

06
24

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL



Juni 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



**Starten Sie ein neues
Modellbahn-Projekt!**
Schritt für Schritt zur digital
gesteuerten Kompakt-Anlage



Nicht nur für die Lok-Präsentation

Bw als Betriebsdiorama

Langeweile Fehlanzeige: Wie auf vier Segmenten
eine einzigartige Bahnbetriebswelt in H0 entstand

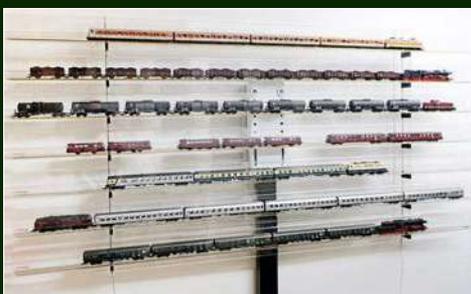


Leserwahl 2024
Die Sieger stehen fest!

Neuheit von Bemo im Test



Rhätische Bahn ganz aktuell
Wie gut ist der H0m-Capricorn?



Lift-Vitrine als Zugspeicher
So gelingt der Eigenbau



Neuheit von
Liliput im Test

Spannendes Bahndienstfahrzeug
Was das N-Modell des 704 bietet

Die schwedische F 1200

Jetzt ab Mai für Sie im Fachhandel

märklin



Vorbild:

Dampflokomotive mit Schlepptender F 1200 der Schwedischen Staatsbahnen (SJ). Aktueller Betriebszustand, so wie die Lokomotive derzeit betriebsfähig in Gävle beheimatet ist.

Modellhighlights:

- Vorbildgerechte Formänderungen für die Ausführung als F 1200.
- Besonders filigrane Metallkonstruktion.
- Serienmäßig eingebauter Rauchgenerator.
- Führerstandbeleuchtung separat digital schaltbar.
- Feuerflackern in der Feuerbüchse digital schaltbar.
- Die Laterne an der Rauchkammertür ist separat digital schaltbar.

Die gesamte Modellvorstellung und weitere Bilder finden Sie unter www.maerklin.de und www.trix.de.

N

39490 Dampflokomotive F 1200

märklin
HO



N

25490 Dampflokomotive F 1200

TRIX
HO



€ 679,-*



* Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis. Die Serienproduktion kann in Details von den abgebildeten Modellen abweichen. www.worldimages.net
Preis-, Daten-, Liefer- und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr. www.facebook.com/maerklin

www.trix.de

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

Wenn sich die Redaktionen zusammensetzen, um aus einer Flut von Neuheiten des zurückliegenden Jahrgangs die Kandidaten für das Goldene Gleis auszuwählen, dann schwingt immer auch eine gewisse Erwartungshaltung mit. Klar, die wichtigsten Formneuheiten bei den Eisenbahnmodellen sind gesetzt, da gibt es nix zu diskutieren. Aber in anderen Rubriken – beispielsweise bei den Autos – müssen wir schon aus Platzgründen eine strenge Auswahl treffen. Kriterium ist, dass jeder Hersteller zumindest mit einem Modell vertreten ist – auch wenn möglicherweise viele Modelle für die Auswahl geeignet wären.

Und wenn dann die Auswahl von immerhin 160 Kandidaten – mal mit, mal ohne Diskussion – getroffen ist, macht man sich insgeheim so seine Gedanken, wer denn wohl in den einzelnen Kategorien die besten Chancen hat.

Tjaaaaaa, und dann kommt nach Ablauf des Einsendeschlusses die Auswertung und enthält die ein oder andere Überraschung. Ach nee, hier hat sich dieses Modell durchgesetzt, da landete jenes nur abgeschlagen auf den hinteren Plätzen – obwohl es doch gar nicht so schlecht ist. Man weiß halt nie, wie die Leser abstimmen.

Jedenfalls finden Sie die Ergebnisse des diesjährigen Goldenen Gleises auf den Seiten 42-44. In immerhin 24 Kategorien sind dort die Siegermodelle versammelt. Da ist sicherlich auch Ihr persönlicher Favorit dabei.

Offiziell haben wir die Ergebnisse am 18. April auf der Intermodellbau in Dortmund verkündet. Der Modellbahnverband

Goldige Überraschungen

MOBA Deutschland e.V. hat uns dafür dankenswerterweise seine Eventfläche zur Verfügung gestellt. Auch die Messgesellschaft hat uns maximal unterstützt, wofür wir an dieser Stelle herzlich „Danke!“ sagen. Nach vier Jahren coronabedingter Pause konnte sich die Branche endlich wieder zu diesem beliebten Anlass treffen.

Und Sie, liebe Leser, können zumindest mittelbar dabei sein. Die Kollegen aus der Online-Abteilung werden kurz nach dem Event auf unserem Facebook-Kanal ausführlich über den Ablauf berichten. Sie haben hoffentlich beim Zuschauen viel Vergnügen – wünscht *Ihr Martin Knaden*



Maik Möritz baut unter dem schönen Namen „Eifelland“ eine Kompaktanlage, auf der trotz der geringen Abmessungen viel abwechslungsreicher Betrieb möglich ist. Werner Guderlei hat viele Lokomotiven – z.B. aus Weinert-Bausätzen – noch zusätzlich mit Licht und Sound aufgewertet. Um diese Pretiosen angemessen präsentieren zu können, baute er sich eine Bw-Anlage. *Fotos: Maik Möritz, MK*

Zur Bildleiste unten: Jonas Sommer hat ein Jahr bei einer südeinglichen Touristikbahn gearbeitet. Als Andenken baute er sich diese Bahn in 1:43. Um ihre aus Trainsafe-Röhren bestehende Vitrine in der Höhe verfahren zu können, kombinierte Christiane van den Borg die Röhren mit einem TV-Lift. Nun kann jede Röhre auf Anlagenhöhe gefahren und somit als Schattenbahnhof genutzt werden. Gerhard Peter stellt den nagelneuen Turmtriebswagen 704 von Liliput vor. *Fotos: MK, Christiane van den Borg, gp*

topbaum.de
die große Welt der kleinen Bäume



JETZT NEU

**BEGRASUNGSGERÄTE VON
RTS-GREENKEEPER**



www.topbaum.de

Reprint eines Märklin-Kultbuches



Ein äußerst rares Märklin-Kultbuch von 1949 als originalgetreuer Reprint. Für jeden Märklinisten ein Muss. – Mit einem Nachwort von Hans Zschaler

112 Seiten · ca. 110 Abb.
Best.-Nr. 7313
€ (D) 24,99

Besuchen Sie unseren www.vgbahn.shop



8 Die Anlage von Werner Guderlei zeigt neben dem Bahnbetriebswerk nur ein angedeutetes Bahnhofsvorfeld – in einer detailliert gestalteten Umgebung kann er dort seine zumeist selbstgebaute Lokomotiven vorbildlich in Szene setzen. *Foto: MK*

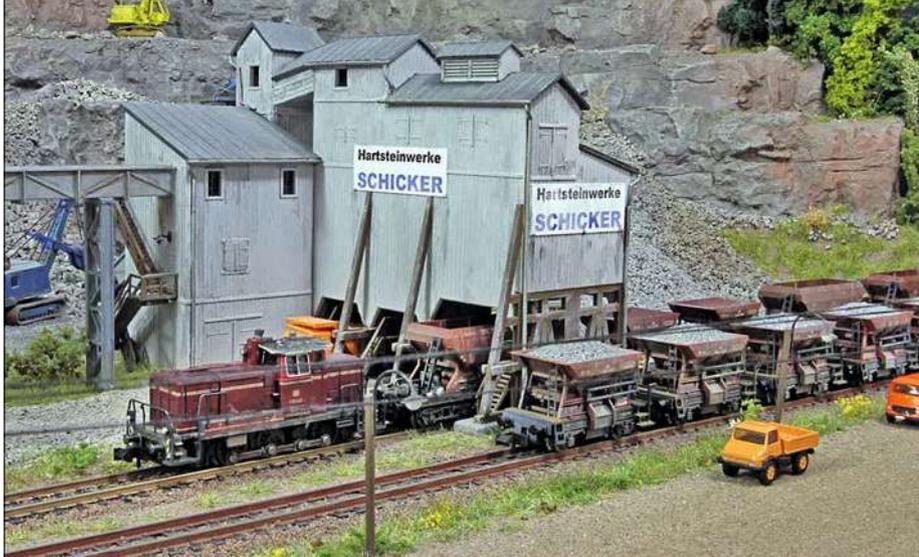


24 Wie kommen die Züge von der Vitrine auf die Anlage? Christiane van den Borg funktionierte einen TV-Lift zum Lok-Lift um – der sich zudem auch mit dem Smartphone bedienen lässt ...

*Foto:
Christiane van den Borg*



62 Die Anlage von Jonas Sommer entstand nach dem Vorbild der „Romney, Hythe and Dymchurch Railway“ – beim Privatanlagen-Wettbewerb der MIBA auf der „Faszination Modellbahn“ in Mannheim belegte sie zu Recht den 1. Platz ... *Foto: MK*



28 Im zweiten Teil seines Berichts über die Anlage „Tauberfeld“ stellt Horst Meier den landschaftlich gestalteten Bereich vor. Neben dem Steinbruch sind hier die Holzverladung, eine eindrucksvolle Eisenbahnbrücke über den Fluss sowie eine Gärtnerei und ein Bauernhof die weiteren Themenschwerpunkte. *Foto: Horst Meier*

16 Mit den Triebzügen der Reihe ABe 4/16 hat bei der RhB eine neue Ära begonnen. Sebastian Koch stellt das Vorbild vor und hat auch gleich das aktuelle Modell von Bemo ausführlich getestet. *Foto: Sebastian Koch*



54 Vorkonfektionierte Anlagenbausätze erlauben einen schnellen Einstieg ins Hobby – Maik Möritz hat sich den Komplettbausatz „Eifelland“ von Konzept-Bahnen vorgenommen und beschreibt die ersten Schritte beim Bau. *Foto: Maik Möritz*



72 Nachdem Liliput bereits den Dieseltriebwagen der Baureihe 628.0 in der Baugröße N im Programm hat, lag es nahe, auf dieser Basis auch den Oberleitungsrevisionswagen der Baureihe 704 zu realisieren. Gerhard Peter hat sich das Modell genauer angesehen und einem gründlichen Test unterzogen. *Foto: gp*

MODELLBAHN-ANLAGE

Von A nach B und wieder zurück in H0	
Ein Bw für die Loksammlung	8
Eine außergewöhnliche N-Anlage – Teil 2	
Bahn und Landschaft	28
Die Spur-0-Anlage der	
IG Miniatur-Münsterland – Teil 4	
Neues von der Baumbergebahn	46
Die Romney, Hythe and	
Dymchurch Railway in Op	
Mainline in miniature	62

VORBILD

Moderne Triebzüge der	
Rhätischen Bahn vom Typ ABe 4/16	
Das neue Gesicht der RhB	16

MIBA-TEST

RhB-Triebwagen ABe 4/16 als H0-Modell	
Bemo Capricorn	20
Im Dienst für die Bahn: Baureihe 704	
von Liliput in N	
Zur Unterhaltung	72

MODELLBAHN-PRAXIS

Funktional und chic	
Loklift im Selbstbau	24
Ein Triebwagen der Tren de Sóller	
als H0-Modell	
Mit der Eisenbahn über die Insel	38
Vom Lasercutbausatz bis zur automatisch	
gesteuerten Modellbahn – Teil 1	
Kompakter Anlagenbau	54

GEWINNSPIEL

Ergebnisse der Leserumfrage	
„Das Goldene Gleis“ 2024	
Die besten Modelle	42

NEUHEIT

Digitalzentrale mc ² in der	
Version 2.0 von Tams	
Quadrat-Zentrale Version 2.0	70

RUBRIKEN

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

MIBA 5/2024: Anlage Tauberfeld**Landschaft und Gleise**

Nicht allzu vielen Modellbahnern dürfte für unser Hobby ein 30 m² großer Kellerraum zur Verfügung stehen. Die Anlage „Tauberfeld“ zeigt aber beispielhaft, dass mit gekonnter Landschaftsgestaltung wunderbare vorzeigbare Anlagen auch im „kleinen“ Maßstab 1:160 realisierbar sind. Sie bestätigt mich außerdem in meiner schon früher gewonnenen Überzeugung, dass für eine gefällige Gleisführung und ein realistisches Aussehen eben nicht unbedingt Gleise mit feinen Code-50- oder gar Code-40-Schienenprofilen notwendig sind. Auch mit „billigen“ (naja ...) Standard-Gleisen und 15°-Weichen lassen sich mit etwas Hirnschmalz sehr ansehnliche Ergebnisse erzielen! *Bernd Hübner, Nürnberg*

MIBA-Spezial 146: Die RhB im Modell**Haptik versus Struktur**

Was mir an mehreren Beiträgen nicht gefallen hat, ist die inflationäre und eklatant falsche Verwendung des Begriffs „Haptik“. Unter „Haptik“ versteht man gemeinhin die Wahrnehmung von Objekten oder Materialien durch den Tastsinn. Wenn nun mit Strukturpulver etwas „Haptik“ in den Spurrillen von Gleisen erzeugt wird, lässt mich das rätseln, was damit gemeint ist – vielleicht liegt hier einfach eine Verwechslung mit dem Begriff „Struktur“ vor?

Außerdem fehlt mir ein Hinweis, dass die schönen RhB-Fahrzeuge von Kato nicht im üblichen N-Maßstab 1:160 gefertigt sind – meines Wissens beträgt der Maßstab in diesem Fall 1:150. Aber ansonsten einmal wieder ein lesenswertes Sonderheft, machen Sie weiter so!

Rainer Rückert, per E-mail

MIBA 4/2024: Zur Sache**Gleis mit Zahnstange**

Warum sollte es keine BR 97 von Märklin geben? Technisch wäre es sicherlich machbar, wenn die Zahnstange aus einem stromführenden Material bestehen würde und mit einem Übergang zum K- oder C-Gleis passt. Aber dann gäbe es bestimmt wieder einige „Nietenzähler“, die mit dem Gleis nicht zufrieden wären!

Falschmeldungen werden heute gerne als „Fake news“ bezeichnet. War es da früher nicht besser, als es noch die „Zeitungssente (not testified)“ gab? Nicht gesichert hört sich doch viel besser an als Lüge ... *Alexander Schwarz, Weißbach*

MIBA 3/2024: Zotzenbach und Buchenau**Freileitungen**

Jedes Heft zeigt wunderschöne Anlagenszenen, die der Wirklichkeit immer näherkommen. Aber als Eisenbahner mit 44 Jahren Dienstzeit erlaube ich mir, auf einige Dinge hinzuweisen, die nicht der Regelfall oder offensichtliche Fehler sind. Auf dem Bild des Haltepunkts Zotzenbach (Seite 8) wechseln die Freileitungen unvermittelt hinter dem dritten Mast von rechts auf die andere (linke) Seite des Gleises, ohne dass die Maste eine Abspannung durch Anker oder Streben aufweisen. Wegen der seitlich wirkenden Zugkräfte der Drähte wäre hier die Gefahr des Umbrechens der Linie gegeben – und wir wollen das doch korrekt darstellen. Wenn die Mastanordnung so bleiben soll, müsste die Gleisquerung mit einer Erdkabelverbindung erfolgen, wobei jeweils noch Überführungsendverschlüsse (ÜEv) an den beiden Masten darzustellen wären. Dann würde auch der Anschluss des Fernsprecherkastens (der dort einfach herumsteht) glaubwürdig sein. Im Regelfall stünde der Kasten in der Nähe des Mastes, um dort Anschluss zur Linie zu haben. Einfacher wäre es gewesen, alle Masten links vom Gleis anzuordnen ...

Bei der Einfädung aus der Nebestrecke auf der Anlage von Tomasz Stangel fährt im Bild auf Seite 40 der Güterzug nach rechts aus, während der ETA bereits Einfahrt erhalten hat. Falls das Gleis hier unmittelbar abzweigt, würde dies in der Realität durch die Sicherungstechnik im Stellwerk verhindert – vielleicht liegt eine weitere Weichenverbindung aber auch einfach nur außerhalb des Bildausschnitts. Dafür wurde hier zumindest der Freileitungsmast am Ende der Linie mit einer Strebe versehen, allerdings fehlt auch hier ein ÜEv samt Erdkabel Richtung Stellwerk. Positiver Abschlussgedanke: die Landschaft drumherum sieht sehr gefällig aus!

Winfried Boremski, per E-mail

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

Tel.+49 (0) 151 44 89 48 94

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

Werden Sie zum SPEZIAListen



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



Von A nach B und wieder zurück in H0

Ein Bw für die Loksammlung

Werner Guderlei baute sich ein Betriebsdiorama, auf dem er seine hochfeinen Dampflokomotiven in Szene setzen kann. Die Anlage reicht von einem mittelgroßen Bahnbetriebswerk bis hin zu einem angedeuteten Bahnhofsvorfeld. Betrieblich reicht das zum Vorführen der – zumeist selbstgebauten – Lokomotiven, die alles über Licht und Sound verfügen, völlig aus. Sehenswert ist aber in jedem Fall die hochdetaillierte Gestaltung: In diesem Örtchen ist an jeder Ecke etwas los!

Die Anlage besteht aus vier Segmenten; jeweils 1,4 m lang und transportabel. Damit bin ich mehrmals im Jahr auf Modellbahnmessen. Völlig neu ist seit kurzem das vierte Segment. Mein Freund und begnadeter Modellbauer Reinhard Fritschka hat das Segment gestaltet und optisch Leben in das sonst eher graue Bw gebracht. Güterschuppen, Laderampe, Zäune, Lkw-Waage, Brennstoffhandel u.a. sind größtenteils selbst gebaut und setzen gestalterisch einen Kontrapunkt zum restlichen Bw.

Ein besonderes Highlight ist die Fußgängerbrücke, die außer den Stützen komplett im Eigenbau entstand. Der Holzzaun ist aus mehr als 100 einzelnen Holzstreifen gemacht, jedes wurde individuell geformt und patiniert, ebenso die Spanten und das Zaunfundament. Un-



Direkt neben der Fußgängerbrücke hat ein Imbiss-Verkaufswagen seinen Platz gefunden. Daneben laden Tische und Bänke zum Verweilen ein. In der Mülltonne wurde sogar die Plastiktüte nachgebildet. Und die Freunde von Deppen-Apostrophen kommen auch voll auf ihre Kosten ...

Links: Die Schienenbusgarnitur hat auf dem Weg zum Bahnhof soeben die große Fußgängerbrücke passiert. Bald sind die Fahrgäste am Ziel.

Im Vordergrund der Anlage ist der große Brennstoffhändler Schwäble & Bayer ansässig. Neben verschiedenen Kohlenarten liefert er auf Bestellung auch Holz und Baustoffe. Das ist zukunftsicher.



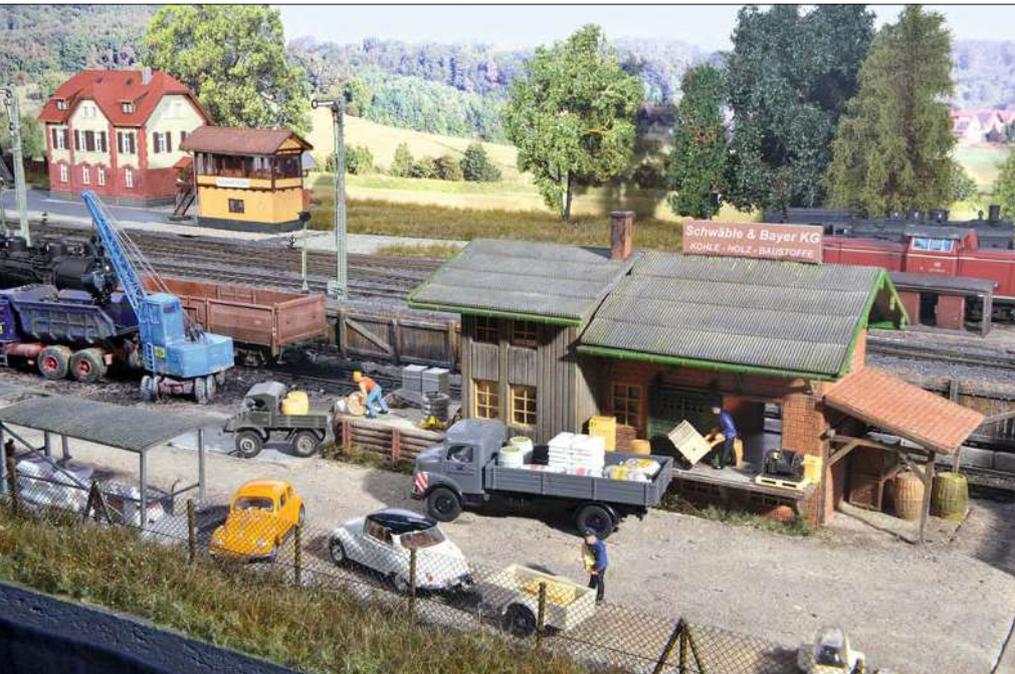
Unten: Kohlen bekommt S & B als Anschluss per O-Wagen zugestellt. Der hauseigene Fuchsbagger ist für das Entladen zuständig.

zählige weitere Details sind phantasievoll von seiner Meisterhand gestaltet, die Bilder sprechen für sich.

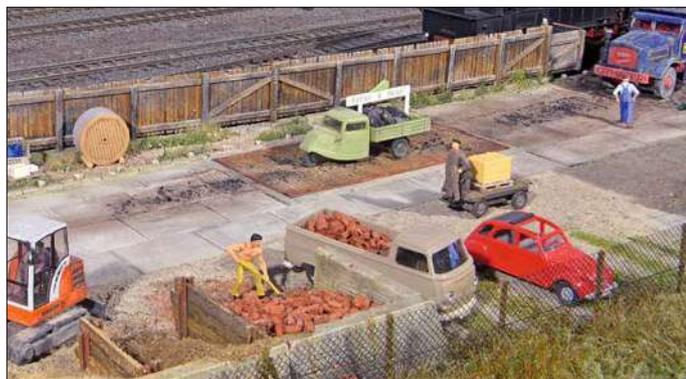
Alterung

Nachgebildet ist die Epoche IV. Im Jahr 1970 waren die Dampfloks in der Regel nur noch wenig gepflegt, fabrikneue Loks wirken da wenig authentisch. Daher habe ich beschlossen, alle Fahrzeuge zu altern und sie mehr oder weniger zu verschmutzen. Die Dieselloks und Waggons hat Jörg Chocholaty patiniert, die Weinert-Dampfloks habe ich selbst gealtert. Es kostet zwar am Anfang etwas Überwindung, ein selbstgebautes und frisch lackiertes Kleinserienmodell zu verschmutzen, aber mit der Starthilfe von Experten hat es dann doch funktio-





Die Verwaltung von Schwäbe & Bayer residiert in einem Anbau des ehemaligen Güterschuppens. Dessen Lagerfläche wird selbstverständlich auch genutzt, wobei gelegentlich anfallendes Stückgut bearbeitet wird.



Bevor eine Lieferung rausgeht, muss der Lieferwagen – das dazu verwendete Goli-Dreirad ist Ende der 60er-Jahre schon recht betagt – auf die Waage. Dann folgt der Papierkram in der Wiegebude, bevor es endlich losgeht zum Kunden.



niert. Zum Einsatz für die Patinierung kommen im Wesentlichen verdünnte Ölfarben für die Fahrwerke, Pigmente für Kessel und Zylinder sowie Washings mit Airbrush für Rost und Flugstaub.

Dampflok-Geräusche im Rangierbetrieb

Die Loks sind alle mit Sounddecodern ausgestattet. So wie die Decoder „aus der Schachtel“ kommen, sind die Geräusche eher für den Streckendienst ausgelegt. Das heißt im Umkehrschluss: Für den Rangierbetrieb sind sie weniger geeignet. Unablässige Dampfstöße während der Fahrt, teilweise sogar wenn die Lok bremst, sind hier nicht ideal. Viele Loks klingen vorbildwidrig so, als hätten sie einen 500-t-Zug am Haken, obwohl sie keinerlei Last zu schleppen haben. Dafür fehlen andere Geräusche, die beim Rangieren entstehen.

Es musste also eine Lösung her. Zum Teil habe ich eigene Aufnahmen auf die Sounddecoder gespielt, bei den verwendeten ESU-Sounddecodern ist dies ohne weiteres möglich. Ein Beispiel: Die Lok



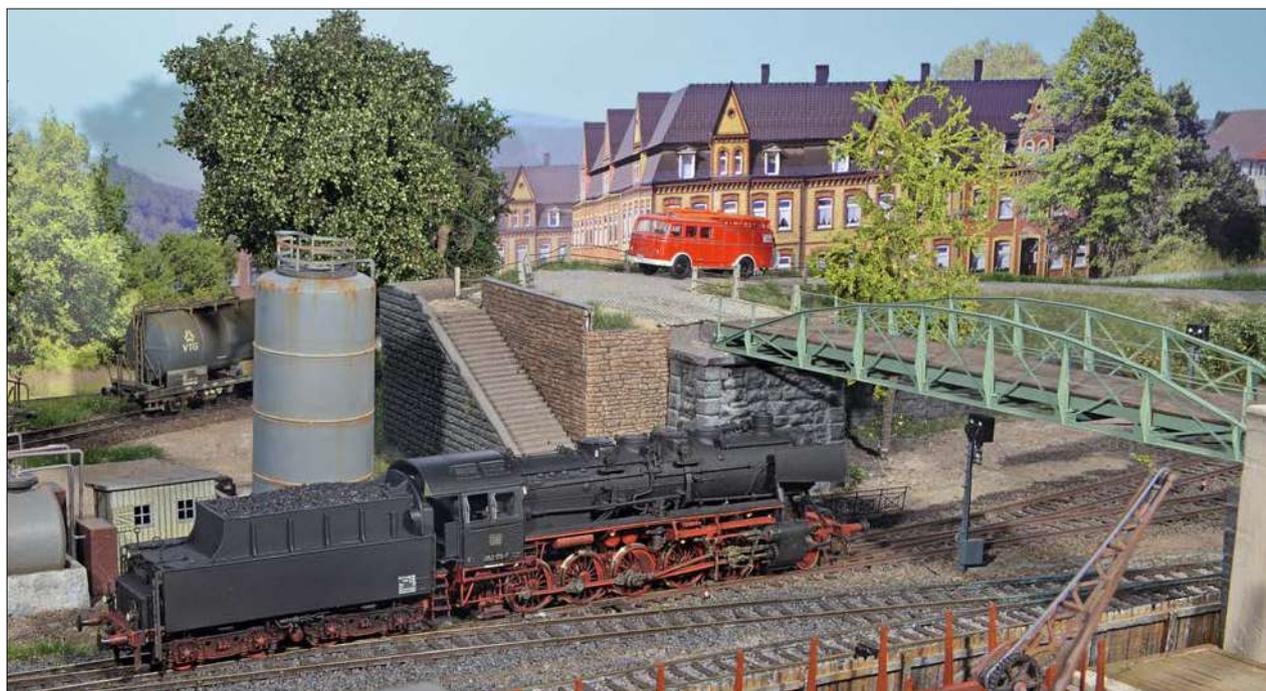
fährt aus dem Schuppen auf die Drehscheibe. Das Lokpersonal wird zunächst die Luftpumpe und den Injektor anstellen. Der Heizer wird noch keine Kohlen auflegen, sonst wird ja der Schuppen

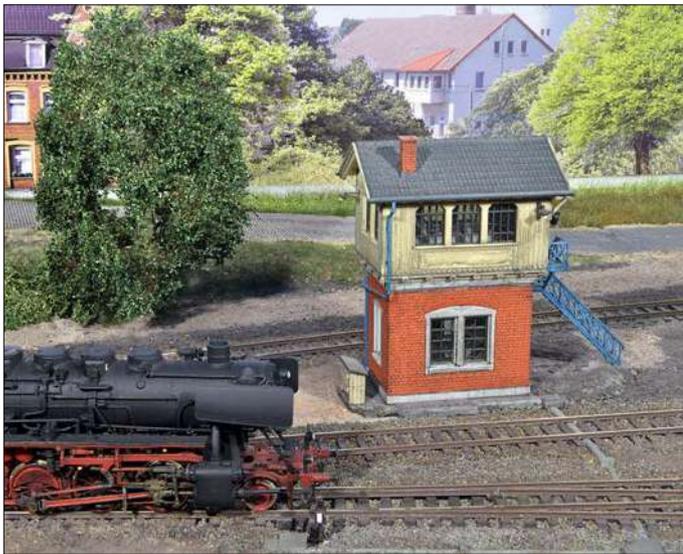
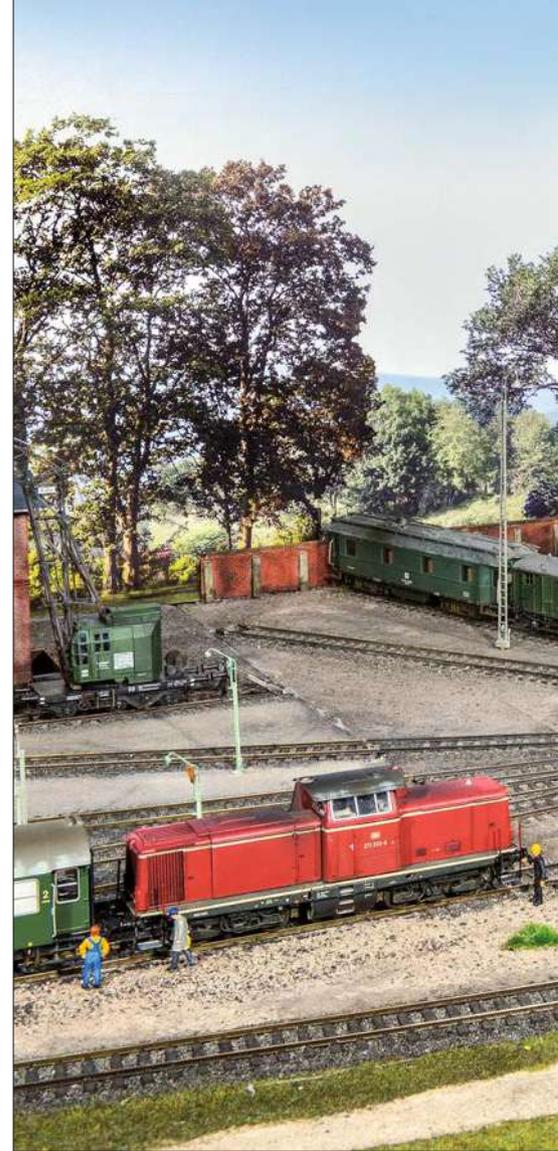
zum Missfallen des Schuppenpersonals verrauchet. Erst wenn die Lok aus dem Schuppen ausgefahren ist, wird der Hilfsbläser angestellt und der Heizer schaufelt Kohle in die Feuerbüchse.

Wenn eine Dampflokomotive aus dem Lokschuppen ausfährt, sind die Zylinder in der Regel noch kalt. Der Dampf kann in den Zylindern kondensieren, wodurch diese schwer beschädigt werden kön-

052 175 (entstanden aus einem Weinertbausatz und mit Beleuchtung sowie Sound ausgestattet) hat ihren Zug am Bahnhof abgestellt und begibt sich nun Richtung Bahnbetriebswerk. Am Wartesignal muss sie nur kurz halten.

Dann endlich hat der Stellwerker des Bahnbetriebswerks Sh 1 signalisiert und die Lok rollt unter der schmalen Straßenbrücke weiter zum Auffüllen der Vorräte.





Gemächlich und ohne große Dampfentwicklung rollt die Maschine unter der Brücke hindurch.

Wenig später passiert sie das alte Stellwerk, das hier speziell für den Bereich des Bahnbetriebswerkes zuständig ist. Durch Zuruf stimmt sich das Lokpersonal mit dem Weichenwärter ab, wohin die Fahrt gehen soll.





Blick auf Drehscheibe und Lokschuppen im Bahnbetriebswerk. Obwohl die Anlage bereits in der Epoche IV angesiedelt ist, dominieren hier immer noch die Dampfloks. Die Dieselablösung steht aber auch schon bereit ... Rechts: Bei Dämmerung ist die beleuchtete Inneneinrichtung des Stellwerks besonders gut zu erkennen.



nen. Daher öffnet der Lokführer die Zylinderhähne und fährt laut zischend in Schrittgeschwindigkeit aus dem Schuppen. Dampfstöße sind dabei nicht zu hören. Die Nachbildung dieser Geräusche macht das Ganze im Vergleich zum unablässigen und eintönigen „Chuffen“ des Auspuffs viel interessanter.

Betriebsablauf

Ziel ist es, ein lebendiges Bahnbetriebswerk mit viel Betrieb zu präsentieren. Es sollten immer mehrere Loks bzw. Züge unterwegs sein. Dazu gibt es in der PC-Steuerung zehn unterschiedliche Betriebsprogramme, die einen oder meh-

rere Züge bzw. Loks automatisch steuern. Da diese Abläufe zeitlich verschieden lang sind, hat der Zuschauer nicht den Eindruck der ständigen Wiederholung.

So fahren Loks aus dem Schuppen aus und wieder zurück über die Behandlungsanlagen zum Kohlenbunkern, über die Entschlackungsgrube zum Löschiezen (Rauchkammer von der Asche befreien) und schließlich zum Sandbunkern. Der Kohlenwagenzug pendelt zum Kohlenbansen zur Entladung durch den Kran und wieder zurück. Darüberhinaus gibt es einen Werkzeugzug, der die Arbeiter vom nächsten Bahnhof zu Schichtbeginn in das Bw fährt und nach Schichtende wieder zurück.

Digitalisierung

Die Anlage wird digital (DCC) von der Steuerungssoftware TrainController Version 9 mit einem Notebook gesteuert. Auch die Weichen, Signale und die Drehscheibe werden vom PC aus gesteuert. Die Steuerung der Beleuchtung erfolgt ebenfalls vom Rechner aus.

Die Betriebsprogramme laufen vollautomatisch auch bei Fahrten über die Drehscheibe. Aus Sicherheitsgründen wird diese vor dem Drehen auf ein neues Gleis elektronisch verriegelt, um zu prüfen, ob die Lok auch vollständig auf der Drehscheibe steht. Ein manueller Knopfdruck quittiert die korrekte Positi-



on und die Drehscheibe dreht auf das neue Gleis. Die Drehscheibe ist die Nachbildung einer 23-m-Drehscheibe eines Kleinserien-Herstellers. Bei einer großen Schleppenderlok wie einer BR 01 hat es nur knapp 1 cm an beiden Enden „Luft“, was für die korrekte Positionierung eine echte Herausforderung darstellt.

Alle Gebäude und Einrichtungen sollten ein konkretes Vorbild haben, auch wenn sie nicht am selben Ort stehen. Der elfständige Lokschuppen zum Beispiel steht heute noch – zweckentfremdet – in Düsseldorf. Allerdings hat er dort deutlich mehr Schuppenplätze. Auch der Kohlenkran Rosenheim existiert heute noch in Oberbayern. Viele Gebäude und Einrichtungen sind von der Firma Bochmann & Kochendörfer, leider existiert die Firma mit ihren wunderbaren Bw Modellen schon lange nicht mehr.

Werner Guderlei





Für den Fall, dass mal der Kohlenhochbunker ausfällt, ist am Ende des Kohlengleises ein Hilfsbekohlungs-kran stationiert. Direkt dahinter befindet sich die Lokleitung, die für den Einsatz der Kollegen und der Lokomotiven zuständig ist.



Nachdem unsere 052 175 am Kohlenhochbunker angekommen ist, werden sofort die Brennstoffvorräte ergänzt. Nächste Station ist dann der Besandungsturm, der am Ende des Kohlenbunkers aufgestellt ist (Bild links unten). Jetzt folgt nur noch das Ausschlacken und dann geht's in den Schuppen, wo mit Ruhefeuer die Nacht verbracht wird.

Ein Gleis dient zum Halten des Personal-Pendels, der die Beschäftigten dieser Dienststelle zwischen Bahnhof und Bw transportiert. Sollte tatsächlich mal auf der Strecke etwas schiefgehen, startet von hier aus auch der Hilfszug (unten). Fotos: MK



Bei der Rhätischen Bahn (RhB) wird mit dem Einsatz der neuen Flügeltriebzüge vom Typ ABe 4/16 ein neues Zeitalter eingeläutet. Die als „Capricorn“ bezeichneten Fahrzeuge sind mit rund 600 Mio. Franken die größte Rollmaterialinvestition der RhB. In mehreren Losen wurden bislang 62 Einheiten mit den RhB-Nummern 3111 - 3172 bestellt. Lieferant ist Stadler, der die RhB seit Jahrzehnten kennt und auf Schmalspurfahrzeuge spezialisiert ist. Die neuen Züge kommen seit 2020 im Regionalverkehr der RhB zum Einsatz. Bis auf die Bernina-Linie sind die Züge im gesamten RhB-Netz einsetzbar. Flügelzüge ermöglichen neue Betriebskonzepte.



Moderne Triebzüge der Rhätischen Bahn vom Typ ABe 4/16

Das neue Gesicht der RhB

Auch die RhB in der Schweiz muss ihren Nahverkehr modernisieren und rationalisieren und setzt so wie unzählige andere Bahnen auch auf den Einsatz von in der Beschaffung und im Betrieb günstigen Triebzügen. Die lokbespannten Züge auf den beliebten Bahnlinien im Kanton Graubünden sind vielerorts Vergangenheit oder werden nur noch bei Verstärkerverkehren zum Ein-

satz kommen. Die neuen Triebzüge sind Basis eines neuen Betriebskonzeptes, bei denen Flügelzugkonzepte umgesetzt werden können. An Trennungsbahnhöfen werden die Züge automatisch ge-

teilt bzw. vereinigt, was auf den eingleisigen Strecken eine Taktverdichtung ermöglicht.

Auf die Ausschreibung der RhB war der Hersteller Stadler der einzige Bieter.

Das große Foto zeigt ein Gespann aus zwei Capricorn-Triebzügen kurz nach der Ausfahrt von Celerina. Das Bild oben zeigt die Kopfform vom Endwagen des Triebzuges 3120. Deutlich sind die Wartungsklappe unter der Frontscheibe und die untere Verkleidung zu erkennen. Die Führerstände haben auf der linken Fahrzeugseite jeweils eine separate Zustiegstür.



Wie üblich bei solchen Vorhaben hat man die neuen Züge mit einem Namen versehen. Man nutzte die rätoromanische Bezeichnung des Steinbockes, sodass die neuen Züge den klangvollen Namen „Capricorn“ erhielten.

Mit den neuen Triebzügen vollzieht die RhB auch einen Wandel im Betrieb. Die Capricorns sind mit einer automatischen Triebwagenkupplung vom Typ Schwab versehen, die ein abwärtskompatibles Kuppeln mit bestehenden Fahrzeugen nicht mehr ermöglicht. War es bei den ABe 4/12-Triebzügen „Allegra“ noch möglich, Personen- oder Güterwagen anzuhängen, ist dies bei den neuen Fahrzeugen nicht mehr gegeben. Ein Stärken und Schwächen der Züge ist nur noch innerhalb der Triebzugfamilie möglich. Insbesondere für den Güterverkehr der RhB, der Einzelwagen sehr oft den Personenzügen mitgegeben hat, ist dies ein Rückschritt. Bei der RhB werden in Zukunft daher mehr reine Güterzüge gefahren werden müssen.

Beschleunigte Fahrzeiten im Personenverkehr, eine Taktverdichtung ohne größere Infrastrukturerweiterungen und die Umsetzung des geplanten Flügelzugkonzeptes durch die automatischen Kupplungen sind aber die Vorteile der neuen Züge. Alle bisher von 2019 bis 2024 ausgelieferten Einheiten wurden auf Namen von Bergen getauft.

Triebzugkonfiguration

Die vierteiligen Triebzüge ABe 4/16 haben unter jedem Wagenkasten zwei Drehgestelle. Die Zugkomposition besteht aus dem führenden Triebkopf Be 4/4, er beherbergt die gesamte Traktionsausrüstung und hat einen Fahrgastraum der 2. Klasse. Als einziges Fahrzeug der fest formierten Garnituren verfügt er über keinen Niederflurbereich. Es folgen zwei Mittelwagen 2. Klasse und der Steuerwagen 1. Klasse mit der Typenbezeichnung At. Die Achsanordnung der 76,43 m langen und 120 km/h schnellen Züge lautet Bo'Bo'2'2'+2'2'+2'2'. Es können bis zu vier Einheiten gekuppelt und gemeinsam gesteuert werden.

Alle Wagen sind als Großraumwagen konstruiert. In der 2. Klasse findet man eine 2+2-Bestuhlung vor, in der 1. Klasse eine 1+2-Bestuhlung. In den Mittel- und Steuerwagen sind Niederflurbereiche vorhanden, die es mobilitätseingeschränkten Personen leicht machen, den



Oben: Der führende Triebzug 3117 kurz vor Erreichen des Bahnhofs Cinuoschel-Brail am 29. Mai 2022.
Links: Die Mittelwagen verfügen über unterschiedliche tief nach unten gezogene Seiten mit mittig angeordneten Doppel-Schwenkschiebetüren.

Zug zu nutzen. Erstklassig sind in den Garnituren 35 Plätze vorhanden, in der 2. Klasse 129. Mit 179 Stehplätzen ist man mit den Capricorn-Zügen in der Lage, auch Spitzen im Vorortverkehr abzudecken. Alle Wagen verfügen über mittig angeordnete doppelte Schwenkschiebetüren, die eine Einstiegsöffnung von 1200 mm Breite bieten.

Es sind ein behindertengerechtes WC und ein normales vorhanden. Die Triebzüge bieten ausreichend Platz für Fahrräder, Skier oder Gepäck. Die Wagenkästen unterscheiden sich alle in ihrer Fensterteilung. Die Enden von Trieb- und Steuerwagen bestehen aus GfK-Hauben, die mit den Wagenkästen aus Aluminium verschraubt sind. Diese wir-

Die Fronten der Trieb- und Endwagen sind identisch ausgeführt. Über die automatische Kupplung werden auch alle Steuerleitungen verbunden. Im Dachbereich unterscheiden sich die beiden Wagen durch die Anordnung der Hochspannungsausrüstung und des Stromabnehmers direkt hinter den Fahrzeugfronten.





Die kantige Gestaltung der Fronten und die schrägen Dachbereiche charakterisieren die Formen des Capricorn (links).

Die Einstiegshöhe von 450 mm korrespondiert mit den modernisierten Bahnsteigen der RhB und ermöglicht über einen Schiebetritt unter den Schwenkschiebetüren einen niveaugleichen Einstieg (rechts).



Die Hochspannungsausrüstung ist auf dem motorisierten Endwagen untergebracht und besitzt zwei Stromabnehmer. Im Bild ist vor dem Stromabnehmer das Klimagerät für den Fahrgastraum zu erkennen. Die Aggregate sind durch Bleche verkleidet, sodass sich eine einheitliche Fahrzeugsilhouette ergibt.

ken recht nüchtern und entsprechen der Formensprache des Herstellers Stadler. Das Wappen des Kantons Graubünden ist obligatorisch an den Stirnseiten angebracht. Die getönten Scheiben sind eingeklebt und ergeben so eine glatte Außenwand.

Die Führerstände haben jeweils eine eigene Zustiegstür auf der linken Fahrzeugseite erhalten. Der Triebwagen beherbergt die gesamte Traktionsausrüstung, die auf dem Dach, in Schalt-

schränken im Inneren und unter dem Fahrgastbereich untergebracht ist. Hier sind zwei Stromabnehmer an den jeweiligen Enden des Triebwagens vorhanden. Die auf dem Dach angeordnete Hochspannungsausrüstung wird durch seitliche Verkleidungen verdeckt, sodass die Fahrzeugsilhouette sehr harmonisch wirkt. Die Fahrzeuge verfügen über eine Druckluft-, eine dynamische Bremse als Betriebsbremse und eine Widerstandsbremse.

Die Laufdrehgestelle entsprechen in der Konstruktion den von der RhB jüngst beschafften Alvro-Wagen. Das führende Drehgestell des Steuerwagens und die Triebdrehgestelle haben bei einem Drehgestellachsstand von 2 000 mm einen Raddurchmesser von 810 mm. Beim Steuerwagen ordnete man zur Erhöhung der Achslast Aggregate über dem führenden Drehgestell an, um eine höhere Sicherheit gegen Entgleisungen bei Lawinen oder Muren zu erreichen. Alle anderen Laufdrehgestelle besitzen einen Drehgestellachsstand von 1 800 mm einen Raddurchmesser von 685 mm.

Betriebskonzept

Mit der fortschreitenden Ablieferung der Capricorns konnte das geplante Flügelzugkonzept bis Ende 2022 umgesetzt werden. Ab 2020 ging man mit den Capricorns in den Regelbetrieb. Zuerst bediente man die Strecke Landquart–Klosters–Davos–Filisur, wobei anfangs bis Klosters in Doppeleinheiten gefahren und in Klosters das Stärken und Schwächen getestet wurde. Ab 2021 kombi-



Die neuen Züge zeigen die typische Formensprache des Herstellers Stadler und tragen wie bei der RhB üblich an der Front das Wappen des Kantons Graubünden; beim Capricorn ist es beleuchtet. Die End- und Mittelwagen verfügen über ein grau lackiertes Dach, in welchem mittig die Klimageräte eingesetzt sind.

Rechts: Am Abend des 29. Mai 2022 ist Triebzug 3118 Richtung Disentis unterwegs, als er im Bahnhof Sumtvitg-Cumpadials einen Halt einlegt. *Alle Bilder: sk*

nierte man diese Linie mit dem Streckenast nach Zernez und St. Moritz. Beide Linien fahren stündlich gemeinsam nach Klosters und werden dort nach St. Moritz und Davos/Filisur getrennt.

Ab Fahrplanwechsel 2021 nahm man den Betrieb auf der Surselva-Linie Chur–Ilanz–Disentis/Muster auf. Stündlich verlässt eine Doppelgarnitur Chur, die in Ilanz geteilt wird. Der hintere Teil fährt dann wieder zurück nach Chur, sodass hier ein halbstündliches Angebot besteht.

Ende 2022 integrierte man die Strecke von Landquart über Klosters nach Scuol-Tarasp in das Flügelzugkonzept. Jetzt ist eine halbstündige Bedienung von Landquart nach Klosters möglich. Dort trennt man im Wechsel dann stündlich von den nach Davos weiterfahrenden Zügen den jeweiligen Zugteil nach Scuol-Tarasp und St. Moritz ab.

Berühmt wurden die Capricorns am 29. Oktober 2022. Im Rahmen der Feierlichkeiten zu „175 Jahre Schweizer Bahnen“ und als Werbemaßnahme für die touristisch nutzbaren Züge der RhB wurde eine Weltrekordfahrt durchgeführt. 25 Triebzüge bildeten auf dem Abschnitt von Preda nach Alvaneu auf der zum Unesco-Weltkulturerbe erklärten Albula-Linie den mit 1906 m längsten Reisezug der Welt.

Für die nächsten Jahrzehnte werden die formschönen Vierteiler das Stammnetz prägen und die Alegras an den Bernina versetzen, sodass auch dort eine Verdichtung erfolgen kann. sk 



Die führenden Drehgestelle verfügen über Pflüge und größere Radscheiben, was zum Schutz beim Überfahren von Lawinen oder Muren beitragen soll. An den Rädern sind seitlich die Dämpfer der Primärfederung zu erkennen. Zwischen Drehgestellrahmen und Wagenkasten sorgt mittig vor dem Drehgestell angeordnet ein Schlingerdämpfer für einen ruhigen Fahrzeuglauf. Unter der Tür zum Führerraum ist eine Öffnung mit einem Tritt im Wagenkasten vorhanden. Dass es sich bei den „Capricorn“-Triebzügen um fest verbundene Einheiten handelt, erkennt man auch an der Beschriftung des achten Drehgestells unter dem Steuerwagen (oben). Die Wagen sind mit Faltenbälgen verbunden, unter denen auch die Kupplung angeordnet ist. Zwischen den Wagenkästen verlaufen etliche Strom- und Steuerleitungen. Die Stecker und Kupplungen dafür befinden sich unter kastenförmigen Abdeckungen (links).



Mit dem Capricorn nimmt Bemo im Maßstab 1:87 nun auch die neueste Fahrzeuggeneration der RhB ins Sortiment auf. Zuerst hat Bemo den champagnerfarbenen Jubiläums-Triebzug 3133 umgesetzt, der auch im Modell eine äußerst elegante Erscheinung abgibt. Die roten Varianten in klassischer RhB-Optik wurden ebenfalls schon ausgeliefert. Für den MIBA-Test stand uns die digitale Soundversion des Triebzug 3133 zur Verfügung. Sebastian Koch hat den modernen Vierteiler auf seiner RhB-Heimanlage getestet.



RhB-Triebwagen ABe 4/16 in H0m

Bemos Capricorn

Im Jahr 2022 kündigte Bemo den Capricorn für H0m an. Anfang April erreichte uns das champagnerfarbene Modell in der digitalen Soundversion. Die Farbgebung erhielt das Vorbild anlässlich des 500. gefertigten RhB-Wagenkastens aus dem Stadler-Werk in Altenrhein. Kurz danach wurde die rote Version ausgeliefert.

Beim Vorbild sind die neuen Züge geräuschlos und ohne größere Probleme in Dienst gestellt worden. Sie sind heute vielerorts Standard. Auch Bemo lieferte das H0-Pendant als solide konstruiertes Modell aus. Mit dem neuen Vierteiler können RhB-Fans die Epoche VI eindrucksvoll auf ihre Anlage holen.

Das Modell besteht aus den vier Fahrzeugteilen, wobei wie beim Vorbild auch nur der Triebwagen auf allen Achsen angetrieben ist. Formal handelt es sich hierbei deshalb um einen Pendelzug – der Begriff Triebzug verdeutlicht beim Vorbild aber Moderne, auch wenn der Antrieb nicht auf den Zug verteilt ist. Bemo bietet analoge und digitalisierte Versionen mit Sound und vielen Lichteffekten an. Von der roten Version sind mehrere Varianten erschienen, sodass auch Kompositionen aus mehreren Zügen mit unterschiedlichen Nummern im Modell möglich sind.

Nach dem champagnerfarbenen Triebwagen 3133 lieferte Bemo das rote Modell aus. Es wurde hier mit dem Triebwagen voran in einem RhB-Bahnhof fotografiert. Die getönten und eben in die Seitenwände eingesetzten Scheiben geben den Vorbildeindruck sehr gut wieder. Im Bild oben ist die Fahrzeugfront des Steuerwagens abgebildet. Die rechte Fahrzeugseite besitzt keine Tür zum Führerraum.



Aufbau des H0-Capricorns

Die vier Wagen des Zuges werden in einer sicheren Verpackung mit Hartschaumeinlage geliefert. Über kleine Einsätze an den Stirnseiten liegen die Fahrzeuge sicher in der Verpackung und lassen sich damit leicht herausnehmen.

Die Modelle sind als einzelne Fahrzeuge konstruiert, die mit den von Bemo bekannten Bügelkupplungen verbunden werden. Eine elektrische Verbindung besteht nicht. An den Endwagen lassen sich Attrappen der automatischen Kupplungen oder Bügelkupplungen einstecken. Mit den längsten Varianten der beiliegenden Bügelkupplungen können Mindeststradien von 330 mm befahren werden. Bei der Zugbildung muss man auf die seitenrichtige Zusammensetzung der Garnitur achten.

Der Triebwagen besitzt ein Chassis aus Zinkdruckguss. Von unten ist der Wagenkasten mit vier Schrauben befestigt. Im Inneren befindet sich in Fahrzeugmitte der fünfpolige Motor, der über Kardanwellen beide Drehgestelle antreibt. Über Stirnradgetriebe werden alle Achsen des Triebwagens mitgenommen. Mit der Traktion auf alle vier Achsen und einem Gewicht von 343 g werden die Wagen des Triebzuges auch über größere Steigungen sicher bewegt.

Mit Stiften sind die Drehgestellrahmen drehbar im Rahmen gelagert. An den Getriebeblöcken befinden sich die von außen nicht sichtbaren Radstromabnehmer, die den Strom von den Innenseiten der Radscheiben abnehmen. Die unterschiedlichen Achsstände in den Drehgestellen und die jeweiligen Raddurchmesser bildete Bemo treffend nach.

Die Mittel- und der Steuerwagen verfügen über Fahrzeugböden aus Kunststoff, auf die die Wagenkästen aufgesteckt sind. Die Wagen nehmen von allen Radsätzen den Strom ab, womit sie die Beleuchtung versorgen. Im Inneren verfügen die Fahrzeuge über vorbildgerecht gestaltete Inneneinrichtungen, auf denen Tische oder Zwischenwände aufgesteckt sind. Ein Durchblick ist durch alle Fahrzeuge möglich. Im Triebwagen ist der gesamte Antrieb unterhalb der Fensterlinie untergebracht.

Die Fronten von Trieb- und Steuerwagen sind aufwendig gestaltet und entsprechen dem Vorbild. Die Wartungsklappen sind alle graviert und die Scheibenwischer sind extra angesetzt. Gravur und kleinteilige Bedruckung führen auch

Unter den tiefliegenden Wagenkästen erkennt man die Drehgestelle mit angesetzten Teilen wie dem Schlingerdämpfer im Vordergrund. Die bedruckten Bauteile wirken sehr realistisch und die beiden Schienenräumer entsprechen dem Vorbild.



Hier wurde die Attrappe der automatischen Kupplung verbaut. Ihre Lage ist maßstäblich.



Die Wagen sind mit den typischen Bemo-Kupplungen verbunden. Für die bei Schmalspurbahnen üblichen engen Gleisradien wurde ein Abstand zwischen den Faltenbälgen von etwa 2 mm gewählt. Die Abdeckungen der Stecker für die Steuerleitungen sind angeformt.

Der Steuerwagen besitzt das 1.-Klasse-Abteil, was am gelben Streifen zu erkennen ist. Das Dach zeigt feine Sicken und ist im Bereich der Klimaanlage über dem Führerstand ausgepart.

Dass die Rhätische Bahn als Anlagenthema dient, zeigen wir in unserem neuen MIBA-Spezial 146. Hier wird von A bis Z ausführlich erklärt, wie eine Anlage nach Motiven rund um den Bahnhof Bergün an der Albulabahn mit typisch schweizerischen Motiven entsteht. Von der Planung über den Rahmenbau, Gleisverlegung, Gebäude und alpine Landschaftsgestaltung werden viele Facetten in Schrittfür Schritt-Erklärungen demonstriert. Natürlich lassen sich die Vorgehen und die Methoden bei der detaillierten Ausschmückung auch auf alle anderen Modellbahnen übertragen. Spezial 146 ist somit ein Fundus für alle Anlagen- und Landschaftsbauer.

Best.-Nr. 02097 • € 12,90

Erhältlich im Fachhandel oder direkt beim www.vgbahn.shop





Über der Front des Triebzuges ist das Klimagerät für den Führerstand nachgebildet. Dahinter folgt ein Stromabnehmer und die aus Ätzblech gestalteten Gitter für die Bremswiderstände. Die seitlichen Abdeckungen sind freistehend und die Aggregate dazwischen bedruckt.

Die Hochspannungsausrüstung befindet sich am hinteren Ende des Triebzuges. Der Hauptschalter und die Messwandler sind hinten angeordnet. Vor dem Stromabnehmer ist die Klimaanlage des Fahrgastraumes mit fein gravierten Luftöffnungen an den Seiten zu erkennen.

bei den glatten Oberflächen der Fahrzeuge zu einem sehr authentischen Aussehen. Die getönten Scheiben liegen spaltenfrei im Gehäuse und bilden nach außen eine ebene Oberfläche mit den Wagenkästen.

In den Dächern der Wagen sind die Klimageräte mit feinen Lüfteröffnungen und teils aufgedruckten Lufteinlässen nachempfunden.

Eine Augenweide ist die Hochspannungsausrüstung des Triebwagens. Hinter den Verkleidungen erkennt man das Dach des Wagenkastens, auf dem unzählige Steckteile in unterschiedlichen

Farben und die beiden Stromabnehmer die Hochspannungsausrüstung bilden. Alles ist vorhanden und sitzt da, wo es hingehört.

Die Lufteinlässe sind fein graviert oder winzig aufgedruckt. Die Abdeckung der Bremswiderstände besteht aus filigranem Ätzblech. Die Bedruckung des von oben gut sichtbaren Dachbereiches spricht für ein sehr hochwertig umgesetztes Modell. Der Fahrwerksbereich wird durch die weit nach unten gezogenen Wagenkästen geprägt. Die sichtbaren Drehgestelle entsprechen in ihren Bauarten dem Vorbild und sind durch

einige Anbauteile bestückt. Die Bedruckung der Drehgestellblenden wertet den Fahrwerksbereich deutlich auf. Zurüsten lässt sich das Modell mit Spiegeln über den Seitenfenstern der Führerstände und mit Kupplungsattrappen.

Digitale Features

Alle Fahrzeuge sind mit Beleuchtungen ausgestattet. Die analogen Ausführungen verfügen über Spitzen- und Schlusslicht sowie über Innenraumbeleuchtungen. Alle Fahrzeuge haben eine Next18-Schnittstelle, über die das Licht geschaltet werden kann. Im Triebwagen befindet sich die Schnittstelle im Dach unter dem Klimagerät, beim Steuerwagen unter dem Wagenkasten. Die Mittelwagen tragen die Schnittstelle auf der Platine unter dem Dach. Die digitalen Modelle verfügen im Triebwagen über einen Sounddecoder und einen Lautsprecher. Auch der Steuerwagen hat werkseitig einen separaten Decoder.

Damit lassen sich neben den Soundanimationen das Spitzen- und Schluss-



Vom Steuer- und den Mittelwagen können die aufgesteckten Wagenkästen durch Spreizen nach oben abgezogen werden. Die Inneneinrichtung besteht aus gesteckten Tischen, Zwischenwänden und Schaltschränken.

Unter der Decke des Gehäuses ist eine Lichtleiste mit LEDs verbaut. Sie ist über Federkontakte mit der Fahrzeugelektronik verbunden. Spitzenlicht und Zugzielanzeiger werden ebenfalls über die Lichtleiste beleuchtet.



Der Decoder für die Lichtsteuerung im Steuerwagen liegt unterflur unter einer angeschraubten Abdeckung.

Messwerte ABe 4/16

Gewicht Triebwagen/Gesamtzug:	343/627 g
Haftreifen:	–
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	141,9 km/h bei FS 127
V _{Vorbild} :	120 km/h bei FS 111
V _{min} :	ca. 2,5 km/h bei FS 1
NEM zulässig:	156 km/h bei FS –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	73 mm
aus V _{Vorbild} :	51 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	10 mm
Länge:	7 mm
Art.-Nr. 7245 113 (analog), uvP:	€ 699,99
Art.-Nr. 7345 113 (DCC-Sound), uvP:	€ 839,99

licht, Innen- und Führerraumlicht sowie die Zugzielanzeiger und das Kantonswappen unter der Frontscheibe steuern. Das Licht in den Mittelwagen lässt sich digital nur nach Einbau von Decodern schalten. Durch Verwendung der Decoder sparte Bemo eine elektrische Leitung durch den Zug mit komplizierten Platinen und Kupplungen.

Der digitale Testproband fuhr feinfühlig, sehr leise und mit einer Geschwindigkeit, die im Bereich der Norm liegt. Da er beim Vorbild nicht als Schlepptriebwagen eingesetzt wird, muss er nur sich selbst bewegen. Die Antriebsleistung ist hierfür mehr als ausreichend. Mit den Lichtfunktionen und Sounds machen die Modelle viel Spaß und die schweizerischen Dialoge lassen Vorbildnähe aufkommen.

Fazit

Mit dem Capricorn hat Bemo dieses moderne Vorbild kurz nach der Inbetriebnahme umgesetzt, sodass die Freunde der RhB nicht lange warten mussten. Die Detaillierung – insbesondere des Dachbereiches – ist sehr aufwendig. Auch nach mehrmaliger Demontage bei unserem Test sind keine Abbrüche oder Beschädigungen zu verzeichnen. Mit den guten Fahreigenschaften steht einem alpinen Anlageneinsatz nichts mehr im Wege. sk 

Im Triebwagen befindet sich unter einer Abdeckung der mittig verbaute Motor mit Schwungscheibe. Lange Kardanwellen führen zu den Schnecken über den Drehgestellen. Sie sind durch die Inneneinrichtung verdeckt. Über Kontakte wird die Platine unter dem Dach verbunden. Diese trägt auch den Decoder, der sich unter der Klimaanlage befindet.

Maßtabelle ABe 4/16 in H0m von Bemo

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Kupplung:	76 440	878,62	878,8
Länge über Kasten (Trieb-/Steuerwagen):	18 923	217,51	217,8
Länge über Kasten (Mittelwagen):	17 600	202,30	202,3
Abstand Wagenkästen:	950	10,92	11,8
Kupplungsmaße			
Kupplungslänge vor Wagenkästen:	272	3,13	3,4
Kupplungshöhe über SO:	630	7,24	7,1
Höhenmaße über SO			
Dachaufbauten:	3 780	43,45	43,4
Dachscheitel Mittelwagen:	3 780	43,45	42,8
Breitenmaße			
Breite Wagenkästen:	2 670	30,69	30,7
Stromabnehmer-Wippenbreite:	1 500	17,24	17,5
Achsstände Triebzug			
Gesamtachsstand:	70 710	812,76	813,6
Drehzapfenabstand Triebwagen/Mittelwagen:	12 830	147,47	147,2/146,9
Drehgestell-Radstand (Triebwagen):	2 000	22,99	22,7
Drehgestell-Radstand (DG 1 am Steuerwagen):	2 000	22,99	22,7
Laufdrehgestelle:	1 800	20,69	20,8
Raddurchmesser			
Treibräder:	810	9,31	9,3
Laufräder (DG 1 am Steuerwagen):	810	9,31	9,3
Laufräder:	685	7,87	7,9
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	min. 10,8	max. 11,0	Modell 10,5
Spurkranzhöhe:	0,5	1,0	0,8
Spurkranzbreite:	0,6	0,7	0,6
Radbreite:	2,3	2,5	2,1

Für die Fahrzeugfronten kann man Attrappen der automatischen Kupplung einsetzen. Funktionsfähig sind die Mittelpufferkupplungen, die aber nur gesteckt werden können. Alternativ können in die Kupplungsaufnahmen unter den Führerständen auch Bügelkupplungen gesteckt werden. Je nach Radien auf der Anlage hat Bemo hier unterschiedlich lange Ausführungen beigelegt. *Fotos: sk*





Das Heben und Senken des Loklifts wird mit einer Fernbedienung gesteuert. Er lässt sich auch mit einer Smartphone-App bedienen.

Funktional und chic

Loklift im Selbstbau

Eine Vitrine mit schönen Modellen schmückt die Wohnungseinrichtung. Jedoch ist es mühsam, die Züge aus der Vitrine zu holen, um sie auf der Anlage einzusetzen. Christiane van den Borg fand einen Weg, eine Vitrine zu einem Loklift zu machen.

Ein Loklift ist der unbezahlbare Traum so manchen Modellbahners. Professionelle Angebote für Loklifte gehen in die Tausende Euro und sind häufig größere Zugspeicher mit ordentlich Platzbedarf. Wer den Platz oder das Kleingeld für einen solchen Loklift nicht hat, begnügt sich mit dem Schattenbahnhof. Ist ja auch nicht schlecht.

Aber da ist doch noch die Vitrine! Die schönen Modelle aus der Wandvitrine kommen eher selten auf die Anlage, weil es so mühsam ist, sie rauszuholen und aufzugleisen. Machen wir daher aus der Not eine Tugend: Die Vitrine wird zum stylischen Loklift. Sieht gut aus, und angedockt an die Anlage können die Züge aus der Vitrine direkt mitfahren.

Profitieren von TV-Entwicklung

Wir nutzen dafür einen TV-Lift für große Fernseher. Die Entwicklung immer größerer Fernseher spielt uns nämlich in die Karten. Um diese Fernseher bei Nichtgebrauch optisch verschwinden zu lassen, wurden kräftige TV-Liftsysteme mit Fernbedienung entwickelt. Damit kann man den Fernseher beispielsweise in einem Sideboard versenken.

Wenn wir unsere Vitrine an einen solchen TV-Lift montieren, können wir sie ferngesteuert heben und senken. Und wenn das am Rand einer Modellbahnanlage geschieht, können die Züge aus der Vitrine direkt auf die Anlage gefahren werden.

Die Vitrine

Das geht grundsätzlich mit Vitrinen aus jedwedem Material, also z.B. mit einer Wandvitrine aus Holz. Hier schildere ich den Bau eines Loklifts mit einer Train-Safe-Vision-Vitrine. Diese Vitrine besteht aus Plexiglas (Acrylglas). Die Züge stehen in transparenten, abnehmbaren Röhren auf Schienen. Über die beiden ebenfalls transparenten Vitrinenhalter kann Fahrstrom in sämtliche Vitringleise geleitet werden. Somit können die Züge in der Vitrine gefahren werden. Oder auch aus der Vitrine heraus, denn am Ende jeder Röhre lässt sich eine transparente Klappe öffnen, um den Weg nach draußen freizugeben. Für ei-

nen Loklift bringt dieses Vitrinen-System also gute Voraussetzungen mit.

Der TV-Lift

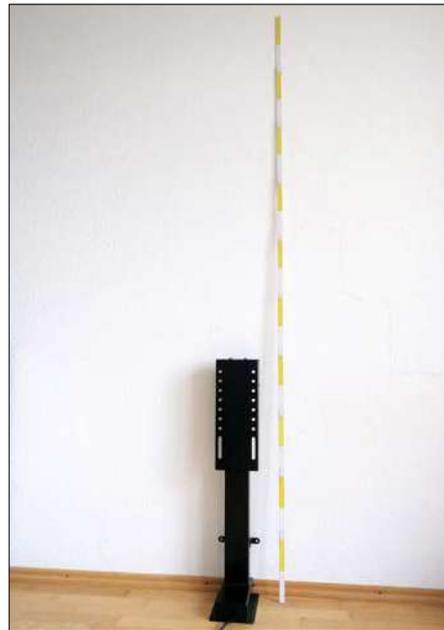
Ein geeigneter TV-Lift ist derzeit für ca. € 300,- erhältlich. Im Vergleich zu dem damals unbezahlbaren Traum ist das relativ günstig. Bei der Auswahl eines TV-Lifts sind zwei Dinge wichtig: Die Hubhöhe und das zu hebende Gewicht. Die meisten TV-Lifte bieten eine Hubhöhe von 90 cm. Das ist etwas knapp für einen Loklift. Besser ist ein TV-Lift mit 105 cm Hub. Diese Hubhöhe wird zu meist ausreichen, alle Vitrinenebenen auf Anlagenhöhe fahren zu können. Außerdem nimmt es ein solcher Lift dann auch mit einer schweren Vitrine auf, denn er kann 50 bis 60 kg stemmen, wenn es nötig ist.

Für mein Projekt nahm ich den TV-Lift My Wall HP63-2L. Der Lift wird über eine Fernbedienung gesteuert, alternativ auch über eine Smartphone-App. Der Motor des Lifts läuft sanft und leise. Der Lift hat eine Anfahr- und Bremsverzögerung, sodass die Fahrzeuge nicht durch abrupte Stopps aus den Schienen hüpfen.

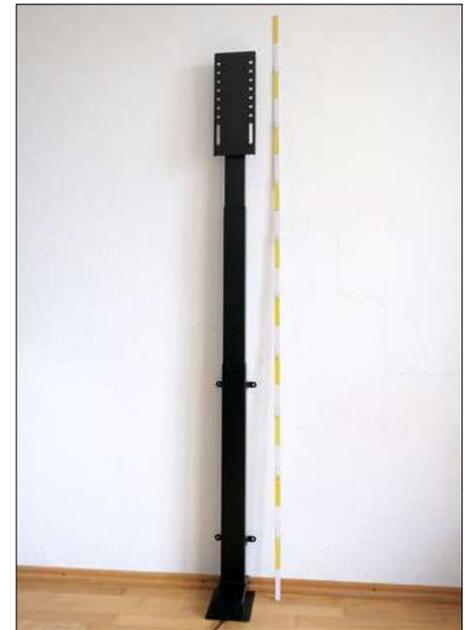
Über die Fernbedienung des Lifts lassen sich zwei frei wählbare Positionen abspeichern. Diese Positionen kann man dann mit einem Druck auf die entsprechende Taste vollautomatisch anfahren lassen. Das klappt so gut, dass man für den Loklift gerne mehr solcher Speicherplätze hätte, um jede Vitrinenebene automatisch anfahren zu können. Immerhin lässt sich noch eine dritte Ebene abspeichern, da man die tiefste anfahrbare Höhe festlegen kann.

Der TV-Lift hat einen Halter, auf den eine VESA-Halterung geschraubt wird, wenn ein TV-Gerät zu bewegen ist. Diese VESA-Halterung wird für den Loklift nicht benötigt. Die Montage der Vitrine erfolgt direkt auf der Halterung des TV-Lifts. Vor der Montage der Vitrine am Lift fällt auf, dass der Halter des TV-Lifts nicht ganz senkrecht steht, wenn er ohne Last ist. Das wird sich ändern, wenn die Vitrine daran hängt. Dazu später mehr.

Der Lift ist mattschwarz. Wenn später eine dunkle Lok vor dem dunklen Halter steht, wird man sie schlecht sehen. Deshalb folierte ich den Lift-Halter mattweiß (d-c-fix Designfolie 346-0001). Die Säule des Lifts kann nicht foliert werden. Dafür greifen die Teleskoprohre zu eng ineinander.



Der TV-Lift ist in der tiefsten Einstellung weniger als 80 cm hoch, in der höchsten Einstellung fast 190 cm.



Unbelastet steht der Halter nicht ganz senkrecht. Das ändert sich, wenn die Vitrine montiert worden ist.



Der schwarze Halter wurde matt-weiß foliert, damit die Loks besser zu sehen sind.

Fotos: *Christiane van den Borg*

Träger aus Plexiglas

Als Verbindung zwischen dem Lift und den Vitrinenröhren wird ein Träger benötigt. Um die transparente Optik der Vitrine zu erhalten, wählte ich hierfür eine Plexiglasplatte. Für die Stärke dieser Platte orientierte ich mich an den Train-Safe-Vitrinenhaltern. Sie bestehen aus 10 mm dickem Plexiglas. Wenn das dort hält, hält auch eine 10-mm-Trägerplatte. Für ein solches Projekt nimmt man Plexiglas in der Version „GS“ (gegossen), weil es gegenüber der etwas preisgünstigeren Version „XT“ (extrudiert) nicht vergilbt, keine Spannungsrisse bekommt und gebohrt werden kann, ohne zu reißen.

Die Plexiglasplatte sollte etwas über die Vitrinenhalter hinausragen. In meinem Fall wurde die Plexiglasplatte somit 130 x 90 cm groß. Um dasselbe Finish zu erhalten wie bei den Train-Safe-Vitrinenhaltern, wurde bei der Bestellung angegeben, die Plexiglasplatten zu lasern. Die Plexiglasplatte wiegt etwa 14 kg.

Bohrlochpositionen berechnen

Um die Plexiglasplatte als Träger zwischen Lift und Vitrine anzuschrauben, braucht sie Bohrungen. Diese Bohrungen kann man beim Lieferanten des Plexiglasses gleich mitbestellen. Das ist empfehlenswert, denn die Bohrungen werden extrem präzise gesetzt.



Der Lift hat einen sehr stabilen Fuß. Mit seiner Säule wird er an die Wand geschraubt. So steht auch eine schwere Vitrine sicher.

Nach Montage der Plexiglasplatte werden die beiden Train-Safe-Vitrinenhalter angeschraubt. Sie haben stromführende schwarze Auflagen für die Röhren, in denen die Züge stehen werden.



Einfach ist zunächst, die Position der Bohrlöcher für die Vitrinenhalter zu ermitteln. Die vier Bohrungen kommen symmetrisch auf die Plexiglasplatte. Die Abstände zwischen diesen Bohrlochern lassen sich der Train-Safe-Anleitung entnehmen.

Mehr Überlegung braucht die Ermittlung der Bohrloch-Positionen für die Befestigung der Plexiglasplatte am Lift-Halter. Abhängig von der Anzahl der Vitrinenebenen, der Anlagenhöhe und der gewünschten Höhe in Ruheposition der Vitrine ist zu ermitteln, wie hoch man die Vitrine am Lift-Halter anzubringen hat.

Sowohl die oberste als auch die unterste Vitrinenebene sollen das Anlageniveau erreichen können. Das ist nicht unbedingt gegeben, wenn die Vitrine einfach mittig auf den Lift geschraubt wird. Bei meiner Vitrine hätten dann die obersten Vitrinenebenen nicht bis auf Anlageniveau abgesenkt werden können. Die Vitrine muss also etwas tiefer an den Lift gehängt werden. Dafür müssen die Bohrungen im Lift-Halter etwas höher in die Plexiglasplatte gesetzt werden. Weil der Lift 105 cm Hub schafft, kann die Vitrine trotzdem für den Ruhezustand weit nach oben gefahren werden.

Es war also etwas Rechnerei angesagt, um die beste Montageposition und somit die genauen Bohrloch-Positionen zu ermitteln. Die Bohrlöcher in der Plexiglasplatte für die Vitrinenhalter bekamen einen Durchmesser von 5 mm. Das entspricht der Größe der serienmäßig vorhandenen Bohrungen in den Train-Safe-Vitrinenhaltern.

Die Bohrlöcher in der Plexiglasplatte für den Lift-Halter erhielten einen Durchmesser von 11 mm. Die Schrauben des Lifts sind zwar nur 10 mm, aber der 1 mm Spielraum in der Bohrung gibt später die Möglichkeit, die Vitrine am Lift exakt waagrecht auszurichten.

Die Montage

Der Lift hat einen ausgesprochen stabilen Metallfuß, auf dem er sehr gut steht. Sicherheitshalber wird er außerdem an seiner Säule mit vier Schrauben an die Wand gedübelt. Da der Lift ursprünglich für die Installation in Möbeln konstruiert wurde, hat er am Fuß keine Aussparung für eine Fußleiste. Daher wurde ein Stück Fußleiste entfernt, um den Lift flächig an die Wand zu setzen.

Anschließend konnte die Plexiglasplatte montiert werden. Am Lift-Halter wurden Schrauben und Muttern M10 x 30 (die dem Lift beiliegenden M10 x 20 sind für diesen Zweck zu kurz) verwendet, an den beiden Vitrinenhaltern M4 x 30. Beidseitig wurden etwas größere Unterscheiben eingesetzt, um die Belastung der Plexiglasplatte an den Verschraubungen auf eine größere Fläche zu verteilen. Bei der Montage war ein bisschen Hoffen und Bangen dabei, ob alle Bohrlöcher tatsächlich passen würden. Aber alles war gut. Richtig gerechnet ...

Das Ausrichten

Für einen passenden Gleisübergang zwischen Vitrine und Anlage sind drei Richtungen relevant:

a) horizontal: Loklift und Anlagengleis sollten beide parallel zur Wand ausgerichtet werden, um gerade aufeinander zu treffen. Die Plexiglasplatte wurde dafür mittels der Befestigungsschrauben des Lifthalters (ganz oben am Halter) parallel zur Wand ausgerichtet.

b) vertikal: Die Gleise der Vitrinenebe-

Bohrloch-Positionen für die Trägerplatte

- Für Trägerplatte 130 x 90 cm mit Train-Safe-Vision-Wandhalterung (lange Auflage für Röhren ab 135 cm), Höhe sieben Ebenen, Anlagenhöhe 115 cm
- Alle Angaben ab linker unterer Ecke des Plexiglasses gemessen. Erster Wert waagrecht ab linker Kante, zweiter Wert senkrecht nach oben ab unterer Kante (so gewünscht vom Lieferanten)
- Positionen der 11-mm-Bohrlöcher:
 - a) 595 mm, 633 mm
 - b) 595 mm, 447 mm
 - c) 705 mm, 633 mm
 - d) 705 mm, 447 mm
- Positionen der 5-mm-Bohrlöcher:
 - a) 63 mm, 825 mm
 - b) 63 mm, 75 mm
 - c) 1237 mm, 825 mm
 - d) 1237 mm, 75 mm
- Falls Sie das nachbauen möchten, passen Sie bitte die senkrechten Werte der 11-mm-Bohrlöcher an Ihre Anlagenhöhe und Ihre Vitrinengröße an.
- Bezugsquelle:
www.plattenzuschnitt24.de

nen sollten möglichst exakt senkrecht übereinander stehen, also im Lot sein. Sonst passen die Gleise der ersten Vitrinenebenen perfekt ans Anlagengleis, aber die weiteren Ebenen darunter weisen einen immer größer werdenden Versatz auf. Eine eventuelle bestehende „Schräglage“ lässt sich beheben, indem ganz oben unter dem Lifthalter Unterlegscheiben eingesetzt werden.

Die Schraubgewinde für die Befestigung des Halters an der Lift-Säule liegen etwas vertieft innerhalb eines umlaufenden Rahmens. Der Lift-Halter liegt so auf dem Rahmen auf. Daher sind zunächst alle vier Schrauben mit je zwei Unterlegscheiben zu versehen, um eine Einstellbarkeit überhaupt möglich zu machen. Nun liegt der Lift-Halter nicht mehr auf dem Rahmen auf.

Dann legt man dünne Unterlegscheiben entweder unter die beiden vorderen oder unter die beiden hinteren Schrauben, um die Vitrine ins Lot zu bringen. In diesem Fall genügte es bereits, je eine Kunststoff-Unterlegscheibe von 0,2 mm „Dicke“ unter die hinteren beiden Schrauben zu legen. Das ist wirklich wenig, bewirkte aber am unteren Ende der Vitrine eine Korrektur von einem halben Zentimeter. Dann passte der Gleisübergang für alle Vitrinenebenen.

Die Train-Safe-Röhren haben in ihren Halterungen etwas seitliches Spiel. Nachdem sie alle einheitlich zur linken Seite geschoben worden waren, passte der Gleisanschluss für alle Röhren gleichermaßen.

c) Höhe: Hier gibt es leider nichts auszurichten. Bei manueller Steuerung braucht man etwas Übung, um mit der Fernbedienung die gewünschte Vitrinenebene möglichst genau auf die Höhe des Anlagengleises zu bringen. Das ist der Punkt, an dem ein professioneller Loklift vermutlich besser ist. Ein kleiner Höhenversatz verhindert die Überfahrt der Schienenfahrzeuge nicht. Aber je besser die Höhe passt, desto besser läuft's natürlich.

Alternativ kann man das Ende des Anlagengleises höhenverstellbar machen, um kleine Höhenunterschiede auszugleichen. 4 mm Stellweg reichen völlig aus. Größer ist die Ungenauigkeit beim manuellen Steuern des Lifts nicht. Meist geht es nur um 1 oder 2 mm Höhenunterschied.

Problemlos klappt das Ansteuern der Vitrinenebenen, die auf die Speicherplätze der Fernbedienung gelegt wer-



Lokomotiven und Waggons sind gut erkennbar, wenn der schwarze TV-Lift-Halter matt-weiß foliert ist.

Der 7,5 cm breite Plexiglas-Halter der Train-Safe-Vitrine hält mit stromführenden schwarzen Haltern bis zu sieben Plexiglas-Röhren.



den. Einmal richtig abgespeichert, wird das auf Knopfdruck mit sehr guter Wiederholgenauigkeit angefahren.

Wenn jetzt noch jemand herausfände, wie man diesem TV-Lift mehr Speicherplätze beibringen könnte, wäre die Sache für mich perfekt. Falls jemand eine Idee hat: gerne melden. :-)

Fazit

Am Ende ist die Freude groß, wenn die erste Lok aus der Vitrine auf die Anlage fährt. Und dann der erste Zug. Ein solcher Loklift bringt mehr Funktionalität

und Komfort. Die Vitrine wird zum Aktivposten. Im Fall der transparenten Train-Safe-Vitrine kommt die schöne Optik des Loklifts hinzu. Aber das ist Geschmackssache, und es funktioniert auch mit anderen Wandvitrinen.

Am Ende des Tages macht man mit dieser Lösung einen kleinen Kompromiss beim manuellen Steuern, was etwas Übung braucht. Der große Vorteil ist jedoch, dass ein Loklift inzwischen finanziell in einer Region angekommen ist, die für Durchschnittsverdiener durchaus leistbar ist.

Christiane van den Borg



Da kommt Freude auf: Die erste Lok fährt aus dem Loklift auf die Strecke.



Eine außergewöhnliche N-Anlage – Teil 2

Bahn und Landschaft

Im zweiten Teil seines Anlagenberichts stellt Horst Meier den landschaftlich gestalteten Teil der Anlage vor. Hier gibt es mehrere Themenschwerpunkte – neben dem Steinbruch, der Holzverladung und der Brücke über den Fluss sind die Gärtnerei und der Bauernhof weitere Motive in der harmonisch wirkenden Landschaft. Dabei kam den beiden Erbauern nicht zuletzt die langjährige Erfahrung im Anlagenbau zugute – außerdem begünstigt die Baugröße N die großzügig wirkende Bahnumgebung.

Der rechte Anlagenschenkel und die Basis des „U“ sollten viel Landschaft zeigen, die für die in weit geschwungenen Bögen verlaufende Hauptstrecke einen würdigen Rahmen bildet. Neben dem Dorf (oder der kleinen Stadt?) Tauberfeld kamen hier deshalb außer der großzügig gestalteten typischen Bahnumgebung einige zusätzliche Blickpunkte hinzu. Das beginnt am rechten Ende mit dem großen Steinbruch. Er dient freilich in seiner Hauptsache dazu, die Gleiswendel zu tarnen. Gleichzeitig ist es gelungen, den Steinbruch auch betriebstechnisch als Anschließter anzubinden, was wiederum zu etwas mehr Güterverkehr führt.



Mit einfachen Mitteln – nämlich mit Zweigen aus der Natur – entstand der große Holzverladeplatz. Der Bau war zwar zeitaufwendig, dafür aber auch sehr kostensparend ...

Fotos: HM (19), BJ (10), HeMe (5)

Der „Abdeckberg“ über der Gleiswendel musste für den hier vorgesehenen Steinbruch zunächst treppenförmig gestaltet werden. Der Unterbau entstand aus stabilen Styrodurplatten aus dem Baumarkt.



Die Fläche zwischen dem Tunnelportal und der nach vorne führenden Strecke bildet ein unregelmäßig geformtes Dreieck, das es zu gestalten galt. Der den Berg bedeckende umfangreiche Wald bot optimale Vorbedingungen, um hier eine große Holzverladung anzulegen. Das erfolgte mit einer sehr individuellen und zugleich sehr einfachen Gestaltungsmethode, bei der vor allem Naturmaterialien wie kleine Ästchen verwendet wurden. Die Holzverladung ist nicht nur ein schöner Blickfang – sie sorgt ebenfalls mit Übergabe- und Rangierfahrten für einen abwechslungsreichen Betrieb. So ist allein das „händische“ Befüllen der leer angekommenen Run-

genwagen ein zusätzliches Spielelement für die Anlage.

Landschaft mit Fluss

Hinter Tauberfeld schließt sich viel Grün an – im wahrsten Sinne des Wortes, denn dort dehnt sich eine große Gärtnerei aus. Sie ist abnehmbar und verdeckt eine Einstiegsöffnung. Die Gärtnerei hat außerdem einen direkten Bezug zum Anlagenbesitzer – er war im aktiven Beruf Gärtner und konnte sie daher nach seinen Erinnerungen gestalten. Deshalb sind hier sehr viele stimmige Details zu finden, wie sie ganz einfach zu einer Gärtnerei gehören.

Als wesentliches Gestaltungselement sollte die Hauptstrecke zudem über eine große Brücke führen. Die entsprechende Begründung lieferte ein Fluss. Die Erbauer gestalteten aber nicht nur einen kleinen „Alibibach“, sondern einen wirklich breiten Fluss, der die großen Landschaftsflächen optisch wohltuend unterbricht. In Richtung Kopfbahnhof sollten nun noch landwirtschaftliche Flächen, ein Bauernhof und eine Allee als Motive folgen; den Hintergrund bildet wieder eine dichte Bewaldung. Dank der üppig zur Verfügung stehenden Fläche konnte man dank der kleinen Baugröße alles gut verwirklichen, ohne dass es zu gedrängt aussah. Ein besonderes Kompliment ver-



Der Steinbruch war eine hervorragende Idee, um die Gleiswendel zu tarnen und hier einen detailreichen Blickfang zu gestalten. Außerdem hielten sich die Materialkosten in Grenzen, lediglich die Felsformen von Woodland und die Gebäude belasteten den Etat. Allerdings war die farbliche und zueinander passende Umsetzung von Fels und Bruchstein eine besondere Herausforderung – und auch der Zeitaufwand für die Detaillierung sollte nicht unterschätzt werden!

Mit Gipsabgüssen aus Felsformen galt es, zunächst die originalen Felswände treppenförmig anzulegen. Bei den Gipsabgüssen sollten keine Übergänge sichtbar sein – nach dem Verspachteln musste daher die Felsstruktur mit alten Schraubendrehern herausgearbeitet werden.



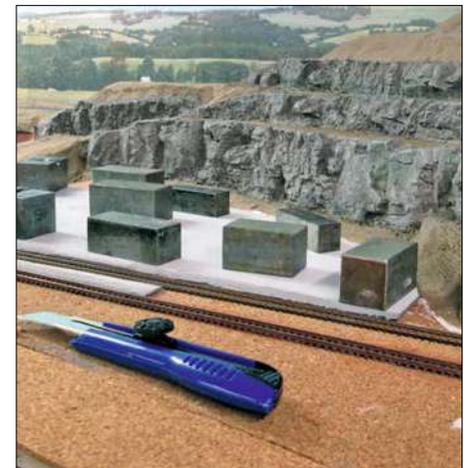
Unten: Nach einer grundlegenden Einfärbung in „Felsgrau“ als Hauptfarbe kamen verschiedene Farbnuancen als Lasuren dazu. Mittels Schwamm und einer weiteren dunklen Lasur werden die Vertiefungen betont. Aufhellungen in Graniertechnik sorgen dann abschließend für den letzten Schliff.

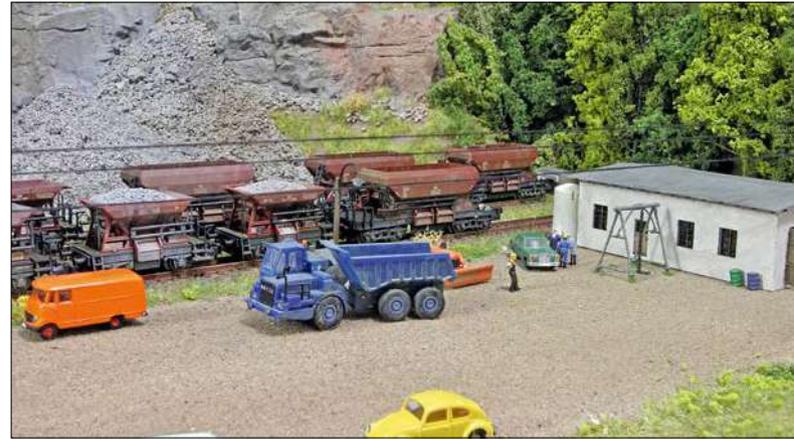
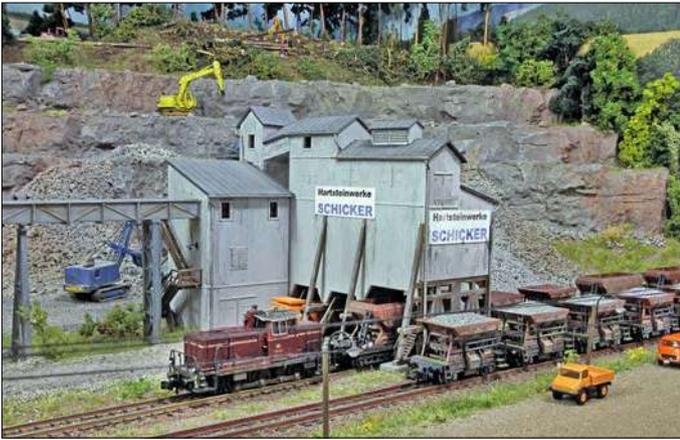
dient die Tatsache, dass die am Anfang bestehenden Pläne später optimal umgesetzt werden konnten.

Stein um Stein

Der über der Gleiswendel liegende Steinbruch am rechten Anlagenabschluss erhielt einen Unterbau aus Styrodurplatten, auf denen Gipsabgüsse aus den Felsformen von Woodland Scenics platziert wurden. Die einzelnen Abgüsse haben die Erbauer wie eine Mauer aufgeschichtet und die Übergänge mit Gips verspachtelt. Dabei gelang es, die Übergänge mit Spachtel und Schraubendreher an die Felsstrukturen anzugleichen.

Anschließend konnten sie bemalt werden. Neben einem obligatorischen „Fels-





grau“ wurden dazu weitere Farbtöne wie Ocker, Rot, Gelb oder Grün in Lasurtechnik „nass-in-nass“ aufgetragen. Die dünnflüssigen Farben wurden dabei miteinander vermischt, sodass keine scharfen Farbränder zurückblieben. Abschließend erfolgte eine weitere Lasur mit einem schwarzbraunen Farbton, die mit einem Schwamm aufgetragen wurde. Bevor sie trocken war, wurde die dunkle Farbe mit einem Schwamm wieder weitgehend abgewischt. So blieben in den Vertiefungen Farbreste als Schattierung zurück, mit denen die dreidimensionale Struktur der Oberflächen unterstrichen wird.

Das herumliegende Geröll und Schuttmaterial besteht aus Dekokies in verschiedenen Körnungen. Zunächst musste aber dieses Streumaterial in einer passenden Farbe gefunden werden. So werden beispielsweise im Zoobedarf unterschiedliche Dekosande angeboten – darunter war auch der hier erforderliche hellgraue Farbton. In vielen Hobbybedarfsgeschäften wird man ebenfalls fündig. Es lohnte sich außerdem, bei der für den Steinbruch benötigten Menge ein großes Gebinde zu erwerben (5 kg). Schließlich wäre nichts schlimmer gewesen, als wenn man mitten in der Arbeit festgestellt hätte, dass das Material nicht reicht. Einer der Vereinskollegen hatte daher auch immer den Spruch „haben ist besser als brauchen“ auf den Lippen – das gilt sicher für viele Hobbykollegen, aber in diesem Falle war er mehr als passend ...

Der Kies wurde in unterschiedlichen Körnungen ausgesiebt und danach mit viel Fingerspitzengefühl und dem richtigen Auge für die Verteilung aufgestreut. Als Werkzeug diente hierzu vor allem ein gefaltetes Blatt Papier. Ähnlich wie bei einem Gebirgsfluss begann man erst mit dem größeren Material und bildete

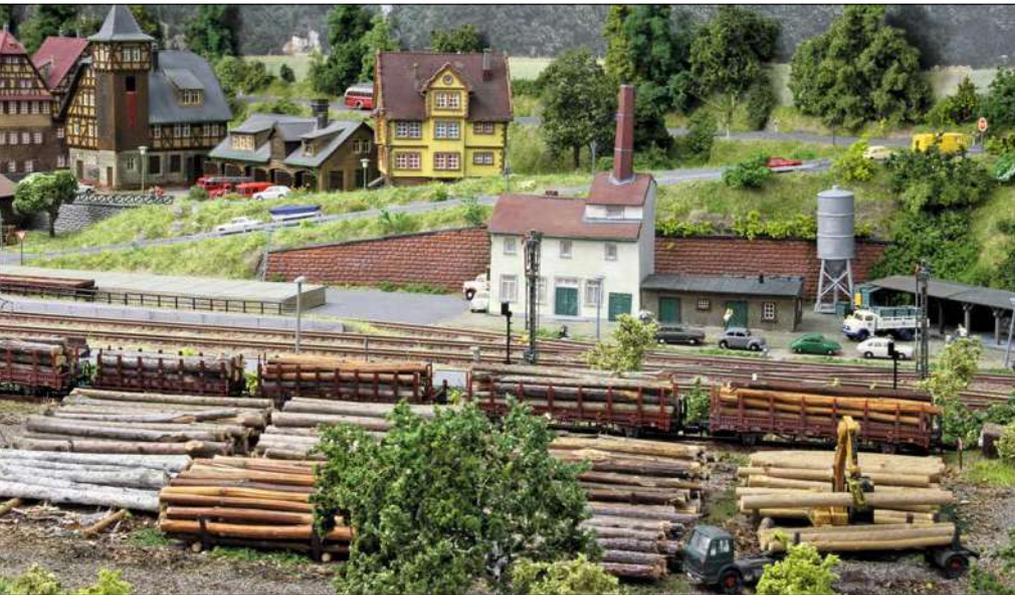
Reger Betrieb herrscht nun an den Gleisen. Während vorne mit den „Stuttgarts“ schon abfahrereite Waggons warten, hat hinten die V 60 noch jede Menge Arbeit, die zur Verfüllung bereitstehenden „Fads“ und „Ommis“ an die Beladeanlage zu schieben. Im Vordergrund sorgen entsprechende Straßenfahrzeuge und Maschinen für willkommene Farbtupfer auf dem Gelände.



Neben einer realistischen Farbgebung war das Schütten des losen Materials eine besondere Herausforderung. Mit selbst ausgesiebttem Streumaterial in unterschiedlichen Körnungen und mehreren nacheinander folgenden Schüttvorgängen wurde dies erreicht.

Stimmig umgesetzt wurden auch der Abtransport des herausgebrochenen Steinmaterials über verschiedene Transportbänder und Trichter. Die Farbgebung sorgt außerdem dafür, dass alles wie mit einem Schleier aus grauem Steinstaub überzogen aussieht.





Reger Betrieb am Holzverladeplatz. Man erkennt die Stämme der unterschiedlichen Baumarten, die aufgeschichtet am Gleis der Verladung harren. Die Rungenwagen nehmen nach dem Einfahren des Zuges die fest zusammengeklebten, passenden Holzladungen auf.
Unten: Mit einem Derrickkran und mobilen Verladeeinrichtungen erfolgt der Umschlag der Holzstämme auf die Bahn. Die Anlieferung übernehmen Langholztransporter und andere Lkws aus den umliegenden Einschlaggebieten. Die Abfuhr der Holzganzzüge beschäftigt einen Mitspieler fast ganz alleine ...



die Schüttkegel aus. Anschließend wurden nacheinander immer feiner werdende Körnungen nachgestreut und die letzten Lücken gefüllt – zum Schluss sollte alles natürlich und wie selbst geriebelt aussehen. Oben aufliegender feiner Sand wurde zudem beim Besprühen mit „entspanntem“ Wasser und dem Beträufeln mit Schotterleim herabgespült – was letztendlich auch der natürlichen Erosion entspricht. Anschließend wurden die umgebenden Gipsflächen mit leicht verdünnter Abtönfarbe braun gestrichen und mit Schwemmsand bestreut. Die Begrünung erfolgte mit Grasfasern der bekannten Hersteller sowie dem „Grasmaster“ von Noch. Bäume und Büsche entstanden aus überarbeiteten Baumbausätzen und Naturmaterial.

Das Gebäude im Steinbruch ist ein Bausatz von Kibri, die Förderbänder wurden aus Polystyrolprofilen von Evergreen gebaut, die Köpfe der Förderbänder stammen dagegen aus Bausätzen von Auhagen. Leider gibt es in der Baugröße N nur wenig passendes Zubehör, sodass hier viel improvisiert und selbst gebaut werden musste.

Das ausgesiebte Feinmaterial wurde anschließend noch zur Nachbildung von Wagenladungseinsätzen herangezogen. Zurechtgeschnittene Styrodurkegel wurden mit Weißleim bestrichen und „überzuckert“. Bevor der Leim trocken war, wurde der Sand an den Rändern noch etwas nach oben gestrichen, sodass die Einsätze später in die passenden Schotterwagen geladen werden konnten.

Holzverladung

Die Idee für die Holzverladung auf dem rechten Anlagenflügel kam erst spät zustande – und auch die Realisierung auf



Die Gestaltung des Lagerplatzes war recht einfach: Langhölzer dienen als Unterlage für die Stämme. Für die Bodengestaltung wurde zerkleinertes und ausgesiebtes Rindenmaterial verwendet.





der Anlage erfolgte fast zum Schluss. Dafür war die Verladung umso schneller vollendet. Gedachtermaßen befindet sie sich an einem schon stillgelegten Gleis, das nach starken Herbststürmen wieder reaktiviert wurde, weil das enorm angefallene Bruchholz in größeren Massen abtransportiert werden musste. Auf diese Weise konnten die Einrichtungen für Lagerung und Verladung ein wenig provisorisch ausfallen. Sowohl die Baumstämme als auch die Lagerhölzer entstanden aus kleinen Zweigen von verschiedenen Büschen und Bäumen. Sie wurden alle mit einer Tischkreissäge auf Länge gebracht und teilweise geschält. Die geschlagenen „Baumstämme“ konnten so genau an die Abmessungen der Rungenwagen angepasst werden.

Dank der unterschiedlichen Rindenfarbe und -struktur konnten zudem die Stämme verschiedener Baumarten nachgebildet werden. Keiner kannte sich da besser aus als Heinz, der die kleinen Hölzchen mit gutem Auge und schnellem Schnitt direkt aus der Natur erntete. In den Holzstapeln wurden die verschiedenen Holzarten fein säuberlich getrennt gelagert. Ein Derrickkran und ein Raupenbagger besorgen das Ladegeschäft, mehrere Langholz-Lkws liefern das Rohmaterial an.

Auch die Umgebung des Ladeplatzes entstand komplett aus Naturmaterial. Teilweise kam der Rindenabfall direkt aus dem Wald, teilweise wurden die abgeschabten Rindenreste der Zweige verwendet. In einem alten Küchenmixer

Die große Gärtnerei in der rechten hinteren Anlagenecke ist ein besonderer Blickfang. Die Gestaltung ist ganz hervorragend gelungen – schließlich war der Erbauer selbst Gärtner. Sie dient außerdem als Szenentrenner zwischen dem landschaftlich gestalteten Mittelteil der Anlage und dem Dorf Tauberfeld.



Ein Teil der Fläche liegt auf einem herausnehmbaren Brett, das eine Wartungsöffnung abdeckt. Neben den Gebäuden fallen besonders die Anbauflächen aus feiner Muttererde auf. Unten: Der Campingplatz am Fluss ist offensichtlich bei Urlaubern mit Wohnwagen recht beliebt. Zahlreiche Fahrzeugmodelle wurden mit zusätzlichen Details versehen, auf diese Weise konnte das doch eher sparsame Modellangebot in der Baugröße N variiert werden.





Das komplette Flussbett wurde zunächst mit einem Sand-Weißleim-Gemisch abgedichtet. Auf diese Weise sollte das Gießharz später nicht mehr im Untergrund verschwinden ... Rechts: Nach vorne hin diente ein festverschraubtes Abschlussbrett als Fließsperre.

Oben: Die beiden Brücken über den Fluss unterstreichen die großzügig wirkende Breite des Gewässers.

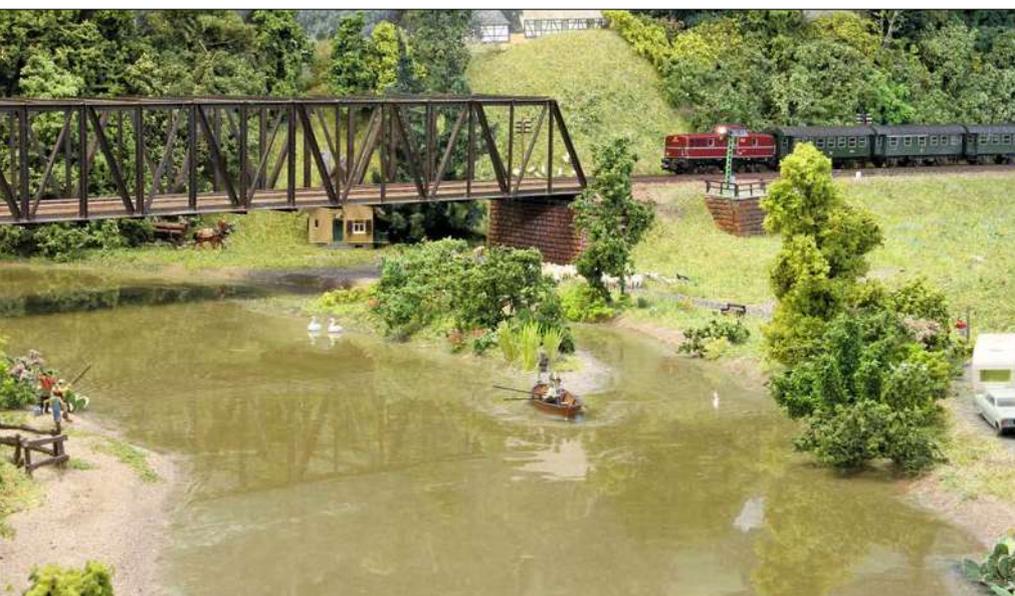


wurde das Material so weit zerkleinert, dass es nicht völlig zermahlen wurde. Ein oder zweimaliges kurzes Drücken des Einschalters reichten meist aus, um die passenden Größen zu erhalten. Wie bereits beim Steinbruch siebten die beiden Erbauer auch hier wieder unterschiedliche Körnungen aus und verteilten sie mit geübtem Blick über das ganze Gelände. Hier ein größerer Haufen, dort nur spärliche Reste – das Ganze wirkt wieder sehr harmonisch.

Brückenbaustelle

An der westlichen Bahnhofsausfahrt von Tauberfeld sollte gedachtermaßen der Bahnübergang durch eine Brücke ersetzt werden – die Arbeiten dazu sind modelltechnisch in vollem Gang. Eines der Brückenwiderlager ist schon fertiggestellt und wird von hinten verfüllt, am zweiten wird noch betoniert. Die Widerlager entstanden aus 10 mm starkem Pappelspertholz, die Verschalungen aus Furnierholz, die Verstrebungen aus Zahnstochern – hier war wieder viel Selbstbau erforderlich. Der Turmdrehkran ist ein Modell von DM-Toys, diverse Baufahrzeuge und passende Figuren ergänzen die Szene. Das herumliegende Gerümpel fand sich in der Bastelkiste.

Ein weiterer Blick auf Fluss und Eisenbahnbrücke. Blickfang sind aber vor allem die Schwäne, Boote und die kleine Insel.





Fluss und Bauernhof

Der Fluss wurde auf die bekannte Art mit Gießharz gestaltet. Nachdem der Untergrund mit Schwemmsand und verschiedenen Grünmaterialien gestaltet war, kam die erste dünne Schicht Gießharz darüber und musste gut trocknen. Die etwas trüb wirkende Farbgebung wurde durch eine leichte Zugabe von Abtönfarbe in der ersten Schicht erreicht. Die zweite Schicht sollte dann auf eine „Wassertiefe“ von rund 5 mm kommen. In diese Schicht wurden außerdem die Boote und Wasservögel eingegossen.

Am Anlagenrand musste auf einen absolut dichten Abschluss geachtet werden. Erreicht wurde dies mit einem Holzbrett, das vor dem provisorischen Anschrauben mit einer Plastikfolie ver-

Für den Bauernhof wurden unterschiedliche Bausätze miteinander kombiniert und mit zahlreichen zusätzlichen Details versehen.

Rechts: Die Straße zur Brücke über den Fluss wurde nachträglich angelegt. Der Damm wurde dazu aus grob zugeschnittenen Styrodur-
stücken gestaltet.



Der Damm wurde noch mit Gipsbinden überzogen. Nach dem Abbinden konnte er wie seine Umgebung braun gestrichen und mit Streumaterial und der Vegetation versehen werden.

kleidet wurde. Die über den Fluss führende Eisenbahnbrücke ist ein Metallmodell von Hack und war bereits vor dem Einfüllen des Gießharzes eingebaut. Die Straßenbrücke kam erst später hinzu.

Der am Fluss liegende Campingplatz ist mit Autos und Caravanmodellen von Wiking und von miNis bevölkert, allerdings wurden Letztere noch mit verschiedenen Kleinigkeiten gesupert.



Das Feld mit Futterpflanzen entstand aus Wellpappe, die mit Sand bestreut und mit Flocken verfeinert wurde. Am bäuerlichen Kleingarten konnte sich Heinz wieder nach allen Regeln der Kunst austoben ...





Eine 44er mit einem Nahgüterzug rauscht heran und lässt den Verkehr auf der Bundesstraße stocken. Der Bahnübergang ist wegen des starken Zugverkehrs auf der Hauptstrecke mehr geschlossen als offen! Das große Getreidefeld im Hintergrund der Strecke wurde mit einem Elektrostaten selbst hergestellt. Links: Zum Schutz der Umgebung diente Haushaltspapier. Damit die Halme möglichst alle senkrecht stehen, sichert eine eingeklemmte Holzleiste die Fasern gegen Umfallen.

Nichts für Raser – die Straßenführung der Bundesstraße muss am Bahnübergang einen ungewöhnlich wirkenden Knick vollführen. Allerdings war diese Straßenführung früher üblich, damit die Gleise möglichst rechtwinklig gekreuzt werden konnten.



Der Bauernhof entstand aus einem Lasercutmodell von MBZ, kombiniert mit anderen Bausätzen sowie diversem Zubehör, Figuren und Kleinkram aus der Bastelkiste. Mehrere landwirtschaftliche Fahrzeuge und verschiedene Tiere runden die Gestaltung ab. Gerade bei den Details wie Misthaufen und Kleingarten haben die Erbauer ein gutes Auge für eine realistische Umsetzung bewiesen. Das Umfeld wurde mit landwirtschaftlichen Flächen wie Getreide- und Futterpflanzenfeldern großflächig gestaltet; einen besonderen Blickfang bildet die Allee, die nach meinem Vorschlag von den beiden realisiert wurde.

In der nächsten Folge werden wir uns dem großen Bahnhof Grafenau zuwenden, der mit zahlreichen Gleisen, einem Bw und diversen Anschlüssen den betrieblichen Mittelpunkt der ganzen Anlage bildet. Den optischen Übergang zwischen Land und Stadt hat der Erbauer jedenfalls mit einem geschlossenen Waldstück hervorragend gelöst. Freuen Sie sich also auf die Einfahrt nach Grafenau! 



Unweit des Bahnübergangs liegt die Zufahrt zum Bauernhof, die von hohen Alleebäumen gesäumt wird.

Mehr Wissen – mehr Spaß



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

Nur
€ 99,90
statt € 107,70*

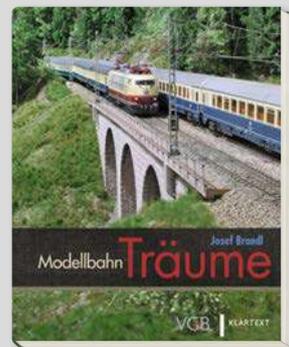
1 Jahr MIBA lesen.

Zusätzlich erhalten Sie ein Buch Ihrer Wahl gratis:

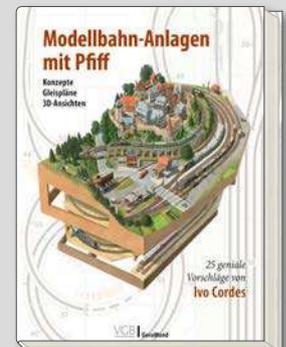
* Kioskpreis

GeraltMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Jetzt **MIBA** mit Neuheiten
Report 2024 lesen, aktuellen
Buch-Bestseller wählen und
zusammen richtig sparen!



Modellbahn-Träume
Joseph Brandl
Auf 192 Seiten



Modellbahn-Anlagen mit Pfiff
Handhabbare
Modellbahnanlagen

Jetzt online bestellen unter www.miba.de/abo





Ein Triebwagen der Tren de Sóller als H0-Modell

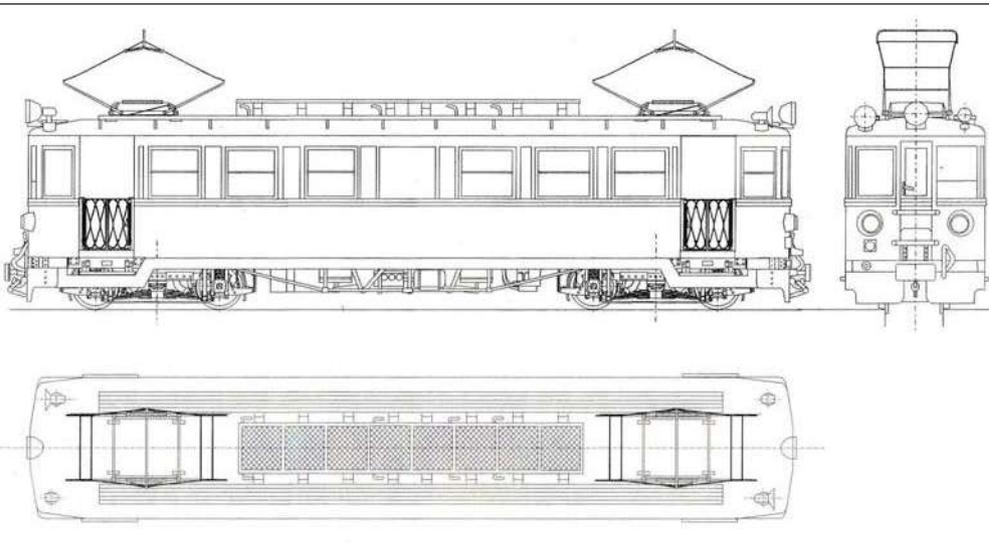
Mit der Eisenbahn über die Insel

Die spanische Mittelmeerinsel Mallorca ist schon seit langem eines der beliebtesten Reiseziele. Dabei hat sie auch in Hinsicht auf die Eisenbahn etwas zu bieten – auf der Strecke von Palma nach Sóller kommen nostalgisch anmutende Triebwagen zum Einsatz. Wolfgang Radermacher hat einen davon als Modell in der Baugröße H0 realisiert.

Wer das Städtchen Sóller im Nordwesten der Insel Mallorca kennt, erinnert sich sicher gern an den Duft von Orangen und Zitronen und an den Anblick ihrer Blütenpracht – vor allem, wenn man dieses Erlebnis bei der Fahrt durch die Orangen- und Zitronenhaine mit der Eisenbahn genießen durfte. Die „Tren de Sóller“ verbindet den Ort mit der rund 27 km entfernten Hauptstadt Palma und überwindet dabei das wildromantische Tramuntana-Gebirge. Die planmäßig verkehrenden Züge mit ihren gepflegten holzverkleideten Wagen sind jedoch nicht nur ein touristisches Highlight, sondern dienen auch vielen Berufspendlern als ganz alltägliches Verkehrsmittel!

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts hatte Jeroni Estades die Idee, landwirtschaftliche Erzeugnisse aus Sóller mit der Eisenbahn nach Palma zu transportieren, um die beschwerlichen Wege über das Gebirge oder den Seeweg zu vermeiden. Um dies zu verwirklichen, sammelten die Bürger Geld – und am 3. Juni 1907 wurde mit dem Bau der Strecke begonnen. Damit das Vorhaben staatlich subventioniert werden konnte, wurde zusätzlich eine 5 km lange Straßenbahn-

Auch heute noch wirken die elektrischen Triebwagen der Tren de Sóller mit ihren holzverkleideten Wagenkästen durchaus attraktiv – dies zeigt auch das Modell von Wolfgang Radermacher in der Baugröße H0.



trasse von Sóller nach Port de Sóller eingeplant, denn die Subventionen wurden erst ab einer Streckenlänge von 30 km gewährt. Schließlich wurde 1908 die „Ferrocarril de Sóller S.A.“ gegründet, deren Schriftzug noch heute das Eingangstor des Bahnhofs in Palma überspannt. Nach der Fertigstellung der Strecke im Jahre 1911 wurde die Bahn am 16. April 1912 offiziell eröffnet. Es kamen zunächst drei Tenderlokomotiven und etliche Wagen der Firma Carde y Escoriaza aus Zaragoza vom spanischen Festland zum Einsatz. Diese Firma lieferte später auch den mechanischen Teil der vier Triebwagen, die nach der Umstellung auf elektrischen Betrieb im Jahre 1929 die Dampftraktion ablösten und die noch heute in Betrieb sind.



Die elektrischen Triebwagen der Tren de Sóller auf Mallorca sind nach mittlerweile 95 Jahren immer noch im Einsatz. Dabei handelt sich nicht nur um eine beliebte Touristenbahn – sie wird auch von vielen Einheimischen als ganz alltägliches Verkehrsmittel genutzt.

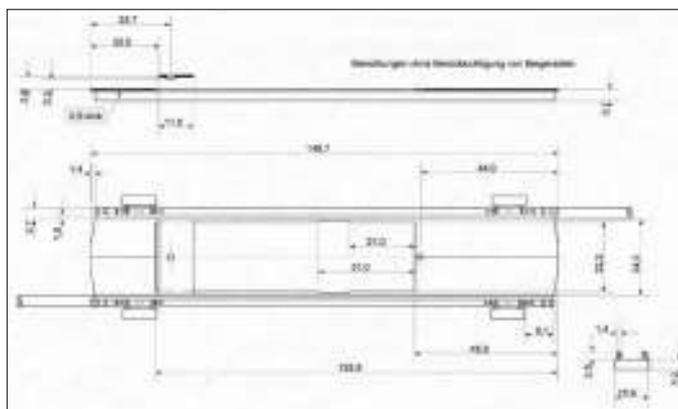
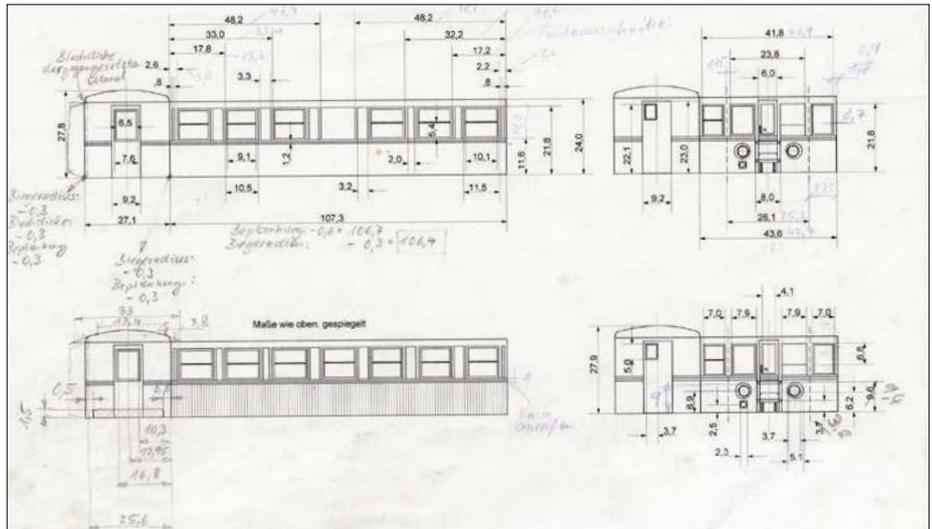
Planung und Bau des Modells

Die „Tren de Sóller“ findet in Eisenbahnschriften leider kaum Erwähnung, etwas Literatur über diese interessante Eisenbahnstrecke findet man nur direkt vor Ort. Wenigstens sind auf der Internetseite des Betreibers einige Informationen und Hinweise zu finden (www.trendesoller.com), auch in Wikipedia gibt es einen kurzen Artikel mit den wesentlichen Daten.

Der Modellbahnmarkt orientiert sich bekanntlich daran, was für den Modellbahner allgemein interessant erscheinen könnte und was sich deshalb gut verkaufen lässt. Aber es gibt zahlreiche Vorbilder und Themen, die für die Industrie nicht lukrativ erscheinen. Bei einem zugegebenermaßen doch recht „exotischen“ Projekt wie dem Triebwagen der Tren de Sóller bleibt einem nur der Eigenbau – diese Ausgangslage war für mich der Anlass, mich an die Arbeit zu machen.

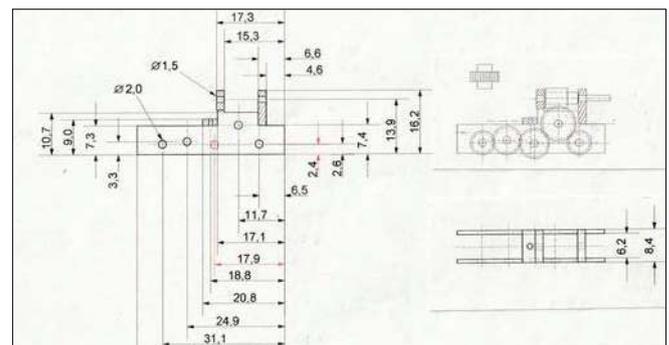
Die Planungen zum Bau eines Modells begannen auf der Grundlage der wenigen Informationen aus dem Internet und eigenen Fotografien des Triebwagens. Daraus entstanden zunächst einige Bleistiftskizzen, die später als Vorlagen der Konstruktionen am PC dienten. Mein Pflichtenheft enthielt folgende Vorgaben:

- vorgesehene Baugröße: H0m,
- Ausführung in Messingbauweise,
- Betriebsart: 12 V Gleichspannung,
- alle Teile aus eigener Herstellung – außer Motor, Stromabnehmern, Radsätzen und Getriebezahnrädern,
- Bauweise in weitgehend demontierbaren Baueinheiten.



Oben: Die Bauteile für den Rahmen mit den wichtigsten Abmessungen.

Rechts: Der Getriebekasten im Drehgestell besteht aus zwei Hälften, die zusammenschraubt werden.



Oben: Die am Computer anhand von Vorbildfotos erstellten Zeichnungen dienten als Arbeitsgrundlage. In einem zweiten Arbeitsschritt wurden die endgültigen Maße für das Modell festgelegt.

Zeichnungen:
W. Radermacher



Die einzelnen Baugruppen wurden probeweise montiert; nach den Testfahrten konnten sie wieder auseinandergenommen und lackiert werden. Nicht ganz vorbildgerecht sind die Pantografen einer Altbau-Ellok – sie kommen dem Vorbild aber zumindest nahe.



Im Fahrgastraum konnte der Motor weitgehend unsichtbar unterhalb der Fenster eingebaut werden. Über eine Kardanwelle erfolgt die Kraftübertragung auf das Schneckengetriebe im Drehgestell.



Die Drehgestelle wurden aus Messingprofilen und -streifen zusammengesetzt. Beim Bau sorgten Schablonen dafür, dass alle Teile gleich ausfielen.



Die Bretterfugen am Wagenkasten wurden in das Messingblech mit einem scharfen kleinen Beitel eingraviert.

Rechts: Bisher erhielten nur die beiden Führerstände eine Inneneinrichtung.

Unten: Am Wagenboden wurden alle Aggregate so weit wie möglich nachgebildet.



Da ich mit Selbstbauten bereits einige Erfahrungen gesammelt hatte, erschienen mir die Anforderungen umsetzbar. Allerdings kalkulierte ich ein, dass die Umsetzung des Projekts nicht von heute auf morgen zu realisieren war. Die Konstruktionszeichnungen wurden mit einem CAD-Programm in maßstäblicher Größe erstellt und ausgedruckt. Diese Papiervorlagen dienten einerseits als Arbeitszeichnungen und andererseits als „Ausschneidebögen“ für die Anfertigung eines Papiermodells. Damit konnte ich mir auf einfache Weise einen realitätsnahen dreidimensionalen Eindruck des Modells verschaffen.

Beim Bau des Messingmodells musste ich manchen fertigungstechnischen Kompromiss eingehen, weil ich auf nur wenige maschinelle Hilfen zurückgreifen konnte. So entstanden die Bretterfugen des Triebwagenaufbaus allein durch Handarbeit mit einem kleinen scharfen Beitel. Auch die seitlichen Einstiegsgerüste der beiden Plattformen wurden von Hand aus 0,3 mm dicken gebogenen Messingdrahtstücken hergestellt. Dazu fertigte ich eine Schablone auf einem Holzbrettchen an, in die die vorgebogenen Drahtstücke eingelegt und vorsichtig verlötet wurden. Die Schablone überstand diese Hitzetortur – natürlich mit entsprechenden Brandflecken. Die Holzwände des Triebwagens weisen hervorgehobene bzw. zurückspringende Flächen auf – beispielsweise zwischen den Seitenfenstern und im Bereich der Fensterrahmen. Dazu habe ich dünne Blechstreifen auf das Grundblech gelötet und teilweise auch verklebt, wenn das Löteten zu schwierig erschien.

Der Wagenkasten mit den beiden Führerständen und dem Fahrgastraum ist mit der Bodenplatte verschraubt. Das Dach wird durch zwei Schrauben zusammen mit den beiden Stromabnehmern mit dem Wagenkasten verbunden. Leider habe ich für die Pantografen noch keine Ausführung der Originalbauart gefunden, sodass ich ersatzweise auf etwas zu breite Altbauantast der Baugröße H0 zurückgreifen musste. Die Führerstände besitzen eine Inneneinrichtung, im Fahrgastraum habe ich (bisher) darauf verzichtet, da Motor und Getriebe das Gehäuse bis zur Fensterunterkante ausfüllen und nur wenig Platz für eine „Bestuhlung“ bleibt. Allerdings fällt das nur bei genauer Nahansicht auf.

Das Antriebsdrehgestell mit dem Getriebe ist über eine Kardanwelle mit

dem Motor verbunden. Das Drehgestell-/Getriebegehäuse ist längs geteilt und wurde nach dem Einlegen der Zahnräder und der Schnecke verschraubt. Eine besondere Herausforderung war die Anfertigung der Drehgestellseitenwangen, deren Einzelteile verlötet wurden. Auch hierzu fertigte ich eine Einlegeschaablone an, die die sichere Fixierung der Bauteile ermöglichte und Maß- und Formhaltigkeit der Blenden sicherstellte.

Nach der Fertigstellung der einzelnen Baugruppen wurde das Modell probehalber zusammengebaut – dann folgte der spannende Moment mit der ersten Probefahrt, die zu meiner Freude ohne Probleme verlief. Das Modell meisterte die Teststrecke auf meiner Anlage taumelfrei und ohne Entgleisungen. Aufgrund des dank der Metallbauweise hohen Modellgewichts zeigte sich, dass ein Haftreifen auf den Antriebsrädern ausreichend, zumal es keine Zuglasten zu bewältigen gilt.

Vor der Lackierung, die mit der Airbrush erfolgte, mussten die Baugruppen entfettet und grundiert werden. Der Wagenkasten erhielt ein dunkles Mahagonibraun; diese Farbgebung trug der Triebwagen noch zwischen 2000 und 2010. Zehn Jahre später wies der gleiche Triebwagen eine deutlich hellere Holzfarbung auf. Da das Modell vorher zerlegt wurde, konnte ich mir langwierige Abklebearbeiten ersparen, einzig die Dachunterkante erhielt einen mit dem Pinsel aufgetragenen umlaufenden beigefarbenen Streifen. Die beiden Schienenräume wurden in einem hellblaugrauen Farbton gestrichen. Um den Ein-

druck der Holzstruktur der Seitenwände zu unterstreichen, habe ich auf die mahagonibraune Lackierung vorsichtig und sparsam eine zusätzliche beigefarbene Lasur mit einem ordentlich ausgestrichenen harten Pinsel aufgetragen. Später wurde noch eine weitere stark verdünnte Lasur aus mattschwarzem Lack aufgetragen, die in den Bretterfugen verlief. Nach dem Durchtrocknen der Farben erhielten alle Teile abschließend noch einen Auftrag mit seidenmattem Klarlack.

Als letzten Arbeitsgang vor dem endgültigen Zusammenbau des Modells hinterlegte ich die Fenster mit 0,2 mm dicken transparenten Kunststoffstreifen („Plexiglas“). Weil die Fensterrahmen nur 0,3 mm dick sind, entstand eine dem Original weitgehend entsprechende Verglasung. Kleinere Details wie beispielsweise Nieten und einige Leitungen

fielen aber den beim Modellbau notwendigen Kompromissen und nicht zuletzt auch fehlenden Detailinformationen zum Opfer.

Obwohl an meinem Modell des Triebwagens Nr. 3 noch Beleuchtung und Beschriftung fehlen, die Dachausrüstung unvollständig ist und die Pantografen nicht ganz korrekt sind, gibt der ET das Vorbild meines Erachtens gut wieder. Auf der Grundlage weiterer Recherchen kann ich davon ausgehen, dass mein Triebwagen bisher das einzige Modell einer Triebwagenminiatur der Tren de Sóller ist (zumindest in der Baugröße H0). Und das ist doch sicher eine Meldung wert, oder?

Wolfgang Radermacher



Der fertige Triebwagen No. 3 steht abfahrbereit am Bahnsteig und wartet auf die ersten Fahrgäste ... Fotos: Wolfgang Radermacher



— Anzeige —



Die BR 62 der Deutschen Bundesbahn rollt an!

Das PIKO H0 Modell der schnellen Zweizylinder-Heißdampf-Tenderlokomotive der Baureihe 62 begeistert durch seine formvollendete, maßstabsgetreue Umsetzung.

Dampflokomotive BR 62 DB Ep. III

- | | | |
|-------|--|------------------------|
| 50700 | Gleichstrom | 379,00 €*
489,00 €* |
| 50702 | Gleichstrom, inkl. PSD XP S und PIKO TrainSound [®] onboard | 489,00 €* |
| 50703 | Wechselstrom, inkl. PSD XP S und PIKO TrainSound [®] onboard | 489,00 €* |

* 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.



Ergebnisse der Leserumfrage „Das Goldene Gleis“ 2024

Die besten Modelle

Die Gewinner des Goldenen Gleises 2024 stehen fest! In 24 Kategorien haben die Leser von MIBA, MEB, em und NBM die jeweils preiswürdigsten Kandidaten ausgewählt. Wir geben hier die Gewinner bekannt. Die MIBA-Redaktion sagt: Herzlichen Glückwunsch!



Kategorie A – Dampfloks H0: Märklin 18 201 mit Zusatztender DR



Kategorie B – Elektro-Triebfahrzeuge H0: Piko 117 110 DB



Kategorie C – Diesel-Triebfahrzeuge H0: Roco 288 DB



Kategorie D – Ausländische Dampfloks H0: Märklin Flying Scotsman



Kategorie E – Ausländische Elektrofahrzeuge H0: ESU Ae 6/6 SBB



Kategorie F – Ausländische Dieselfahrzeuge H0: Piko NoHAB DSB u.a.



Kategorie G – Triebfahrzeuge TT: Roco BR 44.92 DR



Kategorie H – Triebfahrzeuge N: Kato Big Boy Union Pacific



Kategorie I – Triebfahrzeuge Z: Märklin 50 Kab DB



Kategorie K – Triebfahrzeuge 0: KM1 BR 82 DB



Kategorie L – Triebfahrzeuge 1: Märklin 18 314 „Schorsch“ DR



Kategorie M – Triebfahrzeuge G: Piko NoHAB



Kategorie N – Reisezugwagen H0: Piko „IC mod.“-Wagen DB AG



Kategorie O – Güterwagen H0: Modellbahn Union Pwghs 54 DB



Kategorie P – Wagen TT: Quack & Salber sächsischer G 3



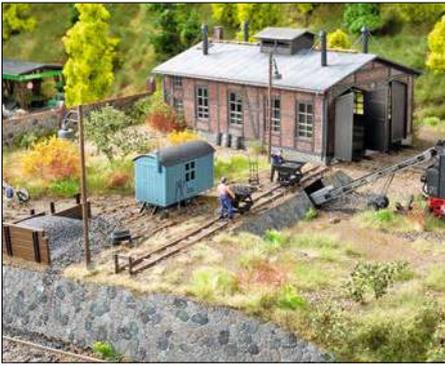
Kategorie Q – Wagen N/Z: Piko IC '79-Wagen in N DB



Kategorie R – Wagen 0/1/G: KM1 57-t-Kranwagen DB



Kategorie S – Gebäude H0: Auhagen Kleinlok-Tankstelle

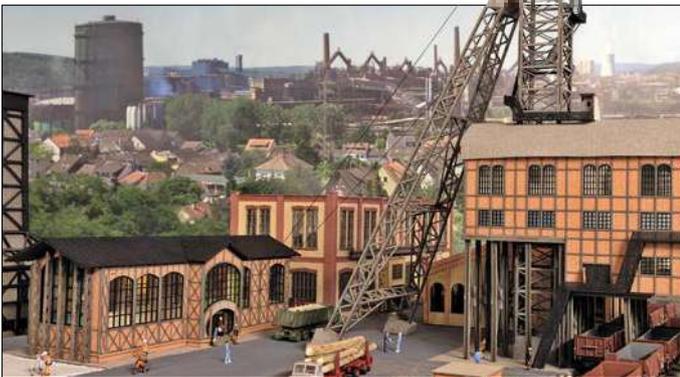


Kategorie T – Zubehör
**H0: Auhagen Klein-
 bekoehlung Wolken-
 stein**

**Kategorie V – Zube-
 hoer N/TT: Modell-
 bahn Union Zechen-
 bausaetze in N**



Kategorie U – Autos H0: Viking VW Kaefer mit Faltschiebedach



Kategorie W – Zubehoer 0/1/G: Busch Bf. Rothenstadt in O



Kategorie Y – Digitaltechnik: Maerklin Mobile Station WLAN

Kategorie X – Modellbahntechnik: Noch H0-Spielplatz mit mot. Geraten

1. Preis: Einkaufsgutschein über € 1.500 von mein-mbs.de, Sebnitz: Gerhard Wertulla, Halter am See
 2. Preis: Bahnreise im Wert von € 1.000 von IGE Hersbruck: Gerhard Reichert, Fürstenfeldbruck
 3. Preis: Einkaufsgutschein über € 500 von Eisenbahn-Treffpunkt Schweickhardt: Stephan Pescht, Landsberg OT Sietzsch
- Je ein Triebfahrzeug-Modell haben gewonnen:** Matthias Bootz, Lorch-Ransel; Hans-Jürgen Schubert, Seeheim; Roland Pilhofer, Alfeld; Thorsten Probst, Mannheim; Corinna Leichle, Bretten.
- Je ein Wagen-Modell haben gewonnen:** Axel Adolph, Berlin; Gisela Blümig, Coburg; Friedrich Bohmann, Seukendorf; Peter Gruber, Schwabach; Karl-Jürgen Kuhlmann, Bad Fallingbommel; Helmut Kunze, Berlin; Gerhard Stumpf, Kronach; Kai-Uwe Schlensker, Lübeck; Klaus Schmidell, Adelschhofen; Peter Weier, Bochum.
- Je einen Zubehoer-Artikel haben gewonnen:** Hans Böttcher, Bruck; Hartmut Duls, Gnarnenburg; Tamara Eckstein, Eisenberg; Jürgen Eimer, Friedberg (Hessen); Lutz Fährmann, Neustadt a.d. Donau; Hans-Jörg Fiedler, Esslingen am Neckar; Helmut Gottschalk, Egling a.d. Paar; Birgit Lillig, Gronau; Horst Pfannenschmid, Hannover; Hartmut Rasner, Poppenhausen (Wasserkuppe).
- Je ein Buch haben gewonnen:** Thorsten Adolph, Kiel; Axel Baehr, Bad Mergentheim; Michael Barkey, Lippstadt; Reinhold Barta, Zaisenhausen; Ernst Berchtold, Olching; Klaus Bieber, Michelstadt/Steinbach; Peter Boyken, Bremen; Georg Braun, Wettstetten; Thomas Brodersen, Waldbröl; Joachim Caesperlein, Öhringen; Gerdi Daum, Weingarten (Baden); Uwe Dietrich, Garbsen; Franz Landin, Ludwigshafen; Ernst Gerlach, Niedererbach; Rolf Gnadl, Glauburg; Klaus Görg, Idar-Oberstein; Dietrich Happe, Gladbeck; Andreas Heim, Schwieberdingen; Dietmar Herold, Berlin; Karlheinz Krug, Paderborn.
- Je eine DVD haben gewonnen:** Ralf Herrmann, Angermünde; Volker Herrmann, Gründau; Uwe Herzog, Oberkirch-Zusenhofen; Peter Hillert, Leipzig; Helmut Hindges, Krefeld; Thomas Hohler, Unterhaching; Michael Höhn, Ilmenau; Jürgen Hollmann, Weidenberg; Rudolf Hopf, Pullach; Jacob Hubert, Ebersdorf; Jürgen Kaiser, Limburg-Eschhofen; Bernd Kayser, Ditzingen; Elfriede Klaus, Rechberg; Heinz Klotz, Friedrichsdorf; Mark Koppelmeyer, Eschershausen; Günter Koschnick, Limbach-Oberfrohna; Matthias Kramp, München; Erwin Krappel, Langenau; Burkhard Lubitz, Bielefeld; Ronny Luthardt, Sonneberg; Ewald Mack, Hagen; Walter Melcher, Nürnberg; Wolf-Peter Meyer, Lüneburg; Lio Minnert, Hammersbach; Rudolf Müller, Gaimersheim; Günter Munzel, Konstanz; Thomas Nied, Ludwigshafen; Gunther Ottens, Hemmoor; Detlef Peglow, Grafschaft; Sascha Petzold, Düsseldorf; Reinhard Reuter, Medebach; Steffen Rosnagel, Althütte; Franz Ruob, Langenargen; Lothar Sack, Köthen (Anhalt); Roland Sauter, Albershausen; H.-U. Schäfer, Weinböhla; Robert Scheuring, Eichenzell; Rüdiger Sönnichsen, Niebüll; Walter Spindler, Gundelfingen; Reiner Stegelmann, Herne; Eberhard Stöcker, Nümbrecht; Wolfgang Streitberg, Halle/Saale; Ottokar Streubel, Oschatz; Reinhard Swars, Meiningen; Horst Thielemann, Lehrte; Harald Uhl, Walldorf; Karin Weidhas, Weiden; Welsch Richard, Ludwigsstadt; Uwe Wittke, Bayreuth; Wolfgang Ziegler, Steinheim a. A.

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



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

Ätztechnik

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

SAEMANN Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440
Internet: www.saemann-aetztechnik.de Mail: saemann-aetztechnik@t-online.de

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

MONDIAL Vertrieb
Claus-Peter Brämer e.K. · Woldlandstr. 20 · D 26529 Osteel
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

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

Kölner Modell Manufaktur

Modellbahn-Transport-Systeme
Euro-Boxen + Koffer
Spurweiten Z bis 0
www.koelner-modell-manufaktur.de



Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife • Tel.: +49-89-130 699-523, bettina.wilgermein@verlagshaus.de

stangel
www.stangel.eu
Online Bestellungen



DIMO

Das große CS3 Workbook

UPDATE 2.5.2 (6) erschienen

VOLLVERSION

Die Märklin-Zentrale auf über 1.400 Seiten umfassend dokumentiert

VGB Edition 4 Best.-Nr. 208/02075 € 30,-/Upgrade € 10,-

Digitale Modellbahn
www.geramond.de/bahnkiosk

DIE KOMPLETT-DOKU AUF ÜBER 1400 SEITEN!

ALLES ÜBER DIE MÄRKLIN CS3

ONLINE-DOKU FÜR DIE CS3

In seinem großen CS3-Workbook fasst Lothar Seel nicht nur das verstreute Fachwissen zur CS3 und zum Märklin-Digitalsystem zusammen. Das Workbook soll vor allem als Nachschlagewerk und Ratgeber dienen. Anhand einer C-Gleis-Anlage wird Schritt für Schritt erklärt, wie Züge digital fahren und elektronisches Zubehör bedient wird – mit starkem Praxisbezug, da der Autor das Workbook parallel zum Bau seiner Anlage auch für sich selbst als Dokumentation erstellte. Ganz nebenbei enthält das Kompendium eine vollständige Märklin-digital-Produkttour mit Stand vom März 2024 mit der aktuellen CS3-Version: 2.5.2. (6) – inklusive Übersichten und Tabellen zu alle digitalen Informationen und Adresseinstellungen. Ein umfangreiches Stichwortverzeichnis führt bei auftretenden Fragen direkt zur Problemlösung. Diese Auflage beinhaltet somit die jüngsten Aufwertungen, wie die Modellzeit, MobileWebApp oder den komplett neu strukturierten Webbrowser, sowie umfangreiche Ausführungen zur Erweiterten Ereignissteuerung.

Dokumentation mit über 1400 Seiten – 4. vollständig überarbeitete Auflage

Vollversion » Best.-Nr. 591802 • € 29,99

Upgrade für bestehende CS3-WorkBook-Kunden » Best.-Nr. 591802-e • € 9,99



EXKLUSIV IM BAHN KIOSK

Jetzt neu: Unsere App Bahnkiosk bietet neben der App-basierten (für iOS-Apple) auch eine web-basierte Variante an. <https://worldmags.net>

VGB | GeraMond
| VERLAGSGRUPPE BAHN |



Die Spur-0-Anlage der IG Miniatur-Münsterland – Teil 4

Neues von der Baumbergebahn

Wir sind mit dem Zug in Roxel angekommen. Das Örtchen hat sich sichtbar weiterentwickelt und lädt zu einem Rundgang ein. Aus dem Baugebiet ist ein Dorf mit hoher Wohnqualität entstanden.

Die 64 367 bekommt endlich das Ausfahrtsignal. Das gibt uns noch einmal die Gelegenheit, den Blick über die Roxeler Ladestraße schweifen zu lassen. Hier ist immer viel los. Kaum hat der Personenzug den Bahnhof in Richtung Havixbeck verlassen, rangiert die Köf den Waggon mit den Haus-zu-Haus-Biercontainern der Dortmunder Union

Brauerei an die Ladestraße. Hier wartet ein Magirus-Mercur-Lkw mit Ackermann-B900-Auflieger, umgebaut von Jürgen Barthels. Der Magirus kann den Behälter ferngesteuert auf den Güterwagen absetzen und wieder aufnehmen. Im Hintergrund stehen die leuchtend gelben Silos des Betonmischwerks, die schon aus der Ferne gut zu sehen sind.

Betonmischwerk Sakret

Luftaufnahmen auf Google Maps verdeutlichen schnell, dass an eine vorbildgerechte Wiedergabe des Werksgeländes im Modell nicht zu denken war. Der vorhandene Platz auf der Anlage ergab rechnerisch nur ein Viertel der benötigten Fläche. Die Werkhalle wurde auf die

Größe der vorhandenen Fläche verkleinert. Das ergab eine 50 cm x 50 cm großen Halle mit einer Holzverlattung aus Pappstreifen. Aufgrund des dürrtigen Fotomaterials ist die Siloanlage nur nachempfunden. Stellvertretend sind drei von ca. fünfzehn Silos unterschiedlicher Größe dargestellt. Es fehlen nur noch die Materialwaage und ein Förderband zur endgültigen Fertigstellung des Geländes.

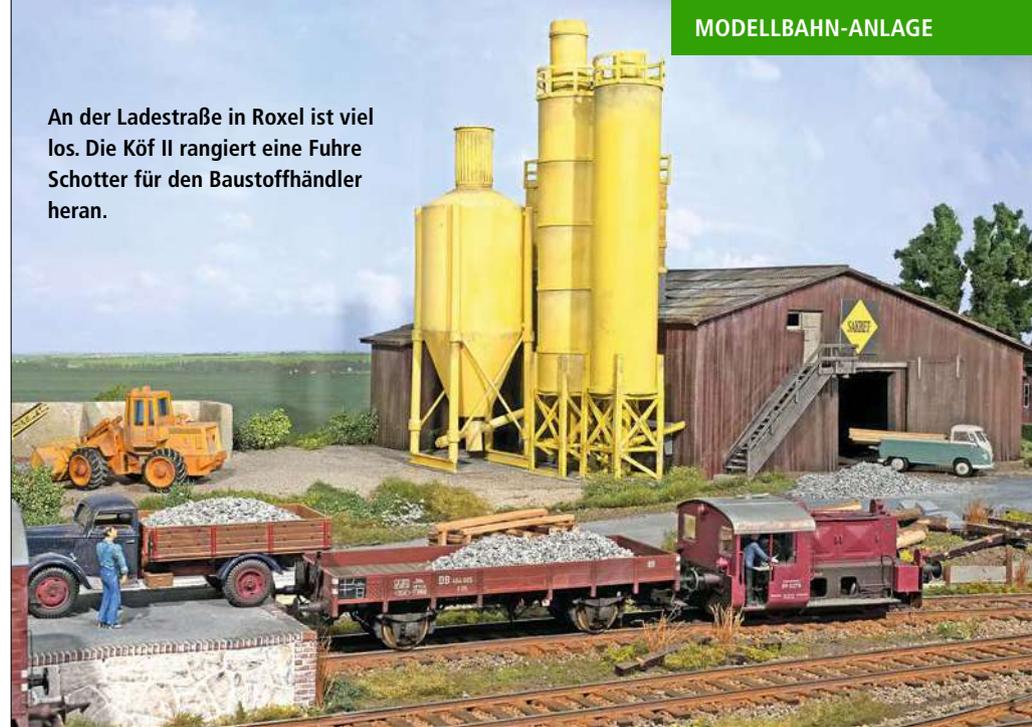
Nach der Ausfahrt legt sich der P 2314 in eine Rechtskurve und passiert das große Raiffeisen-Lagerhaus, das inzwischen um zwei große Getreidesilos ergänzt wurde. Er überquert die Pienerallee zum zweiten Mal. Momentan ist der Bahnübergang noch unbeschränkt. Das ist den Fahrgästen allerdings egal. Jetzt wandern alle Augen nach rechts. Denn gleich kommt ein richtiger Hingucker!

St. Pantaleon-Kirche

Unübersehbar überragt die Kirche von Roxel den Dorfkern. Der Lockdown am 13. März 2020 war die Geburtsstunde für den Bau des Modells der St. Pantaleon-Kirche. Plötzlich hatte ich wegen der Kontaktbeschränkungen sehr viel Freizeit – Zeit, um ein umfangreiches Bauprojekt zu beginnen. Ich holte die Ausdrucke und den Grundriss aus der Projektmappe hervor und begann, mich mit dem Bauwerk vertraut zu machen.

Den Grundriss fand ich zusammen mit den Buntglasfenstern auf der Webseite www.kirchenfenster.de. Die Maße des Kirchturmes kannte ich. So war die Berechnung der Größe keine Hexerei. Dann lag der vergrößerte Plan vor mir und ich musste schlucken. Die Gebäude Maße waren im Vergleich zu allen anderen Gebäuden auf der Anlage gewaltig. Und für die vorhandene Fläche viel zu groß.

Ich verkleinerte daher den Grundriss auf den Maßstab 1:60. Das ergab eine Länge des Kirchenschiffes von 85 cm, eine Breite von 38 cm und eine Höhe des Kirchturmes von 75 cm. Mit skalierten Zeichnungen von Türen und Fenstern überprüfte ich die Proportionen. Die Türen waren für 1:45-Menschen immer noch hoch genug. Nach diesen Vorüberlegungen und Vermessungsarbeiten konnte mit dem Bau begonnen werden. Und der dauerte länger als gedacht. Immerhin neun Monate hat das Projekt für sich beansprucht!



An der Ladestraße in Roxel ist viel los. Die Köf II rangiert eine Fuhrre Schotter für den Baustoffhändler heran.

Und da die Roxeler viel Durst haben, wird mit der Bierlieferung in „Haus-zu-Haus“-Behältern für Nachschub in den Gaststätten und Kneipen gesorgt. Das Zustellfahrzeug, ein Magirus Mercur Eckhauber, ist funkferngesteuert und bietet jede Menge Spielspaß.

Fotos: *Christiane van den Borg*





Nach der Ausfahrt passiert der P 2314 pfeifend das Raiffeisen-Lagerhaus. Bis 2022 war es das höchste Gebäude auf der Anlage. Inzwischen wurden zwei Getreidesilos ergänzt. Der Personenzug kreuzt hier zum zweiten Mal die Pienersallee. Noch ist der Bahnübergang unbeschränkt. Die Schranken und ein neuer Schrankenposten liegen in der Werkstatt zum baldigen Einbau bereit.

Um mit dem Projekt warm zu werden, startete ich mit dem vergleichsweise schlichten Kirchturm. Von dem Ende des 12. Jahrhunderts errichteten Gründungsbau ist noch der quadratische, romanische Westturm mit gekuppelten Schallöffnungen erhalten. Das heißt, der Turm ist mit seinen Bruchsteinmauern

im Gegensatz zum neogotischen Kirchenschiff relativ schlicht gehalten.

Den Gebäudekern baute ich wie üblich aus 2-mm-Graupappe und Holzleisten. Das Material ist mit Schere und Cutter einfach zu bearbeiten, schleifbar und sehr widerstandsfähig. Es ist preiswert, gut verfügbar und kann mit Uhu und

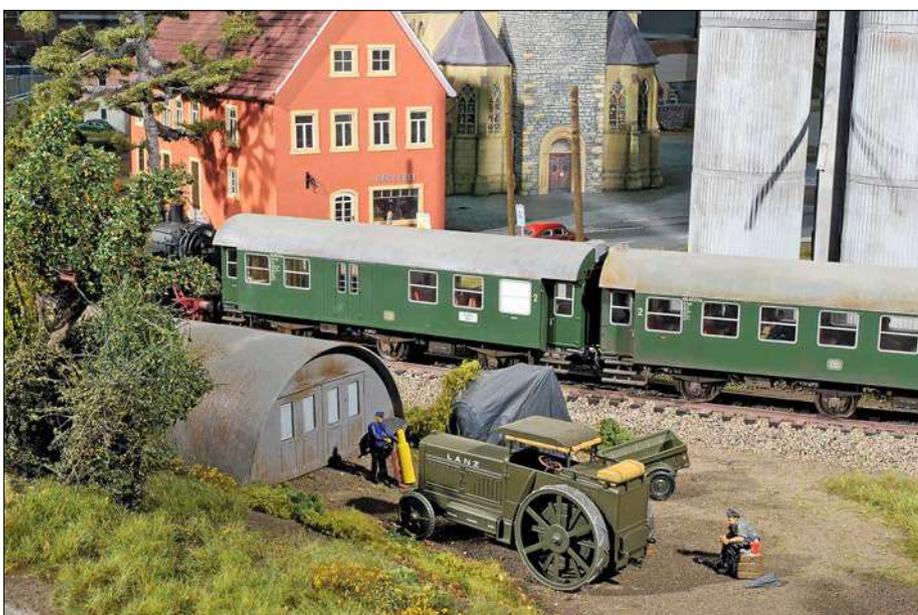
Holzleim problemlos und dauerhaft verklebt werden. Die dünneren Bauteile aus Pappe und Papier härte ich mit Sekundenkleber. Den Rohbau des Turms und der Turmspitze hatte ich am ersten Wochenende fertiggestellt.

Groß, sehr groß

Bei nächster Gelegenheit machte ich eine Stellprobe auf der Anlage. In meinem Wohnzimmer sah der Turm recht klein aus. Seine wahre Größe erkannte ich erst auf der Anlage. Er ist sehr groß und überragt alles in seiner Umgebung.

Ich will den Bau der Kirche nicht bis ins letzte Detail beschreiben. Dazu wäre ein eigener Artikel nötig. Probleme bereiteten mir die Kirchenfenster. Nach einigen Fehlversuchen sprang mein Modellbaufreund Rainer Svajda (Funktionsmodellbau-RS) ein und stellte sie im 3D-Druck her. Und auch wenn man es später nicht sehen kann: Ich habe die Gewölbe und Säulen im Inneren der Kirche vereinfacht nachgebaut.

Im Gegensatz zu den vielen kleinen schlichten Dorfkirchen im Münsterland ist die St. Pantaleon-Kirche recht komplex. Das Kirchenschiff wird von einem großen Kreuzdach bedeckt. Im diesem



In der Wellblechbaracke neben den Gleisen haben sich vier Freunde eine Werkstatt eingerichtet. Hier wird eine alte Lanz-Heereszugmaschine vom Typ LD1919 restauriert.

speziellen Fall überragt das Satteldach des Querschiffs das längere Satteldach über dem Langschiff um einen Meter. Es besitzt aber auch Stilelemente eines Zwerchdachs mit acht Gauben über den neogotischen Kirchenfenstern und einem gewölbten Zeltdach über dem Kirchenchor. Die Kirchturmspitze stellt eine Variante eines Helmdaches dar. Das ergibt eine ziemlich kompliziert zu bauende Dachform.

Das Dach der St. Pantaleon-Kirche ist komplett mit Schiefer gedeckt. Mein erster Impuls war, die Schieferplatten einzeln aufzukleben. Nach Anfertigung eines Probestücks nahm ich dann doch Abstand von dieser Methode ...

Ohne Zweifel hätte das Endergebnis gut und lebendig ausgesehen. Aber der zeitliche Aufwand wäre immens gewesen. Deshalb entschied ich mich für eine JoWi-Vorlage, die ich in Photoshop überarbeitete, um daraus eine Druckvorlage herzustellen. Ich benötigte zwanzig Din-A4-Ausdrucke, um das Dach und die Kirchturmspitze zu decken. Die Tintenstrahlausdrucke wurden satt mit matten Klarlack aus der Sprühdose fixiert, damit Wassertropfen nicht die Oberfläche zerstören können.

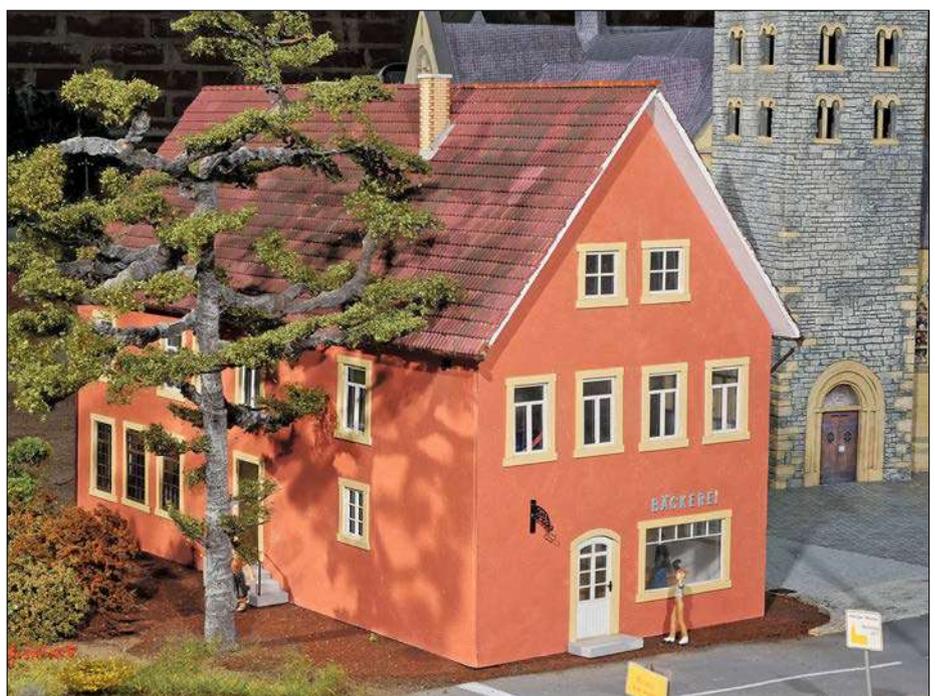
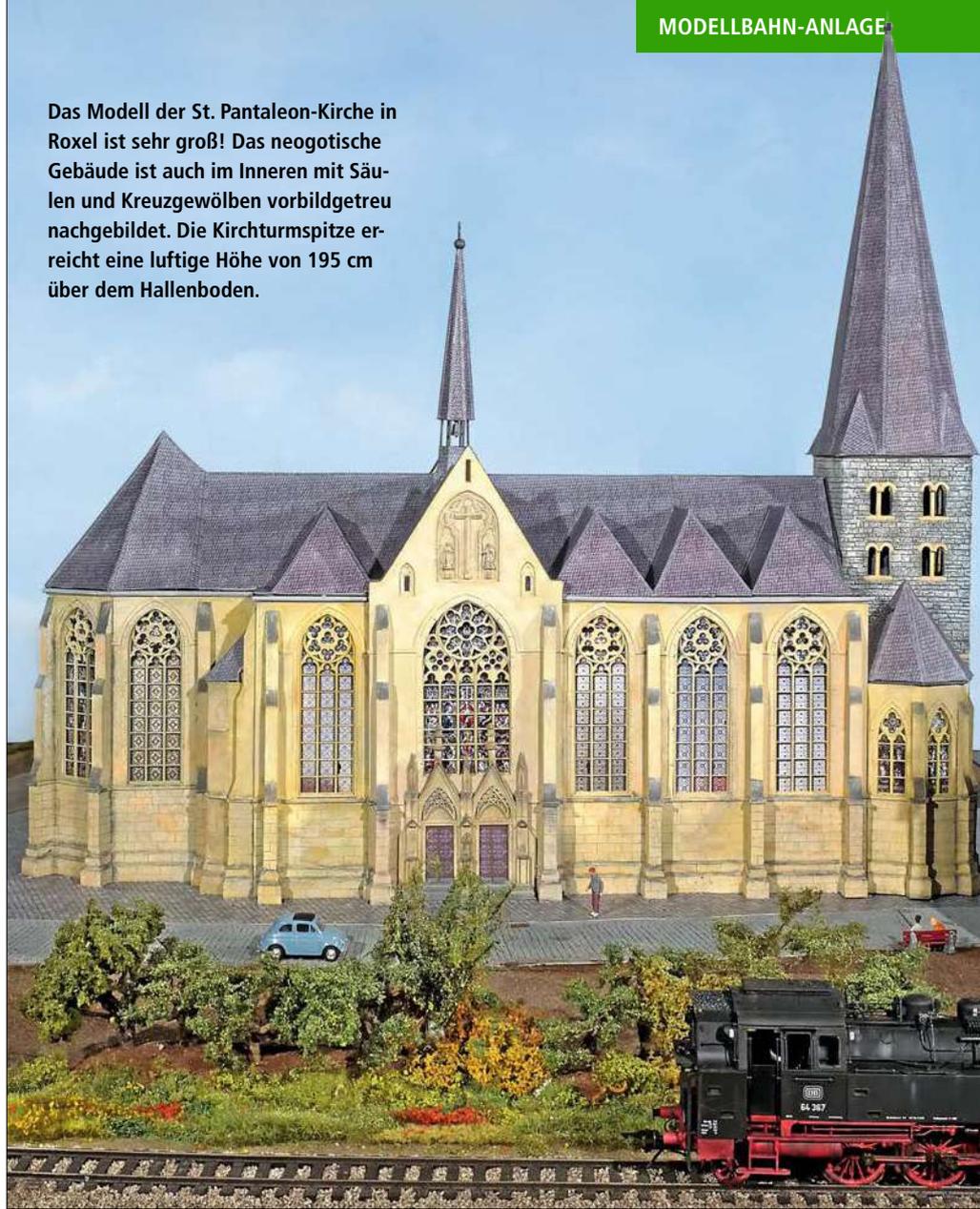
Das Dorf Roxel

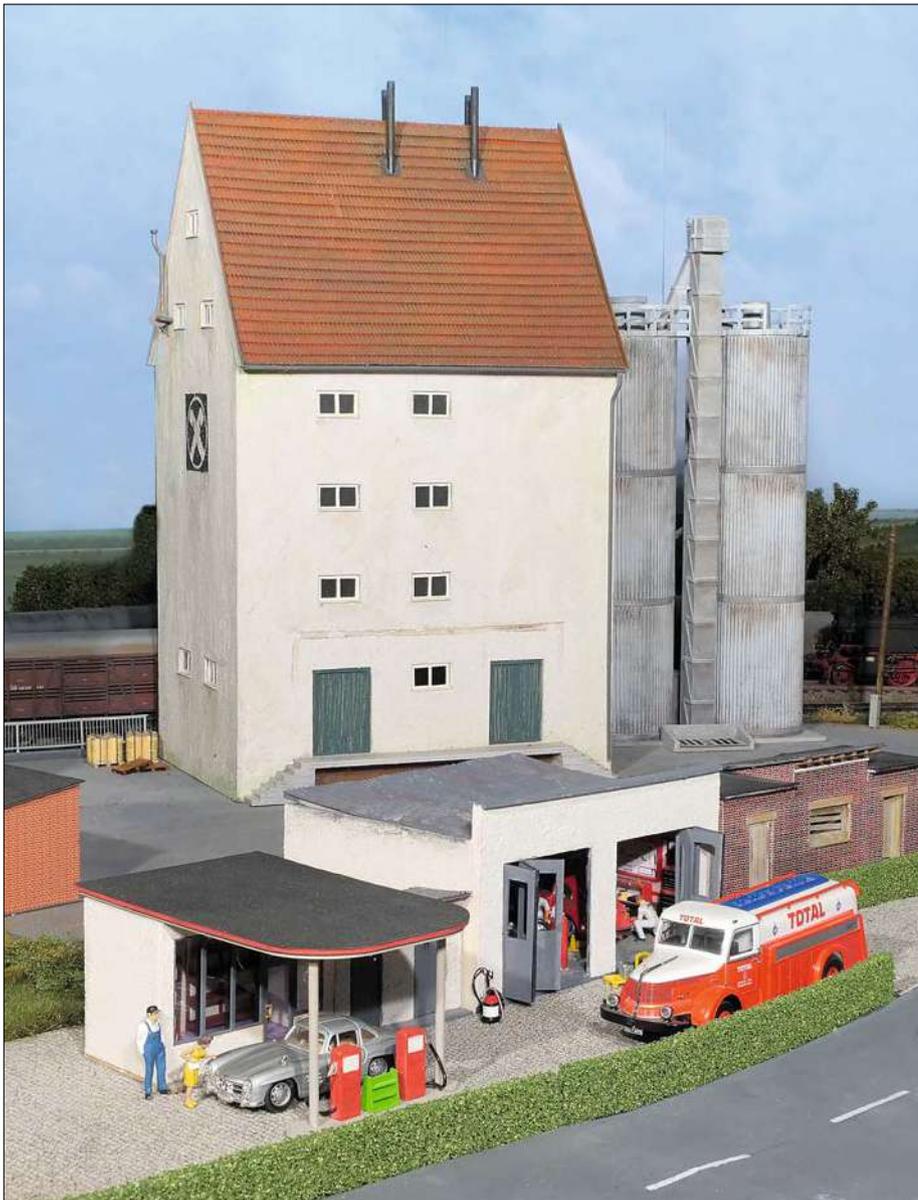
Das Dorf ist immer noch im Bau und weist Baulücken auf. Das farblich herausstechende Gebäude mit der Bäckerei und der Kneipe „Das Holzfass“ von Jürgen Barthels entstand in der bewährten Bauweise der IG und markiert am Bahnübergang der Pienersallee den Zugang zum Kirchplatz.

Das Vorbild ist gut getroffen. Der Verkaufsraum der Bäckerei ist komplett eingerichtet und beleuchtet. Man kann den Duft von frischem Brot fast riechen! Von der Kneipe ist leider nicht viel zu sehen. Die Kirche versperrt den Blick auf den Eingang. Die Nachbargebäude, die Gaststätte Hagedorn und das Schreibwarengeschäft, sind aktuell im Bau. Die Grundschule, das Hotel Kuhlmann und zwei kleine Wohnhäuser sollen die Dorfbebauung später abrunden.

Die Bäckerei mit ihrem voll eingerichteten Verkaufsraum steht ein wenig im Schatten der Kirche. Hier Nahrung für den Körper, dort Nahrung für den Geist. Mens sana in corpore sano – aber bitte mit Brötchen. Zusätzlichen Schatten spendet natürlich auch der Baum im Vorgarten.

Das Modell der St. Pantaleon-Kirche in Roxel ist sehr groß! Das neogotische Gebäude ist auch im Inneren mit Säulen und Kreuzgewölben vorbildgetreu nachgebildet. Die Kirchturmspitze erreicht eine luftige Höhe von 195 cm über dem Hallenboden.





Auf der Rückseite des großen Raiffeisen-Gebäudes befindet sich die Roxeler Tankstelle. Rosemarie überlegt, ob sie ihren schwarzen 190 SL mit den roten Ledersitzen gegen diesen chicen Flügeltürer eintauscht (unten). Allerdings müsste sie dafür noch etwas hinzuverdienen ...



Einmal volltanken, bitte

Aus dem Zug konnten die Fahrgäste nur einen flüchtigen Blick auf die neue Tankstelle in Roxel werfen. Der P 2314 musste nämlich in der Kurve beschleunigen. Denn unmittelbar hinter dem Bahnübergang beginnt der Anstieg in die Baumberge. Mit der Zunahme des Individualverkehrs auf der Anlage, ist auch die Platzierung einer Tankstelle nötig geworden. Die Tankstelle hat kein konkretes Vorbild in Roxel. Sie entspricht aber den typischen Tankstellen der 60er-Jahre mit überdachter Zapfsäuleninsel samt Nebengebäude.

Der Bausatz der kleinen Tankstelle von Zapf-Modell schlummerte schon einige Jahre in meinem Fundus. Ebenso wie das Werkstattdiorama von Minichamps. Da lag es nahe, beide miteinander zu verbinden. Für das Diorama schuf ich ein zeittypisches Werkstattgebäude aus Graupappe. Die Außenwände verputzte ich mit feiner Strukturspachtelmasse von Boesner und patinierte sie mit Aquarellfarben.

Durch die zwei geöffneten Falttüren kann ein Blick ins Innere der Werkstatt geworfen werden. Das Dach blieb abnehmbar. Tonpapierstreifen imitieren die Dachpappe.

Genauso verfuhr ich auch mit dem Lascercutbausatz von Zapf. Die Tankstelle wurde mit Regalen und Verkaufstheke eingerichtet, wovon leider nicht viel zu sehen ist. Den Verkaufsraum und die Werkstatt verbindet ein Toilettengebäude für Damen und Herren. Die Tankstelle bietet ihren Kunden eben kompletten Service.

Schöner wohnen an der Pienserallee

Die Fläche hinter der Bahnhofsstraße war 2018 noch eine Sperrholzwüste. Die Grundstücke an der Pienserallee wurden unter den aktiven Mitgliedern Joachim Grabow, Matthias Kratzer, Ralf Hummelt und Marcus Schüttelhöfer aufgeteilt.

Damit die Bauarbeiten zügig vorangehen sollten, verabredeten wir uns zu einem Workshop-Wochenende, um gemeinsam die Rohbauten zu fertigen. Inzwischen hat sich die einst landschaftlich geprägte Allee zu einem schmucken Wohngebiet mit kleinen Siedlungshäusern und großen Gärten weiterentwickelt.

Der Neubau eines Mehrfamilienhauses am Ende der Straße zeigt, dass Roxel als Dorf expandiert. Schon in den 60er-Jahren war günstiger Wohnraum in der Nähe der Stadt Münster gefragt.

Roxel hat auch eine freiwillige Feuerwehr. Für den vorbildgetreuen Nachbau ist Jürgen Barthels verantwortlich. Die Tore lassen sich über Servos öffnen, damit die RC-gesteuerten Feuerwehrfahrzeuge zu ihren Einsätzen ausrücken können.

Damit habe ich auch die Erklärung geliefert, weshalb ein fast 4,5 m² großer Anlagenteil mit einer Straße und nicht mit Gleisen bebaut wurde. Zusammen mit der Bahnhofstraße ergibt sich hier ein Rundkurs für die ferngesteuerten Lkws, Lieferwagen und Baufahrzeuge. Die Hälfte der Mitglieder hat sich diesem Hobby im Hobby gewidmet.

Auf Ausstellungen sorgen deshalb nicht nur Züge für Aktion. An der Ladestraße können tatsächlich Güter auf Güterwagen verladen werden. Ein Radlader im Betonmischwerk verteilt den von einem Lkw mit Kippmulde angelieferten Kies. Feuerwehren und Krankenträger fahren Rettungseinsätze.

Bei den jüngeren Gästen unserer Fahrtage sind die ferngesteuerten Autos genauso beliebt wie die Züge. Besonders wenn sie die Autos selber steuern dürfen. Unter der Anleitung der inzwischen volljährigen Junior-Mitglieder dürfen sie immer am Geschehen teilnehmen.

Campingplatz

Unser Zug eilt die Steigung am Ortsrand von Roxel hoch. Die zwei dreiachsigen Umbauwagen und der Silberling machen kaum Mühe. Hier überwindet der P 2314 einen Höhenunterschied von rund 10 cm, um den Bahnhof Havixbeck zu erreichen. Dieser Bahnhof ist unser aktuelles Bauprojekt und seit dem Jubiläumsfahrtag 2021 betriebsbereit. Das Bahnhofsgebäude steht schon im Rohbau.

Leider muss der Lokführer der 64 auf die Streckenbeobachtung und seine Manometer konzentriert sein. Sonst hätte er garantiert ein Auge auf den neuen Campingplatz geworfen, der vom Bahndamm gut zu überschauen ist. Ob es in Roxel jemals einen Campingplatz gegeben hat, ist nicht quellenkundig. Aber die Idee stand im Raum und wurde von Matthias Kratzer umgesetzt. Alternativ waren landwirtschaftliche Flächen vor-



Eines der wunderschön gestalteten Roxeler Häuser von allen Seiten. 2018 war hier noch eine Sperrholzwüste.





gesehen. Aber der Campingplatz überzeugte die Mehrheit. Er trägt nun zur Vergrößerung des Dorfes bei. Der kleine Campingplatz verfügt über alle wichtigen und notwendigen Einrichtungen, die sämtlich im Eigenbau von Matthias Kratzer entstanden. An der Einfahrt steht das Kassenhäuschen mit Kiosk. Daneben das Gebäude mit Duschen, Toiletten und Spülplatz. Wenn das keine Urlauber anlockt!

Ausblick

Damit wäre die Rundreise über die Baumberge für diesmal abgeschlossen. Die 2018 angekündigte Betriebsbereitschaft des Bahnhofs Havixbeck haben wir coronabedingt erst zum 10-jährigen Jubiläum 2021 erreicht. Hinter Havixbeck wurde eine Schwenkbrücke eingebaut, die uns weiterhin den Zugang zu Werkstatt und Aufenthaltsraum ermöglicht. Damit wurde die Weiterführung der Strecke in Richtung Coesfeld auf die andere Raumseite ermöglicht.

Es gäbe für die Zukunft noch reichlich zu tun. Der Steinbruch wartet auf seine Ausgestaltung. Das Flussmodul und die zwei Jugendmodule mit der Holzverladung von Malte Feller sind in die Coesfelder Strecke integriert.

Aber leider zeigen sich dunkle Wolken am Horizont. Erst verhindert die Corona-Zeit weitere Bauaktivitäten. Dann gab es eine schlechte Nachricht des Scheunen-Vermieters: Der Holzbockkäfer hat sich durch den kompletten Dachstuhl gefressen. Das Dach ist nun ein Sanierungsfall. Das heißt, für die Repa-

So sah der Traum vom Eigenheim in den 60er-Jahren aus. Der Garten diente in erster Linie zur Eigenversorgung mit Gemüse, weniger zur Erholung (rechts oben).

Links: In den 60er-Jahren gehörten auch noch öffentliche Telefonzellen zur allgemeinen Infrastruktur. Wohl dem, der einen eigenen Anschluss hatte. Für alle anderen hieß es: „Fasse Dich kurz!“ Erst später begriffen die Marketing-Leute von der Post, dass längere Gespräche auch mehr Umsatz bedeuten würden ...

Gleich neben der Telefonzelle: Die Fahrzeugparade der Freiwilligen Feuerwehr Roxel – bestens gepflegt und jederzeit einsatzbereit.





Auf dem Weg von Roxel nach Havixbeck blickt man vom Nahverkehrszug aus auf den Campingplatz. Der Platz, der zwischen Kirche und Bach liegt, ist erst kürzlich eröffnet worden und bietet alles, was die Erholung braucht.

ratur muss der Anlagenraum geräumt werden.

Es werden Räume gesucht

Für uns bedeutet das nun, dass wir einen neuen Raum für die Baumbergebahn suchen müssen – bei der aktuellen Mietpreissituation in Münster kein leichtes Unterfangen. Besonders da in der Stadt geeignete Räume durch Umwandlung in Büro- und Wohnräume immer weniger werden. Bislang war die Suche ernüchternd. Ein Trost ist das Angebot eines befreundeten Tischlers, die Anlage vorübergehend in seiner Firma einzulagern. Wir sind gespannt, was die Zukunft bringt.

Marcus Schüttelhöfer



Jürgen Barthels, Heinrich Dudek, Marcus Schüttelhöfer und Ralf Hummelt von der IG Miniatur-Münsterland hinter der hochaufragenden Kirche. Wohlgemerkt: Die Herren stehen ...



Vom Lasercutbausatz bis zur automatisch gesteuerten Modelleisenbahn – Teil 1

Kompakter Anlagenbau

Vorkonfektionierte Anlagenbausätze erlauben einen schnellen und einfachen Einstieg in das Modellbahn hobby. Maik Möritz hat sich den Komplettbausatz „Eifelland“ von Konzept-Bahnen für uns genauer angesehen und beschreibt in sechs Folgen den Weg von den ersten Schritten bis zur fertig aufgebauten und digital gesteuerten Modellbahnanlage.

Der Bau einer eigenen Modellbahnanlage will gut überlegt und sorgfältig geplant sein. Dabei ist es nicht immer einfach, die eigenen Wünsche und Vorstellungen mit dem zur Verfügung stehenden Platz in den eigenen vier Wänden in Einklang zu bringen. Auf der Suche nach einer kompakten und ansprechenden Modellbahnanlage in der Baugröße N wurde ich schließlich durch einen Modellbahnkollegen auf die Anla-

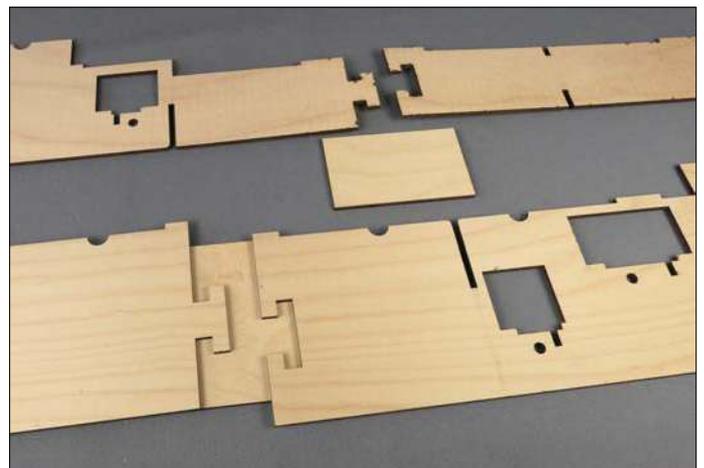
genbausätze von Konzept-Bahnen (www.konzept-bahnen.de) aufmerksam.

Die interessanten Lasercutbausätze von Herrn Binder bestehen aus 6-mm-Buchensperrholz und ermöglichen auch ohne komplexen Maschinenpark den Aufbau einer leichten und soliden Modellbahnbasis. Das interessante Produktangebot umfasst zahlreiche Anlagenformen mit unterschiedlichem Platzbedarf und verschiedenen Betriebs-

möglichkeiten. Neben Anlagenbausätzen in der typischen Rechteckform finden sich dort auch einige interessante Varianten in L-Form oder mit runden Grundrissen. Zu jedem Anlagenbausatz von Konzept-Bahnen gehört stets eine gut verständliche und reich bebilderte Montageanleitung sowie ein Verlegeplan einschließlich einer detaillierten Stückliste mit dem empfohlenen Gleismaterial.



Der Lasercutbausatz von Konzept-Bahnen besteht aus 6-mm-Buchensperrholz. Senkkopfschrauben und Holzleim werden zusätzlich benötigt.



Wie bei einem Puzzle passen die präzise geschnittenen Einzelteile perfekt zusammen. Fehler beim Aufbau sind daher nahezu ausgeschlossen.

Lasercutbausatz „Eifelland“

Beim Bau der Modellbahn habe ich mich für den Anlagenbausatz „Eifelland“ entschieden. Konzept-Bahnen ruft für den Lasercut-Anlagenbausatz in L-Form 990,- Euro auf. Auf Schenkellängen von 200 cm und 119 cm und in Verbindung mit einer Anlagentiefe von jeweils 80 cm verbindet das Anlagenkonzept auf mehreren Ebenen eine zweigleisige Parade-strecke mit einem Bahnhof und einem mehrgleisigen Schattenbahnhof.

Dank der interessanten Landschaftstopografie bieten sich für den Modellbahner eine Vielzahl individueller Gestaltungsmöglichkeiten und die Umsetzung diverser Anlagenthemen an. Vom Grundsatz her ist der Gleisplan der Modellbahnanlage „Eifelland“ als sog. Hundeknochen konzipiert. Dabei handelt es sich um eine mehrfach verschachtelte Rundstrecke, bei der für einen einfachen Fahr- und Spielbetrieb auf den Einsatz von Kehrschleifen verzichtet werden kann.

Für einen echten Modellbahnbetrieb sollte der vorgeschlagene Gleisplan in meinen Augen jedoch an der einen oder anderen Stelle ein wenig überarbeitet und abgewandelt werden. Eine geänderte Weichenanordnung im Bahnhofsbereich kann dabei z.B. für die Anbindung einer interessanten automatischen Pendelstrecke sowie für einen vorbildnahen und flexiblen Bahnhofsbetrieb sorgen. In Verbindung mit dem mehrgleisigen Schattenbahnhof lässt sich damit dann trotz der kompakten Abmessungen der gesamten Anlage ein anspruchsvoller interessanter Fahrbetrieb realisieren.

Montage des Lasercutbausatzes mit Holzleim und Schrauben

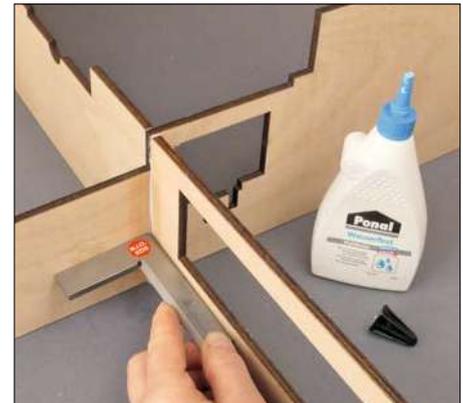
Die präzise vorgeschneittenen Spanten und Gleistrassen erlauben einen schnellen Baufortschritt. Dabei gilt es zu beachten, dass kürzere Bauteile vor der eigentlichen Endmontage mit beiliegenden Brettchen verbunden werden müssen. Neben handelsüblichem Holzleim werden zur Montage des gesamten Anlagenbausatzes Spax-Schrauben o.Ä. empfohlen.

Zur Verschraubung der Sperrholzbretter eignen sich 3-mm-Senkkopfschrauben mit einer Länge von 12 mm. Passendes Vorbohren und Senken sorgt dafür, dass die volle Gewindelänge genutzt werden kann und später keine Schrau-

Der Anlagenbausatz „Eifelland“ ist in L-Form ausgeführt und besichert uns über mehrere Ebenen eine zweigleisige Parade-strecke mit Bahnhofsbereich und einem verdeckten Schattenbahnhof.



Längere Spanten und Trassen müssen vor der eigentlichen Endmontage aus mehreren Holzelementen zusammengesetzt werden.



Beim Verschrauben und Verleimen der senkrechten Spanten ist mithilfe eines Anschlagwinkels o.Ä. auf Rechtwinkligkeit zu achten.



Zusätzlich zum Verleimen sollten alle Verbindungen vorgebohrt und geschraubt werden. Alle Schraubenköpfe am besten versenken!



Nachdem die Spanten gesetzt sind, werden im letzten Arbeitsschritt die Trassen für die Gleise und den Geländebau eingesetzt.

benköpfe überstehen. Nach und nach entstehen aus den vorgefertigten Holzelementen die ersten Ebenen unserer neuen Modellbahnlandschaft.

Für eine höchstmögliche Stabilität sollten sämtliche Verbindungen geschraubt und zusätzlich verleimt werden. Bei der Montage der senkrechten Spanten muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die einzelnen Holzelemente exakt rechtwinklig zueinander stehen. Zur Kontrolle eignet sich z.B. ein Anschlag- oder Zimmermannswinkel aus dem Baumarkt.

Ist die Spanten- und Rahmenkonstruktion fertiggestellt, können im nächsten Schritt die vorbereiteten Trassen

sen aufgelegt und montiert werden. Zum Verschrauben der Spanten untereinander bzw. zur Montage der Gleis- und Geländetrassen haben sich 3-mm-Senkkopfschrauben mit einer Länge von 16 mm bewährt. Hier sollten allerdings nicht nur die oberen Bretter mit einem 3-mm-Bohrer vorgebohrt und gesenkt werden, sondern auch die Stirnseiten der jeweiligen Spanten. Ein 2-mm-Bohrer genügt, damit die dünnen 6-mm-Bretter beim späteren Eindrehen der Schrauben nicht spleißen.

Nachdem alle Spanten und Trassen der unteren Ebenen ihren Platz gefunden haben, werden die Gleistrassen zur Schalldämmung mit einer dünnen



Die Gleistrassen erhalten zur klassischen Reduzierung von Rollgeräuschen im sichtbaren und verdeckten Bereich eine 2-mm-Korkschicht aus dem Baumarkt.

Bei allen verdeckt liegenden Gleisen kommen Schaumstoffunterlagen ohne Gleisschotter von der Marke Merkur-Styroplast zum Einsatz. Diese lassen sich gut mit Styrocoll-Kontaktkleber anbringen.



Schicht Korktapete aus dem Baumarkt belegt. Geeignete Korktapeten werden oft als Rollenware mit einer Stärke von 2 mm angeboten und können sehr gut mit Kraftkleber (z.B. Pattex Classic) verklebt werden.

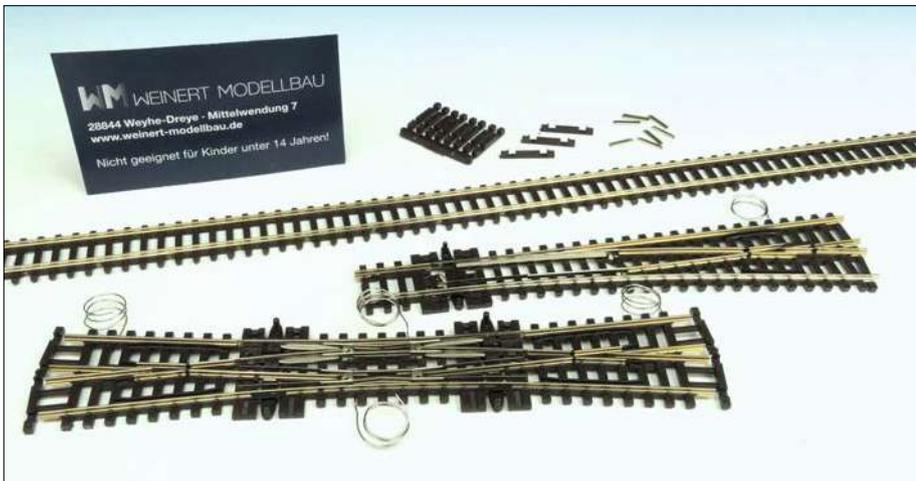
Gerade in Hohlräumen sollte auf einen wirkungsvollen Schallschutz nicht verzichtet werden, sodass sich der kleine Mehraufwand in meinen Augen auf jeden Fall lohnt. Wer mag, grundiert die Korkunterlage nach dem Aushärten des Klebers noch mit einem handelsüblichen Schleif- oder Tiefgrund aus dem Baumarkt. Anschließend können die Gleise probeweise ausgelegt werden. Korrekturen oder Ergänzungen an den Spanten und Trassen sind jetzt noch ohne allzu großen Aufwand möglich.

Peco-Code-55-Gleise in der Baugröße N von Weinert

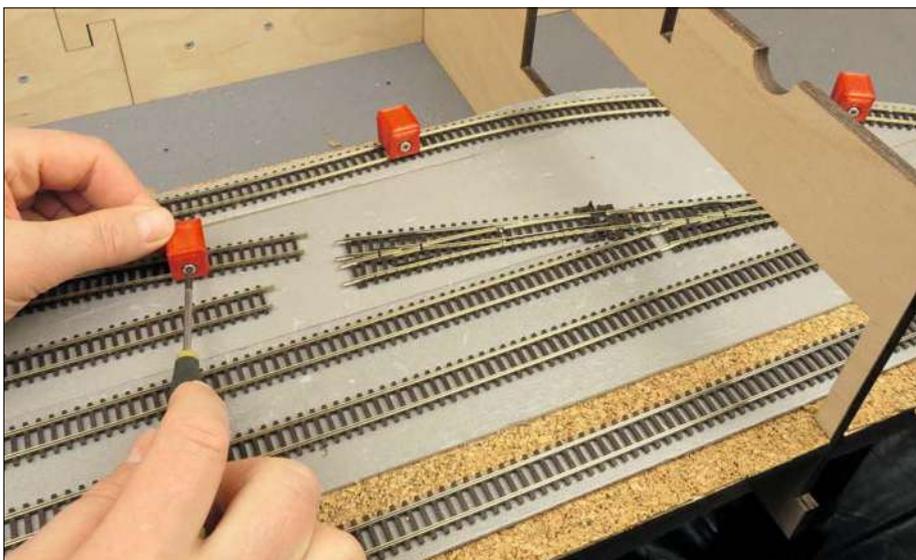
Die Gleisanlagen im verdeckten Bereich lassen sich besonders bequem installieren, solange die darüberliegenden Ebenen noch nicht montiert sind. Wer schon frühzeitig an die Verlegung der ersten Gleise im Schattenbahnhof und in den unterirdischen Bereichen denkt, erspart sich später eine Menge Mühe.

Konzept-Bahnen empfiehlt für den Anlagenbausatz „Eifelland“ das bewährte Minitrix-Gleismaterial aus dem Hause Märklin. Ich habe beschlossen, aus optischen Gründen von dieser Empfehlung abzuweichen und bei meiner Modell-eisenbahn stattdessen Peco-Code-55-Gleise einzusetzen.

Die vorbildnahen Gleise mit einer von außen sichtbaren Profilhöhe von lediglich 1,39 mm wirken deutlich zierlicher und vorbildnaher als die Gleise vieler anderer Modellbahnhersteller. Sie werden in Deutschland von der Firma Weinert (www.weinert-modellbau.de) vertrieben.



Die Peco-Code-55-Gleise überzeugen durch ein niedriges Schienenprofil und eine hohe Betriebssicherheit. Sämtliche Peco-Produkte können bequem über Weinert-Modellbau bezogen werden.



Die Gleisverlegung im verdeckten Bereich – hier im Schattenbahnhof – gelingt am einfachsten, solange die darüberliegenden Holzelemente noch nicht endgültig montiert sind.



Beim Verlegen der Peco-Code-55-Flexgleise sind Spur-N-Flexgleispanner eine gute Hilfe.

Im Maßstab 1:160 werden von der englischen Firma Peco grundsätzlich zwei unterschiedliche Gleissysteme angeboten. Das ältere Code-80-Gleisprofil ist 2,03 mm hoch und bietet höchste Fahr- und Betriebssicherheit für alle Spur-N-Modelleisenbahnen. Das neuere Streamline-Code-55-Gleissystem wirkt deutlich zierlicher und besitzt Gleisprofile mit zwei Schienenfüßen, von denen der untere in die hochwertigen Kunststoffschwellen eingebettet ist.

An der Außenseite sind die Gleisprofile damit niedriger und wirken auf diese Weise deutlich vorbildgetreuer. Dank der tiefer liegenden Innenseiten lassen sich die Code-55-Gleise dennoch mit allen mir bekannten Spur-N-Fahrzeugen betriebssicher befahren.

Selbstverständlich werden zu dem professionellen Gleissystem verschiedene schlanke Weichen sowie ca. 90 cm lange Flexgleise angeboten. Der Parallelgleisabstand beträgt beim Streamline-Code-55-Gleissystem von Peco 26,5 mm.

Praktischerweise werden von Merkur-Styroplast (www.merkur-styroplast.de) für das Code-55-Gleissystem passende Schotterbettungen angeboten, welche wir aber noch ausführlich im zweiten Teil unserer Projektbeschreibung kennenlernen werden.

Verdeckte Gleise ohne Schotter

Für die Verlegung der Gleise in den von außen nicht einsehbaren Bereichen ist eine Schotterbettung natürlich nicht notwendig. Hier benutzen wir die einfachen Merkur-Styroplast-Streifen ohne Schotter und befestigen diese auf den zuvor mit Kork ausgelegten Trassen.

Zum Verkleben eignet sich hervorragend der Styrocoll-Kontaktkleber, welcher ebenfalls bei Merkur-Styroplast erhältlich ist. Dank der elastischen und wasserfesten Verklebung werden die Rollgeräusche der Lokomotiven und Wagen wirkungsvoll reduziert.

Beim Verlegen der Flexgleise helfen sogenannte Flexgleispanner, welche in verschiedenen Ausführungen im Fachhandel angeboten werden. Die damit fixierten Gleise können mit dem Styrocoll-Kontaktkleber später einfach auf die Styroplast-Streifen geklebt werden. Bevor wir die Gleise auf den verdeckten Trassen endgültig installieren können, werfen wir aber zunächst noch einen Blick auf die notwendigen elektrischen Anschlüsse.

Lasercut-Basiselemente für die Modellbahn von Hacker-Model

Wer keinen Wert auf eine vorgeplante Topografie seiner Modellbahn legt und seinen Gleisplan lieber individuell festlegen möchte, sollte sich die Unterkonstruktionen der Firma Hacker-Model aus Tschechien einmal genauer ansehen. Die lasergeschnittenen Holzelemente werden in Deutschland von der MBS Modell + Spiel GmbH in Sebnitz (www.mein-mbs.de) angeboten. Das interessante Produktprogramm umfasst neben verschiedenen Basisplatten in unterschiedlichen Größen u.a. auch Rampen und Auffahrten, verschiedene Gleisunterlagen zur Geräuschkämpfung sowie präzise geschnittene Gleistrassen und Gleiswendeln. Zur Verkleidung der Basiselemente stehen weiße oder transparente Seitenwände zur Verfügung. Wer kein eigenes Gestell für die Basiselemente bauen möchte, wird ebenfalls im umfangreichen Hacker-Produktprogramm fündig. Für eine 120 x 30 cm große Basisplatte mit einer zweiten Ebene für einen Schattenbahnhof (oder zur übersichtlichen Unterbringung der Steuerungstechnik) werden gut 160 Euro fällig. Sämtliche Elemente von Hacker-Model bestehen aus hochwertig gelasertem Sperrholz, lassen sich miteinander kombinieren und werden mit handelsüblichem Holzleim verklebt. Dank der großzügig bebilderten Montageanleitung und der präzisen, computergestützten Herstellung lassen sich die Holzelemente ohne Nacharbeit und damit ohne spezielle Werkzeugausrüstung montieren.



Die passgenauen Holzelemente lassen sich ohne Nacharbeit perfekt zusammenfügen.



Im Produktangebot von Hacker-Model befinden sich auch passende Gestellbausätze.



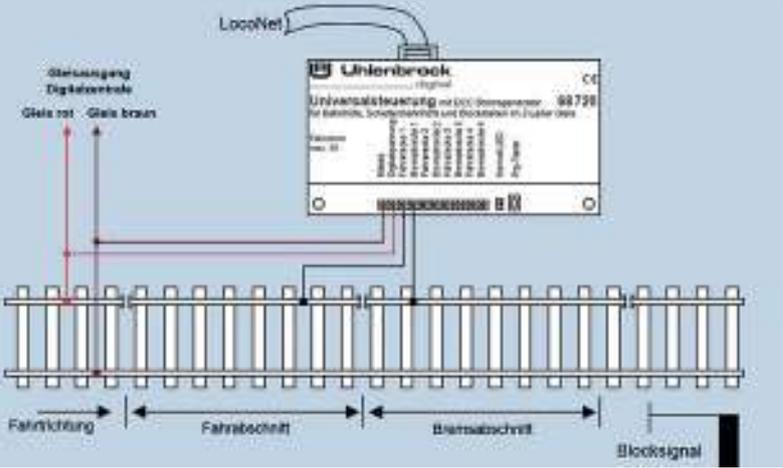
Ein fertiges Basismodul für den universellen Aufbau einer Modellbahnanlage. Die untere Ebene ist für die Steuerungstechnik vorgesehen oder nimmt einen Schattenbahnhof auf.

Digitale Modellbahnsteuerung und Fahrstromversorgung

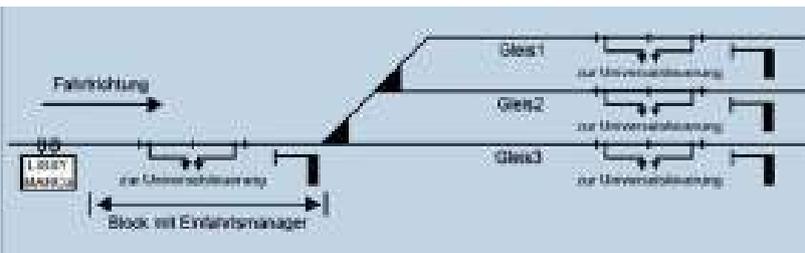
Eine vorausschauende Gleisverlegung nützt uns herzlich wenig, wenn wir in dieser Bauphase nicht auch schon die Kabel für die Stromversorgung und die notwendigen Gleistrennungen für den späteren Digitalbetrieb anbringen. Wer seine Modellbahn halb- oder vollautomatisch steuern möchte, sollte sich unbedingt schon frühzeitig mit den verschiedenen technischen Möglichkeiten, den notwendigen digitalen Komponenten

sowie deren elektrischen Anschlüssen vertraut machen. Bei der kompakten Spur-N-Anlage „Eifelland“ habe ich mich für die aufeinander abgestimmten Digitalkomponenten der Uhlenbrock Elektronik GmbH (www.uhlenbrock.de) entschieden.

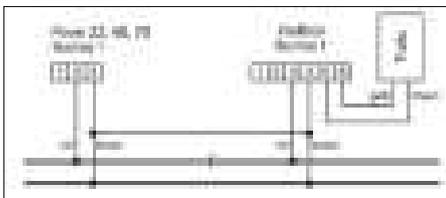
Als Digitalzentrale kommt die DAISY II mit Handregler und LocoNet-Anschluss zum Einsatz. Die Fahrstromversorgung der gesamten Anlage übernehmen Booster mit 2,2 A Ausgangsstrom. Für einen weitgehend automatischen Blockstrecken- und Schattenbahnhofsbetrieb sor-



Die Universalsteuerung 68720 von Uhlenbrock soll später für einen automatischen Fahrbetrieb ohne Computer sorgen. Je Streckenblock sind dazu mindestens zwei isolierte Gleisabschnitte notwendig.

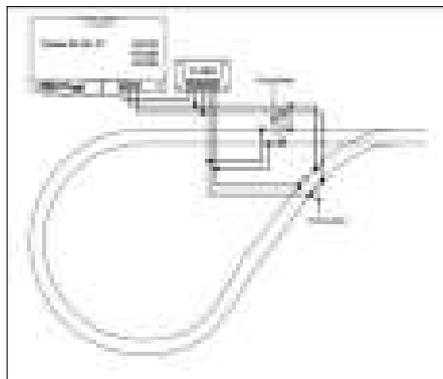


Auch bei der automatischen Steuerung des Schattenbahnhofs wird für jedes Gleis jeweils ein eigener Fahr- und Bremsabschnitt benötigt.



Oben: Bei der Boosterkoppelung müssen die Gleisbereiche auf einer Seite isoliert werden.

Rechts: Beim Betrieb einer Kehrschleife wird zusätzlich ein Kehrschleifenrelais benötigt.



gen Uhlenbrock-Universalsteuerungen in Verbindung mit einzelnen MARCo-Empfängern.

Die ausgewählten Bausteine erfordern für jeden zu steuernden Streckenblock die Einteilung in wenigstens zwei, einseitig voneinander getrennte, Gleisabschnitte. Zusätzlich müssen bei der gesamten Gleisverlegung die Trennstellen für die beiden Fahrstromkreise und der mit einer Zweischienen-Stromversorgung einhergehende Kehrschleifenbetrieb beachtet werden.

Wer eine automatische Steuerung seiner Modellbahn nicht möchte, kann auf den Einsatz der Uhlenbrock-Universalsteuerung und die damit verbundenen Gleistrennungen selbstverständlich verzichten. Da wir uns mit der digitalen Steuerungstechnik der gesamten Anlage im weiteren Verlauf des Anlagenbaus noch ausführlich beschäftigen werden, soll ein erster Hinweis zur Berücksichtigung der notwendigen Trennstellen und Gleisisolierungen an dieser Stelle genügen.

Kehrschleifen bei der Zweischienen-Stromversorgung

Ein Aspekt, der bei der Anlagenverdrahtung der Zweischienen-Stromversorgung gerne übersehen wird, ist der Umgang mit Kehrschleifen. Auch wenn im Digitalbetrieb die Polarität des Digitalstroms und die Fahrtrichtung der Lokomotiven in keinem direkten Zusammenhang stehen, dürfen die physikalischen Eigenschaften bei der Verdrahtung der Gleisanlagen selbstverständlich nicht außer Acht gelassen werden.

Kehrschleifen führen bei der Zweischienen-Stromversorgung gezwungenermaßen dazu, dass bei der Verbindung vom Stammgleis zum Kehrgleis das zuvor rechte Gleis auf das linke stößt. Ein damit verbundener Kurzschluss lässt sich in der Praxis nur vermeiden, wenn der gesamte Kehrschleifenbereich wenigstens so lang wie der längste eingesetzte Zug ist und die Gleise allseitig getrennt werden. Der isolierte Gleisabschnitt wird dann über ein

Kehrschleifenmodul mit Strom versorgt und beim Überfahren der Trennstellen durch einen Zug entsprechend der notwendigen Polarität umgeschaltet. Dies geschieht in der Regel so schnell, dass keine Veränderungen beim Fahrbetrieb wahrgenommen werden.

Hundeknochen mit und ohne Kehrschleifen

Wie eingangs schon bei der Beschreibung des Anlagenbausatzes erwähnt, ist der Gleisplan bei unserer Modellbahnanlage als Hundeknochen ausgeführt. Dabei handelt es sich lediglich um ein großes verschachteltes Gleisoval, dessen parallel liegende Gleisabschnitte optisch zusammengedrückt wurden und dabei den Bahnhofsbereich bilden.

Solange sich zwischen den beiden Hauptgleisen im Bahnhof keine Gleisverbindungen befinden, könnte daher im Grunde sogar auf den Einsatz von Kehrschleifenbausteinen verzichtet werden. Liegen jedoch Weichen zwischen diesen Gleisen, sieht die Sache anders aus. Die Einrichtung eines ausreichend langen Kehrschleifenbereiches mit einer allseitig ausgeführten Trennung ist im Bahnhofsbereich nicht möglich.

Wie wir wissen, steht – anders als bei der analogen Modellbahn – die Polarität des Digitalstroms und die Fahrtrichtung der Lokomotiven im digitalen Fahrbetrieb in keinem direkten Zusammenhang. Wir können die Gleise im gesamten Bahnhofsbereich bei der digitalen Bahn daher durchaus so verdrahten, dass die über die jeweiligen Weichen verbundenen Schienen stets das gleiche Potential aufweisen.

Ausgehend von einem einheitlich verdrahteten Bahnhofsbereich wandern die Kehrschleifenbereiche dann links und rechts vom Bahnhofsbereich nach außen auf die freie Strecke. Diese unterliegen natürlich immer noch den schon beschriebenen Gesetzmäßigkeiten. Sie müssen daher wenigstens so lang wie der längste eingesetzte Zug sein und werden jeweils auf beiden Seiten gegenüber dem Rest der Strecke allseitig isoliert sowie über ein eigenes Kehrschleifenmodul mit Fahrstrom versorgt.

Achtung! Da sich innerhalb des Kehrschleifenbereiches immer nur ein einziger Zug befinden darf, sollten Schattenbahnhöfe, Gleisharfen oder Überholgleise immer vor oder hinter den Kehrschleifenbereichen liegen.

Elektrische Anschlüsse und notwendige Gleistrennungen

Nachdem wir die Bedienungsanleitungen der ausgewählten Digitalkomponenten studiert und uns über die notwendigen Gleistrennungen und Fahrstromspeisungen Klarheit verschafft haben, müssen wir diese natürlich noch am realen Gleis umsetzen.

Die notwendigen Gleistrennungen an den (bei mir bevorzugt eingesetzten) Flexgleisen gelingen recht einfach in Verbindung mit einer kleinen elektrischen Bohrmaschine, wie sie z.B. von Proxxon angeboten wird. In Verbindung mit einer dünnen Trennscheibe und einer Schutzbrille (!) sollten die Schnitte für ein optimales Rollverhalten der Lokomotiven und Züge möglichst immer diagonal ausgeführt werden.

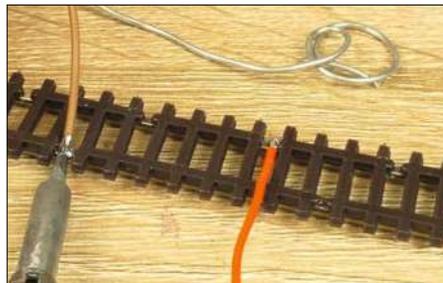
Ein sorgfältiges Verfüllen der Trennstellen mit 2K-Epoxy-Kleber sorgt dafür, dass sich die Schienen bei Temperaturschwankungen nicht wieder zusammenschieben. Außerdem sorgt das Auffüllen dafür, dass sich im späteren Betrieb in den Trennfugen keine Metallspäne oder elektrisch leitfähige Schmutzpartikel ansammeln und zu unplausiblen Rück- oder Belegtmeldungen führen.

Die von Peco bzw. Weinert angebotenen Isolierverbinder für die Schienen nutze ich nur selten. Zum einen sind die Trennstellen der Flexgleise selten an den richtigen Stellen der für den Betrieb sinnvollen Brems- und Haltebereiche. Zum anderen sorgen die Kunststoffverbinder auch nicht unbedingt für mehr Stabilität bei der Verbindung der jeweiligen Schienenprofile.

Wer die Isolierverbinder dennoch gerne einsetzen möchte, sollte die Trennstellen des linken und rechten Schienen-



Gleistrennungen gelingen mit der Trennscheibe. Ein Verfüllen der Lücke ist empfehlenswert.



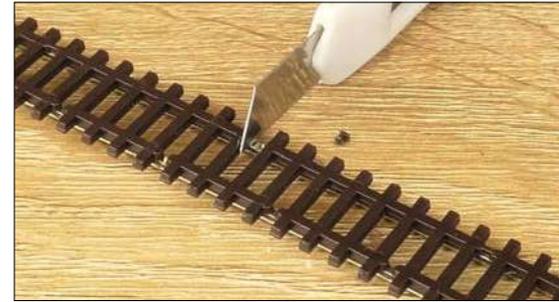
Nach dem Vorverzinne werden die Kabel direkt an die Schienenprofile gelötet.



Die Stickleitungen der Schienen werden (unter der Anlage) mit der Ringleitung verbunden.

profils der Gleise stets ein wenig versetzt anordnen, was übrigens auch beim Einsatz der klassischen Schienenverbinder – soweit möglich – zu empfehlen ist.

Je nach Fertigungstoleranzen können die metallischen Peco-Schienenverbin-



Vor dem Anlöten der Kabel an die Schienen muss der Schwellenrost ausgespart werden.



Für einen störungsfreien Betrieb können die beiden Kabel der Ringleitung verdreht werden.



Mit oder ohne Verlöten der Flexgleise: Trennstellen sollten stets versetzt angeordnet sein.

der vor dem Verlegen mit einer feinen Zange ein wenig zugeedrückt werden – sie sitzen dann wesentlich strammer auf den (gut entgrateten) Schienenprofilen, was im späteren Betrieb nicht nur elektrischen Kontaktproblemen vorbeugt.

— Anzeige —

MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

Digitalzentrale ZS2+ mit 32 Funktionen und POM

gleichzeitiges Fahren von Loks:
*SX-1 Format: 103
*DCC und SX-2 Format: 32

Großes 4-Zellen Display:
*1 Lok, 1 Schaltartikel immer auf der Anzeige
*Fahrstromanzeige

Integrierter 4A-Booster:
*überlast- und kurzschlussicher
*Programmiergleisanschluss

Farbwahl:
*ZS2+ in den Farben dunkelblau, schwarz, metallgrün, silbergrau, zitronengelb und perlgold erhältlich

verfügbare Adressen:
*SX-1 Format: 103
*DCC und SX-2 Format: 9999

*32 Funktionen gleichzeitig schaltbar
*Versionsabfrage im Menü
*Einstellung der Überlastzeit



299,00€

info@firma-staerz.de www.FIRMA-STAERZ.de Tel./Fax: 03571/404027

Fachgeschäft und Onlinehandel für
Modelleisenbahnen
und Zubehör aller Spurweiten



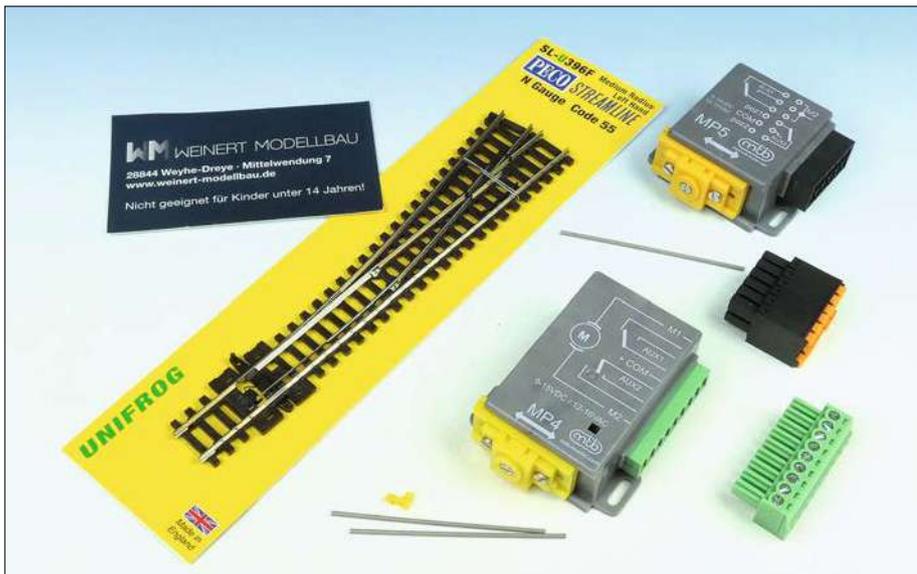
Tel.: 035971 7899-0

Fax: 035971 7899-99 | info@mein-mbs.de
Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr | Sa. 10:00-16:00 Uhr

Schienenfahrzeuge, Gleisbaumaterial, Anlagenbau, Gebäude, Figuren, Elektronik, Straßenfahrzeuge, Ersatzteile, Digitalisierung, Reparatur- und Umbauservice

MBS Modell + Spiel GmbH
Lange Straße 5/7 | 01855 Sebnitz

mein-mbs.de



Die neuesten Peco-Standardweichen werden ab Werk nur noch in der Unifrogausführung angeboten. Weichen und passende MBT-Antriebe können ebenfalls bei Weinert bestellt werden.

Stichleitungen von 0,25 mm² mit 0,5-mm²-Ringleitungen

Bei mir erhält jedes Flexgleis grundsätzlich eine eigene Stromversorgung. Dabei kommen kurze, flexible Aderleitungen, (z.B. H05V-K) aus dem Elektrohandwerk mit 0,25 mm² zum Einsatz, welche ich direkt unter die Schienenprofile (nicht an die Schienenverbinder) löte und dann unter die Gleistrasse führe.

Unter der Gleistrasse verlege ich stets eine Ringleitung aus 0,5-mm²-Aderleitung gleicher Bauart. Wer hinsichtlich elektrischer Störeinflüsse auf Nummer sicher gehen will, sollte die braunen und roten Kabel der Ringleitung zuvor mit einem Akkuschauber verdrehen. Die Stichleitungen zu den Gleisen werden dann im Bereich der dauerhaften Fahrstromspeisung mit der Ringleitung verlötet.

Die Anschlusskabel der isolierten Brems- und Halteabschnitte der Uhlenbrock-Universalsteuerungen bzw. der MARCo-Bausteine sowie alle Leitungen, die unabhängig von der Ringleitung zu den separaten Boosterstromkreisen und Kehrschleifen führen, sollten beim Anlöten eine ausreichende Länge besitzen. Daher ergibt es durchaus Sinn, sich schon frühzeitig über den endgültigen Montageort der einzelnen Digitalbausteine Gedanken zu machen und den Platz dafür fest einzuplanen.

Ob alle eingeplanten Digitalkomponenten dabei zentral an einer Stelle montiert werden oder jeder Baustein in der Nähe der zu versorgenden Gleis-

bereiche platziert wird, ist bei derartigen kompakten Anlagen aufgrund der kurzen Leitungswege und der für die Spur N großzügig dimensionierten Leitungsquerschnitte eher nebensächlich.

Peco-Gleise verlöten?

Aufgrund der regelmäßigen Fahrstromspeisung führen ausgeleitete Schienenverbinder bei uns nicht zu Fahrstromaussetzern. Auf das in Fachzeitschriften ab und an empfohlene Verlöten der Schienen kann daher getrost verzichtet werden, was nicht zuletzt auch bei der unvermeidbaren Längenausdehnung der Schienenprofile aufgrund veränderter Temperaturverhältnisse hilfreich ist. Wenn überhaupt, verlöte ich lediglich kleinere Ausgleichsstücke, wie sie z.B. zwischen zwei Weichen vorkommen, oder kurze Gleisverbindungen auf unkritischen, geraden Fahrstrecken.

Zum Verlöten der Schienen und zum Anlöten der Kabel benutze ich spezielles Lötzinn aus dem Fachhandel. Klassisches Elektroniklötzinn geht aber mit Löttemperaturen um die 400 °C auch. Bei lötnwilligen Materialien hilft ein wenig Lötwasser, dessen Rückstände aber nicht selten korrosiv sind und nach dem Löten unbedingt mit Bremsenreiniger o.Ä. abgespült werden müssen.

Wichtig sind bei allen Lötarbeiten stets ein Vorverzinnein der Lötstellen und Kabel sowie ein möglichst kurzer und heißer Lötprozess. Am besten ist es, man sammelt zuvor an einem Abfallstück die notwendige Erfahrung!

Peco-Weichen mit elektrisch leitfähigen Herzstücken und Weichenantrieben von MBT

Passend zu den Spur-N-Gleisen werden von Peco verschiedene Weichen mit unterschiedlichen Radien angeboten. Einen guten Kompromiss zwischen dem erforderlichen Platzbedarf im Gleisfeld und dem optischen Eindruck stellen dabei die schlanken Peco-Weichen mit den mittleren Radien dar. Diese sind aktuell noch in verschiedenen elektrischen Ausführungen im Handel zu finden. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Unterschiede zwischen der Electrofrog- und Unifrogausführung zu richten, wobei Letztere bei den klassischen Links- und Rechtsweichen der aktuellen Peco-Serienproduktion entspricht.

Dass zu einer betriebssicheren Modellbahn Weichen mit elektrisch leitfähigen Herzstücken gehören, ist in der Regel selbstverständlich. Je nach konstruktiven Merkmalen der Weichen werden diese in Abhängigkeit der Weichenstellung automatisch mit dem richtigen Gleispotential versorgt oder müssen mit zusätzlichen Kontakten – z.B. über einen elektrischen Weichenantrieb – polarisiert werden. Die Bogenweichen und Kreuzungsweichen von Peco werden zum aktuellen Zeitpunkt übrigens nur in der Electrofrog-Variante angeboten.

Im Zusammenhang mit allen Peco-Weichen haben sich bei mir die motorischen Weichenantriebe von MBT bewährt. Diese sind ebenfalls im Produktsortiment von Weinert erhältlich. Wir werden die Weichen und die Antriebe aber noch ausführlich in der kommenden Folge dieser Serie kennenlernen.

Fortsetzung folgt ...

Im nächsten Teil unserer Artikelserie beschäftigen wir uns mit dem anspruchsvollen Gleisbau in den von außen einsehbaren Bereichen sowie mit den für einen sicheren und attraktiven Fahrtrieb notwendigen Tunneln, Brücken und Stützmauern, denn ohne Kunstbauten wäre die Anlage ja langweilig.

Zusätzlich schauen wir uns die Ausrüstung unserer Modellbahn mit einer elektrischen Oberleitung an und werfen einen Blick auf die notwendigen Signale für einen vorbildgetreuen Fahrbetrieb. Seien Sie doch wieder mit dabei!

Ihr und Euer Maik Möritz



SCHMALSPUR-ATLAS ÖSTERREICH



Jetzt NEU am Kiosk!

Scannen und Kiosk in der Nähe finden!

Alle österreichischen Schmalspurbahnen

- Geschichte
- Aktueller Betrieb
- Wertvolle Reisetipps
- Idealer Begleiter im nächsten Urlaub

mit **Gratis-Stream**:
Legendäre Mariazellerbahn

mit **tollem Gewinnspiel**:
Wertvolle Preise von LGB,
Liliput und Roco

Best.Nr.: 02124
119 Seiten - €14,90

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt unter

modelleisenbahner.de/extra



Modell Eisen Bahner

Typisch für die RH&DR sind die Heidelandschaft, endlos lange Zäune, gerade Gleise und unzählige Schafe entlang der Strecke.



Die Romney, Hythe and Dymchurch Railway in Op

Mainline in miniature

Eine echte Dampfbahn, nur etwas kleiner – das ist die Romney, Hythe and Dymchurch Railway, die an Englands Südküste nicht nur Touristen erfreut. Jonas Sommer kennt die Bahn aus eigener Anschauung und hat sich eine bleibende Erinnerung in der Nenngröße 0 (mit dem Index p für Parkeisenbahnen) gebaut. Zu Recht belegte die Anlage beim Privatanlagen-Wettbewerb der MIBA auf der Faszination Modellbahn in Mannheim den 1. Platz

Ich habe bei der RH&DR 2013 ein Jahr lang zwischen Abitur und meinem Maschinenbaustudium gearbeitet. Nach einer Einarbeitungsphase konnte ich eine Stellwerkerprüfung ablegen und arbeitete größtenteils im Stellwerk in New Romney. In dieser Zeit entstand die Liebe zu der kleinen Bahn, welche ich nun – 10 Jahr später – im Modell nachgebaut habe.

Nach zwei Anlagen in H0e stellte mich mein Vorhaben, eine 15 Zoll Eisenbahn im Modell nachzubauen, vor ganz neue Herausforderungen. In diesem Bereich gibt es keinerlei Rollmaterial zu kaufen, was den Eigenbau sämtlicher Fahrzeuge voraussetzt. Zunächst musste ich mich aber für eine Spurweite entscheiden. Für Loks und Wagen sollten kommerzielle Fahrwerke genutzt werden können.

Die Spur Z als Basis schloss ich wegen des recht geringen Angebots an Rollmaterial aus. H0 als Basis würde einen Maßstab von 1:23 ergeben. Ein Modellzug wäre damit über 3,5 m lang und eine passende Anlage umso größer. Bei Spur N ergibt sich ein Maßstab von 1:43, welcher glücklicherweise auch zum Maßstab 0 passt. Das bedeutet, Zubehör, Figuren und Begrünung können vom Maßstab 0 genutzt werden und als Basis für Gleise und Rollmaterial kann Spur N-Material dienen. Nach dieser Entscheidung startete ich im Jahr 2018.

Den Projektstart machte ich mit dem Wagenbau. Wie alle Fahrzeuge habe ich die Wagen vor Ort in New Romney selbst vermessen. Für die meisten Bauteile des Rollmaterials kam 3D-Druck zum Einsatz. Im Vorfeld mussten die CAD-Daten

am Computer erstellt werden. Bei den Wagen entschied ich mich dafür, alle Teile außer Achsen und Figuren zu drucken. Das klingt nach recht wenig Arbeit, allerdings steckt sehr viel Zeit in der Nacharbeit und der Lackierung der Modelle.

Fahrzeugbau

Insgesamt entstanden über einen Zeitraum von fünf Jahren 66 Wagen in 35 unterschiedlichen Bauformen. Hierbei habe ich vor allem das aktuelle Rollmaterial der RH&DR nachgebildet. Allerdings sind auch einige Wagen darunter, welche aus den Anfangsjahren der Bahn bzw. aus den 50er- und 60er-Jahren stammen; sie sind im Original nicht mehr vorhanden. Bei der RH&DR werden stets Züge mit mehr als 10 Wagen eingesetzt. Daher startete ich nach dem 10. Wagen mit dem Bau einer Lokomotive, um zu sehen, ob die kleine Lok einen 10-Wagen-Zug ziehen kann.

Beim Bau der Lokomotiven nutzte ich die Fahrwerke von N-Lokomotiven. Dabei habe ich bei der Auswahl anfangs darauf geachtet, dass die Dampflokfahrwerke ohne Antrieb sind und die Tender angetrieben werden. So erhoffte ich mir maximale Freiheit bei der Gestaltung des Lokomotivaufbaus.

Die Pacific Lokomotiven der RH&DR mit einem Fahrwerk der Achsfolge 4-6-2 haben alle das gleiche Fahrwerk. Hier-



Bei näherem Hinsehen fällt der vergleichsweise große Lokführer auf. Doch die Figur ist nicht etwa zu groß gewählt, vielmehr sind die Fahrzeuge tatsächlich so klein. Alles wurde im Maßstab 1:43 – also in Baugröße 0 – gefertigt.

für nutzte ich die britische Schnellzuglok A1 für das Lokfahrwerk und eine Piko-Diesellok als Antrieb im Tender.

Der Aufbau wurde anhand meiner Messungen im CAD erstellt. Dabei musste ich etwas tricksen, da das Fahrwerk etwas kürzer ist als eine rein maßstäbliche Umsetzung. Insgesamt habe ich zwei bis vier Prototypen je Lok gedruckt, bis ich mit den Proportionen zufrieden war und der Aufbau perfekt auf das jeweilige Fahrwerk passte.

Die finalen Modelle wurden dann mit einem SLA-Drucker, der im Unterschied zu Filamentdruckern mit Harz arbeitet und viel genauer ist, ausgedruckt und mit Airbrush, Pinsel und Stift lackiert. Rohre oder kleine Anbauteile habe ich aus Kupfer- oder Federstahldraht nachgebildet. Für die Diesellok kam ein alter Fleischmann-ET 85 zum Einsatz.

Ein Schild an der Anlage hilft dem Besucher zu verstehen, was maßstäblich passiert. Auf den ersten Blick wirken die Tiere, Menschen und das Auto viel zu groß. Maßstäblich stimmt es aber ganz genau. Der Schattenriss der Figur zeigt daher genau die Größenverhältnisse.

Kent's Mainline in miniature ... in miniature

Nennmaßstab Op

Die RH&DR verkehrt auf Gleisen mit einer Spurweite von 15 Zoll. Das Modell wurde auf 9 mm Gleisen im Maßstab 1:45 realisiert. Der Maßstab ist der selbe, wie bei der Spur 0. Da 15 Zoll meist für Parkbahnen verwendet wird, wird die Modellspur als Op bezeichnet.

Original	Regelspur (1435 mm)	15 Zoll (381 mm)
Modell 1:45	Spur 0 (32 mm)	Spur Op (9 mm)

Unten: Die Anlage ist 4 m lang und 40 cm tief. Die Züge haben eine Länge von 2 m und somit genug Platz, um sich in der Modelllandschaft zu präsentieren. Jonas Sommer und Felix Nitsche freuen sich hier auf der Faszination Modellbahn in den Maimarkthallen von Mannheim über den sehr guten Zuspruch der Besucher.





Die Lok No. 1 „Green Goddess“ wartet im Endbahnhof Hythe auf ihren Abfahrtsbefehl.

Jonas Sommer (links) und Felix Nitsche (rechts) 2015 vor „Northern Chief“ im Bahnhof von New Romney

Unten: „Northern Chief“ überquert die Brücke über den New Cut Sewer, welcher auf der Anlage auch nachgebaut wurde.

Die Romney, Hythe and Dymchurch Railway – RH & DR

Die RH&DR wurde 1927 von zwei Autorennfahrern erbaut. Es war für sie das, was man heute als „rich man's toy“ bezeichnen würde. Die Spurweite von 15 Zoll wurde gewählt, um möglichst schnell auf einer geraden Strecke Passagiere sicher transportieren zu können. Was als Spielzeug begann, lebte über 90 Jahre bis heute.

Die RH&DR verfügt über elf Dampflokomotiven, zwei Dieselloks, rund 60 Personenwagen und eine Strecke von über 20 km. Obwohl sie klein wirkt, wird sie wie eine große Bahn betrieben, daher nennt sie sich selbst „Kent's mainline in miniature“.





Die Spielplatzraupe darf ab und an auf einem Showgüterzug mit durch die Romney Marsh reisen. Sie wurde ebenfalls einschließlich des Flachwagens nachgebaut.

Rechts: Im Lokschuppen in New Romney werden die Loks auf ihren Betrieb vorbereitet. Über Nacht werden die Loks von ihren Lokführern mit Decken abgedeckt, damit die penibel gesäuberten Maschinen nicht verschmutzen.



Es gibt einen festen Fahrplan, Stellwerke, mehrere Bahnhöfe, Werkstätten und was sonst dazugehört. Auf offener Strecke verkehren die Züge mit bis zu 40 km/h. Von April bis Oktober ist die Bahn täglich im Einsatz, wobei die Passagiere größtenteils Touristen sind.

Im Sommer sind täglich vier Dampfloks unter Dampf. Insgesamt sorgen 40 Festangestellte und unzählige freiwillige Mitarbeiter für einen reibungsfreien Betrieb. Die Wartung wird in den bahneigenen Werkstätten durchgeführt, was bei Fahrzeugen mit Baujahren zwischen 1925 bis 1932 immer mehr zu einer Herausforderung wird. Aber die RH&DR-Jungs sind mit viel Herzblut bei der Sache, sodass für jedes Problem eine Lösung gefunden wird.

Auf der Strecke erreichen die Fahrzeuge aus den 20er- und 30er-Jahren 40 km/h Höchstgeschwindigkeit und ziehen Züge mit bis zu 250 Fahrgästen.

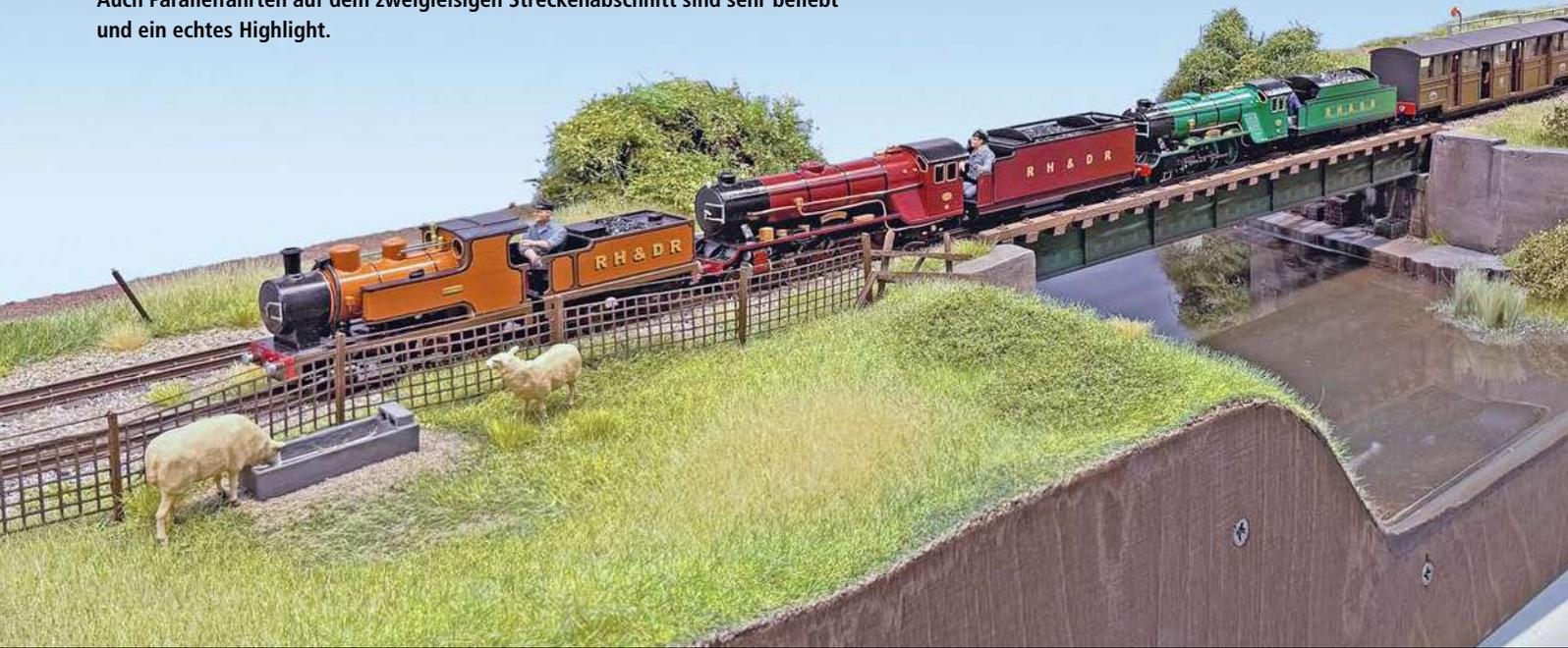
Unten: Jonas Sommer bei einer Rangierfahrt auf einer der beiden Diesellokomotiven



Unten: Der blaue „Mountain Explorer“ durchquert mit seinem elf Wagen langen Zug auf dem eingleisigen Streckenabschnitt die karge Küstenlandschaft.



An „Special Event“-Terminen werden auch mal Mehrfachtraktionen auf die Strecke geschickt. Das ist nicht nur für Zuschauer stets ein willkommenes Spektakel. Auch Parallelfahrten auf dem zweigleisigen Streckenabschnitt sind sehr beliebt und ein echtes Highlight.



Mein erstes Modell war No.1 „Green Goddess“. Nach der Fertigstellung erfolgte der erste Test und dieser war direkt erfolgreich. Die Lok war in der Lage, bis zu 16 Wagen zu ziehen. Damit hatte ich das „proof of concept“ erbracht und der Wagen- bzw. Lokomotivbau konnte weitergehen. Bis zum Baubeginn der Anlage vollendete ich 45 Wagen und vier Lokomotiven.

Anlagenbau

Die Anlage sollte die Einzigartigkeit der RH&DR widerspiegeln. Daher entschloss

ich mich, keinen Bahnhof, sondern einen zweigleisigen Streckenabschnitt nachzubauen. Die Romney Marsh, in der die RH&DR beheimatet ist, ist eine flache Heidelandschaft, welche landschaftlich nicht sehr viel bietet.

Ich wählte ein Streckenstück, welches rund um den Bahnübergang „Botolph’s Bridge“ angesiedelt ist. Hier gibt es den besagten Bahnübergang, eine Brücke über einen Entwässerungskanal der Heide und einen landwirtschaftlichen Bahnübergang.

Ziel war es, diesen Abschnitt möglichst präzise im Modell nachzubauen.

Für die groben Maße nutzte ich das „Messen“-Tool in Google Earth, welches hierfür hervorragende Dienste leistete. Glücklicherweise gab es von der Straße, welche die Strecke kreuzt, auch noch Google Street View. Für alles andere bat ich meine ehemaligen Arbeitskollegen in England, mir direkt Bilder oder Maße der Örtlichkeit zu schicken.

Die Gleisanlage selbst sollte recht simpel aufgebaut sein. Die beiden Richtungsgleise werden unabhängig voneinander bedient und haben jeweils ein Ausweichgleis hinter der Anlage. So fahren im Wechsel vier Züge auf der Anlage.

Laut rumpelt der Sonderzug über die Blechträgerbrücke. Für die Schafe ist dieses Schauspiel schon längst keine Besonderheit mehr ...





Die Romney Marsh ist ein sehr fruchtbares Land, dessen Landschaft von Äckern, Feldern und Weiden geprägt ist. Zur Entwässerung ist es von einem dichten Kanalnetz durchzogen. Die über einen dieser Kanäle führende Blechträgerbrücke wurde ebenfalls minutiös nachgebildet. Unter dem neuen Widerlager aus Beton erkennt man sogar noch die alten Widerlager aus Ziegelmauerwerk.

Unten: Sollte eine Lok mal eine Panne haben – was tatsächlich nur höchst selten vorkommt –, könnte man von einem Landwirt problemlos Hilfe bekommen. Der hier zum Einsatz gekommene Fendt-Geräteträger ist ein funkferngesteuertes 1:43-Modell, das während der Ausstellung gern auf der Anlage zu Gast war.

Dabei arbeitet die Anlage rein analog mit Reed-Kontakten, Relais und Magneten an den Lokomotiven.

Spur-N- oder H0e-Gleise kamen nicht infrage, da die Schwellengröße und der Schwellenabstand nicht vorbildgetreu gewesen wären. Ich entschied mich dafür, das Gleis aus Holzleisten, Schienen und Schienennägeln selbst zu bauen. Insgesamt wurden 8 m Gleis – bestehend aus ca. 600 Schwellen und 2400 Nägelchen – auf der Anlage montiert.

Für die Gleise im Schattenbahnhof nutzte ich handelsübliche Spur-N-Gleise. Beim Bau der Gleise wurden auch direkt



Sollte das Tor geöffnet sein, erkennen Lokführer schon aus der Entfernung die sechseckigen, orangefarbenen Warntafeln. Dann ist äußerste Vorsicht geboten, denn der Übergang ist nicht gesichert und darf nicht überquert werden.





Die Bahnübergänge der RH&DR entsprechen dem neuesten Stand der Technik und sind ebenso aufgebaut wie die der Regelspur in Großbritannien. Große Schaltschranke neben dem Bü enthalten die dazu notwendige Regeltechnik.

die Rillenschienen für die Bahnübergänge miteingebaut. Der Bahnübergang selbst und die dazugehörige Straße habe ich aus Modellbaugips modelliert und mit der Airbrush farblich angepasst.

Die Brücke wurde ebenfalls komplett im Eigenbau erstellt. Die Fundamente bestehen aus Gips und wurden teilweise in 3D-gedruckten Formen gegossen. Für das Wasser des Kanals, welcher als stehendes Gewässer meist sehr matschig ist, nutzte ich das 2K von Woodland mit einer bräunlichen Färbung. Um mehr Tiefenwirkung zu erhalten, habe ich den Kanalgrund stellenweise schwarz gefärbt. Die Brücke selbst besteht aus 3D-gedruckten Trägern und Holzschwellen. Auch hier ist das Gleis genagelt und die Brücke – wie im Original – mit kleinen Schraubverbindungen aufgebaut.

Der landwirtschaftliche Übergang am rechten Rand der Anlage besteht aus vier großen, im Modell aus Messingdraht gelöteten, Toren. Sie können von Bauern genutzt werden, um auf ihre Felder zu gelangen. Das genaue Vorgehen, wie der Übergang genutzt werden darf, steht auf einem Schild am Übergang. Aus Sicherheitsgründen sind die Tore mit sechseckigen Warntafeln ausgestattet. Diese können von den Lokführern aus der Ferne gesehen werden, wenn ein Tor geöffnet ist. Insgesamt zeigt die Anlage damit genau das, was die RH&DR so besonders macht.

Sämtliche Komponenten der Schrankenanlage wurden im CAD konstruiert, 3D-gedrukt und lackiert. Die Strecke der RH&DR ist durch Zäune eingefasst, welche meist Schafe vom Betreten der Gleise abhalten. Sie bestehen aus alten Bahnschienen und einem Drahtzaun. Mangels passendem Netz habe ich auch die Zaunelemente mit meinem Drucker hergestellt. Jonas Sommer

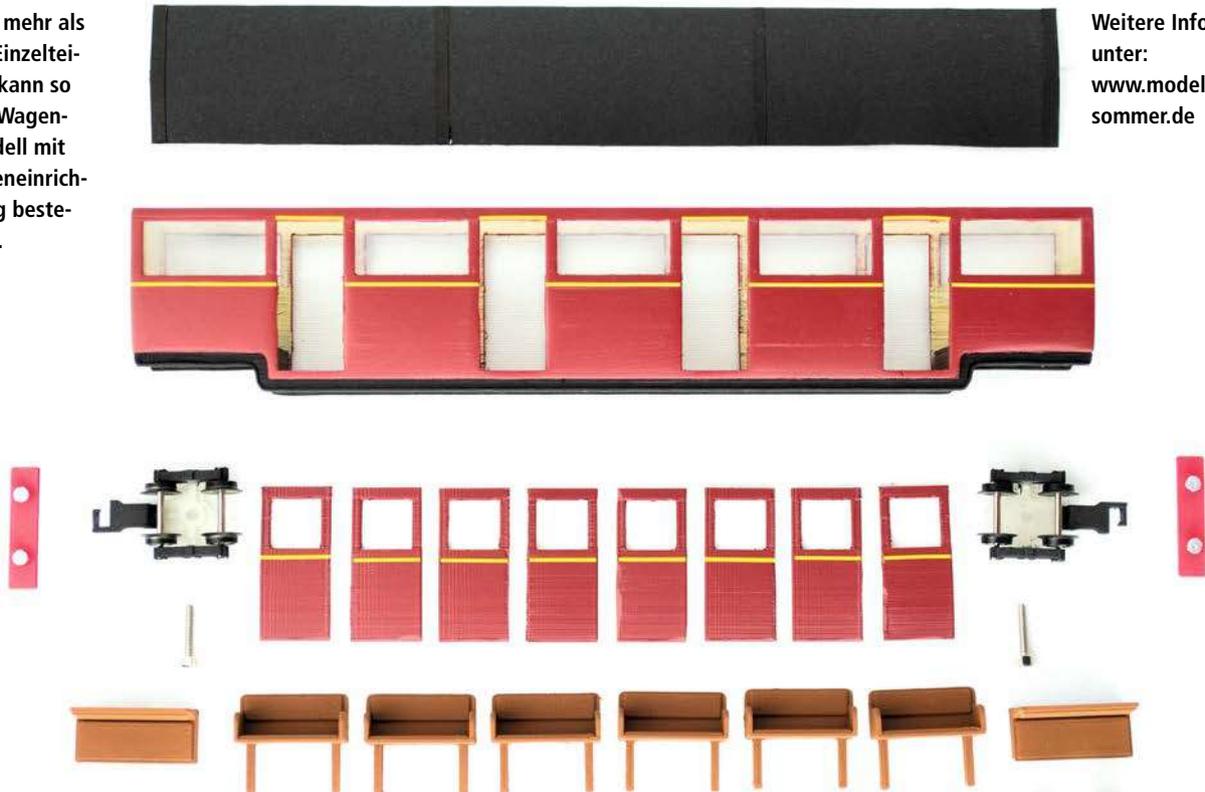


Die Züge der RH&DR sind groß genug, um bequem darin Platz zu nehmen, auch wenn die Wagen von außen recht klein wirken.

Unten: Blinklichter und Schrankenbäume wirken im Vergleich mit den Fahrzeugen recht groß; beides ist aber in 1:43 gebaut.



Aus mehr als 20 Einzelteilen kann so ein Wagenmodell mit Inneneinrichtung bestehen.



Weitere Infos unter:
www.modellbau-sommer.de

Modellbau mit 3D-Druck

Beim Bau von Fahrzeugen und Anlage habe ich viele 3D-gedruckte Teile erstellt. Das Vorgehen bei der Nutzung von 3D-Druck ist prinzipiell immer das gleiche. Als Erstes muss das Teil am Computer dreidimensional konstruiert werden. Schon bei der Konstruktion hat man großen Einfluss auf die Qualität des finalen Bauteils, wenn man die Vor- und Nachteile des genutzten Druckverfahrens beachtet. Anschließend wird die 3D-Datei in einem Slicer für den Druck vorbereitet. Der Slicer ist eine Software, welche die 3D-Datei in eine Maschinsprache übersetzt, die der Drucker verstehen und ausführen kann. Anschließend wird das Teil ausgedruckt.

Ich selbst habe einen FDM-Drucker, welchen ich 2017 als günstigen Chinabausatz gekauft und optimiert habe. 90 % der verwendeten Teile von Anlage und Rollmaterial stammen aus diesem Drucker. Der Drucker schmilzt einen Kunststoffdraht und druckt ihn durch eine feine Düse zum finalen Bauteil. Nach dem Drucken ist einiges an Nacharbeit notwendig, um glatte Oberflächen zu erhalten.

Um die feinen Details an den Lokomotiven abbilden zu können, habe ich hier auf einen SLA-Drucker zurückgegriffen. Dieser erzeugt das Bauteil aus einem Harz und erreicht damit deutlich feinere Oberflächen. Was bei allen Vorteilen des 3D-Drucks immer bleibt, ist das aufwendige Lackieren und Finalisieren der Teile. Dies erfordert einiges an Geschick und Geduld.



Ein Wagenmodell in seinen drei Entstehungsstufen. Oben der Rohbau, der noch Fenster- und Türfüllungen enthält, damit sich der Wagenkasten nicht beim Drucken verzieht. Darunter der Wagenkasten mit herausgelösten Füllstücken, eingesetzten Türen und bereits geschliffener Oberfläche.

Unten schließlich das aus Wagenkasten, Türen, Dach, Rahmen und Drehgestellen zusammengesetzte Modell. Für die Touristikbahn wirken glänzende Farben realistischer. Abschließend werden authentische Nassschiebebilder für Beschriftung und Zierlinien aufgebracht.



Quadrat-Zentrale Version 2.0

Pünktlich zu Beginn der Messe Intermodellbau in Dortmund überraschte uns Tams mit einer neuen Version der beliebten Digitalzentrale mc². Neben einem deutlich vergrößerten Ausgangsstrom sind auch einige andere Dinge hinzugekommen. Heiko Herholz hat das neue Gerät betrachtet und erklärt auch gleich, wie Besitzer der bisherigen Version das neu integrierte Stellwerk nutzen können.



Lediglich die Ergänzung „V2“ deutet auf das neue Innenleben der mc² hin.
Foto: Werkbild Tams

Manchmal habe ich das Gefühl, dass unser gesamtes Leben nur noch aus Updates besteht. Das kann bisweilen etwas nerven, so zum Beispiel, wenn man sich in eine Videokonferenz einwählen will und zunächst ein Update der Konferenz-Software installiert wird. Updates sind aber nicht immer schlecht. Sie dienen oft zur Fehlerbeseitigung. Das ist aber meistens noch gar nicht alles: In vielen Fällen gibt es auch neue Funktionen.

Mit der Auslieferung der Version 2 hat die Digitalzentrale mc² ein Hardware-Update bekommen. Es sind jetzt vier Varianten der Digitalzentrale lieferbar. Die Version V2-6 wird zusammen mit einem 6,7-Ampere-Netzteil geliefert und kann am Gleis Ausgang dementsprechend bis zu 6,5 Ampere zur Verfügung stellen. Das ist schon ganz ordentlich, aber Tams bietet noch eine Version V2-9 an, die bis 9 Ampere am Gleis Ausgang liefert. Damit dringt Tams in den Großbahnbereich vor, in dem sich sonst vor allem Firmen wie ZIMO und Massoth tummeln. Beide Versionen sind in zwei verschiedenen Gehäusevarianten lieferbar mit wahlweise silberfarbenen oder schwarzen Alu-Gehäuseteilen. Mit zum Lieferumfang der Zentralen gehört das jeweils passende Netzteil.

Passend zu der neuen Ausgangsleistung wurden die Buchsen für den Gleisanschluss vergrößert, sodass sich hier nun deutlich dickere Drähte oder Litzen einspannen lassen. Wie bisher auch schon, lassen sich in der Weboberfläche der Zentrale Spannung und Strom einstellen, sodass die Zentrale wirklich für alle Baugrößen geeignet ist.

Im Zusammenspiel mit dem Power-Splitter von Tams ergeben sich insbesondere mit der 9-Ampere-Version neue Möglichkeiten. Der Power-Splitter kann den Strom auf drei Abschnitte mit jeweils drei Ampere verteilen. Diese Abschnitte werden vom Power-Splitter einzeln überwacht und bei einem Kurzschluss abschnittsweise ausgeschaltet. So kann der Betrieb auf der restlichen Anlage weiterlaufen. Der Vorteil dieser Lösung im Vergleich zu einem Aufbau mit drei Boostern ist, dass die Phasenlage des DCC-Signals immer gleich ist und es nicht zu Mikrokurzschlüssen an den Übergängen zwischen den einzelnen Gleisbereichen kommen kann.

LocoNet-Isolierung

Die Version 2 der mc² bietet in beiden Leistungsklassen weitere Neuerungen beim LocoNet-Anschluss. Dieser ist nun

zwischen LocoNet-B und LocoNet-T umschaltbar. An LocoNet-B lassen sich nun auch Booster anschließen. LocoNet-B ist immer aktiv, so lange wie der Gleis Ausgang der Zentrale eingeschaltet ist. Wird dieser ausgeschaltet, so wird auf LocoNet-T umgeschaltet.

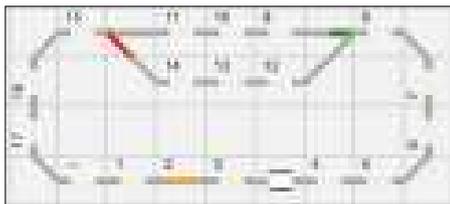
Der LocoNet-Anschluss der mc² ist nun galvanisch vom Rest der Zentrale getrennt. Damit ist es möglich, Gleisbelegtmelder, Rückmelder und MARCo-Module von Uhlenbrock anzuschließen, ohne dass es zu Beschädigungen an der Zentrale kommt. Auch die bei KM1 erhältlichen System-Detector-7 lassen sich so an der mc² betreiben.

Mit Stellwerk

Die Software der mc² hat bei Tams ebenfalls ein Update bekommen. Um genauer zu sein, sind es sogar mehrere Updates, denn Tams arbeitet kontinuierlich an

Wenn die mc² eine Internet-Verbindung hat, kann man die erforderlichen Update-Dateien herunterladen und auf dem Bedienrechner zwischenspeichern. Für das eigentliche Update werden die beiden Dateien dann von dort auf die mc² kopiert; dann kann das Update gestartet werden. Nach höchstens fünf Minuten sind beide Updates erledigt.
Screenshots: Heiko Herholz





Hier sind den einzelnen Gleisabschnitten Rückmeldekontakte zugeordnet. Der Kontakt 2 ist bereits belegt.

Die Automatik wird per Mausclick zusammengestellt und kann zusätzlich editiert werden.

der Weiterentwicklung der Zentralen-Firmware. Neue Zentralen werden direkt mit dem aktuellen Softwarestand ausgeliefert. Und wer schon eine mc² besitzt, kann diese recht unkompliziert auf den aktuellen Stand bringen. Nötig ist dafür nur eine Internetverbindung. Dazu wird die mc² per Netzkabel mit dem heimischen Internetanschluss verbunden. Anschließend wird im Browser die IP-Adresse der Zentrale eingegeben. Diese kann man entweder in der Heimnetzübersicht des verwendeten Routers oder nach mehrfachem Drücken der GO-Taste auf der Vorderseite der mc² ablesen.

Es öffnet sich die Bedienoberfläche der Zentrale. Hier lohnt es sich nun, zunächst auf der linken Seite „Update“ auszuwählen und dann auf der eigentlichen Update-Seite erst die Firmware und dann die Bedienoberfläche „Tool-Box“ auf den aktuellen Stand zu bringen. Dazu ist es jeweils erforderlich, die entsprechende Update-Datei auf den Rechner oder das Tablet herunterzuladen, auf dem der Browser läuft. Anschließend wird die passende Datei wieder in der Oberfläche hochgeladen und



das Update durchgeführt. In der Regel startet sich die Zentrale zum Abschluss des Updates selbst neu.

Danach stehen alle Möglichkeiten des aktuellen Softwarestands zur Verfügung. Komplett neu im Hauptmenu Betrieb ist das Stellwerk. Hier öffnet sich zunächst ein leeres Raster. Durch Klick mit der rechten Maustaste in ein Rasterelement lässt sich nach und nach ein Gleisplan anlegen. Zur Auswahl stehen dabei unterschiedliche Gleiselemente, Weichen und Textfelder. Bisher nicht enthalten sind Signale, aber Kersten Tams schließt nicht aus, dass diese in der Zukunft noch ergänzt werden. Zur Konfiguration klickt man jedes Feld nochmal bei gedrückter Shift-Taste an. Jetzt kann man bei Weichen die zu schaltende Adresse und bei Gleisfeldern den Rückmeldekontakt eingeben.

Benutzt man an der mc² lokale RailCom-Belegtmelder am BiDiBus, kann man auch RailCom-Gleisfelder einsetzen und so die Adressen der DCC-Lokomotiven anzeigen lassen. Das Stellwerk bietet sich so zum Beispiel für die Steuerung eines Schattenbahnhofs an, der mit RailCom-Gleisbelegtmeldern ausgestat-

tet ist. Die Bedienung ist sehr einfach: Man klickt mit dem Mauszeiger auf die zu stellende Weiche.

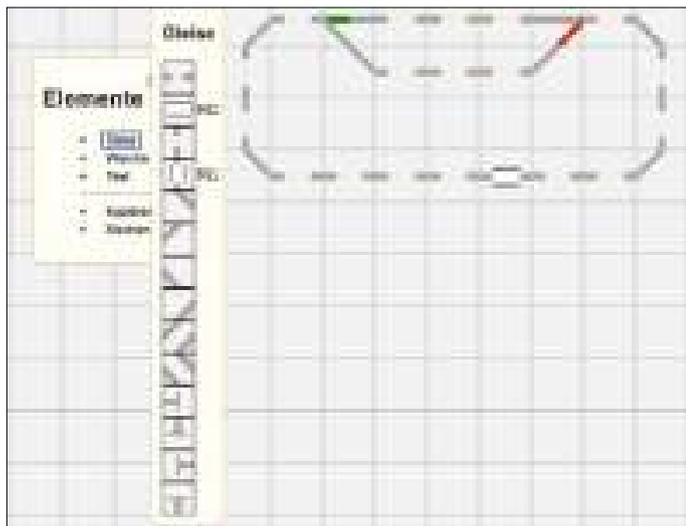
Zugautomatik

Das neue Gleisbildstellwerk ist noch nicht alles: Tams hat zusätzlich eine Zugautomatik integriert. Diese kann eine Lok steuern, Lokfunktionen schalten, Weichen steuern und Wartezeiten abwarten. Die Zugautomatik arbeitet im Zusammenspiel mit Gleiskontakten. Neben einfachen Pendelstrecken lassen sich auch komplexe Abläufe realisieren, bei denen mehrfach die Richtung gewechselt wird und zwischendurch Weichen geschaltet werden. Der Fantasie sind hier kaum Grenzen gesetzt. Lediglich die Beschränkung auf eine Lok ist zwingend. Die Zugautomatik wird zusammen mit dem Gleisplan gespeichert. Will man unterschiedliche Zugautomatiken wahlweise nutzen, kann man diese zusammen mit dem Gleisplan unter anderen Dateinamen speichern und passend laden. Das gilt auch für den Fall, dass man unterschiedliche Gleispläne nutzen will.

Universal-Quadratbox

Die zahlreichen Bus-Anschlüsse der mc² wie BiDiB, Märklin-CAN, LocoNet, XpressNet, s88 und BiDiB sowie die möglichen Gleisprotokolle MM, DCC und mfx lassen ohnehin schon eine recht breite Nutzung der Zentrale zu. Mit der halbautomatischen mfx-Anmeldung und der vollautomatischen DCC-A-Anmeldung sowie der vollen RailCom-Unterstützung ist die Zentrale hervorragend aufgestellt. Mit der nun hinzugekommenen LocoNet-Isolierung und der neuen Endstufe für 9 Ampere Gleisstrom bietet Tams ein absolutes Spitzengerät an. 

Heiko Herholz



Der Gleisplan lässt sich unkompliziert zusammensetzen. Man klickt einfach mit der rechten Maustaste in das jeweilige Stellfeld und wählt das einzusetzende Element aus. Zur Konfiguration wird dieses bei gedrückter Shift-Taste erneut angeklickt.

Kurz + knapp

- MasterControl 2 mc² V2-9
- Art- Nr. 40-03077-01-E „Black Edition“
- Art- Nr. 40-03067-01-E „Silver Edition“
- je € 629,00
- Art- Nr. 40-03167-01-E Bundle mc² V2-9 und Power-Splitter
- je € 729,00
- Tams Elektronik GmbH
www.tams-online.de
- erhältlich im Fachhandel



Links: Mit viel Liebe zum Detail wurde bei Liliput der Turmtriebwagen der Baureihe 704 umgesetzt.



Akkurat lackiert und mit Anschriften bedruckt begeistert das Modell.

Rechts: Der vierachsige Turmtriebwagen ist unterwegs, um einen Oberleitungsschaden zu beheben. Der Messstromabnehmer liegt dabei in der unteren Stellung.

Im Dienst für die Bahn: Baureihe 704 von Liliput in N

Zur Unterhaltung

Nach der Auslieferung des Dieseltriebwagens 628.0 folgt nun in kurzem Blockabstand der Oberleitungsrevisionstriebwagen der Baureihe 704 von Liliput in 1:160. Mit welchen Details das Modell punktet, beschreibt Gerhard Peter im MIBA-Test.

Bahndienstfahrzeuge erfreuen sich keiner besonderen Popularität, sind sie doch nicht so häufig auf der Strecke zu beobachten. Nichtsdestotrotz sind es interessante Fahrzeuge, die im Modell für Abwechslung sorgen. So auch der vierachsige Oberleitungsrevisionstriebwagen der Baureihe 704. Er wurde in fünf Einheiten zwischen 1977 und 1978 beschafft, da die zweiachsigen TVT der Baureihen 701 und 702 den Anforderungen auf Neubaustrecken wegen ihrer

geringen Höchstgeschwindigkeit nicht gerecht wurden. Basis bildete der Dieseltriebwagen 627 in der Ausführung mit zwei Dieselmotoren von jeweils 287 kW. Damit kann der 704 mit maximal 140 km/h zum Einsatzort fahren.

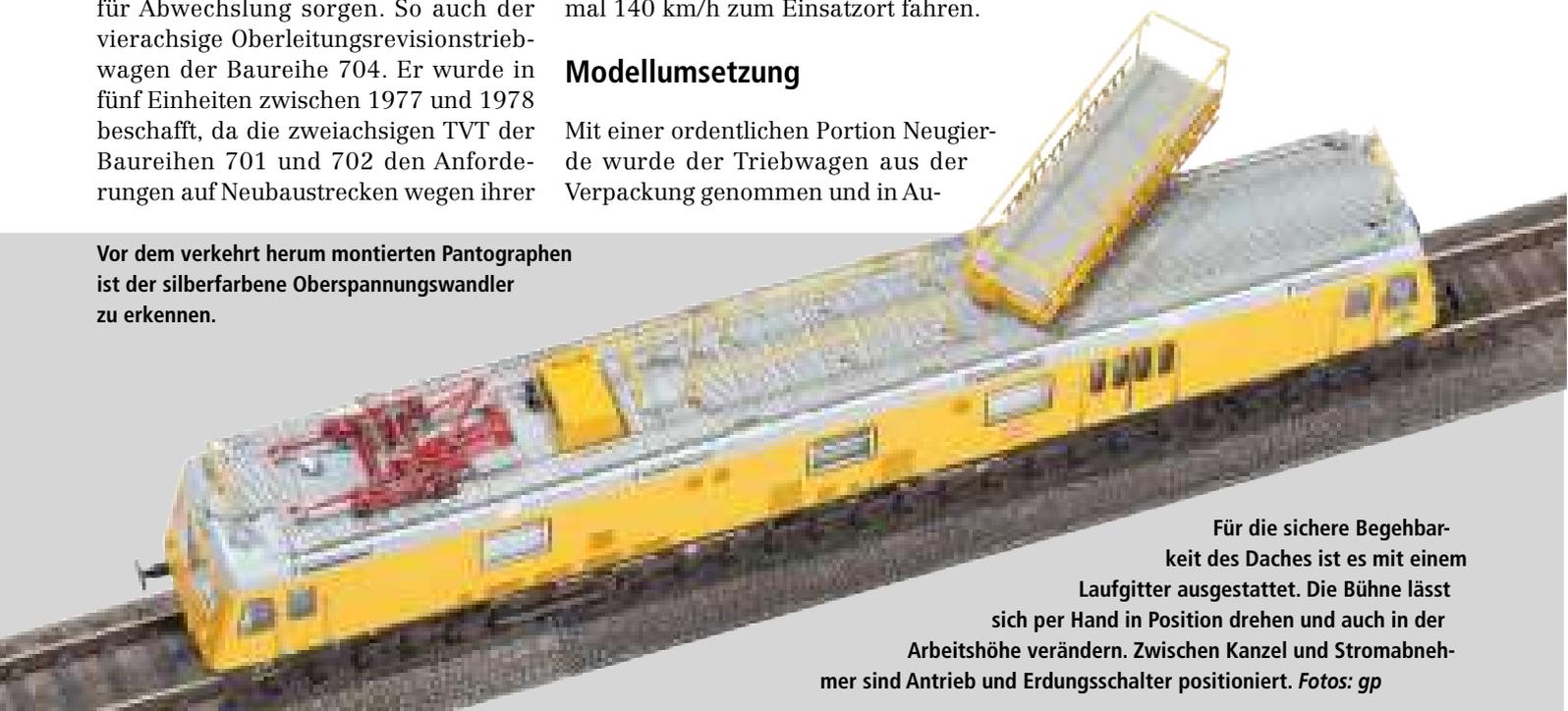
Modellumsetzung

Mit einer ordentlichen Portion Neugierde wurde der Triebwagen aus der Verpackung genommen und in Au-

Vor dem verkehrt herum montierten Pantographen ist der silberfarbene Oberspannungswandler zu erkennen.

gensein genommen. Es ist ein Funktionsmodell, das mit zahllosen zu entdeckenden Details aufwartet. Auffällig ist das Dach mit feingeätztem Laufgitter auf der gesamten Dachfläche. Das Gitter steht knapp über dem Triebwagendach. Von der Ausstiegsluke vor der Sichtkanzel (mit angedeuteten Scheibenwischern) wird der Weg bis zur beweglichen Bühne durch ein ebenfalls geätztes zierliches Geländer gesichert. Gleiches gilt auch für die Fahrleitungsstützen über den Führerständen und zwischen Kanzel und Luke.

Die Bühne ist drehbar ausgeführt und lässt sich nur von Hand in Position schwenken. Auch kann sie in der Höhe



Für die sichere Begehbarkeit des Daches ist es mit einem Laufgitter ausgestattet. Die Bühne lässt sich per Hand in Position drehen und auch in der Arbeitshöhe verändern. Zwischen Kanzel und Stromabnehmer sind Antrieb und Erdungsschalter positioniert. *Fotos: gp*



verstellt werden, was bei unserem Testmodell ein wenig schwergängig zu bewegen war und Fingerspitzengefühl erforderte. Das Bühnengeländer hingegen bot nur geringen Widerstand zum Aufrichten und Herunterlegen. Weniger auffällig und dennoch beachtenswert sind die angeformten Strukturen der Bretter und Klappen. Die Armaturen des Bedienpultes sind aufgedruckt. Am Bühnenrahmen sind noch zu beiden Seiten zierlich ausgeführte Leitern montiert.

Der ausschließlich zum Messen dienende und fein gestaltete Pantograph des Typs DBS 54 ist über die nachgebildeten Isolatoren auf dem Dach montiert. Leider war der Panto bei den ersten Modellen verkehrt herum installiert, was jedoch als kostenlose Reparatur bei Liliput behoben werden kann. Filigran umgesetzt wurde die Vorrichtung neben einer der hinteren Unterscheren, über die die Höhe des Fahrdrachts gemessen werden kann. Der Antrieb des Mess-

stromabnehmers ist ebenso nachgebildet wie der daneben installierte Arbeitsscheinwerfer. Neben der extra montierten, silberfarbenen Auspuffanlage gibt es noch Schweinwerfer über der Fahrzeugfront. Zudem liegen noch auf jeder Seite vier längliche Arbeitsleuchten.

Der Wagenkasten präsentiert sich in gleicher Weise detailliert. Montierte feine Griffstangen, sehr passgenau bündig eingesetzte Fenster sowie feingearbeitete Lüftergitter sprechen für das Modell. Gleiches gilt für die seidigglänzende Lackierung und die randscharfe Bedruckung.

Fein ausgeführter Messstromabnehmer, Arbeitsleuchten, Oberspannungswandler und weitere Details zieren neben dem Arbeitsgitter das Dach.

Im schwarz lackierten Rahmenbereich sind Details wie Unterflurkühlanlage, Luftfilter, Vorratsluftbehälter für Luftfederung, Kraftstoffbehälter und Abgasführung zu erkennen. Die Drehgestelle warten mit den nachgebildeten Luftfederbälgen und Details wie Achslagern, Achsfedertöpfen, Schwingungsdämpfern und verschiedenen Leitungen auf.

Fährt man das Fahrzeug solo, kann man den Pufferträger mit den beiliegenden Bremsschläuchen und der Schraubenkupplung ergänzen. Eventuell muss man die Zapfen etwas schmaler feilen oder schleifen, um sie mit einer feinen

Maßtabelle BR 704 in N von Liliput

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	23 400	146,25	146,6
Länge über Pufferträger:	22 500	140,6	140,7
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	3 700	23,125	23,8
Stromabnehmer in Senklage:	4 385	27,4	28,4
Fußbodenhöhe Plattform:	4 150	25,9	28,25
Breitenmaß			
Breite über Triebwagenkasten:	2 850	17,8	18,0
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	17 400	108,75	74,0
Drehzapfenabstand:	15 500	96,875	93,3
Achsabstand im Drehgestell:	1 900	11,875	11,9
Raddurchmesser			
Treibräder:	760	4,75	4,7
Puffermaße			
Pufferlänge:	450	2,8125	2,95
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	10,9
Höhe über SO:	1 030	6,4	6,8
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	–	7,4 _{min} + 0,1	7,4
Radbreite:	–	2,2 _{min} + 0,1	2,2
Spurkranzhöhe:	–	0,9 _{max} + 0,1	0,9





Im Analogbetrieb lässt sich die Beleuchtung über einen DIP-Schalter wahlweise schalten, im Digitalbetrieb über den Decoder und die entsprechenden Funktionstasten.

Pinzette einsetzen zu können. Pufferträger bzw. Schürze kann man aber auch tauschen, um eine N-Kupplung im NEM-Schacht zu montieren – beides liegt dem Turmtriebwagen bei.

Technik

Die Antriebstechnik ist überschaubar und effizient. Ein Präzisionsmotor – bestückt mit einer Schwungmasse – treibt über ein Schnecken-Stirnradgetriebe beide Achsen des Drehgestells unter der Bühne an. Zwei Räder sind mit Haftreifen ausgerüstet, damit der TVT problemlos auch Gleiswendeln befahren kann. Das Fahrzeug lässt sich gut regelbar steuern und ist mit der Stromabnahme über alle Räder in den Drehgestellen betriebssicher unterwegs.

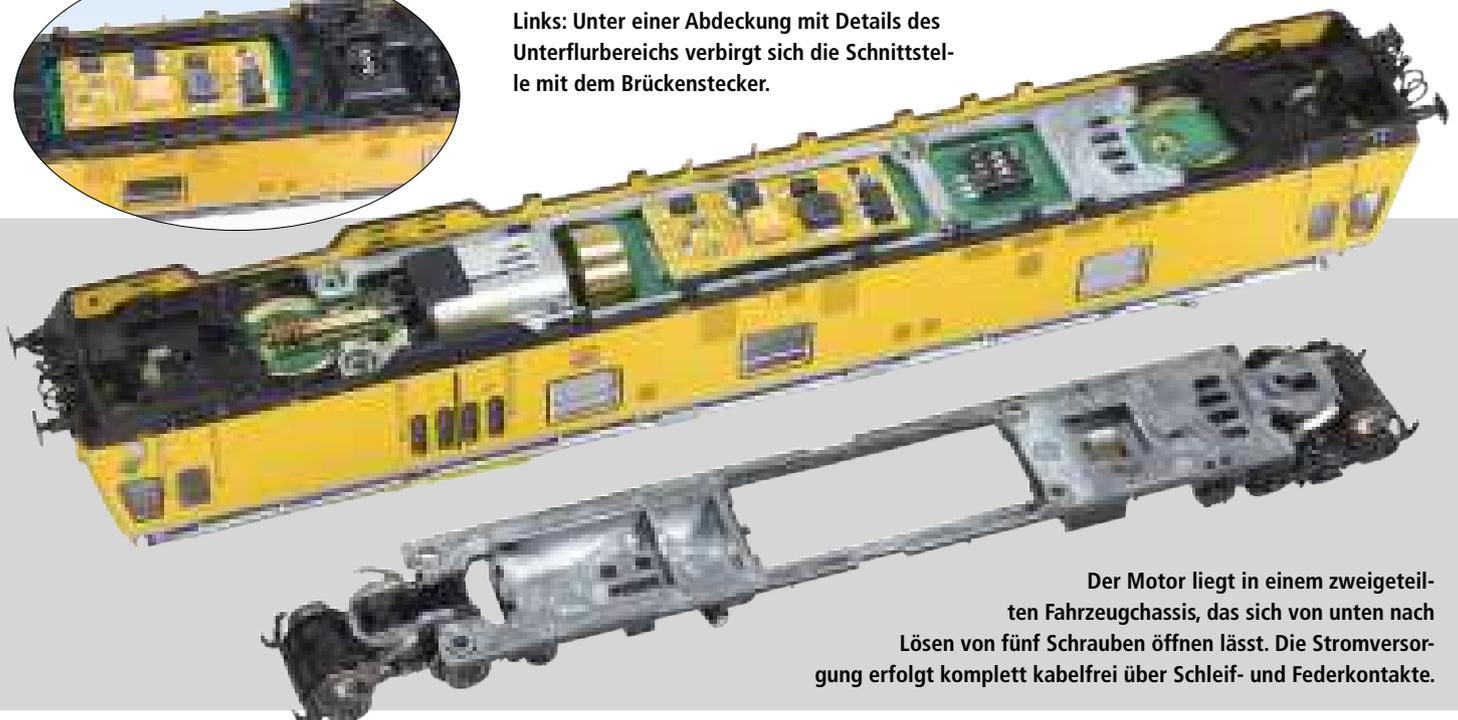
Interessant ist die elektrotechnische Ausrüstung. Das Fahrzeug wird mit einer Next18-Schnittstelle geliefert. Die Lichtfunktionen wie Innen- und Außenbeleuchtung sowie das Spitzenlicht 1 und 2 können über einen DIP-Schalter unter dem Fahrzeug je nach Bedarf geschaltet werden.

Unter einer Abdeckung ist die Schnittstelle mit dem Analogstecker verborgen. Hier kann entweder ein Lokdecoder oder auch ein Sounddecoder installiert werden. Der Lautsprecher ist bereits im Fahrzeug integriert und mit der Schnittstelle korrekt verbunden.

In Verbindung mit einem Decoder kann die Stirnbeleuchtung insgesamt oder fahrzeugseitig geschaltet werden. Innen- und Außenbeleuchtung lassen sich zudem getrennt aktivieren.



Links: Unter einer Abdeckung mit Details des Unterflurbereichs verbirgt sich die Schnittstelle mit dem Brückenstecker.



Der Motor liegt in einem zweigeteilten Fahrzeugchassis, das sich von unten nach Lösen von fünf Schrauben öffnen lässt. Die Stromversorgung erfolgt komplett kabelfrei über Schleif- und Federkontakte.

Messwerte BR 704 (Analogversion)

Gewicht:	54 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt)	
V _{max} :	178 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	140 km/h bei 10,2 V
V _{min} :	ca. 8 km/h bei 3,1 V
Zugkraft	
in der Ebene:	9,5 g
in der 3-%-Steigung:	8,5 g
Stromaufnahme bei 12 V	
Leerfahrt:	ca. 60 mA
Volllast (schleudernde Räder):	ca. 76 mA
Auslauf	
(V _{max} bei 178 km/h):	51 mm
(V _{Vorbild} bei 140 km/h):	42 mm
Lichtaustritt:	im Stand bei 2,6 V
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmassen (L x Ø):	2 (4,5 x 8,3 mm)
Haftreifen:	2
Schnittstelle:	Next18 (NEM 662)
Kupplung:	Normschacht (NEM 355)
Art.-Nr. und uvP:	
L163240 (Epoche IV)	€ 292,95
L163241 (Epoche V)	€ 292,95

Fazit: Der Turmtriebwagen erfreut mit zahlreichen interessanten und feingestalteten Details. Betriebssicherheit und Fahreigenschaften sind tadellos. Mit dem TVT hat Liliput in der Baugröße N wieder ein anspruchsvolles Modell auf die Gleise gestellt. Der verdreht montierte Pantograph wird bei weiteren Modellen korrekt montiert sein. Bisherige Modelle werden repariert. gp 

Neugierig auf morgen?



Jeden
Monat
neu!

Tipp:

**SCHNELLER SCHLAU –
ein Podcast von P.M.**

Jetzt bei RTL+ Musik und überall, wo es Podcasts gibt.



Vorbild

Sa 18.5.

- Sonderfahrt mit 52 8154 und voraussichtlich 232 673 von Halle nach Berlin auf das Gelände des Technikmuseums, Tel. 0160 6114444, www.bw-halle-p.de, www.dampfbahnmuseum.de

Sa 18.5. bis Mo 20.5.

- Schauptplatz-Pfingsten am Schauptplatz Eisenbahn, Tel. 0371 46400892, www.schauptplatz-eisenbahn.de
- Pfingstdampftage im Deutschen Dampflokomotiv Museum Neuenmarkt, Tel. 09227 5700, www.dampflokmuseum.de

So 19.5., 26.5., 2.6., 16.6., 23.6., 30.6.

- Das Rhönzügele fährt nach Mellrichstadt, 26.5. Gastlok 64 491, Tel. 09778 91230, www.freilandmuseum-fladungen.de

So 19.5., 2.6., 16.6.

- Fahrtage auf der Sauerländer Kleinbahn, Tel. 0700 553462246, www.sauerlaender-kleinbahn.de
- Der „Kaffkieker“ fährt von Syke über Bruchhausen-Vilsen nach Eyrstrup, Tel. 04251 93550, www.vgh-hoya.de

So 19.5., 2.6., 16.6., 30.6.

- Triebwagenfahrten auf der Bleckeder Kleinbahn, 2.6./16.6. Kombi mit Raddampfer „Kaiser Wilhelm“ möglich, Tel. 04131 2296461, www.heide-express.de

So 19.5., 9.6.

- Museumsfahrten Harpstedt – Delmenhorst, Tel. 04244 2380, www.jan-harpstedt.de

So/Mo 19./20.5.

- Die Ammersee-Dampfbahn fährt zwischen Augsburg und Utting, Tel. 0821 450447100, www.bahn-park-augsburg.de
- Pfingstfahrten auf der Museumsbahn Schönheide, Tel. 037755 4303, www.museumsbahn-schoenheide.de
- Münchner Isarbrücken-Fahrten mit E 69 05, Tel. 089 4481288, www.blv-online.eu
- Pfingstfahrttage im Feld- und Kleinbahnmuseum Deinste, Tel. 0171 3607104, www.kleinbahn-deinste.de
- Dampfzug-Pendelfahrten mit 52 7596 im Neckartal und auf der Zollernbahn (Pfingsten), Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de

So/Mo 19./20.5., So 26.5., Do 30.5., So 2.6.

- Die Dampfstraßenbahn fährt zwischen Eberstadt und Alsbach, Tel. 0172 6923991, www.arge-heag.de

So/Mo 19./20.5., Do 30.5.

- Dampfbetrieb bei der Stumpfwaldbahn Ramsen, Tel. 0160 96442288, www.stumpfwaldbahn.de

So/Mo 19./20.5., Do 30.5., So 2.6., 30.6.

- Betriebsstages bei der Härtsfeld-Museumsbahn (30.6.: Stadtfest Neresheim, historische gekleidete Fahrgäste entrichten den halben Unkostenbeitrag), Tel. 0172 9117193, www.hmb-ev.de

So/Mo 19./20.5., Sa/So 1./2.6., Sa 8.6.

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

So/Mo 19./20.5., So 2.6., 16.6.

- Fahrtage bei der Dampf-Kleinbahn Mühlenstroth, Tel. 05241 68466, www.dkbm.de

So/Mo 19./20.5., So 2.6., 16.6., 30.6.

- Die Hespertalbahn fährt mit Dampf oder Diesel, Tel. 0201 80091330, www.hespertalbahn.de

So/Mo 19./20.5., Sa/So 15./16.6.

- Dampf-Betriebstage auf der Brohltalbahn, Tel. 02636 80303, www.vulkan-express.de

So/Mo 19./20.5., So 16.6., 30.6.

- Dampfbetrieb Neustadt (Weinstraße) – Elmstein, Tel. 06321 30390, www.kuckucksbaehnel.de

Mo 20.5.

- Pendelfahrten mit 78 468 zwischen Osnabrück nach Mettingen, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de

- Sonderfahrten zum Trossinger Pfingstmarkt, Tel. 07425 940236, www.trossinger-eisenbahn.de

Mo 20.5., So 2.6.

- Museumsverkehr zwischen Ottweiler (Saar) und Schwarzerden, Tel. 0171 5620072, www.ostertalbahn.de

Mo 20.5., So 16.6.

- Der Kleinbahnexpress fährt von Verden nach Stemmen, Tel. 04238 622, www.kleinbahnexpress.de

Sa 25.5.

- Mit 01 0509 und 118 757 von Leipzig zum „Rasenden Roland“ auf die Insel Rügen, Tel. 037343 8080, www.pressnitztalbahn.com

- „Gurkenzug“ mit 52 8177 von Berlin in die Spreewaldstadt Lübbenau, Tel. 030 67897340, www.berlin-macht-dampf.com

Sa/So 25./26.5.

- Bahnhofsfest beim Traditionsverein Kleinbahn des Kreises Jerichow I, Tel. 039200 54922, www.kj-1.de

- 29. Weimarer Eisenbahnfest im Bahnbetriebswerk Weimar, 9–17 Uhr, für Fotofreunde ab 8 Uhr, Tel. 0177 3385415, www.thueringer-eisenbahnverein.de

Sa/So 25./26.5.

- Historischer Nahverkehr auf Rügen mit „Ferkeltaxen“, Baureihe 86 und V 100, Tel. 037343 8080, www.pressnitztalbahn.com

So 26.5.

- Sonderfahrt vom Zechenbahnhof Piesberg nach Bad Essen auf der Wittlager Kreisbahn mit Spargelbuffet, Tel. 0541 1208808, www.osnabruecker-dampflokkfreunde.de

So 26.5., 2.6., 23.6., Sa 8.6.

- Die Ruhrtalbahn fährt mit Dampf oder Diesel, Tel. 0234 492516, www.eisenbahnmuseum-bochum.de

So 26.5., 9.6., 23.6.

- Dampftag im Heizhaus Strasshof (AT), Tel. 0043 2287 3027, www.eisenbahnmuseum-heizhaus.com

So 26.5., 16.6.

- Dampfzugfahrten zwischen Kassel und Naumburg, Tel. 0561 81029484, www.hessencourier.de

So 26.5., 23.6.

- Fahrten von Karlsruhe nach Bad Herrenalb, Tel. 07243 7159686, www.albtal-dampfzug.de

- Die Wanderbahn fährt zwischen Viechtach und Gotteszell, Tel. 0170 2425013, www.wanderbahn.de

Do 30.5.

- Tunnelfahrten mit 52 7596 auf der Schwarzwald-

bahn, Anfahrt von Rottweil mit Dampf, Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de

Do 30.5. bis So 2.6.

- Jubiläumsveranstaltung „40 Jahre Museumsbahn Kuckucksbänel“ mit zwei Dampfzügen und umfangreichem Programm, Tel. 06321 30390, www.kuckucksbaehnel.de

Fr 31.5. bis So 2.6.

- 11. WCd-Schmalspurbahnfestival des Fördervereins „Historische Westsächsische Eisenbahnen“ mit Gastlokomotive IV K 99 584 der Döllnitzbahn im Bahnhof Schönheide Süd, Tel.: 037755 654999, www.fhwe.de

Sa 1.6.

- Lokschuppen Wismar zur Besichtigung geöffnet, Tel. 0171 1765137, www.lokschuppen-wismar.de

- Bodenseeexpress mit S3/6 3673 (18 478) von Nördlingen über die Allgäubahn nach Lindau, Zubringerzug ab München Pasing nach Buchloe mit historischer Diesellok, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

- Tagesfahrt mit 78 468 und historischen Wagen von Lengerich nach Norderney, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de

- Schienenbus-Sonderfahrt von Stuttgart zur Heidelberger Schlossbeleuchtung „Neckar in Flammen“, Tel. 07254 131836, www.roter-flitzer.de

Sa 1.6., So 16.6.

- Sonderfahrten auf der Windbergbahn zwischen Dresden und Leisnitz, 1.6.: Kindertag auf Schloss Burgk, Tel. 0351 4013463, www.saechsische-semmeringbahn.de

Sa/So 1./2.6.

- Tage der offenen Tür im Feldbahnmuseum Riedlhütte, Tel. 08138 1229, www.feldbahn-riedlhuette.de

- Sommerfest im DB-Museum Koblenz mit Lokparade, Tel. 0261 3961338, www.dbmuseum.de

- Großes Lokschuppenfest im historischen Bahnbetriebswerk Hanau, Pendelfahrten vom Hanauer Hauptbahnhof, Tel. 0179 6783055, www.museumseisenbahn-hanau.de

- Teddybärfahrten zum Kindertag auf der Museumsbahn Schönheide, Tel. 037755 4303, www.museumsbahn-schoenheide.de

So 2.6.

- Der „Feurige Elias“ fährt zwischen Korntal und Weissach, Tel. 0711 988099701, www.ges-ev.de

- Betriebstag im Eisenbahnmuseum Darmstadt-Kranichstein, Tel. 06151 376401, www.bahnwelt.de

- Seenland-Express von Nördlingen nach Gunzenhausen, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

- „Anheizertag“: Tag der offenen Tür im Zechenbahnhof Piesberg, Tel. 0541 1208808, www.osnabruecker-dampflokkfreunde.de

So 2.6., 23.6.

- Dampffahrten auf der Wiehltalbahn, Tel. 02261 77597, www.eisenbahnmuseum-dieringhausen.de

Sa 8.6.

- Dampfzugfahrten zwischen Amstetten und Gerstetten, Tel. 0151 28855000, www.uef-lokalbahn.de

• Sonderfahrt mit der Taigatrommel V 200 507 von Erfurt durch Thüringen und Sachsen zum Nössener Eisenbahnmuseum, dort wird die Schnellzugdampflok 02 0201 zu sehen sein, Tel. 0177 3385415, www.thueringer-eisenbahnverein.de

• Dresdner Museumsnacht im Eisenbahnmuseum Dresden, 16–0 Uhr, Tel. 0171 2601802, www.igbwddresden-altstadt.de

• Schnellzug „Wissemara“ mit 243 005 oder 155 004 von Leipzig über Berlin zum Hafenfest nach Wismar, Tel. 0160 6114444, www.bw-halle-p.de

• „Kultur-Kurier-Smrk“ mit 233 450 (bis Löbau) und 52 8141 von Cottbus nach Liberec, Frýdlant v Cechách oder Jindřichovice pod Smrkem (CZ), Tel. 0355 3817645, www.lausitzerdampflokclub.de

Sa/So 8./9.6.

• Mit 50 3616 oder Ferkeltaxe von Schwarzenberg zum größten Volksfest in Sachsen (504. Annaberger Kät), www.erzgebirgische-aussichtsbahn.de

• Fahrten mit Dampf zwischen Oschatz und Mügeln, Tel. 034362 37541, www.doellnitzbahn.de

So 9.6.

• Museumsfahrten in Minden mit der Dampflok T 93 „Kattowitz 7348“, Tel. 0571 24100, www.museumseisenbahn-minden.de

• Fahrbetrieb im Frankfurter Feldbahnmuseum, Tel. 069 709292, www.feldbahn-ffm.de

• Tag des Eisenbahners am Schauplatz Eisenbahn, aktive oder ehemalige Eisenbahner zahlen den halben Eintritt, Tel. 0371 46400892, www.schauplatz-eisenbahn.de

Fr 14.6. bis So 16.6.

• Öchsle-Fest in Ochsenhausen: Stadtfest mit umfangreichem Programm und Dampfzugfahrten am Samstag und Sonntag, Tel. 07352 922026, www.oechslefest-ochsenhausen.de

Sa 15.6.

• Abenteuer Harz: Sonderfahrt von Chemnitz nach Halberstadt zur „Bergkönigin“ 95 027 oder nach Wernigerode zur Brockenbahn, Tel. 0371 46400892, www.sem-chemnitz.de

• Mit 212 079 von Hamm zum Industriedenkmal Zeche Nachtigall, Tel. 02381 540048, www.museumseisenbahn-hamm.de

• Fahrt vom Zechenbahnhof Piesberg zur Brauerei-Ernst Barre in Lübbecke, Tel. 0541 1208808, www.osnabruecker-dampflokfreunde.de

• Erlebnistag im Harz: Im historischen Schnellzug mit 119 158 von Berlin nach Wernigerode zur den Harzer Schmalspurbahnen, Tel. 030 67897340, www.berlin-macht-dampf.com

Sa/So 15./15.6.

• Jubiläumsfeier „75 Jahre Verein Braunschweiger Verkehrsfreunde“ mit Gastlokomotiven im Lokpark Braunschweig, es verkehren Zubringerzüge, Tel. 0531 2640340, www.eisenbahnerlebnis.de

• Öffentliche Fahrtage der Zwickauer Kohlebahn, Tel. 0375 60689820, www.brueckenbergbahn.de

So 16.6.

• Mit 52 7596 auf der Ringzugstrecke: Zwei Rundfahrten von Rottweil über Donaueschingen und Tuttlingen, Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de

• Museumsfahrten auf der Kleinbahn Bremen – Thedinghausen, www.pingelheini.de

• Museums-Dampfzug „Sofazügle“ von Ludwigsburg über Nürtingen nach Neuffen, Tel. 0711 988099701, www.ges-ev.de

• Sommerfahrttag im Feldbahn- und Industriemuseum Wiesloch, Tel. 06222 9599517, www.feldbahnmuseum-wiesloch.de

Sa 22.6.

• Abendfahrt auf der Wiehltalbahn mit Irish-Folk-Musik, Tel. 02261 77597, www.eisenbahnmuseumdieringhausen.de

• Sonderfahrten von Staßfurt, Leipzig und Nördlingen zum Tag der offenen Tür / 75 Jahr-Feier bei PIKO in Sonneberg, Tel. 03925 383800, www.lokschuppen-stassfurt.de, Tel. 0176 621 70 200, www.dampfbahnmuseum.de, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

• Mit 50 3616 von Schwarzenberg ins Raumfahrtmuseum Morgenröthe-Rautenkrantz, Tel. 0371 3302696, www.vse-eisenbahnmuseum-schwarzenberg.de

• Kinderfest im Eisenbahnmuseum Dresden, Tel. 0171 2601802, www.igbwddresden-altstadt.de

• „Rügen-Express“ mit E-Lok 243 005 von Cottbus zum Ostseebad Binz und den Störtebeker-Festspielen, Tel. 0355 3817645, www.lausitzerdampflokclub.de

• BBQ-Express auf der Extertalbahn, Tel. 05262 409904, www.landeseisenbahn-lippe.de

• Sommernachtsfahrten mit Mondscheinfahrt auf der Museumsbahn Schönheide, Tel. 037755 4303, www.museumsbahn-schoenheide.de

So 23.6.

• Dieselfahrttag mit Schmelz- und Schmiedetag im Feld- und Grubenbahnmuseum Fortuna, www.feldbahn-fortuna.de

Fr 28.6. bis So 30.6.2

• Im Nachtzug mit 110 511 oder 242 001 zum Störtebeker-Festival in Ralswiek auf Rügen, Tel. 037343 8080, www.pressnitztalbahn.com

Modell

Sa/So 25./26.5.

• 20. internationale Ausstellung von Modellstraßenbahnanlagen in der Festhalle Plauen, Tel. 03741 29940, www.traditionsverein-psb.de, www.strassenbahn-plauen.de, www.kleinebahnganzgross.de

So 2.6.

• Modellbahnausstellung mit den Vereinsanlagen Spessarttrampe und Kahlgrundbahn im Vereinsheim der Eisenbahnfreunde in Schöllkrippen, Tel. 06188 7646, www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de

Sa 8.6.

• Gartenbahn-Treff mit Modellbahnausstellung des Eisenbahnvereins Langenau am Bahnhof Brand-Erbisdorf, 10–17 Uhr, Tel. 037322 41951, www.eisenbahnverein-langenau.de

Sa/So 8./9.6.

• Modellbahnausstellung mit Flohmarkt im Vereinsheim der Rodgauer Modellbahn Connection, Samstag 11–18 Uhr, Sonntag 10–17 Uhr, www.rmcev.de

Sa/So 22./23.6.

• Modellbahnschau der Modelleisenbahn-Freunde Köln in ihrem Vereinsheim in Köln-Mülheim, www.modelleisenbahnfreunde-koeln.de

So 30.6.

• Modellbahnausstellung des MEC Limburg Hadamar im Clubheim in Holzheim, 10–16 Uhr, Tel. 06482 5732, www.mec-limburg-hadamar.de

• Modellbahn-Tauschmarkt „aus dem Kofferraum“ auf dem Eschenplatz in Eschborn, Tel. 06196 4 64 66, www.eisenbahnfreunde-taunus.de



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



22. und 23. Juni 2024: Großbahntreffen am Wasserturm

Am 22. und 23. Juni 2024 findet zum 3. Mal das Großbahntreffen im E-Park Lauingen statt. Viele Marken und Aussteller beteiligen sich daran, zudem erwarten wir attraktive Modell-Anlagen und Dioramen. Von Baugröße 0 über Spur 1 bis hin zu Park- und Gartenbahnen ist alles geboten. Auf dem Gelände laden auch wieder die historischen Dampfmaschinen zu Mitfahrten ein. Nicht zuletzt die Sonderzüge mit der E 69 am Samstag Abend und Sonntag Morgen runden das Programm ab. Das Original wird auch erstmals seine Modellnachbildung treffen, denn wir präsentieren an diesem Wochenende das erste Handmuster der E 69 05 in Spur 1. Wir lassen die Tradition unseres Sommerfestes in diesem Jahr wieder aufleben und pflegen am Samstag Abend ab 19:00 Uhr ein gemütliches Beisammensein bei kulinarischen Köstlichkeiten und erfrischenden Getränken.

E-Park Lauingen, Ludwigstraße 14 / Riedhauser Str. 60, 89415 Lauingen
www.eepark.eu, info@eepark.de, +49-9072-9226728



Eisenbahnen im Saarland einst und jetzt. Bahnbetrieb im Wandel – eine spannende Zeitreise

Florian Bender

128 Seiten mit 100 Farb- und 20 Schwarzweißfotos sowie zwei Eisenbahnstreckenübersichten; Festeinband im Hochformat 17 x 24 cm; €24,99; Sutton Verlag GmbH Tübingen

Das Saarland gehört, womöglich nur gefühlt, zu den weniger populären Bahnlandschaften in Deutschland. Sehr zu unrecht, wie Buchautor Florian Bender sowohl im flüssig formulierten Text als auch anhand der (bisher zumeist unveröffentlichten) historischen Fotos eindrucksvoll zu demonstrieren weiß. Dem Leser und Betrachter der durchgängig qualitativollen Abbildungen begegnet sowohl Altes, längst Verschwundenes, als auch Neues, das meist sehr modern anmutet und Perspektiven pro Eisenbahn verspricht. Der direkte motivische Vergleich zwischen historischer Ansicht und heutigem Erscheinungsbild ist (nahezu allfällig) überzeugend gelungen. Die Streckenkarten im Vor- und Nachsatz ermöglichen zudem eine schnelle geographische Zuordnung. *Franz Rittig*

Dampflokomotiven des Bw Aue (Sachsen). Edition Bahn-Bilder, Band 20

Dirk Endisch (Hrsg.)

256 Seiten mit 296 Fotos, davon 82 in Farbe, sowie 21 Tabellen; Festeinband im Querformat 24 x 17 cm; €39,50; Verlag Dirk Endisch Stendal

Dies ist ein eher ungewöhnlicher Bildband. Im handlichen Querformat zwar so erschienen wie immer aus Stendal, dennoch von beachtlicher Stärke: Das solide verarbeitete Buch bietet mit der nahezu doppelten Seitenzahl der bei Dirk Endisch üblichen Bildbände ein so gut wie erschöpfend behandeltes Thema. Offenbar hat der Herausgeber von Anfang an die richtigen Prämissen gesetzt, denn wie sollte ein Bildband ausgerechnet über das Bw Aue mit weniger als 200 Seiten auskommen? Ungewöhnlich mutet überdies auch an, dass Verlag und Autor nicht in Sachsen, sondern in Norddeutschland agieren, hatten doch sehr viele Sachsenkenner das Thema

aus einem in ihrem Lande ansässigen Verlag erwartet. Indes hat Dirk Endisch ja bereits mit dem Buch über das Bw Reichenbach (vom Altmeister Rainer Heinrich) und beim Bildband über den „Wilden Robert“ in Mügeln par excellence nachgewiesen, dass er auch des Sächsischen durchaus mächtig ist.

Hier nun liefert er dafür einen weiteren Beweis, der mit legendären Dampfloks wie den Baureihen 58, 86, 94²⁰ und, natürlich nicht zu vergessen, der 99⁵¹⁻⁶⁰ (ex sächsische IVK) in Hülle und Fülle aufwartet. Selbst die seit Jahrzehnten so gut wie verschollene 84 rollt unvermutet ins Bild! Wer nun befürchtet, er werde nur mit Bw-Fotos und günstig in Positur gerückten „Stehloks“ abgespeist, wird flugs eines Besseren belehrt: Der Bildband überzeugt mit durchweg ausgezeichneten Streckenfotos rund um Aue, vor allem im Hinblick auf viele Schmalspurmotive, die Baureihe 86 auf ihren Fahrten ins schöne Crottendorf und die hinauf nach Eibenstock schwer arbeitenden Steilstreckenloks der Reihe 94²⁰.

Dirk Endisch, den MIBA-Lesern durch seine Grundlagenedition über DR-Zugbildungen bekannt, hat dieses Thema auch hier bedacht und bietet zahlreiche „Ganzzugaufnahmen“, die jeder vordbildorientierte Modellbahner freudig begrüßen dürfte. *Franz Rittig*

Eisenbahnbilder Deutschland. Kalender 2025

Peter König

14 Blatt mit 13 Farbmotiven und Monatskalendarien; Wire-O-Bindung im Hochformat 23 x 32 cm; €21,00; Verlag Rockstuhl Bad Langensalza

Er ist wieder da! Peter König, der zeichnende und malende Lokführer, begeistert Eisenbahnfreunde, Historiker und Modellbahner erneut mit Motiven, die ihre Vorbilder in ganz Deutschland haben. Für 2025 wählte er allerdings nur Dampflokomotiven aus, die der Meister folgerichtig in den Epochen I bis III ansiedelt. Man kann sich gewiss streiten, welches seiner Motive „Spitze“ sei; jeder Betrachter dürfte das anders sehen. Bayern-Fans etwa wird das Januarblatt mit der 98⁶ und das Bild vom Lokbahnzug nach Metten ebenso überzeugen, wie Kleinbahnfans bei der ELNA 99⁶⁴ in Velgast ins Schwärmen geraten. Wer hat noch erlebt, dass Loks der Bau-

reihe 86 in Halle-Klaustor zweiteilige Doppelstockzüge bespannten?

Bei und mit Peter König ist dies (wieder) möglich – in geschmackvoll-realistischen Farben, unglaublicher Detailtreue und mit stets besonderem künstlerischem Gespür. *Franz Rittig*

Die Pressburgerbahn

Franz Haas, Herbert Harrer

81 Seiten mit ca. 95 schwarzweißen, farbigen und nachkolorierten Fotos, 20 Faksimiles historischer Dokumente, 27 Gleisplänen und vier großflächigen Tabellen; Broschüre in Klebebindung im Hochformat 21 x 30 cm; €22,00; RMG Railway Media Group Wien

Zu den Vorzügen dieser auf griffigem Hochglanzpapier erschienenen Fleißarbeit zählt die historische Präzision, mit der die Autoren zu Werke gingen. Gut gegliedert und sprachlich angenehm erzählend dürfte das „Heft“ jeden Leser in einen Textfluss hineinziehen, an dem es in Sachen Historizität nichts auszusetzen gibt. So weisen die Autoren definitiv nach, dass die Pressburgerbahn Wien-Pozsony (Pressburg) keine Lokalbahn im herkömmlichen Sinne verkörperte, sondern eine „primär dem Personenverkehr dienende Direktverbindung vom Stadtzentrum Wiens ins Stadtzentrum von Preßburg.“ Die Mitnutzung bestehender Straßen ließ zwar rein optisch Vergleiche mit einer „Tram“ zu, doch war die Pressburgerbahn mit 60 km/h weder eine solche noch eine Lokalbahn. Wohl erwähnen die Autoren den amtlichen „Bescheid“, der eine Lokalbahn konzessioniert hatte, führen aber zugleich den Nachweis, dass die vollelektrifizierte Strecke als Städteschnellbahn fungierte – bereits ab 1914!

Die Darstellung umfasst 23 Kapitel mit Übersichten zu Bahnhöfen, Fahrzeugen und technischen Modernisierungen, die es in der bewegten Geschichte dieser Bahn zu berücksichtigen galt. Das Bild- und Zeichnungsmaterial dürfte das Thema hochinteressant illustrieren. Sollte eine Erweiterung und Vertiefung (und damit ein wachsender Umfang) möglich werden, wäre eine Buchform angezeigt.

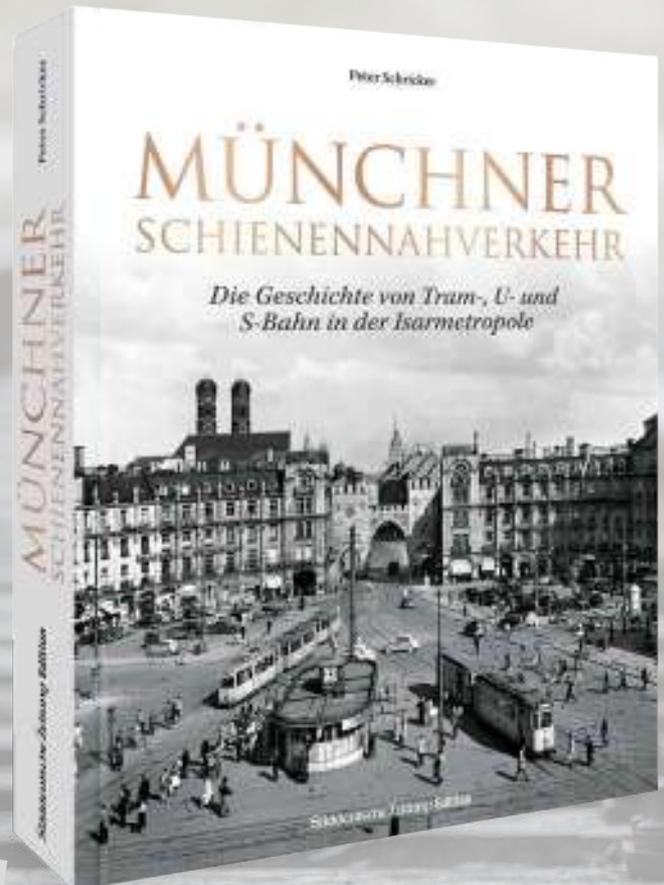
Zum Bezug der Broschüre wird das Fachbuchzentrum & Antiquariat Stiletto www.bahnbuch.de in 86529 Schrobenuhauhen empfohlen, das einen sicheren Versand garantiert. *Franz Rittig*

NAHVERKEHR IN DER ISARMETROPOLE

NEU

Als Großstadt bietet München im öffentlichen Nahverkehr die ganze Vielfalt von S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn und „normalem“ Bahnverkehr. Die Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs – angefangen bei der Pferdebahn über die erste elektrische Tram bis zu den U-, S- und Privatbahnen – ist zugleich auch Stadtgeschichte und daher für alle spannend, die sich für die Stadt München interessieren.

168 Seiten · ca. 200 Abb
Best.-Nr. 32853
€ (D) 32,99



Interessant ist ein Blick auf die Ausstattung der Pferdebahn bei der Geschäftsübergabe 1882

Die vier Dienststellen waren sich zur Hauptversammlung im Jahre 1882... (text continues)

Wie viele Leute fahren 1884/85 mit der Pferdebahn?

Linie I	erste Linie	Reichenhardsbrunn - Holzhausen	1.000
Linie II	zweite Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500
Linie III	dritte Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500
Linie IV	vierte Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500
Linie V	fünfte Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500
Linie VI	sechste Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500
Linie VII	siebte Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500
Linie VIII	achte Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500
Linie IX	neunte Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500
Linie X	zehnte Linie	Lehring - Theresienplatz - St. Michaelsbrunn	1.500

Personal 1884/85

1. Beamter 10
2. Bediensteter 10
3. Bediensteter 10
4. Bediensteter 10
5. Bediensteter 10
6. Bediensteter 10
7. Bediensteter 10
8. Bediensteter 10
9. Bediensteter 10
10. Bediensteter 10

© GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11 a, 80797 München

© Harald Biebel - fotolia.com

© Auch als eBook erhältlich.



JETZT IN IHRER BUCHHANDLUNG VOR ORT
ODER DIREKT UNTER VERLAGSHAUS24.DE/SZ-EDITION

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

<https://worldmags.net>

SZ Edition



Nahverkehr mit Einheitsnebenwagen in H0

▲ In einer einmaligen Auflage bietet Märklin das H0-Modell der BR 78.10 an; das Vorbild war eine der beiden ehemaligen P 8, die von der DB mit einem zweiachsigen Kurztender gewissermaßen zur Tenderlok umgebaut worden waren. Das Modell ist mit einem Sounddecoder sowie einer digital schaltbaren stromführenden Kupplung auf der Tenderrückseite ausgestattet. Passend dazu wird in einer ebenfalls limitierten Auflage ein fünfteiliges Zugset angeboten; es enthält einen PwPostie und vier zweiachsige Durchgangswagen der Gattungen ABie bzw. Bie. Die Beschriftungen entsprechen der Epoche IIIb.

Märklin • Art.-Nr. 39782 (BR 78.10) • € 499,- • Art.-Nr. 43353 (Zugset) • € 349,- • erhältlich im Fachhandel

Niedrige Schüttgutwagen der DB in H0

▼ In einem Dreierset bietet Brawa die Schüttgutwagen der Gattung Fads 177 mit der Beschriftung der Epoche IV an. Ihre Vorbilder hatten im Gegensatz zum bekannteren Fads 175 sehr niedrige Wagenoberkästen – damit konnten sie auch in älteren Verladeanlagen problemlos be- und entladen werden. Die Wagen wurden ausschließlich im Erz-Verkehr vor allem in Ganzzügen eingesetzt.

Brawa • Art.-Nr. 50679 • € 149,70 • erhältlich im Fachhandel

Ellok mit Dieselmotor in H0

▲ Das neukonstruierte Modell des Vectron Dual Mode von Märklin – sein Vorbild kann sowohl unter Fahrleitungen als auch im Dieselmotorbetrieb eingesetzt werden – ist in der attraktiven blauen Lackierung der Pressnitztalbahn erhältlich. Das Modell besitzt ein Metallgehäuse und ist mit einem Sounddecoder ausgestattet; bei Trix gibt es die Lok unter der Art.-Nr. 25294 in der DCC-Ausführung.

Märklin • Art.-Nr. 39294 • € 399,- • erhältlich im Fachhandel



Donnerbüchsen der DB für Wendezüge in H0

▼ In einem vierteiligen Set erschienen bei Brawa die Donnerbüchsen im roten Anstrich, wie sie von der DB in Wendezügen eingesetzt wurden. Das Set enthält einen Befehlswagen der Gattung Bif-29 mit Dreilicht-Spitzensignal, einen Wagen 1./2. Klasse und zwei Wagen 2. Klasse. Der Befehlswagen (er ist mit grüner Lackierung zudem einzeln erhältlich) ist mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet.

Brawa • Art.-Nr. 46785 (Wendzug-Set) • € 339,60

• Art.-Nr. 46774 (Bif-29, grün) • € 119,90 • erhältlich im Fachhandel





Norwegischer NoHAB-Diesel in H0

▲ Nach dem Vorbild der Reihe Di3 der Norwegischen Staatsbahnen entstand bei Märklin das Modell in der Baugröße H0. Die Lok trägt die markanten Schutzgitter über den Führerstandsfenstern und die olivgrüne Farbgebung entsprechend der Epoche III mit der Betriebsnummer 3.613. Über den eingebauten Decoder können zudem zahlreiche Sound- und Lichtfunktionen (u.a. das Rangier-Doppel-A-Licht) betätigt werden.
Märklin • Art.-Nr. 39686 • € 46,99 • erhältlich im Fachhandel

Großraumgüterwagen der DB AG in N

▼ In einem Set bietet Liliput drei Güterwagen der Gattung Hbbks an, die als Privatwagen der „G+H ISOVER“ für den Transport leichter Dämmstoffe bei der DB eingestellt sind. Die Modelle in der Baugröße N entsprechen der langen Ausführung der Vorbilder und tragen die Beschriftung der Epoche V.
Liliput • Art.-Nr. 260159 • € 119,95 • erhältlich im Fachhandel



Dienstzug der SNCF in N

▶ In einem Set werden von Arnold zwei Dienstwagen der SNCF in der Baugröße N angeboten. Das Set enthält einen ehemaligen Personenwagen der Gattung B10 und einen Güterwagen; ihre Beschriftung mit dem auffälligen „V“ entspricht der Epoche IV.
Arnold • Art.-Nr. HN4446 • € 79,90
• erhältlich im Fachhandel



Legendäres Krokodil in H0

▲ In einer limitierten Auflage bietet Märklin in der Reihe der Replica-Modelle das „Krokodil“ in der Baugröße H0 an – es entstand nach dem ersten Handmuster, das die Göppinger bereits 1936 vorstellten und mit der Art.-Nr. CCS 700 auf den Markt kommen sollte. Zu einer Serienfertigung kam es seinerzeit freilich nicht mehr; sie sollte erst 1947 mit der CCS 800 erfolgen. Die Lok ist mit einem mfx-Decoder ausgestattet und kann auch im Analogbetrieb eingesetzt werden.

Märklin • Art.-Nr. 18045 • € 399,- • erhältlich im Fachhandel

Schweizer Staubsauger in N

▼ Das Modell der Schweizer Ellok Re 4/4 IV in der Baugröße N wird von Hobbytrain in einer weiteren Ausführung angeboten. Die Lok trägt nun das 1986 eingeführte verkehrsrote Farbschema mit der Bahn-2000-Werbung und ist sowohl analog wie auch digitalisiert mit Sound erhältlich.

Hobbytrain • Art.-Nr. H28402 (DC) • € 179,90 • Art.-Nr. H28402S (DCC mit Sound) • € 294,90 • erhältlich im Fachhandel





Ellok der DB mit Sound in N

Das Modell der Baureihe 110 von Minitrix erschien mit kobaltblauer Lackierung und der Beschriftung der Epoche IV. Das Modell entspricht der Ausführung mit Doppellampen und Kunststoffregenrinnen über Frontfenstern und Führerstandstüren und weist ungeteilte Maschinenraumfenster mit Gummidichtung auf. Die Lok ist zudem mit einem Sounddecoder ausgestattet.

Minitrix • Art.-Nr. 16109 • € 329,-
• erhältlich im Fachhandel

Ellok nicht nur für Güterzüge

In der Ausführung der Epoche III bietet Minitrix mit der E 10 1136 ein weiteres Ellok-Modell nach DB-Vorbild an. Als Formvariante besitzt die Lok nun einfache untere Stirnlampen, durchgehende Griffstangen und Trittstufen an den Frontseiten sowie eine umlaufende Regenrinne an der Dachkante; Beschriftung und Lackierung entsprechen dem Betriebszustand des Vorbilds um 1964. Auch bei diesem Modell ist bereits ein Sounddecoder eingebaut.

Minitrix • Art.-Nr. 16402 • € 329,-
• erhältlich im Fachhandel



Kleine Hütten für Markt und Garten

Bei Model Scene gibt es zwei neue Laser-cutbausätze aus Sperrholz. Die kleine Verkaufsbude kommt zusammen mit fünf kombinierten Tischen und Bänken; das Gartenhäuschen weist einen zusätzlichen Anbau auf. Die Modelle gibt es für H0 sowie für TT und N.

Model Scene • Art.-Nr. 98531 (Marktset, H0)
• Art.-Nr. 98533 (Gartenhaus, H0) • je € 8,50,-
• erhältlich im Fachhandel und direkt

62er der DR mit Computernummer

Nach dem Zweiten Weltkrieg kamen acht Loks der Baureihe 62 zur DR – von ihnen erhielt die 63 1007 als einzige noch eine EDV-Nummer. In dieser Ausführung erschien jetzt das Modell in der Baugröße N von Fleischmann, das sowohl in der Analogausführung als auch digitalisiert mit Sound erhältlich ist.

Fleischmann • Art.-Nr. 7160005 (DC) • € 259,90
• Art.-Nr. 7170005 (DCC mit Sound) • € 324,90
• erhältlich im Fachhandel



Rangierdampfer der DB in H0

In der Ausführung mit Dreilicht-Spitzen-signal, einer Rangierfunkantenne auf dem Führerhausdach und hohem Kohlenkasten ist jetzt das H0-Modell der BR 94.5-17 von Trix mit der Beschriftung der Epoche III erhältlich. Glocke und Vorwärmer sind auf dem Kesselscheitel angeordnet, Luft- und Speisepumpe entsprechen dem DB-Vorbild. Die Lok ist mit einem Sounddecoder ausgestattet, ein Raucherzeuger kann nachgerüstet werden.

Trix • Art.-Nr. 25940 • € 399,-
• erhältlich im Fachhandel





Big Boy from Japan – in N

Das Modell des „Big Boy“ von Kato in der Baugröße N erschien nun mit der Betriebsnummer X4014 – das Vorbild ist seit 2019 wieder aktiv unter Dampf und damit heute die größte Museumslok. Besonderer Wert wurde auf den Antrieb des Modells gelegt – er erfolgt mit zwei synchronisierten fünfpoligen Motoren mit Schwungmassen, die dem Modell eine angemessene Zugkraft verleihen. Die Lok ist mit einem Sounddecoder ausgestattet; eine Digitalausführung ohne Sound ist ebenfalls erhältlich.

Kato • Art.-Nr. 126-4014S (DCC mit Sound) • € 699,-
• erhältlich im Fachhandel



Diesellok mit schräger Farbgebung

Eine überaus eigenwillige Lackierung trägt das in einer einmaligen Auflage gefertigte TT-Modell der 218 497 von Tillig – das Vorbild macht für die „Fahrzeuginstandhaltung Cottbus“ der DB AG Werbung. Das Modell ist für den Einbau eines Decoders vorgesehen und besitzt eine PluX12-Schnittstelle nach NEM 658.

Tillig • Art.-Nr. 04707 • € 204,30 • erhältlich im Fachhandel

Mit dem IC von Frankfurt nach Sylt – in H0

In einem Set bietet Roco drei weitere Wagen nach dem Vorbild des IC 2310 an, der zwischen Frankfurt und Westerland verkehrt. Das Set enthält einen Großraumwagen der Gattung Apmmmz 126.2, einen Servicewagen der Gattung Bvmmsz 187.2 und einen Großraumwagen der Gattung Bpmmdbz 284.1. Als Formvariante weist der Apmmmz erstmals Gummiwulstübergänge auf, die Beschriftung der Modelle entspricht dem aktuellen Betriebszustand der Vorbilder.

Roco • Art.-Nr. 6200019 • € 232,90 • erhältlich im Fachhandel



Schrottverladung in H0

Der bei Viessmann unter der Marke Vollmer angekündigte H0-Bausatz „Schrottverladung“ ist inzwischen erschienen. Es handelt sich um einen Überladekran mit Bansen, der sich aufgrund seiner massiven Bauweise besonders für die Schrottumladung eignet – ein nützliches Accessoire für das Bahngeschehen, vor allem, wenn die Umladung von der Straße auf die Schiene dargestellt wird. Weil nahezu alle Teile des Kunststoffmodells werkseits in einheitlicher Farbe abgespritzt sind, wurde der hier abgebildete Kran umfangreich bemalt und patiniert. *bk*

Vollmer • Art.-Nr. 45790 • € 35,95 • erhältlich im Fachhandel

Moderner Gleisbau in TT

Der Schwerlastwagen der Gattung Sammp 705 wird von Tillig in einer limitierten Auflage mit der Beschriftung der Epoche V angeboten. Für die sogenannte „Feste Fahrbahn“ trägt der Wagen Ladung mit Betonfertigteilen, die vor allem beim Bau der neuen Schnellfahrstrecken verwendet werden.

Tillig • Art.-Nr. 15626 • € 119,95 • erhältlich im Fachhandel





Altbau-Ellok der DB in H0

Als Formvariante erschien bei Piko das Modell der E 17 in der Ausführung der DB für die Epoche III. Die Lok weist dabei noch die alten Pantographen und die Blenden über den Führerstandsfenstern auf. Das Modell ist sowohl in einer Analogversion als auch digitalisiert mit Sound erhältlich, Letztere ist mit einem PSD-XP-Sounddecoder der neuesten Generation ausgestattet.

Piko • Art.-Nr. 51494 (DC) • € 239,-
 • Art.-Nr. 51495 (DCC mit Sound) • € 349,-
 • erhältlich im Fachhandel

Es war einmal ein Silberling – in H0

Zahlreiche ehemalige Silberlinge der DB gelangten zu verschiedenen Privatbahngesellschaften – so auch zur GfF (Gesellschaft für Fahrzeugtechnik) in Crailsheim, die u.a. 24 Wagen der Gattung Bnrz besitzt und sie als Dienstleister bei Bedarf vermietet. In dieser Lackierungsvariante wird jetzt auch das H0-Modell von Piko angeboten.

Piko • Art.-Nr. 23600 • € 59,99 • erhältlich im Fachhandel



Nebenbahnwagen bei der DR

Der kurze zweiachsige Einheits-Nebenbahnwagen der Gattung Bi von Brawa in der Baugröße H0 ist in einer weiteren Farbvariante erhältlich. Das Modell trägt nun die rot-beigefarbene Lackierung der DR, die einige Wagen dieser Gattung vor allem als Beiwagen verschiedener Triebwagen einsetzte – sie kamen so aber auch vor anderen Personenzügen zum Einsatz. Die Beschriftung des Wagens entspricht der Epoche III.

Brawa • Art.-Nr. 45548 • € 82,50 • erhältlich im Fachhandel



Rangierdiesel der DB AG in N

Mit zusätzlichen seitlichen Geländern, einer geänderten Lüfteranlage und einem neuen Dieselsound bietet Minitrix das Modell der Rangierlok 294 594-7 an. Die Lok trägt außerdem die „neurote“ Lackierung und gibt damit den Betriebszustand des Vorbilds um 2015 wieder.

Minitrix • Art.-Nr. 16298 • € 349,-
 • erhältlich im Fachhandel

Schuttrutsche für die H0-Baustelle

Aus dem Modellbau-Kaufhaus von Rainer Schörner kommt die Schuttrutsche aus ineinandersteckbaren Elementen. Diese werden einzeln angeboten und lassen sich so in der Länge an jede H0-Baustelle anpassen.

Modellbau-Kaufhaus • Art.-Nr. 190163 • je Element € 0,95 • erhältlich direkt
 • www.modellbau-kaufhaus



Gütertransport im Schiebewandwagen

Ein dreiteiliges Set von Märklin enthält zwei zweiachsige Schiebewandwagen der Gattung Hbis-ww 299 und einen vierachsigen Schiebewandwagen der Gattung Habins 12, Letzterer gibt die Ausführung mit verstellbaren Puffern und Drehgestellen wieder. Die Beschriftung als Privatwagen der Hamburger Firma Transwaggon, die bei der DB AG eingestellt sind, entspricht der Epoche VI. Alle drei Modelle weisen starke Alterungsspuren auf.

Märklin • Art.-Nr. 47349 • € 149,- • erhältlich im Fachhandel



Schnellzuglok der frühen DB

Das Modell der BR 03 mit großen Windleitblechen gibt es bei Minitrix jetzt mit der Betriebsnummer 03 263. Das Vorbild war Star im DB-Film „Kleiner Mann auf großer Reise“ (der Film kann in der SWR-Mediathek in der Reihe Eisenbahn-Romantik abgerufen werden) – dazu passende Figuren liegen dem Modell bei.
Minitrix • Art.-Nr. 16032 • € 489,-
 • erhältlich im Fachhandel



Kreuzungen für das Weinert-Gleis

Das Gleissystem von Rolf Weinert wurde um vier Kreuzungen mit Winkeln von 17,2° (1:3,22), 12,6° (1:4,44), 8,6° (1:6,6) und 6,3° (1:9) ergänzt. Letztere ist zusätzlich mit einer Herzstücksteuerung ausgerüstet, die mit einem Servo betätigt werden kann.
Weinert • Art.-Nr. 74644 (17,2°) • € 110,-
 • Art.-Nr. 74944 (12,6°) • € 116,- • Art.-Nr. 74643 (8,6°) • € 110,- • Art.-Nr. 74644 (6,3°) • € 147,- • erhältlich im Fachhandel und direkt • www.mein-gleis.de

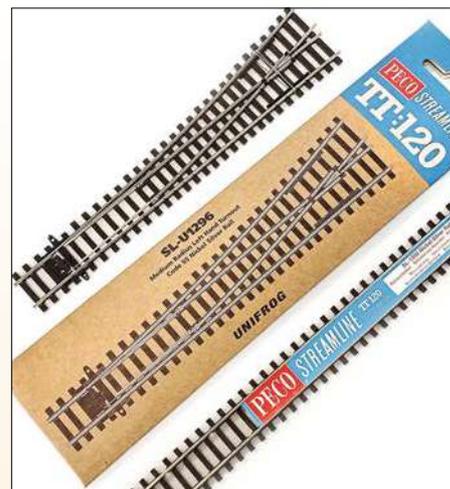


„Schlaaand“ in H0

Bald ist es so weit – am 14. Juni findet in München das Eröffnungsspiel der Fußball-Europameisterschaft statt, Deutschland trifft dabei seinen ersten Gegner Schottland. Zu diesem Anlass gibt es bei Busch die passenden Sondermodelle: Die Insassen im Smart Roadster und im Cabrio der MB E-Klasse hat ganz offensichtlich schon das Fußballfieber erfasst ...
Busch • Art.-Nr. 41674 (MB E-Klasse) • Art.-Nr. 49308 (Smart Roadster) • je € 24,99
 • erhältlich im Fachhandel

Feines Gleis für die Spur der Mitte

Bereits im vergangenen Jahr erschien eine wichtige Neuheit – Peco lieferte die ersten Weichen und das Flexgleis für das Gleissystem in der Baugröße TT aus. Seine Code-55-Schienenprofile weisen eine Höhe von nur 1,39 mm auf. Der Herzstückwinkel der Weichen beträgt 11,25°, sie sind in den beiden Längen von 188 mm und 135 mm erhältlich. Dazu kommt noch eine passende Kreuzung; das Flexgleis mit der Nachbildung von Holzschwellen hat eine Länge von 914 mm.
Peco • Art.-Nrn. SL-U1295/ SL-U1296 (mittlere Weichen rechts/links) • je € 26,65 • Art.-Nr. SL-1200 (Flexgleis) • € 7,35 • erhältlich im Fachhandel und bei Weinert



Schweizer Bahnhof in 0

Nach dem Vorbild des Bahnhofs Gletsch entstand der Lasercutbausatz aus der Modellbahn-Werkstatt. Er besteht aus MDF, Sperrholz und hochwertigem Architekturkarton. Die Bauteile sind aufwendig mit dem Laser graviert und müssen noch bemalt werden. Zum Lieferumfang gehören außerdem Dachrinnen, Fallrohre, ein im 3D-Druck gefertigter Wandbrunnen sowie Schotter für das Flachdach des Anbaus.
te-miniatur • Art.-Nr. 1552 • € 379,90
 • erhältlich direkt • te-miniatur.de

Dortmund–Paris in H0

Als Ergänzung für das dreiteilige Set mit den Wagen für den TEE 40/41 „Paris–Ruhr“ (Art.-Nr. HN4444) erschien bei Arnold das Modell des A8u mit der SNCF-Beschriftung der Epoche IV.
Arnold • Art.-Nr. HN4445 • € 48,90
 • erhältlich im Fachhandel

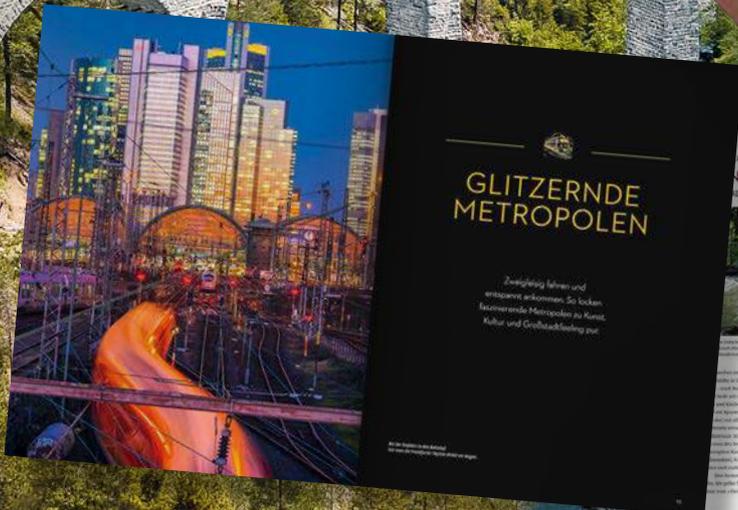
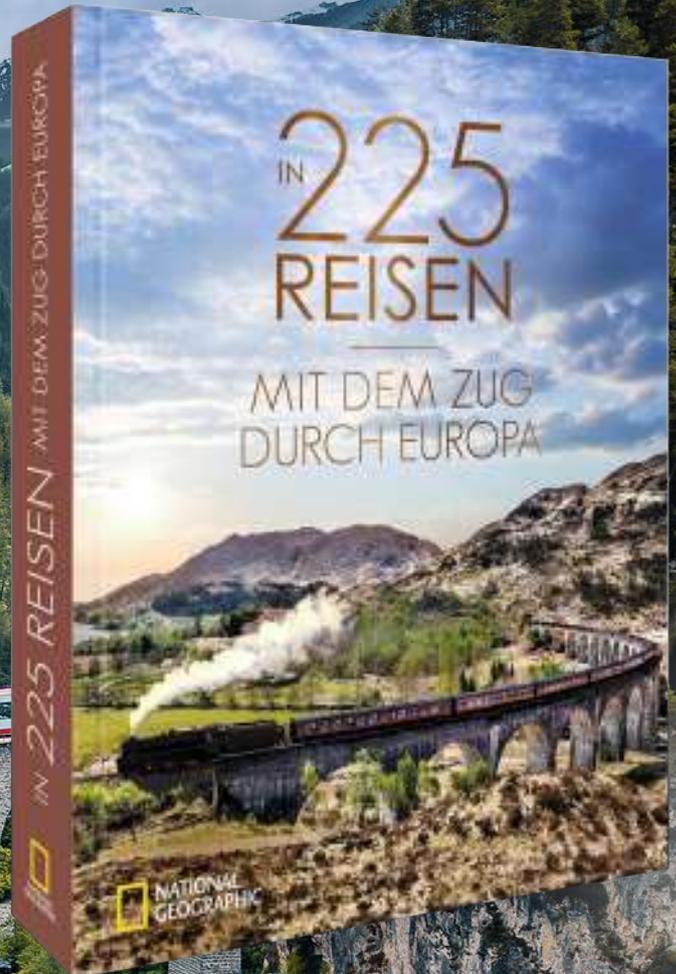


ZUG UM ZUG

NEU

Genießen Sie 225 Streifzüge kreuz und quer durch Europa und entdecken Sie die Vielfalt und den Reichtum der Alten Welt neu. Lassen Sie sich mitreißen vom Trubel in Europas größten Bahnhöfen wie in Paris oder London, erschlendern traumhaft abgelegene Landschaften und staunen über schroffe Naturlandschaften. Hier findet garantiert jeder seine Traum-Route, denn der Weg ist hier das Ziel. Steigen Sie ein!

288 SEITEN, CA. 220 BILDER
ISBN 978-3-86690-822-2
€(D) 45,-



National Geographic Verlag, GmbH, Infanteriestraße 11a, 80329 München

© shutterstock - Koray Bektaş



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

<https://worldmagz.net>



KLEINANZEIGEN

Es werden nur per E-Mail eingesandte Kleinanzeigen veröffentlicht. Bitte senden Sie ihre Mail an:

bettina.wilgermei@verlagshaus.de

Geben Sie im Betreff die entsprechende Rubrik an. Alle weiteren Informationen erhalten Sie dann per E-Mail.

Verkäufe Z, N, TT

FIGUREN Z-G
www.klingenhoefer.com

Gesuche 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.

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

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 oder 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, Telefon: 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. 07181-751 31, contact@us-brass.com

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

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

Verkaufe Güterwagen Spur H0. Anfragen unter vandersanden.hl@gmail.com.

Märklin H0-Anlage dig., 100 x 200 cm kompl. Aufbau auf 2 Ebenen, Geb., Bel., Schienen, Trafos, roll. Material, 5 Loks, 20 Wagen, 35 Autos, 100 Pers., 200 Bäume, 30 Gebäude; zusätzl. Mat. für Erweiterung um das Doppelte, FP 1.995 €. Tel.: 0173/6549131 (DA).

6120 Stück Schienen für alle 2-Leiter von Trix int. gerade, gebogen, kurz und lang. Die Gleise waren noch nie aus der Verpackung, sind aber schon ca. 30 Jahre alt. Kaufpreis komplett € 1.200 von privat. Versand möglich, besser Sie kommen nach Haßloch/Pfalz. 06324-1633, 0173-3075036, w.kamb@web.de

www.lokraritaetenstuebchen.de

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

www.modellbahn-kepler.de

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

Verkaufe achtfach-s.e.s.-Gleisbesetzmeldung und Trafo für die Stromversorgung. Mit beiliegenden Leds getestet. Weiteres unter 0174/7530166.

Verkaufe günstig, da gebraucht: Märklin VT 628 (mint-grün) Nr. 3376, 100 €; Roco V 361 AC Nr. 43960, 70 €; Märklin-NoHAB Nr. 3066 u. 3067, je 50 €; Märklin BR 03 Nr. 3085, 50 €; Roco-Eilzugwagen Nr. 44554, 15 €; Roco Güterwagen Tal 963 Nr. 75955 u. Shimms Nr. 47436, je 15 €; Lokschnuppen Ottbergen Fertigmodell, 6-stündig, 15 €. Rainer Schmid, Mühlwies 12, 88267 Vogt; RB.Schmid@t-online.de

Digitale Märklin-H0-Anlage 7x4 m, 7 Segmente 200x100 mm 1 Segment 150x150 mm, 12 Weichen 12x Servo, ca. 45m Gleis; ca. 22 m Gleiswendel Schattenbahnhof; 1 Programmiergleis, Steuerung über Märklin MS 2 und/oder Rocrail, 1 Gateway, 3 Booster, ca. 20 m Faller Car Strecke; 3x Parkplatz Car System; 6 Stoppstellen Car System (2 Bushaltestellen), 4 Abzweigungen Car System, Steuerung über Faller Traffic Control, Baupläne Gebäude (alle Lasercut) Innenbeleuchtung mit LED, Funktionsmodelle: Kirchenglocken, Mühlrad, fliegende Hexe, Kran, fallender Baum, Anlage ist in Betrieb. Kann problemlos durch Segmente abgebaut werden. Selbstabbau, helfe aber gerne. € 6.400; 07307-976332 oder martinjrichter@gmx.de

Verkaufe Sondermodell 11213 HL Micro-Feinmechanik Zahnradlok 97 251 IXb bad Zahnradlok mit zeittypischen Motiven aus den 1930-Jahren. Gebote an geheimer.eichkater@t-online.de

6120 Stück Schienen für alle 2-Leiter von Trix int. gerade, gebogen, kurz und lang. Die Gleise waren noch nie aus der Verpackung, sind aber schon ca. 30 Jahre alt. Kaufpreis komplett € 1.200 von privat. Versand möglich, besser Sie kommen nach Haßloch/Pfalz. 06324-1633, 0173-3075036, w.kamb@web.de

Gesuche H0

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

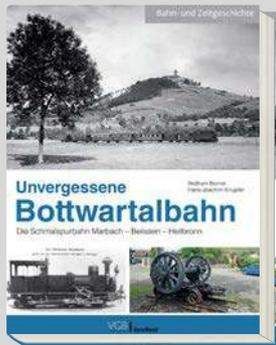
Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe ist der
12. Juni 2024

NEU

Kult

Das neue Standardwerk zur unvergessenen Schmalspurbahn zwischen Marbach und Heilbronn überrascht mit vielen unveröffentlichten Fotos.

256 Seiten · ca. 320 Abb.
Best.-Nr. 53295
€ (D) 45,-



Besuchen Sie unseren neuen www.vgbahn.shop

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

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

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

www.mbs-dd.com

Sammler aus Bielefeld sucht Märklin H0, gut erhalten, aus den Jahren 1966-1982. Sammlungen und Einzelstücke wie seriöse Händlerangebote willkommen. Tel.: 0171/4868086 oder Thomas_Korff@web.de

www.modelltom.com

Suche größere Sammlung Micro Metakit und Micro Feinmechanik für meine private Sammlung. Angebote bitte an 02641/28466 oder an christa-1@live.de

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 Besich-

tigung 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.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, 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 + Selbstaholer. 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

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 Selbstaholer und freue mich über Ihren Anruf oder eine Mail, Tel. 03379-446336 (AB), Mail: zskoche.nic@web.de - Danke.

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

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

www.koelner-modell-manufaktur.de

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

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: albu@t-online.de.

Suche Roco 72746 oder 72747, 218 105-5 Westfrankenbahn TEE-farben, ggf. auch ESU 31027; Fleischmann 442003 Lint HLB; svenarvedk@aol.com; 0179/1947254

Verkäufe Große Spuren

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

www.modellbahn-kepler.de

Sammlungsauflösung: 22 LGB-Spur-Loks, 80 Waggons/Anhänger, Schwerpunkt amerikanische Züge, Häuser, Blei- und Kunststofffiguren etc.; Raritäten: geschnitzte Hängelampe mit Geweih und bayerischer Eisenbahner-Figur, 5-teiliger Südstaaten-Militärzug mit Soldaten & Kanonen, amerik. Eisenbahnerkappen (verschiedenen Linien), Sternbanner (vor 1959), Three-Truck-Skay LGB-Aster Limited Edition Metall No. 187 von 500, Kleinschienenfahrzeuge mit Anhängern. Kontakt und PDF-Katalog anfordern: christian_gronau@t-online.de

Spur 0: Verkaufte div. LENZ, BRAWA und MBW-Modelle (Sammlerstücke) (auch einzeln) in OVP! E-mail: muw.swec@gmx.at. Versand aus Österreich gegen Vorauszahlung.

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 Best-

Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe ist der 12. Juni 2024

KLEINANZEIGEN

preise bei Barzahlung. Nann Modellbau, Tel.: 0176-63212613, E-Mail: nann-ankauf@web.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-Erfstadt; Tel: 02235-468525, mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Liebhaber sucht teure Märklin-Blechspielzeuge aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggonen 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 Wiesbaden, 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

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

www.eisenbahnuecher-online.de

Verkauf v. Eisenbahnmagazin bzw. moderne Eisenbahn Jahrgang 1964 bis 2023 300 € an Selbstaholder Berlin Telefon 8173581

www.modelleisenbahn.com

Zeitschrift „Modelleisenbahner“, komplette Jahrgänge 1968 bis 2020, abzugeben. (Leider fehlen die Hefte 2/1997 und 12/2002). Selbstabholung Raum Thüringen. Kontakt: SMS an 0151-53252476 oder franzjoachim@t-online.de

VERSCHENKE an Selbstaholder gegen Anzeigengebühr: Modelleisenbahner Jg. 1979-84, 1986, 1988-2022, je 4Jg. im Karton. Abholung in 38470 Parsau, F. Lobe, Bergfelder Str.9

www.nordbahn.net/
Qualität, Auswahl, preiswert*

Wegen Todesfall abzugeben: MEB-Magazine von 01/2001 bis 02/2024 auch MEB-Spezial; 1 € pro Heft + Versandk. Sabine.Armbricht@gmx.net

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

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: renc.stannigel@web.de.

Verkäufe Dies + Das

www.Railio.de
Sammlungsverwaltung

Professionelle Alterung von H0-Waggonen, Kesselwagen! Graffi-

ti, Öl, Schmutz etc. H0-Gebäude nach Fotos und Plänen bauen lassen (z. B. Ihr eigenes Haus auf Ihrer Anlage?) Fordern Sie Fotos an: n.dueringer@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 G

www.d-i-e-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 Samm-

AIRBRUSH EINFACH ERKLÄRT

NEU

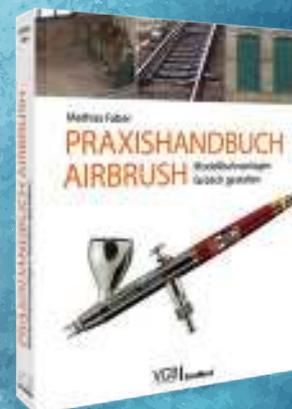
Beim Farbauftrag auf der Modellbahnanlage spielt der Airbrush eine zentrale Rolle. Was geht dort mit dem Airbrush, wie geht es, wo wird es spannend?

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.



VGBI GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

© Can Yesil - stock.adobe.com

GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

KLEINANZEIGEN

lungen. ALLE SPURWEITEN. Auch Abbau Ihrer Anlage. Seriöse Abwicklung mit Barzahlung. Henning OHG – Ankauf + Verkauf. Tel. 07146 -2840181, ankauf@henico.de G

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

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

Verschiedenes

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/gayisenbahn.

In Köln beim Flügelrad e.V., Infos: www.fluegelrad.de

www.railio.de
Modellbahn-Verwaltung

www.mg-modelleisenbahnbau.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 ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel. 07443-8877, www.Ferienhaus-Freudenstadt.de

Wernigerode/Harz, Hotel für Eisenbahnfreunde, Blick auf das Dampflok-Betriebswerk, 5 Min. bis Stadtmitte, www.hotel-altora.de. Tel. 03943-40995100. G

FcWo im Mittelrheintal - für Bahn- und Rheinfreunde (Panoramablick), für 2 Personen pro Nacht € 80. info@schlossfuerstenberg.de; Tel.: 06743/2448

Börse, Auktionen, Märkte

modellbahnboerse-berlin.de
jeweils von 10 bis 14 Uhr
Herzog 0173-6360000
25.05. Zwickau Neue Welt
09.06. Berlin Freizeitforum Marzahn

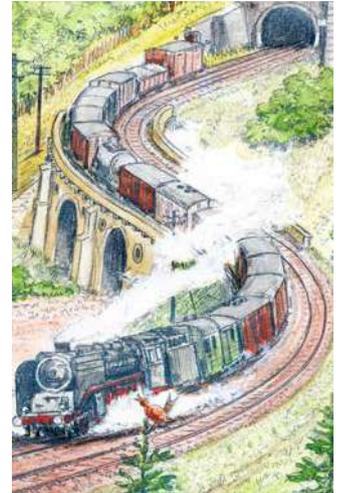
www.modellbahnboerse-berndt.de
Modellbahn-Auto-Börsen,
34246 Vellmar So: 02.06.24 / 13-17:00 Uhr, Mehrzweckhalle – Frommershausen, Pfadwiese 10, 04159 Leipzig Sam: 08.06.24 / 10-14:30 Uhr, Leipziger Hotel, Hallesche Str. 190 Sylvia Berndt Infos: Tel. 05656/923666 geschäftl.: 05651/5162 Handy: 0176/89023526 E-Mail: jensberndt@t-online.de
www.modellbahnboerse-berndt.de

Modell-Eisenbahn-Börse Oberasbach am 19.05.24 von 9:00 bis 14:00 Uhr, 90522 Oberasbach, Jahnstraße 16, Tel.: 0911/696914, zef.ev@web.de, www.Modellbahn-team-Oberasbach.de

Plastik- und H0-Modellbaclub Wiesbaden e.V.; 41. Modellbau-Ausstellung am 01. und 02. Juni 2024 im Bürgerhaus, Zehnthofstraße 41, 55252 Mainz-Kastel; Öffnungszeiten: Samstag von 14.00 - 18.00 Uhr; Sonntag von 10.00 - 16.00 Uhr; kostenloser Eintritt ist an beiden Tagen! Weitere Informationen: www.modellbaclub-wiesbaden.de

Modell-Eisenbahn-Club Wuppertal e. V., Pfingstfest der Modellbahn in Wuppertal an der Nordbahntrasse. An der Eschenstraße 81 am Samstag, 18. Mai und Sonntag, 19. Mai 2024, von 11 Uhr bis 18 Uhr Vorführung der 12 Modellbahnanlagen, DVD-Vorführung, Imbiss, große 5 Zoll Gartenbahn – Hüpfburg, Eintritt zur Ausstellung 4,- € - Familien 6,- €; www.mec-wuppertal.de

Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe ist der 12. Juni 2024



ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
Seit 1981 www.adler-maerkte.de

20.05. Köln-Mülheim, Stadthalle Jan-Wellem-Str./Wiener Platz
26.05. Aachen, Park-Terrassen Dammstr. 40
02.06. Mönchengladbach Kaiser-Friedrich-Halle Hohenzollernstr. 15
Markzeiten 11-15 h

ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgesweg 7
Tel.: 02274-7060703, E-Mail: info@adler-maerkte.de

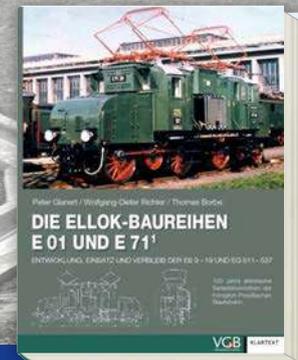
Alle Termine
und Angaben
ohne Gewähr!

Es werden nur per E-Mail eingesandte Kleinanzeigen veröffentlicht. Bitte senden Sie ihre Mail an: bettina.wilgermei@verlagshaus.de Geben Sie im Betreff die entsprechende Rubrik an. Alle weiteren Informationen erhalten Sie dann per E-Mail.

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



Gerard Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

© Studio Dagdagaz - stock.adobe.com



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 | Gerard
Verlag für die Eisenbahn

Digitaltechnik für alle!



NEU

Herstellerunabhängig werden die digitalen Komponenten – vom Decoder bis zur Zentrale – detailliert und leicht verständlich erläutert.

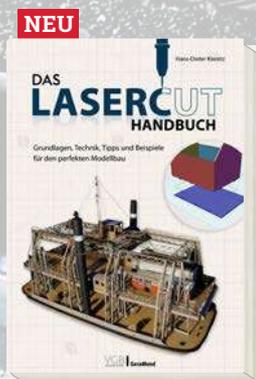
128 Seiten · ca. 190 Abb.
Best.-Nr. 68013
€ (D) 24,99



NEU

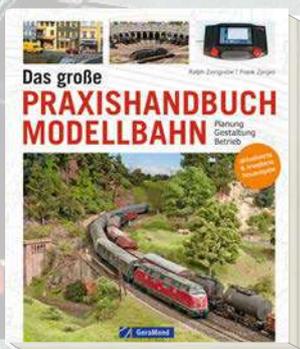
Clevere Digitalprojekte zum Nachbauen für die H0-Modellbahn.

128 Seiten · ca. 260 Abb.
Best.-Nr. 53604
€ (D) 28,99

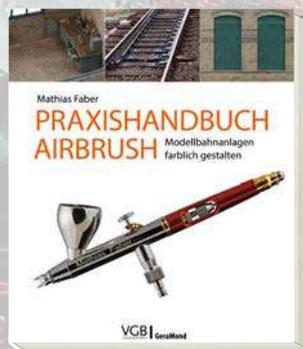


NEU

Best.-Nr. 02010
€ (D) 29,99



Best.-Nr. 53070
€ (D) 32,99



Best.-Nr. 53603
€ (D) 29,99



NEU

Best.-Nr. 53674
€ (D) 24,99



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

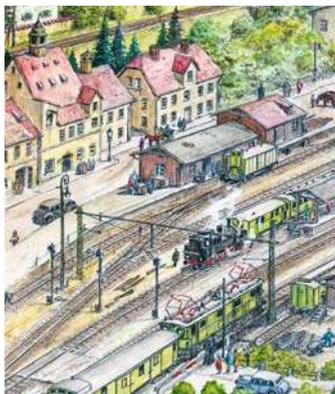
Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.

<https://worldmags.net>

VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

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

67071 Ludwigshafen-Oggersh.
Werst Modell Bahn und Bau
 Schillerstraße 3
 Tel.: 0621 / 682474
 www.werst.de • info@werst.de
FH/RW

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



BAHNHOFSPRESSE & BUCH Karl Schmitt & Co. KG
 Eine große Auswahl an VG Bahn-Publikationen finden Sie u.a. in unseren Filialen
 in Nürnberg, Mannheim, Frankfurt, Kassel, Baden-Baden/Oos und Göttingen.
www.buchhandlung-schmitt.de



Unsere Fachhändler (nach Postleitzahlen)

 Modellbahn-Center •  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 MODELLBAHNTÉCHNIK
+ 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 

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


97070 Würzburg
ZIEGLER MODELLTECHNIK
 Textor Str. 9
 Tel.: 0931 / 573691
 www.modelltechnik-ziegler.de
FH/RW 



83352 Altenmarkt/Alz
MODELL-EISENBAHNEN
B. Maier
 Hauptstr. 27
 Tel.: 08621 / 2834
 Fax: 08621 / 7108
FH/RW 

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 Steckermaier
 Landshuter Str. 16 • Tel.: 08721 / 910550
 www.steckermaier.de
 steckermaier@steckermaier.de
FH/RW 

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.wilgermein@verlagshaus.de

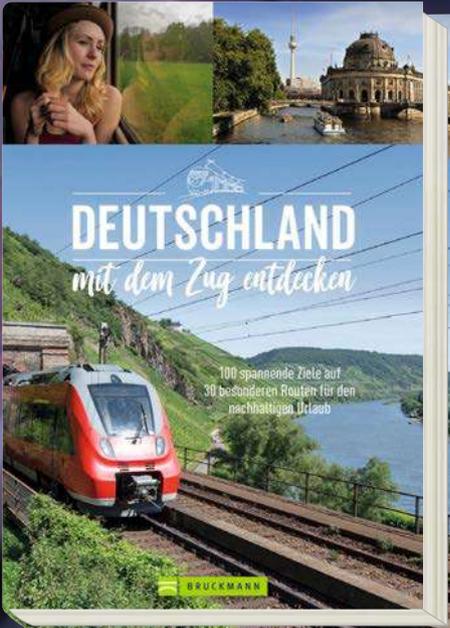
Bruckmann Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

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.



für das besondere Detail am Modell
www.modellbahn-schildhauer.de
 Mail: mbs-dd@online.de Tel: 0351 27979215

Besuchen Sie unseren neuen Webshop!

Spezialitäten
 A NL
 PL CZ
 D IRL
 Eigenimporte

Abverkauf Modellbahn Standardartikel



Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter
 Radeberger Straße 32 · 01454 Feldschlößchen
 A4 Abfahrt 84 · Tel. 03528 / 44 12 57
 info@elriwa.de · www.facebook.com/elriwa

Ladengeschäft · Werkstatt · Online-Shop
G - 0 - H0 - TT - N - Z - Schmalspuren



www.elriwa.de



fohmann-WERKZEUGE GmbH
 für Feinmechanik und Modellbau

Infos und Bestellungen unter: www.fohmann.com

Seit 50 Jahren Spezial-Werkzeuge für Modelleisenbahner und Zangen, Bohrer, Messgeräte, Bleche & Profile und vieles mehr ...

Erich-Oppenheimer-Straße 6F • 02827 Görlitz • Fon + 49 (0) 3581 429628 • Fax 429629



Dirk Röhrich
 Girbigsdorferstr. 36
 02829 Markersdorf
 Tel. / Fax: 0 35 81 / 70 47 24

SX/SX2/DCC Decoder von D&H aus der DH-Serie

Steuerungen SX, RMX, DCC, Multiprotokoll Decoder-, Sound-, Rauch-, Licht-Einbauten SX/DCC-Servo-Steuer-Module / Servos Rad- und Gleisreinigung von LUX und nach „System Jörger“

www.modellbahnservice-dr.de



Planung in 2 und 3D Bau von Modellbahnanlagen

Modellbahnen Leisnig
 Inhaber Jens Schütze
 Chemnitz Str. 6 • 04703 Leisnig
 Tel.: 034321/62669
www.modellbahn-leisnig.de



Modellbau Glöckner

www.Modellbau-gloeckner.de
 Inh. Andreas Glöckner, Olbernhauer Str. 33a,
 09509 Pockau / Erzgeb., Fax 037367 / 185430

>>>>>> SKL Typ Schöneweide H0m himmelblau <<<<<<<<

Spur H0m - Kunststoffbausatz, rollfähiges Standmodell mit Metallradsätzen in Messingachs-lagerschalen
 einmalige Sonderauflage - Bestellschuß: 30.06.2024
 H0m - Farbe lichtblau - Best.-Nr.: GLÖS/253 BS

23,10 € zuzügl. Versand

Übersichts- und Preisliste 2024-1 + div. Neuheitenprospekte gegen 5,10 € (in Briefmarken, 6x 0,85 €) innerhalb Deutschlands oder siehe Internetseite



HOBBYSHOP
 Modellbahn
 onlineshop *24h
www.modellbahn-hobbyshop.de

Modelleisenbahn H0 • TT • N
 Bausätze • Umbausätze
 Werkzeuge • Bastelmaterial

Am Berge 14 • 02957 Krauschwitz
 Tel.: +49 (0)35771/55536



Schienenfahrzeuge, Gleisbaumaterial, Anlagenbau, Gebäude, Figuren, Elektronik, Straßenfahrzeuge, Ersatzteile, Digitalisierung, Reparatur- & Umbauservice

Ihr sympathischer Onlinehändler mit Fachgeschäft für **Modelleisenbahnen** und Zubehör aller Spurweiten

mein-MBS.de

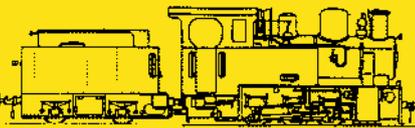
Tel.: **035971 7899-0**

Fax: 035971 7899-99 | info@mein-mbs.de
 Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr | Sa. 10:00-16:00 Uhr

Ersatzteile vieler Hersteller!



MBS Modell + Spiel GmbH | Lange Straße 5/7 | 01855 Sebnitz **mein-mbs.de**



Modellbahnen am Mierendorffplatz
 Ihr freundliches **EUROTRAIN**®-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl
 10589 Berlin-Charlottenburg • Mierendorffplatz 16
 Mo., Mi.-Fr. von 10-18 Uhr (Di. Ruhetag, Sa. bis 14 Uhr) • Telefon: 030/3 44 93 67 • Fax: 030/3 45 65 09

www.modellbahnen-berlin.de ••• **Große Secondhand-Abteilung** ••• **Direkt an der U 7**

Märklin-Shop • Ständig Sonderangebote Digitalservice und große Vorführanlage

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.

47 Jahre
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

69341 DRG BR 01 196 Dampflok für AC ! Statt 334,00 EUR nur 229,99 EUR

Versand nur per Vorkasse (+ 6,99 € Versandkosten)!

TEE 39706	899,- Euro	TEE 37605	999,- Euro
TEE 39703	2.995,- Euro	TEE 43115	nur in Kombi mit TEE 73605 498,- Euro

Diese und viele weitere Top-Angebote Fragen Sie an!

 **märklin TEE**

ee-spielwaren.de
E+E
SPIELWAREN FACHMARKT
★★★★★

Wilhelm-Enßle-Str. 40, 73630 Remshalden, Tel. 07151-71691, www.ee-spielwaren.de

APC Adams GmbH
Scheunefeld 5 • 51766 Engelskirchen
Tel.: 02263/951468 • Fax: 02263/951469
e-mail: office@apc-adams.de

www.apc-miniaturmodell.de

Ersatzteile für Roco FLEISCHMANN Lima, Märklin

ESU -Decoder
Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten

 **haar**
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!

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Modellbahn Apitz

Vorbestellpreise bei uns

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

Rohbau: Posten 28 Spur 1

REAL Modell

www.real-modell.de



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.



Hünerbein
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

seit 1977 **www.lohag.de**

Kein Internet? Listen kostenlos! Tel.: 0 23 31 / 40 44 53
D-58135 Hagen • Vogelsanger Straße 40

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



WERST
MODELL BAHN UND BAU
WIR LEBEN MODELLBAHN

Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck
für Modellautos, Eisenbahnen
und Slotbahnen
Riesige Auswahl – Günstige Preise

Schillerstraße 3 | 67071 Ludwigshafen-Oggersheim
Telefon 0621/68 24 74 | info@werst.de

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.




© Johannes Glöckner - GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

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 6.- € (2.- €/kg)
Drahtgewebe 100x75cm 5,90 € (7,87 €/m²)
Gleisschrauben 200 Stück 7.- € (0,04 €/Stück)
Preis inkl. MwSt. zzgl. Versand

DIREKT VOM HERSTELLER Böttcher Modellbahntechnik
Stefan Böttcher • Am Hechtenfeld 9
86558 Hohenwart-Weichenried
Telefon: 08443-2859860
ständig neue Angebote im Onlineshop
www.boettcher-modellbahntechnik.de

MÄRKLIN
Dmas's und Dya's Spielzeugladen
Österreichs größtes Märklingsgeschäft
A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/06 62-87 60 45 Fax: 8752 38
Öffnungszeiten: Mo.-Sa. 9.00-12.00 Uhr u. Mo.-Fr. 14.30-18.00 Uhr

Wir führen von Märklin: alt und neu in Spur H0, I u. Z.
Primex, Hobby, 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,

bettina.wilgermein@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

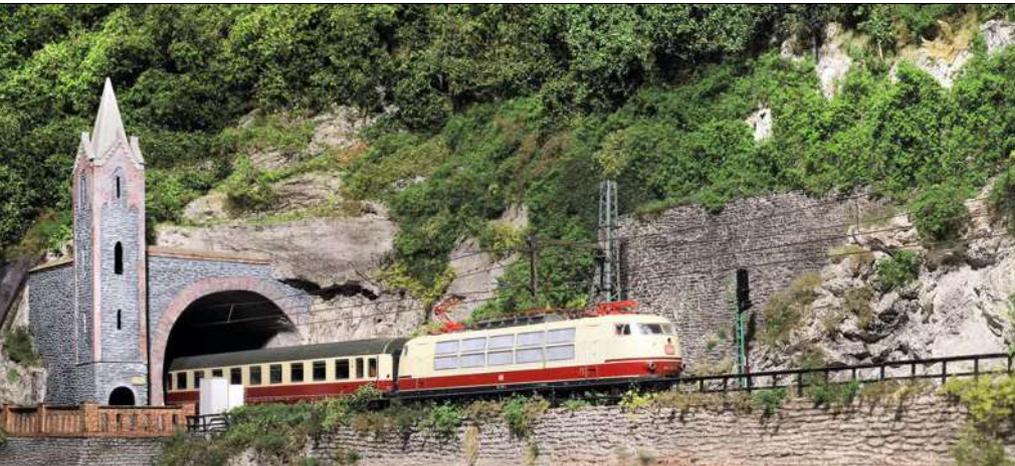


JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG** VOR ORT
ODER DIREKT UNTER WWW.BRUCKMANN.DE

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 Juli 2024?



Oberwesel im Lauf der Zeit – Wolf-Rüdiger Gottsleben baute sich mit unendlicher Geduld, Mühe, Sachverstand und Liebe bis ins letzte Detail diese bemerkenswerte Großanlage, die von der Epoche II bis in die Jetztzeit spielt. Helge Scholz stellt die Anlage vor. Foto: HS



Fleischmann hat die Schneefräse der Bauart Beilhack ausgeliefert. Was in der Fleischmann-Hauptneuheit des Jahrgangs 2024 alles an Technik steckt, beschreibt unser Test in der kommenden Ausgabe. Foto: ABP

Weitere Themen:

- Neuheit: Bruno Kaiser baut den neuen Busch-Bausatz des Bahnhofs Kalchreuth zusammen.
- Neuheit: Piko hat die 62 fertiggestellt. Wir testen das Modell in der gebotenen Ausführlichkeit.
- Modellbahn-Anlage: Sebastian Koch stellt eine TT-Modulanlage vor, die in Küstennähe spielt.

Aus aktuellen Gründen können sich die angekündigten Beiträge verschieben.

MIBA 7/2024 erscheint am 14. Juni 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 6/2024 | 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
 Produktion/Leitung 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.geramond.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 DE63ZZ0000314764 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



EST. 1975

WOODLAND SCENICS®

Modelllandschaftsbau, naturgetreu und ganz nach eigenem Wunsch!

Mehr entdecken unter woodlandscenics.com



Bachmann Europe Plc • Niederlassung Deutschland

Am Umspannwerk 5 • 90518 Altdorf/Nürnberg

Telefon + 49(0)9187 / 9722-0 • Fax + 49 (0)9187 / 972222

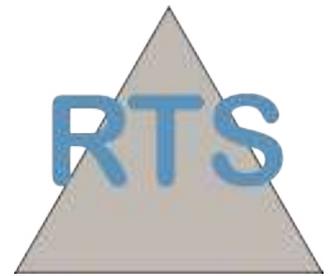
bachmann@liliput.de

Bei Ihrem Hobbygeschäft erhältlich.
Modell in Baugröße H0 hier abgebildet.

<https://worldmags.net>

Seminare 2024

Landschaftsbau & Begrünung



In Kooperation mit RTS Greenkeeper und KM1

Alle Materialien und die Tagesverpflegung sind im Preis inbegriffen, leihweise auch die benötigten Werkzeuge! Sie können die Geräte zu Sonderpreisen am Ende der Seminare erwerben. Die Seminare finden im Eventcenter des E-Parks in Lauingen statt. Sie sind jeweils auf 20 Teilnehmer begrenzt und gehen über 2 Tage. Der Seminarpreis beträgt für die 2 Tage jeweils 299,- €.



Ausführliche Informationen, Kontakt und Anmeldung über KM1 Modellbau!

Grundlagen Landschaftsbau | 11. & 12. Mai



Zum Start der Seminarreihe Landschaftsbau und Begrünung erhalten Sie von KM1 und RTS Greenkeeper das Material und die Grundausstattung um ein ca. 100 x 50 cm großes Diorama zu bauen. Von der ersten Montage bis zur Grundanlage der Landschaft begleiten wir Sie mit Rat und Tat, Tipps und Tricks.

Grundlagen Begrünung | 13. & 14. Juli



Ohne Moos nix los? Nur mit einer schönen Begrünung wirken Ihre schönen Modelle noch überzeugender. Wir zeigen Ihnen auf was Sie achten müssen, wie Sie am besten Schritt für Schritt vorgehen, damit am Ende das Ergebnis überzeugt!

Profi Finish Anlagenbau | 05. & 06. Oktober



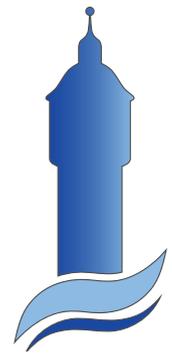
Egal, ob Farbanwendung, Filigranbegrünung, feinste Details oder lebensechte Szenen und Figuren, hier runden Sie Ihr modellbauerisches Ergebnis am Diorama ab. Sie gehen mit Ihrem ganz persönlichen Meisterstück nach Hause.

KM1

Riedhauserstraße 60
89415 Lauingen
www.km-1.de
info@km-1.de

Modelle vom Modellbahner!

Großbahn-Treffen am Wasserturm



Spur 0 | Spur 1 | Spur II | Gartenbahnen

Schauanlagen • Messe • Echtdampf • Nostalgie-Sonderzug • Bewirtung • Fahrbetrieb



Exklusive Messe für
Modellbahnen und
Schauanlagen
großer Spurweiten!



22. & 23. Juni 2024

E-Park Lauingen

Riedhauser Str. 60 | www.eepark.eu

<https://worldmags.net>