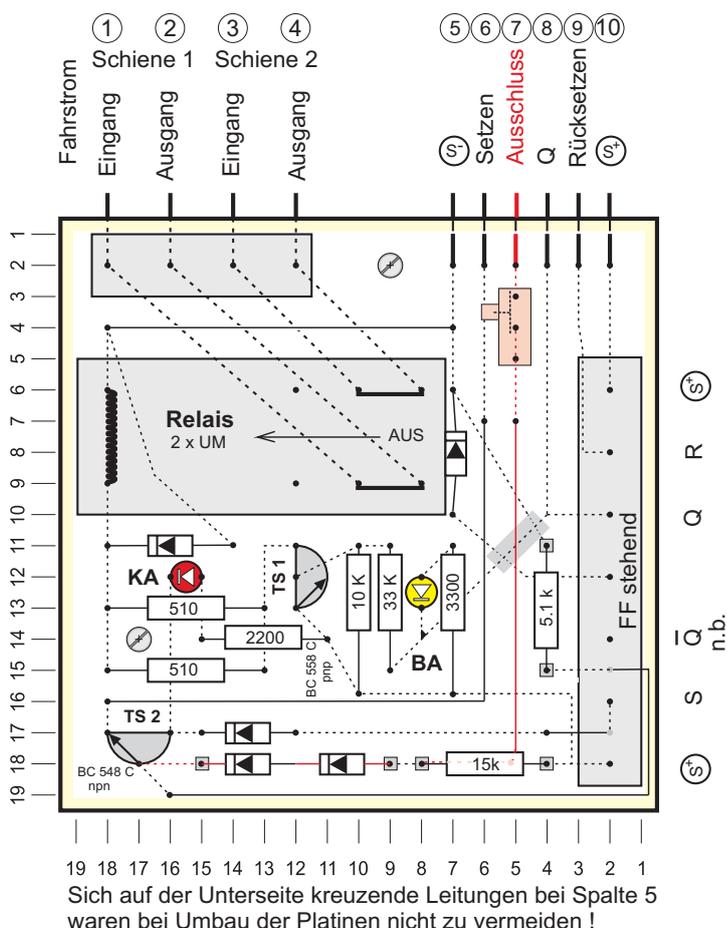
Steuerung per Z-Schaltung

Nun geht es an die Steuerung der Z-Schaltung gemäß Bild 11 und wir beginnen unten. Dort befinden sich pro Fahrregler zwei Tasten. Wenn eine davon gedrückt und festgehalten wird, ist damit schon mal der Fahrregler ausgewählt, aber auch die Fahrtrichtung V oder N. Das Richtungsrelais reagiert darauf jedoch erst, wenn mindestens eins der Streckenvorwahlrelais erfolgreich gesetzt werden konnte. Im Übrigen habe ich die FFs der Richtungsrelais-Paare so angeschlossen, dass immer ein Setz- und bei dem anderen der



BA = Betriebsanzeige Relais

KA = Kontrollanzeige Eingang Setzimpuls bei FF. Bleibt dunkel wenn der Schiebeshalter geschlossen ist.



Rücksetzeingang angesprochen werden. So können garantiert nicht beide Richtungen gleichzeitig angewählt werden.

Weiter oben haben wir dann schon die Streckentasten, die bei festgehaltener Richtungstaste nur kurz angetippt werden müssen. Hier habe ich je zwei Drucktasten mechanisch miteinander gekoppelt (Überbrückung der Einzeltasten), was weniger aufwendig war als eine elektronische Oder-Kopplung. Der Impuls muss vom Ausschluss transistor durchgelassen werden, damit das zu der gewünschten Fahrregler/Streckenkomination gehörende FF ansprechen kann und das Vorwahlrelais einschaltet. Wenn das alles klappt, spricht nun auch das gewünschte Richtungsrelais an und der Vorgang wäre damit beendet.

Für die Schaltung gelten von nun an alle gewählten Streckenabschnitte als „besetzt“, auch dann, wenn sich noch kein Zug auf dem Gleis befindet. Die Sperrung der besetzten Abschnitte für andere Fahrregler besorgt der sogenannte Ausschluss. Im Prinzip wirkt

hier der Ausgang Q des Vorwahl-FF u.a. auf die Ausschlusstransistoren npn, indem er bei Durchgängigkeit nach Minus alle zu der Gruppe gehörenden FFs sperrt. Die Fahrregler-Streckenkominationen, von denen immer nur eine aktiv sein darf, sind in der Zeile mit den Vorwahl-FF gleich eingefärbt. Vgl. dazu die Bilder 9 unten rechts, 11 und 13. Der Einzelschaltkreis sperrt sich beim erfolgreichen Aufruf zunächst nicht selbst, weil das FF erst voll durchgeschaltet sein muss, bevor der Ausgang Q über den Eingang A den Stellimpuls unterbindet.

Dieses war bei der Entwicklung der schwierigste Punkt infolge von Kriech-, Leck- und Sabbelströmen (KLS) und nicht etwa eine fehlende Schaltverzögerung, wie ich zunächst annahm. Ich habe die Platinen mehrmals umbauen müssen, bevor endlich eine zuverlässige Schaltung zustande kam. Sie wird in Bild 13 vorgestellt.

Vorsorglich habe ich die beiden Vorwiderstände des Ausschlusstransistors steckbar ausgeführt und die Dioden dazu ebenfalls. Außerdem gibt es eine

Kontrollanzeige KA. Die darf bei erfolgreicher Betätigung der Stelltaste höchstens kurz aufblitzen. Bei mir sieht man gar nichts, wenn alles in Ordnung ist.

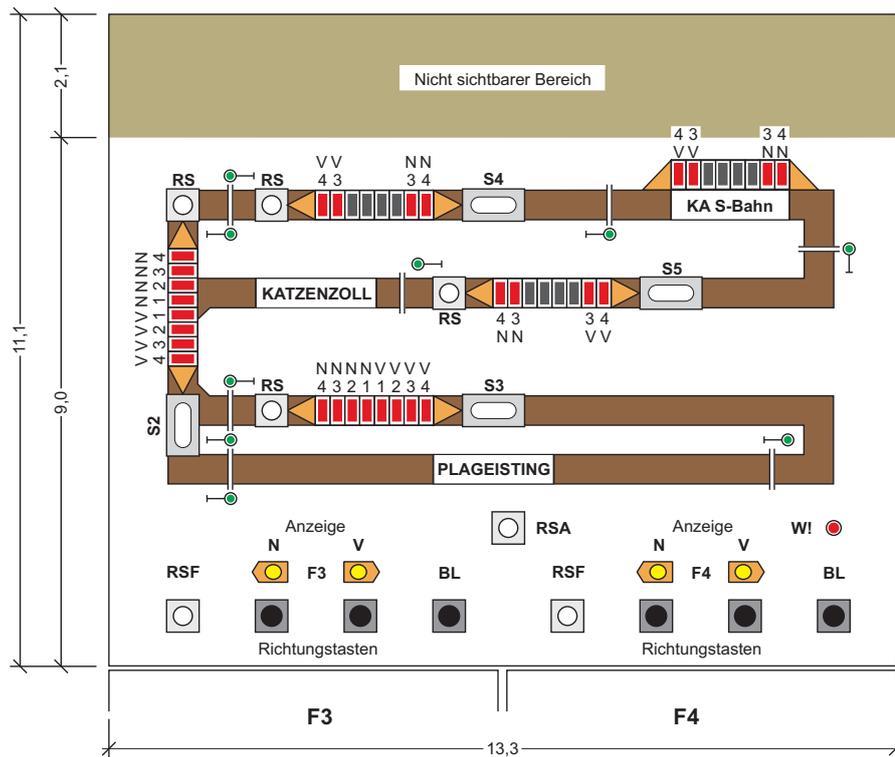
Außerdem habe ich gleich hinter dem Eingang „Ausschluss“ (Nr. 7) einen Schiebeshalter eingebaut. Wenn der offen ist, kann der Schaltkreis sich nicht selbst sperren und KA leuchtet so lange, wie die Taste gedrückt wird.

Das hat den Vorteil, dass eine eventuelle Fehlersuche erleichtert wird, wenn man ohne Abgriffe und sonstige Mühen wenigstens erkennen kann, ob der Impuls aus der Stelltaste dort ankommt, wo er hin soll. Überhaupt kann ich den konsequenten Einbau von Kontroll- und Betriebsanzeigen direkt auf den Platinen nur empfehlen, wenn diese nicht gerade irgendwo im nicht einsehbaren Steckplatz vegetieren.

Die in einer Gruppe sich gegenseitig ausschließenden Platinen, bei mir maximal vier, habe ich auf einem provisorisch aufgebauten Feld außerhalb des Gesamtnetzes zusammengeschaltet und alles auf Herz und Nieren getestet. Insbesondere die Spannung vor der

Streckenstellpult für F3 u. F4

14



Alle Taster: Conrad Elektronik, Best.-Nr. 70 04 60, Drucktaster T602

Basis des Sperrtransistors war in allen Sachlagen überall zu prüfen. Sie lag immer bei 0,5 Volt bei gesperrtem Zustand des Transistors, was ja ausreicht. Aber die Ableitung der KLS durch den Widerstand 5,1 kΩ nach Minus muss gesichert sein.

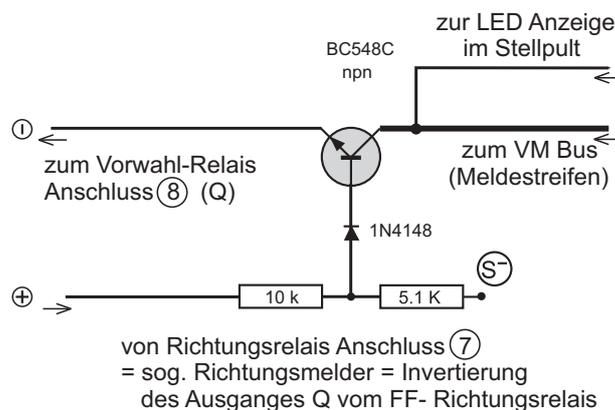
Die ordnungsgemäße Entsperrung der Vorwahlplatten besorgt der Zug, wie schon beschrieben, über die Reedkontakte ARB = Auflösung rückwärtiger Streckenblock. Es ist aber auch möglich, händisch über Reset-Tasten im Streckenstellpult zu entsperren (löschen). RSA setzt alles zurück, was zu dem Stellpult gehört, RSF ergreift nur die dem betreffenden Fahrregler aktuell zugeordneten Strecken und ihn selber und zuletzt kann noch jeder Streckenabschnitt für sich mit RS gelöscht werden. Ein wahnsinniger Aufwand, dessen Darstellung alleine schon anderthalb DIN A3-Blätter beansprucht. Aber es macht Sinn, einmal, um Irrtümer beim Bedienen korrigieren

zu können und zum anderen auch bei notwendigen „Rettungsaktionen“, da Reset bei mir grundsätzlich in jeder Betriebssituation zugelassen ist.

Versorgungsmelder

15

... insgesamt 28 mal vorhanden.
(Es gibt noch mehr Anzeigen weil manche in beiden Stellpulten vorkommen).



Die Richtungsrelais sind fast genauso aufgebaut wie die Vorwahlrelais, aber natürlich ohne die Einrichtung des Ausschlusses.

Der ganze Einzelschaltkreis stellt logisch eine Und-Verbindung zwischen Vorwahl-FF und Richtungs-FF her. Spannungsniveau des Meldestreifens dann ca. 0,85 Volt anstelle absolut 0 infolge Hochsetzdiode bei Vorwahl-FF und obigem Transistor.

Eine Tastschaltung für den tatsächlichen Besetztzustand der Strecken habe ich nicht vorgesehen, weil sie alle einsehbar sind und die Richtung einer evtl. unplanmäßig abgebrochenen Fahrt sowieso nicht ertastet werden kann.

Der Versorgungsmelder

(Bilder 14 und 15)

Bild 14 zeigt die einfache Handhabung der Z-Schaltung: Richtungs- und Streckentaste(n) drücken – fertig! Nur BL = Bremse lösen muss hier noch erwähnt werden. Grüne Signalanzeigen (Hp1) geben den Zustand des Freipunktes wieder. Sind die Anzeigen dunkel, heißt das Hp0. Eine rote Anzeige dafür ist überflüssig.

Nun zur Streckenanzeige: Damals gab es 8-er Blocks mit Rechteck-LED in drei einheitlich durchgehenden Farben. Einzel-LEDs nützten mir gar nichts, denn dann hätte ich für die vier Fahrregler vier Farben gebraucht. Damals gab es aber nur drei. Also wählte ich für die Vorwahlanzeige Rot = Besetzt. In jeder Strecke können vier Fahrregler mit ihren beiden Fahrtrichtungen angezeigt werden. Davon darf und kann wegen des Ausschlusses immer nur eine Anzeige pro Abschnitt leuchten.

Bei den Strecken S4 und S5 können nur die Fahrregler F3 und F4 zugreifen, deswegen bleiben die mittleren LEDs ständig dunkel und sind hier schwarz dargestellt. Und was sehen wir hier? Wir sehen die optische Darstellung der aktuellen Ausgaben des Versorgungsmelders! Die leuchtenden LEDs gehören immer zu den gerade negativen Ausgabestreifen der Versorgungsmelder.

Die Schaltung für die Erzeugung der Meldung ist gemäß Bild 15 ganz einfach und wiederholt sich für jede mögliche Fahrregler-Strecken-Richtungskombination, d.h. gemäß Bild 11 insgesamt $14 \times 2 = 28$ mal. Damit ist alles zur von mir angewendeten Z-Schaltung gesagt. Beim nächsten Mal sind endlich die Fahrregler gemäß Köhler dran, wie ich sie für meine Steuerung verwende.

Peter Rau





Wismarer Schienenbus als Bausatz von Panier in H0

Richtiger Wismarer

Panier hat seit kurzem ein Modell des Wismarer Schienenbusses mit breitem Wagenkasten als H0-Modell im Sortiment. Sebastian Koch montierte einen Bausatz des in verschiedenen Ausführungen erhältlichen Modells.

Mit dem Wismarer Schienenbus als Modell verbindet man seit vielen Jahren das Modell von Bemo. Dieses stellt die Ausführung mit schmalen Wagenkasten dar, wie sie hauptsächlich bei Schmalspurbahnen zum Einsatz kam. Die Variante mit breitem Wagenkasten und drei langen Seitenfenstern, wie sie Standard bei unzähligen

regelspurigen Privatbahnen und der Deutschen Reichsbahn in der DDR war, hat nun Panier ins Modell umgesetzt.

Damit haben die norddeutschen Modellbauer eine Lücke geschlossen, die vor allem die Augen von Kleinbahnliebhabern leuchten lässt. Richtigerweise hat man bei Panier die Gestaltung aus einzelnen Anbauteilen und Fensterrah-

men gewählt, die es ermöglichen, nahezu alle Varianten dieser kurzen Ausführung ins Modell umzusetzen. Die Unterschiede der einzelnen Vorbilder kann man dadurch exakt herausarbeiten.

Im hier beschriebenen Fall wurde die Ausführung der Delmenhorst-Harstedter-Eisenbahn im Modell dargestellt. Neben dieser DHE-Variante sind aber auch die Vorbilder der Osthannoverschen Eisenbahnen, der Verden-Walsroder Eisenbahn oder der Bleckeder Kreisbahn erhältlich. Da Panier die meisten Anbauteile zudem einzeln anbietet, sind auch andere Vorbilder wie die der DR möglich.

Zudem lassen sich mit den separaten Zurüstteilen die Bemo-Modelle detailliert an konkrete Vorbilder anpassen und supern, worüber wir an dieser Stelle demnächst berichten werden.

Wismarer Schienenbusse

Foto: Slg. S. Koch



Wismarer Schienenbusse vom Typ Hannover entstanden durch eine Initiative des Landeskleinbahnamtes Niedersachsen, welches in den 1930er-Jahren viele Nebenbahnen betreute. Die einfach

konstruierten Schienenbusse mit zwei Ford-Lkw-Motoren waren in Anschaffung und Betrieb sehr kostengünstig. Deshalb entschieden sich auch weitere Privatbahnen für diese Fahrzeuge.

Die Fahrzeuge wurden in unterschiedlichen Typen gebaut (siehe auch MIBA 5/2014). Die ersten Baumuster besaßen noch schmale Wagenkästen und wurden so hauptsächlich für Schmalspurbahnen gebaut (Typ E). Am weitesten verbreitet war der Typ B mit breiten und nach vorne verjüngten Wagenkästen, drei großen Seitenfenstern und 4 m Achsstand. Durch Türen und Anbauten unterschieden sich die Fahrzeuge voneinander. Im Bild links der T 121 der Eberswalde-Finowfurter-Eisenbahn mit Drehtüren und ohne vorderen Gepäckträger. Im bewegten Bild sehen Sie den Wismarer Schienenbus als RioGrande-Video: Art.-Nr. 6343, € 16,95.



Der Bausatz

Der Bausatz besteht aus einem vormontierten Fahrwerk und einer überschaubaren Anzahl weiterer Teile aus Messingguss. Je nach Vorbildversion unterscheiden sich diese Anbauteile. Der Wagenkasten besteht aus einem Kunststoffgussteil.

Zu den Anbauten gehören vor allem die markanten Vorbauten, die aus je zwei Teilen bestehen. Am Boden der Vorbauten werden bei Bedarf die seitlichen Gepäckkörbe mit den entsprechenden Halterungen angebracht. Für den vorderen Stoßbügel sind Bohrungen in den Vorbauteilen vorhanden. Nachdem die Halterungen der Bügel passend gebogen wurden, können sie eingesetzt werden.

Für das Dach sind ein Dachgepäckträger und die Aufstiegsleitern aus geätzten Messingteilen vorgesehen. Fahrwerk und Wagenkasten kann man mit Batteriekästen und Achslagern komplettieren. Laternen, Läutewerke und Scheibenwischer vervollständigen den Bausatz.

Das Fahrwerk besteht aus einem Weißmetallrahmen, auf dem der Motor befestigt ist. Zwei Wellenenden mit Schnecke und einer Schwungmasse führen dann zu den Stirnradgetrieben der beiden Achsgetriebe. Diese bestehen aus Kunststoffblöcken, die von unten an den Rahmen geschraubt sind. Hier sind die Radsatzwellen eingeklippt und die an den Radinnenseiten anliegenden Stromabnehmer montiert. Die Getriebe sind von unten offen. Über dem Motor ist die Inneneinrichtung in Form der Sitzbänke verschraubt.

Dem Bausatz liegt eine Bauteilliste und eine Bauanleitung bei. Letztere zeigt vor allem in Bildern, wie die Teile montiert werden müssen. Praktische Tipps oder erläuternde Hilfestellungen sind leider nur in geringem Umfang enthalten.

Die Bausatzmontage

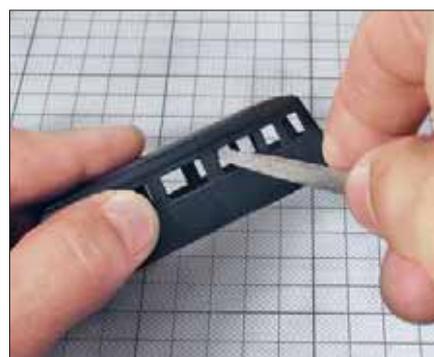
Die Montage gestaltet sich recht einfach, erfordert aber etwas Ruhe und Zeit. Es empfiehlt sich, die Bilder der Anleitung genau zu studieren und die jeweiligen Teile zuvor bereit zu legen. Vor der Montage müssen die Teile gereinigt und vorbereitet werden.

Begonnen habe ich mit dem Wagenkasten aus Kunststoff. Hier wurden alle Spritzrückstände glatt geschliffen und einige Fischhäute in den Fensteröff-

Der Bausatz des Wismarer Schienenbusses von Panier besteht aus einem Wagenkasten aus Kunststoff und Anbauteilen aus Messingguss und Ätzblechen. Durch unterschiedliche Details lassen sich nahezu alle Varianten der kurzen Ausführung mit breiten Wagenkästen nachbilden.



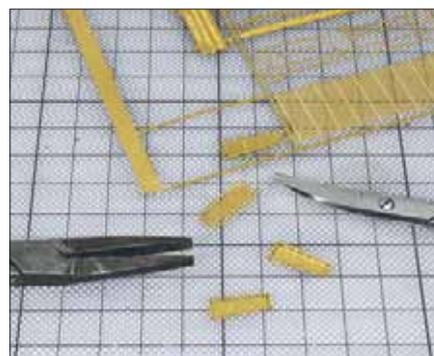
Vor dem Lackieren sollte man mit feinem Schleifpapier den Kunststoffwagenkasten von Graten und Angüssen säubern.



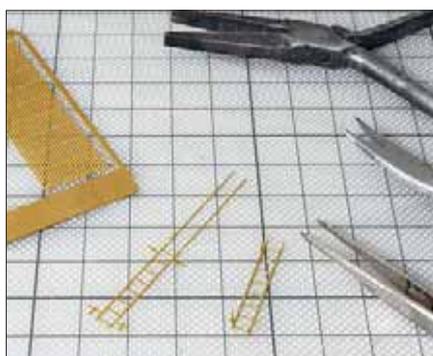
Kleine Fischhäute in den Fenstern, die beim Gießen entstehen, können mit einer Dreiecksteile leicht entfernt werden.



Die unzähligen Kleinteile des Bausatzes trennt man vom Gussbaum und säubert die Trennkanten durch vorsichtiges Befeilen.



Die Körbe der Vorbauten schneidet man aus dem Messing-Trägerblech und biegt die Seiten mit einer Flachzange nach oben.



Die an den Seiten angebrachten Leitern bestehen aus geätzten und sehr feinen Messingteilen, die man noch biegen muss.

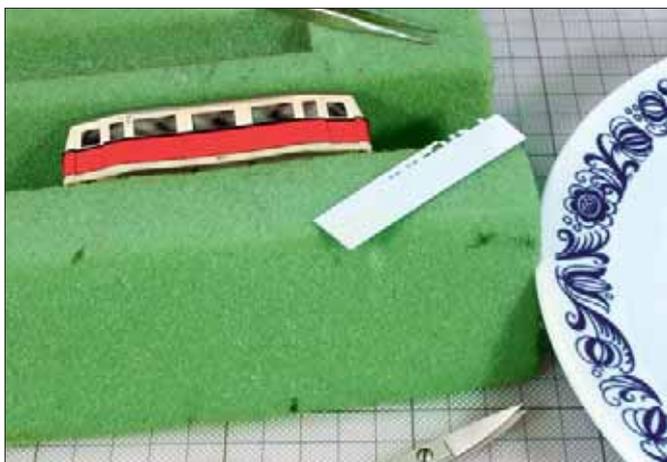
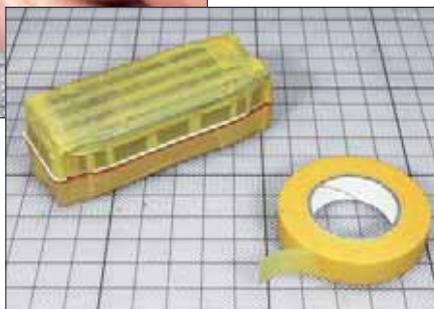


Die Halterungen der Stoßbügel muss man passend biegen, sodass sie in die Bohrungen an den Vorbauten passen.



Die mehrfarbige Lackierung entstand im Modell durch sorgfältiges Abkleben der andersfarbigen Bereiche. Im Bild links wurde die schwarze Zierlinie unter den Fenstern lackiert.

Zum Abkleben verwendet man spezielles Abdeckband aus dem Modellbaubedarf. Es ist an den Rändern sehr glatt und klebt schließend auf dem Untergrund. Es lässt sich nach der Trocknung der Farbe leicht wieder vom Modell entfernen.



Dem Bausatz nach Vorbild der Delmenhorst-Harpstedter Eisenbahn lagen die wenigen Beschriftungen als wasserlösliche Schiebbilder bei. Sie lassen sich leicht aufbringen, ohne dass das Trägermaterial zu sehen war. Auch die unteren schwarzen Zierlinien liegen als Schiebbild bei.



Die Halterungen für die Gepäckkörbe lötet man mit einer Flamme an die Vorbauten und an die Körbe (oben links). Es ist darauf zu achten, dass die Halterungen senkrecht montiert sind. Die Bügel biegt man dann passend für den Vorbau zurecht (oben rechts).



Vor der Lackierung der Vorbauten und Körbe sollte der passgenaue Sitz geprüft werden.

nungen entfernt. An diesen Wagenkasten wurden dann alle Anbauteile angepasst und ebenfalls bearbeitet.

Die Bauteile aus Messingguss habe ich mit einem Seitenschneider und einer Minifräse vom Gussbaum getrennt und die Schnittkanten geglättet. Grate wurden auch hier entfernt. Bohrungen, in die die Halterungen der Gepäckkörbe oder des Stoßfängers geklebt werden müssen, sollten vor der Lackierung passend bearbeitet werden.

Gepäckkörbe, Dachgepäckträger und Aufstiegsleitern bestehen beim Modell aus geätztem Messingblech. Dadurch entstehen sehr feine und filigrane Nachbildungen. Die Bauteile müssen aus dem Trägerblech geschnitten werden. Anschließend biegt man die Gepäckkörbe und die Laufstege für das Dach gemäß den Vorgaben aus der Bedienungsanleitung. Die Leitern müssen ebenfalls gebogen werden. Hier sind die seitlichen Stege aber so fein, dass mit sehr viel Sorgfalt gearbeitet werden muss. Wer sich das nicht zutraut, kann diese Stege abschneiden und die Leiter mit deren Handlauf direkt aufeinander kleben. Dachgepäckträger und Geländer müssen nicht gebogen werden.

Die Gepäckkörbe müssen anschließend mit den vorderen und hinteren Halterungen montiert werden. Ich habe sie verlötet, da dies die stabilste Verbindung darstellt. Um zu verhindern, dass Wärmeeinwirkung vorherige Lötstellen wieder löst, habe ich die vorderen Halterungen an die Gepäckkörbe und die hintere Halterung an die Unterseite des Vorbaus gelötet. Zuvor sind die Streben der vorderen Halterung so zu biegen, dass die Körbe waagrecht montiert werden. Die Körbe wurden dann mit den Vorbauten kombiniert und die hintere Halterung

Kurz + knapp

- Wismarer Schienenbus
Baugröße H0
Art.-Nr. 1278/16 (T 148 der Delmenhorst-Harpstedter Eisenbahn)
€ 229,-
- div. andere Ausführungen und Fertigungmodelle ebenfalls erhältlich
- Panier
Rosenweg 37, D-22926 Ahrensburg
www.carocar.com
Tel. 0049 (0) 4102 472147
- erhältlich im Fachhandel und direkt

an die Körbe, sowie die vorderen Streben an den Vorbau gelötet. Die Bauteile fixierte ich mit Stahlstiften auf einem Lötstein.

Farbgebung

Zur besseren Handhabung wurden die Vorbauten separat lackiert und erst dann montiert. So konnte der Wagenkasten an den Farbtrennkanten leichter abgeklebt werden. Die Bodengruppe des Vorbaus wurde mit den Körben schwarz und die Motorhaube rot lackiert.

Am Wagenkasten begann ich mit der Lackierung des Fensterbandes in Hellelfenbein. Danach klebte ich dieses ab, um den rubinroten Bereich zu lackieren. Es folgte der graue Fahrwerksbereich und die schwarze Zierlinie unter den Fenstern. Abschließend erhielt das Dach seine Farbe in Graualuminium. Nicht zu lackierende Bereiche wurden mit Abdeckband überklebt. Die schwarze Zierlinie im unteren Bereich sowie die Beschriftung entstanden durch wasserlösliche Nassschieber, die abschließend mit Weichmacher überstrichen wurden. Eine seidenmatte Farbgebung stellte schließlich das farbliche Finish dar.

Abschließende Arbeiten

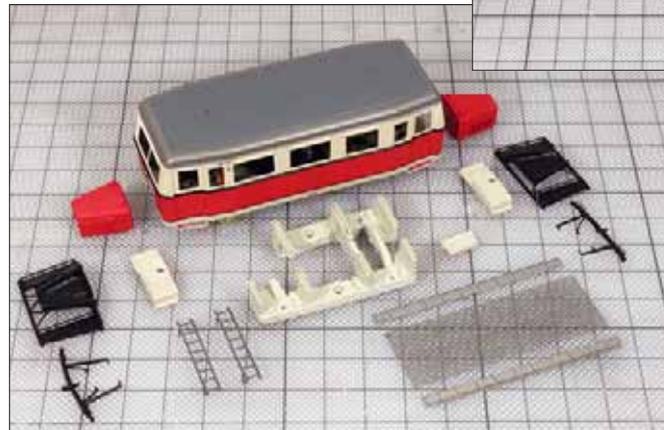
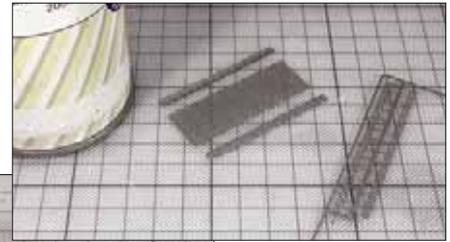
Die lackierten Bauelemente konnten nun zum Fahrzeug komplettiert werden. Der Dachgepäckträger wurde auf das Dach geklebt und das Geländer in den Löchern des Laufsteiges befestigt.

Das Fahrwerk besitzt herstellerseitig eine einfache Verdrahtung von den Stromabnehmern zum Motor. Da ich einen Decoder für den Betrieb benötigte, habe ich neue Drähte von den Stromabnehmern zu Lötstellen geführt, von denen aus ein Decoder mit dem Motor verbunden ist. Eine Beleuchtung ist nicht vorgesehen.

Fazit

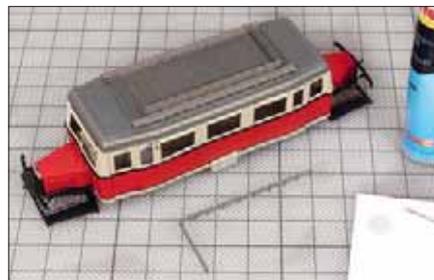
Das neue Modell von Panier gibt das Vorbild dieses viel gebauten Fahrzeuges gelungen wieder. Die Hauptabmessungen wurden präzise eingehalten. Die variable Konstruktion ist lobenswert. Für den Zusammenbau des Modells ist in jedem Fall Ruhe und Geschick erforderlich. Die Bauanleitung sollte für den nicht so erfahrenen Modellbauer noch um weitere Tipps ergänzt werden. *Sebastian Koch* 

Den Dachgepäckträger und den Laufsteg trennt man vor dem Lackieren vom Trägerblech. Bei den filigranen Geländern hat sich eine Lackierung am Trägerblech bewährt. Sie werden danach entnommen.

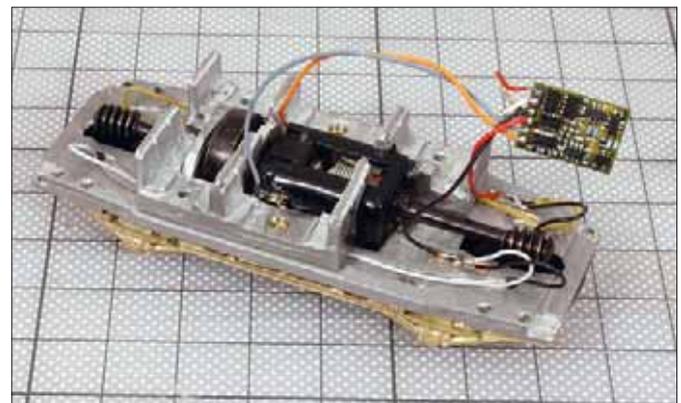


Die fertig lackierten Baugruppen des Bausatzes vor der Endmontage. Die Anpassung der Bauteile erfolgt schon vor dem Lackieren.

Alle Fotos:
Sebastian Koch



Das Dachgeländer wird gebogen und in die Bohrungen am Gepäckträger geklebt (oben links). Aus Draht biegt man die Griffstangen und klebt sie neben die Türen (oben rechts). Das Fahrwerk erhielt eine neue Verdrahtung und einen Digitaldecoder.



In der Draufsicht sind das filigrane Dach und die feinen Vorbauten am Modell zu erkennen. Auch von oben gibt das Modell die Privatbahn-Vorbilder trefflich wieder.



Kameraloks mit Live-Bild von Roco

Traumfänger

Nicht selten beruht das Fundament so mancher Heimanlage auf der Verwirklichung eines Traums. Ein ebensolcher war auch stets das Eintauchen in die selbst geschaffene Welt. Eine Art Traumfänger hält nun Roco in Form der neuen Kameraloks parat. Sie ermöglichen es, die eigene Anlage aus der Lokführerperspektive zu erleben oder gar interaktiv selbst als Lokführer tätig zu werden. David Häfner stellt die Modelle vor.

Zugegeben, gänzlich neu ist die Idee eines mit Kamera ausgerüsteten Modellbahn-Fahrzeugs nicht. Allerdings litten bisherige Entwicklungen oftmals unter einer für den Betrachter wenig ansprechenden Optik oder aber sie konnten das Bild nicht zeitgleich während der Aufnahme auf ein Empfangsgerät übertragen. Rocos neue Ka-

meraloks meistern nun beide Herausforderungen, ist doch die Kamera zum einen kaum wahrnehmbar in gängige Lokomotivmodelle verbaut, zum anderen werden die Bilder mittels Wlan in Echtzeit auf Smartphone, Tablet oder PC übertragen. Erhältlich sind derzeit Modelle der DB-103 in Epoche-V-Ausführung sowie des ÖBB-Taurus in Epo-

che-VI-Ausführung. Beide sind als DC- oder AC-Version lieferbar.

Technik

Da auch die hauseigene Digitalzentrale Z21 über ein Wlan-Netzwerk arbeitet, lag es nahe, die Kameraloks gleichfalls mittels dieser Technik in das Konzept der Z21 zu integrieren. Hierzu finden sich auf der Platine der Kameraloks eigene Wlan-Module. Für den Betrieb der Kameraloks ist nun jedoch keinesfalls eine Z21-Zentrale Voraussetzung, die Modelle lassen sich mit jeder DCC- oder Motorola-fähigen Zentrale steuern. Nicht geeignet sind die Lokomotiven jedoch für den Analog-Betrieb, was sich nicht zuletzt aus der notwendigen ununterbrochenen Stromversorgung der Kamera sowie des Wlan-Moduls erklärt.

Zur Steuerung der Modelle bzw. zur Übertragung des Bildsignals stellt Roco in Gestalt des Host- bzw. Client-Modes zwei Betriebsmöglichkeiten zur Verfü-





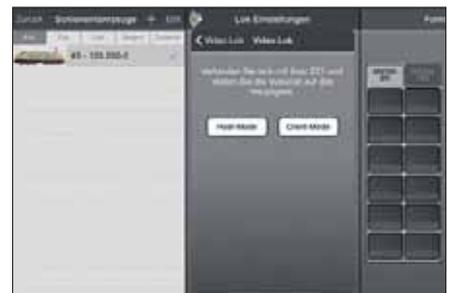
gung. Werkseitig sind die Lokomotiven auf den Host-Mode eingestellt. In dieser Konfiguration lässt sich die Lok mit Digitalzentralen von Fremdanbietern steuern, die Bildübertragung läuft unabhängig vom Betrieb. Hierfür bauen die Lokomotiven ein eigenes Ad-hoc-Netzwerk zur Kommunikation zwischen zwei Geräten auf. Folglich kann das Bild auch nur an das erste verbundene Gerät übertragen werden. Sowohl Netzwerkname als auch das zugehörige Passwort finden sich auf dem Lokboden bzw. auf einem separat beigelegten Hinweis-Zettel in der Verpackung.

Zum Empfang des Signals im Host-Mode bietet Roco erneut zwei Möglichkeiten: So lässt sich das Signal über die zuvor auf dem Smartphone bzw. Tablet zu installierende Z21-App oder aber über einen Wlan-fähigen PC empfangen und wiedergeben. Für letztere Variante stellt Roco auf der Z21-Homepage (www.z21.eu) das kleine Programm *Videolok* kostenfrei zur Verfügung, das neben der Live-Wiedergabe auch die Möglichkeit zur Aufzeichnung der Fahrten beinhaltet.

Die zweite Bildübertragungsmöglichkeit, der Client-Mode, funktioniert nur beim Betrieb über eine Z21. Hierzu werden die Kameraloks zunächst mittels der kostenfreien Z21-App umkonfiguriert. In der Folge senden die Loks das Bild-Signal über das Z21-Netzwerk auf Smartphones oder Tablets. Nur in dieser Konfiguration lassen sich die Lokomotiven interaktiv über fotorealistische Führerstände steuern. Die Führerstände für beide Modelle sind über die Z21-App kostenfrei ladbar, die Möglichkeit eine Vorkonfiguration zu übernehmen erspart die Zuweisung der Funktionen zu den Armaturen im Führerstand.

Natürlich muss nicht über den Führerstand gesteuert werden, die konventionelle Steuerung über die Z21-App funktioniert ebenfalls. In diesem Fall ist das Bild schlicht neben die Funktionsflächen angeordnet; das allerdings nur bei einem ausreichend großen Tablet, das sich sowieso eher als ein Smart-

Filmstreifen: Ein kleiner Eindruck des Blickwinkels aus dem Führerstand des ÖBB-Taurus während der Fahrt über die Clubanlage des 1. Märklin-Clubs-Nürnberg. Die fehlende Oberleitung der nach fränkischen Motiven gestalteten Anlage möge man uns nachsehen, das Vorbild kam bislang gleichfalls nicht dazu ... Bewegte Bilder sind unter <http://www.miba.de/download/kameralok.mp4> oder über den QR-Code abrufbar.



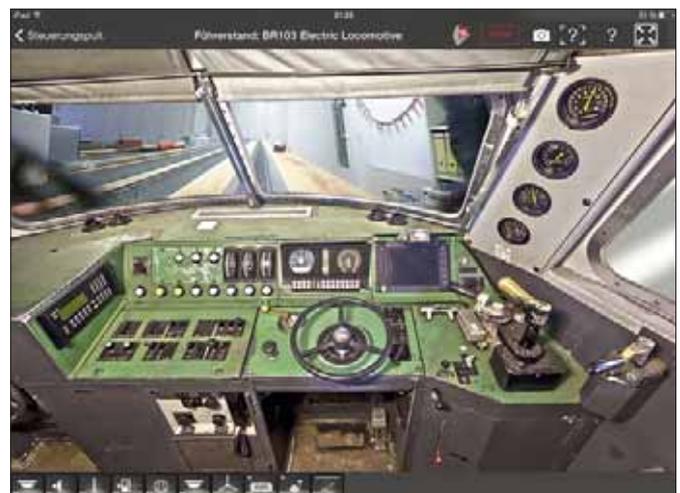
Mit der kostenfreien Z21-App lassen sich die Kameraloks den technischen Gegebenheiten problemlos anpassen. Neben dem Übertragungsmodus der Kamera lässt sich auch der interaktive Führerstand dank ladbaren Voreinstellungen binnen kürzester Zeit installieren.



Die Steuerung über das klassische Funktionsfeld ist für diejenigen gedacht, die die Lokomotive nicht über den interaktiven Führerstand steuern möchten. Auf einem Tablet lässt sich das Bild aus der Lokomotive neben dem Bedienfeld anzeigen.

Dergestalt zeigt sich der Blick durch den interaktiven Führerstand auf die MIBA-Teststrecke. Die Führerstände sind kostenfrei ladbar. Um diese Funktion nutzen zu können, muss die Kameralokomotive über die Z21-Zentrale gesteuert werden.

Fotos und Screenshots: dh





Beide derzeit erhältlichen Kameralokomotiven auf einen Blick. Die Kameras sind nur aufgrund der hellen Ausleuchtung erkennbar. Ansonsten verrät lediglich der fehlende mittige Fenstersteg das besondere

Innenleben. Beim Taurus wurde auf eine Zurüstung im Blickfeld verzichtet. Der 103 liegen nur Schürzen bei, Puristen mögen sie epochengerecht durch eine freistehende LZB-Antenne ersetzen.

phone für den Betrieb der Videoloks empfiehlt.

Die Kameras liefern Videosignale mit einer Auflösung von 640 x 360 Pixeln und einer Bildfrequenz von 25 Bildern pro Sekunde. Sie sitzen jeweils im Führerstand 1, Ton wird nicht aufgezeichnet. Von außen sind die Kameras kaum sichtbar, einziger Hinweis sind die fehlenden mittigen Fensterstege der Frontfenster. Eine flexible Leiterbahn verbindet die fest eingebaute Kamera mit der Platine. Für einen sicheren und unterbrechungsfreien Betrieb sorgen zwei Kondensatoren, die mit jeweils drei Farad (!) mehr als üppig dimensioniert sind. Angenehmer Nebeneffekt der gewaltigen Kondensatoren sind überragende Fahreigenschaften. Um die elektronischen Bauteile besser gegen Störfelder abzuschirmen, sind die Innenseiten der Gehäuse auf der jewei-

ligen Kameraseite mit einem metallhaltigen Lack versehen.

Praxis

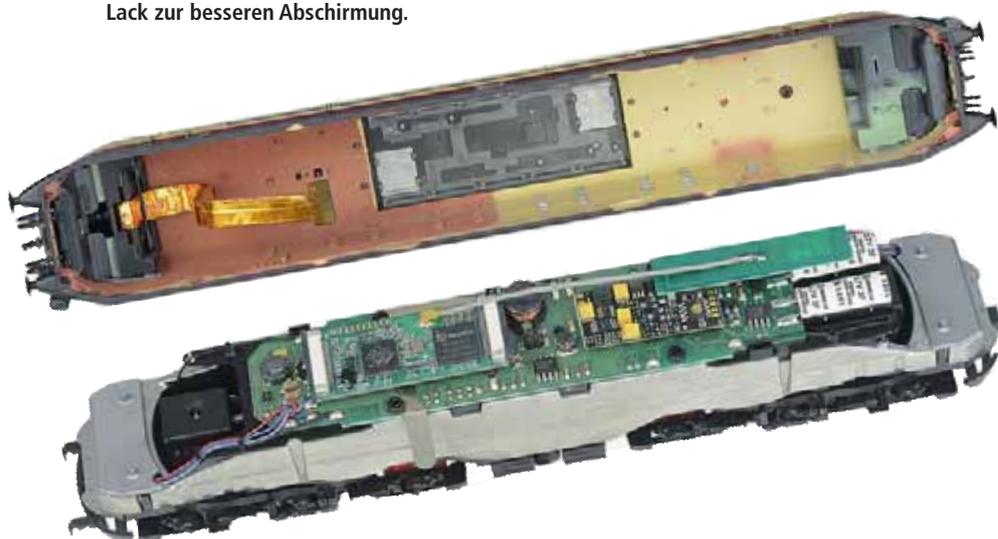
Etwas Skepsis rief die angegebene Kameraauflösung hervor, liefern doch aktuelle Action-Kameras bei etwa gleicher Baugröße durchwegs HD-Qualität und senden ihr Bild ebenfalls mittels WLAN auf Smartphones; allerdings leicht zeitverzögert. Daher scheint Rocos Weg der geringeren Datenmenge für die gebotenen Anwendungen – aber auch mit Blick auf eine möglichst breite Smartphone-Kompatibilität – als geeigneter. Bei den durchgeführten Fahrttests auf der großen H0-Anlage des 1. Märklin-Clubs-Nürnberg lieferte die Lok einwandfreie Bilder. Zwar ist die Kamera nicht schwenkbar, der enorme Weitwinkel des Objektivs lässt Kurvenfahrten

jedoch nicht zu sehr als Ritt in einer Spielzeugachterbahn erscheinen. Die Steuerung über die fotorealistischen Führerstände erfordert nur wenig Übung, nach kurzer Zeit sitzen die Bewegungen auf dem Tablet und ein völlig neues Fahrgefühl stellt sich ein.

Fazit

Rocos Kameraloks haben einiges zu bieten: Durch die Steuerung über fotorealistische Führerstände kommt beinahe echtes Lokführer-Feeling auf, eine charmante Funktion. Die Option der zeitgleichen Filmübertragung auf einen PC mit der Möglichkeit zur Aufzeichnung dürften für alle interessant sein, die keine Z21 besitzen oder aber einfach nur ihre Anlage aus der Lokführerperspektive erleben wollen. Angesichts des durchaus stolzen Preises von € 474 ist jedoch auch zu bedenken, dass man eine voll einsatzfähige Lok ohne Abstriche erhält, die darüber hinaus über alle digitalen Funktionen einer Sound-Lokomotive verfügt. Im Vergleich zu letzteren relativiert sich der Preis, der damit als angemessen beschrieben werden kann. *dh* 

Das Innere der Kamearlok zeigt sich aufgeräumt: Neben den erwähnten üppig dimensionierten Kondensatoren findet sich abweichend von anderen Modellen das WLAN-Modul auf der Platine. Gleichfalls augenfällig ist der metallene Lack zur besseren Abschirmung.



Kurz + knapp

- ÖBB Taurus Reihe 1116
Art.-Nr. 73532 (DC), € 479,- UvP
Art.-Nr. 79532 (AC), € 474,- UvP
- DB BR 103
Art.-Nr. 72311 (DC), € 474,- UvP
Art.-Nr. 78311 (AC), € 474,- UvP
- weitere Informationen und Downloads unter www.z21.eu

Neues für Ihre EISENBAHN-BIBLIOTHEK



NEU

Elektrische Triebwagen in Mitteldeutschland

Das gesamte bis 1946 in Mitteldeutschland elektrisch betriebene Streckennetz fiel in der Nachkriegszeit unter die Verantwortung der DR. Die auf diesem Netz zwischen 1926 und 1980 eingesetzten elektrischen Triebwagen sind Gegenstand dieses grundlegenden Buches, wobei nicht nur deren Lebensläufe vorgestellt, sondern auch die Hintergründe für ihre Beschaffung, die Technik, die Betriebsbewährung und der Verbleib beleuchtet werden. Thomas Borbe und Peter Glanert sind ausgewiesene Spezialisten in puncto Elektro-Triebfahrzeuge und schließen mit diesem Werk eine schmerzliche Lücke in der Eisenbahn-Literatur.

128 Seiten, Format 22,0 x 29,7 cm, Hardcoverinband,
mit über 170 Fotos, Skizzen und Zeichnungen
Best.-Nr. 581405 | € 24,95

Die Ellok-Baureihen E 01 und E 71¹

Vor 100 Jahren, im März 1914, nahm die Königlich-Preußische Staatsbahn ihre ersten elektrischen Serienlokomotiven in Betrieb. Dieses Jubiläum ist Anlass, eine umfassende Aufarbeitung zu Entwicklung, Einsatz und Verbleib der ES 9-19 und EG 511-537 vorzulegen.

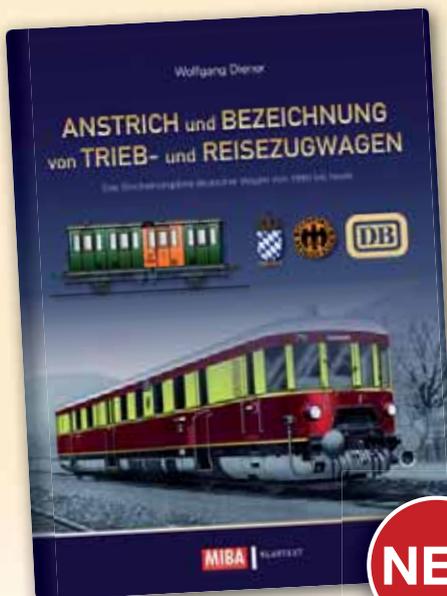
192 Seiten, Format 22,0 x 29,7 cm, Hardcover, mit über 180 Fotos und 64 Zeichnungen
Best.-Nr. 581419 | € 39,95



VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Erhältlich im Buch- und Fachhandel oder direkt beim VGB-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a,
82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, bestellung@vgbahn.de

Neues für Ihre EISENBAHN-BIBLIOTHEK



NEU

Anstrich und Bezeichnung von Trieb- und Reisezugwagen

Der neue „Diener“ stellt die Entwicklung der äußeren Merkmale von Trieb- und Reisezugwagen von der Länderbahnzeit bis hin zur DB AG dar, überwiegend auf Basis amtlicher Unterlagen und anderer Primärquellen. Eigene Kapitel sind z.B. den Bahnpostwagen, Speise- und Schlafwagen, den Eisenbahnen des Saargebiets und Ferien- oder Reisebürofahrzeugen gewidmet. Der ausführliche Anhang stellt alte und neue Farben-Kennzeichnungen gegenüber, bietet einen RAL-Farbnummern-Index und Farblisten zu den jeweiligen Eisenbahnepochen, listet Schriftarten auf und erläutert Anschriften und Bildzeichen auf heutigen DB-Fahrzeugen.

256 Seiten, Format 22,0 x 29,7 cm, Hardcover,
mit über 500 Fotos, Zeichnungen und Faksimile-
Abbildungen
Best.-Nr. 15088131 | € 39,95

Anstrich und Bezeichnung von Lokomotiven

192 Seiten, Format 22,0 x 29,7 cm, Hardcover,
mit über 300 Fotos und Zeichnungen
Best.-Nr. 15088127 | € 29,95



VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

Erhältlich im Fach- und Buchhandel oder direkt bei:
VGB-Bestellservice · Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · bestellung@vgbahn.de



6. bis 8. März 2015: Messen in Utrecht und Sinsheim

Schauen und staunen

Gleich zwei Traditionsausstellungen locken den modellbahninteressierten Besucher in die Hallen: OntraXS! und Faszination Modellbahn bieten auch in diesem Jahr wieder herausragende Modellbahnen, aktuelle Neuheiten und den direkten Kontakt zu den Herstellern.

Das erste Märzwochenende sollten sich Modellbahner fest im Terminkalender eintragen: Sowohl in Utrecht als auch in Sinsheim finden wieder die ersten Publikumsmessen des Frühjahres statt. Beide liegen am selben Wochenende, doch überschneiden sich die Einzugsgebiete – Utrecht für Nord- und Westdeutschland, Sinsheim für den süddeutschen Raum – so gut wie nicht.

OntraXS!

Bis zu unserem Redaktionsschluss hatten sich 15 Modellbahnanlagen unterschiedlicher Spurweiten für Utrecht angemeldet. Darunter auch die Anlage

„First Snow on the Highline“, eine amerikanische Schmalspuranlage mit der beeindruckenden Hintergrundkulisse schneebedeckter Felsen, erbaut von Pit Karges aus Luxemburg.

Und buntgemischt geht es weiter: Jaap Veldhuis zeigt „t Venthuiser spoortje“, Jean Devel präsentiert „Turn-out NEEB“. Lucien Eijdeks kommt mit „Yurze Ore Mine“ und Christopher Payne präsentiert ebenfalls ein Minenthema: „Paradise Mining Co“.

Neben diesen „Einzelkämpfern“ stellen aber auch viele Clubs ihre Anlagen aus: Stellvertretend seien hier das Spoor 0 Team mit der Anlage „Tussen klei en leuzze“ und das Modellbau

Team Frokeler mit der Anlage „On the Dokside“ genannt. Gespannt darf man sein auf die Anlage von SGMT, verbirgt sich doch hinter diesem Kürzel das „Sodumb & Gamorra Model Team“ ...

Faszination Modellbahn

Von der Gartenbahngröße Hm bis zur Z-Bahn reicht die Palette der Exponate in Sinsheim. „Le Chemin de Fer des Terres Bataves“ ist der Name der Hm-Anlage von „The Training Dutchman“. Ungewöhnlich ist der Straßenverkehr auf der Anlage von Friedel Neumerker: Es ist eine große Spur-1-Anlage mit Car System. Wie in heutiger Zeit fahren die Autos auf einer insgesamt 12 m langen L-förmigen Landstraße, zu einer Tankstelle, in einen Straßentunnel etc.

Abwechslungsreichen Zugbetrieb mit Zug- und Wagenwechsel gibt es auf der Epoche-III-Anlage der Eisenbahnfreunde Weinheim e.V. zu sehen. Die Baugröße 0 verspricht zudem eine ausgezeichnete Detaillierung.

MIBA-Leser kennen schon die H0-Anlage der Familien Lewinski und Marszal: Auf 5 x 3 m verkehren Schmalspurzüge vom Bahnhof Lewin Leski bis

ONTRAXS
ERMÄSSIGUNGSGUTSCHEIN*

€ 2,-
GUTSCHEIN



06.-08. März 2015

Maliebaanstation, 81 XW Utrecht
Öffnungszeiten: Fr-So: 10 – 17 Uhr

Name:
Straße:
PLZ/Ort:

statt € 16,-
€ 14,-

Dieser Coupon kann beliebig oft kopiert werden.



*Gegen Vorlage dieses Coupons an den Tageskassen erhalten Sie eine ermäßigte Eintrittskarte

MESSE SINSHEIM
ERMÄSSIGUNGSGUTSCHEIN*

€ 2,-
GUTSCHEIN



06.-08. März 2015

Neulandstraße 27 • D-74899 Sinsheim
Öffnungszeiten: Fr-Sa: 9 – 18 Uhr | So: 9 – 17 Uhr

Name:
Straße:
Land/PLZ/Ort:

statt € 10,-
€ 8,-



*Gegen Vorlage dieses Coupons an den Tageskassen erhalten Sie eine ermäßigte Eintrittskarte



Gemütlich ist der Schmalspurzug im Norden Polens zum Bahnhof Lewin Leski unterwegs. Die Landschaft wirkt sommerlich-anheimelnd.

Links: Rau und unwegsam ist hingegen die Landschaft der Rocky Mountains. Zu Beginn des Winters liegt hier noch nicht so viel Schnee. Doch das wird sich bald ändern ...

zur Station Bozepole. Auf der Regelspurstrecke der modernen H0-Anlage von Ron Schouten gibt es Abzweigungen zum Güterschuppen und zu einer Fabrik. Und meterspurig wird es bei Niek Talsma, der den Bahnhof Schiers zum Mittelpunkt seiner Graubündner H0m-Anlage machte. Und mit derselben Spurweite geht es auf der Anlage von Frank Tinius hoch auf den Ritten.

Züge mit bis zu sechs Loks und 60 Wagen sind die Besonderheit der amerikanisch-kanadischen Anlage von Ernst Mohr. Auf 17 x 5 m ist so etwas überzeugend möglich. Der Club der Modelleisenbahner Würzburg zeigt die H0-Modulstrecke einer eingleisigen fränkischen Nebenbahn der Epochen III und IV mit mehreren kleinen bis mittelgroßen Bahnhöfen. Das Publikum kann mit auslösbaren Aktionen aktiv teilnehmen.

Eine zweigleisige Hauptstrecke mit fünfgleisigem Durchgangsbahnhof, achtgleisigem Vorstadtbahnhof und großem Dampfloch-Bahnbetriebswerk baut der Modelleisenbahnclub Crailsheim e.V. auf. Besonderheit bei dieser Anlage sind Drucktaster für das Publikum zum Auslösen von Aktionen.

Die TT-Anlage vom TT Modulstamm-tisch Hamburg-Holstein ist zweigleisig und hat Hauptbahn-Charakter ohne konkretes Vorbild. Ein umfangreicher Haltepunkt und ein kleiner Bahnhof vervollständigen das Ensemble.

Schmalspur und Normalspur ergänzen sich auf der N-Modulanlage von Wolfgang Kahofer. Betriebsmittelpunkt ist ein großer Bahnhof. Von diesem aus fahren die Züge auf Normalspurgleisen bis zur nachgebauten eingleisigen Nebenbahn von Zwettl nach Martinsberg-Gutenbrunn (Waldviertel, Niederösterreich). Ebenfalls in 1:160 bieten die Modelleisenbahnfreunde Kurpfalz e.V. Wiesloch eine zweigleisige Hauptstrecke mit funktionsfähiger Oberleitung, von der eine eingleisige, nichtelektrifizierte Nebenbahn abzweigt.

Der Z-Club International stellt im Zusammenwirken mit den Z-Freunden International gleich mehrere Anlagen in der kleinsten Modellbaugröße Z (Maßstab 1:220) vor.

Zu beiden Messen bieten wir MIBA-Lesern einen Ermäßigungscoupon. Diesem entnehmen Sie bitte auch Anschriften, Öffnungszeiten und Eintrittspreise.



Rechts die H0m-Anlage von Niek Talsma mit dem RhB-Zug Richtung Schiers.

Fotos: Hans Merten (1), Messe Sinsheim (2)

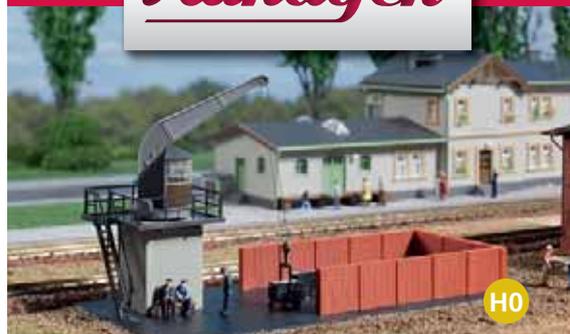


MIBA-Miniaturbahnen 3/2015

MEINE KLEINE WELT NEUHEITEN

MODELLBAHNZUBEHÖR H0 · TT · N

Auhagen



11 445 Bekohlung



41 636 Kleinschlepper mit Anhänger



43 657 Transportkisten



14 476 Wasserturm

Fordern Sie unseren kostenlosen Neuheitenprospekt 2015 an! Den aktuellen Katalog Nr. 13 mit 276 Seiten erhalten Sie im Fachhandel bzw. gegen 7 EUR (Deutschland) inkl. Porto bei:

Auhagen GmbH
OT Hüttengrund 25
D-09496 Marienberg
Tel.: +49 (0) 37 35. 66 84 66

www.auhagen.de



Die bayerische S 2/6 als H0-Modell von Märklin

Herrlich hohe Haxen

Überraschend kündigte Märklin im Herbst 2014 die S 2/6 als H0-Modell an (wir berichteten in MIBA 12/2014). Schon wenige Monate später steht die elegante Maschine auf den Gleisen. Martin Knaden und Bernd Zöllner haben den Exoten auf die Teststrecke geschickt.

Teststrecken sind sicherlich der natürliche Lebensraum einer S 2/6, denn beim Vorbild (s.a. MIBA 10/2004) nahm das Einzelstück durchaus eine besondere Rolle ein. So war der am 2. Juli 1907 aufgestellte Geschwindigkeitsrekord von 154,5 km/h lange Zeit das Maß aller Dinge. Bei nur 35 t Reibungsmasse war aber das Anfahren von schweren Zügen recht ungünstig, weshalb die Lok ein Einzelstück blieb.

Da ist das Modell schon bedeutend praxistauglicher! Divergent wie das Original ist dennoch das elegante Aussehen – eben auch im Kleinen eine typische Maffei-Konstruktion von Anton Hammel. Das beginnt bei den wuchtigen Außenzylindern, zwischen denen sich die charakteristische Verkleidung unterhalb der Rauchkammer wölbt. Es setzt sich fort an der glatten Fläche des Kessels, die ebenfalls nur von wenigen Leitungen sowie den langen Griffstangen unterbrochen wird.

An der Front dominieren die beiden gebogenen Griffstangen mit den integrierten Tritten das Erscheinungsbild. Sowohl bei den kurzen Stangen, die ab Werk montiert sind, als auch bei den langen Stangen, die als Zurüstteil problemlos in Klipsverbindungen gesetzt werden können, sind die Tritte als Kunststoffteile um den Draht gespritzt und nicht einfach nur aufgefädelt. Das macht diese exponierten Details sehr robust.

Apropos Zurüstteile: Auch die vorderen Deckel der Zylinder und die zierlichen Kolbenstangenschutzrohre liegen bei. Wer große Radien befährt, kann diese Teile ankleben (Stecken reicht bei den Schutzrohren leider nicht).

Im Zurüstbeutel liegen außerdem die Imitationen der inneren Kreuzköpfe, die nach einer Demontage des Vorlaufdrehgestells am Rahmen platziert werden können. Tipp: Bevor das Vorlaufdrehgestell wieder an seinen Platz gesetzt wird,

sollte man die Öse der kleinen Rückholfeder am Drehgestellrahmen so festkleben, dass das offene Ende der anderen Öse an der Bodenplatte eingehängt werden kann. Ohne diesen Trick kommt man leider nicht mehr an den vorderen Befestigungshaken heran.

Der Rahmen zeigt zahlreiche Durchbrüche wie sie für eine Barrenkonstruktion typisch sind. Insbesondere bei Fahrt ist dies durch die filigranen Speichen der großen Treibräder gut zu beobachten.

Der hintere Teil des Rahmens ist unterhalb des Führerhauses stark verbreitert. Hier verbirgt sich die Kulissenführung der Deichsel. Darunter in gleicher Breite die Querführung des Nachlaufgestells – Kompromisse, die dem Einsatz auf engen Modellradien geschuldet sind.

Am Tender sind ebenfalls zahlreiche Details separat angesetzt. Hervorragend im Wortsinne die beiden Aufstiege mit der Griffstange. Sie sind trotz ihrer Zierlichkeit aus Metall gefertigt. Das macht sie recht stabil. Sollten doch mal grobe Kräfte gewirkt haben, lassen sie sich problemlos wieder gerade richten.

Der Tender überzeugt insbesondere durch seine Nietreihen. Die Köpfe sind sehr fein ausgeführt, was ebenso auch für die Nietnachbildungen an der Frontschürze der Lok und an der Verkleidung der Feuerbüchse gilt. Lediglich am Führerhaus hätte man sich eine ebenso feine Gravur der Niete gewünscht.



Der große Tag ist gekommen: Penibel wird die Maschine vor der wichtigen Rekordfahrt überprüft.



Die wuchtige Front der S 2/6

Ansonsten ist das Führerhaus perfekt gelungen. Die Fenster sind quasi spaltfrei eingesetzt und der Druck der Anschriften gibt die Messingschilder überzeugend wieder. Auch die Zierbänder am Kessel sind sauber aufgetragen und das Fabrikschild an der Zylinderverkleidung ist mit allen Angaben authentisch gestaltet. *MK*

Technik

Nach dem Lösen von zwei Schrauben unter dem Führerhaus und einer (unter dem Vorlaufgestell sehr schlecht erreichbaren) Schraube am Zylinderblock lässt sich der Kessel mit dem Führerhaus relativ leicht abnehmen. Zwei kleine Kontaktbleche stellen die Stromversorgung für die Führerhausbeleuchtung ohne lästigen Kabelsalat sicher.

Der Motor mit Schwungmasse befindet sich im hinteren Kesselbereich, die Feuerbüchse nimmt das Getriebe auf, über Stirnräder wird das Drehmoment innerhalb des Rahmens zur hinteren Kuppelachse übertragen, die dank der beiden Haftreifen bestimmend für die entwickelte Zugkraft ist. Die eigentliche Treibachse wird von den Kuppelstangen mitbewegt.

Lok und Tender sind durch eine Kupplungsdeichsel verbunden, die beim Tender mittels Bundschraube drehbar gelagert und somit auch trennbar ist. Bei der Lok ist sie unter dem Führerhaus in einer Kulisserie geführt. Innerhalb der Deichsel sind auch die



Die Anschriften am Modell beschränken sich auf die Darstellung der wenigen Schilder und den obligatorischen Eigentümerhinweis in schattierten Goldbuchstaben.

Unten die Lokführerseite des Kessels. Die großen Räder zeigen die versetzten Gegengewichte.





Die beiden Schrauben des Tendergehäuses werden nach Abheben des Kohlenkastens zugänglich. Die drei Schrauben an der Lok werden von unten gelöst, wobei die vordere bedingt durch das Drehgestell nur mühsam zugänglich ist.

Kabelverbindungen zum Tender verlegt, eine 8-polige Steckverbindung im Tender erlaubt eine komplette Trennung von der Lok. Zum Öffnen des Tenders ist zunächst der Kohlenkasten aus Kunststoff nach oben abziehen, nach dem Lösen von zwei Schrauben kann der Wasserkasten abgenommen werden. Damit wird die Hauptplatine mit Decoder und Lautsprecher zugänglich.

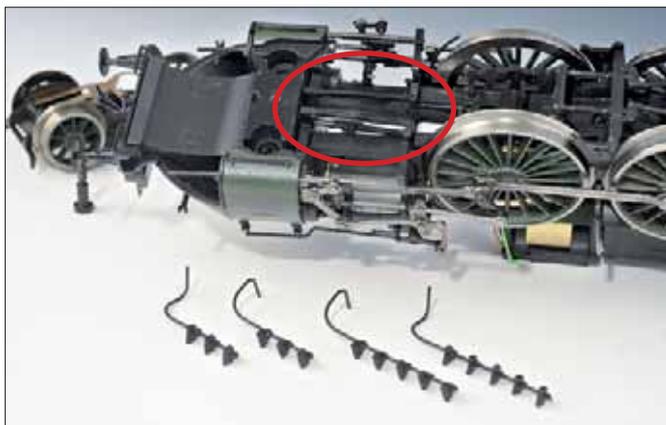
Der eingerastete und leicht zu wechselnde Skischleifer befindet sich unter dem vorderen Tenderdrehgestell, die hinteren beiden Tenderachsen werden zur Verbesserung des Massekontaktes genutzt. Dazu verfügt auch die Treibachse der Lok über Schleifkontakte an der Rückseite der Treibräder. Insgesamt macht das Innenleben von Lok und Tender einen aufgeräumten Eindruck.

Das Modell bewegt sich auf dem Gleis sehr leise und absolut taumelfrei. Die Schwungmasse verleiht dem Modell nicht nur ausgewogene Fahr- und Regeleigenschaften, sondern sorgt auch für einen moderaten Auslauf bei der Höchstgeschwindigkeit, die bei maximaler Fahrstufe nahezu exakt der zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes entspricht.

Die entwickelte Zugkraft bewegt sich in einem normalen Rahmen, wie das Vorbild mit seinen zwei Treibachsen kann auch das Modell jeden epochegerechten leichten Schnellzug problemlos ziehen.

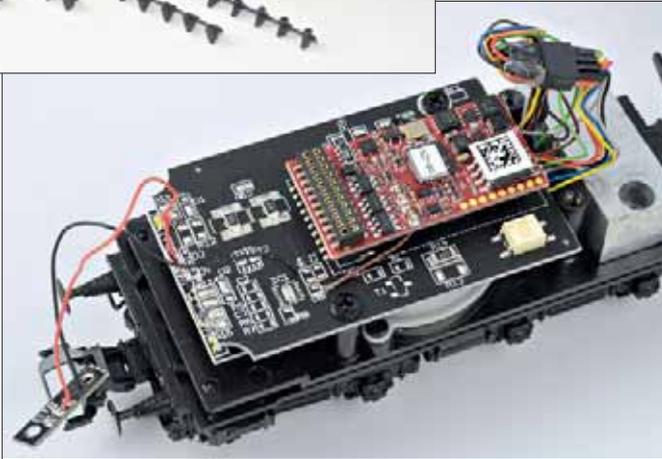
Neben dem durchaus überzeugenden schnellen Auspuff einer Vierzylinderverbundlok bietet das Modell die üblichen digital zu- und abschaltbaren Zusatzfunktionen, deren Verfügbarkeit von der Art des Steuergeräts abhängt.

Für die Frontbeleuchtung kommen warmweiße LEDs zum Einsatz, vorbildgerecht leuchten nur die beiden unteren Laternen in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung. Die für das Sonder-



Die Attrappen der beiden inneren Kreuzköpfe werden zwischen Zylinderblock und Treibradsatz von unten an den Rahmen gesteckt, was die ansonsten ausführliche Anleitung allerdings verschweigt ...

Die Hauptplatine der Lok ist einschließlich Digitaldecoder und Lautsprecher im Tender zu finden. Zum Abnehmen des Tendergehäuses lässt sich die kleine, über Kabel angeschlossene Beleuchtungsplatine abschrauben.



In der Rauchkammer der Lok verbirgt sich der Steckplatz für einen optionalen Rauchgenerator. Damit der Rauch auch wirklich den korrekten Weg nach außen findet, ist ein flexibler Schlauch im Schlot eingesetzt.



Der schlanke Motor liegt im zweiten Kesselschuss. Von der Schnecke aus geht eine Zahnradkette durch die Feuerbüchse und führt ...



... im Rahmen bis zur Kuppelachse. Deren Räder tragen beidseitig Haftreifen, was eine ausgezeichnete Zugkraft ergibt. Fotos: MK

signal „außerplanmäßig entgegenkommender Zug“ zuständige 3. Stirnlampe kann – absolut vorbildentsprechend! – manuell zugeschaltet werden. Der Einbau eines Rauchgenerators ist ebenfalls vorbereitet, er braucht nur eingesteckt zu werden.

Die ausführliche Bedienungsanleitung im vertrauten Stil gibt alle Hinweise für Inbetriebnahme, digitale Funktionen sowie für Wartung und Pflege. Dafür gibt es sehr detaillierte 3D-Grafiken, aus denen die notwendigen Handgriffe ohne Worte verständlich werden. Leider wird die Montage der beiden inneren Kreuzköpfe nicht erwähnt.

Eine Ersatzteilliste mit Explosionsdarstellung rundet die Bedienungsanleitung ab. Das Modell wird von der Faltblisterverpackung gut geschützt; leider müssen die Zylinderdeckel wieder abgenommen werden, wenn das Modell zurück in die Schachtel soll. Der Blister ruht – von Schaumstoff umgeben – in einer edlen Holzkassette. Passend dazu gibt es noch eine mehrsprachige Beschreibung des Vorbildes.

Fazit

Ein überzeugend gestaltetes Modell eines berühmten Vorbildes, dessen Erscheinungsbild hinsichtlich des freien

Durchblicks im Fahrwerksbereich authentisch wiedergegeben wird. Die Zugkraft ist mehr als ausreichend und die Digitalfunktionen erhöhen den Spielwert zusätzlich. bz 

Maßtabelle S 2/6 in H0 von Märklin

Messwerte S 2/6	
Gewicht Lok und Tender:	283 + 142 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft (Vorwärts)	
Ebene:	186 g
30% Steigung:	172 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	151,2 km/h bei Fahrstufe 128
V _{Vorbild} :	150 km/h bei Fahrstufe 128
V _{min} :	3 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	195 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	122 mm
aus V _{Vorbild} :	122 mm
Lichtaustritt:	geschaltet
Schwungradscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	13,0 mm
Länge:	7,3 mm
Art.-Nr. 37015, Sound, Holzkiste, uvP:	€ 499,95

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	21 182	243,47	251,2
Lok-Pufferträger-Lok-Kuppelkasten:	13 215	151,90	153,2
Lok-Tender-Abstand am Kuppelkasten:	125	1,44	5,4
Tender-Kuppelkasten-Tender-Pufferträger:	6 742	77,49	77,6
Puffermaße			
Pufferlänge:	550	6,32	7,5
Pufferhöhe über SO Lok/Tender:	1 050	12,07	13,5/12,5
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,9
Puffertellerdurchmesser:	370	4,25	5,0
Höhenmaße über SO			
Schlotoberkante:	4 550	52,30	51,7
Kesselmitte:	2 950	33,91	33,7
Oberkante Kohlenkasten:	3 441	39,55	39,8
Breitenmaße			
Führerhaus:	2 720	31,26	32,4
Zylinderblockverkleidung:	2 800	32,18	35,4
Zylindermittensabstand:	2 010	23,10	26,0
Wasserkasten Tender:	3 062	35,20	35,4
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	11 700	134,48	135,25
Vorlaufachse 1 zu Vorlaufachse 2:	2 200	25,29	25,3
Vorlaufachse 2 zu Kuppelachse 1:	2 150	24,71	24,75
Kuppelachse 1 zu Kuppelachse 2:	2 320	26,67	27,3
Kuppelachse 2 zu Nachlaufachse 1:	3 130	35,98	36,0
Nachlaufachse 1 zu Nachlaufachse 2:	1 900	21,84	21,9
Achsstände Tender			
Abstand Nachlaufachse 2 zu Tenderachse 1:	1 487	17,09	21,8
Gesamtachsstand:	5 300	60,92	60,8
Laufachse 1 zu Laufachse 2:	1 750	20,11	20,0
Laufachse 2 zu Laufachse 3:	1 800	20,69	20,8
Laufachse 3 zu Laufachse 4:	1 750	20,11	20,0
Raddurchmesser			
Vorlaufräder:	1 006	11,56	11,3
Treib- und Kuppelräder:	2 200	25,29	24,4
Nachlaufräder:	1 006	11,56	11,3
Tenderräder:	1 006	11,56	11,3
Speichenzahl			
Vorlaufräder:	10	–	10
Treib- und Kuppelräder:	20	–	20
Nachlaufräder:	10	–	10
Tenderräder:	8	–	10
Radsatzmaße entsprechend Märklin-Hausnorm			
Radsatzinnenmaß:	–	14,3 ^{+0,1}	14,3
Radbreite:	–	3,2 ^{+0,12}	3,1
Spurkranzhöhe Lauf- und Tenderräder:	–	1,35 ^{+0,05}	1,25
Spurkranzhöhe Treibräder:	–	1,35 ^{+0,05}	1,3
Spurkranzbreite:	–	0,9 ^{+0,1}	0,9

Der ostpreußische DRG-Bahnhof Bladiau in H0

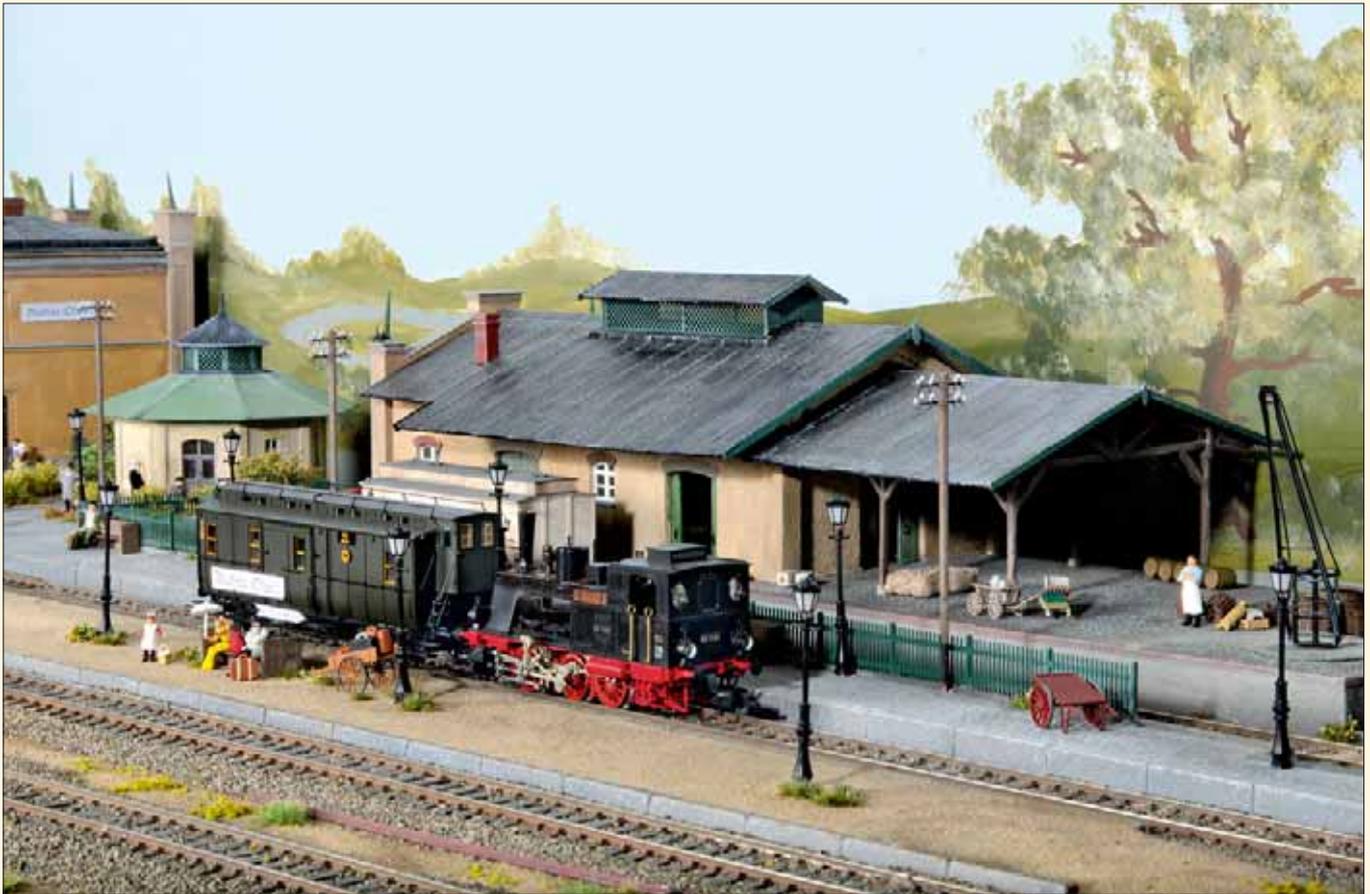
Die Fakten und die Phantasie

Geht man von den historischen Fakten aus, gab es Bladiau wirklich. Allerdings wird man dort nach einem Vorbild für den hier dargestellten Modellbahnhof vergeblich suchen. Dennoch hielt sich Andreas Pagels bei seinem Nachbau eng an ostpreußische Originale aus DRG-Zeiten. Fehlten die Fakten, half ihm seine Phantasie.

Rechts: Als Vorbild für das Empfangsgebäude des Modellbahnhofs Bladiau diente der alte Bahnhof Wehlau im ehemaligen Ostpreußen.

Während Empfangsgebäude und Güterschuppen noch aus KPEV-Zeiten stammen, wurde das Stellwerk bereits von der DRG erbaut.





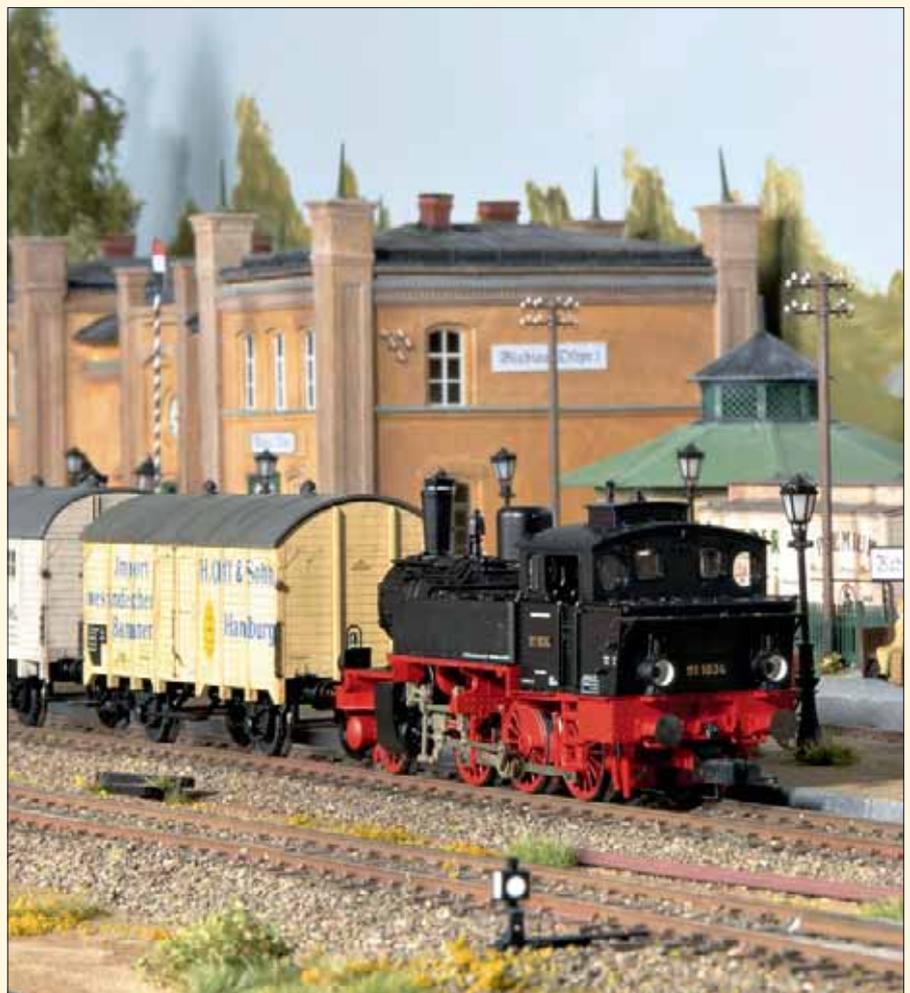
Oben: Über Jahrzehnte bestimmten die Loks der preußischen Gattung T 3 (DRG-Baureihe 89.70) das Bild ostpreußischer Bahnhöfe.

Das modellbauerische Schaffen von Andreas Pagels ist geprägt von der Epoche II. Bekannt wurde er durch seine H0-Anlage „Kuningen“ mit einem Kopfbahnhof, in dem eine Nebenbahn endet. Auf einer Hochebene im Hügelland gelegen, überdeckt die Endstation eine Wendeschleife mit mehreren Abstellgleisen, die abwechslungsreichen Betrieb ermöglichen. Beflügelt von der großen Zustimmung, die „Kuningen“ auf zahlreichen Ausstellungen erfuhr, nahm sich Andreas Pagels eines weiteren Motivs aus der Epoche II an, das sich allerdings möglichst dicht an der historischen Realität orientieren sollte.

Das Motiv

Diesmal schwebte ihm ein Durchgangsbahnhof an einer eingleisigen Hauptstrecke im alten Ostpreußen vor, mit Kreuzungsmöglichkeiten, ansehnlichen Ortsgüteranlagen und einem Lokbahnhof. Bei den Recherchen zog Andreas

Eine für Ostpreußen typische Lokomotive war mit der DRG-Baureihe 91.3-18 auch die ehemalige preußische Gattung T 9.3.





Leistungsfähig und mit einer Höchstgeschwindigkeit von immerhin 65 km/h ließ sich die Baureihe 91 sowohl vor Nahgüterzügen auf Hauptbahnen (im Foto oben bei der Einfahrt nach Bladiau) als auch im Rangierdienst (im Foto unten vor dem Stellwerk von Bladiau) einsetzen.

Pagels die Bücher „Eisenbahnen in Ost- und Westpreußen“ sowie „Eisenbahnen in Pommern“ zu Rate. In die enge Wahl kamen die Bahnhöfe Krojanke und Wehlau, wobei deren Empfangsgebäude als Entscheidungskriterien im Mittelpunkt standen. Die Entscheidung fiel für Wehlau, dessen „Bahnhof“ für Ostpreußen überaus typisch war.

Nicht für alle Gebäude gab es aussagekräftige Unterlagen. Das zwang zum Rückgriff auf Vorbilder, die historisch und stilistisch zu Zeit und Region passend erschienen, obwohl sie im konkreten Fall nicht in Ostpreußen standen. So folgen Güterschuppen und Stellwerk Originalen in Stralsund. Als Vorlage für den Bau der Toilette diente ein Foto aus Minden, das einen Bautyp wiedergab, wie er auch in Ostpreußen zu finden war.

Für Bahnhofgröße und Gleisplan waren drei im Rohbau bereits vorhandene Segmente mit den Gesamtabmes-





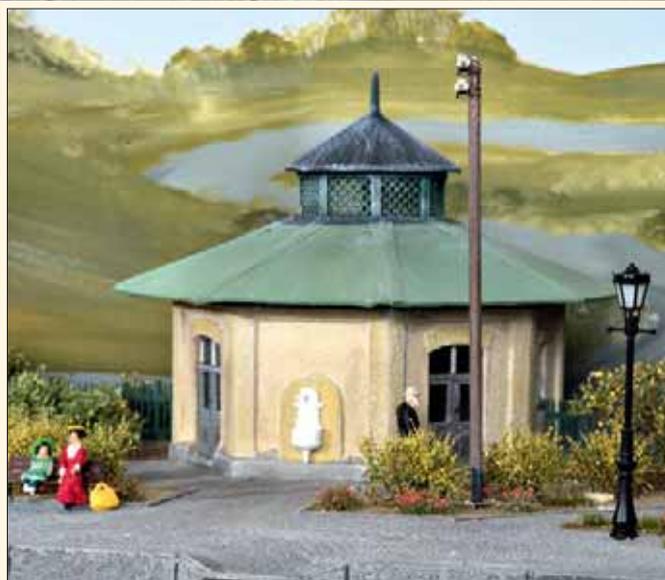
Die Vorbilder des Güterschuppens (oben) und des Stellwerks (gegenüberliegende Seite unten links) könnten gut in Ostpreußen gestanden haben, befinden sich jedoch in Stralsund.

sungen von 307 x 50 cm ausschlaggebend. Da aus dem Gleisplan, der ohne konkretes Vorbild auskommt, kein Namenszwang resultiert, wählte Andreas Pagels das einst ostpreußische Bladiau, den Geburtsort seiner Großmutter, als Namensgeber. Weil es dort nie einen regelspurigen Bahnhof gab, bestand auch kein Zwang zu detailgetreuem Nachbau. Dennoch sollte die Anlage natürlich das unverwechselbare Erscheinungsbild einer ostpreußischen Bahnstation zu DRG-Zeiten widerspiegeln – ein Anspruch, der neben der Kenntnis historischer Fakten viel Phantasie verlangte.

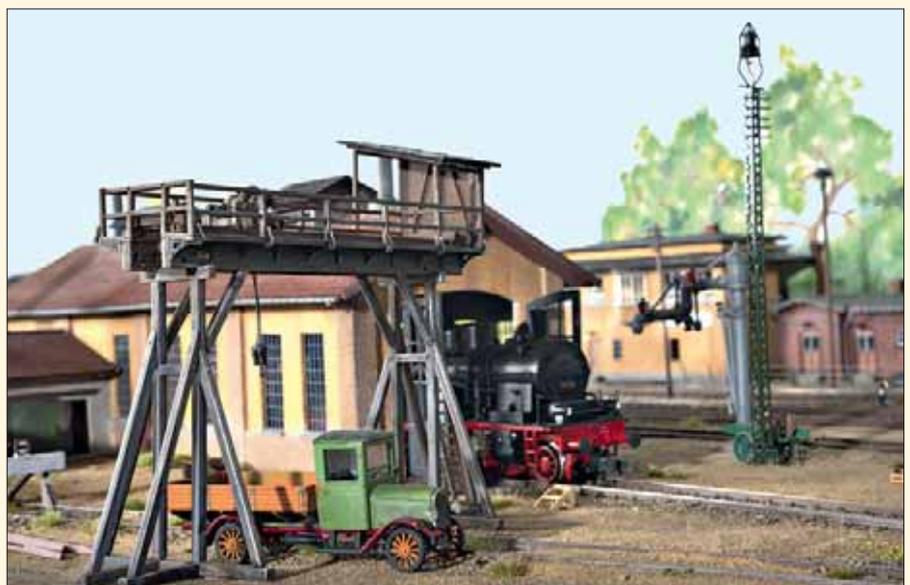
Gleise, Weichen und Signale

Um abwechslungsreichen Betrieb zu ermöglichen, liegt unter der Anlage ein mehrgleisiger Schattenbahnhof. Die Zufahrt erfolgt über ein Streckensegment, das sich rechts an den Bahnhof Bladiau anschließt.

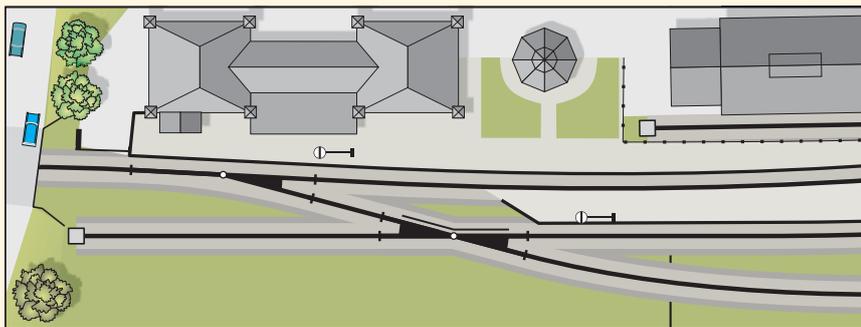
Zu den Gebäuden des DRG-Bahnhofs Bladiau gehört auch der zwar nur eingleisige, jedoch zweistöckige Schuppen des Lokbahnhofs, der beidseitig Gleiszufahrten (und Tore) aufwies.



Auch das aufwendig gestaltete Toilettengebäude taucht auf alten Fotos aus Ostpreußen immer wieder auf. Da ein aussagekräftiges Foto jedoch nur von der Bahnhofstoilette in Minden greifbar war, diente diese als unmittelbares Vorbild.



Die Gleisanlagen des Bahnhofs liegen auf drei fast gleich großen Segmenten von je 102,4 cm Breite und 50,0 cm Tiefe, wobei das dritte Segment mit dem Lokbahnhof etwas tiefer gehalten wurde. Der Streckenanfang mit der Zufahrt zur Gleiswendel besteht aus drei sehr unterschiedlichen Segmenten mit einer Gesamtlänge von 207,0 cm. Das flächenmäßig größte Segment überdeckt eine sechsfache Gleiswendel, die in einen viergleisigen Schattenbahnhof einmündet, der direkt unter den Gleisanlagen des Bahnhofs Bladiau liegt.
 Zeichnung: gp nach einer Vorlage von Andreas Pagels



Dem Motiv einer eingleisigen Hauptstrecke gemäß, verkehren auch Schnell- und Eilzüge. Da die Landschaft dünn besiedelt und das Fahrgastaufkommen gering ist, bewältigen die neuen Diesellokomotiven der Baureihe VT 137 diese Dienste. Vor Eilzügen, die hier enden und beginnen, gelangt auch die T 18 (Baureihe 78) regelmäßig nach Bladiau.

Mit Ausnahme einiger Kreuzungsweichen (Roco Line) wurde das Elite-Gleis von Tillig verlegt. Bis zum Einbau beweglicher Weichenlaternen (Kluba) müssen die realitätsnahen Auhagen-Attrappen genügen.

Die Fleischmann-Drehscheibe wurde verlängert, damit auch eine P 8 (Baureihe 38.10-40) wenden kann. Die Viessmann-Signale mussten farblich dem DRG-Standard angepasst werden. Ihr Standort basiert auf den einschlägigen DRG-Vorschriften.

Gebäude

Bis auf den Wasserturm (Bochmann/Bohemia) und die Signalmeisterei herrscht Selbstbau vor. Als Materialien bewährten sich Flugzeug-, Pappel- und Birkenperrholz. Karton, Löschpapier und Putzmasse von Stangl bildeten wertvolles Ergänzungsmaterial. Fenster und Türen sind Auhagen-Produkte. Die Zeichnungen seiner Gebäude leitete Andreas Pagels von Originalfotos ab, gestaltete die Bauten jedoch nicht sklavisch nach. So können etwa Gebäudeachsen, Dacheindeckungen sowie

Türen und Fenster von den gewählten Vorbildern abweichen. Das im Modell verputzte Empfangsgebäude erscheint im Original als Ziegelrohbau.

Der Güterschuppen zeigt einseitig einen Schmuckgiebel, während sich am anderen Giebel eine überdachte Laderampe anschließt. Als Vorbild für das Stellwerksgebäude fungierte das Wärterstellwerk W4 von Stralsund Hbf. Nachdem er Maße genommen und eine Zeichnung angefertigt hatte, leitete Andreas Pagels daraus ein Fahrdienstleiterstellwerk ab, wie er es auf Fotos aus der DRG-Zeit in Ostpreußen gesehen hatte.

Beim Lokschuppen ging es jenseits konkreter Vorbilder lediglich um einen den Platzverhältnissen angepassten Durchfahrerschuppen. Das Wohngebäude auf dem Streckensegment mit der Gleiswendel-Zufahrt entstand aus Auhagen-Teilen.

Präsentation und Betrieb

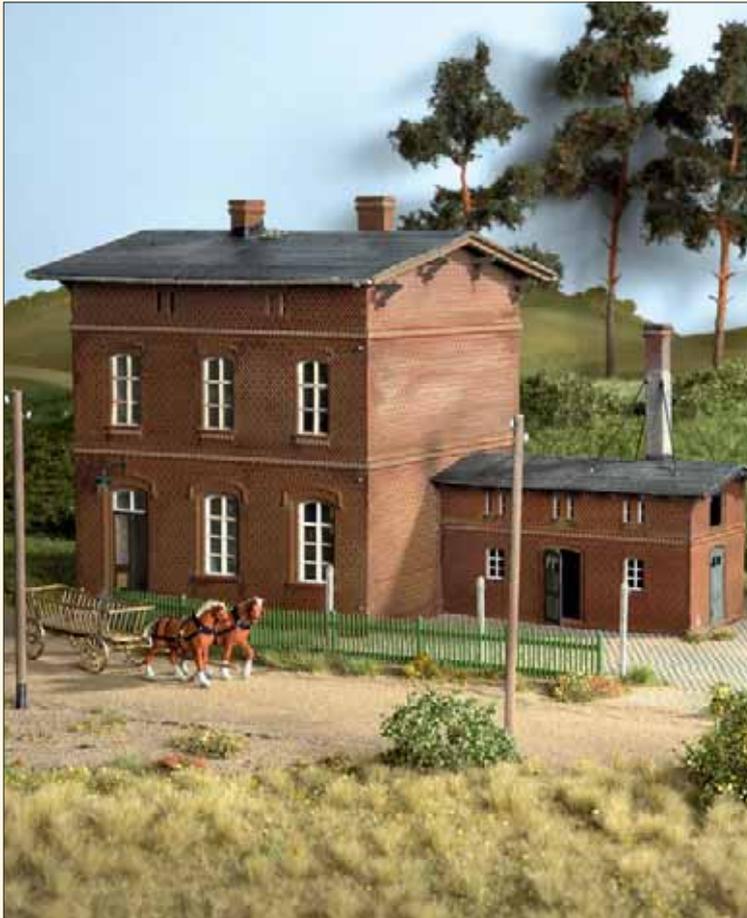
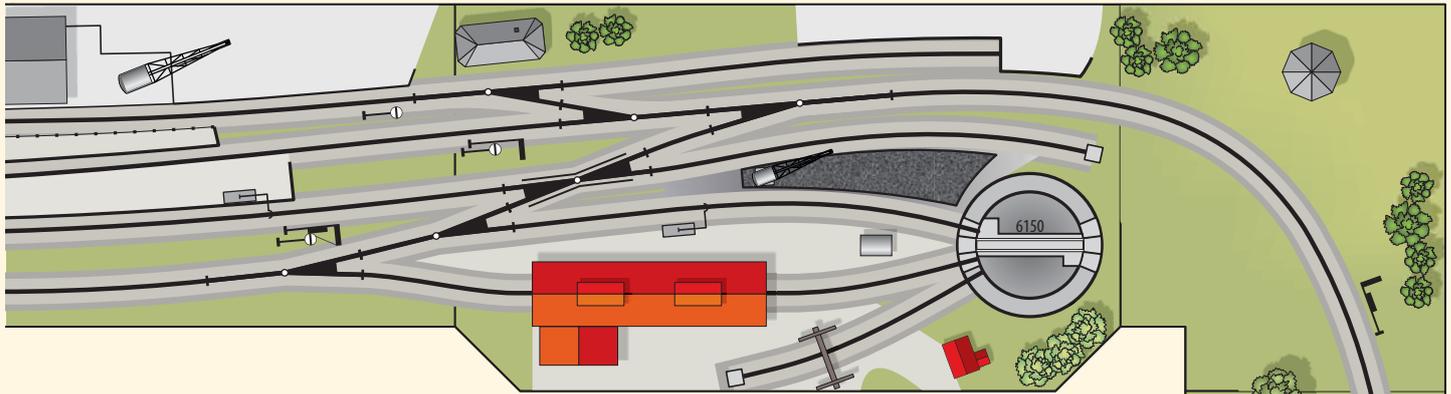
Die Anlage wurde mit einer Höhe von 120 cm (Schienenoberkante) gebaut. Für optimale Ausleuchtung sorgt ein

Lichtkasten über der Szenerie. Die Begrünung wurde vor allem mit Materialien von miniNatur gestaltet, ergänzt um Bäume aus dem polnischen mbr-Sortiment. Der Gleisschotter stammt von Koemo.

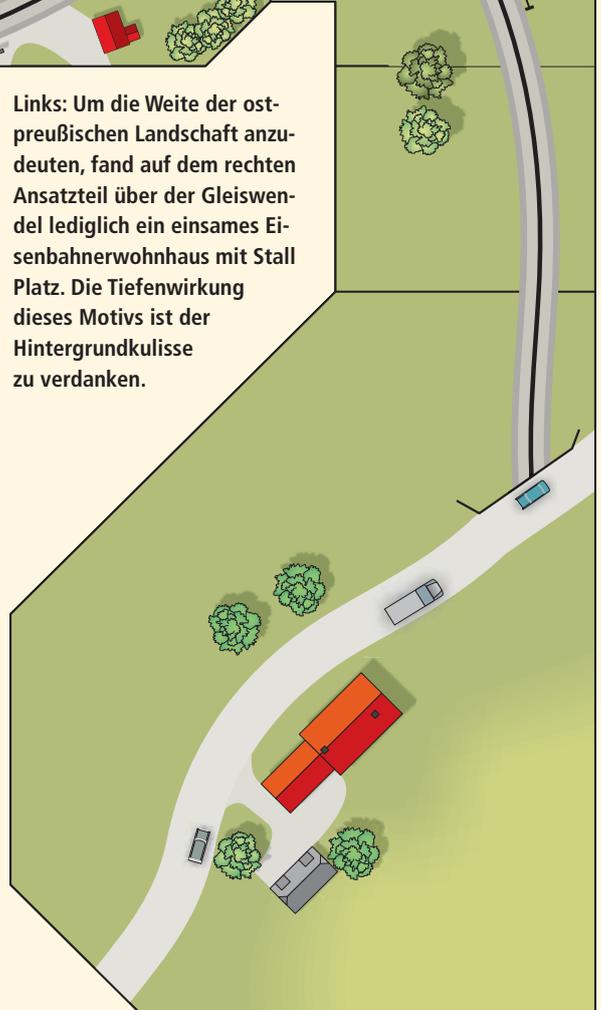
Den linken Anlagenabschluss bildet eine Steinbogenbrücke aus Ziegelplatten von Modulor sowie Teilen der Auhagen-Fabrikmauer. Auch die freie Strecke auf den drei rechten Segmenten verschwindet unter einer Brücke. Die Landschaft über der Strecke wird hier zusätzlich durch ein angedeutetes Kiefernwäldchen bestimmt.

Für den silhouettenhaften Hintergrund ließ sich Andreas Pagels im Baumarkt einen Wunschfarbton mischen, den er flächig auftrug. Bei seiner Landschaftsmalerei (mit Acrylfarbe) achtete er bewusst auf Unschärfen in der Darstellung weiter entfernter Büsche und Bäume, um so räumliche Tiefe zu suggerieren. Die Idee, die Silhouette der berühmten Marienburg anzudeuten, ließ sich bisher nicht realisieren.

Gefahren wird vorrangig mit den exzellenten, schon älteren DRG-Modellen von Fleischmann; Loks der einstigen

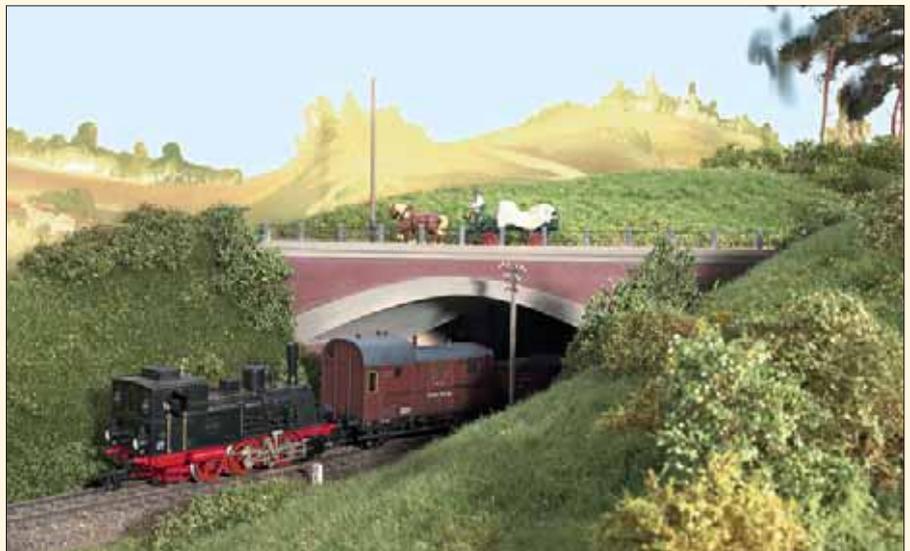


Links: Um die Weite der ostpreußischen Landschaft anzuzeigen, fand auf dem rechten Ansatzteil über der Gleiswendel lediglich ein einsames Eisenbahnerwohnhaus mit Stallplatz. Die Tiefenwirkung dieses Motivs ist der Hintergrundkulisse zu verdanken.



Rechts: Eine T 3 im Streckendienst zählt eher zu den Ausnahmen. Geschickt tarnt das Motiv mit der Brücke die Zufahrt zur Gleiswendel. Fotos: Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Gattungen T 3, T 9.3, P 8 und T 18 waren halt typisch für die DRG in Ostpreußen. Hinzu kommen ausgewählte Lokomotiv- und Wagenmodelle von Roco, Liliput und Brawa. Alle Loks fahren analog, weshalb zahlreiche Gleisabschnitte abschaltbar sind. Die Fahrstromschaltung und die Weichen- bzw. Signalbedienungen erfolgen mit Schaltern und Tastern (aus dem Conrad-Sortiment) von einem selbstgebauten Stellpult aus. Michael U. Kratzsch-Leichsenring/Franz Rittig





Ein kleiner Binnenhafen als Segmentanlage in H0 (3)

Silos und Getreidespeicher

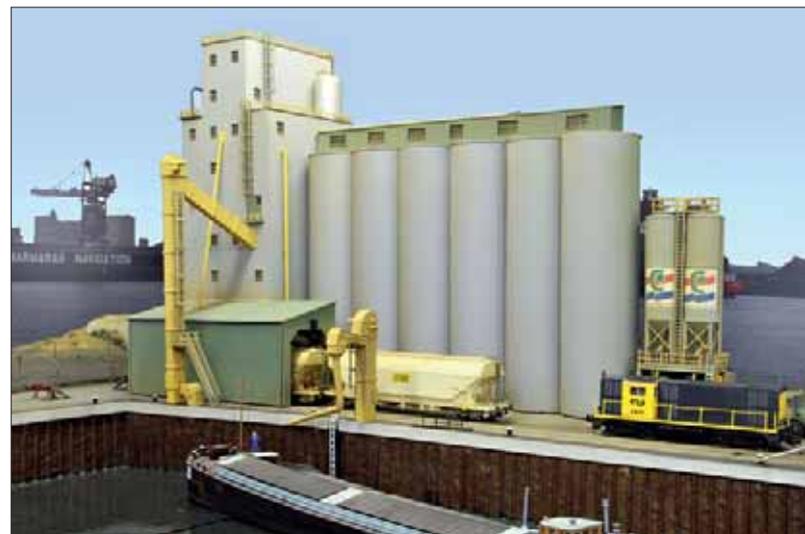
Nach dem Bau der Kaianlagen und dem Verlegen der Gleise konnte es an die beherrschenden Gebäude gehen – hier sind es vor allem die großen Speichergebäude und Silotürme sowie die entsprechenden Rohranlagen zur Verladung von Getreide. Sie sind auch heute noch charakteristische Bestandteile vieler Binnenhäfen. Wie sie vorbildgerecht nachgebildet werden können, zeigt Horst Meier in dieser Folge unserer Artikelserie.

In einem Hafengelände fallen die Gebäude für den Getreideumschlag oft ganz besonders ins Auge – es sind vor allem große Lagerbauten, meist mit wenigen und kleinen Fenstern, hohe Silotürme und die verschiedensten Rohranordnungen für die Verladung. Vor allem die Lagerhäuser sind in der Regel richtige „Brummer“ mit mehreren Stockwerken, viele davon in klassi-



Große Speichergebäude und Silotürme bestimmen in vielen Binnenhäfen – hier im Frankfurter Osthafen – das Erscheinungsbild. Über diverse Beladevorrichtungen erhält das Frachtschiff seine Getreideladung. Dabei wurden die hinteren Kammern offensichtlich zuerst gefüllt, wie an der Schräglage zu erkennen ist.

Für die Nachbildung im Modell ist die Auswahl an entsprechenden Bausätzen allerdings nicht so groß, wie man sich das wünschen mag. Allerdings können die Bausätze von Walthers nach US-amerikanischen Vorbildern wie hier auf der holländischen Anlage „Havenbaan KAJ M“ durchaus die europäischen Lücken füllen – aufgrund der gleichen Betriebsabläufe sind die Bauwerke sehr ähnlich im Aussehen.



scher Ziegelbauweise sind auch heute noch in Gebrauch. Die meist Anfang bis Mitte des vorigen Jahrhunderts errichteten Zweckbauten weisen mitunter noch die damals gebäuchlichen Schmuckelemente auf. Ab den Dreißigerjahren des 20. Jahrhunderts wurden außerdem zahlreiche der sogenannten „Reichseinheitsspeicher“ gebaut, für die einheitliche Baupläne und Bauweisen zur Anwendung kamen.

Während solche Speicher meist beträchtliche Ausmaße erreichen, erfüllen kleinere Lagerhäuser aber oft auch nur die Grundanforderungen an solch einen Bau. Außerdem ist immer wieder

zu beobachten, dass gerade die kleineren Speicherbauten vielfach umgebaut und erweitert wurden – für uns war dies die willkommene Gelegenheit, keine großen und wuchtigen Bauten zu installieren, sondern stattdessen ein Gebäudeensemble zu kreieren, das im Laufe seiner langen Nutzungsdauer ähnliche Metamorphosen mitgemacht hat.

Für unseren Hafen wollten wir daher ein älteres Speichergebäude in Ziegelbauweise mit vier Geschossen um einen neueren Siloturm aus den Fünfziger- oder Sechzigerjahren sowie um typische Rundsilos, wie sie seit den

Siebzigerjahren gebaut werden, ergänzen. Auf diese Weise lässt sich die Getreideverladung mit einem abwechslungsreichen Aussehen optisch ansprechend und glaubhaft darstellen. Der Siloturm aus dem Futtermittel-Handel von Faller (Art.-Nr. 130 465) bildet dabei den Mittelpunkt des Trios und hat gleichzeitig den höchsten Wiedererkennungseffekt.

Verschiedene Baumethoden

Während für den Siloturm der Bausatz weitgehend unverändert lassen wurde, entstanden seine beiden unmittelbaren



Die Metamorphosen eines Gebäudes – aus dem Verwaltungsgebäude von Auhagen wurde ein Getreidespeicher in Ziegelbauweise. Bevor es an die Modellumsetzung ging, konnten mithilfe eines eingescannten Katalogbilds und dem Bildbearbeitungsprogramm Photoshop die verschiedenen Varianten durchgespielt werden. So ließ sich abschätzen, wie die geschlossenen Gefache am besten wirken würden.



Bevor der alte Getreidespeicher aus dem Auhagen-Bausatz entstand, sollte mit einem Papier-Dummy noch die richtige Größe für die Anlage ermittelt werden. Er entstand aus einem großen Kalenderblatt.



Die Umrisse wurden mit Bleistift vorgezeichnet, die Fenster mit einem Edding aufgemalt. Das Gebilde konnte dann mit der Schere ausgeschnitten werden, die Knickkanten wurden leicht vorgeritz.

Sowohl in der Höhe wie auch in der Breite fiel der Dummy zu groß aus. Das etwas kleinere Auhagen-Gebäude passte im Zusammenspiel mit den anderen Bauten daher genau. Der Gleisverlauf erforderte jedoch einen trapezförmigen Grundriss.

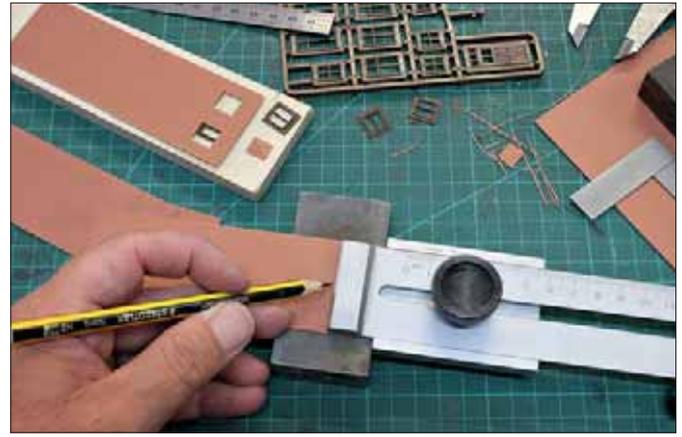
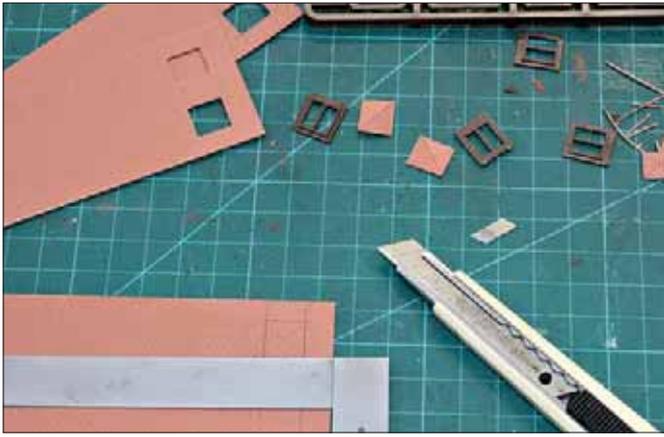


Nachbarn dagegen im Kitbashing und im kompletten Selbstbau. Als passende Modelle gibt es eigentlich nur die Speicherstadtgebäude von Trix oder die großen Silos nach US-Vorbildern von Walthers, außerdem noch verschiedene Laserbausätze. Erstere wurden nach Stellproben mit einem Pappdummy jedoch als zu wuchtig empfunden – daher musste ein passendes Gebäude in moderateren Abmessungen her.

Nach einigem Suchen wurden wir mit dem Verwaltungsgebäude von Auhagen (Art.-Nr. 11424) fündig. Hier störten eigentlich nur die vielen Bürofenster. Diese lassen sich aber mit einer dünnen Ziegelmauerplatte aus dem Architekturbedarf (z.B. www.schulcz.de) einfach überdecken. Zwar ist die Ziegelgröße geringfügig größer, dafür stimmte aber der Ziegelverband überein. Herkömmliche Mauerplatten schießen wegen ihrer Materialstärke aus; zudem gestaltet sich hier das Ausschneiden von Fensteröffnungen deutlich schwieriger.

Gebäudeplanung mit Photoshop

Vor dem Zuschnitt und dem Einsetzen war noch zu klären, wie das Ganze letztlich aussehen sollte. Dank Photoshop konnten schnell mehrere Varianten mit unterschiedlichen Ziegelfarben und Fensteranordnungen durchgespielt werden. Rote Ziegel und eine Reihe Fenster wirkten am besten, weshalb die Mauerplatten nun auch so zuge-



schnitten wurden. Der Einfachheit halber wurden die kleinen Fensterrahmen für die Dachgauben verwendet, weil diese letztendlich weggelassen wurden; bei einem Silogebäude sind Gauben auch eher unpassend. Mit einem scharfem Bastelmesser, Metallwinkel und Anschlagwinkel gelangen die Fensterausschnitte wirklich gut. Wichtig sind die „X-Schnitte“ im Fensterausschnitt, die beim Herausbrechen als Sollbruchstelle fungieren. Fensterbänke ließen sich ebenfalls aus den Ziegelplatten zuschneiden, nur dass dabei die glatte Seite nach außen kam.

Dem Einkleben mit Polystyrolkleber erfolgte eine Beschwerung mit Gewichten, damit die Wände glatt angepresst wurden. Die deutlich helleren Einsatzstücke sollten noch an die Farbe der Umgebungswände angepasst werden. Hierzu eignet sich ein rotbrauner Rostschutz-Haftgrund aus der Dose recht gut. Eine separate Einfärbung der eingesetzten Platten ist nicht sonderlich sinnvoll. Daher wurden die Wände alle komplett mit der Grundierung eingesprüht, was letztlich auch die unterschiedlichen Steingrößen optisch nahezu verschwinden ließ.

Die realistische Einfärbung von Ziegelmauerwerk habe ich an anderer Stelle schon ausführlich beschrieben –

Die Gefachfüllungen entstanden aus einer 0,5 mm starken Ziegelplatte aus dem Architekturbedarf. Sie weist allerdings geringfügig größere Ziegel auf. Dafür ließen sich wiederum die Fenster sehr leicht mit dem Bastelmesser ausschneiden. Die Fenster stammen aus dem Bausatz und waren eigentlich für die Dachgauben gedacht.



Die helleren Innengefache wurden dann eingeklebt und die komplette Wand mit einem rostfarbenen Grundierungsspray eingesprüht. Nun fiel die unterschiedliche Steingröße schon kaum noch auf ...



Mit aufgetupften Abtönfarben wurde die Ziegelstruktur weiter hervorgehoben, ein „Wash“ mit stark verdünnter dunkler Alterungsfarbe dämmte das zunächst noch recht grelle Ergebnis wieder auf ein realistisches Maß herunter. Aus 25 mm hohen Aufklebebuchstaben entstand die Firmenbeschriftung. Sie wurde auch mit Wash etwas abgedunkelt.





Die Dachkonstruktion erwies sich als echte Fummelei – dazu wurden mit Papierschlabben zunächst die richtigen Abmessungen für die Dachplatten ermittelt. Klebeband und Vierkantgummis hielten das Gefüge bis zum Aushärten des Klebers an Ort und Stelle.

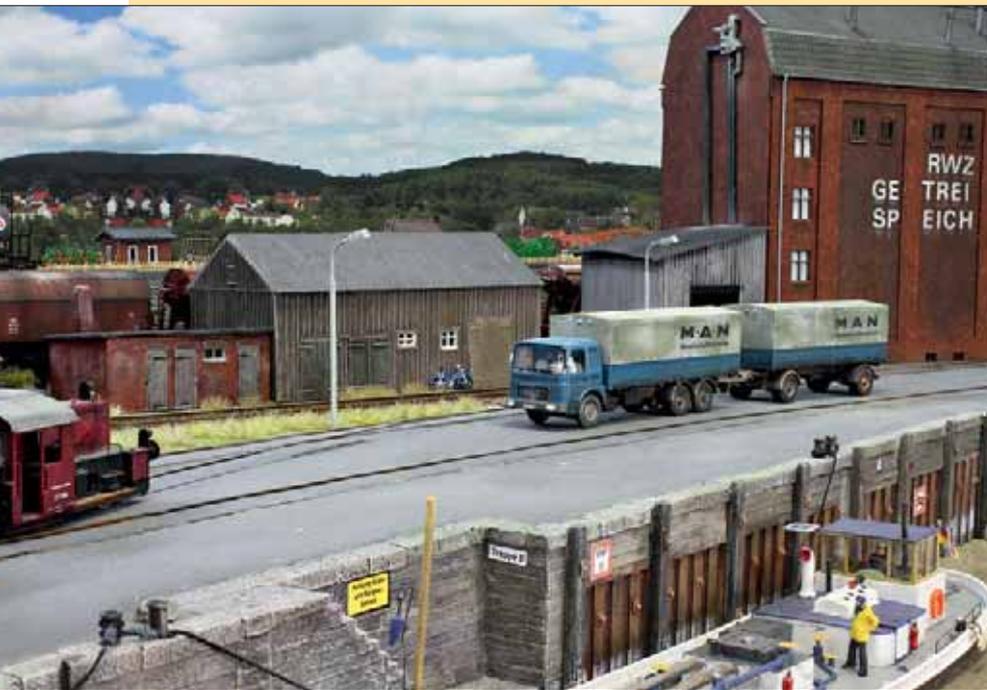
hier wird mit leicht abweichenden Grundfarben ein Tupfmuster aufgetragen und später mit einer „Wash“-Lösung gealtert und abgemildert.

Eine besondere Herausforderung bildete der Bau des sich verjüngenden Daches, den der durch den Gleisverlauf erforderliche trapezförmige Grundriss nach sich zog. Probestücke aus Pappe, deren Maße auf die Dachplatten übertragen wurden, und eine Fixierung mit Krepptreifen halfen hier enorm weiter. Erst wurde die eine, dann die andere Seite verklebt und zum Schluss habe ich noch einige Dachentlüfter aus diversen Rohrleitungssets bzw. aus der Bastelkiste aufgeklebt.

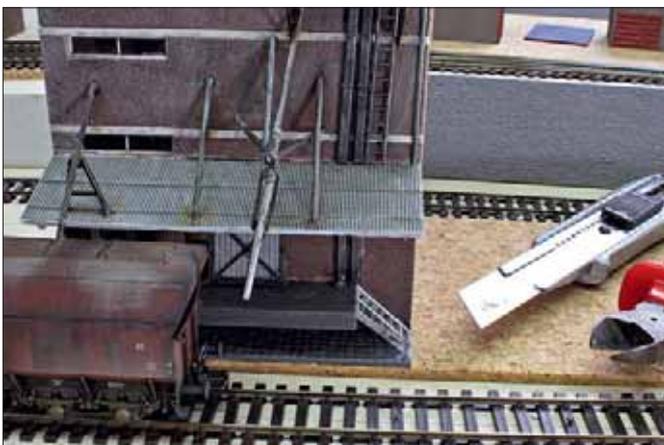
Einen seitlichen Anbau für die Beschickung durch Straßenfahrzeuge verbanden wir über eine aus Bausatzresten gebastelte Elevatorleitung mit dem Hauptgebäude. Dieses erhielt zum Schluss noch eine erhabene Beschriftung aus 25 mm hohen Aufklebebuchstaben aus dem Bürobedarf, die wir jedoch von schwarz auf weiß umspritzten und zusätzlich etwas alterten.

Erster Neubau

Die erste Erweiterung an den alten Speicher ist ein herkömmlicher Bausatz. Der Siloturm von Faller wurde nur dahingehend verändert, dass die Türöffnungen auf der Hafenseite wegen des davor laufenden Gleises zu „vermauern“ waren. Die Einfüllstutzen auf der anderen Gleisseite mussten wiederum soweit gekürzt werden, dass auch die Getreidewagen noch darunter durch passen. Deshalb setzten wir das gesamte Gebäude zunächst auf einen 3 mm hohen Korksockel, danach wurde das Vordach angepasst und die Füll-



Das große alte Silogebäude – sein Vorbild könnte aus der Zeit um 1900 stammen – wird auf der linken Seite mit einem selbstgebauten Unterstand ergänzt. Daneben fanden noch einige weitere kleine Lager- und Betriebsbauten Platz, die aus diversen Resin-Bausätzen von „Müllers Bruchbuden“ entstanden.



Am ursprünglichen Vordach kamen die Getreidewagen nicht vorbei. Es musste gekürzt werden, auch die Halterungen und Leitungen wurden entsprechend abgeändert.



Die Auffanggrube für das lose Getreide wurde mit einem Rahmen aus Evergreen-Profilen angedeutet. Die Schwellen wurden innen durchtrennt. Später kam noch ein Gitter hinzu.



Die Silobehälter entstanden aus einem Sanitärrohr mit einem Durchmesser von 53 mm, das mit der Kappsäge abgelängt wurde. Die Behälteroberseiten sind exakt gekürzte Lampenbaldachine. Sie werden mit Heißkleber fixiert, verspachtelt und passend geschliffen.

stutzen deutlich verkürzt. Damit das Getreide von den Eisenbahnwagen in das Lagerhaus gelangen kann, wurde im Zufahrtsgleis eine Entladeöffnung aus 0,8 x 0,8 mm messenden Polystyrolprofilen von Evergreen angedeutet. Dort wurde der Untergrund schwarz gestrichen und die Metallschwellen in der Mitte herausgetrennt. Allzusehr ins Detail zu gehen brauchten wir hier nicht, da die Entladeöffnung sowohl vom Silo wie auch dem Bahndamm auf der anderen Seite den Blicken weitestgehend entzogen ist.

Nach einem Vorbild aus dem Mannheimer Hafen entstand aus Evergreenprofilen dafür aber eine umso detailliertere schwenkbare Befüllvorrichtung für Schiffe. Diese finden sich in ähnlicher Form in vielen Häfen. Wichtigste Bestandteile sind dabei drei ineinander verschiebbare Rohre, die von einer stabilen Trägerkonstruktion gestützt werden. Mit Kompressorteilen, Garnstücken, Vierkanteleisten und Rollen kam allmählich die Füllvorrichtung zustande. Eine oben angebrachte Öffnung dient zur Aufnahme eines Stiftes, mit welchem sich die Rohre eingeschoben fixieren lassen oder eben ausgezogen den Befüllvorgang darstellen. Gebogene Spritzlingteile halten den Arm drehbar in „Betonsockeln“ aus Hartschaum.

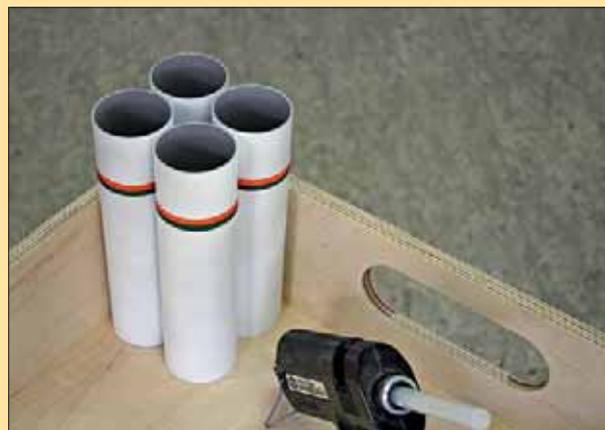
Rundsilos

Gedachtermaßen erst in jüngerer Zeit kam die zweite Erweiterung in Form von acht Rundsilos zu dem Lagerkomplex hinzu. Sie entstanden komplett im Selbstbau aus Sanitärrohren mit einem



Die Farbgebung erfolgt zunächst mit Haftgrund, wobei sich eventuelle Unebenheiten schnell abzeichnen und nachbessern lassen.

Die Lackierung erfolgte mit Mattweiß aus der Sprühdose; die typischen Raiffeisen-Farbringe entstanden aus dünnen Klebebandstreifen.



Das Aneinanderfügen und Verkleben mit Heißkleberpunkten erfolgt in der Ecke eines Holzkastens – auf diese Weise wird das ganze Turmarrangement nicht schief. Hier ist der Viererblock zu sehen, der später die Plattform erhält.

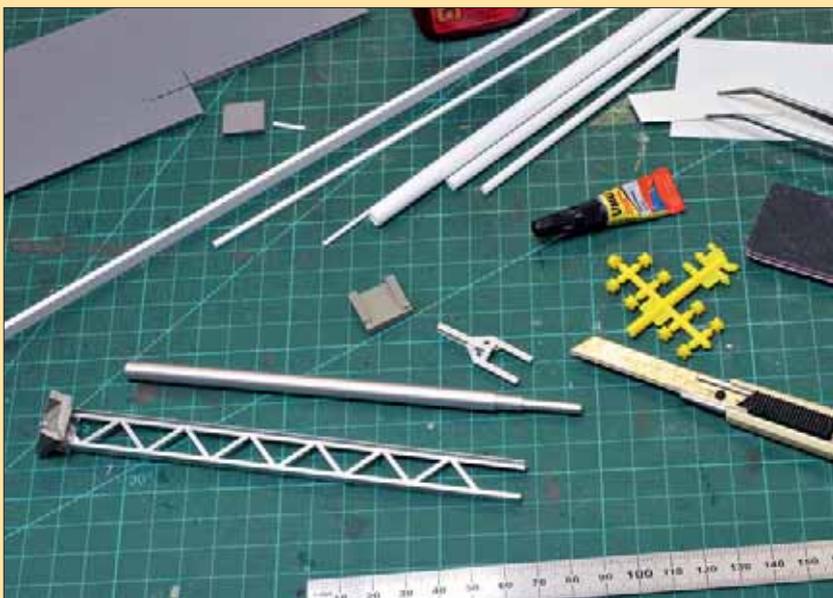
Modellbau: HEB
Fotos: Horst Meier



Für die Arbeitsplattform mit dem Kompressorhaus kam wieder eine Hartschaumplatte zum Einsatz. Das Messinggeländer wurde erst aufgesteckt, vorsichtig verlötet und danach erst passend gebogen.



Das Aufsatzgebäude entstand aus einem Laserbausatz von Faller und erhielt einige Rostspuren mit Pinsel und Airbrush. Aus diversen Evergreen-Profilen und Bauteilen aus der Restekiste wurde die markante Rohranlage zum Beladen der Schiffe gebaut.



Auch der kleine überdachte Anbau entstand im kompletten Selbstbau. Profilierte Platten und Winkel- bzw. Vierkantprofile von Evergreen bilden die Grundkonstruktion, die sich gut und stabil mit Plastikleber zusammenfügen lässt.



Durchmesser von 53 mm. Der rechtwinklige Trennungsschnitt gelang mit einer Kappsäge richtig gut! Für die halbrunden Abdeckungen suchten wir eine Weile nach einer guten Lösung. Letztlich fand ich dann passende Abdeckkappen für die aus der Decke kommenden Lampenkabel. Sie erwiesen sich als perfekt passend und ließen sich außerdem gut mit dem Bastelmesser zuschneiden. Sie wurden mit Heißkleber auf das Rohrende geklebt, verspachtelt und mit einer schnelltrocknenden Sprühgrundierung eingeebelt. Der Spachtel- und Schleifvorgang sollte ein- bis zweimal wiederholt werden.

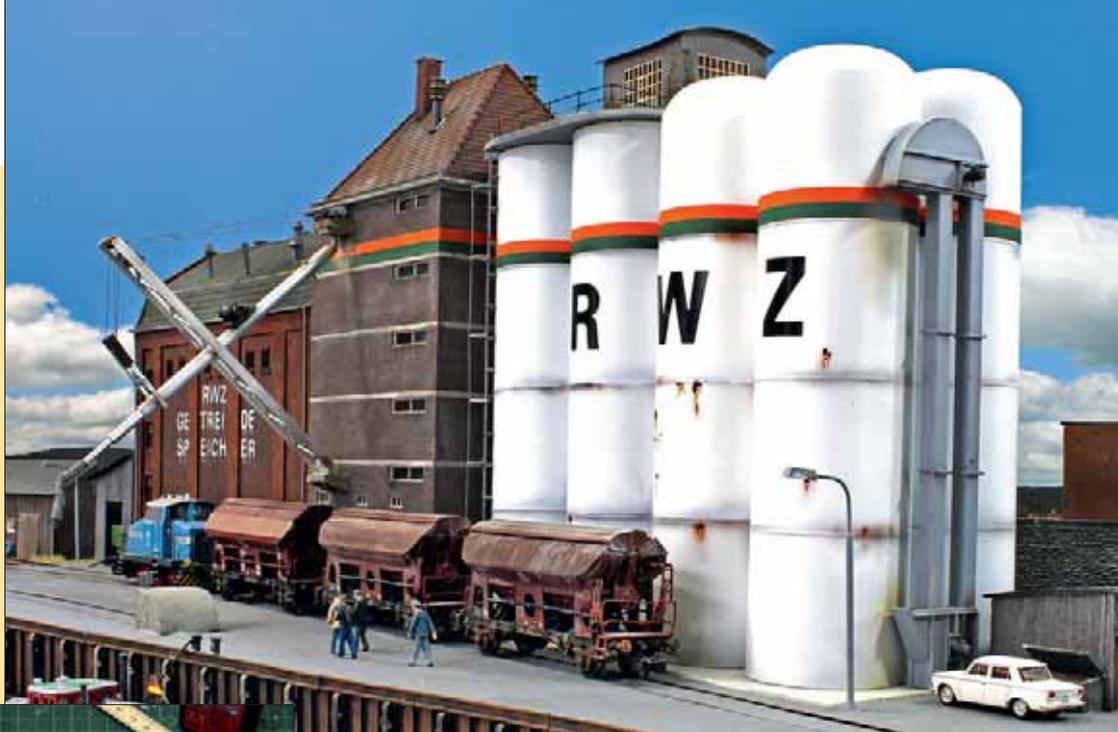
Die Silos erhielten noch die typischen orange-grünen Streifen, die bei den Raiffeisen-Genossenschaften für den Wiedererkennungseffekt sorgen. Sie entstanden aus schmalen Klebebändern in den passenden Farben; das Band findet sich auch auf dem Faller-Siloturm wieder. Da auf solchen Silos die Befüllung und Entleerung mit Druckluft erfolgt, wurde oben über vier Silos eine Plattform angelegt, auf der ein kleines Kompressorhaus Platz findet. Dazu verwendeten wir den Aufbau des Stellwerks „Dahlhausen“ von Faller (Art.-Nr. 120114). Für die Sicherheit sorgen feine Messinggeländer aus dem Sortiment von „Das Kantoor“.

Vielseitiges Evergreen

Jetzt fehlten noch die diversen Anbauten, die dazugehören, aber nicht zu kaufen sind. So fügte ich den seitlichen Anbau zum Entleeren von landwirtschaftlichen Fahrzeugen sowie den Elevator auf der Stirnseite der Rundsilos aus Evergreen-Profilen zusammen. Das Polystyrol lässt sich gut mit dem Bastelmesser schneiden und leicht dauerhaft verkleben. Bei solchen Selbstbauten sollte immer eine gute Vorplanung der benötigten Teile erfolgen (wozu sich auch eine Konstruktionsskizze eignet), damit man die erforderlichen Profile rechtzeitig bestellen kann – die genau passenden fehlen nämlich immer im entscheidenden Moment! Bei uns im Verein haben wir zum Glück immer einen gewissen Grundvorrat liegen. Unabdingbar ist nach dem Zusammenkleben das Entfetten der Bauteile und eine Grundierung, um eine saubere Lackierung ohne „Nasen und Blasen“ zu erhalten.

In der nächsten Folge geht es dann um die Kohlenbansen, den Kran  und die Hintergrundgebäude. *HM*

Alle drei Gebäudeteile im fertigen Zustand nebeneinander. Beim mittleren Siloturm ist der angesetzte und drehbare Füllarm gut zu erkennen. Er lässt sich mittels eines Stiftes im oberen Bereich auch verlängern. Der seitlich angebaute Elevator wurde wieder aus Vierkantrrohr, Platten und diversen Profilen von Evergreen nach einem gebräuchlichen Prototyp gebaut. Er übernimmt das Hochpumpen des in eine Grube unter den Schienen entleerten Getreides mit einem sogenannten Vertikalförderer.



Das Vorbild für die Abfüllanlage von Getreide ist am Lagerhaus der Firma C.G. Maier im Mannheimer Hafen zu finden und weist in sich verschiebbare und ausschwenkbare Rohre auf. Bei Evergreen gibt es genau ineinander passende Rundprofile, sodass der Ausschub auch im Modell dargestellt werden konnte – nur auf das echte Durchrieseln von Modellgetreide mussten wir leider schweren Herzens verzichten ... Foto: G. Lott



Train Safe® seit über 20 Jahren für Ihre Züge da!



VORHER, bei uns!



NACHHER, bei Ihnen zu Hause!

Fordern sie unseren kostenlosen Katalog an!
Oder gehen Sie direkt in unseren online Shop: www.train-safe.de



HLS BERG
GmbH & Co. KG

HLS Berg GmbH & Co. KG
Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg, Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40, Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41
Vertretungen: Holland - info@train-safe.nl, Schweiz - info@train-safe.ch, info@train-safe.de, <http://www.train-safe.de>



Anlagenplanung bayerischer Nebenbahnen – 5. Teil

Steil hinauf nach Wegscheid

Mit dem Anlagenentwurf von Ingrid und Manfred Peter nach dem Vorbild des Hauzenberger Bockerls geht es in die zweite Runde – die Strecke nach Hauzenberg wurde um das Anlagensegment Schaibing erweitert, außerdem kommt der Bahnhof Obernzell mit dem markanten Zahnstangenabschnitt in Richtung Wegscheid hinzu.

Die Bahnlinie von Passau respektive Erlau nach Obernzell weist zunächst keine nennenswerte Steigung auf; lediglich auf der Rampe zu der die Donau querenden Kräutlersteinbrücke war für die Triebfahrzeuge ein erhöhter Kraftaufwand erforderlich. Von Obernzell aus nach Wegscheid sieht das Streckenprofil dann jedoch völlig

anders aus. Zwei Zahnstangenabschnitte waren erforderlich, um die Steigungen von maximal 71 ‰ zu überwinden. Der erste Abschnitt führte von Obernzell nach Untergrießbach, der zweite von der Halte- und Betriebsstelle Mitterwasser zum Endbahnhof Wegscheid. Nach der Ausfahrt aus dem Bahnhof Obernzell, der ein Stück ober-

halb des Ortszentrums angelegt wurde, folgte das einen Ortsteil von Obernzell überspannende Viadukt mit acht Bögen, die eine Spannweite von je 17 Metern aufwiesen. Dieses Brückenbauwerk war bereits mit dem Zahnstangengleis versehen; zur Anwendung kam das System Strub. Aufgrund der erhöhten Belastung durch den Zahnstangenbetrieb war in diesen Abschnitten ein verstärkter Oberbau erforderlich. Daher lagen hier Stahlschwellen, auf der übrigen Strecke dagegen Holzschwellen.

Von Ende 1912 bis 1953 war diese Strecke sowohl für Güter- als auch für Personenzüge die Domäne der vier Zahnradampfloks der Gattung Ptzl 3/4 bzw. BR 97.1, die im Güterzugdienst noch bis etwa 1962 Verwendung fanden. Laut einer Betriebsvorschrift durfte auf Zahnradstrecken ab einem Zuggewicht von 40 t nur geschoben werden. Das bedeutete, dass in Obernzell und in Mitterwasser die Lokomotive ihre Position wechseln und gegebenenfalls noch Wasser fassen musste. Eine



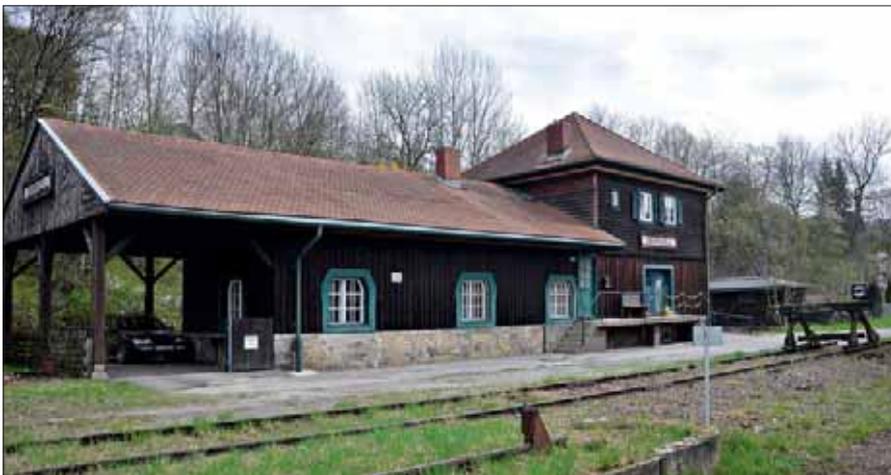
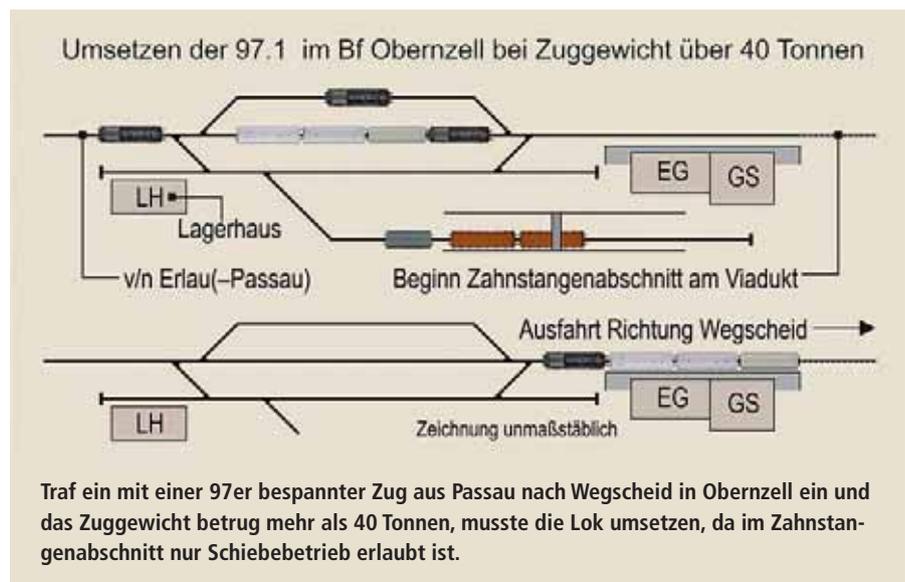
Oben: Die 97 104 ist Anfang der 1950er-Jahre östlich von Passau in Richtung Obernzell unterwegs. *Foto: G. Turnwald, MIBA-Archiv*
Links: Das im Bogen verlaufende Viadukt von Obernzell, wie es sich 1982 kurz vor dem Abbruch präsentierte. Im Hintergrund ist noch das tief eingeschnittene Donautal zu erkennen. *Foto: Joachim Wegener*



weitere Kuriosität auf der Strecke Oberzell–Wegscheid war Anfang der 1950er-Jahre die Erprobung des Schi-Str-Busses. Speziell für diese Bahnlinie erhielt das Bw Passau die Vorserien-Schienenbusse VT 98 901-903, die äußerlich noch dem VT 95 entsprachen, aber bereits zwei Motoren und eine zusätzliche Bremse erhalten hatten.

Nach dem Ausscheiden der BR 97.1 aus dem Güterzugdienst wurde ein Zahnradtriebwagen der Baureihe VT 97.7 vom Bw Tübingen zum Bw Passau umstationiert. Auch dessen Zuggewicht war auf 40 Tonnen limitiert. Der Einsatz währte ein gutes Jahr, denn am 28. Januar 1965 unterbrach ein Felsrutsch die Strecke zwischen Erlau und Oberzell. Dies bedeutete das Aus für den Betrieb Oberzell–Wegscheid. Der Güterverkehr zwischen Passau und Oberzell wurde von 1970 bis 2001 wieder aufgenommen.

Die Zahnradampflokomotive 97 103 – ein Produkt von Mikro-Metakit – ist mit ihrem Zug zwischen Erlau und Oberzell unterwegs. Ein entsprechendes Großserienmodell gibt es derzeit leider nicht ... Foto: MK



Das Bahnhofsgebäude von Oberzell wird heute privat genutzt. Im linken länglichen Teil waren seinerzeit Warte- und Diensträume unter-



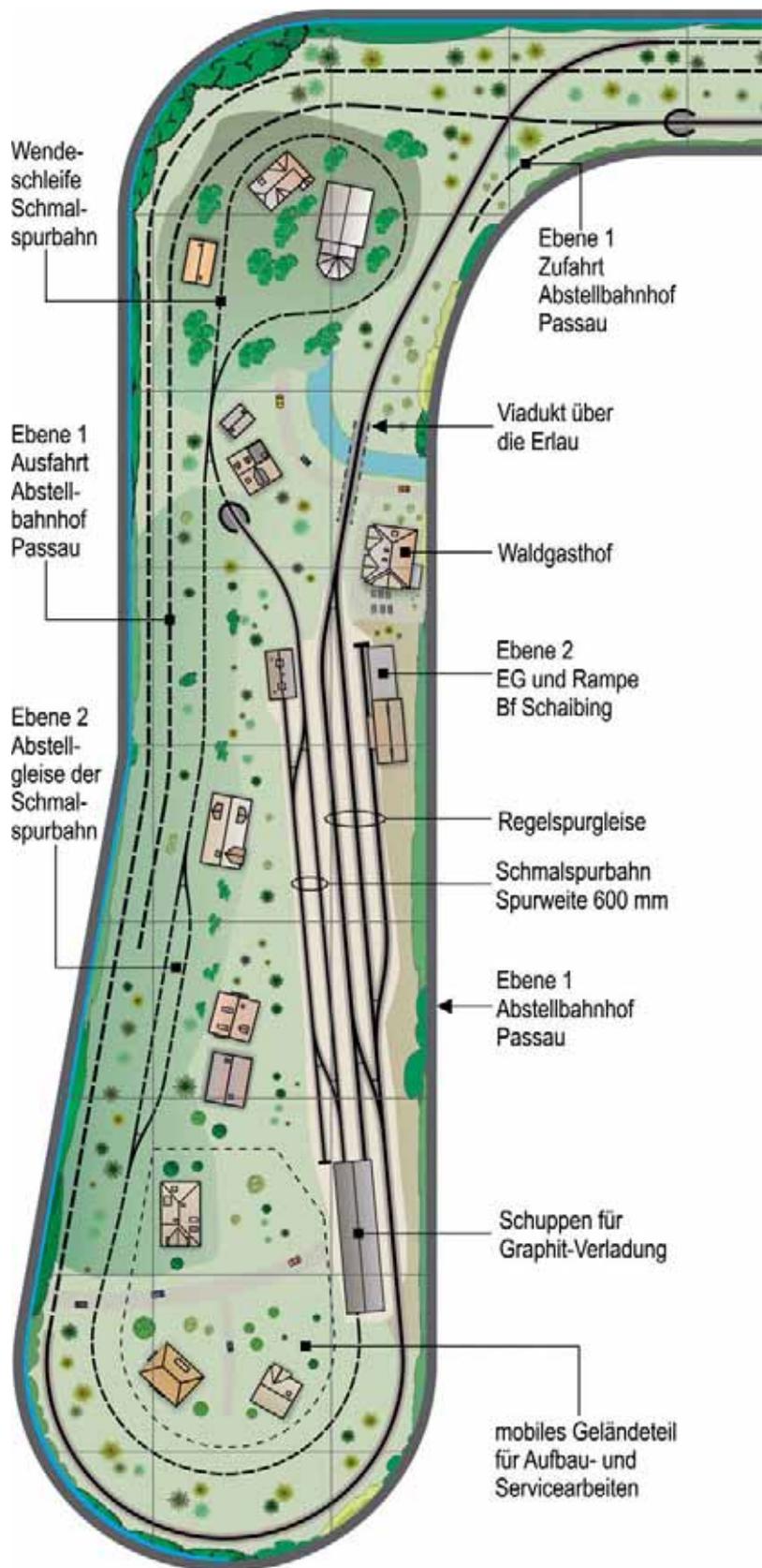
gebracht, im Untergeschoss des rechten Teils der Güterschuppen, wie die straßenseitige Verladerrampe noch zeigt. Fotos: Martin Peter



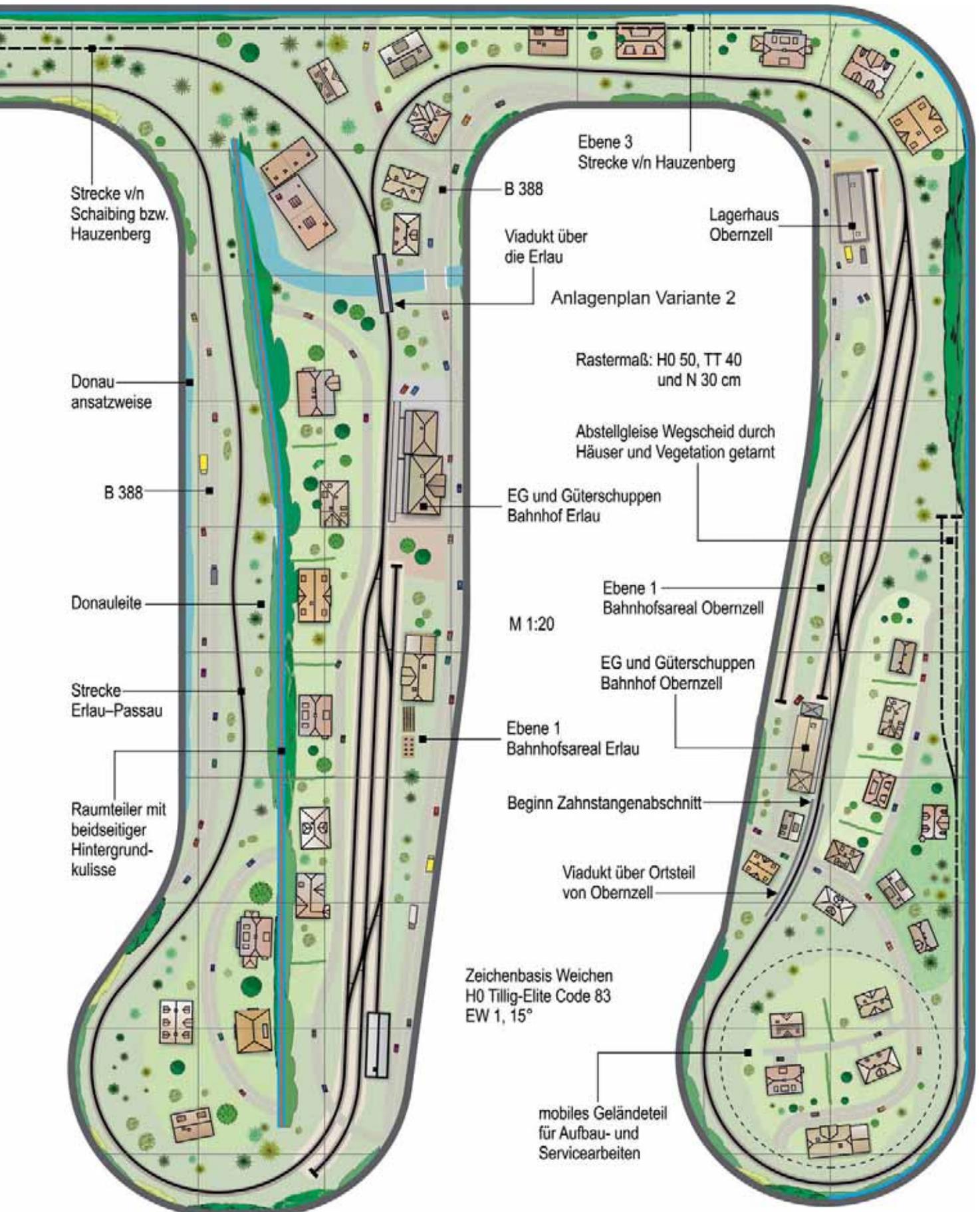
Auf der alten Ansichtskarte sind das Viadukt über die Erlau, das Warthäuschen von Schaibing sowie die bei Wanderern beliebte Restauration Schaibing zu sehen. Foto: Slg. Peter



Der Gasthof direkt neben dem Bahnhof ist bis heute nahezu unverändert erhalten geblieben – er wäre eine echte Herausforderung bei der Nachbildung im Modell ...



Links: Die Gleistrasse des Hauzenberger Bockerls im Donautal zwischen Passau und Erlau verläuft auf einem Damm. An manchen Stellen herrschen beengte Verhältnisse zwischen hoch aufragender Donauleite, Gleistrasse, Bundesstraße und Donau. Dieser Abschnitt wurde auch im Anlagenplan auf dem Segment Erlau hinter der Mittelkulisse bzw. gegenüber vom Bahnhof Erlau dargestellt.



Die Variante 2 zeigt die Erweiterung mit dem Anlagenschenkel Schaibing und dem Bahnhof Oberzell mit einem Zahnradstreckenstück in Richtung Wegscheid. Am Anlagensegment Schaibing ist auf Ebene 1

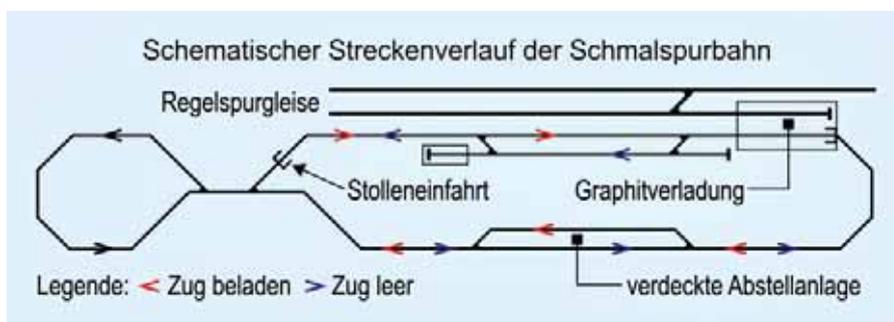
der Kehrschleifen-Abstellbahnhof platziert, auf Ebene 2 der namensgebende Bahnhof mit der schmalspurigen Zubringerbahn zur Graphit-Verladeanlage.



Die ehemalige Kleinbahn vom Graphitbergwerk Kropfmühl zur Station Schaibing.

In Kropfmühl befindet sich das einzige Graphitbergwerk Deutschlands. Nach der Stilllegung 2006 wurde es 2012 durch das weltweit tätige Unternehmen AMG Mining AG wieder in Betrieb genommen – schließlich ist Graphit ein begehrter Rohstoff mit hervorragenden thermischen und elektrischen Eigenschaften, der sich auch bestens als Schmierstoff eignet. Das klassische Anwendungsgebiet ist der Bleistift, bevorzugt findet Graphit auch bei Bremsbelägen im Kraftfahrzeugbau und in der Elektroindustrie Verwendung. Weitere Einsatzgebiete sind Schmelztiegel und feuerfeste Produkte, weniger bekannt dürfte die Anwendung bei Batterien und Akkus sein. Auch bei der Modellbahn und ihrem großen Vorbild kommt Graphit eine wichtige Rolle zu – man denke nur an die kleinen Kohlebürsten in den Elektromotoren unserer Modell-Lokomotiven oder an die Schleifstücke bei den Pantographen der Vorbild-Elloks.

Auf der Trasse der 1968 stillgelegten Kleinbahn mit der Spurweite von 600 mm verläuft heute ein Wanderweg, eine Infotafel erinnert an diese Zubringerbahn zum Bf Schaibing. Der Höhenunterschied betrug 60 m auf 2 km. Die Einstellung der Bahn erfolgte 1968. Beim Museum und Besucherbergwerk in Kropfmühl sind noch einige Fahrzeuge ausgestellt; weitere Infos dazu sind unter www.graphit-bbw.de zu finden. Das kleine Bild rechts zeigt Graphiterz im Rohzustand.



Am Anlagensegment Schaibing befindet sich auf Ebene 2 der gleichnamige Bahnhof mit der Einmündung der schmalspurigen Graphit-Zubringerbahn. Die Verladung des Graphits erfolgt wie beim Vorbild in einem Schuppen, der im Modell eine besondere Funktion aufweist: Das vorbildähnlich nach hinten aufsteigende Gelände nutzen wir für die getarnte Weiterfahrt aus dem Schuppen, um ein beladenes und leeres Graphitzüglein zu simulieren. Die verdeckte Abstellanlage dient zum vorübergehenden Hinterstellen einer Garnitur.

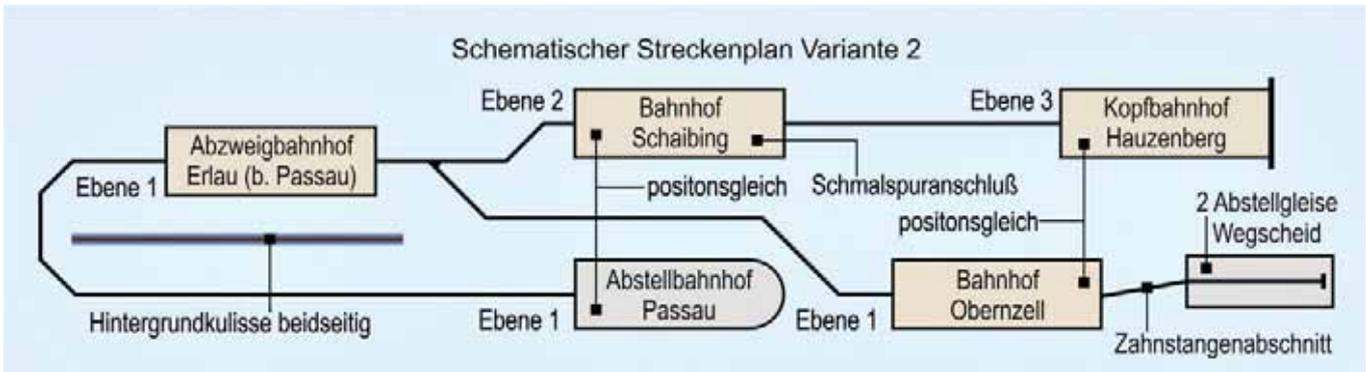
Anlagenplan Variante 2

Die Fahrt eines Zuges nach Hauzenberg oder Wegscheid beginnt, den Vorbildgegebenheiten entsprechend, in Passau. Im Anlagenentwurf ist er als verdeckter Abstellbahnhof auf Ebene 1 am linken Schenkel unter dem Bahnhof Schaibing platziert. Bis zum Abzweighbahnhof Erlau verläuft die Strecke auf Ebene 1 entlang der steil aufragenden Donauleite. Die Mittelkulisse trennt diesen Streckenabschnitt vom Bahnhof Erlau. Die Strecke nach Hauzenberg weist ab Erlau bis zum Bahnhof Schaibing eine Steigung von 25 % auf; mit gleicher Neigung geht es ab Schaibing weiter bis zur Einfahrt Hauzenberg. Die Neigung ist abhängig vom Niveau der beiden Bahnhöfe Oberzell und Hauzenberg. Bei einer Gesamtlänge der Neigungsstrecke von rund 12 m ergibt dies einen Niveauunterschied von 30 cm; bei 30 % sind es 36 cm – mehr sollte die Neigung aus betrieblichen Gründen aber nicht betragen.

Bahnhof Schaibing im Modell

Hier erfolgt – wie vor vielen Jahren beim Vorbild – die Graphitverladung von der Kleinbahn auf die Regelspur. Im Anlagenentwurf gehen wir davon aus, dass dieses Szenario noch existiert und ein zusätzliches belebendes Element beim Modellbahnbetrieb bietet. Zur vorbildgerechten Simulation des Graphitverkehrs sind zwei Garnituren vorgesehen – eine mit beladenen und eine mit leeren Lorenwagen. Passendes H0e-Gleismaterial gibt es von Roco und Peco; kleine Diesel- und Dampflokomotiven sind von diversen Herstellern erhältlich, ebenso geeignete Loren und anderes Rollmaterial. Für einen Wechsel der Schmalspur-Triebfahrzeuge ist zudem ein kleiner Lokschuppen vorgesehen.

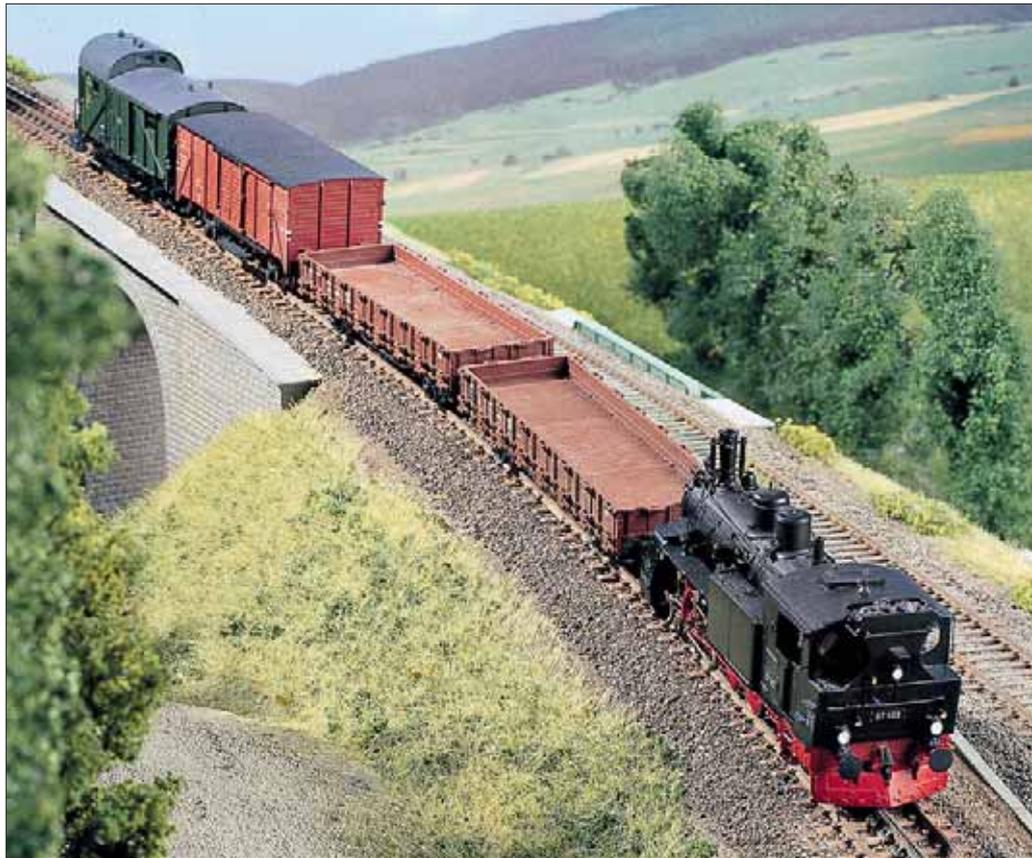
Der Abtransport des Graphits auf der Regelspur erfolgt in geschlossenen Wagen, deren Bereitstellung für zusätzliche Rangiermanöver sorgt. Mit dem morgendlichen Güterzug von Passau nach Hauzenberg werden die leeren Wagen zur Verladung gebracht, der abendliche Sammler nimmt sie wieder nach Passau mit. Hinter dem Bahnhof Schaibing überquert das Bockerl vorbildgerecht das Viadukt über die Erlau. Befindet sich im weiteren Trassenverlauf Richtung Hauzenberg ein Fenster, lässt sich das Streckenstück leicht auch mobil gestalten.



Die Vollversion mit den Bahnhöfen Erlau, Hauzenberg, Oberzell und Schaibing. Der rechte Anlagenteil ist als „Doppeldecker“ vorgesehen – der Bahnhof Oberzell lässt sich dabei im Sitzen bedienen, der Bahnhof Hauzenberg im Stehen.

Bahnhof Oberzell im Modell

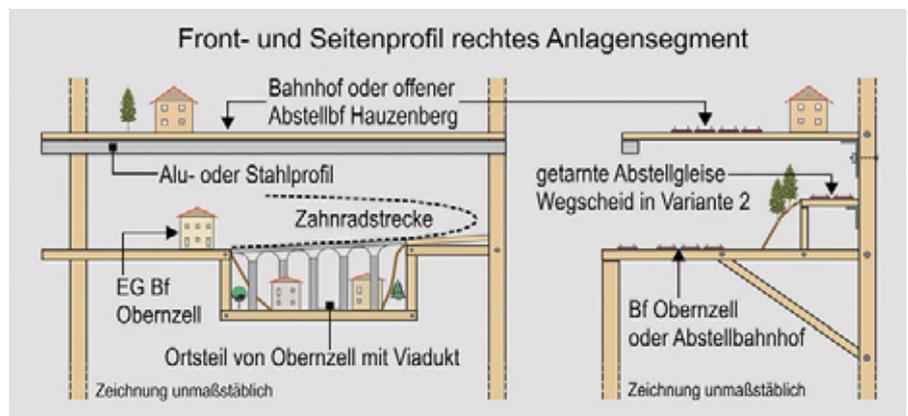
Der Gleisplan sowie die Positionen vom Empfangsgebäude mit angebautem Güterschuppen und dem Lagerhaus entsprechen der Vorbildsituation. Der Ortskern von Oberzell befindet sich auf dem Niveau, auf dem auch die Viadukt Pfeiler stehen. Um diesen Niveauunterschied beim Aufbau zu berücksichtigen, ist im Bereich des Viadukts eine Aussparung im Unterbau vorgesehen. Hier muss außerdem soviel Platz sein, dass einige Wohnhäuser an der Straße aufgestellt werden können. Hinter der Bebauung verläuft die Straße in einem Linksbogen bergwärts Richtung Untergrießbach. Der Zahnradabschnitt beginnt gleich nach dem Viadukt und liegt in einer 180°-Kurve noch etwa 50 cm im Sichtbereich. Hinter Bäumen und Büschen getarnt befinden sich zwei Abstellgleise für einen Personen- und einen Güterzug, die bergwärts nach Wagscheid geschoben werden.



So könnte es im Modell aussehen. Da das Zuggewicht mehr als 40 Tonnen beträgt, muss die 97er – laut Betriebsvorschrift – die Wagen im Zahnstangenabschnitt in Richtung Wagscheid schieben. Foto: MK

Varianten und Triebfahrzeuge

Der gestaltete Bahnhof Oberzell kann durch den gleichnamigen Abstellbahnhof ersetzt werden, wie es in der Variante 1 dargestellt ist. Alternativ lässt sich Hauzenberg als Fiddleyard realisieren. Die Palette an einsetzbaren Triebfahrzeugen ist vielfältig: nach Hauzenberg waren die Baureihen 98.8, 64 und 86 sowie die V 100 und der VT 98 unterwegs, nach Wagscheid die BR 97.1 (von der es leider derzeit kein Modell gibt ...), die VT 95.5 und 98 sowie der Schi-Strab-Bus. Damit ist ein abwechslungsreicher Nebenbahnbetrieb garantiert! 



In Variante 2 ist der rechte Anlagenteil als Doppeldecker mit den Bahnhöfen Oberzell auf Ebene 1 und Hauzenberg auf Ebene 2 vorgesehen. Oberzell kann, wie in Variante 1, auch als Abstellbahnhof ausgeführt werden. Alternativ lässt sich Hauzenberg als Fiddleyard einrichten.



Gebirgslok: E 251 von Arnold in TT

Kräftige Rübelandlok

Nach der E 251 in H0 von Rivarossi vor gut einem Jahr schiebt Hornby den Rübeland-Sechssachser in der Baugröße TT im Arnold-Sortiment nach. Damit steht die Marke Arnold künftig nicht nur für N-Modelle, sondern verstärkt auch für zünftiges Rollmaterial im Maßstab 1:120. David Häfner und Gerhard Peter haben sich des TT-Modells der E 251 angenommen.

Es liegt auf der Hand, das H0-Modell der E 251 bzw. BR 171 von Rivarossi aus dem Hause Hornby auch den TT-Bahnern unter dem Markennamen Arnold auf das 12-mm-Gleis zu stellen. Das TT-Modell der Gebirgslok kann durchaus als verkleinerte Variante des H0-Modells gesehen werden, das wir in MIBA 1/2014 vorstellten. Im Vergleich zu diesem wurden einige Detailänderungen auf dem Dach und am Gehäuse berücksichtigt.

Korrekt sind auf dem Dach Leitungsführungen, Isolatoren und Pantoantriebe dargestellt. Die die Pantos verbindende Leitung endet wie beim H0-Modell kurz vor den Pantos. Auch fehlen dem Dachtrennschalter die Schaltarme sowie der Erdungsschalter. Die hölzernen Laufstege sind für diese Ausführung korrekt, wurden später jedoch durch Roste ersetzt. Die Stromabnehmer sind zwar für den echten Oberlei-

tungsbetrieb recht robust ausgeführt und auch zierlich, jedoch führt deren Art der Konstruktion zu einer etwas zu breiten Oberschere.

Die Lackierung ist leicht seidenglänzend ausgeführt und die Anschriften sauber und (zum Teil nur unter der Lupe) lesbar aufgedruckt. Die Griffstangen neben den Türen sowie die Gummieinfassungen der Fenster und Lüfter sind gleichfalls bedruckt. Während die Gummieinfassungen der Lüfter Bestandteil des Gehäuses sind, gehören die der Fenster zu den Fenstereinsätzen. Letzteres macht größere Fensteröffnungen im Gehäuse notwendig.

Beim TT-Modell vermitteln die Stirnfenster die korrekte Größe. Auch die Abstände zum Dach und zur darunter verlaufenden Griffstange halten dem Vergleich mit dem Vorbild stand. Die beiden Griffstangen oberhalb der Stirnfenster sowie die umlaufende unter den

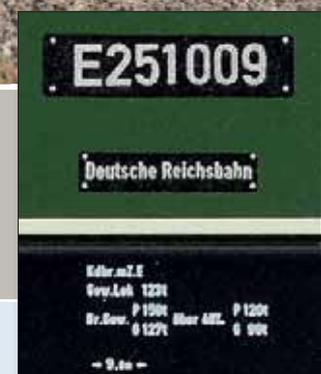
Fenstern sind angeformt und im Farbton des Gehäuses belassen.

Angesetzt sind die umlaufenden Tritte mit Gitternachbildung oberhalb der Pufferbohlen und die Aufstiegsstritte unterhalb der Führerstandstüren. Die Gestaltung der Pufferbohle richtet sich nach der Ausrüstung mit oder ohne Modellkupplung. Ohne Modellkupplung ist der Schneeräumer und auch der dahinterliegende Luftbehälter nachgebildet und am Chassis montiert. Die Bremsluftschläuche lassen sich nachrüsten.

Technik

Eigentlich erwartet man bei einem solch stattlichen Sechssachser ein ordentliches Eigengewicht. Mit gut 150 g kommt das Modell jedoch eher als Leichtgewicht daher. Das Metallchassis füllt das Kunststoffgehäuse nur zum Teil aus. Auch der kleine Motor und die winzigen Schwungmassen sorgen kaum für Gewicht. Die Zugkraft ist dank der vier Haftreifen auf den äußeren Radsätzen dennoch mehr als gut bemessen.

Die Kraft spendiert ein aus dem N-Programm stammender fünfpoliger,



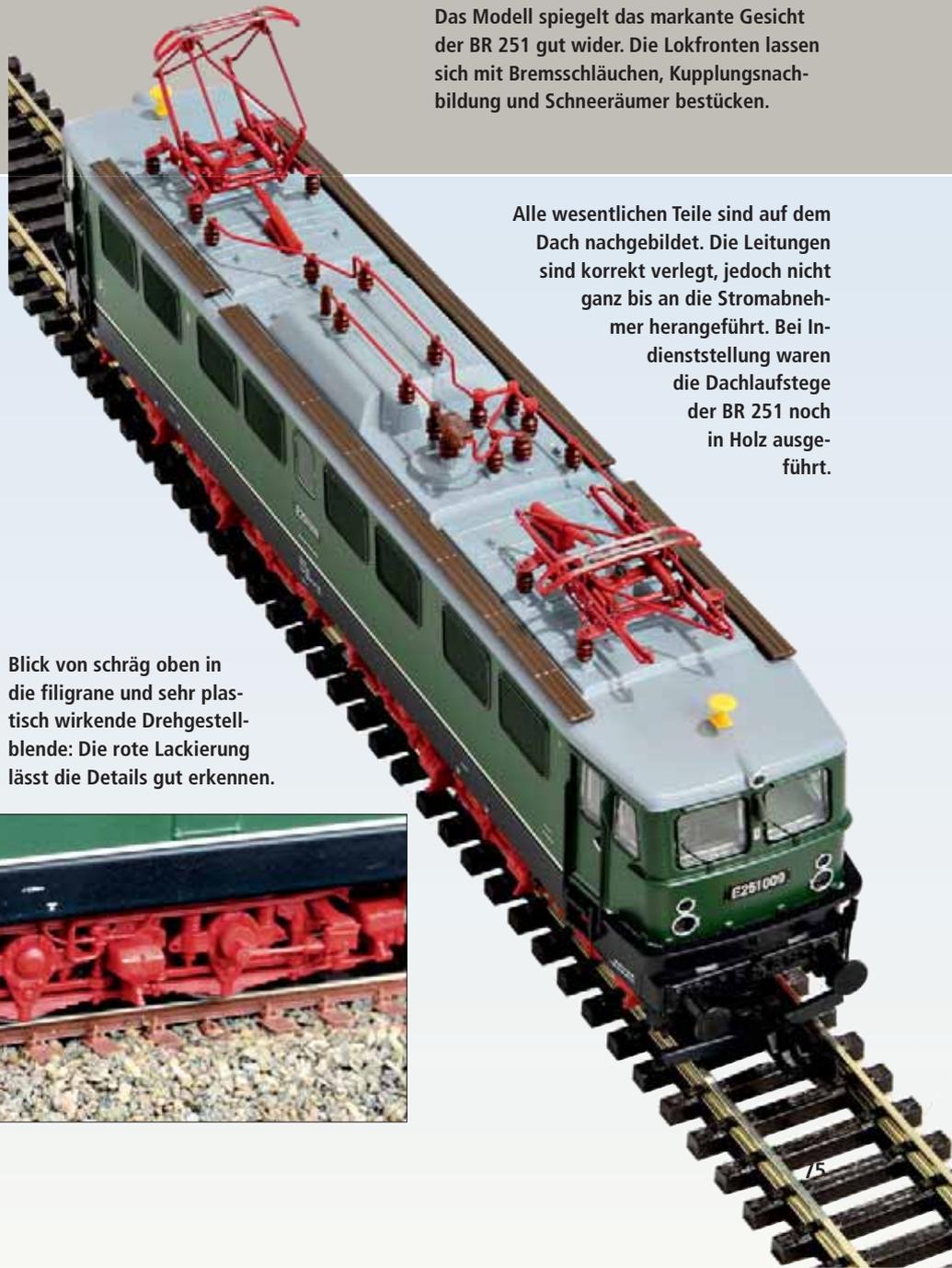


Die Lok überzeugt mit sauberer Lackierung ebenso wie mit ihren detailreichen Drehgestellen und den feinen Lüfterlamellen.

Fotos: gp

schräggenuteter Motor, der ohne nennenswertes Polruckeln schon bei langsamer Drehzahl geschmeidig durchläuft. Die beiden Schwungmassen haben eher eine Alibifunktion. Über Kardanwellen wird die Kraft auf das Schneckenstirnradgetriebe in den Drehgestellen übertragen. Alle Achsen sind angetrieben.

Die mittlere Achse verfügt über ein leichtes Höhenspiel, um bei Gleisunebenheiten etwas eintauchen zu können. Er drückt allerdings nur mit leichtem Druck aufs Gleis. Das hat keinen Einfluss auf die Zugkraft, da die äußeren mit Haftreifen belegt sind und für den Großteil der Zugkraft sorgen. Auch wenn alle Radsätze zur Stromabnahme herangezogen werden, kommen hauptsächlich die beiden inneren pro Drehgestell zur Geltung.



Das Modell spiegelt das markante Gesicht der BR 251 gut wider. Die Lokfronten lassen sich mit Bremsschläuchen, Kupplungsnachbildung und Schneeräumer bestücken.

Alle wesentlichen Teile sind auf dem Dach nachgebildet. Die Leitungen sind korrekt verlegt, jedoch nicht ganz bis an die Stromabnehmer herangeführt. Bei Indienststellung waren die Dachlaufstege der BR 251 noch in Holz ausgeführt.

Blick von schräg oben in die filigrane und sehr plastisch wirkende Drehgestellblende: Die rote Lackierung lässt die Details gut erkennen.

Maßtabelle E 251 von Arnold in TT

	Vorbild	1:120	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	18 640	155,3	154,8
Länge über Pufferträger:	17 400	145,0	144,9
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	3 872,5	32,3	32,3
Stromabnehmer in Senklage:	4 585	38,2	39,7
Breitenmaß			
Breite über Lokkasten:	2 904	24,2	24,1
Breite über Griffstangen:	3 065	25,5	25,2
Achsstände			
Gesamtachsstand:	13 200	110,0	108,1
Drehzapfenabstand:	9 800	81,66	73,8
Drehgestellachsstand:	4 450	37,08	36,9
Drehgestell-Achsabstand außen:	2 450	20,4	20,4
Drehgestell-Achsabstand innen	2 000	16,66	16,5
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 350	11,25	11,25
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	5,2	4,95
Puffermittenabstand:	1 750	14,6	14,4
Höhe über SO:	1 050	8,75	8,8
Puffertellerdurchmesser:	450	3,75	3,8
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	–	10,2 _{min} + 0,2	10,3
Radbreite:	–	2,3 _{min} + 0,2	2,2
Spurkranzhöhe:	–	1,0 _{max}	0,9

Messwerte E 251 (Analogversion)

Gewicht:	152 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog) *	
V _{max} :	161 km/h bei 12,0 V
V _{max} (NEM 661: 40 %):	112 km/h
V _{Vorbild} :	80 km/h bei 8,1 V
V _{min} :	0,6 km/h bei 1,6 V
Zugkraft	
Ebene:	31 g
3 % Steigung:	26 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung):	
Leerfahrt:	ca. 180 mA
Volllast (Schleudernde Räder):	ca. 290 mA
Auslauf (V_{Vorbild} bei 80 km/h):	ca. 30 mm
Auslauf (V_{max}):	ca. 65 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 0,6 km/h bei 1,6 V
Antrieb	
Motor (fünfpolig, schräg genutet):	1
Schwungmassen (2 x):	3,7 x 7,6 mm (L x Ø)
Haftreifen:	4
Schnittstelle:	Next18 nach NEM 662 Lautsprechereinbau vorgesehen
Kupplung:	KK-Kulisse mit Normschacht
Art.-Nr. und uvp:	
Art.-Nr. HN9015 (analog)	€ 189,90

Auf dem Chassis ist die Lokplatte untergebracht und über Kabel mit den Stromabnehmern in den Drehgestellen sowie den elektrischen Verbrauchern verbunden. Die Schnittstelle liegt unter der Platine – mit ausreichend Platz auch für Sounddecoder –, sodass der Decoder quasi über dem Drehgestell hängt. Für die Montage eines Decoders ist die Platine mit zwei Schrauben zu lösen. Über dem anderen Drehgestell sind zwei Schallkapseln für Rundlautsprecher installiert. Der Anschluss der Lautsprecher erfolgt dann direkt per Kabel am Sounddecoder.

Ein fünfpoliger Motor aus dem N-Fahrzeugsektor treibt die Lok an. Über den Drehgestellen ist auf der einen Seite Platz für einen (Sound-) Decoder, auf der anderen für zwei runde Lautsprecher.

Die Fahreigenschaften der Berglok lassen sich sehen, auch wenn die Höchstgeschwindigkeit bei 12 V weit über dem zulässigen Maß liegt. Viel wichtiger ist: Die Lok lässt sich sanft anfahren und beschleunigen. Zudem kriecht sie mit umgerechnet 0,7 km/h sicher übers Gleis. Die Zugkraft ist außerordentlich gut. Allerdings schafft es der Motor nur mit Mühe, die Räder bei

Grenzlast zum Schleudern zu bringen. **Fazit:** Das erste größere TT-Modell von Arnold kann durch sein Erscheinen ebenso überzeugen wie durch praktische Betriebstüchtigkeit. Die V_{max} liegt um 49 km/h deutlich über der Norm. Etwas unpraktisch ist das Nachrüsten eines Lokdecoders gelöst. gp 



Über Zahnradketten werden alle Radsätze angetrieben. Die Stromabnahme erfolgt von allen Rädern. Die äußeren Räder sind mit Haftreifen bestückt.

stangel
MODELLBAHNBAU
www.stangel.pl

Gebäude-
modelle
Dioramen
Anlagenbau
Zubehör

DIE Buchhandlung mit Gleisanschluss
LUDWIG www.lesen-rot-ludwig.de
Hbf • 50667 Köln • Tel.: 0221 / 16072-0
Besuchen Sie unsere sehr gut sortierte
Fachbuchreihe für Eisenbahnliteratur im 1. Stock

Sehen Sie unseren Spielwarenmesse-Bericht in der

**MODELLBAHN
UMSCHAU**

Im Internet auf www.bahnwelt.tv

**Bahn
Welt
+tv**

Polák **Generalvertretung für Deutschland**
modellbahn-schildhauer
www.mbs-dd.com Tel.: 0351 27979215
Händleranfragen (D) erwünscht! DE 01187 Dresden, Würzburger Str.81

Seit 1998
A Anlagenplanung
M Modellbahnanlagen
D Dioramenbau

Guido Kiesel
Erkersreuther Str. 15 • Plöbberg
95100 Selb
Tel./Fax: 09287/1475 • Funk 0171/6143868
eMail: g.kiesel-amd@fichtelgebirge.org
www.modelleisenbahnbau.de

Modellbahntechnik
Frank Minten • Bachstr. 135 • 41747 Viersen
Tel./Fax: 0 21 62 / 35 68 92
www.modellbahntechnik-minten.de
e-mail: info@modellbahntechnik-minten.de

Erleben Sie Technik am Modell:

- Erstellung von Gleisplänen
- Dioramen und Anlagenbau
- Erstellung von Brücken bzw. Gleiswendel
- Zubehör: Exklusive Modellbäume
- Digital: Decodereinbau Lenz + ESU-SOUND

Infolblatt kostenfrei, Katalog € 3,50 in Briefmarken!

Modelltechnik – Modellbahnen Inhaber: Lars Hempelt

Neuer Standort:
Schandauer Str. 96 • 01277 Dresden
Tel.: 0351/3100290 • Fax: 0351/3100291
www.hempelt-modellbahn.de

Anlagenbau • Digitalservice • Reparaturen
Vor-Ort-Service • An- und Verkauf • Versand



M Ablaufsteuerungen:
Effektgerät + Decoder
in einem.

Neue Abläufe für Licht, Signale, Bahnhöfe,
Bahnübergänge, Zugsteuerungen von:

www.multi-steuerung.de

Besuchen Sie uns in
Dortmund auf der *Intermodellbau*
4.9.06

**SYSTEM-
Vitrinen**
Ideen mit Profil

www.system-vitrinen-paape.de

bessere Preise 
bewährt, vielfältig, günstig

viessmann

Viessmann, Kibri, Märklin, Piko, Roco,
Fleischmann, Trix, Tillig, LGB, Liliput,
Faller, Noch, Busch, Preiser, Weinert,
Uhlenbrock, ESU, Herpa, Wiking etc.

Ladengeschäft: Schulstr. 46 - 71720 Oberstenfeld - Gronau
Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 8:00 bis 18:00 Uhr (durchgehend) - Sa. 9:00 bis 12:00 Uhr

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

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,
Miniatürkettchen, 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

**Airbrush-Kurse für Modellbahner
mit Fachbuchautor
Mathias Faber**

Infos unter: www.harder-airbrush.de
Tel. +49 (0)40 878798930

MB-TT MB-TT • Modellbauteam Börner
Badstr. 10 • 06618 Naumburg
Tel.: 0 34 45 / 25 19 85

- Erstellen von Nassschiebebildern
- Grundsortiment Ep. III/IV der DR in TT und H0
- Weissdrucke in UV-Technik
- Epochenübergreifend
- Wunschbeschriftungen

www.mb-tt.de



MONDIAL Vertrieb **SYSTEME LAUER**
Claus-Peter Brämer e.K. • Woldlandsstr. 20 • D 26529 Ostede
Tel. 0 49 34 / 8 06 72 99 • Fax: 0 49 34 / 9 10 91 62 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

**Der Schienenreiniger
Für kontaktfreudige Schienen**

www.schienenreiniger.de Baptist-Hoffmann-Str. 19 • 97688 Bad Kissingen
info@schienenreiniger.de Tel.: 09 71 / 663 45 • Fax: 09 71 / 7 85 31 96

Die DB im XL-Format

Dieser informative und spannende Sammelband, entstanden aus den Dekaden-Extras des „Eisenbahn-Journals“, lässt die goldenen Jahrzehnte der Deutschen Bundesbahn Revue passieren. Der Bogen spannt sich von der Zeit des Wiederaufbaus zu Beginn der 50er-Jahre, als noch die Dampfloks dominierten, über die stürmischen Wirtschaftswunder-Jahre bis in die Pop-Dekade der 70er, in der die DB ihren Loks endgültig „das Rauchen abgewöhnt“ hat. Mehr als 400 einzigartige, oft großformatig wiedergegebene Bilder zeigen Loklegenden und Zugklassiker ebenso wie historische, längst vergessene Fahrzeuge und den Bahnalltag der 50er- bis 70er-Jahre.

DIN-A4-Format, Softcover-Einband, Best.-Nr. 601501

**• 240 Seiten
• über 400 Fotos
• nur € 19,95**

**Die DB in den
1950ern • 1960ern • 1970ern**

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN] Erhältlich im Buch- und Fachhandel oder direkt beim VGB-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a,
82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, bestellung@vgbahn.de



Dauerrenner: E 04 von Arnold in N

Leichte Bergziege fürs Flachland

Da die E 04 bis Anfang der 1980er-Jahre ihren Dienst bei der DB versah – wenn eigentlich auch nur als Splittergattung –, war ein Modell in der Baugröße N mehr als fällig. Darum ist es umso erfreulicher, wenn Arnold nun das seit längerem angekündigte Modell gleich in drei Varianten ausliefert. Den Ellok-Oldie hat sich Gerhard Peter zur Brust genommen.

Als leichte Schnellzuglok ist die E 04 ein durchaus interessanter Kandidat für so manche Modellbahnanlage. Besonders vor kurzen, modellbahnfreundlichen Eil- und Schnellzügen mit drei bis vier Wagen macht sie eine attraktive Figur.

So wurde mit einer gewissen Vorfreude und auch Spannung das N-Modell der E 04 erwartet. Die erste Inaugenscheinnahme zeigt ein stimmiges Ge-

samtbild des Oldtimers. Auch der erste kurze Fahrtst hinterließ einen guten Eindruck.

Das N-Modell

Für den MIBA-Test standen mir die Ausführungen der DRB, DB und DR zur Verfügung. Allen drei Maschinen ist eine eher seidenmatte Lackierung und lupenreine Beschriftung gemein. Den

stimmigen Proportionen des Gehäuses stehen die etwas überdimensionierten Nieten und Deckleisten gegenüber. Auch die Lamellen der Lüfter wirken im Vergleich mit dem Vorbild etwas zu dick. Während die Griffstangen der Führerstandseinstiege am Gehäuse angeformt sind, wurden die umlaufenden Griffe auf den Vorbauten extra ange-
setzt. Sie liegen übrigens wie auch eine Steuerleitung als Ersatzteil bei.

Die Vorbauten sehen unterschiedlich aus, denn auf der Führerstandsseite 1 sind der Kompressor und die Batterien und auf Seite 2 die Hauptluftbehälter untergebracht. Im Modell wurde dies entsprechend berücksichtigt. Die DB-Maschine unterscheidet sich durch den aufgesetzten Pufferträger von der DRB- und DR-Variante.



Die DB hat auf zwei Sandbehälter verzichtet, was beim Modell berücksichtigt wurde. Zudem ist der Träger der Sifa nachgebildet.



Bei der DRB wie bei der DR wurde die Zahl der Sandbehälter am Rahmen beibehalten.

Auch die Dächer der drei Versionen präsentieren sich in voneinander abweichender Gestaltung. Zumindest die DR-Lok unterscheidet sich von der ursprünglichen DRB-Dachausrüstung. Die Pantographen in der Ausführung mit Doppelschleifstück ruhen auf vier stehenden Isolatoren deutlich weiter vorn über den Führerständen. Der Hauptschalter hingegen hat seine Position in Richtung Lokmitte verlagert.

Die die Pantos verbindende Dachleitung verläuft auch etwas anders als bei der DRB-Lok und reicht zudem bis an den Panto heran. Zudem wurden bei der DR-Maschine die Pantoantriebe berücksichtigt.

Ältere Arnold-Konstruktionen wirken im Fahrwerksbereich mit ihren „nur“ 2 mm breiten Radreifen zierlicher als die E 04. Sie besitzt die etwas breiteren Räder mit dem NEM-Maß von 2,2 mm. Um das Befahren engerer Radien zu ermöglichen, wurde der Rahmen über den Vorläufern ausgespart, was besonders bei der DR-Lok mit dem roten Rahmen auffällt.

Der Rahmen im Bereich der Treibräder ist ein Spritzgussteil mit allen angeformten Details. Dabei wurden die verschiedenen Ausführungen, wie unten in den Abbildungen gezeigt, berücksichtigt. Das typische Erscheinungsbild des Federtopftriebs wurde in den Konturen nachgebildet und entspricht denen der Arnold-Modelle E 18 und E 19.

Technik

Auch wenn die E 04 keine Drehgestelle besitzt, so wurde bei ihr das Antriebskonzept von Drehgestellloks angewendet. Ein Mittelmotor treibt über Schnecken-Stirnradgetriebe die äußeren der drei Antriebsachsen an. Die mittlere



Fein und dennoch stabil erlauben die Pantographen den echten Oberleitungsbetrieb. Beispielfhaft liegt nur einer der Pantos am Fahrdrabt. Fotos: gp



Seitenansicht der DR-Lok. Gut zu erkennen sind die Nachbildungen der Federtopftriebe.



Die Dachpartie der DRG- und der DB-Ausführung gleichen sich. Beide tragen auch den HISE-2-Panto mit nur einem Schleifstück.



Bei der DR-Variante wurden die Pantos nach außen und der Ölhauptschalter zur Fahrzeugmitte verschoben.

Maßtabelle E 04 von Arnold in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	15 120	94,5	94,6
Länge über Stirnwände (Vorbauten):	13 800	86,25	86,9
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	3 898	24,4	24,5
Dachhaube:	4 260	26,6	26,7
Stromabnehmer in Senklage:	4 513	28,2	29,3
Breitenmaß			
Lokkasten:	3 144	19,65	19,55
Achsstände			
Gesamtachsstand der Lok:	11 800	73,75	73,4
Laufräder zu Treibrädern:	2 800	17,5	17,9
Treibrad 1 zu Treibrad 2:	1 900	11,875	12,4
Treibrad 2 zu Treibrad 3:	4 100	25,625	25,2
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 600	10,0	10,0
Laufräder:	1 000	6,25	6,25
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	4,1	4,1
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	10,95
Höhe über SO:	1 050	6,6	6,8
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	–	7,4 _{min} + 0,1	7,3-7,5
Radbreite:	–	2,2 _{min}	2,2
Spurkranzhöhe:	–	0,9 _{max}	0,9

Messwerte E 04 (Analogversion)

Gewicht:	67 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	203 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	130 km/h bei 7,6 V
V _{min} :	2 km/h bei 1,7 V
Zugkraft	
Ebene:	10,5 g
3 % Steigung:	9 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung):	
Leerfahrt:	ca. 78 mA
Vollast (Schleudernde Räder):	ca. 175 mA
Auslauf (V_{Vorbild} bei 130 km/h):	ca. 36 mm
Auslauf (V_{max}):	ca. 87 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 1,7 V bei 2 km/h
Antrieb	
Motor:	1 (fünfpolig, schräg genutet)
Schwungmasse:	4,3 x 10 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2
Schnittstelle:	sechspolig nach NEM 651
Kupplung:	NEM-Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. HN2133 (DB, Ep. III)	€ 199,90
Art.-Nr. HN2134 (DRB, Ep. II)	€ 199,90
Art.-Nr. HN2138 (DR, Ep. IV)	€ 199,90

dient nur der Stromabnahme und liegt abgefedert und mit ausreichend Höhenspiel im Rahmen. Zur Zugkraftverstärkung sind die Räder der hinteren „einzelnen“ Achse mit Haftreifen versehen.

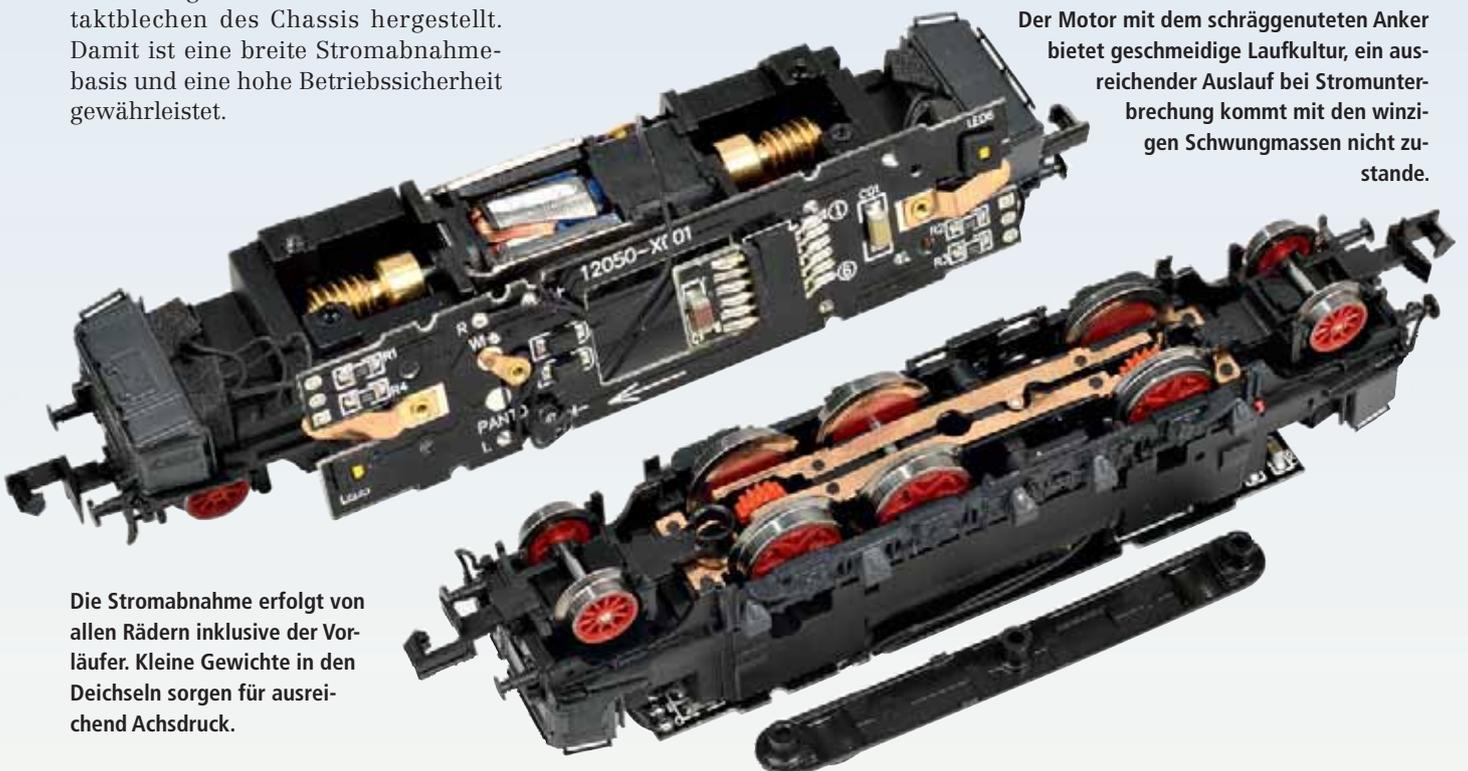
Die Stromabnahme erfolgt von allen Antriebsrädern und beiden Rädern der Vorlaufachsen. Über zwei Kontaktfahnen je Vorläufer wird die elektrische Verbindung zwischen Rädern und Kontaktblechen des Chassis hergestellt. Damit ist eine breite Stromabnahmebasis und eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet.

Auf der Lokplatte sind Schnittstelle, Kontaktfahnen zu den Pantographen und der Oberleitungsumschalter sowie die LED für das obere Spitzenlicht untergebracht. Bei der DRB-Version wäre es betrieblich sinnvoll, das Licht abschalten zu können (Zugbegegnungslicht). In den Vorbauten befinden sich die warmweißen und roten LEDs für die unteren Stirnlampen.

Der verwendete Motor ermöglicht ein weiches Anfahren und ein sanftes, gut regelbares Fahrverhalten. Die V_{max} liegt innerhalb der NEM-Norm.

Fazit: Die E 04 von Arnold ist eine Bereicherung im Angebot der Altbauelloks. Gute Fahreigenschaften und Betriebssicherheit sprechen für das Modell. Details wie Nieten und Deckleisten hätten feiner sein dürfen. *gp* 

Der Motor mit dem schräggenuteten Anker bietet geschmeidige Laufkultur, ein ausreichender Auslauf bei Stromunterbrechung kommt mit den winzigen Schwungmassen nicht zu stande.



Die Stromabnahme erfolgt von allen Rädern inklusive der Vorläufer. Kleine Gewichte in den Deichseln sorgen für ausreichend Achsdruck.

Kraftmeier: BR 120 der DR von Fleischmann in N

Robustes Kraftpaket

Als Ohrenschaus und Hingucker präsentiert sich die Taigatrommel in Baugröße N von Fleischmann.



Für das N-Modell wählte man bei Fleischmann die Epoche-IV-Ausführung mit dreiseitiger Griffstange auf der Front, den breiten Trittrosten und der umlaufenden, beigefarbenen Bauchbinde. Damit entspricht das Modell der H0-Ausführung, die Roco elf Jahre zuvor in H0 herausbrachte. Das Minitrix-Modell zeigt die Ausführung mit der breiten Chromleiste unter den Führerstandsfenstern und den schmalen Tritten über der Pufferbohle.

Das Modell

Auf den ersten Blick hinterlässt das Modell der Taigatrommel einen stimmigen Eindruck hinsichtlich der Proportionen und auch der gravierten Details an Gehäuse und Drehgestellen. Markante Details auf dem Dach sind der extra montierte, silberfarbene Schalldämpfer und der Lüfter mit der ebenfalls aufgesteckten, leiterförmigen Überstiegshilfe.

Auffälliger sind die mit Gummi eingefassten Fenster von Führerstand und Maschinenraum mit den passgenau eingesetzten Fenstern und die feine Darstellung der Sicken. Auch die Lamellen der seitlichen Lüfteröffnungen überzeugen. Die Aufstiegsgriffe neben den Türen sind sehr plastisch gestaltet und silberfarben bedruckt. Dadurch wirken sie fast wie freistehend.

In den 1990er-Jahren stellte Minitrix bereits die DR-Diesellok der BR 120 den N-Bahnern auf die Gleise. Nun folgt ein zweites Modell von Fleischmann, das auch mit inneren Werten glänzen möchte. Was der „Russendiesel“ optisch auf dem und akustisch im Kasten hat, vermittelt der MIBA-Test.



Die angesetzte, umlaufende Griffstange auf der Front der Lok ist ein markantes Merkmal.

Technik

Auch wenn das vorgestellte Modell mit Sounddecoder aufwartet und Hightech suggeriert, baut die Antriebstechnik auf Bewährtem auf. Angetrieben wird das Modell von dem bekannten Dreipolmotor, der auf einem Wellenende mit einer „Alibi“-Schwungmasse ausgestattet ist. Die Schnecken an beiden Wellenenden übertragen die Kraft auf die Zahnradgetriebe in den Drehgestellen. Angetrieben werden nur die beiden äußeren Achsen jedes Drehgestells. Zwei der inneren Räder sind diagonal mit Haftreifen versehen.

Die Stromabnahme erfolgt von allen Radsätzen. Durch seitlich an die Radreifen drückende Schleifer und durch Federelemente aus Kunststoff rutschen die mittleren Radsätze mehr über das Schienenprofil, als dass sie rollen. Über Kontaktbleche wird der Strom auf die oben in der Lok untergebrachte Lokplatine übertragen.

Dem Decoder – hier ein Sounddecoder von Zimo – dient die sechspolige NEM 651-Schnittstelle. Diese reicht hier aus, werden doch zur Stromversorgung, für den Motoranschluss und für die LEDs der Stirnlampen nur sechs Anschlüsse benötigt.

Das Fahrverhalten und die Regelbarkeit ist im Digitalbetrieb ausgezeichnet. Lediglich die V_{\max} passt nicht zu einer Digitallok. Die Lok kann zwar auf konventionellen Gleichstromanlagen betrieben werden, jedoch ist sie dort nur sehr eingeschränkt regelbar.

Der Sound „kommt gut rüber“, besonders wenn die Maschine im Stand läuft. Auch der typische Klang des Typhons im Modell erinnert überzeugend an das Original. Bei zunehmender Geschwindigkeit hört man, dass der Generator höher dreht, während der Zweitaktdiesel nur geringfügig seine Drehzahl ändert. Insgesamt wirkt das Betriebsgeräusch der Lok homogen.

Fazit: Im ersten Moment scheint der Preis von € 244,- für eine Soundlok durchaus attraktiv. Bei genauerem Hinsehen hätte man aber (mit geringem Mehraufwand) ein attraktiveres Modell mit getrennt schaltbaren Schlusslichtern und Führerstandsbeleuchtung realisieren können. Man darf bei einem Digitalmodell ferner erwarten, dass die Höchstgeschwindigkeit dem Vorbild angenähert eingestellt ist. Mit seiner Gesamterscheinung gefällt das Modell dennoch und überzeugt durch den für ein N-Fabrikat satten Sound. 

Drehgestelle und Seitenflächen sind recht gut konturiert.



Auch die sauber eingefassten Seitenfenster und die Beschilderung hinterlassen einen sehr guten Gesamteindruck.

Die Griffstangen vor den Führerständen, die großen Schalldämpfer auf dem Dach und die Bedruckung mit einer „Bauchbinde“ kennzeichnen das Modell als Nachbildung einer DR-Version der 1980er-Jahre. Fotos: gp

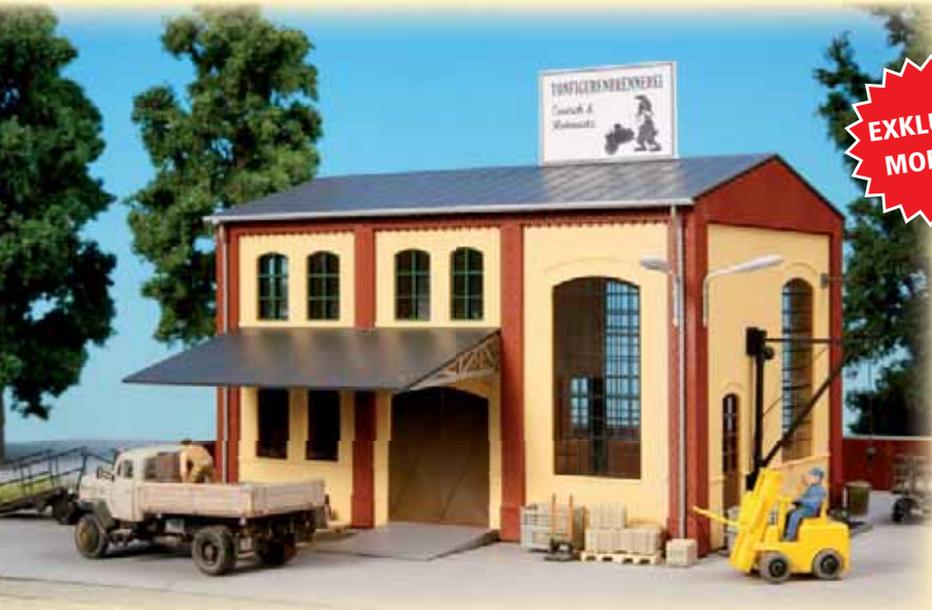


EIN NEUER LESER FÜR UNS,

EINE TOLLE PRÄMIE FÜR SIE!

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

LESER werben LESER



EXKLUSIV-
MODELL

Auhagen-Tonfigurenfabrik Zwerch & Rotmuetz

Kleiner Industriebau in H0 (Tonfigurenfabrik) mit vielfältigen Zurüstkteilen (u.a. Vordach, Firmenschild, Wandkran, Wandlampen, Inneneinrichtungsattrappe).

Rollenprüfstand in H0, TT oder N

Die Rollenprüfstände von Marion Zeller zeichnen sich durch fast geniale Einfachheit und durch universelle Einsetzbarkeit (Gleich- und Wechselstrom) aus. Länge 33 cm. Inkl. 6 Rollböcken!



JEDER KANN LESER
WERBEN – SIE MÜSSEN
KEIN ABONNENT SEIN.
☎ 0211/690789-985

MIBA – das
Modellbahn-Magazin

JETZT MIBA ABONNIEREN UND PRÄMIE SICHERN!

Werben Sie einen
neuen Leser und
sichern Sie sich eine
exklusive Prämie!

Das sind Ihre Vorteile

- Attraktive Prämie als Dankeschön
- 13 % Ersparnis gegenüber dem Einzelkauf
- MIBA kommt bequem frei Haus
- Viel Inhalt, null Risiko

Hier gibt's Abo und Prämie

- Ausgefüllten Coupon schicken an
MZVdirekt GmbH, MIBA-Aboservice,
Postfach 104139, 40032 Düsseldorf
 - Abo-Hotline anrufen 0211/690789-985
 - Coupon faxen an 0211/690789-70
 - Mail senden an abo@mzv-direkt.de
- Bitte Aktionsnummer vom Coupon angeben

Weitere Abo-Prämien unter www.miba.de/abo

Bitte schicken Sie mir 12x MIBA-Miniaturbahnen plus 1x MIBA-Messe-Heft 2015 für € 85,80 (Inland)

Ich bin der neue Abonnent:

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefonnummer E-Mail

Ich zahle bequem und bargeldlos per
 SEPA Lastschrift (Konto in Deutschland)

Geldinstitut

IBAN

BIC

Ich zahle gegen Rechnung

Datum, Unterschrift

Ich war in den letzten 6 Monaten nicht Abonnent der MIBA.
Diesen Auftrag kann ich innerhalb einer Woche nach Eingang bei
der MZVdirekt GmbH & Co.KG, Postfach 104139, 40032 Düsseldorf
schriftlich widerrufen. Rechtzeitiges Absenden genügt.

**Ausschneiden oder kopieren und im Briefumschlag
schicken an:
MZVdirekt GmbH & Co.KG, MIBA-Miniaturbahnen,
Postfach 104139, 40032 Düsseldorf**

Ich habe den neuen Abonnenten gewonnen:

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefonnummer E-Mail

Als Prämie erhalte ich (solange Vorrat reicht):

Auhagen-Bausatz „Tonfigurenfabrik“ in H0 (210 119)

oder

Rollenprüfstand von Marion Zeller in

H0 (210 103) TT (210 120) N (210 106)

Aktionsnummer MI 0315

Ich ermächtige die MZVdirekt GmbH & Co.KG, Zahlungen von
meinem Konto einzuziehen, und weise mein Kreditinstitut an, die
Lastschriften einzulösen. Vorankündigungsfrist für Einzug: minde-
stens 4 Werkstage. Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen die
Erstattung des belasteten Betrages verlangen.

**Zu Ihrer Sicherheit:
Kreditkartenzahlung ist nur bei telefonischer
Bestellung unter 0211/690789-985 oder online
unter www.miba.de/abo möglich.**

Blumenberg – ein Bördedorf und sein Bahnhof

Kurt Kaiß

80 Seiten, ca. 100 Schwarzweiß- und Farbfotos, Faksimiles und Zeichnungen, ausklappbarer Innenteil mit Abdrucken von Originalgleisplänen; Format DIN A5, Broschüre mit Heftklammerbindung; € 11,50; ak-Verlag Astrid Kaiß, Leichlingen

Beim Namen „Blumenberg“ horchen Dampflokenhustien auf, denn mit dem Eisenbahnknoten in der Magdeburger Börde verband sich der planmäßige Einsatz der letzten, regelspurigen DR-Dampfloks: Noch 1988 kamen täglich Maschinen der Baureihe 50.35 nach Blumenberg, wo sie von Filmern und Fotografen erwartet wurden.

Für Kurt Kaiß war Blumenberg als „Dampflokmekka“ aber nur eines von mehreren Motiven, dem Bahnknoten mit seinen ausgedehnten Gleisanlagen für einst 100 Züge in 24 Stunden (!) eine beachtliche, 80-seitige Dokumentationsbroschüre zu widmen: Das Anliegen des Autors lag primär in der Betrachtung charakteristischer Zeitabschnitte in der mehr als 170-jährigen Geschichte der Station sowie ihrer bautechnischen und betrieblichen Spezifik.

Diesem Anspruch wird das insgesamt gelungene Werk mit seiner breiten, erfreulich solide und seriös nachgewiesenen Quellen- und Literaturbasis durchaus gerecht. Viele Fotos (einige nicht allzu groß) besitzen Seltenheitswert. Mit dem vorliegenden, hochwertigen Druck hätte die Arbeit – zusammen mit einem großzügigen Layout und einem (jetzt leider fehlenden) Inhaltsverzeichnis – das Zeug zu einem solide gebundenen Buch. Franz Rittig

Die Gelenkwagen des Typs Gotha G 4

Peter Kalbe, Volker Vondran

192 Seiten, 298 Abbildungen, davon 25 in Farbe, 15 Zeichnungen und 5 Tabellen; Format 17 x 24 cm, Festeinband; € 29,00; Verlag Dirk Endisch, Stendal

Der VEB Waggonbau Gotha entwickelte 1959 auf Basis des Triebwagens ET 57 und des Beiwagens EB 57 einen vierachsigen Straßenbahn-Gelenktriebwagen mit schwebendem Mittelteil. Von

dieser als G 4 bezeichneten Bauart wurden zunächst zwei Prototypen gefertigt, bevor 1961 die Serienfertigung begann. Bis 1967 folgten 319 Exemplare für die Nahverkehrsbetriebe in Erfurt, Gotha, Leipzig, Magdeburg, Potsdam und Rostock. Überdies gingen Exportlieferungen nach Tallinn und Lwow in der damaligen Sowjetunion.

Das bisher mit Abstand wohl umfangreichste Werk über Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Einsatz und Bewährung der Gelenkwagen des Typs G 4 wartet mit seltener Tiefgründigkeit auf und liefert Antworten, warum diese Fahrzeuge erst in den 1980er-Jahren an Bedeutung verloren und weshalb es technikgeschichtlich so wichtig ist, die wenigen, noch vorhandenen G 4 als Sachzeugen innovativer Nahverkehrstechnik zu erhalten: Pflichtlektüre für jeden Straßenbahnfreund. Franz Rittig

Zeunert's Schmalspurbahnen. Band 40

Ingrid Zeunert (Hrsg.)

96 Seiten, 13 Schwarzweiß- und 155 Farbfotos, 4 Zeichnungen sowie 2 Tabellen; Format 16,5 x 24 cm, Broschüre; € 17,50; Verlag Ingrid Zeunert, Gifhorn

Das auf Schmalspurbahnen, schmalspurige Werk-, Feld- und Modellbahnen spezialisierte (und deshalb seit 1984 so erfolgreiche) Journal wartet wieder mit einer Fülle unterschiedlichster Themen auf, die Modellbahner wie Vorbildfreunde gleichermaßen in ihren Bann ziehen dürften.

Mit einfachen, verständlichen Worten macht Wolfgang Zeunert all jenen Mut, die gern eine Modell-Schmalspurbahn daheim hätten, jedoch meinen, dafür kaum Platz aufbringen zu können. Unter dem Motto „Mit Roco in H0e klein anfangen“ erläutert der Autor (u.a. anhand zweier Gleispläne), wie man mit minimalstem Aufwand schnell zum praktizierenden Modellbahner wird. Wer hingegen seine Schmalspurbahn von Anfang an mit einem „ausgewachsenen“ Motiv profilieren möchte, der wird seine Freude an dem vom (unvergessenen) Eugen Landerer gezeichneten Diorama einer schmalspurigen Hafenbahn mit Küstenort haben.

Für Vorbildfreunde hält der Band 40 wieder eine aktuelle Übersicht zum Geschehen auf den Schmalspurbahnen Deutschlands und Österreichs bereit,

wobei den Harzer Schmalspurbahnen ein eigenes Kapitel eingeräumt wird.

Und falls Sie noch nicht wussten, was eine „Reko-IVk“ von der originalen IVk unterscheidet, so erfahren Sie dies aus dem 20-seitigen, detaillierten Aufsatz aus der Feder von Dirk Endisch. Ausgestattet mit zahlreichen, darunter seltenen Fotos und sorgfältig recherchierten Tabellen, lässt dieser Beitrag kaum noch Fragen offen.

Als „Exot“ der Broschüre darf ganz sicher der Reisebericht „Schmalspur Rumänien 2014“ von Heinz Dietmar Ebert gelten. Franz Rittig

Stillgelegte Bahnstrecken im Rheinland

Bernd Franco Hoffmann

128 Seiten, ca. 100 Schwarzweiß- und Farbfotos; Format 17 x 24 cm, Festeinband; € 22,99; Sutton-Verlag Erfurt

Bördebahn, Flitsch oder Grietche – wie man die Strecken zwischen Mönchengladbach, Jülich, Düren und Aachen auch immer (liebevoll oder ironisch) genannt hat – fast alle entstanden auf Betreiben von Wirtschaft und Industrie. Viele von ihnen sollten vor allem den schweren Güterzügen dienen, die Kohle transportierten; mit der Kohle verband sich das Schicksal dieser Strecken. Auch wenn der Reiseverkehr schon bald nach den Streckeneröffnungen immer mehr zunahm – das Wohl und Wehe der meisten rheinischen Schienenwege hing zeitlebens vom Wohlergehen der Industrie ab.

Es gehört zu den Verdiensten des Autors Bernd Franco Hoffmann, diesen wirtschaftsgeschichtlichen Zusammenhang deutlich (zumeist expressis verbis) herausgearbeitet zu haben. Dazu stehen dem geübten Journalisten das verständliche Wort und ein angenehm lesbarer Stil zur Verfügung. Da er sich als Detektiv der Eisenbahngeschichte verstand und so auf die Suche nach Relikten aus der großen Zeit der Schienenstränge begab (wobei er erstaunlich fündig wurde), ist das sowohl mit historischen als auch aktuellen Fotos üppig ausgestattete Werk anschaulich, faktenreich und unterhaltsam geraten. Somit knüpfte Bernd Franco Hoffmann an seine Arbeit „Stillgelegte Bahnstrecken im Bergischen Land“ an und schaffte es, mit seiner Erzählweise ein eigenes Genre der Eisenbahngeschichte am Rhein zu etablieren. Franz Rittig

Eisenbahn Romantik



März-Sendungen von
Eisenbahn-Romantik im SWR

06.03.2015, 14:15, Folge 840
Von Schlangen, Pagoden und
Wahrsagern – Schienenabenteuer
Myanmar, Teil 1

13.03.2015, 14:15, Folge 841
Von Einbeinfischern, Goldklopfern
und Zigarrendrehern – Schienen-
abenteuer Myanmar, Teil 2

20.03.2015, 14:15, Folge 842
Orangen und andere Fahrgäste –
die Eisenbahn auf Mallorca

27.03.2015, 14:15, Folge 843
Von Bergen und Brücken – auf
schmaler Spur von Chur nach
Arosa

bis März 2015

Ausstellung Blechbahnträume 1900–
1964 mit 800 Ausstellungsstücken im
Schloss und Museum 01996 **Senften-
berg**, OT Hosena, Di–So 12–16 Uhr.
Info: Tel. 03573/2628

21./22.02.2015

Modellbahnausstellung in 06567 **Bad
Frankenhausen**, Bürgerhaus Seehau-
sen, Plan 9, 10–17/10–16 Uhr. Info: Ei-
senbahnclub Bad Frankenhausen, [http://
eisenbahnclub.infonet-thueringen.de](http://eisenbahnclub.infonet-thueringen.de)

21./22.02.2015

Langenauer Modellbahntage im Emp-
fangsgebäude und auf dem Güterboden
des Bahnhofes **Langenau** (Sachs), 10–
18/10–17 Uhr. Info: Eisenbahnverein
Langenau, ST Langenau, Am Bahnhof
4, 09618 Brand-Erbisdorf, Tel.
0162/4660285

21./22.02.2015

Modellbahnausstellung in 09419 **Thum**
OT Jahnsbach, Straße der Freund-
schaft 86, im ehemaligen Rathaus, 10–
18 Uhr. Info: Modellbauclub Jahnsbach,
www.mbc-jahnsbach.de

21./22./28.02.2015

Modellbahnausstellung in 09116
Chemnitz, Neefestr. 82, 10–17 Uhr.

Info: Arbeitskreis Modellbahn Chem-
nitz, www.modellbahn-chemnitz.de

22.02.2015

Winterfahrten mit dem Vulkan-Express
von **Brohl** nach Oberzissen und zurück
in dieselgeführten Zügen. Info: IG
Brohltalbahn-Schmalspureisenbahn,
www.vulkan-express.de

22.02.2015

Adler-Modellspielzeugmarkt in 53177
Bonn Bad Godesberg, Stadthalle, Kob-
lenzer Str. 80, 11–16 Uhr. Info: Adler-
Modellspielzeugmärkte, [www.adler-
maerkte.de](http://www.adler-
maerkte.de)

28.02.2015

Modellbahnausstellung in 07919 **Mühl-
troff** (Schloss), Sa 10–18 Uhr/So 10–17
Uhr. Info: AG Modelleisenbahn Mühl-
troff AG, www.modell-muehltroff.de,
www.wisentatalbahn.de

März 2015

01.03.2015

Modellbahnausstellung in 63825 **Schöll-
krippen**, Am Sportgelände 5, Vereins-
heim, 10–17 Uhr. Info: Eisenbahnfreun-
de Kahlgrund e.V. (Anschrift s.u.)

01.03.2015

Modellbahnausstellung in 09116
Chemnitz, Neefestr. 82, 10–17 Uhr.
Info: Arbeitskreis Modellbahn Chem-
nitz, www.modellbahn-chemnitz.de

01.03.2015

Adler-Modellspielzeugmarkt in 50679
Köln, Theater am Tanzbrunnen, Rhein-
parkweg 1, 11–16 Uhr. Info: [www.ad-
ler-maerkte.de](http://www.ad-
ler-maerkte.de)

01.03.2015

Modellbahnausstellung mit Fahrbe-
trieb „Das Altensteigerle“ in **Alten-
steig**, Poststraße 9, 13–17 Uhr. Info:
Interessengemeinschaft Altensteigerle,
www.dasaltensteigerle.de

01.03.2015

Frühjahrs-Modellbahnbörse mit Mo-
delleisenbahnausstellung in der Turn-
und Festhalle Rossfeld in 74564 **Crails-
heim-Rossfeld**, Taxisstr. 7. Info: Mo-
delleisenbahnclub Crailsheim, Tel.
07951/28690 (18–20 Uhr)

01./07./08.03.2015

Modellbahnausstellung in 07919 **Mühl-
troff** (Schloss), Sa 10–18 Uhr/So 10–17
Uhr. Info: AG Modelleisenbahn Mühl-

troff AG, www.modell-muehltroff.de,
www.wisentatalbahn.de

04. bis 08.03.2015

Dampfzugfahrt in die **Schweiz** an den
Lago Maggiore. Info: Eisenbahn-Nos-
talgiefahrten-Bebra (Anschrift s.u.)

05.03.2015

Filmabend Bleckeder Kleinbahn in **Lü-
neburg**, MTV-Gaststätte, Uelzener Str.
90. Info: www.heide-express.de

07.03.2015

Hofer Modellbahnbörse im „Haus der
Jugend“ in 95028 **Hof**, Sophienstr. 23,
im Wittelsbacher Park, 9–14 Uhr. Info:
MEC Hof, www.mec-hof.de

07.03.2015

Bahn-Plattform in **Erstfeld/Schweiz**.
Filmvorführungen im Casino-Saal über
die Nilgiri-Railways in Indien, die Nati-
onal Railways von Zimbabwe und Koh-
lenbahnen auf der ganzen Welt. Info:
Bahn-Plattform Erstfeld, [www.bahn-
plattform.ch](http://www.bahn-
plattform.ch)

07./08.03.2015

Null- und Schmalspurausstellung
(NUSSA) in **Stadtdendorf**. Info:
05532/4255.

07./08./14./15.03.2015

Modellbahnausstellung im Vereinsheim
in **Obermoschel**, Luitpoldstraße 4.
Info: www.mbf-obermoschel.de, Tel.
06362/ 993838

08.03.2015

Adler-Modellspielzeugmarkt in 40699
Erkrath, Lokschuppen Hochdahl, Zie-
geleiweg 1–3, 11–16 Uhr. Info: Adler-
Modellspielzeugmärkte, [www.adler-
maerkte.de](http://www.adler-
maerkte.de)

08.03.2015

20. Kremser Modellbahn-Börse in
A-3500 **Krems** an der Donau, Lerchen-
feld, Hofrat Erbenstr. 1, 9–12 Uhr. Info:
IGM Modellbahn Wachau, [http://igm-
wachau.at/termine.htm](http://igm-
wachau.at/termine.htm)

08.03.2015

Börse und Ausstellung in **Hennef**, Ko-
pernikus-Realschule, Fritz-Jakobi-Str.
10. Info: www.mgs-hennef.de

08.03.2015

Modelleisenbahn- und Modellauto-
Kauf- und Tauschbörse in **Bonn-Ende-
nich**, Josef-Strunck-Halle, Röckumstra-
ße 58a. Info: www.mec-bonn.de

14.03.2015

 Modellbahnbörse in **Lambsheim**, Halle des MTV Lambsheim, Anfahrt weiträumig ausgeschildert. Info: www.mef-frankenthal.de, Tel. 06233353/8039.

14./15.03.2015

 5. Modelleisenbahnausstellung in **München** im MVG-Museum, Ständlerstraße 20. Info: www.modellbahnfreunde-mvg.de, Tel. 0160/94167925

14./15.03.2015

 Fahrtage im Clubhaus an der Händelstr. 12a in 32549 **Bad Oeynhausen-Werste**, 10–18 Uhr. Info: Modelleisenbahnclub Bad Oeynhausen Löhne, www.modelleisenbahnclub-badoeynhausen-loehne.de
14./15.03.2015

 Große Märklin-Modellbahn-Modul-Ausstellung in 67346 **Speyer**, Halle des AV 03, Raiffeisenstr. 14, 12–18/11–17 Uhr. Info: Modellbahnfreunde Rhein-Neckar/Speyer & Märklin Insider Stammtisch 67 Rhein-Neckar, www.moba09.de, www.mist-rhein-neckar.de
15.03.2015

 Modellbahn- und Modellautobörse in **Gernsheim**, Stadthalle. Info: www.mec-gernsheim.de, Tel. 06158/7476510

15.03.2015

 31. Wesseling Eisenbahnmarkt in **Wesseling**. Info: www.kbef-ev.de
15.03.2015

 Adler-Modellspielzeugmarkt in 40878 **Ratingen**, Stadthalle, Schützenstr. 1, 11–16 Uhr. Info: Adler-Modellspielzeugmärkte, www.adler-maerkte.de
21./22.03.2015

 Modellbahnschau in 84416 **Taufkirchen/Vils** im Bürgersaal, 13–18/10–17 Uhr. Info: Eisenbahn- und Modellbahnfreunde Thalkirchen/Vils, www.emft.de
21./22.03.2015

 Frühjahrsausstellung mit Modellbahnflohmarkt im Vereinsheim in 63110 **Rodgau-Jügesheim**, Eisenbahnstr. 47, 11–18/10–17 Uhr. Info: Rodgauer Modellbahn Connection, www.rmcev.de
21./22.03.2015

 Int. Modellbahnausstellung in 41564 **Kaarst**, Am Schulzentrum 16, Albert-Einstein-Forum, 10–18/10–17 Uhr. Info: Interessengemeinschaft Modellbahn-Kaarst, www.modellbahn-kaarst.de
21./22.03.2015

 Öffentliche Modellbahnausstellung im Clubheim im Verwaltungsgebäude des Hartsteinwerks **Oberndorf/Tirol** (Österreich), 10–16 Uhr. Info: Modellbahnclub Wilder Kaiser, www.mbc-wilder-kaiser.at
21./22.03.2015

 Tage der offenen Tür in **Berlin-Niederschöneweide**. Info: www.mekb.de
22.03.2015

 73. Modellbahnbasar in **Lippe**. Info: www.eisenbahnfreunde-lippe.de, Tel. 0151/20119496

22.03.2015

 Modellbahnbörse in **Limburg-Hademar**, Hospitalstraße 4. Info: 06431/43372.

22.03.2015

 Modellbahnbörse in **Freising**. Info: www.mec-freising.de, Tel. 08161/3597

22.03.2015

 Adler-Modellspielzeugmarkt in 52068 **Aachen**, Kurpark-Terrassen, Dammstr. 40, 11–16 Uhr. Info: Adler-Modellspielzeugmärkte, www.adler-maerkte.de
28.03.2015

 Modellbahn-Tauschmarkt in 06618 **Naumburg/Saale**, Weißenfelder Straße, Alexander-von-Humboldt-Schule, 8–13 Uhr. Info: NMC 1963, Tel. 03445/201826, kwunschick@arcor.de
28.03.2015

 Spiel- und Fahrtag in **Mannheim**, Vereinsheim Friesenheimer Straße 18. Info: www.nbahnclub.de
28./29.03.2015

 Frühjahrsfahrtage 2015 in 41236 **Mönchengladbach/Rheydt**, Endepohlstraße 3. Info: Club der LGB-Freunde Rhein/Sieg, www.lgb-rheinsieg.de
29.03.2015

 Adler-Modellspielzeugmarkt in 41061 **Mönchengladbach**, Kaiser-Friedrich-Halle, Hohenzollernstr. 15, 11–16 Uhr. Info: Adler-Modellspielzeugmärkte, www.adler-maerkte.de
29.03.2015

 Modellbahnausstellung mit Börse im Pfarrgemeindesaal St. Pius, Schützenstr. 125, 53474 **Bad Neuenahr-Ahrweiler**, 9–17 Uhr. Info: Modelleisenbahnfreunde Bad-Neuenahr-Ahrweiler, www.mef-aw.de
Anschriften
Eisenbahnfreunde Kahlgrund e.V., Johann-Knecht-Str. 5L, 63785 Obernburg, Tel. 06022/5938, www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de
Eisenbahn-Nostalgiefahrten-Bebra, Von-Trott-zu-Solz-Str. 10, 36179 Bebra, Tel. 06622/9164602 (Mo–Fr 17–20 Uhr), www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de

Brandls Miniatur-Welten im Miniland München

Im Miniland München wird die neue Fotoausstellung „Brandls Miniatur-Welten“ gezeigt. Wirklichkeit oder Modell? Diese Frage wird sich beim Betrachten der Bilder der



Miniatur-Landschaften von Josef Brandl so mancher stellen. In wunderschönen und faszinierenden Bildern wurden Szenen aus den Meisterwerken des Miniatur- und Modellbahnbauers Josef Brandl festgehalten. Bilder, die so realistisch wirken, dass man oft vergisst, dass es sich um Miniatur-Modelle handelt.

Öffnungszeiten im März: Freitag sowie 30./31.03.: 13 bis 18 Uhr, Samstag und Sonntag: 10 bis 18 Uhr
Info: Miniland München, Hürderstr. 4, 85551 Kirchheim/Heimstetten bei München (direkt an der S-Bahn S2), Tel. 089/54045027, www.Miniland.de




Gläserner Zug von Märklin in 1:32

▲ Mit Epoche-III- und IV-Modellen des Gläsernen Zuges legt Märklin wahre Klassiker auf. Die Modelle sind digitalisiert und mit Sound versehen, wozu neben den Betriebsgeräuschen auch ein Stück Blasmusik zählt. Wie von Spur-1-Modellen gewohnt, sind die Triebwagen herausragend detailliert, wengleich die gepolsterten Sitzbänke im Inneren besonders ins Auge stechen; hier sind sogar die Armlehnen gepolstert ausgeführt. Clever gelöst ist auch die ausschwenkende Schürze für enge Bogenfahrten. Epoche-III- und -IV-Variante unterscheiden sich durch Farbgebung, Spitzenbeleuchtung, Ausführung der Makrophone und Stromabnehmer. Letztere sind im Digitalbetrieb motorisch heb- bzw. senkbar. Den Triebwagen liegen 20 sitzende Figuren für den Fahrgastraum bei.
Märklin • Art.-Nr. 55919 (Epoche III) • Art.-Nr. 55918 (Epoche IV) • je € 2299,95 • erhältlich im Fachhandel



Liegewagen von Hobbytrain in 1:87

▼ In Zusammenarbeit mit L.S.Models bietet Hobbytrain zwei Liegewagensets mit jeweils zwei Wagen in Ausführung der Epoche III an. Die Wagen sind in der gewohnten L.S.Models-Qualität gefertigt,

wengleich an den Touropa-Wagen (Bc4üm⁶⁰) die Trittstufen nicht aus Ätzblechen, sondern aus einfachen Kunststoff-Plättchen bestehen.

Hobbytrain • Art.-Nr. 43019 (Bc4üm⁶²) • € 139,90 • Art.-Nr. 43020 (Bc4üm⁶⁰) • € 145,90 • erhältlich im Fachhandel



Neue Figuren und Einrichtungen von Preiser in 1:87

Stellvertretend für eine Vielzahl neuer Figuren seien ein paar ausgewählte Neuheiten vorgestellt. So lassen sich fortan H0-Häuser mit Einbauküchen versehen – es muss ja nicht immer die Frau am Herd stehen, zumindest aber könnte der werte Gatte die Dunstabzugshaube und die Hochschränke montieren ... Weiter im Haus lässt sich nun auch ein Kleinkindzimmer samt Nachwuchs einrichten; fast könnte man meinen, es handelt sich um das Zimmer eines Mädchens. Platz



für Ruderboote dürfte sich wohl auf den meisten Anlagen finden, Gleiches gilt für die freihändige Radlerin, den Reisenden mit Schirm, Koffer und Rucksack sowie das Pärchen, bei dem es plausibel ist, wenn es auch nach Abfahrt des Zuges noch am Bahnsteig steht.

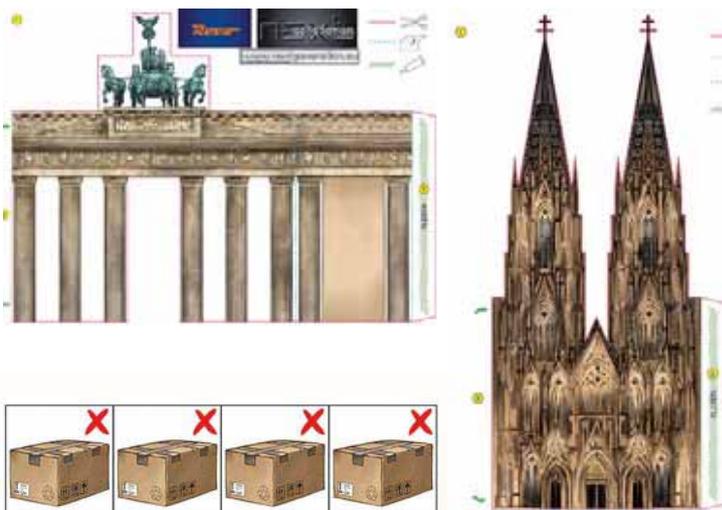
Preiser • Art.-Nr. 10645 (Kinderzimmer) • € 13,35 • Art.-Nr. 10646 (Küche) • € 15,99 • Art.-Nr. 10686 (Ruderboote) • € 13,70 • Art.-Nr. 28181 (Radlerin) • € 4,95 • Art.-Nr. 28185 (Paar) • € 4,49 • Art.-Nr. 29109 (Reisender) • € 2,99 • erhältlich im Fachhandel





Konzept für Kinder: Next Generation von Roco

▲ Roco bietet erste Startsets aus dem Konzept *Next Generation* an. Kern dieses interessanten Konzepts ist es, die Modellbahn für Kinder durch zu bewältigende (Fahr-) Aufgaben und zu lösende Rätsel spannend werden zu lassen. Zur Steuerung wird ein iOS- oder Android-Smartphone bzw. -Tablet benötigt. Die Kommunikation zwischen Lok und Bediengerät erfolgt mittels WLAN, welches die Lokomotive sendet. Zuvor ist jedoch die kostenfreie App *RocoNext* zu installieren. Nach dem Öffnen führt die App durch das Spiel. Jedes Basisset beinhaltet drei verschiedene Spiele, sogenannte eGames, die es zu meistern gilt. Hierfür sind die drei Kontaktgleise gezielt anzufahren. Das Set umfasst ein Schienenoval, eine vereinfachte, aber robuste Lok und zwei beschwerte offene Güterwagen. Zur weiteren Ausgestaltung der Szenarien sowie der Lokomotive sind auf der Homepage www.nextgeneration.eu zahlreiche Bastelvorlagen herunterladbar, z.B. das Brandenburger Tor, der Kölner Dom oder schlicht einfache Kisten. Roco gibt als Altersempfehlung sechs Jahre an. Weitere Ergänzungssets, sowohl was die eGames als auch die Gleisanlagen betrifft, sind erhältlich.
Roco • Art.-Nr. 51400 (Fun Park) • Art.-Nr. 51401 (Detektiv Tom) • je € 149,- • erhältlich im Fachhandel



Schweißer von Viessmann in 1:87

▼ Im Segment „Bewegte Welten“ hat Viessmann in H0 einen Schweißer mit flackerndem Schweißlicht herausgebracht. Die Packung beinhaltet die Nachbildung eines Schweißers, der mittels Schweißtrafo und Elektrode in typisch knieender, vorgebeugter Haltung seine Arbeit verrichtet. Das Steuermodul für den getakteten, flackernden Schweißlichteffekt sitzt in einem unterhalb der Figur angeordneten Zylinder, ähnlich, wie man ihn von den viessmannüblichen Schrankenantrieben kennt. Für den Einbau ist eine 11,5 mm breite Bohrung erforderlich. Die Einbautiefe beträgt 40 mm. Das Bild zeigt den Schweißer in eine passende Umgebung fertig eingebaut. *bk*
Viessmann • Art.-Nr. 1538 • € 22,95 • erhältlich im Fachhandel



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!

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 60 mm spannend. Gewicht 4,5 kg. Größe 360 x 150 x 150 mm.

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 Unterweisersdorf



NS 1200 von Roco in H0

▲ Von Roco rollen neukonstruierte Modelle der NS-Baureihe 1200 auf die H0-Gleise. Die Modelle geben die charakteristische Form der Vorbilder gelungen wieder und können durch freistehende Kranösen, feine Stromabnehmer mit dem typischen Doppelschleifstück sowie filigrane Griffstangen aus Draht, die allerdings vor der Montage passend zu

kürzen sind, überzeugen. Besonderer Blickfang sind die sehr plastischen Drehgestelle mit z.T. freistehenden Leitungen. In Rocos E-Shop sind Varianten mit anderer Betriebsnummer erhältlich.

Roco • Art.-Nr. 72762 (DC analog) • € 294,- • Art.-Nr. 72763 (DC digital mit Sound) • € 374,- • Art.-Nr. 72764 (AC analog) • € 294,- • Art.-Nr. 72765 (AC digital mit Sound) • € 374,- • erhältlich im Fachhandel



BR 218 von Lenz in 0

▲ Nach der in MIBA 12/2014 ausführlich vorgestellten Lollo baut Lenz die V-160-Familie mit der BR 218 im Maßstab 1:45 weiter aus. Technisch der Lollo entsprechend, weist die Lok einen korrekt verlängerten Rahmen auf, und auch die Ausführungen von Dach und Lüftern sind angepasst. Leider sind der Umlauf unter den Frontlampen sowie die Trittstufen an dem ansonsten sehr gelungenen Modell nicht durchbrochen.

Lenz • Art.-Nr. 40180-01 • € 659,- • erhältlich im Fachhandel



Lint Augsburger Puppenkiste

▲ Unbestritten prägte die Augsburger Puppenkiste eine ganze Kindergeneration mit ihren zahlreichen wunderbaren Figuren und deren Abenteuern; zumal mit Jim Knopf und Lukas dem Lokomotivführer auch für eisenbahnaffine Kinder Geschichten im Repertoire waren. Rund um Augsburg ist nun seit mehreren Monaten ein mit bekannten Figuren der Augsburger Puppenkiste beklebter Lint-Triebwagen der Bayerischen Regiobahn unterwegs. Als Mitinitiator dieser schönen Idee bietet Märklin ein entsprechend bedrucktes H0-Modell an.

Märklin • Art.-Nr. 37738 • € 399,95 • erhältlich im Fachhandel

Lichtgrauer Metropolitan von L.S.Models in 1:87

▼ In den aktuellen Produktfarben von DB Fernverkehr erscheint die zweite Variante des früheren Metropolitan. Die achtteilige, hervorragend detaillierte Garnitur kommt in Beschriftung der ausgehenden Epoche V noch ohne TSI-Nummern und mit einer angeschriebenen Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h. Technisch entspricht die Garnitur der in MIBA 8/2014 getesteten silbernen Variante.

L.S.Models • Art.-Nr. 16042 (Lok, Endwagen, Steuerwagen) • € 649,- • Art.-Nr. 46045 (3-tlg.) • € 306,- • Art.-Nr. 46046 (2-tlg.) • € 204,- • erhältlich im Fachhandel





Österreichischer Rangierdiesel von Roco in H0

▲ Mit der ÖBB-Reihe 2067 liefert Roco eine weitere fein detaillierte Neukonstruktion: Alle Griffstangen sind freistehend ausgeführt und bestehen ebenso wie die Rangierertritte aus Ätzteilen; die Lokfronten können mit offenen oder geschlossenen Schürzen versehen werden. Das vorliegende Muster lässt sich gut regeln, die gemessene Höchstgeschwindigkeit liegt mit umgerechnet 90 km/h nur knapp über der NEM-Norm. Die

Kraftübertragung erfolgt auf die erste Achse und von dort mittels des Metallgestänges auf die weiteren Achsen. Erste und letzte Achse sind starr im Rahmen gelagert, die mittlere verfügt über Höhenspiel. Weitere Farbvarianten sind erhältlich.

Roco • Art.-Nr. 72904 (DC anlog) • € 199,- • Art.-Nr. 72905 (DC mit Sound) • Art.-Nr. 78905 (AC mit Sound) • je € 284,- • erhältlich im Fachhandel

Epoche-III-Speisewagen in H0

▶ In Ausführung der Epoche IIIb schickt Hobbytrain den Speisewagen des Typs WRt4üm auf die Gleise. Der maßstäblich lange Wagen ist mit grauem Dach sowie beiger Zierlinie versehen. Detaillierung und Bedruckung entsprechen der gewohnten Hobbytrain-Qualität. Hobbytrain • Art.-Nr. 43210 • € 104,90 • erhältlich im Fachhandel



Brekina Robur Garant Kofferaufbau

▲ Nach der Version mit Ladepritsche und Plane liefert Brekina eine Variante mit neuem Kofferaufbau aus. Besonders augenfällig sind die akkurat bedruckten Aluleisten sowie der separat angebrachte Tank-einfüllstutzen. Das ab der Epoche III einsetzbare Fahrzeug ist in mehreren Lackierungsvarianten erhältlich. Brekina • Art.-Nr. 30709 (weinrot/schwarz) • Art.-Nr. 30710 (pastellblau/stahlblau) • Art.-Nr. 30716 (minttürkis/moosgrün) • € 16,90 • erhältlich im Fachhandel





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

Spezialisten für feine Bohr-, Trenn-, Schleif-, Polier- und Reinigungsarbeiten.

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 220-240 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig und langlebig.

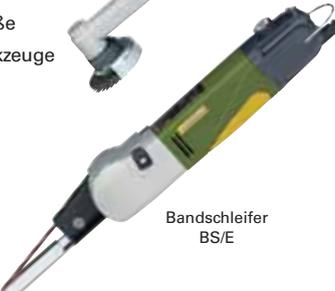
Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



Industrie-Bohrschleifer
IBS/E



Langhals-
Winkelschleifer
LHW



Bandschleifer
BS/E

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

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



Pfälzer Schmalspurbahnen in Nm

▲ N-tram liefert nun die angekündigten Lokomotiven und Wagen der pfälzischen Schmalspurbahnen aus. Die im Raum Ludwigshafen von der Pfalzbahn eingesetzten Kastendampflokomotiven der Reihe L1 wurden 1923 als Baureihe 99 081 bis 99 093 von der Deutschen Reichsbahn übernommen und mit Sprossenfenstern versehen. Die letzte Lok dieser Baureihe wurde 1957 von der Deutschen Bundesbahn ausgemustert. Die N-tram-Modelle werden in Handarbeit aus Messing und Neusilber gefertigt und in unterschiedlichen Ausführungen bzw. Epochen

geliefert. Die einzelnen Modelle sind höchst detailliert und weisen alle wesentlichen epochegerechten Unterschiede auf. Ein eisenloser Glockenankermotor sowie eine Pendelachse sorgen für optimale Fahreigenschaften. Ergänzend zu den pfälzer Tramwaylokomotiven gibt es unterschiedliche Personen- und Gepäckwagen. Alle Modelle werden nur in limitierten Auflagen gefertigt.

N-tram • Kastendampflok • € 690,- • Personen- bzw. Packwagen • je € 270,- • erhältlich direkt bei N-tram, Haus Nr. 45, D-83256 Frauenchiemsee, www.n-tram.de

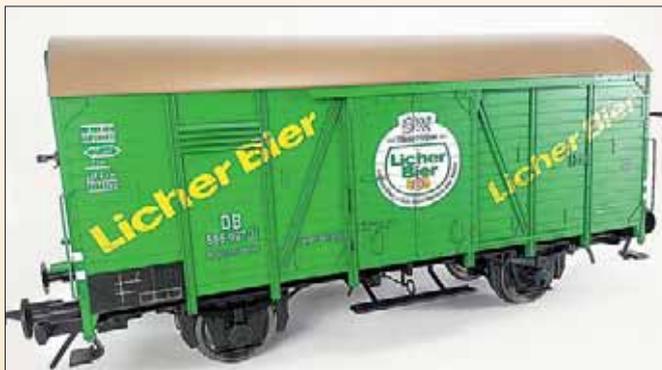
Rotierende Wartungsbank von Proses

▶ Bereits im MIBA-Spezial 103 wurden einige nützliche Helferlein von Proses (Vertrieb über Bachmann) vorgestellt. Dank auswechselbarer und zudem justierbarer Einsätze ist die vollständig aus Kunststoff gefertigte Wartungsbank für N-, TT-, HO-, OO- und O-Fahrzeuge geeignet. Proses • Art.-Nr. LB-902 • € 69,95 • erhältlich im Fachhandel



Bierwagen einer MIBA-bekannteren Brauerei von Lenz

▼ In einer einmaligen Sonderserie ist bei der Bastler Zentrale Gießen ein Spur-0-Güterwagen des Typs Gr 20 „Kassel“ mit der Bedruckung der Licher-Brauerei erhältlich. Lenz • Art.-Nr. L2014 • € 109,99 • erhältlich exklusiv bei Bastler Zentrale Gießen, Neustadt 28, D-35390 Gießen, www.bastlerzentrale-giessen.de



Bügel falte von Fleischmann in N

▼ Kurz nach Redaktionsschluss erreichten uns zwei Modelle der neuen Bügelfalten-E 10 von Fleischmann. Die Modell-Proportionen wirken auf den ersten Blick durchaus gelungen, ein ausführlicher Test der Vierachser wird in MIBA 4/2015 folgen.

Fleischmann • Art.-Nr. 733802 (E 10.3 analog) • € 204,- • Art.-Nr. 733872 (E 10.3 digital mit Sound) • € 284,- • Art.-Nr. 733803 (112 analog) • € 204,- • Art.-Nr. 733873 (112 digital mit Sound) • € 284,- • E 10 erhältlich im Fachhandel, Ausführung als 112 E-Shop-Artikel



Serie 1200 der NS von Märklin

▶ In Ausführung der Epoche IV bringt Märklin ein Modell der niederländischen Ellok-Reihe 1200. Während das Gehäuse auf der alten Konstruktion beruht, wurden Fahrwerk und Antrieb überarbeitet. Angetrieben sind nun die jeweils äußeren Achsen beider Drehgestelle. Die mittlere Achse ist pendelnd gelagert. Die Lok verfügt über einen mfx-Decoder und Sound, für die Beleuchtung sorgen LEDs.
Märklin • Art.-Nr. 37127 • € 329,95 • erhältlich im Fachhandel



Drehstromer im neuen Gewand

▶ Sowohl die 146.2 als auch den Taurus legt Minitrix im neuen Farbleid auf. Während die 146.2 mit Werbung für den 3-Löwen-Takt versehen ist, trägt der Taurus die Farben der Arriva Länderbahn.
Minitrix • Art.-Nr. 16461 (146.2) • Art.-Nr. 16951 (Taurus) • je € 129,95 • erhältlich im Fachhandel



Modellierfolie von Woodland

▶ Inzwischen ist die von Woodland Scenics produzierte Modellierfolie „Shaper Sheet C 1178“ im Vertrieb der Firma Noch erschienen. Die 22,5 x 182 cm große Folie besteht aus einer 0,15 mm starken Trägerschicht aus Aluminium, die mit einem Textilvlies beklebt ist. Das Material ist u.a. zur Herstellung einer Geländehaut auf recht einfache Weise geeignet und kann mit einer herkömmlichen Haushaltsschere geschnitten werden. Während die vliesbeschichtete Seite vorwiegend zur Gestaltung von Wiesen, Feldern, Hängen etc. gedacht ist, lassen sich aus der Aluminiumseite scharfkantige Felsformationen modellieren. Insgesamt ist die Verarbeitung recht einfach. *bk*
Woodland • Art.-Nr. 96102 • € 14,99 • erhältlich im Fachhandel



Fahrräder von Artitec in 1:87

▶ Artitec baut das Programm an hauchfein geätzten Fahrrädern weiter aus. Besonders interessant dürften die Sporträder, sprich Rennräder und Mountainbikes sein. *Foto: Michael U. Kratzsch-Leichsenring*
Artitec • Art.-Nr. 7870002 (Sporträder) • Art.-Nr. 7870006 (Standardräder) • je € 4,90,- • erhältlich im Fachhandel

PROXXON MICROMOT System FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Fräse MF 70. Stufenlos regelbar von 5.000 bis 20.000/min. Klein aber fein!

Mit balanciertem Spezialmotor für schwingungsfreies Arbeiten bei hohen Drehzahlen und zum Einsatz von extrem kleinen Fräsern. Größe 340 x 225 x 130 mm. Gewicht 7 kg. 6 Stahlspannzangen von 1,0 - 3,2 mm und Stufen-Spannpratzen gehören dazu.

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 Unterweisersdorf

TAUSCHBÖRSEN UND MÄRKTE

www.modellbahnboerse-berlin.de
jeweils 10–14 Uhr. **07.02.** (Sa.): 08237 Wernesgrün, Brauerei-Gutshof. **08.02.:** 09009 Chemnitz, Stadthalle. **22.02.:** 08529 Plauen, Festhalle. **07.03.** (Sa.): 08056 Zwickau, Stadthalle. **08.03.:** 01069 Dresden, „Alte Mensa“, Mommsenstr. 13. **15.03.:** 12679 Berlin „FreizeitForum“ Marzahn. Info: Herzog, 0173/6360000.

www.star-maerkte-team.de

22.02. und 29.11.: Britzer Modellbahn und Spielzeugbörse im Gemeinschaftshaus Lichtenrader Damm 198–212, 12305 Berlin. Von 10–13 Uhr (Eingang Barnetstr.). Info-Tel.: 030/6858650.

22.02.: 21. Regenstauffer Modellbahnboerse mit privater Winter-Modellbahnanlage in Spur H0, von 10–15 Uhr, Jahnhalles, Jahnstr. 6a, 93128 Regenstauf. Tel.: 0941/4610540.

Am 01.03. veranstaltet der Modell-eisenbahnclub Crailsheim e.V. von 10–16 Uhr seine 5. Crailsheimer Frühjahrs-Modelleisenbahnboerse mit Modelleisenbahnausstellung in der Turn- und Festhalle Rossfeld in 74564 Crailsheim-Rossfeld, Taxisstraße 7. Info Tel.: 07951/28690, 18–20 Uhr.

01.03.: 59. Modellbahnboerse, von 10–15 Uhr, in 24837 Schleswig, Im Schleicenter Schleswig, Schwarzer Weg (Einfahrt Parkdeck). Info-Tel.: 04621/305290.

08.03.: Ingolstädter Modelleisenbahn- + Spielzeugmarkt von 10–15 Uhr, in der Nibelungen Halle, 85098 Großmehring, Dammweg 1. N. Westphal, Tel.: 08405/846, www.ingolstaedter-modellbahnmarkt.de.

08.03.: 44. Großer Modellbahnmarkt, 10–15 Uhr, Gasthof „Wind“, Zwönitz/Erzgebirge. Info: O. Günther,

Siedlungsstr. 8, 8297 Zwönitz. Tel.: 037754/2954, www.zwoenitzer-modellbahnmarkt.de.

Modellbahn-, Auto-Tauschbörsen von 10–16 Uhr. 14.03.: Erfurt, Thüringenhalle, Werner-Seelenbinder-Str. 15.03.: Kassel/Vellmar, Mehrzweckhalle Frommershausen, Pfadwiese. Tel.: 05651/5162, Tel./Fax: 05656/923666 (ab 18 Uhr), mobil: 0176/89023526, jensberndt@t-online.de.

14.03.: CAM Modellauto-, Eisenbahn- und Spielzeugbörse, 11–16 Uhr, 28219 Bremen-Walle, Walle-Center, Waller Heerstr. 103. Info-Tel.: 040/6482273.

www.adler-maerkte.de

14.03.: 20. Modellbahn-/Modellauto- und Spielzeug-BÖRSE der Modell-EisenbahnFreunde Frankenthal e.V., 10.30–16 Uhr, TV 1864/04 Halle, Weisenheimer Str. 56, 67245 Lamsheim. Info: MEF-Ft, Tel.: 06233/3538039, www.modellbahnboerse-frankenthal.de.

15.03.: Roßdörfer Modellbahn-, Auto-, Spielzeugmarkt, von 10–16 Uhr, 64380 Roßdorf/DA, Rehberghalle. Info-Tel.: 06154/81388.

22.03.: Rodewisch – Ratskellersaal, Wernesgrüner Str. 32, von 10–16 Uhr, Modelleisenbahn-/Modellautomarkt. Tel.: 0163/6801940, www.star-maerkte-team.de.

22.03.: Ausstellung mit Tauschbörse, 11–16 Uhr, im Clubheim der Eisenbahnfreunde Goch-Kleve e.V., Benzstr. 24, Gocher Industriegebiet West. Info: www.efgk.cabanova.de.

22.03.: Freisinger Modellbahn-Börse, Luitpoldhalle, 9–13 Uhr, mec-freising.de.

22.03.: München, DB-Casino, Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt, Richelstr. 3, von 10–15 Uhr. Tel.: 0163/6801940, www.star-maerkte-team.de.

28.03.: CAM Modellauto-, Eisenbahn- und Spielzeugbörse, 12–16 Uhr, 20259 Hamburg, Hamburg-Haus, Elmsbüttel, Doormannsweg 12. Info-Tel.: 040/6482273.

29.03.: Modellbahntauschmarkt, 9–14 Uhr, im Gasthof „Weißes Roß“ in 08428 Langenbernsdorf, Schulstr. 1. Info unter 0172/3744897 und 0177/6901364.

29.03.: Modellbahnausstellung mit Börse, 9–17 Uhr, Pfarrgemeindesaal St. Pius, Schützenstr. 125, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler.

25.04.: Modellbahnboerse, 10–16 Uhr, mit großer Fahrzeugschau in 1:1, Eisenbahn-Erlebniswelt Horb/N., Isenburger Str. 16/2. Info-Tel.: 0711/8878140, info@svgmbh.com, www.eisenbahn-erlebniswelt.de. Jetzt Standplatz sichern!



Modellbahnbörsen
22.02.15 Karben
Bürgerzentrum, Rathausplatz 1, 61184 Karben
29.03.15 Fürth • 10–17 Uhr
Halle TV Fürth, 64658 Fürth/Odw.
(zusammen, aber nicht in der Modellbahnwelt Odenwald)
06.04.15 Frankfurt-Höchst
Jahrhunderthalle, Pfaffenwiese 301,
65929 Frankfurt
Eintritt € 4,-
Öffnungszeiten: 10–15.30 Uhr
Lebenspartner und/oder Kinder unter
16 Jahre in Begleitung: EINTRITT FREI
www.hadix-modellbahnboerse.de
Kontakt: Hadix-Modellbahnboerse
Am Kronberger Hang 3 • 65824 Schwalbach
Tel.: 0177/3445473 • mail@hadix.de



Wormser Modellbahnboerse
67547 Worms, Klosterstr. 23
EWR-Kesselhaus (Nähe OBI)
Sonntag 01.03. von 11–16 Uhr
Veranstalter: Michels Modellbahnbörsen
Michael Günther, Osthofen, Tel.: 06242/1253
www.modellbahnboersen.de

ALPHA-TEAM präsentiert
Eisenbahn-, Modellautomärkte
22.02.2015
Eisenbahn- & Modellautomarkt
Mainfrankensäle, 97209 Veitshöchheim
29.03.2015
Eisenbahn-, Puppen- und Spielzeugmarkt
Mehrzweckhalle Weiße Mühle • 97230 Estenfeld
www.alpha-team-noll.de
Tel.: 0 62 39/44 69 • Fax: 0 62 39/48 76

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
über 30 Jahre www.adler-maerkte.de
22.02. Bonn Bad Godesberg, Stadthalle
Koblenzer Str. 80
01.03. Köln, Theater am Tanzbrunnen
Rheinparkweg 1
08.03. Erkrath, Loksuppen Hochdahl
Ziegeleiweg 1-3
15.03. Ratingen, Stadthalle, Schützenstr. 1
22.03. Aachen, Kur-Terrassen, Dammstr. 40
ADLER - Märkte GmbH • 40721 Hilden • Tellerlingstr. 14
Tel.: 02103-51153 • Fax: 02103-52929 • info@adler-maerkte.de

KLEINANZEIGEN

Verkäufe Dies + Das

www.modellbau-chocholaty.de

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

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

www.nordbahn.net
Qualität, Auswahl, preiswert

Geschwindigkeitsmesser Haushälter
Umbau E. Schneider Wfw Wien VI km/h 260 mm Durchmesser Anfang

voriges Jahrhundert für Lokomotiv. Lokschild 01 195 NALG Bw Köln, Bw Hannover, alles preiswert abzugeben. Tel./Fax: 02235/2503.

www.lok-doc-wevering.de

Bedrahte SMD Leuchtdioden 0402/0603. Beratung und Verkauf: www-led-am-stiel.de. Tel.: 015127531334, E-Mail: mmcity@gmx.de.

Modellbahnen in allen Spurweiten
www.modellbahn-weber.de

Super-Vitrine für N, mattweiss, Stellfläche 15 Meter! Außenmaße: B 135/H 70/T 10 mit 2 verd. Aufhängern. Hochw. Schreinerarbeit an Abh. € 250,-. 0212/24929904 (Solingen).

www.peters-spielkiste-modellbahnen.de

Verkäufe angefangenes H0-Bw (2-tlg.) mit 15-ständ. Loksuppen, Drehscheibe (Fleischmann), WT, Ausschlackanl. (Bochmann) und div. Gebäude (Kibri + Fallner). Vollständig ausgestattet und verdrahtet (bis zu einem Lötverteiler). Tillig Elite-Gleis. Bilder als PDF verfügbar. H. Hirblinger, Tel.: 08122/559685, hannsmh@gmx.de > Preissenkung!!

Hessenwald-Hof Service Center: Individuelle Programmierung von Modellbahnanlagen – Programmierseminare im Rhein-Main-Gebiet mit Schauanlage www.erlebniswelt-Modellbahn-rhein-main.de, Tel.: 06150/83910.

www.modellbahnservice.de

Digitalumbau, Sound-Einbau ab € 30,- und Reparaturen. H.-B. Leppkes, Elsternweg 47, 47804 Krefeld. Tel.: 02151/362797 (Mo.–Fr. von 15–18.30 Uhr).

www.kkw-modellbahn-reparaturservice.de

Verkäufe Fahrzeuge 0, 1, 2

www.spur-0.de

Verkäufe Gartenbahn-Anlage LGB, ca. 2 x 3 m, in der Wohnung aufgebaut, GZüge, 11 Weichen, viel Zubehör, digital, Preis nach Vereinbarung. Tel.: 037203/4454.

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. Freimann) • Fax: 08141/53481-150
 Noch einfacher geht es per E-Mail an: e.freimann@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 Privatannonce 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.

	Privatannonce bis 7 Zeilen € 10,-
	Privatannonce bis 12 Zeilen € 15,-
	Privatannonce bis 17 Zeilen € 20,-

ANZEIGENSCHLUSS MIBA 5/2015: 06.03.2015

Rubriken bitte unbedingt ankreuzen!

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Verkäufe Dies + Das | <input type="checkbox"/> Gesuche Dies + Das | <input type="checkbox"/> Sonstiges | <input type="checkbox"/> Gewerblich inkl. Börsen, Märkte, Auktionen € 8,- pro Zeile + MwSt |
| <input type="checkbox"/> Verkäufe Fahrzeuge 0, 1, 2 | <input type="checkbox"/> Gesuche Fahrzeuge 0, 1, 2 | <input type="checkbox"/> Urlaub, Reisen, Touristik | <input type="checkbox"/> 1 x veröffentlichen |
| <input type="checkbox"/> Verkäufe Fahrzeuge H0, H0e, H0m | <input type="checkbox"/> Gesuche Fahrzeuge H0, H0e, H0m | <input type="checkbox"/> Börsen, Auktionen, Märkte | <input type="checkbox"/> 2 x veröffentlichen |
| <input type="checkbox"/> Verkäufe Fahrzeuge TT, N, Z | <input type="checkbox"/> Gesuche Fahrzeuge TT, N, Z | Zusätzlich (auch kombinierbar, gewerblich zzgl. MwSt) | <input type="checkbox"/> 3 x veröffentlichen |
| <input type="checkbox"/> Verkäufe Fahrzeuge sonst. | <input type="checkbox"/> Gesuche Fahrzeuge sonst. | <input type="checkbox"/> Fettdruck pro Zeile + € 1,- | <input type="checkbox"/> 4 x veröffentlichen |
| <input type="checkbox"/> Verkäufe Zubehör alle Baugrößen | <input type="checkbox"/> Gesuche Zubehör alle Baugrößen | <input type="checkbox"/> Farbdruck rot pro Zeile + € 1,- | <input type="checkbox"/> 5 x veröffentlichen |
| <input type="checkbox"/> Verkäufe Literatur, Video, DVD | <input type="checkbox"/> Gesuche Literatur, Video, DVD | <input type="checkbox"/> Grauer Fond pro Zeile + € 1,- | <input type="checkbox"/> x veröffentlichen |
| <input type="checkbox"/> Verkäufe Fotos + Bilder | <input type="checkbox"/> Gesuche Fotos + Bilder | | |

Name / Firma

Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon / Fax

Datum / Unterschrift

Zahlung: € _____

Keine Briefmarken senden!

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: DE742490000437950, Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

Betrag liegt bar bei

KLEINANZEIGEN

lgb-station-volker-dau.de/t/

Stadtilm Spur 0 BR 64 + 3x Personenwagen + Schienen im Originalkarton Top-Zustand € 500,-, Doppelstock 3-tlg. Top-Zustand mit Faltenbalg original € 790,-, große BR 01057 original guter Zustand technisch nicht fahrbereit € 650,-, 2x Weiche elektr. je € 60,-, Spur S Triebw. + Beiw. Top € 180,-, Mitropa blau im OK 95,-, Mitteleinstiegw. € 100,-, Kühlw. 4-achs. Sahnä € 210,-. Tel.: 0340/2212094 (abends).

Verkäufe Fahrzeuge H0, H0e, H0m

www.wagenwerk.de

Feine Details und Eisenbahnmodelle

www.koelner-modell-manufaktur.de

Biete günstig russische H0 Panzerzüge, Eisenbahnen, Autos und Gebäude. Meist Eigenbau, auch nach deutschen Vorbildern, Liste frei. Kondratiev, Postfach 780, RUS-199155 Petersburg. petrocon@yandex.ru.

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

www.modellbahnritzer.de

Trix 22025 SVT 04 rot, neu, Schneller Hamburger, digital, 8 verschiedene Sounds, auch als 3-Leiter DCC Version mit Märklin Schleifer, läuft jedoch nur mit einer DCC Zentrale auf Märklin 3 Leiter System. Preis € 225,-. Tel.: 0711/6152552.

www.modellbahnzentrum-uerdingen.de

Suche und verkaufe:

us-brass

H0 Messingmodelle
Europa + Nordamerika
contact@us-brass.com

www.puerner.de

www.1000Loks.de

Auflösung einer großen Samml. Militärfahrzeuge für AC und DC – Loks u. Wagen – alle in Handarbeit hergestellt, Fotos vorhanden. Anfragen an info@safe-gmbh.de oder 02641/28466.

www.suchundfind-stuttgart.de

25 Jahre Mauer Weg! 25% Jubel-Rabatt auf alle Auto- und Bahn-Modelle aus dem Osten: www.DAU-MODELL.de, 0234/53669.

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

www.spiel-hobby-Hank.de

www.Modellbau-Gloekner.de

RocoLine-Weichenantriebe m. Endabschaltung. Nr. 40295 links, 40296 rechts je € 10,-. Bitte Bestandslisten anfordern. K. Büchner, klaus-buechner@rbb.de oder Fax: 0421/4860580.

www.bahnwerkstatt.de

Gönnen Sie sich **Lokomotiven** mit **>Sound<**. Wer sie einmal auf seiner Anlage gefahren hat, möchte Loks ohne Sound nicht mehr im Einsatz haben! Ich verkaufe meine H0 Epochen I–V. Sehr wenig bespielte Loks sowie Personen- u. Güterwagen von: Fleischmann, Märklin, Pico. Günstige Preise, bitte Bestandsliste anfordern. Alle Preise verstehen sich für frei-Haus-Lieferung. K. Büchner, E-Mail: klaus.buechner@rbb.de oder Fax: 0421/4860580.

www.carocar.com

Verkaufe Umbauten für Trix Express, sehr viele Firmen, alles fabrikneu oder neuwertig, zu günstigen Preisen. Liste anfordern gegen 60 C. Olaf Radeck, Heubachhof 19, 87437 Kempten.

www.Trainstore24.com

www.menzels-lokschuppen.de

BR 60, BR 61 Lima/Rivarossi neu – Motor – Komplettbau m. Schwungmasse je € 99,-. Steffen Meier Modellbau, Kopernikusstr. 15, 06449 Aschersleben. Tel./Fax: 03473/814610.

www.zuz-modellbahn.com

www.lokraritaetenstuebchen.de

Trix-Express-Anlage 400 x 180 aus den 50er/60er Jahren mit sehr viel Zubehör. Die Anlage ist geteilt, 2 Module. Tel.: 0711/616269.

www.modelltechnik-ziegler.de

Fleischmann H0, nur Gesamtverkauf, Loks: 4016, 4064, 4094, 4170, 4177, 4230, 4330, 4336, 4369, 4375, 4381, 4425; Waggons lang: 5060, 5060, 5062, 5101, 5103, 5104, 5105, 5120, 5121, 5122, 5160, 5162, 5169, 5170, 5190, 5191, 5192, 5221, 5222, 5230, 5235, 5281, 5282, 5286, 5335, 5471, 5475, 5480, 5520, 5525 u. Gleise; Waggons klein: 5011, 5012, 5050, 5051, 5052, 5092, 5094, 5095, 5204, 5205, 5210, 5219, 5220, 5301, 5330 und weitere; Häuser, Zubehör. € 1600,- (Irrtum u. Richtigstell. vorb.). Kontakt: info-at-mail@gmx.de.

www.dampfung24.de

www.werner-und-dutine.de

www.modelleisenbahn.com

Biete Märklin D-Zugwagen 24 cm, 1x 4026, 1x 4029, 1x 4052, 1x 4054, 1x 4064, 3x 4085, 1x 4087, 1x 4090, 1x 4111, 2x 4112, 1x 4130. Alle Modelle gut erhalten z.T. neu. Abgabe nur zusammen € 210,-. Werner Kaufmann, Kölner Str. 12, 28327 Bremen. Tel.: 0421/470218 (ab 18 Uhr).

www.modellbahn-pietsch.com

www.kieskemper-shop.de

Märklin H0: 1 Lok 8356 umgebaut auf 6090, 5 Sterne, digital für Märklin € 240,-; 1 Lok 39361, Digital, Sinus Motor € 220,-; 1 Lok 3022 (8322) mit 6090, 3 pol. Motor mit Kurzkupplung, Digital € 180,-. Ilona Aull, Tel.: 01774051289.

www.moba-tech.de

www.modellbahnshop-remscheid.de

Verkaufe Tram Modelle, H0 motorisiert, 6- und 8-achsig, auch 2-achsig. Anfrage erbeten. Tel.: 0163/3164778.

www.modelltom.com

günstig: www.DAU-MODELL.de

Märklin H0 Insider-Modell aus Sammlung in Originalverpackung mit Infoschrift, 7-teiliger Personen-Diesellokomotive VT 10.5 Senator, mit schaltbaren Digitalfunktionen und Tischbeleuchtung gegen Gebot. Märklin H0 Insider-Modell zum 175sten Jubiläum der Eisenbahn in Deutschland, E-Lokomotive originalverpackt aus Sammlung mit Infoschrift, digitale Geräuschfunktionen 120.1 (37542) gegen Gebot. Märklin H0 NL-Serie 1600 aus Sammlung, originalverpackt, mit Infoschrift, Geräuschfunktionen, Gebot. Tel.: 02241/385180.

www.augsburger-lokschuppen.de

www.mbs-dd.com

Mä. 3000 € 15,-; 3089 € 80,-; 84880 € 110,-; 3016 + 4018 € 50,-; 3065 dig. € 50,-; 3075 € 45,-; 3034 € 45,- 3035 € 90,-; 3036 € 80,-; 3038 € 80,-; 3039 € 45,- 3040 € 40,-; 3050 € 75,-; 3345 € 45,- 34341 mfx € 110,-; Neu: 37431 € 60,-; 36140 € 40,-; 39010 € 210,-; Wag. 3x 4050 à € 25,-; 42862 + 2x 42272 à € 30,-; 2x 4036 à € 50,-; 48009 € 35,-; 46921 € 45,-; 4074 € 20,-; 4012 € 45,-; 3351 mfx Sound € 90,-; 33803 mfx Sound € 120,-. Tel.: 05841/4059.

www.Modellbahnen-Berlin.de

www.jbmodellbahnservice.de

Rivarossi 1358 BR 89638 € 80,-; Fleischm. 4078 BR 78434 DB € 100,-; Fl. 945802 Kesselwagen 4-tlg. € 80,-; Roco 43522 V 200026 € 80,-. Alles neu, OVP. Tel.: 05321/25755.

Verkäufe Fahrzeuge TT, N, Z

Minitrix Katalog 2006 1x Dpf 390052, Tenderlok T 3 schwarz, 1x Diesel 261 V 60, 1x Diesel 212216, dazu 30 St. Güterwg., div. Zubehör, bei Selbst-Abh. gratis, Gesamtpreis Loks + Wg. € 220,- Hübner, 0911/753678.

Märklin Z, MiniClub, Modellbahn-Sammlungsauflösung größtenteils unbespielt. Liste bei: J. Schmidt, Bühlfelderweg 10, 94239 Ruhmannsfelden, Tel.: 09929/903393, djs@orchideenzauber.eu.

www.stoerberlaedele.de

Alles rund um die Spur N

Spur TT Gützold BR 65 € 225,- digital € 245,-, Drehscheibe Roco/Flm. € 225,-, Tillig BR 218 DB € 85,- 221 € 69,-, E-Lok BR 110 blau € 80,-, Kühn BR 140 grün € 75,-, Berlin TT BR 86 + 56 + Nohab je € 35,-, V 36 + BR 130 je € 22,-, BR 110 + 118 + E 11 + E 42 je € 29,-, Schranke elektr. € 10,-, Formsignale je € 6,-, Lichtsignale je € 4,-, Kress VT 175 DR neu € 275,-, Arnold Kö II DR € 59,-, Doppelstock je € 15,-. Tel.: 0340/2212094 (abends).

www.Trainstore24.com

Märklin Z 88010 BR001 € 239; 88870 VT 04 € 199; 3x DKW 8560 o.Vp. je € 25; je 3x Bogenweiche li/re o.Vp. je € 18; Quick-Pick-Speisew. € 25; Jahresw. Z-Club 92 von 2007 bis 2011 Preis VS; div. Schienen etc. Liste unter zettbaer@arcor.de.

Verkäufe Fahrzeuge sonst.

Verkaufe Sammlung von Lokomotiven u. Wagen Spur H0=, alle Fabrikate, Originalverpackung sowie diverse Eisenbahn-Literatur, Modellautos H0, z.B. Wiking, Herpa, Roco u. Gleise Roco-Line mit Bettung. Information Tel.: 02262/5511.

Verkäufe Zubehör alle Baugrößen

www.jordan-modellbau.de

Verkaufe Piko-Weichenantriebe (gebraucht) wegen Umrüstung. Anzahl: 28 Stück mit Schrauben. Preis: € 200,-. Tel.: 0173/4468571.

KLEINANZEIGEN

2x Mobile Station (Selectrix und DCC) mit Anschlussboxen, 1x Konsole, auch Selectrix-Decoder, ausführliche Anleitung. Tel.: 0911/691605 (bis 22 Uhr).

www.modellbahnservice-dr.de

Umfangreiches Selectrix-Sortiment: 2x Central-Control, 2x Lok-Control, 1x Control-Handy, 3x Booster, 10x Selectrix-Decoder, ausführliche Anleitungen. Tel.: 0911/691605.

www.Trainstore24.com

Lenz-Digital plus zu verkaufen: Belegmelder LB 100 u. LB 101, Schalteempfänger LS 100 m. Rückm., Spannungsmelder LB 050, sowie **FLEISCHMANN** Gleisbildschalter. Günstige Preise, bitte Bestandsliste anfordern. Alle Preise verstehen sich für frei-Haus-Lieferung. K. Büchner, E-Mail: klaus.buechner@rbb.de oder Fax: 0421/4860580.

Brückenvielfalt von Z bis O
www.hack-bruecken.de

Über 400 Auto-Modelle 1:87, wie Pkw auch Polizei u. Notarzt, Cabrios, Coupés, Kombis, Sportwagen, Feuerwehr-Fahrzeuge, Klein-Transporter, Lastzüge mit Anhänger, Solo-Zugmaschinen, Koffer- u. Kühlkoffer-Lastzüge, Großraum-Sattelzüge, Öl-Tanklastzüge, Klein-, Reise- u. Doppeldecker-Busse, Pkw Art Collection rancing, Pkw der DTM und viele mehr von: Albedo, AWM, Brekina, B&S, Busch, Herpa, historische Modelle von Märklin, Kibri, Rietze, Roco, Schuco, Wiking. Fast alle in Original-Verpackung. Bei Abnahme von 20 Stück ./ 20%, ab 50 Stück und mehr ./ 50% auf die aus den 90er Jahren stammenden Preise. Bitte Bestandsliste mit den günstigen Preisen anfordern. Alle Preise = frei Haus-Lieferung. Klaus Büchner, E-Mail: klaus.buechner@rbb.de oder Fax: 0421/4860580.

www.vgbahn.de

Natürlich kenne ich die Vitrinen für € 24,95 und € 17,99 und auch billiger. Fragen Sie, wenn Sie eine Vitrine kaufen, welches Gewicht diese aushält? Nichts gegen die ganz günstigen Vitrinen, aber darin bitte nur einzelne Wagen, Modellauto oder eine leichte T 3 aufstellen. Ich kenne einen, dem ist eine solche Vitrine von der Wand gefallen. Er meinte, dass das mit meiner Vitrine nicht passiert. Der **Franz Erhardt, Europaring 9, 51109 Köln** sagt immer, wenn die Dübel und Schrauben (werden mitgeliefert) richtig sitzen, sind auch die schwersten Modelle immer sicher.

Verkäufe Literatur, Video, DVD

www.bahnundbuch.de

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

Verkäufe Modelleisenbahner 7/1963, 4/1964–12/1964, 2/1965–12/2014, nur komplett, € 300,-, an Selbstabholer. Tel.: 0376002707.

Kleinanzeigen sind preiswert!

Eisenbahn-Romantik-Tour 2014 „KuK-Monarchie-Dampf-Express“. Der ausführliche Film über diese IGE/SWR-ER Tour vom 26.09.–05.10.14 gibt es auf 3 DVD's und kann wie viele andere Filme, gern bestellt werden. Alle Filme sind Eigenproduktionen – keine Verwendung von Fernsehmaterial! Sendung erst zum Jahreswechsel! DVD's sind mit Bildern des jeweiligen Tages bedruckt. Kontakt: Andreas Richter, Fax: 0371/8081336, Funk 0172/3666774, Mo.–Fr. ab 16 Uhr, Sa. + So. 9–20 Uhr. E-Mail: bahn.andi@gmx.de.

Gesuche Dies + Das

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

Ankauf Modelleisenbahn u. Blechspielzeug europaweit. Alle Spurweiten und Marken, Märklin, Fleischmann, Roco etc. Persönliche, diskrete Abwicklung. Herr Henning, Tel.: 07146/2840182, modelleisenbahn-ankauf.com, henning@modelleisenbahn-ankauf.com.

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 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.

Gesuche Fahrzeuge 0, 1, 2

LGB und Echtdampf gesucht. Kaufe auch ganze Sammlung bei fairer Bezahlung. Privater Modellbahner freut sich auf Ihre Angebote. Tel.: 0341/4613285.

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./Fax: 0731/84769 oder E-Mail: info@klauseisele.de.

Bundesweiter Ankauf v. Modellbahn. Hochwertige Sammlungen oder Geschäftsaufösungen. Kompetente und seriöse Abwicklung. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht. 05251/5311831, info@modellbahnbuedchen.de.

Suche LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel./Fax: 02235/468525/27, mobil 0151/11661343, meigermodellbahn@t-online.de.

Suche Spur-I-Anlagen, gerne mit viel Zubehör sowie hochwertige Sammlungen z.B. Märklin, Hübner, Kiss, KMI etc. Tel./Fax: 02235/468525/27, mobil 0151/11661343, meigermodellbahn@t-online.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.: 06732/932236. E-Mail: baader@dansibar.com.

Suche Spur-I- sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel.: 02252/8387532 oder 0151/50664379, shop@modellbahnerftstadt.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.

Gesuche Fahrzeuge H0, H0e, H0m

Suche Roco Kesselwagen 47381 Holcim, mit und ohne Karton, jeder Zustand, jede Menge. Friedhelm Gerwig, Tel.: 0160/97523868, E-Mail: fgewig@t-online.de.

Suche: Roco DB 01.10 Öl, DR 23.10 (35), DR 17.10, GFN DR 50849, neuwertig in OVP. Modelloco BS 98.11. Märklin K-Gleis Vollprofil. Weitere Dampfloks DB/DR anbieten. Burkhardt, Am Berg 3, 96275 Marktzeuln.

H0-Sammlung, auch Schmalspur, von privatem Modellbahner bei fairer Bezahlung gesucht. Tel.: 0341/4613285.

Suche Radsätze H0m für Lima und Rivarossi Straßenbahn. Auch Interesse an Roco Straba mit Werbung und Roco 63094. Bernd Fock, Tel.: 036705/20216.

Suche H0-Sammlungen und Anlagen (auch Anlagenabbau). Jede Größenordnung, faire Preise. F. Richter, Tel.: 06047/977440, E-Mail: hfrankrichter@t-online.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@freenet.de – Danke.

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

Suche Modellautosammlungen von Herpa, Busch, Wiking, Albedo, Brekina. Tel./Fax: 02235/468525/27, mobil 0151/11661343, meigermodellbahn@t-online.de.

Suche ADE-Wagen und Kleinserienmodelle von Micro Metakit, Lemaco, Weinert, Fulgurex, Trix, Lemke usw. US-Messing-Modelle. Angebote an: cessna182@live.de, 02641/28466.

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

Suche Modelleisenbahnen von Märklin, Brawa, Fleischmann, Bemo, Hag, Trix, Roco usw. Bevorzugt große Sammlungen, gerne auch Lagerüberbestände oder Ladenaufösungen, Ankauf auch in Österreich oder in der Schweiz. Tel.: 07543/3029064, E-Mail: mhoepfer@web.de, www.lokomofreund.de/Ankauf.

KLEINANZEIGEN

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

Ankauf von Märklin alt u. neu in jeder Größenordnung. Gerne große Sammlungen und Geschäftsaufösungen. Seriöse Abwicklung zu fairen Preisen. A. Hotz, Tel.: 06061/921692, Fax: 06061/921693 oder mobil 0171/1274757.

Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen und Sammlungen, auch Geschäftsaufösungen in jeder finanziellen Größenordnung. Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel.: 04171/692928 oder 0160/96691647, E-Mail: fi scher.ruediger@t-online.de.

Suche Modellautosammlungen von Herpa, Busch, Wiking, Albedo, Brekina. Mobil 0151/50664379, www.modellbahn-paradies-erftstadt.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.: 06732/932236. E-Mail: baader@dansibar.com.

Suche Märklin H0-Sammlungen und Anlagen, gerne große Digitalanlagen mit viel Rollmaterial, bitte alles anbieten. Tel./Fax: 02235/468525/27, mobil 0151/11661343, meigermodellbahn@t-online.de.

Suche Kleinserienmodelle in 2-Leiter, z.B. Micro-Metakit, Lemaco, Fulgurex, Bavaria, Fuchs, Schnabel, Trix, Fine-Art etc. Tel./Fax: 02235/468525/27, mobil 0151/11661343.

Bundesweiter Ankauf v. Modellbahn. Hochwertige Sammlungen oder Geschäftsaufösungen. Kompetente und seriöse Abwicklung. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht. 05251/5311831, info@modellbahnbuedchen.de.

Suche H0 2-Leiter-Anlagen sowie hochwertige Roco-, Fleischmann-, Liliput-, Trix-Sammlung, gerne auch ÖBB, SBB, SJ, DSB Modelle. Tel./Fax: 02235/468525/27, mobil 0151/11661343.

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

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

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.

Ankauf von Modelleisenbahnen aller Spurweiten, Samml., ganze Anlagen. Zahle Höchstpreise, komme pers. vorbei. Seriöse Abwicklung. Tel.: 09701/1313. Fax: 09701/9079714.

Modelleisenbahn gesucht, Märklin, Fleischmann, Roco, Trix, Rivarossi, LGB, komplette Sammlungen, aber auch aufgebaute Anlagen. Barzahlung. Tel.: 0211/4939315.

Gesuche Fahrzeuge TT, N, Z

TT, N, Z gesucht, auch ganze Sammlung bei fairer Bezahlung. Privater Sammler freut sich auf Ihre Angebote. Tel.: 0341/4613285.

Bundesweiter Ankauf v. Modellbahn. Hochwertige Sammlungen oder Geschäftsaufösungen. Kompetente und seriöse Abwicklung. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht. 05251/5311831, info@modellbahnbuedchen.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.

Suche umfangreiche Spur Z-Anlagen sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Raillex, Schmidt, Krüger etc., bitte alles anbieten. Tel./Fax: 02235/468525/27, mobil 0151/11661343, meigermodellbahn@t-online.de.

Suche Spur N-Anlagen sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc., bitte alles anbieten. Tel./Fax: 02235/468525/27, mobil 0151/11661343.

Spur N: Gepflegte Samml. oder Großanlage zu kaufen gesucht. Liste an: Werner Kunze, Nailaer Str. 27, 95192 Lichtenberg. Tel.: 09288/925755 oder E-Mail: wkuli@t-online.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.: 06732/932236. E-Mail: baader@dansibar.com.

Suche Spur N Loks, Wagen, Gleise, Zubehör, Sammlung oder Geschäftsauflösung. Tel. + Fax: 0681/700226.

Gesuche Zubehör alle Baugrößen

Suche Steuerungssatz für BR 53 von Fleischmann, Art.-Nr. 4124, Ersatzteil-Nr. der Steuerung ist 424124 sowie Nr. 700405 für Schraube derselben, Artikel von Fleischmann nicht mehr lieferbar. Tel.: 06203/890686, Fax: 06203/8390091.

Suche Fleischmann Trafo 6755. Tel.: 07258/7303 (ab 16 Uhr).

Gesuche Literatur, Video, DVD

Suche Buch, Heft oder andere Veröffentlichungen über die Rorschach-Heiden-Bahn (RhB) Schweiz. Mit Strecken und Fahrzeugbeschreibungen, Zeichnungen und Bf. Gleisplänen. Werner Kaufmann, Kölner Str. 12, 28327 Bremen.

Suche Buch, Heft oder andere Veröffentlichungen über die Montafoner Bahn (MBS) Österreich. Mit Strecken und Fahrzeugbeschreibungen, Zeichnungen und Bf. Gleisplänen. Werner Kaufmann, Kölner Str. 12, 28327 Bremen.

Gesuche Fotos + Bilder

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.

Sonstiges

www.menzels-lokschuppen.de

www.kieskemper-shop.de

www.modell-hobby-spiel.de
– News / Modellbahnsofa –

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: Postfach 131106, 70069 Stuttgart oder www.fes-online.de.

www.modellbahnen-berlin.de

www.puerner.de

Urlaub, Reisen, Touristik

Karwendel-Außerfern-Zugspitzbahn alles von Grainau aus! Ferienhaus, 2 Zi., Kü., Bad, Terrasse m. Bergblick, 2 Pers. € 60/Tag (GrainauCard), 2 Min. zu Bus-Zugspitzbahn. 08821/74987.

Ferienhaus an der Schwarzwaldb. bei Triberg mit Sicht auf die Bahn, nicht direkt daneben, 4 Schlaf., Einzelh. mit Bildern, Haus u. Landsch. www.kdm-haus-am-waldrand.de.

Braunlage/Harz, komf. 3-Zi.-FeWo, 70 m², max. 5 Pers., ruhig gelegen, Talstation Wurmbergseilbahn in unnm. Nähe (Skizentrum), € 39,-/Tag + € 25,- Endrein. Tel.: 02556/997625.

Freudenstadt/Schwarzwald ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel.: 07443/8877, www.Ferienhaus-Freudenstadt.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,-, Haustiere auf Anfrage. Tel.: 030/67892620, Fax: 030/67894896, www.ferienhaus-emmy.de.

Domizil für Eisenbahn-Fans! Im Weltkulturerbe oberes Mittelrheintal, direkter Blick auf die Bahnstrecke Köln–Frankfurt–Wiesbaden–Koblenz, FeWo ab € 35,-/Nacht, Zi. mit Frühstück. ab 3 Tage € 50,-/Nacht, Rheindiebach/Bacharach 55413. Tel.: 06743/2448, Fax: 06743/937318, www.schlossfuerstenberg.de.

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

Modell-Anlagen pur!

Viele authentische Details und Anregungen, hohe Seriosität, brillante Bild- und Tonqualität

Die erfolgreiche DVD-Reihe als Spezial

Lassen Sie sich inspirieren vom schönsten Hobby der Welt! Erleben Sie jetzt unglaubliche Vielfalt mit traumhaften Anlagen. Hagen von Ortloff und sein Team zeigen Ihnen sechs ausgewählte Modellbahnen zum Staunen und Genießen.

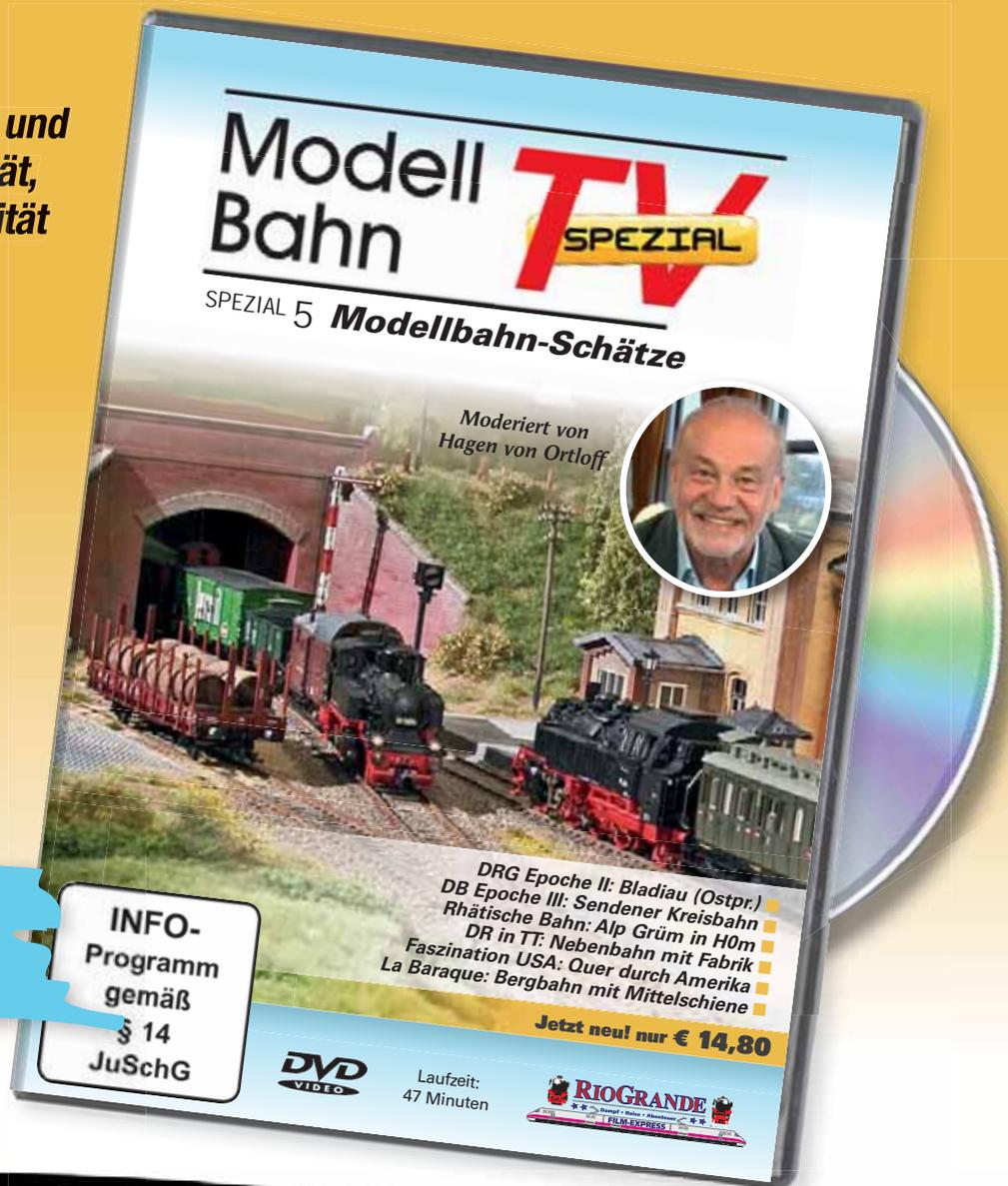
Mehr MobaTV (inkl. Infos zu allen lieferbaren Ausgaben) unter www.modellbahn-tv.de

Moba-TV Spezial 5:
47 Minuten Laufzeit
Best-Nr. 7705 • € 14,80

INFO-
Programm
gemäß
§ 14
JuSchG



Laufzeit:
47 Minuten



ModellBahnTV auf
Ihrem Smartphone!



VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Erhältlich beim Verlag: Verlagsgruppe Bahn GmbH • Am Fohlenhof 9a • D-82256 Fürstentfeldbruck • Tel. 08141/53481-0 • Fax 08141/53481-100 • E-Mail bestellung@vgbahn.de



PARTNER VOM FACH IN DER MIBA

Auf den folgenden Seiten präsentieren sich Fachgeschäfte und Fachwerkstätten.
Geordnet nach Postleitzahlen, garantiert es 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.

VON PLZ

01454

MIBA UND FACHHANDEL
GUT UND KOMPETENT

Dirk Röhrich
Girbigsdorferstr. 36
02829 Markersdorf
Tel. / Fax: 0 35 81 / 70 47 24

MODELLBAHNSERVICE

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

elriwa
Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter
Radeberger Straße 32 · 01454 Feldschlöbchen
Tel. 03528 / 44 12 57 · info@elriwa.de
Ladengeschäft · Werkstatt · Online-Shop

Unsere Aktionen für Sie!

Aktion 19,90 €
UVP* 33,49 €



Piko 54103
Behelfskaliwagen T-v5602, DR, Ep.IV

Aktion 21,90 €
UVP* 37,49 €



Piko 54348 Kesselwagen mit Bremserhaus, DB, Ep.III „ITG“

Aktion 14,90 €
UVP* 33,90 €



Rivarossi HR6204 Gedeckter Güterwagen Gs, DR, Ep.IV „Materialkurswagen“

Aktion 29,90 €
UVP* 60,49 €



Piko 54574 Selbstentladungswagen, SBB, Ep.V „Agro-Line“

* Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers

JETZT NEU Zustellung durch **DHL** Lieferung frei Haus ab 49 €

www.elriwa.de

NEUHEITEN 2015 JETZT VORBESTELLEN!

Unsere Aktionen für Sie!

fohrmann-WERKZEUGE GmbH
für Feinmechanik und Modellbau

D-02828 GÖRLITZ • Am Klinikum 7
Tel.: 0 35 81 / 42 96 28
Fax: 0 35 81 / 42 96 29
www.fohrmann.com



MODELLBAHNSHOP.de
Inh.-Rail Korn

Fachgeschäft & Versandhandel
Modelleisenbahnen,
Modellautos, Gartenbahnen,
Fachbücher uvm.

Theodor-Körner-Str. 1 04758 Oschatz
☎ 03435 988240
info@modellbahnsshop.com
www.modellbahnsshop.com



MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig
Schaltbare Lichtleiste LL-PIC für Selectrix® und DCC

	Preise LL-PIC Ausführung mit Kondensator 1000 µF für Spur TT und HO		Ausführung mit Kondensator 150 µF für Spur N		ohne Kondensator	
	Einzelstück	5er Set	1000-1	150-1	1	19,50€
			20,30€	20,80€	5	95,00€
			99,00€	101,50€	10	185,00€
			193,00€	150-20	20	360,00€
			376,00€			

• Lichtleiste mit integriertem Decoder zur Beleuchtung von Personenwagen mit 11 super hellen LEDs
• Schaltung von Wagenschlussleuchten, ein Entkuppler sowie zwei weitere Zusatzausgänge
• Flackerfrei durch externen Kondensator
• Einstellbare Helligkeit (Dimmfunktion)
• Teilbar und verkürzbar

info@firma-staerz.de www.FIRMA-STAERZ.de Tel./Fax: 03571/404027

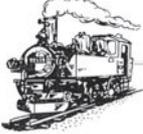
Modellbau Glöckner
www.Modellbau-Gloeckner.de
Inh. Andreas Glöckner • Olbernhauer Str. 33a
09509 Pockau / Erzgeb. • Fax: 037367 / 9624

NEU >>>>> EDITION „WAGEN“ <<<<<< NEU

Offener Schmalspurwagen 00w mit Saugluftbremse (3. Bauserie)
H0e-Ätzbausatz für erfahrene Profimodellbauer limitiert auf 99 Stück

59,00 €

Übersichts- und Preisliste 2015/1 + div. Neuheitenprospekte gegen 2,25 € (in Briefmarken, 5x 0,45 €) innerhalb Deutschland



BIS PLZ

09509

MIBA UND FACHHANDEL
MODELLBAHN PUR

Planung in 2D und 3D
Bau von Modellbahnanlagen

Modellbahnen Leisnig
Inhaber Jens Schütze
Chemnitzer Str. 6 • 04703 Leisnig
Tel.: 0343 21 / 6 26 69

www.modellbahn-leisnig.de





MODELLBAHN SCHAFT

Inh. Stefan Hellwig

Gertrudenplatz 2 • 18057 Rostock

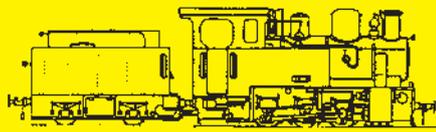
Tel. / Fax: 0381/200 00 45 • info@modellbahnschaft-rostock.de

www.modellbahnschaft-rostock.de

VON PLZ

10589

MIBA UND FACHHANDEL
DIE SPEZIALISTEN



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**



modellbahnen
& Modellautos

Turberg

Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin
Ecke Rankestraße • www.turberg.de

Telefon 030/2 19 99 00

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.com

Roco-H0-Auslaufartikel

44177 Set Schiebeplanenwg.

+ Unimog (2-Wege Fahrzeug)

45026 LU-Messwagen ESG

Schiene DB AG

49,99 € 39,99 €

32,99 € 27,99 €

47786 DB Rungenwagen R 10 beladen mit

Straßenwalze „Schwarz Bau“ 45,00 € 23,99 €

Auslaufmodellliste gegen 1,45 € in Briefmarken! Bitte Spur angeben! Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,- €)!



MMC GmbH & Co. KG

Filiale Hamburg
Beethovenstraße 64

22083 HAMBURG

Telefon (040) 605 623 93
Telefax (040) 180 423 90
HH422083@meisesmobacenter.de

Wir haben unser Hobby zum Beruf gemacht

Märklin 36616.001

exklusiv für mmc

500 Stück weltweit

mfx + Sound + Zertifikat

nur 189,99€

passendes mmc-Wagenset

nur 129,99€ (5 teilig)



www.meises-mobacenter.de



MMC GmbH & Co. KG
Märklin Showroom / Hauptlager
Pankower Straße 17

21502 GEESTHACHT

Telefon (04152) 843186
Telefax (04152) 843187
info@meisesmobacenter.de

**PvF-Anzeigengröße
57 x 41,5 mm s/w
nur € 46,-
pro Monat**

Züge und mehr...
Besuchen Sie unseren neuen Onlineshop.

Hamburgs große Auswahl an Modelleisenbahnen und -Autos von über 120 Lieferanten, exclusive Hamburger Modelle.

www.zuegeundmehr.de

Altstädter Straße 17
20095 Hamburg
Nur 5 Min. vom Hauptbahnhof, U3 Mönckebergstraße.

Tel: 040/ 300 92 353
Fax: 040/ 300 92 352

BIS PLZ

21502

MIBA UND FACHHANDEL
PARTNER FÜRS HOBBY

VON PLZ

22767

MIBA UND FACHHANDEL
EINE STARKE SACHE



www.modellbahnaltona.de

modellbahn altona
Hamburgs große Auswahl

Neu u. gebraucht
LGB-Exporthändler
Fachwerkstatt
Digitaltechnik
Bonspreise
Märklin MHI
EUROTRAIN

Ehrenbergstr. 72, 22767 Hamburg, Tel. 040 380 08 19

Schnellversand HELLER Modellbahn

Trix • Falter • Pola • Lenz • Zimo • Viessmann • Piko • LGB • Preiser • Massoth • Uhlenbrock
ESU Loksounddecoder H0 107 € • XL 149 € • Lenz Set100 266 € •
Set90 247 € • Standard ab 17,25 € Gold 10433 ab 26,32 € • Gold MINI
ab 34,80 € • Silver ab 23,30 € • LS150 40,27 € • USB-Interface 121,50 €
• LK200 52 € • HK1 Kehrschleife 12 Amp. 48 € • NEU HV5 (BOOSTER
7,5 Amp. + SCHALTNETZTEIL, rail-Com) 190 € • BOOSTER Rail-com 10
Amp. 170 €, 2x7,5 Amp. 230 €, für LGB + Spur I, 15 Amp. 230 € • HE11
Großbahndecoder 10 Amp., 10 Funktionen + LGB Soundansteuerung 97
€ • HE12 10 Amp. 8F, SUSI 97 € • ZIMO • MX • 695KV ab 176 €, KS ab
159 €, LV ab 165,50 €, LS ab 145 €, KN ab 85,50 €, MX • 621 ab 30 €,
630 ab 28 €, 632D ab 33,50 €, 642 ab 78,60 €, 645 ab 74 €, 646 ab 87 € •
Revalda-Gleis für LGB Meter ab 24 €

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



MODELLBAHN-Spezialist

28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 ☎ 0 42 98 / 91 65 21
haar.lilienthal@vedes.de

Öffnungszeiten: Mo.–Fr, 9.00–18.30 Uhr • Sa. 9.00–14.00 Uhr



BESTE AUSWAHL – BESTE PREISE – BESTER SERVICE

IHR **BEMO** FACHHÄNDLER

im Möbelhaus Holtmann GmbH
31683 Obernkirchen / Gelldorf
An der B65 - Gelldorfer Weg 46
Tel. 057 24/39 94 01 • Fax: -/3 96 13
E-Mail: hubert@bahnsteig-holtmann.de
www.bahnsteig-holtmann.de

Räumungsverkauf
wegen Umbau



Öffnungszeiten:
Di. + Fr.: 10–18 Uhr und nach Vereinbarung

N-Bahnkeller

Binsfeldstr. 5
31688 Nienstedt
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

Ab sofort haben wir
24 h für Sie geöffnet!

Der Online-Shop.

www.menzels-lokschuppen.de

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90



PAULO

Seit 30 Jahren Hersteller anspruchsvoller
Ausgestaltung für hochdetaillierte
Anlagen in den Spuren H0, 0, 1 und 2.



Besuchen Sie www.paulo.de

Riesig!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Das größte
Modellbahn-
Fachgeschäft im
Bergischen Land!

Modellbahn
Apitz

Vorbestellpreise
bei uns

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de



Kieskemper

Ihr kompetenter Fachhändler
für Modellbahnen und Zubehör

www.kieskemper.de

Everswinkler Str. 8
48231 Warendorf

Tel.: 0 25 81 / 41 93
kieskemper@t-online.de

BIS PLZ

48231

MIBA UND FACHHANDEL
PARTNER FÜRS HOBBY



**Der
Lokschuppen
Dortmund**

Der Lokschuppen Dortmund GmbH
Märkische Str. 227 • 44141 Dortmund
Tel.: 0231/41 2920 • Fax: 0231/42 19 16
Internet: www.lokschuppen.com
lokschuppen@t-online.de

Wir leben Modelleisenbahnen und Modellautos! Auf über 700 qm
präsentiert Ihnen der Lokschuppen in 72 Vitrinen über 5000 Lokomotiven
aller Spurgroßen. Riesenauswahl an Fahrzeugen, Zubehör, Modellautos,
Lego, Playmobil usw. So etwas haben Sie wahrscheinlich noch nicht gesehen.
Der weiteste Weg sollte Sie nicht daran hindern uns zu besuchen.
Versand über Online-Shop, Schauanlage im Geschäft.

QMB

Quatmann-Modell-Bau

Modellbahnanlagen von der Planung bis zur fertigen Anlage alles aus einer Hand. Architekturmodellbau – Arbeiten für Museen – Gebrauchtanlagen.

NEU! Fertiggelände der besonderen Art

Josef Quatmann • Bünner Ringstr. 46 • 49413 Dinklage • Tel.: 04443/2333 • info@qmb-modellbau.de

www.qmb-modellbau.de

Hünerbein

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

Modell Center Aachen

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

www.khk-modellbahn.de

Herstellung hochwertiger Modelle in H0 + N + 0 + 1

Schlacken-, Bekohlungs-, Hafen- und Industriekräne mit versch. Kranbrücken.

Neue Bausätze für Kräne in Spur H0 • 0 • 1, Modellbahninfo anfordern!

Karl-Heinz Klier • Genter Str. 12 • 51149 Köln
Tel.: 0 22 03 / 3 66 65 • karl-heinz.klier1@freenet.de

VON PLZ

49413

MIBA UND FACHHANDEL
DIE ERFAHRUNG ZÄHLT

APC 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 Kvehn -Decoder

Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten

/SW Schmidt Roco Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos

45000 Artikel • 90 Hersteller

Ständig mehr als 1200 Angebote in unseren jeweils aktuellen **Sonder- und Infolisten**. (Aktuell Liste Nr. 79 ✓)

Bitte kostenlose Information anfordern (Spurweite angeben).

Wir sind der **Roco Spezialist** ...
...und bekannt für günstige Preise, Zuverlässigkeit, guten Service und Fachberatung.

Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 0 27 42 / 93 05-15 oder -16 • Fax 0 27 42 / 30 70
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • **Schmidt im Net**: www.schmidt-wissen.de

Wie in echt NEU

Realistische Lkw- und Güterwaggon-Ladungen

www.ralph195g.de

Tel.: 0 23 31 / 68 90 38 • 0 151 / 28 05 84 13

seit 1977

Lokschuppen Hagen-Haspe

Exclusive Modelleisenbahnen
und mehr vieles mehr

www.lohag.de

Kein Internet? Listen kostenlos! Tel.: 0 23 31 / 40 44 53
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
von Sammlungen seit 1978
gegen Barzahlung!

MODELLBAHN-SCHMIDT

Tel.: 0 61 54 / 6 94 29 10
Fax: 0 61 54 / 6 94 29 13
moba-schmidt@t-online.de

ANKAUF

Ihr Märklin Fachgeschäft im Odenwald
Michelstädter Modellbahntreff

Angelika Hotz • Braunstraße 14 • 64720 Michelstadt
Wir führen Neuware, Gebrauchtes und Sammlermodelle.
Unser kostenloser Service: Wir verwalten Ihre Suchliste.
Nähere Infos hierzu gerne telefonisch oder per E-Mail.
Tel.: 0 60 61 / 92 16 92 • Fax: 0 60 61 / 92 16 93

E-Mail: Angelika-Hotz@t-online.de • Hpage: MichelstaedterModellbahntreff.de
Geöffnet: Vorm. Dienstag-Samstag 9.30-12.30 Uhr • Nachm. Di., Do. + Fr. 14.30-18.30 Uhr

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Kompetenz aus Leidenschaft

Magazine, Bücher, DVDs, Kalender

Spielwarenfachgeschäft WERST
www.werst.de • e-mail: werst@werst.de
Schillerstr. 3 • 67071 Ludwigshafen-Oggersheim
Tel.: 0621/682474 • Fax: 0621/684615

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

BIS PLZ

67071

MIBA UND FACHHANDEL
MODELLBAHN PUR

VON PLZ
73630
 MIBA UND FACHHANDEL
 MODELLBAHN PUR

Modelleisenbahnen + Spielwaren

E+E = Ihr starker Partner

für ALLE Spurweiten

SPIELWAREN FACHMARKT

Wir stellen die richtigen Weichorn.

Wilhelm-Enble-Str. 40
 73630 Ramshalden-Geradstetten
 Tel. (0 71 51) 7 16 91
 peter.kuebler@ee-spielwaren.de



Modellbauzubehör-Versand
 www.rail-ro.de

Rail-Ro

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.

jetzt mit neuem Internetshop!

bereits seit über 20 Jahren zählt zu unseren Stärken:
 • der persönliche Kontakt • die hohe Qualität
 • ein schneller Versand

Modellbauzubehör-Versand – Inh. Rolf-Dieter König
 Tulpenweg 10b • 89652 Überlingen
 Tel.: 0 75 51 7 8 31 12 25 • E-Mail: webshop@rail-ro.de

Modellbahn Pürner

Südweg 1 (Am Bahn-Km 32,8)
 95676 Wiesau/Oberpfalz
 Tel.: 096 34 / 38 30
 Fax: 096 34 / 39 88 • modellbahn@puerner.de

Online-Katalog seit 1998
www.puerner.de

Seit 1982 Ihr Modellbahnspezialist
 mit der umfangreichen Produktpalette
 unser Modellbahn-Sommerfest 2015: 4. Juli

ÖSTERREICH

MIBA UND FACHHANDEL
 HOBBY OHNE GRENZEN

Seit 1947, Qualität zu Erzeugerpreisen!

KLEINBAHN

Wien 1, Schottenring 17 | Wien 22, Wagramer Strasse 98 | Wien 23, Gatterederstrasse 4
 Linz, Coulinstrasse 15 | Salzburg, Griesgasse 2A | Klagenfurt, Bahnhofstrasse 24

Nur über die eigenen Verkaufsgeschäfte, den Postversand +43 676 84 34 67 733 oder den Onlineshop erhältlich.

www.kleinbahn.com

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 • Schranngasse 6 • ☎ 0662 / 87 48 88 (Fax DW 4)

Aktuelle Angebote und Kundenrundschreiben gratis • Postkarte genügt!

MÄRKLIN

Omas' & Opas' Spielzeugladen

Österreichs größtes Märklingsgeschäft

A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/06 62-87 60 45 Fax: 8752 38
 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.

Schweizer Bahnraritäten

Dieser einzigartige Film präsentiert Schweizer Bahnraritäten, die in dieser Form fast vollständig verschwunden sind. Neben den alten Fahrzeugen ist meist auch das alte Flair längst Vergangenheit. Sie erleben Privatbahnen zwischen Bern und Zürich – mit seltenen Fahrzeugen wie der BLS-Ce 6/6 121 aus dem Jahre 1910 oder den weithin bekannten Seetalkrokodilen auf der damals fast als Straßenbahn verlaufenden Seetalbahn. Daneben spielen VBW, SZB, BOB, BLM, OJB, EBT, WSB, SZU und BD eine große Rolle.

Laufzeit 55 Minuten • Best.-Nr. 3028 • € 22,95

Eisenbahn-Paradies Schweiz Teil 1:

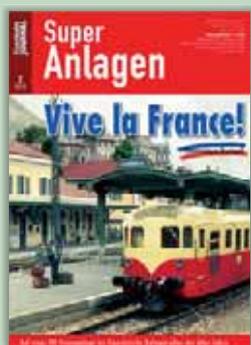
Bahnraritäten der 30er- bis 50er-Jahre in historischen Filmaufnahmen mit von fünf Dampflok bespannten SOB-Pilgerzügen und Szenen von längst stillgelegten Schmalspurbahnen in der französischen Schweiz, mit dem SBB-Dampfbetrieb, der Brünig- und Furka-Oberalp-Bahn sowie der Rhätischen Bahn.

Laufzeit 58 Minuten • Best.-Nr. 3027 • € 22,95

Kennen Sie diese Ausgaben der Eisenbahn-Journal-Reihe „Super-Anlagen“?



Blütezeit der DRG
Best.-Nr. 671201



Vive la France!
Best.-Nr. 671202



Modellbahn-Zauber
mit DVD
Best.-Nr. 671301



Kindheitstraum auf kleinem Raum
Best.-Nr. 671302



Industrie und Bundesbahn
Best.-Nr. 671401



Modellbahnwelt Odenwald
mit DVD
Best.-Nr. 671402

Alle Bände mit 92 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerbindung, ca. 140 Abbildungen, je € 13,70

5 Anlagen in einer



NEU
€ 13,70

Vom Bodensee in die Alpen in einem Haus für die

Nicht weniger als fünf Eisenbahn-Superlative auf einer phänomenalen Heimanlage: Szenen des Bahnhofs Lindau, der Arlbergstrecke, der BLS-Nord- und -Südrampe, der Rhätischen Bahn und der Rheinostrecke bei Oberwesel. Die neue Ausgabe von EJ-Super-Anlagen zeigt ein gigantisches H0-Bauprojekt, dessen Dimensionen und einzigartige Art der Umsetzung für alle Modellbahnfans imponierend und inspirierend sind!

Super-Anlagen 1/2015: Fünf Themen, eine Anlage
92 Seiten im DIN-A4-Format, über 130 Abbildungen, Klammerbindung

Best.-Nr. 671501

Was bringt die MIBA im April 2015?



Busch gestaltet seine neue Papierfabrik im Lasercutverfahren. Bruno Kaiser untersucht den aus verschiedenen Gebäuden bestehenden Industriekomplex, zu dem auch authentische Feldbahn- und Straßenfahrzeuge gehören. *Foto: Bruno Kaiser*



Durch die Bausätze von Trix ist der Bahnhof Hamburg Dammtor auch im Modell realisierbar. Die meisten Bausätze werden inzwischen montiert sein. Otto Humbach zeigt nun, was betrieblich auf dieser interessanten Strecke los war. *Foto: Archiv Michael Meinhold*

Weitere Themen:

- Neuheit: Der Brawa-Schienenwagen SSIma 44 und sein Vorbild in den Epochen II und III
 - Elektrotechnik: Das Dreischienengleis von Tillig und seine elektrische Verschaltung
 - Modellbahn-Praxis: Magnorail – Radfahrer, die wirklich strampeln
- Aus Aktualitätsgründen können sich die angekündigten Beiträge verschieben.

MIBA 4/2015 erscheint am 20. März 2015

Die Spezialisten



Nach der erfolgreichen Spezialausgabe „Tipps + Tricks“ hat die MIBA-Redaktion einen weiteren prallvollen Band mit wertvollen praktischen Hinweisen rund um die Themen Anlagengestaltung, Gleisbau und Werkstatt zusammengestellt. MIBA-Autoren schildern den Bau von Tunneln im Bogen, die Begrasung mittels elektrostatischer Beflockungsgeräte und – passend zur Jahreszeit – den Selbstbau von Winterbäumen, deren Schneebeleg langzeitstabil ist. Das Kapitel Gleisbau demonstriert preiswerte Methoden zur Verbesserung von Bettungsgleisen sowie zum bequemen Einfärben von Schienenprofilen und zeigt, wie einige schmerzlich vermisse Kreuzungen bzw. Kreuzungsweichen für das Trix-C-Gleis entstehen. Der Einsatz von Fräs- und Bohrmaschinen, Hilfen für das Gleisverlegen, Messtechnik und Software-Lösungen für Modellbahnen sind weitere Themen einer praxisnahen MIBA-Spezial-Ausgabe.

104 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung,
über 200 Abbildungen
Best.-Nr. 120 10315 · € 12,-

Noch lieferbar:



MIBA-Spezial 92
Modellbahn-Beleuchtung
Best.-Nr. 120 89212
€ 10,-



MIBA-Spezial 93
Güter auf die Bahn!
Best.-Nr. 120 89312
€ 10,-



MIBA-Spezial 94
Modellbahn-Entwürfe: Voll im Plan
Best.-Nr. 120 89412
€ 10,-



MIBA-Spezial 95
Modellbahnen vorbildlich färben
Best.-Nr. 120 89513
€ 10,-



MIBA-Spezial 96
Bauten der Bahn
Best.-Nr. 120 89613
€ 10,-



MIBA-Spezial 97
Tipps + Tricks
Best.-Nr. 120 89713
€ 10,-



MIBA-Spezial 98
Planung mit Perspektiven
Best.-Nr. 120 89813
€ 10,-



MIBA-Spezial 99
Reisezüge
Best.-Nr. 120 89914
€ 10,-



MIBA-Spezial 100
Jubiläumsausgabe
Best.-Nr. 120 10014
€ 12,-



MIBA-Spezial 101
Landhandel
Best.-Nr. 120 10114
€ 12,-

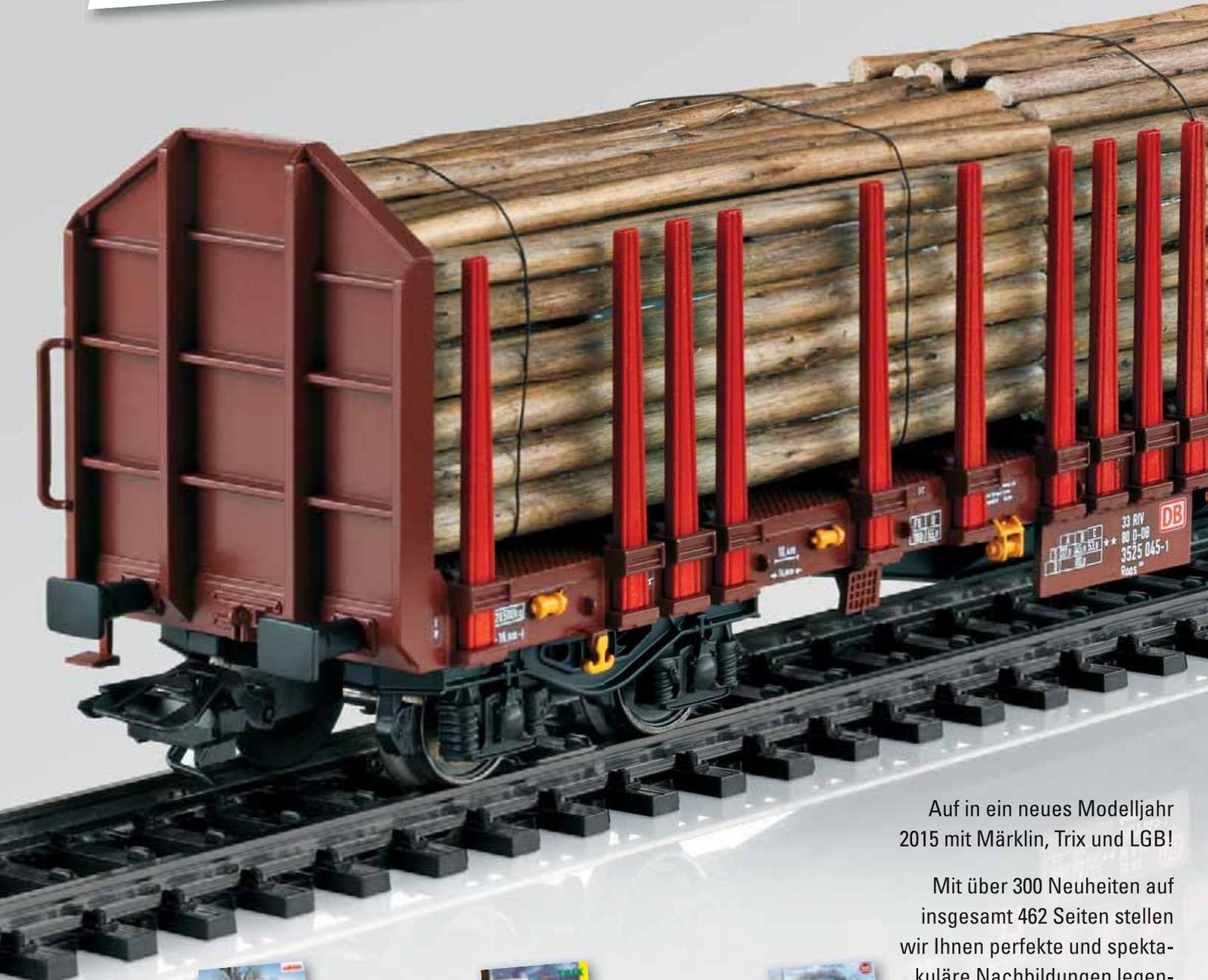


MIBA-Spezial 102
Allerlei Anlagen
Best.-Nr. 120 10214
€ 12,-

märklin TRIX



*Freuen Sie sich mit uns
auf ein neues Modelljahr*



Auf in ein neues Modelljahr
2015 mit Märklin, Trix und LGB!

Mit über 300 Neuheiten auf
insgesamt 462 Seiten stellen
wir Ihnen perfekte und spekta-
kuläre Nachbildungen legen-
därer Züge, Loks und Wagen
vor. Modelle, die dabei einen
erheblichen Recherche-, Kon-
struktions- und Entwicklungs-
aufwand erfahren haben.

Lassen Sie sich begeistern
und besuchen Sie am besten
noch heute Ihren Fachhändler
vor Ort oder stöbern Sie online
unter www.maerklin.de.

Märklin-Neuheiten



Trix-Neuheiten



LGB-Neuheiten

