

03
24

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL



März 2024 B 8784 76. Jahrgang

Deutschland € 7,90

Österreich € 8,70 | Schweiz CHF 14,80

Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20

Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20

Dänemark DKK 84,95

www.miba.de



P8 von Roco im MIBA-Test

Top-Neuheit in H0: So gut ist die 38¹⁰⁻⁴⁰



Das MIBA-Jubiläums-Projekt wächst weiter:

Haltepunkt in der Kurve

Raffiniertes Doppel-Modul für variable Einsatzmöglichkeiten



Wählen Sie mit!

Preise im Wert von
über 5.000 Euro
zu gewinnen



Twindexx-Triebköpfe jetzt in H0
Brawas Neuheit ausführlich getestet



Lasercut perfekt gebaut
Tankstelle von VK-Modelle



Fleischmanns kleine V 100
Das bietet die neue 211 in N

2024 Neuheiten

Roco



5500004 / 5510004 / 5520004

Von Schnellfahrlok bis Nachtzug – die ROCO Neuheiten 2024

Das ROCO-Neuheitenprogramm für das Jahr 2024 spielt alle Stücke und lässt keine Wünsche offen! Egal, ob die detailgetreue Umsetzung der **Schnellfahrdampflok 18 201**, als Kohleversion oder der polnische Alleskönner, der **Dampflokomotive Ty2**, das Sortiment zeichnet sich durch fein detaillierte Dampflokomotiven aus, die neben ihrer Optik vor allem auch durch beste Betriebseigenschaften punkten. Wer es gerne elektrisch möchte, für den rollt mit der **Elektrolokomotive der Baureihe 144** ebenso ein außergewöhnliches Stück auf die H0-Schienen.

Doch auch für Fans der modernen Epochen wird eine Menge geboten: mit dem **Nightjet der ÖBB** rollt ein Zug vom anderen Stern zu unseren Fans. So innovativ wie das große Vorbild ist auch das komplett neu entwickelte ROCO-Modell ausgeführt: jeder Wagen gibt die spezifischen Unterschiede wieder. So zeigt sich der Innenraum aufwendig sowie mehrfarbig bedruckt und in den Digitalversionen lassen sich Innenraum und die Zugzielanzeigen per Knopfdruck beleuchten.



7100006 / 7110006 / 7120006



7500078 / 7510078 / 7520078

Hier geht es zu den weiteren
ROCO-Neuheiten 2024:



Dieser Tage häuften sich wieder mal die Schlagzeilen zur Pünktlichkeitsstatistik der Bahn. „Bahn unpünktlich wie nie: jeder dritte Fernzug verspätet“, „Warum die Bahn trotz vieler Milliarden wohl auch in Zukunft nicht pünktlich sein wird“ und „Unpünktlichkeit der Deutschen Bahn: Wo es besonders hakt“ sind nur wenige Beispiele aus dem großen Chor der Veröffentlichungen.

Tja, woran mag das wohl liegen? Fangen wir mal beim ersten Beispiel an. Im Umkehrschluss heißt das ja, dass zwei Drittel aller Fernzüge pünktlich sind. Das ist zwar weit weg von den angestrebten Zielen, aber immerhin gibt es noch pünktliche Züge.

Wo es besonders hakt? Na, ganz einfach: Bei dem Zug, den Sie gerade benutzen, da hakt es besonders! Hier fällt mal ein Baum auf den Triebwagen, dort wird ein ICE nach stundenlanger Warterei endlich evakuiert und wer meint, dass ein Unglück selten allein kommt, sieht sich als Bahnfahrer voll bestätigt.

Denn die Bahn ist nicht trotz vieler Milliarden unpünktlich, sondern gerade deshalb. Dieses Geld wird ja schließlich eingesetzt für Baustellen, mit denen die maroden Gleise nun endlich mal von Grund auf saniert werden. Und das dauert. Der Fetisch der „Schwarzen Null“ hat hier einen Sanierungsrückstand verursacht, der nur peu à peu wieder aufzuholen ist.

Baustellen hat es bei der Bahn zu allen Zeiten gegeben. Sie haben auch immer Verspätungen verursacht. Die „La“, also jenes Heft mit den Langsamfahrstellen, ist fester Begleiter eines jeden Lokführers. Hätte man aber vor Jahren, als die Konjunktur noch besser lief, mehr in die Infrastruktur investiert, käme heute nicht alles auf einmal.

Baustelle (Modell-) Bahn

Und wir Modellbahner? Wir haben es da etwas leichter. Personalmangel kennen wir nicht. Unsere Loks fahren auch dann problemlos, wenn vorn keine Lokführerfigur eingesetzt ist. Und zieht bei Ihnen der Kollege Computer den Fahrplan auf dem rechten Gleis gnadenlos durch, während Sie am linken Gleis gerade die Schwellen austauschen? Eher nicht. Zum Glück laufen die am Bahnsteig festgeklebten Preiserlein nicht davon, wenn mal der Modellfahrplan unerwartet stockt.

Egal wie der Zustand der Anlage also gerade ist, für Modellbahner ist die Erkenntnis nicht neu: Eine Modellbahn wird nie richtig fertig. Offenbar ist das absolut vorbildgerecht – meint *Ihr Martin Knaden*



Mädchen für alle: Die neue P 8 von Roco ist eine Lok, die in jeder Hinsicht den heutigen Stand der Modelltechnik repräsentiert. Martin Knaden und Bernd Zöllner haben das Modell nach populärem Vorbild auf Herz und Nieren geprüft und kommen zu dem Schluss: Diese P 8 darf auf keiner Anlage fehlen. Außerdem im Heft: die große Wahl zum Goldenen Gleis 2024 – mitmachen und gewinnen! *Foto: MK*
Zur Bildleiste unten: Brawa brachte den doppelstöckigen Twindexx-Vario-Triebzug mit den motorisierten Endwagen der Baureihe 445 heraus. Sebastian Koch hat das aufwendig konstruierte Modell getestet. Bruno Kaiser stellt den neuen Lasercutbausatz einer typischen Tankstelle der 60er-Jahre von VK-Modelle vor und gibt viele Tipps zum vorbildgerechten Zusammenbau. Und Gerhard Peter hat die neue Diesellok der Baureihe 211 in N von Fleischmann auf die Teststrecke geschickt. *Fotos: Sebastian Koch, Bruno Kaiser, gp*

30.000 HANDGRIFFE 2.000 STUNDEN 1 FOTO



Unglaublich realistisch:
Modellbau in faszinierenden
Bildern, die nicht nur träumen
lassen, sondern zum Nachdenken
anregen – wie ist das gemacht?

192 Seiten · 22,8 x 29,6 cm
Hardcover mit Schutzumschlag,
Best.-Nr. 53296 | € 49,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG VOR ORT**
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**
Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen
Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.

VGB | GeraMond
VERLAGSGEMEINSCHAFT



Silhouette **miniatur**®

Die Modellbaum Manufaktur

Silhouette Modellbau GmbH
Altacher Str. 12 / D-93092 Barbing
09481-9434062

Schreiben Sie uns gerne per Mail unter info@mininatur.de

oder besuchen Sie uns online unter www.mininatur.de
Wir bauen und begrünen Ihre Anlage



8

Beim Weschnitztal-Überwald-Projekt geht es mit einem Doppelmodul weiter. Zwischen Mörlenbach und Rimbach liegt der Haltepunkt „Zotzenbach“ in einer weitgeschwungenen Kurve nahezu mitten im Wald. Auch der Weschnitzbach konnte bei der Gestaltung berücksichtigt werden. *Foto: Horst Meier*



24

Im letzten Teil seiner Artikelreihe zeigt Thomas Mauer, wie die Umgebung des Stellwerks Schiltach mit dem Tunnelportal und der Felswand gestaltet wurde. *Foto: Thomas Mauer*



40

Beim Rundgang über die Spur-0-Anlage von Tomasz Stangel steht das Gleisdreieck mit dem darin verborgenen Weiher im Mittelpunkt – er wird vollständig von den drei Strecken umgeben. *Foto: Helge Scholz*



VORBILD + MODELL

Das Weschnitztal-Überwald-Projekt
– Teil 13: Haltepunkt Zotzenbach
Kleiner Halt am großen Wald 8

VORBILD

Die preußische P8/Baureihe 38.10-40
Beinahe eine Schnellzuglok 16
Doppelstockzüge mit angetriebenen
Endwagen
TWINDEXX Vario-Triebzüge 52

MIBA-TEST

Die preußische P8/BR 38.10-40 als
H0-Modell von Roco
Die gute neue P8 20
Dreiteiliges TWINDEXX Vario-Grundset in
H0 von Brawa
Mit motorisierten Steuerwagen 56
Leichter Streckendiesel:
Fleischmanns BR 211 in N
Auf Stand gebracht 72

MODELLBAHN-PRAXIS

Ein mechanisches Stellwerk
im Modell – Teil 3
Landschaft mit Tunnel und Fels 24
Eas-Wagen alt aussehen lassen
Beulen, Schrott und Graffiti 46

GEWINNSPIEL

Die große Leserumfrage:
Das Goldene Gleis 2024
**Coupon einsenden und
Preise gewinnen!** 30

MODELLBAHN-ANLAGE

Das Ende ist immer ein Neubeginn (2/4)
Rund um den Weiher 40

NEUHEIT

Neuer Lasercutbausatz von VK-Modelle
**Eine freie Tankstelle aus
den Sechzigern** 60
Piko Expert-Plus Bauzugwagen in H0
Animierte Bahndienstwagen 64
Luisa von Uhlenbrock
Universal-Dingsbums 66
Die IC-Wagen der Epoche VI
von Piko in H0
Für den IC-Verkehr von heute 68

RUBRIKEN

Zur Sache 3
Leserbriefe 6
Termine 76
Bücher 78
Neuheiten 80
Kleinanzeigen 87
Vorschau · Impressum 98

16 Die preußische P 8 gehört zu den meistgebauten Gattungen und ist sicher auch heute eine der populärsten Dampfloks – war sie doch nahezu überall in Deutschland im Einsatz. Martin Knaden berichtet über das Vorbild und stellt zusammen mit Bernd Zöllner das aktuelle Modell von Roco vor, das die Salzburger nach dem heutigen Stand der Technik realisierten.
Foto: MK



60 Eine typisch kleine Tankstelle nach einem Vorbild aus den 1960er-Jahren gestaltete Bruno Kaiser. Dazu kam der neue Lasercutbausatz von VK-Modelle gerade recht ... *Foto: Bruno Kaiser*



64 Piko hat seine dreiachsigen Umbauwagen der DB als Bahndienstwagen mit zahlreichen Licht- und Soundfunktionen digitalisiert – Sebastian Koch stellt sie vor.
Foto: Sebastian Koch



68 Gerade die beim Vorbild oft mit Schrott beladenen Eas- und Eaos-Wagen werden stark beansprucht – die Nachbildung der beim Be- und Entladen entstehenden Beulen stellt im Modell eine echte Herausforderung dar. Pit Karges zeigt, wie man die Verformungen realistisch darstellen kann. *Foto: Pit Karges*

MIBA 12/2023: Sommerrätsel**Lösungsstrategien**

Über den Gewinn der schönen kleinen Roco-Dampflok der BR 80 habe ich mich sehr gefreut. Ganz herzlichen Dank dafür! Seit mittlerweile zwölf Jahren nehme ich am MIBA-Sommerrätsel teil. Bei einer neuen Rätselausgabe schaue ich mir zuerst im Überflug die Bilder an – meistens sind ein oder zwei Bilder dabei, auf denen ich die Lösung bereits sofort erkenne. Aber der Rest ist ohne die Hilfe von Google nicht zu lösen. Im Laufe der Jahre habe ich dazu Suchstrategien entwickelt, mit denen ich bei vielen Bildern die Lösung relativ schnell herausfinde. Aber es sind immer zwei oder drei sehr harte Nüsse dabei, bei denen erst mit mehreren Anläufen nach mehreren Tagen die Lösung eindeutig gefunden werden kann. Dabei überprüfe ich das Ergebnis, wenn irgendwie möglich, noch über andere Wege, um sicher zu sein, den richtigen Ort gefunden zu haben. Aber das macht auch den Reiz des Rätsels aus, solche Herausforderungen zu meistern. Wenn dann schließlich die Lösungen veröffentlicht werden, freue ich mich schon sehr darüber, wenn ich alles richtig herausgefunden habe. Besonders groß ist die Freude natürlich, wenn der eigene Name unter den Gewinnern zu finden ist. Ich hoffe jedenfalls, das Sommerrätsel noch weiterhin viele Jahre lösen zu können!

Klaus Ahlers, per E-mail

MIBA 12/2023: Sommerrätsel**Kein Platz zum Archivieren**

Ich bedanke mich recht herzlich für das wunderschöne Modell, das Sie mir als Gewinn beim diesjährigen MIBA-Sommerrätsel ausgesucht haben. Sie haben mir damit eine große Freude bereitet. Bei dieser Gelegenheit gratuliere ich noch nachträglich dem ganzen MIBA-Team zum 75. Jubiläum und möchte mich für die hervorragende Arbeit und Recherche, die dahinterstehen, bedanken.

Leider gibt es einen Wermutstropfen – die Einstellung der Archiv-DVDs. Ich lese zwar nicht gerne am PC und ziehe daher immer gedruckte Zeitschriften einer digitalen Ausgabe vor. Aber man möchte die Ausgaben auch gerne archi-

vieren, um einmal etwas nachzuschlagen. Dies nimmt aber im Laufe der Jahre viel Platz ein, den man meistens nicht hat. Vielleicht gibt es doch eine Möglichkeit, das alte Jahresarchiv für Abonnenten wieder zu aktivieren ...

Reiner Bonse, Velbert

MIBA-Spezial 144: Meister-Entwürfe**Betriebliche Überlagerungen**

In MIBA Spezial 144 waren einige schöne Entwürfe für Modellbahnanlagen mit einer Länge bis 2,5 m enthalten, die sich für den mir zur Verfügung stehenden Platz sehr gut eignen. Bei dem Anlagenplan von Dieter Lutz auf Seite 46 (Variante A) ist mir aufgefallen, dass er keine vier Stationen enthält, die der Reihe nach angefahren werden können – wie der Autor ja auch angibt. Variante A2 ist leider nicht besser, die Wendeschleife bietet keine Lösung. Bei der Variante A müssten aber eigentlich nur die Stationen auf einer Seite gespiegelt werden – dann könnte ein echter Point-to-point-Verkehr von einer Endstation zur anderen stattfinden. Die diagonal verlaufende Kulisse zur Trennung der beiden Anlagenteile müsste in diesem Fall aber anders angeordnet werden – möglicherweise wird damit auch der 2,30-m-Rahmen des Vorschlags gesprengt.

Variante C ist ebenfalls wunderschön, es brennt mir in den Händen, daraus die neue Weihnachtsmodelleisenbahn zu machen. Nur ist es leider unmöglich, sie auf vernünftiger Breite mit Märklin-Gleisen umzusetzen. Das gilt auch für Variante E, die sogar noch mehr Stadtambiente verspricht.

Hier sei auch ein Hinweis auf das Heft „Modelrailroad Planning 2023“ der amerikanischen Kollegen vom Model Railroader gestattet. Bei der „Jersey Central's Newark Branch“ von Jonathan Jones ist der Hintergrund schwarz gehalten und die meisten Gebäude im Hintergrund sind weiß, grau oder grün, sodass nur die wenigen Highlights im Vordergrund der Anlage vollständig nachgebildet werden. Das ist ein echter Augenöffner, bei dem die Züge ganz besonders herausgehoben werden – bei seinen 3D-Illustrationen wählte Dieter Lutz einen ganz ähnlichen Weg.

Sicco Jan Bier, Halfweg (Niederlande)

Service**LESERBRIEFE UND FRAGEN
AN DIE REDAKTION****VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH**

MIBA-Redaktion

Infanteriestraße 11a

80797 München

ANZEIGEN

GeraNova Bruckmann

Verlagshaus GmbH

Infanteriestraße 11a

80797 München

Tel. +49 (0) 89 13 06 99-523

E-Mail:

bettina.wilgermein@verlagshaus.de

MIBA ABO-SERVICE

Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Tel.: 089 46220002 (Mo-Fr. 8-18 Uhr)

Fax: 08105 388 333

leserservice-verlagshaus@verlegerdienst.de

BESTELLSERVICE

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel

oder direkt beim VDM-Bestellservice

Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Buch (Privatkunden):

Tel.: 089 46220002 (Mo-Fr. 8-18 Uhr)

Fax: 08105 388 259

BMK_Verlagshaus@Verlegerdienst.de

Buch (Handel):

Tel.: 08105 388 106

Fax: 08105 388 259

verlagshaus@verlegerdienst.de

FACHHANDEL

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb

GmbH & Co. KG

Ohmstraße 1

85716 Unterschleißheim

Tel. 089/3 19 06-132

Mail: lewerenz.heike@mzv.de

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



© Otto Hübner

**MIBA-
Neuheiten-
Ausgabe ***
auch als eMag
erhältlich

Neuheiten 2024 komplett und kompetent



Jetzt am Kiosk

Was erwartet Sie im Heft?

- ✓ ca. 160 Firmen • ca. 600 Fotos
- ✓ Modelle, Motive, Meinungen
- ✓ 116 Seiten Umfang

Prallvoll mit Modellen und Meinungen:

Das ist einmal mehr das *MIBA-Neuheitenheft* mit seinem einzigartigen Überblick über die wichtigsten Modellbahn- und Zubehörneuheiten des Jahres 2024.

Das *MIBA-Team* recherchiert für Sie die Neuheiten von rund 160 Firmen, sprach mit den Produktentwicklern und Entscheidungsträgern der Modellbahnindustrie – und fasst für Sie alles zusammen in der heißesten *MIBA-Ausgabe* des Jahres.

Best.-Nr. 02089 • € 12,90

Hier geht's
direkt zum Abo



* vsl. ab 12.02.2024 als eBook (PDF-Download) erhältlich und ab Freitag 16.02. als Print-Ausgabe.

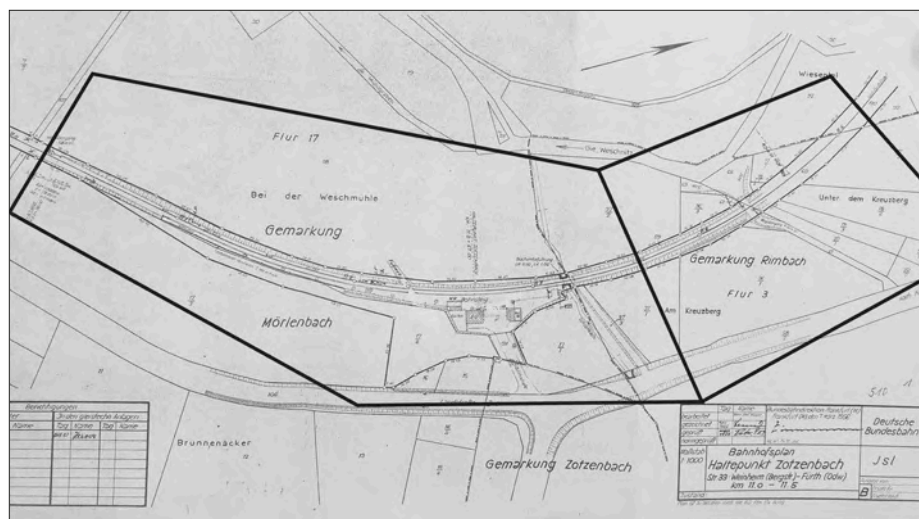
Jetzt online bestellen unter **www.miba.de/report**



Das Weschnitztal-Überwald-Projekt (WÜP) – Teil 13: Haltepunkt Zotzenbach

Kleiner Halt am großen Wald

Mit einem außergewöhnlichen Doppelmodul geht es weiter beim Weschnitztal-Überwald-Projekt. Auf dem Weschnitztalast findet sich zwischen Mörlenbach und Rimbach der in der Kurve liegende Haltepunkt „Zotzenbach“ – weitab von jeglicher Bebauung, sozusagen mitten im Wald. Aber so nah an der Weschnitz, dass der Bach in der Gestaltung berücksichtigt werden konnte. Horst Meier berichtet.



Die Geschichte des WÜP schien mit Ablauf des Jahres 2023 nahezu aus- erzählt. Das Jubiläum hatte allerhand zu bieten, die Resonanz war toll, weil ja die Parallelen zur Vogelsberger Westbahn von 1998 sehr deutlich waren, wenn auch das WÜP weitaus größere Dimen- sionen aufweisen konnte und dabei noch nicht einmal alle Schwerpunk- te abgehandelt wurden. Das soll in die- sem Jahrgang – wenigstens ansatzweise – nachgeholt werden.

Im Plan von 1956 ist noch das EG nebst Ne- bengebäuden eingezeichnet, der rechtsseitige Feldwegübergang existierte hier noch nicht, dafür aber der Fußweg zur Weschmühle.

„Und, sind jetzt alle Highlights gebaut?“ Diese Frage tauchte bei uns im Modellbahnverein HEB auf.

„Die markantesten Bahnhöfe schon, aber beileibe noch nicht alles, und manches ist gerade noch rechtzeitig vor der Messe in Friedrichshafen fertig geworden. Aber trotzdem haben wir dort auf einer beachtlichen Länge nahezu beide Äste aufgebaut und das noch in der richtigen Reihenfolge. Es fehlen jetzt nur noch Birkenau, Reisen und Affolterbach sowie Unterwaldmichelbach“, antwortete ich.

„Hat das überhaupt jemand bemerkt?“

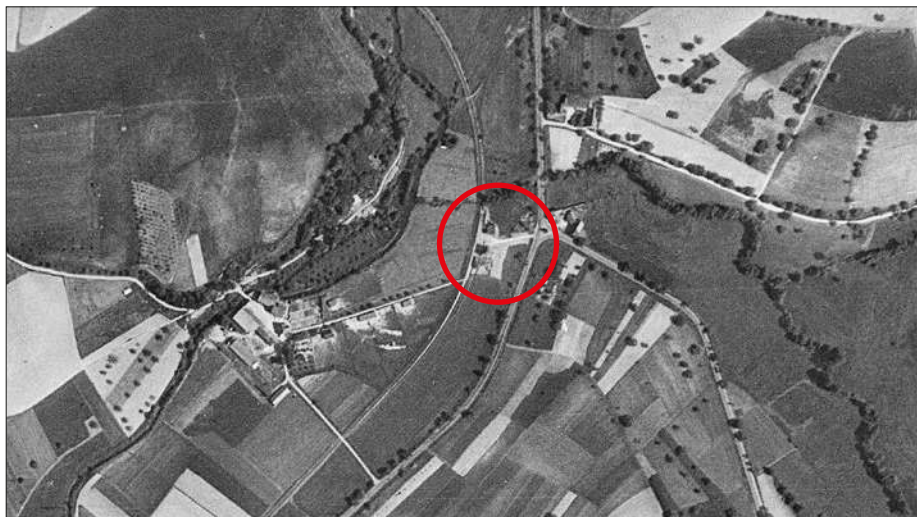
„Es waren genug Kundige vor Ort, die mit Ortskenntnis glänzten und sogar bemerkt haben, dass wir Rimbach gedreht eingebaut hatten. Das war aber der Optik geschuldet“, klärte ich die HEB'ler auf.

„Und wenn wir jetzt im März die Anlage noch mal in Mannheim präsentieren – sozusagen als Heimspiel –, werden das sicher noch mehr“, ergänzte ich meine Ausführungen. „Viele fragten auch nach den Teilstücken, die bisher nicht beschrieben wurden. Das können wir jetzt nachholen.“

Abseits von allem

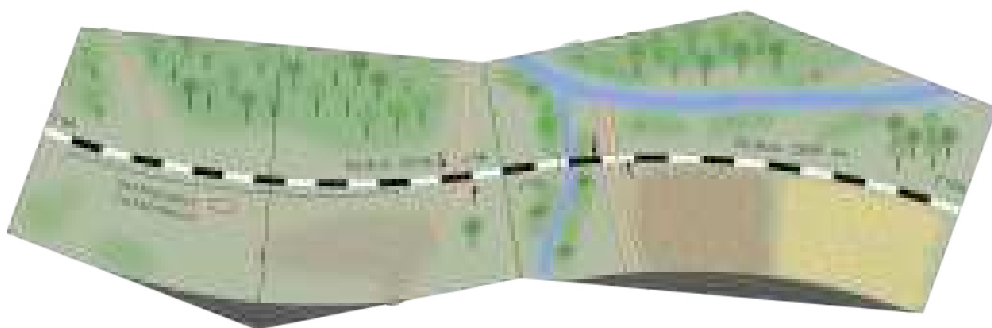
Auch der Haltepunkt Zotzenbach fiel vielen Besuchern auf, lag er doch quasi unmotiviert mitten in der Landschaft. Ich musste die Fragesteller darüber informieren, dass diese Situation – wie so oft bei der DB – der Tatsache geschuldet war, dass eine möglichst optimale Trassenführung der Bahn beim Bau der Strecke wichtiger war als die örtliche Nähe zum namensgebenden Ort. Deshalb lag der Haltepunkt quasi im Wald, nur an der vorbeiführenden Bundesstraße B 38. Und trotzdem gab es ursprünglich sogar ein Bahnhofsgebäude, bis auch hier etwa Mitte der 60er-Jahre die Sparmaßnahmen zum Abriss desselben führten. Stattdessen wurde dort nur noch ein Unterstand platziert, ähnlich wie beim schon vorgestellten Hp Lörzenbach-Fahrenbach.

Bei der Planung galt es nun, einige Punkte zu berücksichtigen. Zum einen hatten sich die Feld- und Zugangswege geändert. Die benachbarte Mühle konnte nun über einen breiteren Feld-/Waldweg angefahren werden, das EG war verschwunden. Im Modell müssen ja in der Regel die Längenmaße verkürzt dar-



In der Luftaufnahme von 1966 wird die recht einsame Position des Haltepunktes deutlich. Eher dem Streckenverlauf geschuldet als der Ortsnähe, liegt der Hp nur in Straßennähe.

Unten: Die beiden Module sind kopfstückmäßig so angelegt, dass vielseitige Kombinationen möglich sind. Hier die Version mit dem als S-Bogen angelegten Streckenverlauf.

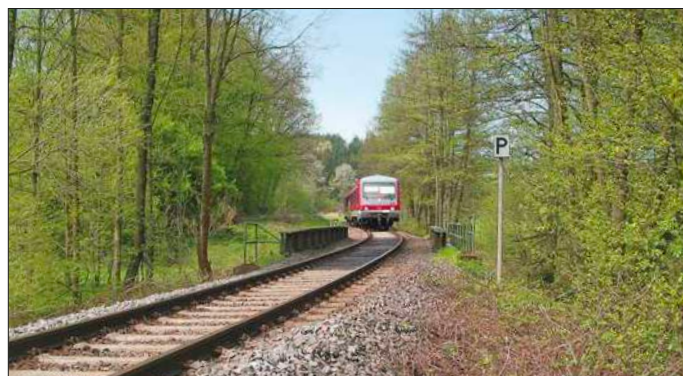


Aus Mörlenbach kommt diese 065 016-8 mit ihrer langen Umbauwagengarnitur angerauscht.

Foto: wl, Sammlung HM



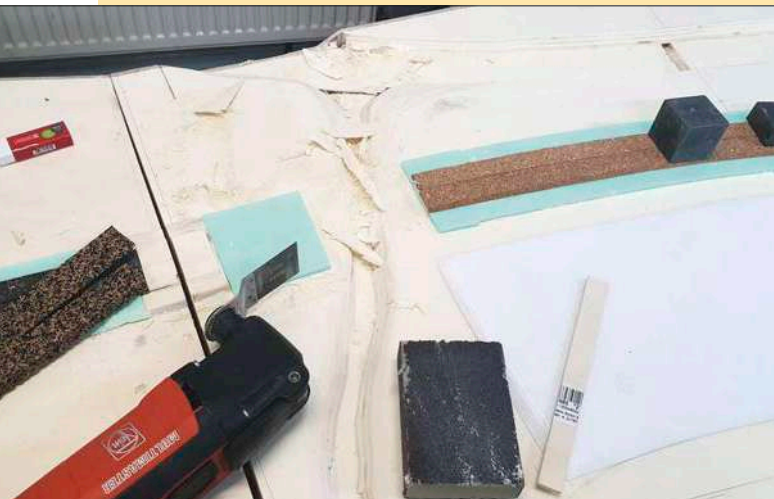
Dieselbe Stelle aus der anderen Richtung gesehen. Von Rimbach kommend überquert 628 230-8 gleich die kleine Brücke über den Zotzenbach.



Dünne Styrodurplatten aus dem Baumarkt (2-3 mm) bilden die erhöhte Basis von Äckern und Feldern. Sie können mit einem scharfen Bastelmesser zugeschnitten werden.



Für besonders an- oder einzupassende Teile fertigt man vorher eine Schablone aus Papier an. Mit einem Bleistift können die Konturen nachgefahren werden, der Zuschnitt erfolgt dann ganz klassisch mit der Schere.



Die Gestaltung auf beiden Modulen lebt von der Dreidimensionalität der Landschaft, was mit verschiedenen Schichten – erhöhte Äcker, tief liegende Gräben – erreicht wird.



Die Bachufer, welche etwas flacher als 45° werden sollen, können nicht mit der Stichsäge, sondern nur mit der Multimastersäge (Zick-Zack-Schnitt) geschnitten werden.

Unten: Die Feldwegübergänge entstehen aus Balsaholz, das passend zurechtgeschnitten und -geraspelt wird.

Bahnsteig und Parkplatz wurden aus Lagen von geschäumter Laminatdämmung (2 mm) nachgebildet. Das Material lässt sich gut schneiden und ist feinporig, sodass es sich bestens als Untergrund von planen Flächen eignet.





gestellt werden, was bedeutete, dass die langegezogene Kurve nicht unbedingt maßstäblich nachgebaut werden konnte. Stattdessen war es mir wichtig, den später folgenden Gegenbogen Richtung Rimbach anzudeuten und auch die Weschnitz einzubeziehen, gerade weil man dann auch die kleine Brücke über den Zotzenbach noch bauen konnte.

Weil nicht in jedem Fremo-Arrangement, in den der Haltepunkt eingefügt werden soll, ein solches „S“ gerne gesehen wird, habe ich die Modulköpfe (alle „4 flach“, also F96) universell gewählt und die Landschaftsgestaltung so geplant, dass man damit auch eine durchgehende Kurve aufbauen kann. Dass dann das Flüsschen auf der falschen Seite liegt, spielt keine Rolle, weil in so einem Fall ja kein Odenwaldast nachgestellt wird.

Die vorbeiführende Straße sollte ebenfalls angedeutet werden, was durch die Bogenform der Module leicht zu bewerkstelligen war. Die Bogenform erleichterte eine gefällige Führung der Weschnitz, da der Bogen des Flüsschens über die Spitze des zweiten Moduls gestaltet werden konnte, ohne dass das allzu gezwungen aussieht.

In dieser Szene werden die Höhenunterschiede der verschiedenen Bereiche deutlich. Zwischen Straße und Parkplatz erkennt man den Entwässerungsgraben. Der Bahnsteig dahinter ist noch ein wenig höher.

Die Weschnitz sollte auf einem der beiden Module unbedingt auftauchen. Neben dem Haltepunkt kommt sie der Strecke so nahe, sodass man sie von einem Modulrand zum anderen (über die Modulspitze) führen konnte, ohne dass es unnatürlich ausgesehen hätte. Auch der einmündende Zotzenbach ließ sich noch darstellen.





Der mittels Hartschaumplatte erhöht liegende Acker hat nach einer Grundbesandung nun seinen „Erdauftrag“ erhalten: Echte Muttererde, in verschiedenen Körnungen ausgesiebt, wurde zunächst mit dem größeren Anteil der Ackerkrume aufgestreut und dann mit feinerer Mischung ergänzt.

In diese zweite, dünne Schicht kann man zusätzlich einige wenige Kornfasern einbetten, denn diese bleiben auch beim Vorbild in der Erde untergemischt.



Für eine realistische Korndarstellung gibt es lange, gelbliche Fasern in unterschiedlichen Farben.

An den Rand kommen kleine „Wolken“ beblätterter Büsche bzw. Bodendecker, z.B. von miniNatur oder MBR.



Während die erste Klebung fast durchgängig erfolgte (und nun steht), wird die zweite Schicht etwas fleckiger aufgetragen.

„Mohnblumenrot und kornblumenblau sind die Blumen des Kornfelds am Rande ...“ möchte man beinahe intonieren.



Höhenunterschiede

Bei der gesamten Landschaftsgestaltung kommt es auf die unterschiedlichen Höhenlagen der Umgebung an. Sowohl Straße als auch Feldweg und Parkplatz liegen höher, Entwässerungsgräben und Wiesen naturgemäß tiefer. Und auch die Äcker und Felder auf dem Nachbar-Modul sollten nicht alle auf einer Höhe liegen, sind sie doch beim Vorbild ebenfalls nicht ganz plan.

Wir (meine Frau wirkte beim Bau ihrer Heimat wieder kräftig mit; die gestalterischen Erfolgserlebnisse beim Nachbau des anderen Haltepunktes hatten sie stark motiviert) erreichten dies mit verschiedenen Platten von Untertapete bzw. Laminatdämmung aus Hartschaum, die es in den Stärken 2, 3 und 4 mm gibt. Das Material ist leicht zu schneiden.

So schälten sich schon bald nach der Trassierung der Strecke mit der Andeutung von Feldweg und Parkplatz die wichtigsten Merkmale des ersten Moduls heraus. Den Bach und das Flüsschen schnitten wir mit der Stichsäge heraus und modellierten die schrägen Bachufer ebenfalls nach.

Landwirtschaftliche Umgebung

Während die Weschnitz auf dem zweiten Modul den Hauptblickpunkt bildete, sollten auf der anderen Seite der Trasse die landwirtschaftlichen Flächen vorherrschen. Weil aber reine Wiesen auf so vielen Modulen zu sehen sind, bildeten ein Acker und ein Kornfeld bastlerische und optische Herausforderungen. Auch hier galt es, mit Hartschaum Abwechslung bei den Höhenlagen zu erzeugen.

Nach Anpassung der Ränder und dem Platzieren der Straße aus 3-mm-PVC-Platten erfolgten die ersten Gestaltungsmaßnahmen wieder mit natürlich aussehendem Mainsand. Danach wurde der bereits umgepflügte Acker mit echter Muttererde in verschiedenen Körnungen nachgestellt. Auch das Kornfeld kam jetzt dran. Mit langen, goldgelben Grasfasern entstand es mit dem Elektrostaten in zwei Durchgängen. Das Drumherum forderte dann die ganze Gestaltungskunst der Miterbauerin.

Hinzu kamen die kreativen Ideen meiner Frau: Raben oder Störche sollten auf dem umgepflügten Acker nach Futter suchen und Vogelscheuchen dazu ein optisches Highlight setzen. Letztere ent-



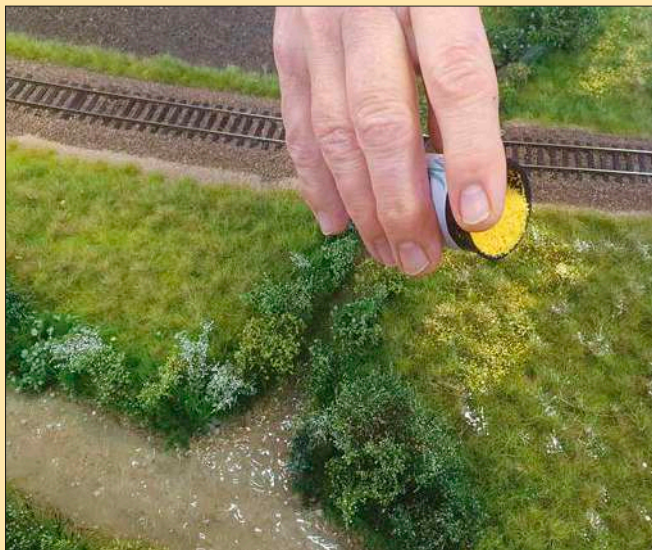
Der gepflügte Acker ist ein begehrtter Futtersammelplatz für allerlei Vögel. Hier suchen Störche in der lockeren Erde nach Nahrung.

Dem Bauern ist das ein Dorn im Auge und so sollen etliche Vogelscheuchen dem Treiben ein Ende bereiten.



Auch das Kornfeld hat eine angemessene Größe und Höhe. Der Randbewuchs mit Korn- und Mohnblumen war zur damaligen Zeit wohl noch anzutreffen und spiegelt so ein bisschen die gute alte Zeit wider, die uns aus heutiger Sicht so in Ordnung scheint.





Mit den bunten, feinen Blütenflocken von miniNatur erfolgt die optische Feingestaltung der umgebenden Wiesen.

Die hoch aufragenden Grasspitzen gilt es mit unverdünntem Weißleim zu benetzen, dann können die Flocken gruppenartig aufgestreut und auch ein wenig „zerblasen“ werden, was für die bessere Verteilung sorgt.



Links und unten: Aus den „großen Büschen“ von MBR entstehen durch eine Stammverlängerung preiswerte Laubbäume. Die Rundhölzer müssen nur aufgebohrt werden.



Durch diese Stammverlängerung erreichen die modifizierten Laubbäume die gleiche Höhe wie die Kiefern. Weiter hinten im Wald fällt der Umbau gar nicht auf.



Aus verschiedenen Buschmatten von MBR oder Silhouette schneidet man sich unregelmäßige, verschieden große „Wölkchen“ aus. Auch beblätterte Bodendecker kann man dazu heranziehen.



Aus Naturästchen, Modell-Kürbissen, Grasfasern und Papiertaschentüchern entstanden Vogelscheuchen für den Acker. Einige von ihnen wurden zusätzlich noch andersfarbig bemalt.



Der Schienenbus ist gerade am Haltepunkt eingefahren. Die deutlichen Höhenunterschiede der Landschaft sind hier gut zu sehen. Figuren, abgestellte Autos und Fahrradfahrer beleben die gesamte Szenerie. Als Unterstand dient nur noch eine Wellblechbude.

standen im Selbstbau in unterschiedlichen Ausführungen. Weitere Szenen, die Mütter und Kinder am Fluss, das Aufhängen der Vogelhäuser usw. darstellten, waren wieder Umsetzungen von Kindheitserinnerungen.

Blieb zu guter Letzt noch die Bewaldung, die hoch und naturgetreu wirken sollte. Neben großen Kiefern, Birken und Fichten mussten noch Laubbäume dazwischen gesetzt werden. Einige wenige Fertigbäume entfalteten am Rand ihre Wirkung. Außerdem füllten aufgeständerte, preiswertere Großbüsche die Lücken. Diese erhielten aufgebohrte und angemalte Rundhölzer als Stammnachbildung.

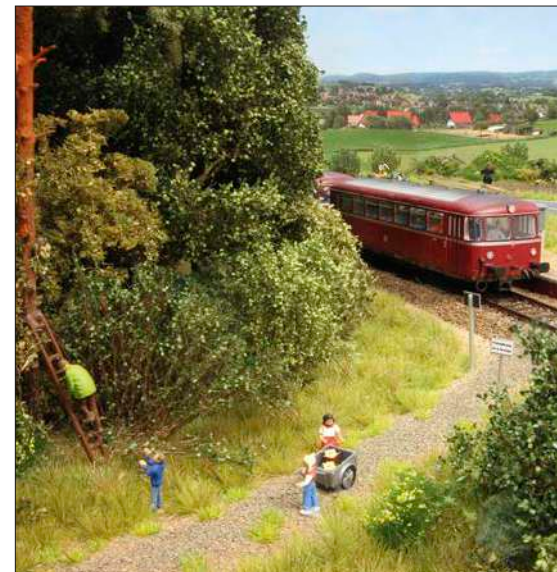
Trotz dieser Sparmaßnahmen liefen die beiden Wäldchen ganz schön ins Geld, wirken aber unübertroffen gut. So ist aus dem schlichten Haltepunkt ein weiterer Hingucker auf der Wechnitztalbahn geworden. HM 



Unten: Für das Vogelhaus galt es, einen geeigneten Platz an einem dickeren Baumstamm zu finden, der auch noch gut einsehbar sein musste.



Das Ganze wurde dann zu einer kleinen Geschichte erweitert, bei der Kinder die Vogelhäuser im Handwagen transportieren und Opa Schorsch sie aufhängt.




Die WÜP-Module sind vom 8. bis 10. März 2024 zu sehen auf der Faszination Modellbahn in Mannheim.

— Anzeige —

**Sie haben exzellente Produkte.
Sie bieten den perfekten Service.
Setzen Sie Ihre Firma in Szene!**

HIER ist Platz für Ihre Anzeige



Kontakt:

Bettina Wilgermein

Tel. 089/13 06 99 523

bettina.wilgermein@verlagshaus.de



clever train control

Einstieg in die WLAN-Steuerung - ab 74 EUR

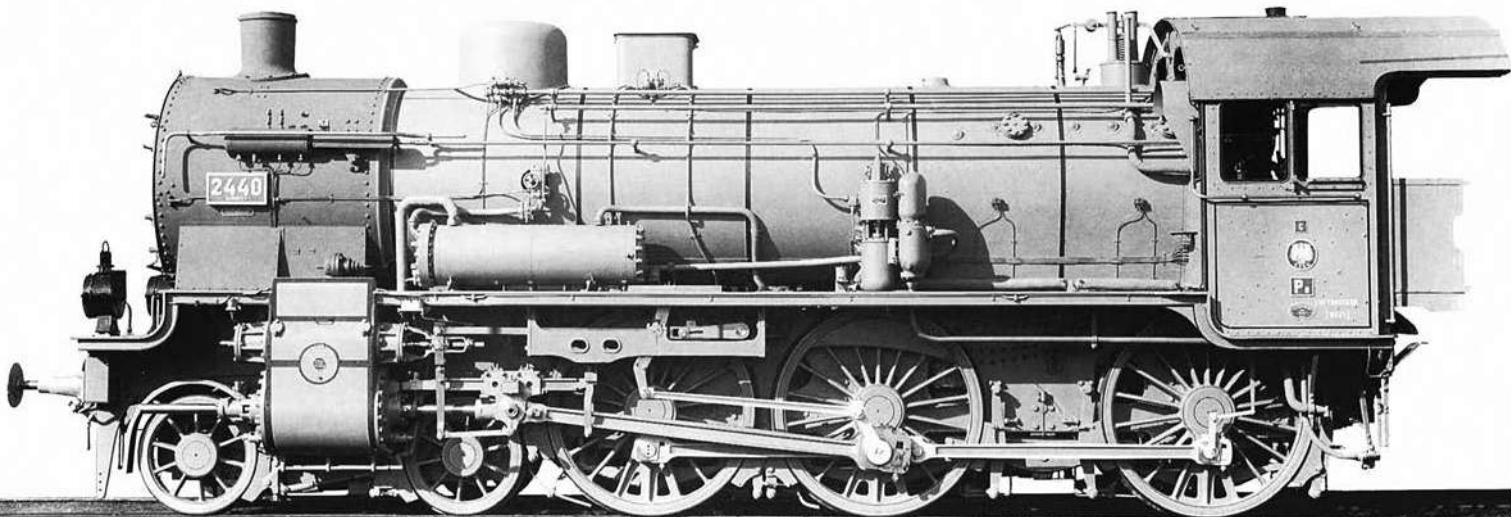
CTC-App für Android, iPhone und iPad
kostenlos für PC (Linux, Mac, Windows)

CTC-Modul in die Lok, WLAN an, Strom aufs Gleis, App starten
... und fertig!

keine Booster
keine Bremsmodule
keine Sensor-Busse

Die Modellbahnsteuerung fürs 21. Jahrhundert

<https://ctc-system.de>



Diese P 8 wurde 1915 als 2440 Hannover von Schwartzkopff gebaut und verfügte über einen Knorr-Oberflächenvorwärmer und eine Knorr-Kolben-seispumpe. An der Rauchkammer ist zudem der Automat zum Schließen der Überhitzerklappen erkennbar. Foto: Archiv Michael Meinhold

Die preußische P 8 / Baureihe 38.10-40

Beinahe eine Schnellzuglok

Was früher im Sauseschritt durch die Lande eilte, trägt in unseren Zeiten die Bezeichnung Bummelzug. Die preußische P 8 – P für Personenzuglok! – hat jedenfalls zu ihrer Zeit begeistert und wurde sogar als Schnellzuglok bezeichnet. Durchdacht war die Konstruktion definitiv, sonst wären die 100 km/h schnelle Gattung nicht so lange im Einsatz gewesen, wie Martin Knaden berichtet.

Anfang des Jahrhunderts war die Verwendung des Heißdampfs noch kein Standardmerkmal bei preußischen Lokomotiven. Um die Vorzüge bzw. Nachteile genau ermitteln zu können, schlug Robert Garbe, Vorsitzender des Preußischen Lokomotivausschusses, vor, zehn Heißdampflokomotiven mit der Achsfolge 2'C zu entwickeln. Diese Maschinen sollten dem Vergleich mit der 1901 erbauten Vierzylinder-Verbund-Nassdampflokomotive P 7 (ebenfalls 2'C) dienen.

Nach eingehenden Beratungen stellte Schwartzkopff eine Lok vor, die in der preußischen Systematik als P 8 bezeichnet wurde und noch auf den 16-m-Dreh-scheiben gewendet werden konnte. Die erste Maschine trug die Betriebsnummer Coeln 2401. Sie wurde am 24. Juli 1906 angeliefert und hatte am 10. August 1906 ihre Abnahmefahrt.

Das Erscheinungsbild der ersten P 8 war gekennzeichnet durch das Windschneiden-Führerhaus. Damit sollte die Lok besonders strömungsgünstig sein, sodass sie auch mit 110 km/h eingesetzt werden sollte. Dieser bei Versuchsfahrten getesteten Geschwindigkeit waren jedoch Rahmen und Triebwerk nicht auf Dauer gewachsen; die Höchstgeschwindigkeit wurde daher auf 100 km/h festgesetzt. Das Windschneiden-Führerhaus wurde in der Folge gegen ein Führerhaus mit normaler gerader Vorderwand getauscht; spätere Maschinen (ab 1908) wurden direkt ab Werk mit normalem Führerhaus geliefert.

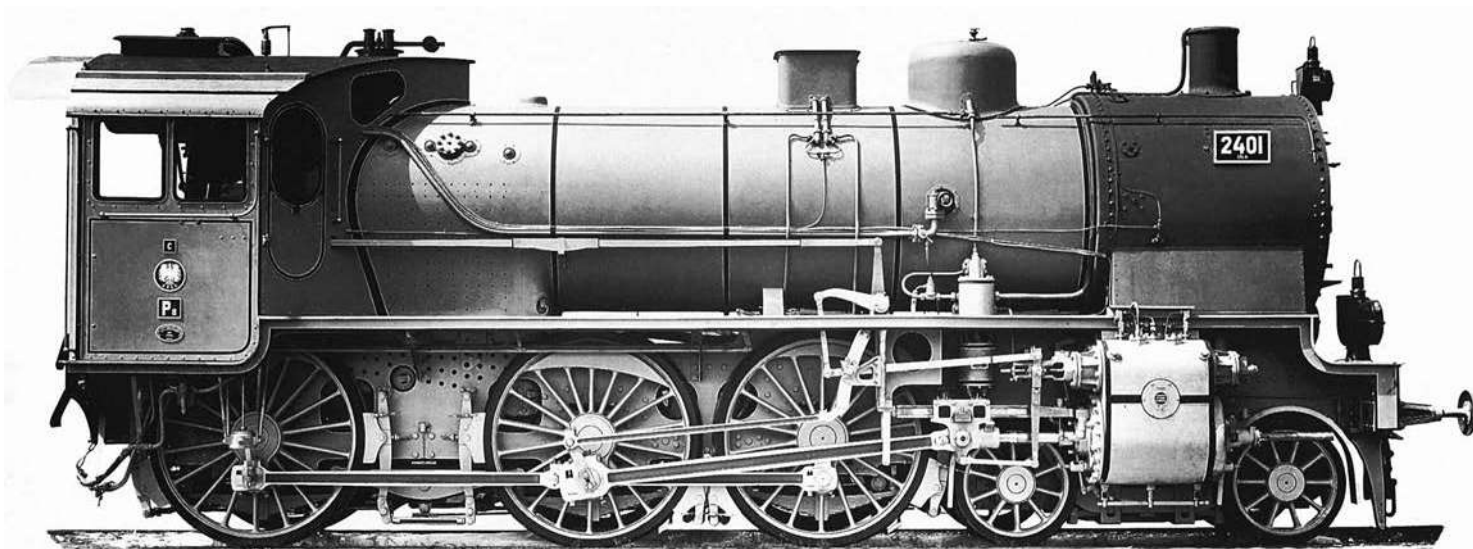
Basis der Konstruktion ist ein Blechrahmen, dessen Hauptrahmenplatten eine Dicke von 25 mm aufweisen. Sie sind durch den vorderen Pufferträger, den Kuppelisenkasten und etliche wei-

tere Querversteifungen miteinander verbunden. Die Höhe des Rahmen ist so reichlich bemessen, dass er trotz der Achslagerausschnitte nicht zum Durchbiegen neigt. Unter den Achsausschnitten liegen die Tragfedern, die über je 13 Blätter verfügen. Die mittlere und die hintere Kuppelachse sind durch Ausgleichshebel unter dem Aschkasten verbunden.

Die beiden Zylindergussstücke sind identisch und mit Passschrauben am Rahmen auf Höhe der Achsen – also waagrecht – angebracht. Der Zylinderdurchmesser betrug anfangs 590 mm, was aber zu übermäßig hohen Lagerdrücken führte. Der Zylinderdurchmesser wurde alsbald auf 575 mm reduziert.

Waren die ersten Maschinen noch mit Hängeeisensteuerung (s. 2401 Coeln) ausgerüstet, so stellte man bereits sehr früh auf die Kuhnsche Schleife um (vergl. oben 2440 Hannover). So wurde das lästige Steinspringen in der Schwinge vermieden, was zum ruhigeren Lauf der Dampfmaschine führte.

Die Lok läuft auf insgesamt fünf Radsätzen. Die ersten beiden sind als Vordurchlaufachsätze in einem Drehgestell zusammengefasst. Der Drehgestellrahmen kann zu jeder Seite 40 mm ausschwenken. Alle drei Kuppelachsen sind fest im Rahmen gelagert. Das zulässige Maß für einen festen Radstand lag damals bei 4500 mm, was die P 8 um 80 mm überschritt. Der Spurkranz der mittleren Kuppelachse, die zugleich als Treibachse ausgebildet ist, wurde daher zum Durchfahren von 140-m-Radien um 15 mm geschwächt.



Die erste P 8 – Baujahr 1906 – kam ebenfalls von Schwartzkopff. Archiv Michael Meinhold

Die Kuppelradsätze werden beidseitig über einfache Klotzbremsen gebremst. Auf Garbes Bedenken hin wurden bei den ersten Maschinen die Laufachsen nicht gebremst, um einer befürchteten Entgleisungsgefahr zu begegnen. Nachdem sich dies als unbegründet herausgestellt hatte, erhielten auch die Laufachsen einfache Bremsen, die einseitig auf die Laufflächen wirkten.

Der Langkessel der P 8 besteht aus zwei Schüssen. Der vordere Schuss ist mit der typisch preußisch-dicken Rauchkammer über einen Winkelring vernietet. Im Kessel befinden sich zwischen den Rohrwänden (4700 mm lichter Abstand) 131 Heizrohre und 26 Rauchrohre. Diese nehmen die Überhitzerrohre auf.

Der Kessel ist im Bereich des Rauchkammersattels fest mit dem Rahmen verbunden; die Längsausdehnung durch Wärmeeinwirkung erfolgt über Gleitlager am Rahmen. Die Stehkesselsrückwand steht senkrecht.

Bei der Domanordnung gab es im Laufe der Baujahre mehrfach Änderungen. Die ersten Maschinen waren noch mit einem einsamen Dampfdom und dahinterliegendem Sandkasten ausgestattet. Die Speiseventile lagen dabei auf halber Kesselhöhe. Spätere Maschinen wurden mit einem Speisedom bestückt. Speisedom, Sandkasten und Dampfdom lagen dabei sehr dicht beieinander. Aus Gewichtsgründen war der Sandkasten bei dieser Konfiguration etwas niedriger.

Der Speisewasser-Vorwärmer der Bauart Knorr lag auf dem linken Umlauf. Er wird durch den Abdampf von Dampf-



Die P 8 2412 Hannover zeigt sich im Werksmuseum der LHB/Alstom in Salzgitter-Watenstedt in preußischen Farben. Das Museum ist für Gruppen nur nach Voranmeldung zugänglich.

Foto vom 14. Juni 1992: Dr. Rolf Schlafke, Slg. MK

Unten: In der Epoche II wurden auch die P 8 wie alle Dampfloks schwarz-rot lackiert. Neu hinzugekommen sind kleine Wagner-Windleitbleche und ein Schlotaufsatz, der die Maschinen insgesamt gefälliger wirken lässt. Foto: Archiv Michael Meinhold





In den 50er-Jahren kam die P 8 hin und wieder auch zu Schnellzug-Ehren. 38 3323 dampft hier mit dem F 3 „Merkur“ (Stuttgart–Köln–Hamburg–Altona) durch den Heidelberger Hauptbahnhof. Der Zug besteht aus drei neuen Aüm und einem Speisewagen der Vorkriegsbauart.



So kennt man die P 8 schon eher: Mit dreiachsigen Umbauwagen und Packwagen hat sie den Personenzug P 1860 im Jahr 1960 in der Nähe des Blocks Katzenberg am Haken. Offenbar stimmt etwas nicht, denn der Zugführer läuft gerade vor zur Lok.

Unten: 38 1643 rumpelt über die Tullauer Stahlfachwerbrücke. Auch die Beförderung von Eilzügen gehörte zu ihren Aufgaben, hier mit dem E 516 am 6. 10. 1957.

Fotos: Bellingrodt (2), Maedel/Archiv Michael Meinhold



und Speisewasserpumpe mit Energie versorgt. Außerdem strömt ein kleiner Teil des Zylinderabdampfs in den Vorwärmer. Das Speisewasser wird von der Kolbenspeisepumpe aus dem Tender angesaugt dann durch die Rohrbündel im Vorwärmer gedrückt und schließlich in den Kessel gepumpt.

Erprobung und Betriebseinsätze

Die Probefahrten fanden auf der Strecke Grunewald–Sangerhausen statt. Es wurden Züge mit 10, 12 und sogar 14 Wagen bis zu einem Gewicht von 471 Tonnen gezogen. Ein planmäßiger Schnellzug brauchte auf dieser Strecke hin und zurück 391 Minuten, während die P 8 mit nur 322 Minuten (am Haken ein 10-Wagen-Zug) auskam.

Kein Wunder, dass Garbe die Lok in späteren Berichten als „3/5-gekuppelte Heißdampf-Schnellzuglokomotive“ bejubelte. Tatsächlich war die Lok gegenüber der P 7 deutlich sparsamer im Verbrauch von Wasser und Brennstoff. Ihre Eignung für hügelige Strecken bis 400 km Länge bei Zuglasten von bis zu 48 Achsen war damit gegeben.

Dennoch hatte die Konstruktion noch „Luft nach oben“. Garbes Nachfolger Lübken veranlasste im Laufe der Baujahre Änderungen wie einen besseren Massenausgleich, eine größere Überhitzerheizfläche, die Einführung der Kuhn'schen Schleife, einen Schlotauflsatz und viele weitere Feinheiten.

Insgesamt wurden von der P 8 zwischen 1906 und 1924 über 3000 Exemplare hergestellt. Die letzten Maschinen wurden noch von der inzwischen ge-

38 1772 unternahm am 26. Mai 1985 eine Sonderfahrt von Neheim-Hüsten nach Arnsberg und löste damit auf den benachbarten Straßen ein mittleres Verkehrschaos aus. Foto: MK



gründeten Deutschen Reichsbahn entgegenommen. Im Umzeichnungsplan von 1926 erhielten die Loks den Nummernbereich von 38 1001 bis 4052.

Folglich hatte die P 8 (trotz der Bau-Reihennummer blieb die alte preußische Bezeichnung weiterhin üblich) eine enorme Verbreitung in ganz Deutschland und – auch kriegsbedingt – darüber hinaus. Nach dem Zweiten Weltkrieg gelangten noch 1253 Maschinen zu den Bahndirektionen der drei Westzonen. Davon wurden in der Zählung der DB vom 1. Juli 1950 immerhin 1220 Loks aufgelistet. Bei der DR lag der Bestand bei über 700 Maschinen.

Der P 8 war dank ihrer durchdachten Konstruktion ein langes Leben beschieden. Erst 1973 schied mit 38 2267 die letzte Maschine der DR aus dem aktiven Bestand aus, 1974 folgte ihr mit 38 1772 nach knapp 60 Dienstjahren die letzte DB-Lok. Zum Glück sind weit über ein Dutzend P 8 als Museumslokomotiven erhalten geblieben. MK

Rechts: Anfang Oktober 1985 präsentierte sich 38 2884 auf der großen Fahrzeugschau in Bochum-Dahlhausen in frischem Glanz. Foto: MK



Mit den typischen Warntafeln am Tender zeigte sich 38 1182 der Deutschen Reichsbahn am 27. Februar 1984 in Eisenach. Foto: Jürgen Gießler, Slg. MK

— Anzeige —

Digital plus
by Lenz

Erfahrung ist durch nichts zu ersetzen.

99 Euro

Starter Digital SET Art.Nr. 60120
UVP: bestens investierte & attraktive
Zweiter Handregler Art.Nr. 21020: UVP 39,95 Euro

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

Außer durch mehr Erfahrung.

Wissen Sie, wieviele Anbieter von digitalen Mehrzugsteuerungen es gibt? Wir wissen es nicht so genau, wir wissen nur ganz sicher, dass wir diese digitale Mehrzugsteuerung erfunden haben. Seither sind eine Menge Entwickler aufgesprungen auf den DCC-Zug und haben das System um zahlreiche Komponenten erweitert. Das von Lenz entwickelte Datenformat ist seit über 30 Jahren herstellerübergreifende Norm und garantiert dem Modellbahner, auch in Zukunft auf das richtige System gesetzt zu haben.

Wir von Lenz Elektronik konzentrieren uns auch künftig darauf, sinnvolle und zuverlässige Bausteine für die digitale Mehrzugsteuerung zu entwickeln und anzubieten. Wie z.B. das **Starter Digital SET**, eine kleine DCC-Zentrale mit einem STARTER-Handregler. Ganz schön gut. Aus Erfahrung.

www.lenz-elektronik.de/starter



Die pr. P 8 / BR 38.10-40 als H0-Modell von Roco

Die gute, neue P 8

Die preußische P 8 zählt auch heute noch zu den populärsten Dampfloks auf deutschen Gleisen. Somit war es eine kluge Entscheidung von Roco, diese Baureihe nach heutigem Stand der Technik ins Modell umzusetzen. Wie gut das gelungen ist, beschreiben Martin Knaden und Bernd Zöllner.

Preußische Dampflokkonstruktionen haben zwar noch nie einen besonderen Preis für Schönheit gewonnen, vielmehr sind sie mit jeder Menge Leitungen und Stangen versehen. Das kommt den Nachbildungen zugute, denn hier kann sich der Modellbahner an den zahlreichen Details so richtig sattsehen.

Das trifft bei der neuen P 8 von Roco in ganz besonderer Weise zu. Auf der Lokführerseite finden sich die Stellstangen zu den Doppelventilen von Generator und Luftpumpe, die Pumpe selbst und der zugehörige Luftbehälter sowie die Pfeife und die Umsteuerstange. Heizerseitig sind ebenfalls zwei Stellstangen zu den Doppelventilen geführt. Von hier werden der Hilfsbläser und die Speisepumpe mit Dampf versorgt. Die Speisepumpe ist im Umlauf eingelassen; von hier verläuft die Frischwasserleitung zunächst zum Vorwärmer und dann zum Speiseventil. Die Handräder an den Ventilen haben freistehende Speichen.

Auf dem Kesselscheitel liegen der (abnehmbare) Schlot und die Druckluftglocke, daneben der Generator. Die Domordnung zeigt die klassische Aufteilung Speisedom, Sandkasten, Dampfdom. Dahinter folgen dann die Dampfpeife und vor dem Führerhaus das Sicherheitsventil der Bauart Ramsbottom.

Unter dem Umlauf setzt sich die Leitungsvielfalt fort. Hier fällt insbesondere die Elektroleitung mit den gelb bedruckten Verteilerdosen auf. Letztere dienen beim Vorbild u.a. zum Anschluss der Triebwerksleuchten, die beim Modell ein wenig versteckt sind. Nur die eigens aufgesetzten Glaskuppeln sind zu erspähen.

Das Führerhaus hat ein Tonnendach ohne Lüfteraufsatz. Hier sind die Nietreihen sehr fein nachgebildet. Die Fenster sind glasklar gefertigt, zeigen aber auf der Innenseite eine erkennbare Stufe. Die Inneneinrichtung ist einen besonderen Blick wert: Am Stehkessel wurden etliche Bauteile durch eine mehrfarbige

Bedruckung hervorgehoben. Lokführer- und Heizer-Figuren kann man zusätzlich in die Fenster kleben.

Die Radsätze zeigen bei Roco traditionell nicht nur feine Speichen, sondern auch höchst vorbildlich gravierte Radnaben samt Zentrierbohrungen und den Verstärkungen im Bereich der Kurbelzapfen. Und bei den Vorlaufrädern wissen die äußerst dünnen Laufflächen zu begeistern. Die Steuerung besteht aus Metallstangen, kombiniert mit Kunststoff-Bauteilen wie Kreuzkopf, Voreilhebel und Schwingen. Heizerseitig wurde der Schmierpumpenantrieb mit einem zusätzlichen Exzenter nachgebildet.

Auch am Tender gefällt das fein gravierte Nietbild. Hinten sind die Griffstangen separat angesetzt. Das Fahrwerk zeigt neben den filigranen Fachwerk-Drehgestellen auch alle Wasser- und Dampfleitungen. Nur die recht dicken Radreifen wirken im Vergleich zu den Vorlaufrädern ein wenig pummelig.

Die seidenmatten Lackierung ist sowohl im schwarzen wie auch im roten Bereich makellos. Die wenigen unlackierten Teile fallen nicht auf. Auch die Bedruckung ist einschließlich der DR-typischen Warnhinweise lupenrein aufgebracht sowie inhaltlich und typografisch korrekt.

Technik

Bei diesem Modell wurde wieder konsequent auf den Tenderantrieb gesetzt. Dadurch stellt sich im normalen Betrieb der kürzeste Lok-Tenderabstand immer



Wenn man am Pufferträger den vollständigen Kupplungshaken und den Dampfheizungsanschluss montiert, ist der Träger für die Modellkupplung kaum noch zu sehen.



selbsttätig ein. Zudem ist die Kupplungsdeichsel mittels Zugfeder mit der Lok verbunden, wodurch die besonders ausgebildeten Stirnseiten von Lok- und Tenderrahmen immer aneinander liegen.

Auf der Tenderseite hat die Deichsel eine offene Öse, die in eine Bundschraube einschnappt. Die elektrische Verbindung erfolgt über eine beidseitig kontaktierte Folie mit insgesamt 13 Leiterbahnen, die im Tender mit einem Steckkontakt angeschlossen ist.

Bei der Lok besteht der Rahmen aus Zinkdruckguss. Darauf verschraubt der ebenfalls aus Metall gefertigte Behälter für den Rauchentwickler und den Lautsprecher. Das Gehäuse besteht weitgehend aus Kunststoff und ist mit einer Schraube fixiert, die sich unter dem Dampfdom befindet.

Die Treibradsätze sind in Kunststoffhülsen im Rahmen gelagert. Die hintere Kuppelachse hat relativ wenig Seitenspiel und ist starr gelagert, Treibachse und vordere Kuppelachse haben dagegen sehr viel Seitenspiel und sind mit Höhenspiel abgedefert. Die vordere Führung der Lok übernimmt die zweite Laufachse, dafür sorgt der über der Achse liegende Drehzapfen.

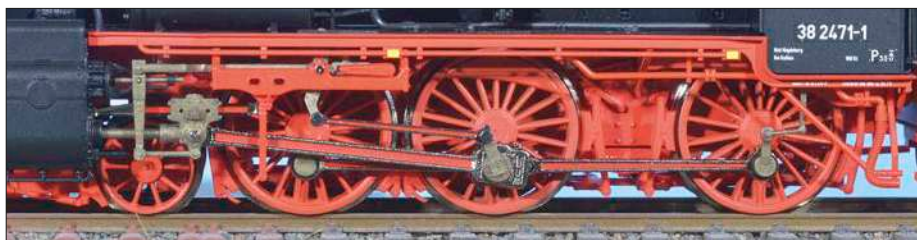
Die Stromabnahme erfolgt über Schleifkontakte, die bei allen Treibrädern von oben auf den Spurkranz arbeiten. Zusätzlich werden auch alle Räder der Laufachsen zur Stromabnahme herangezogen.

Der Tender besteht überwiegend aus Zinkdruckguss, um ein möglichst hohes



Die Lokführerseite des Kessels. Auch hier sind sämtliche Details – Leitungen, Luftpumpe, Griffstangen, Sandfallrohre und Ventile – minutiös nachgebildet.

Unten: Auf der Heizerseite ist das aus Metallstangen und Kunststoffteilen kombinierte Gestänge unter dem Führerhaus noch um den Antrieb der Schmierpumpe ergänzt.



Der Tender zeigt ein äußerst feines Nietbild. Zudem ist er auf der Rückseite mit freistehenden Griffstangen bestückt.



Der Lok-Tender-Abstand wird durch eine Feder stets minimal gehalten.



Bei der Lok versteckt sich die Halteschraube unter dem Dampfdom. Zusätzlich müssen noch die Windleitbleche und die Leitung zum Vorwärmer gelöst werden.

Reibungsgewicht zu erzielen. Die Nachbildung des Wasserkastens wird mit vier Schrauben auf dem Fahrwerk gehalten. Zugleich wird so auch die Hauptplatine samt Motor fixiert.

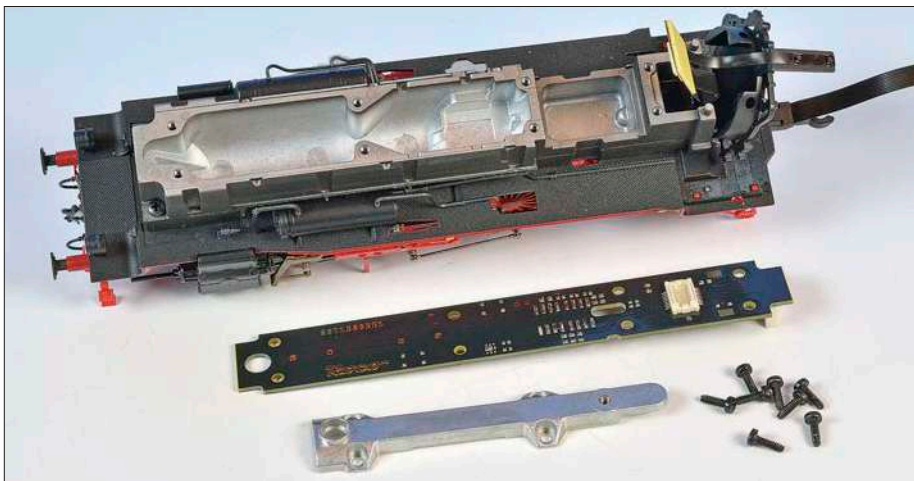
Die elektrische Verbindung von der Platine zum Motor wird durch Druckfedern hergestellt. Der Motor ist mit einer ziemlich kleinen, dynamisch ausgewuchteten Schwungscheibe bestückt und treibt über Schneckengetriebe die beiden äußeren Achsen an. Deren Räder sind mit Haftreifen belegt. Die mittleren Achsen sind hingegen mit Vertikalspiel abgefedert und werden ebenfalls zur Stromabnahme herangezogen.

Im Fahrbetrieb bewegt sich das Modell im vorbildgerechten Geschwindigkeitsbereich ruhig und leise. Der Auslauf beim Abschalten der Fahrspannung ist erwartungsgemäß relativ gering und gleicht vor allem die Selbsthemmung des Schneckengetriebes aus. Die Zugkraft ist dank des richtig ausgeführten Tenderantriebs gut und für passende Zuggarnituren absolut ausreichend.

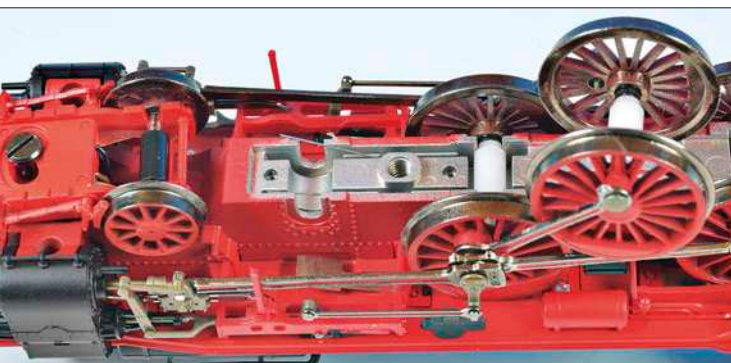
Das weiße Dreilicht-Spitzensignal wechselt mit der Fahrtrichtung, am Tender erscheinen bei Vorwärtsfahrt zwei rote Schlusslichter. Die Digitalversionen verfügen über zusätzliche Features wie Führerstandsbeleuchtung, Triebwerksbeleuchtung und einen soundsynchronen Dampfstoß.

Wegen der engen Einbauverhältnisse haben Lok und Tender statt eines Normschachtes eine kulissengeführte Kuppelungsaufnahme mit Schwalbenschwanzführung, für die es die gängigen Kuppelungsköpfe gibt.

Die Bedienungsanleitung informiert auf 27 Seiten über die Inbetriebnahme, Wartung und Nachrüstung von Zurüstteilen. Das Öffnen der Lok wird nicht

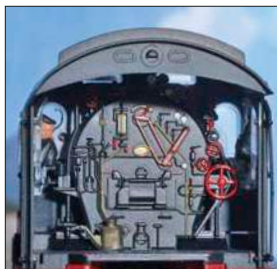


Oben: Das Kesselvolumen wird nahezu vollständig für den Dampfgenerator (mit soundsynchronem Dampfstoß!) und den Lautsprecher genutzt. Beides ist nur in der Digitalausführung des Modells verbaut. Lok und Tender sind elektrisch über eine 13-polige Folienleiterbahn verbunden.



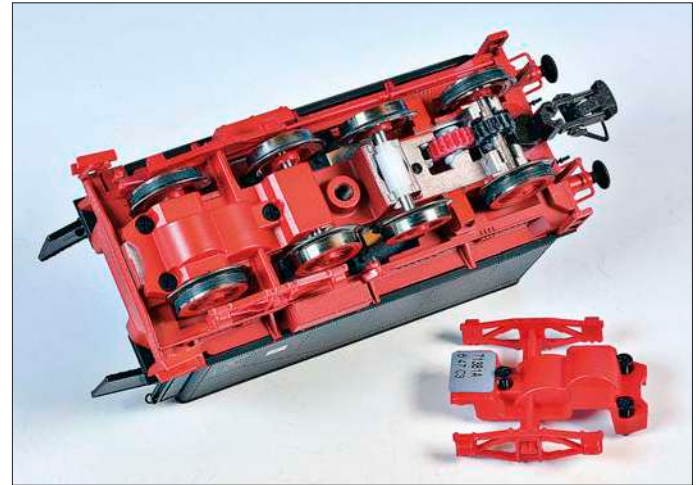
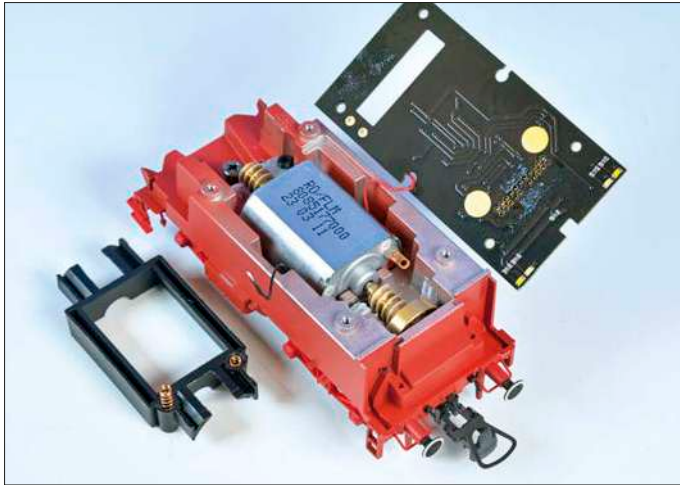
Erste und zweite Kuppelachse der Lok sind über feine Stahldrähte gefedert.

Unten die bedruckte Stehkesselsrückwand.



Die LEDs von Front- und Triebwerksbeleuchtung der Lok liegen auf hauchdünnen Folienplatinen unter dem Umlauf.





Unter der Platine mit der Schnittstelle liegt der Motor, der über zwei Schnecken-/Stirnrad-Getriebe die erste und vierte Tenderachse antreibt. Die Stromzufuhr erfolgt über Schraubenfedern im Kunststoffrahmen.

Zweite und dritte Tenderachse sind im Tenderrahmen federnd gelagert, sodass nahezu das volle Reibungsgewicht des Tenders über die vier Haftreifen genutzt wird. Fotos: MK

beschrieben, ist aber auch bei der Analogversion des Modell nicht nötig.

Das Modell ist auf einer Konsole fest verschraubt, die mit einer stabilen Klarsichthaube verbunden ist. Das Ganze ist von Schaumstoffpolstern in einer stabilen Stülpachtel vor Transportschäden sehr gut geschützt.

Fazit

Ein bestens detailliertes Modell, das den Vorbildeindruck kompromisslos korrekt wiedergibt. Die technische Ausstattung und die Betriebseigenschaften lassen ebenfalls keine Wünsche offen und sind auf der Höhe der Zeit. bz

Messwerte BR 38.10-40

Gewicht Lok und Tender:	418 g
Haftreifen:	4
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	198 g
30‰ Steigung:	186 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	121 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	100 km/h bei 9,9 V
V _{min} :	ca. 0,9 km/h bei 1,1 V
NEM zulässig:	130 km/h bei -V
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	58 mm
aus V _{Vorbild} :	42 mm
Stromaufnahme vorwärts/rückwärts	
Leerfahrt:	140 mA
Vollast:	320 mA
Lichtaustritt:	ab 30 km/h bei 2,7 V
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	12,0 mm
Länge:	2,1 mm
Art.-Nr. 71381, DR-Lok, analog, uvP:	€ 449,90
Art.-Nr. 71382, DR-Lok, ≈, digital, uvP:	€ 619,90
Art.-Nr. 79382, DR-Lok, ≈, digital, uvP:	€ 619,90

Maßtabelle BR 38.10-40 in H0 von Roco

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer (Lok und Tender):	18 590	213,68	214,3
Länge über Rahmen (Lok):	10 550	121,26	121,5
Abstand zwischen den Rahmen:	100	1,15	3,5
Länge über Rahmen (Tender):	6 640	76,32	74,3
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,5
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,1
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,0
Pufferhöhe über SO Lok/Tender:	1 050	12,07	11,7/11,9
Höhenmaße über SO			
Oberkante Schlot mit Aufsatz:	4 550	52,30	52,2
Kesselmitte:	2 750	31,61	32,5
Oberkante Wasserkasten:	3 030	34,83	34,8
Breitenmaße			
Breite Führerhaus:	2 900	33,33	33,7
Breite Umlauf am Führerhaus:	3 100	35,63	35,8
Zylindermittenabstand:	2 080	23,91	27,6
Breite Tender:	3 038	34,92	35,3
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	8 350	95,98	96,8
Pufferträger zu Vorlaufachse 1:	850	9,77	9,0
Vorlaufachse 1 zu Vorlaufachse 2:	2 200	25,29	25,7
Vorlaufachse 2 zu Kuppelachse 1:	1 570	18,05	18,5
Kuppelachse 1 zu Kuppelachse 2:	1 880	21,61	21,6
Kuppelachse 2 zu Kuppelachse 3:	2 700	31,03	31,0
Kuppelachse 3 zu Rahmen:	1 350	15,52	15,7
Achsstände Tender			
Rahmen zu Tenderachse 1:	1 115	12,82	10,0
Gesamtachsstand:	4 750	54,60	54,5
Achse 1 zu Achse 2:	1 700	19,54	19,45
Achse 2 zu Achse 3:	1 350	15,52	15,6
Achse 3 zu Achse 4:	1 700	19,54	19,45
Raddurchmesser			
Laufäder Lok:	1 000	11,49	11,0
Treib- und Kuppelräder:	1 750	20,11	19,55
Tenderräder:	1 000	11,49	11,5
Speichenzahl			
Laufäder Lok:	10	–	10
Treib- und Kuppelräder:	18	–	18
Tenderräder:	12	–	10
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	min. 14,4	max. 14,6	Modell 14,4
Spurkranzhöhe Laufäder/Treibäder/Tenderräder:	0,6	1,2	1,0/0,8/1,1
Spurkranzbreite:	0,7	0,9	0,7
Radbreite:	2,7	2,9	2,9



Ein mechanisches Stellwerk im Modell – Teil 3

Landschaft mit Tunnel und Fels

Nachdem in den ersten beiden Folgen der Artikelreihe von Thomas Mauer der Bau des Stellwerks und die Nachbildung der mechanischen Stalleinrichtungen gezeigt wurde, geht es nun um die Gestaltung der Umgebung mit dem Tunnelportal und der Felswand an der Bahnhofseinfahrt von Schiltach.

Das Projekt rund um die Bahnhofseinfahrt Schiltach war für mich nicht nur aufgrund des mechanischen Stellwerks von Interesse. Die landschaftlichen Gegebenheiten mit einem Tunnel direkt an der Bahnhofseinfahrt, einer Mischung aus Fels und Mauerwerk gleich hinter dem Stellwerk, mit dem ansteigenden Gelände im Hintergrund sind ein ideales Modellbahnmotiv – gerade, wenn die Platzverhältnisse beschränkt sind und man trotzdem eine stimmige Umgebung kreieren möchte. Ein Anlagenentwurf nach dem Vorbild von Schil-

tach ist auch in MIBA-Spezial 144 ab Seite 58 zu finden.

Das Tunnelportal hatte ich damals fotografiert. Stützmauern und Fels waren derart zugewachsen, dass man teilweise gar nicht mehr erkennen konnte, was

künstlich angelegt und was naturbelassen war. Jetzt musste ich mich auf die Suche nach einem geeigneten Modellportal und dem entsprechenden Natursteinmauerwerk machen. Ehrlich gesagt, war das gar nicht so einfach. Schließlich wurde ich bei Vampisol fündig, was mir sehr gelegen kam, da ich gerne mit Gipsabgüssen arbeite. Auch wenn das weiße „Zeugs“ zunächst einmal sehr trist aussieht, ist das Ergebnis doch immer herausragend. Schließlich entschied ich mich für das eingleisige

Nach dem Vorbild des Tunnels an der Bahnhofseinfahrt von Schiltach im Schwarzwald entstand diese kleine Szene – natürlich mit modellbauerischen Kompromissen, denn der Streckenabschnitt konnte nur verkürzt wiedergegeben werden. **Alle Fotos: Thomas Mauer**



Tunnelportal aus der „Eterno“- Reihe. Die Steinstruktur entspricht zwar nicht 100-prozentig dem Vorbild und auch die Höhe des Mauerwerks über der Röhre ist für den Schiltacher Tunnel etwas zu hoch, aber das wird schon! Zunächst habe ich Pi mal Daumen die Höhe mit meinem Vorbildfoto abgeschätzt und das Portal eingekürzt. Meine Methode wirkt zwar etwas brachial, funktioniert aber ganz gut. Ich ritzte den Abguss an der gewünschten Schnittstelle mit einem stabilen Cuttermesser auf der strukturierten (!) Seite entlang eines Stahllineals mehrfach an. Irgendwann machte es „knack“ und das Material brach an der richtigen Stelle.

Während die angeritzte Kante vorn nahezu perfekt ist, zeigten sich hinten auf der glatten Seite deutliche Unebenheiten, die sich aber rasch mit Schleifpapier beseitigen ließen. Hierzu habe ich das Schleifpapier auf einen ebenen Untergrund gelegt und dann die Schnittkante im 90°- Winkel über das Schleifpapier gezogen. Die Säuberung der verschiedenen Abgüsse ist schnell erledigt. Ganz praktisch sind die flexiblen Feilen, die es von Vampisol zu erwerben gibt. Für diese Arbeiten sollte man eine nicht zu grobe Feile auswählen.

Dann kann man auch schon die Teile zusammenfügen, beginnend mit dem Tunnelbogen. Ich habe das Portal minimal unterfüttert, damit der Kranz ganz wenig hervorsteht. Die Nahtstellen kann man mit kleinen Mengen des mitgelieferten Spezialgipses verschließen. Das Modell wird dazu mit klarem Wasser bestrichen; danach verteilt man unter Zugabe von Wasser den Gipsbrei mit einem Pinsel, lässt ihn etwas antrocknen und entfernt mit genügend Wasser und einem Borstenpinsel den überschüssigen Gips, der sich in den angrenzenden Fugen abgelagert hat.

Die drei durchaus schweren Gewölbe-teile wurden rückseitig gegen das Portal geklebt und ausgerichtet; mein „Standard-Holzklötz“ war dabei hilfreich. Die Nähte im Gewölbe habe ich ebenfalls verspachtelt. Da das Gewölbe strukturiert ist, sollte man den Gipsbrei nicht ausstreichen, sondern nur auftupfen. Mit dieser Methode lassen sich die Nahtstellen nahezu komplett kaschieren.

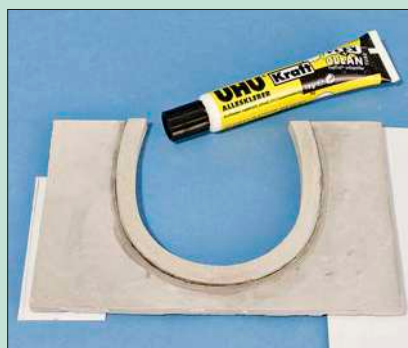
Direkt an das Tunnelportal sollte Fels anschließen, danach eine Naturstein-mauer (wieder von Vampisol) in Höhe des Stellwerks. Für den Fels verwendete ich Modellgips aus dem Baumarkt und



Der Teilesatz für den eingleisigen Eterno-Tunnel von Vampisol im Überblick. Zum Kaschieren der Nahtstellen liegt ein kleiner Beutel mit Spezialgips bei.

Mit einem Messer kann man auf der geprägten Seite die ausgewählte Schnittkante mehrfach einritzen, bis das Material bricht. Während die Oberseite nahezu eben ist, bleibt die Oberfläche in die Tiefe hin uneben.

Unten: Diese Unebenheiten lassen sich nun auf einem plan aufliegenden Schleifpapier beseitigen.



Kleine Grate und Unebenheiten an den Abgüssen lassen sich rasch mit den biegsamen Feilen von Vampisol beseitigen. Links: Zunächst wird der Steinkranz mit dem Portal verklebt. Damit die Steine des Portalbogens ein wenig nach vorne überstehen, wird das Portal mit dünnen Kunststoffplatten unterfüttert. Zum Kleben dient ein Alleskleber.

Die Nahtstellen werden mit Wasser befeuchtet. Mit einem feinen Pinsel, den man in Wasser getaucht hat, werden kleine Mengen des Gipspulvers in die Nahtstellen gestrichen. Kurz antrocknen lassen und dann mit einem Flachpinsel und reichlich Wasser den Gips aus den Fugen entfernen.





Das dreiteilige Tunnelgewölbe wird ebenfalls mit einem Alleskleber auf die Rückseite des Portals geklebt, ausgerichtet und auf Rechtwinkligkeit überprüft. Nach dem Auftragen des Gipspulvers wird überschüssiges Material nicht einfach wieder abgewischt, sondern mit einem nassen Pinsel betupft – so bleibt die Struktur des Gewölbes erhalten und die Nahtstellen sind nahezu unsichtbar.



Felsen kann man mit den „Rock Molds“ von Woodland (fast) beliebig oft abgießen. Dies gelingt recht gut mit einfachem Modellgips aus dem Baumarkt. Die Gießmasse muss noch gut fließfähig sein, damit sämtliche Teile der Form mit Gips ausgefüllt werden und sich möglichst keine Luftblasen bilden. Die Abgüsse müssen noch angepasst werden – dies gelingt wieder mit Säge, Raspel oder einer Kneifzange.

Die Felsstücke werden auf eine leicht schräg zugefeilte Dämmstoffplatte geklebt. Gewöhnlicher Holzleim reicht vollkommen aus.

Rechts: Die Nahtstellen zwischen den Felsstücken werden mit Modellgips zugespachtelt. Ist alles gut durchgetrocknet, wird die Felsstruktur mit spitzen Gegenständen nachgearbeitet.



Zwei Stücke der Stützmauer von Vampisol werden mit einem Messer gekürzt bzw. schräg angeschnitten, ehe mit Messer und Feile an der Oberkante einzelne Steine entsprechend der Struktur herausgearbeitet werden.

Silikonformen von Woodland Scenics, die über Bachmann in Altdorf erhältlich sind. Die Felsformation wurde aus mehreren Abgüssen zusammengefügt. Damit diese aneinanderpassen, muss man sie zuschneiden; dazu dienen eine Säge, eine Kneifzange und eine Raspel. Für den erforderlichen Halt sorgt ein Stück Dämmstoff, auf das ich mein „Fels-Puzzle“ aufklebte. Die Übergänge zwischen den Felsstücken wurden mit Modellgips verspachtelt; wenn alles gut durchgetrocknet ist, kann man die Felsstruktur zu den angrenzenden Abgüssen mit spitzen Gegenständen wie etwa Schraubendrehern unterschiedlicher Breite angleichen.

An das Felsstück schließt sich hinter dem Stellwerk eine Stützmauer an, die in Richtung Bahnhof schräg abfällt. Zwei Natursteinmauern von Vampisol reichten hierfür aus. Da ich bei den Vorbildfotos keine Abdecksteine auf der Mauerkrone entdecken konnte, habe ich bei dem abgeschrägten Abguss mit einer groben Holzfeile die einzelnen Steine auf der Mauerkrone stufenförmig herausgearbeitet. Zur Stabilisierung der Mauer diente wieder ein Stück Dämmstoffplatte, die Nahtstelle zwischen den beiden Mauerplatten wurde mit dem Vampisol-Spezialgips verspachtelt.

Nun lagen Tunnel, Fels und Stützmauer zum Bemalen bereit. Zunächst erfolgte eine Grundfärbung; Felsen und Mauerwerk erhielten einen beige Farbton, während die Tunnelröhre abweichend grau gestrichen wurde. Ich habe hier stark verdünnte Acrylfarben von Vallejo benutzt. Vor dem Farbauftrag wurden die Flächen mit klarem Wasser bestrichen; so können sich die Gipsteile vollsaugen und nehmen die Farbe besser an. Das Gewölbe des Tunnels habe ich mit leicht verdünnter weißgrauer und grüner Farbe gestrichen, die Streichrichtung ging immer vom Scheitel zum Sockel des Gewölbes.

Im nächsten Arbeitsschritt wurden mit einem Flachpinsel Lasuren und leicht verdünnte Volltonfarben auf einzelne Steine aufgetragen. Hier darf man sich mit einem recht knallig wirkenden Farbauftrag ruhig etwas trauen – die Farbtöne werden anschließend noch durch verdünnte Lasuren „gebrochen“. Beim Auftrag der Lasuren sollten die Bauteile waagrecht liegen, damit sich die Flüssigkeit gleichmäßig in den Fugen und auf dem Mauerwerk verteilt. Abschließend betonen die obligatori-

schen „Lichtspitzen“ mit hellgrauer Farbe die erhabenen Kanten und sorgen gerade bei unregelmäßig geformten Natursteinen für ein ideales Farbfinish. Ähnlich verfährt man auch bei dem Felsstück. Hier wird zuerst der beigefarbene Grundton mit den Lasuren „Sepia“ und „Schwarz“, verdünnt mit Wasser im Verhältnis 1:1, überzogen. Danach können einzelne Steinpartien mit Farbe betont werden, bevor schließlich die gesamte Fläche nochmals mit den Lasuren überzogen wird. Es ist auf jeden Fall wichtig, bei Gips die Farbe nicht direkt deckend zu verwenden. Erst durch das Zusammenspiel mehrerer Farbaufträge gelingt ein stimmiges Ganzes, außerdem bleiben die feinen Strukturen der Bauteile und Felsabgüsse erhalten.

Das Tunnelportal, die Stützmauern und die Felsen erhalten einen einheitlichen Grundanstrich aus verdünnten Acrylfarben von Vallejo; das Tunnelgewölbe wurde farblich abweichend bemalt. Sämtliche Flächen werden vorab satt mit Wasser bestrichen!



Das Gewölbe wurde mit leicht verdünnter weißgrauer und grüner Farbe bestrichen. Die Streichrichtung geht immer vom Scheitel zum Sockel des Gewölbes.

Die Landschaft entsteht

Die Gestaltung einer Anlage oder eines Dioramas bedingt zwangsläufig Überlegungen, wann man was am sinnvollsten macht. Ohne die Maße des Tunnels zu kennen, kann ich kein Gleis verlegen! Der Gleisverlauf muss bekannt sein, ehe

Fels, Mauerwerk und Gelände platziert werden. Diese Gedanken gingen mir durch den Kopf, als die Bauteile noch nicht bemalt waren. Auf einem alten Bild im Internet war zudem zu sehen, dass Drahtzugleitungen durch den Tunnel zum Einfahrtsignal auf der anderen Seite

führten. Das wollte ich hier im Modell ebenfalls nachbilden.

Mit der Fertigstellung des Tunnels konnte ich mir Gedanken über den genauen Gleisverlauf machen. Fels und Stützmauer waren auch nicht von ungefähr entstanden. Ich hatte bereits vorab

— Anzeige —



Nun kann das Mauerwerk mit leicht verdünnten Volltonfarben und Lasuren von Vallejo bemalt werden.

Bei den Felsen verfährt man ähnlich. Hier wurden aber nach dem Grundanstrich zunächst Lasuren mit „Sepia“ und „Schwarz“ (mit Wasser im Verhältnis 1:1 verdünnt) aufgetragen, ehe einzelne Steinpartien mit Farbe betont wurden. Abschließend wurde der Fels noch einmal mit den verdünnten Lasuren überstrichen.





MODELLBAU MIT GIPS

Walter & Söhne GbR
Melacpass 6
69151 Neckargemünd

info@spoerle-form.de
www.spoerle-form.de
017656807323

Modellbau nach eigenen Ideen – unsere Formen helfen dabei:

- Realistische Detaillierung
- Kreativ/freie Gestaltung
- Vervielfältigung (preiswert)
- hohe Lebensdauer
- natürliche Verwitterung



Unterführungsbauwerk und Arkaden aus Gießteilen der Formenserie "BETON 3000"



Arkaden und Mauern z.B. Ravenau



Stadtkarkaden "BILK 4000"



Häuser - Bahnsteige - Straßen - Arkaden - Tunnelportale - Betonbau - Mauern



Das Gelände entstand aus Hartschaumplatten, die Oberfläche wurde mit Gips modelliert. Der gesamte Untergrund inklusive des Gleisbereichs wurde mit brauner Abtönfarbe gestrichen, damit bei der weiteren Gestaltung und Begrünung keine hellen Stellen zu erkennen sind.

Durch den Tunnel sollten noch Drahtzugleitungen laufen. Die notwendigen Druckrollen und Rollenhalter stammen wieder von Weinert.



eine Stellprobe vorgenommen – doch nun wurden Nägel mit Köpfen gemacht! Zunächst habe ich den Gleisverlauf im und vor dem Tunnel bestimmt. Das Gleis sollte schon vor der Montage der Röhre geschottert werden, denn das erspart viel Mühe. Jetzt konnte der Tunnel auf-

geklebt werden, Fels und Mauerwerk waren als Nächstes an der Reihe.

Das Gelände im Hintergrund und über dem Tunnel habe ich mit 4 cm dicken Dämmstoffplatten aufgebaut. Je besser man die Form des Geländes jetzt herausarbeitet, umso weniger muss man

später spachteln und das spart dadurch deutlich an Gewicht. Geklebt habe ich mit Holzleim. Der trocknet hier zwar viel schlechter, erspart aber einen teuren Spezialkleber. Das Ganze wurde mit reichlich Ballast versehen und durfte über Nacht trocknen.

Die Oberfläche habe ich mit Gipsputz modelliert, die Gleise mit Malerkrepp und Zeitungspapier geschützt. Nach dem Abbinden des Gipses wurde das Gelände mit brauner Abtönfarbe gestrichen. Anschließend konnten die Drahtzugleitungen vom Stellwerk aus durch den Tunnel geführt werden. Aufgrund des gebogenen Gleisverlaufs mussten hier Druckrollen neben den „normalen“ Rollenhaltern verwendet werden (beides von Weinert).

Das Gelände wird grün

Für die Begrünung habe ich überwiegend Produkte von Heki wie die „mittelgrünen“ Bäume und Büsche (Art.-Nr. 1632) aus Seemoos benutzt, die zusätzlich mit Flocken belaubt wurden. Das Decovlies „Waldboden“ (Art.-Nr. 1856) imitiert den

— Anzeige —

In Handarbeit gefertigt. Elastizität und Formbeständigkeit von Spörle-Formen überdauern Jahrzehnte.



Bei der zunehmenden Gleichförmigkeit um uns herum reizt es viele Modellbauer und Modelleisenbahner, eigene Projekte zu entwickeln. Straßen und Mauerwerk aus Gips sind realistisch. Gips lässt sich leicht bearbeiten und bemalen.

Modelleisenbahn ist wundervoll – wenn man weiß, wie es geht.

> www.spoerle-form.de > Download > "Bauen mit Gips"



Straßen und Bürgersteig, Mauerwerk, Tunnel, uriger Schüttbahnsteig oder die verwitterte Betonrampe – kein Stein wie der andere. Nichts wirkt steril, alles sieht natürlich aus, das ist realistisch.

Mit diesen Formen übertragen Sie auf jeden Abguss eine kunstvolle Detaillierung mit den Spuren einer natürlichen Verwitterung – veredelt von einem gewissen Maß an zufälliger Unordnung und einem ausgetüftelten Grad natürlicher Abnutzung.



Die Formen machen die ganze Anlage an jedem Fleck zu einem einzigartigen Hingucker – Ihre ganz eigene, ganz unvergleichbare Modellbahnanlage.



Die meisten Büsche entstanden aus Seemoos von Heki, das bereits mit feinen Flocken belaubt ist. Durch Zupfen und Schneiden wird es vorsichtig in die gewünschte Form gebracht. Unten: Eine dünne Schicht des feinen Steinschotters von Heki bedeckt als erste Schicht das Gelände. Die Zahnstocher markieren die Bohrlöcher für Bäume und Büsche – man findet sie nämlich sonst nicht mehr!



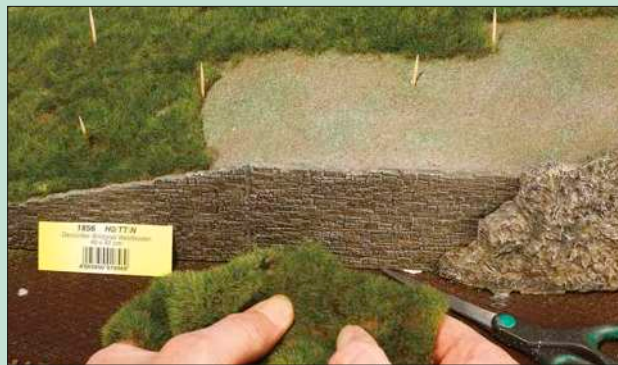
Grasbewuchs auf dem Gelände, das Blätterflor in den Farben Mittel-, Dunkel- und Kieferngrün (Art.-Nr. 1676/77/78) den niederen Bewuchs. Erdfarbener Steinschotter (Art.-Nr. 33102) diente als saugfähiger Untergrund bei der Vorbereitung des Geländes und für die Gestaltung von Randwegen und Zwischenräumen bei den Gleisanlagen.

Die zu begrünende Fläche (sie sollte nicht zu groß sein) wird mit dem Holzleim-Wasser-Spülmittelgemisch satt bestrichen. Ist das Gelände steiler, wird der Holzleim nahezu unverdünnt aufgetragen. Danach habe ich feinen Sand aufgestreut und die Fläche nochmals gut mit der verdünnten Leimflüssigkeit angefeuchtet. Darauf folgte Erde, entweder fein gesiebt aus dem Garten oder als Streumaterial von Faller. Feine Flocken imitierten das erste Grün. Wo die Oberfläche „trocken“ wirkte, tröpfelte ich nochmals Klebstoff nach.

In diesen Untergrund drückte ich Stücke des „Wildgrases“, das zuvor luftig auseinandergezupft wurde und durchaus auch Löcher aufweisen darf (der sichtbare Untergrund ist ja bereits begrünt!). Dabei fiel mir auf, dass das braune Trägermaterial recht dick und unflexibel war und sich im Gegensatz zu Material aus früherer Produktion nicht gut auseinanderzupfen ließ. Also habe ich das Trägermaterial mit einer scharfen Schere gekürzt, bis die Flexibilität wieder gegeben war. Insbesondere an den Rändern sollte man das Vlies gut andrücken, damit genügend Kontakt zum Klebstoff des Untergrunds entsteht. Das Blätterflor, ebenfalls luftig auseinandergezupft, wurde mit etwas Holzleim auf den Fasern des Vlieses fixiert; es durfte über die Mauerkronen hinausragen. Der Bewuchs an der Felspartie entstand aus feinen Flocken, die Leimflüssigkeit wurde mit einem Pinsel an den Vorsprüngen verteilt. Kleine Büschel des Blätterflors sollten hier aber besser mit einem Alleskleber fixiert werden.

Der Grasbewuchs im Gleisbereich entstand wieder aus Heki-Vlies. Hier sollte das Gras umso spärlicher (und gegebenenfalls verdorrter) wirken, je näher man sich zum Gleis hinbewegt. Um diesen Eindruck zu erzielen, habe ich an das Vlies einzelne Grasbüschel von Busch gesetzt, die den Übergang zum Randweg recht realistisch wirken lassen. Jetzt ist es endlich grün an der Schiltacher Bahnhofseinfahrt!

Thomas Maurer



Feine Flocken imitieren das erste Grün. Gegebenenfalls muss noch einmal verdünnter Leim aufgeträufelt werden, danach können auseinandergezupfte Stücke des Wildgras-Vlieses von Heki aufgedrückt werden.

Luftig auseinandergezupftes Blätterflor imitiert niederen Bewuchs. Ein Klecks Holzleim sorgt für den nötigen Kontakt zum Untergrund.



An der Felspartie am Tunnel stellen feine Flocken den Bewuchs dar. Mit einem Pinsel aufgetragene Leimflüssigkeit sorgt für den nötigen Halt.



Am Randweg neben dem Gleis machen sich auch einzelne Grasbüschel gut. Sie werden einfach mit einer Pinzette in den feuchten Sand gedrückt.

An der Bahnhofseinfahrt von Schiltach ist es rund um das Stellwerk grün geworden. Die frischen Farben zeigen, dass die Zeit irgendwann im späten Frühling oder im frühen Sommer dargestellt ist.





Große Leserumfrage:
Das Goldene Gleis 2024

Preise im Gesamtwert
von 5.000,- Euro zu gewinnen!

MIBA, MEB und em verleihen diesmal in 24 Kategorien „Das Goldene Gleis“! Wir zeichnen Hersteller aus, die Sie wählen werden – eine Anerkennung für gelungene Fahrzeugkonstruktionen, starkes Zubehör und innovative Technik!

Aus den vorgestellten Neuheiten des Erscheinungsjahres 2023 haben wir 160 Kandidaten ausgewählt, die Sie auf den nächsten Seiten finden. Tragen Sie einfach je Kategorie die Nummer Ihrer Lieblingsneuheit in die Felder des Coupons ein. Zur Verlosung stehen Preise im Gesamtwert von über 5.000,- Euro!

Coupon einsenden und Preise gewinnen!

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



1. Preis

Einkaufsgutschein von Modellbahn Union, Ihrem Einkaufsparadies in Kamen

Bei MU findet der Modellbahner alles, was er braucht: Lokomotiven, Wagen und Zubehör in allen Baugrößen. Machen Sie Ihren nächsten Einkauf – ob im Ladengeschäft in Kamen oder im Versand über die Webseite – mit diesem Gutschein

im Wert von 1.500,- Euro.

2. Preis

Bahnreisen mit historischen Fahrzeugen in alle Regionen des Landes



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

im Wert von ca. 1.000,- Euro.



3. Preis

Einkaufsgutschein Schweickhardt

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

im Wert von 500,- Euro.

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

- 5 Triebfahrzeugmodelle
- 10 Wagenmodelle
- 10 Zubehör-Artikel
- 20 Bücher
- 50 DVDs

Wir wünschen allen Einsendern viel Glück!



Und so können Sie gewinnen:

Einfach nur den links abgedruckten Coupon kopieren, einscannen oder ausschneiden, bis zum 31.03.2024 auf eine Postkarte kleben und einsenden an:

GeraMond Media GmbH, MIBA-Redaktion, Infanteriestraße 11a, 80797 München.

Vergessen Sie auf der Rückseite Ihrer Postkarte nicht Ihren Namen und die Anschrift, gern auch Baugröße und Lieblingsepoche!

Noch bequemer können Sie online ihre Stimme abgeben unter: <http://www.dasgoldenegleis.de>
Sie erreichen diese Seite auch über den nachfolgenden QR-Code:



MITMACHEN UND GEWINNEN!

In dieser Ausgabe – wählen Sie die besten Modelle des Jahres!

Liebe Leserin, lieber Leser,

Ihre Stimme zählt, Ihr Engagement wird belohnt: Machen Sie mit bei der Leserwahl Das goldene

Gleis. Nutzen Sie die Chance, einen der vielen attraktiven Preise im Gesamtwert von über € 5.000 zu gewinnen. Sie können auch online teilnehmen unter <http://www.dasgoldenegleis.de>

Einsendeschluss ist der 31. März 2024. Viel Glück, Ihre Redaktion.



Leserwahl – Das Goldene Gleis 2024

Tragen Sie bitte in den Kategorien A bis Y die entsprechenden Kennziffern ein!

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y

Angestellte der GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH sowie aller Tochtergesellschaften und deren Angehörige sind nicht teilnahmeberechtigt. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder eine Agentur möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Ihre Daten werden zum Zwecke der Gewinnbenachrichtigung erfasst und gespeichert. Sie erhalten künftig per Post oder E-Mail News aus den Verlagen GeraMond oder VGB VerlagsGruppeBahn (bei Nichtinteresse vermerken Sie dies bitte). Mit der Teilnahme erklären Sie sich einverstanden, dass Ihr Name im Falle eines Gewinnes in den Magazinen, die in der GeraMond Media GmbH erscheinen, und auf den Internetseiten des Verlags veröffentlicht wird.



A-01:
Becker
Dampf-
speicherlokom IF



A-02:
Märklin
01.10 Altbau-
kessel DB



A-03:
Märklin
18201 mit
Zusatz-
tender



A-04:
Piko
003 DB und
03 DR



A-05:
Rivarossi
55.25 DB/DR



A-06:
Roco
38 DR



B-01:
Brawa
Traxx 3
(147, 187)
DB AG



B-02:
Märklin
181.2 DB



B-03:
Piko
117110 DB



C-01:
Märklin
120 „Taiga-
trommel“ DR



C-02:
Märklin
Vectron
Dual Mode



C-03:
Modellbahn
Union
VT 95 Vorserie



C-04:
Piko
211 DB



C-05:
Roco
288 DB



D-01:
K First
Reihe QJ



D-02:
Broadway
Limited
Commodore
Vanderbilt



D-03:
Märklin
Flying Scotsman
BR



D-04:
Roco
Reihe 77 ÖBB



E-01:
ACME
V63 MAV



E-02:
ESU
Ae 6/6 SBB



E-03:
Märklin
RABe 501
„Giruno“ SBB



E-04:
Märklin
Ae 3/6 I SBB



E-05:
Piko
RABe 501
„Giruno“ SBB



E-06:
Piko
S 499.02
ČSD



E-07:
Roco
Re 4/4 BLS



F-01:
Märklin
ES 44 AC UP



F-02:
Piko
NoHAB SNCB/
DSB/MAV



F-03:
Piko
Serie 49
SNCB



F-04:
Piko
SM 31 PKP



G-01:
Arnold
58 vierdomig
DR



G-02:
Hornby
Class A4
„Mallard“
LNER



G-03:
Piko
93.0-4 DR



G-04:
Piko
S 499.02 ČSD



G-05:
Roco
44.92
Kohlenstaub
DR



G-06:
Tillig
210 DB



G-07:
TT-Fan
Akkulok
V16004 DR



H-01:
Arnold
103 DB/Rail
Adventure



H-02:
Fleischmann
01 DB/DRG



H-03:
Fleischmann
211 DB



H-04:
Kato
Big Boy UP



H-05:
Kres
VT 137
Stettin DB/DR



H-06:
Lemiso
99.72 DR in Ne



H-07:
Liliput
628.0 DB



H-08:
Minitrix
V200 002 DB



H-09:
Piko
185 Traxx 1
DB AG



H-10:
Jägerndorfer
1073/E33 BBÖ



I-01:
Märklin
01.5 EFZ



I-02:
Märklin
V320 DB



I-03:
Märklin
50 Kab DB



I-04:
Rokuhan
Shinkansen
Serie 0 JR



K-01:
KM1
Baureihe 82 DB



K-02:
Lenz
98.8 DB



K-03:
Modellbau-
werkstatt Halle
VT 133 523
DR in Om



K-04:
Schnellenkamp
O&K MV 8 in Om



K-05:
ZT-Modell-
bahnen
Köf III DB



L-01:
Beesmodellbahn
V160 „Lollo“
DB



L-02:
Dingler
Wismarer
Schienenbus
VT 133



L-03:
KM1
Baureihe 59
DB/DRG



L-04:
KM1
Baureihe 91
DB/DR



L-05:
Märklin
S2/6
K.Bay.Sts.B.



L-06:
Märklin
18314
„Schorsch“ DR



L-07:
Modelbex
Re4/4 II SBB



L-08:
Steiner
Modellwerke
Köf II



M-01:
Kiss
T3 HSB/
187 DR in 2m



M-02:
KM1
Lok 11 und 12
Härtsfeldbahn
in 2m



M-03:
LGB
„Capricorn“
RhB
in 2m/G



M-04:
LGB
G 3/4 RhB
in 2m



M-05:
Modellbau
Frey
Klv 11 DB
in 2/2m



M-06:
Piko
NoHAB
in G



N-01:
ACME
Schlafwagen
Ub CIWL



N-02:
Brawa
yl-Mitteleinstiegswagen
DB



N-03:
Igra
RIC-Schnellzugwagen
ČSD



N-04:
L.S.Models
UIC-X-Wagen
SBB



N-05:
Märklin
Schnellzugwagen Gruppe
29 DB



N-06:
Piko
„IC mod.“-
Wagen DB AG



N-07:
Roco
Schmalspur-Spantenwagen
ÖBB



O-01:
Brawa
Gmhs 35
„Bremen“
DB/DR



O-02:
Brawa
Klappdeckelwagen K25
DRG/DB/DR



O-03:
Jouef
Schiebeplanenwagen Lails



O-04:
Märklin
Schiebewandwagen
Tbes-t66 DB



O-05:
Märklin
Tragwagen mit
VW-Containern
DB



O-06:
Modellbahn
Union
Gms 54/
Gls 205 DB



O-07:
Modellbahn
Union
Pwghs 54 DB



O-08:
Rivarossi
Containertrag-
wagen Sgnss



O-09:
Roco
Zementsilo-
wagen ČSD



O-10:
Tillig
Rmms 622 DB/
Rmms [3960]
DR



P-01:
Hornby
britische Pull-
man-Wagen



P-02:
Karsei
Schneepflug
DR in TTe



P-03:
Quack & Salber
sächs. G3



P-04:
Saxonia
Kesselwagen
BA Deutz
DRG/DB/DR



Q-01:
AB-Modell
Gepäckwagen
EW 1 RhB in Nm



Q-02:
Arnold
Post-mrz



Q-03:
Fleischmann
Pwgs 041
DB/DR



Q-04:
Hobbytrain
K2- und
K3-Wagen
SBB



Q-05:
Liliput
SSys Köln
DRG/DR/DB



Q-06:
Minitrix
Schürzen-
Eilzugwagen DB



Q-07:
Piko
IC '79-Wagen
DB



Q-08:
Märklin
BDnf 738
„Hasenkasten“
DB in Z



R-01:
O-Scale
Schwerölkessel-
wagen
in O



R-02:
Boerman
Modelbouw
Fcs DR/HSB
in 2



R-03:
KM1
Ardelt-Kran-
wagen 57 t
in 1



R-04:
LGB
sächs.
Vierachser
00w/GGw in G



R-05:
Schnellenkamp
63-m³-Kessel-
wagen
in 0



R-06:
Train Line
Salonwagen 10
HSB
in 2m



S-01:
Auhagen
Kleinlok-
Tankstelle



S-02:
BuBiModel
Gaststätte
Finkenbaude



S-03:
Die Modellbahn-
werkstatt
Brocken-Wetterwarte



S-04:
Faller
Norddeutsches
Hallenhaus



S-05:
Joswood
Kühlhaus



S-06:
Kibri
Kubus-Häuser
aus Polyplate



S-07:
Laffont
Bahnhof
Eschelbronn



S-08:
Loewe
Stellwerk
Fertigmodell



S-09:
Modellbahn
Union
Großstadthäuser



S-10:
Noch
Wirtshaus mit
Biergarten



T-01:
Artitec
Bauarbeiter



T-02:
Auhagen
Kleinbekohlung
Wolkenstein



T-03:
Busch
Kohlenhandel-
zubehör



T-04:
Model Scene
Ziegelmauern



T-05:
Modellbau-
Kaufhaus
Bushaltestelle



T-06:
Preiser
Schmied



T-07:
Van Petegem
Hirsch



T-08:
Weinert
Tankstellen-
zubehör



U-01:
Brekina
Opel Kadett B
Caravan



U-02:
Busch
Renault 4 CV



U-03:
Liliput
Rumber-Lkw



U-04:
Herpa
BMW B5
Touring



U-05:
Minichamps
Kadett C GT/E



U-06:
PCX
Ford Scorpio



U-07:
Wiking
VW Käfer
Faltschiebedach



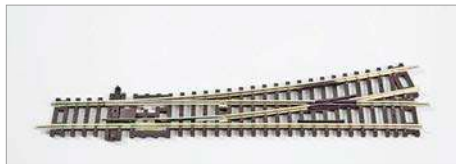
V-01:
Auhagen
Traföhäuschen
in N



V-02:
Busch
Lada 1200 in TT



V-03:
FKS
MB-Kurzhauber
in N



V-04:
Hornby
Gleissystem
in TT



V-05:
Modellbahn
Union Zechen-
Bausätze in N



V-06:
Minichamps
3D-Druck-Autos
in TT und N



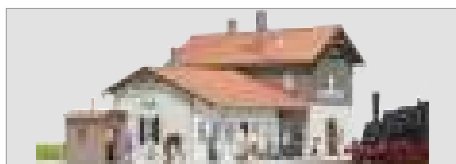
V-07:
Nordmodell
Feuerwache
in N



V-08:
Preiser
DDR-Strassen-
szenen in TT



V-09:
RST-Eisenbahn-
modellbau
DDR-Autos
3D Druck in N



W-01:
Busch
Bf. Rothenstadt
in 0



W-02:
Pola
Kaninchenställe
in G



W-03:
Real-Modell
E-Karre Bauart
Esslingen
in O



W-04:
Noch
Bahnpersonal
in O und 1



W-05:
KM1
Bahnhof
Lauingen
in O, 1 und G



X-01:
DeskTop
Locomotive
Works Kurzkupplung
in H0



X-02:
Eichhorn Tausch-
Herzstücke für
Fleischmann
Weichen in H0



X-03:
Makette
Kurzkupplung
in H0



X-04:
Minitrix
103 mit bew.
Stromabnehmern
in N



X-05:
Noch
Spielplatz-
Geräte motori-
siert in H0



X-06:
Piko Digital-
modell Bahn-
dienstswagen
Ex-3yg in H0



X-07:
Piko
Messwagen
in TT



Y-01:
FichtelBahn
Speedometer



Y-02:
Hornby
HM7000
Bluetooth-
Decoder



Y-03:
Lenz
Schaltdecoder
LS101



Y-04:
Märklin
Mobile Station
WLAN



Y-05:
Massoth
Weichenantrieb
EVO-S



Y-06:
Piko
SmartControl
WLAN-System



Y-07:
Stärz
Handregler HRS2



Y-08:
Tams
Booster B6



Y-09:
Uhlenbrock
Daisy-II-System
mit WLAN



Y-10:
Zimo
Fahrpult
MX33FU

Linton Innovative Lösungen
für Modellbahner
und Modellbauer

Trainboxen

für H0, H0m, H0e, TT und N

Hans Kral
Martin-Blessing-Str. 6
D - 78120 Furtwangen

www.linton.de
info@linton.de
Tel. 07723 - 1599



MONDIAL Vertrieb
 Claus-Peter Brämer e.K., · Woldlandstr. 20 · D 26529 Ostseel
 Tel. 0 49 34 / 4 95 67 71 · Fax: 0 49 34 / 4 95 67 72

**SYSTEME
 LAUER**
 Über 40 Jahre Modellbahnelektronik

**Für alle die auch ohne Computer eine Anlage steuern möchten!
 Wir sorgen für die Sicherheit auf Ihrer Modellbahnanlage...**

Schattenbahnhofsteuerungen für mehr Abwechslung im Analog- und Digitalbetrieb.
 Blockstellensteuerungen wie beim großen Vorbild, für den Analog- und Digitalbetrieb.

Internet: www.mondial-braemer.de e-Mail: info@mondial-braemer.de

www.Beckert-Modellbau.de
Gebergrundblick 16, 01728 Bannewitz OT Gaustritz Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46
eMail: beckert-modellbau@t-online.de

Ätzschilder

Nach Wunsch in allen
Spurweiten !
Farblich bereits fertig

Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)

Handarbeitsmodelle



Neugestaltetes Ladenlokal auf über 500 m²

– Seit 1978 –

MODELLBAU & LOKSCHUPPEN
BERLINSKI

DIE MEGASTORES IN DORTMUND

Märkische Str. 227
 44141 Dortmund

Telefon 0231/ 41 29 20
 info@lokschuppen-berlinski.de

Der neue Onlineshop von dem Traditionsunternehmen aus Dortmund:

www.lokschuppen-berlinski.de

Ätztechnik

Alles zum Selbstätzen, Messing- u. Neusilberbleche von 0,1 bis 0,8mm, beidseitig m. Fotolack beschichtet und mit Schutzfolie abgeklebt, Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Chemikalien, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, viele Messingprofile, Ätzteile für Baugrößen Z, N, TT, H0, 0, Miniaturketten, Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung

Ausführender und informativer

Katalog gegen € 5,- Schein oder Überweisung (wird bei Kauf angerechnet)

SAEMANN Ätztechnik

Zweibrücker Str. 58 • 69653 Pirmasens • Tel. 06331/12440
Internet: www.saemann-aetztechnik.de Mail: saemann-aetztechnik@t-online.de



www.stangeli.eu

**Online
Bestellungen**



Ein Stangeli im Vorgelände unserer Tüschli-Straße



Hier könnte Ihre Anzeige stehen!
Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife
Tel.: +49-89-130 699-523, bettina.wilgermein@verlagshaus.de

GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

© jd-photodesign - stock.adobe.com

101 AHA-MOMENTE

für alle Eisenbahnfans

NEU

101 Dinge, die man über das DB Museum wissen muss. Alles Wissenswerte zu den wertvollsten Objekten, den größten und stärksten Lokomotiven der Sammlung, der ältesten historischen Modellbahnanlage der Welt aber auch über verborgene Objekte, Kuriositäten oder gar Lost Places. Zu der langen Geschichte des Hauses gibt es unzählige Geschichten und teils nie zuvor veröffentlichte Bilder. Dieses Vademecum stellt damit unter Beweis, dass das DB Museum weit mehr ist, als »nur« das älteste Eisenbahnmuseum der Welt!

192 Seiten · ca. 90 Abb. · Best.-Nr. 13459 · € (D) 14,99

Besuchen Sie unseren neuen **www.vgbahn.shop**

Stefan Friesenegger

Das älteste
EISENBAHN-
MUSEUM
der Welt



101 Dinge die man über das **DB Museum** wissen muss

 GeraMond



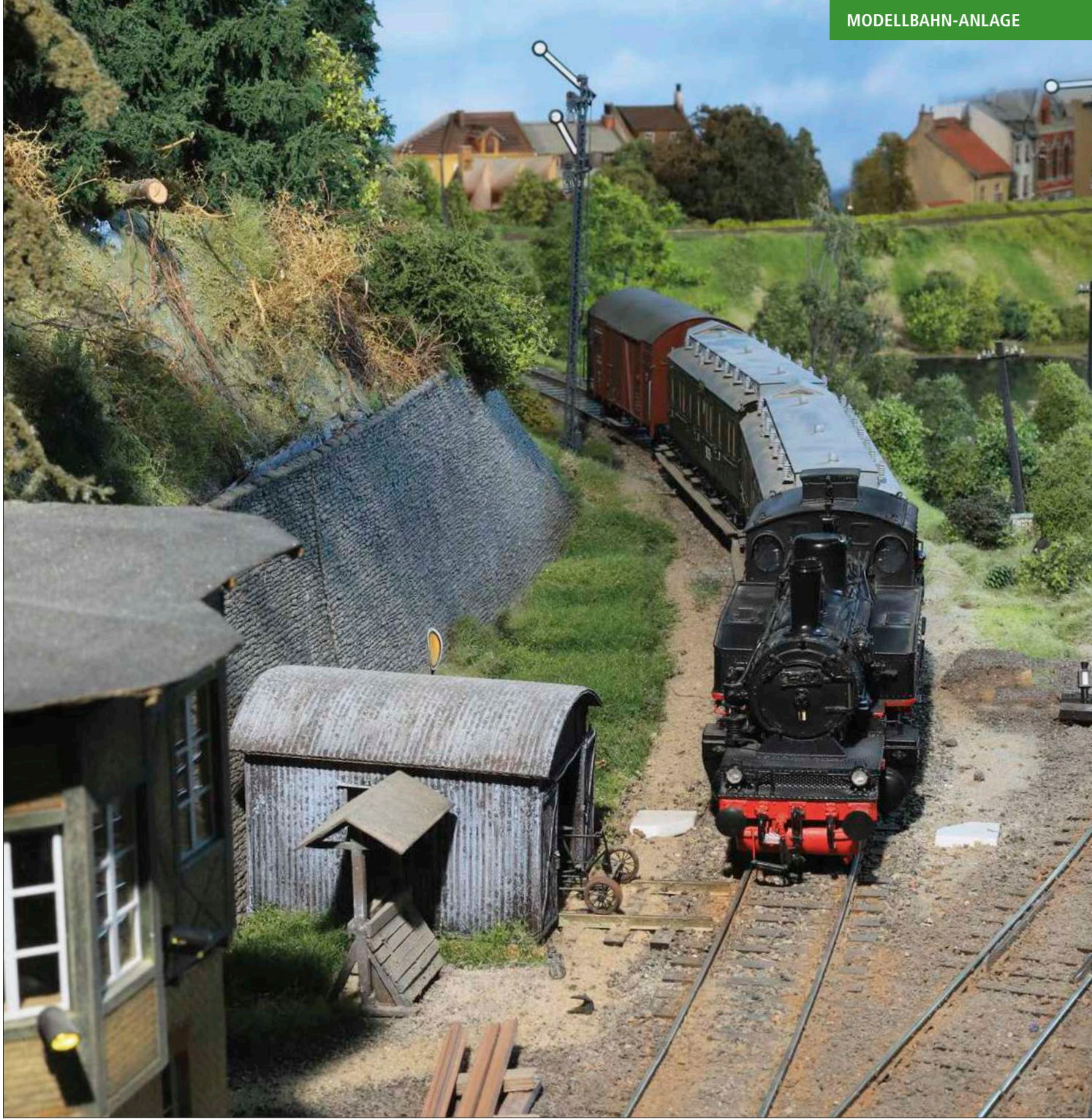
Auf drei Trassen rund um den Weiher! Während der grüne ETA als Pmg von Sierakowitz in Krakow freie Einfahrt hat, rollt die 58 1410 mit einem Güterzug nach Buchenau davon. Buchenau ist auch das Ziel der dreiteiligen ETA-Einheit, die hoch über dem Weiher gerade durchfährt (unten).

Ein Ende ist immer ein Neubeginn (2/4):

Rund um den Weiher

Bei diesem Rundgang über Tomasz Stangels wunderschöne Spur-0-Anlage soll das Gleisdreieck mit dem darin verborgenen Weiher samt seiner Entenfamilie im Mittelpunkt stehen. Helge Scholz erläutert die Vorzüge eines solchen Tümpels im Hinblick auf gleich drei umgebende Strecken.





Viele mittlere und große Spur-0-Anlagen waren früher von einem intensiven Betriebsgeschehen geprägt. Die umgebende Landschaft geriet da leicht in den Hintergrund. Das hatte klare Ursachen: Zum einen wollte man seine Fahrzeuge in Betrieb sehen, zum anderen war das verbliebene Budget für die Landschaftsmaterialien recht schmal und außerdem war die ganze Technologie des 1:43,5-Landschaftsbaus noch nicht so weit entwickelt wie heute. Das hat sich geändert, wie wir hier rund um den kleinen Tümpel sehen.

Die Bm hat ihr Schienenfahrrad gerade noch rechtzeitig vom Gleis gehoben und in den Schuppen gerollt, sodass die T 9 mit zwei Abteilwagen und Packwagensatz freie Einfahrt hat. Unten: Ein ETA-Treffen vor der Buchenauer Einfahrt. Rot/beige oder Flaschengrün – beide Lackierungsversionen sind für die DRG-Epoche stimmig.





Von der Dorfstraße aus geht an einem Montagmorgen – vorbei am Café „Rose“ – der Blick hinauf zur Sierakowitzer Nebenstrecke.



Weinladen und Café Rose sind mit einer kompletten Inneneinrichtung versehen. Nach hinten sind die Gebäude für den reizvollen Blick in das Innenleben offen. Im nahen Restaurant Meyer sind die Tische zur Morgenstunden gedeckt und frischer Kuchen duftet mit dem „Bohnenkaffee“ um die Wette – ein Idyll in 1:43,5.





Abwechslung auf dem Buchenauer Zweig. Erst eilt eine P 8 am Weiher vorbei, dann eine VT-Garnitur in der Gegenrichtung. Die Draisine ist hingegen deutlich bedächtiger unterwegs.

Unten im Grund

Das kleine Gewässer im Streckendreieck ist ein gestalterischer Kunstgriff. Analog der Erkenntnis, Flachwagen stehen beim Fotografieren zwar im Bild, aber nicht im Weg, so würde – egal was man in dem Dreieck postierte – jedes aufragende Objekt den freien Blick auf die umgebenden Strecken beeinträchtigen. Ein tief liegendes Gewässer löst dieses Problem höchst elegant und bildet dennoch einen willkommenen Blickfang.

Die drei umlaufenden Dämme erzeugen zusätzlich ein beachtliches Geländeprofil. Die Hänge tragen eine Wiesenstruktur, durchsetzt mit viel Baumwerk. Die Wassergestaltung ist sehr effektiv und einfach ausgeführt. Auf einen schwarz-blau gestrichenen Grund wurden einige Wasserpflanzen geklebt. Im Abstand von 2 cm bildet eine Plexiglasplatte als Wasserspiegelimitat die Tümpelfläche. Mit Sand ist der Uferbereich





Zurück zum Krakower Bahnhofskopf, in dessen Keil der Tümpel endet. VT 137 566 verlässt Krakow. Ein von Buchenau kommender Zug hat schon Einfahrt. Auf der Strecke ist später ein Güterzug mit Vorspann unterwegs. Rechts: Vorm Krakower Berg mühen sich 58 1796 und die 58 1410 mit einer „langen Leine“. Unten: Begegnung im Einfahrbereich. T 9 und 58 1410 rollen auf eigenen Gleisen in den Bahnhof hinein. Modellbau: Tomasz Stangel, Fotos: Helge Scholz





modelliert worden. Zwei kleine Inseln von verschiedener Größe setzen weitere optische Reize. Dazwischen schwimmt die Entenfamilie.

Die Einfahrt nach Krakow

Das Streckengleis von Buchenau führt im Vordergrund des Weiher geradlinig daran vorbei nach Krakow, die hintere nach Krakow führende Strecke ist das Gleis von Sierakowitz. Für beide Strecken schafft eine lange Stützmauer am Fuß des Krakower Berges den Trassenfreiraum. Kurz vor dem Zusammentreffen der beiden Linien bzw. deren paral-

leler Führung in den Bahnhof stehen die jeweiligen Einfahrtsignale. Recht mühevoll und mit vielen Eigenbau-Baummodellen und Grasmatten hat Tomasz Stangel den Hang begrünt. Schließlich war dieser Bereich als optischer Trenner zum dahinter liegenden Bahnbetriebswerk gedacht. Nach dem Umzug der Anlage liegt genau dort die Drehscheibe des neuen Bw Krakow.

Verlorenes Highlight

Dieser hier beschriebene Hang war ein ganz bewusst entgegen der ansonsten vorherrschenden Betriebsamkeit der

anderen Bereiche angelegter komplexer Landschaftsschwerpunkt der Anlage. Neben den Bahnhöfen oder der reizenden Dorfstraße mit ihren zahlreichen Details und Szenen fand das Auge hier Ruhe in einer ganz anderen Art. Übrigens: Der Tümpel wird – umrahmt mit den Strecken – auch weiterhin ein fester Bestandteil der Anlage nach deren Umzug sein.

In der nächsten Ausgabe geht es mit dem Teil 3 weiter durch Masurens schöne Natur. In dieser Folge werden auch Viadukte eine große Rolle spielen und natürlich noch mehr Gewässer!

Helge Scholz



— Anzeige —

MODELLBAU Schleswig-Holstein

Info unter: www.bv-messen.de



P vor den Hallen

NEUMÜNSTER Holstenhallen

02. & 03. März

Sa: 10-18, So: 10-17 Uhr

Messe für Modellbahnen & Autos,
und RC-Modellbau

mit großem Handelsbereich
für Bahnen & Autos



2024



Eas-Wagen alt aussehen lassen

Beulen, Schrott und Graffiti

Eas- und Eaos-Wagen werden für vielerlei Ladungen benutzt, soweit die Ladungen nicht witterungsempfindlich sind. Dazu gehört auch Schrott. Aber gerade Schrott beansprucht die Wagen ziemlich stark. Die durch den Be- und Entladevorgang entstehenden Beulen stellen eine kleine Herausforderung dar, sollen diese im Modell nachgebildet werden. Nach den Alterungstipps von Uwe Bohländer in der vorherigen MIBA-Ausgabe beschreibt nun Pit Karges, wie man Verformungen an einem Modellwagen darstellen kann.



Ein Eas-Wagen der Marke Roco, wie er aus der Schachtel kommt. Um den Wagen realistischer aussehen zu lassen, wird er nicht nur farblich verwittert, sondern auch ordentlich zerbeult.



Links: Um die Dellen und Beulen am Wagen darzustellen, welche durch die Beladungen entstanden sind, wird Kombi-Spachtel benutzt. Dieser kann mit Aceton verdünnt werden, sodass er mit einem Pinsel dünnflüssig aufgetragen werden kann. Der Pinsel kann anschließend ebenfalls mit Aceton gesäubert werden.

Für den Transport von Schrott werden oft Wagen des Typs ‚Fas‘ verwendet. Diese verfügen über eine Verstärkung aus Streben der Seitenwände in Form eines Außengerippes, sodass sie den hohen Belastungen beim Beladen standhalten können. Allerdings werden auch Wagen des Typs ‚Eas‘ bzw. ‚Eaos‘ eingesetzt, welche eben nicht über solche Verstärkungsstreben verfügen. So verwundert es nicht, dass die Seitenwände dieser Wagen stark in Mitleidenenschaft gezogen werden und man ihnen den harten Arbeitseinsatz ansieht.

Es entstehen typische Beulen an den Außenwänden, welche durch die Beladung verursacht werden. Diese im Modell nachzubilden bedeutet oft einen mechanischen Eingriff am Wagenkasten, was allerdings nicht so einfach zu bewerkstelligen ist. Ein simples Einfärben, wie das beim „normalen“ Verwittern gehandhabt wird, führt hier nicht zum Erfolg. Mit der hier beschriebenen Methode kann man auch Beulen anbringen, allerdings ist die Veränderung nicht mehr umkehrbar.

Beulen mit Spachtelmasse

Um die Beulen darstellen zu können, wird Spachtelmasse benutzt. Um dies kontrolliert und dezent umzusetzen, wird sie mit einem Pinsel aufgetragen. Hierzu muss die Spachtelmasse erst pinselgerecht verdünnt werden, da man die Masse sonst kaum sauber auftragen kann. In unserem Beispiel wird „Kombi-Spachtel“ von „Auto-K“ verwendet, welchen man beim Autozubehör im Baumarkt finden kann. Man kann diese Spachtelmasse mit Aceton zu einem streichbaren Brei verdünnen und anschließend leicht mit einem Pinsel auftragen. Außerdem kann der Pinsel wieder mit Aceton gesäubert werden und wird nicht durch den Spachtelauftrag unbrauchbar.

Hat man seinen Spachtelbrei zubereitet, kann man nun die gewünschten Beulen an den Seitenwänden des Wagens auftragen. Wie stark man seinen Wagen mit Beulen versehen will, bleibt jedem selbst überlassen. Dies hängt auch vom darzustellenden Betriebszustand des Wagens ab. Will man nicht noch eine neue Beschriftung am Wagen anbringen, ist es ratsam, die beschrifteten Stellen freizulassen.

Da die Spachtelmasse mit Aceton verdünnt wurde und dieses relativ schnell verdunstet, härtet die Masse recht schnell aus. Keine Sorge: Die Spachtelmasse bildet beim Härten keine Risse. Ist sie vollständig ausgehärtet, kann man sie noch mechanisch bearbeiten. Erscheinen einem z.B. die aufgepinselten Beulen etwas zu kantig oder zu dick aufgetragen, kann man mit feinem Schleifpapier oder einem Glasfaser-radierer die Kanten oder die Dicke des Auftrags reduzieren.

Lackieren

Die aufgetragenen Beulen müssen natürlich nach dem Aushärten der Spachtelmasse lackiert werden. Bei unserem Beispiel handelt es sich um einen braunen Wagen. Um den Wagen zu lackieren, wird Rotbraun (RAL 8012) von Oesling Modellbau verwendet. Es handelt sich hierbei um eine Acrylfarbe auf Wasserbasis, welche mit Wasser verdünnt werden kann. Man kann zwar die Farbe mit einem Pinsel auftragen, es empfiehlt sich jedoch, dies mit einer Spritzpistole zu tätigen.

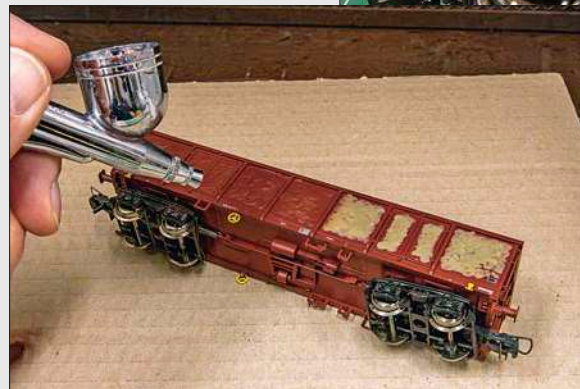
Bevor man ans Lackieren geht, sollte man die Beschriftungen am Wagen ab-

Rechts: Mit dem Pinsel wird die verdünnte Spachtelmasse auf die Außenwände des Wagens aufgebracht. Dies tut man überall dort, wo die Bleche der Wagenwände durch die Ladung deformiert wurden. Wie stark man das tut, ist dem Zustand des Wagens anzupassen. Die Beschriftungen sind dabei auszulassen.



Links: Sind nach dem Aushärten der Spachtelmasse noch Korrekturen nötig, weil etwa die Form einer Beule zu stark ausgeprägt ist, kann dies mit einem Glasradierer oder Schleifpapier nachgebessert werden.

Rechts: Um die Beschriftungen zu schützen, werden sie mit einer Maskierflüssigkeit überpinselt. Diese trocknet schnell und wird dabei durchsichtig. Die gummiartige Abdeckung schützt den Untergrund so vor Farbe beim Lackieren.



Links: Die aufgepinselten Dellen aus Spachtelmasse werden nun in Wagenfarbe lackiert. Hier ist dies die rotbraune Acrylfarbe RAL 8012 von Oesling Modellbau. Man merkt so gut wie keinen Farbunterschied zum Roco-Wagen.

Rechts: Nachdem der Wagen lackiert wurde, werden die zuvor aufgetragenen Abdeckungen der Beschriftungen wieder entfernt. Diese können mithilfe einer Pinzette leicht angehoben und rückstandsfrei abgezogen werden. Reste werden mit der Fingerkuppe abgerubbelt.





Die Außenflächen der Räder werden mit „Burnt Amber“ von Vallejo eingefärbt. Hierfür wird ein Microbrush-Pinsel benutzt. Vorher werden die Radflächen der Räder mit Isopropanol-Alkohol entfettet. Die Drehgestelle werden erst mit stark verdünnten Farben von Tamiya mit der Spritzpistole lackiert. Orange und Rostbraun kommen zur Anwendung. Anschließend wird das ganze Drehgestell mit stark verdünnter schwarzer Farbe von Vallejo mit dem Pinsel lasierend gestrichen. Gefällt das Resultat nach dem ersten Durchgang noch nicht, wird ein weiteres Mal lasiert.



Links und unten: Die Drehgestelle werden erst mit stark verdünnten Farben von Tamiya mit der Spritzpistole lackiert. Zuerst wird mit Orange eine hellere „Rostschicht“ auflackiert. Danach wird der Vorgang mit einem dunkleren Rostfarbton wiederholt. Das ganze Drehgestell wird ...

... anschließend mit stark verdünnter schwarzer Farbe von Vallejo lasierend gestrichen. Gefällt einem das Resultat nach dem Trocknen jetzt noch nicht, kann dieser Arbeitsschritt einfach wiederholt werden. Wichtig ist dabei, dass man die Lasur komplett trocknen lässt, da erst dann der genaue Effekt ...



... des Farbauftrags erkennbar wird. Zum Schluss kann man jetzt – ebenfalls lasierend, aber mit der Spritzpistole – eine letzte Schicht mit einer „Schmutzfarbe“ auftragen. So werden eventuell zu harte Farbkontraste gemildert ...

... und das Drehgestell sieht realistischer aus. Rechts sieht man das Resultat der farblichen Behandlung eines schwarzen Drehgestells.



decken. Hierfür eignet sich Maskol oder eine ähnliche Abdeckflüssigkeit. Nach kurzer Trocknungszeit, kann man mit dem Lackieren beginnen.

Die Oesling-Farbe trocknet relativ rasch, sodass nach etwa 15 Minuten das Maskol wieder abgerubbelt werden kann. Sollten leichte Unterschiede im Farbton gegenüber der Wagenfarbe ersichtlich werden, ist dies nicht weiter schlimm, da der Wagen noch farblich verwittert wird. Es wird wohl kaum jemand den Wagen mechanisch altern wollen, um ihn dann in neuem Farbglanz verbleiben zu lassen ...

Verwittern

Wagen, welche Schrott transportieren und auch schon mechanisch in Mitleidenschaft gezogen wurden, sehen alles andere als gepflegt aus. Um den Wagen vorbildgetreu zu verschmutzen, benutze ich Farben von Tamiya, welche mit der Spritzpistole auflackiert werden, und Farben von Vallejo, welche mit dem Pinsel aufgetragen werden.

Beginnen wir mit den Drehgestellen, die ganz einfach vom Wagen abgezogen werden können. Die Radsätze werden herausgenommen. Sie werden kurz mit Isopropanol-Alkohol gereinigt, dann können die Außenflächen mit der Vallejo-Farbe „Burnt Amber“ eingefärbt werden. Dies gelingt schnell und einfach mit sogenannten Microbrushes. Die Radsätze legen wir nun zur Seite und kümmern uns um die Drehgestelle.

Mit der Spritzpistole und stark verdünnter Tamiya-Farbe (1:4) werden die Federpakete und Bremsbacken in Orange eingenebelt. Nach dem orangefarbenen Ton kommt ein rostbrauner Farbton an die Reihe, wobei dabei der Rest des Drehgestells eingenebelt wird. Als dritte Farbe wiederholt man die Prozedur mit einem dunklen Brauntönen. Durch die starke Verdünnung trocknet die Farbe binnen kurzer Zeit und ist praktisch sofort griffest. Als Nächstes erhalten die Drehgestelle einen „Wash“ mit schwarzer Vallejo-Farbe, welche ihrerseits stark mit Wasser verdünnt wurde.

Jetzt kommt der Wagenkasten an die Reihe. Auch dieser wird erst mit der Spritzpistole und Farbe von Tamiya behandelt. Als Erstes wird der Wagenkasten mit einer schwarz-braunen Farbmischung deckend lackiert. Die Flächen, welche nicht lackiert werden sollen, werden mit Maskierflüssigkeit abge-

deckt. Da die Tamiya-Farben schnell trocknen, wird nach ein paar Minuten ein „Chipping Medium“ über die dunkle Farbe mit der Airbrush aufgetragen. Nach wiederum einigen Minuten Trockenzeit wird jetzt eine hellere Farbe, ähnlich der Wagenfarbe, auflackiert. Ist diese Farbe auch angetrocknet, kommen wir nun zur „Chipping Methode“. Hierfür wird Wasser auf die Farbe aufgetragen und nach kurzer Zeit kann man mit einem spitzen Gegenstand (Nadel, Zahnstocher oder auch Borstenpinsel) die Oberflächenfarbe abkratzen. So werden Farbabplatzer dargestellt. Nach diesem Arbeitsgang muss der Wagen mit einem Klarlack überzogen werden, um das „Chipping“ zu fixieren. Um noch weitere Farbabplatzer am Wagen darzustellen, wird schwarz-braune Farbe von Vallejo dezent mit einem Schaumstoffschwämmchen aufgetupft.

Verschiedene Details werden jetzt mit dem Pinsel hervorgehoben. So werden die Bremsumsteller mit weißer und roter Farbe nach Vorbild lackiert, die Handbremsräder und die Zurrhaken werden gelb gestrichen. Bei der DB AG wurden die Seilzughaken ab 1995 gelb lackiert, vorher hatten sie die normale Wagenfarbe. Zum Schluss werden noch Fettflecken auf die Pufferteller gepinselt. Hierfür eignet sich das „Thick Mudd“ von Vallejo. Die Farbe behält einen seidenmatten Farbton, sodass ein Fettglanz erkennbar bleibt.

Graffiti

Nun ist es an der Zeit, die Graffiti aufzubringen. Diese werden allerdings nicht, wie das im Original zum Leidwesen der Bahn geschieht, als Lackfarbe aufgesprüht. Im Modell werden hierfür Nassschiebebilder verwendet. Bei vielen Anbietern für Nassschiebebilder findet man die verschiedensten Graffiti, sodass man sein Lieblingsmotiv ganz leicht aussuchen kann.

Um ein Nassschiebebild sauber auf ein Modell aufbringen zu können, ist es ratsam, die betreffende Stelle mit glänzendem Klarlack vorzubereiten. Dadurch wird die Oberfläche geglättet und somit für das Aufbringen eines Decals optimiert. Nachdem der Klarlack getrocknet ist, kann das Nassschiebebild aufgetragen werden. Es wird dabei mithilfe eines weichen Pinsels so plan wie möglich an den Wagenkasten gedrückt. Um das Nassschiebebild noch besser an



Links und unten: Die Beschriftungen werden mit Maskierflüssigkeit abgedeckt. Nach kurzer Trockenzeit (Flüssigkeit wird durchsichtig) wird der Wagenkasten komplett ...

... mit einer schwarz-braunen Farbe lackiert. Diese bildet die Basisfarbe für die Chipping-Methode. Auf diese Farbe ...



... wird nun das „Chipping Medium“ aufgespritzt. Die Methode ist auch noch als Haarlack-Methode bekannt, da man anstelle des Mediums auch Haarlack benutzen kann, welches man allerdings auch mit einer Airbrush-Pistole aufträgt.

Rechts: Ist das Medium getrocknet, wird die obere Farbschicht auflackiert. Diese sollte im Vergleich zur Wagenfarbe einen ähnlichen, allerdings verblichenen, Farbton haben.



Links: Zum „Chippen“ wird die zu bearbeitende Fläche mit Wasser angefeuchtet, anschließend kratzt man mit einem Borstenpinsel oder einem spitzen Gegenstand die obere Farbschicht ab, so entstehen Farbabplatzungen.

Rechts: Mit der Original-Wagenfarbe (RAL 8012 von Oesling Modellbau) werden nun mit dem Pinsel ungleichmäßig Ausbesserungsflecken aufgetragen.



Links: Hier und da werden an einigen Stellen mit einem Schwämmchen noch Farbabplatzer hinzugefügt. Hierfür wird eine schwarz-braune Farbe von Vallejo verwendet.

die Konturen des Wagens anpassen zu können, wird jetzt, nachdem das Bild an der gewünschten Stelle liegt, ein sogenannter Weichmacher aufgetragen. Dieser macht die Folie sehr geschmeidig, sodass sie sich an jede Unebenheit anpasst. Achtung: Das weiche Decal darf jetzt nicht mehr bewegt werden, ansonsten kann es reißen oder das Motiv wird verzerrt.

Ist das Graffito aufgetragen und gut durchgetrocknet, wird es mit glänzendem Klarlack versiegelt. So ‚verschmilzt‘ das Nassschiebebild mit dem Untergrund und sieht wie auflackiert aus. Ist die Versiegelung ebenfalls getrocknet, wird der ganze Wagen schlussendlich mit mattem Klarlack versehen, sodass ein homogener Glanzgrad entsteht. Außerdem wird das aufgetragene Decal so grifffest und ist bestens geschützt.

Finish

Der Wagen ist jetzt fertig. Sollte einem das Graffito zu neu erscheinen, kann man es noch etwas staubiger aussehen lassen, indem man mit der Airbrushpistole eine dünne Schicht Schmutzfarbe darüber sprüht. Meist genügt aber schon der Effekt, welcher beim Aufsprühen des matten Klarlacks entsteht.

Die Innenseite des Wagens wurde nur grob mit Farbe bearbeitet, da er sowieso eine Beladung erhält. Will man jedoch einen leeren Wagen darstellen, so ist auch der Innenraum detailliert zu verwitern. Die außen erhabenen Beulen könnte man innen durch Abtragen des Materials mit einem Fräser nachbilden.

Schrottbladungen für Eas/Eaos Wagen findet man bei diversen Anbietern. Allerdings kann man sie sich auch selbst herstellen. Etwas Styrodur als Kern und einige Plastikabfälle, welche man zerkleinert und dann dementsprechend farblich behandelt, genügen schon als Material.

Pit Karges 

Rechts: Details wie Bremshebel, Handbremsräder und auch die Seilzughaken bekommen nun ihre vorbildliche Lackierung mit den rasch trocknenden Tamiya-Farben Weiß, Rot und Gelb.



Links: Damit das Decal am Wagen wie auflackierte Farbe wirken kann, muss Weichmacher verwendet werden. Diese sogenannten Settings machen die Trägerfolie geschmeidig, sodass sie sich an die Konturen des Untergrundes anschmiegt.

Rechts: Zum Schluss werden die Pufferteller noch mit Fettflecken versehen. Hierfür eignet sich „Thick Mud“ von Vallejo und zum Auftragen ein Wattestäbchen. Unten der fertige Wagen mit Beladung. Fotos: Pit Karges



Wie solche und andere Wagen verwitert werden, kann man auf der

MODEL TRAIN LUXEMBOURG

in Junglinster (L) live erleben. Neben Anlagen aus sechs verschiedenen Ländern kann man sich auch persönlich beim Autor des Artikels Pit Karges oder anderen bekannten Modellbauern der Szene nützliche Tipps abholen. Sie werden den Besuchern mit Rat und Tat zur Verfügung stehen.

Adresse: Centre Polyvalent Gaston Stein, 1, rue E. Nilles, L-6131 Junglinster

02. und 03. März 2024

Samstags von 10.00 bis 18.00 Uhr / Sonntags von 10.00 bis 17.00 Uhr

Eintritt: 8,- € / Kinder und Jugendliche bis 17 Jahre freier Eintritt

Gratis Parkplatz vor der Halle



Die Legende kehrt zurück!

Einzigartiges Clubmodell „Northlander“

39705 / 22975 Diesellokomotive „Northlander“

Die erste Modellausführung des Northlanders, die Märklin 1978 noch aus Kunststoff herausbrachte, begründete den legendären Ruf des Modells. War sie doch schließlich mit einer Limitierung von 5.000 Stück das erste offiziell limitierte Sammlermodell, das von Märklin herausgebracht wurde. Die Neuauflage von 2024 ist nun auf dem technisch neuesten Stand mit mfx Digitaldecoder, umfangreiche Licht- und Soundfunktionen und in schwerer Metall-Ausführung. Eine ideale Komplettierung für ein Sortiment mit der Vorgänger-Version oder schlicht ein Prachtstück zum Einstieg in die legendäre Tradition des Northlanders.

€ 1.099,-*

Auf einen Blick:

- Schwere Metall-Ausführung
- Detailliertes maßstäbliches Modell
- Umfangreiche Licht- und Soundfunktionen
- Classification Lights digital schaltbar
- Auf 4 Achsen angetrieben
- Gesamtgewicht ca. 2,5 kg
- Zeitgemäßes Remake des berühmten Zuges von 1978

**Bestellschluss 29.2.24
nicht verpassen!**

Noch kein Clubmitglied?

Werden Sie jetzt Clubmitglied und sichern Sie sich dieses absolute Unikat für Ihre Anlage. QR-Code scannen, im Club anmelden und den Bestellschluss nicht verpassen.



Erfahren Sie mehr über die Neukonstruktion dieser einzigartigen Märklin-Legende:
www.maerklin.de/insidermodelle
www.trix.de/clubmodelle



Doppelstockwagen aus Görlitzer Produktion haben in Deutschland eine lange Geschichte. Mit dem Konzept der angetriebenen Endwagen bei der Baureihe 445/446 aus der TWINDEXX-Vario-Familie wurden erstmals in der Länge variierbare Züge aus Doppelstock-Mittelwagen und motorisierten Endwagen umgesetzt. Sebastian Koch beschreibt die recht jungen Fahrzeuge von DB Regio.

Das Bild zeigt 445 043 bei Himmelstadt am 7. April 2018. Der Triebzug wird im Netz „Main-Spessart-Express“ von Würzburg aus eingesetzt. Foto: Wolfgang Eiser, Slg. sk



Doppelstockzüge mit angetriebenen Endwagen

TWINDEXX-Vario-Triebzüge

Bei der Deutschen Reichsbahn in der DDR waren Doppelstockwagen aus Görlitz fester Bestandteil des Eisenbahnverkehrs. Waren Doppelstockwagen bei der Bundesbahn noch verpönt, so wurde nach der Wiedervereinigung Deutschlands der Regionalverkehr der DB AG auch mit modernisierten Wagen aus DR-Beständen und Neukonstruktionen mit doppelstöckigen Fahrzeugen abgewickelt.

Die jüngste Generation an doppelstöckigen Fahrzeugen aus Görlitzer Produktion stellt die 2008 vorgestellte Typenreihe „Dosto 2020“ dar. Der Hersteller Bombardier (heute Alstom, dem das Görlitzer Werk gehört) und die Deutsche Bahn AG schlossen 2009 einen Vertrag über bis zu 800 Fahrzeuge in den unterschiedlichsten Konfigurationen. Mit der ersten Bestellung führte Bombardier die Produktbezeichnung TWINDEXX-Vario

ein. Das variable Zugkonzept sollte als Wende- oder als Triebzug mit unterschiedlichen Einstiegshöhen lieferbar sein und Ausstattungskonfigurationen für den Nah- und Fernverkehr ermöglichen. Zur TWINDEXX-Vario-Familie gehören auch die IC2-Wagen, die bei DB Fernverkehr im Einsatz sind. Die ersten Wagen für den Nahverkehr waren 18 Mittelwagen, die an das Netz „Kreuz Bremen“ gingen.

DB Regio setzt auf dem RE 5 des Verkehrsverbundes Berlin-Brandenburg zwischen Rostock und Elsterwerda fünf vierteilige Garnituren mit angetriebenen Endwagen ein. In den Sommermonaten werden sie mit einem fünften Wagen verstärkt. Hier wurde 445 008 am 10. März 2021 in Löwenberg (Mark) fotografiert.



Motorisierte Endwagen

Die Endwagen der Baureihe 445/446 erhielten ab 2017 die Zulassung und wurden dann an DB Regio übergeben. Das Konzept, die bislang bei Doppelstockwenzügen verwendeten Steuerwagen zu motorisieren, wurde bereits in den 1990er-Jahren mit einem Prototypen realisiert. Fortschritte bei der Entwicklung der Drehstromtechnik ermöglichen in jüngster Vergangenheit aber kompakte Bauweisen, die einen platzsparenden Einbau in die Endwagen zuließen. Die angetriebenen Endwagen erhielten 2017 die Zulassung und wurden je nach Konfiguration als Baureihe 445 bzw. 446 bezeichnet.

Im Gegensatz zu reinen Triebzügen, bei denen der Antrieb auf den gesamten Zug verteilt ist, können die TWINDEXX-Garnituren aus normalen Mittelwagen einfach gestärkt oder geschwächt werden. So können beispielsweise in nachfragestarken Zeiten zusätzliche Wagen eingefügt werden. Die Konzeption sieht vor, dass bis zu zwei Mittelwagen und ein Steuerwagen durch einen angetriebenen Endwagen traktioniert werden können. Bei bis zu vier Mittelwagen werden an beiden Seiten motorisierte Endwagen genutzt. Auch ist die Kombination aus angetriebenen Endwagen, Mittelwagen und einer Ellok der Baureihen 146 oder 147 möglich.

Die angetriebenen Endwagen verfügen über automatische Scharfenbergkupplungen. Damit sind Flügelzugkonzepte im Betrieb möglich.

Die Endwagen, die Bombardier als TWINDEXX 160 DE bezeichnet, besitzen Triebdrehgestelle der Bauart FlexCom-

An den Enden der Endwagen befindet sich die Hochspannungsausrüstung mit Stromabnehmer. Dafür wurde der Dachbereich in der Höhe geändert. Darunter liegen im Wagenkasten die Lüfteröffnungen und Wartungsklappen für die Antriebskomponenten.



Auch hinter dem Führerraum sind Antriebsaggregate installiert. Die Triebdrehgestelle sind vom Bombardier-Typ FlexCompact. Beim hier abgebildeten 445 008 verfügt der Einstieg über die niedrige Fußbodenhöhe für Bahnsteighöhen von 550 mm.



Die Baureihe 446 des „Main-Neckar-Ried“-Netzes besitzt die hohe Einstiegshöhe von 76 cm, was an der höheren Türposition und dem kleineren Fenster im Obergeschoss über der Tür zu erkennen ist.

Unter den hohen Einstiegen der 446 sind Schiebetritte vorhanden, die ebenerdig Spalten zum Bahnsteig überbrücken.



Die von DB Regio in Schleswig-Holstein eingesetzten vierteiligen Kompositionen mit den Endwagen 445 011 - 042 erhielten das Design der landeseigenen Nahverkehrsgesellschaft NAH.SH. Am 13. August 2021 fährt 445 040 bei Rendsburg in Richtung Flensburg.



Die Radsätze der Triebdrehgestelle verfügen über Radbrems-scheiben. Zwischen Drehgestellrahmen und Wagenkasten sind Schlingerdämpfer verbaut. Mittig unter dem Drehgestell befindet sich der PZB-Magnet.

pact Heavy FCH, wie sie auch in anderen Triebzügen von Bombardier verbaut sind. Die hinteren Drehgestelle der Endwagen verfügen über eine Magnetschienennbremse, die vorderen über den PZB-Magneten.

Die Höchstgeschwindigkeit der ca. 66 t schweren Endwagen beträgt 160 km/h. Jeder Endwagen hat eine Leistung von 2,3 MW. Die Antriebskomponenten der baugleichen Endwagen sind auf dem zugseitigen Wagenende und an den Enden der Fahrzeuge untergebracht. Sitzmöglichkeiten an den Wagenenden sind daher nicht mehr vorhanden; es gibt nur einen schmalen Gang zwischen den Antriebsmodulen. Den Führerstand erreicht der Triebfahrzeugführer über einen schmalen Seitengang. Von außen sind die Änderungen durch die fehlenden Fenster und nun verbauten War-

tungskappen mit Luftöffnungen zu erkennen.

Die Mittelwagen entsprechen in ihrer Konstruktion weitestgehend den bereits bekannten Wagen der Vorgängerbaureihen. Sie sind mit luftgefederten Drehgestellen vom Typ Görlitz IX ausgerüstet. Alle Fahrzeuge verfügen über Einstiege mit zwei Schwenkschiebetüren, die zusammen eine Öffnung von 1300 mm Breite ergeben und einen schnellen Fahrgastwechsel ermöglichen. Wie bei älteren Doppelstockwagen auch sind die Mittelwagen entweder mit hohen End-einstiegen über den Drehgestellen oder mit Einstiegen im Niederflurbereich lieferbar. Bislang wurden nur die Mittelwagen für Schleswig-Holstein mit den End-einstiegen geliefert. Die angetriebenen Endwagen besitzen Einstiege im Niederflurbereich, weil man den Raum

über den Drehgestellen für die Antriebstechnik benötigt.

In der Ausführung des „Main-Spesart-Express“ verfügen die vierteiligen Einheiten über 425 Sitzplätze, davon 25 in der 1. Klasse. Die vierteiligen Garnituren haben eine Länge von 105,55 m. Bei den sechsteiligen Einheiten sind 695 Sitzplätze (25 in der 1. Klasse) auf einer Länge von 159,15 m vorhanden. Die angetriebenen Endwagen verfügen hierbei über 91 Sitzplätze. Je Wagen ist ein WC vorhanden und pro Zug ein behindertengerechtes WC vorgesehen.

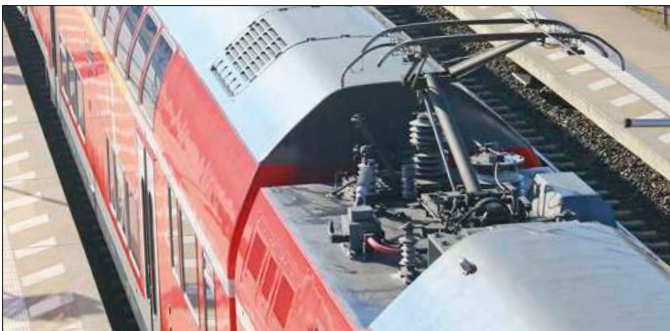
Bei dieser neuen Generation von Doppelstockwagen führte Bombardier den sogenannten Wired Train Bus (WTB) ein, der fahrzeugbezogene Informationen überträgt. Dieser ist von den sicherheitsrelevanten Informationen wie den Bremsinformationen getrennt.

Einsätze bei DB Regio

Durch die Ausschreibungen der Länder bot DB Regio auf konkrete Netze mit den angetriebenen Doppelstockgarnituren. Bislang wurden 75 Züge, mit insgesamt 150 angetriebenen Endwagen geliefert. Der Einsatz sollte bereits ab 2014 erfolgen, verzögerte sich aber wegen Software- und Zulassungsproblemen bis 2017. Anfangs durften die Züge nicht in Mehrfachtraktion fahren.

DB Regio Nordost ging mit fünf vierteiligen Triebzügen zur Unterstützung der vorhandenen Doppelstock-Wendzüge auf der Linie Rostock–Berlin–Lutherstadt-Wittenberg/Elsterwerder ins Rennen. Die Fahrzeuge kamen ab 2017 zum Einsatz. In den Sommermonaten verstärkt man die zur Ostsee fahrenden Züge um je einen Mittelwagen. Vom Werk Rostock werden die Garnituren 445 001 bis 445 010 eingesetzt.

In Schleswig-Holstein setzt DB Regio ab 2017 16 vierteilige Einheiten zwischen Hamburg–Neumünster–Flensburg/Kiel ein. Auch diese vierteiligen Kompositionen haben an beiden Enden einen angetriebenen Endwagen. Die Fahrzeuge in Schleswig-Holstein werden zwar von DB Regio betrieben, wurden



Im Dachausschnitt der Endwagen sind neben dem Stromabnehmer auch der Hauptschalter (rechts), der Überspannungsableiter (am Dachende), sowie die Messwandler (links neben dem Stromabnehmer) installiert.



446 036 wurde am 21. März 2018 von Wolfgang Eiser bei Heppenheim auf der Fahrt von Frankfurt am Main Hbf nach Heidelberg Hbf fotografiert. An den End- und Mittelwagen sind die hohen Einstiege mit den schmalen Fenstern über den Türen zu erkennen.

Foto: Wolfgang Eiser, Slg. sk

aber in den beim Betriebsstart aktuellen Farben des Nahverkehrsdesigns des Landes lackiert. In Kiel sind seit 2017 445 011 bis 042 beheimatet. Mit den automatischen Kupplungen führt man im Norden ein Flügelzugkonzept durch, bei dem sich in Neumünster die Laufwege nach Kiel und Flensburg trennen.

Als nächstes Netz wurde ab 2018 das „Main-Spessart-Netz“ mit 12 vierteiligen Einheiten auf den Linien zwischen Bamberg, Würzburg und Frankfurt am Main betrieben. Im Werk Würzburg sind 445 043 bis 066 beheimatet. Drei vierteilige und 15 sechsteilige Einheiten der Baureihe 445 (445 067 - 102) laufen im „Ringzug West“ zwischen Nürnberg, Augsburg und München. Die Fahrzeuge sind in München-Pasing beheimatet. Alle bisher aufgeführten Netze werden mit der Baureihe 445 betrieben, die für eine Bahnsteighöhe von 550 mm optimiert sind.

Die Baureihe 446 ist hingegen für Bahnsteighöhen von 760 mm ausgelegt und verfügt daher über höher liegende Einstiegstüren und eine geänderte Fensteranordnung im Obergeschoss, welche durch ein schmaleres Fenster über den Türen zu erkennen ist. Die Baureihe 446 setzt man im „Main-Neckar-Ried“-Netz ein. Hier werden seit 2017 von Frankfurt am Main die Linien nach Mannheim, Darmstadt und Heidelberg bedient. Für die Bedienung des Netzes stehen DB Regio sieben drei- und 17 vierteilige Einheiten zur Verfügung. Die Endwagen 446 001 - 048 sind dazu in Frankfurt-Griesheim stationiert.

sk 

Über die automatischen Kupplungen können die angetriebenen Endwagen der Baureihen 445/446 schnell miteinander gekuppelt werden. So lassen sich die Fahrzeuge in Mehrfachtraktion fahren und Flügelkonzepte umsetzen. Deutlich ist zu erkennen, dass die seitlichen Puffer nur zum Auffahrschutz dienen.



Die Scharfenbergkupplung und die Puffer im Detail. Deutlich sind die Steuerleitungen an der Kupplung zu erkennen, die beim Kuppeln automatisch verbunden werden. Die mit vielen Rundungen versehene Haube um die Kupplung besteht aus glasfaserverstärktem Kunststoff.
Fotos: sk

Unten: 445 008 fährt am Vormittag des 24. Februar 2021 von Berlin kommend in Richtung Elsterwerda. Die vierteiligen Garnituren des Verkehrsverbundes Berlin-Brandenburg sind beidseitig mit angetriebenen Endwagen gebildet. Da die Fahrzeuge über keine durchgehende Dachstromleitung verfügen, sind beide Stromabnehmer angelegt. Deutlich ist die rundere Kopfform der TWINDEXX-Vario-Endwagen zu erkennen, die sich von den Vorgängerbaureihen abhebt.





Dreiteiliges TWINDEXX Vario-Grundset in H0 von Brawa

Mit motorisierten Steuerwagen

Mit dreiteiligen analogen Gleichstrom- und digital animierten Gleich- und Wechselstromsets hat Brawa die TWINDEXX Vario-Triebzüge von Bombardier nun in H0 ausgeliefert. Ergänzt werden können die Sets mit weiteren Mittelwagen. Sebastian Koch hat die Epoche-VI-Garnitur getestet.

Einige Jahre mussten die H0-Bahner auf die Auslieferung der TWINDEXX Vario-Triebzüge mit den motorisierten Endwagen der Baureihe 445 warten. In Remshalden hat man die Schwerpunkte

in der Vergangenheit wohl auf andere Neuheiten gelegt – was aber nicht zum Nachteil der Szene war. Nun sind die ersten Versionen der BR 445 erschienen. Basis bildet immer ein Dreierset, bei

dem einer der Endwagen angetrieben ist. Der andere ansonsten baugleiche Endwagen läuft unmotorisiert mit. Um die Züge auf vier- bis sechsteilige Einheiten bringen zu können, bietet Brawa die passenden Mittelwagen separat an. Es sind ein 2.-Klasse- und ein 1./2.-Klasse-Wagen lieferbar.

Bei den analogen Fahrzeugen sind nur das Spitzen- und Schlusslicht sowie der führende Zugzielanzeiger beleuchtet. Nach dem Einbau eines Decoders lassen sich das Fernlicht und die Führerstandsbeleuchtung ebenfalls schalten. Eine komplette Innenbeleuchtung, beleuchtete Zugzielanzeiger auch an den Seiten, umfangreiche Sounds und weitere Funktionen sind in der Digital-Extra-Ausführung möglich. Für unseren MIBA-Test nutzten wir ein analoges Grundset.



Das Design der TWINDEXX Vario-Triebzüge ist durch die neue, deutlich rundere Kopfform bestimmt. Brawa hat die Gestaltung der Steuerabteile treffend umgesetzt. Unter der Frontscheibe dominiert bei der Baureihe 445 im Modell die Attrappe einer detaillierten Scharfenbergkupplung.



Die Seitenwände sind kleinteilig graviert und vorbildgerecht umgesetzt. Die Bedruckung entspricht dem Vorbild. Die Drehgestelle bestehen durch extra angesetzte Anbauteile. An den Enden der Motorwagen sind in den Seiten die unterschiedlichen Klappen und Öffnungen für den Antrieb und die Klimageräte nachgebildet. Die Stromabnehmer mit der Hochspannungsausrüstung sitzen über dem hinteren Drehgestell der Endwagen. Die Fensterimitate erhielten silbern bedruckte Rahmen und sitzen in schwarz lackierten Fensteröffnungen. Bei den Fenstern links oben fehlen die silbern bedruckten Rahmen. *Fotos: sk*



Geliefert werden die beiden Endwagen und der Mittelwagen in einer Kartonverpackung mit Kunststoffabdeckung. Den Fahrzeugen liegen zwei kleine Zurüstbeutel bei, mit denen sich die Wagenübergänge um Luftschläuche, Kupplungshaken und Steuerkabel ergänzen lassen. Zum Kuppeln verfügen die Modelle über Normschächte. Auch unter der Scharfenbergkupplung an den Enden der Triebzüge lassen sich Kupplungen einstecken. Die digitalen Modelle besitzen elektrisch leitende Kupplungen, die den Zugbus für die Steuerung der Beleuchtung tragen. Wie bereits beim IC2 von Brawa sind hierzu Entkuppungshilfen beim Lösen der Fahrzeuge vorhanden.

Detaillierung

Bereits der erste Blick beim Öffnen der Verpackung lässt die hohe Detailgenauigkeit des H0-Modells erkennen. Die Gravuren der Wagenkästen sind sehr fein entsprechend dem Vorbild ausgeführt.

Die Bauteile der Hochspannungsausrüstung wurden an den korrekten Stellen samt einer durchgehender Leitungsführung nachgebildet. Der Stromabnehmer besticht durch die sehr filigrane Umsetzung.

Die Lüftungsschlitze und die Klappen vor den Aggregaten des Antriebes und der Klimageräte sind äußerst filigran. Erhaben ausgeführte Imitate von Schrauben und Scharnieren, die nachträglich bedruckt wurden, zeugen ebenfalls vom hohen Anspruch der Konstrukteure.

Die Fensterimitate sind mit silbernen Rahmen bedruckt und ruhen in schwarz lackierten Fensteröffnungen. Dadurch wird das Durchschimmern der Innenbeleuchtung an den Fensterrändern ver-

mieden. Vor der bedruckten Frontscheibe befindet sich ein aus Metall geätzter Scheibenwischer mit sehr dünnen Armen.

Farbgebung und Bedruckung sind seidenmatt und vorbildgerecht. Für die hier porträtierte Variante des „Main-Spessart-Express“ sind die Schriftzüge und die Logos der Verkehrsverbünde an den korrekten Stellen.

Das Dach der Endwagen wird durch die Hochspannungsausrüstung und die





An den Wagenübergängen wurden herkömmliche Zug- und Stoßvorrichtungen nachempfunden. Die Pufferträger können mit Luftschläuchen und Kupplungsattrappen ergänzt werden. Zum Kuppeln der analogen Sets ist ein Normschacht vorhanden. Die digitalen Sets verfügen über eine stromführende Kuppung.



Die Radsätze der Mittelwagen verfügen auch im Modell über Bremscheiben. Sie sind in Metallbuchsen gelagert, die zugleich zur Stromaufnahme verwendet werden. An den Rädern der motorisierten Endwagen sind Radbremscheiben nachempfunden worden.

filigranen Stromabnehmer an den Enden bestimmt. Auch hier wurde das Vorbild minutiös nachgebildet. Die filigranen Stromabnehmer sollte man aber vorsichtig anheben bzw. absenken.

An das Innere der Fahrzeuge gelangt man durch Spreizen der Wagenkästen. Auf den Fahrzeugrahmen aus Zinkdruckguss wurden die Inneneinrichtungen nachgebildet. Aus grauem Kunststoff sind die Zwischenwände und die Treppen nachempfunden. Dass die Zwischenwände beim Vorbild aber aus Glas sind, fällt durch die Fenster im Modell nur wenig ins Gewicht. Auf den Böden

der beiden Etagen wurden Sitze und Tische aus Einzelteilen aufgeklebt. Die Unterschiede der einzelnen Bestuhlungsvarianten in den Vorbildzügen hat Brawa hier nicht separat herausgearbeitet. In den digitalen Versionen der Modelle sind an den Decken der jeweiligen Etagen LED-Platinen zur Beleuchtung verbaut.

Die Digitalschnittstelle vom Typ PluxX22 befindet sich im angetriebenen Endwagen unter der Dachabdeckung über dem führenden Drehgestell. Die Führerstände mit den Beleuchtungsplatinen für das Spitzenlicht, den Zugziel-

anzeiger und das Führerstandslicht sind in den Wagenkästen verschraubt.

Die Drehgestelle wurden den Vorbildern nachempfunden und mit Anbauteilen versehen. Freistehend nachgebildet sind die Schlingerdämpfer oder die Magnetschienenbremsen unter den Drehgestellen. Die Sandfallrohre an den Drehgestellen der Endwagen sind vorhanden. Auf die hinteren Sandbehälter unter dem Wagenkasten verzichtete man zugunsten der uneingeschränkten Beweglichkeit der Drehgestelle. Sandbehälter an den Drehgestellen der Wagen sind aber fehl am Platz.

Technik der Fahrzeuge

Die Konstruktion der Modelle entspricht den Doppelstockwagen des IC2. Neu ist der Antrieb in einem der Endwagen. Untergebracht hat Brawa den Antrieb am hinteren Ende des Endwagens. Da hier an den Wagenkästen die Klappen für die Antriebstechnik des Vorbildes nachgebildet werden mussten, konnte der Modellantrieb weitestgehend unsichtbar angeordnet werden.

Der komplette Antrieb wurde auf dem Drehgestellrahmen aufgebaut. Der kleine Motor mit Schwungmasse verfügt über eine Schnecke auf der Motorwelle, die in ein Stirnradgetriebe über dem dritten Radsatz greift. Eine aufgeschraubte Abdeckung fixiert den Motor auf dem Drehgestell. Der Antrieb ist mit einem Kunststoffteil abgedeckt, sodass er nicht zu erkennen ist. Auf der Abdeckung befindet sich eine Platine, auf der die Stromversorgung angelötet ist. Über kleine Steckverbindungen sind die Lichter und die Schnittstelle im Wagenkasten des Endwagens mit der Platine über dem Antrieb verbunden.

Die Baureihe 445 in der Ausführung des „Main-Spessart-Express“ wird als dreiteiliges Set angeboten. Da die Vorbilder der Mittelwagen über keine Dachstromleitung verfügen, liegt an beiden Endwagen für den Antrieb der jeweilige Stromabnehmer an.



Messwerte BR 445

Gewicht motorisierter Endwagen:	361 g
Gewicht dreiteilige Grundeinheit:	812 g
Haftreifen:	4
Geschwindigkeiten	
V _{max} :	179 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	160 km/h bei 8,8 V
V _{min} :	ca. 0,7 km/h bei 1,8 V
NEM zulässig:	208 km/h bei 16,2 V
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	345 mm
aus V _{Vorbild} :	278 mm
Lichtaustritt:	ab 0 km/h bei 0,7 V
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	12 mm
Länge:	4,5 mm
Art.-Nr. 44500, Grundset, analog, uvP: € 419,90	
Art.-Nr. 44502, Digital Extra, =, uvP: € 629,90	
Art.-Nr. 44503, Digital Extra, ≈, uvP: € 629,90	
Art.-Nr. 44535, Zw.wg., analog, uvP: € 109,90	
Art.-Nr. 44540, Zw.wg., digital, uvP: € 159,90	
Art.-Nr. 44534, 44538, 44543: DB AG-Variante	

Im Triebdrehgestell sind beide Radsätze angetrieben. Sie verfügen über vier Haftreifen und sorgen so für ausreichende Zugkraft. Die Antriebsleistung genügt, um auch sechsteilige Einheiten modellgerechte Steigungen bewältigen zu lassen. Die Geräuschentwicklung des Antriebes ist minimal, sodass bei digitalen Soundmodellen dem Hörgenuss nichts im Wege steht.

Die Stromaufnahme erfolgt von allen vier Radsätzen des angetriebenen Wagens, wobei die vier Räder mit Haftreifen nur bedingt zur Stromaufnahme hinzugerechnet werden können. Der hintere Endwagen hat für die Lichtsteuerung eine eigene Stromaufnahme. Diese erfolgt durch isolierte Achsen, die in metallischen Achsaufnahmen lagern. Diese ermöglichen einen leichten und ruhigen Fahrzeuglauf.

Die Geschwindigkeiten des analogen Modells lagen im Rahmen der NEM-Norm. Seine Höchstgeschwindigkeit erreichte der Zug bei knapp 9 Volt. Auslauf und das Vermögen, stromlose Stellen zu überbrücken, sind so dimensioniert, dass ein störungsfreier Betrieb möglich ist.

Fazit

Mit den neuen TWINDEXX Vario-Modellen hat Brawa dem modernen Vorbild ein würdiges Modell spendiert. Bleibt zu hoffen, dass man den Aufwand für die weiteren Varianten nicht scheut.

Sebastian Koch

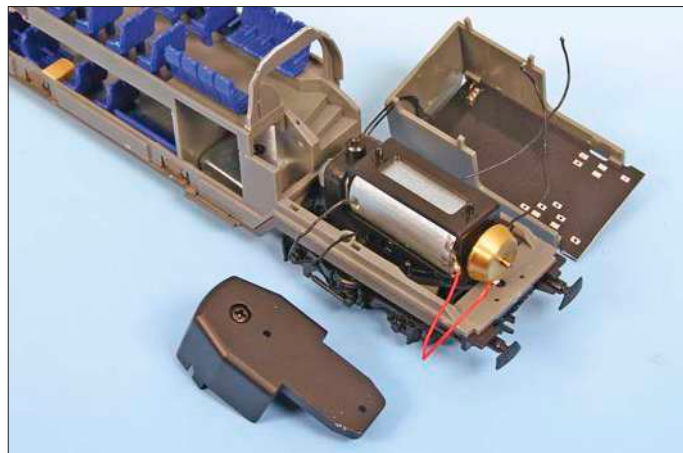


Maßtabelle TWINDEXX Vario BR 445 in H0 von Brawa

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer Endwagen:	25 975	298,56	298,5
Länge über Puffer Mittelwagen:	26 800	308,05	308,5
Länge über Kasten Endwagen:	25 060	288,05	289,4
Länge über Kasten Mittelwagen:	26 400	303,45	303,7
Länge über Kupplung dreiteilige Einheit:	78 750	905,17	905,5
Breite Doppelschwenschiebetür:	1 520	17,47	17,2
Puffermaße			
Pufferlänge:	200	2,30	2,4
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,9
Pufferhöhe über SO:	1 060	12,18	11,9
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel Endwagen / Mittelwagen:	4 632	53,24	53,3/53,2
Stromabnehmer in Senklage:	4 505	51,78	52,5
Breitenmaße			
Breite Endwagen / Mittelwagen:	2 784	32,00	32,0/32,1
Schleifstückbreite:	1 950	22,41	22,6
Achsstände:			
Gesamtachsstand Endwagen:	20 900	240,23	240,4
Drehzapfenabstand Endwagen:	18 400	211,49	211,4
Gesamtachsstand Mittelwagen:	22 500	258,62	258,7
Drehzapfenabstand Mittelwagen:	20 000	229,89	229,8
Drehgestell-Radstand:	2 500	28,74	28,7
Raddurchmesser:	920	10,57	10,6
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	min. 14,4	max. 14,6	Modell 14,4
Spurkranzhöhe:	0,6	1,2	0,8
Spurkranzbreite:	0,7	0,9	0,6
Radbreite:	2,7	2,9	2,7



Die Inneneinrichtungen der Wagen bestehen aus grauen Rahmen, auf die Sitze und Tische montiert sind. Die LED-Platinen und der Führerstand sind in den Wagenkästen montiert. Der Antrieb besteht aus einem Motor mit Schnecken-Stirnradgetriebe über dem hinteren Drehgestell des Motorwagens.





Neuer Lasercutbausatz von VK-Modelle

Eine freie Tankstelle aus den Sechzigern

Veit Kornberger hatte bereits vor einiger Zeit eine typische Tankstelle nach Vorbildern aus den 1950er- bis 1960er-Jahren in der Baugröße H0 angekündigt. Inzwischen ist der Bausatz erschienen – Bruno Kaiser zeigt, wie man beim Zusammenbau auch noch die eine oder andere Ergänzung am Modell vornehmen kann.

Das H0-Modell der Tankstelle passt bestens in unsere beliebte Epoche III. Wie bei den meisten Lasercutbausätzen besteht das Modell aus durchgefärbtem Karton für den eigentlichen Baukörper, dazu kommen aber auch im 3D-Druck gefertigte Teile für die Möbel und die Inneneinrichtung sowie die Tanksäulen.

Obwohl der Bausatz keinen großen Umfang hat, müssen für die Fertigstellung des Modells verhältnismäßig viele Teile verbaut werden, wie die Anzahl der Kartonplatten in unterschiedlichen Farben beweist. Grund dafür ist unter anderem die Konstruktion der Wandteile – sie entstehen in Sandwichbauweise und müssen aus mehreren Schichten wie den Rohbauwänden, dem äußeren „Verputz“, den Fenster- und Türanlagen mit der Verglasung sowie dem „Innenputz“ zusammengesetzt werden. Beim Dach ist es ähnlich; dieses wird aus einer „Betondecke“ mit Dachpappe sowie einer aus mehreren Lagen bestehenden Umrandung zusammengesetzt.



Die Tankstelle steht gleich neben dem Bahnsteig des kleinen Bahnhofs. Die eingleisige Strecke wird mit Akku-Triebwagen der Baureihe ETA 150 befahren. Auch eine Schmalspurstrecke endet hier. Die Toilettenanlage auf der Rückseite der Tankstelle hat ein zusätzliches Hinweisschild bekommen. *Fotos: Bruno Kaiser*

Der Zusammenbau

Bei den Wänden müssen die unterschiedlichen Teile passgenau übereinander geklebt werden. Bei der Fixierung sind wieder einmal Klammern gute Helfer. Dabei sollte man zudem so sorgfältig wie möglich arbeiten – wird hier geschludert, passen später die Zapfverbindungen nicht mehr zueinander. Zum Kleben verwendete ich den Lasercutkleber von Noch, wobei beim Zusammenfügen der Bauteile die kurze Abbindezeit des Leims zu berücksichtigen ist.

Der Baukörper des Kassenhauses ruht auf einem Boden, der wiederum mit der eigentlichen Basisplatte verbunden werden muss. Später muss auch die Tanksäuleninsel aus zwei Teilen zusammengesetzt werden – diese Hinweise sind übrigens in der Bauanleitung nicht zu finden. Der Kassenraum wird außerdem durch eine Zwischenwand von den Toilettenräumen getrennt.

Durch die großen Fenster ist der Innenraum gut einzusehen. Für seine Ausstattung stehen verschiedene Einrichtungsgegenstände wie die Theke mit der Kasse und Schränke zur Verfügung, außerdem Mülleimer und Waren unterschiedlicher Art. Es empfiehlt sich, Letztere farblich unterschiedlich anzumalen und bei der Detaillierung des Innenraums auch noch ein paar Figuren agieren zu lassen.

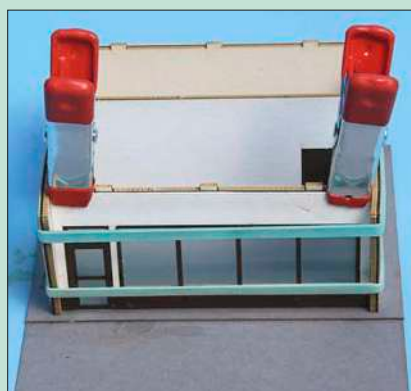
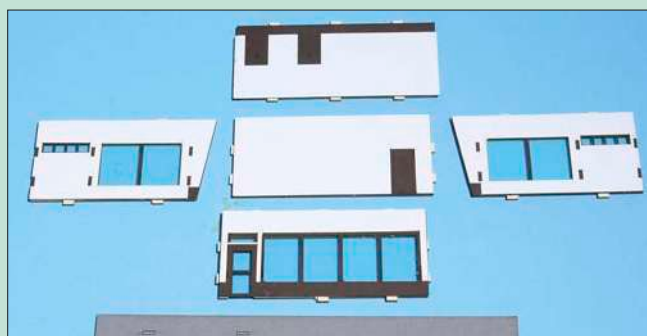
Stoßkanten und Pfeiler

Produktionsbedingt weisen die Kanten der mit dem Laser ausgeschnittenen Bauteile Brandspuren und dunkle Verfärbungen auf. Weil alle Wandteile stumpf aneinanderstoßen, bleiben diese optischen Beeinträchtigungen sichtbar und stören zumindest nach meinem Verständnis den Gesamteindruck des Modells deutlich. Das lässt sich jedoch mit überschaubarem Aufwand abändern, indem man die Kanten mit einer Acrylschachtelmasse überzieht, wie sie beispielsweise von Stangel angeboten wird. Ich habe sie mit einem kleinen Dentalspachtel aufgetragen; wenn anschließend diese Stellen mit feinem Schleifpapier geglättet werden, ist hier nicht einmal mehr ein Anstrich nötig.

Das weit vorkragende Tankstellendach wird von einem einfachen rechteckigen Pfeiler gestützt, der im Bereich der Tanksäuleninsel angeordnet ist. Nachdem diese aus einem doppelten



Zum Verbinden der Kartonagen und Klarsichtfolien wurde der Lasercutkleber von Noch sowie Uhu-Allplast verwendet. Die Wandteile entstehen in Sandwichbauweise aus mehreren Lagen.



Rechts: Zum Bausatzumfang gehören auch Tanksäulen und verschiedene Einrichtungsgegenstände, die im 3D-Druck hergestellt sind. Eine zusätzliche Bemalung sorgt hier für mehr Realitätsnähe.

Insbesondere bei der Wandmontage erweisen sich Gummiringe und Klammern wieder als nützliche Helfer ...



Obwohl es sich bei diesem Bausatz nur um eine kleinere Tankstelle handelt, sind darin zahlreiche Kartonbauteile enthalten. Sie werden außerdem mit einigen weiteren im 3D-Druck gefertigten Bauteilen ergänzt.

Die Außenwände und die innere Zwischenwand sind zusammengesetzt. Für eine passgenaue Verbindung untereinander sorgen Zapfen und die entsprechenden Ausschnitte.

Bei einem Laser-cutbausatz lassen sich die typischen Schmachspuren nicht vermeiden. Kanten und Verbindungsfugen sollte man daher mit Acrylspachtel verdecken und anschließend – soweit notwendig – bemalen.



Nach dem Überarbeiten mit Spachtelmasse und etwas Farbe sind die Verbindungsstellen der Lasercutteile deutlich weniger sichtbar.

Rechts: Blick aus der Vogelperspektive in den eingerichteten Kassenraum der Tankstelle. Hier ist gut zu erkennen, wie die Wände aus mehreren Schichten zusammengesetzt sind.



Im Bausatz besteht die Dachstütze nur aus einem Vierkantposten. Als Drehteil kann man den pilzförmigen Übergang ergänzen, der bei solchen Konstruktionen oft zu sehen ist. Die Zapfsäulen haben Schläuche aus Drahtlitzen erhalten.

Rechts: Das Flachdach wird aus fünf Einzelteilen zusammengesetzt und die Kante umlaufend mit einem roten Zierband versehen.



Kern aus zwei Lagen Karton zusammengesetzt und rundum verkleidet wurde, sollten auch hier die ebenfalls sichtbaren Stöße verspachtelt werden.

Beim Betrachten von Vorbildfotos solcher Tankstellen fällt auf, dass die dachtragenden Säulen nahezu ausnahmslos eine pilzförmige Ausweitung zur Dachunterseite hin aufweisen. Dies hat statische Gründe, denn immerhin muss ein einzelner Pfeiler die auskragende Decke abstützen, wobei die hier auftreffenden Lasten mit der oberen kapitellartigen Ausweitung gleichmäßiger auf die Stütze verteilt werden.

Ein solches Bauteil ist im Bausatz aber nicht enthalten. Wer Spaß am Eigenbau hat, kann diese Säulenerweiterung als kegelförmiges Bauteil auf der Drehbank oder ersatzweise mit einer Bohrmaschine aus einem Rundholz oder alternativ in eckiger Form aus vier schräg nach oben verlaufenden Trapezflächen aus Kartonresten selbst herstellen. Bei meinem Modell entschied ich mich für die schnell hergestellte runde Version.

Zapfsäulen

Für die Nachbildung der Zapfsäulen stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. In den Karton-Nutzen des Bausatzes sind alle Bestandteile für den Bau von zwei Zapfsäulen enthalten. Diese können aus verschiedenen Grundelementen sowie farblichen Abdeckungen und Folien-Scheiben zusammengeklebt werden. Offenbar handelt es sich hierbei um eine ältere Version, denn dem Bausatz liegen auch zwei im 3D-Druck erstellte Tanksäulen bei. Diese wirken deutlich realistischer und sollten den Kartongebilden vorgezogen werden – allerdings ist hier dann eine Bemalung erforderlich. Wer es mag, kann außerdem noch die fehlenden Benzinschläuche aus Draht ergänzen (die mir allerdings zugegebenermaßen etwas zu dick geraten sind ...).

Farbgebung

Weil der Bausatz bereits aus unterschiedlich eingefärbten Kartonagen besteht, bleibt für den Maler nur wenig Arbeit. Soweit die Fugen an den Wandteilen verspachtelt wurden, ist hier eine farbliche Anpassung erforderlich. Die Kolorierung der Zapfsäulen und der Inneneinrichtungsgegenstände wurde schon erwähnt – so bleibt eigentlich nur noch die Patinierung. Vor allem das

Kurz + knapp

- Lasercutbausatz „Freie Tankstelle“
- Art.-Nr. 38001
- Baugröße H0
- € 49,99
- VK-Modelle
Bellscheider Weg 33, 40883 Ratingen
www.vk-modelle.de
- erhältlich direkt

grauschwarze Dach bedarf einer deutlichen Alterung, die ich mit verschiedenen Farbtönen von PanPastel vorgenommen habe. Inwieweit auch die Wände Verwitterungsspuren erhalten, sollte vom vorgesehenen Alter der Tankstelle abhängig gemacht werden. Zu diesem Zweck stehen bekanntlich Pigmente und Pastellfarben in genügender Auswahl zur Verfügung ...

Einbau im Gelände

Nachdem die Gebäudebauarbeiten abgeschlossen sind, kommen wir zum Einbau ins Gelände. Hierfür habe ich einen Platz gleich neben einem Bahnhof vorgesehen. Im vorderen Bereich erhält die „Freie Tankstelle“ selbstverständlich Zugang zur Straße. Weil ich die Tankstelle hier aber nicht mehr in das schon vorhandene Gelände einlassen konnte, musste ich die Kanten der Grundplatte schräg anschleifen. Anschließend konnte die Grundplatte aufgeklebt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass hier kein Spalt entsteht – danach ist die Tankstelle für die Autos barrierefrei zugänglich.

Zum Bahngelände hin grenzt ein Metallzaun von Faller das Grundstück ab. Aus den Resten der lasergeschnittenen Beschriftung habe ich außerdem noch den Kreis mit dem „T“ herausgetrennt und auf ein Stück Messingdraht als Mast geklebt – so konnte ein zusätzliches Werbeschild an der Straße aufgestellt werden. Abschließend ergänzte ich die Tankstelle noch mit weiterem Ausstattungsmaterial wie den Ölfässern aus der Bastelkiste und passenden Preiserfiguren – und schon konnte der Benzinverkauf losgehen ...

bk 

Aufgrund des Andrangs ist die Tankstelle wohl gut angenommen und das Geschäft läuft offenbar prächtig. Seinerzeit waren die Benzinpreise auch noch so günstig, dass man auf entsprechende Schilder verzichten konnte ...

Das Gebäude ist zusammengesetzt. Allerdings bedarf die rote Dachblende noch etwas der Nacharbeit ...

Unten: Das Dach wurde mit Farben von PanPastell patiniert.



Aus den übriggebliebenen Schriftzügen kann man noch zusätzliche Hinweisschilder für die Tankstelle anfertigen und am Straßenrand aufstellen.

Nach dem Abflachen der Fahrbahnkanten erfolgt die Verklebung im Gelände, wobei Gewichte beim Klebevorgang für den nötigen Anpressdruck sorgen.

Links: Die Tankstelle wird in der Nähe des Bahnhofs aufgestellt. Mauern und Metallzäune sorgen für die Abgrenzung zum Bahngelände.





Piko Expert-Plus Bauzugwagen in H0

Animierte Bahndienstwagen

Die Zweitverwendung von ausgedienten Personenwagen als Basis für Umbauten zur Nutzung in Bauzügen wird bei der Eisenbahn seit jeher praktiziert. Wie beim Vorbild hat Piko nun seine dreiachsigen Umbauwagen der DB zu Bahndienstwagen adaptiert. Umgesetzt wurde ein Zweierset mit einem Wohn- und einem Werkstattwagen. Die Wagen sind in der Expert-Plus-Produktlinie erschienen und mit vielfältigen Licht- und Soundfunktionen digitalisiert. Sebastian Koch stellt die Neuheit vor.

Zur Unterbringung von Bauarbeitern bei Gleisbaustellen oder auch als Werkstatt- bzw. Bürowagen nutzt man bei der Eisenbahn umgebaute Personenwagen. Da die Laufleistungen dieser Bahndienstwagen eher gering sind und die Beschaffung günstig sein soll, hat man sie seit jeher aus nicht mehr ge-

nutzten Personenwagen umgebaut. Die Wagen aus ehemaligen DR- und DB-Beständen erkennt man auch heute noch an den unterschiedlichen Baureihen der Spenderfahrzeuge.

Die Deutsche Bundesbahn baute von 1969 bis 1984 etwa 2000 Bahndienstwagen aus dreiachsigen 3yg-Personen-

wagen um. Die geschweißten Wagenkästen ließen dies leicht zu und ermöglichen noch eine lange Nutzungsdauer.

Anfangs besaßen die Wagen noch das chromoxidgrüne Farbkleid, ab den 1970er-Jahren wurden sie ozeanblau lackiert. Etliche der Wagen sind noch heute bei DB Bahnbau und anderen Gleisbaubetrieben im Einsatz. Viele der Wagen wurden inzwischen gelb lackiert.

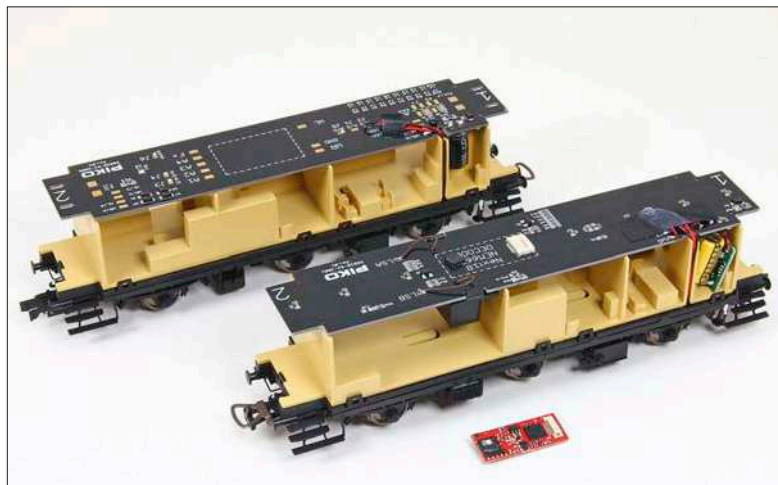
Bei Baustellen der Eisenbahn stellt man die Bahndienstwagen in naheliegenden Bahnhöfen oder Bahnmeistereien ab. Je nach eingesetzten Wagen sind dort dann neben den Unterkunft- und Pausenräumen der Gleisbauarbeiter auch Werkstätten oder Büros für Bauleiter oder Truppführer eingerichtet. Zwischen zwei Baustellen werden die Wagen einzeln oder mit den Gleisbaumaschinen zum Heimatbahnhof oder zur nächsten Gleisbaustelle überführt.



Wagenkästen und Dächer der Bauzugwagen wurden dem Vorbild angepasst und in der Form geändert. Tür- und Fensteröffnungen wurden verschlossen und das Dach mit neuen Lüftern versehen. Die Satelliten-Empfangsanlagen kann man optional anbringen.



Die Wagenenden sind verschlossen. Zwischen den beiden Wagen befindet sich eine zweipolige elektrisch leitende Kupplung.



Die Modelle von Piko

Als digital animierte Modelle hat Piko in seiner Expert-Plus-Reihe ein Set mit zwei dreiachsigen Dienstwagen für den Bahnbau herausgebracht. Als Erstes wurden sie in der Farbgebung der Epoche VI mit Beschriftung von DB Bahnbau aufgelegt. Als Basis nutzte Piko hier seine Formen der 3yg-Wagen. Bei den Bahndienstwagen wurden aber die Seitenwände, die Einstiegsbereiche und die Stirnseiten den Vorbildern angepasst. Auch die Dächer tragen die korrekten Lüfterbauformen.

Zuerst setzten die Sonneberger einen Wohn- und einen Werkstattwagen um. Beide Wagen sind mit einer elektrischen Kupplung verbunden. Über den Inneneinrichtungen ist jeweils eine Platine mit LEDs verbaut. Stützkondensatoren in beiden Wagen sorgen für eine flackerfreie Animation. Im Werkstattwagen befindet sich ein Decoder mit Next18-Schnittstelle, über den beide Wagen gesteuert werden. Auch der Lautsprecher für die Sounds sitzt in diesem Wagen.

Ansteuern lässt sich das Pärchen der Bahnbauwagen über die digitalen Funktionen. Es sind 20 Funktionen abrufbar. Werksseitig ist die Adresse 3 vergeben. Neben den getrennt schaltbaren Innenbeleuchtungen einzelner Bereiche in

Über den Inneneinrichtungen sind Platinen mit LEDs, Lautsprecher und Stützkondensatoren verbaut. Im vorderen Wagen befindet sich eine Next18-Schnittstelle für den Zuhördecoder (oben). An den fertig zugestützten Wagen lassen sich die Kuppelungsattrappen und Luftschläuche an den Pufferträgern sowie eine Sat-Schüssel nachrüsten (rechts).



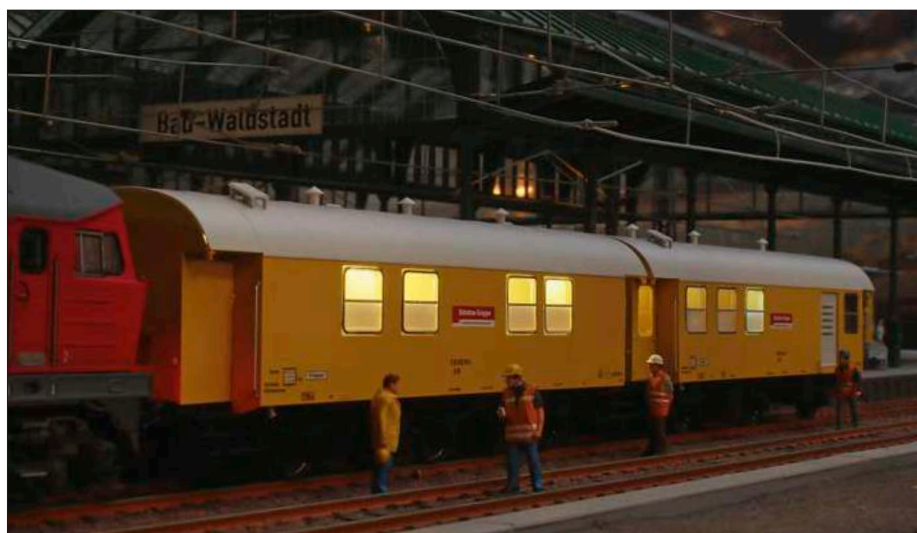
den Wagen können auch Schweißlicht in der Werkstatt oder die Animation eines Fernsehers illuminiert werden. Bei den Geräuschen hat Piko viele Dialoge oder Werkzeuge hinterlegt.

Wer will, kann die Wagen in einem Zug verkehren lassen, wozu Lichter und Dialoge während der Fahrt aktiviert werden können. Im hier gezeigten Beispiel wurde das Wagenpärchen auf ei-

nem Abstellgleis in Szene gesetzt. Außen wurden Werkzeuge und Bänke aufgestellt und Figuren in verschiedenen Haltungen positioniert. Die beiliegenden Satellitenanlagen für den Fernsehempfang wurden vorab lackiert und angebracht. Mit den Licht- und Soundfunktionen der Modelle kann die Szenerie im Bahnhofsumfeld abwechslungsreich bespielt werden.  sk

Kurz + knapp

- 2er-Set Wohn-/Werkstattwagen 3yg Bahnbau DB Epoche VI
- Artikelnummer: 55918
- € 249,-
- Piko
www.piko-shop.de
- erhältlich im Fachhandel



Während der Fahrt und während des Aufenthalts an Gleisbaustellen können die Lichter animiert werden. Im Vordergrund ist der Aufenthaltswagen mit Küche zu erkennen. Fotos: sk



Luisa ist hier im zusammengebauten Zustand. Geliefert werden die Platine, das Frontpanel, zwei Befestigungswinkel einschließlich der passenden Schrauben und zwei Abdeckkappen für die LEDs, die dafür sorgen, dass wirklich nur der richtige Leuchtmelder erhellt ist. Zudem liegt ein passendes Netzteil bei.

Fotos: Heiko Herholz

Es gibt im FREMO ein geflügeltes Sprichwort: „Wenn Du nicht weißt, was es ist, dann brauchst Du es nicht.“ Meist geht es dabei um eine Sammelbestellung, denn der Freundeskreis europäischer Modellbahner wird intern auch gelegentlich nicht ganz zu Unrecht Freundeskreis europäischer Sammelbesteller genannt: Irgendwer hat eine Idee, die für FREMO-Mitglieder nützlich sein könnte, für die das Produkt aber erst hergestellt werden muss, und fragt rum, wer noch etwas benötigt. Meist kommen dabei Stückzahlen zusammen, die durchaus eine kommerzielle Fertigung rechtfertigen.

Eins dieser Geräte, bei dem oft das oben angeführte Sprichwort benutzt wird, ist das RSCLD. Klingt kompliziert, ist aber nur ein englisches Akronym für RailSync Current Limiting Device. Gemeint ist eine Platine, die den Ausgangsstrom eines Boosters in ein LocoNet-B einspeist und dabei den Strom so begrenzt, dass keine Brandschäden an den LocoNet-Kabeln entstehen. So ein Gerät braucht man je FREMO-Arrangement einmal. Daher ist es tatsächlich nicht nötig, dass jedes FREMO-Mitglied ein RSCLD besitzt, allerdings gibt es inzwischen nicht wenige FREMO-Mitglieder, die sich auch mal so mit ein paar Bahnhöfen in einer Scheune oder auf einem Dachboden treffen. Nicht immer ist ein Digitalexperte dabei, der sein Spezial-equipment mitbringt.

Kleine Arrangements benötigen zwar eigentlich nicht die Aufteilung in mehrere RailSync-Bereiche, aber der LocoNet-B-Anschluss einer Digitalzentrale ist eigentlich nur zum Anschluss von Boostern gedacht und nicht zur gleichzeitigen

Luisa von Uhlenbrock

Universal-Dingsbums

Nicht immer weiß man so ganz genau, was einem die Modellbahn-Digitalhersteller da gerade als Neuheit auf den Tisch gelegt haben. Luisa ist so ein Fall. Uhlenbrock erklärt Luisa mit „LocoNet universal Isolator, Stromversorgung und Anzeige“. Das hilft zwar ein wenig weiter, denn von LocoNet und Stromversorgung hat sicherlich fast jeder Modellbahner schon mal etwas gehört, aber die genaue Funktion bleibt noch unklar. In diesem Fall ist die Expertise unseres Digitalexperten Heiko Herholz nötig, der hier etwas Licht ins LocoNet-Universum bringt.

Versorgung zahlreicher Handregler mit der benötigten Versorgungsspannung. Dafür ist LocoNet-T vorgesehen und von Herstellern wie Uhlenbrock werden schon lange LocoNet-Verteiler angeboten, bei denen ein zusätzliches Netzteil zur Stromversorgung angeschlossen werden kann. Das Problem ist allerdings, dass man hier nur LocoNet-T versorgen kann, an dem man keine Booster anschließen kann. Luisa löst nun unter anderem dieses Problem.

Stromeinspeisung

Die Luisa-Platine kann entweder direkt unter eine Anlage geschraubt oder zusammen mit dem beiliegenden Frontpanel als LocoNet-Stöpselbuchse gut zugänglich in den Anlagenrand eingebaut werden. Luisa hat einen LocoNet-Eingang für LocoNet-B, einen Ausgang für LocoNet-T im Frontpanel, einen Ausgang für LocoNet-B und zwei Ausgänge für LocoNet-T auf der Rückseite. Das mitgelieferte Steckernetzteil wird an die Hohlsteckerbuchse auf der Rückseite angeschlossen. Die zusätzliche Stromeinspeisung wirkt auf alle LocoNet-Ausgänge.

An die LocoNet-T-Buchsen können Handregler und Steuergeräte wie die IB-Control II mit einem Strombedarf von bis zu 500 mA insgesamt angeschlossen werden. An der LocoNet-B-Ausgangsbuchse können Booster mit LocoNet-B-Anschluss betrieben werden. Je nach Aufbau der Eingangsschaltung der verwendeten Booster reicht das für etwa zwei bis vier Booster. Auch kann hier ein FREMO-Arrangement weiter verkabelt werden.

Von den im FREMO sehr beliebten Fredi-Handreglern lassen sich an der Stelle etwa fünf Stück gleichzeitig betreiben. Werden Booster und Handregler gleichzeitig an diesem Anschluss betrieben, dann reduziert sich die Anzahl der möglichen Geräte jeweils. Bei Bedarf kann man hier weitere Luisas einsetzen und so mehr LocoNet-Handregler und Booster betreiben.

Galvanische Trennung

Die Ausgangsseite der Luisa ist komplett galvanisch von der Eingangsseite getrennt. Das bietet einige Vorteile. So besitzt die Ausgangsseite natürlich einen eigenen LocoNet-Pullup. Damit wird ein leicht verschliffenes LocoNet-Signal, wie es bei großen Anlageninstallationen vorkommen kann, wieder aufgefrischt. Damit eignet sich Luisa auch bei großen Anlagen zur Signalverbesserung.

Wer ein größeres Track-Control von Uhlenbrock einsetzt, sollte Luisa nutzen und das Track-Control am LocoNet-T-Ausgang der Luisa betreiben. Beim Track-Control ist jede aktive Platine unter einem Signal- oder Weichenfeld ein aktiver Teilnehmer. Daher wird ein LocoNet schnell sehr groß, wenn ein Track-Control zum Einsatz kommt. Außerdem hat der Einsatz von Luisa den Vorteil, dass ein elektrischer Fehler im Track-Control sich nicht auf das LocoNet der restlichen Anlage auswirkt.

Masseproblem beseitigt

Die galvanische Trennung des Ausgangs-Loconets bietet noch einen weiteren Vorteil. In Uhlenbrocks Gleisbelegmeldern



und MARCo-Modulen sind die LocoNet-Masse und die Gleismasse miteinander verbunden. Dadurch kann die Boosterendstufe einer Digitalzentrale wie der schwarzen Z21 zerstört werden. Roco warnt in den Anleitungen der Z21 vor dem Einsatz dieser Melder.

Mit einer zwischengeschalteten Luisa ist nun der Einsatz dieser Uhlenbrock-Module problemlos möglich. Diese Sache ist vor allem interessant, weil Uhlenbrock nicht nur mit MARCo komplexe Automaten ermöglicht, auch die einfachen Gleisbelegtmelder bieten zusätzlich zur Übermittlung der Belegungsmeldungen die Möglichkeit, Zubehördecoder-Befehle direkt auszusenden. So

kann man zum Beispiel durch Befahren eines Belegtmeldeabschnitts hinter einem Signal dieses direkt auf Halt stellen – genauso wie es beim Vorbild auch gemacht wird.

Der Einsatz der Uhlenbrock-Rückmelde- und MARCo-Module wird so an allen Digitalzentralen mit LocoNet-Anschluss möglich. Neben der schwarzen Z21 sind das zum Beispiel die mc² von Tams, die DR5000 von Digikeijs und die YD7001 von YaMoRC.

Universal-Dingsbums

Uhlenbrock schließt mit Luisa eine entscheidende Marktlücke. Eine LocoNet-

Das sieht zwar etwas wild aus, zeigt aber die Möglichkeiten von Luisa. Hier ist ein MARCo-Modul an der YD7001 von YaMoRC im Einsatz. Ohne Luisa wäre das der Elektronik-Tod der YD7001 gewesen. LEDs an Luisa zeigen den aktuellen Betriebszustand an. Die orangefarbenen LEDs bedeuten, dass sowohl auf der Eingangs- als auch auf der Ausgangsseite LocoNet-B anliegt. Die blaue LED am MARCo meldet zudem, dass gerade RailCom-Daten erfasst werden.

Platine zur galvanischen Isolierung von mehreren LocoNet-Strängen war bisher nicht erhältlich. Die integrierte Repeater-Funktion verbessert die Stabilität von großen LocoNet-Installationen deutlich.

Heiko Herholz



Kurz + knapp

- Luisa – LocoNet universal Isolator, Stromversorgung und Anzeige
- Art- Nr. 62280
- je € 65,90
- Uhlenbrock Elektronik GmbH
www.uhlenbrock.de
- erhältlich im Fachhandel

— Anzeige —

Die neuesten Rottenkraftwagen

Rivarossi®

H0
1:87

HR2911/HR2911D/HR2911S



DB AG, Rottenkraftwagen KLV 53 in gelber Lackierung mit „DB AG“-Logo, Ep. V



Fein detaillierte Kabine



Frei beweglicher Kran am Heck des KLV



Weitere Varianten verfügbar:

HR2912/HR2912D/HR2912S



DB, Rottenkraftwagen KLV 53 in gelber Lackierung, Ep. IV

HR2913/HR2913D/HR2913S



BASF, Rottenkraftwagen KLV 53 in grüner Lackierung, Ep. V



Stromführende Magnetkupplung zwischen KLV und Anhänger

Weitere Varianten erhältlich, bitte informieren Sie sich im Fachhandel oder auf www.rivarossi.com

HORNBY
HOBBIES



Die IC-Wagen der Epoche VI von Piko in H0

Für den IC-Verkehr von heute

Neben dem ICE-Verkehr wird der deutsche Fernverkehr von IC/EC-Zügen gefahren. Ab 2001 führte man das weiße Farbleid mit verkehrsroten Streifen ein. Piko hat die IC-Wagen in der Version der Epoche VI mit elektronischem Fahrtzielanzeiger herausgebracht. Sebastian Koch hat die Wagen unter die Lupe genommen und mit den Beleuchtungssätzen von Piko ausgestattet.



Zum Fähranleger Dagebüll-Mole verkehren von Niebüll aus Kurswagen. Im aktuellen Fahrplanjahr stammen sie aus den IC-Zügen der Relation Köln Hbf–Westerland (Sylt). In Niebüll werden sie an die Triebwagen der NEG (Norddeutsche Eisenbahn Niebüll GmbH) rangiert, um dann die letzten Kilometer auf der malerischen Nebenbahn in Richtung Nordsee zu verkehren. Das Bild vom 14. August 2021 entstand unweit von Dagebüll. Die beiden IC-Wagen vom Typ Bpmmz 284.5 und Bpmmdbzf 286.1 (Steuerwagen) hängen hinter dem 628 506 der NEG.



Auf dem Hindenburgdamm zwischen Niebüll und Westerland (Sylt) werden die IC von Dieselloks bespannt. Seit Jahrzehnten kommt hier die Baureihe 218 – meist in Doppeltraktion – zum Einsatz. Der Diesellokeinsatz erfolgt von Hamburg-Altona aus. Bis Itzehoe verkehren diese unter dem Fahrdrabt, dann beginnt die nicht elektrifizierte Strecke der Marschbahn. Im Bild vom 14. August 2021 laufen hinter der 218 drei 2.-Klasse-Wagen vom Typ Bpmmz 284.5. Die Züge verkehren ohne Steuerwagen zur Insel Sylt.

Weiße Wagen mit rotem Streifen – das ist das Designmerkmal des Fernverkehrs bei der Deutschen Bahn AG. Die IC-Wagen aus der Epoche IV mit den markanten Steuerwagen, die man ab 1995 umbaute, bilden bis heute das Rückgrat des Fernverkehrs neben den ICE-Zügen. Weil die Wagengattungen aus vielen Baujahren und vielen Unterbauarten bestanden, hat die Deutsche Bahn AG ab 2012 ein Modernisierungsprogramm für ihre IC-Wagen aufgelegt, welches über viele Jahre lief und die Wagen für eine weitere Einsatzdauer bis 2030 ertüchtigen soll.

Bei diesen Umbauten wurden die Inneneinrichtungen, die Bremsen, Türen und die Elektrik der Wagen erneuert und vereinheitlicht und dem Innendesign des ICE angepasst. Die Wagen erhielten WLAN und außen Punktmatrix-Displays für die Zugzielanzeige. Aus den unterschiedlichen Wagen der 1. und 2. Klasse werden seitdem die IC und EC-Züge gebildet. Ergänzt werden die Parks mitunter durch ältere Bauarten, die einst in InterRegios liefen. Die älteren Wagen mit Bordbistro, die noch Schwenkschiebetüren besaßen, wurden Ende 2023 außer Dienst gestellt. Die Wagen kommen in EC-Zügen auch ins Ausland. Durchläufer nach Österreich sind genauso üblich wie der IC von Berlin nach Amsterdam.

Piko bedient seit einigen Jahren auch das Segment der Fernverkehrswagen und hat die modernisierten Wagen Ende

Seit 1996 setzt die DB AG im IC-Verkehr Steuerwagen ein. Den Steuerwagen Bpmbdzf 286.1 hat Piko in der aktuellen Ausführung umgesetzt (oben). Darunter der 1.-Klasse-Großraumwagen Apmz 126 mit seiner 2+1-Bestuhlung. Den 1.-Klasse-Abteilwagen Avmmz 106 setzte Piko mit den neun großen Abteilstern korrekt um. Der ARkimmbz 288 verfügt über zwei 1.-Klasse-Abteile, einen kleinen Großraumbereich sowie ein Bordbistro. Der Wagen besitzt als einziger keine Schürze unter dem Wagenboden. Der 2.-Klasse-Wagen Bpmmz 284.5 (unten) verfügt über elf Seitenfenster im Großraumabteil.



2023 als Neuheiten herausgebracht. Die Wagen wurden dazu neukonstruiert und vor allem die Inneneinrichtungen angepasst. Es wurden alle wichtigen Baureihen herausgebracht, sodass vorbildgerechte Garnituren gebildet werden können. Die passenden Zuglokomotiven

der Baureihen 101, 120 oder 193 erhält man ebenfalls von Piko, aber auch von anderen Herstellern.

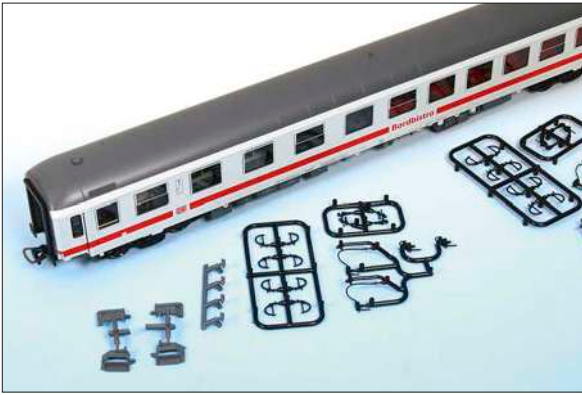
Als Gesicht des IC-Verkehrs kann der Steuerwagen angesehen werden, dessen runde Kopfform exzellent umgesetzt wurde. Der Wagen verfügt über ein gro-



Auch die BR 245 dient der Bespannung von IC-Zügen. Auf dem Abschnitt Gera–Gotha zieht eine 245 den Zug, in Gotha übernimmt eine 101 und fährt weiter bis Köln Hbf. Der modellbahnfreundliche Zug besteht nur aus fünf Wagen. Die Lok hängt vor dem Steuerwagen, da sich in Gotha die 101 ans Zugende setzt. Der Zug wird aus einem Steuerwagen (Bpmbdzf 286.1), drei 2.-Klasse- (zwei Bpmmz 284.5 und ein Bvmmz 187.2) und einem 1.-Klasse-Wagen (Avmmz 106.5) am Zugschluss gebildet. Heute setzt die DB AG eine 246 der Press für den Zuglauf ein.



Die weißen IC-Wagen liefen anfangs noch hinter Loks der Baureihe 103. Lange waren die Elloks der Baureihen 120 und 101 die Regelbespannung. Nach der Abstellung der Baureihe 120 im Jahr 2020 blieb den IC noch die 101 für die Traktion. Seit 2023 kommen auch Vectrons der NS auf der Relation Berlin–Amsterdam zum Einsatz. Die 101 021 wurde am 20. April 2016 vor dem IC von Köln nach Dresden bei Halle (Saale) fotografiert. Hinter der Lok sind ein 1.-Klasse-Wagen (Avmmz 106.1) und dann vier 2.-Klasse-Wagen sowie ein Steuerwagen eingereiht.



An den Modellen müssen die Trittstufen unter den Türen sowie Luftleitungen, Kupplungen und Steuerleitungen an den Stirnseiten nachgerüstet werden. Je nach Bauform können noch Dachlüfter auf das Dach geklebt werden. Die Stirnseiten der Wagen sind damit vorbildgerecht ausgeführt (rechts).



Bes Fahrradabteil und einen Großraum der 2. Klasse. Bei den 2.-Klasse-Wagen sind die beiden Bauformen Bpmmz 284 und Bvmmsz 187 erschienen. Bei Letzterem hat Piko auch die unten geschlossene Verkleidung korrekt nachgebildet. Da von diesen Wagen mehrere im Zugverband laufen, sind verschiedene Wagennummern erhältlich.

Für den 1.-Klasse-Bereich bildeten die Sonneberger den Abteilwagen vom Typ Avmmz 106.5 mit neun Abteilen nach. Der 1.-Klasse-Großraumwagen mit den typisch kleinen Fenstern (Apmmsz 126.1) wurde ebenfalls umgesetzt. Auch bei den Wagen der 1. Klasse bildete man die Schürze unter dem Wagenboden vor den unterflur angebrachten Aggregaten nach.

Den in vielen IC mitlaufenden Bordbistro-Wagen mit 1.-Klasse-Bereich erhält man ebenfalls in der neuen Produktlinie bei Piko. Hier sind Abteile, ein Großraumbereich sowie das Bordbistro nachempfunden. Dieser Wagen besitzt

keine Schürze unter dem Wagen und hat noch die älteren Drehfalttüren.

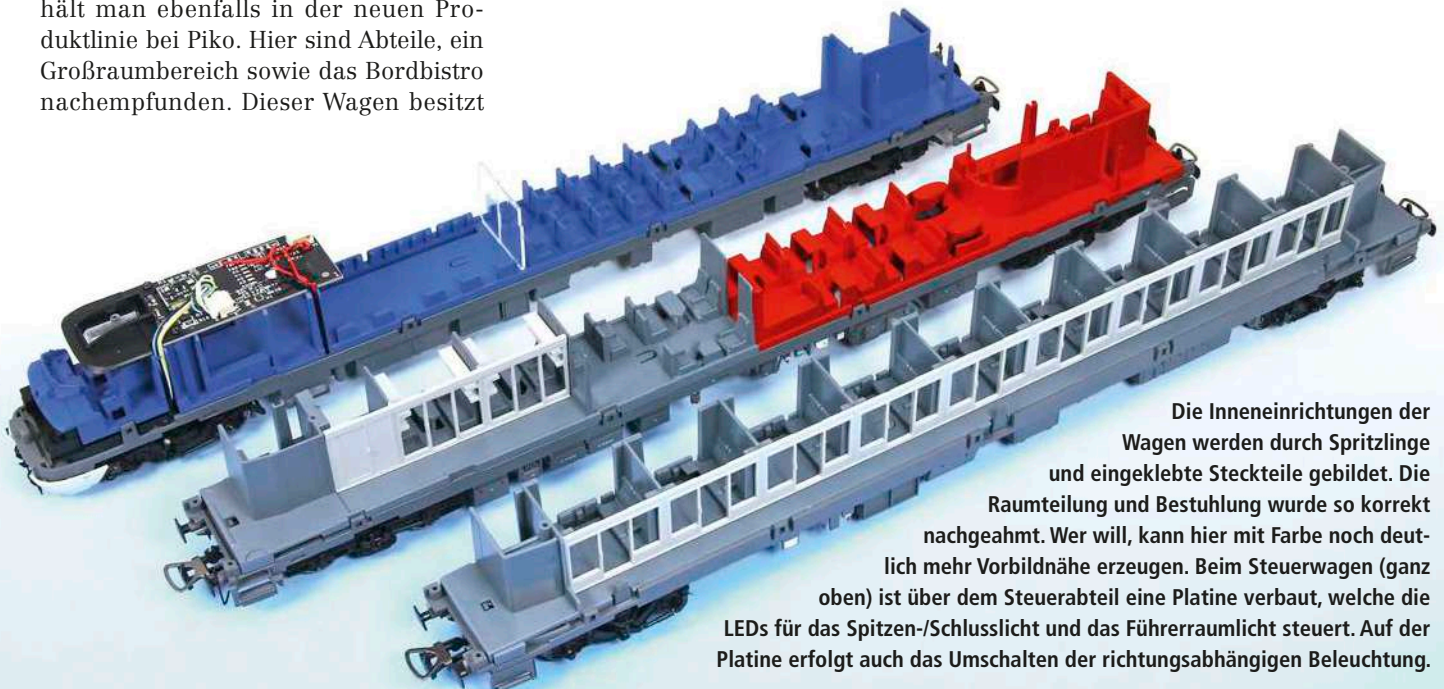
Alle Wagen sind für 200 km/h zugelassen, klimatisiert und druckertüchtigt. So können sie auch auf den Schnellfahrstrecken zum Einsatz kommen.

Bei den Inneneinrichtungen hat sich Piko am Vorbild orientiert, die Sitze aber nur auf dem Bodenbereich angespritzt. Mit extra aufgesteckten Abteilwänden oder Trennwänden sind die Innenbereiche aber vorbildgerecht umgesetzt. Wer hier basteln will, kann sich bei der Inneneinrichtung austoben.

Die Wagenböden bestehen aus einem Bodenteil, an dem von unten alle Aggregate angespritzt sind. Die Gestaltung ist hier sehr filigran, auch wenn sie durch die davor angeordneten Schürzen kaum zu sehen ist.

An Drehgestellen wurden verschiedene Bauarten konstruiert. Die Schlingerdämpfer oder Dämpfer der Sekundärfederung sind freistehend angesetzt. Die Radsätze besitzen Brems scheiben, an denen auch die Bremszangen im Drehgestell nachgebildet wurden. Drehgestelle und Wagenböden sind nicht bedruckt.

Die Wagenkästen sind seidenmatt lackiert und vorbildgerecht bedruckt. Der rote Kontraststreifen an den Wagen ist absolut konturenscharf lackiert. Bis auf den 1.-Klasse-Abteilwagen sind die außen angebrachten Zugzielanzeiger als separates Bauteil aufgesetzt und mit einer Klarsichtabdeckung versehen, was das Vorbild sehr treffend wiedergibt. Beim Avmmz 106.5 wurde der Zugzielanzeiger nur aufgedruckt.



Die Inneneinrichtungen der Wagen werden durch Spritzlinge und eingeklebte Steckteile gebildet. Die Raumteilung und Bestuhlung wurde so korrekt nachgeahmt. Wer will, kann hier mit Farbe noch deutlich mehr Vorbildnähe erzeugen. Beim Steuerwagen (ganz oben) ist über dem Steuerabteil eine Platine verbaut, welche die LEDs für das Spitzen-/Schlusslicht und das Führerraumlicht steuert. Auf der Platine erfolgt auch das Umschalten der richtungsabhängigen Beleuchtung.

Beleuchtung der Modelle

Die Wagen von Piko lassen sich nachträglich beleuchten. Dazu bietet Piko Beleuchtungssätze an, in denen LED-Platinen und Radschleifer für die Drehgestelle enthalten sind. Für den Einbau muss man die Wagenkästen durch Spreizen nach oben abheben und kann dann die LED-Platine auf der Inneneinrichtung festschrauben. Kleine Montagehilfen erleichtern den korrekten Einbau.

Zum Einbau der Radschleifer muss man die Radsätze in den Drehgestellen entnehmen und die Schleifer mit dem Befestigungsblock von unten in die Drehgestelle klipsen. Die Drähte fädelt man anschließend durch eine Öffnung im Wagenboden und durch die Inneneinrichtung nach oben und lötet sie auf der Platine fest. Anschließend setzt man die Radsätze wieder ein.

Lediglich der Steuerwagen verfügt bereits werksseitig über Radschleifer und eine Lichtsteuerung über dem Führerstandsabteil. Hier werden das Spitzen-/Schlusslicht, der Zugzielanzeiger und das Instrumentenlicht im Pult fahrtrichtungsabhängig geschaltet. Zur Beleuchtung des Fahrgastraumes ist aber ebenfalls ein Beleuchtungssatz mit einer zu den anderen Wagen abweichenden LED-Platine erforderlich. Diese wird dann mit der Elektronik über dem Führer-



Nach dem Einbau der Beleuchtungsplatinen lassen sich die Piko-Wagen vorbildgerecht illuminieren (oben). Auch das Führerpult des Steuerwagens besitzt eine Instrumentenbeleuchtung (rechts). Fotos: sk



Die Stromabnahme erfolgt über Schleifkontakte an den Innenseiten der Räder. Die Schleifer sind an einem Steckteil unterhalb des Drehgestells befestigt (links).

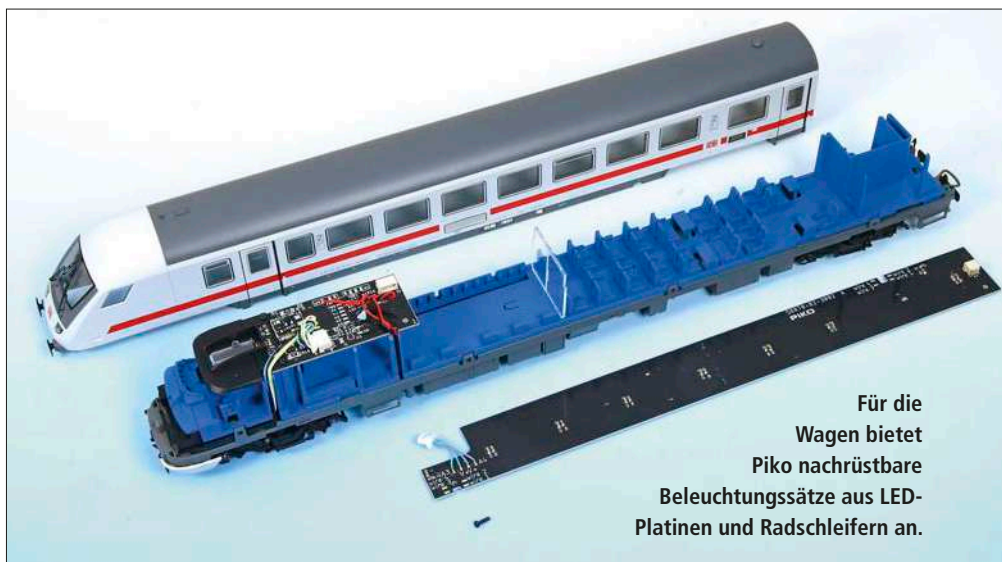
Kurz + knapp

- **IC-Wagen**
Baugröße H0
- **Steuerwagen Bpmbdzf 286**
Art.-Nr. 58870 (GS) / 58871 (WS)
€ 119,00 (GS) / 169,00 (WS)
- **1. Klasse Großraumwagen**
Apmz 126.1 - Art.-Nr. 58846
- **1. Klasse Abteilwagen**
Avmmz 106.1 - Art.-Nr. 58845/585543
- **2. Klasse Abteilwagen**
Bvmmz 187.2 - Art.-Nr. 58840/58841
Bpmmz 284.5 - Art.-Nr. 58842/58843
€ 69,99
- **1. Klasse / Bordbistro**
ARkimmz 288.4 - Art.-Nr. 58844
€ 74,99
- **Piko Spielwaren GmbH**
www.piko-shop.de
- erhältlich im Fachhandel

raum verbunden. Zum digitalen Schalten der Beleuchtung bietet Piko einen Zubehördecoder (Art.-Nr. 56126) an, dessen Litzen auf die Beleuchtungsplatine gelötet werden müssen. Danach sind über Funktionstasten die Lichter wähl-

bar. Beim Steuerwagen lassen sich das Spitzenlicht (F0), das Fernlicht (F1), das Führerstandslicht (F2) und die Innenbeleuchtung (F3) schalten. In Vorwärtsfahrt ist auch das Führerpult beleuchtet.

Sebastian Koch 



Für die Wagen bietet Piko nachrüstbare Beleuchtungssätze aus LED-Platinen und Radschleifern an.



Leichter Streckendiesel: Fleischmanns BR 211 in N

Auf Stand gebracht

Eine BR 211 bzw. 212 der DB gehört zum Standardrepertoire der Modellbahnhersteller. Fleischmann ersetzt die in die Jahre gekommene 212 durch ein technisch aktuelles Modell der 211. Gerhard Peter stellt die Neue im ausführlichen MIBA-Test vor.

Mit einem Modell der BR 211 soll die in die Jahre gekommene BR 212 ersetzt werden. Beim Vorbild unterscheiden sich die beiden Baureihen ursprünglich durch ihre unterschiedlichen Motorleistungen. Wegen der höheren Motorleistung verfügt die 212 über eine größere Kühlanlage und damit über einen geringfügig längeren Vorbau. Dieser Unterschied ist für den Modellbetrieb weniger von Bedeutung. Interessanter sind die Details der Modellumsetzung,

die technische Ausrüstung und die betrieblichen Eigenschaften.

Während Gehäuse und Chassis aus Metalldruckguss gefertigt sind, bestehen Führerstand, Umlauf und Drehgestellblenden aus Kunststoffspritzgussteilen. Damit bringt die Baureihe 211 nur 45 g auf die Waage. Trotz der beiden Haftreifen zieht sie lediglich 8 g über die Seilrolle. Das entspricht etwa 58 Achsen eines Zuges aus diversen Wagen mit unterschiedlichen Rollwiderständen.

Das Metalldruckgussgehäuse überzeugt mit sehr feinen Strukturen von Lüftergittern sowie Fugen von Klappen und Türen. Das gilt besonders für die plastische Gestaltung des Lüftergitters auf dem langen Vorbau mit dem darunter angeordneten Rotor. Die an den Vorbauten angeformten Griffstangen verdienen wegen ihrer Art der Ausführung Beachtung, weil sie von oben betrachtet eine räumliche Struktur besitzen.

Durch die kompakte Konstruktion der Lok konnte der Führerstand freigehalten werden. Er bietet daher freien Durch- und auch Einblick durch die passgenau eingesetzten glasklaren Fenster. Die angravierten Scheibenwischer sind schwarz bedruckt. Der Blick ins Führerhaus zeigt die beiden angeordneten Bedienstände. Ein Lokführer hätte dem Führerstand gut zu Gesicht gestanden. Die Griffstangen neben den Türen sind angesetzt, die unterhalb der Fenster hingegen sind angeformt.



Frontpartie ohne Zurüstteile mit serienmäßiger N-Standardkupplung. Korrekt sitzt das obere Spitzenlicht zwischen den Griffstangen.



Das Drehgestell unter dem langen Vorbau zeigt die Sifa mit Kardanwellenantrieb, Druckluftleitungen und Geberleitung für den Tacho.



Links ist Fleischmanns 211er so unterwegs, wie sie aus der Verpackung kommt: mit Standardkupplung und ohne zugestütztem Pufferträger.

Fotos: gp

Rechts zeigt sich die 211 mit zugestütztem Räschild und bestücktem Pufferträger. Die Kupplung der Dampfheizung wurde werksseitig nicht berücksichtigt.



Der Umlauf zeigt sich mit einer feinen Noppenstruktur. Die wenigen Details am Rahmen und auch an den braungrau eingefärbten Drehgestellen sind fein und vollständig dargestellt. Rangierertritte und -griffstangen aus weichem Kunststoff sind angesteckt. Die Pufferträger können mit Nachbildungen von Schraubenkupplung und Bremsluftschläuchen für die Vitrine nachgerüstet werden – oder wenn man auf einer Seite auf eine Kupplung verzichten kann. Es liegen ergänzend Schnellräumer mit und ohne

Öffnung für die Standardkupplung bei. Das Nachrüsten erforderte leider ein Nacharbeiten mit sehr kleinen Feilen. Konische Zapfen und Aufnahmen wären bei der Montage der Zurüstteile sehr hilfreich.

Die Lackierung des Lokgehäuses ist seidigglänzend und homogen ausgeführt, wobei feine Gravuren sichtbar bleiben. Die Anschriften sind präzise auf Gehäuse und Rahmen gedruckt. Die Zierlinien laufen korrekt um die Rundungen der Vorbauten herum.

Technik

Dank kleinem Präzisionsmotor ist unter den Vorbauten Platz für Elektronik und LEDs. Diese beleuchten über Lichtleiter sehr effizient sowohl die Loklampen wie auch den Führerstand. Ein rot-weißer Lichtwechsel ist mittlerweile dank SMD-LEDs Standard, ebenso die einseitig abschaltbare Signalisierung im Digitalbetrieb. Im langsamen Rangiergang der 211 (schaltbar über F6) leuchtet auf beiden Seiten das weiße Spitzenlicht.

Maßtabelle BR 211 in N von Fleischmann

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	12 100	75,6	75,7
Länge über Pufferträger:	10 860	67,6	68,0
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	4 250	26,6	26,7
Oberkante Abgasöffnung:	4 275	26,7	27,1
Oberkante Umlauf:	1 413	8,8	9,1
Breitenmaß			
Umlauf:	3 100	19,375	19,65
Vorbau vorn über Schiebetür:	2 108	13,175	13,2
Vorbau hinten (oben):	2 108	13,175	13,2
Vorbau hinten (unten):	2 142	13,4	13,3
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	8 200	51,25	51,2
Drehzapfenabstand:	6 000	37,5	37,4
Radstand im Drehgestell:	2 200	13,75	13,8
Raddurchmesser			
Treibräder:	950	5,9	6,0
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	3,9	4,0
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	10,9
Höhe über SO:	1 050	6,6	6,7
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	–	7,4 _{min} + 0,1	7,4
Radbreite:	–	2,2 _{min} + 0,1	2,3
Spurkranzhöhe:	–	0,9 _{max} + 0,1	0,9

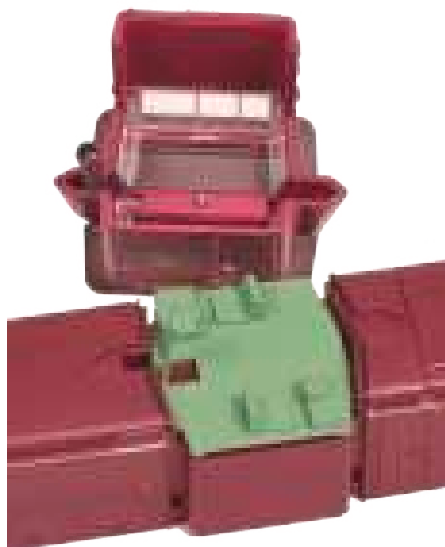


Fein und sehr plastisch erscheinen die Lüftungsgitter und der Rotor im Metalldruckgussgehäuse. Die umlaufenden Griffstangen wirken durch ihre besondere Gestaltung freistehend.

Dank Präzisionsmotor und effizienter Lastregelung lässt sich die Lok feinfühlig von extrem langsam bis zur vorbildgerechten Höchstgeschwindigkeit steuern. Für ein mäßiges Beschleunigen und Bremsen ist eine Anfahr- und Bremsverzögerung im Decoder eingestellt. Beim Betrieb mit einer Softwaresteuerung wie iTrain oder TrainController sollte man die Werte für die Verzögerungen in den CVs 3 und 4 auf Null setzen.

Die Kontaktsicherheit wie auch die Zugkraft lässt allerdings ein wenig Luft nach oben. Mit 45 g ist die Baureihe 211 recht leicht und verlor beim Fahrttest nach dem Anhalten im Stand gelegentlich den elektrischen Kontakt zum Gleis. Die beiden in der Beschreibung deklarierten Schwungmassen sind im Fahrbetrieb ohne nennenswerte Wirkung.

Unter dem langen Vorbau der Soundvariante steckt in der Next18-Schnittstelle ein Zimo-Sounddecoder. Der Lautsprecher ist im Tank zwischen den Drehgestellen untergebracht. Mit Betätigung der Taste F1 beginnt die Wiedergabe der Betriebsgeräusche mit dem Starten des Motors. Dieser ertönt mit dem typischen Klangspektrum der Baureihe 211. Die Lautstärke ist für ein N-Modell allerdings zu laut. Über F20 lässt sie sich in mehreren Schritten reduzieren, wodurch sich das Klangbild harmonischer und authentischer anhört. Ohne eingeschaltete Betriebsgeräusche ist das Modell sehr leise unterwegs.



Der Führerstand ist von oben auf das Lokgehäuse geklippt. Über einen Lichtleiter wird der Führerstand mit seiner angedeuteten Inneneinrichtung beleuchtet. Der Führerstand lädt geradezu dazu ein, ihn mit Farbe und einem Lokführer aufzuwerten.

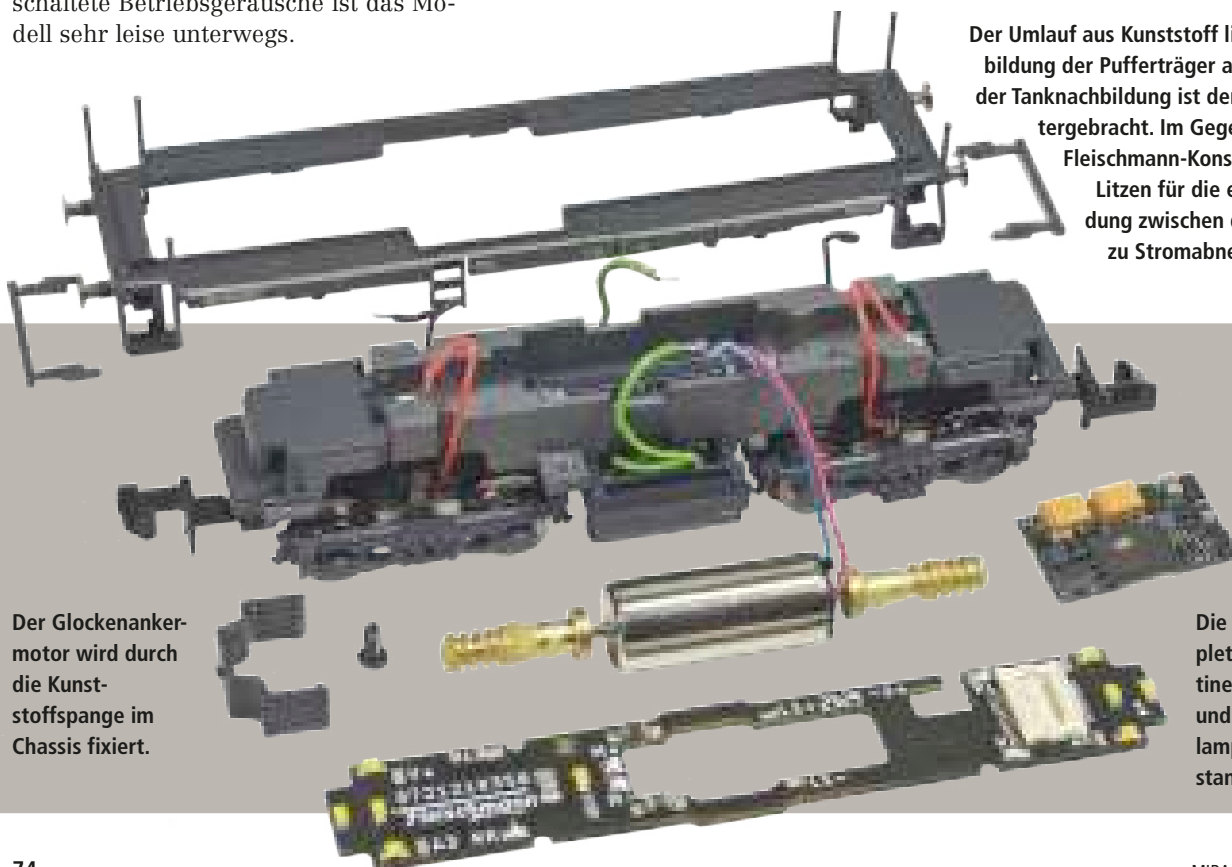
Fazit: Eine Neukonstruktion der V 100 bzw. BR 211 als Produktpflege war gemessen an der technischen Entwicklung durchaus angeraten. Herausgekommen ist ein zeitgemäßes Modell mit LED-Beleuchtung, rot-weißem Lichtwechsel und der Möglichkeit zur Installation von Sounddecoder und Lautsprecher.

Messwerte BR 211 (Digitalversion)

Gewicht:	45 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	116 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbild} (Rangiergang):	65 km/h bei FS 22/28
V _{Vorbild} :	100 km/h bei FS 26/28
V _{Modell} (Rangiergang (F6 aktiv)):	43 km/h bei FS 28/28
V _{min} :	ca. 0,2 km/h bei FS 1/28
Zugkraft	
in der Ebene:	8 g
in der 3-%-Steigung:	7 g
Stromaufnahme bei 12 V	
Leerfahrt:	ca. 48 mA
Leerfahrt mit Sound:	ca. 68 mA
Volllast (schleudernde Räder):	ca. 82 mA
Auslauf	
(V _{max} bei 116 km/h):	11 mm
(V _{Vorbild} bei 100 km/h):	10 mm
Lichtaustritt:	schaltbar
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmassen (L x Ø):	2 (1 x 4 mm)
Haftreifen:	2
Schnittstelle:	Next18 (NEM 662)
Kupplung:	Normschacht (NEM 355)
Art.-Nr. und uVP:	
721210 (Ep. IV, analog)	€ 157,90
721280 (Ep. IV, digital mit Sound)	€ 282,90

Die Fahreigenschaften sind ausgezeichnet, Zugkraft und Betriebssicherheit lassen wegen des etwas zu geringen Gewichts des Modells ein wenig zu wünschen übrig. Die Betriebsgeräusche der Soundvariante vermitteln bei etwas reduzierter Lautstärke durchaus die Klangkulisse des Vorbilds. gp

Der Umlauf aus Kunststoff liegt mit der Nachbildung der Pufferträger auf dem Chassis. In der Tanknachbildung ist der Lautsprecher untergebracht. Im Gegensatz zu früheren Fleischmann-Konstruktionen sorgen Litzen für die elektrische Verbindung zwischen der Lokplatte hin zu Stromabnehmern, Motor sowie Lautsprecher.



Der Glockenankermotor wird durch die Kunststoffspange im Chassis fixiert.

Die LEDs sind komplett auf der Lokplatte untergebracht und illuminieren Loklampen und Führerstand über Lichtleiter.



FASZINATION MODELLBAHN

Internationale Messe für
Modelleisenbahnen, Specials & Zubehör

8. – 10. März 2024

**MAIMARKTHALLE
MANNHEIM**



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

Öffnungszeiten: Freitag bis Sonntag 9.00 – 17.00 Uhr



WWW.FASZINATION-MODELLBAHN.COM

 [faszination.modellbahn](https://www.facebook.com/faszination.modellbahn)

 [faszination.modellbahn](https://www.instagram.com/faszination.modellbahn)

 [FaszinationModellbau](https://www.youtube.com/FaszinationModellbau)

Dampfloks jeden Tag im Einsatz

- Harzer Schmalspurbahnen, Tel. 03943 5580, www.hsb-wr.de
- Löbnitzgrundbahn (Radebeul Ost – Radeburg), Tel. 035207 89290, www.loessnitzgrundbahn.de
- Fichtelbergbahn (Cranzahl – Oberwiesenthal), Tel. 03733 1510, www.fichtelbergbahn.de
- Weißeritztalbahn (Freital-Hainsberg – Kurort Kipsdorf), Tel. 035207 89290, www.weisseritztalbahn.com
- Zittauer Schmalspurbahnen, Tel. 03583 540540, www.zittauer-schmalspurbahn.de
- Mecklenburgische Bäderbahn Molli (Bad Döberan – Kühlungsborn), Tel. 038293 431331, www.molli-bahn.de
- Rasender Roland (Lauterbach Mole – Göhren), Tel. 037343 80800, www.ruegensche-baederbahn.de

Vorbild

Sa/So 2./3.3.

- Winter- und Frühlingsfahrten mit Dampf zwischen Oschatz und Mügeln, Tel. 034362 37541, www.doellnitzbahn.de

Sa/So 17./18.2., 24./25.2., 16./17.3., 23./24.3., Fr 29.3. bis Mo 1.4.

- Winter-, Frühlings- und Osterfahrten mit Dampf zwischen Steinbach und Jöhstadt, Tel. 037343 808037, www.pressnitztalbahn.de

So 11.2.

- Öffnungstag des Eisenbahnmuseums im historischen Loksuppen in Norden, Tel. 04931 169030, www.mkoev.de

So 18.2.

- Start in die Winterferien und Winterfahrten auf der Museumsbahn Schönheide, Tel. 037755 4303, www.museumsbahn-schoenheide.de

Sa 17.2.

- Mit 01 066 von Nördlingen über die Allgäubahn nach Oberstdorf, Zubringerzug nach Buchloe mit einer historischen E-Lok ab München-Pasing, Info unter Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de
- Ski- und Wander-Express der Schwäbischen Waldbahn von Schorndorf über Stuttgart nach Garmisch-Partenkirchen mit E 10 228 und Bundesbahnzug, Tel. 07951 9679997, www.dbkev.de
- Dampfzug mit 35 1097 von Treysa nach Bad Nauheim, anschließend Rundfahrt über Wetzlar und Gießen, Tel. 0172 5801026, www.eftreysa.de

Sa 17.2 bis So 25.2.

- Dampffahrten bei der Museumstoomtram Hoorn – Medemblik (NL), Tel. 0031 229 255255, www.stoomtram.nl

Sa/So 17./18.2., 29./30.3.

- Museumsfahrten zwischen Bergedorf und Geesthacht, Tel. 04152 77809, www.geesthachter-eisenbahn.de

So 18.2.

- Winterfahrt auf der Brohltalbahn nach Oberzissen, Voranmeldung erforderlich, Tel. 02636 80303, www.vulkan-express.de

Sa 24.2.

- Winterliche Raclette-Rundfahrt von St. Gallen durch das Furttal und entlang dem Zürichsee nach Rapperswil und durch das verschneite Toggenburg zurück nach St. Gallen, Tel. 0041 43 2990880, www.eurovapor.ch

- Rundfahrt über Potsdam nach Berlin ins Technikmuseum, Tel. 0176 20682179, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de

- Glühweinfahrt beim Traditionsverein Kleinbahn des Kreises Jerichow I, Tel. 039200 54922, www.kj-i.de

Sa 24.2./2.3.

- Kohlfahrt ab Leer / Oldenburg auf der Museumseisenbahn Ammerland – Barbel – Saterland, Tel. 0160 93750623, www.mabs-online.de

Sa 2.3.

- Dampfzug mit 35 1097 von Treysa nach Speyer ins Technikmuseum, Infos unter Tel. 0172 5801026, www.eftreysa.de

So 3.3.

- Pendelfahrten mit 58 311 auf der Vogelsbergbahn von Fulda bis Alsfeld, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de

- Führung durch das historische Bahnbetriebswerk Hanau, Tel. 0179 6783055, www.museumseisenbahn-hanau.de

Sa 9.3.

- Frühlingsfahrt mit Dampflok 35 1097 von Dresden, Chemnitz, Glauchau und Zwickau rund ums Erzgebirge, Tel. 0371 46400622, www.sem-chemnitz.de

- Mit Volldampf von Berlin durch den Oderbruch zum Eisenbahnmuseum in Letschin und zum Buckower Kleinbahn-Verein, Tel. 0176 20682179, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de

- Drei Dampfzugfahrten mit den historischen Dampfloks 58 311 und 41 1144 rund um Bebra: Parallelfahrt über die Cornberger Rampe nach Sontra, Drehfahrt durch den 175 Jahre alten Hönebacher Tunnel und große Nord-Ost-Hessen Rundfahrt, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de

- Historischer InterCity „Molenfeuer“ mit Baureihe 103 von Bielefeld nach Rostock und Warnemünde, Tel. 05224/9839100, www.bielefelder-eisenbahnfreunde.de

So 10.3.

- Frühlings-Fahrtag im Frankfurter Feldbahnmuseum, Tel. 069 709292, www.feldbahn-ffm.de
- Märchen im Zug: Vorlesefahrten zwischen Luckau und Lübben, Tel. 0176 20682179, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de

Fr 15.03.

- Schlachtest-Express auf der Mansfelder Bergwerksbahn, Tel. 034772 27640, www.bergwerksbahn.de

Sa 16.3.

- Schlemmerexpress auf der Extertalbahn, Tel. 05262 409904, www.landeseisenbahn-lippe.de
- Mit 52 8141 von Bautzen durch das böhmische Mittelgebirge nach Labe (Leitmeritz) in Tschechien, Tel. 03585 219600, www.osef.de

- Auf den Spuren des „Fliegenden Schlesiens“ von Baruth (Mark) und Ciottbus nach Lubsko (Sommerfeld) in Polen, Tel. 0355 3817645, www.lausitzer-dampfloklub.de

So 17.3.

- Frühlingserwachen im Feld- und Grubenbahnmuseum Fortuna, 14–19 Uhr, www.feldbahn-fortuna.de

Fr 23.3.

- Mit 58 311 von Bebra durch den Thüringer Wald nach Arnstadt, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de

So 24.3.

- Schienenbus-Sonderfahrt von Stuttgart zum Frühlingserwachen im Vogtsbauernhof, Tel. 07254 131836, www.roter-flitzer.de

- Erste Freilassinger Schallplattenbörse in der Lokwelt Freilassing, 10–17 Uhr, Tel. 08654 3099320, www.lokwelt.freilassing.de

Fr/Sa 23./ 24.3.

- Saisonöffnung am Schauplatz Eisenbahn in Chemnitz-Hilbersdorf, Tel. 0371 46400892, www.schauplatz-eisenbahn.de

Fr 29.3. bis Mo 1.4.

- Dampfsaisonöffnung im Bayerischen Eisenbahnmuseum Nördlingen, es verkehrt ein Dampfzug nach Wassertrüdingen, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

- Osterfahrten beim Pollo zwischen Mesendorf und Lindenberg, Tel. 033982 60128, www.pollo.de

Sa 30.3.

- Ostereierexpress zwischen Zwettl und Waldhausen mit der Dampflok und einer historischen Zuggarnitur, www.lokalbahnverein.at

- Sonderfahrt mit der Ferkeltaxe von Luckau nach Britz zum Mittelalterspektakel „Spilwut“ im Kloster Chorin, Tel. 0176 20682179, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de

- Mit dem VT 95 von Berlin aus durch den Oderbruch zum Eisenbahnmuseum in Letschin, Tel. 033397 72656, www.berliner-eisenbahnfreunde.de

- Osterfahrten auf der Mansfelder Bergwerksbahn, Tel. 034772 27640, www.bergwerksbahn.de

- Dieseltag auf der Selfkantbahn, Tel. 02454 6699, www.selfkantbahn.de

Sa 30.3. bis Mo 1.4.

- Schauplatz-Ostern mit dem Osterhasen am Schauplatz Eisenbahn, Tel. 0371 46400892, www.schauplatz-eisenbahn.de

- Osterfahrten zwischen Oschatz und Mügeln, Tel. 034362 37541, www.doellnitzbahn.de

Sa/So 30.3./ 31.3.

- Städte-Schnellverkehr mit 03 2155 zwischen Halle (Saale) und Magdeburg (30.3.) oder Lutherstadt Wittenberg (31.3.), Tel. 0160 6114444, www.bw-halle-p.de

So 31.3.

- Osterfahrt mit 50 3616 durchs Erzgebirge mit Eintritt im Eisenbahnmuseum Schwarzenberg, Tel. 0371 46400622, www.sem-chemnitz.de, www.vse-eisenbahnmuseum-schwarzenberg.de
- Osterfahrten auf der Schmalspurbahn Bruchhausen-Vilsen – Asendorf, Tel. 04252 930021, www.museumseisenbahn.de
- Tunnelfahrten mit 52 7596 auf der Schwarzwaldbahn, Anfahrt von Rottweil mit Dampf, Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de
- Osterhasenfahrten mit Osternestsuche auf der Schwarzbachbahn, Tel. 035022 40440, www.schwarzbachbahn.de
- Ostern in der Lokwelt Freilassing, 10–17 Uhr, Tel. 08654 3099320, www.lokwelt.freilassing.de
- Die Wanderbahn im Regental fährt zwischen Viechtach und Gotteszell, Tel. 0170 2425013, www.wanderbahn.de

So/Mo 31.3./1.4.

- Osterfahrttage im Feld- und Kleinbahnmuseum Deinste, Tel. 0171 3607104, www.kleinbahn-deinste.de
- Osterfahrten zwischen Lübben und Luckau mit Osterhasen im Zug, Tel. 0176 20682179, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de
- Osterfahrten auf der Museumsbahn Schönheide, Tel. 037755 4303, www.museumsbahn-schoenheide.de
- Saisoneroöffnung mit Ostereiersuche auf der Selfkantbahn, Tel. 02454 6699, www.selfkantbahn.de
- Weseler-Stadt-Express zu Ostern, Historischer Schienenverkehr Wesel, Tel. 0281 20617960, www.hsw-wesel.de
- Betriebstag mit dem Osterhasen im Eisenbahnmuseum Darmstadt-Kranichstein, Tel. 06151 376401, www.bahnwelt.de
- Osterhasenexpress auf der Extertalbahn, Tel. 05262 409904, www.landeseisenbahn-lippe.de
- Sonderbetrieb bei den Museumsbahnen Schönberger Strand, zusätzlich fährt die Straßenbahn, Tel. 0431 5458241, www.vvm-museumsbahn.de

Modell**Bis 4.5.**

- Fahrttag der IG Modell-Eisenbahn Partenstein im Gebäude der Weber-Werbung GmbH an jedem ersten Samstag, 13–17 Uhr, Tel. 09355 970426

Sa/So 10./11.2., 17./18.2.

- Winterferien-Ausstellung des MEC 3/22 Lichtenstein in der Alten Färberei, 10–17.30 Uhr, Tel. 037204 95646, www.modellbahnclub-lichtenstein.de

So 11.2.

- Großer Schautag des MEC Bielefeld im Vereinsheim, 11–18 Uhr, Tel. 0521 333624, www.modellbahn-bielefeld.de

Sa/So 17./18.2.

- 9. Harzer Modellbahn- und Modellbauschau im Klubhaus Thale, 10–17 Uhr, Tel. 03947 91941, www.modellbahnclub-thale.de
- Modellbahnschau (H0, 1 und N) im Bahnhof Isselhorst-Avenwedde, Samstag 14–18 Uhr, Sonntag 10–18 Uhr, www.emf-guetersloh.de

Sa/So 24./25.2.

- 39. Regenstauffer Modellbahnbörse mit Spur 1-Anlage der Modellbahner Siegenburg, Tel. 0941 46105405, www.eisenbahnfreunde-regenstauf.de

Sa/So 2./3.3.

- Börse für Modelleisenbahn und -autos mit Ausstellung von Modellbahnanlagen im Bürgerhaus in Unkel-Heister, 10–16 Uhr, www.eisenbahn-freunde-wied-rhein-online.de

Sa/So 2./3.3., 9./10./3.

- Modellbahnausstellung der Modellbaufreunde Obermoschel in der Modellbauhalle am Marktplatz, 10–18 Uhr, Tel. 06362 993838, www.mbf-obermoschel.de

So 3.3.

- Modellbahnbörse im Brauhof Freiberg, 9–14 Uhr, www.freiberger-mec.de

So 10.3.

- Modellbahnausstellung und -börse in der Sporthalle Kopernikusstraße in Brunsbüttel, 10–16 Uhr, Tel. 04852 54900, www.mec-brunsbuettel.de

Sa/So 16./17. März

- Modellbahnausstellung in Uberach / Val de Moder (FR), Samstag 13:30–19 Uhr, Sonntag 9:30–18 Uhr, www.letraindelamoder.fr
- Modellbautage der Modellbahnfreunde Sulmtal in der Hofwiesenhalle in Obersulm-Willsbach, www.mbf-s.de

So 17.3.

- Ingolstädter Modelleisenbahn- und Spielzeugmarkt in der Nibelungenhalle Großmehring, Tel. 08404 9399930, www.ingolstaedter-modellbahnmarkt.de

Sa 23.3.

- Große Modellbahnbörse im Zughafen Erfurt, 9–14 Uhr, Tel. 0162 6605660, www.thueringer-eisenbahnverein.de

Sa/So 23./24.3.

- Ausstellung der IG Modellbahn Hellersdorf, 10–17 Uhr, Tel. 0172 8630810, www.ig-modellbahn-hellersdorf.de
- Modellbahn-Ausstellung der Modellbahn-Gemeinschaft Germering in der Stadthalle, 10 - 17 Uhr, www.mbgg.de

- Frühjahrs-Modellbahnausstellung des MEC 3/22 Lichtenstein in der Alten Färberei, 10–17.30 Uhr, Tel. 037204 95646, www.modellbahnclub-lichtenstein.de

So 24.3.

- Modellbahn-Vorfürhungen (HO, O, und 1) und -Flohmarkt der Spur-0-Freunde Wiesental anlässlich des Tags der offenen Tür im Schöpfung-Areal, 10–17 Uhr, Tel. Tel.: 07632 6403, spur-0-freunde-wiesental.jimdo.free.com

Sa 30./ 31.3.

- Ausstellung in der Modellwelt Naumburg mit Modellbahnanlagen in H0, 0 und Spur 1 auf 1.700 Quadratmetern, Nachbildung der Saalebahn, 10–17 Uhr, Tel. 0152 26700854

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

2. und 3. März 2024: NuSSA 2024 in Stadtoldendorf

Die Null- und SchmalSpur Ausstellung zieht alljährlich zahlreiche Zuschauer und Interessierte sowie gut 50 Aussteller und Anbieter aus ganz Deutschland ins Weserbergland. Ein ganzes Wochenende lang stellen sich die Teilnehmer mit ihren liebevoll gestalteten Dioramen und Bahnanlagen dann den interessierten Blicken der vielen Besucher und erklärten oft und gerne viele Details über ihr Hobby.

Zu sehen gibt es Modul- und Kleinanlagen von schmalspurigen Industrie- und Nebenbahnen, Kleinserienhersteller und Zubehör.

Hier stehen kleine Züge mit kleinen Loks im Vordergrund, die auf hervorragend gestalteten Anlagen in den Baugrößen 0e und 0m emsig ihre Wagen von A nach B ziehen.

Öffnungszeiten & Preise:

Samstag, 2. März 2024 von 10.00 bis 17.00 Uhr
Sonntag, 3. März 2024 von 10.00 bis 15.00 Uhr
Erwachsene € 6,00, Kinder bis 12 Jahre € 3,00

Anfahrt & Parken:

Das Veranstaltungsgelände befindet sich in der Yorck-Straße in 37627 Stadtoldendorf. Parkplätze stehen kostenfrei zur Verfügung.



Bundesbahn-Fotoalbum – Band 4: 1974 bis 1985

Helmut Bittner

192 Seiten mit rund 270 Farbfotos,
Festeinband im Querformat 24,0 x
22,0 cm; € 34,80; Verlag DGEG Medien
GmbH, Mönchengladbach

Der 2014 leider viel zu früh verstorbene Eisenbahnfotograf Helmut Bittner hat im Laufe vieler Jahrzehnte etliche Motive eingefangen, die man heute längst vergeblich sucht. Im vierten Band der Buchreihe „Bundesbahn-Fotoalbum“ erleben wir die letzten Dampflokeinsätze in Rottweil, Lauda und Rheine, begegnen Altbau-Elloks wie 116, 119 und 193 sowie Diesellok-Exoten wie der 280 in Franken und sind bei den Feiern zum Jubiläum „150 Jahre deutsche Eisenbahnen“ dabei. Wer damals zu den Boomer-Jahrgängen gehörte, wird heute so manches Motiv wiedererkennen. Dazu zählt der ganz normale Alltagsverkehr mit 103 und 798 ebenso wie die immer zahlreicher werdenden Aktivitäten von Eisenbahnfreunden. Einige Eindrücke von Reisen in die DDR ergänzen das Geschehen auf deutschen Schienensträngen zwischen 1974 und 1985. **MK**

Köln-Bonner Eisenbahnen. Erinnerungen an die Vor- gebirgsbahn

Wolfgang Herdam, Hans-Peter Arenz

192 Seiten mit über 450 Farb- und
Schwarzweißfotos, Eisenbahnkarten-
fragmenten, Streckenverlaufszeichnungen,
Gleisplänen, Fahrplanauszügen
und Tabellen sowie Faksimiles histori-
scher Dokumente; Festeinband im
Querformat DIN A4; € 59,80; Herdam
Verlag Quedlinburg-Gernrode

Mit dem vierten Band der fulminanten Reihe über die faszinierende historische Szenerie der Köln-Bonner Eisenbahnen vollendet sich ein speziell konzipiertes Editionsformat von in der Eisenbahnpublizistik singulärer Gestalt. Seit Erscheinen des ersten Bandes nährten die Autoren das Bedürfnis nach thematischer Fortsetzung, inhaltlicher Vervollkommen und (dem bekannten Ehrgeiz des Verlegers folgend) fotografischer Brillanz. Mit den „Erinnerungen an die Vorgebirgsbahn“ ließ sich nun einlösen,

was alle Vorgänger versprochen: eine so vollständige wie vollkommene Darstellung der Köln-Bonner Eisenbahnen.

Mit der Vorgebirgsbahn entstand neben der Preußischen Staatsbahn eine weitere „Schiene“ von Köln nach Bonn, die schon als Schmalspurbahn ihre Daseinsberechtigung nachwies. Die kleinen Loks und Wagen wichen Ende der 1920er-Jahre einer schnellen Regelspurlinie. Wie bei der Rheinuferbahn lief der Betrieb nun unter Fahrdracht mit der Folge permanenter Modernisierungen von Gleisanlagen und Fahrzeugen. Als die Bahn Mitte der 1980er-Jahre zur Stadtbahnlinie 18 mutierte, setzte sich der historische Wandel fort.

Dies alles wird akribisch dokumentiert – mit Fotos von großer historischer Aussagekraft sowie (im zeitgeschichtlichen Teil) ästhetischem Anspruch, stets aber im nahezu fesselnden Duktus engagiert schreibender Kenner der Region und ihrer Bahn. **Franz Rittig**

Nachlese. Die Welt der Deutschen Reichsbahn der DDR von der Anfangszeit bis zur Mitte der 80er-Jahre.

Kurt Kaiß (Hrsg.)

264 Seiten mit über 530 Farb- und
Schwarzweißfotos, Eisenbahnkarten-
fragmenten, Streckenskizzen, Kurs-
buchauszügen und Tabellen sowie Fak-
similes historischer Dokumente; Fest-
einband im Querformat 24 x 22 cm;
€ 42,00; Verlag Astrid Kaiß Leichlingen

„Nichts ist so gut, als dass es nicht noch besser (gemacht) werden könnte“, mögen Verlag und Herausgeber gemutmaß haben, als sie beschlossen, dem Bestseller „Einblicke“ vom Herbst 2021 einen zweiten Band folgen zu lassen. Astrid und Kurt Kaiß täuschten sich offenbar nicht: Ihre „Nachlese“ findet sicher noch größere Resonanz als deren Vorläufer.

Erneut spannt sich der inhaltliche Bogen von 1949 bis weit hinein in die 1980er-Jahre. Wenn etwa das fast vergessene meterspurige Netz in und um Barth mit seltenen Farbfotos als faszinierender Auftakt glänzt, während anderenorts und nicht minder eigenständig die elektrische Kleinbahn von Münchberg nach Buckow folgt, wird klar, was Kurt Kaiß meint, wenn er im Prolog „verschiedenerlei Aspekte“ verspricht. Spezielle Querthemen wie ein

Kapitel über „Marksteine des Fortschritts“ oder gar „Die Transportpolizei“ unterstreichen dieses Herangehen.

Zur Quellenbasis zählen nicht nur Fotos von Klassikern wie Günter Meyer und Georg Otte, sondern auch Materialien aus dem Bundesarchiv Koblenz, u.a. Dokumente von ADN (dem Allgemeinen Deutschen Nachrichtendienst). Belehrender, womöglich ideologischer Passagen, wie die zahllosen Einblicke in den DDR- und den DR-Alltag zu sehen seien, enthält sich diese Dokumentation zugunsten themenbezogen eingefangener, objektiv reflektierter Geschichte. **Franz Rittig**

Offene Wagen (2) – Hinter- grundinformationen, Modell- Bauanleitungen und Basteltipps

Stefan Carstens

180 Seiten, ca. 500 Fotos, ca. 30 groß-
formatige Originalzeichnungen und
Faksimiles, über 30 ausführliche Um-
bau-, Alterungs- und Beladungsvor-
schläge, Broschüre im Hochformat
21 x 29,7 cm, € 32,90, Modellbahn
Union Kamen

Kurz nach dem Erscheinen von Offene Wagen, Band 1, den wir in MIBA 1/2024 vorstellen konnten, legt Güterwagenkenner Stefan Carstens nach mit dem noch umfangreicheren Band 2. In der zweiten Broschüre schildern die Autoren – darunter so namhafte Modellbahner wie Christoph von Neumann, Jens Enno Born, Henk van Joolen, Joachim Reinhard und viele andere – die Entwicklung nach 1945: von den ersten wiederaufgebauten Wagen bei DB und DR, über die Konstruktion moderner Zweiachser mit stählernen Wagenkästen in ganz Europa bis hin zu den vierachsigen Bauarten bei DB und DR.

Schwerpunktthemen sind die offenen EUROP-Wagen in Vorbild und Modell, UIC-St-Typen, Omm 52 und der Zuckerrübenverkehr, Drehgestellwagen der DR, modernisierte und rekonstruierte Wagen der DR sowie Eaos und Eanos in ganz Europa. Besonders interessant: Von der Reparatur zum Neubau bei der DB.

Jede einzelne Anleitung motiviert den Güterwagenfreund, seine Modelle noch etwas stärker ans Vorbild anzulehnen und noch etwas realistischer zu altern. Der Band dürfte daher insbesondere bei anspruchsvollen Modellbahnern auf reges Interesse stoßen. **MK**

© Otto Humbach

Werden Sie zum **SPEZIAL**isten



2 für
nur
€ 14,90
(statt € 25,80
bei Einzelkauf)

- ✓ Sie sparen 42% gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen
- ✓ Kein Risiko: Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ Die **MIBA Spezial**-Hefte kommen bequem frei Haus*

Gute Gründe, warum Sie **MIBA Spezial** lesen sollten

MIBA-Spezial ist die ideale Ergänzung für Ihr Hobby. Es berichtet sechsmal im Jahr über ausgewählte Bereiche der Modelleisenbahn und gibt Ihnen einen tieferen Einblick in die verschiedensten Spezialgebiete.

In gewohnter **MIBA**-Qualität zeigen Ihnen kompetente und erfahrene Autoren, was dieses Hobby auszeichnet. Verständliche Texte und hervorragendes Bildmaterial machen jedes **MIBA-Spezial** zu einem wertvollen Nachschlagewerk.

Überzeugen Sie sich jetzt von dieser Pflichtlektüre für den engagierten Modelleisenbahner und sparen Sie dabei noch jede Menge Geld.

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich **MIBA Spezial** ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 11,65 pro Heft sechsmal im Jahr frei Haus.

Hier geht's
direkt zum Abo



Jetzt online bestellen unter **www.miba.de/spezial**



Vectron für Strom und Diesel in H0

Bei Märklin erschien das Modell des „Vectron Dual Mode light“ als Neukonstruktion in der Baugröße H0. Das Vorbild wurde erst 2022 auf der Innotrans vorgestellt; mittlerweile sind die ersten Loks bei der DB Cargo im Einsatz – hier erhielten sie die Baureihenbezeichnung 249. Äußerlich unterscheiden sie sich vom Vectron der Baureihe 248 durch zusätzliche Rangierbühnen an den Frontseiten sowie durch die hochklappbaren Rangierkupplungen.

Märklin • Art.-Nr. 39290 • € 399,–
• erhältlich im Fachhandel

Eine Rangierlok in schwerem Einsatz

In einer limitierten Auflage bietet Märklin das Modell der Baureihe 360 in der orientrotten Farbgebung der Epoche V an. Die Lok weist eine stark ausgebliehene Lackierung auf und ist bereits gealtert. Sie ist mit einem Sounddecoder und Telexkupplungen ausgestattet, die jeweils separat betätigt werden können. Neben den Sound- und Lichtfunktionen (unter anderem das Rangierlicht) ist auch der „Kupplungswalzer“ digital schaltbar.

Märklin • Art.-Nr. 37896 • € 349,– • erhältlich im Fachhandel



Schwenkdachwagen für Quarzsand in H0

Passend zu dem bereits erschienenen Set mit drei Schwenkdach-Selbstentladewagen der Gattung Tdgs 930 bietet Märklin zur Ergänzung ein weiteres Modell mit der Werbeaufschrift „Westdeutsche Quarzwerke Dr. Müller“ und unterschiedlicher Betriebsnummer an. Seine Beschriftung entspricht der Epoche IV. Dem Wagen liegt außerdem das Modell eines Lkw Mercedes-Benz LP 608 sowie ein Förderband bei.

Märklin • Art.-Nr. 46302 • € 74,99 • erhältlich im Fachhandel

Dieseltrieb auf der Feldbahn in H0

Das Feldbahnsortiment von Busch erhielt Zuwachs. Neu hinzugekommen ist nun eine Tankstelle mit Zapfsäule und ein kleiner Lokschuppen. Passend dazu gibt es die Diesellok Deutz OMZ 122 F als Bausatz ohne Antrieb.

Busch • Art.-Nr. 12377 (Dieseltankstelle) • € 12,49 • Art.-Nr. 12383 (Lokschuppen) • € 26,99 • Art.-Nr. 12402 (Deutz-Lok) • € 14,99
• erhältlich im Fachhandel



Klappeckelwagen in H0 für Trix-Express

In einem Zweierset bietet Trix den Klappeckelwagen der Gattung KK 15 mit der DB-Beschriftung der Epoche III an. Die Modelle sind untereinander kurzgekuppelt und mit Radsätzen und Kupplungen für Trix-Express ausgestattet.

Trix • Art.-Nr. 31167 • € 52,99 • erhältlich im Fachhandel



Kleine Sächsin in H0

▶ Sven König aus Dresden fertigt das schöne Modell der sächsischen VII TS (die später bei der DR als BR 98.7 bezeichnet wurde). Die kleine Lok trägt die Lackierung der Epoche I. Sie besitzt einen gefrästen Messingrahmen und hat somit ein ausreichendes Reibungsgewicht zur Beförderung kurzer Züge, das Gehäuse besteht aus Kunststoff. Der Antrieb erfolgt mit einem Faulhaber-Motor; die Lok weist eine 18-polige Schnittstelle auf und wird bereits digitalisiert geliefert.

Präzisionsmodelle & Feinwerktechnik Sven König • Art.-Nr. 51001

• € 869,- • erhältlich direkt • www.praezisionstechnik-dresden.de



Mit der Nohab in den Garten

▶ Das Modell der Nohab-Diesellok von Piko in der Baugröße G gibt es jetzt in einer interessanten Ausführung – eine der beim Vorbild von der Strabag im Bauzugdienst eingesetzten Loks erhielt eine an das Farbschema der bekannten amerikanischen Bahngesellschaft Santa Fe angelehnte Lackierung.

Piko • Art.-Nr. 37450 • € 725,- • erhältlich im Fachhandel



Nürnberger Straßenbahn in H0

▶ 1975 beschafften die Nürnberger Verkehrsbetriebe bei der Duewag zwölf sechssachsige Stadtbahnwagen des Typs N. In dieser Ausführung mit rot-weißer Lackierung bietet Rivarossi das Modell in der Baugröße H0 an. Der Triebwagen ist mit einer 21-poligen Schnittstelle nach NEM 660 ausgestattet.

Rivarossi • Art.-Nr. HR2945 (DC) • € 204,90

• Art.-Nr. HR2945SHM (DCC) • € 249,90

• erhältlich im Fachhandel



Amtrak-Jubiläum auf der Gartenbahn

▶ Als Sonderausführung zum 50-jährigen Bestehen von Amtrak fertigt LGB das Modell der Diesellok AMD 103 „Genesis“ in der Baugröße G. Die Lok wird von zwei Motoren auf allen vier Achsen angetrieben und ist mit einem Sounddecoder ausgestattet. Passend dazu erschienen außerdem die „Amfleet“-Personenwagen in drei unterschiedlichen Ausführungen.

LGB • Art.-Nr. 20493 (AMD 103) • € 1290,- • Art.-Nr. 31202, 31203, 31204 • je € 499,- • erhältlich im Fachhandel



Im Luxuszug von Zürich nach Amsterdam – in H0

▶ Der „Edelweiß Pullman Express“, der zwischen Amsterdam, Brüssel und Zürich verkehrte, war in den 1930er-Jahren einer der erfolgreichsten Züge der CIWL. Seine Wagen gibt es jetzt als neukonstruierte Modelle bei Märklin in einem sechsteiligen Set. Es enthält zwei Gepäckwagen der Gattung DD3 sowie jeweils zwei Pullman-Wagen der Bauarten „Côte d'Azur“ und „Étoile du Nord“ in den Ausführungen mit und ohne Küche. Beschriftung und Lackierung der Wagen entsprechen der Einsatzzeit des Vorbilds um 1937.

Märklin • Art.-Nr. 42470 • € 679,- • erhältlich im Fachhandel





Eisenschwein der DR in N

Das Modell der E 94 von Fleischmann in der Baugröße N ist in einer weiteren Ausführung erhältlich – die Lok trägt jetzt die Beschriftung und Lackierung der DR der Epoche IV. In technischer Hinsicht entspricht das Modell den bereits erschienenen Versionen, es ist mit einer Schnittstelle nach NEM 651 ausgestattet und auch bereits digitalisiert mit Sound erhältlich.

**Fleischmann • Art.-Nr. 7560004 • € 229,90 •
Art.-Nr. 7570004 (DCC mit Sound) • € 354,90
• erhältlich im Fachhandel**



Schnellzuglok der DRG in H0

Das neukonstruierte Modell der BR 01 in der Baugröße N von Fleischmann, das bereits in MIBA 1/2024 ausführlich vorgestellt wurde, gibt es nun in der Ausführung der Epoche II. Die Lok weist große Wagner-Windleitbleche auf und ist mit einem genieteten Tender der Bauart 2'2' T 32 gekuppelt. Als Besonderheit ist zudem das Führerhausdach grau lackiert.

**Fleischmann • Art.-Nr. 714503 • € 314,90
• erhältlich im Fachhandel**



Triebwagen für Privatbahnen in H0

Bei der Modellbahn Union wird der zweiachsige MAN-Triebwagen, der ursprünglich von Brekina erhältlich war, jetzt auch in der Baugröße H0 noch einmal aufgelegt. Neben der hier gezeigten Ausführung als VT 26 der Chiemgauer Lokalbahn ist er auch in zahlreichen weiteren Varianten verschiedener Privatbahnen zu bekommen. Das Modell kann außerdem digitalisiert (mit einem Decoder von Doehler & Haass) bzw. mit einem Sounddecoder von Zimo bestellt werden.

**Modellbahn Union • Art.-Nr. MU-H0-T27007 • € 119,99 (DC)
• € 149,99 (DCC) • € 199,99 (DCC mit Sound) • erhältlich direkt
• www-modellbahnunion.com**

Containertransport in N

Das Modell des vierachsigen Containertragwagens von Arnold in der Baugröße N erschien mit der DB-Beschriftung der Epoche V. Das Modell ist mit zwei 22'-Coil-Containern des Unternehmens „B+R Logistik Bedburg“ beladen.

Arnold • Art.-Nr. HN6658 • € 46,90 • erhältlich im Fachhandel



Französische Kesselwagen in N

In einem zweiteiligen Set erschienen die dreiachsigen Kesselwagen von Arnold in einer weiteren Ausführung für die Epoche III. Die Modelle tragen zwei unterschiedliche Beschriftungen des französischen Wagenvermieters Algeco, die Vorbilder waren bei der SNCF eingestellt.

Arnold • Art.-Nr. HN6607 • € 34,90 • erhältlich im Fachhandel

Nord Express der CIWL in H0

In einem siebenteiligen Set bietet Models World die Wagen des „Nord Express“ an. Es enthält zwei Gepäckwagen der Gattung F, einen Schlafwagen der Gattung WL Y sowie einen Speisewagen der Gattung WR 43 – bei diesen Modellen handelt es sich um Neukonstruktionen. Dazu kommen noch drei Schlafwagen der Gattung WL S1, die verschiedenen Kurswagen des Vorbilds, das 1936 zwischen Paris und Warschau unterwegs war, sind alle vorbildgerecht beschriftet. Alle Wagen sind jetzt außerdem mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet.

Models World • Art.-Nr. 1001 • € 929,90 • erhältlich im Fachhandel



Markante Italienerin in H0

Das Modell der italienischen Drehstrom-Lokomotive der Serie E.432 „Trifase“ von Roco in der Baugröße H0 erhielt ein Update und wurde nicht nur mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet, sondern ist jetzt auch mit einem Sounddecoder erhältlich. Die Beschriftung und die Lackierung mit den weißen Radreifen entsprechen der Epoche IV; das Vorbild mit den auffälligen Pantographen wurde sowohl vor Personen- als auch vor Güterzügen eingesetzt.

Roco • Art.-Nr. 70466 (DC) • € 349,90

• Art.-Nr. 70467 (DCC mit Sound) • € 474,90

• erhältlich im Fachhandel



„Weiße Lady“ der DR in H0

Die 1982 in Dienst gestellte Versuchslok 212 001 der DR erschien in einer einmaligen Auflage in der Baugröße H0 von Roco. Beim Vorbild wurde die ursprüngliche Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h später auf 120 km/h herabgesetzt, die Lok erhielt danach die Betriebsnummer 243 001. Dem Modell liegen Beschriftungstafeln für beide Ausführungen bei; erstmals erhielt es außerdem separat angesetzte Scheibenwischer. Die Lok gibt es in der DC-Ausführung und digitalisiert mit Sound.

Roco • Art.-Nr. 7500025 (DC) • € 244,90 • Art.-Nr. 7510025 (DCC mit Sound) • € 369,90 • erhältlich im Fachhandel



Im Schlafwagen von der Schweiz nach Österreich

Ein zweiteiliges Wagenset von Roco enthält die Schlafwagen der Gattung WLABmz in der Baugröße H0. Sie entstanden nach dem Vorbild der 2021 von der ÖBB erneuerten Schlafwagen des Typs T2s, die nun dem aktuellen Nightjet-Standard entsprechen. Sie werden in Kooperation mit den SBB im internationalen Nachtzugverkehr eingesetzt.

Roco • Art.-Nr. 6200021 • € 159,90 • erhältlich im Fachhandel

Wagen für den „Rheinpfad“ der Epoche III in H0

Drei Schnellzugwagen für den F-Zug F 21 „Rheinpfad“ der DB werden in einem Set von Roco angeboten. Es enthält einen Großraumwagen der Gattung Ap4üm, einen Abteilwagen der Gattung Av4üm und den Aussichtswagen AD4üm. Die Beschriftung entspricht dem Einsatzzeitraum von 1963; zur Ergänzung sind weitere Modelle angekündigt.

Roco • Art.-Nr. 74048 • € 219,90 • erhältlich im Fachhandel





Intercity 602 mit Gasturbine in H0

▲ Der TEE-Triebzug von Roco in der Baugröße H0 erschien in der Ausführung mit Gasturbine – erkennbar an den auffälligen großen Luft-einlässen vor den Führerständen – als „Intercity“ der Epoche IV. Zunächst ist das Basisset mit den beiden Triebköpfen, einem Abteil- und einem Großraumwagen erhältlich. Ein Triebkopf ist angetrieben und wurde nun mit einer PluX22-Schnittstelle sowie LED-Spitzenlichtern versehen. Das Modell gibt es auch in einer Soundversion, dabei sind beide Triebköpfe mit Lautsprechern ausgestattet. Für die Nachbildung eines kompletten Zugs ist zudem ein vierteiliges Ergänzungsset angekündigt.

Roco • Art.-Nr. 7710002 • € 649,90 • erhältlich im Fachhandel



Österreicherin für die (ganz) späte Epoche II in N

▲ In der Ausführung der unmittelbaren Nachkriegszeit bietet Jägerndorfer das Modell der österreichischen Baureihe 1029 in der Baugröße N an. Die Lok trägt noch die Baureihenbezeichnung E 33, unter der das Vorbild bis 1947 beim Bw Basel Badischer Bahnhof stationiert und auf der Wiesental- und Wehratalbahn eingesetzt wurde, sowie den großen Schriftzug „Österreich“ auf den Seitenwänden. Die Lok weist eine sechspolige Schnittstelle nach NEM 651 auf, außerdem gibt es sie mit bereits eingebautem Sounddecoder.

Jägerndorfer • Art.-Nr. 63200 (DC) • € 305,90 • Art.-Nr. 63202 (DCC mit Sound) • € 449,90 • erhältlich im Fachhandel



Schnelle Ellok mit Lätzchen in N

▲ Das Modell der BR 103 von Arnold in der Baugröße N gibt es jetzt in der Serienausführung mit zweitem Lüfterband in der orientroten Farbgebung der Epoche V. Die Lok ist sowohl in der DC-Version mit Next18-Schnittstelle nach NEM 662 wie auch digitalisiert mit Sounddecoder erhältlich – der Sound wurde dabei in Zusammenarbeit mit ESU speziell für dieses Modell entwickelt.

Arnold • Art.-Nr. HN2565 (DC) • € 206,90 • Art.-Nr. HN2565S (DCC mit Sound) • € 326,90 • erhältlich im Fachhandel



Pakete auf der Bahn in N

▲ Der vierachsige Containertragwagen der Gattung Sffgmss wird von Arnold in der Baugröße N mit der aktuellen grauen Lackierung des Güterwagenvermieters Ermewa angeboten. Die Beschriftung entspricht der Epoche VI, der Wagen transportiert einen großen 45-Fuß-Container der DHL.

Arnold • Art.-Nr. HN9737 • € 51,90 • erhältlich im Fachhandel

Im Interregio von Konstanz nach Kassel – in H0

▼ Als Neukonstruktionen lieferte Märklin ein Set mit drei Personenwagen für den InterRegio der DB aus. Das Set enthält je einen Wagen der Gattungen Aim 260.5 und Bimz 264.2 sowie den Halbspeisewagen Bauart ARkimbz 262.2 „Bistro Café“. Beschriftet sind die Wagen entsprechend der Epoche V für den IR 2670 von Konstanz nach Kassel.

Märklin • Art.-Nr. 43900 • € 219,90 • erhältlich im Fachhandel





Ein Wagen für den Alex in N

▲ Arnold setzt die Reihe der Wagen in der Baugröße N nach Vorbildern, die im „alex“ eingesetzt werden, fort. Neu hinzugekommen ist jetzt der Speisewagen der Gattung ARm217, der mit der typischen Farbgebung versehen wurde.

Arnold • Art.-Nr. HN4361 • € 46,90
• erhältlich im Fachhandel



Antrieb nicht nur für Trambahnen

◀ Halling stellte ein neues Antriebskonzept vor. Es stehen vier unterschiedliche Achsstände für die Baugrößen H0, H0m und H0e zur Auswahl. Darüber hinaus wird auch die Möglichkeit geboten, einen Antrieb selbst zu konfigurieren. Alle Komponenten sind auch einzeln erhältlich und werden auf Wunsch bei der Bestellung montiert.

Halling • Art.-Nr. ANT-ALX • € 45,-
• erhältlich direkt • www.halling.at



Cremeschnitte für die Schweiz

▲ Als Neukonstruktion erschien bei Roco das Modell der Ellok Re 4/4 II 11108. Das Modell entspricht der ersten Bauserie und trägt die Lackierung für die Zugkategorie „Swiss Express“. Ihr Vorbild blieb in dieser Ausführung erhalten und steht heute abgestellt in Olten.

Roco • Art.-Nr. 7500002 (DC) • € 314,90
• Art.-Nr. 7510002 (DCC mit Sound) • € 314,90
• erhältlich im Fachhandel



Zubehör für H0

▲ In der Reihe der „Figuren-Themenwelten“ von Noch erschienen mehrere Sets, die sich bestens zur Anlagendetaillierung eignen. Dazu gehören unter anderem die beiden Sets „Bahnsteig“ und „Post“, die neben den jeweiligen Figuren auch das entsprechende Zubehör enthalten.

Noch • Art.-Nr. 16268 (Bahnsteig) • € 31,99
• Art.-Nr. 16265 (Post) • € 35,99
• erhältlich im Fachhandel

Anzeige

Spur 0 und 1 Ausstellung

Erlebe die wuchtige Erscheinung
von Loks und Wagen der großen Maßstäbe!

Auf ca. 5.000 qm.

In fünf Hallen.

Mit über 120 Ausstellern.

Mit ca. 25 Anlagen!

23. und 24. März 2024 Messe Gießen



www.internationale-spur-0-tage.de

Germanys Largest 0 und 1 Gauge Exhibition
Deutschlands größte Spur 0 und 1 Ausstellung

Ihr digitaler Einstieg



Testen Sie 2x
Digitale Modellbahn

Jetzt Vorteile nutzen:

- ✓ 2 für 1: Sie sparen die Hälfte gegenüber dem Einzelkauf
- ✓ Die *Digitale Modellbahn* kommt bequem frei Haus
- ✓ Nach den 2 Ausgaben jederzeit kündbar!
- ✓ Starten Sie mit der brandaktuellen Ausgabe

Testen Sie jetzt die *Digitale Modellbahn*:

Auf 84 Seiten erhalten Sie jetzt Praxis- und Erfahrungsberichte, Grundlagen, Marktübersichten, Themen aus Modellbahnelektronik, Software und Computeranwendungen für Modellbahner, außerdem Neuheiten-Vorstellungen, sowie Tests und fundierte Bastel- und Selbstbauberichte.

Wie geht es weiter?

Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *Digitale Modellbahn* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 8,- pro Heft (statt € 8,90) 4x im Jahr frei Haus. Ich kann den Bezug jederzeit kündigen.

Hier geht's
direkt zum Abo



Jetzt online bestellen unter **vgbahn.shop/digitalstarten**

KLEINANZEIGEN

Verkäufe Z, N, TT

Minitrix Startpackung Güterzug DB mit Diesellok BR 216 Preis 216,- €; Fleischmann Diesellok V100 85,- €; Brawa Schienenbus VT 23 SWEG 90,- €; alles neu in OVP. Weiters div. US-Güterwagen auf Anfrage, unter Tel. 0171 5453 761

FIGUREN Z-G

www.klingenhoefer.com

Verkäufe (auch einzeln) 32 unterschiedliche braune Box Cars und einen Caboose der UP aus der Big Boy Ära. Liste und Preisvorstellung bitte anfordern. E-mail: ma.ma.doerr@web.de

Verkäufe Z, N, TT

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Spur Z oder N Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort – bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Spur N: Gepflegte Sammlung oder Großanlage zu kaufen gesucht. Liste bitte an: Werner Kunze, Nailaer Str.

27, 95192 Lichtenberg. Tel. 09288-925755 oder E-Mail: wkuli@t-online.de.

Modellbahnen Ankauf - Ihr seriöser Partner mit 15 Jahren Erfahrung für H0, N, TT, Z und G Maßstäbe! Große Sammlungen sind willkommen! Liebe Modellbahn-Enthusiasten, Mit 15 Jahren Erfahrung im Ankauf von Modellbahnen sind wir Ihr verlässlicher Partner. Wir sind spezialisiert auf Maßstäbe H0, N, TT, Z und G. Egal ob Einzelstücke, Zubehör oder besonders umfangreiche Sammlungen - wir sind interessiert und holen bundesweit ab. Unsere Abwicklung ist seriös, unsere Preise fair. Kontaktieren Sie uns unter 0175-777 44 99. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme! G

Suche alle Spuren sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc., bitte alles anbieten. Tel. 02235/9593476 oder 0151/50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

www.modellbahn-kepler.de

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche und seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de.

www.carocar.com

Bundesweiter Ankauf von Modelleisenbahnen in N/H0, Sammlungen/

Ladenaufösungen. Kompetente und seriöse Abwicklung. Kontakt per Mail oder Tel. 09171-9588790 oder red_dust61@web.de

www.Modellbau-Gloeckner.de

Ihre Sammlung in gute Hände. Wir suchen europaweit gepflegte Sammlungen. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Ansprechpartner Heiko Plangemann, Tel.: 05251/5311831 oder info@gebrauchtemodellbahn.de. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht. G

www.modellbahnritzer.de

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

Verkäufe H0

Suche und verkaufe: US – Messinglokomotiven z.B.: UP Big Boy von Tenshodo € 900 Santa Fe 2-10-4 Madam Queen € 500 DRG 06 001 von Lemaco € 1.200 Tel. 07181-75131, contact@us-brass.com

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

Rivarossi Y-Wagen, DR Ep.3, 3er-Set HR4235, HR4236, 2er-Set HR4258, unbenutzt; andrae-58@web.de

Märklin Sondermodelle H0. Für Liste: M. den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Neustadt, Niederlande. www.marco-denhartog.nl G

Auflösung EPOCHE II, H0, Gleichstrom, analog, TOP gepflegt, umfangreiches Lok- und Wagenmaterial, 100% OVP näheres unter eisenbahnexklusiv@gmail.com

„Piko, BR 55 3784 Güterzuglokomotive mit Tender. OVP in Folie eingeschweißt. Angebote und Rückfragen bitte e-Mail: tt-kleinanzeigen@mail.

Aus privater Sammlung ca. 30 Lokomotiven, Dreileiter Wechselstrom HO, überwiegend Märklin (zwei ROCO) zu verkaufen. Näheres unter Tel. 0157 / 5876 6252

Biete Märklin HO-Fahrzeuge zum Verkauf an: Lokomotive V200 006 (3021) und 4 D-Zug-Wagen: Speisewagen (4009), 1. Klasse Wagen mit Schlusslichtern auf dem Dach (4007), Schlafwagen (4001), Postwagen (346/5), alle Wagen sind einzeln über Originalschleifer beleuchtet. Alle Fahrzeuge in OVP und in unbeschädigter Lackierung in strahlendem Glanz. Hergestellt in 1956-1957. Mobil: 0173-5426825.

www.lokraritaetenstuebchen.de

Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe ist der 20. März 2024

ABENTEUER VERGÄNGLICHKEIT

Dieser außerordentliche Bildband bietet Wehmutsfutter: Die verlassenen Lokomotiven und ruhenden Waggonen, die Drehscheiben, Bahnhöfe, Brücken, Werkstätten – alles zeugt von der Genialität der Erfinder und Ingenieure der Bahngeschichte sowie der Bedeutung des Schienenverkehrs. Die Fotografien erzählen aber auch vom Niedergang so mancher Strecke und vom Schicksal so mancher Fahrzeuge.

192 Seiten · ca. 190 Abb.
Best.-Nr. 53252
€ (D) 39,99



JETZT IN IHRER BUCHHANDLUNG VOR ORT
ODER DIREKT UNTER WWW.VGBAHN.SHOP

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.



VGB | GeraMond
(VERLAGSGRUPPE BAHN)

KLEINANZEIGEN

Auflösung einer riesigen und ordentlich sortierten H0 Ersatzteilsammlung der Marken Märklin, Trix, Roco u.a. aus über 60 Jahre Eisenbahn Hobby. Keine digitalen Ersatzteile. Machen Sie mir bitte ein faires Angebot unter: magda1929@gmx.de

Märklin-Freunde sind informiert mit Koll's Preiskatalog Märklin 00/H0. www.koll-verlag.de Tel. 06172-302456 G

www.modellbahn-keppler.de

HAG-Sammlung wird aufgelöst. Liste gegen 1,60 € bei M. Usinger, Weinstr. 19, 60435 Frankfurt

Zum Verkauf stehen 3 Dampflokomotiven der steierische Erzbergbahn von Mikro-Metakit: 97.207: 2.000 €; 197.303: 2.200 € und 297.401: 2.400 €. Bei Interesse, bitte melden: igtjtsen@gmx.at, oder 0043-4767-361

Gesuche H0

Suche Exact Train 21004 DB-Güterwagen Grs 213; H.-J. Knapfer, Annette-Kolb-Straße 4, 71229 Leonberg, Tel. 071 52 / 35 15 60, joachim.knapfer@t-online.de

Modellbahnen Ankauf - Ihr seriöser Partner mit 15 Jahren Erfahrung für H0, N, TT, Z und G Maßstäbe! Große Sammlungen sind willkommen! Liebe Modellbahn-Enthusiasten, Mit 15 Jahren Erfahrung im Ankauf von Modellbahnen sind wir Ihr verlässlicher Partner. Wir sind spezialisiert auf Maßstäbe H0, N, TT, Z und G. Egal ob Einzelstücke, Zubehör oder besonders umfangreiche Sammlungen - wir sind interessiert und holen bundesweit ab. Unsere Abwicklung ist seriös, unsere Preise fair. Kontaktieren Sie uns unter 0175-777 44 99. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme! G

Suche Piko 59939, 229 106-0, DR, DC analog, neuwertig, unbespielt mit OVP und Papieren. Angebote bitte an: peter-schmickler@t-online.de

Kaufe Ihre Eisenbahnmodelle - Märklin, Trix, Roco, Fleischmann, Piko, Brawa usw. Komme persönlich vorbei. Eine seriöse Abwicklung ist garantiert. Tel. 0951/2 23 47 oder per E-Mail: die-eisenbahn-weber@t-online.de G

Suche BRAWA 44611 Triebwagenzug NRW digital. mittler jomi@unitybox.de
Suche H0e-Diesellok BEMO 1001851 (V5109 Rügensch Kleinbahn). Bitte nur optisch und technisch gute Modelle anbieten. email: dr.hammerschmidt@t-online.de

Von privat an privat suche ich für meine Sammlung Messing- und Handarbeitsmodelle in allen Spurweiten. Angebote bitte an 0172/5109668 oder an horneuss@live.de

www.mbs-dd.com

Märklin Spur HO und Faller AMS gesucht. Kaufe Sammlungen und Anlagen. Zahle bei Abholung. Kontakt Tel. 0941/85806 ab 18 Uhr oder E-Mail: Gerhard.Bonn@kabelmail.de

www.modelltom.com

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Gleichstrom Sammlung / Anlage, Modellautosammlungen und Kleinserienmodelle. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

ren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.suchundfind-stuttgart.de

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Märklin H0 Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.jbmodellbahnservice.de

Suche laufend Modelleisenbahnen aller Spuren und Marken, z.B. Märklin, Roco, LGB, Arnold. Freundliche und seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei und zahle Bestpreise bei Barzahlung. Nann Modellbau, Tel.: 0176-63212613 oder E-Mail: nann-ankauf@web.de G

www.menzels-lokschuppen.de

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

www.modellbahnzentrum-uerdingen.de

Suche umfangreiche Gleichstrom- sowie Wechselstrom-Sammlungen und Anlagen. Bin Barzahler + Selbst-abholer. Tel. 02235-9593476 oder 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Ihre Sammlung in gute Hände. Wir suchen europaweit gepflegte Sammlungen. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Ansprechpartner Heiko Plangemann, Tel.: 05251/5311831 oder info@gebrauchtemodellbahn.de. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht. G

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

Suche Modelleisenbahnen jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, Mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de.

www.modelltechnik-ziegler.de

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

www.wagenwerk.de
Feine Details und
Eisenbahnmodelle

HENICO KAUFTE Ihre Wechselstrom- oder Gleichstrom Sammlung und Anlage. In jeder Größenordnung. Erfahrene Beratung und Bewertung vor Ort bereits in 3 Generation. Wir bauen Ihre Anlage auch ab. BARZAHLUNG und Abholung. BUNDESWEIT und im benachbarten

DIE ELLOK-BR E 01 UND E 71'

100 Jahre elektrische Serienlokomotiven der Königlich-Preussischen Staatsbahn. Vor 100 Jahren, im März 1914, nahm die Königlich-Preussische Staatsbahn ihre ersten elektrischen Serienlokomotiven in Betrieb. Dieses Jubiläum ist Anlass, eine umfassende Aufarbeitung der Lokomotivgeschichte der damaligen Entwicklungsepoche vorzulegen. Der Leser erfährt nicht nur viel über die ersten preussischen Serien-Elloks ES 9 bis 19 (ab 1926 Baureihe E 01), EG 511 ...

192 Seiten · Best.-Nr. 68109 · € (D) 19,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG VOR ORT**
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**
Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.

VGB
Verlag
GeraMond

KLEINANZEIGEN

Ausland. Henning OHG, Tel. 07146-2840181, ankauf@henico.de G

www.koelner-modell-manufaktur.de
Runde Tankstelle
Passantenschutz
Alte Feldscheune

Suche Modellautosammlungen von Herpa, Busch, Wiking, Albedo, Brekina. Mobil 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Ankauf von Modellbahnen Spur Z-H0, auch Neuware + größere Sammlungen gesucht. Barzahlung selbstverständlich. Tel. 02841-80353, Fax 02841-817817.

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

Verkäufe Große Spuren

Ferro-Suisse: G3/4 Nr. 14 Nr. 11
Ge6/6 Nr.415 Mallet Nr. 30
Abe 4/4 503 + Mitteleinstiegsw.
B2305/ B2301 / A1252 alte RhB-Beschriftung
EW1 rot: A1230 / AB1532 / AB1525 / B2365 / B2352 / B2373
EW1 grün: A1223 / AB1530 / B2343 / B2354 / B2355
Mitteleinstiegsw. rot: A1252 / AB1513 / AB1518
Mitteleinstiegsw. grün: AB1517 / AB1515 / B2340 / B2337
Pendelzug: Lemaco 4/4I rot AB1513 / B2340 / BDt1723
Modelrail: Ge6/6II grün Te2/2 73 Oldtimer: A1123 grün / A1121 grün/crem
Museum Zächser: RhB B2060 / A1102

Lemaco: Ge 4/4II 619 grün Ge4/4II 618 rot Ge4/4I 607 grün
dalmrainer@gmail.com

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

www.modellbahn-kepler.de

Spur 0: Fulgurex BR 64 = 1.300 €. Gebauer BR 38, Kastentender = 850 €, Gebauer BS 03 = 950 €. Desgleichen BS BR 50-Dingler = 1.100 €, Hübner DoBü (1 x Pack 2 x Pers-WG) = 400 € zus., Gerard KÖF II mit AMZ-Antrieb = 550 €. M. Behr, Tel.: 03304-253171.

Gesuche Große Spuren

www.modellbahnservice-dr.de

Suche laufend Modelleisenbahnen aller Spuren und Marken, z.B. Märklin, Roco, LGB, Arnold. Freundliche und seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei und zahle Bestpreise bei Barzahlung. Nann Modellbau, Tel.: 0176-63212613 oder E-Mail: nann-ankauf@we.de G

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

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer LGB oder Spur1 Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit

30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstätt; Tel: 02235-468525, mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.modellbahnshop-remscheid.de

Liebhaber sucht teure Märklin-Blechspielzeuge aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggon insbesondere an Schiffen, Bahnhöfen, Kiosken, Postämtern, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Dürerstr. 28, 69257 Wiesenbach, Tel. 0172-83 800 85 oder Dr. Thomas.Koch@t-online.de

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Ich freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwickl. M. Schuller 0831-87683 G

modellbauvoth

Suche Spur-1- sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel. 02235-9593476 oder 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede

Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de

Verkäufe Literatur, Film und Ton

MIBA-Jahrgänge 2019-2023; komplett 60 Hefte plus Sonderhefte € 200.-; teubig-fts@web.de

www.eisenbahnuecher-online.de

Abgabe der DVD-Reihe ERVideoExpress 73-166 incl. der früheren Ausgaben als Bonus und der Begleithefte ERLEBNISWELT EISENBAHN ab Ausgabe 20 bis zu ZÜGE N° 166 sowie der kompletten Jahrgänge von BahnExtra 1/1990 bis 6/2019 incl. 18 DVD - alles in sehr gutem Zustand an Selbstaholder in Berlin oder gegen Versandaufwand. E-Mail: reinsch.buch@web.de

Achtung! Einmalig! 25 Jahre „post-frisch“ und komplette Jahrgänge (1997-2022) märklin magazin, insider club magazine, DVDs, Videos incl. aller erschienen märklin Neuheiten- und Gesamtkataloge sehr günstig abzugeben, Mainz: Tel. 06131-87427!

www.modelleisenbahn.com

www.nordbahn.net / Qualität, Auswahl, preiswert“

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

Verschenke bei Übernahme Anzeige- und Versandkosten MEB-Jahrgänge 2002-2006. jc.blanck@freenet.de.

AIRBRUSH EINFACH ERKLÄRT

NEU

Beim Farbauftrag auf der Modellbahnanlage spielt der Airbrush eine zentrale Rolle. Was geht dort mit dem Airbrush, wie geht es, wo wird es spannend?

168 Seiten · ca. 330 Abb.
Best.-Nr. 53641
€ (D) 29,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG** VOR ORT
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.



VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

© Can Yessil - stock-adobe.com

KLEINANZEIGEN

www.nordbahn.net Qualität, Auswahl, preiswert

www.bahnundbuch.de

Gesuche Literatur, Film und Ton

Wer hat Farb-Dias oder/und Negative von der schönen Dampfisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel. 0172-1608808, E-Mail: rene.stannigel@web.de.

Verkäufe Literatur, Film und Ton

Professionelle Alterung von H0-Waggons, Kesselwagen! Graffiti, Öl, Schmutz etc. H0-Gebäude nach Fotos und Plänen bauen lassen (z. B. Ihr eigenes Haus auf Ihrer Anlage?) Fordern Sie Fotos an: n.ducringer@gmx.at. Melde mich umgehend.

www.moba-tech.de

Digitalumbau, Sound-Einbau ab € 40,- und Reparaturen. H.-B. Leppkes, Elsternweg 47, 47804 Krefeld. Tel. 02151-362797 (Mo.-Fr. von 15-18.30h)

www.menzels-lokschuppen.de

Gesuche Dies + Das

Suche laufend Modelleisenbahnen aller Spuren und Marken, z.B. Märklin, Roco, LGB, Arnold. Freundliche und seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei und zahle Bestpreise bei Barzahlung. Nann Modellbau, Tel.: 0176-63212613, E-Mail: nann-ankauf@web.de

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

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de

www.modellbahnservice-dr.de

ANKAUF MODELLEISENBAHNEN Märklin, Roco, Fleischmann, Arnold, LGB etc. Gerne große Sammlungen. ALLE SPURWEITEN. Auch Abbau Ihrer Anlage. Seriöse Abwicklung mit Barzahlung. Henning OHG

- Ankauf und Verkauf. Tel. 07146-2840181, ankauf@henico.de

www.modellbahnen-berlin.de

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

www.modellbahn-pietsch.com

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

günstig: www.DAU-MODELL.de
Tel.: 0234/53669

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

Verschiedenes

www.railio.de
Modellbahn-Verwaltung

www.modellbahnservice-dr.de

www.modell-hobby-spiel.de -
News / Modellbahnsofa -

www.modellbahnen-berlin.de

Gay und Bahn?! Schwule Eisenbahn-Fans treffen sich in Stuttgart, München und Nürnberg beim FES e.V., Infos: www.fes-online.de oder www.facebook.com/gayeisenbahn. In Köln beim Flügelrad e.V., Infos: www.fluegelrad.de

Urlaub, Reisen, Touristik

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage, Wald- und Wasserreich, von 1-9 Pers., Aufbettungen und Babybett möglich. Preis auf Anfrage. inkl. Begrüßungsgetränk, Handtücher + Bettwäsche. Kinder ab € 8,00, Endreinigung € 18,00 plus Steuer. Hofladen vorerst geschlossen. Tel. 030-67892620, Fax 030-67894896, www.ferienhaus-emmy.de

F r e u d e n s t a d t /
S c h w a r z w a l d chemaliger

Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel. 07443-8877, www.Ferienhaus-Freudenstadt.de

Auf den Spuren der MPSB. FeWo im Ehem. MPSB-Bhf. Friedland, bis 4 Personen. Ein Freibad im Ort vorhanden. Bis Insel Usedom ca. 30 km und Stettin 80 km. Infomaterial unter Tel.: 039601/349765 oder dietmar.harz@web.de anfordern.

Wernigerode/Harz, Hotel für Eisenbahnfreunde, Blick auf das Dampflok-Betriebswerk, 5 Min. bis Stadtmitte, www.hotel-altora.de. Tel. 03943-40995100.

Börse, Auktionen, Märkte

24.02.2024 + 25.02.2024 - 39. Regenstauffer Modellbahnboerse mit Spur 1-Anlage der Modellbahner Siegenburg - Samstag 10 - 16 Uhr + Sonntag 10 - 15 Uhr in der Eckert-Bibliothek, Dr.-Robert-Eckert-Str. 3, 93128 Regenstauf, Tel. 0941/46105405, www.eisenbahnfreunde-regenstauf.de

www.modellbahnboerse-berndt.de

Modellbahn-Auto-Börsen,
34212 Melsungen So.: 18.02.24, Kulturfabrik, Spangerweg 43
04159 Leipzig Sam.: 09.03.24, Leipziger Hotel, Hallesche Str. 190
NEU 99868 Gotha Sam: 16.03.24, Stadthalle, Goldbachstr.
ALLE Veranstaltungen finden von 10 - 14:30 Uhr statt.
Tel.: 05651/516, Tel.: 05656/923666, jensberndt@t-online.de, www.modellbahnboerse-berndt.de

03.03.: 3.Modellbahnboerse Marktbergel, 10-16 Uhr, Roßmühlweg 15, 91613 Marktbergel Die Modellbahnfreunde Frankenhöhe e.V. freuen sich auf Sie; Facebook: IG.MBF.Marktbergel, Instagram: ig_mbf

Modellbahnboerse, 55708 Haiger, MHZ-Allendorf; Sonntag, 3.März. 2024; Vom 11 bis 16 Uhr; cmt e.V. e-Mail: cmtv@aol.com

64. Tauschboerse der Eisenbahnfreunde Göttingen e.V. für Modelleisenbahnen -Autos und Zubehör, Sonntag, der 03.03.2024 von 10-16 Uhr, BBS II, 37081 Göttingen, Godehardstraße 11, Haupteingang unten. Info: Bernd Dombrowski, Tel.: 05506-999930, Handy: 0170-2151930, e-mail: bernd.dombrowski@t-online.de Homepage: www.eisenbahnfreunde-goettingen.de

10.03.2024: Wöllstadt Modellbahn- + Blech-Spielzeugboerse + Ausstellung, 10-15 Uhr, Römerhalle, 61206 Wöllstadt, Info: 0176-73541611, IG EMMA LG16 eV

55. Regensburger Modellbahnboerse; 10.März 2024, 10 - 15 Uhr; Mehrzweckhalle Obertraubling; Walhallastr.22 93083 Obertraubling, Info: B.Heinrich, Tel.:0157/76415997; info@rswe.de, www.rswe.de

Alle Termine und Angaben ohne Gewähr!



Ingolstädter Modelleisenbahn- und Spielzeugmarkt

Ankauf • Verkauf • Tausch

Inh. Norbert Westphal • Tel. (08404)9399930

Handy: (0173)9352052

www.ingolstaedter-Modellbahnmarkt.de

Termine 2024

17.03.2024

13.10.2024

10.11.2024

15.12.2024

von 10.00 - 15.00 Uhr
Nibelungenhalle Großmehring
Dammweg 1

Modellbahn-Auto-Börsen

34212 Melsungen So.: 18.02.24

Kulturfabrik, Spangerweg 43

04159 Leipzig Sam.: 09.03.24

Leipziger Hotel, Hallesche Str. 190

NEU 99868 Gotha Sam: 16.03.24

Stadthalle, Goldbachstr.

34246 Vellmar So, 17.03.24

Mehrzweckhalle Pommershausen,

Pfadwiese 10, 13-17 Uhr

ALLE Veranstaltungen finden

von 10 - 14:30 Uhr statt.

Sylvia Berndt • Infos: Tel. 05656/923666 (ab 18h)

geschäftl.: 05651/5162

Handy: 0176/89023526

E-Mail: jensberndt@t-online.de

www.modellbahnboerse-berndt.de

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE

Seit 1981 **www.adler-maerkte.de**

25.02. Neuss, Stadthalle

Selikumer-Str. 25

03.03. Troisdorf, Stadthalle

Kölnerstr. 167

24.03. Aachen, Park-Terrassen

Dammstr. 40

01.04. Köln-Mülheim, Stadthalle

Jan-Wellem-Str./Wiener Platz

ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgsweg 7

Tel.: 02274-7060703, E-Mail: info@adler-maerkte.de

Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe

ist der 20. März 2024

Es werden nur per E-Mail eingesandte Kleinanzeigen veröffentlicht. Bitte senden Sie ihre Mail an:

bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Geben Sie im Betreff die entsprechende Rubrik an. Alle weiteren Informationen erhalten Sie dann per E-Mail.

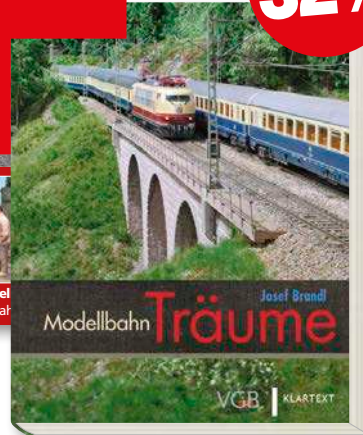
Mehr Wissen – mehr Spaß



Jetzt **MIBA** mit Neuheiten-Report 2024 lesen, aktuellen Buch-Bestseller wählen und zusammen richtig sparen!

Sie sparen fast
32%

Sie sparen fast
30%



Weitere Gründe, warum Sie MIBA lesen sollten

- ✓ Ausführliche und akribische Testberichte mit Maßtabellen und Messwerten
- ✓ Relevante Vorbildinformationen zu den jeweiligen Testmodellen
- ✓ Umfangreiche Vorstellungen der weiteren Neuheiten
- ✓ Alle Produktinformationen inkl. Preis und Bezugsquellen
- ✓ Praxistipps von Modellbahnprofis für kleine und große Basteleien
- ✓ Porträts ausgesucht schöner Modellbahnanlagen in allen Baugrößen

Modellbahn Träume € 39,95
 12 Ausgaben MIBA + Neuheiten-Report 2024* € 107,70*
 Regulärer Preis ~~€ 147,65~~
 Ihre Ersparnis € 47,75
Gesamtpaket nur € 99,90

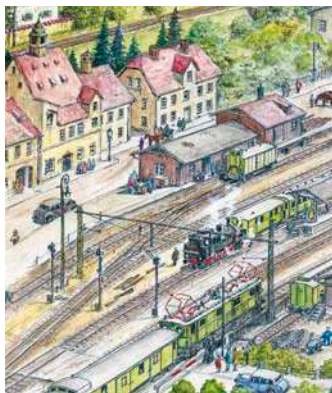
Modellbahn-Anlagen mit Pfiff € 34,99
 12 Ausgaben MIBA + Neuheiten-Report 2024* € 107,70*
 Regulärer Preis ~~€ 142,69~~
 Ihre Ersparnis € 42,79
Gesamtpaket nur € 99,90



Jetzt online bestellen unter **www.miba.de/abo**

Unsere Fachhändler (nach Postleitzahlen)

 Modellbahn-Center •  **EUROTRAIN** Idee+Spiel-Fachgeschäft •  Spielzeugring-Fachgeschäft
FH = Fachhändler • RW = Reparaturdienst und Werkstätten • H = Hersteller • A = Antiquariat • B = Buchhändler • SA = Schauanlagen



10589 Berlin

MODELLB. am Mierendorffplatz GmbH
Mierendorffplatz 16
Direkt an der U7 / Märklin-Shop-Berlin
Tel.: 030 / 3449367 • Fax: 030 / 3456509
www.Modellbahnen-Berlin.de
FH EUROTRAIN

40217 Düsseldorf

**MENZELS LOKSCHUPPEN
TÖFF-TÖFF GMBH**
Friedrichstr. 6 • LVA-Passage
Tel.: 0211 / 373328
www.menzels-lokschuppen.de
FH/RW EUROTRAIN

63654 Büdingen

**MODELL & TECHNIK
RAINER MÄSER**
Bahnhofstraße 7
Tel.: 06042 / 3930
Fax: 06042 / 1628
FH EUROTRAIN

12105 Berlin

MODELLBAHN PIETSCH GMBH
Prühßstr. 34
Tel./Fax: 030 / 7067777
www.modellbahn-pietsch.com

EUROTRAIN

42289 Wuppertal

MODELLBAHN APITZ GMBH
Heckinghauser Str. 218
Tel.: 0202 / 626457 • Fax: 0202 / 629263
www.modellbahn-apitz.de

FH/RW/SA

67146 Deidesheim

**moba-tech
der modelleisenbahnladen**
Bahnhofstr. 3
Tel.: 06326 / 7013171 • Fax: 06326 / 7013169
www.moba-tech.de • info@moba-tech.de
FH/RW

01445 Radebeul

**MODELLEISENBAHNEN
Grundkötter GmbH**
Hauptstr. 22
Tel.: 0351 / 8308180 • Fax: 0351 / 8365950
www.modellbahn-radebeul.de • gruni64@aol.com
FH/RW

14057 Berlin

BREYER MODELLEISENBAHNEN
Kaiserdamm 99
Tel./Fax: 030 / 3016784
www.breyer-modellbahnen.de

FH/RW/A

49078 Osnabrück

J.B. MODELLBAHN-SERVICE
Lotter Str. 37
Tel.: 0541 / 433135
Fax: 0541 / 47464
www.jbmodellbahnservice.de
FH/RW EUROTRAIN

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen
Anzeigentarife.
Tel.: + 49 - 89 130 699 523,
bettina.wilgermeir@verlagshaus.de

01454 Wachau

**Modellbahnshop elriwa
Ihr Fachhandel für
Modellbahnen und Zubehör**
Radeberger Str. 32 • Tel.: 03528 / 441257
www.elriwa.de • info@elriwa.de
FH

28865 Lilienthal b. Bremen

**HAAR
MODELLBAHN-SPEZIALIST**
Hauptstr. 96
Tel.: 04298 / 916521 • Fax: 04298 / 916527
Info@haar-lilienthal.de
FH/RW

52062 Aachen

M. HÜNERBEIN OHG
Markt 11-15
Tel.: 0241 / 33921
Fax: 0241 / 28013

EUROTRAIN

71334 Waiblingen

**EISENBAHNTREFFPUNKT
Schweickhardt GmbH & Co. KG**
Biegelwiesenstr. 31
Tel.: 07151/937931 • Fax: 07151/34076
ets@modelleisenbahn.com
FH/RW/A/B EUROTRAIN

01855 Sebnitz

**MBS MODELL + SPIEL GMBH
MODELLBAHNEN & ZUBEHÖR ALLER SPURWEITEN**
Lange Straße 5/7
Tel.: 035971 / 78 99-0 / Fax: 78 99-99
www.mein-mbs.de
FH/RW

30519 Hannover

TRAIN & PLAY
Modelleisenbahnen • Modellautos
Hildesheimer Str. 428 b
Tel.: 0511 / 2712701
Fax: 0511 / 9794430
FH/RW/A

58135 Hagen-Haspe

LOKSCHUPPEN HAGEN HASPE
Vogelsanger Str. 36-40
Tel.: 02331 / 404453 Fax: 02331 / 404451
www.lokschuppenhagenhaspe.de
office@lokschuppenhagenhaspe.de
FH/RW

04159 Leipzig

**bahnundbuch.de
Versandhandel für Fachliteratur,
Videos, DVDs, CDs**
Raustr. 12
Tel.: 0341 / 2682492 • www.bahnundbuch.de
B

34379 Calden

RAABE'S SPIELZEUGKISTE
Ankauf – Verkauf von Modell-
eisenbahnen, Autos
Wilhelmsthaler Str. 11
Tel.: 05674/8234317 • wraabe@gmx.net
FH/RW/A/SA

63110 Rodgau

**MODELL + TECHNIK
Ute Goetzke**
Untere Marktstr. 15
Tel.: 06106 / 74291 • Fax: 06106 / 779137
info@mut-goetzke.de
FH

10318 Berlin

**MODELLBAHNBOX
KARLSHORST**
Treskow-Allee 104
Tel.: 030 / 5083041
www.modellbahnbox.de
FH/RW/A EUROTRAIN

Unsere aktuellen Buchneuheiten
www.vgbahn.shop/buecher

70180 Stuttgart

SUCH & FIND
An- + Verkauf von Modellbahnen
Mozartstr. 38
Tel. + Fax: 0711 / 6071011
www.suchundfind-stuttgart.de
A

Unsere Fachhändler (nach Postleitzahlen)

Modellbahn-Center • **EUROTRAIN** Idee+Spiel-Fachgeschäft • Spielzeugring-Fachgeschäft
FH = Fachhändler • RW = Reparaturdienst und Werkstätten • H = Hersteller • A = Antiquariat • B = Buchhändler • SA = Schauanlagen

71638 Ludwigsburg

ZINTHÄFNER
Spiel – Freizeit
Solitudestr. 40
Tel.: 07141 / 925611

FH

75339 Höfen

**DIETZ MODELLBAHNTECHNIK
+ ELEKTRONIK**
Hindenburgstr. 31
Tel.: 07081 / 6757
www.d-i-e-t-z.de • info@d-i-e-t-z.de
FH/RW/H

86199 Augsburg

**AUGSBURGER
LOKSCHUPPEN GMBH**
Gögginger Str. 110
Tel.: 0821 / 571030 • Fax: 0821 / 571045
www.augsburger-lokschuppen.de
FH/RW

94474 Vilshofen an der Donau

GIERSTER
Fa. Gierster-Wittmann e.K.
Vilsvorstadt 11, 13, 15
Tel.: 08541 / 3979 • Fax: 08541 / 6753
modellbahn@gierster.de
FH/RW EUROTRAIN

73431 Aalen

MODELLBAU SCHAUFFELE
Wilhelm-Merz-Str. 18
Tel.: 07361/32566
Fax: 07361/36889
www.schauffele-modellbau.de
FH/RW/Märklin Shop in Shop

82110 Germering

AUTO-MODELLBAHN-WELT
Gabriele-Münter-Str. 5
Tel.: 089 / 89410120
info@auto-modellbahn-welt.de
www.auto-modellbahn-welt.de
FH/RW

90478 Nürnberg

MODELLBAHN
Helmut Sigmund
Schweiggerstr. 5
Tel.: 0911 / 464927

EUROTRAIN

97070 Würzburg

ZIEGLER MODELLTECHNIK
Textor Str. 9
Tel.: 0931 / 573691
www.modelltechnik-ziegler.de

FH/RW EUROTRAIN

83352 Altenmarkt/Alz

MODELL-EISENBAHNEN
B. Maier
Hauptstr. 27
Tel.: 08621 / 2834
Fax: 08621 / 7108
FH/RW EUROTRAIN

93455 Traitsching-Siedling

MARGARETE V. JORDAN
Inh. Neudert Lina
Am Berg 12
Tel.: 09974 / 524 • Fax: 09974 / 7256
www.jordan-modellbau.de
FH

99830 Treffurt

LOK-DOC MICHAEL WEVERING
Friedrich-Ebert-Str. 38
Tel.: 036923 / 50202 • 0173 / 2411646
www.lok-doc-wevering.de
simiwe@t-online.de
RW

84307 Eggenfelden

MODELLBAHNEN VON A BIS Z
Roland Steckmaier
Landshuter Str. 16 • Tel.: 08721 / 910550
www.steckmaier.de
steckmaier@steckmaier.de
FH/RW EUROTRAIN

94161 Ruderting bei Passau

MODELLBAHNHAUS
Rocktäschel GdBR
Attenberg 1
Tel.: 08509 / 2036 • rockt@t-online.de
https://www.ebaystores.de/lok1000
FH/A

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen
Anzeigentarife.
Tel.: + 49 - 89 130 699 523,
bettina.wilgerme@verlagshaus.de

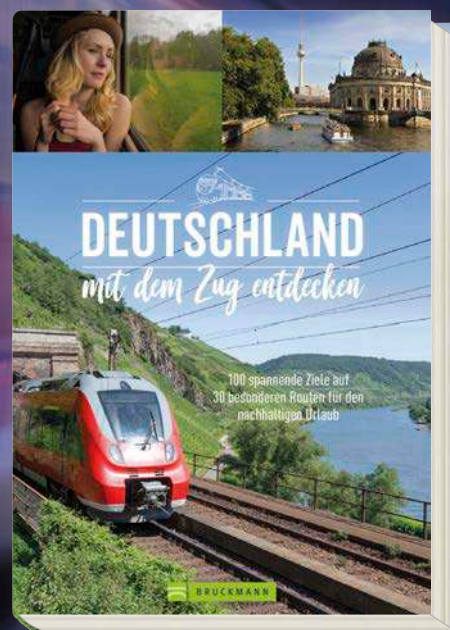


NEU

Eine Zugfahrt, die ist lustig

Ob durch 39 Tunneln auf der Schwarzwaldbahn, von Bingen nach Koblenz an der Loreley vorbei oder mit der Stadtbahn durch Berlin. In Deutschland gibt es grandiose Zugstrecken für Entdecker. Reisen Sie mit diesem Bildband auf 30 besonderen Routen und erleben Sie Zugreisen von einem Nachmittagsausflug bis zu einer Mehrtagestour. Besuchen Sie sehenswerte Städte und Highlights entlang der Strecken und genießen Sie einen nachhaltigen Deutschlandurlaub.

240 Seiten · Best.-Nr. 32337 · € (D) 19,99



Besuchen Sie unseren neuen **www.vgbahn.shop**

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

 modellbahnen
& Modellautos
Turberg
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin
Ecke Rankestraße • www.turberg.de
Telefon 030/2 1999 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 – 19.00, Sa. 10.00 – 16.00 Uhr



**Modellbahn
Pietsch**

Prühßstraße 34 • 12105 Berlin/Mariendorf
Telefon (0 30) 7 06 77 77 • www.modellbahn-pietsch.de

Roco - H0 - Auslaufartikel für Märklin

43970 SBB BR 460 rot Elektrolok für AC! statt 229,99 EUR nur 179,99 EUR
69341 DRG BR 01 196 Dampflok für AC! statt 334,00 EUR nur 229,99 EUR

Versand nur per Vorkasse (+ 6,99 € Versandkosten)!

Ihr neuer Hobbypartner in Hamburg...
... nun endlich mit eigenem Webshop!



**ABENTEUER
EISENBAHN**

Ihr Fachgeschäft für Modelleisenbahnen und Eisenbahnkultur
Barmbeker Str. 173 – 22299 Hamburg

www.abenteuer-eisenbahn.de

REAL Modell
Sie lieben Details?
Neue Gebäude.

www.real-modell.de



MODELLBAHN-Spezialist

28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 ☎ 04298/91 6521
Info@haar-lilienthal.de

Öffnungszeiten: Mo.–Fr. 9.00–18.30 Uhr • Sa. 9.00–14.00 Uhr

Das Fachgeschäft
auf über 500 qm • Seit 1978

Der Online-Shop

www.menzels-lokschuppen.de

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90



Riesig!



- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Das größte
Modellbahn-
Fachgeschäft im
Bergischen Land!

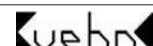
**Modellbahn
Apitz**

Vorbestellpreise
bei uns

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

APC
www.apc-miniaturmodell.de
APC Adams GmbH
Scheurenfeld 5 • 51766 Engelskirchen
Tel.: 02263/951468 • Fax: 02263/951469
e-mail: office@apc-adams.de

Ersatzteile
für **Roco**
FLEISCHMANN
Lima, Märklin



-Decoder

Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.



Hünnerbein
Modell Center Aachen
www.huenerbein.de

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13



Schmidt Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos
... und mehr!

45000 Artikel • 90 Hersteller
Schauen Sie unter
www.schmidt-wissen.de was "läuft"
oder fordern Sie kostenlos unsere neuen Informationen an.

W. Schmidt GmbH, Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 02742/93050 oder -16 • Fax 02742/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • Schmidt im Net: www.schmidt-wissen.de

Lokschuppen Hagen-Haspe
Exklusive 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

seit 1977

Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO



MÄSER
MODELL & TECHNIK

Bahnhofstraße 7
63654 Büdingen
Tel.: 06042/3930 • Fax. 06042/1628
Email Modell.Technik@t-online.de



Ihr Märklin Fachgeschäft im Odenwald
Michelstädter Modellbahntreff
Angelika Hotz • Braunstraße 14 • 64720 Michelstadt
Wir führen Neuware, Gebrauchtes und Sammlermodelle.
Besuchen Sie unseren zertifizierten Online-shop unter
MichelstaedterModellbahntreff.de
Tel.: 0 60 61 / 92 16 92 • Fax: 0 60 61 / 92 16 93
E-Mail: Angelika-Hotz@t-online.de
Geöffnet: Vorm. Donnerstag-Samstag 9.30-12.30 Uhr • Nachm. Do. + Fr. 14.30-18.00 Uhr

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!



Hier könnte Ihre Anzeige stehen! Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife. Tel.: +49-89-130 699-523, bettina.wilgermein@verlagshaus.de



Eisenbahn-Treffpunkt
SCHWEICKHARDT
www.modelleisenbahn.com

Ein Geschäft - viele Möglichkeiten



Neuheiten 2024
neue Second Hand Angebote
Antiquariat
WebShop-Bestellungen wahlweise Lieferung/Abholung
u.v.m.

Immer informiert unter:
www.modelleisenbahn.com

Eisenbahn-Treffpunkt
SCHWEICKHARDT
Biegelwiesenstr. 31 - 71334 Waiblingen
Tel.: (07151) 93 79 31
E-Mail: ets@modelleisenbahn.com

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.



Böttcher Modellbahntechnik

Gleisschotter Spur N/Z, schwarz, 500g 1,50 € (3.- €/kg)
 Gleisschotter Spur H0/TT, grau, 2500g 5.- € (2.- €/kg)
 Drahtgewebe 100x75cm 5,90 € (7,87 €/m²)
 Gleisschrauben 200 Stück 7.- € (0,04 €/Stück)
 30lfm Gleisbett H0 10,10 € (0,34 €/m)

DIREKT VOM HERSTELLER Böttcher Modellbahntechnik
 Stefan Böttcher • Am Hechtenfeld 9
 86558 Hohenwart-Weichenried
 Telefon: 08443-2859960

MÄRKLIN

omas's und oya's Spielzeugladen
 Österreichs größtes Märklingsgeschäft
 A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/0662-876045 Fax: 875238
 Öffnungszeiten: Mo.-Sa. 9.00-12.00 Uhr u. Mo.-Fr. 14.30-18.00 Uhr

Wir führen von Märklin: alt und neu in Spur H0, I u. Z.
 Primex, Hobby, Exklusiv (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.

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 Kundenrundschriften gratis • Postkarte genügt!

Fachhändler aufgepasst!

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen

Anzeigentarife für die Rubrik

»Partner vom Fach«

Tel.: +49-89-130 699-523,

betina.wilgermeine@verlagshaus.de

CLEVER UND NACHHALTIG REISEN



Viel
sehen für
wenig
Geld!

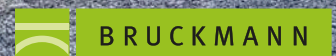
Ein Ticket für ganz Deutschland:
 Und hier kommen die besten
 Reiserouten dazu. Für 49 Euro
 schnell und einfach ans Reiseziel.

192 Seiten • ca. 210 Abb.
 ISBN 978-3-7343-2868-8
 € (D) 19,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG** VOR ORT
 ODER DIREKT UNTER WWW.BRUCKMANN.DE

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen
 Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.



Was bringt die MIBA im April 2024?



An der zweigleisigen Hauptstrecke liegt das beschauliche Kurstädtchen Tauberfeld. Das Ende einer Paradestrecke ist die große Stadt Grafenau mit ihrem Kopfbahnhof und dem angeschlossenen Hafen. Unsere neue Serie über diese Strecke wird mit zahlreichen Tipps und Tricks einhergehen. *Foto: Horst Meier*



Aus einem Bausatz von Faller, der eigentlich einen Schweizer Bahnhof darstellt, baute Thomas Mauer das Empfangsgebäude des Bahnhofs Altenahr. Zugegeben, es sind nicht alle Details von Altenahr so ganz genau wiederzufinden, aber die Anmutung dieses schmucken Bahnhofs wird durchaus getroffen. *Foto: Thomas Mauer*

Weitere Themen:

- Fahrzeugbau: Die erste Kölner Dampflokomotive „Atlas“ entsteht bei Lutz Kuhl im 3D-Druck.
- Modellbahn-Praxis: Mit Material der Firma Microrama zeigt Bruno Kaiser den Bau von Bäumen.
- Anlagenporträt: Der Kreuzungsbahnhof Malsfeld auf der Anlage der Almeloer Eisenbahnfreunde

Aus aktuellen Gründen können sich die angekündigten Beiträge verschieben.

MIBA 4/2024 erscheint am 22. März 2024

Damit Sie die nächsten Ausgaben nicht verpassen: Scannen Sie einfach den QR-Code ①, um die nächsten beiden Ausgaben im günstigen Mini-Abo für nur € 9,90 portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie haben die Hefte dann – portofrei – in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind, und sparen € 5,90 gegenüber dem Einzelverkaufspreis! Wenn Sie eine einzelne Ausgabe zugeschickt bekommen möchten, wählen Sie den QR-Code ②. Unter dem QR-Code ③ finden Sie rasch und unkompliziert Verkaufsstellen in Ihrer Nähe, an denen die MIBA erhältlich ist.

37 % sparen:
Zwei Hefte
für 9,90 Euro!
www.miba.de/abo



MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

IMPRESSUM

Ausgabe MIBA 3/2024 | 76. Jahrgang
Chefredakteur: Martin Knaden (V.i.S.d.P.)
Redaktion: Lutz Kuhl, Gerhard Peter (fr)
Redaktionssekretariat: Angelika Gäck
Layout: Snezana Singer
Lektorat: Eva Littek (fr)
Editorial Director: Michael Hofbauer
Produktionsleitung Magazine: Grit Häußler
Herstellung/Produktion: Sabine Springer

Verlag: GeraMond Media GmbH
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.vgbahn.de
Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Gerrit Klein
Gesamtleitung Media: Jessica Wygas, jessica.wygas@verlagshaus.de
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
Anzeigenleitung: Bettina Wilgermein, bettina.wilgermein@verlagshaus.de
Anzeigenposition: Hildegund Roeßler, hildegund.roessler@verlagshaus.de
Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn
Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim
www.mzv.de

Litho: Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich
Druck: EDS, Passau

© 2024 GeraMond Media GmbH, ISSN 0938-1775
www.germond.de
Gerichtsstand ist München

Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eingereichte Manuskripte müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit der Annahme des Manuskripts überträgt der Verfasser dem Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung, insbesondere zur Vervielfältigung, Verbreitung und öffentlichen Zugänglichmachung, also insbesondere auch im Hinblick auf Online-Publikationen.

Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.



Kundenservice, Abo und Einzelheftbestellung

MIBA Abo-Service,
Gutenbergstraße 1, 82205 Gilching
Tel.: 0 89/46 22 00 01
Unser Service ist Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr telefonisch erreichbar.
E-Mail: leserservice@miba.de
www.miba.de/abo

Preise: Einzelheft 7,90 € (D), 8,70 € (A), 14,80 CHF (CH), 9,20 € (B/Lux), 10,00 € (NL), 10,20 € (P), 84,95 DKK (DK) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten); Jahresabopreis (12 Ausgaben inkl. Neuheiten-Report) 99,90 € (D) inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand.

Abo bestellen unter: www.miba.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

Erscheinen und Bezug: MIBA erscheint 12-mal jährlich. Sie erhalten MIBA (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Portugal, Dänemark) im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter www.mykiosk.de

Leserbriefe & -Beratung

MIBA, Infanteriestraße 11a, 80797 München
+49 (0) 89 / 13 06 99 872
redaktion@miba.de
www.miba.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per Mail immer Ihre Postanschrift an.

Anzeigen

anzeigen@verlagshaus.de
Mediadaten: www.media.verlagshaus.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2023

GERANOVA BRUCKMANN
VERLAGSHAUS

Entdecke Landschaftsgestaltung mit Woodland Scenics®

INTERMODELLBAU 2024

vom 18. - 21. April in der Messe
Dortmund, Halle 4, Stand E36.

Wir sehen uns auf der Messe!



Est. 1975

WOODLAND SCENICS®

Überlegene Modell-Landschaften



BACHMANN

Europe plc
Quality Since 1833



LILIPUT

woodlandscenics.com

Bachmann Europe Plc • Niederlassung Deutschland • Am Umspannwerk 5 • 90518 Altdorf/Nürnberg
Telefon + 49 (0) 9187 / 9722-0 • Fax + 49 (0) 9187 / 972222 • bachmann@liliput.de



Moderner Intercity-Verkehr mit den H0 Modellen von PIKO

Die modernisierten Intercity-Wagen geben das Vorbild perfekt im Maßstab 1:87 wieder. Für die perfekte Stimmung auf der Anlage verfügt der Steuerwagen über eine Stirnbeleuchtung und eine digital schaltbare Führerstandbeleuchtung. Alle Wagen sind für die Nachrüstung einer Innenbeleuchtung vorbereitet.



58840 Personenwagen Bvmmz 187 2. Klasse DB AG Ep. VI 69,99 €*
58841 Personenwagen Bvmmz 187 2. Klasse DB AG Ep. VI, 69,99 €*
andere Wagennummer



58842 Personenwagen Bpmz 284 2. Klasse DB AG Ep. VI 69,99 €*
58843 Personenwagen Bpmz 284 2. Klasse DB AG Ep. VI, 69,99 €*
andere Wagennummer



58844 Speisewagen ARkimmz 288 1. Klasse DB EG Ep. VI 74,99 €*
58845 Personenwagen Avmmz 106 1. Klasse DB AG Ep. VI 69,99 €*
58870 Gleichstrom 119,00 €*
58871 Wechselstrom 169,00 €*



58846 Personenwagen Apmz 126 1. Klasse DB AG Ep. VI 69,99 €*
58870 Gleichstrom 119,00 €*
58871 Wechselstrom 169,00 €*



Steuerwagen Bpmbdzf 2. Klasse DB AG Ep. VI
58870 Gleichstrom 119,00 €*
58871 Wechselstrom 169,00 €*



* unverbindliche Preisempfehlung

Diese und weitere Neuheiten finden Sie im Fachhandel und direkt bei PIKO. Jetzt QR-Code scannen, unsere aktuellen Kataloge kostenfrei herunterladen und alle PIKO Neuheiten 2024 entdecken.