

11
20

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

November 2020 B 8784 72. Jahrgang

Deutschland € 7,90

Österreich € 8,70 Schweiz sFr. 14,80
Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20
Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20
Dänemark DKK 84,95

www.miba.de

Großanlage Marienburg:

Von der Planung bis zum Betrieb



Silberlinge in H0 – neue Supermodelle von Brawa



Tipps: Magnetkupplungen mit Stromübertragung



Backhaus von Busch: So baut man es realistisch





EST. 1975

WOODLAND SCENICS®

Der Weltmarktführer im Modelllandschaftsbau



LILIPUT

Auhagen

Tests sind ja nicht erst seit gestern in aller Munde. Und wenn ein solcher Test derartig in den Focus gerät, dann muss er auch in besonderer Weise verlässlich sein.

Welche Kriterien muss ein Test erfüllen? Nun, zum einen muss der Test zeitnah erfolgen, sobald ein Anlass gegeben ist. Zum anderen muss die Ermittlung der gemessenen Werte mit geeignetem Equipment erfolgen. Und außerdem muss auch eine hinreichende Testkapazität gegeben sein, denn was nützt eine lange Schlange von Testkandidaten, wenn letztlich die Ergebnisse irgendwo versanden.

Ein süddeutsches Bundesland – jenes, in dem Selbstbewusstsein noch nie Mangelware war – hat sich diesbezüglich vor nicht allzu langer Zeit gewaltig aus dem Fenster gelehnt. Im Ergebnis entstand ein großes Durcheinander, denn etliche Testkandidaten erfuhren ihre Ergebnisse erst sehr spät oder gar nicht. Kein Wunder, dass München (Stand Ende September) zu den großen Hotspots der Republik zählte.

Zum Glück testen wir bei der MIBA gänzlich anders, und zwar seit jeher mit der uns eigenen Gründlichkeit. Während andernorts Neuheiten allen-

falls mit einer Produktvorstellung bedacht werden, ist bei unserer Rubrik „MIBA-Test“ tatsächlich drin, was draufsteht. In den anderen Fällen erkennt der Leser schon an der Rubrik „Neuheit“, dass hier sehr fein differenziert wird.

Und so erfährt denn auch der Leser ganz genau und (wenn möglich) zeitnah, was von den jeweiligen

Testen und testen lassen

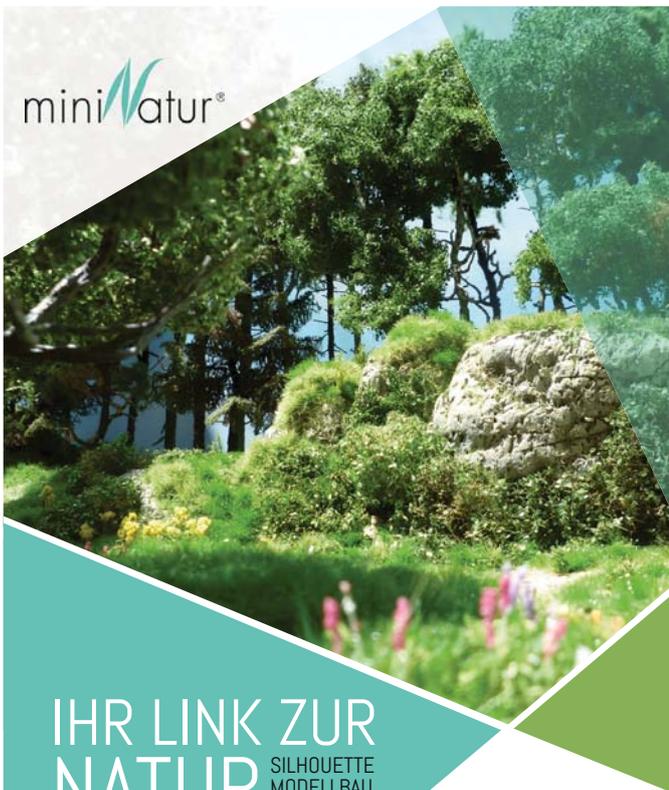
Kandidaten zu halten ist. Die Testkapazität ist dafür hinreichend groß und das Testequipment (Schieblehre, Teststrecke, Stoppuhr etc.) in Kombination mit der notwendigen Akribie über alle Zweifel erhaben.

Daher empfehlen wir, dass Sie sich nun zum Beginn der Modellbahnsaison in Ihren gemütlichen Modellbahnkeller zurückziehen, die MIBA-Tests schmökern und dabei schon mal insgeheim den Wunschzettel für Weihnachten ausfüllen. Und wer immer schön allein in seinem Keller hockt, kann sich auch nicht bei anderen anstecken; nicht dass Sie selbst noch zum Testkandidaten werden – meint *Ihr Martin Knaden*



Die Anlage Marienburg ist beileibe nicht die erste Anlage, die sich Bernd Jörg baute. Aber sie vereint die Erfahrungen von vielen zuvor erstellten Anlagen auf bestmögliche Weise. In dieser Ausgabe startet eine Serie über Marienburg, die den Werdegang von den ersten Plänen bis heute zeigt. Foto: Horst Meier
Zur Bildeiste unten: Etwas später als ursprünglich geplant lieferte Brawa seine Silberlinge aus. Unsere Vorstellung zeigt, dass sich das Warten gelohnt hat. Dr. Horst Berneth hat ausgetüftelt, wie man die winzige Scharfenbergkupplung des VT 95 mit Magneten bestücken kann. Und Thomas Mauer berichtet, was man aus dem kleinen Bausatz des Backhauses von Busch alles zaubern kann. Fotos: MK, Dr. Horst Berneth, Thomas Mauer

miniatur®



IHR LINK ZUR
NATUR

SILHOUETTE
MODELLBAU
GMBH

WWW.MININATUR.DE

Silhouette

BUSCHINGSTR. 5 | D-82216 GERNLINDEN | 08142/6526611
SILHOUETTE@MININATUR.DE | WWW.MININATUR.DE

IntelliSound 6



DAS 16-Bit-Soundsystem

Für das perfekte Klangerlebnis



Uhlenbrock digital

Uhlenbrock Elektronik GmbH
Mercatorstr. 6
46244 Bottrop
Tel. 02045-85830
www.uhlenbrock.de



8 Bernd Jörg baute seine mittlerweile dritte raumfüllende Anlage und war in der glücklichen Lage, ein ganzes Zimmer zur Verfügung zu haben. Bei den vorherigen Projekten störten ihn vor allem zu enge Radien und zu geringer Platz zwischen den Ebenen – das wurde nun grundlegend geändert! *Foto: Horst Meier*

66 Die virtuelle Modellbahn hat für viele einen ganz eigenen Reiz. So initiierte Dr. Jörg Windberg für das PC-Programm EEP den „Henschel-Wegmann-Gegenzug“. *Grafik: Jörg Windberg*



70 Jacques Le Plat möchte auf seiner H0-Anlage die Eisenbahn in der Landschaft darstellen. Einen besonderen Einfluss haben dabei Erinnerungen aus der Kindheit – und so entstand schließlich seine „Schlucht der Dorne“. *Foto: Jacques Le Plat*



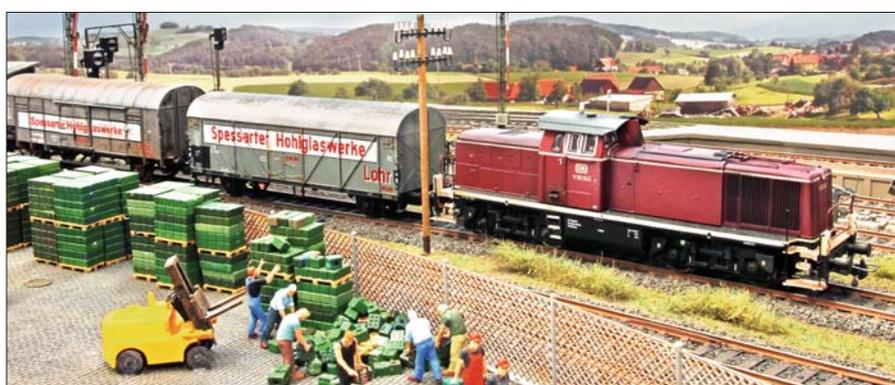


16 Beim großen Vorbild prägten die Silberlinge viele Jahre das Bild des Nahverkehrs – nun liefert auch Brawa die Modelle dieser Bauart in der Baugröße H0 aus. Erfreulicherweise stehen dabei gleich zahlreiche Varianten zur Verfügung: Epoche III und Epoche IV in Silber, die mintgrünen Wagen der Epoche V und die Wagen in roter Nahverkehrs-Lackierung. Martin Knaden hat sich die Wagen näher angesehen und dabei auf die Ausführungen der Epoche III konzentriert. *Foto: MK*



26 Halbr reliefgebäude schaffen einen plastisch wirkenden Übergang von der Anlage zur Hintergrundkulisse. Hans Wunder zeigt, wie er aus einem einfachen Bausatz mit zusätzlichen Details einen Blickfang machte. *Foto: Hans Wunder*

20 Ohne Unterbau keine Modellbahnanlage: Werner Rosenlöcher setzt hier auf eine leichte Leistenkonstruktion, die er beim Bau verschiedener Anlagenprojekte entwickelt hat. *Foto: Werner Rosenlöcher*



52 Mit der Licher Brauerei auf der Anlage von Horst Meier geht es weiter – auf dem Gleisanschluss sind die unterschiedlichsten Wagen zu sehen, denn es sollen sowohl die Rohstoffe angeliefert als auch die Produkte abgefahren werden. Dies macht spezielle Wagen erforderlich, die auch im Modell nachgebildet werden sollten. *Foto: Horst Meier*

MODELLBAHN-ANLAGE

Eine raumfüllende Heimanlage in 1:160 – Teil 1

Marienburg, Hbf 8

Badischer H0e-Schmalspurtraum – Teil 4

Die Steinbruchbahn 60

NEUHEIT

Die Nahverkehrswagen der Bauart -n von Brawa in H0

Muster-gültig 16

Kleines Backhaus von Busch in H0

Voll im Trend – selbstgebackenes Brot 31

Virtueller Modellbau von historischen Wagen

Moderner Klassiker 66

MODELLBAHN-PRAXIS

Unterkonstruktion in Leichtbauweise

Unterbau mal anders 20

Hinterhofszenen aus MDF-Bauplatten

Hintergründiges am Anlagenrand 26

Stromführend kuppeln

mit Magneten – Teil 1

Den VB umfahren 35

Brauereierweiterung auch im Kleinen – Teil 3

Betrieb nicht nur mit Bierwagen 52

Eine gebirgige Landschaft

für den Zug – Teil 1

Die Schlucht der Dorne 70

Ein kleines Bw zur

Länderbahnzeit – Teil 1

Kohle, Wasser und ein feines Gleis 78

PLANUNGS-SOFTWARE

Neue Funktionen in Wintrack 15

GEWINNSPIEL

Sommergewinnspiel 2020:

Auflösung und Gewinner

Von Wetzlar nach Ehrang 46

MIBA-TEST

Tschechoslowakische Baureihe S499.1

von Piko in H0

Simply clever ... 82

RUBRIKEN

Zur Sache 3

Leserbriefe 7

Bücher 86

Termine 88

Neuheiten 90

Kleinanzeigen 96

Vorschau · Impressum 106



MIBA 9/2020: Vorbildartikel VT 60.5

Rechtsrum statt linksrum

Im Vorbildartikel zum VT 60.5 ist mir aufgefallen, dass das Bild auf Seite 19 spiegelverkehrt wiedergegeben ist. So (Bild oben) sieht es heute aus dem Auto aus: Rechtskurve, keine Linkskurve. Ich hatte bei der Verfolgung des Zuges von Lehrberg aus weder Autos hinter noch vor mir – konnte also getrost die Passage der E 94 192 vom Steuer aus fotografieren. Übrigens wie es damals üblich war nicht mit Handy, sondern mit der Spiegelreflexkamera ...

Joachim Schmidt, Iserlohn

Anm.d.Red.: Wir hatten bereits bemerkt, dass der Straßenverlauf nicht so ganz zur heutigen Google-Maps-Ansicht passen will. Auf die Idee, dass das Dia spiegelverkehrt im Rähmchen steckt, sind wir aber auch nicht gekommen. Ein Blick auf die Straßen-Leitpfosten im gedruckten Heft lässt aber keine Zweifel offen.

MIBA 7 bis 9/2020: Sommerrätsel

Europaweites Rätseln

Das Sommerrätsel 2020 hat wieder sehr viel Freude gemacht, aber als leidenschaftlicher Bahnreisender vermisse ich den Ausblick nach Europa! Das Foto entstand am Ende der zweiten Aprilwoche 1988 (Ferienende NRW).



Textvorschlag: Kühlwagen starten nicht mehr von diesem Bahnhof und erst recht nicht mehr langlaufende Expresszüge, die in Deutschland mit mehrstündigen Verspätungen ankamen. Heute sieht dort alles ganz anders aus. Nicht im Bild der Hauptbahnhof eines ehemals über 300 km umfassenden Meterspurnetzes.

Ich wünsche noch viel Freude beim Rätseln, aber fragen Sie weder Arzt noch Apotheker – es sei denn, diese wären Eisenbahnfreunde.

Helmut Reichelt, Koblenz

MIBA 9/2020: Vorbildartikel BR 120.1

Trafo mit Stecker

Wie konnte das passieren? Winkelstecker für den Anschluss der Sekundärwicklung? Nein, denn über den Winkelstecker erfolgte die Einführung der Hochspannung in den Trafo! Von den Sekundärwicklungen gab es Anschlüsse an den Stirnseiten des Trafos zu den Stromrichterschranken im Maschinenraum darüber.

Der fragliche Winkelstecker ist gut in der Zeichnung der Seitenansicht zu erkennen. Man findet die Zeichnung in der Broschüre Eisenbahn-Journal-Extra 2/2019 „Baureihe 120“ von Jürgen Hörstel und mir auf der Seite 67.

Karl-Heinz Buchholz, Stade

MIBA 10/2020: Eisenbahndrehkran 750

Starkes Stück Technik

Gleich nach Eintreffen der Oktoberausgabe bin ich beim Artikel über den Eisenbahndrehkran 750 hängengeblieben. Der Kran scheint mir zu den besten Digitalmodellen überhaupt zu gehören. Was hier auf kleinstem Raum an Funktionen geboten wird, ist grandios.

Inzwischen ist auch das Update der Z21-App erhältlich. Aber wie komme ich an die im Artikel beschriebene Kransteuerung? *Oliver Hump, Leipzig*
Anm.d.Red.: Gehen Sie in der App auf das Menu „Schienenfahrzeuge“ und tippen dort auf das +-Zeichen. Im Auswahlfenster tippen Sie auf „Lokdatenbank“ (dafür ist eine Internetverbindung notwendig). Dort geben Sie eine der Artikelnummern (73035 für den gelben DB-Kran, 73036 für das rote ÖBB-Modell) ein und schließen ab mit „Fahrzeug erstellen“. Voilà!



Service

LESERBRIEFE UND FRAGEN
AN DIE REDAKTION

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH

MIBA-Verlag

Am Fohlenhof 9a

82256 Fürstenfeldbruck

Tel. 0 81 41/5 34 81-202

Fax 0 81 41/5 34 81-200

E-Mail: redaktion@miba.de

ANZEIGEN

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH

MIBA-Anzeigenverwaltung

Am Fohlenhof 9a

82256 Fürstenfeldbruck

Tel. 0 81 41/5 34 81-153

Fax 0 81 41/5 34 81-200

E-Mail: anzeigen@vgbahn.de

MIBA ABO-SERVICE

Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Tel.: 0180 5321617* oder

08105 388329 (normaler Tarif)

Fax: 0180 532 1620*

E-Mail: leserservice@miba.de,

www.miba.de/abo

* 14 ct./Min. aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunkpreise max. 42 ct./Min.

BESTELLSERVICE

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH

MIBA-Bestellservice

Am Fohlenhof 9a

82256 Fürstenfeldbruck

Tel. 0 81 41/5 34 81-0

Fax 0 81 41/5 34 81-100

E-Mail: bestellung@miba.de

FACHHANDEL

MZV GmbH & Co. KG

Ohmstraße 1

85716 Unterschleißheim

Tel. 089/3 19 06-200

Fax 089/3 19 06-194

Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. 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.



DER RHEINGOLD LEBT WEITER



Piko 71131

Diesellok V200 022
,Rheingold' blau-beige,
DB, Ep.III

129,99 €

Piko 71132

Diesellok V200 022
,Rheingold' blau-beige,
DB, Ep.III, DC-Sound

219,99 €

Piko 71133

Diesellok V200 022
,Rheingold' blau-beige,
DB, Ep.III, AC-Sound

229,99 €



Vorbild:

- V200 022, BD: Essen, BW: Hamm P, Auslieferungsjahr 1957, Abnahme-Datum 25.10.1957
- Serienausführung einer V 200.0 (spätere BR 220) von MaK mit allen spezifischen Merkmalen

Modell:

- Rahmen aus Zinkdruckguss
- erhabene Zierleisten und Schriftzüge
- feine Gravuren des Gehäuses und der Drehgestellblenden
- digitale Schnittstelle vorhanden, NEM 658 - PluX 22
- Lüp: 213 mm
- Mindestradius: 358 mm
- Kurzkupplungskulisse mit NEM-Schacht

- Lichtwechsel: rot-weiß
- 2 Haftreifen
- 4 Achsen angetrieben
- Soundvarianten (71132 und 71133) mit Piko Sounddecoder 4.1, Multiprotokoll (DCC, Motorola, Selectrix, MFX-fähig) und RailComPlus, bis zu 28 schaltbare Funktionen, 23 mm Rundlautsprecher für satten Sound



Sie erhalten diese und weitere lukrative Angebote – solange der Vorrat reicht – in folgenden Fachgeschäften:

Modellbahnshop elriwa

01454 Wachau · Radeberger Str. 32
Tel. 03528-441257 · info@elriwa.de
www.elriwa.de

Modellzentrum Hildesheim

31135 Hildesheim · Peiner Landstr. 213
Tel. 05121-289940 · sales@modellbahnecke.de
www.modellbahnecke.de

Modellbahnladen & Spielparadies

33332 Gütersloh · Kampstr. 23
Tel. 05241-26330 · service@modellbahngt.de
www.modellbahngt.de

Modellzentrum Braunschweig

38118 Braunschweig · Kreuzstr. 15
Tel. 0531-70214313 · sales@modellbahnecke.de
www.modellbahnecke.de

Modellbahn Kramm

40723 Hilden · Hofstr. 12
Tel. 02103-51033 · Kramm.Hilden@t-online.de
www.modellbahn-kramm.com

Modellbahn Raschka

44809 Bochum · Dorstener Str. 215-217
Tel. 0234-520505 · info@modellbahn-raschka.de
www.modellbahn-raschka.de

Technische Modellspielwaren Lindenberg

50676 Köln · Blaubach 26-28
Tel. 0221-230090 · info@lindenberg-modellbahn-koeln.de
www.lindenberg-modellbahn-koeln.de

Modellcenter Hünerbein

52062 Aachen · Markt 9-15
Tel. 0241-33921 · info@huenerbein.de
www.huenerbein.de

W. Schmidt GmbH

57537 Wissen · Am Biesem 15
Tel. 02742-930516 · info@schmidt-wissen.de
www.schmidt-wissen.de

Modell Pelzer

58095 Hagen · Potthofstr. 2-4
Tel. 02331-13477 · info@modellpelzer.de
www.modellpelzer.de

Modellbahnshop - Saar

66589 Merchweiler · Auf Pfuhlst 7
Tel. 06825-8007831 · mueller@mhc-saar.de
www.mhc-saar.de

Spielwaren Werst

67071 Ludwigshafen-Oggersheim · Schillerstr. 3
Tel. 0621-682474 · werst@werst.de
www.werst.de

märklin Store München

80335 München · Bahnhofplatz 22
Tel. 089-24206636 · epost@maerklin-store-muenchen.com
www.maerklin-store-muenchen.com

NEUER Standort

Gleis11 GmbH

80335 München · Bayerstraße 16b
Tel. 089-45219090 · gleis-11@gleis-11.de
www.gleis-11.de

Eisenbahn Dörfler

90402 Nürnberg · Färberstr. 34/36
Tel. 0911-227839 · info@eisenbahn-doerfler.de
www.eisenbahn-doerfler.de

Eisenbahn Dörfler

96103 Hallstadt · Biegenhofstr. 5
Tel. 0951-65499 · bamberg@eisenbahn-doerfler.de
www.eisenbahn-doerfler.de/hallstadt

Modeltreinexpress

NL-3135 HW Vlaardingen · Voorstraat 43-45
Tel. 0104357767 · info@modeltreinexpress.nl
www.modeltreinexpress.nl



Eine raumfüllende Heimanlage in 1:160 – Teil 1

Marienburg, Hbf

Die wenigsten Modellbahner haben eine große, gut bespielbare Modellbahnanlage zuhause. Selbst in der kleineren Baugröße N ist dafür einiges an Platz vonnöten. Bernd Jörg hat nun schon seine dritte raumfüllende Anlage gebaut. Er ist in der glücklichen Lage, ein ganzes Zimmer für sein Hobby zur Verfügung zu haben. Bei vorherigen Projekten ärgerten ihn besonders zu enge Radien und zu geringer Platz zwischen den Ebenen. Das wurde nun geändert.



Der komplette Anlagenraum bei Baubeginn. Zwei große aufgeständerte Holzrahmen bilden die Basis der Anlage.

Schon als kleiner Bub hat mich die Eisenbahn interessiert, einer meiner Onkel hatte eine Märklin-Bahn, die aber wie damals üblich nur in der Weihnachtszeit aufgebaut wurde und nach vier oder fünf Wochen gut verpackt auf dem Dachboden den Sommer verschlief. Leider war unsere Wohnung zu klein für eine eigene Eisenbahnanlage. Als Mitte der 1960er-Jahre Arnold die Baugröße N auf den Markt brachte, stieg mein Onkel auf diese neue Baugröße um und auch für mich rückte eine eigene Eisenbahn in greifbare Nähe.

Weihnachten 1966 war es dann soweit: Ich bekam meine erste bescheidene „elektrische Eisenbahn“. Ich war überglücklich und verfolgte zielstrebig den weiteren Ausbau, Zubehör gab es anfangs nur wenig und Häuser wurden aus Karton gebaut. Ich hatte viel Spaß damit und bin seither der Baugröße N treu geblieben. Drei weitere Anlagen, die alle in Anlehnung an Vorschläge aus dem Arnold-Gleisanlagenbuch entstanden waren, folgten im Laufe der Jahre. Damit konnte ich viele Erfahrungen sammeln, auch wenn alle drei noch recht klein waren. Nach dem Umzug in die erste eigene Wohnung begann ich mit einem Neubau, denn jetzt hatte ich ein ganzes Zimmer für mein Hobby.



Die aktuelle Anlage

Mit einiger Erfahrung begann ich 1978 mit der Arbeit an meiner ersten großen Anlage. Nach einem weiteren Umzug in unsere heutige Wohnung wurde eine neue Modellbahnanlage gebaut, an der ich 30 Jahre meine Freude hatte. Als ich 2016 in Rente ging, nahm ich eine neue – wahrscheinlich meine letzte – Modellbahn in Angriff, über die hier berichtet werden soll.

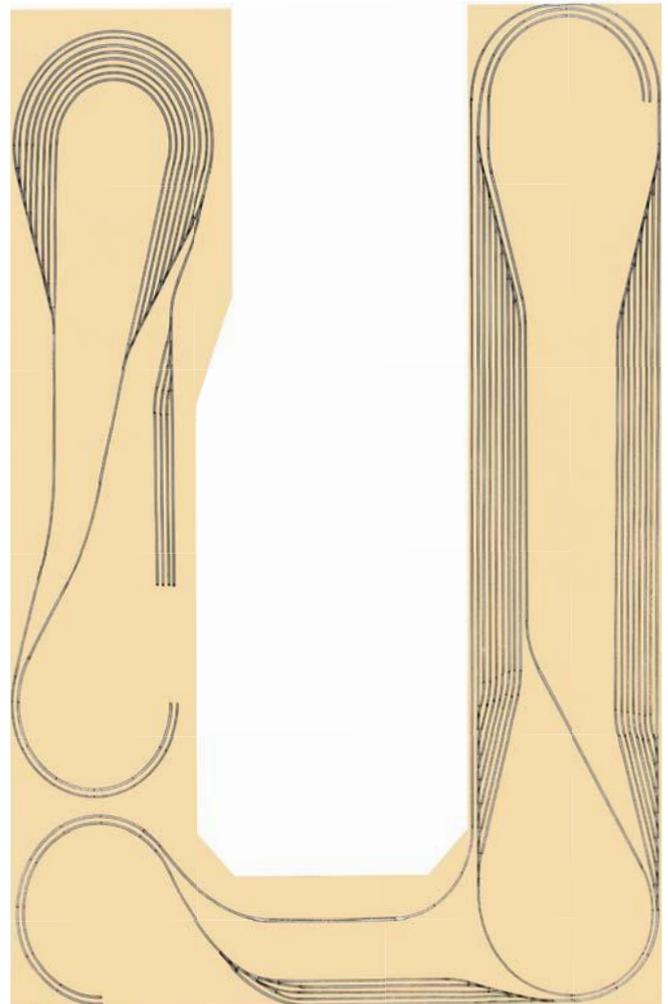
Mein Eisenbahnzimmer ist 4,65 x 3,40 m groß, der Anlagengrundriss ist U-förmig, die Anlagentiefe beträgt 1 m. Der Unterbau besteht aus Dachlatten, die verleimt und verschraubt wurden, die Gleistrassen aus 10-mm-Sperrholz. Das Ganze ergibt einen stabilen Unterbau, der sogar betreten werden kann.

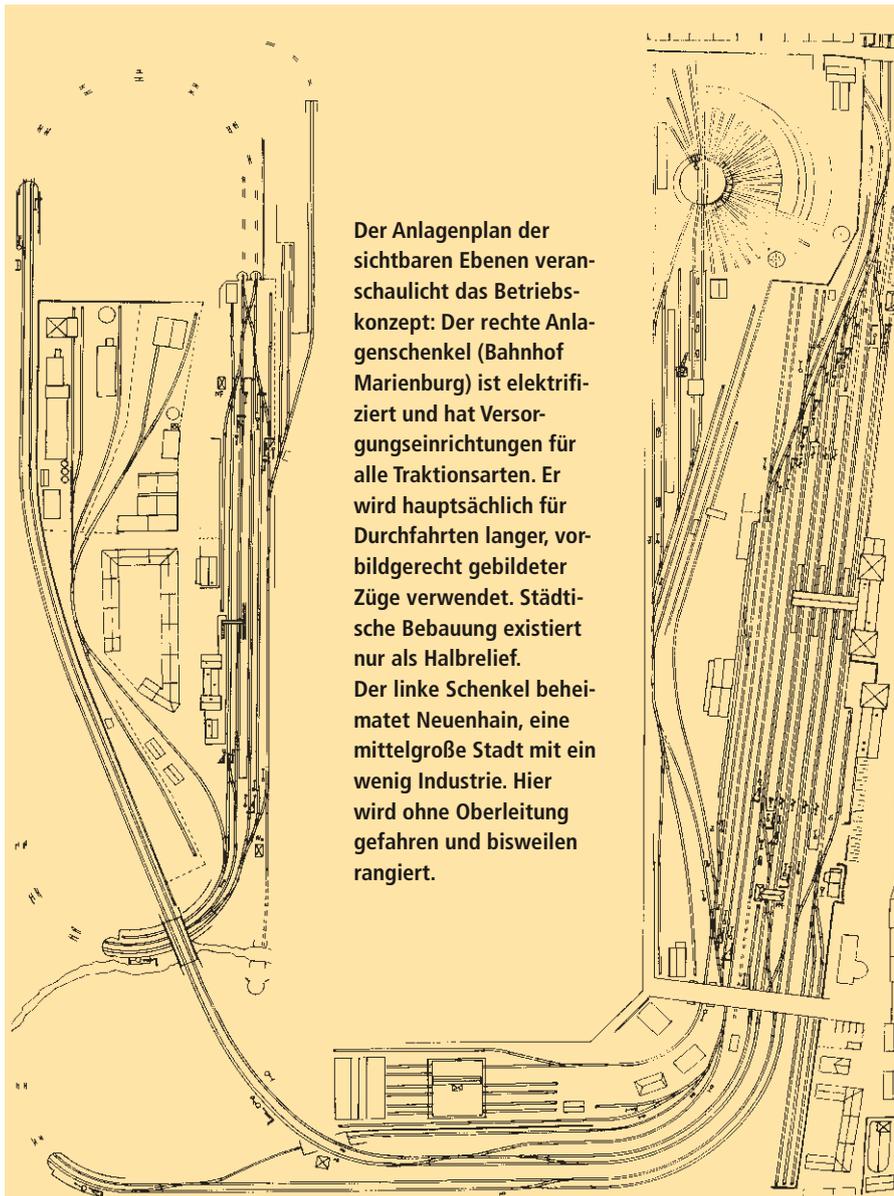
Die Rahmenteile sind an den Wänden verschraubt und vorne auf stabilen Kanthölzern gelagert. Der Rahmen wurde so konstruiert, dass ich z.B. in den Gleiswendeln auftauchen kann, was sehr praktisch beim Bau oder bei notwendigen Reparaturen ist. So sind auch die Unterseiten der Bahnhöfe und die Schattenbahnhöfe gut zu erreichen. Der Gleisplan wurde von mir erdacht und hat kein konkretes Vorbild.

Betrieblich orientiert sich mein Entwurf am Bahnhof Offenburg, hier

Das Bahnhofsvorfeld wird von einer großen Straßenbrücke überspannt und teilt optisch das Gleisfeld von der Bahnhofs- ausfahrt.

Im Untergrund beherrschen drei große Schattenbahnhöfe und vier (!) Wendeln das Geschehen. Die kleinere verdeckte Harfe (ganz unten) dient der Aufnahme kürzerer Garnituren, vornehmlich Triebwagen. Die Schaltung ist nicht (!) automatisiert. Das bedeutet, dass es keinen Automatikbetrieb gibt, bei dem ein Zug den anderen sozusagen freischaltet. Alles wird auf dem Stellpult per Hand durchgeschaltet und zurückgemeldet.





Unten: Der Bahnhof von Marienburg vor der städtischen Kulisse. Das hochgesetzte Empfangsgebäude entstand aus drei Bausätzen des Kibri'schen Calw. Sie konnten günstig (ohne Originalverpackung) im Internet ersteigert werden.



zweigt die erst 1975 elektrifizierte Schwarzwaldbahn von der Rheintalbahn ab. Natürlich ist auf meiner Anlage alles eine Nummer kleiner. Die Aufteilung in eine elektrifizierte und eine mit Dampf- und Dieselloks betriebene Hauptstrecke macht die Bahnbetriebswerke notwendig und plausibel, da Züge, die von der einen auf die andere Strecke übergehen, zum größten Teil umgespannt werden müssen.

Das bietet dem Modellbahner die Möglichkeit, seinen Fuhrpark in einem entsprechenden Umfeld zu präsentieren. Meine Fahrzeuge, 85 Triebfahrzeuge und ca. 300 Reisezug und Güterwagen, befinden sich alle im Einsatz und müssen nicht in ihren Schachteln im Schrank liegen.

Für mich als Liebhaber langer Züge sind entsprechende Bahnsteige und Gleise natürlich Pflicht. Die Bahnsteige sind 2 m lang und können elf lange Reisezugwagen plus Lok aufnehmen, ohne dass die Grenzzeichen missachtet würden. Güterzüge haben bis zu 28 Wagen.

Die Aufgabe der einzelnen Gleise ist klar geregelt: Gleis 1 ist das Überholgleis der Stammstrecke in Ost-West-Richtung, daran angeschlossen das Postgleis und die Abstellgleise für Reisezugwagen. Die Gleise 2 und 3 sind die durchgehenden Hauptgleise der Stammstrecke und als solche für Richtungsbetrieb ausgelegt, die Gleise 4 und 5 die durchgehenden Hauptgleise der abzweigenden Strecke; sie können als Überholgleise in beide Richtungen befahren werden. Das Gleis 6 ist Bahnsteiggleis und dient auch dem aus Richtung Neuenhain regelmäßig kommenden Nahverkehr als Kehrgleis.

Im Personenbahnhof gibt es auch noch verschiedene Lokwarteingleise für ablösende Loks. Der Güterteil umfasst die Gleise 7 bis 12, wobei die Gleise 7 und 8 mit Hauptsignalen gesichert sind. Sie dienen zum Überholen und Umspannen der Güterzüge. Gleis 9 ist das Aufstellgleis für ankommende bzw. abgehende Güterwagen Richtung Marienburg, Gleis 10 ist das Verkehrsgleis und muss immer freigehalten werden, Gleis 11 ist das Ladegleis und schließt den Güterschuppen und die Kopf-/Seitenrampe an. Gleis 12 schließlich ist das Freiladegleis und verfügt über einen Überladekran für schwere Güter. Zusätzlich gibt es auf jeder Seite ein langes Ausziehgleis für den Rangierbetrieb sowie zwei Abstellgleise und zwei Lokwarteingleise für hier wendende Güterzugloks.



Elektrische Einrichtungen

Die Anlage wird analog betrieben, die Gleisanlage ist in 15 Abschnitte unterteilt, welche alle auf die zwei vorhandenen Fahrregler (Bausatz von Conrad Electronic) geschaltet werden können. In das selbstgebaute Gleisbildstellpult sind die Regler integriert. Ein großes Netzteil, das ursprünglich zur Versorgung von A-Netz-Autotelefonen im stationären Betrieb verwendet wurde, speist sowohl die Wechselstromverbraucher (Weichen und Signale) als auch das Gleichstromnetz (Relais). Drei weitere Trafos mit jeweils 3 A versorgen die Fahrregler.

Mein Stellpult ist ungefähr 40 Jahre alt und dient mir schon seit der dritten Anlage zur Kontrolle des Betriebes. Es besteht aus einem eintürigen Küchenhängeschrank, den ich auf Sesselrollen gesetzt habe. Das pultartige Oberteil hat mir seinerzeit ein befreundeter Schreiner gebaut (einfach weil er dafür die besseren Maschinen hatte). Das zusammen ergibt ein rollbares Stellpult, das ich je nach Bedarf auch unter die Anlage fahren kann.

Die Bedienfläche ist eine 2 mm starke Aluplatte, auf die das schematische Gleisbild in mehreren Arbeitsgängen auflackiert wurde. Von diesem Pult werden der Bahnhof Marienburg und alle verdeckten Anlagenteile gesteuert und überwacht. Die eingebauten Schalter, Taster und LEDs stammen von den bekannten Elektronikversendern und wurden naturgemäß in größeren Stückzahlen beschafft.

Im Unterschrank habe ich die Stromversorgung installiert. Die Rückmeldung der Weichenstellung ist bei allen

Zwischen Bw-Zufahrt (vorne) und Bahnhofsgleisen wurde die große Güterabfertigung aus zwei Pola-Güterschuppen eingerichtet.

Die linke Bahnhofseinfahrt wird über ein besonderes Stellwerk bedient. Es schmiegt sich an die große Arkadenmauer.



Auch an eine kleine Bahnmeisterei wurde gedacht. Sie teilt sich das Gelände mit der Signal- und der Fahrleitungsmeisterei.

Unten: Blick von der Großbekohlung auf das Bahnhofsvorfeld und die Häuserzeile der Stadt. Hier am Ende der Ladestraße liegt noch ein kleiner Güterschuppen.





Die Gleise der langen Schattenbahnhöfe wurden auch im Untergrund auf Kork verlegt. Peter Posts „Nagelfix“ leistete beim Eindringen der Schienennägel gute Dienste, drückt er doch die Nägel mit geringer Kraft ein.

Die Gleiswendel mit ihren dreieinhalb Windungen entstand aus 6 mm Holzteilen von Gleiswendelshop.de und mit genormten Schienenstücken (Arnold R 3 + 4). Holzpfosten in Verbindung mit Metallwinkeln tragen die hölzernen Trassen.



Auch im offenen Bahnhofsbereich bildet Kork – zusätzlich braun eingefärbt – die Basis für die Gleise.

Die Bahnhofsausfahrt zum anderen Anlagenteil wurde zuerst mit Bogenweichen von Minitrix dargestellt. Sie sollten in der Gleissymmetrie den nötigen Platz gewinnen.

Auf dem anderen Anlagenschenkel dienen gleich zwei Wendeln dem nötigen Höhengewinn.

Bei der Hintergrundgestaltung wurden die Heizungsrohre in der Kurve geschickt verdeckt.





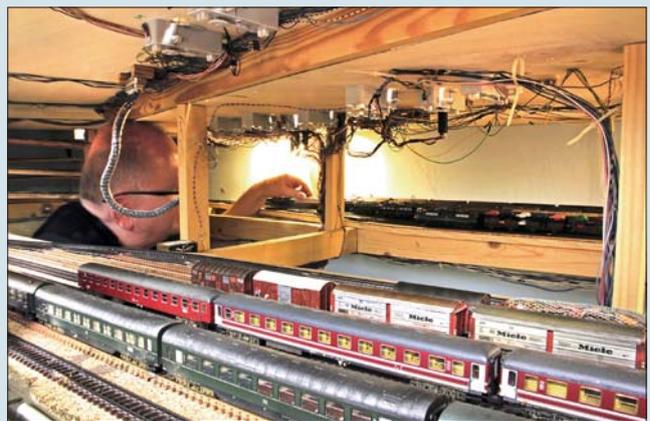
Der Bw-Teil mit Rundlokschuppen und Drehscheibe wurde abnehmbar gestaltet. Dies erleichterte vor allem im Vorfeld die Verdrahtung und den Anschluss der Conrad-Weichenantriebe.



Bei der Wendel werden die Stützpfosten zur Kabelführung mit herangezogen. Auf Lötösenleisten werden die Stränge gesammelt, teilweise zusammengeführt und weitergeleitet.

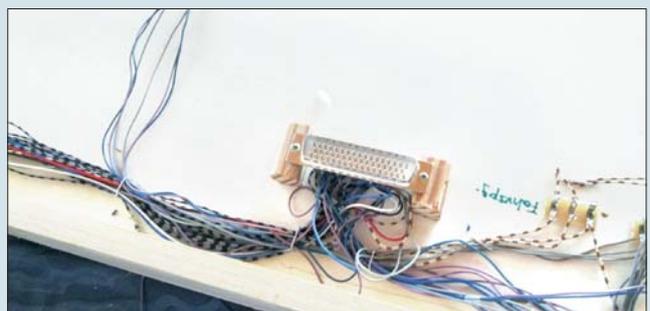


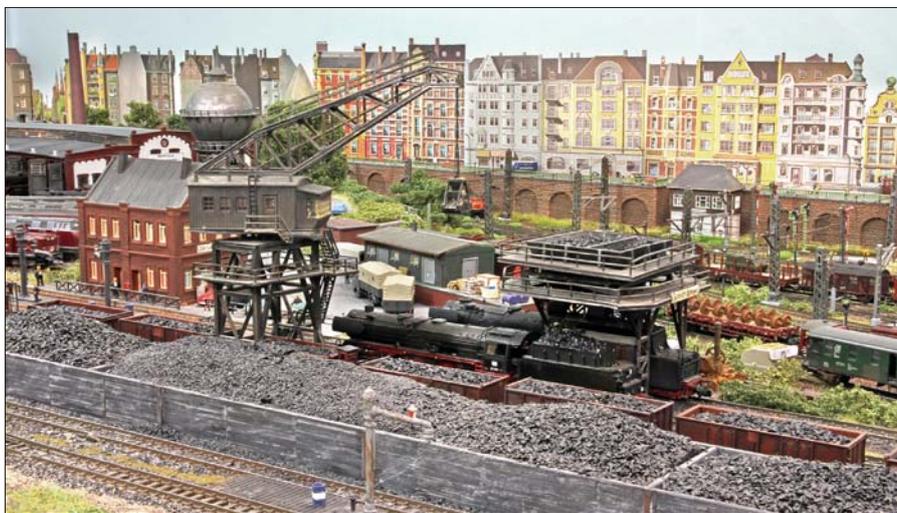
Bei der neuen Anlage wurde auf ausreichenden Zwischenraum zwischen den Ebenen geachtet. Große Radien (rechts oben) minimieren die Entgleisungsgefahr bei langen Zügen. LED-Lichtleisten sorgen für ausreichend helle Beleuchtung im Schattenbahnhof. Die Eingriffsmöglichkeiten im Untergrund sind durch großzügig bemessene Öffnungen gewährleistet.



Während im verdeckten Bereich flächig verlegte Korkplatten für die Dämmung sorgen, übernehmen im sichtbaren Bereich industriell gefertigte Korkgleisbettungen diese Aufgabe.

Die elektrische Verbindung zwischen den herausnehmbaren Anlagenteilen übernehmen sogenannten Sub-D-Stecker mit 50 Polen.





Der Blick aus der Vogelperspektive auf das Gleisfeld offenbart die Vielfalt der Gleisführung. Sechs Personengleise, zwei Gütergleise und drei Bereitstellungsgleise sowie die Schuppen-, Rampen- und Bw-Gleise bieten allerlei Möglichkeiten.

Die Großbekohlung hat ihren Namen zu Recht. Sie besteht aus einem umfangreichen Bansen, einem Hochbunker mit Wiegeeinrichtung und einem entsprechend großen Kran.

Eine Hebeanlage für Loks sieht man auf Anlagen eher selten. Meist sind sie in der Halle aufgebaut.

Die kleine Köf muss das (LED-beleuchtete) Wartesignal von Weinert passieren.



endabgeschalteten Weichen ohne zusätzliche Kabel möglich, bei den Signalen nutze ich den im Antrieb eingebauten Schalter, um ein Relais anzusteuern, das mit mehreren Kontaktsätzen ausgerüstet verschiedene Funktionen ausführen kann – z.B. auch die Anzeige der Signalstellung.

In den Schattenbahnhöfen arbeitet eine kleine selbstgebaute elektronische Schaltung, die durch einen vom einfahrenden Zug ausgelösten Impuls (Gleiskontakt) das Gleis komplett stromlos schaltet und im Stellpult die Gleisbesetzmeldung auf Rot schaltet. Zur Ausfahrt genügt ein Knopfdruck und alle Weichen werden für das betreffende Gleis gestellt. Der Fahrstrom des auf den Schattenbahnhof folgenden Abschnittes wird gleichzeitig aufgeschaltet. All das wird mit Relais bewerkstelligt und hat sich schon auf der Vorgängeranlage 30 Jahre lang bewährt.

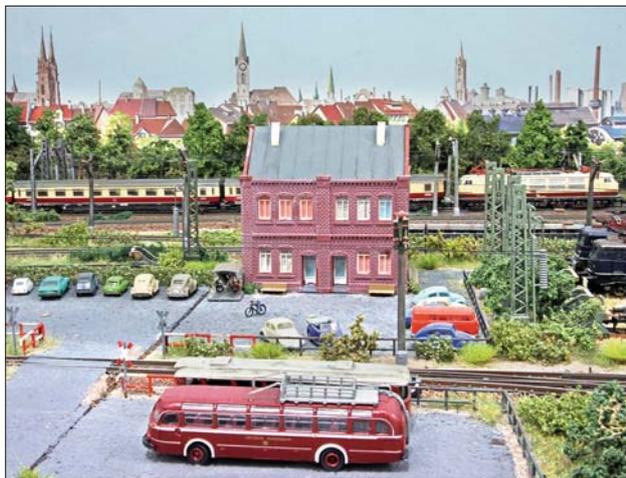
Drei der vier vorhandenen achtgleisigen unterirdischen Schattenbahnhöfe sind als Kehrschleife angelegt, d.h., jeder Zug kommt als Gegenzug irgendwann zurück. Alle Gleise sind mit 2,40 m gleich lang, sodass jeder Zug in jedes Gleis einfahren kann. Ein vierter, kleinerer Schattenbahnhof mit Gleislängen von 0,75 m bis 1,25 m nimmt kürzere Garnituren wie z.B. Triebwagen auf. Vier Stumpfgleise vervollständigen meine verdeckten Abstellmöglichkeiten.

Der gesamte Betrieb wird manuell mit dem Gleisbildstellpult gesteuert. 3-mm-LEDs zeigen den Besetzungszustand der Schattenbahnhöfe an sowie die Weichen- und Signalstellung. Außerdem wird die Zuordnung der Fahrstromabschnitte zu den eingebauten Fahrreglern geschaltet.

In der nächsten Folge sehen wir uns das große Empfangsgebäude näher an und machen einen Abstecher ins Bahnbetriebswerk. **Bernd Jörg** 



Auf der Unterseite des „U“ wurde das E-Lok-Bw eingerichtet. Die Schiebbühne ist 40 Jahre alt und stammt von Herkat. Sie wurde mit zwei Jochen zur Befestigung einer Fahrleitung ausgerüstet. Die Seitenwände des Ellokschuppens sind überzählige Wände des Arnold-Rundschuppens, die Torwand und die Rückwand ist aus Ziegelmauerplatten und Arnold Schuppenfenstern aus der Restekiste im Eigenbau entstanden. Die Tore sind ebenfalls Eigenbauten aus Evergreen-Platten und -Profilen.



Eine Herausforderung der besonderen Art ist das Gleisbildstellpult für Marienburg. Es umfasst die komplette Schaltung des rechten Anlagenschenkels, sowohl oben als auch im verdeckten Bereich. Über 12 mm große Löcher lässt sich das Pult anheben.



Am Kraftwagenbetriebswerk (Kbw), das in dieser freien Ecke eingerichtet wurde, um die vielen Bahnbusse unterzubringen, führen hinten die Strecken auf die gegenüberliegende Seite. Die elektrifizierte Strecke (mit dem Intercity) führt dann anschließend nach unten und von dort wieder zurück unter Marienburg. Die andere Strecke bedient den Ast nach Neuenhain.

40134-04: BR 212 054-1 „EGP“, Ep. 5



Lenz
edition

Die *edition*-Modelle werden nur produziert, wenn es mindestens zehn Vorbestellungen gibt. Das ist kein Tippfehler: 10! Sie möchten auch eine? Ihr Händler freut sich auf Ihre Bestellung! Mehr *edition*-Modelle: www.lenz-elektronik.de/edition



40134-03: BR 212 041-8, DB, Ep. 4



40134-05: BR 212 Wiebe Lok 3



Die Nahverkehrswagen der Bauart -n von Brawa in H0

Muster-gültig

Kurz vor Redaktionsschluss erreichten uns die Silberlinge von Brawa. Erfreulicherweise stehen gleich beim ersten Schwung zahlreiche Varianten zur Verfügung: Epoche III und Epoche IV in Silber, die mintgrünen Wagen der Epoche V und die Wagen in roter Nahverkehrslackierung. Wir haben uns auf die Epoche-III-Modelle konzentriert und schauen insbesondere auf die Darstellung des Pfauenaugenmusters. Einen kurzen Abriss über das Vorbild finden Sie in MIBA 1/2020.

Die „Silberlinge“ gehören bei Modellbahnern zu den beliebtesten Wagengattungen. Nicht wenige kennen die Wagen aus eigenem Erleben – kein Wunder bei rund 5000 Exemplaren, die in Deutschland über Jahrzehnte hinweg im Einsatz waren. Folglich gehört diese Gattung geradezu zwingend in das Programm eines jeden Modellbahnherstellers. Nun hat auch Brawa das Must-have im Angebot.

Die Brawa-Modelle zeichnen sich durch exakte Maßhaltigkeit aus; die Länge über Puffer liegt bei 303 mm. Das wäre aber noch kein Alleinstellungsmerkmal, sodass es besonders auf die Gravuren ankommt, die hier äußerst sorgfältig ausgeführt sind. Das kommt vor allem den Einstiegstüren zugute, denn Fugen und Scharniere der Dreh-/Falttüren

sind besonders fein und scharfkantig gestaltet. Das gilt ebenfalls für die winzigen Anschlagpuffer. Auch der Türrahmen mit seinen hauchfeinen Schraubköpfen ist als minimale Erhebung nicht überdimensioniert.



Jedem Modell liegt eine Vielzahl von Zurrüstteilen bei. Insbesondere bei den Steuerwagenvarianten sollte man sich die Mühe machen und alle Bauteile montieren.

Die Fenster geben den Vorbildeindruck perfekt wieder. Hier stört kein übertriebener Silberglanz. Die Gravur gibt exakt die verschiedenen Ebenen der Übersetzfenster wieder und nicht zuletzt liegen die Fensterrahmen ohne erkennbaren Spalt im Wagenkasten. Auf der Innenseite sind in der Gravur auch die Griffe angedeutet; sie korrespondieren außen mit den entsprechenden Andeutungen der Schraubköpfe.

Die Wagen laufen auf Leichtbau-Radsätzen mit welliger Radscheibe. Diese Struktur ist nicht etwa durch ein aufgesetztes Kunststoffteil initiiert; die Wellen sind tatsächlich im Metall der Räder nachgebildet und zudem auch auf der Innenseite erkennbar. Die Drehgestelle der Bauart Minden-Deutz leicht bestechen durch ihre scharfkantige Gravur. Die Wankstützen sind separat angesetzt. Besonders gut gefallen die minutiös wiedergegebenen Bremsen – fast meint man, die Bremssohlen wechseln zu können.

Apropos Bremse: Am Wagenboden findet man sämtliche Einzelteile separat angesetzt: Luftbehälter, Steuerventil, Bremszylinder sowie alle zugehörigen Leitungen und das Bremsgestänge. In den Drehgestellen setzt sich diese Detaillierung mit den Bremsdreiecken fort. Beim Steuerwagen mit Karlsruher Kopf sind sogar die Bremszylinder des Drehgestells berücksichtigt. Ebenfalls wurden die Verbindungsstangen zwischen den Ausschaltern und Umstellern, welche als Blickfang zudem weiß/rot bedruckt



NEUHEIT



Neben dem Steuerwagen mit Hasenkasten bietet Brawa auch den Karlsruher Kopf (Epoche IV) an. Der Wittenberger Kopf ist als Epoche-V-Modell ebenfalls angekündigt.

Die Inneneinrichtung ist äußerst detailliert gestaltet – samt Gepäckablagen und Gardinchen!



sind, nachgebildet. Bei seitlicher Betrachtung fallen insbesondere die hauchfeinen Lösezüge auf.

Sämtliche Tritte sind als dünne Ätzbleche ausgeführt. Dabei berücksichtigen die langen Trittreste an den Einstiegstüren die leicht schräge Vorderkante, die beim Vorbild notwendig war, um bei Bahnsteigen, die im Bogen liegen, nicht mit der Kante zu kollidieren. Die Rangierertritte an den Ecken sind ebenfalls als Ätzteil gefertigt; das macht diese exponierten Teile nicht nur filigran, sondern auch robust, denn sehr leicht könnte ein Kunststoffteil hier Schaden nehmen. Die senkrechten Stege sollten aber noch mit ein wenig Farbe geschwärzt werden. Die werksseitig montierten Haltegriffe an den Ecken bestehen wiederum aus sehr elastischem Kunststoff und sind daher nicht bruchgefährdet.

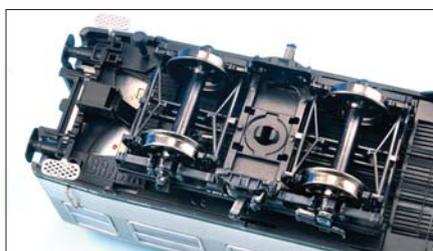
Die Lackierung entspricht exakt den Vorbildfarben: Dach in Weißaluminium, das Fahrwerk in seidenmattem Schwarz. Der Wagenkasten dazwischen ist in Silbergrau lackiert. Entscheidend bei diesen Modellen ist natürlich das Pfauenaugenmuster, auch Perlmuster genannt, denn die beim Vorbild überlap-



Der Unterboden zeigt die vollständig nachgebildete Bremsanlage sowie die Batteriekästen.

Rechts: Der ursprüngliche Steuerwagen war für das Personal recht beengt und wurde zu recht als „Hasenkasten“ verspottet.

Unten: Das Drehgestell macht nicht nur in der seitlichen Betrachtung eine gute Figur, sondern auch von unten.



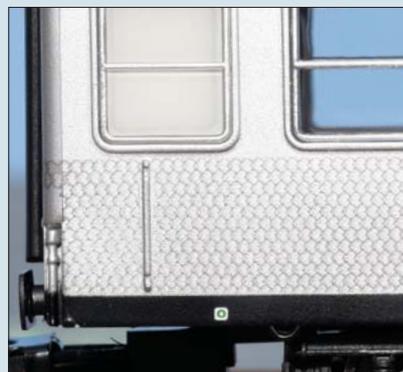


Vöglein, Vöglein, hier am Rand, wer hat die schönsten Pfauenaugen im ganzen Land? Der stolze Herr links läuft diesbezüglich wohl außer Konkurrenz ...
Foto: Shutterstock

Pfauenaugen im Vergleich



In doppelter Größe lässt sich das gelungene Pfauenaugenmuster des Brawa-Wagens recht gut betrachten (ohne dass Feinheiten im Druck untergehen ...).



Im Vergleich die unterschiedliche Herangehensweise beim Pfauenaugenmuster anderer Hersteller. Oben links der Wagen von ESU/Pullman, oben rechts der Wagen von Piko. Unten links das Modell von Roco und unten rechts der Silberling von Lima.



pend (!) aufgebürsteten Kreise im unlackierten Edelstahlblech lassen sich nur schwer nachbilden. Hier ist Brawa eine Bedruckung gelungen, die das komplizierte Spiel von Oberflächenrauigkeit, Lichteinfall und subjektiver Wahrnehmung bestmöglich umsetzt (siehe Kästen). In der kommenden MIBA-Ausgabe wird Stefan Carstens im „Making-of“ hierzu noch nähere Hintergrundinformationen geben.

Die Anschriften sind sowohl am Wagenkasten wie am Fahrwerk vollständig und korrekt aufgedruckt. Das reicht vom Hauptanschriftenfeld über die Raucher-/Nichtraucher-Schilder bis hin zu den in beige bzw. rot gehaltenen Angaben am Rahmen. Selbst der Achsstand an den Drehgestellen, der Hinweis auf die Handbremse in einem der Einstiege und die Bedienungsanleitung auf den Übergangstritten wurden nicht vergessen.

Technische Ausstattung

Neben all dieser Detailtreue sind die Wagen auch in technischer Hinsicht äußerst ausgereift. Die Stromübertragung erfolgt nahezu reibungsfrei von den Halbachsen über die Achslagerbleche und Federchen auf Kontaktbleche im Wagenboden. Diese Kontaktbleche

Kurz + knapp

- Reisezugwagen der Gattung -n „Silberlinge“, Baugröße H0
Art.-Nrn. 46500–46503
Epoche III, DB, ohne Bel.
Art.-Nrn. 46520–46523
Epoche III, DB, mit Bel.
Art.-Nrn. 46505–46508
Epoche IV, DB, ohne Bel.
Art.-Nrn. 46524–46526
Epoche IV, DB, mit Bel.
Art.-Nrn. 46510–46513
Epoche V, DB AG, ohne Bel.
Art.-Nrn. 46528–46531
Epoche V, DB AG, mit Bel.
Art.-Nrn. 46515–46518
Epoche VI, DB AG, ohne Bel.
Art.-Nrn. 46532–46534
Epoche VI, DB AG, mit Bel.
- Sitzwagen ohne Beleuchtung: € 69,90
Sitzwagen mit Beleuchtung: € 84,90
Steuerwagen DC mit Stirnbel.: € 99,90
dito, mit Stirn- und Innenbel.: € 114,90
Steuerwagen AC digital mit Stirnbel.
(46504, 46509, 46531, 46519): € 124,90
- Brawa Modellschienen
www.brawa.de
- erhältlich im Fachhandel



Das Leuchtstoffröhrenlicht der damaligen Wagen wird mit kaltweißen LEDs recht gut imitiert. Stirn- und Führerstandsbeleuchtungen sind hingegen warmweiß. (Die Rücklichter natürlich nicht ...) Fotos: MK

ragen bis in den Dachbereich, wo die Innenbeleuchtungen bequem angelötet werden können. Somit nehmen die Wagen den Strom von vier Radpunkten je Seite auf, was eine recht sichere Stromabnahme darstellt.

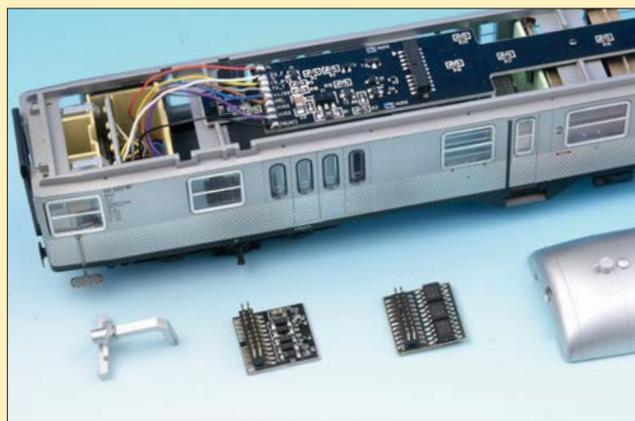
Die Steuerwagen haben alle eine Stirnbeleuchtung mit weiß-rotm Lichtwechsel, wobei die AC-Version dies über einen werksseitig eingebauten Decoder regelt. Die für DC-Betrieb angebotenen Wagen werden mit oder ohne Innenbeleuchtung angeboten, wobei der Preisunterschied bei gerade mal 15 Euro liegt; ein nachträgliches Umrüsten wäre teurer ...

Wer die Beleuchtung seiner Modelle digital schalten möchte, kann dies über nachrüstbare Funktionsdecoder bewerkstelligen. Beim Steuerwagen ist der Umbau besonders einfach: Blindstecker abziehen und den Funktionsdecoder (Brawa empfiehlt den FH22 von D&H) einstecken – fertig.

Bei den Sitzwagen befinden sich Löt-pads auf der Beleuchtungsplatine. Zu-vor müssen jedoch die drei 0-Ω-Widerstände (roter Kreis) ausgelötet werden. (Keine Sorge, das geht durchaus, wenn man einen LötKolben mit entsprechend feiner Spitze verwendet.)

Empfohlen wird hier der Funktionsdecoder FH05B (ebenfalls von D&H). Zum Anschluss genügen drei Kabel: schwarz und rot an TL und TR sowie grünes Kabel an AUX1. Soll auch die rote Rückbeleuchtung digital ansteuerbar sein, müssen weißes und gelbes Kabel an F0 f bzw. F0 r gelötet werden. Soll zudem noch ein Stützkondensator eventuelles Flackern verhindern, müssen zwischen Decoder und Platine GND und F+ verbunden werden. Das lila Kabel AUX2 bleibt ungenutzt.

Fazit: In diesem Gesamtpaket aus Variantenvielfalt, Detailreichtum, Präzision und Funktionalität lassen die Brawa-Silberlinge keinerlei Wünsche offen. MK 

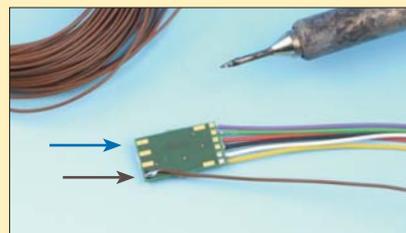


Beim werksseitig mit Innenbeleuchtung ausgestatteten Steuerwagen ist die Digitalisierung ganz einfach: Blindstecker raus, Funktionsdecoder rein. Dann ist auch die Führerstandsbeleuchtung über F3 schaltbar.

Die Digitalisierung der Brawa-Silberlinge



Für die normalen Sitzwagen empfiehlt Brawa den kleinen D&H-Funktionsdecoder FH05B. Der Decoder wird bei Brawa unter der Artikelnummer 99823 angeboten.



Soll der Decoder von einem Stützkondensator profitieren, müssen Spannungsversorgung (blauer Pfeil) und GND (brauner Pfeil) zwischen Decoder und Beleuchtungsplatine verbunden werden.



Der Stützkondensator wird an V+ und GND angelötet. Achtung, die Beschriftung der Platine ist falsch; der verwendete Kondensator muss bis 35 Volt stabil sein! Kondensatoren bis 7 mm Durchmesser passen unter das Dach. Dickere können im Einstiegsbereich versteckt werden. Damit der Kondensator effektiv angesprochen wird, muss noch die Stromsparfunktion des Decoders deaktiviert werden: CV 137 = 2.



Die Zugschlussbeleuchtung (Art.-Nr. 2216) umfasst eine LED und einen Widerstand. Schlitzlötlitze neben den Schlussleuchten halten die Platinen in der korrekten Position. Das Kabel am Widerstand wird an V+ gelötet.

Baut man Modellbahnanlagen, die regelmäßig oder auch nur gelegentlich transportiert werden, ist man froh, wenn die Anlagensegmente leicht sind. Beim Unterbau kann man eine Menge Gewicht einsparen, wenn man Ausschnitte in die Sperrholz- bzw. Tischlerplatten sägt. Werner Rosenlöcher setzt bei seinem Anlagenbau auf eine leichte Leistenkonstruktion, die er beim Bau verschiedener Anlagenprojekte entwickelt hat.

Es gibt die unterschiedlichsten Wege, wie man zu einem stabilen Unterbau kommt. Sehr verbreitet ist die Verwendung von Sperrholz- bis hin zu Multiplexplatten. Mit den Plattenzuschnitten hat man schnell einen Modul- oder Segmentkasten zusammengebaut. Bei festinstallierten Anlagen kommen häufig Konstruktionshölzer zum Einsatz. Im letzten Fall spielt das Gewicht der Unterkonstruktion keine Rolle.

Seit vielen Jahren stelle ich Modellbahnanlagen als Auftragsarbeit in Segmentbauweise her. Da ich die Anlagenteile daheim fertige und beim Auftraggeber die Endmontage erfolgt, suchte ich nach einer leichten und damit tragbaren Konstruktion. Über die Jahre hat sich eine Konstruktion ergeben, die leicht und stabil ist. Dieser Leichtbau,

ich nenne ihn Leistenkonstruktion, kommt nun auch bei meiner eigenen H0-Anlage zur Anwendung. Anlagenkonzept und Gleisplan stellte ich bereits in MIBA 10/2020 vor.

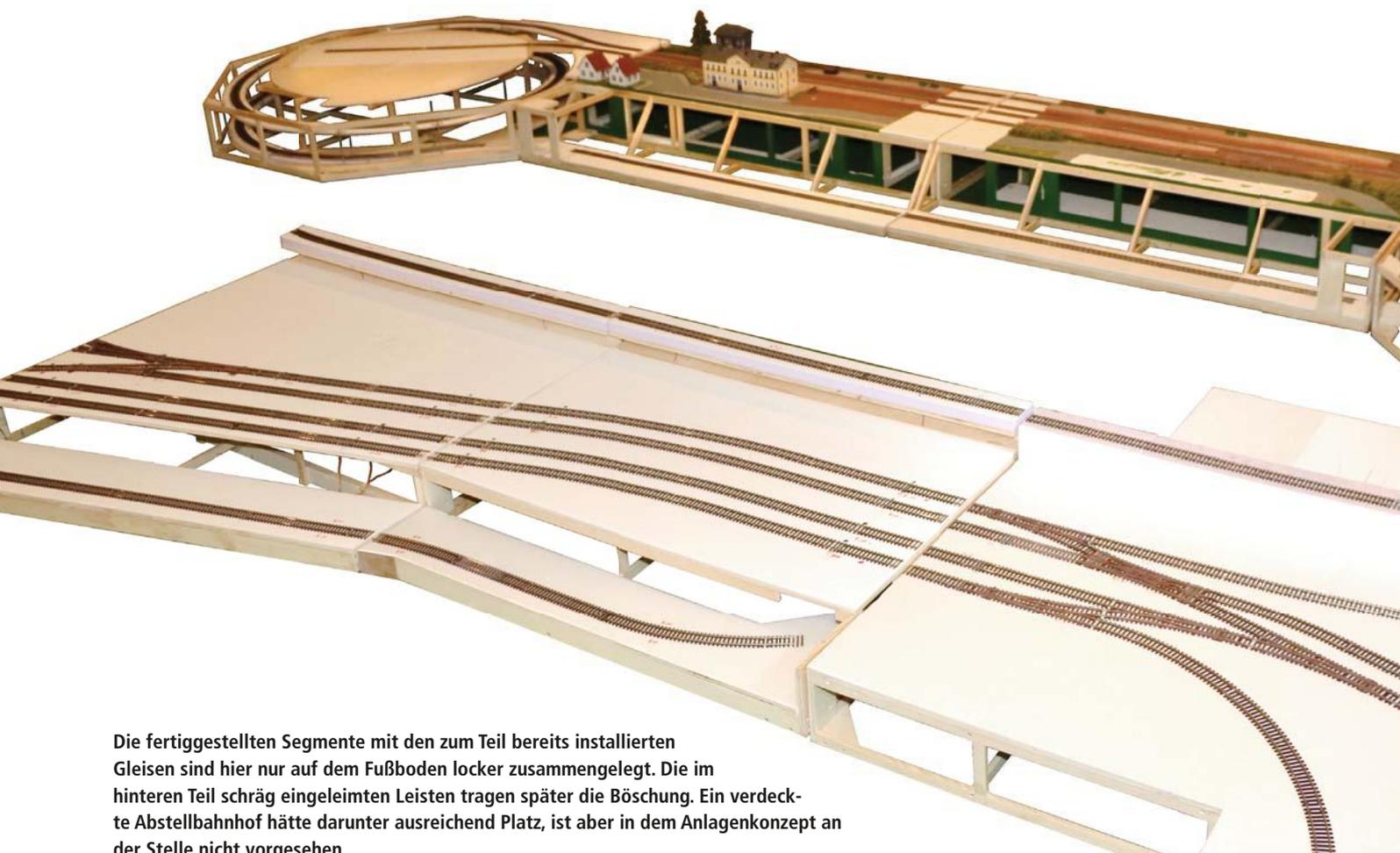
Prinzipaufbau

Jedes Seitenteil eines Segments wird als Rahmen aus Kiefernleisten verschiedener Abmessungen gefertigt. Die beiden langen Leisten haben in der Regel einen Querschnitt von 20 x 10 bzw. 20 x 13 mm, je nachdem, was der Baumarkt an Leisten anbietet. Der Abstand der Leisten zueinander bestimmt die Rahmenhöhe und wird durch in der Länge passend zugeschnittene Leisten definiert. Diese schneide ich mir für ein Projekt an einem Anschlag auf Vorrat, um gleiche Längen zu gewährleisten. Die Bilder geben hierzu Aufschluss.

Sollen die Seitenteile in ihrer Rechtwinkligkeit stabilisiert werden, kommen statt der Leisten rechtwinklige, 10 bzw. 13 mm dicke Sperrholz- bzw. Multiplexplatten zum Einsatz, je nach verwen-

Unterkonstruktion in Leichtbauweise

Unterbau mal anders



Die fertiggestellten Segmente mit den zum Teil bereits installierten Gleisen sind hier nur auf dem Fußboden locker zusammengelegt. Die im hinteren Teil schräg eingeleimten Leisten tragen später die Böschung. Ein verdeckte Abstellbahnhof hätte darunter ausreichend Platz, ist aber in dem Anlagenkonzept an der Stelle nicht vorgesehen.



Leicht und luftig wirkt das Segment mit der integrierten Gleiswendel. Die Verstärkungsecken machen das Segment verwindungssteif. Die Trasse ist konventionell mit Gewindestangen über seitlich eingeschraubte Ösen montiert und justiert.

Fotos: Werner Rosenlöcher

Trotz der relativ dünnen Leisten ist der Rahmen stabil. Mit der aufgelegten Sperrholzplatte als Bahnhofstrasse wird eine mehr als ausreichende Stabilität erreicht. Mit zwei Traversen mehr wäre die Konstruktion auch für Baugröße 0 geeignet.



deter Leisten. Im Segment eingesetzte Traversen tragen hauptsächlich die Strecken- und Bahnhofstrassen; auch sie sind reine Leistenkonstruktionen.

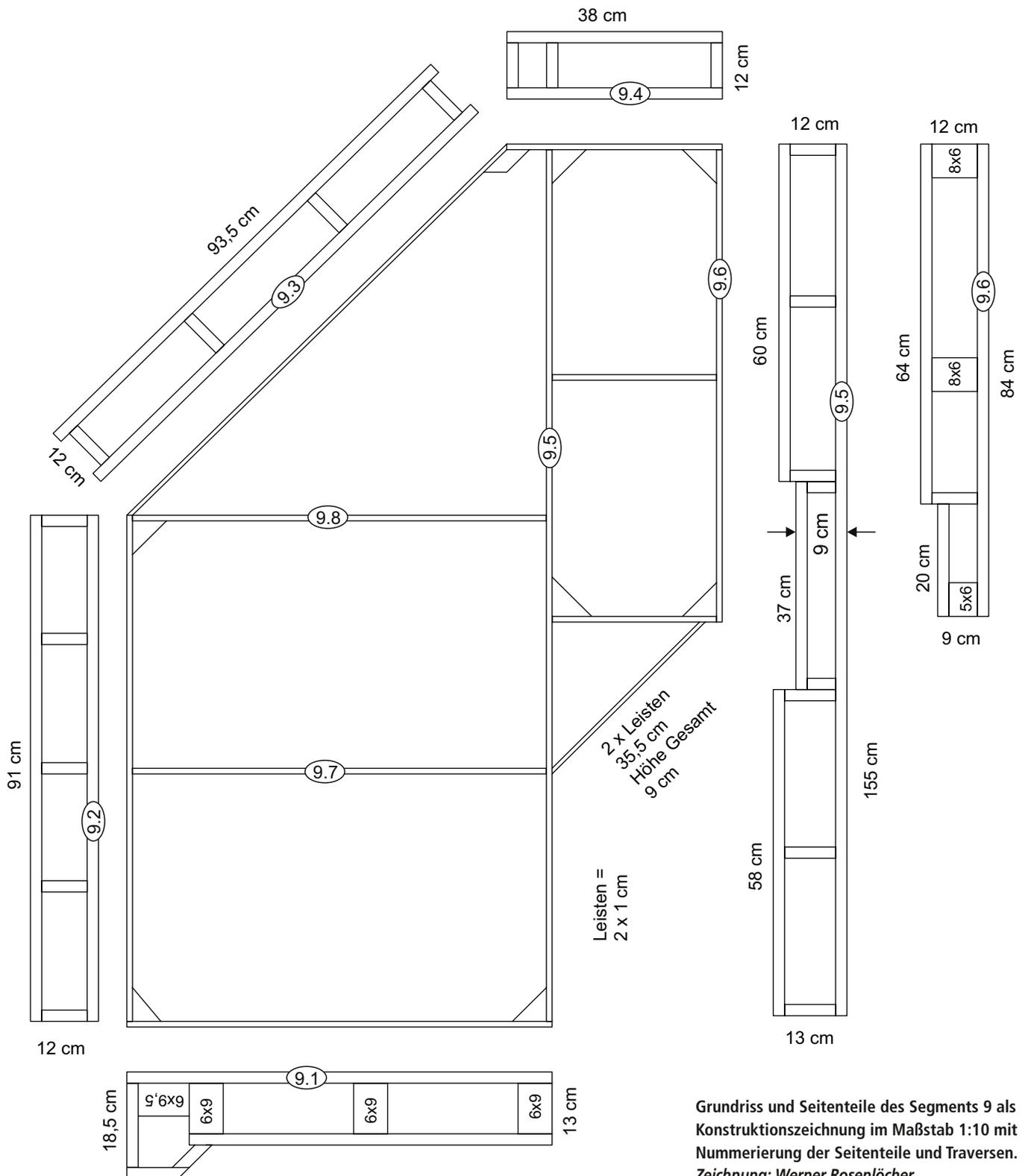
Bevor ich begann, meine Segmente nur aus Leisten zu bauen, verwendete ich für die Kopfstücke der Segment Sperrholzzuschnitte. Die Zuschnitte erhielten noch Ausschnitte zur Gewichteinsparung und um verdeckte Gleisanlagen wie Schattenbahnhöfe unterzubringen.

Polygones Segment

Am Beispiel von Segment 9 mit polygonaler Form für meine Anlage möchte ich Konstruktion und Bau eines Segments beschreiben. Für die Segmente

benötige ich wie eingangs geschildert zunächst Holzleisten mit dem Querschnitt von 20 x 10 mm. In manchen Baumärkten findet man auch solche mit den Abmessungen von 20 x 13 mm. Man sollte hier besonders auf gerade, nicht verzogene Leisten achten. Daher suche ich mir im Baumarkt die Leisten mit dem geringsten Verzug selber aus.

Zunächst zeichnete ich den Grundriss des Segments inklusive der Seitenteile. Es folgten Zeichnungen der Seitenteile mit Lage der Trassen unter Berücksichtigung der Gleishöhen. Dort, wo das Seitenteil eines Segments an ein weiteres Segment angedockt wird, sind die Maße für die benachbarten Segment-seitenteile identisch. Damit die Seitenteile miteinander korrespondieren,



Grundriss und Seitenteile des Segments 9 als Konstruktionszeichnung im Maßstab 1:10 mit Nummerierung der Seitenteile und Traversen.
Zeichnung: Werner Rosenlöcher

baue ich diese doppelt, um am Übergang keine Maßdifferenzen zu haben.

Zum Bohren der Löcher für die Verschraubung der Segmente miteinander lege ich die baugleich angefertigten Seitenteile aufeinander. Diese Vorgehensweise erfordert allerdings eine gewisse Vorplanung. Für die Verschraubung verwende ich M6-Schlossschrauben mit Flügelmuttern. Die Löcher

bohre ich allerdings mit 7 mm Durchmesser; so kann ich beim Aufbau der Anlage kleine Differenzen im Bereich der Gleisübergänge zum Nachbarsegment ausgleichen. Kleine Differenzen ergeben sich beim Aufbau z.B. durch Veränderung der Luftfeuchtigkeit.

Der Grundriss des Segments 9 erfordert durch seine polygone Form eine praktische Weise der Herstellung. Im

Prinzip besteht es aus einem großen, fast schon quadratischen rechteckigen Kasten, an den sich ein kleinerer rechteckiger Kasten versetzt anschließt. Die dreieckigen Abschnitte ergeben sich daraus automatisch.

Ich begann mit der Herstellung des großen rechteckigen Teilstücks mit den Seitenteilen 9.1 und 9.2 und den Traversen 9.7 und 9.8. Beim Zuschnei-

den der Leisten ist auf Maßhaltigkeit in der Länge und auf einen exakten rechtwinkligen Schnitt zu achten. Das geht gut mit einer Gehrungsbügelsäge oder aber auch mit einer guten Kappsäge.

Die 90 x 60 bzw. 80 x 60 mm messenden Sperrholzbretter in den Seitenteilen 9.1 und 9.6 sägte ich mit der kleinen Tischkreissäge von Proxxon zu. Auch hier ist unbedingt auf Rechtwinkligkeit zu achten. Denn diese Teile sind sehr wichtig, sorgen sie doch für die Verwindungssteifheit des Segments.

Wenn man schon beim Zusägen ist, kann man auch gleich die rechtwinkligen Dreiecke für die Verbindung der Seitenteile zuschneiden. Praktischerweise sägte ich die rechteckigen Zuschnitte aus einer 10-mm-Sperrholzplatte zu und schneide sie dann diagonal durch. Diese Dreiecke habe ich mir gleich zu Dutzenden angefertigt.

Die Segmente 9.1 und 9.6 fertige ich gleich zwei Mal, da ich sie auch für die benachbarten Segmente 5 und 10 benötige. Das gilt allerdings nur dann, wenn diese nicht schon zuvor beim Bau der Nachbarsegmente entstanden sind.

Zum Zusammenfügen der Leisten- und Sperrholzzuschnitte zu einem Seitenteil bzw. zu einer Traverse legte ich die zueinandergehörenden Teile plan auf eine ebene Arbeitsplatte. Nach dem Ausrichten mit einem Winkel markierte ich die Verbindungsstellen.

Das Zusammenfügen der Leisten erfolgt stumpf mit Holzleim und einer Spax-Schraube. Damit die Schrauben senkrecht eingedreht werden, bohre ich die Schraubenlöcher mit einer Standbohrmaschine in die hochkant gestellte Leisten. Praktisch ist es, wenn man gleichlange Leisten parallel einspannt und diese in einem Durchgang bohrt, so wie im Bild auf S. 24 rechts oben gezeigt.

Das lange Seitenelement 9.5 entstand in gleicher Weise. Hier war allerdings wegen der Trassenführung ein Einschnitt vorzusehen. Auch das Seitenteil 9.6 erhielt einen abgesenkten Bereich für die Trassenführung.

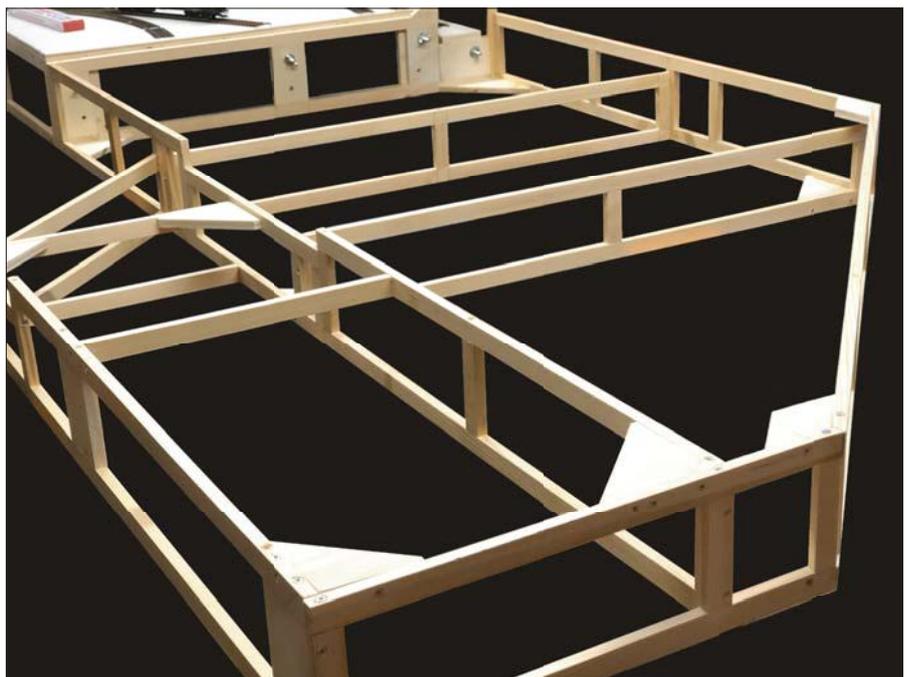
Die Löcher für die Verbindungsschrauben der Segmente in den Seitenteilen 9.1 und 9.6 sollten bereits bei der Herstellung der Seitenteile gebohrt sein. Ist das der Fall, können die Seitenteile und die Traversen mithilfe der Dreiecke zusammengefügt werden. Sinnvollerweise leimt und schraubt man erst ein Dreieck bündig an das Ende des Seitenteils 9.2. Am Dreieck ausgerichtet lässt sich nun das Seiten-



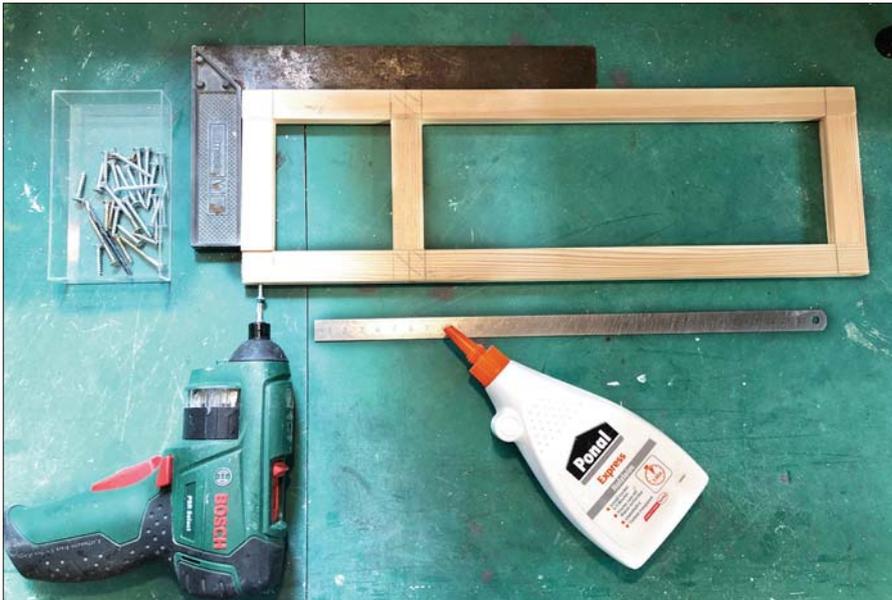
In einer Entwicklungsphase bis zur aktuellen Bauweise wurden für die Kopfteile der Segmente Sperrholzzuschnitte verwendet. Die Montage der Leistenrahmen für die Seitenteile erfolgt auf einem planen Arbeitstisch.



Die Leisten, die später die obere Trasse bzw. das Gelände tragen, werden erst nach der Gleisverlegung im unteren Bereich eingebaut.



Der Rahmen für das polygonale Segment 9 wiegt nur den Bruchteil einer Sperrholzversion. Die Traversen in der Mitte sind wegen der Trassenführung etwas niedriger ausgeführt.



Auf einem ebenen Untergrund werden die Leisten mit Holzleim und Spax-Schrauben zu einem Rahmen verbunden. Das Eindrehen der Schrauben erfolgt allerdings vom Tischrand aus.



Das Kopfteil für ein Segment mit Sperrholzzuschnitten für die senkrechte Ausrichtung.

teil 9.1 rechtwinklig an das Teil 9.2 montieren. Das erfolgte wiederum mit Weißleim und Spax-Schrauben. Auch hier wurden die Löcher für die Schrauben vorgebohrt

Auf diese Weise fügte ich die Teile für den rechtwinkligen Bereich des Korpus' zusammen. Erst dann begann ich die schräg verlaufenden Teil zu montieren. Bei der kurzen Schräge mussten nur die Leistenenden im korrekten

Winkel mit einer Gehrungs oder Kappsäge zugeschnitten werden.

Das lange Seitenteil 9.3 entstand in bewährter Weise wie die anderen Seitenteile. Allerdings wurden die langen Leisten zuvor eingepasst. Zum Anzeichnen des Winkels legte ich die Leisten für das Seitenteil 9.3 auf die Teile 9.2 und 9.4 und übertrug so den sich ergebenden Winkel mit einem Bleistift. Mithilfe eines Winkelanschlags am



Mit einer Standbohrmaschine werden die Löcher für die Schrauben in die hochkant stehenden Leisten gebohrt.

Schlitten z.B. einer Band- oder Kreissäge lassen sich die Leisten für die Seitenteile im korrekten Winkel zuschneiden.

Fazit

Zugegeben, eine Sperrholzkiste ist schneller zusammengebaut. Andererseits lässt sich mit meiner Bauweise bei überschaubarem Aufwand ein sehr leichtes Segment zusammenfügen – und man braucht bis auf die Trassen und Bahnhofsflächen nur kleine Sperrholzzuschnitte. Neben dem geringen Gewicht bietet die offene Konstruktion Zugriff von allen Seiten beim Bauen und auch später beim Betrieb.

Werner Rosenlöcher



Zum Verbinden der Segmente dienen die Sperrholzzuschnitte mit korrespondierenden Löchern für M6-Maschinenschrauben in den Kopfteilen.



Wo es in der Höhe nicht ganz reicht, wird ein Stück aus der oberen Leiste herausgesägt.

Schritt für Schritt

zur digitalen Modellbahn

JETZT
BESTELLEN

NEU

Loks und Wagen Fit für Digitalbetrieb

PRÄKTISCHE
UMBÄUANLEITUNGEN

VON ANALOG NACH DIGITAL UND DIGITALE UPGRADES

MAIK MÖRITZ



Loks und Wagen: Fit für Digitalbetrieb

120 Seiten, Format 22,2 x 26,5 cm, Softcover-Einband,
mit 290 Fotos, Zeichnungen und Grafiken
Best.-Nr. 581923 | € 15,-

Erscheint im November

Digital mit Märklin Schritt für Schritt

DER EINSTIEG IN DIE DIGITALE MODELLBAHN



Digital mit Märklin: Schritt für Schritt

120 Seiten, Format 24,0 x 27,0 cm,
Softcover-Einband, Klebebindung mit
290 Fotos, Zeichnungen und Grafiken
Best.-Nr. 581627 | € 15,-

Einführung in die Digitale Modellbahn

GRUNDLAGEN UND PRAKTISSCHREIT FÜR SCHRIIT ERKLÄRT



Einführung in die Digitale Modellbahn

120 Seiten, Format 24,0 x 27,0 cm,
Softcover-Einband, Klebebindung mit
290 Fotos, Zeichnungen und Grafiken
Best.-Nr. 581902 | € 15,-

Hinterhofszenen aus MDF-Bauplatten

Hintergründiges am Anlagenrand

Oft ist im hinteren Bereich einer Anlage nur wenig Platz. Halbreliiefgebäude sind hier eine gute Alternative, um einen plastisch wirkenden Übergang zur Hintergrundkulisse zu schaffen. Hans Wunder verwendete dazu einen einfachen Bausatz, den er mit zahlreichen zusätzlichen Details zu einem Blickfang machte.

Eigentlich hatte ich nichts im Sinn mit den flachen angeschnittenen Gebäuden, die manchmal auf Anlagen – oft mehr schlecht als recht – den rückwärtigen Anlagenabschluss bilden. Als aber im vergangenen Jahr im Spur-0-Magazin in den Ausgaben 35, 36 und 37 jeweils Teile eines Bausatzes für die typische Rückfront eines Stadthauses beigelegt waren, sammelte ich diese

doch. Die Bauteile bestanden aus gelasierten MDF-Platten und Karton und ließen sich zudem variabel aufbauen.

Ein kleines Stück am hinteren Anlagenrand meines Bahnhofes Thalrodach war zufällig noch frei, dorthin würden die zwei Gebäuderückseiten gerade noch passen. Es sollte ein Hinterhof werden, in dem ein Händler Kohlen und Briketts sackweise an die Kund-

schaft der näheren Umgebung verkauft. Im schmalen Seitenbau am Haupthaus befindet sich außerdem ein Reifenlager. Eine kleine Holzhütte, deren Bausatz ebenfalls einmal eine Beilage im Spur-0-Magazin war, konnte hier auch noch Platz finden. Sonst spielt sich weiter nichts ab hinter dem Holzlagerplatz des Bahnhofes Thalrodach im Oberfränkischen – manchmal fällt halt ein Sack oder ein alter Autoreifen um. Das ist dann am nächsten Tag immerhin eine Meldung in der Lokalzeitung wert ...

Der Hinterhof entsteht

Die Teile werden am besten mit Holzleim zusammengeklebt. Anschließend habe ich sie auf eine 24 x 16 cm große und 1 mm dicke Flugzeugsperrholzplatte gesetzt und zum ersten Mal am künftigen Standort platziert. Danach begann das Zurüsten und Einfärben auf verschiedene Arten. Die Wände erhielten eine Art „Münchener Rauputz“. Dazu wurden sie satt mit Weißleim ein-

Hinter dem Holzladeplatz im Bahnhof Thalrodach war nicht mehr allzu viel Platz – für ein schmales Gebäude als Halbreliiefmodell reichte es aber aus. Solche durchaus städtisch wirkenden Bauten sind auch in der Nähe von ansonsten eher ländlichen Bahnhöfen gar nicht so selten zu finden. Fotos: Hans Wunder



gestrichen. Auf das nasse Leimbett habe ich mit feinem Sand versetzte Erde gesiebt und das Ganze „anziehen“ lassen. Danach konnte der Putz mit einem zylindrischen Gegenstand, beispielsweise einer kleinen Farbdose, angedrückt und auf diese Weise verfestigt und geglättet werden – das Ergebnis sieht aus wie eine alte Hauswand, die aber jetzt noch eine entsprechende Patina benötigte.

Während die Hauswand trocknete, entstand das kleinere Nebengebäude. Es wurde in einem hellen Grau gespritzt, dazu verwendete ich Acrylfarbe aus einer Spraydose. Die Patinierung erfolgte mit matten Revellfarben Nr. 8 und 82. Sie wurden mit Reinigungsbenzin verdünnt und mit einem einfachen Spritzgriffel aufgespritzt. Die Hütte erhielt ein Dach aus 600er-Schmirgelpapier, das in 22 mm breite Streifen geschnitten wurde. Nach dem Aufkleben wurden diese dunkelgrau gefärbt, mit mattem Klarlack versiegelt und ebenfalls patiniert.

Dann konnten auch bereits die Hausdachteile vorbereitet werden. Dazu verwendete ich eine Resinplatte „Frankfurter Pfanne“ von Thomas Wolf aus Aalen („Studio 95“, Tel. 07361 32446, studio95aalen@t-online.de). Ein passender Schlot aus der Ersatzteilkiste, ebenfalls aus Resin, ist auch dazugekommen. Der nächste Arbeitsschritt war das Weißeln der Wände von Haupt- und Nebengebäude. Das wurde mit echter Fassadenfarbe, Pinsel und Schwammrolle erledigt, die Farbe versiegelt gleichzeitig die Oberflächen der beiden Gebäude. Beim Anbau habe ich die Farbe direkt auf die Faserplatte gerollt – auch das ist einwandfrei gelungen. Der Sockel des Hauptgebäudes wurde farblich nicht behandelt. Nun war wieder Trocknen angesagt ...

In dieser Zeit habe ich das Wellblechdach des Anbaus vorbereitet. Es entstand aus einer Polystyrolplatte, die ebenfalls bei Studio 95 zu bekommen ist. Nun wurden beide Dächer gedeckt, das heißt, mit Pattex-Universalkleber aufgeleimt. Der Schornstein erhielt eine Blecheinfassung, für die ich die dicke Alufolie von einem Weinflaschenhals zuschnitt und abkantete.

Jetzt folgte der Schritt, bei dem alle Gebäudeoberflächen ihre endgültige Grundfarbe erhielten und auch beide Dächer mit Pinsel und Acrylfarbe bemalt wurden. Danach erfolgte die Patinierung mit der Spritzpistole, ebenso eine angedeutete Schattierung – wo in



Die Bauteile bestehen aus gelaserten MDF-Platten, der kleine Schuppen ist aus Sperrholz. Die Hintergrundgebäude in zwei Ausführungen können übrigens immer noch über die Internetseite des Spur-0-Magazins bestellt werden (www.spurnull-magazin.de).



Nach dem Zusammenbau erhielten die Gebäude eine Grundierung mit Lackfarbe aus der Spraydose.



Für den Rauputz am Hauptgebäude wurde eine Mischung aus feinem Sand und gesiebter Erde verwendet.



Nachdem der Leim angezogen hatte, wurde der Putz mit einem kleinen Farbtopf angedrückt – das sah schon recht gut aus.



Der kleine Schuppen wurde auf einen Sockel aus Holzleisten gesetzt und mit stark verdünnten Revell-Farben patiniert.



Das Dach des Schuppens wurde mit „Teerpappe“ aus in 22 mm breite Streifen geschnittenem 600er-Schleifpapier gedeckt.



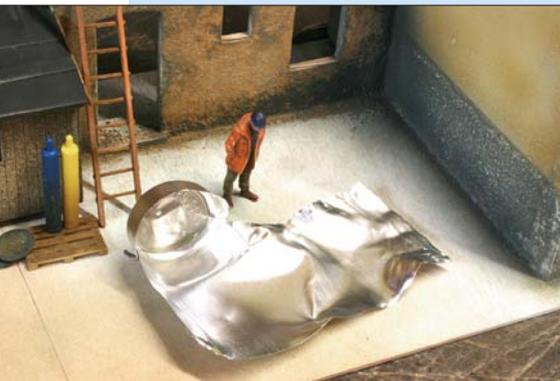
Aufgeklebte dünne Holzleisten dienen als seitlicher Abschluss des Daches, das noch mit Farbpulver gealtert wurde.



Nach dem Grundanstrich mit weißer Abtönfarbe konnten die Fensterbänke aus 1 mm starken Holzleisten eingesetzt werden.



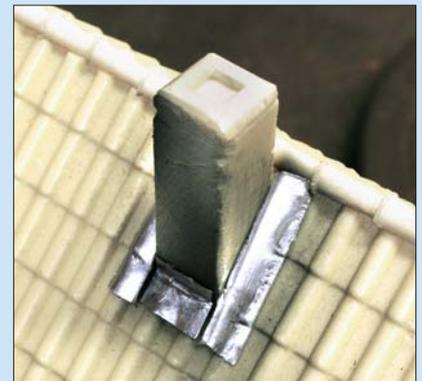
Die Dächer entstanden aus Resin- bzw. Polystyrolplatten, die von Thomas Wolf (Studio 95) angeboten werden.



Die etwas dickere Alufolie, die an manchen Weinflaschen zu finden ist, lässt sich für viele Bastelzwecke verwenden ...



In Streifen geschnitten und abgekantet, sind es hier die Blechabdeckungen am Schornstein.



Die weiche Alufolie kann beim Aufkleben leicht an die Form der Dachziegel angepasst werden.



In der Hofecke findet der Bansen des Kohlenhändlers Platz. Die Holzleisten wurden direkt auf die Grundplatte geklebt.



Die Stützen für die Überdachung des Bansen entstanden ganz einfach aus passend abgelängten Streichhölzern.



Die Kohlehaufen bestehen aus zusammengeknüllter Alufolie, die mit schwarz gefärbtem Weißleim bestrichen wurde.



Auf den feuchten Leim wurde gleich echte Kohle gestreut. Am hinteren Bansen ist das Schaufelblech gerade noch zu sehen.

der Natur Schatten liegen, wird auch beim Modell ein Farbschatten gelegt. Dazu ist das Diorama an der vorgesehenen Stelle am hinteren Anlagenrand probeweise aufgestellt worden, um den Lichteinfall abschätzen zu können.

Details für den Hinterhof

Für den Brennstoffhandel im Hof entstand ein Schutzdach über den kleinen Bansen, in denen Kohlen und Briketts gelagert werden. Auch das erforderliche Arbeitsgerät kann hier untergestellt werden. Das Dach besteht aus einem Stück dünnem Flugzeugsperrholz, auf das das Wellblech aufgeklebt wurde. Die beiden niedrigen Betonwände für die kleinen Bansen entstanden aus Holzleisten, die direkt auf die Grundplatte geleimt wurden. Als Säulen für die Bretterwände der Bansen dienen Zündhölzer.

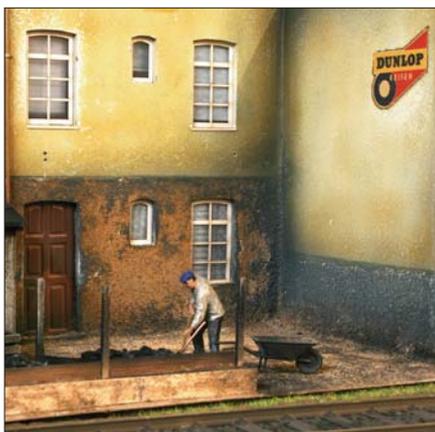
Auf den einen Bansenboden klebte ich ein Stück Metall, das ein sogenanntes Schaufelblech darstellen soll – beim Schaufeln auf dem Blech gelingt es viel besser, Kohle oder Briketts aufzunehmen. Danach wurde der Hof mit aufge-

siebter Erde angelegt. Die mittlerweile fertigen verwitterten Bansen versah ich mit einem Kern aus Alufolie, den ich mit dunkel eingefärbtem Holzleim bestrichen habe, darauf kamen Kohle und Briketts. Jetzt musste erst einmal alles wieder trocknen.

In der Schmalseite des Nebengebäudes habe ich noch eine Tür eingefügt, die in das Reifenlager eines Autohändlers führt. Der Sockel des Hauptgebäudes wurde zwischenzeitlich dunkelgrau übersprayt; der Verwitterungseffekt entstand durch das teilweise Abnehmen der grauen Farbe mit einem Schleifschwämmchen. In das Gebäudeinnere kamen nun die Tür sowie Fenster und Gläser, die mit Weißbleim bzw. Pattex fixiert wurden. Die Fenster erhalten außerdem Gardinen, die mit dünnen Holzleistchen auf Abstand gehalten werden.

Das Dach habe ich abschließend mit hellem ockerfarbenem Pulver überzogen, das ihm den Ziegelfarbtönen gab. Nach dem Abbürsten des Pulvers mit einem breiten Borstenpinsel entsteht eine glaubhafte Oberfläche. Die Hauswände bekamen in dieser Zeit alte Nassschiebilder von Faller verpasst. Sie hatten bereits 50 Jahre auf dem Buckel und funktionierten trotzdem noch tadellos! Das Bild am Reifenlager stammt aus einem H0-Bausatz von Pola und ist ebenfalls viele Jahre alt. Diese Bilder können eine Wand optisch aufwerten; bei Nichtgefallen lassen sie sich mühelos wieder entfernen.

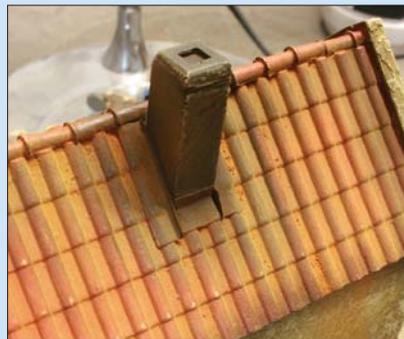
Mit dem Bau von Dachrinne und Fallrohr für das Hauptgebäude ging es weiter, beim Nebenhaus wurde darauf verzichtet. Die Messingteile sind wieder von Studio 95, dabei sind auch die fein gegossenen Fallrohrhalter. Nach dem Patinieren der Rinnenteile machte ich noch einige Fotos des Hofes – danach kam das Diorama endgültig an seinen Platz. *Hans Wunder* 



Die Fensterrahmen wurden von der Innenseite mit Weißbleim fixiert. Die Verglasung besteht aus klarer Polystyrolfolie.



Beim Aufkleben der Gardinen dienen 2 mm starke Holzleisten als Abstandhalter zu den Fenstern.



Seine endgültige Farbgebung erhielt das Dach mit Pulverfarben. Auch die leichte Bemoosung wurde nicht vergessen.



Der Putz am Erdgeschoss wurde mit grauer Farbe, die teilweise gleich wieder abgenommen wurde, stark gealtert.



Die Werbeaufschriften an den Hauswänden entstanden aus uralten Nassschiebern von Faller und Pola ...



... – diese funktionierten noch einwandfrei! Bei Nichtgefallen lassen sie sich zudem leicht wieder entfernen.



Die Dachrinnen entstanden aus Messing; die Halter, mit denen sie an das Dach geklebt werden können, wurden angelötet. Feine Halter aus Messingguss für die Regenfallrohre sind zudem beim Studio 95 zu bekommen.

Abenteuer BahnN

September / Oktober 5/2020

EUR 6,90 (D) · Sfr 11,90 (CH) · EUR 7,60 (A) · EUR 8,20 (Be, Lux) · EUR 8,30 (NL)

NBAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

Viel Betrieb auf minimaler Fläche

Raffiniert: Spitzkehre mit Schleife als Anlagen-Vorschlag

DB-Nebenbahn-Idylle der 1970er

Flair von einst perfekt inszeniert!

So setzt man historische Vorbildmotive um:
Kleinbahnhof mit Bw
nach Impressionen der Wriezener Bahn

Attraktiv mit Code 40-Gleis
Darauf kommt es an beim Bau eines Schau-Dioramas

Stadtszenen: Tipps & Tricks
für die effektive Gestaltung

Ellok-Legende: BB 9200 von Minitrix und ihre Vorgänger

Zugbildung: Postwagen in internationalen Einsätzen
PLUS Zugbeispiele als Ausklapp-Grafik!

Epochengerechte Atmosphäre
Wie mit einem Fertiggelände eine Traumanlage entstand

Jetzt am Kiosk!





Kleines Backhaus von Busch in HO

Voll im Trend – selbstgebackenes Brot

Ein kleines Backhaus war früher einmal in nahezu jedem Dorf zu finden – passend zu den Gebäuden nach ländlichen Vorbildern bietet Busch jetzt ein Modell in der Baugröße HO an. Thomas Mauer stellt den kleinen Bausatz vor.

Das neue Backhaus von Busch ergänzt das bestehende Sortiment des Herstellers zum Thema „Landleben“ und „Bauernhof“ hervorragend. Solche Backhäuser standen meist etwas abseits von anderen Gebäuden. Zu den festgelegten regelmäßigen Backzeiten waren sie zudem ein beliebter Treffpunkt ...

Es sind schon merkwürdige Zeiten im Hause Mauer – da ruft neulich der erwachsene Sohnmann an und erkundigt sich bei der ehemals Erziehungsberechtigten, wie man denn Brot selber backt! Weil ich aber rein gar nichts Produktives zu der Unterhaltung der beiden beisteuern konnte, zog ich mich in mein Refugium zurück, um mich dort dem neuen Backhaus von Busch zu widmen – das gehörte dann wenigstens weitläufig auch zu diesem Thema ...

Es ist noch gar nicht so lange her, dass solche Backhäuser vielerorts zu finden waren. Aufgrund der Brandgefahr standen sie immer etwas abseits von anderen Gebäuden. Dabei gab es sowohl privat genutzte, etwa auf größeren Bauernhöfen, als auch öffentliche, die der Dorfgemeinschaft zur Verfügung standen. Gerade bei Letzteren war zudem der soziale Faktor bei der gemeinsamen Tätigkeit des Brotha-



Für den kleinen Bausatz kommen bewährte Materialien zum Einsatz. Wie bei Busch üblich, bestehen die wenigen Teile für das Backhaus aus Karton, Kunststoff und Sperrholz.



Vor der Montage der Innenwände sollte die Bodenplatte an den Rändern und im Bereich des Vorraums auch an der Oberfläche mit einer grauen Emailfarbe bemalt werden.

Das Mauerwerk besteht aus einem flexiblen Kunststoff. Die Fugen werden mit einer stark verdünnten grauen Farbe ausgelegt; nach dem Trocknen können die Steinoberflächen mit braunen Farbtönen hervorgehoben werden.



Oben links: Die kleinen Flächen mit Mauerwerk sind schnell montiert: Wenn die Farbe trocken ist – Folie ab, ausrichten und andrücken.

Oben rechts: Der Brotschieber entstand aus einer Schaufel, die Ablagefläche aus einer verkleinerten Bank, die Kiste mit dem „Brotteig“ wurde aus Kunststoffresten zusammengesetzt. Auch die Ofenöffnung erhielt zusätzlich eine Tür aus einer dünnen Kunststoffplatte.

Links: Wenn diese Teile verklebt sind, kann abschließend die Giebelwand mit den restlichen Mauerwerksteilen eingesetzt werden.

Fotos: Thomas Mauer

ckens nicht zu unterschätzen – weshalb heute so manches Backhaus wieder restauriert und in Betrieb genommen wird.

Aber kommen wir jetzt endlich zu dem Bausatz! Busch hat hier ein weiteres schönes Modell geschaffen, das sich hervorragend in ein ländliches Motiv wie etwa einen Bauernhof einfügen lässt. Über den Bau an sich braucht man nicht viel zu sagen – hier werden von Buschwieder bewährte Materialien verwendet. Daher muss man eigentlich nur der ausführlichen Bauanleitung folgen; dabei hat man auch schnell noch ein paar Ideen für zusätzliche Details.

Für eine realistische Wirkung sorgt vor allem die abschließende Farbgebung. Für die Grundbemalung benutze ich am liebsten Emailfarben, da es hier nicht zu Problemen mit möglicherweise durch Feuchtigkeit verzogenen Kartonteilen kommen kann. In diesem Fall verwendete ich jedoch die Acrylfarben von Vallejo für das Altern, Verwittern und Granieren. Da die Vallejo-Farben hier eigentlich nur auf den Kunststoffteilen wie Dach und Mauerwerk benutzt werden, sollte aber nichts passieren können – außerdem ist das Modellchen mehr als hinreichend stabil.

Einige zusätzliche Details ...

Meine eigene Leistung bei diesem Bausatz bezieht sich auf die Detaillierung des Vorraums und des Brennstoffvorrats neben dem Gebäude. Hier ist es praktisch, wenn man entsprechende Kleinteile in einer Restekiste hat, wobei das Finden allerdings oft zur Geduldprobe wird. So entstand der Brotschieber aus einer flachen Schaufel, bei der Stiel und Blatt geradegebogen wurden. Im Vorraum fand noch eine etwas gekürzte Bank von Kibri Platz.

Woher die Wanne für den Brotteig stammt, weiß ich ehrlich gesagt nicht mehr. Notfalls kann man aber vier dünne Kunststoffprofile um eine Bodenplatte herumkleben. Der „Teig“ war ursprünglich tannengrün, denn es handelt sich um eine Nadelbaum-Girlande aus dem Zubehör einer Weihnachtsmarktstube von Preiser. Ein wenig zu rechtgeschnitten, mit der richtigen Farbe versehen und nebeneinander in die Wanne gelegt, sieht der ungeformte Teig ganz passabel aus. Es könnte sich hier natürlich auch um einen Hefezopf handeln ...

Der Ofen in einem Backhaus braucht natürlich auch Brennholz. Entspre-

chende Scheite liegen sicher immer bereit. Echtes Holz ist für die Nachbildung die erste Wahl; kleine Ästchen werden auf knapp 1 cm Länge zugeschnitten und mit einem scharfen Messer geviertelt. Damit man die Finger nicht gleich mit teilt, sollte unbedingt eine Zange zum Halten benutzt werden! Die Scheite klebt man mit wenig Holzleim zu einem Stapel zusammen. Der Holzstapel erhielt noch eine Abdeckung mit Teerpappe. Hierfür eignet sich einfaches Papier, das dunkelgrau gestrichen wird. Als kleinen Gag kann man die Teerpappe umschlagen, aber nicht knicken – das würde das echte Material nicht mögen. Ein paar Scheite als Ballast oben darauf und fertig ist der Holzvorrat.

An der Vorderseite des Backhauses habe ich noch eine kleine Pflasterfläche angelegt, die aus einer Kunststoffplatte von Faller zugeschnitten wurde. Jetzt braucht das Backhaus nur noch ein geeignetes Plätzchen unweit eines Bauernhauses; passende Bäuerinnen von Preiser, die den neuesten Dorfklatsch weitertragen, liegen ebenfalls bereit. Derweil bin ich dann auch schon auf die Ergebnisse aus den ersten Backversuchen unseres Nachwuchses gespannt ...

Thomas Mauer 

Kurz + knapp

- Kleines Backhaus
Art.-Nr. 1384 € 14,49
- Baugröße H0
- Busch
www.busch-modell.info
- erhältlich im Fachhandel



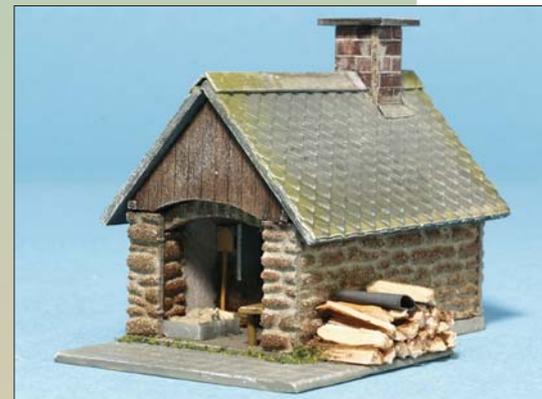
Dach und Firstabdeckung werden neu lackiert, vorzugsweise in etwas helleren Grautönen.



Das Schieferdach wird mit einem Alleskleber fixiert, während man für die Firstabdeckung aus Pappe besser einen Holzleim verwendet. Die kleine Nahtstelle zwischen Dach und Kamin lässt sich mit grau eingefärbtem Papier als Bleiblech kaschieren.

Ein Plattenbelag (Faller) dient zur Befestigung des Eingangs und des seitlichen Holzlagerplatzes. Lasuren und Volltonfarben von Vallejo sorgen für das nötige Farbfinish.

Rechts: Der Holzvorrat entstand aus echtem Holz; eine Abdeckung aus Teerpappe ist schnell aus eingefärbtem Papier erstellt – aufgeschlagen, aber nicht geknickt!



Offene Güterwagen Eaos



Detail

Highlights:

- Komplette Neukonstruktion
- Feindetaillierte und scharf gravierte Y25 Drehgestelle
- Angesetzte Rangiertritte, Handgriffe und Seilanker
- Nachgebildetes Bremsgestänge am Wagenboden
- Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis



- | | |
|--|----------|
| 58380 2er Set Offener Güterwagen Eaos DB Ep. IV | 59,99 €* |
| 58381 2er Set Offener Güterwagen Eaos DB Ep. IV | 59,99 €* |
| 58382 2er Set Offener Güterwagen Eaos FS Ep. V | 59,99 €* |
| 58383 2er Set Offener Güterwagen Eaos DB AG Ep. VI | 59,99 €* |

MIBA-Miniaturbahnen 11/2020

* unverbindliche Preisempfehlung

EXPERT

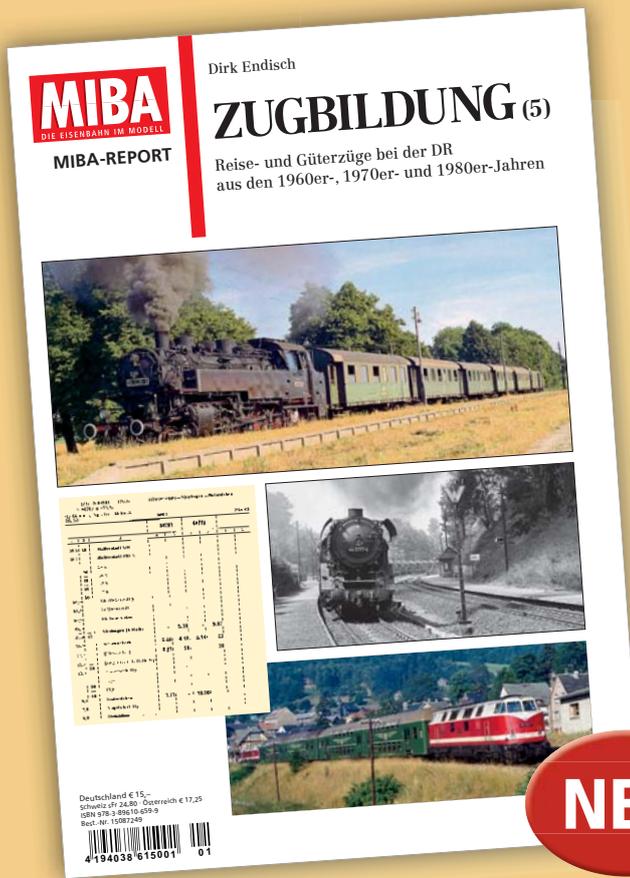
  
www.piko.de



PIKO



Katze, Gipsler und Ölbomber



In dem lange ersehnten MIBA-Report-Band stellt der bekannte Eisenbahnhistoriker Dirk Endisch typische Züge der DDR-Reichsbahn der 1960er- bis 1980er-Jahre vor. Vier Kapitel, ausgestattet mit bisher unveröffentlichten Fotos und Buchfahrplänen, lassen Städteexpress-Züge, Interzonenzüge und DR-typische Urlauberschnellzüge (zeitweilig auf Nebenbahnen!) ebenso Revue passieren wie die „Sputniks“ auf dem Berliner Außenring und nostalgische Zwei-Wagen-Züge, wie sie mit Loks der Baureihe 64 durch die Altmark klapperten. Ein eigenes Kapitel bilden die Schwerlastgüterzüge der DR, die mit ölhauptgefeuerten Loks der Baureihe 44 nicht selten über 2.000 t schwer waren. Beiträge über die vielen gemischten Züge (Pmg und Gmp) runden dieses neue Standardwerk ab.

100 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, mehr als 250 Abbildungen

Best.-Nr. 15087249 | € 15,-



Kennen Sie schon diese MIBA-Report-Ausgaben?



Gedekte Wagen
EUROP, UIC-Standard,
besondere Bauarten
Best.-Nr. 150 87250
€ 18,-



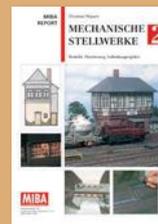
Mineralöl-Kesselwagen
Einsteller, Farbgebung,
Modell-Bauanleitungen
Best.-Nr. 150 87247
€ 18,-



Güterzug-Gepäckwagen
Betrieb, Verwendung,
Modell-Bauanleitungen
Best.-Nr. 150 87246
€ 18,-



Mechanische Stellwerke 1
Hebel, Drähte, Rollen
Best.-Nr. 150 87233
€ 15,-



Mechanische Stellwerke 2
Modelle, Platzierung,
Selbstbauprojekte
Best.-Nr. 150 87234
€ 15,-



Signale, Band 1
Vom optischen Tele-
graphen zum Ks-Signal
Best.-Nr. 150 87240
€ 18,-



Signale, Band 2
Haupt- und
Vorsignale,
Signalverbindungen
Best.-Nr. 150 87241
€ 18,-



Signale, Band 3
Zusatz-, Sperr- und
Langsamfahrsignale,
Kennzeichen, Neben-
signale, Läute- und
Pfeiftafeln
Best.-Nr. 150 87242
€ 18,-



Signale, Band 4
Signale und Tafeln im
Modell: Standorte,
Einbau, Anschluss,
Antriebe und Schal-
tungen
Best.-Nr. 150 87244
€ 15,-



Elektrische
Fahrleitungen
In Vorbild und Modell
Best.-Nr. 150 87243
€ 15,-



Jetzt als eBook
verfügbar!



Zugbildung 3
Best.-Nr.
15087237-e



Zugbildung 4
Best.-Nr.
15087239-e

Je eBook € 9,99

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



www.facebook.de/vgbahn

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





Stromführend kuppeln mit Magneten – Teil 1

Den VB umfahren

Zweiachsige Fahrzeuge ohne modernen Stützkondensator haben eine tendenziell kritische Stromabnahme. Das gilt auch für den VT 95 von Fleischmann, obwohl dessen Attrappe einer Magnetschienenbremse mit zusätzlichen Schleifern schon sehr hilft. Noch sicherer wird jedoch die Stromabnahme, wenn man die Schleifer des Beiwagens mit zur Stromabnahme heranzieht. Eine untrennbare Verbindung über Kabel hat jedoch den Nachteil, dass der Beiwagen nicht mehr umfahren werden kann. Dr. Horst Berneth hat sich daher eine pfiffige Lösung mit Magneten einfallen lassen.

In MIBA 6/2012 habe ich über den Einbau einer vorbildlichen Front- und Schlussbeleuchtung auf LED-Basis für die VT 95/VB 142-Garnitur von Fleischmann in H0 berichtet und dabei erwähnt, dass ich über eine Möglichkeit nachdenke, wie die Stromaufnahme des Zuges mittels einer stromführenden Kupplung verbessert werden könnte.

Nun habe ich für diesen Schienenbus auf Basis der den Fahrzeugen beiliegenden Attrappe der Scharfenbergkupplung eine magnetische Kupplung gebaut, die die beiden Fahrzeuge zweipolig elektrisch verbindet und so die Stromaufnahme im Zug deutlich ver-

bessert. Dies ist mir jedoch erst im dritten Anlauf erfolgreich gelungen und hat die Beschaffung einiger Kupplungsattrappen als Ersatzteil benötigt.

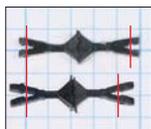
Hierzu sollten in die Schaku-Attrappen zwei winzige Permanentmagneten eingebaut werden, über die die Fahrzeuge fest genug kuppelbar sind und die mittels damit verbundener Kabel die zweipolige elektrische Verbindung der beiden Fahrzeuge sicherstellen.

Prinzipielles

Es sind einige Messungen an den Fahrzeugen bezüglich der Geometrie der Kupplungen nötig, die ich leider nicht schon zu Beginn der Arbeiten sorgfältig durchgeführt habe. Die Ergebnisse sind der Tabelle zu entnehmen:

Kupplungstyp	Lochabstand	Wagenkastenabstand	Stoßbügelabstand in der Geraden	Stoßbügelabstand auf 36 cm Radius
Fleischmann-KK mit Kulissenführung	–	8,0 mm gezogen 7,0 mm geschoben	3,5 mm gezogen 2,5 mm geschoben	4,0 mm gezogen ^{a)} 3,0 mm geschoben
Starrkupplung	14,0 mm	8,0 mm	4,2 mm	berühren sich fast ^{b)}
Schaku-Attrappe	12,5 mm	6,5 mm	2,7 mm	berühren sich ^{c)}
Schaku-Attrappe mit versetztem Drehpunkt	15,5 mm	9,5 mm	5,7 mm	1,8 mm ^{b)}

- a) Eine direkte S-Kurve mit zwei 36 cm Radien wird sicher befahren wegen des großen Schwenkbereichs der KK-Deichseln, der nicht durch den Frontausschnitt behindert wird.
- b) S-Kurve mit zwei Tillig-Weichen EW 2, 60 cm Radius: geht gerade, Frontausschnitt wird komplett ausgenutzt.
- c) Die einzelnen Schaku-Attrappen sind eigentlich zum Kuppeln ungeeignet. Die Angabe bezieht sich daher auf die hypothetische Annahme magnetbestückter Kupplungen ohne versetzten Drehpunkt.

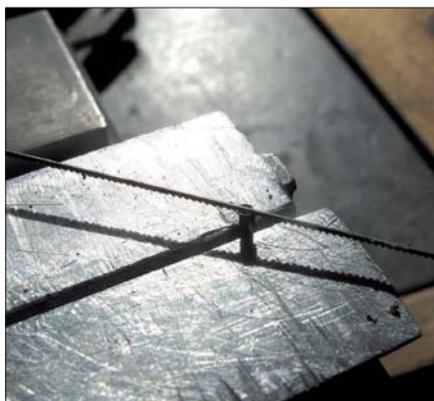
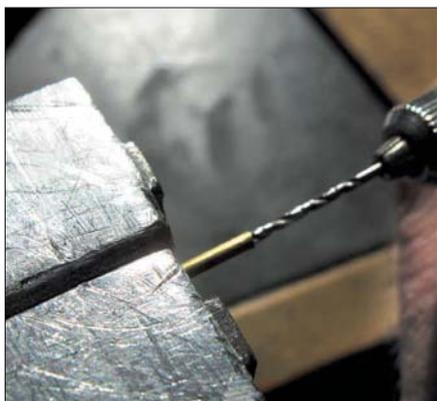


Der VT 95 und sein Beiwagen sind hier in einem engen Bogen mit 360 mm Radius gekuppelt. Damit sich die kleinen Schakus

nicht trennen oder gar den Beiwagen aus dem Gleis hebeln, muss auf einen etwas größeren Abstand geachtet werden. Im kleinen Bild (Foto: BK) unten die zusammengelegten Einzelkupplungen (Drehpunktabstand 12,5 mm), oben die doppelte Schaku, deren Drehpunkte 1,5 mm weiter auseinander liegen.

Wie man sieht, ist die Länge der den Modellen beiliegenden Starrkupplung, die zwei miteinander verbundene Schakus nachbildet, lang genug, um die Fahrzeuge in engen Bögen mit 36 cm Radius und direkten S-Bögen einsetzen zu können. Die Aussparung in den Fahrzeugfronten für diese Kupplungsattrappe ist gerade ausreichend, um eine unbehinderte Bewegung zu sichern.

Ein unmittelbar miteinander verbundenes Paar der einzelnen Schaku-Attrappen ist jedoch um 1,5 mm zu kurz, sodass es in engen Kurven durch die Berührung der inneren Pufferbügel auseinandergehelt wird. Folglich muss man für eine funktionierende Magnetverbindung dieser Kupplungen entweder den Zapfen für die Lagerung verlegen oder aber deren effektive Länge durch Einbau eines neuen Lagerlochs vergrößern. Ich habe mich für die zweite Möglichkeit entschieden.



Der Umbau beginnt mit der Bearbeitung der Messingröhrchen, in denen später die Magneten lagern. Zunächst wird das Rohr 1,3 mm außen/0,9 mm innen auf 1,0 mm aufgebohrt. Dann wird mit einem feinen Laubsägeblatt ein Schlitz eingesägt.

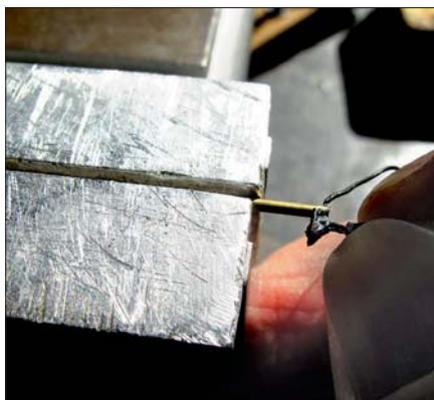
Einbau der Magneten

Vorbereitend werden die Schakus vorn plan geschliffen und die Vertiefung mit UHU Plus ausgefüllt. Als Magnet kommen zylinderförmige Neodym-Scheibenmagneten mit 1 mm Durchmesser und 1 mm Höhe in Frage, wie sie von der Fa. Maqna unter der Nummer 1238 angeboten werden. Zunächst werden exakt mittig in die beiden Teilquadrate der 4 x 2 mm großen Stirnfläche zwei 1,3-mm-Löcher gebohrt. Es empfiehlt sich, mit einem 0,5-mm-Bohrer zu beginnen und sich mit 0,7 und 0,9 mm etc. an den Zielwert heranzuarbeiten.

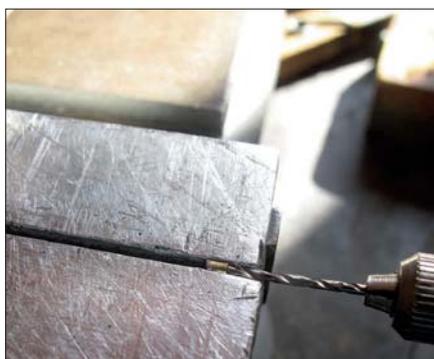
Ursprüngliches Ziel war, in die Schakus je einen Magneten und eine dünne Litze von Mayerhöfer (Conrad Artikelnummer 244062-PF) mittels Leitsilber und Sekundenkleber einzukleben. Das hat aber überhaupt nicht gehalten.

Folglich habe ich beschlossen, die Kabel an passende Messingrohre anzulöten, diese in die Löcher der Attrappe einzukleben und schließlich die Magneten in die Rohre mit Leitsilber einzukleben. Als Rohre kamen solche mit einem Außendurchmesser von 1,3 mm und einer Wandstärke von 0,2 mm in Frage, wie sie z.B. bei Conrad unter der Artikelnummer 298000-TS erhältlich sind.

Wie aus der Bilderfolge zu sehen ist, werden die Messingrohre zunächst an beiden Enden auf 1 mm aufgebohrt. Diese Bohrung muss etwas mehr als 2 mm tief sein. In das Rohrende wird ein kleiner Schlitz gesägt, in den die Litze eingelötet wird. Da deren Isolierhülle



Anschließend wird eine verdrehte Litze in den Schlitz gelegt und verlötet. Nachdem der überstehende Teil der Litze abgetrennt wurde, kann an der Schaku-Attrappe die benötigte Länge des Röhrchens ermittelt werden.



Das Ergebnis ist ein kurzes Rohrstück mit angelötetem Kabel, das innen allerdings mit Lötzinn und Litze gefüllt ist. Daher wird es im nächsten Schritt nochmal mit 1,0 mm aufgebohrt. Das Bohrloch sollte auf keinen Fall untermaßig sein, denn die Magneten sind durch die Vernicklungsschicht tendenziell ein paar Hundertstel dicker als 1,00 mm.

sehr wärmeempfindlich ist, habe ich eine Holzwäscheklammer mit Filz beklebt, diesen Filz nass gemacht und damit die Kabelhülle gehalten, sodass sie vor dem Schmelzen bewahrt wurde.

Nach Glättung der Lötstelle wird das Röhrchen mit einer Länge von 2 mm abgeschnitten. Das offene Ende wird nun bis zu 1 mm Tiefe mit einem 1-mm-Bohrer und dann mit einem 1-mm-Zylinderfräser von eingelaufenem Lötzinn befreit.

Nach der gründlichen Entfettung werden zwei solcher Teile in die vorgebohrte Attrappe mittels dünnflüssigem Sekundenkleber eingeklebt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Röhrchen nur minimal über die Frontseite der Attrappen hinausstehen und beide senkrecht zur Stirnseite und parallel zueinander verlaufen. Letzteres wird mit zwei eingesteckten 1-mm-Bohrern kontrolliert. Nach Aushärten des Klebers kann die Stirnfläche der Attrappe überschleift werden.

Verlängerung der Deichsellänge

Damit die Magneten in engen Bögen nicht auseinander gedrückt werden, müssen die Deichseln der Kupplungsattrappen einen neuen Lagerpunkt bekommen, der mindestens 1 mm vom alten entfernt liegt. Ich habe in die vorhandene Lageröffnung einen 0,9-mm-Bohrer gesteckt und das Teil damit auf einem Brettchen fixiert. Unmittelbar daneben habe ich mit einem 1,1-mm-Bohrer in die Schwalbenschwanzstruktur der Deichsel gebohrt und so zwei kleine runde Vertiefungen erzeugt. Mit diesen als Führung habe ich die neue

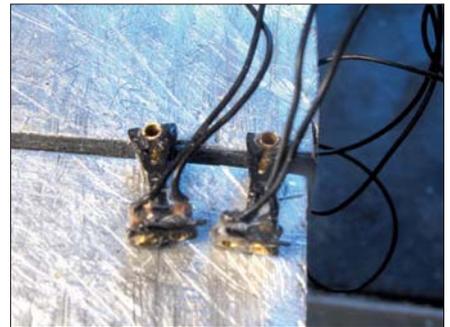


Falls die Öffnung im Röhrchen noch nicht groß genug sein sollte, könnte man noch mit einem 1-mm-Fräser nacharbeiten. Zur Überprüfung wird ein Magnet eingeschoben; die übrigen Magneten unterstützen dabei das Einfädeln. (Wenn nur der Schraubstock nicht aus Eisen wäre ...)



In die Stirnseiten der Schaku-Attrappen werden nun zwei 1,3-mm-Löcher gebohrt, und zwar beginnend mit 0,5 mm in 0,2-mm-Stufen bis zum Zielwert von 1,3 mm. Bei hinreichend präziser Positionierung haben die Röhrchen ringsum gleichmäßigen Abstand zu den Rändern.

Unten: Für die Fahrt auf engen Radien müssen die Drehpunkte der Schakus verlegt werden. Daher werden Löcher in den hinteren Teil gebohrt und weitere Röhrchen eingeklebt.



Schnelli's Meter

Michael Schnellenkamp
Treiser Pfad 1
D-35418 Buseck

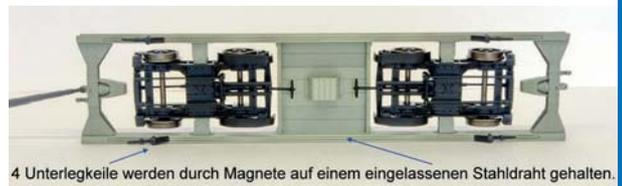


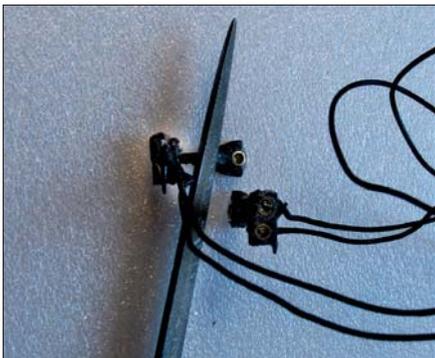
„Both & Tilmann“ aus Dortmund lieferte für die Hohenlimburger Kleinbahn, die Plettenberger Straßenbahn und andere Unternehmen unter anderem Meterspur-Rollwagen in unterschiedlichen Längen. Mein Vorbild hat 7,20 Meter Länge. Die Rollwagen waren "handgebremst". Auf einem kleinen Sitz zwischen den Drehgestellen saß ein Bremser und betätigte die Spindelbremsen je nach Pfeifsignal von der Lokomotive.

Das Modell aus Zink-Druckguss durchfährt leicht 400-mm-Radien. Die Räder besitzen RP-25-Profile. In den Drehgestellen sind Gleitlagerbuchsen eingesetzt, die einen leichten Lauf garantieren. Mitgeliefert werden: eine Kuppelstange (4 Meter im Original), zwei Kuppelbolzen und vier Unterlegkeile. Die Keile halten auf einem in der Fahrbahn eingelassenen Stahldraht. Die 89 mm lange Kuppelstange kann entweder mit dem Bolzen befestigt oder zum schnellen Spielen auf den Dorn aufgesteckt werden.

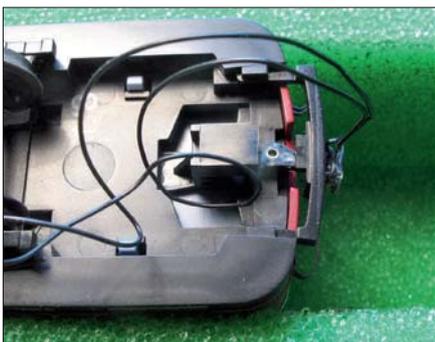
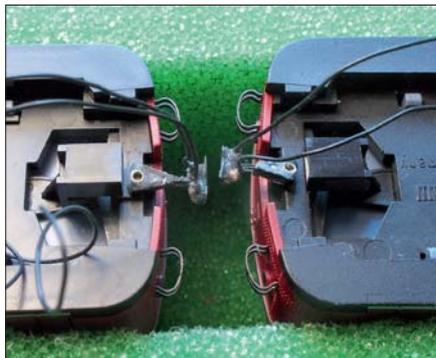
Lackiert sind die Modelle in RAL 7023. Drehgestelle und Kleinteile in Schwarz. Die Modelle sind unbeschriftet um sie möglichst universell einsetzen zu können. Mitgeliefert wird aber ein Bogen mit Wagennummern, da sehr häufig viele Rollwagen im Einsatz waren und alle eine Nummer an der Seite hatten.

Unter der Artikelnummer 7230 sind die Rollwagen zum Preis von je 150,00 Euro bestellbar. Die Modelle werden ab Mitte November ausgeliefert. Eine passende Bremserfigur ist in Arbeit.

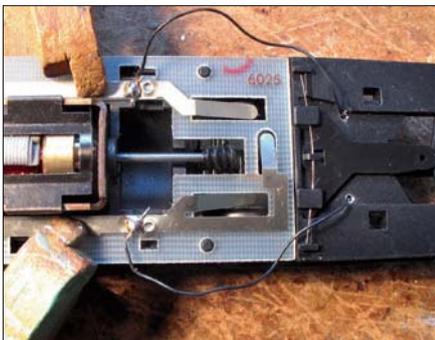
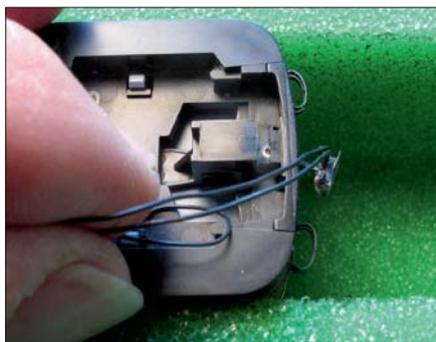




Nach Aushärten des Klebstoffs werden die Lagerhülsen vorsichtig auf die Dicke der Schaku gefeilt. Ob sich die Kupplungen leichtgängig auf dem Zapfen bewegen, kann mit einem probeweisen Einbau überprüft werden. Notfalls wird das Röhrchen nochmal aufgerieben.



Der endgültige Einbau erfolgt zusammen mit dem Frontstück. Das rechte Bild zeigt, wie groß der Schwenkbereich der Kupplung maximal ist. Die Kabellänge sollte dies berücksichtigen.



Für die Litzen müssen beim Motorwagen zwei kleine Löcher in den Zinkdruckgussrahmen gebohrt werden. Die Litzen werden sodann an die Stromabnehmerbleche gelötet. Da beim VT 95 die Inneneinrichtung allerdings sehr passgenau auf dem Fahrwerk sitzt, sollten die Kabel entsprechend sorgfältig verlegt werden. Beim VB sind die Stromschleifer problemlos zugänglich.



Unten: Die eingebaute Scharfenbergkupplung. Man erkennt noch die Spuren vom Entfernen überschüssigen Leitsilbers. Abschließend wird die Fläche noch schwarz eingefärbt, wozu sich nicht nur Lack, sondern – wegen der viel dünneren Schicht – auch ein Edding sehr gut eignet. Auf einer Tillig-Weiche mit 600-mm-Abzweigradius wird zum Schluss noch die Funktionalität erprobt (der Papierstreifen dient nur der besseren Erkennbarkeit). Fotos: Dr. Horst Berneth



Öffnung auf 1,3 mm aufgebohrt und darin ein 1,3-mm-Messingrohr mit dünnflüssigem Sekundenkleber befestigt. Schließlich wird das Messingrohr auf die Dicke der Deichsel abgelängt, verschliffen und auf 1 mm aufgebohrt. Die fertigen Deichseln werden zusammen mit dem Frontstück eingeschoben so eingebaut, dass das Messingröhrchen auf den Lagerzapfen am Fahrzeugboden gleitet.

Ich habe den Magneteinbau erst nach Einbau der Kupplungsattrappen in die Fahrzeuge durchgeführt. Grundsätzlich wird erst zwei bis drei Tage nach Einbau der Magneten, wenn also das Leitsilber gründlich ausgehärtet ist, überschüssiges Material mit einer Reißnadel vorsichtig (!!) entfernt, so dass kein Kurzschluss zwischen den Polen entstehen kann.

Die beiden Kabel werden durch die Öffnung der KK-Kulisse gefädelt. Beim Beiwagen lötet man sie an die Kontaktbleche für die Räder an. Beim Motorwagen werden zwei 1-mm-Löcher durch das Fahrgestell gebohrt, die Kabel durchgeführt und auf der Platine an passender Stelle verlötet.

Fazit

Das Ankuppeln gelingt problemlos auch auf engen Radien. Die Kupplung ist so stark, dass der Triebwagen vom Anhänger über die Schienen gezogen werden kann. Damit sollte sie auch fest genug sein, um verlängerte Garnituren wie VT + VB + VT oder VT + VB + VB + VT sicher betreiben zu können.

Bögen mit 36 cm Radius werden sicher durchfahren. Gleiches gilt für direkte S-Bögen bis mindestens herunter zu einem Radius von 60 cm, wie sie bei direkter Verbindung zweier EW-2-Weichen von Tillig vorliegen.

Die Stromverbindung zwischen den beiden Fahrzeugen funktioniert sicher. Die Betriebssicherheit bei leichten Kontaktproblemen ist nachweislich erhöht. Wenn aber der Motorwagen am Endpunkt der Nebenstrecke den Beiwagen für die Rückfahrt umfahren soll, muss die Kupplung mit einem kurzen Eingriff per Hand getrennt werden. Diesen kleinen Kompromiss finde ich akzeptabel. Dr. Horst Berneth

Anm.d.Red.: Im zweiten Teil beschreibt Alexander Heller die Anfertigung einer 3D-gedruckten Halterung passend zum Normschacht, sodass auch längere D-Züge magnetisch gekuppelt werden können.

Unser Streaming-Angebot für Eisenbahnfreunde

MODELLBAHN UMSCHAU

Bahn Welt TV

gebührenfrei auf www.bahnwelt.tv

Und mit App für Fire TV, Apple TV, Android TV und Chromecast auch am TV-Gerät



Airbrush-Kurse für Modellbahner mit Fachbuchautor Mathias Faber

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



VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Kompetenz aus Leidenschaft

Magazine, Bücher, DVDs, Kalender



www.Beckert-Modellbau.de
Geberggrundblick 16, 01728 Gastritz b. Dresden Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46
eMail: beckert-modellbau@t-online.de

Ätzschilder

Nach Wunsch in allen Spurweiten!
Farblich bereits fertig

Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)

BR 56.5-6 sä. IXV / IXHV

MaGo fiNescale

Feines für Spur N

Vorbild-Gleis N & Nm
Vor- u. Nachläufer
Umbauten
Decoder
Lasercut Bausätze

www.mago-finescale.de



stangel
www.stangel.eu

Online Bestellungen

HobbyZone
Das Modulsystem für Ihren Basteltisch

MODELLBAHN-SCHILDHAUER
Würzburger Str.81
01187 Dresden
Tel: 0351 27979215
www.mbs-dd.com

www.modelbahn-schildhauer.de

2021
Mit der Eisenbahn durch Land und Zeit
Franken

Die langjährige Zeitschrift Eisenbahn ist nun online!

Eisenbahnkalender 2021 Franken und Oberpfalz.
34 x 48 cm; Farbaufnahmen namhafter Fotografen vom Regelbetrieb aus den 1950er bis 1980er Jahren incl. Jahreskalenderposter u. Jahresplaner; €19,90
wiemannverlag.de

2021
Mit der Eisenbahn durch Land und Zeit
Die Oberpfalz

Die langjährige Zeitschrift Eisenbahn ist nun online!

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

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

Ätztechnik

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

MONDIALVertrieb
Claus-Peter Brämer e.K. · Woldlandstr. 20 · D 26529 Ostedeel
Tel. 0 49 34 / 8 06 72 99 · Fax: 0 49 34 / 9 10 91 62

SYSTEME LAUER
Elektronik für die Modellbahn

Wir sorgen für mehr Sicherheit auf Ihrer Modellbahnanlage... Sie müssen kein Profi sein . . . Jeder Laie kommt sofort zurecht!

Schattenbahnhofsteuerungen für mehr Abwechslung im Analog- und Digitalbetrieb. Blockstellensteuerungen wie beim großen Vorbild, für den Analog- und Digitalbetrieb. Fahrregler für den Analogbetrieb. Hausbeleuchtung mit Zufallsgenerator und Weiteres.

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

Der Schienenreiniger Für kontaktfreudige Schienen

www.schienenreiniger.de Baptist-Hoffmann-Str. 19 • 97688 Bad Kissingen
info@schienenreiniger.de Tel.: 0971/66345 • Fax: 0971/7853196

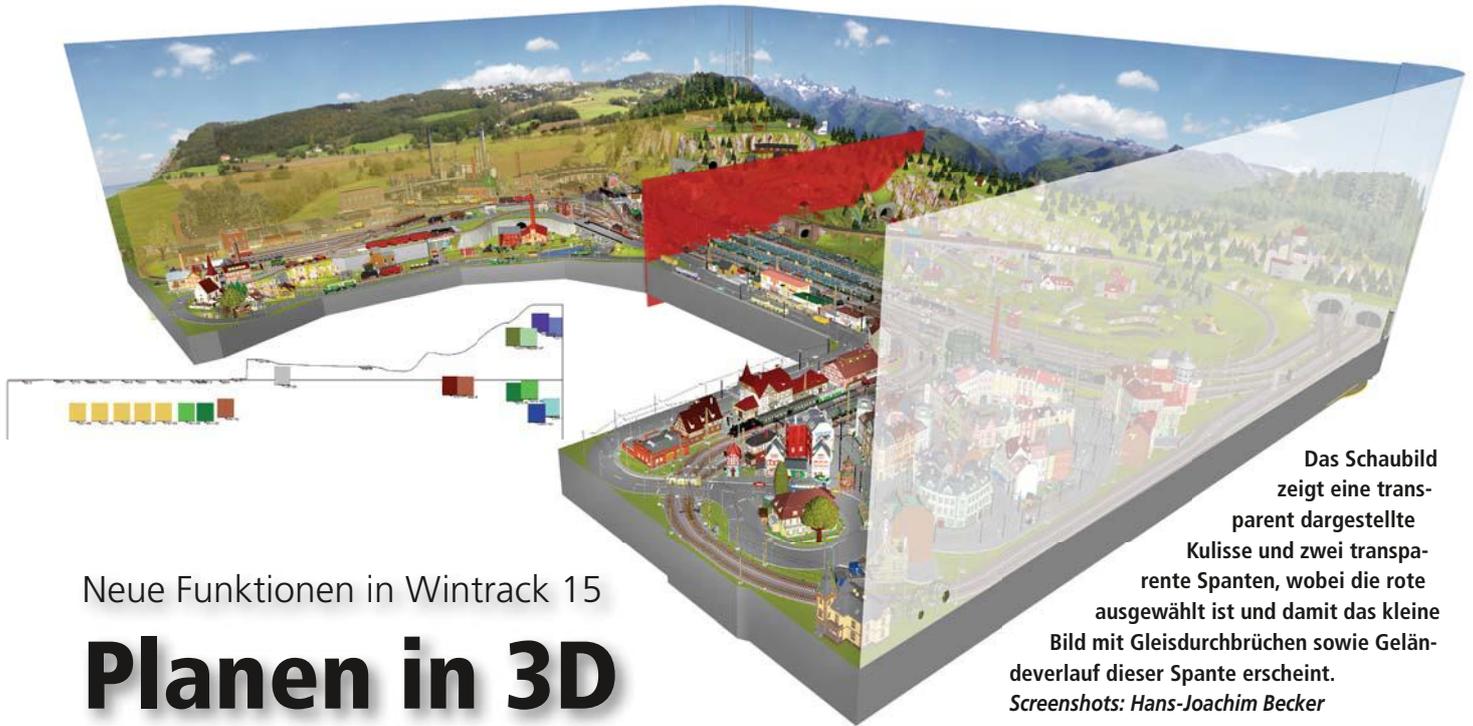


Jubiläum 100 Jahre

Eisenbahn Dörfler Nürnberg

Sonderverkauf:
Aktionszeitraum 26.10.2020 - 07.11.2020

Eisenbahn Dörfler | Nürnberg/Hallstadt
<https://www.eisenbahn-doerfler.de>



Neue Funktionen in Wintrack 15

Planen in 3D

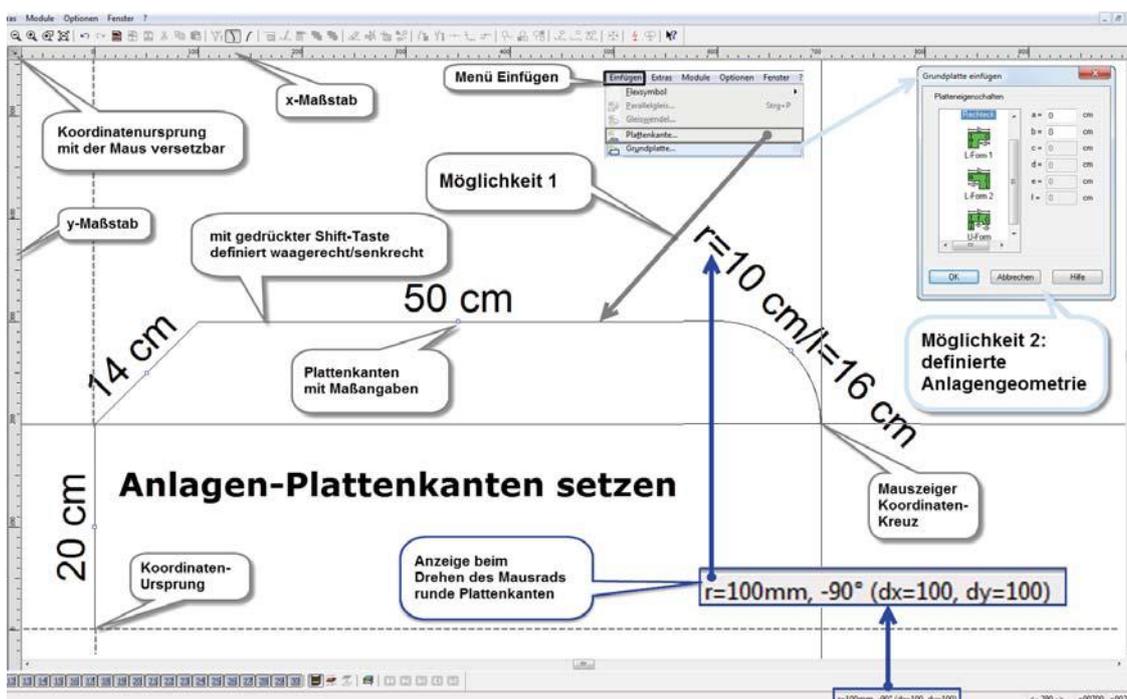
Das Schaubild zeigt eine transparent dargestellte Kulisse und zwei transparente Spanten, wobei die rote ausgewählt ist und damit das kleine Bild mit Gleisdurchbrüchen sowie Geländeverlauf dieser Spante erscheint.
Screenshots: Hans-Joachim Becker

Wintrack ist mehr als nur ein Programm für die Gleisplanung. Vielmehr ist es ein Planungs- und Konstruktionsprogramm. Es unterstützt bei der Konstruktion von Trassen und Spanten sowie bei der Erstellung der Elektroinstallation. Mit der Version 15 kommen einige Erweiterungen und Verbesserungen ins Spiel.

Mittlerweile ist die 3D-Planungs- und Konstruktionssoftware Wintrack in der Version 15 erhältlich. Sie bietet einige interessante und praktische Neuerungen, um die Modellbahnanlage exakter zu planen. Hier geht es auch um Aspekte wie Durchfahrthöhen, Steigungen, Elektrik usw. Dabei wurden auch die Kontrollmöglichkeiten vor allem des Unterbaus optimiert, um problematische Situationen bei der Umsetzung zu vermeiden. Die wichtigen Erweiterungen stellen wir im Folgenden vor. Eine Kurzübersicht finden Sie am Ende des Artikels.

Höhere Genauigkeit

Die Version 15 berechnet Höhen (von Gleisen, Freihandlinien mit Höhenangaben usw.) aus dem 2D-Plan zu der 3D-Ansicht mit höherer Genauigkeit, als es der Fall bei der Vorgängerversion war, dies ist durchaus von Vorteil. Es sei aber darauf hingewiesen, dass sich unter Umständen mit Vorgängerversionen erstellte Pläne, die in der neuen Version geladen werden, in der 3D-Ansicht Unterschiede ergeben. Vorgängerversionen tolerierten kleine Anwendungsfehler; die Version 15 macht diese



Drohnenflug unter:
http://www.miba.de/download/wt15_anlagendrohnenflug_hjb.mp4

Wintrack bietet vordefinierte Formen für Modellbahnanlage sowie die Option, Anlagenkanten frei zu definieren. Die Maße werden vom Koordinatenursprung aus eingegeben.

aber deutlich. Der Anwender hat dadurch die Möglichkeit, seine Pläne in der 3D-Darstellung überprüfen zu können und sie dann im 2D-Plan an entsprechenden Stellen zu korrigieren. Dadurch werden die aus Wintrack generierbaren Spanten auch unter Berücksichtigung des erzeugten Geländes berechnet und passen dann besser beim realen Anlagenbau.

Grundlage für das maßhaltige Konstruieren einer Anlage ist eine genaue Definition der Anlagenkanten. Zu einigen in WinTrack angebotenen Grundformen, deren Größe man definieren kann, lassen sich auch eigene Anlagenformen inklusive Rundungen korrekt editieren. Zum Unterbau gehören auch Spanten, die Trassen und Gelände tragen. Die in Wintrack automatisch erzeugten Spanten inklusive der Geländeform können als DXF-Datei exportiert werden, um sich die Spanten

CNC-gestützt lasern oder -fräsen zu lassen. Erforderliche Ausschnitte für verdeckte Gleisabschnitte werden zwar in der 3D-Ansicht angezeigt, jedoch nicht in die DXF-Datei übernommen. Diese muss man über eine CAD-Drittanbietersoftware manuell einfügen.

Zur vollständigen Planung einer Anlage gehört auch die Elektrik. Notwendige Gleisanschlüsse können während des Verlegens einfach eingebildet werden. Kabel zu s88-Decodern werden nun auch bei Verbindungen über Verteiler in der „s88“-Farbe angezeigt. Beim Erzeugen eines eigenen Symbols aus 2D-Daten (Menü Extras | Symbol erzeugen) einschließlich elektrischer Anschlüsse kann mit der Version 15 auch eine 3D-Datei (z.B. ein mit dem 3D-Editor selbst erstelltes 2D/3D-Symbol) angegeben werden. So können Elektrokomponenten auch in der 3D-Ansicht angezeigt werden.

Simulationen in 3D

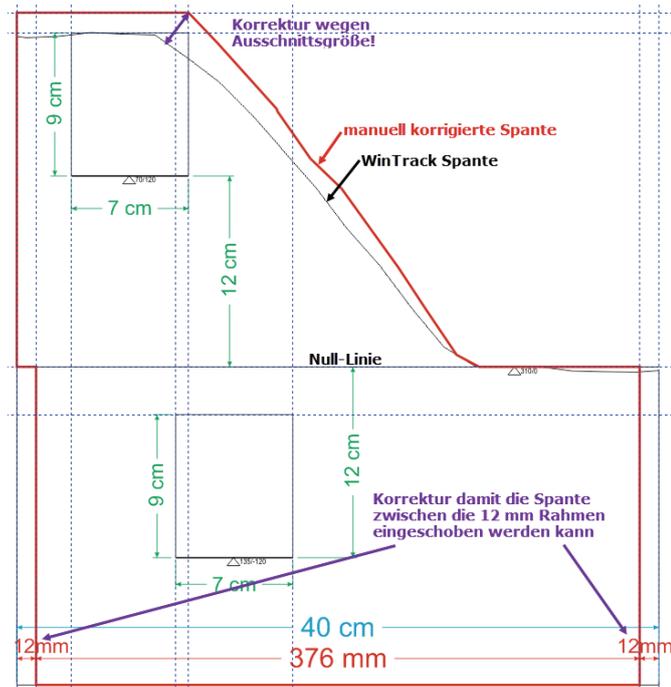
Die bisherigen Funktionen „Fahren mit der Lok“, „Fahren mit dem Auto“ und „Video erzeugen“ mit vorgewählter Kameraposition ist um die Eigenschaft 3D-Flug mit einer gesteuerten Drohne ergänzt. Die virtuelle Drohne lässt sich in Höhe, Richtung, Blickwinkel, Geschwindigkeit und Halt steuern.

Eine weitere interessante Funktion ist die „Lokfahrt ohne Führerstand“, bei der die Blickrichtung auch nach links oder rechts gewendet werden kann. Hat man rollendes Material auf den Gleisen platziert, so kann es in der Loksimulation automatisch ausgeblendet werden, damit nicht unrealistisch hindurch gefahren wird. Mit den genannten Möglichkeiten lässt sich die geplante Modellbahnanlage sehr eindrucksvoll erkunden und erleben. Damit hat man eine gute Kontrolle, wie die verschiedenen Motive in Erscheinung treten.

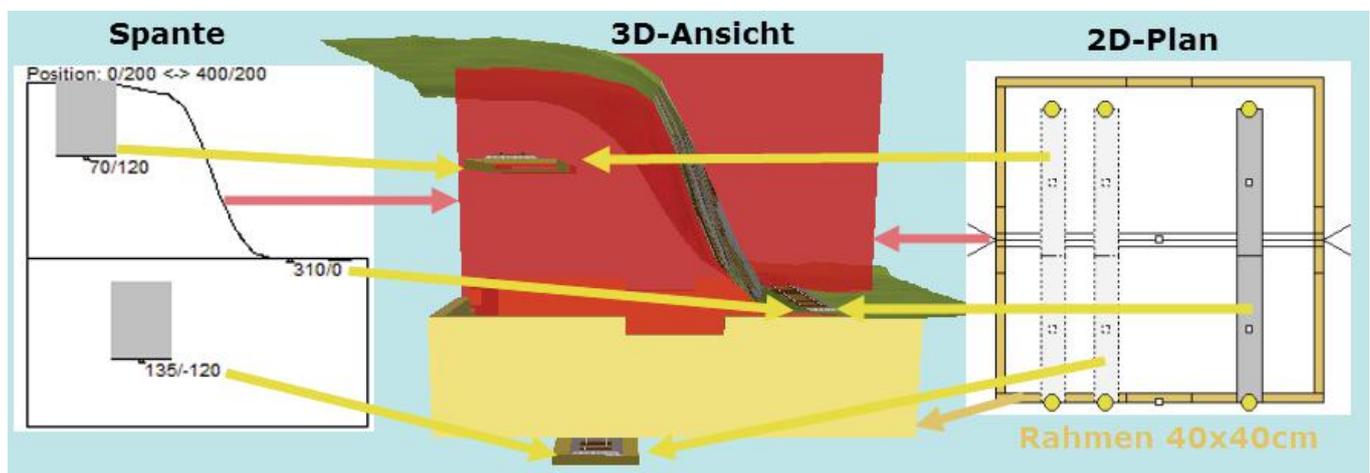
Tipps für den Start mit Wintrack

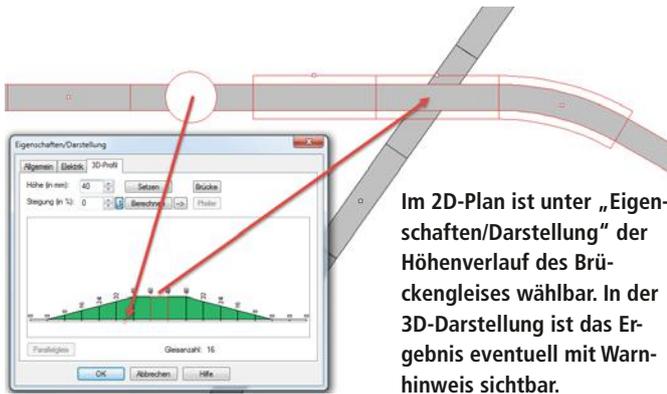
Zuweilen werden Anlagen nach kurzen Bleistiftplanungen aufgebaut und die noch nicht fertige Arbeit wieder abgerissen, da es hier und da nicht passt oder in der Praxis nicht gefällt. Ein zweiter Anlauf erfolgt und es wird festgestellt, dass die Elektrik nicht wirklich wunschgemäß funktioniert. In der Folge werden Gleistrassen wieder abgebaut, um beispielsweise zusätzliche Trennstellen für die Gleisüberwachung einzufügen und um zusätzliche Stromzuführungen zu installieren.

Dies wäre mit einer ausführlicheren und detaillierteren Planung nicht nötig. Ein Planungsprogramm wie Wintrack hilft ungemein bei einer exakten und vollständigen Planung mit folgenden

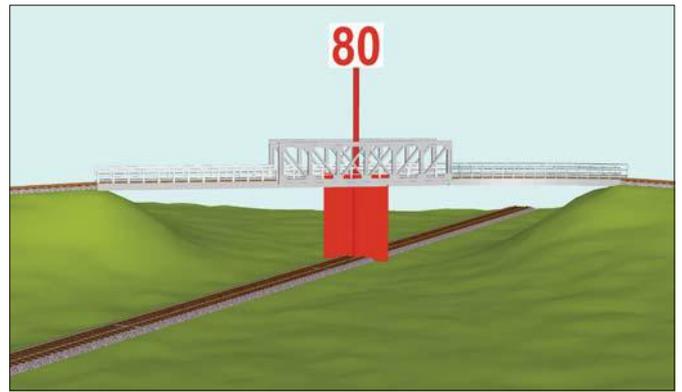


In der Wintrack-Version 15 lässt sich durch die höhere Berechnungsgenauigkeit die Trassenlage und -höhe exakt bestimmen. Mit dem Export in eine DXF-Datei lassen sich die Spanten CNC-fräsen. Allerdings müssen die Öffnungen für die Gleisdurchführungen und die Ausparungen für die Rahmenwangen mit einem CAD-Programm oder auch mit CorelDraw manuell ergänzt werden.





Im 2D-Plan ist unter „Eigenschaften/Darstellung“ der Höhenverlauf des Brückengleises wählbar. In der 3D-Darstellung ist das Ergebnis eventuell mit Warnhinweis sichtbar.



Eigenschaften: passende Gleisgeometrie, Überprüfung von Steigungen sowie Durchfahrts Höhen von Brücken, Erreichbarkeit beim Anlagenaufbau (Abstandsmessungen), optische Überprüfung der Gestaltung in 3D-Ansichten (sind liebevolle Details auf der Anlage aus einem bevorzugten Betrachtungswinkel auch gut sichtbar?), passender Unterbau (Tisch, Rahmen, Standfüße, Spanten), Elektrik (Stromversorgung mit Trafos oder Netzteilen, analoge und/oder digitale Komponenten wie Booster, Decoder, etc.). Auch eine elektrische Prüfung ist integriert.

Bei der Anlagenplanung bedient man sich nicht selten sehr euphorisch aber ungeduldig eines Planungsprogramms, das man erst nur in seinen Grundzügen kennt und eigentlich nicht beherrscht. WinTrack ist so intuitiv gestaltet, dass es Anfängern durchaus gelingt, einen Anlagenplan auf den Bildschirm zu

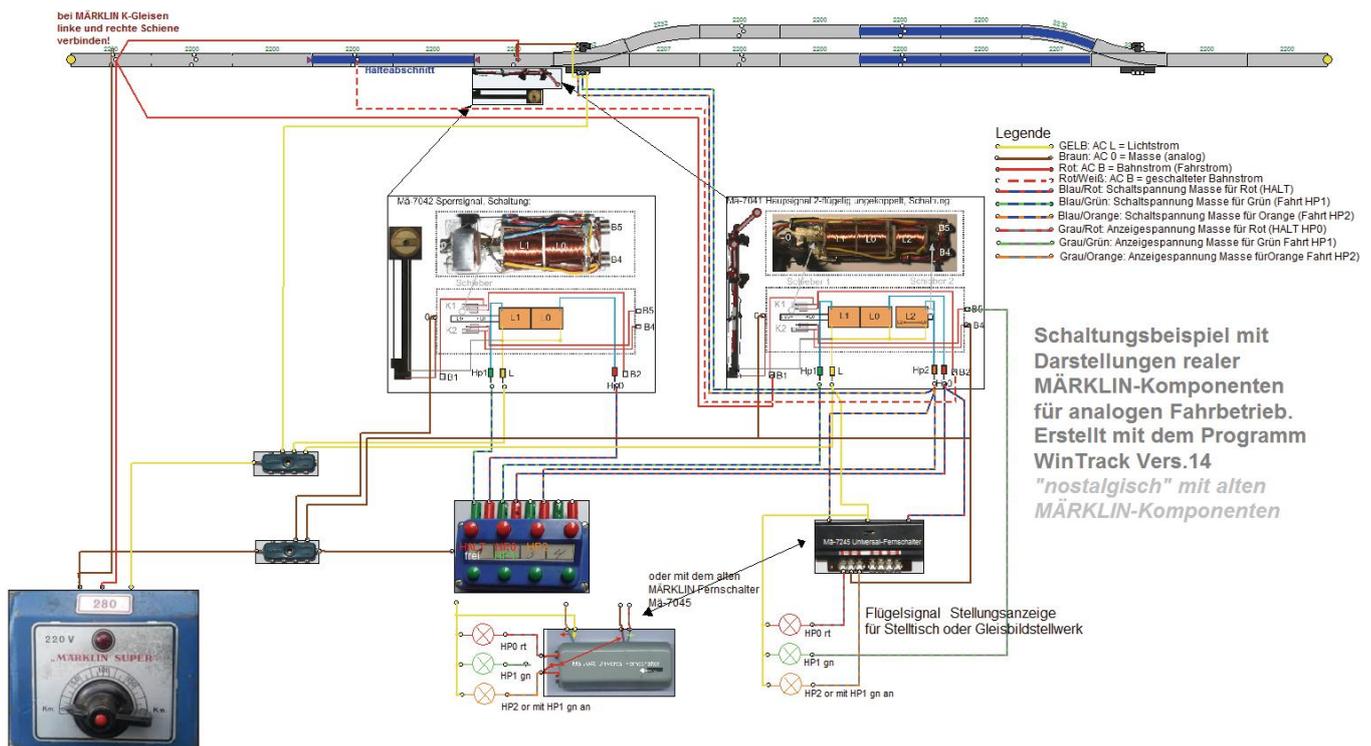
zaubern und die vom Programm automatisch erzeugte 3D-Ansicht ein vermeintlich tolles Bild vermittelt. Ein solche Herangehensweise nenne ich „malen“, nicht aber „konstruieren“. Wie also sollte ein Neueinsteiger vorgehen?

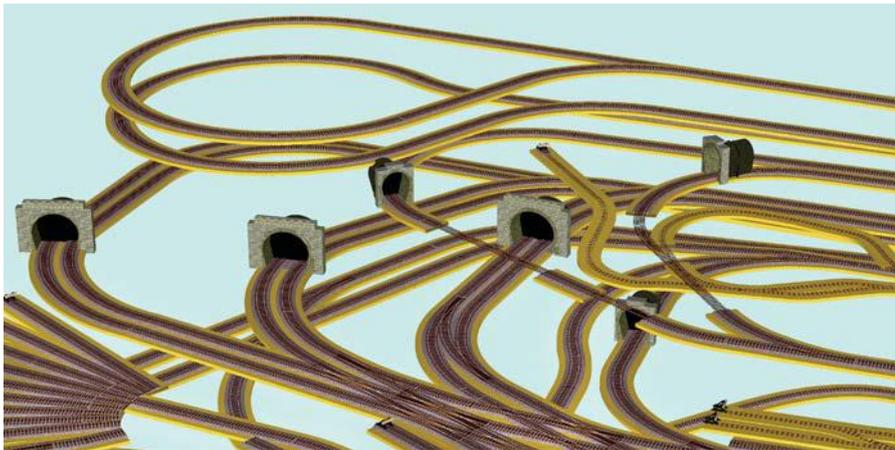
Es empfiehlt sich, nicht gleich mit einer kompletten Anlagenplanung zu beginnen, sondern sich mit dem neuen Programm in kleinen Schritten und mit Teilaspekten der Planung zu beschäftigen. WinTrack beinhaltet eine ausgezeichnete Hilfefunktion, einschließlich Tutorials, deren Durcharbeitung lohnenswert ist. Des Weiteren kann ein WinTrack-Handbuch erworben werden. Gute Handbücher sind heutzutage leider eine Seltenheit, hier ist eine Investition jedoch sehr empfehlenswert und hilfreich.

Beim Einstieg ist es sinnvoll, kleine Projekte durchzuführen, bei denen man sich lediglich gezielt einzelne Pro-

grammfunktionen erarbeitet. Beispielsweise legt man ein paar Gleise und versieht diese dann mit einer Steigung. Im nächsten Schritt wird eine Brücke eingefügt und dann eine kleine Gleisstrecke darunter angelegt. Hier stellt sich die Frage, wie man im 2D-Plan optisch das Gleis in den Hintergrund stellt, damit es unter der Brücke verläuft? Wie sieht die 3D-Ansicht aus? Wie kann man den Gleisabstand unter der Brücke in der 3D-Ansicht überprüfen? Dies alles kann an einem „Minitestplan“ geübt werden.

In der 3D-Ansicht wird von WinTrack automatisch der Geländeverlauf berechnet und dargestellt. Mittels der Funktion „Höhenkontrolle“ (Mindestabstandshöhen von Gleis zu Gleis und Gleis zu Straße sind getrennt einstellbar) kann der Abstand bei der Brücke überprüft werden. Hier wird die Warnung „80“ angezeigt, da ein Mindestab-





In der 3D-Darstellung lässt sich unter anderem der Trassenverlauf prüfen, ob die Trassen ausreichend Abstand zueinander haben oder ob Schattenbahnhöfe noch gut zu erreichen sind.

stand von 90 mm eingestellt ist, der für Oberleitungsbetrieb in H0 (1:87) erforderlich ist (für Dampflokbetrieb wären 80 mm o.k.). Das ist eine hilfreiche Funktion, die Fehlplanungen durch Nichtbeachtung von Durchfahrtshöhen verhindert.

Dieses einfache Beispiel zeigt, wie wichtig es ist, sich erst einmal mit den einzelnen Programmfunktionen vertraut zu machen. Bei einer Planung mit Bleistift und Papier wäre diese

Schwachstelle nicht so ohne weiteres erkennbar gewesen.

Hat man sich also ausreichend mit seinem neuen Programm vertraut gemacht, kann es ans Planen der eigenen Anlage gehen. Dazu ist es durchaus sinnvoll, sich mit Bleistift und Papier erst einmal eine Skizze mit der Anlagengröße und dem groben Gleisverlauf anzufertigen. In der Skizze werden zunächst die Maße der Anlage vermerkt, um dann die Plattenkanten in Wintrack

Kurz und knapp

- 3D-Planungssoftware
Wintrack, Version 15 € 99,50
- Update (ab V6!) € 49,50
- Testversion kostenlos verfügbar (ca. 14 MB), Speichern und Drucken nicht möglich
- <http://www.wintrack.de>
- Kontakt: Ing.-Büro Schneider
Kolpingstr. 21
73054 Eisligen
Email: info@wintrack.de
- Ausgezeichnetes Forum mit kompetenter und schneller Hilfe
- Hilfe und Unterstützung
Hilfefunktion im Programm
Kontextmenü
Hilfetutorials und Videotutorials im Internet
- Empfehlenswert sind Ergänzungen von 3D-Modellen auf CD-ROM; erst so ist eine wirklich exakte Anlagenplanung möglich.
- Internetseiten des Autors
<http://www.HJB-electronics.de>
<http://www.hjb-modellbahn.de>

catawiki

Einzigartige Modelleisenbahnen Sorgfältig ausgewählt von unseren Experten



catawiki.de



Neu in der WinTrack-Version 15

- 1] Das Einfügen einer Gleiswendel wurde komplett überarbeitet.
- 2] Menüpunkt „Komplexe Steigung erzeugen“ ersetzt „Schiefe Ebene erzeugen“.
- 3] Symbolverbinder (Trennstriche) ausblendbar
- 4] Der Dialog Eigenschaften wurde vereinheitlicht.
- 5] Verbesserung im Dialog Eigenschaften | Anschlüsse (Elektrik)
- 6] Verbesserte Steigungseingabe im Dialog Eigenschaften | 3D-Profil
- 7] Neu: vorhandenes Gleis durch ein anderes ersetzen.
- 8] Beim Erzeugen eines eigenen Symbols aus 2D-Daten (Menü Extras | Symbol erzeugen) kann nun auch eine 3D-Datei angegeben werden.
- 9] Plattenkanten sollen in der Regel die Landschaftsform beeinflussen bzw. die Anlagenfläche begrenzen. Es kann eine Kulisse eingeplant werden ohne Einfluss auf die Landschaftsform.
- 10] Das Editieren von Plattenkanten ist nun möglich.
- 11] Die Höhe von Spantenausschnitten/Tunnelhöhen kann differenzierter erfolgen.
- 12] Verbesserungen bei „Bemaßung“ (Menü Einfügen | Bemaßung)
- 13] Kabelverlegung (Elektrik):
 - a) Anschlüsse eines Gleises können während des Verlegens eingeblendet werden.
 - b) Während der Kabelverlegung wird der Bildschirm autom. gescrollt, falls nötig.
- 14] Elektrik: Kabel zu s88-Decodern werden nun auch in der „s88“-Farbe angezeigt, wenn keine direkte Verbindung zum Gleis erfolgt (sondern über Verteiler, etc.).
- 15] Der Druckdialog zeigt zusätzliche Infos (Gesamtseitenzahl, Maßstab) an und wurde mit weiteren Eingabemöglichkeiten versehen.
- 16] Die Füllung der Gleise erfolgt genauer.
- 17] Der Ebenendialog (Menü Ansicht | Ebenen) hat die Schaltfläche „Übernehmen“ erhalten.
- 18] Beschriftungstexte in selbsterstellten Symbolen werden jetzt auch im Gleisauwahlfenster angezeigt.
- 19] Wichtige Komponenten des Faller-Car-Systems sind hinzugekommen.
- 20] Dialog Symbole/Gleisplan verschieben: hier wird nun auch die Eingabe von Dezimalstellen unterstützt.
- 21] Beim Einfügen einer Freihandlinie oder eines Bahnsteigs kann der jeweils letzte Stützpunkt mit der Entf-Taste gelöscht werden.
- 22] Die 3D-Simulation bietet Flug über die Anlage mit einer „Drohne“.
- 23] 3D-Simulation (Lok ohne Führerstand): Der Blick kann jederzeit nach links oder rechts geschwenkt werden.
- 24] In der 3D-Simulation lassen sich Ebenen ausblenden (z.B. nicht durch stehende Züge durchfahren).
- 25] 3D-Menü Ansicht | Position(en) löschen | Alle Positionen löschen
- 26] Schnellere Berechnung und schönere Landschaftsform in der 3D-Ansicht.
- 27] Zwei spezielle Straßentunnelportale (Viessmann) wurden in 3D hinzugefügt.
- 28] Stützmauern wurden um 3D-Objekte wie acht zusätzliche Mauern, Pfeiler und „Neigung“ für 10° ergänzt.
- 29] Spanten und Kulissen können transparent dargestellt werden
- 30] In der 3D-Darstellung werden Loks und Wagen mit Drehgestellen nun im Bogen korrekt am Gleis ausgerichtet (gilt für neue und überarbeitete Modelle).
- 31] Im 3D-Editor lässt sich jetzt auch Transparenz einstellen.
- 32] Einbinden bereits erstellter 3D-Modelle (oder Teile davon) in neu erstellte
- 33] Höhere Berechnungsgenauigkeit der Landschaft in der 3D-Darstellung
- 34] Spanten lassen sich exakt ins das DXF-Format exportieren.

einzutragen. Im Programm wird man als Erstes die Gleise einfügen. Hier ist es wichtig zu wissen, dass das Programm über mehrere (99) Ebenen verfügt. Gemeint sind damit Zeichenebenen – nicht zu verwechseln mit den Gleisebenen einer Anlage! Die Zeichenebenen kann man sich vorstellen wie übereinanderliegende Transparentblätter, auf denen sich strukturiert die Gleis- und Gestaltungsentwürfe befinden. Daher ist es empfehlenswert, sichtbare Gleise in eine Ebene zu legen. In Wintrack ist Ebene 10 die Standardeinstellung, sie kann jedoch individuell angepasst werden. Nicht sichtbare Gleise, die in Höhen unterhalb der sichtbaren Gleise liegen (z.B. Schattenbahnhof), verlegt man in Ebenen mit niedrigerer Zahl. Gleise, die oberhalb der sichtbaren Gleise verlaufen (z.B. Gleise über Brücken), kommen in eine Ebene mit höherer Zahl. Hat man sich einmal mit der Ebenenwahl vertan oder sind Änderungen z.B. durch neue Ideen erforderlich, so kann man im Programm die Ebenen in ihrer Reihenfolge umsortieren.

Ist der Gleisplan weitgehend erstellt, überprüft man Steigungen, Tunnel und Durchfahrtshöhen. Ist das soweit in Ordnung, kann man sich mit weiteren Planungen wie der Ausstattung mit Signalen, Bahnsteigen, Häusern, Bäumen, Straßen, Gewässern usw. beschäftigen. Auch hier sollte man der besseren Übersicht wegen jeweils sinnvolle (Zeichen-) Ebenen für die Gestaltungselemente verwenden. Die Ebenen lassen sich nämlich beliebig ein- und ausblenden, sowohl im 2D-Plan als auch in der 3D-Ansicht. Dadurch erhält man differenzierte Darstellungen zur Überprüfung der bereits geplanten Anlagenteile. Für weitere Planungsarbeiten lässt sich Störendes ausblenden. Auch lassen sich Freihandlinien mit Höhenangabe einfügen, um die automatische Geländeberechnung für die 3D-Ansicht nach eigenen Wünschen zu gestalten. Auch hier ist eine separate Ebene dafür vorteilhaft.

Volle Kontrolle

Weitere Kontrollmöglichkeiten bietet die 3D-Ansicht. Im 2D-Plan lässt sich einstellen, was wie in 3D dargestellt wird, wie z.B. Schnellansicht, Anlagenrahmen oder Anlagenrohbau, Anlage ohne Tunnelstrecken oder komplett. Im Ebenenfenster des Programms stellt man nicht nur ein, welche Ebenen im

2D-Plan zur Anzeige kommen, sondern auch welche Ebenen in der 3D-Ansicht erscheinen.

Im Fenster der 3D-Ansicht kann außerdem ein Querschnittmodus sowie ein Gittermodus gewählt werden. Dies bietet weitere hilfreiche 3D-Darstellungen für Überprüfungen. Durch wählbare Betrachtungspositionen kann die Anlagenplanung in allen Richtungen „durchleuchtet werden“ – besser noch, als es bei der später fertiggestellten Anlage überhaupt möglich ist. Dort ließe sich ein Planungsfehler nur mit handwerklichem Geschick korrigieren.

Ist die Anlage mit ihren Abmessungen nicht zu groß, kann man durchaus in der gleichen Plandatei auch die Elektrik planen, wofür man sinnvollerweise wieder eine separate Ebene wählt. Andernfalls öffnet man eine zweite Planungsdatei und kopiert aus der ersten Datei nur den Inhalt der Ebenen, die man zur Elektrikplanung braucht (z.B. Gleise und Signale). Auch hier erkennt man wieder, wie vorteilhaft es ist, die Möglichkeiten der Ebenen sinnvoll und praktisch zu nutzen.

So weit die Tipps, wie man grundsätzlich bei einer computergestützten Anlagenplanung vorgehen sollte. Eine vollständige Beschreibung der enor-

Ein Werkzeug zur Planung ihrer Anlage haben wir Ihnen hier mit Wintrack vorgestellt. Wenn Sie jetzt Ideen für Ihre Modellbahnanlage suchen, um Ihr eigenes Projekt zu planen, empfehlen wir Ihnen das MIBA Spezial 126 mit vielen interessanten Konzepten, sowohl in betrieblicher wie auch in thematischer Hinsicht. Dabei reicht die Palette vom Großstadtbahnhof bis hin zu einem Endbahnhof einer Kleinbahn. Lassen Sie sich inspirieren.

Best.-Nr. 150 87459 • € 12,-
erhältlich im Fachhandel oder direkt beim
MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a,
82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41/5 34 81-0
Fax 0 81 41/5 34 81-100,
E-Mail bestellung@miba.de



men und vielfältigen Möglichkeiten, die das Wintrack-Programm bietet, kann auf diesen wenigen Seiten natürlich nicht erfolgen. Das Wintrack-Handbuch der Version 15 umfasst immerhin 216 Seiten im A5-Format. So viele Möglichkeiten wie Wintrack für die Anlagenplanung auch bieten mag, die Kreativität und die Ideen liegen beim Modellbahner. Wintrack ist das Werkzeug zur Umsetzung der Ideen.

Für die Gleisbauspezialisten ist es durchaus interessant und wichtig, dass

man eigene Gleise und Weichen individuell erstellen kann. Mit dem leistungsstarken 3D-Editor kann man sich kreativ entfalten. Mit ihm lassen sich nicht nur eigene 3D-Symbole und Gestaltungselemente wie Gebäude, Laternen, usw. erstellen, sondern auch Elektrikkomponenten, nicht nur für den 2D-Plan, sondern sogar für 3D-Ansichten. Für den Einstieg in das Arbeiten mit dem 3D-Editor gibt es auf der Homepage des Autors ausführliche Hilfe.  *Hans-Joachim Becker*



Ein Motiv aus der Anlagenplanung des Autors mit dreigleisigem Bahnübergang und mit Bahn- und O-Bus-Oberleitung. Die O-Bus-Artikel wie Masten, Fahrleitungskreuzungen und O-Bus mit Anhänger von Brawa (aktuell nicht mehr verfügbar) wurden mit Wintracks 3D-Editor selbst erstellt. Weitere selbsterzeugte 3D-Objekte sind der Bahnübergang mit zwei Schrankenbäumen, Straßenschilder, Weichenlaternen, Kilometersteine, Kanalabdeckungen, Seilzüge und vieles mehr.



Sommergewinnspiel 2020: Auflösung und Gewinner

Von Wetzlar nach Ehrang ...

„Immer nur Bahnhof, aber wo?“ – so lautete auch während dieses Corona-Sommers in MIBA 7-9 die monatliche Rätselfrage. Ludwig Fehr hat anhand von inhaltlich und qualitativ recht unterschiedlichen, aber durchweg historischen Motiven nach Bahnhofs-, Städte- oder auch Streckennamen gesucht. Das Rätsel- sprich Bildmaterial stammte wie immer aus dem Archiv Michael Meinhold (mm) und hat diesmal auch den Rätselsteller sehr zum Nachdenken „angeregt“.

Von Wetzlar nach Ehrang mit 12 Buchstaben – so ließe sich die diesjährige „Fehlerausbeute“ komprimiert zusammenfassen. Man könnte aber auch sagen: Etwas mehr Kontrolle der ausgewählten Motive wäre vielleicht auch nicht so schlecht gewesen. Was war passiert?

Bei Motiv 26 war der Beschriftung auf dem Negativrahmen erst einmal geglaubt worden und da stand: 44 014 Bw Gels.-Bism. WETZLAR 1.3.67. Ich weiß zwar auch, dass es heute dort ganz anders aussieht, habe nicht daran gezweifelt, dass „damals“ die 44er auf der kurvenreichen Ruhr-Sieg-Strecke Richtung Heimat Bw fährt, während rechts die Lahntalbahn abgeht und sich links der Güterbahnhof befindet – die Situation hätte also durchaus gepasst. Eine etwas genaue-

re Betrachtung hätte aber schon wegen des kleinen Empfangsgebäudes oder der Wohnbebauung links Zweifel aufkommen lassen müssen. Hätte ...

Deutlich genauer hat da nicht nur Georg Gütter hingeschaut, der das Motiv völlig korrekt nach Ehrang bei Trier verortet hat und gleich noch auf ein „Belegfoto“ im Archiv der Eisenbahnstiftung verwiesen hat. Zum Glück schreibt sich Ehrang mit einem Buchstaben weniger, sonst wäre die Verwechslung höchstwahrscheinlich erst aufgefallen, wenn niemand „sechs – bzw. sieben – Richtige“ gehabt hätte. So aber konnte Motiv 26 nach einer entsprechenden „Warnung“ auf der MIBA-Homepage noch rechtzeitig aus der Wertung genommen werden. Die Angabe zum Heimat-Bw darf wohl auch hinterfragt werden ...

Während bei Motiv 26 ja noch der Versuch unternommen werden könnte, die ganze „Schuld“ auf das falsch beschriftete Negativ zu schieben, „darf“ man sich entsprechend der deutlichen Kritik von Joachim Kraus bei Motiv 39 durchaus in die Kategorie Menschen einordnen, „die nicht bis drei zählen können“. Gut es waren hier ein paar Buchstaben mehr, aber das macht es nicht besser. Gezählt wurde übrigens durchaus richtig, aber das nützt nichts, wenn man den Bahnhofsnamen mit einem Buchstaben zuviel schreibt. Das ist dem Rätselsteller insofern nochmal extra peinlich, als dass er als gebürtiger Nordhesse die Ortsnamen beiderseits der ehemaligen innerdeutschen Grenze eigentlich ganz gut kennen und daher wissen sollte, dass es eben nicht Wenigentaft-Mansbach heißt.

Links: Unmittelbar vor oder nach der Aufnahme von Rätselmotiv 1 ist die Aufnahme von 39 243 in Frankfurt West entstanden, wie ein Vergleich mit dem in der Kreuznacher Straße parkenden Lkw oder auch der Schattenwurf der Baulücke zeigt. Ob die Aufnahmen allerdings, wie auf den Negativen vermerkt, bereits im Dezember 1952 entstanden sind, ist in Anbetracht des 3. (Versuchs-) Spitzenlichts von V 80 010 zu hinterfragen.

Rechts: Im Hinblick auf den Bretterverschlag der Baulücke scheint das zum Bild von V 80 008 mit – wie auf fast allen damaligen V 80-Motiven – weit geöffneten Klappen und Fenstern mit Juli 1955 genannte Aufnahmedatum zutreffender zu sein.



Unnötig und ärgerlich sind solche Fehler gerade auch dann, wenn dadurch die Freude am Rätsellösen getrübt wird, weil man eigentlich schon die richtige Lösung hat, aber unnötigerweise weitersucht, um schließlich irgendwann gefrustet aufzuhören. Dies trifft ausgerechnet noch die „Hardcore-Rätsler“, die – wie z.B. Joachim Kraus – die Rätselfragen in guter alter mm-Tradition nur „mit Kursbuch und Karte“ ohne jedwede elektronische Unterstützung lösen. Da kann ich nur sagen: Chapeau!

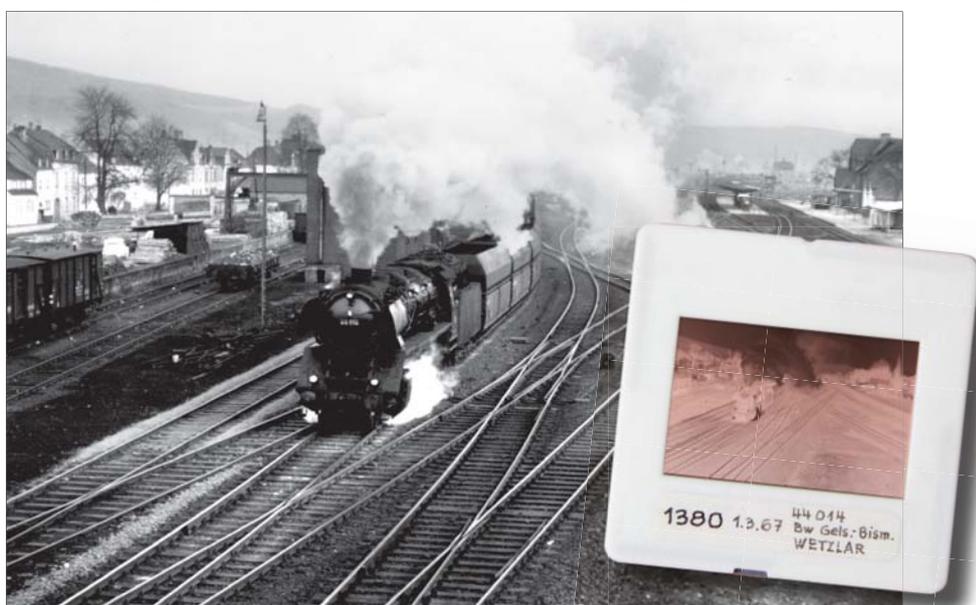
Dazu will dann auch die Aussage „Früher war alles besser“ passen, die sich diesmal aber nicht auf unsere Modellvorbilder, sondern auf das Rätsel bezieht. Denn „früher“ waren im begleitenden Fließtext häufig mehr oder weniger versteckte Hinweise zu den Rätselmotiven enthalten. Da mir bislang keine „Erkenntnisse“ vorlagen, dass diese auch tatsächlich „genutzt“ werden, hatte ich mir die Mühe gespart, entsprechende Hinweise aktiv in den Text einzubauen. Das kann man aber ändern.

Als etwas gemein hat mancher ganz offensichtlich die diesjährige „Präsentation“ des auch schon fast traditionellen Running Gags Stuttgart empfunden. Aber bei Motiv 5 nach dem Bahnhofsnamen zu fragen wäre doch etwas arg einfach gewesen und dass sich Esslingen als Produktionsstandort der Stra-

Lösungen 1. Rätselteil:

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. Frankfurt (M) West | 8. Hannover |
| 2. Darmstadt | 9. Bochum |
| 3. Marburg (Lahn) | 10. Almetalbahn |
| 4. Worms | 11. St. Andreasberger Kleinbahn |
| 5. Esslingen | 12. Badische Schwarzwaldbahn |
| 6. Zwickau (Sachs) | 13. Höllentalbahn |
| 7. Düsseldorf | |

Die Beschriftung des Negativs war zwar sehr ordentlich ausgeführt, inhaltlich aber leider völlig falsch, wie die Recherche mehrerer Leser deutlich ergeben hat. 44 014 beschleunigt hier nicht aus Wetzlar, sondern eindeutig aus dem Bahnhof Ehrang bei Trier. Insofern kann auch für die Richtigkeit des genannten Heimat-Bws oder des Aufnahmedatums nicht garantiert werden ...

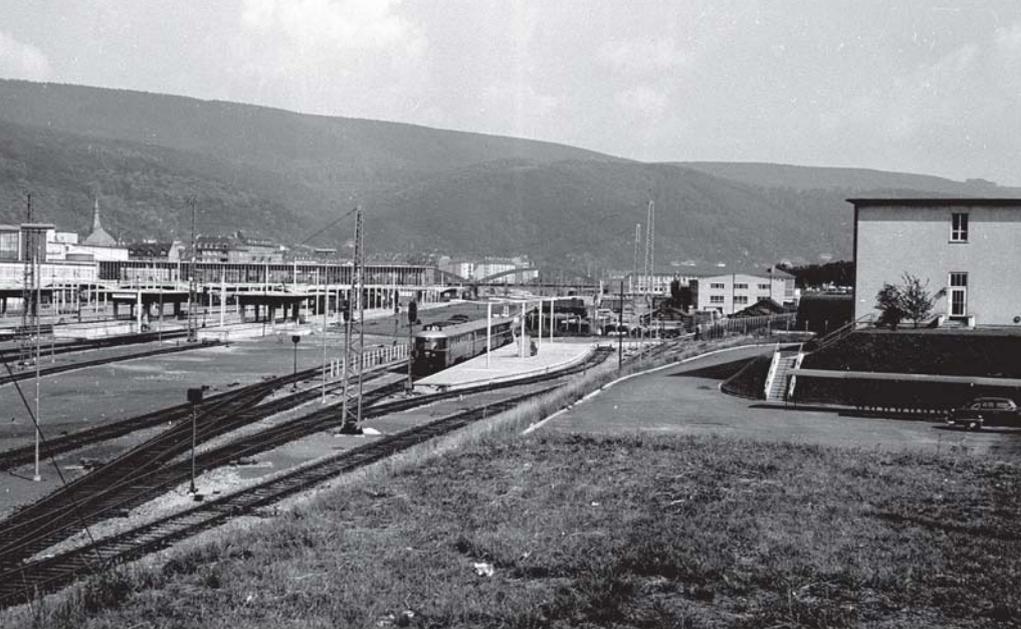


Luftbildrätsel 2020, 1. Teil: die Gewinner aus MIBA 7/2020

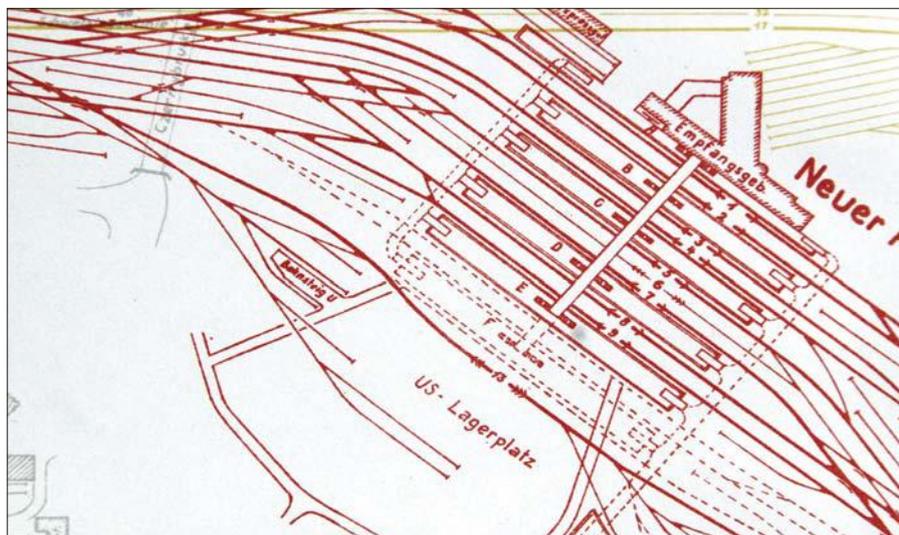
Je ein Triebfahrzeug haben gewonnen: Sven Glörfeld, Lüdenscheid; Andreas Schurr, Gomaringen; Ingo Heinrich, Schifferstadt;

Je ein Wagenmodell haben gewonnen: Werner Langhabel, Hattingen; Werner Munk, Berlin; Hans Pflüger, Renningen; Pia Kurtenbach, Königswinter; Claudia Zagonel, Grünwald;

Je einen Zubehör-Artikel haben gewonnen: Helmuth Hombach, Würzburg; Th. Fränz, Aachen; Franz Sieloff, Aspach; Carsten Beck, Flonheim; Lukas Hanst, Wuppertal; Lucia Eberle, Pfaffenhofen; Hans-Dieter Neutzler, Klein Denkte; Erik Dietrich, Siegen; Christian Petrik, Stuttgart; Tibor Weidner, Karben.



Die US-Army war bis weit nach der deutschen Wiedervereinigung sehr präsent in Heidelberg. Der neue Heidelberger Hbf hatte als Durchgangsbahnhof den alten Kopfbahnhof abgelöst und war am 5.5.55 eröffnet worden. Südwestlich des zivilen Bereichs befand sich neben dem US-Lagerplatz der Bahnsteig „U“, ... (oben)
... der auch in offiziellen Dokumentationen so genannt wurde. (unten)



Lösungen 2. Rätselteil:

14. Kirn
15. Biberach (Riss)
16. Meggen (Westf)
17. Nortorf b. Neumünster
18. Bad Rehburg
19. Helmstadt (Baden)
20. Wiehl
21. Brohl
22. Bernkastel-Kues oder -Nord
23. Stuttgart
24. Bingerbrück
25. Miltenberg
26. ~~Wetzlar~~ Ehrang
27. Gemünden (Main)

Deutlich mehr Kopfzerbrechen hat da ganz offensichtlich nicht nur Martin Schmoll gleich zu Beginn Motiv 2 gemacht. Gemäß den Angaben auf dem Negativ (!) ist der in US-Diensten stehende VT 06 im nördlichen Bahnhofsvorfeld von Darmstadt Hbf Richtung Süden unterwegs nach Heidelberg, wo für die US Army im 1955 eröffneten neuen Hbf südwestlich der „zivilen“ Gleis- und Bahnsteiganlagen ein eigener Bahnsteig „U“ angelegt worden war.

Wer hier jedoch als Einsatzstützpunkt vom Fürstenbahnhof Bad Homburg als Residenz des Oberbefehlshabers der US-Streitkräfte ausging, der war längere Zeit vergeblich unterwegs, denn diese Einsätze endeten bereits 1952. Danach war der VT 06 in „normalem“ Einsatz für die US-Army unterwegs, die in Heidelberg in den Campbell Barracks im Laufe der Zeit verschiedene Hauptquartiere hatte. Entsprechend einfach hat es sich z.B. Henk van Joolen gemacht, der im 60-km-Umkreis von Heidelberg einen Bahnhof mit neun Buchstaben und größerem Gleisvorfeld gesucht und mit Darmstadt schnell gefunden hatte.

Lösungen 3. Rätselteil:

28. Mannheim
29. Quickborn
30. Heidelberg
31. Mainz-Bischofsheim
32. Ludwigsstadt
33. Altenahr
34. Enzweiler
35. Wuppertal-Ronsdorf
36. Arlbergbahn
37. Höllentalbahn
38. Westerburg
39. Wenigentaft-Mansbach
40. Flensburg
41. Selb
42. Lage (Lippe)
43. Brilon Wald

Benbahnen auch mit 9 Buchstaben schreibt, dazu kann der Rästelsteller ja nichts. Pech nur für die/den, die/der die Bildunterschrift erst gar nicht zu Ende gelesen hat.

Aber immerhin war Stuttgart auch mit der Killesbergbahn dabei. Da es von solchen Bahnen hierzulande nun nicht wirklich viele gibt, gehörte die Lösungsfindung wohl zu den leichteren Übungen.

Luftbildrätsel 2020, 2. Teil: die Gewinner aus MIBA 8/2020

Je ein Triebfahrzeug haben gewonnen: Hans-Dieter Credé, Kassel; Reiner Bonse, Velbert; Gerhard Lutz, Augsburg;

Je ein Wagenmodell haben gewonnen: Tobias Kroeger, Lüneburg; Jürgen Löbbcke, Capeln; Herman Hönow, Bad Kreuznach; Maria Esser, Leipzig; Steffen Esser, Wackernheim;

Je einen Zubehör-Artikel haben gewonnen: Jürgen Terhorst, Menden; Emil Garb, Pfahlbronn; Elisabeth Dreßler, Hofheim; Udo Prömer, Calw; Alina Beuker, Frankfurt; Sara Wulfange, Osnabrück; Willi Scholten, Bottrop; Rolf Pfeifer, Landau in der Pfalz; Michelle Evelt, Coesfeld; Ralf Nicht, Worms.

Statt des in US-Diensten stehenden SVT von Rätselmotiv 2 hätte auch durchaus dieses Bild von VT 08 520 im Nordkopf von Darmstadt Hbf verwendet werden können. Nicht dass dies nicht auch gut wäre, aber der Rätselweg über die US-Army erschien dann aber doch abwechslungsreicher.

Fotos: Archiv Michael Meinhold, davon 6 Helmut Oesterling



Dezente Kritik gab es an dem wiederholten „Auftauchen“ mancher Bahnhöfe, wie z.B. Bingerbrück. Das ist zwar durchaus nachvollziehbar, aber auch das mm-Archiv ist endlich und solange nur die Bahnhöfe, nicht aber die Motive wiederholt werden, sollte das den Rätselspaß doch nicht übermäßig schmälern. Es wurde wiederholt der Wunsch nach mehr internationalen Motiven geäußert, was durchaus spannend, aber für etliche Rätselteilnehmer „grenzwertig“ wäre. Mal sehen, ob da ein Rätsel-Spagat gelingen wird.

Soviel zum MIBA-Rätselspaß 2020 in diesem doch etwas anderen Sommer. Bleibt die Hoffnung, dass das kommende Jahr irgendwann wieder halbwegs normal wird – was dieser Wunsch auch immer für das Sommer-Rätsel bedeuten wird ...

Ludwig Fehr

Luftbildrätsel 2020, 3. Teil: die Gewinner aus MIBA 9/2020

Je ein Triebfahrzeug haben gewonnen: Thomas Knöllner, Stuttgart; Pasquale Slabitzki, Siegburg; Helmut Schäfer, Herborn;

Je ein Wagenmodell haben gewonnen: Bernd Hofmann, Koblenz; Manfred Jilg, Wien; Frank Hofmann, Kassel; Rainer May, Isny; Benjamin Schmetzer, Hürth;

Je einen Zubehör-Artikel haben gewonnen: Dr. Radlik, München; Helmut Krame, Burg-hausen; Martin Schmoll, Hamburg; Jaqueline Keebe, Jerrishoe; Astrid Geisler, Besellich; Wendelin Römert, Boltenhagen; Georg Kuthe, Mettmann; Zimmermann, Koblenz; Uli Schneider, Calw; Bernhard Bitsch, Mannheim.



Der diesjährige Hauptgewinn besteht aus der Lenz-Artikelnummer 21103 (Handregler LH101-R mit Empfänger LTM101) sowie der Kombination aus Zentrale und Verstärker LZV200 (Art.-Nr. 20200). Der Gesamtwert dieses Paketes liegt bei rund 590,- Euro! Der brandneue LH101-R aus dem Hause Lenz Elektronik bietet den gleichen Bedienkomfort wie der beliebte LH101; Sie können sich aber ohne die Zwänge einer Kabelanbindung völlig frei an der Anlage bewegen und so ihren Zug aus der Nähe beobachten. Der fein abgestufte Drehregler liegt gut in der Hand und lässt sich auch ohne steten Blick auf das Eingabegerät sicher bedienen. Das Funksignal wird aufgefangen vom Empfänger LTM101, der die Signale von bis zu vier LH101-R in den X-Bus einspeisen kann. Und damit Sie gleich mit dem Betrieb beginnen können, gehört noch die aktuelle Zentrale LZV200 mit zum Paketumfang. Sie liefert bis zu 5 Ampere (Gleichspannung von 11 bis 22 Volt einstellbar), sodass auch für intensiven Betrieb stets genug „Saft“ zur Verfügung steht.

... und dieser Hauptgewinn geht an:

Klaus Ahlers, Edewecht!

Wir gratulieren herzlich und bedanken uns noch einmal bei der Firma Lenz Elektronik GmbH, Gießen, die diesen tollen Gewinn zur Verfügung stellte!

Kalender-Editionen der VGBahn

Modellbahn-Kalender



Modellbahn-Impressionen 2021

Ausgewählt von der MIBA-Redaktion

Modellbahn vom Feinsten, kompromisslos und technisch perfekt eingefangen von den Spitzenfotografen der bekannten Modellbahnzeitschrift „MIBA-Miniaturbahnen“ für einen Monatskalender, der mehr ist als ein bloßer Wandschmuck für kahle Hobbyräume. 13 meisterhaft inszenierte Motive, entstanden auf Anlagen der Extraklasse, wiedergegeben im Großformat, laden Monat für Monat aufs Neue zum Träumen und Genießen ein.

Best.-Nr. 552000 | € 12,95

Modellbahn-Träume 2021

Meisterwerke von Josef Brandl

Wenn eine Modellbahn-Anlage von Josef Brandl gebaut wird, hat sie den Status eines Gesamtkunstwerks. Von der Streckenführung mit ihren Brücken und Kunstbauten über die Landschaftsgestaltung und die individuell gefertigten Gebäude bis hin zur liebevollen Detailsausstattung – alles trägt die unverwechselbare Handschrift des bekanntesten deutschen Modellbahn-Anlagenbauers. Einige der schönsten Motive und Szenen finden sich in diesem exklusiven Monatskalender, der Modellbahn-Träume wahr werden lässt.

Best.-Nr. 552010 | € 16,95



Historische Klassiker



Reise durchs Ruhrgebiet

Eindrucksvolle Bilddokumente zur Zeitgeschichte

Best.-Nr. 552003 · € 12,95



Reichsbahn-Dampf

Spektakuläre und seltene Dampfbespannungen

Best.-Nr. 552040 · € 12,95



Berlin Ost-West

Faszinierende Aufnahmen aus einer geteilten Stadt

Best.-Nr. 552004 · € 12,95

Kalender im Format 49 x 34 cm, mit 12 Monatsmotiven plus Titel- und Legendenblatt, Wire-O-Bindung mit Aufhänger

2021

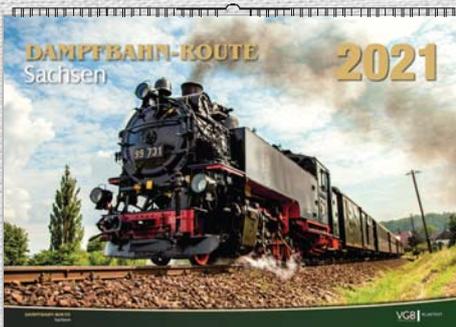
Fotos der Extraklasse



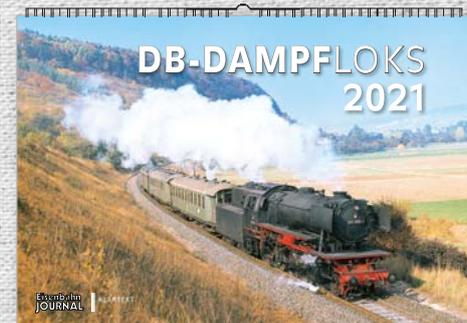
Eisenbahn und Landschaft
Mit Loklegenden und Zugklassikern
durchs Jahr
Best.-Nr. 552001 • € 12,95



Bahnen und Berge
Aktuelle und historische Schienenfahrzeuge zeigensich im Spiegel
der Jahreszeiten inmitten majestätischer Alpenkulisse.
Best.-Nr. 552016 • € 16,95



Dampfbahn-Route Sachsen
Eine bildgewaltige Reise durch Sachsen
24 farbig bedruckte Blätter plus Titel-
blatt und Legendenblatt
Best.-Nr. 552014 • € 16,95



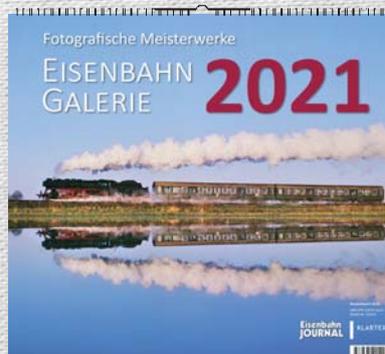
DB-Dampfloks
Die Blütezeit des Dampfbetriebs
Best.-Nr. 552002 • € 12,95

Impressionen im Großformat

Kalender im Format 50 x 45 cm, mit 12 Monatsmotiven plus Titel- und Legendenblatt, Wire-O-Bindung mit Aufhänger



Harzer Schmalspurbahnen 2021
Deutschlands längste Dampfbahn
Best.-Nr. 552030 | € 16,95



Eisenbahn Galerie 2021
Von stimmungsvoll romantisch bis avantgardistisch
Best.-Nr. 552031 | € 16,95



Big Boy 2021
Das amerikanische Eisenbahn-Märchen
Best.-Nr. 552041 | € 19,95

Weitere Kalender finden Sie unter www.vgbahn.de/kalender



www.facebook.de/vgbahn

Brauereierweiterung auch im Kleinen – Teil 3

Betrieb nicht nur mit Bierwagen

Die Betriebserweiterung der Brauerei und die Verlängerung des Gleisanschlusses sollten in erster Linie mehr Betrieb ermöglichen. Dazu können die unterschiedlichsten Wagen verwendet werden, denn es sollen sowohl die für das Bierbrauen erforderlichen Rohstoffe angeliefert als auch die typischen Produkte einer Brauerei abgefahren werden – und zwar per Bahn. Hier kommen auch einige spezielle Wagen zum Einsatz, über deren Nachbildung im Modell berichtet werden soll.





Für den Betrieb einer Brauerei müssen zahlreiche Produkte angeliefert werden. Dazu zählen Hopfen, Gerste und bereits fertiges Malz ebenso wie das Behälter- und Verpackungsmaterial für Bier sowie nicht zuletzt Heizöl oder Kohle als Heizmaterial.



In Behältertragwagen können sowohl Rohstoffe als auch das Fertigprodukt Bier mit der Bahn transportiert werden. Mit den geschlossenen Efk-Behältern könnte beispielsweise Malz geliefert, mit den Kesselbehältern (Ddtkr-Behälter) das fertige Bier abgefahren werden.

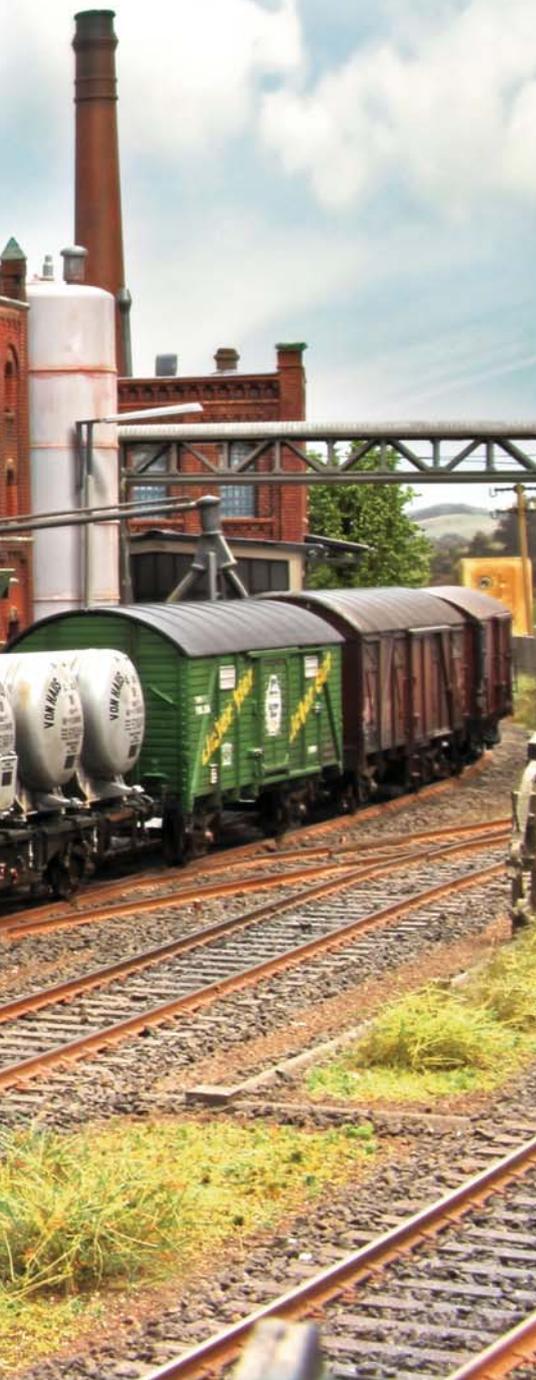
Das Schöne am Bier ist für Modellbahner nicht unbedingt der Geschmack oder der durstlöschende Effekt, sondern die vielen Produkte, die beim Vorbild für den Brauvorgang benötigt und mit der Bahn an- und abtransportiert werden. Dieser Meinung bin ich jedenfalls als überzeugter hessischer Ebbelwoi-Trinker – tatsächlich kann man den Gleisanschluss einer Brauerei mit jeder Menge der unterschiedlichsten Wagen bedienen. Für den Transport der Ausgangsstoffe und das Endprodukt kommen vielerlei Wagentypen in Frage.

So können die Rohstoffe in unterschiedlicher Form eintreffen: Hopfen kommt zumeist in Säcken, wofür typi-

scherweise gedeckte Wagen oder Schieberwagen in Frage kommen. Seit den 1960er-Jahren können die Hopfensäcke dann auch auf Europaletten eintreffen; sie lassen sich so mit dem Gabelstapler schneller entladen.

Rohstoffe und Produkte

Fertig geröstetes Malz wurde auch in Säcken angeliefert; heute sind es meist die sogenannten „Big Sacks“ aus Kunststoff. Gerste und Weizen kamen in früheren Epochen ebenfalls oft in Säcken; da große Mengen benötigt werden, kamen dann auch lebensmittelechte Getreidewagen mit einem geeigneten Innenanstrich in Frage. Diese



Hier zieht die V 36 den Tragwagen mit Ddtkr-Behältern, die für einen Großkunden mit Bier gefüllt wurden, aus dem Brauereigelände. Praktischerweise sieht man im Spielbetrieb nicht, ob die Behälter voll oder leer sind ...



Die Köf drückt die vierständigen Behältertragwagen BTMs 55 über den Entladesumpf. Durch die Neigung der Behälter kann das lose Malz aus den halbrunden Auslauföffnungen direkt in den „Sumpf“ rieseln und wird von dort aus mit Förderbändern oder Schnecken über weiterführende Leitungen in den Produktionsablauf befördert.



Die abnehmbaren Behälter erhalten nach dem gründlichen Entfetten einen dünnen Überzug mit diversen Lasurfarben verschiedener Hersteller. Die möglichst schwarzbraune Flüssigkeit soll den Eindruck von Verlaufs- und Rostspuren imitieren, die nach einer längeren Betriebszeit unvermeidbar sind. Fotos: Horst Meier



Selbstentladewagen fahren bei der Anlieferung über den sogenannten Sumpf – das ist ein mit einem Gitter überdeckter Aufnahmebehälter im Boden, von dem aus die Körner mit Transportvorrichtungen (Förderbänder, Transportschnecken oder auch Druckluft) in Silos weitergeliefert wurden. Die Füllöffnung des Sumpfs hatte meist noch Abdeckklappen, die nach dem Entladen der Wagen wieder geschlossen wurden, im Modell aber offen bleiben müssen – oder als besondere Herausforderung mit einem Servo klappbar ausgeführt werden können.

Mit Behältertragwagen kann das Malz ebenfalls angeliefert werden. Durch deren bauliche Besonderheiten und die Kippbarkeit der Mittelcontainer besteht auch hier die Möglichkeit der Entladung in den Sumpf per Schwerkraft. Der Wagen mit den Einzelbehältern muss dabei jeweils immer ein Stück bewegt werden. Weitere Zusatzstoffe wie Hefe und andere Beigaben kommen wiederum in Säcken oder festen Gebinden mit einem G-Wagen. Lediglich Wasser dürfte normalerweise aus dem brauereieigenen Brunnen kommen.

Mit Tankwagen kommt das Heizöl an, mit dem das Kesselhaus und die Braukessel in Betrieb gehalten werden. In meinem speziellen Fall sitzt das Heizöl-lager mit ober- und unterirdischen Lagertanks und zugehörigen Abfüllvor-

Das sogenannte Hohlglas, in diesem Fall also Bierflaschen, wird in speziellen geschlossenen Güterwagen angeliefert. Hier bieten die Privatwagen der „Spessarter Hohlglaswerke“ einen besonderen Blickfang.



richtungen am Ende des Anschlussgleises. Die Heizöllieferung ist zwar ebenfalls regelmäßig erforderlich, aber nicht so oft wie das Bringen der Roh- und Zusatzstoffe. Denkbar wäre auch die Belieferung mit Kohle, zumindest noch in der Epoche III.

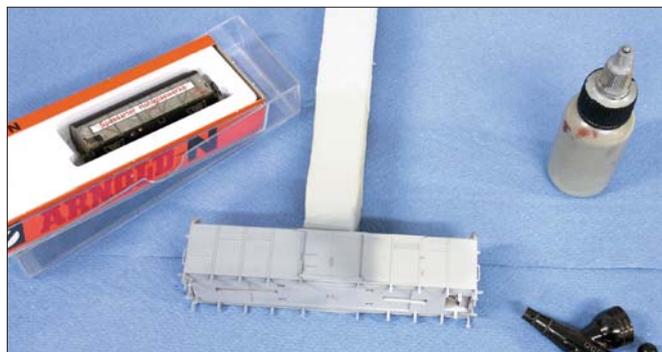
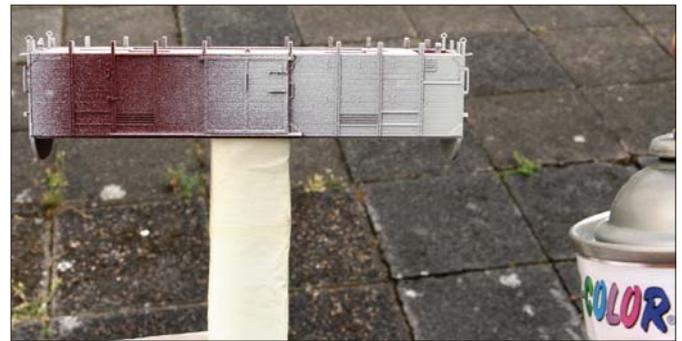
Unabdingbar sind außerdem die Behälter, in die das Endprodukt Bier abgefüllt wird. Hier kommen vor allem Fässer und Flaschen, aber auch spezielle Biercontainer (Ddikir) zur Verwendung. Im Modell interessant sind auch die speziellen Bierwagen einer Brauerei. Oft sind es Kühlwagen, die mit einer firmeneigenen Beschriftung versehen farbenfroh durch die Landschaft fahren. Bei der Licher Brauerei war dies beispielsweise unter anderen ein laubfroschgrüner Gms-Wagen. Bei mir entstand er aus einem älteren Roco-Modell, das umlackiert wurde und eine neue Beschriftung erhielt, die nach Fotos aus dem Internet auf dem Computer selbst erstellt wurde.

Oh, so hohl!

Weitaus interessanter sind jedoch die Wagen der „Spessarter Hohlglaswerke“ mit ihrem auffälligen Schriftzug auf der

Das Ausgangsmodell für den Wagen der „Spessarter Hohlglaswerke“ ist ein Gl 11 von Fleischmann. Er wurde zunächst demontiert und die eigentlich zu öffnenden Türen wurden mit etwas Lösungsmittel fixiert. Danach erfolgte die gründliche Entfettung des Wagenkastens.

Die Grundierung des Wagenkastens erfolgte mit Farbe aus der Spraydose, wie sie in jedem Baumarkt erhältlich ist. Dies sollte jedoch am besten im Freien stattfinden ...



Für die endgültige hellgraue Lackierung diente ein N-Modell von Arnold als Vorlage. Glücklicherweise kann man sich indes schätzen, wer noch eines der raren Modelle von M+D ersteigern konnte ...

Unten: Von der am Computer selbst erstellten Beschriftung stellte Andreas Nothaft Nassschiebebilder her (www.modellbahndecals.de). Sie wurden zugeschnitten und auf der vorbehandelten Fläche vorsichtig aufgetragen.





Damit der Schriftzug des Glasherstellers an den Türkanten sauber angebracht werden kann, sollte er geteilt und die einzelnen Abschnitte getrennt aufgetragen werden. Die Ausrichtung erfolgt nass-in-nass, das definitive Andrücken dann mit einem Wattestäbchen.

Auch hier sorgt der Auftrag von dunklen Lasurfarben für die nötigen Betriebsspuren. Da sich die Farbe in den Bretterfugen absetzt, wird zudem die plastische Wirkung verstärkt.



Während die „Schmutzbrühe“ trocknet, erhalten auch die Räder einen dunkleren Anstrich. Unten: Auf dem Dach wurden Streifen von Abdeckband leicht überlappend aufgeklebt und die Klebekanten fest angedrückt. Danach konnten die Ränder bündig abgeschnitten werden.



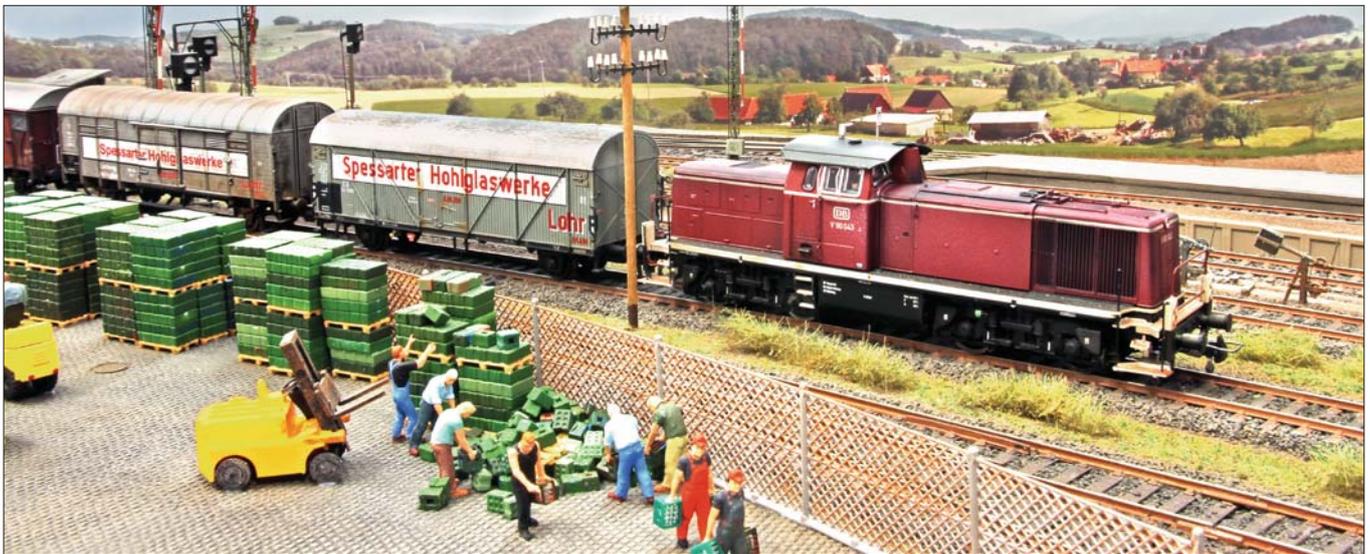
grauen Lackierung. Im Modell gab es sie einmal in der Baugröße N von Arnold und in H0 von Klein-Modellbahn (bzw. M+D). Da diese Modelle jedoch schon lange nicht mehr erhältlich sind, entschloss ich mich, mir einen solchen Wagen für die Anlieferung von leeren Flaschen selbst zu bauen, was durch eine Umlackierung und eine neue Beschriftung mit Nassschiebebildern möglich erschien. Man muss wissen, dass es bei der Bahn schon früh großvolumige G-Wagen speziell für solches „Leichtgut“ gab. Durch das geringe Gewicht bei gleichzeitig großem Platzbedarf entstanden einige Bauarten genau für solche Zwecke.

Grauer Riese

Als Ausgangsmodell verwendete ich einen Gl 11 von Fleischmann. Bei seinem Vorbild handelt es sich um einen schon speziell für den Hohlglastransport vorgesehenen großvolumigen Wagen mit Tonnendach. Ich fixierte zunächst die Türen mit Lösungsmittel und spritzte das entfettete Modell mit einer Kunststoffgrundierung aus der Dose. Beim Grauton der nachfolgenden Basislackierung orientierte ich mich an dem



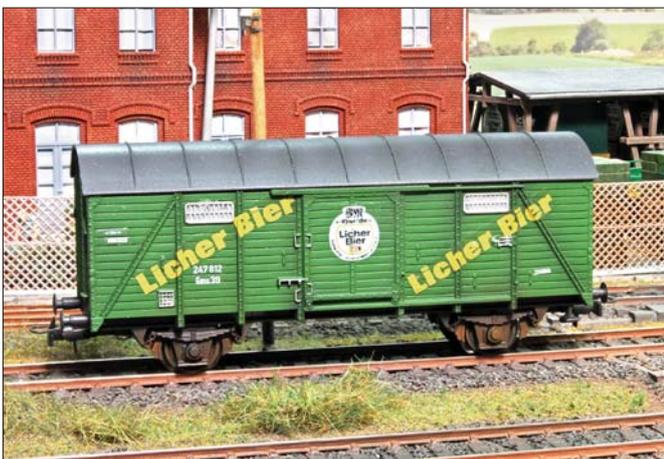
Die dunkel wirkenden „Dark Ageing Agents“ von True-Earth.com aus Italien haben die richtige, schmutzige Farbgebung für ein Dach. Sie wirken wie eine Lasur, also eher transparent. Kombiniert mit verschiedenen Rosttönen ergibt sich so ein realistisches Dach.
Unten: Der selbst erstellte Flaschenwagen hinter einem (dann doch noch ergatterten ...) Modell von M+D bei der Ausfahrt aus dem Gleisanschluss der Brauerei.



bereits erwähnten N-Modell von Arnold.

Die Firmenbeschriftung wurde wieder am Computer selbst gesetzt; Andreas Nothhaft fertigte von dieser Zeichnung die Nassschiebebilder an, mit denen der Wagen dann sein typisches Aussehen erhielt. Aus dünnem 10 mm breiten Abdeckband von Tamiya fertigte ich noch eine neue Dachhaut an, um den Wagen optisch noch etwas weiter hervorzuheben. Die einzelnen Streifen

Aus einem schon recht betagten Modell des Gms 31 von Roco entstand ein Privatwagen der Licher Brauerei, der ein bisschen Authentizität verspricht. Die Lüftungsgitter wurden nach der Neulackierung noch mit silberner Farbe abgesetzt.



Einen schönen, abwechslungsreichen Farbpfleck im Wagenpark bietet so ein Privatwagen einer Brauerei. Von Märklin stammt indes das Modell des Licher Bierwagens nach einem deutlich jüngeren Vorbild.

V 90 043 verlässt den Gleisanschluss der Brauerei mit drei Wagen: einem Behältertragwagen mit Bierbehältern (und natürlich dem beliebten Gerstensaft ...) und einem Privatwagen mit Kisten und Fässern für einen Großabnehmer. Was im letzten Wagen transportiert wird, entzieht sich allerdings unserer Kenntnis – möglicherweise handelt es sich aber ebenfalls um Bierfässer ...



Für den Nachschub wird auch schon gesorgt – an der Laderampe stehen Wagen mit neuen Flaschen bereit, um entladen zu werden.

wurden dabei leicht überlappend aufgeklebt.

An den Kanten fuhr ich mit dem Messerrücken entlang, um die Kanten des Klebebands sorgfältig anzudrücken – auf diese Weise erscheinen die Übergänge noch etwas ausgeprägter. Danach konnten die seitlich überstehenden Klebestreifen mit einem scharfen Bastelmesser abgetrennt werden. Abschließend erhielt das Dach einen dunkelgrauen Grundanstrich; dieser kann wahlweise mit der Spraydose oder der Airbrush aufgebracht werden – je nach Verfügbarkeit von Ausrüstung und Farben. Die Betonung der Fugen mit dunkler Lasurfarbe und ein zusätzlicher leichter Rosthauch darüber waren dann sozusagen Standardmaßnahmen.

Ich war stolz auf den gut aussehenden Wagen, weil er recht authentisch wirkt und im Betrieb ein auffälliges Schmankerl darstellt. Glastransportwagen gibt es aber auch als DB-Wagen in Güterwagenbraun, so gibt es beispielsweise den Gms 39 von Roco bereits mit einer entsprechenden Aufschrift. Wie es dann immer so ist – kurze Zeit später konnte ich die Modelle von M+D dann bei Ebay ersteigern. Nun fahren eben zwei Varianten von Wagen der „Spessarter Hohlglaswerke“ bei der Brauerei vor. Auch nicht schlecht. Mit dem abwechslungsreichen Wagenpark ist jetzt jedenfalls ein umfangreicher und authentischer Lieferverkehr möglich! *HM* 



Mit einem Getreidewagen der Bauart Tdgs wird derweil Gerste für die brauereieigene Mälzerei angeliefert. Per Schwerkraft rauschen die Körner in den Sumpf unter dem Gleis. Beim Vorbild weisen viele der mit einem Schwenkdach versehenen Selbstentladewagen für solche Transporte einen lebensmittelechten Innenanstrich auf.



Geschlossene Güterwagen und Schiebewandwagen werden regelmäßig zugestellt und abgeholt. Mit ihnen werden beispielsweise in Säcken verpackter Hopfen und fertiges Brau- malz geliefert, aber auch Leergutkisten und Verpackungskartons.

Unser Überraschungsmodell 2020

Die belgische Königin mit der bulligen Kraft

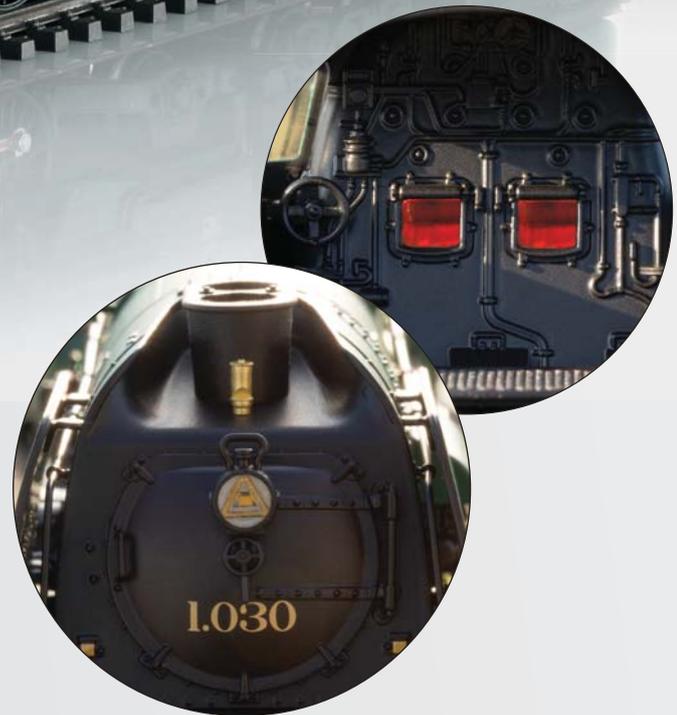


Sie ist die Krönung der belgischen Dampflokbaukunst und ihre überaus gelungene äußere Gestaltung charakterisiert anschaulich ihre bullige Kraft. Mit einem Dienstgewicht von **beachtlichen 126 Tonnen** war sie zudem einer der schwersten Pacific-Lokomotiven auf dem europäischen Kontinent.

Eingesetzt auf den Schnellzugstrecken im nationalen wie internationalen Verkehr bezwangen diese Lokomotiven mühelos die anspruchsvolle Steigungsstrecke nach Aachen sowie die Herausforderungen der Strecke Namur – Luxemburg.

Alles Wissenswerte zu diesem Modell finden Sie online in unserer Sondervorstellung unter:
www.maerklin.de/ueberraschungsmodell-2020.

Klicken Sie gleich mal rein.



Die Dampflokomotive 1.030 als detailreiche Neukonstruktion mit vorbildgerechtem Dampf- ausstoß über zwei Kamine, digital schaltbarem Notlicht und doppelter Feuerbüchsentür.

märklin
HO

Wechselstrom



39480 Dampflokomotive Reihe 1



€ 599,- *

Gleichstrom



25480 Dampflokomotive Reihe 1



€ 599,- *

TRIX
HO

Die Steinbruchbahn

Die Rundfahrt mit der Engen-Tengen-Blumenfelder Bahn auf Wolfgang Bohlayers H0e-Zimmeranlage liegt hinter uns. Jedoch begeben wir uns noch einmal auf die Strecke und verfolgen die Bedienung des Blumenfelder Steinbruchs.

Beim Besuch des Blumenfelder Bahnhofs fiel uns eine putzige Diesellok auf, die ETBB V 4. Die zweiachsige Maschine dient hauptsächlich als Verschieblok auf den Gleisen des Blumenfelder Steinbruchs. Gelegentlich muss sie jedoch zum Tanken oder wegen kleinerer Reparaturen in den Kreuzungsbahnhof kommen.

Der Blumenfelder Steinbruch, der über seinen Anschluss hauptsächlich Schotter versendet, steigert die vielfältigen Betriebsmöglichkeiten nochmals. Von Blumenfeld aus werden Leerzüge über die Steigungsstrecke zur Ladestelle geschickt. So ist neben den vielen dampf- und dieselgeführten Personen- und Güterzügen auch ein Ganzzug mit drei Schüttgutwagen auf der Strecke unterwegs.

Die Selbstentladewagen haben eine gewisse Ähnlichkeit mit den regelspurigen Talbot-Selbstentladewagen. Diese schmalspurigen Transportwagen unterscheiden sich in ihrer Bauart nur geringfügig. Zudem haben die „Einsatzjahre“ ihrem Äußeren kräftig zugesetzt. Der Kalksteinstaub liegt auf allen Flächen und in allen Winkeln. Konsequentermaßen tragen alle Fahrzeuge auf der H0e-Zimmeranlage eine Patina.

Der Gleisanschluss wird von der ETBB-Dampflok Nr. 13 bedient. Der C-Kuppler hat dabei keine große Mühe. Leer werden die Wagen Richtung Tengen hinaufgeschleppt, schwer befüllt geht es die Steigung wieder hinunter. In Blumenfeld werden sie den Güterzügen beigestellt und die Fracht in die weite Welt verschickt.



Unten: Das Deckungssignal zeigt dem Schotterzug Hp 1 für die Fahrt in Richtung Blumenfeld; die ETBB Nr. 13 zieht nun die drei Schotterwagen aus dem Anschlussgleis. Oberhalb des Schotterzugs ist das von Tengen kommende Streckengleis zu sehen.





Auf dem Weg zum Steinbruch passiert der kurze Zug das große Weizenfeld, überbrückt den Südkanal oberhalb der Schleuse und fährt dann oberhalb des Bahnhofs Blumenfeld die Strecke nach Tengen hinauf. Im Bogen über dem Blumenfelder Tunnel liegt die Abzweigweiche. Ab hier führt das Anschlussgleis im Gefälle in den Steinbruch mit dem Brecher hinunter.

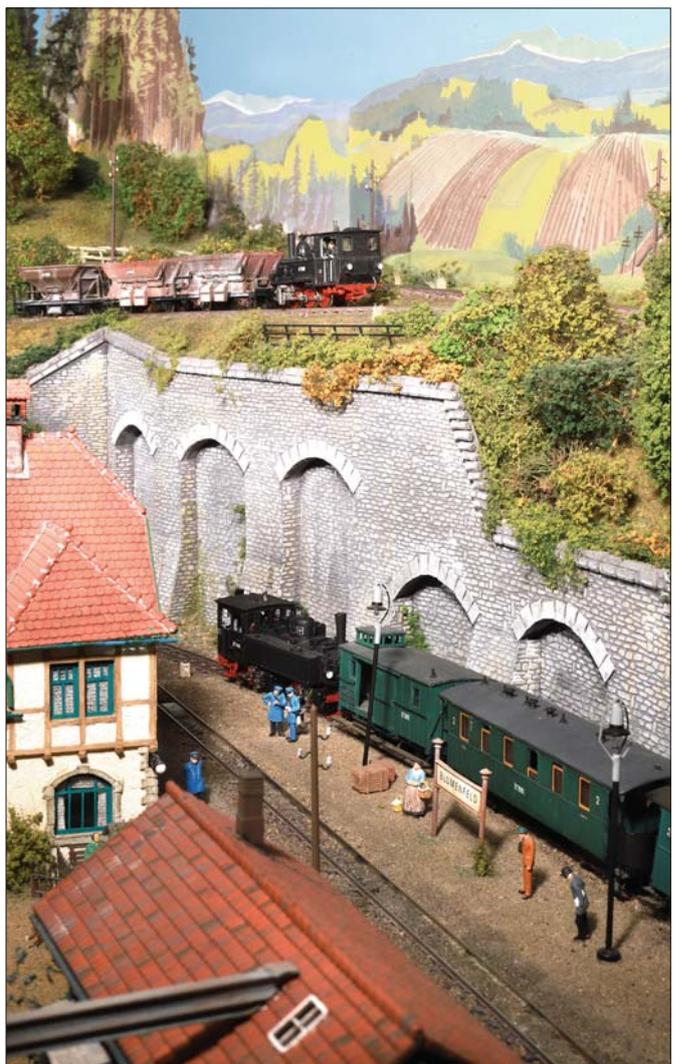
Mit einem Gegenbogen wird dagegen die Strecke in einer langen Steigung nach oben auf die Ausläufer des Schwarzwaldes geführt. Auf einer steinernen Bogenbrücke überquert sie die in den Talkessel führende Anschlussbahn und erreicht mit einem weiteren Streckenbogen die andere Talseite.

Gleich im Ausgang des Gleisbogens folgt am Postenhaus eine Gitterbrücke, über die das Streckengleis auf die andere Talseite nach Tengen zum Scheitelpunkt der Strecke führt. Die Anschlussbahn windet sich weiter unten in Richtung Steinbruch. Unter der Gitterbrücke liegt auch schon die erste Weiche der Gleisanlage des Steinbruchs Blumenfeld.

Den Betrieb dieser Anschlussbahn kann dank der Z-Schaltung bei Treffen mit Modellbahnfreunden immer ein Hobbykollege übernehmen. So verteilt sich der Betriebspaß auf die Anwesenden. Die Anlagenform, mit der in der Mitte weit in den Raum reichenden

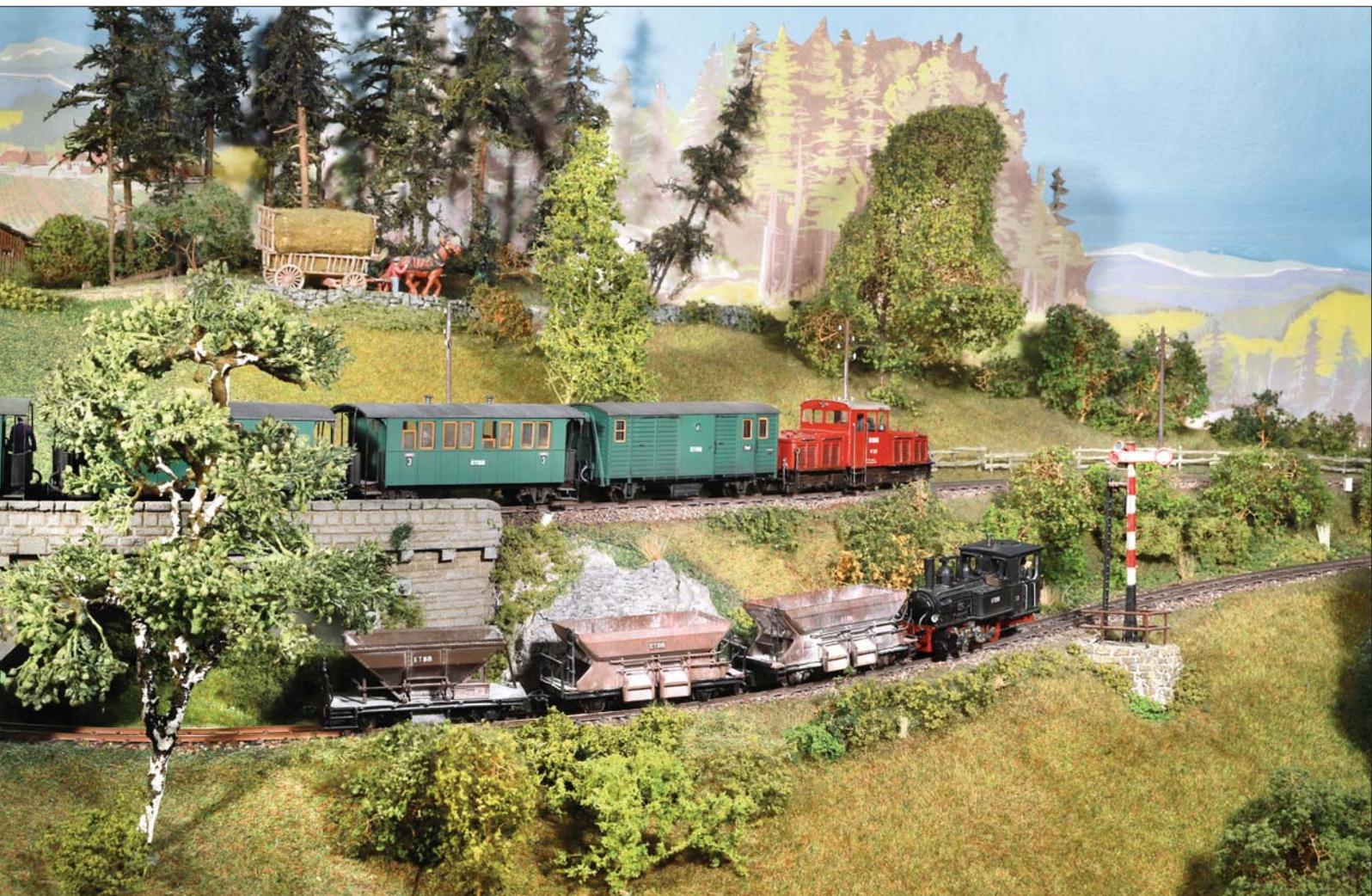
ETBB V 4 verweilt gerade auf den Blumenfelder Nebengleisen. Die Fahrt vom Steinbruch über die Strecke ist öfter aus betrieblichen Gründen zu absolvieren. Dann kommt es zum Treffen mit den großen Dampfloks der ETBB, wie den Mallet-Loks. Aus Blumenfeld kann auch ein Wagen mit Ersatzteilen für das Schotterwerk mitgenommen werden.

Hoch über dem Bahnhof Blumenfeld kündigt sich der ins Tal rollende Schotterzug an. Bis zum Bahnhof ist es noch ein weiter Weg, um den Höhenunterschied auszugleichen. Der Personenzug mit der Tssd wird vor der Ankunft des Schotterzugs schon im Blumenfelder Tunnel sein.



ETBB Nr. 13 hat gerade die Bogenbrücke der Tengener Strecke unterquert. Man ist gehörig vor Plan. Sicher wird das Deckungssignal auf Hp0 stehen. In der Ferne ist bereits ein Güterzug zu sehen, der in Höhe des hohen Postenhauses gerade auf die Gitterbrücke rollt.

Güterzüge haben sich Reisezügen unterzuordnen. ETBB-Lok Nr. 13 muss daher einen weiteren Zug aus Tengen durchlassen, bevor sie weiterfahren kann. Erst wenn ETBB Nr. 29 in Blumenfeld steht, kann das Signal gezogen werden.





ETBB V 4 ist wieder an ihrem Einsatzort angekommen und zieht die Schüttgutwagen nun jeweils zum Beladen unter den Ladebunker. Die Nutzlänge des Ausziehgleises nach links reicht für diese Kombination gerade aus, da es im Talkessel sehr eng zugeht. So ergibt sich für den Betrachter auch nur der Blick von oben. Das Gebäude ist ein kompletter Eigenbau aus Holz- und Kunststoffprofilen, Holzstreifen und zu Wellblech geprägten Metallfolien.

Am Rand der Bruchwand steht eine marode Baracke mit schadhaftem und nur notdürftig repariertem Dach. Sie hat wohl mal in besseren Zeiten den Arbeitern als Unterkunft und Lager gedient. Der Wasserwagen kommt gelegentlich zum Einsatz, wenn wieder der Staub auf den Straßen gebunden werden soll.

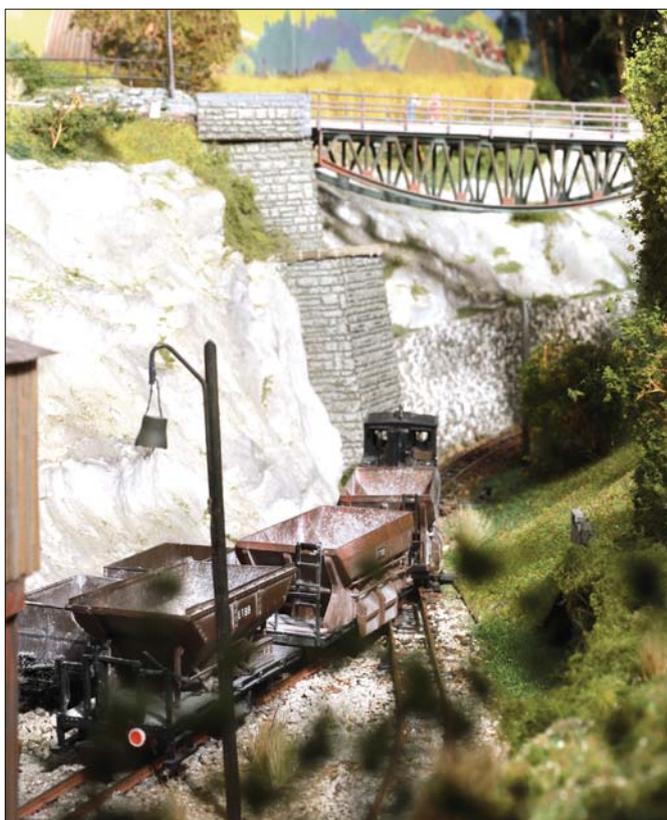


Zunge sorgt für räumlichen Abstand zwischen den „Fahrdienstleitern“. So stellt sich das Gefühl ein, man gibt dem Kollegen im kilometerweit entfernten Bahnhof die Zuglaufmeldung durch und erhält von dort aus freie Fahrt.

Für den Betrieb der Anschlussbahn hat das Bedeutung. Solange eine Übergabe zum Schotterwerk fährt oder zurückkommt, kann kein anderer Zug zwischen Blumenfeld und Tengen unterwegs sein. Die Einfahrt der Anschlussbahn in das Streckengleis regelt ein Deckungssignal. Auf der Strecke ist keines notwendig, da in Tengen die Abfahrt der talwärts fahrenden Züge geregelt wird. Das gilt natürlich auch für bergwärts fahrende Züge ab Blumenfeld. So kann es vorkommen, dass die Übergabe vom Steinbruch nach Blumenfeld einige Zeit am Deckungssignal warten muss.

Im Steinbruch liegen drei Gleise. Eines endet stumpf am Gebäude, ein weiteres führt unter den Ladebunker und das dritte dient als Umfahrgleis. Die Gleislage im engen Steinbruchkessel diktiert die Länge der Züge. Nur drei Wagen haben auf dem Ladegleis Platz, damit die Zuglok die Wagen zur Rückfahrt umfahren kann.

Den Vershub der drei Schotterwagen unter der Schütte erledigt die schon



Der Steinbruch ist schon viele Jahre in Betrieb. Hinter dem Brecher meieln und hacken sich die Arbeiter Zentimeter für Zentimeter weiter in den Berg. Doch bald stoßen sie an die Grenzen der umliegenden Grundstücke und andie Schmalspurbahntrasse.

ETBB Nr. 13 ist aus dem Stumpfgleis gefahren und übernimmt die Wagen. Heute sind sie nicht bis zum Rand gefllt. Nicht jede Schicht ist so ergiebig, um die Wagen randvoll zu fllen. Dann mal gute Fahrt!

bekannte ETBB V 4. Ein Wasserwagen ist auch zu sehen. Mit ihm wird die staubige Umgebung des Brechers gelegentlich gewässert, damit der Staub gebunden wird. Der Abbau erfolgt in der Wand hinter dem Brecher. Dort arbeitet man auf einer abgestützten Galerie. Auf der hölzernen Galerie führt auch noch das Gleis der Lorenbahn entlang. Von der Mitte der Abbauzone aus gelangt das Gleis über ein Gerüst in das Brechergebude. Die Loren werden von Hand geschoben. Alles wirkt sehr romantisch und in der Technologie der dargestellten Zeit der späten 1950er- bzw. frühen 1960er-Jahre angepasst. Heute wäre das aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen undenkbar.

Das gesamte Gelände und die Gebäude versprühen einen leicht amerikanischen Charme. Warum auch nicht? Wolfgang Bohlayer fand die Anregung zum Bau des Steinbruchs mit all seinen Details vor vielen Jahrzehnten in einer Ausgabe der MIBA.

Obwohl Wolfgang Bohlayer den Bau seiner HOe-Zimmeranlage schon vor



Der Schotterzug ist gleich am Ziel. Vom Blumenfelder Einfahrsignal aus sind es nur noch wenige Meter. Im Hintergrund erkennt man die manchmal ebenso staubige Getreideernte wie die Wagenfracht. Fotos: Helge Scholz

vielen Jahren begonnen hat, ist eine Fertigstellung noch nicht in Sicht. Immer wieder ergeben sich neue Aufgaben. So waren Konstruktion und Bau der Füllmechanik für das Brechergebäude eine Herausforderung. Die Beleuchtung der Anlage ist mittlerweile mit Sonnenuntergang- und Nachteffekten ausgerüstet auf der Höhe der Zeit. Inzwischen beschäftigt sich Bohlayer mit der Rekonstruktion der ältesten Anlagenteile, um diese nach und nach mit den aktuellen Materialien aufzufrischen.  Helge Scholz

Der Abbau im Blumenfelder Steinbruch erfolgt mangels Maschinenteil in Handarbeit. Sogar die schweren Loren müssen die Arbeiter über die hölzerne und wackelige Galerie zum Brecher schieben. Zum Glück liegen die Gleise in einem leichten Gefälle.



Bringen Sie Ihr Projekt auf die richtige Bahn

Wir weisen Ihnen die Richtung

Hack-Brücken • Heki • Kibri • KPF-Zeller
Ladegüter • Märklin • Microrama miniature • Puren • Modur
Hartschaumplatten • Secondhand • Viessmann • Vollmer • Eigene Produkte

MG-M

Martin Götte • New-York Ring 5 • 71686 Remseck
Tel.: 07141/649728 • info@mg-modelleisenbahnbau.de • www.mg-modelleisenbahnbau.de



Virtueller Modellbau von historischen Wagen

Moderner Klassiker

Für das PC-Programm EEP initiierte Dr. Jörg Windberg die Konstruktion des berühmten „Henschel-Wegmann-Gegenzuges“, dessen Kanzelwagen noch heute als Museumsfahrzeug existiert. Hier beschreibt der Autor, wie man grundsätzlich an solche Projekte herangeht und was als Besonderheit für den Einsatz auf dem Computermonitor zu beachten ist.

Wir bauen den Henschel-Wegmann-Gegenzug – so über titelte einst „1958“-Experte Detlev Hagemann seinen Baubericht in MIBA (5, 6, 8, 9 und 11/1985). Beim Vorbild war der berühmte Fünf-Wagen-Zug 1953 als Pendant zum gleichfalls auf fünf Wagons erweiterten, ehemaligen „Henschel-Wegmann-Zug“ zusammengestellt worden. Er verkehrte bis Ende der 1950er-Jahre täglich als „Blauer Enzian“ zwischen München und Hamburg und war viele Jahre der schnellste Zug der Deutschen Bundesbahn. Zwar hätte der Zug ohne die von Henschel gebaute Lok der BR 61 eigentlich nur noch „Wegmann-Zug“ heißen dürfen, aber wir wollen mal nicht päpstlicher sein als der Papst ...

Detlev Hagemanns Bericht lieferte den Modellbahnern eine gute Grundlage, mithilfe der abgebildeten Zeichnungen, Fotos und Umbautipps die seinerzeit erhältlichen H0-Modelle verschiedener Modellbahnfirmen so zu bearbeiten, dass hiernach ein gutes Gesamtergebnis zu erwarten war. Nun, sowohl Zug als auch Gegenzug wurden zwischenzeitlich als recht gute Großserienmodelle von der Modellbahnindustrie realisiert, sodass sich zumindest für H0-Modellbahner ein Nachbau erübrigt haben sollte.

Doch besteht seit dem Voranschreiten der sogenannten „virtuellen Realität“ inzwischen ja die Modellbahnwelt nicht mehr nur aus „mit den Händen zu greifenden“ Modellen, sondern in

einem doch immer stärkerem Maße aus computerbasierten Konstruktionen, die nicht als Vorlagen für Spritzgussmaschinen gedacht sind, sondern einzig und allein einer zahlreicher werdenden Fangemeinde dazu dienen sollen, in Eisenbahn-Simulationsprogrammen möglichst echt wirkende „Zeitreisen“ am eigenen Computer zu ermöglichen.

Das Programm „Eisenbahn-Exe-Professional“ enthält nicht nur Tausende von Modelldateien – vom Gleis- über Fahrzeugmaterial bis hin zu Immobilien, Flora und Fauna –, sondern bietet auch ein reichhaltiges Zusatzangebot zum Kauf an. Aber trotz dieses Riesenangebotes gibt es auch in EEP noch viele Modelllücken, die – ähnlich wie bei den realen Modellbahnen – zu schließen von den Experten unablässig gefordert wird. Eine dieser Lücken betraf den Henschel-Wegmann-Zug und folgerichtig natürlich auch seinen Gegenzug.

Da ich gerade an meiner neuen virtuellen EEP-Anlage baute, die in etwa der berühmten Hamburger „Pfeilerbahn“ um 1958 nachempfunden ist (darüber demnächst mehr), ist natürlich zumindest einer der beiden Züge ein „Muss“ für eine solche Anlage!

So habe ich kurzerhand den Berliner Konstrukteur Stefan Köhler-Sauerstein gebeten, unter Zugrundelegung der ge-



Ein Nachschuss aus der „Hollnagel“-Perspektive auf den F 55 „Blauer Enzian“, der gleich die Hamburger Oberhafenbrücke passieren und den Hauptbahnhof erreichen wird. In der Realität wäre es zwar kurz vor 23 Uhr und somit stockdunkel, aber dann wäre der schöne Zug hier ja kaum erkennbar ...



nannten MIBA-Artikel sowie natürlich weiterer Unterlagen diesen Fünf-Wagen-Zug auch für EEP erstellen zu lassen und war sehr erfreut als er zusagte.

Zum Konstruieren wurde das für die Erstellung von 3D-Modellen, Texturen, Computergrafiken und Animationen gedachte Programm „Cinema 4D“ verwendet, eine 3D-Grafiksoftware des Unternehmens Maxon, die es auch in deutscher Sprache gibt.

Cinema 4D wird nicht nur im privaten Bereich eingesetzt, sondern auch z.B. für die professionelle Fernsehwerbung und zur Erstellung von Animationen in Spielfilmen. Da das Programm relativ teuer ist, verwenden allerdings die meisten EEP-Konstrukteure billigere oder gar kostenlose Programme wie AC3D oder Blender.

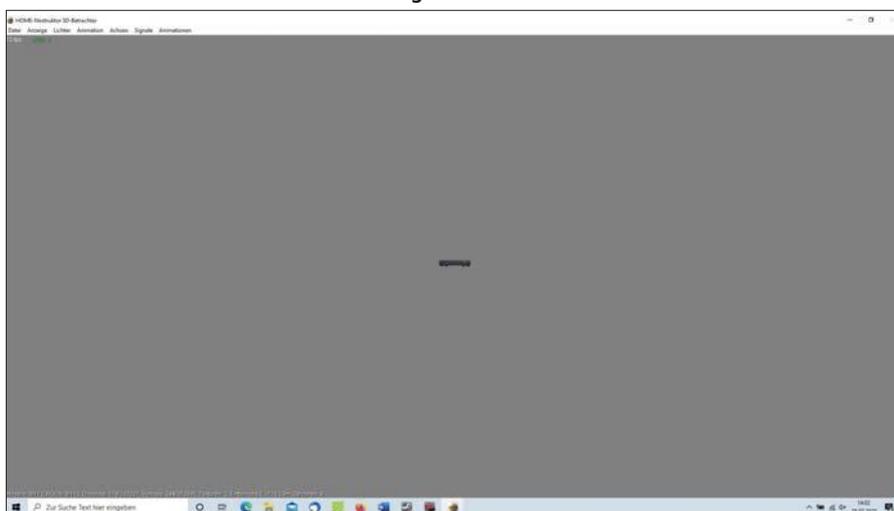
So oder so: Bevor ein solcherart konstruiertes Modell als Neuheit in EEP erscheinen kann, muss es bis zu viermal in immer größer werdenden Detaillierungsstufen, den sogenannten LOD-Stufen, gebaut werden. Diese „Level of Detail“-Stufen dienen dazu, die Framerate, also die Bildwiederholfrequenz jeder virtuellen Szene möglichst so hoch zu halten, dass sie nicht unter 25 Bilder pro Sekunde absackt, da dann z.B. die Fahrt eines Zuges über den Bildschirm vom Nutzer als ruckelig wahrgenommen wird.

Ganz oben: Bevor ein virtuelles Modell – hier der lange Salon-Schürzenwagen – „fahren“ kann, muss es sorgfältig am Computer konstruiert werden. Darunter: Wie beim Vorbild kann natürlich auch beim virtuellen Konstruieren auf vorhandene Grundlagen zurückgegriffen werden. So entstand beim Vorbild der Kanzelwagen ebenfalls aus einem älteren Schürzenwagen.

Rechts: Die Abteile der 1. Klasse – hier eines der siebensitzigen Abteile aus dem Salon-Pressewagen – wurden bis hin zu Wandlampen, Tischen, Vorhängen, Aschenbechern und Gepäcknetzen recht genau nachempfunden. Noch detaillierter wäre Museumsqualität und auf virtuellen Modellbahnanlagen eher des Guten zu viel ...



Unten: Wie Sie sehen, sehen Sie nichts! Die hier gezeigte vierte LOD-Stufe (Level of Detail) stellt das Modell in einer Betrachtungs-Entfernung von ca. 1 km dar. Es ist offensichtlich, dass hier so manches Detail nur noch überflüssiger Ballast für die Grafikkarte des PC wäre.





Die Umbauanleitung für das H0-Modell des A4ü 28 war Gegenstand der 1. Folge der MIBA-Artikelserie über den Henschel-Wegmann-Gegenzug (MIBA 5/1985). Hier derselbe Wagen als virtuelles EEP-Modell.



Der nächste, in MIBA 6/1985 beschriebene Umbau galt dem Speisewagen WR4ü 28/51, einem ex „Rheingold“-Wagen. Konnte in H0 als Grundlage ein Liliput-Modell dienen, musste das hier abgebildete EEP-Pendant nahezu völlig neu entwickelt werden.



Der dritte Wagen im Bunde war in MIBA 8/1985 der blaue A4ü 35, ein Umbau aus den seinerzeit nur erhältlichen Jouef-Modellen. Auch dieser Wagen konnte trefflich als EEP-Konstruktion nachgebildet werden.



In MIBA 9/1985 war schließlich der A4üe 37/54, ein ehemaliger Salonwagen der Reichsregierung, dran. In H0 war er aus mehreren Wagenkästen der Liliput-Modelle zusammenkomponiert. In EEP ist er „aus einem Guss“.

Unten: Das Beste kommt zum Schluss. Der Schlusswagen des Gegenzuges, der sogenannte „Kanzelwagen“ A4üe 38/50/53. Seine H0-Bauanleitung fand sich in MIBA 11/1985. Aber auch als virtuelles Modell macht er eine gute Figur ...



Alle Modelle werden deshalb so gebaut, dass sie – abhängig von der Betrachtungsentfernung – mit einer hohen Detailgenauigkeit im Nahbereich und einer niedrigen Detailstufe im Fernbereich ausgestattet sind, sodass der Computer immer möglichst wenig zu berechnen hat. Dies kann bei einem Objekt wie einem F-Zugwagen dazu führen, dass er für eine Seh-Entfernung ab vielleicht 1 km nur noch als rechteckige blaue Schachtel mit ein paar angedeuteten „Fenster“-öffnungen gebaut wird, wobei je nach Entfernung und Position der Objekte zum Beobachter die passende LOD-Stufe natürlich automatisch angewählt wird.

Ein weiterer Schritt zu einem fertigen virtuellen EEP-Modell besteht darin, die Konstruktion erst noch in den EEP-internen „Home-Nostruktur“, das sogenannte NOS-Programm, zu konvertieren. Mit dem NOS ließe sich zwar auch direkt konstruieren, die meisten Konstrukteure schwören aber darauf, dass sich wirklich gute Ergebnisse erst durch die beschriebene Zweistufigkeit einstellen.

Mit auf diese Weise virtuell erstellten Modellen kann man sogar noch ein Stück näher an der Realität sein, denn man kann sich am Monitor im wahrsten Sinne des Wortes in eine Szenerie „hineinbeamen“ und jede Landschaft und jedes Modell nicht nur aus der Vogelperspektive, sondern ohne jede Verrenkung oder fototechnische Spezialausrüstung auch aus normaler Menschen-Perspektive betrachten. Und das nicht nur als mühsam arrangiertes Foto-Motiv, sondern sogar jederzeit während des Spiels mit und an einer virtuellen Anlage und sogar als „Reisender“ in einem Abteil eines über die Anlage fahrenden Zuges!

So ist es, anders als weiland bei den H0-Modellen des Henschel-Wegmann-Gegenzuges, natürlich bei den virtuellen Wagenmodellen ein „Muss“, diese auch mit möglichst genau nachempfundenen Inneneinrichtungen auszustatten. Auch diese Aufgabe wurde mit Bravour gelöst und – angefangen von den Innenreklametafeln hinter den Sitzplätzen über die kleinen Emailschildchen „Nicht hinauslehnen“ unter den Fenstern bis hin zu Teppichböden- und Sitzpolsterfarben, Tischlämpchen und -decken – einfach alles wurde nachgebildet, was die zur Verfügung stehenden Quellen hergaben. Damit man auch den richtigen Zug findet, in den man einsteigen will, be-

Der Zug in seiner Gesamtheit aus einer Perspektive, die nur virtuell möglich ist.



sitzen die Wagen neben (editierbaren) Zuglaufschildern samt Enzianblüten auch zu öffnende Wagentüren.

Es ginge natürlich noch viel mehr, doch erscheint der Aufwand für ein Programm wie EEP, das ja ein Hobby-Modellbahn-Simulationsprogramm mit Tausenden Modellen ist und kein virtuelles Museums-Anschauungsmodell, schon jetzt sehr groß.

Als Anlagenbetreiber sollte man ja nicht nur die Güte einzelner Modelle im Auge behalten, sondern auch auf die doch sehr beanspruchte Framerate, also die Bildwiederholfrequenz der Gesamtanlage achten, die durch viele solcher Modelle schnell in die Knie gehen und bei Werten von unter 25 Bildern pro Sekunde leicht zu einer ruckelnden Diashow verkommen kann.

Der Henschel-Wegmann-Gegenzug kann aus den Art.-Nrn. JW30132, JW30133, JW 30135 und JW30136 im Online Shop des Trend Verlages (www.eepshopping.de) zu Preisen zwischen € 6,49 und € 9,99 zusammengestellt werden. *Dr. Jörg Windberg*

Ebenfalls nur virtuell möglich ist der Blick aus dem Inneren eines voll eingerichteten Wagens – was sich natürlich beim Aussichtsabteil des Kanzelwagens ganz besonders lohnt.



Die Detaillierung umfasst neben den weißen Schutztüchern der Kopflehnen auch die zeitgenössische Reklame darüber.

Hier lebt sie wieder auf, die Reisekultur im Speisewagen! Nur das kühle Blonde muss man sich noch denken ...
Screenshots: Dr. Jörg Windberg (13), Stefan Köhler-Sauerstein (2)



Digital-Profi werden!



Littfinski DatenTechni (LDT)
Kontakt über:
Bühler electronic GmbH
Ulmenstr. 43 / 15370 Fredersdorf

Mit unseren preiswerten Fertigmodulen und Bausätzen für die Digitalsysteme Märklin-Motorola und DCC: Märklin-, LGB-, Roco-, Lenz-Digital, EasyControl, ECoS, TWIN-CENTER, DiCoStation, Intellibox! *Digital-Praxis pur von LDT: - Auf unserer Web-Site finden Sie neben Produktinformationen auch alle Bedienungsanleitungen und Anschlussbeispiele zum Downloaden.*

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

www.ldt-infocenter.com

Das Planungsprogramm WINTRACK Version 15.0 3D



Highlights der Version 15.0 3D

- ★ Komplexe Steigungen erzeugen.
- ★ Simulation: Flug über die Anlage mit einer Drohne.
- ★ Spanten und Kulissen können transparent dargestellt werden.
- ★ Schnellere Berechnung und schönere Landschaftsformen.



38015 WINTRACK 15.0 3D

€ 99,50

38115 WINTRACK Update

€ 49,50

...auch als Download verfügbar

Weitere Informationen sowie Workshop Videos unter www.modellplan.de

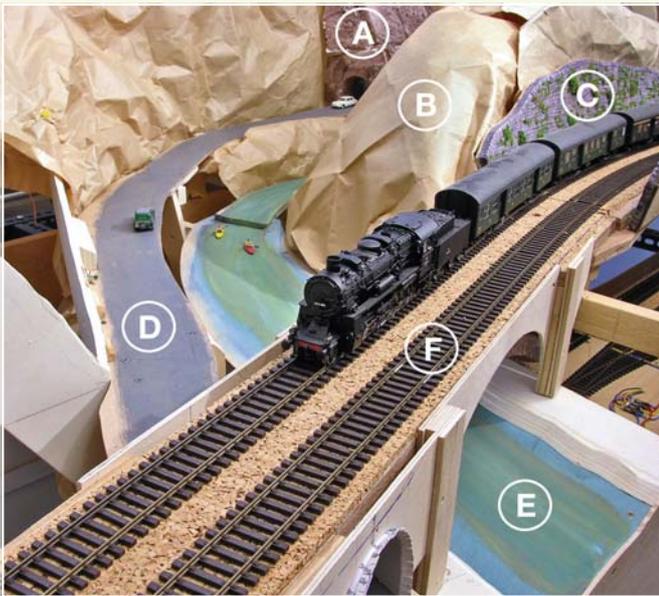
modellplan
... Software + Technik für Modellbahner

Erhältlich bei:
modellplan GbR
Reussensteinweg 4
73037 Göppingen

Eine gebirgige Landschaft für den Zug – Teil 1

Die Schlucht der Dorne





Das Bild vom Oktober 2012 zeigt den Ausschnitt der H0-Anlage Ferbach, dessen Gestaltung in diesem und den folgenden Artikeln beschrieben wird.

- A = Kapuziner-Tor: Ein Kalksteinfelsvorsprung, der den Fluss verengt, sodass sich eine tiefe Schlucht gebildet hat und der von einem Straßentunnel durchquert wird;
- B = Felsmassiv gegenüber dem Kapuziner-Tor;
- C = Obermuhl-Einschnitt: führt die Bahn durch das Felsmassiv B;
- D = Straße durch die Schlucht, auf ihrer gesamten Strecke oberhalb des Flusses;
- E = die Dorne, der Gebirgsfluss, der über 5 m lang auf dem Anlagenausschnitt von Mont-les-Mines dargestellt ist;
- F = Obermuhl-Brücke, sie überspannt die Straße und den Fluss am Ausgang der Schlucht.



Die Beschäftigung mit der Modellbahn bietet so viel handwerkliche, technische und gestalterische Facetten, wie kaum ein anderes Hobby. Jacques Le Plat möchte auf seiner H0-Anlage die Eisenbahn in der Landschaft darstellen. Erinnerungen aus der Kindheit nehmen dabei Einfluss auf die Gestaltung.

Der Grenzbahnhof Ferbach liegt im französischen Département Moselle an einer fiktiven Eisenbahnlinie Saarbrücken-Metz. Ich wollte jedoch die tatsächlich hügelige Umgebung dieser Gegend als eine gebirgigere Region mit rosa Sandsteinformationen darstellen, wie man sie etwa hundert Kilometer weiter südöstlich antrifft. Ferbach ist ja nur ein Kind meiner Fantasie, also durfte ich diese geographische Verzerrung vornehmen. Das erlaubte

mir auch, einen richtigen Gebirgsfluss und eine Schlucht zu entwerfen, wie es schon immer mein Traum war.

So entstand auf dem Anlagenausschnitt von Mont-les-Mines die wilde Dorne mit ihren malerischen Steilhängen, teilweise aus rosa Sandstein und teilweise aus gelbgrauem Kalkstein. Die Lage des Flusses ist im Anlagen-Gleisplan verzeichnet, der zusammen mit vielen Abbildungen auf der Webseite <www.ferbach.be> zu finden ist.

Die Kindheitserinnerung an eine Reise mit meinem Vater in seinem Citroën „Traction-11-légère“ in der eindrucksvollen Vernaison-Schlucht (südwestlich von Grenoble) kurz nach dem Krieg inspirierte mich immer wieder. Obwohl die Topographie von Ost-Lothringen, wo Ferbach liegt, die Ausformung solcher Schluchten nicht zulässt, musste meine Anlage unbedingt eine Schlucht bekommen. Das gehört zu den Freiheiten eines souveränen Modellbahners! So konnte dieses Motiv siebzig Jahre später entstehen.



Das Kapuziner-Tor besteht aus dicken Styroporsegmenten, aus denen vor ihrem Einbau das Tunnelröhrenprofil geschnitten wurde. Das linke Portalsegment ist mit Weißbleim auf einen Holzkeren geklebt, der auf den Anlagenunterbau geschraubt wurde. So wird die gesamte Felsnase bis zur Feingestaltung zerlegbar bleiben.



Die einzelnen Segmente werden mit Ansetzgips miteinander verbunden. Der Gips wird großzügig mit dicken Klecksen aufgebracht, um eine satte Verbindung zu gewährleisten. So kann ich die Segmente in ihrer Endposition dem genauen Straßenverlauf anpassen.

Fotos und Zeichnungen: Jacques LePlat



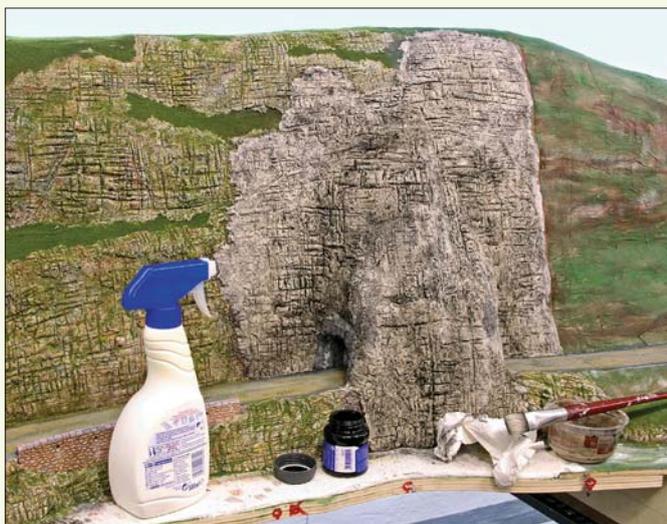
So sieht der Rohbau des Kapuziner-Tores mit seinem Straßentunnel aus.

Das Kapuziner-Tor wird an seinem Einbauort zur Prüfung eingesetzt. Es ist durch zwei Schrauben an der Basis festgehalten und stützt sich einfach auf der Straßenoberfläche ab. Das Stahldrahtgewebe des Geländeüberzugs wurde der oberen Kontur der Felsnase angepasst.

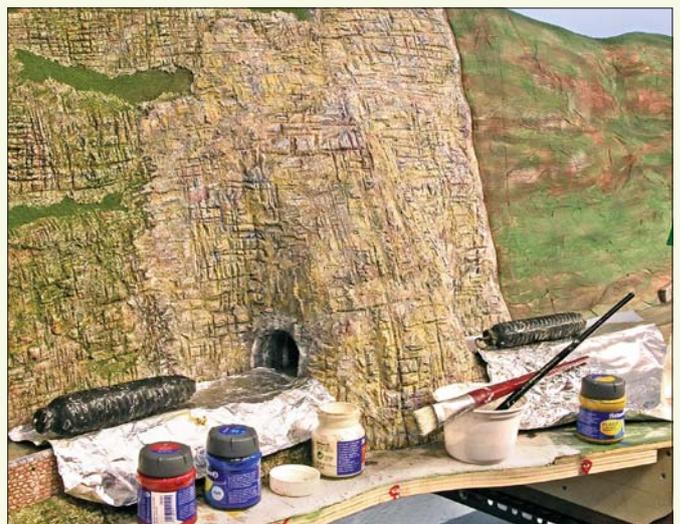


Der Fels ist wieder abgenommen und wird am Arbeitstisch weiter gestaltet. Das Tunnelinnere und beide Portale sind mit einer dünnen Gipschicht grob bestrichen. Ansetzgips ist für diese Behandlung wegen seiner starken Klebfähigkeit und seines hohen Bruchwiderstands zu empfehlen. Anschließend erzeugt einfaches Lasieren mit schwarzen und weißen Pelikan-Plakafarben eine wirkungsvolle Felsnachbildung im Tunnel.

Rechts: Nun kann das Kapuziner-Tor endgültig eingebaut werden. Es ist mithilfe von PU-Schaum aus der Kartusche im Geländeüberzug verankert. Der überschüssige Schaumstoff wird nach vollständiger Aushärtung mit dem Messer entfernt.



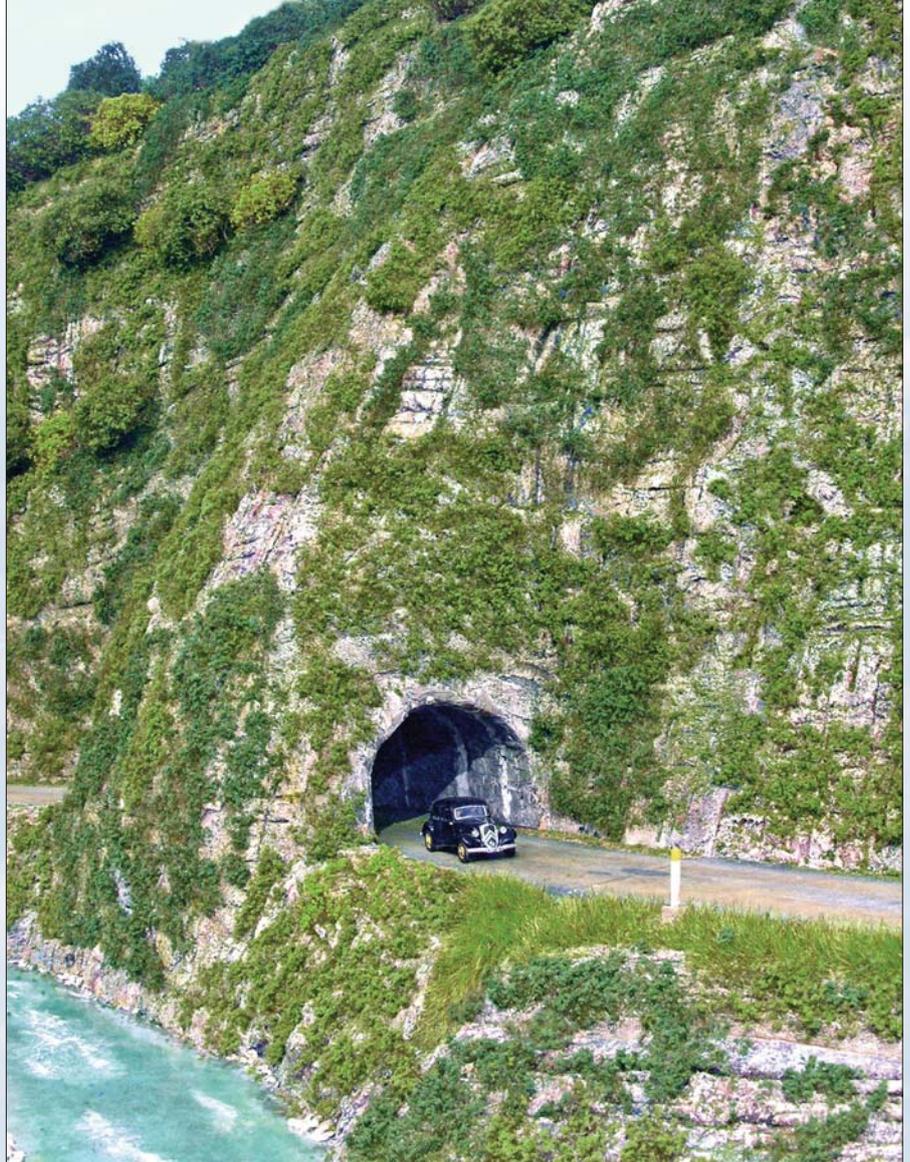
Das Kapuziner-Tor wird mit Faserspachtel (der Zauber混合物 von Philippe Moniotte) überzogen, um eine realistische Felsstruktur zu modellieren. Schritt für Schritt wird dieses Schnellverfahren in einem ganzen Kapitel des Buchs „Grüß aus Ferbach“ beschrieben.



Die endgültige Färbung wird durch aufeinanderfolgende Lasurgänge mit Pelikan-Plakafarben in Rot, Blau und Ocker erreicht. Zum Schluss werden die Felsgrate noch mit fast trockenem Pinsel (dry-brushing) mit Weiß graniiert.

Das Klima der Region Ferbach ist alles andere als trocken. Auch im Gebirge wächst in den kleinsten Felsspalten reichlich Vegetation. Sie wurde mit stark gedehntem Hekiflor-Vlies perfekt nachgebildet. Der Querschnitt des Straßentunnels ist nicht üppig bemessen und orientiert sich an den Fahrzeuggrößen zur Zeit seiner Erbauung.

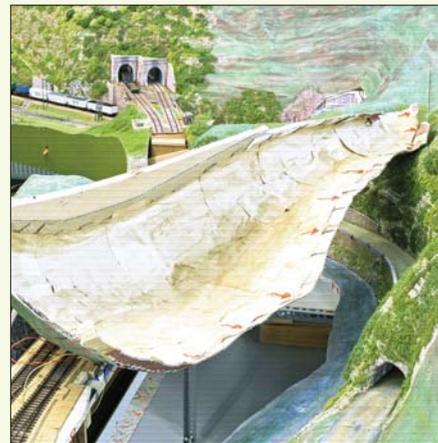
Das Bild unten zeigt das endgültige Aussehen des Obermühl-Einschnittes. Der Bau der rechts und links unter der Vegetation sichtbaren Stützmauern wird auf den folgenden Seiten geschildert. Im Hintergrund sehen Sie ein provisorisches Kartonmodell des Montles-Mines-Viadukts. Der in den Einschnitt ein-fahrende Schienenbus dient dem Arbeiter-pendelverkehr zwischen Mont-les-Mines und Saarbrücken.



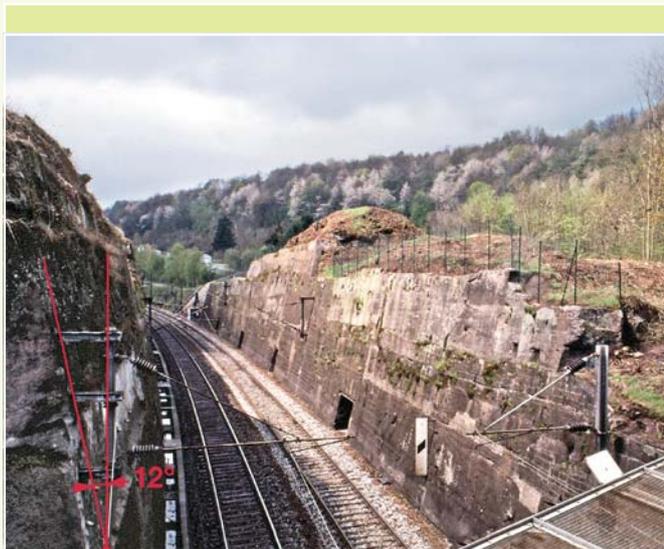


Das Felsmassiv des linken Ufers der Dorne muss provisorisch abnehmbar sein, damit der Zugang zum Kapuziner-Tor frei bleibt. Ich baue es mit leichter Schale, die aus gekreuzten Wellpappenstreifen besteht (nach der von John Allen im Dezember 1949 beschriebenen Geländetechnik). Der Basisstreifen wird auf dem Anlagenunterbau zuvor angeschraubt, statt ihn zu klammern.

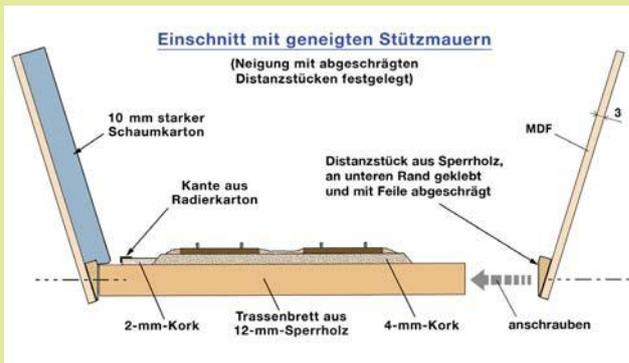
Das in Weißbleim getauchte Kraftpapier wird in zwei Schichten auf das geflochtene Wellpappengitter aufgebracht. Nach dem Trocknen ist die Schale durch und durch steif, formstabil und sehr belastbar – ein weiterer Vorteil dieser Technik.



Ähnlich wie eine Polyesterschale mutet meine Papierschale für den Bergrücken an. Hier ist sie nach Demontage in umgekehrter Position zu sehen. Die roten, auf das Kraftpapier gemalten Pfeile zeigen die Schraubenlöcher für die Befestigung am Unterbau an. Die Stützmauer ist Teil des Bergrückens.



Großer Eisenbahneinschnitt bei Arzviller in den Vogesen. Die Stützmauerneigung kann an dem an der Mauer befestigten Oberleitungsausleger abgeschätzt werden. Es ergibt sich ein Winkel von etwa 12°.



Einrichtungsprinzip des Obermuhl-Einschnittes. Die Neigung der Stützmauern hängt sowohl von der Beschaffenheit des umgebenden Bodens als auch von der Art und Höhe des Mauerwerks ab. Bei mir handelt es sich um Sedimentgestein, das teilweise bei den Durchbrucharbeiten zerkleinert und mit unregelmäßigen Bruchsteinmauern von 10 m Vorbildhöhe gesichert wurde. In der Theorie ist eine Neigung von 10° bis 15° erforderlich. Ich habe mich für einen Winkel von 12° entschieden, nach dem Vorbild des Arzviller-Einschnittes, der mir gefiel.



Die Unterlagen für die zwei Stützmauern werden aus einer 3 mm dicken MDF-Platte freihand ausgeschnitten.



Die MDF-Unterlagen dienen als Schablone zum Ausschneiden des 10 mm dicken Schaumkartons.

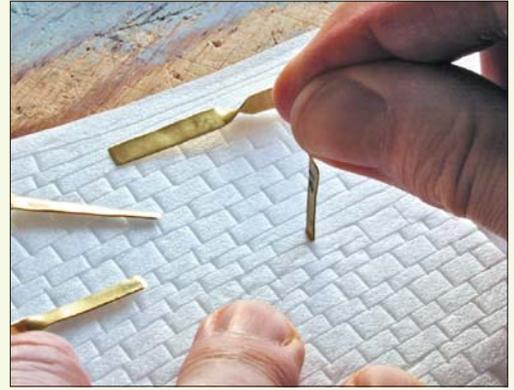
Um Schaumkarton zu gravieren, muss man erst eine Seite abschälen. Ich verwende ausschließlich Airplac-Schaumkarton, weil seine Papierkaschierung mit Heißkleber verklebt ist und nach dem Erwärmen mit einem Bügeleisen leicht entfernt werden kann.





Links: Die horizontalen Mauerfugen werden mit einem Bastelmesser freihand geschnitten.

Danach werden die senkrechten Fugen mit Hilfe schmaler Messingklingen geprägt. Diese Klingen wurden von mir aus einer 1-mm-Messingsplatte in verschiedenen Breiten (2, 3, 4 und 5 mm, die den möglichen Steinhöhen entsprechen) angefertigt.



Dies ist die Gestaltungsphase, welche meine ursprüngliche Wahl, 10-mm-Schaumkarton zu verwenden, rechtfertigt. Bei dieser Dicke kann ich die Oberfläche an vielen willkürlich gewählten Stellen mit einem geeigneten Werkzeug, hier mit der Klinge eines großen Schraubendrehers, prägen, um Schäden an der Mauer nachzubilden.



Nun können die Mauerschäden intensiver herausgearbeitet werden, indem der Schaum mit dem gerundeten Griff des Schraubendrehers wiederholt gestoßen wird. Man darf nicht davor zurückschrecken, den Schaum in der Tiefe zu quetschen bzw. einzudrücken, um Bodenbewegungen hinter der Mauer zu simulieren.

Nun möchte ich Ihnen die Gestaltung einer Strecke zeigen, bei der Bahn, Bergstraße, Fluss und Steilhänge sich zu einem idyllischen Ganzen vereinen. Die meisten der verwendeten Landschaftsgestaltungstechniken wurden aus dem Buch „Gruß aus Ferbach“ übernommen. Das zeigt, dass die Techniken auch für eine große Anlage und

nicht nur für ein kleines Diorama geeignet sind. Nebenbei wird Ihnen sicherlich auffallen, dass die Orte und Kunstbauten der Anlage Namen tragen, die häufig deutschen Ursprungs sind, wie dies auch in Wirklichkeit in dieser französischen Region der Fall ist. Dabei ist die Schreibweise den französischen Lauten angepasst und die in diesem

Artikel vorkommenden Hofmühl sowie Obermühl werden zwar so geschrieben, jedoch Hofmühl und Obermühl gesprochen.

Das Kapuziner-Tor

Ohne Galerien und Durchbrüche wären die meisten Schluchten nicht befahr-

**WIR FEIERN 125 JAHRE KIBRI!
FREUEN SIE SICH AUF VIELE AKTIONEN ZUM JUBILÄUM.**



Limitierte Sonderserien

Alle Jubiläumsartikel finden Sie auf unserer Internetseite.

www.viessmann-modell.de



MB Actros 2-achs mit Koffersattelaufleger

HO 12500

Bausatz

UVP 29,95 €

HO 22500

Fertigmodell

UVP 44,95 €



125 Jahre
1895 - 2020

kibri[®]
Eine Marke von Viessmann



Viessmann Modelltechnik GmbH
Tel.: +49 6452 93400
www.viessmann-modell.de



Das Einfärben beginnt mit dem Auftragen einer grauen Grundierung. Ich sprühe die Mauer gleichzeitig mit Isopropylalkohol ein, damit die Farbe gut in die Fugen dringt.



Die endgültige Farbgebung erfolgt durch sukzessives Auftragen von Pelikan-Plakafarben in Rot, Blau und Ocker mit dem Schwamm auf das Mauerwerk. Durch wiederholtes Tamponieren verschmelzen die drei Farben zu einer diffusen dunklen Farbe unterschiedlicher Schattierung.



Der Obermuhl-Einschnitt

Das Felsmassiv gegenüber dem Kapuziner-Tor ist nicht hoch genug, um den Bau einer Bahntunnelüberquerung zu rechtfertigen. Ein tiefer Einschnitt erschien mir eine plausiblere Lösung zu sein. Die Anregung habe ich mir bei Arzviller an der Hauptlinie Metz-Strasbourg geholt, wo sie durch das Bergmassiv der Vogesen führt (siehe Abb. S. 72, Mitte). Das alte Mauerwerk wurde zum Zeitpunkt der Elektrifizierung (anno 1956) saniert und mit Beton restauriert, ich möchte jedoch lieber die früheren rustikalen Stützmauern mit all ihren Schäden gestalten. Folgende Abbildungen erklären, wie ich deren charakteristische Wirkung modelliert habe. 

Jacques Le Plat

bar. In meiner Fantasie muss durch die Schlucht der Dorne eine Bergstraße führen und mindestens einen spektakulären Tunnel, der direkt aus dem Fels ohne Wandauskleidung gehauen ist, aufweisen. Ein Felsvorsprung erfor-

derte diesen Durchbruch. Die Abbildungen zeigen, wie ich ihn ausgeformt habe. Seine Silhouette erinnert mich an einen Mönch mit Kapuze, daher habe ich ihn „Porte du Capucin“ (Kapuziner-Tor) genannt.



Beschädigte Mauern bieten einen guten Nährboden für wilde Vegetation, die durch kleine Heki-Flockenbüschel dargestellt wird, die in Mauerspalten und -vertiefungen geklebt werden. Entwässerungsrinnen werden durch gravierte Kanten und einen 8-mm-Abstand zwischen Trassenbrett und Stützmauerbasis nachgebildet.

Spur H0

Artikelnr.	Bezeichnung	Stromart	Info	UVP	Sonderpreis
ESU-31282-Set	Class 66 RheinCargo + 4 KKW	beides	Sound	622,96€	499,99 €
ESU-31285-Set	Class 77 HSL + 4 Knickkesselwagen	beides	Sound	622,96€	499,99 €
ESU-31288-Set	Class 66 HKG + 4 Knickkesselwagen	beides	Sound	622,96€	499,99 €
ESU-31097	Diesellok BR 245 DB AG	beides	Sound	439,00€	319,99 €
Tillig-70090	Startset Digital VT 137 VB 140 DR	=	digital	616,90€	399,99 €
Tillig-70091	Startset Digital VT 70.9 VB 140 DB	=	digital	616,90€	399,99 €
Tillig-73132	Schienenbus 772 141-7 DB AG Digital	=	digital	197,50€	132,99 €
Roco-72192	Dampflok 85 004 DRG	=	analog	399,90€	279,99 €
HR2718	Dampflok BR 58 DB	=	analog	351,40€	209,99 €
Roco-73778	Diesellok ST44 PKP	=	analog	189,90€	146,99 €
JC29000	Elektrolok 1216.250 Railjet CD	=	analog	219,90€	154,66 €
JC29002	Elektrolok 1216.250 Railjet CD	=	Sound	339,90€	199,99 €
Trix-T22965	Elektrolok 91 80 6182 509-0 MRCE	=	Sound	350,00€	199,99 €
Roco-76510	Säurekesselwagen Ketjen	=	analog	27,20€	20,99 €
Roco-76137	Schotterwagen Railpro 4x	=	analog	139,90€	94,99 €
Roco-76517	offener Güterwagen Type Tow	=	analog	18,99€	12,99 €
L133507	Akkutriebzug ETA 180 018 DB AC Digital	~	digital	469,00€	139,99 €
L131361-Set	Dampflok 91 + 5 Personenwagen	~	digital	622,54€	214,44 €
HR2718AC	Dampflok BR 58 DB	~	digital	389,40€	209,99 €
L1311996	Dampflok BR 75 Bad. DRG	~	digital	350,00€	107,22 €
L133106	Lint 27 VT 207 Vectus AC Digital	~	digital	202,90€	109,99 €
HJ2358ACS	Elektrotriebzug Thalys PBKA	~	Sound	499,90€	399,99 €
H44020	Simplon-Express CIWL 3 Wagen	~	analog	299,99€	199,99 €
H44021	Simplon-Express CIWL 3 Wagen	~	analog	299,99€	199,99 €
Faller-171661	Premium Natur Wasser 470ml			28,99€	17,99 €
Lenz-10310-02	Lokdecoder Silver mini+ Anschlußkabel			38,95€	27,99 €
MU-A10000	Universalkleber				6,99 €
MU-H0-F00072	2x Holzboden für Güterwagen 165 x 30,6mm (zuschneidbar)				7,99 €
MU-H0-F00071	2x Holzboden für Güterwagen 95 x 30,6mm (zuschneidbar)				6,99 €
MU-H0-A00500	Lokliege Länge 320mm				14,99 €
MU-H0-A00503	Lokliege Länge 500mm				19,99 €
MU-H0-L00154	Kettenkarussell mit Motor (Bausatz)				59,99 €

www.MODELLBAHNUNION.com

info@modellbahnunion.com

Tel.: 02307-240938

Gutenbergstraße 3a

59174 Kamen



Ein kleines Bw zur Länderbahnzeit – Teil 1

Kohle, Wasser und ein feines Gleis

Die Dampflokomotiven der Länderbahnzeit haben mit ihrer typischen Lackierung einen ganz eigenen Reiz. Um sie gelegentlich auch einmal angemessen präsentieren zu können, baute Lutz Kuhl ein kleines Bw-Schaustück, das in einem Regal Platz finden kann.

Eigentlich ist es ja schade, wenn schöne Lokmodelle immer nur in der Schachtel liegen – zumindest gelegentlich sollten sie einmal in einer angemessenen Umgebung zu sehen sein. Dazu bietet sich ein kleines Bahnbetriebswerk an – in diesem Fall ist es zunächst nur ein Gleis mit den entsprechenden Behandlungsanlagen. Die Größe ist mit rund 30 x 65 cm so bemessen, dass es noch in einem Ivar-Regal Platz findet. Für ein oder zwei Loks reicht es aber allemal – und erweitern lässt sich das Bw immer noch.

Krane aus Messing

Der Zusammenbau des kleinen Bekohlungskrans von Weinert ist wahrlich keine Hexerei – er ist nämlich praktisch schon aus einem Stück gegossen. Die schwierigste Arbeit ist, die beiden oberen Haltestangen des Auslegers gerade zu richten. Ansonsten braucht nur ein Zahnrad angeklebt zu werden – das

war es dann schon. Bevor er aufgestellt werden konnte, erhielt er aber noch ein rundes Betonfundament, das aus einer 2 mm starken Polystyrolplatte zugeschnitten wurde.

Der Wasserkran ist ebenso schnell zusammengesetzt. Die Bohrung im Ausleger muss noch von den Resten der Formmasse befreit werden. Da-



Der kleine Bekohlungskran kommt von Weinert (Art.-Nr. 3244). Die wenigen Teile sind schnell zusammengesetzt.

nach passt er genau auf den Zapfen an der Säule, sodass er sich noch drehen lässt, ohne dabei herauszufallen. Wirklich fummelig ist das Anbringen der Kette an den beiden angegossenen kleinen Häkchen; mit ruhiger Hand und einer spitzen Pinzette sollte es aber gelingen.

Sowohl der Kohle- als auch der Wasserkran wurden zunächst mit der Metallgrundierung von Elita gespritzt, die Farbgebung erfolgte mit Eisengrau. Die Laterne auf dem Wasserkran wurde danach noch vorn und hinten weiß sowie an den Seiten rot gestrichen; abschließend mussten die Kanten mit einem wirklich spitzen Pinsel noch vorsichtig mit Eisengrau nachgezogen werden. Abschließend etwas matte rostbraune Farbe kann auch nicht schaden.

Kohlebansen aus der Restekiste

Der Bereich des Kohlebansens erhielt zunächst eine Pflasterung, dazu wurde



Den Wasserkran nach einem preußischen Vorbild steuerte die Modellbahnmanufaktur Crottendorf bei (Art.-Nr. 130006).

das Reststück einer Kunststoffplatte von Kibri aufgeklebt und dunkelgrau gestrichen. In der Bastelkiste fand sich noch ein Beutel mit dunkelbraun geheizten Holzschwellen unbekannter Herkunft (wahrscheinlich waren sie seinerzeit beim Bau meiner Mexiko-Anlage übriggeblieben). Sie ließen sich hier jetzt prima für den Bau der Ban-senwände verwenden.

Als Stützen dienen einfach einige kurze Stücke von dunkel brünierten Tillig-Schienenprofilen. Manchmal ist es doch ganz praktisch, wenn man die beim Gleisbau unweigerlich anfallen- den Reste in einem Döschen gesammelt hat – auch wenn sie erst etliche Jahre später wieder verwendet werden. Die Profile konnten einfach in Bohrungen eingeklebt werden, etwas rostbraune Farbe verdeckt die glänzenden Schnitt- stellen. Die Kohlehaufen wurden wie- derum in bewährter Manier aus Hart- schaum zurechtgeschnitzt und mit Pla- kafarbe schwarz gestrichen. Echte Kohle wird von mehreren Herstellern angeboten, hier stammt sie von Mini- tec.

Feines Gleis

Noch kurz zum Gleis, das auf dem Dio- rama verlegt wurde – es sollte natürlich einem vergleichsweise leichten Län- derbahnoberbau möglichst nahekom- men. Dazu verwendete ich ein Code- 70-Flexgleis des amerikanischen Her- stellers Micro Engineering. Dessen Schwellen sind mit rund 2,5 mm Breite



Der Bekohlungs- und der Wasserkran nach dem Lackieren; bei Letzterem wurde die La- terne mit roter und weißer Farbe abgesetzt. Die feine Kette war bereits vor dem La- ckieren angesetzt worden – die Elita-Farben trocknen so dünn auf, dass diese nach dem Spritzen noch beweglich war.



Der Bekohlungskran erhielt noch ein run- des Betonfundament. Es wurde aus einer 2 mm starken Polystyrolplatte zugeschnit- ten; in der Mitte befindet sich eine 2-mm- Bohrung für die Drehachse des kleinen Krans. Die Zahnräder sollten aber noch eine ölig-schwarze Alterung erhalten, be- vor der Kran endgültig aufgestellt wird, Fotos: Lutz Kuhl

Der Kohlebans ent- stand aus Holzschwel- len und Schienenpro- filen von Tillig als Stüt- zen. Der Boden des Bansens ist außerdem gepflastert, die beiden Kohlehaufen wurden aus Hartschaum zuge- schnitten.



Train Safe®

**Entdecken Sie
„Die Vitrine“
für Modelleisenbahnen!**

**Besuchen Sie direkt unseren
Onlineshop www.train-safe.de**

**HLS
BERG**
GmbH & Co. KG

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

Das Gleis stammt von dem amerikanischen Hersteller Micro Engineering. Bei den Schwellen wurden die Verbindungsstege getrennt, um die Abstände entsprechend der Gleischablone vergrößern zu können.



Nach Bemalen und Einschottern wird das Erscheinungsbild eines leichten Länderbahngleises schon recht gut wiedergegeben – auch wenn jetzt die „Gleisnägel“ für Preußen nicht wirklich typisch sind ...



Die Umgebung des Kohlebansens wurde mit Splitt von Asoa und Kohlengrus von Minitec gestaltet. Jetzt fehlt abschließend nur noch etwas Gras und sonstiges „Grünzeug“ – Letzteres kann dann auch unmittelbar am Wasserkran etwas üppiger wuchern.



Unten: Bis der Tender der kleinen P 4 vollgeladen ist, dürfte noch einige Zeit vergehen – Lokführer Tünn Schmitz und sein Kollege sind sich einig, dass der kleine Kran noch dringend einen Sockel benötigt – da haben die Herren von der Direktion wieder einmal am falschen Ende gespart. Aber das soll demnächst wenigstens geändert werden ...

recht schmal; außerdem sind die Schiennägeln so fein, dass auf den 1,8 mm hohen Schienenprofilen auch Fahrzeuge mit NEM-Radsätzen nicht so schnell ins Stolpern kommen. Die typisch amerikanische Schienenbefestigung mit Nägeln ist zwar für hiesige Verhältnisse eigentlich nicht so recht passend – aber sehen wir das nicht so eng, das Gleis im Bw ist eben noch aus früheren Privatbahnzeiten übriggeblieben.

Die Schwellen liegen sehr eng nebeneinander. Die Verbindungsstege zwischen den Schwellen trennte ich daher auf, um sie auseinander schieben und auf die für den Gleisbau der Länderbahnzeit charakteristischen Abstände bringen zu können. Passende Gleischablonen u.a. für den preußischen Oberbau 8d hatte ich bereits vor einigen Jahren gezeichnet und in MIBA-Spezial 81 vorgestellt („Leichtes Gleis für die ländliche Nebenbahn“). Die Schwellen wurden nach dem Ausrichten und Aufkleben mit dunkelbrauner Farbe gestrichen (Revell Nr. 84), nach dem Trocknen erfolgte eine Alterung mit „Erdfarbe“ (Revell Nr. 87). Die Schienenprofile erhielten eine Farbgebung mit einer Mischung aus Rostbraun und Ocker (Revell Nr. 83 und 88).

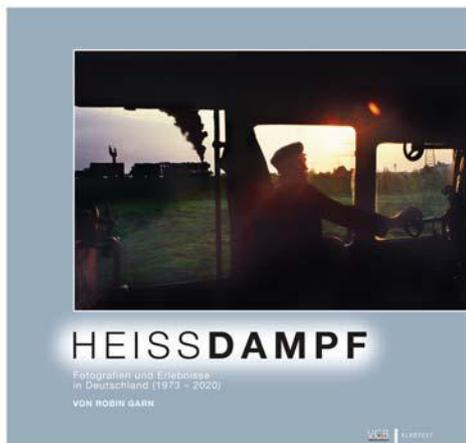
Zum Einschottern des Bw-Gleises wurden einige übriggebliebene Schotterreste zusammenschüttet, den größten Anteil bildete der Dolomitschotter von Asoa. Ganz fertig ist das Gleis im jetzigen Zustand aber noch nicht, später werden die Schwellen wahrscheinlich noch weitgehend unter Splitt und dem typischen „Bw-Dreck“ verschwinden. lk 



Ein neuer Dampflokbildband. In diesen Zeiten?

Wann, wenn nicht jetzt!

„Du hast die Bilder, du hast die Erlebnisse.
Und ich kenne auch niemanden, der ebenbürtig fotografiert hat.“
(Bernd Seiler, FarRail Tours)



HEISSDAMPF Fotografien und Erlebnisse
in Deutschland (1973 – 2020) von Robin Garn
224 Seiten, Format 29,5 x 28,0 cm, gebunden,
Hardcover, 420 Fotos (davon 363 in Farbe)

ISBN 978-3-8375-2330-0
Bestell-Nummer: 582006 | € 49,95

Erscheint im August 2020

Wir spüren, dass sich die Eisenbahn in Deutschland in den letzten Jahrzehnten dramatisch verändert hat. Die Teilung unseres Landes in Ost und West und erst recht die Dampflokzeit scheinen dagegen weit zurückzuliegen. Und doch prägen beide die Erinnerungen vieler Eisenbahnfreunde bis heute.

HEISSDAMPF nennt Robin Garn seine Verabredungen mit dieser Vergangenheit deutscher Eisenbahnwelten. Er bedient sich mehrerer fotografischer Erzählperspektiven. Die eines Dokumentaristen sind ihm ebenso zu eigen wie die Blickwinkel eines Lichtjägers oder Romanciers. Zugute kommt dem Leser dabei, dass der Autor von Anbeginn am Bahndamm in zunehmend tagebuchähnlicher Weise Notizen geführt hat, sodass seine Begleittexte von ebenso großer Vielschichtigkeit und voller abenteuerlicher Begebenheiten sind wie seine Aufnahmen. So lebt seine Darstellung aus der Optik, seinen präzisen Beobachtungen und einem weiten Blick, der über die Tage hinausgeht. Bis in die Gegenwart.



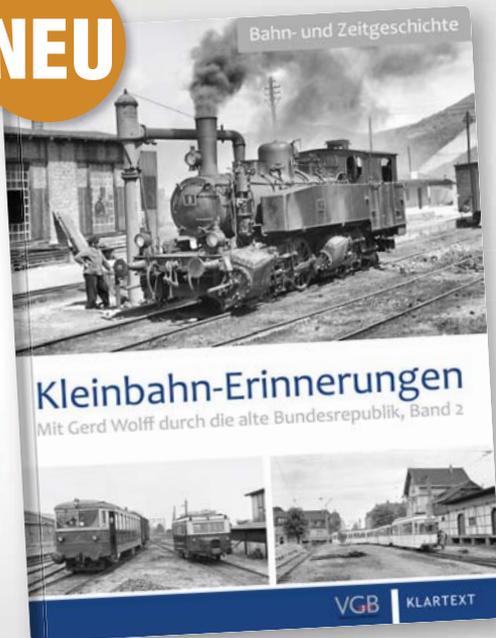
Erhältlich im Fachbuchhandel und direkt beim: VGB Bestellservice -
Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck · Tel. 08141/534 810 ·
Fax 08141/534 811 00 · E-Mail: bestellung@vgbahn.de · Internet: shop.vgbahn.de



www.facebook.de/vgbahn

Neues für Ihre EISENBAHN-BIBLIOTHEK

NEU



Mit Gerd Wolff durch die Bundesrepublik – Band 2

Sie zogen die Eisenbahnfreunde in den Nachkriegsjahrzehnten magisch an – die zwischen Nord- und Bodensee noch vorhandenen Klein- und Privatbahnen mit kleinbahnähnlichem Betrieb. Ein Mann erwarb sich bei der Erforschung ihrer Geschichte besonders große Verdienste: Gerd Wolff. Nachdem der 1935 in Wuppertal geborene Vollblut-Eisenbahner die einzelnen Bahnen in den vergangenen Jahrzehnten gemeinsam mit vielen Mitstreitern möglichst genau vorgestellt hat, erinnert er sich in dieser Buchreihe an spannende Erlebnisse sowie an zum Schmunzeln einladende Anekdoten seiner Kleinbahnreisen. Folgen Sie Gerd Wolff in diesem Band zu mehr als 15 Eisenbahnen in die alte Bundesrepublik. Erfahren Sie dabei Hintergründe zu seinen Besuchen, Aufnahmen und Forschungen. Jedes Kapitel enthält aber auch zahllose Fakten über die bereisten Kleinbahnbetriebe, wodurch sich dieses Buch ebenso zum Kennenlernen der beschriebenen schmal- und regelspurigen Eisenbahnen eignet. Deren Reigen eröffnet die Eckernförder Kreisbahn in Schleswig-Holstein und wird von Bahnen in Baden-Württemberg abgerundet.

272 Seiten, gebunden mit Hardcover, Format 22,3 x 29,7 cm,
480 historische Schwarzweiß- und Farbfotos sowie Faksimile
Best.-Nr. 582009 | € 39,95



256 Seiten, gebunden mit Hardcover, Format 22,3 x 29,7 cm,
430 historische Schwarzweißfotos und Faksimile

Best.-Nr. 581804 | € 39,95



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



www.facebook.de/vgbahn



Tschechoslowakische Baureihe S499.1 von Piko in H0

Simply clever ...

Die mit ihren markanten Lokkästen 1970 von ŠKODA in Pilsen gefertigten 25 Loks der CSD-Baureihe S499.1 hat Piko nun als Epoche III Modell in H0 umgesetzt. Sebastian Koch ist die Sonnenberger Neuheit Probe gefahren.

Mit der Ankündigung der Baureihe S499.1 überraschte Piko die Modellwelt. Ob das markante tschechische Vorbild auch in Deutschland genügend

Käufer finden würde, diskutierten viele Branchenvertreter auf der Spielwarenmesse 2020. Jetzt ist das Modell lieferbar. Bereits im Vorfeld hat das Piko-

Marketing das Modell vorgestellt und beworben. Die Lok ist in Zusammenarbeit mit dem tschechischen Lokbauer ŠKODA entstanden.

Die eigenen Ansprüche der Piko-Konstrukteure an dieses Modell mussten so hoch gewesen sein, dass eine äußerst filigrane Konstruktion entstanden ist, die die Messlatte für Großserienmodelle in einigen Punkten deutlich nach oben setzt. Der flach auf dem Dach liegende Stromabnehmer mit einer Wippe aus 0,3 mm breitem Metall überzeugt genauso wie die aus vielen Bauteilen zusammengesetzten und lackierten Drehgestelle. Wer die Lok um-



Die Baureihenfamilie 230/240 der Tschechoslowakischen Staatsbahn (CSD) prägt mit ihrem markanten Design seit den 1960er-Jahren das Bild auf tschechischen und slowakischen Gleisen. 230 028 der CD bespannt auf dem Bild oben einen Personenzug aus zwei Wagen aus DDR-Produktion und einem Triebwagen der Baureihe 810. Die Lok trägt noch das originale Farbschema. Deutlich zu erkennen sind die Dachfenster. Foto: Sammlung Sebastian Koch

Ab 1966 baute ŠKODA für die 25 kV/50 Hz-Strecken der CSD die Loks der Baureihe S 489.0 (ab 1988 Baureihe 230). Der Lokkasten aus Glasfaserlaminat entsprach mit seinen runden Fenstern und halbrunden Frontscheiben dem Zeitgeist der 1960er-Jahre. Die Loks hatten eine Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h und wurden in 110 Exemplaren gebaut. Mit Verbesserungen an den Fahrmotoren und Gleichrichtern sowie mit Achsgetrieben für 120 km/h baute ŠKODA ab 1967 die Baureihe S 499.0 (240). Zu erkennen sind diese Loks am Aufsatz der Bremswiderstände auf dem Dach. 1970 wurden 25 Loks mit einer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h als Baureihe S499.1 (240.1) gefertigt. Später tauschte man die Getriebe und reduzierte die Geschwindigkeit auf 120 km/h. Die Loks stehen bis heute in der Slowakei und in Tschechien im Einsatz und wurden über die Jahre mehrfach modernisiert und umlackiert.

dreht, erkennt die vorbildgerecht dargestellten Schrägstangen, mit denen die Zugkräfte von den Drehgestellen auf den Lokrahmen übertragen werden. Eine konstruktive Besonderheit des Vorbildes, welches Piko korrekt umsetzte.

Die aufwendige Lackierung mit dünnen Zierlinien und gelben Kontraststreifen passt genauso zum Vorbild wie die gebogenen Frontscheiben. Letztere sitzen ebenso passgenau im Lokgehäuse wie die Maschinenraumfenster in den oberen Dachrundungen. Hinter diesen befindet sich im Inneren eine Nachbildung des Maschinenraums. Die Scheibenwischer und Windschutzfenster sind einzeln angesetzt.

Zugerüstet werden können nur die Luftschläuche und die Kupplungsattrappe. Auch bei den kleinen Zurüstteilen ging Piko diesmal einen Schritt weiter. Die Luftschläuche kommen leicht gebogen daher und finden ihr Ende in den Halterungen an der Frontschürze. Eine optisch sehr schöne Lösung, zumal die Schläuche gemäß Vorbild unterschiedliche Längen aufweisen. Die zurüstbare Kupplung hängt sogar nach unten. Für die zugerrüsteten Fahrzeugfronten können geschlossene Schürzen in die Normschächte gesteckt werden.

Piko wählte für sein Modell die Ausführung im Auslieferungszustand von 1970, sodass es korrekt als S499.1023 beschriftet ist. Das Revisionsraster ist dementsprechend noch leer. In dieser Ausführung hatte das Vorbild eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h,



Die filigranen und fein durchgestalteten Drehgestelle verleihen der Lok sehr hohe Vorbildtreue. Zwischen den Radsätzen ist die Blattfederung zu erkennen. Auch die Sandfallrohre und die Bremsgestängesteller sind separate Bauteile. Lackierung und Bedruckung der Zierlinien sind gestochen scharf.

Unten: Sehr realistisch wirken die Stromabnehmer aus dünnem Draht und einer fein geätzten Wippe. Die Hochspannungsausrüstung auf dem Dach ist ohne Unterbrechungen gefertigt und exakt dem Vorbild nachempfunden. *Fotos: Sebastian Koch*



Bis heute stehen die formschönen Lokomotiven mit ihren runden Frontfenstern auch im schweren Güterverkehr im Einsatz. Während die vordere Lok noch im Farbschema der Epoche IV lackiert ist, besitzt die hintere Lok schon das aktuelle Design der heutigen CD Cargo. Das Bild entstand am 26. Mai 2017 in Velešín.



Für den grenzüberschreitenden Verkehr nach Summerau (Österreich) baute die CD 2001 bis 2004 drei Loks der Baureihe 240 in die Mehrsystembaureihe 340 um. Neben dem ursprünglichen Stromsystem von 25 kV/50 Hz können die Loks nun auch unter 15 kV/16,7 Hz nach Österreich fahren. Die Loks erhielten zudem einen Neuanstrich.

Maßtabelle BR 499.1 der CSD in H0 von Piko

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	16 440	188,97	189,4
Länge über Rahmen:	15 200	174,71	174,7
Puffermaße:			
Pufferlänge:	620	7,13	7,4
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	12,3
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,2
Höhenmaße über SO			
Stromabnehmer in Senklage:	4 650	53,45	53,3
Breitenmaße			
Breite Lokkasten:	3 020	34,71	34,7
Achsstände Lok:			
Gesamtachsstand:	10 600	121,84	122,0
Drehzapfenabstand:	7 800	89,66	89,7
Achsstand im Drehgestell:	2 800	32,18	32,2
Raddurchmesser:	1 250	14,37	14,3
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 ^{+0,2}	14,4
Spurkranzhöhe:	–	0,6 ^{+0,6}	1,0
Spurkranzbreite:	–	0,7 ^{+0,2}	0,8
Radbreite:	–	2,7 ^{+0,2}	3,0

Messwerte CSD 499.1

Gewicht der Lok:	429 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	163 g
30% Steigung:	107 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	163 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	140 km/h bei 10,6 V
V _{min} :	ca. 2,7 km/h bei 1,5 V
NEM zulässig:	182 km/h bei 13,4 V
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	292 mm
aus V _{Vorbild} :	230 mm
Stromaufnahme vorwärts/rückwärts	
Leerfahrt:	ca. 240 mA
Volllast:	ca. 550 mA
Lichtaustritt:	ab 3,2 km/h bei 2,9 V
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	19 mm
Länge:	6 mm
Art.-Nr. 51380, uvP:	€ 209,99

die 1986 durch einen Getriebetausch auf 120 km/h reduziert wurde. 1988 erhielt die Baureihe die neue Bezeichnung 240.

Die Drehgestelle besitzen viele ange-setzte Teile. Die Primär- und Sekundär-federungen sind ebenso dargestellt wie Sandfallrohre und die Bremsausrüs-tung. Die Radreifen der Speichenräder sind seitlich weiß lackiert. Diese Farbe löst sich aber leider bereits unter gerin-gen Belastungen.

Im Digitalmodus lassen sich neben der Innenbeleuchtung auch die Leuch-ten unter dem Lokrahmen aktivieren, sodass die feine Drehgestellkonstruk-tion zur Geltung kommt.

Der untere Teil des Lokkastens wird beim Modell aus dem Rahmen gebildet. Das Gehäuse sitzt darauf spaltenfrei und lässt sich durch Lösen von zwei Schrauben nach oben abheben. Unter dem Gehäuse befindet sich eine Abde-ckung des Antriebes aus Zinkdruck-guss, die dem Modell ein hohes Gewicht verleiht. Darauf ist die Platine mit PluX22-Schnittstelle und unzähligen LEDs verbaut. Über Kabelverbindun-gen befinden sich weitere Lichtplatinen hinter den Stirnseiten des Gehäuses und im Rahmen über den Drehgestel-len. Im Lokrahmen lagert der fünfpolige Motor mit zwei großen Schwungschei-ben und Kardangelenken. Über Schne-

cken und Stirnräder wird das Drehmo-ment auf alle Räder übertragen. Durch das hohe Gewicht und die Geschwin-digkeit hat das Modell sehr hohe Zug-kräfte und einen langen Auslauf.

Fazit

Mit dieser tschechischen Loklegende hat Piko ein exzellentes Modell abgelie-fert, welches durch Detaillierung, Funktionsumfang und Fahreigenschaf-ten überzeugt. Die noch heute im Be-triebseinsatz befindliche Baureihe er-möglicht den Sonnebergern unzählige weitere Ausführungen und Farb-varianten. sk 

Das Bild rechts zeigt die Hauptbaugruppen der Lok. Der Antrieb liegt in einem Rahmen aus Zinkdruckguss. An der Abdeckung aus demselben Material ist die Inneneinrichtung angedeutet und eine Aussparung für den Lautsprecher vorhanden. Auf die Abdeckung wird die Platine geschraubt. Über den Drehgestellen erkennt man die Platinen mit den LEDs für die Drehgestellbeleuchtung.



Weitere noch lieferbare Titel
aus der Reihe MIBA-Spezial



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



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



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



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



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



MIBA-Spezial 123
Hochbauten
Best.-Nr. 120 12320



MIBA-Spezial 124
Modellbahn-Betrieb
Best.-Nr. 120 12420



MIBA-Spezial 125
Mehr Wagen wagen
Best.-Nr. 120 12520

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



Auch als eBook verfügbar!

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

Die Spezialisten



Auch bei der Erstellung einer Modellbahn kann man natürlich einfach drauflos bauen. Sinnvoll ist das aber nicht, denn Änderungen an der fertigen Anlage sind weit schwieriger zu realisieren als auf dem Papier. Wer sich also später nicht über sich selbst ärgern möchte, sollte rechtzeitig einen ausgeklügelten Plan erstellen.

Wir haben einen Verschiebe- und Rangierbahnhof im Angebot, der aber dennoch nur die Fläche einer normalen Modellbahn beansprucht. Wer es lieber maritim möchte, könnte sich am Entwurf einer Hafeneisenbahn orientieren. Endbahnhöfe sind stets eine betriebliche Besonderheit, die den auf der Modellbahn hochwillkommenen Lokwechsel und viele weitere Rangieraufgaben zu erfüllen hat. Daher darf so eine Bahn in der Auswahl nicht fehlen.

Unser großes Spektrum reicht vom großen Hauptbahnhof (Hamburg als Betriebsdiorama in N) bis hin zur kleinen Nebenbahn (Vicalbahn Aschau).

**108 Seiten, Format A4, mehr als 200 Abbildungen,
Klebbindung**

Best.-Nr. 12012620 | € 12,-



www.facebook.de/vgbahn

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim
MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 0 81 41/534 81 0, Fax 0 81 41/5 34 81-100,
bestellung@vgbahn.de, shop.vgbahn.de



Links und rechts der Rübelandbahn

Dirk Endisch

128 Seiten mit 82 Schwarzweiß- und 14 Farbfotos sowie 19 Tabellen und 16 Zeichnungen; fadengeheftete Broschüre im Hochformat 170x240mm; €17,50; Verlag Dirk Endisch, Stendal

Die Rübelandbahn im Harz gilt nicht nur als eine der faszinierendsten Mittelgebirgsbahnen, sie ist zudem die nördlichste Eisenbahn Deutschlands mit Steilstreckenabschnitten. Letztere erforderten in einer anhaltend wechselvollen Geschichte immer wieder neue konstruktive Lösungen und spezielle Betriebsformen.

Nach dem unvergessenen Autor, Vollbluteisenbahner und exzellenten Kenner der (einst Harzbahn genannten) Rübelandbahn Werner Steinke (†) hat sich Dirk Endisch noch einmal dieser faszinierenden Strecke angenommen und eine schon seit längerem erhoffte Neufassung ihrer Bau- und Betriebsgeschichte vorgelegt. Dabei geht er auf eher eigene Weise (und somit anders) an die historische Substanz Harz- und Rübelandbahn heran. Obwohl Dirk Endisch dem Lebenswerk Steinkes erfreulich zahlreiche Erkenntnisse aus eigener Forschung hinzufügt, beruft er sich dennoch stets dankbar auf die grundlegende Basisarbeit seines Mentors Werner Steinke, dessen Archiv er übernahm. Dieser wohlthuend achtungsvolle Stil trägt auf eigene Weise zum Wert des Buches bei, das erwartungsgemäß wieder mit interessanten Gleisplänen und bisher weithin unbekanntem Fotodokumenten überzeugt. *Franz Rittig*

Eisenbahnbilder Deutschland. Jahreskalender 2021

Peter König

12 Blatt mit Monatskalendarien für 2021, einem Titelblatt und einer Motivübersicht als Rücktitel; Wire-O-Bindung im Hochformat 23,5x32,0 cm; €14,95; Verlag Harald Rockstuhl Bad Langensalza/Thür.

Keine Frage – der alljährliche Kalender mit den Arbeiten des malenden Lokführers Peter König gehört seit langem zu den begehrten Publikationen aus dem Hause Rockstuhl. Worin liegt die Faszination der „königlichen“ Bilder? Viel-

leicht ja darin: Peter König versteht es, Landschaften und Fahrzeuge, Szenen und Züge zusammenzubringen, die es so auf Fotos nie gab, wiewohl Lokomotiven und Wagen stets vor Gebäuden und bahntypischen Bauwerken zu sehen sind, zu denen sie gehören. Niemals würde es der historische Präzisionsmaler Peter König wagen, etwa eine bayerische S3/6 an der Ostseeküste zu platzieren!

Apropos Ostseeküste: Im Jahreskalender 2021 tauchen erfreulicherweise wieder nordische Motive auf, darunter eine Rostocker 62 mit Doppelstockzug bei der Einfahrt in Warnemünde sowie ein Wismarer Schienenbus („Schweineschnäuzchen“) vor dem EG der Boizener Stadt- und Hafenbahn. Haben Sie schon einmal die mecklenburgische P3 (DRG-Baureihe 34) in Schwerin Hbf gesehen? Peter König macht's erneut möglich – lebendig, szenisch stimmig und historisch absolut glaubwürdig.

Natürlich sind auch wieder schöne Motive aus Bayern, Hessen, Thüringen und Baden-Württemberg mit von der Partie, fast alle wie geschaffen zum Nachbau im Modell. *Franz Rittig*

Triebfahrzeuge 1918–1938. Band 2: DÖStB-, ÖStB- und BBÖ-Reihen 61-100

Johann Blieberger, Josef Pospichal

384 Seiten mit etwa 280 Schwarzweißfotos sowie zahlreichen Typenskizzen und Tabellen; Festeinband im Hochformat 22,0x28,5 cm; €63,00; Verlag Bahnmedien Wien

Johann Blieberger und Josef Pospichal, längst bekannt durch ihre ausgezeichneten Enzyklopädien zu den Triebfahrzeugen der k.k. Staatsbahnen und der ÖBB, setzen ihre exzellente Reihe über die Triebfahrzeuge der österreichischen Staatsbahnen zwischen 1918 und 1938 mit einem Band 2 über die DÖStB-, ÖStB- und BBÖ-Reihen 61 bis 100 fort. Die Fahrzeuge werden (wie gehabt) einzeln in Wort und Bild sowie im Kontext von ausführlichen Statistiken vorgestellt.

In gleicher grafischer Aufmachung wie bei den kkStB-Bänden beschreibt die neue Reihe (und mit ihr der vorliegende Band 2) in hoher Historizität die Vielfalt an Triebfahrzeugen in der österreichischen Zwischenkriegszeit. Angesichts der konstruktiven Breite dieser Thematik ist der Anspruch der Au-

toren hoch, sich der Herausforderung zu stellen, eine vollständige Biographie aller Fahrzeuge zu schaffen. Das bedeutete, auf zahlreiche und bereits bewährte Quellen ebenso zurückzugreifen wie neue zu erschließen, wobei die intensive Archivrecherche im Mittelpunkt stand. Dank dieses handwerklich „wasserdichten“ Vorgehens konnten auch diesmal wieder historische Irrtümer aufgeklärt und unbekanntes Fakten ins richtige Licht gerückt werden.

Die überraschende Vielfalt und Qualität der Fotodokumente darf nicht unerwähnt bleiben: Waren aus Monarchiezeiten kaum Streckenaufnahmen vorhanden, so konnten sich zwischen 1918 und 1938 Privatpersonen Fotoapparate leisten, die sie für Aufnahmen von Lokomotiven und Zügen nutzten. Gleichzeitig entdeckte man die Eisenbahn als Hintergrund für Fotos von Personen und Personengruppen. So entstanden zahlreiche historisch interessante Bilddokumente. *Franz Rittig*

Zeunert's Schmalspurbahnen Band 46

Dirk Endisch (Hrsg.)

96 Seiten mit 48 Schwarzweiß- und 50 Farbfotos, 11 Tabellen und 2 Zeichnungen; fadengeheftete Broschüre im Hochformat 170x240 mm; €18,50; Verlag Dirk Endisch, Stendal

Die Titelgeschichte ist den Bahnbetriebswerken der Schmalspurbahnen der einstigen Reichsbahn in der DDR gewidmet. Der Beitrag erläutert, warum diese Dienststellen von 1949 bis 1951 geschaffen wurden und wie sie bis zu ihrer Auflösung arbeiteten.

Die zweite Vorbildgeschichte klärt die Frage nach dem Wie und Warum des Verbleibs von mehr als 140 deutschen Schmalspurdampflok in der Sowjetunion, in die man sie als Reparationsleistung nach 1945 abtransportierte.

Ein weiterer Beitrag wendet sich der als „Öchsle“ bekannten Schmalspurbahn von Warthausen nach Ochsenhausen zu und erinnert mit ihr an die letzte 750-mm-Strecke der alten DB. Dieter Riehemann berichtet, reichhaltig illustriert, aus jener Zeit, da noch Schmalspurgüterzüge durch Oberschwaben rumpelten.

Wie immer werden auch in dieser Ausgabe wieder Buch- und Modellbahn-Neuheiten zum Thema „Schmalspurbahn“ vorgestellt. *Franz Rittig*



STAATSBAHN IM WANDEL

Wie auch Deutschland war Österreich nach dem Zweiten Weltkrieg in vier Besatzungszonen aufgeteilt. Nach der Instandsetzung des Streckennetzes wurden weitere Streckenabschnitte elektrifiziert und erste neue Triebfahrzeuge beschafft. Die Typenvielfalt war überaus groß, der Umzeichnungsplan von 1953 listete 140 Triebfahrzeugbaureihen auf. Sehr früh schufen die ÖBB Triebwagenschnellverbindungen, teils auch ins Ausland, so 1954 den „Steiermark-Expreß“ nach München, 1957 den „Vindobona“ Wien–Berlin und 1958 den „Transalpin“ Wien–Zürich. Trotz großer Anstrengungen ging der Traktionswandel zunächst nur langsam vonstatten. Noch 1962 besaßen die ÖBB mehr Dampfloks als Elektro- und Dieseltriebfahrzeuge. Bis 1970 hat sich das Bild grundlegend gewandelt: In Wien gab es eine moderne Schnellbahn, die Beschaffung von 1500-PS-Dieselloks war in vollem Gange und die neuen Elloks der Reihe 1042 nun in allen Landesteilen anzutreffen. Die Publikation ist abwechslungsreich und umfassend bebildert. Zahlreiche Tabellen führen den Traktionswandel vor Augen. In der detaillierten Streckenkarte von 1958 sind alle Betriebsstellen verzeichnet.

NEU

**92 Seiten im DIN-A4-Format,
Klammerbindung,
ca. 140 Abbildungen
Best.-Nr. 542002 | € 12,50**

**Eisenbahn
JOURNAL**

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



DIE NEUE AUSGABE

Über die letzten Einsatzjahre der Baureihe 17.10 gab es bislang nicht viel zu lesen. Nun sind sämtliche Arbeitsbücher aufgetaucht, die der Betriebsmaschinenkontrolleur Max Blumhagen in den Jahren 1954 bis 1959 angelegt hat. Sie sind voll mit Detailinformationen und ungeschminkter Analysen, auch über die (aus heutiger Sicht) aberwitzig anmutenden Umbauten von Einzelexemplaren. Zusammen mit vier Zeitzeugen aus Cottbus – auch die Letzten ihrer Art – verfolgen wir den „Endspurt“ der damals einzig in Deutschland noch verbliebenen Schnellzuglokomotiven preußischen Ursprungs.

Wie weitreichend prägte die Eisenbahn schon unsere Kindheit? War die Ladestraße am Kleinstadtbahnhof nicht der schönste Abenteuerspielplatz? Begleiten Sie uns auf dem Weg vom Kind, das den Geruch eines warmen Modellbahntrafos wahrnimmt, bis zum jugendlichen Entdecker, der das Draußen liebt und sich die Arbeitswelten der Eisenbahner im Maßstab 1 : 1 zeigen lässt.

BAHNEpoche 36 | Herbst 2020

- 100 Seiten im Großformat 22,5 x 30,0 cm
- über 150 Abbildungen
- Klebebindung

€ 12,-
Best.-Nr. 302004



VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

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



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

Bis 29.11.2020:

• 90443 **Nürnberg:** Die Geschichte der Bahnhofsmision. DB Museum Nürnberg, Lessingstr. 6. Info: Tel. 0800/32687386, www.dbmuseum.de.

Bis 31.10.2020

• 90443 **Nürnberg:** Fokussiert! 100 Jahre Deutsche Reichsbahn. Trainspotting-Ausstellung im Freien. DB Museum Nürnberg, Lessingstr. 6. Info: Tel. 0800/32687386, www.dbmuseum.de.

Bis 01.11.2020

• **Amstetten – Gerstetten:** Pendelfahrten auf der Lokalbahn zwischen Amstetten und Gerstetten. Info: Tel. 0151/28855000, www.uef-lokalbahn.de.

Sa 17.10.2020 und So 18.10.2020

• 09477 **Jöhstadt:** Dampfbetrieb auf der Preßnitztalbahn zwischen Jöhstadt und Steinbach. Info: IG Preßnitztalbahn, Am Bahnhof 78, Tel. 037343/808037, www.pressnitztalbahn.de.

• **Zwickau:** Öffentliche Fahrtage auf der Zwickauer Kohlebahn. Abfahrt am Bahnübergang Reinsberger Straße in Zwickau, 10–17 Uhr. Info: Förderverein Brückenbergbahn e.V., www.brueckenbergbahn.de.

• 56182 **Urbar:** Modellbahntage. Bornstr. 25, Bürgerhaus. Info: MIG U, Tel. 02630/4321, www.migurbar.de.

So 18.10.2020

• **Norden–Dornum:** Pendelfahrten mit altrotter V 60 auf der Küstenbahn. Info: Küstenbahn Ostfriesland, Tel. 04931/169030, www.mkoev.de.

• F-67500 **Haguenau:** Tauschbörse. Centre Socioculturel du Langensand; 2 rue de l'Eglise Saint Joseph. Info: Tel. 0033-38873/4904, www.csc-langensand.com.

Sa 24.10.2020

• 71364 **Winnenden:** Modellbahnschau. Daimlerstr. 12, 10–16 Uhr. Info: PMW, Tel. 07195/178700, www.pmw-winnenden.de.

• 10369 **Berlin-Lichtenberg:** Tag der offenen Tür. Landsberger Allee 186/ Ecke Weißenseer Weg, 10–16 Uhr. Info: Eisenbahnfreunde Kleinbahnen der Altmark, www.altmark-modellbahn.de.

Sa 24.10.2020 und So 25.10.2020

• 09477 **Jöhstadt:** Dampfbetrieb auf der Preßnitztalbahn. Info: IG Preßnitztalbahn, Am Bahnhof 78, 09477 Jöhstadt, Tel. 037343/808037, www.pressnitztalbahn.de.

• **Klostermansfeld–Wippa:** Wipperliese fährt, Tag der offenen Tür bei der Parkeisenbahn Vatterode. Info: Tel. 034772/27640, www.wipperliese.de.

So 25.10.2020

• **01723 Wilsdruff:** Schmalspurmuseum geöffnet 10–17 Uhr. Freiburger Str. 50. Info: Tel. 035242/47711, www.wilsdruffer-schmalspurnetz.de.

• 21521 **Aumühle:** Aktionstag im Eisenbahnmuseum Lokschuppen Aumühle. Info: Tel. 040/5542110, www.vvm-museumsbahn.de.

• 65760 **Eschborn/Ts.:** Modellbahnausstellung. Hauptstr. 14, Vereinsheim, 11–16 Uhr. Info: EF Taunus, www.eisenbahnfreunde-taunus.de

• 90443 **Nürnberg:** Vortrag „Die Einheitslokomotiven der Reichsbahn: Weg in die Moderne“, Beginn: 19 Uhr. DB Museum Nürnberg, Lessingstr. 6. Info/Anmeldung: Tel. 0800/32687386, www.dbmuseum.de.

Do 29.10 bis Sa 31.10.2020

• 54101 **Trutnov/Tschechien:** Modellbahnausstellung. R. Frimla 816, Sporthalle der Schule Rudolfa Frimla, 9.30–18 Uhr. Info: peter_pohl@t-online.de.

Sa 31.10.2020

• **Mesendorf–Lindenberg:** Fahrtage beim Pollo. Lindenberg 91, 16928 Groß Pankow (Prignitz), Tel. 033982/60128, Info: www.pollo.de.

• 35745 **Herborn:** Modellbahntage. Littau 4, 13–18 Uhr. Info: MEC-Dill Herborn, www.hev-herborn.de.

• **Privatbahnen zwischen Weser und Steinhuder Meer.** Info: DGEG-Bahnreisen, Tel. 0173/5362698, www.dgeg.de.

Sa 31.10.2020 und So 01.11.2020

• 09477 **Jöhstadt:** Dampfbetrieb auf der Preßnitztalbahn. Info: IG Preßnitztalbahn, Am Bahnhof 78, Tel. 037343/808037, www.pressnitztalbahn.de.

So 01.11.2020

• **Schleswig:** Modellbahnbörse. Schleiercenter, Schwarzer Weg, Einfahrt Parkdeck, 10–15 Uhr. Info: MEC Schleswig 68, Tel. 04621/305290.

• **Mesendorf–Lindenberg:** Fahrtage beim Pollo. Info: Prignitzer Kleinbahnmuseum Lindenberg e.V., Lindenberg 91, 16928 Groß Pankow (Prignitz), Tel. 033982/60128, www.pollo.de.

• 35745 **Herborn:** Modellbahntage. Littau 4, 10–17 Uhr. Info: MEC-Dill Herborn, k.h.schwarze@t-online.de.

• 09623 **Rechenberg-Bienenmühle,** OT Neuclausnitz: Tag der offenen Tür. Am Zeisingberg 5, 13–17 Uhr. Info: MBC Bienenmühle, Tel. 037327/1244, www.modellbahnland-sachsen.de.

• 54101 **Trutnov/Tschechien:** Modellbahnausstellung. R. Frimla 816, Sporthalle der Schule Rudolfa Frimla, 9.30–18 Uhr. Info: peter_pohl@t-online.de.

• 08396 **Waldenburg:** Fahrtage. Kirchplatz 3, 13–18 Uhr. Info: Betriebsverein der Modellbahnwelt-Waldenburg, www.waldenburg.de

Mi 04.11.2020

• 22045 **Hamburg-Jenfeld:** Medienabend, 18.30 Uhr, Vereinsheim Gertrud-Märzel-Haus des TSV Wandsbek-Jenfeld von 1881, Bekkamp 27. Info: Tel. 040/5542110, Anmeldung erforderlich, www.vvm-museumsbahn.de.

Fr 06.11.2020

• 21335 **Lüneburg:** Dia-Abend. Uelzener Str. 90, MTV-Sportheim Vitalissimo, 19.30–21.30 Uhr. Info: Tel. 04131/2296461, www.heide-express.de.

Sa 07.11.2020

• 39106 **Magdeburg:** Tauschbörse. Tanzschule Diefert, Albert-Schweitzer Straße 16, 10–14 Uhr. Info: Tel. 0160/4437922, www.mebf.de.

• 04509 **Delitzsch:** Eisenbahnuniformen-Sammler-Börse, Secuiusstraße 34, 10–17 Uhr. Info: Tel. 034202/61361, www.eisenbahneruniform.de.

• 21335 **Lüneburg:** AVL-Modellbahnbörse. Heinrich-Böll-Str., Foyer der Leuphana-Uni, 10–15 Uhr. Info: AG Verkehrsfreunde Lüneburg, www.heide-express.de.

• 84478 **Waldkraiburg:** Börse. Brünner Str. 7, 9–14 Uhr. Info: EBC Waldkraiburg, www.eisenbahnclub-waldkraiburg.de

Sa 07.11.2020 und So 08.11.2020

• 65549 **Limburg:** Modellbahn-Tage. Blumenröder Str. 49 (Dessauer Schule), 10–16 Uhr. Info: MC Limburg-Hadammar, www.mec-limburg-hadammar.de.

Sa 07.11.2020 bis So 15.11.2020

• 01809 **Heidenau:** Modellbahnausstellung. August-Bebel-Str. 26, Erlichtmühle Heidenau. Info: www.mec-heidenau.de.

So 08.11.2020

• 63825 **Schöllkrippen:** Ausstellung im Vereinsheim, Am Sportgelände 5, 10–17 Uhr. Info: Eisenbahnfreunde Kahlgrund, Tel. 06022/5938, www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de.

• **Helmstedt:** Modellbahnbörse. Schützenhaus Maschweg 9, 11–15 Uhr. Info: EFH Helmstedt, Tel. 05352/6471, bueddenstedt@t-online.de

Sa 14.11.2020

• 08523 **Plauen:** Modellbahnausstellung. Weststr. 64, Eingang Schmidstraße, 9–17 Uhr. Info: MEC Plauen 1948, www.mec-plauen.de.

Sa 14.11.2020 und So 15.11.2020

• 01157 **Dresden:** Ausstellung. Emerich-Ambros-Ufer 52 (ehem. RAW Dresden), jew. 10–18 Uhr. Info: Tel. 0173/3690401, www.mec-elbflorenz.de.

• 07580 **Seelingstädt bei Ronneburg:** Modellbahnausstellung. Lindenstraße, Sa 13–18 Uhr, So 10–18 Uhr. Info: Modellbahnclub Seelingstädt, Tel. 036605/85188, www.mbc-seelingstaedt-ev.de.

• 09456 **Annaberg-Buchholz** (Cunersdorf): Ausstellung. August-Bebel-Str. 46, 10–18 Uhr. Info: www.emec-cc.de.

• 09119 **Chemnitz:** Modellbahnausstellung. Neefestr. 82, 10–17 Uhr. Info: www.modelbahn-chemnitz.de.

• 09350 **Lichtenstein:** Vorweihnachtsausstellung. Grünthalweg 3, 10–17.30 Uhr. Info: Tel. 037204/95646, www.modelbahnclub-lichtenstein.de.

• 08056 **Zwickau:** Modellbahnausstellung. Crimmitschauer Str. 16, 10–17.30 Uhr. Info: MBC Zwickau, www.mbc-zwickau.de.

• 08412 **Werdau:** Modellbahnschau. Seelingstädter Str. 7, 10–17 Uhr. Info: MBC Langenhessen, www.modelbahnclub-langenhessen.de.

So 15.11.2020

• 24113 **Kiel:** Modellbahnausstellung H0. Pestalozzistr. 79, 11–17 Uhr. Info: MEC-Kiel, www.mec-kiel.de.

Mi 18.11.2020

• 01157 **Dresden:** Ausstellung. Emerich-Ambros-Ufer 52 (ehem. RAW Dresden), jew. 10–18 Uhr. Info: Tel. 0173/3690401, www.mec-elbflorenz.de.

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

• 09119 **Chemnitz:** Modellbahnausstellung. Neefestr. 82, 10–17 Uhr. Info: AMC Arbeitskreis Chemnitz, www.modelbahn-chemnitz.de.

• 08056 **Zwickau:** Modellbahnausstellung. Crimmitschauer Str. 16, 10–17.30 Uhr. Info: www.mbc-zwickau.de.

• 08412 **Werdau:** Modellbahnschau. Seelingstädter Str. 7, Koberbachzen-

trum, 10–17 Uhr. Info: www.modelbahnclub-langenhessen.de.

Sa 21.11.2020

• 67245 **Lambsheim:** Modellbahn-Modellautotauschbörse. Halle des TV 1864/04, Weisenheimer Str. 56, 10.30–16.00 Uhr. Info: Tel. 06233/63166, www.mef-frankenthal.de.

• 04103 **Leipzig:** Spielzeugbörse. Alte Messe, Puschstr. 9, 9.30–13.30 Uhr. Info: Tel. 0341/3016034, www.modelautoboerse-leipzig.de.

Sa 21.11.2020 und So 22.11.2020

• 09119 **Chemnitz:** Modellbahnausstellung. Neefestr. 82, 10–17 Uhr. Info: www.modelbahn-chemnitz.de.

• 59457 **Werl:** Werler Modellbahntage. Bahnhofstraße 1, 13–18 Uhr. Info: 0176/45709109, www.eisenbahnfreunde-werl.de.

• 01157 **Dresden:** Ausstellung. Emerich-Ambros-Ufer 52 (ehem. RAW Dresden), jew. 10–18 Uhr. Info: www.mec-elbflorenz.de.

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

• 09350 **Lichtenstein:** Vorweihnachtsausstellung. Grünthalweg 3, 10–17.30 Uhr. Info: MEC 3/22 Lichtenstein, Tel. 037204/95646, www.modelbahnclub-lichtenstein.de.

• 08056 **Zwickau:** Modellbahnausstellung. Crimmitschauer Str. 16, 10–17.30 Uhr. Info: MBC Zwickau, www.mbc-zwickau.de.

• 08412 **Werdau:** Modellbahnschau. Seelingstädter Str. 7, Koberbachzentrum, 10–17 Uhr. Info: www.modelbahnclub-langenhessen.de.

• 59457 **Werl:** Modellbahntage. Bahnhofstr. 1, 10–18 Uhr. Info: Eisenbahnfreunde Werl, www.eisenbahnfreunde-werl.de.

So 22.11.2020

• 24113 **Kiel:** Modellbahnausstellung H0. Pestalozzistr. 79, 11–17 Uhr. Info: MEC-Kiel, www.mec-kiel.de.

• 92708 **Mantel:** Modellbahnausstellung mit Börse. Bgm.-Josef-Janner-Str. 5, 10–17 Uhr. Info: www.eisenbahnfreunde-ic90.de.

• 74372 **Sersheim:** Eisenbahnbörse, Horrheimer Str., 11–16 Uhr. Info: www.modelclub-sersheim.de.

Sa 28.11.2020

• **Gerlingen:** Modell-Eisenbahn-Börse. Stadthalle Gerlingen, 11–16 Uhr. Info: www.mefgerlingen.de.

• 68526 **Ladenburg:** Eisenbahnmarkt. Carl-Benz-Gymnasium, Realschulstr. 4. Info: www.tomarkt.de.

Sa 28.11.2020 und So 29.11.2020

• 09477 **Jöhstadt:** Dampfbetrieb auf der Preßnitztalbahn. Info: IG Preßnitztalbahn, Am Bahnhof 78, 09477 Jöhstadt, Tel. 037343/808037, www.pressnitztalbahn.de.

• 08396 **Waldenburg:** Fahrtag. Kirchplatz 3, 10–17 Uhr. Info: www.waldenburg.de.

So 29.11.2020

• 01187 **Dresden-Altstadt:** Advent im Eisenbahnmuseum. Zwickauer Str. 86, 10–16 Uhr. Info: IG Bw Dresden Altstadt, Tel. 0171/2601802, www.igbw-dresden-altstadt.de.

• 65760 **Eschborn/Ts.:** Modelltauschmarkt. Rathausplatz 36, Stadthalle, 9.30–15 Uhr. Info: tauschmarkt@eisenbahnfreunde-taunus.de

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

Die große Schweizer Modelleisenbahn

Zug des Monats November: Albula-Schnellzug mit Autotransportwagen 1995

Mit drei Zusatzwagen für den Autoverlad ab Samedan rollt dieser Schnellzug Richtung Thusis. Der Transport angemeldeter und begleiteter Motorfahrzeuge an der Albula war ab Winter 1967 bis und mit Winter 2011 im Angebot. Im Gegensatz zu anderen Verladediensten durch Alpentunnel verblieben die Passagiere zwischen Thusis und Samedan nicht in ihren Autos. Der Ausbau der Julierstrasse und das Verladeangebot durch den 1999 eröffneten Vereina-Tunnel liessen die Nachfrage schwinden. Dank Wegfall der Autotransportwagen konnte das Platzangebot für Reisende von und nach dem Engadin wachsen. Die 1984 bereits im roten Kleid abgelieferte Ge 4/4II 622 Arosa kann an der Albula bis zu 245 t mit 50 km/h bergwärts ziehen.



www.kaeserberg.ch





Schweizer TEE in H0

▲ Der Dieseltriebzug RAm der SBB in der Baugröße H0 ist als vierteilige Garnitur bei Märklin erschienen. Dabei handelt es sich um eine komplette Neukonstruktion, die zunächst als Insider-Modell mit der Beschriftung als TEE 501 „EDELWEISS“ angeboten wird. In der nächsten Ausgabe der MIBA werden wir den Triebzug ausführlich vorstellen
 Märklin • Art.-Nr. 39706 • € 1299,-
 • erhältlich im Fachhandel

Ürdinger in Orange

▲ In einer einmaligen Auflage erscheint bei Märklin das Modell der Schienenbus-Garnitur als VT 3.09 und VS 3.51 der Eisenbahngesellschaft Altona-Kaltenkirchen-Neumünster (AKN). Der Triebwagen ist mit einem mfx-Decoder ausgestattet, über den zahlreiche Licht- und Soundfunktionen schaltbar sind. Steuer- und Beiwagen können über eine stromführende Kupplungsdeichsel auch elektrisch miteinander verbunden werden.
 Märklin • Art.-Nr. 39976 • € 399,-
 • erhältlich im Fachhandel



Auf Baustellen unterwegs in H0

▼ In einem Set sind die Bauzugwagen von Roco in der Baugröße H0 erhältlich. Dazu gehören zwei 3yg-Wagen als Wohn- und als Bautruppführerwagen sowie ein MDi als Gerätewagen. Mit der blauen Lackierung wurden solche Wagen bei der DB ab der Epoche IV eingesetzt und sind auch heute noch gelegentlich zu sehen – damit eignen sich die Modelle auch als Ergänzung zum aktuellen Kranzug von Roco.
 Roco • Art.-Nr. 67198 • € 129,- • erhältlich im Fachhandel

Diesellok für die „City-Bahn“ in N

▲ Die Diesellok der Baureihe 218 wird von Minitrix in der Ausführung als Zuglok der „City-Bahn“ angeboten, wie sie seinerzeit auf der Strecke zwischen Köln und Gummersbach zum Einsatz kam. Dabei handelt es sich um eine Formvariante mit geändertem Dach, mit der nun die 1. Bauserie des Vorbilds nachgebildet wurde. Der eingebaute Sounddecoder erlaubt den Betrieb mit DCC und Selectrix.
 Minitrix • Art.-Nr. 16280 • € 279,99 • erhältlich im Fachhandel





Rangierdiesel für die Epoche IV

Das Modell der Rangierdiesellok der Baureihe V 60 von Piko erscheint nun mit roter Lackierung und der Betriebsnummer 260 587 in der Baugröße H0 für die Epoche IV. Technisch entspricht die Lok den bereits erschienenen Versionen; ein Pufferkondensator verhindert das abrupte Anhalten bei ungewollten Stromunterbrechungen. Das Modell ist mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet und außerdem bereits für den möglichen Einbau eines Sounddecoders und eines Lautsprechers vorbereitet.

Piko • Art.-Nr. 52830 • € 170,58

• erhältlich im Fachhandel



Containertragwagen in N

Der vierachsige Containertragwagen ist von Arnold in der Ausführung der Wascosa mit zwei Bulkcontainern der Firma Bertsch erschienen, in der grauen Lackierung der AAE kommt er mit einem Warsteiner-Container.

Arnold • Art.-Nr. HN6443 (Wascosa) • Art.-Nr.

HN6445 (AAE) • € je 35,50

• erhältlich im Fachhandel



Propangazug für TT

In einem dreiteiligen Set bietet Arnold den Dienstzug der DBS Erfurt in TT an. Es enthält zwei unterschiedlich ausgeführte dreiachsige „Propanstoffkurswagen“ sowie den zweiachsigen „Aufenthaltswagen Propan“.

Arnold • Art.-Nr. HN9513 • € 99,90

• erhältlich im Fachhandel





E 16 für die Königspur

▲ In Bezug auf die Detailtreue setzt KM1 immer wieder Maßstäbe – dies gilt zweifellos auch für das jetzt ausgelieferte Modell der E 16, das nun in unterschiedlichen Beschriftungsvarianten für die Epochen II, III und IV ausgeliefert wurde. In der nächsten Ausgabe der MIBA werden wir die Lok ausführlich vorstellen.

KM1 • Art.-Nr. 101606 • € 3115,- (NEM-Radsätze) • € 3240,- (Finescale-Radsätze)
• erhältlich direkt • www.km-1.de



Moderner Kesselwagen in H0

▲ Der tschechische Hersteller Igra bietet das H0-Modell des vierachsigen Kesselwagens der Bauart Zacns an, dessen Vorbild von der Firma Atir Rail für den Transport gefährlicher flüssiger Stoffe eingesetzt wird. Das Modell ist mit vielen separat angesetzten Details versehen.

Igra • Art.-Nr. 96210006 • € 59,50 • erhältlich im Fachhandel

U-Träger als Ladegut in H0

▼ Feine Ladegüter gibt es bei Loewe aus Coburg. Hier kommen nun schwere U-Profile von Takraf hinzu, die auf Holzbohlen gelagert und mit Spannbändern vorbildgerecht gesichert sind.

Loewe Modellbahnzubehör • Art.-Nr. 2060 • € 14,90 • erhältlich im Fachhandel und direkt • www.loewe-modellbahnzubehoer.de



Kesselwagen zum Zweiten, ebenfalls in H0 ...

▲ Den Leichtbau-Kesselwagen der Einheitsbauart von Exact-Train gibt es nun in weiteren Varianten. Mit Bremserhaus und Shell-Beschriftung kommt er für die Epoche III, mit schwarzer „Bauchbinde“ ist er dagegen in der Epoche IV für Esso unterwegs.

Exact-Train • Art.-Nr. 20609 (Shell) • Art.-Nr. 20612 (Esso)
• je € 49,50 • erhältlich im Fachhandel



Drehgleis für Teppichbahner

◀ Dieser Tage hat Lenz seine als Drehgleis bezeichnete Drehscheibe ausgeliefert. Sie ist bewusst flach ausgeführt, um auch den „Teppichbodenbahnern“ eine Möglichkeit zum Wenden der Lokomotiven zu geben. Die motorisch angetriebene Bühne ist lang genug, um auch eine Lok der Baureihe 50 noch drehen zu können. Das Drehgleis lässt sich digital wie auch analog betreiben, eine ausführliche Vorstellung erfolgt in MIBA 12/2020.

Lenz • Art.-Nr. 45060 • € 499,-
• erhältlich im Fachhandel



Zweigeteilte Italienerin in H0

Die markante Ellok der italienischen Baureihe E.646 wird von Rivarossi in der Baugröße H0 angeboten, mit der Betriebsnummer 049 erschien sie nun in der sogenannten MDVC-Lackierung mit aluminiumfarbenem Dach im Zustand der Epochen IV-V. Das Modell ist mit einer 21MTC-Schnittstelle ausgestattet, eine Ausführung mit Sounddecoder ist ebenfalls angekündigt.

Rivarossi • Art.-Nr. HR2770 • € 184,90
• erhältlich im Fachhandel



Nutzfahrzeuge der Siebziger in H0

Schöne Modelle von Fahrzeugen für den rauen Alltag nach Vorbildern aus den 1970er-Jahren gibt es bei Wiking. So ist der MB L 408 mit Pritsche beim Wuppertaler Brennstoffhändler Homberg im Einsatz, der VW T1 ist für den Kundendienst der Wolfsburger unterwegs, der VW 1100 für die Firma Fuchs-Bagger.

Wiking • Art.-Nr. 027102 (MB L 408) • € 16,56 • Art.-Nr. 079727 (VW T1) • € 18,02 • Art.-Nr. 004203 (VW 1600 Variant) • € 12,18
erhältlich im Fachhandel



Halberstädter Prototyp in H0

Die Reihe der Halberstädter Wagen der DR wird von Roco mit dem Bmee fortgesetzt. Beim Vorbild handelt es sich um einen Prototypen der Reichsbahn, erkennbar unter anderem an den um die Wagenecken herumgeführten Streifen der Lackierung.

Roco • Art.-Nr. 74817 • € 64,90 • erhältlich im Fachhandel



Japanisch-schweizerische Partnerschaft in N

Die Ge 4/4 II der RhB wird von AB-Modellbau in einer weiteren Variante angeboten. Seit 1979 verbindet die Rhätische Bahn eine partnerschaftliche Beziehung zur Hakone-Tozan-Bahn auf der Insel Honshu, 2010 wurde die Ge 4/4 II 622 umlackiert und macht für die japanische Schwesterbahn Werbung. Das Modell erscheint in der Ausführung zum Zeitpunkt der Umlackierung ohne die beim Vorbild später angebaute Frontsteckdosen der Vielfachsteuerung.

AB-Modellbau • Art.-Nr. Nm224.2 • € 847,10 • erhältlich direkt
• www.n-schmalspur.de

Wagen für Eilzüge und den IC

In der Baugröße H0 lieferte Piko den IC-Wagen 1. Klasse der Bauart Avnz 207 aus; Lackierung und Beschriftung entsprechen der Epoche IV. In der Baugröße N ist dagegen das Set mit zwei Schürzeneilzugwagen, ebenfalls für die Epoche IV, erhältlich.

Piko • Art.-Nr. 58530 (Avnz 207, H0) • € 58,48
• Art.-Nr. 40621 (Eilzugwagen-Set, N)
• € 97,47 • erhältlich im Fachhandel





Diesellok mit Ecken und Kanten in H0

▲ Kurz vor Redaktionsschluss erreichte uns noch das Modell der 216 010 von Piko, deren Vorbild als letzte Vorseerienlok der V 160 die kantige Bauform erhalten hatte. Die Lok ist mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet; sie ist alternativ digitalisiert mit Sound erhältlich. Die komplette Neukonstruktion der Sonneberger verfügt darüberhinaus über eine Maschinenraumeinrichtung mit digital schaltbarer Beleuchtung. In MIBA 12/2020 werden wir das Modell ausführlich vorstellen.
Piko • Art.-Nr. 52499 (DC) • € 149,99 • Art.-Nr. 52402 (digital mit Sound) • € 249,99 • erhältlich im Fachhandel



Bahndienstwagen in N

▲ Liliput hat soeben den neuen Bahndienstwagen ausgeliefert. Unter dem Label „limiteDModels“ bietet DM-Toys das Modell als Sonderserie in gelber Lackierung als Wohnschlafwagen 434 der Bahnbau Gruppe DB AG an; die Jalousien liegen separat bei. Die Beschriftung des Modells entspricht der Epoche VI – ein schöner und auffälliger Blickfang für eine Anlage nach aktuellem Vorbild.
DM-Toys • Art.-Nr. L265047 • € 39,99
 • erhältlich im Fachhandel



100 Jahre Dörfler auch in H0

▲ Als Sonderserie zum Firmenjubiläum bietet der Nürnberger Fachhändler zwei weitere schöne H0-Modelle in limitierter Auflage mit Bezug zur Frankenmetropole an. Bestens als Ladegut eignen sich die Holzkisten von Zündapp; der kleine DKW-Transporter ist dagegen als Firmenwagen von Dörfler unterwegs.
Eisenbahn Dörfler • Art.-Nr. 2097 (Maschinenkisten) • € 14,95 • Art.-Nr. 40900-103 (DKW) • € 12,95 • erhältlich direkt

Mit der Bahn zur Messe – in H0

▶ Mit zwei Sets von Hobbytrain kann der „Messe Regent“ nachgebildet werden, der 1971 von Duisburg zur Hannover-Messe verkehrte. Das erste Set enthält drei A4ümg-54 und einen WRtüm-64, das zweite Set zwei A4ümg-54 und einen AR4ümg. Alle Wagen weisen unterschiedliche Wagennummern auf und waren in Dortmund beheimatet.
Hobbytrain • Art.-Nr. H43021 (Set 1) • € 349,90,- • Art.-Nr. H43022 (Set 2) • € 259,90,- • erhältlich im Fachhandel



Bauwerke aus Karton

▶ In der Baugröße H0 ist jetzt ein kleines Chemielager als Lasercut-Bausatz von Joswood erhältlich – mit seiner eigenwilligen Form und den verschiedenen Lüftern auf dem Dach bietet es einen schönen Blickfang für ein Industriegelände. Für die Baugröße O ist hingegen der Fußgängerüberweg mit seinen filigranen Fachwerkträgern gedacht.

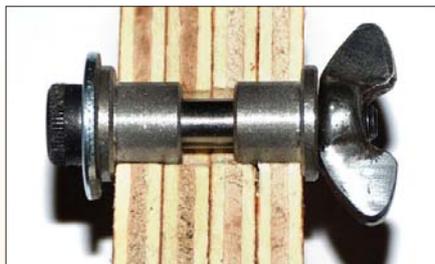
Joswood • Art.-Nr. 17134 (Lager) • € 29,-
 • Art.-Nr. 70008 (Überweg) • € 89,-
 • erhältlich direkt • www.joswood-gmbh.de



Rollwagen für die Meterspur in O

▶ Michael Schnellenkamp bietet Rollwagen für die Baugröße O an. Sie entstanden nach Vorbildern mit 7,20 m Länge, die seinerzeit von Both & Tilmann aus Dortmund gebaut wurden und bei der Hohenlimburger Kleinbahn und der Plettenberger Straßenbahn im Einsatz waren. Das Modell aus Zinkdruckguss durchfährt 400-mm-Radien und besitzt RP-25-Radsätze, Gleitlagerbuchsen garantieren einen leichten Lauf. Eine Kuppelstange und Kuppelbolzen werden mitgeliefert.

Schnellenkamp • Art.-Nr. 7230 • € 150,- • erhältlich direkt
 • www.schnellenkamp.com



Schrauben mit passgenauem Sitz

▶ Beim Bau einer Anlage aus Modulen oder Segmenten sind stabile Verbindungen unerlässlich. Peter Stärz bietet zu diesem Zweck eine Modulverschraubung mit passgenauen Buchsen an; sie ist für Holzstärken im Bereich von 20 mm bis 28 mm verwendbar.

Stärz • Art.-Nr. MvZE 25 • € 7,- • erhältlich direkt • www.firma-staerz.de

Baggerfahren in N

▶ In der Baugröße H0 ist es ein geradezu klassisches Modell von Wiking – nun gibt es den Hanomag-Radlader B11 auch im Maßstab 1:160.

Wiking • Art.-Nr. 097401 • € 12,18
 • erhältlich im Fachhandel



Feine Gewächse für H0

▶ Das hochwertige Begrünungsmaterial von Lars op't Hof ist in Deutschland beim Wagenwerk erhältlich. Das Sortiment bietet einfach zu verarbeitende Grasmatten, Büsche, Wildwuchs und Unkraut in vielen jahreszeitlichen Nuancen.

Wagenwerk • Art.-Nr. 08.29 (Wildwuchs) • € 12,95 • Art.-Nr. 07.29 (Büsche) • € 10,95
 • Art.-Nr.06.34 (Unkraut) • € 6,95 • erhältlich direkt • www.wagenwerk.de



Preiswerte Automodelle in H0

▶ Die Reihe seiner „MiniKits“ erweiterte Herpa mit dem Bausatz des Framo 901 mit Pritsche und Plane. Das Modell ist einfach zu montieren; alle Teile sind zudem unlackiert – so kann jeder Modellbauer sein Fahrzeug mit der Farbe seiner Wahl versehen.

Herpa • Art.-Nr. 013765 • € 10,95
 • erhältlich im Fachhandel

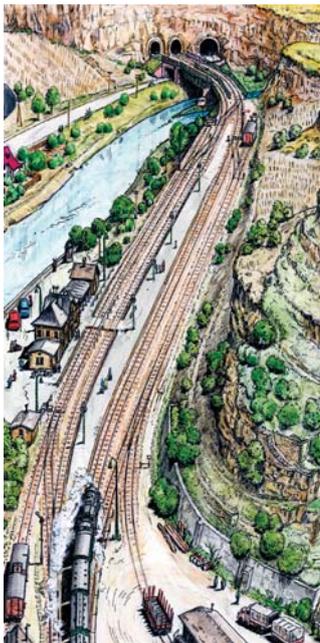


Trafostation der RhB in H0

▶ Als Ergänzung zum Bahnhofsgebäude „Ardez“ im Schweizer Kanton Graubünden ist bei Faller eine Trafostation in H0 als Bausatz herausgekommen. Das in Kunststoffbauweise erstellte und bereits werksseitig patinierte Gebäude dient ab 1913 beim Vorbild der Stromversorgung für die dort verkehrende Rhätische Bahn. Für die Freunde der Schweizer Bahnen dürfte der Bausatz ein nette Ergänzung im Bahngeschehen darstellen. *bk*

Faller • Art.-Nr. 120267 • € 34,99
 • erhältlich im Fachhandel

KLEINANZEIGEN



Verkäufe Dies + Das

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

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

Peters Spielkiste Modelleisenbahnen An- und Verkauf. Tel. 06244/9198787, E-Mail: hpkissel@t-online.de.

www.modellbahn-weber.com
Lagerabverkauf

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

www.nordbahn.net
Qualität, Auswahl, preiswert

Verkaufe komplette Sammlung legendärer E-Loks, feindetaillierte H0-Standmodelle, nicht motorisiert, originalverpackt mit Dokumentation. Preis VS. Liste + Fotos anfordern: rev.klaus.vogt@gmail.com.

Verk. ges. Sammlung H0-Lokomotiven und Wagen der Firmen Piko, Schicht und Prefo, unbenutzt, in Originalkartons (DDR-Produktion) sowie MEB ab Jahrg. 1976, Bücher u. Kursbücher. Bei Interesse Listen anfordern: eanlagenwagner@t-online.de.

Verkauf: alte Märklin-Kataloge und -Prospekte. Märklin-Loks, -Wagen, -Zubehör. Märklin-Bibliothek-Bücher usw. Tel. 09128/9250829.

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

www.lok-doc-wevering.de

Bad Rothenzell aus MIBA 9/2020 zu verkaufen. Kontakt per E-Mail: badrothenzell@gmx.de.

www.menzels-lokschuppen.de

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

www.moba-tech.de

www.modellbahn-pietsch.com

Verkäufe Fahrzeuge 0, 1, 2

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

www.modelleisenbahn.com

www.puerner.de

www.modelltechnik-ziegler.de

Verkäufe Fahrzeuge H0, H0e, H0m

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

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

www.modellbahn-kepler.de

Komplett-Angebote einer super Sammlung von H0-Modellen der deutschen Eisenbahn-Geschichte: vom Adler bis zum ICE. 1300 Modelle von 1960–2010. 2-Ltr.-Gleichstrom analog. Von 20 Herstellern. Mehr als 100 Züge, alle Epochen, regional, international, Kurswagen ganz Europa, ausführliche Dokumentation. Gesamt 250 Meter. Keine OVP, alles in Kästen. Geeignet für Aufbau und Erweiterung techn. Museen. Preis vereinbar. Alle Modelle fast Neuzustand. Termin für Besichtigung erforderlich. Rainer Kolb, Bodelschwingstr. 32, 03042 Cottbus. Tel. 0355/722192.

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

www.koelner-modell-manufaktur.de

H0-Loksammlung wird aufgelöst. Gleich-/Wechselstrom, kein digital. Viele seltene Modelle. Liste gegen 3x80ct.–Marken. Suche Modelle der BR 50 H0. Alle Fabrikate. Tausch möglich. Burkhardt, Am Berg 3, 96275 Marktzeuln.

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

Zu verkaufen: Tel. 09128/9250829. Ca. 2000 Märklin Prospekte/Kataloge, Zeitschriften, MIBA, Eisenbahner, Eisenbahn Journal, Märklin-Magazin, Märklin-Bibliothek, Märklin-Loks, Züge, Wagen, Märklin-Oberleitung, Drehscheibe, Schiebebühne, Digital-Steuergeräte usw.

www.modellbahnritzer.de

www.mbs-dd.com

www.lokraritaetenstuebchen.de

Roco 63912, DR 132 411-0 / Ep. IV / dig. Sound, € 160 / Roco 63745, DB E03 002-Scherenstromabnehmer, € 148 / Fleischm. 480901, KPEV Dampf. S10.1, € 230 / BRAWA 40412, CCCP-SZD Sowjet. Staatsb. Schnellzug-Dampflok PT31-10, grün-rot, So Se, € 390 / Roco 62926, CD Diesell. Rh 753 193-2 / Ep.V / LED / Taucherbrille € 115 / alle Modelle neu u. unbesp. – OVP top / Tel. 0911/5075396, Mail: w.stehlig@t-online.de.

www.Modellbau-Gloekner.de

www.carocar.com

www.modellbahnshop-remscheid.de

www.menzels-lokschuppen.de

www.modelltom.com

www.suchundfind-stuttgart.de

www.jbmodellbahnservice.de



Verkäufe Fahrzeuge TT, N, Z

Verk. Fleischmann TT Drehscheibe – Comfort – mit 6-ständigem Ringlokschuppen als Bausatz für € 400. Tillig E 18, Fotolackierung, für € 250. Tillig BR 212-001-2 in der Designerst. schwarz-gelb für € 260. 3-teiliges Silowg. - Set Art.-Nr. 01732 für € 120. 3-teiliges Silowg. - Set Art.-Nr. 01707 WLE-Einmalaufgabe 2015 für € 120. BR E 44 grün DR für € 100. 1. Bauserie mit Bühlerm. BRE44-grau-DRG für € 100. 1. Bauserie BR 23 BTTB 1A-Topzustand € 90. Verkauf nur gegen Vorkasse. Zu erfragen bei Andreas Döberin, 17034 Neubrandenburg, Greifstr. 93.

1:220 Zubehör: Klingenhoefer.com

Hallo Modell-Eisenbahner! Verkaufe 1:160 Dampflok 1. DB BR 44084, 2. DR zu € 209. 1:160 Dampflok BR 44494 DB zu € 289. Alle Loks in Ep. III. Meine Telefonnummer: 0173/3514682.

Verk. Gleismaterial von BTTB in gutem gebrauchtem Zustand: Prellbock mit LED-Beleuchtung (4x), ca. 200 Gleise, 20 Weichen mit el. Antrieb, 1 DKW, 2 TT-Brücken mit Gleiskreuzungen 3x nur komplett für € 300. Lokomotiven BR 180 V 200 (weinstrotz), BR 23 Zeuke, je € 30. Versch. Güterwg. mit LED-Zugschluß für € 25, BR E 42 Gützold TT mit LED-Beleuchtung für € 50. Y-Reisewg. mit LED-Beleuchtung € 30. Verkauf nur gegen Vorkasse. Zu erfragen bei Andreas Döberin, 17034 Neubrandenburg, Greifstraße 93.

Verkäufe sonstige Fahrzeuge

Biete diverse Straßenfahrzeuge in H0 für Sammler oder Tauschmärkte. Modelle von Herpa, Wiking, Kibri und Andere. Tel. 03563/5536 (auch AB).

Verkaufe zwei Kipploren 0,5/0,75 cbm, 600mm Spurweite und ein Fahrgestell komplett 500mm Spurweite. Preis ist Verhandlungssache. Kontakt: 0163/4944076. Standort ist Werdau in Sachsen.

Verkäufe Zubehör aller Baugrößen

Piko A-Gleise und Weichen zu verkaufen. Top Zustand, kaum gebraucht, nur mal zum Ausprobieren. Kein Einzelverkauf. Gesamtverkauf –20% plus Versandkosten. Liste unter Tel. 05551/65986. Vorkasse!

KLEINANZEIGEN

Tierfiguren: www.Klingenhoef.com

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

www.modellbahnservice-dr.de

www.modellbahnen-berlin.de

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

www.modellbahnzentrum-ueringen.de

modellbauvoth

www.puerner.de

www.modellbahn-kepler.de

www.augsburger-lokschuppen.de

Verkäufe Literatur, Video, DVD

Verkäufe ca. 2000 Märklin-Prospekte.
Tel. 09128/9250829. Liste anfordern.

Märklin-Freunde sind informiert!

KOLL'S PREISKATALOG
MÄRKLIN 00/H0
www.koll-verlag.de
Tel. 06172/302456

www.modellbahn-kepler.de

Miba-Hefte im Ordner 1991=12 Hefte, 1992=1, 4, 6, 9, 10, 11 / 1993=12+Messe/1994=12, von 1995=2018+Messeheft. EK-Spezial 20, 24, 32, 33, 34, 35, 37. EK-Hefte 1991=5, 6, 9, 11. 95=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. 96=1, 2, 3, 4, 5. 93=12. 98=3. 88=7. Eisenbahn Magazin 1994=3, 12. 95=1, 2, 4, 10, 11, 12 / Miba Schmalspurb. 1-3 Modelleisenbahner 94=10. 2007=11 / 2008=3, 4 / 2009=1 / 2010=11 / 2012 =11 / 2013=1, 3, 4, 10 / 2014=1, 2, 9, 11 / 2015=3, 4, 7 / 2016=1, 2, 3, 10 / 2017=3 / 2019=2 / Modell-E. Spezial 2000=9 / Modellb.kurier Digital 2007=24 / Modellb. Kat. versch. Herst. Selbstabholer in Düsseldorf. Tel. 0211/4931025. Mail: arnold.willi@gmx.net. € 60.

www.bahnundbuch.de

Gesuche Dies + Das

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

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.

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

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

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel. 07524/7914, Fax 07524/915711, mobil 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de.

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

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

Wir suchen Spur 0 Gleismaterial von Roco-Rivarossi-Pola Maxi gebr. zum Aus- und Weiterbau unserer 0-Ausstellungs- und Vorführanlage im Modellbahnmuseum 09326 Geringswalde/Sa. Kontakt 0177/3891603. SMS erbeten.

LGB, H0 und TT- Sammlung oder Anlage bei fairer Bezahlung gesucht. Ich freue mich auf Ihr Angebot. Tel. 0341/4613285.

Gesuche Fahrzeuge 0, 1, 2

Suche Spur-1- sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel. 02252/8387532 oder 0151/50664379, shop@modellbahnerftstadt.de.

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

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.

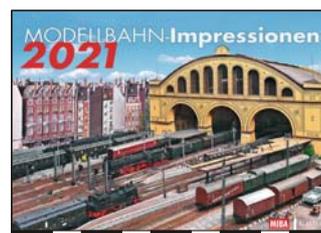
Liebhaber sucht alte (Märklin-) Eisenbahnen aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons besonders auch an Zubehör und Einzelstücken interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an, basierend auf aktuellen Auktionsergebnissen und Sammlerkatalogen. Alles auf Wunsch telefonisch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

Werden Sie 1 Gewinner beim Verkauf Ihrer Eisenbahnsammlung an Bernd Zielke in Krefeld. Ihr Ankaufsspezialist seit 2002 mit den höchsten Ankaufspreisen für KISS, KMI, Bockholt, Lemaco, Fulgurex, Märklin, Magnus, LGB. Neuwertig, 1-500 Loks gesucht. 015777592733, ankaufeisenbahn@yahoo.com, <http://www.wirkaufendeineisenbahn.com>.

Suche Spur 0-Eurotrain-vierachsigen Güterwagen mit Aluminiumseitenwänden Gattung Remms 665 original verschweisster Bausatz aus früherer Produktion der Fa. Wolfgang Hübner, D-Tuttlingen/Württ., Tel. 0041/052/7214789.

Gesuche Fahrzeuge H0, H0e, H0m

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



**VGB-Kalender
2021**

jetzt bestellen:

www.vgbahn.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 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.

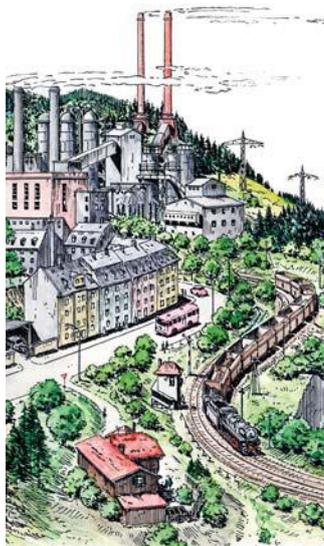
Ankauf v. Modellbahnen aller Spurweiten, faire Bezahlung, Diskretion, sofort. Barzahlung, große Sammlungen und kleine Angebote willkommen, bin Selbstabholer und freue mich über Ihren Anruf oder eine Mail, Tel. 03379/446336 (AB), Mail: zschoche.nic@web.de – Danke.

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

Suche HAMO Tram 50 - 60er J. Bitte alles in gutem Zustand anbieten. Marco Buitelaar, Cornelis de Wittlaan 530, NL-2582 CT Den Haag. Mail: buitelaar.marco@gmail.com, Tel. +31 6 11646623.

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

KLEINANZEIGEN



Ankauf von Modelleisenbahnen aller Spurweiten, auch große Sammlungen, ganze Anlagen oder Nachlässe. Abbau auch möglich! Zahle Höchstpreise. Seriöse Abwicklung. Barzahlung ist selbstverständlich. Tel. 097011313.

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

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

www.ankauf-modellbahn.de
Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen und Sammlungen, auch Geschäftsaufösungen in jeder finanziellen Größenordnung. Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel. 04131/3034556 oder 0160/96691647, E-Mail: fischer.ruediger@t-online.de.

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

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.

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.

bimmelbahn24.de kauft zu Spitzenpreisen gepflegte Sammlungen aller Spurgrößen europaweit an. Seriöse Abwicklung und Barzahlung sind garantiert. Winfried Weiland 0173/8384894 oder ankauf@bimmelbahn24.de

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

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

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

Werden Sie 1 Gewinner beim Verkauf Ihrer Eisenbahnsammlung an Bernd Zielke in Krefeld. Ihr Ankaufsspezialist seit 2002 mit den höchsten Ankaufspreisen für Roco, Trix, Märklin, Bemo, HAG, Fulgurex, Lemaco und andere. Neuwertig, 10–1000 Loks gesucht. 015777592733, ankauf-eisenbahn@yahoo.com, http://www.wirkaufendei-neisenbahn.com.

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann. Tel. 07524/7914, Fax 07524/915711, mobil 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de.

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

Suche: Märklin VT 08.5 Eierkopf mit Flügelrad. Tel. 0170/4469521. Peter Preuß, Am Baumrain 6, 57319 Bad Berleburg.

Suche Märklin H0 Nr. 3051 + 3168 + 3161 + 3442. E-Lok und Dampflok Nr. 3411 oder 3514. Tel. 0160/99442439.

Gesuche Fahrzeuge TT, N, Z

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

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.

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

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.

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

TT und N-Sammlung bei fairer Bezahlung gesucht. Ich freue mich auf Ihr Angebot. Tel. 0341/4613285.

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.

Suche Spur N Arnold BR 01 2207-7 HN 2158, auch Tausch gegen Minitrix BR 01 118 T16011 oder BR 01 220 T16015 möglich! Angebote bitte an r.kuehne@web.de.

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

Gesuche Fahrzeuge sonstige

Suche aus der früheren Produktion (ca. 2009) von Paulo-Miniaturen noch mindestens 1-2 Stück der Holzkahn-nachbildung vom Typ „Nachen“ M. 1:45 (lange Version 18x2,7cm!). Farbe indes spielt keine Rolle. Angebote bitte an Tel. 0041/052/7214789.



Liebe Inserenten!

Um Fehler zu vermeiden, denken Sie bitte daran, Ihre Kleinanzeigen gut leserlich bei uns einzureichen.

Ihre Anzeigenabteilung

KLEINANZEIGEN

**Die neuen
VGB-Kalender
2021 sind da!**

**Jetzt bestellen:
www.vgbahn.de**

Gesuche Zubehör aller Baugrößen

**Holzhäuser, Holzfiguren, Dioramen
50er J. gesucht. Faller, Neuffen, Flor,
RS, Preiser usw. Ital. Eisenbahnen
Rivarossi Bakelit. Zahle gut für
Spitzenstücke. Ein Kontakt lohnt
sich: buitelaar.marco@gmail.com
oder Tel. +31 6 11646623.**

Suche für Fleischmann-Gleisbild-
Stellwerk: 5 Stück Schalter für
DKW (Artikel-Nr. 6906), 10 Stück
Weichenschalter für einfache Weiche
(Artikel-Nr. 6900), neuwertig oder
sehr gut erhalten. Angebote bitte an
Ingolf Paul, Tel. 03501/781798 oder
0171/7901998.

Gesuche Fotos + Bilder

Wer hat Farb-Dias oder/und Negative
von der schönen Dampfisenbahn,
die er verkaufen möchte? Gerne
auch ältere Sachen! R. Stannigel,
Tel. 0172/1608808, E-Mail: rene.
stannigel@web.de.

**Original-Dias u. Negative, DB vor
1970, DR u. Ausland vor 1980. Ange-
bote an H.-D. Jahr, Jahnstr. 9, 66333
Völklingen. Tel. 06898/984333, Fax
06898/984335.**

Original Farbdias und -negative sowie
Sammlungen bis Ende der 1970er
Jahre für Kalenderserie „Mit der Eisen-
bahn durch Land und Zeit“, Ausgaben
Oberpfalz und Franken, gesucht.
Siehe auch www.wiemanverlag.de.
Email: info@wiemanverlag.de, Tel.:
0151/64909543



Sonstiges

**Gay und Bahn?! Schwule Eisen-
bahn-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.modellbahnen-berlin.de

**Wer hilft mir beim Modellbahnbau,
Landschaftsbau, Schottern, Begrün-
ung, ab September, immer 2-3
Wochen oder länger. Kurzinfo an
modellbahn.pf@bluewin.ch oder
Telefon 0041/44/9150447.**

www.modell-hobby-spiel.de
– News / Modellbahnsofa –

www.0-gleich-dampflok.de
Leipzig – Berlin – Angermünde – Pa-
sewalk – Neubrandenburg – Saalfeld
– Lauscha – Breternitz – Gernrode
– Alexisbad – Dresden / Reisebericht
DDR-Dampf 1977.

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle



Urlaub, Reisen, Touristik

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage,
wald- und wasserreich, von 1–9
Pers., Aufbettungen und Babybett
möglich, ab € 16,- pro Person/Nacht,
inkl. Begrüßungsgetränk, Handtü-
cher + Bettwäsche. Kinder ab € 8,-,
Endreinigung € 10,-, mit eigenem
Hofladen. Tel. 030/67892620, Fax
030/67894896, [www.ferienhaus-
emmy.de](http://www.ferienhaus-
emmy.de).

Freudenstadt/Schwarzwald
ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus,
herrliche Lage, schöne Aussicht.
Tel. 07443/8877, [www.Ferienhaus-
Freudenstadt.de](http://www.Ferienhaus-
Freudenstadt.de).

Domizil für Eisenbahn-Fans! Im
Weltkulturerbe oberes Mittelrheintal,
direkter Blick auf die Bahnstrecke
Köln–Frankfurt–Wiesbaden–Kob-
lenz, FeWo ab € 35,-/Nacht, Zi.
mit Frühst. ab 3 Tage € 50,-/Nacht,
55413 Rheindiebach/Bacharach.
Tel. 06743/2448, Fax 06743/937318,
www.schlossfuerstenberg.de.

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

Börsen, Auktionen, Märkte

17.+18.10.: 5. Modellbahntage mit
Börse in 56182 Urbar, Bürgerhaus,
Bornstr. 25, von 10–16 Uhr. Veran-
stalter: Modellbahninteressengemein-
schaft Urbar (MIGU) e.V. Infos unter
www.migurbar.de.

www.modellbahnboerse-berlin.de:
18.10. Neuenhagen / 25.10. Plauen /
07.11. Zwickau / 08.11. Dresden. Nur
mit Maske + ausgefüllter Nachverfol-
gung. Herzog 0173/6360000.

24.10.: Modelleisenbahn- u. Mo-
dellautomarkt von 10–15h, 80634
München, DB-Casino, Richelstr.
3. Tel. 0163/6801940, [www.star-
maerkte-team.de](http://www.star-
maerkte-team.de)

25.10.: 88. Modellbahn- und Mo-
dellautobörse mit Reparier-Café von
10–16h in 64579 Gernsheim, Stadt-
halle, Georg-Schäfer-Platz, Info-Tel.
06158/7476510 oder unter www.mec-gernsheim.de.

Modellbahn-, Auto-Tauschbörse.
01.11.: Melsungen, Kulturfabrik,
Sprangerweg 43. **NEU!! Schkeuditz/
Leipzig:** 08.11. (So): Globana Trade
Center, Münchener Ring 2. 29.11.:
Bebra, Traditions Lokschnitten,
Gilfershäuser Str. 12. 05.12.: Erfurt,
Alte Parteischule, Werner-Seelen-
binder-Str. 14. Jeweils von 10–15h.
Tel. 05651/5162, Tel. 05656/923666
(ab 20h), mobil: 0176/89023526,
jensberndt@t-online.de, [www.mo-
dellbahnboerse-berndt.de](http://www.mo-
dellbahnboerse-berndt.de).

01.11.: MEC Schleswig: 70. Modell-
bahnboerse von 10–15h im Schleicen-
ter Schleswig, Schwarzer Weg (Ein-
fahrt Parkdeck). Kaufen, tauschen,
Treffen Gleichgesinnter, Reparaturen
vor Ort. Informationen unter Tel.
04621/305290. (Vorausgesetzt, die
Corona-Regeln lassen die Durchfüh-
rung zu.)

08.11.: 7. Modellbahnboerse in 96355
Tettau. Info: [www.modellbahnflo-
markt-tettau.de](http://www.modellbahnflo-
markt-tettau.de) oder 09269/9560.

08.11.: Modellbahnboerse der Eisen-
bahnfreunde Helmstedt, Schützen-
haus, Maschweg 9, 38350 Helmstedt.
Info unter 05352/6471 oder guenter.krebs-bueddenstedt@t-online.de.

21.11.: Modelleisenbahn- u. Modell-
automarkt von 10–16 Uhr, 82194
Gröbenzell, Freizeitzentrum Wild-
mooshalle, Wildmoosstr. 36. Tel.:
0163/6801940, [www.star-maerkte-
team.de](http://www.star-maerkte-
team.de).

21.11.: 42. Modellbahn- u. Modell-
autobörse in 67245 Lamsheim,
TV 1864/04-Halle, Weisenheimer
Str. 56, 10.30–16h. Infos unter Tel.
06233/63166 und [www.mef-fran-
kenthal.de](http://www.mef-fran-
kenthal.de).

www.modellbahn-spielzeug-boerse.de

21.11.: Freiburger Modelleisen-
bahn- und Spielzeugbörse, 11–16
Uhr, Messe, Freiburg im Breisgau.
Tagesaktuelle Info: 0761/2922242,
www.freiburger-spielzeugboerse.de.

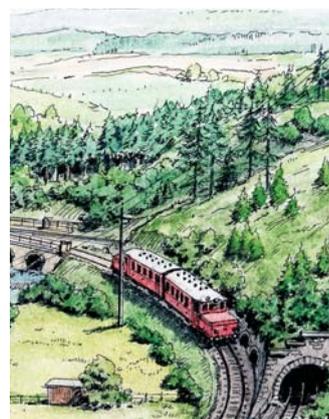
28.11.: 57. Modelleisenbahn-Börse
der Modelleisenbahnfreunde Ger-
lingen e.V., 11–16h, Gerlingen,
Stadthalle. Aktuelle Infos unter
„Termine“ auf: [www.bothner-modell-
eisenbahnen.de](http://www.bothner-modell-
eisenbahnen.de).

29.11.: Modelleisenbahn- u. Modell-
automarkt von 10–16h, 08228 Rode-
wisch, Ratskellersaal, Wernesgrüner
Str. 32. Tel. 0163/6801940, [www.star-
maerkte-team.de](http://www.star-
maerkte-team.de).

05.12.: Tauschbörse für Eisenbahn,
Modellauto, Spielzeug, 9–16h, Ober-
schwabenhalle, 88212 Ravensburg.
Info-Tel.: 0751/42485. [www.eisen-
bahnfreunde-rv.de](http://www.eisen-
bahnfreunde-rv.de).

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
über 35 Jahre www.adler-maerkte.de
18.10. Bergheim, Medio.Rhein.Erf. Markzeiten
Konrad-Adenauer-Platz 1 11-15 h
25.10. Köln Bürgerzentrum, Engelshof e. V.
Oberstr. 96 INEU!
08.11. Köln-Mülheim, Stadthalle
Jan-Wellem-Str./Wiener Platz
15.11. Düsseldorf, Boston-Club e. V.
Vennhauser Allee 135 | 13-17 Uhr!
ADLER - Märkte e. K. 50189 Eisdorf, Lindgesweg 7
Tel.: 02274-7060703, oder 02103-51133, info@adler-maerkte.de

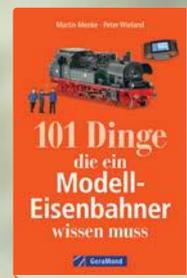
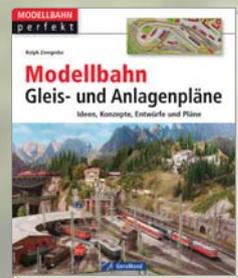
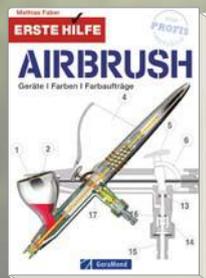
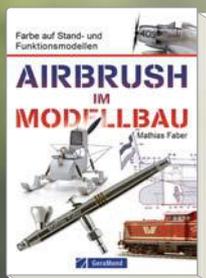
**Alle genannten Termine
und Angaben ohne Gewähr!
Bitte unbedingt vor Besuch
beim Veranstalter
rückversichern !!**



Aus Liebe zum Detail

Vollgepackt mit Know-how und aufwendig bebildert führt der Band Einsteiger Schritt für Schritt zur ersten eigenen Anlage und liefert Profis cleveren Rat und nützliche Tipps für die weitere Professionalisierung Ihres Hobbys. Ein umfangreiches Glossar, Fotogalerien beispielhafter Anlagen, instruktive Schaubilder, informative Tabellen und viele andere Features machen das Praxishandbuch zum Standardwerk für jeden Modellbahner!

192 Seiten · ca. 350 Abb.
ISBN 978-3-96453-070-7
€ (D) 29,99



Weitere Modellbautitel finden Sie unter WWW.GERAMOND.DE



JETZT IN IHRER BUCHHANDLUNG VOR ORT
ODER DIREKT UNTER GERAMOND.DE*

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



PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten.

Die Ordnung nach Postleitzahlen garantiert Ihnen ein schnelles Auffinden Ihres Fachhändlers ganz in Ihrer Nähe. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

Ab PLZ

01454

elriwa®

Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter

Radeberger Straße 32 · 01454 Feldschlößchen
A4 Abfahrt 84 · Tel. 03528 / 44 12 57
info@elriwa.de · www.facebook.com/elriwa

Ladengeschäft · Werkstatt · Online-Shop
G - 0 - H0 - TT - N - Z - Schmalspuren



www.elriwa.de

Dirk Röhrich
Girbigsdorferstr. 36
02829 Markersdorf
Tel. / Fax: 0 35 81 / 70 47 24

MODELLBAHNSERVICE

SX/SX2/DCC Decoder von D&H aus der DH-Serie

Steuerungen SX, RMX, DCC, Multiprotokoll Decoder-, Sound-, Rauch-, Licht-Einbauten SX/DCC-Servo-Steuer-Module / Servos Rad- und Gleisreinigung von LUX und nach „System Jörger“

www.modellbahnservice-dr.de

fohrmann-WERKZEUGE GmbH
für Feinmechanik und Modellbau

Infos und Bestellungen unter: www.fohrmann.com

Über 45 Jahre 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

MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

Modulverschraubung mit Zentrierung MvZE25

- zum einfachen und passgenauen verschrauben von Modellbahnmodulen
- Material: Stahl
- Oberfläche: geschliffen und geölt
- Gewindeart: M5

7,00€

- besonders geeignet für TT-Modulnorm
- verwendbar für Holzstärken im Bereich von 20 mm bis 28 mm
- Die Bohrung für die Buchsen muss 10 mm betragen

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

Planung in 2 und 3D Bau von Modellbahnanlagen

Modellbahnen Leisnig
Inhaber Jens Schütze
Chemnitz Str. 6 · 04703 Leisnig
Tel.: 0343 21 / 6 26 69

www.modellbahn-leisnig.de

Modellbau Glöckner
www.Modellbau-Gloeckner.de
Inh. Andreas Glöckner · Ölbernhauer Str. 33a
09509 Pockau / Erzgeb. · Fax: 037367 / 185430

>>> Spur TT Lagerwareaktion <<<

--- TT- Modelle (Neuware) zu günstigen Preisen ---
--- vom Auto über Gebäude bis hin zu Lokomotiven ---

!!! meist nur noch Einzelstücke, die es wo anders gar nicht mehr gibt !!!
!!! lieferbar nur solange Lagerbestand der betreffenden Artikel ausreicht !!!

Übersichtsliste gegen Rückumschlag (0,95 €) innerhalb Deutschland oder per E-Mailabruf (modelbau.gloeckner@online.de) oder siehe Internetseite

FACHHÄNDLER AUFGEPASST!

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife für die Fachhandelsrubrik

»Partner vom Fach«

Sie werden staunen, wie günstig Werbung in der MIBA ist.

Tel.: 0 81 41 / 5 34 81-153 (B.Wilgermein), b.wilgermein@vgbahn.de

Modellbahnen am Mierendorffplatz
Ihr freundliches **EUROTRAIN**-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl
10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16
Mo., Mi.-Fr. von 10–18 Uhr (Di. Ruhetag, Sa. bis 14 Uhr) · Telefon: 030/3 44 93 67 · Fax: 030/3 45 65 09

www.modellbahnen-berlin.de ••• **Große Secondhand-Abteilung** ••• **Direkt an der U 7**

Märklin-Shop • Ständig Sonderangebote
Digitalservice und große Vorführanlage



modellbahnen
& Modellautos

Turzberg

Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin
Ecke Rankestraße • www.turzberg.de

Telefon 030/2199900

Das Einkaufsparadies

Eine einzigartige Vielfalt in den Bereichen MODELLBAHNEN, MODELLAUTOS, PLASTIKMODELLBAU, AUTORENNBAHNEN UND RC-CARS und großer Buch-
abteilung 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 – 18.00 Uhr



**Modellbahn
Pietsch**

Prühßstraße 34 • 12105 Berlin/Mariendorf
Telefon (0 30) 7 06 77 77 • www.modellbahn-pietsch.de

Trix – H0 – Auslaufartikel

- | | | |
|-------|--|----------|
| 22189 | Schnellzuglokomotive Baureihe 05 der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (DRG). Ausführung in Schwarz mit voller Stromlinien-Verkleidung | 499,95 € |
| 22284 | Elektrolokomotive BR 380 (Škoda Typ 109 E) der Tschechischen Staatsbahn | 199,99 € |

Versand nur per Vorkasse (+ 6,99 € Versandkosten)!



MODELLBAHN SCHAFT

Inh. Stefan Hellwig

Gertrudenplatz 2 • 18057 Rostock

Tel. / Fax: 0381/200 00 45 • info@modellbahnschaft-rostock.de

www.modellbahnschaft-rostock.de

Ab PLZ

18057

2 Fachgeschäfte * Online-Shop * Digital-Service * Seminare+Schulungen * Anlagenplanung- und Bau



Modelleisenbahn-Beratung und Verkauf von A-Z
Exklusiv: 3D Gleispläne für C-Gleis ab 7,99€

Wir bauen Ihre Märklin-Loks um auf mfx (Sound)
inklusive Hochleistungsantrieb ab 89,00€

www.meises-mobacenter.de



MMC GmbH & Co. KG - Meises ModellbahnCenter - Spandauer Str. 18b - 21502 Geesthacht * Märklin-Store - Beethovenstr. 64 - 22083 Hamburg

Schnellversand HELLER Modellbahn

Trix • Falter • Pola • Lenz • Zimo • Viessmann • Piko • LGB • Preiser • Massoth • Uhlenbrock
ESU Loksounddecoder HO 90 € • XL 149 € • Lenz Set60101 305 €
Standard 18,16 € Gold 10433 ab 30,86 € • Gold MINI ab 36,99 €
Silver ab 24,13 € • LS150 45,76 € • USB-Interface 133,80 €
LK200 56,94 € • HK1 Kehrschleife 12 Amp. 55 € • NEU HV5
(BOOSTER 7,5 Amp. +SCHALTNETZTEIL,rail-Com) 190 €
BOOSTER. Rail-Com. 10 Amp. 190 € • 2x7,5 Amp. 230 €
für LGB + Spur I, 15 Amp. 230 € • LH101R 260,49 € • LZV200 254,28 €
LV103 152,18 € • ZIMO • MX • 696KV 182 €, S 138 €, LV ab 164 €,
LS ab 146 €, MX699LS 147 €, MX • 621 ab 32,50 €, 630 ab 29 €,
616 ab 30,50 €, 617 ab 27,10 €, 645 ab 80,25 €, • 696KS 153 €
MX699 ab 149 € • MS450P22. 81,16 € • MX645P22 77,62 €

Ladenverkauf

22926 Ahrensburg bei Hamburg • Pionierweg 11a
Tel. 0 41 02 / 5 87 47 • Fax 0 41 02 / 5 87 87
www.heller-modellbahn.de • heller.modellbahn@t-online.de



Neu: Lokschuppen Hamm im Shop
Einzelteile lieferbar

REAL
Modell

Feinste Messing
und Resin-Modelle
04872-2221
www.real-modell.de



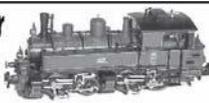
MODELLBAHN-Spezialist

28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 ☎ 0 42 98/91 65 21
haar.lilienthal@vedes.de

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr • Sa. 9.00-14.00 Uhr

N-Bahnkeller

Binsfeldstr.5
31688 Nienstadt
0177-3784252
05721-89080-30 FAX 29
www.n-bahnkeller.de



An und Verkauf von
Modelleisenbahn in N/HO
sowie Zubehör
Digitalumbauten
Anlagenbau
und Beratung

Das Fachgeschäft
auf über 500 qm • Seit 1978

Der Online-Shop

www.menzels-lokschuppen.de

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90



Riesig!



- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Das größte
Modellbahn-
Fachgeschäft im
Bergischen Land!

Modellbahn Apitz

Modellbahn-Auswahl
auf 450 qm

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de



APC Adams GmbH
Scheurenfeld 5 • 51766 Engelskirchen
Tel.: 02263/951468 • Fax: 02263/951469
e-mail: office@apc-adams.de

Ersatzteile für **Roco**
FLEISCHMANN
Lima, Märklin

ESU Kuehn -Decoder

Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten



Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

Modell Center Aachen

www.huenerbein.de info@huenerbein.de



Schmidt Roco Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos
... und mehr!



45000 Artikel • 90 Hersteller

Schauen Sie unter
www.schmidt-wissen.de was "läuft"
oder fordern Sie kostenlos unsere neuen Informationen an.

W. Schmidt GmbH, Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 027 42/93050 oder -16 • Fax 027 42/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • Schmidt im Net: www.schmidt-wissen.de

Lokschuppen Hagen-Haspe Exclusive Modelleisenbahnen

seit 1977
und mehr vieles mehr
www.lohag.de

Ausverkauf älterer Großserienbestände
und Zubehör Spur Z, N und HO

Kein Internet? Listen kostenlos! Tel.: 023 31 / 40 44 53
D-58135 Hagen • Vogelsanger Straße 40



Berliner Str. 4

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

Spielwarenfachgeschäft WERST

www.werst.de • e-mail: werst@werst.de
Schillerstr. 3 • 67071 Ludwigshafen-Oggersheim
Tel.: 0621/68 24 74 • Fax: 0621/68 46 15

Ihr Eisenbahn- und Modellauto Profi

Auf über 600 qm präsentieren wir Ihnen eine riesige Auswahl von Modellbahnen, Modellautos, Plastikmodellbau und Autorennbahnen zu günstigen Preisen. Digitalservice und Reparaturen Weltweiter Versand

Eisenbahn-Treffpunkt SCHWEICKHARDT GmbH

„Bei uns schlägt das Herz für die Eisenbahn,
denn – Eisenbahn sind WIR!“

Biegelwiesenstrasse 31 | 71334 Waiblingen | E-Mail: ets@modelleisenbahn.com
Öffnungszeiten: Montag bis Samstag von 10:00 bis 18:30 Uhr

www.modelleisenbahn.com



Böttcher Modellbahntechnik

Modelleisenbahnen und Zubehör
Landschaftsgestaltung
Gleisbettungen
Ladegutprofile

Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher
Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
Telefon: 08443-2859960 • Fax: 08443-2859962
info@boettcher-modellbahntechnik.de
www.boettcher-modellbahntechnik.de

Modellbauzubehör-Versand
www.rai-ro.de

Rai-Ro

Mit Leidenschaft zur Präzision und Qualität!

Überzeugen Sie sich von unserem Sortiment für Modellbauer: Abformsilicone, Epoxidharz, Kunststoff- und Metallprofile, Airbrushmaterial, Pinsel, Farben sowie spezielle Werkzeuge, Maschinen und Instrumente für Ihr Hobby.

bereits seit über 20 Jahren zählt zu unseren Stärken:

- der persönliche Kontakt • die hohe Qualität
- ein schneller Versand

jetzt mit neuem Internetshop!

Modellbauzubehör-Versand – Inh. Rolf-Dieter König
Tulpenweg 10b • 88662 Überlingen
Tel.: 0 75 51/8 31 12 25 • E-Mail: webshop@rai-ro.de

Modellbahn Pürner

Südweg 1 (Am Bahn-Km 32,8)
95676 Wiesau/Oberpfalz
Tel.: 096 34 / 38 30
Fax: 096 34 / 39 88 • modellbahn@puerner.de

... näher dran am Vorbild

und seit 20 Jahren mit Online-Katalog www.puerner.de

Seit 1982 Ihr Modellbahnspezialist mit der umfangreichen Produktpalette

modellbau.fischer

Jetzt Vorbestellpreise für Neuheiten 2020 sichern!
Preis Anfrage unter:
info@modellbauprofi24.de

Unser Sonderwagen! Gleich bestellen bei uns im Shop unter:
www.mbs-fischer.de
Artikelnummer 4415.636

Wastlmühlstr. 9 • 94051 Hauzenberg • +49 (0)8586 979476 • info@modellbauprofi24.de

HOBBY SOMMIER
www.hobbysommer.com

Roco, Heris, Liliput, Lima, Rivarossi, Trix, Dolischo, Electrotren Piko, etc.
österreichische Sonderserien, Exportmodelle, Modellbahn und Autos

Versand: A-4521 Schiedlberg • Waidern 42 • ☎ 07251 / 22 2 77 (Fax DW 16)
Shop: Salzburg • Schranngasse 6 • ☎ 0662 / 87 48 88 (Fax DW 4)

Aktuelle Angebote und Kundenrundschreiben gratis • Postkarte genügt!

MÄRKLIN

Oma's und Opa's Spielzeugladen

Österreichs größtes Märklingeschäft
A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/0662-87 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, Steif-Replicas und Blechspielzeug sowie alle weltweiten Sondermodelle von Märklin.

Digitale Modellbahn
www.vgbahn.de/dimo

NEUE AUSGABE
Jetzt im Handel!

TITELTHEMA:
So funktioniert analoges **SCHALTEN** im Digitalbetrieb

- +++ **Modellbahn-Mechatronik:** Rocos vollbeweglicher HO-Digitalkran
- +++ **Lichtsignale mit Arduino steuern:** Neue ARCOMORA-Komponente
- +++ **Erfinder der Intelli-Produkte:** Rüdiger Uhlenbrock im Interview

Informieren Sie sich einfach: www.vgbahn.de/dimo | Telefon 08141/53 48 10

Was bringt die MIBA im Dezember 2020?



Von Freilassing nach Berchtesgaden in N. Ein Urlaubsaufenthalt in Berchtesgaden initiiert bei Rüdiger Stiller den Bau einer Modelleisenbahn mit genau diesem Thema. War es die schöne Umgebung oder der interessante Betrieb? Auf der Anlage ist jedenfalls beides umgesetzt.
Foto: Rüdiger Stiller



Ein freies Plätzchen auf der Anlage veranlasste Harald Wosch, genau hier eine Gärtnerei aufzustellen. Wie gut sich dieser Betrieb in die landschaftlich aufwendige Umgebung einfügt, sehen Sie in der kommenden Ausgabe. Foto: Harald Wosch

Weitere Themen:

- Neuheit: Das Drehgleis von Lenz in 0 – nicht nur für Teppichbodenbahner
- Neuheit: Die E 16 in Spur 1 – ein äußerst gut detailliertes Modell von KM1
- Vorbild + Modell: Bf Barenburg und sein Industrieanschluss als Betriebskonzept

MIBA 12/2020 erscheint am 20. November 2020



MIBA-Verlag
Am Fohlenhof 9a
D-82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-202, Fax 0 81 41/5 34 81-200
www.miba.de, E-Mail redaktion@miba.de

Chefredakteur
Martin Knaden (Durchwahl -233)

Redaktion
Lutz Kuhl (Durchwahl -231)
Gerhard Peter (Durchwahl -230)
Dr. Franz Rittig (Durchwahl -232)
Sabine Springer (Grafik, Durchwahl -250)
Claudia Klausnitzer (Redaktionssekretariat, Durchwahl -227)
Tanja Baranowski (Redaktionssekretariat, Durchwahl -202)

Unsere Autoren
Stefan Carstens, Ludwig Fehr, Heiko Herholz, Rainer Ippen, Bruno Kaiser, Sebastian Koch, Thomas Mauer, Horst Meier, Ingrid Peter, Burkhard Rieche, Stephan Rieche, Ulrich Rockelmann, Dr. Bernd Schneider, Dipl.-Ing. Herbert Stemmler, Guido Weckwerth, Dr. Gebhard J. Weiß, Michael Weiß, Daniel Wietlisbach, HaJo Wolf, Bernd Zöllner



MIBA-Verlag gehört zur [VERLAGSGRUPPE BAHN]
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0, Fax 0 81 41/5 34 81-200

Geschäftsführung
Clemens Hahn, Claus W. Küster
Verlagsleitung
Thomas Hilge

Anzeigen
Bettina Wilgermeir (Anzeigenleitung, 0 81 41/5 34 81-153,
Email: B.Wilgermeir@vgbahn.de)
Astrid Englbrecht (Kleinanzeigen, 0 81 41/5 34 81-152,
Email: A.Englbrecht@vgbahn.de),
Ab 1.1.2020 gilt Anzeigen-Preisliste 69

Marketing
Thomas Schaller (-141)

Vertrieb
Christoph Kirchner (Außendienst, 0 81 41/5 34 81-103)
Angelika Höfer (-104)
Petra Schwarzendorfer (-105)
Stefanie Huber (-108)
(Bestellservice, 0 81 41/5 34 81-0)

Vertrieb Pressegrasso und Bahnhofsbuchhandel
MZV GmbH & Co KG, Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim
Postfach 12 32, 85702 Unterschleißheim
Tel. 0 89/31 90 6-2 00, Fax 0 89/31 90 6-1 13

Abonnentenverwaltung
MIBA ABO-SERVICE
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching
Tel.: 0180 5321617* oder 08105 388329 (normaler Tarif)
Fax: 0180 532 1620*
E-Mail: leserservice@miba.de, www.miba.de/abo
* 14 ct./Min. aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunkpreise max. 42 ct./Min.

Erscheinungsweise und Bezug
Monatlich ein Heft à € 7,90 (D), € 8,70 (A), Sfr. 14,80
Jahresabonnement inkl. Messe-Ausgabe € 91,80 (D)
Ausland: € 104,80, Schweiz: 150,- Sfr.
Abopreise sind inkl. Porto und Verpackung.

Bezugsbedingungen für Abonnenten
Rechnungsstellung immer nur für den Bezug eines Kalenderjahres. Schriftliche Kündigung spätestens acht Wochen vor Ablauf des Abonnements, ansonsten erfolgt automatische Verlängerung für ein weiteres Bezugsjahr. Ausnahme: Von vorneherein befristet bestellte Abonnements laufen zu dem gewünschten Termin ohne weitere Benachrichtigung aus.

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Vervielfältigung – auch auszugsweise und mithilfe elektronischer Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Anfragen, Einsendungen, Veröffentlichungen
Leseranfragen können wegen der Vielzahl der Einsendungen nicht individuell beantwortet werden; bei Allgemeininteresse erfolgt ggf. redaktionelle Behandlung oder Abdruck auf der Leserbriefseite. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Alle eingesandten Unterlagen sind mit Namen und Anschrift des Autors zu kennzeichnen. Die Honorierung erfolgt nach den Sätzen des Verlages. Die Abgeltung von Urheberrechten oder sonstigen Ansprüchen Dritter obliegt dem Einsender. Das bezahlte Honorar schließt eine künftige anderweitige Verwendung ein, auch in digitalen On- bzw. Offline-Produkten.

Haftung
Sämtliche Angaben (technische und sonstige Daten, Preise, Namen, Termine u.Ä.) ohne Gewähr.

Druckvorstufe
Sabine Springer
Druck
Vogel Druck und Medienservice GmbH, Höchberg
ISSN 1430-886X

Aktion analog 302,18 € UVP* 409,90 €
AC-Sound 428,90 € UVP* 544,90 €

H0



Roco 72192 Dampflokom 85 004, DRG, Ep.II
Roco 78193 Dampflokom 85 004, DRG, Ep.II, AC-Sound

Aktion analog 143,28 € UVP* 189,90 €
DC-Sound 203,72 € UVP* 274,90 €

H0



Roco 73778 Diesellokom ST 44, PKP, Ep.VI
Roco 73779 Diesellokom ST 44, PKP, Ep.VI, DC-Sound

Aktion analog 143,28 € UVP* 189,90 €
DC-Sound 203,72 € UVP* 274,90 €

H0



Roco 72877 Diesellokom ST 44, PKP, Ep.IV
Roco 72878 Diesellokom ST 44, PKP, Ep.IV, DC-Sound

Aktion analog 165,70 € UVP* 209,90 €
DC-Sound 233,94 € UVP* 294,90 €

H0



Roco 73312 E-Lok „Vectron“ 193 813-3, Flixbahn, Ep.VI
Roco 73313 E-Lok „Vectron“ 193 813-3, Flixbahn, Ep.VI, DC-Sound

Aktion 68,23 € UVP* 92,90 €

H0



Roco 76093 3er-Set Silowagen, DB, Ep.III

Aktion 29,23 € UVP* 39,90 €

H0



Roco 67310 Knickesselwagen, DR, Ep.IV

Aktion 58,48 € UVP* 79,90 €

H0



Roco 76079 3er-Set Selbstentladewagen, DB, Ep.IV

Aktion 19,49 € UVP* 27,90 €

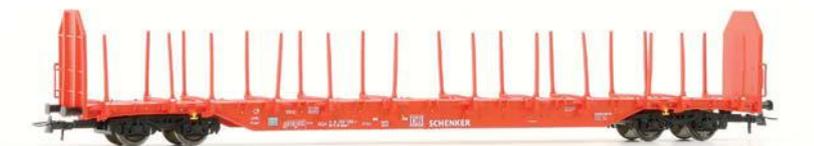
H0



Fleischmann 521610 Offener Güterwagen El-U (Omu), DR, Ep.IV

Aktion 38,98 € UVP* 51,90 €

H0



Roco 76245 Rungenwagen Rnoos, DBAG, Ep.VI

Aktion 9,99 € UVP* 18,90 €

H0



NPE-Modellbau NA88080 Melkus RS 1000, Rennsportausführung

* Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers



Besuchen Sie uns in unserem Ladengeschäft
oder auf www.facebook.com/elriwa.

KM1

Modelle vom Modellbahner!

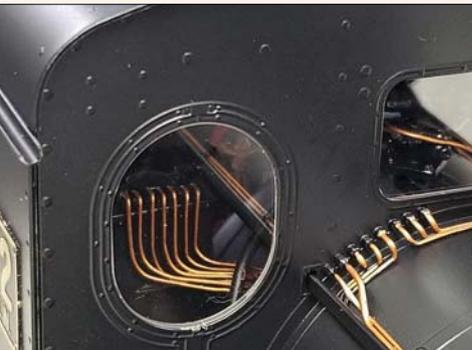
Baureihe 82 – Spur 0



Exklusiv für
MIBA-Leser verlängert!

ab 1592,- €
bis 31. Oktober 2020

Lok 12 – Spur Hm



ab 1592,- €
bis 31. Dezember 2020