

10
23

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL



Oktober 2023 B 8784 75. Jahrgang

Deutschland € 7,90

Österreich € 8,70 | Schweiz CHF 14,80

Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20

Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20

Dänemark DKK 84,95

www.miba.de

01.10 im Test



Schnellzug-Star von Märklin:
Das bietet die Neue mit dem „Knubbel“

Hamburg Hbf in H0 ganz raffiniert

Der Trick mit dem Spiegel



Vom Fotodiorama zur Anlage
Der lange Weg nach Durllesbach



MIBA-Jubiläums-Projekt



Holzwerk mit Traktor-Verschub
und Waggon-Drehscheibe



TRAXX 3 auf dem Prüfstand
Das kann Brawas 187 in H0

Die V 100

Ein Klassiker der Zeitgeschichte



37176 Diesellokomotive V 100.20

Ein weiterer Märklin Klassiker

€ 329,-*

Passend im Doppelpack



43186 Zwei Umbauwagen 2. Klasse B3yge.



43175 Umbauwagen 1./2. Klasse AB3yge und 2. Klasse B3yge.



43196 Umbauwagen B3yge 2. Klasse und BD3yg 2. Klasse.

je Umbauwagen-Paar € 119,-*



Erleben Sie alle Klassiker im Detail unter:
www.maerklin.de/klassiker

Jetzt schon vormerken!

Die Herbstneuheiten finden Sie
ab 14.9.2023 hier:

www.maerklin.de/herbst-neuheiten

www.trix.de/herbst-neuheiten

www.lgb.de/herbst-neuheiten



43196

43186

43175

37176

Kaum war das erste MIBA-Heft erschienen, wurde an der 01.10 der Rückbau der Stromlinienverkleidung in Angriff genommen. OK, zugegeben: Da wird durch die zeitliche Nähe ein kausaler Zusammenhang suggeriert, den es so natürlich nicht gab. Aber Umbauten gab es in Deutschland in dieser Zeit vor 75 Jahren nun wirklich reichlich – nicht nur bei der Eisenbahn.

Hatten die Alliierten noch in den ersten Nachkriegsjahren mehr oder weniger eng zusammengearbeitet – man erinnere sich an den 1945 einvernehmlich ergangenen Befehl Nr. 8 der SMAD, der den „Werk tätigen der Deutschen Reichsbahn den Eisenbahnverkehr in der SBZ und Groß-Berlin“ übertrug –, so traten 1948 immer stärker die unterschiedlichen Interessen zutage.

Schon in der ersten Jahreshälfte fand in London die Sechsmächtekonferenz statt, auf der die drei westlichen Alliierten und Vertreter der BeNeLux-Staaten drei Vollmachten ausarbeiteten, in denen die Ministerpräsidenten von Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Württemberg-Hohenzollern, Württemberg-Baden, Baden und Bayern sowie die Oberbürgermeister von Hamburg und Bremen als oberste Repräsentanten der Westzonen aufgefördert wurden, einen Weststaat zu etablieren.

Die Vollmachten werden Frankfurter Dokumente genannt, weil sie am 1. Juni in Frankfurt/Main übergeben wurden. Erstes Resultat der Konferenzbeschlüsse war die Einführung der D-Mark am 20. Juni und wenige Tage später auch in Westberlin, woraufhin die Sowjets die Blockade Westberlins anordneten. Sie dauerte vom 24. Juni bis zum 12. Mai

1949 an, womit auch alle Bahnverbindungen nach Westberlin unterbrochen wurden und die Stadt mit der berühmten Luftbrücke versorgt werden musste.

Das hauptsächliche Resultat aber war ein Verfassungskonvent, der vom 10. bis 23. August auf Herrenchiemsee tagte und Vorarbeiten zum Grundgesetz – das eben nicht Verfassung heißen durfte – leistete. Am 1. September konstituierte sich

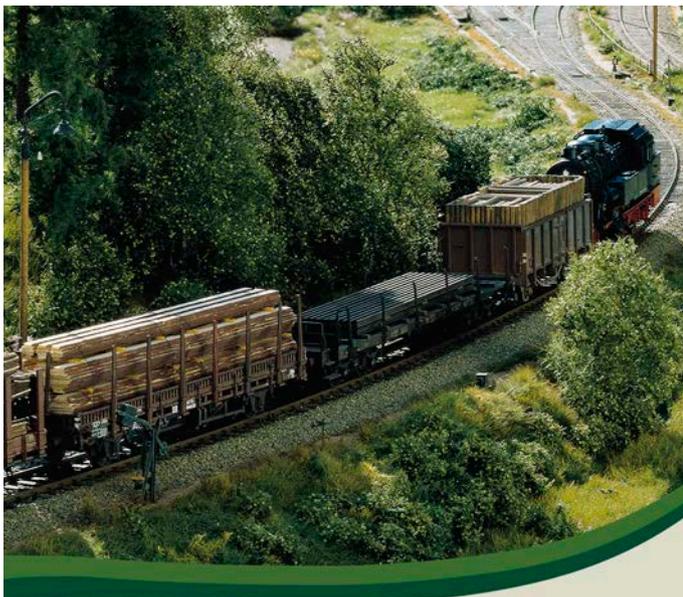
Heiße Lok im Kalten Krieg

schließlich in Bonn der Parlamentarische Rat, dessen Tätigkeit mit der Unterzeichnung und Verkündung des Grundgesetzes am 23. Mai 1949 endete. Darauf basierend fand am 14. August 1949 die erste Bundestagswahl statt.

Und unsere 01 1088? Sie war bis zum 16. Januar 1949 z-gestellt. Am nächsten Tag begann im PAW Henschel die Aufarbeitung im Rahmen einer L4-Untersuchung: Verkleidung abbauen, Umläufe und Windleitbleche anbauen etc. Sie kam am 9. Juni 1949 wieder in den Betriebsdienst. Eine Lok der Deutschen Bundesbahn wurde sie jedoch erst am 7. September, nachdem tags zuvor ein Fernschreiben (s. auch MIBA-Spezial 142) die Begrifflichkeiten des Grundgesetzes auf die Eisenbahn in den Westzonen übertragen hatte. Mit der 01 1088 im Bauzustand von 1950 erinnert Märklin somit nicht nur an irgendeine Lok, sondern auch an eine ganz besondere Phase in der deutschen Geschichte – meint *Ihr Martin Knaden*



Thorsten Pfeiffer baute den Hauptbahnhof Hamburg. Was sich zunächst nach einem Riesenprojekt anhört, ist in der Realität dann aber doch recht kompakt: Zum einen baute er nur den vorderen Teil bis zur Halle und davon – dank eines Spiegeltricks – auch nur die rechte Hälfte. Um dennoch eine perfekte Illusion zu erzeugen, waren jede Menge raffinierte Tricks notwendig. Märklin hat die Baureihe 01.10 in der Version mit Altbaukessel realisiert. Martin Knaden und Bernd Zöllner beschreiben, was diese Lok auszeichnet. *Fotos: MK*
Zur Bildleiste unten: Bruno Kaiser zeichnet den Werdegang der Ausstellungsanlage Durlesbach nach, die als kleines Fotodiorama begann. Beim Weschnitztal-Überwald-Projekt ist diesmal die große Holzfabrik dran; im Hof wird mit Waggondrehscheibe und Traktor rangiert! Brawa bringt die moderne Traxx 3 als Baureihe 187. Bernd Zöllner hat sie höchst penibel getestet. *Fotos: BK, HM, MK*



topbaum.de

die große Welt der kleinen Bäume

Der Online-Shop mit dem kompletten
Silhouette & miniNatur Sortiment

www.topbaum.de

Intellibox 2neo

Das Multiprotokoll Digitalsystem



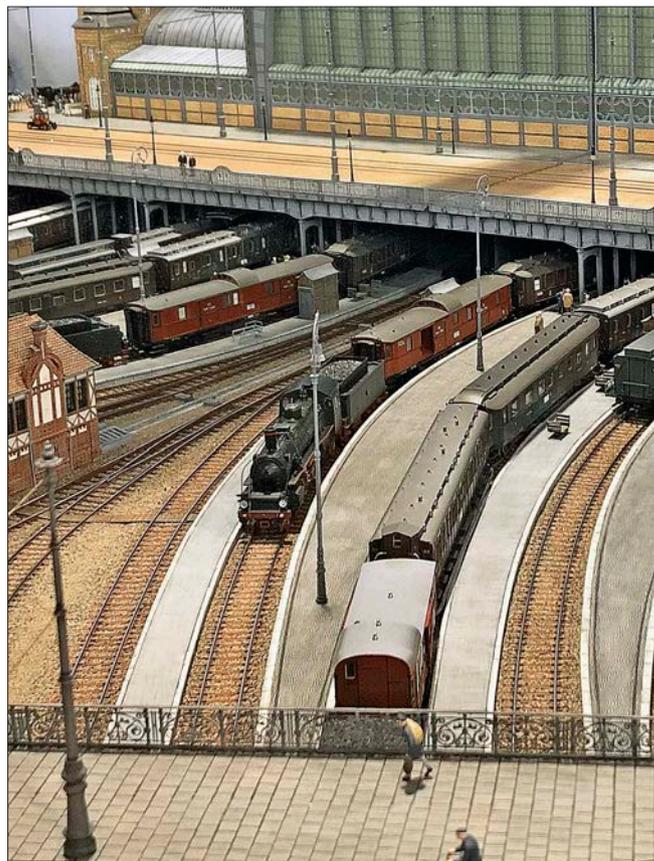
MIT SCHALTNETZTEIL



Mit mfx® und WLAN

Uhlenbrock
digital

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



8

Auf der Dortmunder Intermodellbau zeigte Thorsten Pfeiffer seine neueste Anlage „Hamburg Hauptbahnhof Ost“. Die aus den Richtungen Süd und Ost in die Bahnhofshalle strebenden Gleise brachten den Erbauer auf die Idee mit einem besonderen Spiegeltrick. Foto: MK

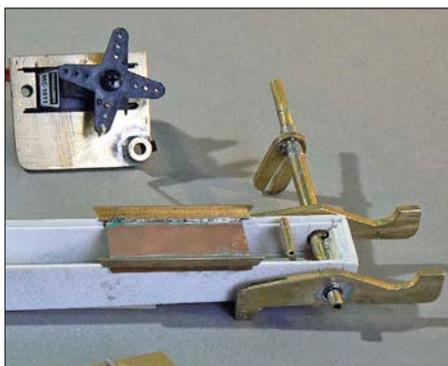


24

Aus einem betagten Fotoschaustück entstand bei den Freunden der Eisenbahn Burscheid eine ganze Clubanlage. Bruno Kaiser stellt im 1. Teil seines Berichts zunächst die interessante Anlagenentwicklung vor. Foto: Bruno Kaiser



16 Der Vorwärmer der Bauart Knorr über der Rauchkammertür gab den Loks der Baureihe 01.10 ein besonderes „Gesicht“. Martin Knaden skizzierte die Geschichte dieser Maschinen und hat zusammen mit Bernd Zöllner das soeben erschienene Modell von Märklin in der Baugröße H0 ausführlich getestet. *Foto: Carl Bellingrodt/Archiv Michael Meinhold*



58 Bei der Konstruktion des Waggonkippers waren Mechanik, Elektronik und Software eine Herausforderung – Uwe Bohländer zeigt, wie er sie gemeistert hat. *Foto: Uwe Bohländer*



70 Bei seinem Betriebsdiorama widmet sich Maik Mörütz nun der Elektrik und der Digitaltechnik – dabei setzt er das MARCo-System in Kombination mit der Digitalzentrale Daisy II von Uhlenbrock ein. *Foto: Maik Mörütz*



48 Die „Hessischen Hölzerwerke“ in Unter-Waldmichelbach gehörten zu den größten Betrieben im Bereich der Überwaldbahn – Rohstoffe und Fertigwaren wurden mit der Bahn an- und abtransportiert. Sie durften daher auch im Modell beim Weschnitztal-Überwald-Projekt nicht fehlen ... *Foto: Horst Meier*

MODELLBAHN-ANLAGE

Hamburg Hbf Ost mit optischem Trick

Im Spiegel der Zeit 8

Vom Fotoschaustück zur Clubanlage (1.Teil)

Der lange Weg nach Durlesbach 24

VORBILD

Die Baureihe 01.10 mit Altbaukessel

Charakterkopf 16

Moderne Lokfamilie für den Güter- und Personenverkehr

Bombardiers Traxx – die Dritte 40

MIBA-TEST

Die Altbaukessel-01.10 in H0 von Märklin

Auf ins zweite Leben! 20

Die Güterzuglokomotiven der BR 187 in H0 von Brawa

Da ist Musik drin 44

GEWINNSPIEL

Sommer, Sonne, Rätselfreuden – das große MIBA-Sommergewinnspiel (3/3)

Immer nur Bahnhof – aber wo? 32

Das Goldene Gleis 2023

Glückliche Gewinner 66

75 JAHRE MIBA

Das Weschnitztal-Überwald-Projekt – Teil 10: Auf Holz geklopft

Holzprodukte aus dem Odenwald 48

MODELLBAHN-PRAXIS

Waggonentladung mit dem Krupp-Ardelt-Waggonkipper – Teil 2

Technik für den Kipper 58

Pendelzugverkehr mit RailCom und Digitalbausteinen von Uhlenbrock

Betriebsdiorama in drei Akten (3) 70

RUBRIKEN

Zur Sache 3

Leserbriefe 6

Termine 76

Bücher 78

Neuheiten 80

Kleinanzeigen 87

Vorschau · Impressum 98

MIBA-Spezial 126: Planung**Motive zur Motivation**

Hallo liebe MIBA-Redaktion, das in MIBA-Spezial 126 auf Seite 58 vorgestellte und skizzierte Segment-Diorama hat mir dermaßen gut gefallen, dass ich es unbedingt bauen musste. Anbei ein Foto. Vielen Dank für die vielen guten Ideen in der oben genannten MIBA-Spezial-Ausgabe. Das nächste Motiv ist schon in Planung.

Tobias Schmitt, Heidelberg

MIBA 9/2023: 75 Jahre MIBA**Gratulation**

Ich war (fast immer) dabei. Gratulation zum 75. Geburtstag! Die Miniaturbahn hat auch mich ein Leben lang begeistert und aus „Klein-Dallhammer“ (siehe MIBA 9a/88, Bild 8 und 235) ist zwischenzeitlich „Alt-Dallhammer“ geworden – nicht ohne ein paar MIBA-Bauprojekte (z.B. das Zentralstellwerk Konstanz) umgesetzt zu haben. Und Freude macht's noch immer. So wird momentan ein modularer „Laufsteg“ erstellt, der eine geruhige Betrachtung rollender Züge gestattet.

Manfred Dallhammer, Roßtal

MIBA 9/2023: preußische T 7 von pmt**Welcher Sound?**

Mit großem Interesse habe ich den Test der T 7 von pmt in Heft 9/2023 gelesen. Da ich schon die DRG-Version besitze, möchte ich sie nunmehr – dank Eurer Tipps – mit Sound ausstatten. Ihr schlagt vor, in die Maschine einen Zimo MS480P16 einzubauen, welcher m.M.n. ein sehr guter Decoder ist. Aber: Ihr habt nicht angegeben, welches Soundprojekt auf diesen Decoder aufgespielt ist/werden soll! In der Sound-Databse gibt es keinen Sound für die 89.78. Könnt Ihr mir bitte angeben, welches Soundprojekt dort passen könnte?

Stefano Ianigro, Ahrensburg

Anm.d.Red.: Der Decoder kam mit einer sog. Sound-Collection. Das heißt, dass mehrere Sounddateien für Dampflok und Dieselloks zugleich abgespeichert sind. Bei unserer Lok ist die CV265 auf den Wert 1 eingestellt – also eine allge-



Diese Situation mit Blockstelle und Brücke fertigte Tobias Schmitt nach MIBA-Vorlage.

meine Zweizylinder-Dampflok. Zimo hat aber auch eine passende Lok: Da die pr. T 3 (BR 89.70-75) ebenfalls über eine Allan-Trick-Steuerung verfügte und eine Zweizylinder-Nassdampfmaschine war, dürfte dieses Soundprojekt von Zimo wohl am besten passen. MK

DiMo 3/2023: Elektrostaten**Digital-Komponenten schützen**

Mit Interesse habe ich die Beiträge zum Thema Elektrostaten gelesen und in der Praxis selbst ausprobiert. Wenn aber eine bestehende Anlage landschaftlich verändert wird, ist eine Vielzahl elektronischer Bauteile einschließlich Decoder an der Anlage vorhanden und ggfls. über das Gleis angeschlossen. Bei Einsatz eines Begrasers mit ca. 35 kV habe ich schon Zubehör und Decoder „gehimmelt“. Sind Erfahrungen oder Berichte über den Einfluss der Hochspannung auf die Elektronik bekannt?

Reinhard Milde, Halle

Anm.d.Red.: Grundsätzlich kann man eingebaute Elektroniken nur zu 100 % vor der Hochspannung beim Begrasen schützen, indem man diese vorher ausbaut. Ist das nicht möglich oder nur mit sehr hohem Aufwand erreichbar, kann man mit einigen Schutzmaßnahmen die Wahrscheinlichkeit des Überlebens der Elektroniken erhöhen:

- sämtliche Versorgungs- und Gleisspannungen unterbrechen,
- alle Anschlüsse der Elektroniken miteinander verbinden,
- den Gegenpol des Elektrostaten mit beiden Schienen verbinden,
- die Elektroniken mit Alufolie umwickeln.

HH

Service

LESERBRIEFE UND FRAGEN
AN DIE REDAKTION

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH

MIBA-Redaktion
Infanteriestraße 11a
80797 München

ANZEIGEN

GeraNova Bruckmann
Verlagshaus GmbH
Infanteriestraße 11a
80797 München

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

E-Mail:

gnb.wilgermein@verlagshaus.de

MIBA ABO-SERVICE

Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching
Tel.: 089 46220002 (Mo-Fr. 8-18 Uhr)

Fax: 08105 388 333

leserservice-verlagshaus@verlegerdienst.de

BESTELLSERVICE

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel
oder direkt beim VDM-Bestellservice
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Buch (Privatkunden):

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

Fax: 08105 388 259

BMK_Verlagshaus@Verlegerdienst.de

Buch (Handel):

Tel.: 08105 388 106

Fax: 08105 388 259

verlagshaus@verlegerdienst.de

FACHHANDEL

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb
GmbH & Co. KG
Ohmstraße 1
85716 Unterschleißheim
Tel. 089/3 19 06-132
Mail: lewerenz.heike@mzv.de

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



LEIPZIGER
MESSE

Happy- Hobby- Weekend

modell
hobby
Spiel

29. September - 1. Oktober 2023

Die Erlebnismesse für Spieler, Modellbauer, Kreative & Tüftler



/modellhobbyspiel



ALLE INFOS UNTER:
modell-hobby-spiel.de

mit GRAF LUDO
Die schönsten Spiele



GRAF LUDO 2023
SPIELGRAFIK DES JAHRES

Der Stellwerksbezirk Ost am Hamburger Hauptbahnhof mündet von Osten her in die Bahnhofshalle. Nur der Strich im Himmel verrät, dass hier die Spiegelebene liegt. Fotos: MK



Hamburg Hbf Ost mit optischem Trick

Im Spiegel der Zeit

Auf der Dortmunder Intermodellbau zeigte Thorsten Pfeiffer, MIBA-Lesern bekannt von der Anlage „Kaiserliche Marine“ seine neueste Anlage: Hamburg Hauptbahnhof Ost – eine Bezeichnung aus der Zeit, als dieser Stellwerksbezirk noch eigenständig war. Die aus den Richtungen Süd und Ost in die Bahnhofshalle strebenden Gleise brachten den Erbauer auf die Idee: Das kann man doch auch spiegeln!

Mit viel Freude bin ich seit mehr als 25 Jahren mit meiner Kaiserlichen Hafenanlage auf Modellbahnveranstaltungen (siehe MIBA 10 + 11 2014). So toll die Hafenanlage auch ist, der Aufwand für Transport, Aufbau und Betrieb ist immens. Eben mal schnell für ein Wochenende aufbauen geht nicht. So entstand der Wunsch nach einer zweiten, einfacher zu handhabenden Anlage.

Im Gegensatz zum Hafen sollte es diesmal das Modell einer realen Situation sein – wieder zur Kaiserzeit, norddeutsch, urban und mit möglichst vielen



Auf der Altmannbrücke verkehrt die Straßenbahn der Altona-Hamburger-Zentralbahn, im Volksmund Chinesenbahn genannt. Rechts eine typische Straßenszene: der Hamburger Milchmann mit der vom Arbeitshund gezogenen Milchkarre.



Damals wie heute wird die östliche Einfahrt vom Museum für Kunst und Gewerbe dominiert. Wo heute Autos fahren und parken, fuhr damals noch die Straßenbahn, Autos waren eher die Ausnahme. Auch die Straßenbäume gibt es noch, bloß sind sie heute viel, viel höher.

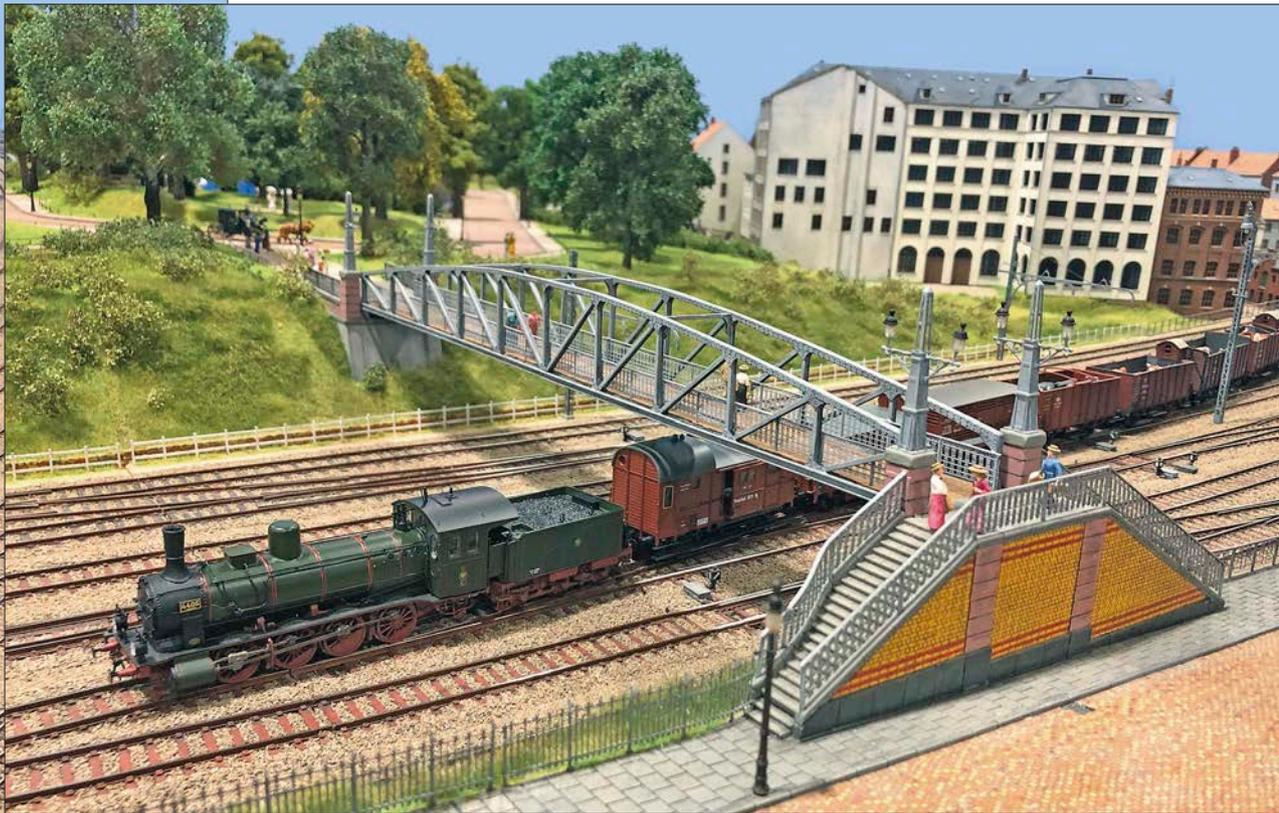
unterschiedlichen schienengebundenen Verkehrsmitteln. Da lag es nahe, sich mit der Verkehrsgeschichte von Hamburg zu beschäftigen.

Nach einigem Hin und Her bin ich dann auf die östliche Ausfahrt von Hamburg Hbf gestoßen. Eine sechsgleisige Strecke mit der Stadtbahn, der LBE von und nach Lübeck und der KPEV von und nach Berlin. Direkt vor dem Hauptbahnhof überquert auf der Altmannbrücke eine Straßenbahn die Gleise und in ca. 500 m Entfernung gab es früher eine Hochbahnbrücke. Viel Verkehr auf wenig Raum!



Oben die Fußgängerbrücke Hühnerposten. Die Brücke ist der Ersatz für die durchtrennte Straße Hühnerposten. Über sie gelangt man in die Parkanlage, die ursprünglich das Museum für Kunst und Gewerbe umgab.

Links: Zahlreiche Postkarten und Fotos ermöglichten es auch, das im Park befindliche Denkmal nachzubauen. Von der Bauform spricht alles für eines der zahlreichen Siegesdenkmäler von 1870/71. Feststellen lässt es sich heute nicht mehr, da es im Rahmen des Baues der S-Bahn abgerissen wurde.



Ein täglicher Anblick am Hauptbahnhof: Ein von einer preußischen G 7 gezogener Viehzug aus Mecklenburg. Um den Zentralschlachthof in Sternschanze zu erreichen, mussten die Züge durch den Hbf fahren.

Rechts: In der Draufsicht ist zu erkennen, dass die Viehwagen liebevoll mit Stroh ausgelegt sind.



Mein ursprünglicher Plan bestand darin, den Bereich zwischen Altmann- und Hochbahnbrücke maßstäblich in H0 zu bauen. Die Brücken sollten den Anlagenabschluss bilden. Als ich mit dem ersten Bauabschnitt begonnen hatte, habe ich mich immer wieder mit der Frage beschäftigt, wie man eine Kulisse hinter der Altmannbrücke gestaltet, auf der der Hbf zu sehen sein sollte. Eine überzeugende Lösung ist mir nicht eingefallen.

Bei einem meiner regelmäßigen Besuche vom Hamburger Hbf habe ich erkannt, dass die Gleise der südlichen und

östlichen Einfahrt im Gleisbogen verlaufen. Erst in der Halle verlaufen sie parallel. Warum nicht die östlichen Gleisanlagen bauen, die bis zur Hallenmitte gehen und per Spiegel die Illusion der südlichen Einfahrt erzeugen? Die Sache hat zwar den Haken, dass die östliche Einfahrt sechs Gleise hat, die südliche nur vier. Bei der Vielzahl der Gleise ist das aber kaum zu sehen. Auch der Gleisbogen musste enger als im Original gestaltet werden, um die Zufahrt zum Schattenbahnhof zu erhalten. Eine bessere Lösung als jegliche Kulisse.

Der Spiegeltrick

Nach dem Rohbau von Bahnhofshalle, Brücke und Gleisen kam der große Moment mit dem Spiegel. Das Ergebnis war ernüchternd. Zwar sah die Halle toll aus, der Bereich neben der Halle erschien aber auch im Spiegelbild und unterhalb der Brücke war eine unrealistisch große Fläche zu sehen. Für beides musste eine Lösung her.

Bei der Brücke war die Lösung ein künstlicher Schatten. Genau 10 cm hinter der Vorderkante wurde alles scharf-



Das Elektromechanische Stellwerk Siemens & Halske Bauart 1903 in Funktion, siehe rote Störscheibe. Die Anlage wird tatsächlich mit diesem Stellwerksnachbau bedient. Solange die Weichen umlaufen, erscheint im Sichtfenster die rote Scheibe.
Das links im Vordergrund zu sehende Stellwerk Ost war ursprünglich mit dieser Technik ausgestattet.

kantig schwarz gestrichen. Zusätzlich wurden schwarze Röhren installiert, in denen die Züge verschwinden. Die Züge fahren in ein schwarzes Nichts.

Schwieriger war das Problem mit den seitlichen Bereichen. Im Original befindet sich rechts vor der Bahnhofshalle das Museum für Kunst und Gewerbe, links die Mönckebergstraße flankiert vom Naturhistorischen Museum und

dem Hotel Berliner Hof, beide im Krieg zerstört. Gebaut habe ich vom Museum für Kunst und Gewerbe nur die an der Altmannstraße befindliche östliche Front. Dahinter stehen die spiegelbildlich gebauten Modelle vom Naturhistorischen Museum und dem Hotel Berliner Hof. Beide im Maßstab 1:120 gebaut, um sie hinter dem Museum für Kunst und Gewerbe zu verstecken und einen grö-

ßeren Abstand zum Hbf vorzutauschen. Eine Sichtblende am Anlagenrand verhindert einen direkten Blick, sodass sie nur im Spiegelbild zu sehen sind. Nicht realisiert werden konnte der an der südlichen Einfahrt befindliche Postpavillon, er wäre auf beiden Seiten zu sehen gewesen.

Das Ergebnis ist eine gelungene optische Täuschung. Man sieht die ganze Halle vom Hbf daneben aber links und rechts die vorbildlich unterschiedliche Bebauung. Bei manch einem Besucher auf der Intermodellbau hat es eine ganze Weile gedauert, bis er den Spiegel realisiert hatte.

Eine preußische S 9 verlässt mit einem langen Personenzug den Hauptbahnhof auf dem Richtungsgleis nach Berlin. Die Fußgängerbrücke Hühnerposten war der beliebteste Standort, um eine solche Ausfahrt zu fotografieren.



Gleisanlagen

Ein vorbildlicher Bahnhof benötigt auch entsprechende Gleisanlagen. Ein epochengerechtes Großserien Gleis gibt es nicht. Ich habe das Tillig-Elite-Gleis entsprechend umgebaut. Mein Ziel war nicht ein perfektes Gleis, im NEM-Bereich geht das eh nicht. Vielmehr wollte ich die markanten Unterschiede zu den späteren Gleisen zeigen. Schwellenabstand nach preußischem Vorbild, Verstärkungsplatten in den Weichen, die Stellschwellen wurden durch vorbildliche Stellstangen ersetzt, Herzstückwinkel wurden herabgesetzt und noch einiges mehr.

Eines der Highlights ist die funktionsfähige Entgleisungsweiche (Gleissperre). Meine Versuche, eine vereinfachte Mechanik zu bauen, sind mehrfach gescheitert. Erst als ich alle Hebel und



Eine preussische Entgleisungsweiche (Gleissperre) in Funktion. Links oben im offenen, links unten im angelegten Zustand. Eine drehbare Weichenlaterne signalisiert die Stellung der Sperre. Rechts: Die Entgleisungsweiche sichert das Lokwartegleis, um eine Flankenfahrt zu verhindern. Hier im Bild wartet eine pr. T 11 darauf, weiterfahren zu können.



Stangen originalgetreu nachgebaut hatte, funktionierte sie einwandfrei. Die historische Mechanik ist immer wieder faszinierend.

Angesteuert wird die Weichenstraße durch das funktionsfähige Modell eines elektromechanischen Stellwerks: Siemens & Halske Bauart 1903. Diese Stellwerkstechnik war die Erstausrüstung von Hamburg Hbf. Mein Modell hat zwar

keine Abhängigkeiten, die Stellwegsüberwachung ist aber funktionsfähig. Wie beim Vorbild erscheint während der Stellbewegung die rote Störungsscheibe und eine Klingel ertönt.

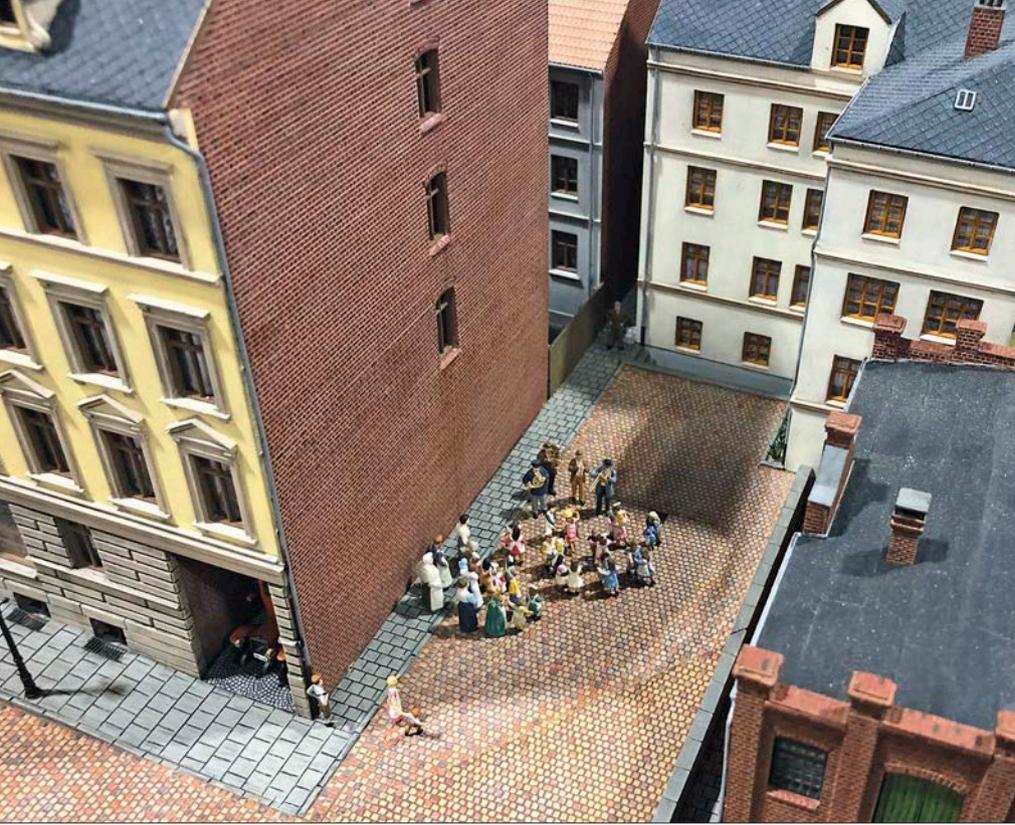
Basis der Modelltechnik sind analoge Gleisbesetzmelder, die die Weichenmotoren überwachen. Sind die Motoren in Bewegung, schalten sie Relais, welche ihrerseits die roten Scheiben bewegen.

Wird die Endabschaltung des Weichenmotors betätigt, schalten die Gleisbesetzmelder den Strom ab und die Relais fallen in die Grundstellung zurück, die Scheibe verschwindet. Wie beim Vorbild! Im Modellbetrieb hat diese Bauweise einen großen Vorteil, nicht abgeschaltete Weichenmotoren werden sofort erkannt.

Alle Bahnbauten sind nach Zeichnungen und Fotos gebaute Modelle. Jede Brücke ist ein Modell der realen Brücke

Der erste Serien-Wechselstromzug der Stadtbahn verlässt den Hauptbahnhof Richtung Ohlsdorf. Es handelt sich dabei um Doppeleinheiten, die auf Basis von Abteilwagen entwickelt wurden und noch recht simple Schleifbügel verwendeten. Die Wagenkästen entstanden im Eigenbau aus Resin. Achsen, Drehgestelle, Fenstereinsätze etc. konnten von Fleischmann-Modellen übernommen werden.





bis hin zum individuellen Geländer. Diese Individualität ist typisch für das Kaiserreich. Es gab praktisch keine genormten Teile. Alles wurde individuell angefertigt. Dies gilt nicht nur für die Brücken, sondern auch für Lampen, Zäune, Oberleitungsmasten etc. Alles musste recherchiert und selbst gebaut werden. Lediglich für die Stützmauer an der Münzstraße konnte ich keine Unterlagen finden. Hier diente mir die noch existierende Stützmauer der südlichen Einfahrt als Vorbild. Der Arbeitsaufwand für diese Modelle war immens.

Deshalb habe ich den ursprünglichen Plan, die Strecke bis zur Hochbahnbrücke in HO zu bauen, verworfen. Die Anlage zeigt die ursprüngliche östliche Einfahrt bis zum Münzplatz in HO. Die Kurve zum Schattenbahnhof ist vom Prinzip richtig, im Modell hat sie aber einen viel zu kleinen Radius.

Das Umfeld

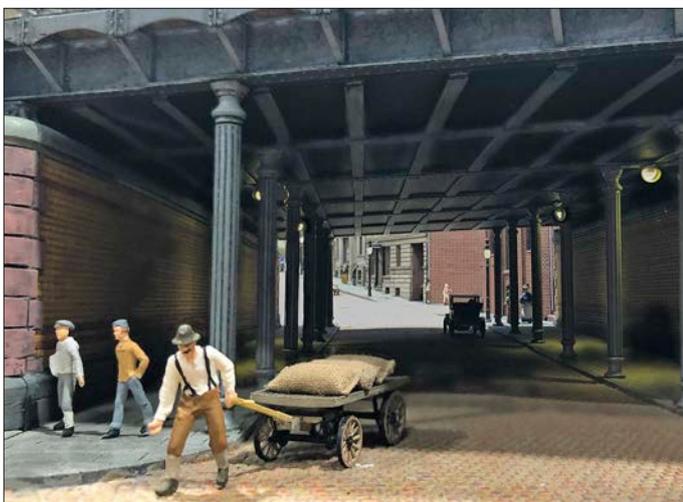
Schon während des Gleisbaus habe ich gezielt Karten und Fotos vom Umfeld des Hbf gesammelt. Beim direkten Umfeld war das kein Problem, da es zahlreiche Postkarten gibt. Auch die Parkanlage ist auf vielen Karten gut zu sehen. Dieser Bereich konnte sehr exakt nachgebaut werden. Selbst die Straßenlaternen oder Fahrleitungsmasten der Straßenbahn sind korrekte Modelle am richtigen Standort.

Anders liegen die Dinge bei dem am Park angrenzenden Stadtteil Hammerbrook. Es gibt nur wenige Fotos aus späterer Zeit. Da sich die Bebauung bis zum Abriss in den 60er-Jahren wohl nicht grundsätzlich geändert hat, mussten diese Fotos als Vorlage genommen werden. Vom Grundsatz ist die Bebauung



Das Leben im Arbeiterviertel Hammerbrook ist bunt und vielfältig. Während die Mädchen die Musik der Pannkoken-Kapelle genießen, geht links und links unten das Leben in der Repsoldstraße seinen normalen Gang. Von Hand gezogene Bollerwagen gehörten zum täglichen Erscheinungsbild.

Unten: Die berittene Polizei am Münzplatz, die vor der Brücke der Norderstraße steht, sorgt für Ordnung.



richtig, im Detail gibt es mit Sicherheit erhebliche Abweichungen.

Wichtig war mir, die Lebensverhältnisse zur Kaiserzeit korrekt zu zeigen. Ob die Geschäfte, die Straßenmusiker oder der Milchmann – alle wurden nach historischen Fotos gestaltet.

Fahrzeuge

Für den Betrieb auf der Berliner Strecke gibt es genügend Modelle der KPEV. Eine Besonderheit sind die täglichen Viehzüge. Da sich der Zentralschlachthof an der Verbindungsbahn in Sternschanze befand, mussten alle Viehzüge aus dem Osten oder Süden durch den Hauptbahnhof fahren.

Bei der von der KPEV betriebenen Stadtbahn wird es schon schwieriger. Die in den Dampfzügen verwendeten zweiachsigen Abteilwagen älterer Bauart gab es in den 80er-Jahren nur als Bausatz von RaiMo. Diese habe ich bei Ebay erworben und durch Verfeinerung als zeitgemäße Modelle gebaut. Die Wechselstromzüge gibt es nicht zu kaufen. Ich habe den ersten Serienzug als kompletten Eigenbau erstellt.

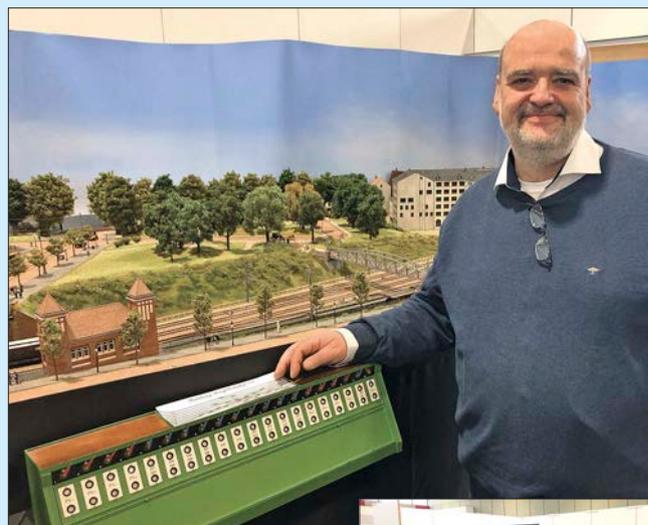
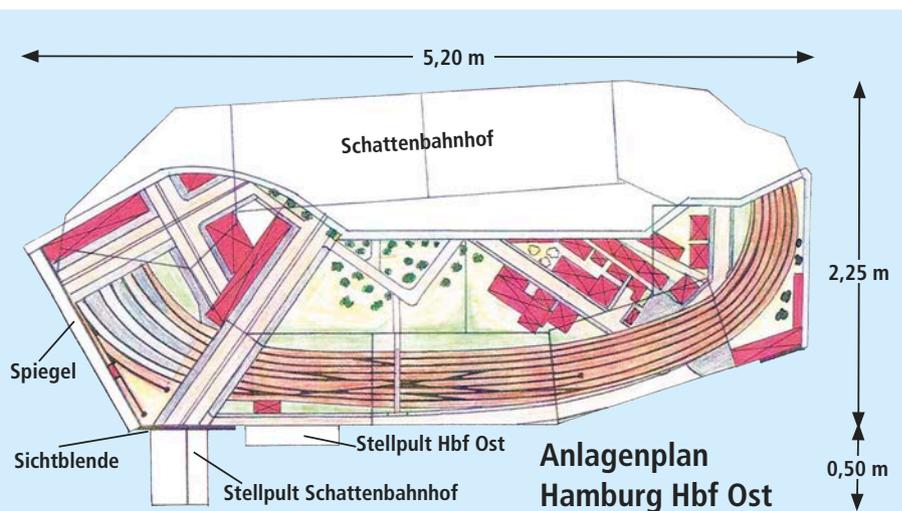
Modelle der Lübeck-Büchener-Eisenbahn gibt es auch nicht zu kaufen. Da die LBE alle Fahrzeuge nach den preußischen Normalien beschafft hatte, konnten aber umbeschriftete preußische Fahrzeuge verwendet werden. Die Unterschiede zu den preußischen Fahrzeugen sind nur gering. An diesen Unterschieden arbeite ich zur Zeit noch.

Bei der auf der Altmannbrücke fahrenden Straßenbahn handelt es sich um die Altona-Hamburger-Zentralbahn. Deren Fahrzeuge waren zur Abgrenzung von der Konkurrenz im China-Look gestaltet: gelbe Fahrzeuge mit pagodenförmigen Dächern, im Volksmund als Chinesenbahn bezeichnet. Auch diese Fahrzeuge mussten im Eigenbau erstellt werden.

Fertig?

Fertig ist die Anlage noch nicht. Es fehlen bislang die Signale und die am Münzplatz befindliche Münzburg. Auch die Hamburger Hochbahn wird als unterirdische Strecke irgendwann gebaut. Es gibt noch einiges zu bauen.

Das nächste Mal zu sehen ist die Anlage am 17.12.23 auf dem Fahrtag in 25594 Vaale, sozusagen meine Heimveranstaltung. *Thorsten Pfeiffer* 



Oben der Plan der Anlage, deren Abmessungen recht kompakt sind, sodass sich die Anlage gut transportieren lässt. Die schwarzen Blenden führen die Blicke der Betrachter dabei ganz gezielt, sodass die gewollten Effekte auch immer zur Geltung kommen.

Der Stand von Thorsten Pfeiffer war stets dicht umlagert, was den Anlagenerbauer natürlich mit Freude erfüllte. Gut erkennbar sind auch die schwarzen Blenden.



Direkt hinter dem sichtbaren Bereich befindet sich ein zwölfgleisiger Schattenbahnhof. Er ist eng gebaut, ...



... um möglichst vielen langen Zügen Platz zu bieten. So ist im sichtbaren Bereich ein abwechslungsreicher Betrieb gewährleistet.

Am 11. Juni 1950 porträtierte Carl Bellingrodt im Bw Hagen-Eckesey die seit einem Jahr entströmte 01 1088 aus mehreren Perspektiven.



Die Baureihe 01.10 mit Altbaukessel

Charakterkopf

In den ersten Bundesbahnjahren hatten die Maschinen der Baureihe 01.10 ein ganz spezielles Erscheinungsbild: Der Speisewasser-Vorwärmer der Bauart Knorr lag nicht in einer Rauchkammerhinter der Rauchkammertür, sondern über ihr. Das gab den Maschinen ein besonderes „Gesicht“. Martin Knaden skizziert die Geschichte der 01.10 unter besonderer Berücksichtigung ihrer konstruktiven Gegebenheiten mit Altbaukessel.

Mitte der Dreißigerjahre hatten die sogenannten Schnelltriebwagen Furore gemacht mit einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h, welche andere Züge nicht bieten konnten. Allenfalls die Baureihe 05 mit ihren 2,30-m-Treibrädern konnte Paroli bieten. Mit diesen Fahrzeugen war aber nur eine punktuelle Beschleunigung des Fernverkehrs zu erreichen, denn schon die Stückzahl war in keiner Weise ausreichend. Die Deutsche Reichsbahn strebte aber an, den Fernreiseverkehr insgesamt schneller abzuwickeln. Die in nennenswerten Stückzahlen vorhandenen Baureihen 01 und 03 waren mit 130 km/h Höchstgeschwindigkeit dazu leider nicht geeignet.

Das Vereinheitlichungsbüro der Deutschen Lokomotiv-Vereinigung in Berlin gab daher in Abstimmung mit dem Reichsbahn-Zentralamt bei der Berliner Maschinenbau AG, vormals L. Schwartzkopff 1937 eine Lokomotive in Auftrag, die ein Tempo von 150 km/h erreichen sollte. Dazu waren die neuen Maschinen

mit einer stromlinienförmigen Blechverkleidung versehen, die den Strömungswiderstand der Luft bei diesen Geschwindigkeiten wirkungsvoll herabsetzte. Zudem erhielten die Loks ein Dreizylindertriebwerk, das sie befähigen sollte, die Züge besonders schnell zu beschleunigen. Die neue Baureihe erhielt die Bezeichnung 01.10, womit deutlich gemacht wurde, dass es sich um eine Weiterentwicklung der zweizylindrigen 01.0 handelte.

Von der 01.0 wurde denn auch der Langrohrkessel Wagnerscher Prägung weitgehend übernommen. Der Kessel bestand aus zwei Schüssen, hatte eine Blechdicke von 16 mm und war für einen Dampfdruck von 16 kg/cm² ausgelegt. Als Baumaterial kam der Kesselbaustahl St 47 K zur Anwendung, was sich noch als problematisch erweisen sollte.

Die vordere Rohrwand war 26 mm dick. Der Abstand zur hinteren Rohrwand betrug 6,80 m. Zwischen den Rohrwänden lagen 106 Heizrohre, die in 24 Rauchrohren verliefen. Damit ergab

sich eine Verdampferheizfläche von 246,9 m².

Die Lokomotive ruhte auf einem Rahmen von 100 mm Blechdicke, der zwischen den Blechen eine lichte Weite von 1000 mm aufwies. Im Bereich der Nachlaufachse war die Blechdicke auf 40 mm reduziert, um ein weites Ausschwenken der Schleppachse zu gewährleisten: Sie konnte zu jeder Seite um 80 mm ausschwenken, während das Laufdrehgestell 70 mm Seitenspiel hatte.

Der Rahmen ist als Barrenrahmen so niedrig ausgeführt, dass alle Bauteile des Innentriebwerks gut zu erreichen waren. Die Abstützung erfolgte in vier Punkten. Die Achsstände und Raddurchmesser waren im Vergleich zur 01.0 unverändert.

Der mittlere Zylinder wirkte auf die erste Achse, die zu diesem Zweck gekröpft war. Die äußeren Zylinder wirkten auf die zweite Kuppelachse. Bei Vorwärtsfahrt folgte die linke Kurbel der rechten mit 120°, die Kropfachse folgte der linken Kurbel um gut 125°. Damit war ein sehr ruhiger Lauf möglich. Die Gegengewichte in den Radsätzen vermochten die hin- und hergehenden Massen bis auf 15 % auszugleichen.

Alle drei Zylinder arbeiteten mit einfacher Dampfdehnung. Der mittlere Zylinder war innerhalb der Rahmenwangen auf den Außenzylindern verschraubt. Damit die innere Treibstange nicht zu kurz wurde und somit die Lager zu sehr belastete, war der Innenzylinder um 600 mm nach vorn versetzt und in einer Neigung von 1:10 verbaut.

Die Kraftübertragung erfolgte über Treib- und Kuppelstangen, die mit Gleitlagern ausgestattet waren. Lediglich die



In der Einstellung „ssv“ (steil schräg vorn) ist die Lokführerseite gut zu erkennen.



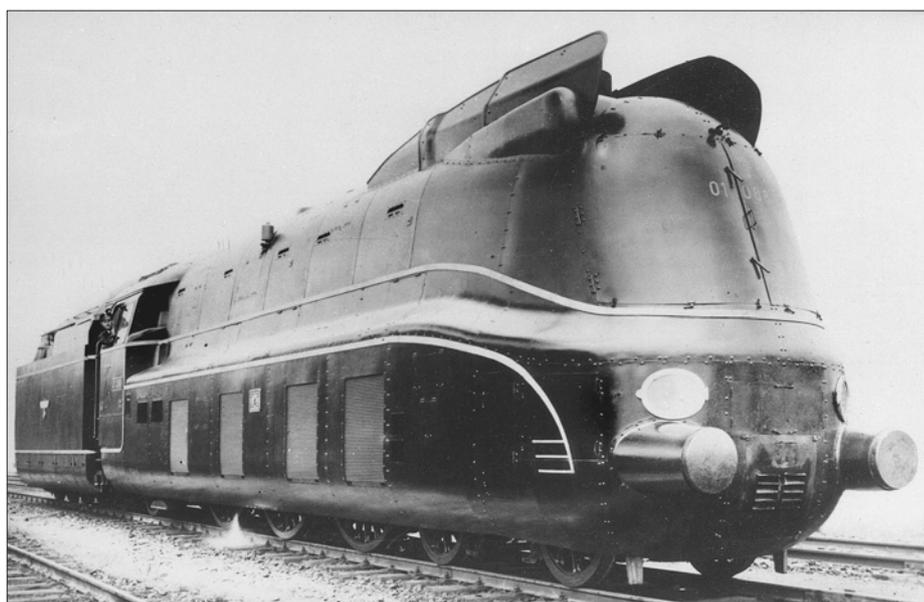
Maschinen 01 1100 bis 1105 hatten versuchsweise Rollenlager, die aber kurz nach Indienststellung wieder gegen Gleitlager ausgetauscht wurden.

Die Steuerung entsprach der üblichen Heusinger-Bauart. Lediglich der Antrieb der inneren Schwinge erfolgte nicht von einer Gegenkurbel aus, sondern von einem Exzenter, der auf der zweiten Kuppelachse lag.

Die 01.10 war nicht die erste Baureihe mit Stromlinienverkleidung. Nach Versuchen mit den umgebauten 03 154 und 03 193 sowie guten Erfahrungen mit den beiden 05 001 und 002 erhielt auch diese neue 01 eine Vollverkleidung. Das Blech war oben 1,5 mm dick und unten 2 mm. Die Verkleidung ging sehr tief herab und endete 400 mm über Schienenoberkante. Die Zugänglichkeit des Antriebs wurde gewährleistet durch seitliche Rollläden. Eine weitere, bei anderen Lokomotiven übliche Kesselverkleidung gab es nicht. Die Seitenwände von Führerhaus und Tender wurden nicht zusätzlich verkleidet.

Am Kessel gewährleisteten Klappen den Zugang zu Ventilen und Armaturen. Statt eines normalen Umlaufs hatte die Lok nach oben öffnende Klappen und damit korrespondierende Griffmulden auf Höhe der sonst üblichen Kesselgriffstange. Auch die vordere Kupplung und die Rauchkammertür waren hinter Klappen verborgen.

Der Tender war für lange Fahrten mit einem Vorrat von 38 m³ Wasser ausgestattet. Sein Kohlenbehälter fasste 10 t Kohlen. Er ruhte auf einem vorn liegenden zweiachsigen Drehgestell; hinten waren drei Achsen fest im Haupttrahmen gelagert.



Ebenfalls 01 1088, hier aber als neugebaute Lok im Mai 1940. Vorn sind die beiden Klappen zu sehen, hinter denen sich die Rauchkammertür verbirgt. Weil diese Klappen ...

... nur eine begrenzte Höhe hatten, musste die Rauchkammertür in abgeflachter Form konstruiert werden. Das ist bei 01 1104, der vorletzten ihrer Art, gut zu erkennen. Diese Lok zählte übrigens zu dem nur sechs Maschinen umfassenden Baulos, das Rollenlager an den Treibstangenlagern bekommen hatte. Nach nur einem Monat wurden jedoch normale Gleitlager eingebaut.





Zu den frühen Glanzleistungen der 01.10 zählte zweifellos der F 9 „Rheingold“, der hier noch aus Vorkriegs-Wagenmaterial besteht. Aufnahme von 01 1054 bei Schwetzingen.



Keinen großen Ausflug musste Carl Bellingrodt machen, um am 8. Juni 1950 die 01 1066 in Wuppertal-Elberfeld abzulichten. Sie befördert hier den D 32 Braunschweig–Köln.

Unten: Nur ein Stück entfernt von der obigen Fotostelle entstand diese Aufnahme: 01 1065 am 1. Mai 1950 in Wuppertal-Unterbarmen. Die Lok hat den D 65 Köln–Norddeich am Haken.

Fotos: Archiv Michael Meinhold, davon Carl Bellingrodt (6)



Die Entstromung

Die Maschinen hatten im Geschwindigkeitsbereich zwischen 50 und 80 km/h ihren besten Wirkungsgrad. Bei Geschwindigkeiten, für die sie eigentlich gebaut worden waren, fiel das Leistungsvermögen unter jenes der BR 01.0. Auch störte die tief herabgezogene Triebwerksverkleidung, sodass es zu Überhitzungen kam. Noch während des Baus der insgesamt 55 Lokomotiven wurde daher in die Triebwerksverkleidung eine Aussparung eingebracht, die eine bessere Zugänglichkeit und Kühlung durch den Fahrtwind ermöglichte.

Nach Ende des Zweiten Weltkriegs waren die Maschinen in einem desolaten Zustand. Die Verkleidung war größtenteils beschädigt oder im Bereich des Fahrwerks ganz abgebaut. Manche der Loks waren bereits seit Jahren abgestellt.

Das Reichsbahn-Zentralamt Göttingen erließ daher 1948 die Verfügung, dass die 54 noch vorhandenen Maschinen eine L4-Hauptuntersuchung erhalten sollten, um das Eil- und Schnellzugnetz mit dringend benötigten Lokomotiven wieder aufzubauen. Im Rahmen dieser Hauptuntersuchung wurde als Sonderarbeit die Stromlinienverkleidung abgebaut.

Dabei kam dann der charakteristische Vorwärmer über der Rauchkammertür zum Vorschein. In dieser Bauform wurden die Maschinen bei der noch jungen Bundesbahn bis 1953 eingesetzt. Dann beschloss man, den Kessel aus nicht alterungsbeständigem St 47 K-Stahl zu ersetzen. Die somit entstandene Baureihe 01.10 mit geschweißtem Hochleistungs-Neubaukessel ist aber eine ganz andere Geschichte ...

MK

EXKLUSIV - Nur bei uns

EXKLUSIV bei uns im Deutschlandvertrieb



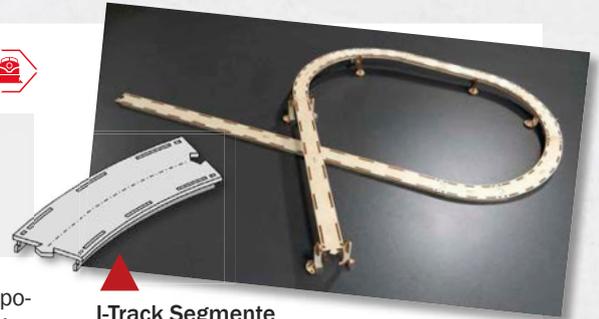
H0, TT und N Modellbahnbausystem

Anlagenunterbau? - Kein Problem mit dem Hacker Train System
Basisplatten, Basisplatten mit Schattenbahnhof, Gleiswendel, Basisplatten für Gleiswendel und die dazu passenden Unterbauten aus gehobeltem Holz.



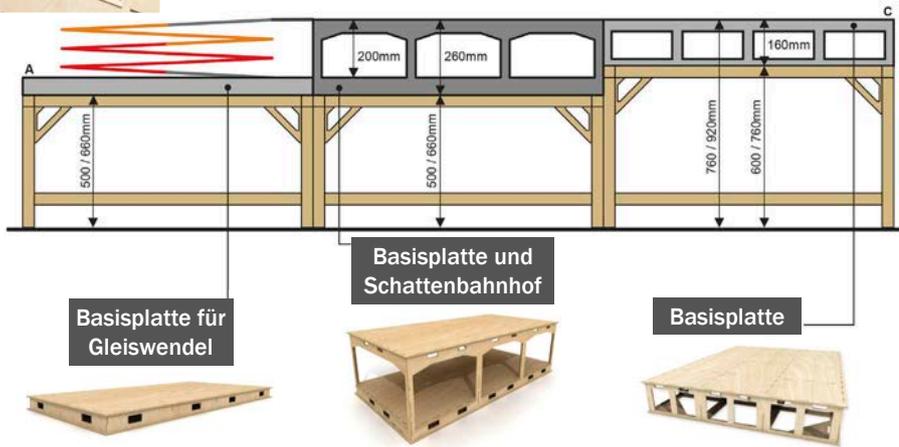
Gleiswendel Rondela

Wählen Sie aus einem breiten Sortiment von Komponenten. Diese können Sie in jeder gewünschten Anordnung zusammenstellen und kombinieren.
Kein Schneiden, Bohren, oder Schleifen!



I-Track Segmente

sind die perfekten Trassenbau-Elemente. Sie können damit jede Geländeform überbrücken und ganz einfach die Ebenen Ihrer Anlage wechseln.

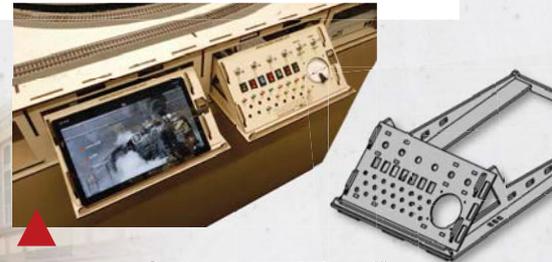


Rampen und Bahndämme aus einem hochwertigen, sehr stabilen und gleichzeitig flexiblen Material, für einen ruhigen und vibrationslosen Zugbetrieb, ohne störende Nebengeräusche.

BuBiModel Neuheiten 2023 - Exklusiv bei uns



Fortsetzung „Schillerstraße Sebnitz“



Ausziehbare Stellwerke als Ablage für Tablets oder für Schalter, Drucktaster und Roco-/Fleischmann-Drehscheibenregler.

Neuheit - Vorbestellung möglich

① BuBi - Schillerstraße Nr. 5			
Art. 129-H060187	H0		19,00 €
Art. 129-TT60187	TT		19,00 €
Art. 129-N60187	N		19,00 €

③ BuBi - Schillerstraße Nr. 9			
Art. 129-H060185	H0		18,00 €
Art. 129-TT60185	TT		18,00 €
Art. 129-N60185	N		18,00 €

② BuBi - Schillerstraße Nr. 7			
Art. 129-H060186	H0		17,50 €
Art. 129-TT60186	TT		17,50 €
Art. 129-N60186	N		17,50 €

Schillerstraße Nr. 11 - 17 sind im letzten Jahr erschienen. Die Artikel finden Sie in unserem Onlineshop unter: mein-mbs.de

Neuheit - Vorbestellung möglich

So erreichen Sie uns:
Tel.: 035971 7899-0
Fax: 035971 7899-99
E-Mail: info@mein-mbs.de

Montag - Freitag 08:00 - 18:00 Uhr
Samstag 10:00 - 16:00 Uhr



Portofreie Lieferung innerhalb Deutschlands ab 85 € Bestellwert.

MBS Modell + Spiel GmbH, Lange Straße 5/7, 01855 Sebnitz
Änderungen und Irrtümer vorbehalten! Redaktionsschluss: 12.08.2023

Mit ihrem D-Zug – gleich hinter der Lok ist der Postwagen eingereiht – braust 01 1088 vom Bw Hagen-Eckesey Richtung Wuppertal, das damals noch Eisenbahndirektion war.



Die Altbaukessel-01.10 in H0 von Märklin

Auf ins zweite Leben!

Märklin ergänzt die Riege seiner 2'C1'-Lokomotiven um die elegante 01.10 und wählte dabei als Bauzustand die ganz frühen Jahre der Deutschen Bundesbahn. Die Lok ist damit das erste Großserienmodell, das mit abgeflachter Rauchkammer und darüber montiertem Vorwärmer dieses charakteristische „Gesicht“ zeigt. Was die Maschine sonst noch bietet, beschreiben Martin Knaden und Bernd Zöllner in ihrem Test.

Als Altmeister Carl Bellingrodt am 11. Juni 1950 im Bahnbetriebswerk Hagen-Eckesey die 01 1088 aus zahlreichen Perspektiven ablichtete, ahnte er wohl nicht, dass seine Bilder einst als Vorlage für dieses äußerst gelungene Dampflokmodell herhalten würden. Die Konstrukteure haben das Bildmaterial offensichtlich aufmerksam studiert, was man der umfangreichen Kesseldetaillierung deutlich ansehen kann.

Wichtigstes Merkmal ist der Vorwärmer, der über der abgeflachten Rauchkammertür montiert ist und mit allen Zu- und Ableitungen versehen ist. Typisch auch die flach an der Kesselsolierung liegenden Handräder der Ventile an Speise- und Dampfdom, deren Lage der einstigen Stromlinienverkleidung geschuldet ist. Auf beiden Kesselseiten sind alle Leitungen aus Kunststoff sepa-

rat angesetzt. Zusätzlich finden sich auf der Lokführerseite noch der Dampfregler samt Pfeife in einer Nische und darunter die Umsteuerstange. Angesetzte Teile sind auch die beiden kleinen Griffe am Sandkasten und die Zugstangen zu den Sicherheitsventilen. Vorbildgerecht eng geht es auf der Heizerseite zu, wo gleich zwei Dampfentnahme-Armaturen mit ihren Stellstangen und Leitungen akribisch umgesetzt wurden.

Am Führerhaus sind die Griffe an den vorderen Ecken ebenso freistehend nachgebildet wie die separat angesetzten Griffstangen neben den Türen. Hier überzeugen zudem die ohne sichtbare Stufe eingesetzten Fenster und die Gravur der Indusi-Nische.

Am vorderen Puffertäger sind außen robuste Griffstangen aus Metall eingesetzt. Daneben sind die über Lichtleit-

körper beleuchteten Lampen aufgesteckt, deren Durchmesser durchaus etwas kleiner hätte sein dürfen. Die darüber angesetzten Windleitbleche aus Kunststoff sind recht robust ausgeführt und hätten zumindest an den Kanten etwas dünner sein können. An den Zylindern können Kolbenstangenschutzrohre aus dem Zurüstbeutel angesteckt werden. Dabei gehören natürlich (im Gegensatz zur Abbildung in der Betriebsanleitung) die Lagerdeckel der Kolbenstangentragsbuchsen auf beiden Seiten nach außen.

Die Radsätze zeigen besonders feine Speichen, die zudem über kaum sichtbare „Schwimmhäute“ verfügen. Lediglich die Radnaben entsprechen nicht dem Vorbild – insbesondere nicht an den Vorderrädern. Die Steuerung besteht aus gestanzten Stangen, die mit fein gravierten Kreuzköpfen und Gegenkurbeln kombiniert sind. Die Schwingen sind aber wieder nur ein Stanzteil und wirken ebenso flach wie die „halben“ Voreilhebel. Hier hätte man sich detaillierte Kunststoffteile gewünscht, zumal die gelungene Triebwerksbeleuchtung diese Bauteile bestens in Szene setzt.

An der Tenderrückwand sind ein Schluss Scheibenhalter und die Aufstiegsleitern montiert. Letztere sind als Blechstanzteile gefertigt und wollen nicht so recht zu den ansonsten feinen Details dieser Lok passen. Die Laternen sind ohne Konsolen auf die Lichtleitkörper gesteckt. Am Fahrwerk des Tenders fin-



den sich auf beiden Seiten die Wasser- und Dampfleitungen mit ihren jeweiligen Halterungen in feinsten Gravur.

Die Anschriften entsprechen exakt dem gewählten Vorbild. Die Schilder sind schwarzgrundig mit silbernen Buchstaben bzw. Ziffern nachgebildet. Die gemalten Anschriften sind weiß und das Zeichen für die Feuerbüchsstahl-sorte St 47 K ist mit zwei roten Punkten berücksichtigt. *MK*

Technik

Bei der Lok handelt es sich um eine völlige Neukonstruktion. Fahrwerk und Kessel bestehen wie gewohnt aus Zinkdruckguss, für Führerhaus, Umlauf und die zahlreichen Ansteckteile wurde Kunststoff verwendet. Beim Tender kam für Fahrwerk und Wasserkasten ebenfalls Zinkdruckguss zur Anwendung, der Kohlenkasten besteht aus Kunststoff.

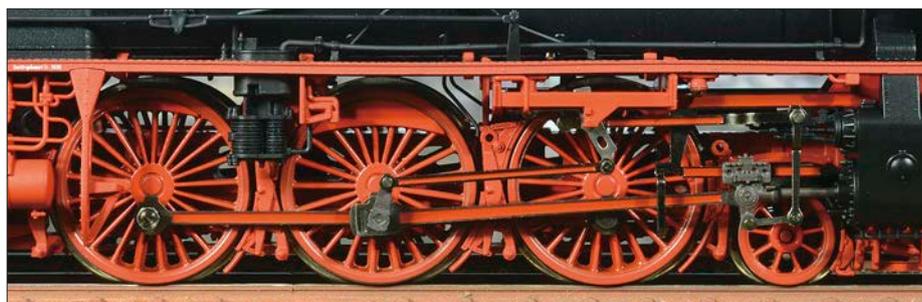
Die Nachbildung von Kessel, Führerhaus und Umlauf lässt sich nach dem Lösen von drei Schrauben leicht vom Fahrwerk abheben, der elektrische Anschluss der Führerhaus- und Triebwerksbeleuchtung erfolgt per Kabel.

Der fünfpolige Motor mit Schwungmasse befindet sich im hinteren Kessel-schuss. Im Bereich der Feuerbüchse treibt er über ein Schneckengetriebe mit nachfolgendem Stirnradgetriebe die hintere Kuppelachse an, die in Messingbuchsen starr gelagert und beidseitig mit Haftreifen ausgerüstet ist. Die erste Kuppel-



Die oben abgeflachte Rauchkammertür und der direkt darüber platzierte Vorwärmer geben dieser frühen Nachkriegsversion der 01.10 ein charakteristisches Aussehen.

Rechts: Die Anschriften von 01 1088 sind in jeder Hinsicht authentisch. Der Lok-Tender-Abstand kann noch verkürzt werden.



Gestänge und Steuerung bestehen aus Blech- und Kunststoffteilen. Auf der Lokführerseite stimmt die Stellung der Gegenkurbel.

Rechts: An Führerhaus und Tender finden sich noch die – inzwischen überlackierten – Zierleisten. Die Tenderleitern sind ein robustes Blechstanzeile.





Zwei Schrauben unter dem Führerhaus und eine dritte Schraube unter der Rauchkammer halten das Lokgehäuse auf dem Fahrwerk. Die beiden Tenderschrauben verbergen sich unter dem aufgeklipsten Kohlenkasten.

achse lagert gleichfalls in Messingbuchsen und kann für eine Dreipunktauflage pendeln, während die Treibachse abgedefert mit Höhenspiel versehen wurde.

Die Laufachsen haben zusätzliche Schleifkontakte. Beim Tender stützt sich das Fahrwerk auf dem vorderen Drehgestell und der letzten Tenderachse ab, während die übrigen Tenderachsen abgedefert über Höhenspiel verfügen.

Die Stromabnahme erfolgt über den Skischleifer, der am Tenderdrehgestell fixiert ist. Im Tender verbirgt sich neben der Hauptplatine mit dem Decoder auch der Lautsprecher, der von einer großen Schallkapsel umgeben ist. Eine verstellbare Kupplungsdeichsel mit beidseitiger Kinematik sorgt für einen variablen Lok-Tender-Abstand und trägt die zehn Verbindungsleitungen.

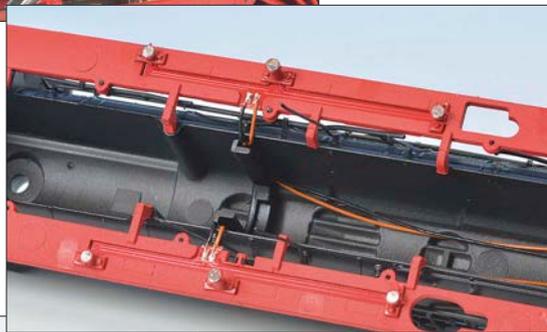
Im Fahrbetrieb lässt sich die Lok über den gesamten Regelbereich feinfühlig bis zur (leicht überhöhten) Höchstgeschwindigkeit steuern. Das mechanische Auslaufverhalten ist wegen der relativ kleinen Schwungmasse naturgemäß gering. Überraschend ist dagegen die Zugkraft, die für vorbildgerechte Zuggarnituren auf jeden Fall ausreicht.

Das Modell ist mit einem ratsynchronen Dampfstoß ausgestattet, dessen überzeugende Wirkung durch einen geräuschlosen Gebläsemotor glänzt. Zur Digitalausstattung gehören neben den sechs Auspuffschlägen pro Radumdrehung (Dreizylinderlok!) auch alle typischen Betriebsgeräusche wie Speisewasserpumpe oder Luftpumpe. Beim Auslösen des Kohlenschaufels wird zudem das Flackern der Feuerbüchse sichtbar. Geräusche aus dem Eisenbahn-

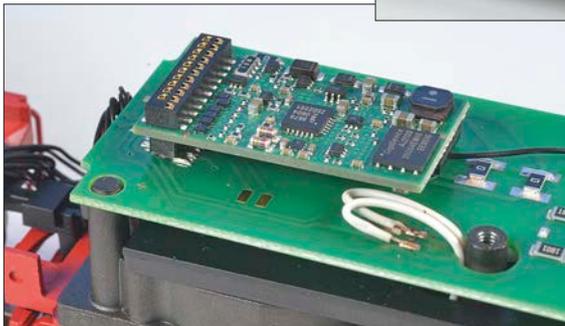


In der Rauchkammer ist der 0,5 ml fassende Dampfgenerator versteckt, der über einen sehr leisen, motorbetriebenen Ventilator den Dampf synchron zum Sound ausstößt.

Über F5 lässt sich die aus insgesamt sechs LEDs bestehende Triebwerksbeleuchtung aktivieren. Die Glashauben der Leuchten sind sehr schön als separat aufgesteckte Kunststoffteile nachgebildet. Die unterschiedlichen Höhen der Leuchten sind ebenfalls vorbildgerecht.

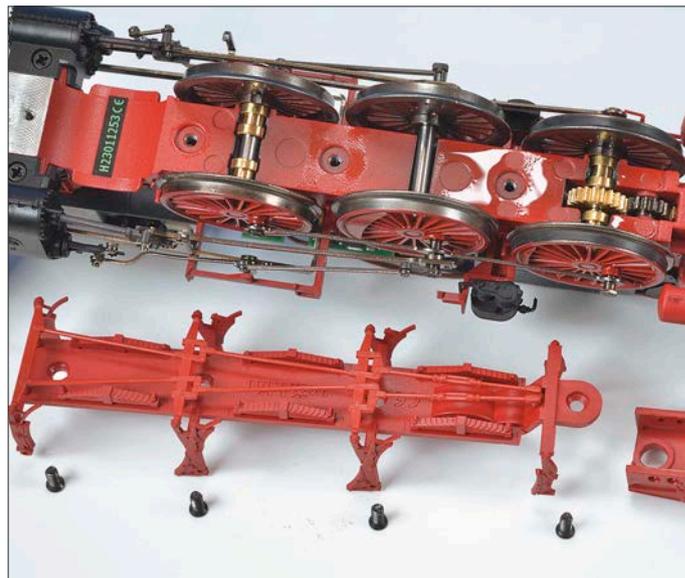


Im Tender liegt unterhalb des Kohlenkastens die Schnittstelle mit dem Sounddecoder. Von hier aus wird über eine zehnpolige Verbindung die Lok gesteuert.



Der Lautsprecher in konventioneller Bauart liegt im Zinkdruckguss-Rahmen des Tenders. Er lagert in einer großen, aus Kunststoff geformten Schallkapsel.





Der Motor liegt wie üblich bei Märklin im hinteren Kesselschuss. Das Schnecken-Stirnradgetriebe führt durch Feuerbüchse und Aschkasten zur hinteren Kuppelachse.

Rechts: Erste und dritte Kuppelachse sind in Messingbuchsen gelagert, die mittlere Achse wird von Federchen sanft aufs Gleis gedrückt. Die hintere Kuppelachse wird von soliden Metallzahnradern angetrieben.

Fotos: MK

betrieb wie verschiedene Pfeifsignale runden die Soundausstattung ab.

Die Bedienungsanleitung enthält alle wichtigen Hinweise für die Inbetriebnahme, Wartung und Pflege sowie die Ergänzung durch Zurüstteile. Eine Ersatzteilliste mit Explosionsdarstellung ist ebenfalls vorhanden. Die Verpackung in einem Faltblister, umgeben von einem Hohlkastenschuber, schützt das Modell gut vor Transportschäden.

Fazit

Ein solide gemachtes Modell, dessen Technik hinsichtlich Ausstattung und Digitaltechnik dem aktuellen Märklin-Standard entspricht. Damit zeichnet es sich durch sehr gute Traktionseigenschaften und einen bestens funktionierenden Rauchgenerator mit dynamischem Dampfstoß aus. *bz* 

Messwerte BR 01.10

Gewicht Lok + Tender:	340 + 196 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	279 g
30‰ Steigung:	267 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	170 km/h bei Fahrstufe 125
V _{Vorbild} :	140 km/h bei Fahrstufe 112
V _{min} :	ca. 2 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	182 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	153 mm
aus V _{Vorbild} :	114 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	12,0 mm
Länge:	7,0 mm
Art.-Nr. 39760 uvP:	€ 599,00

Maßtabelle 01.10 in H0 von Märklin

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	24 130	277,36	279,3
Länge über Rahmen Lok:	14 485	166,49	166,4
Abstand Kuppelkasten Lok – Kuppelkasten Tender:	175	2,01	4,1*
Länge über Rahmen Tender:	8 170	93,91	94,0
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,4
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,0
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,0
Pufferhöhe über SO:	1 025	11,78	12,3
Höhenmaße über SO			
Schlotoberkante:	4 550	52,30	52,0
Kesselmitte:	3 100	35,63	35,7
Oberkante Wasserkasten:	3 000	34,48	34,4
Breitenmaße			
Breite Führerhaus:	3 050	35,06	35,5
Zylindermittensabstand:	2 220	25,52	28,9
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	12 400	142,53	143,5
Pufferträger zu Vorlaufachse 1:	1 190	13,68	13,7
Vorlaufachse 1 zu Vorlaufachse 2:	2 200	25,29	25,3
Vorlaufachse 2 zu Kuppelachse 1:	1 800	20,69	21,3
Kuppelachse 1 zu Kuppelachse 2:	2 300	26,44	26,45
Kuppelachse 2 zu Kuppelachse 3:	2 300	26,44	26,45
Kuppelachse 3 zu Nachlaufachse:	3 800	43,68	44,0
Nachlaufachse zu Kuppelkasten:	895	10,29	9,2
Achsstände Tender			
Kuppelkasten zu Tenderachse 1:	900	10,34	10,45
Tenderachse 1 zu Tenderachse 2:	1 750	20,11	20,1
Tenderachse 2 zu Tenderachse 3:	1 500	17,24	17,3
Tenderachse 3 zu Tenderachse 4:	1 375	15,80	15,8
Tenderachse 4 zu Tenderachse 5:	1 375	15,80	15,8
Tenderachse 4 zu Pufferträger hinten:	1 270	14,60	14,55
Raddurchmesser			
Vorlaufräder:	1 000	11,49	11,5
Treib- und Kuppelräder:	2 000	22,99	23,0
Nachlaufräder:	1 250	14,37	14,7
Tenderräder:	1 000	11,49	10,5
Speichenzahl			
Vorlaufräder:	9	–	9
Treib- und Kuppelräder:	21	–	21
Nachlaufräder:	11	–	11
Tenderräder:	12	–	9
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)	min.	max.	Modell
Radsatzinnenmaß:	14,4	14,6	14,3
Spurkranzhöhe Treibräder/Laufräder:	0,6	1,2	1,15/1,25
Spurkranzbreite:	0,7	0,9	0,9
Radbreite:	2,7	2,9	2,9
*) kürzester Lok-Tender-Abstand			

Der lange Weg nach Durlesbach



Um den Werdegang einer ungewöhnlichen Clubanlage der Freunde der Eisenbahn Burscheid e.V. aufzuzeigen, muss man zeitlich weit zurückgehen. Sie entstand nicht auf der Basis einer gezielten Gesamtplanung, sondern ist das Ergebnis einer fortschreitenden Gemeinschaftsarbeit – Ausgangspunkt war ein schon recht betagtes und lange Zeit im Club abgestelltes Fotoschaustück. Bruno Kaiser stellt im 1. Teil seines Berichts zunächst die interessante Anlagenentwicklung vor.

Wohl jeder kennt das Lied von der Schwäbischen Eisenbahn, dessen Reim ja dem eigentlichen Verlauf der Bahnstrecke nicht richtig folgend mit „Durlesbach“ endet. 1995 hatte ich anlässlich des 150-jährigen Bestehens der Königlich Württembergischen Staats-

eisenbahn einen Bericht im Eisenbahn Magazin veröffentlicht, in dem ein Schaustück mit der Bahnstation „Durlesbach“ vorgestellt wurde. Auf dem in der Epoche I angelegten Fotodiorama konnte die zum Bahnjubiläum bei Märklin erschienene württembergische T 5

im hellgrau/schwarzen Fotografieranstrich angemessen präsentiert werden. Danach stand das Bahnhofsdiorama lange Zeit, still vor sich hin einstaubend, auf einem Schrank im Vereinsheim unseres Eisenbahnclubs „Freunde der Eisenbahn Burscheid“.

Bis dann eines Tages das damalige Clubmitglied Wolfgang die Idee aufbrachte, dieses Diorama zu einer kleinen landschaftsbetonten Anlage zu erweitern – hier könnten sich auch die sonst weniger in der Vereinsarbeit Involvierten beteiligen. Bei diesem Unterfangen sollten nicht zuletzt auch die verschiedenen Methoden des Anlagenbaus und der Landschafts- und Gewässergestaltung erprobt werden.



Oben: Ein Stelldichein von VT 70.9 und V 20 mit Kurzgüterzug im Bahnhof.

Links: In Durllesbach wird viel Wein angebaut. Die Weinhandlung neben dem Bahnhof ist das letzte vom ehemaligen Fotoschaustück erhaltene Gebäude ...

Unten: Auch eine T 3 ist im Bahnhof regelmäßig zu sehen – sie kommt zum Rangieren und vor Nahgüterzügen zum Einsatz.

Die Entwicklung des Gleisplans

Ein erster Gleisplan mit einem zusätzlich dritten Bahnhofsgleis war schnell geschaffen. Dabei wurde das Fotoschaustück zu einem Endbahnhof, von dem auf der rechten Seite zwei Strecken zu einem verdeckt liegenden Schattenbahnhof führten. Dort waren noch zwei Ausweich- bzw. Abstellgleise vorhanden, sodass Zugbegegnungen, Überholungen und das Abstellen einer Zuggarnitur möglich wurden. Bevor die beiden Strecken in den Tunneln verschwanden, überquerten sie den sogenannten, der Anlage den Namen gebenden „Durllesbach“, der über einen kleinen Wasserfall ins schmale Tal seinen Weg nahm. Eine



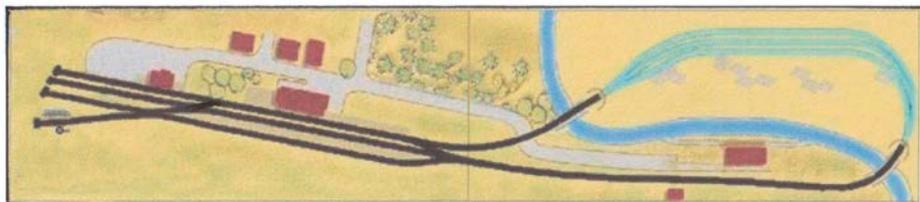


Vom mechanischen Stellwerk aus werden Weichen, Signale und sogar die Bahnübergänge bedient. Dabei wurden die Drahtzüge so weit wie möglich nachgebildet.

nette Gestaltungsaufgabe war geboren – und man machte sich an die Arbeit.

Schnell stellte sich allerdings heraus, dass die Betriebsmöglichkeiten mit diesem Gleisplan recht bescheiden ausfielen. Alle Züge mussten über die Weichenverbindungen im Endbahnhof „Kopf machen“. Der Zugverkehr war jedoch auf den beiden kurzen Streckenstücken recht eingeschränkt. Deshalb erfolgte schon bald die erste Erweiterung, die für etwas mehr Abwechslung sorgen sollte. Am Bahnhofsende entstand ein Gleisdreieck unter Einbeziehung einer kurzen Drehscheibe; sie gehörte zu einer minimalistisch ausgestatteter Lokstation. Durch diese Änderung konnten nun auch Lokomotiven nicht nur restauriert, sondern auch gedreht werden. Auf diese Weise konnten jetzt auch kurze Schlepptenderloks eingesetzt werden.

Die eigentlichen Betriebsabläufe wie Zugfahrten, Loktrennung, Restaurierung in der Lokstation und das Vorrücken zum Zug erfuhren dadurch zwar nur geringfügige Verbesserungen. Sie ließen sich jedoch mit einer von Mitglied Josef geschaffenen PC-Steuerung sogar auto-



So fing alles an: Das alte Fotoschaustück wurde zu einer rechteckigen Anlage auf zwei Segmenten erweitert. Vom Kopfbahnhof führen nun zwei Strecken zu einem als Kehrschleife ausgebildeten Schattenbahnhof mit drei Gleisen. Die Abmessungen der Anlage betragen 5,80 m in der Länge und 1,28 m in der Tiefe.



In einer ersten Erweiterung erhielt der Bahnhof auf seiner Kopfseite das Gleisdreieck mit der Lokstation. Durch Anfügen eines Schenkels mit dem Steinbruch als Gleisanschluss und einer weiteren Kehrschleife mit Abstell- bzw. Überholmöglichkeit erhielt die Anlage danach eine L-Form.

In der endgültigen Version wurde die Streckenführung durch das Einfügen von zwei neuen Modulen mit dem Brauhaus und der Weinhandlung deutlich verlängert und zu einer U-Form erweitert.

Zeichnungen: FdE Burscheid

Die erste Anlagenerweiterung erfolgte mit dem Bau des Gleisdreiecks und der kleinen Lokstation. Das Modell des Lokschuppens stammt von Schiffer-Design.

matisieren – kein unwichtiges Argument für den Vorführbetrieb auf Ausstellungen.

Anlage in L-Form

Weil uns jedoch auch dieser Fahrbetrieb schnell zu langweilig wurde, sollte die Anlage mit einem im 90°-Winkel angeetzten zweiten Schenkel erweitert werden. Das sorgte nicht nur für eine verlängerte Fahrstrecke und eine zweite Kehrschleife mit weiteren Abstellmöglichkeiten im Untergrund, sondern bot auch genügend Platz für einen Gleisanschluss. Der dort angesiedelte Steinbruch nebst Schotterwerk ergab als zusätzliche Betriebsstelle umfangreiche Rangiermöglichkeiten. Außerdem konnte hier eine funktionsfähige Feldbahn angelegt werden, mit der die steinernen Produkte zu den Verladegleisen gelangten.

In dieser Form hat die Anlage lange Zeit existiert. Wir konnten sie so auf verschiedenen Ausstellungen zeigen – nicht zuletzt auf der Warley National Model Railway Exhibition 2008 in Birmingham, in der sie sogar den ersten Preis erhielt – und das wohlgerne in England!

Aus dem „L“ wird ein „U“

Die sehr langgezogene L-Form der Anlage bereitete uns jetzt leider ein erhebliches Problem, denn sie konnte in dieser Konstellation nicht in unserem Clubheim aufgestellt werden. Der kürzere Schenkel war nämlich für die vorhandene Raumbreite zu lang, sodass dort immer nur ein parallel angeordneter provisorischer Aufbau der beiden Schenkel möglich war. Die Verbindung konnte nur mit einem simplen, mehr oder weniger in der Luft schwebenden 90°-Gleisbogen erfolgen. Dies war optisch und auf die Dauer wirklich absolut unbefriedigend.

Um dieses unschöne Provisorium zu beenden, haben die FdE-ler durch Ein-

Die V 20 rangiert einen beladenen O-Wagen zur Kohlenhandlung. Während des Entladens muss das Bahnsteiggleis für den Durchgangsverkehr gesperrt werden.



Auch wenn die Behandlungsstation recht klein ausgefallen ist, sind alle für den Betrieb von Dampfloks erforderlichen Einrichtungen vorhanden. Für die vorwiegend eingesetzten Tenderloks sollte die bescheidene Bekohlungsanlage ausreichen.





fügen von zwei neuen Modulen die L-Form der Anlage in ein „U“ verwandelt – damit ist nun wohl die endgültige Form erreicht. So viel zu der Entwicklung von einem funktionslosen Diorama hin zu einer respektablen Modellbahn. Nach diesem „geschichtlichen Abriss“ sollen ihre Bestandteile nun endlich vorgestellt werden ...

Bahnhof und Ort „Durllesbach“

Beginnen wir mit der Ortschaft und vor allem mit dem Bahnhof in Durllesbach. Die Inszenierung wurde gegenüber dem Länderbahn-Diorama zeitlich in die Epoche II gelegt. Dabei ist die Modelldarstellung ein reines Fantasieprodukt und hat mit der Vorbildsituation im Schwabenland bis auf den Namen rein gar nichts gemein.

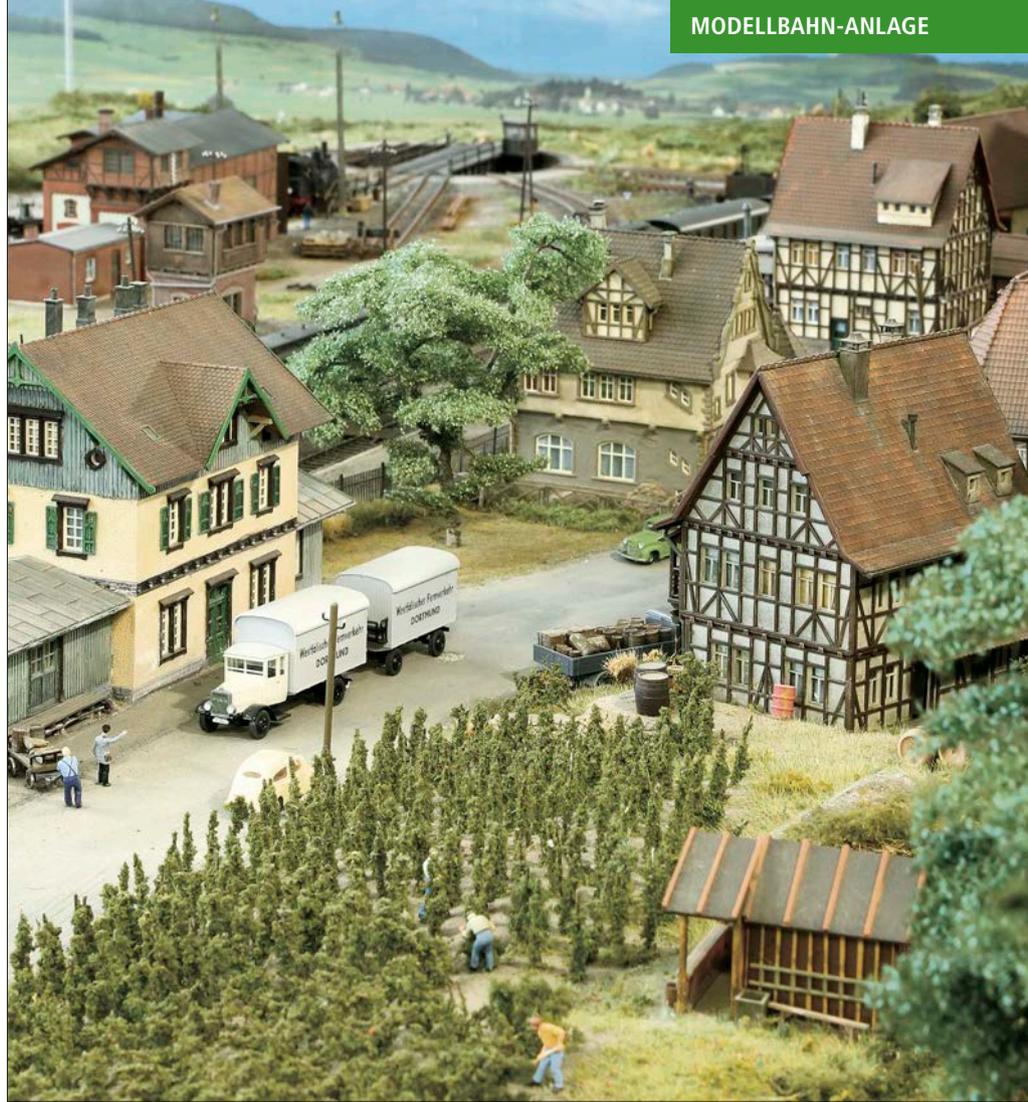
Oben: Die Gesamtansicht des Bahnhofs Durllesbach. Noch nicht ganz optimal ist die Anbindung der Kohlenhandlung gelöst ...
Links: In dem kleinen Ort geht es eher geruhsam zu – bei der Bebauung dominiert noch das Fachwerk.

Wichtigstes „Exportgut“ der Durlesbacher ist der Wein – auch zwischen den Häusern wurden Reben gepflanzt.

Der Aufbau des Bahnhofs begann tatsächlich mit dem seinerzeitigen Foto-schaustück, das in das neu gestaltete Anlagensegment integriert wurde. Allerdings wurden die hier noch im Sand eingebetteten Märklin-Gleise gleich gegen „normale“ H0-Gleise ohne Mittelleiter ausgetauscht, die eine Schotterbettung erhielten. Dabei wurde der Bahnhof mit dem dritten Gleis und den notwendigen Weichenverbindungen erweitert. Ein neuer, mit gemauerten Bahnsteigkanten ausgestatteter Perron löste den vorhandenen Schüttbahnsteig ab.

Nach und nach verschwanden außerdem die ursprünglich im Bahnhofsumfeld aufgestellten Gebäude. Lediglich die Weinhandlung neben dem Empfangsgebäude blieb stehen – das Modell ist tatsächlich als einziges noch vor Ort verblieben. Zu guter Letzt musste nämlich auch noch das seinerzeit namensgebende, aber leider etwas „maßstabsverniedlichte“ Stationsgebäude von Vollmer einem neuen Empfangsgebäude weichen. Dazu wählten wir den württembergischen Einheitsbahnhof von Faller („Güglingen“).

Damit Weichen- und Signale gestellt werden konnten, erhielt der recht überschaubare Bahnhof noch ein mechanisches Stellwerk. Hier wurden die erforderlichen Seilzüge im weitgehend offenen Verlauf dargestellt. Sie führen sogar zu den etwas abgelegenen Bahnübergängen. Im zweiten Akt erfolgte, wie bereits zuvor angedeutet, der Bau der



kleinen Lokstation mit kurzer Drehscheibe und einem einständigen Lokschuppen mit Wasserreservoir nach dem Vorbild in Klütz. Eine Kleinbekohlung, ein Wasserkran und eine Untersuchungsgrube, die auch zum Ausschlacken genutzt werden kann, kamen ebenfalls hinzu. Die Besandung erfolgt

angenommenermaßen im Schuppen; in dem angebauten Nebengebäude werden die vor Ort benötigten Materialien aufbewahrt. Des Weiteren dient es auch als

Die Straßenseite des Bahnhofsgebäudes. In der Kohlenhandlung steht schon ein Lkw mit einer Koksladung zur Auslieferung bereit.





Eine 64 mit einem Personenzug bei der Ausfahrt aus dem Bahnhof – nach links führt die Strecke weiter zu den Segmenten mit dem Weingut und dem Steinbruch.

Sozialraum für das hier eingesetzte Personal. Beim Umsetzen der Loks können die weiteren Betriebsabläufe wie etwa die erforderlichen Restaurierungsmaßnahmen durch einen fernbedienbaren Wasserkran angedeutet werden.

Der Fahrbetrieb

In diesem frühen Stadium des Anlagenbaus beschränkten sich die Zughbewegungen auf Fahrten aus dem Bahnhof über die beiden separaten Strecken (eine führt entlang des Durlesbachs) zu dem dreigleisigen Schattenbahnhof unter dem Burgberg und von da zurück wieder in den Bahnhof. Hier hieß es umzusetzen oder zuvor die Vorräte in der Lokstation aufzufrischen. Auch ein Lokwechsel kann hier vorgenommen werden. Prinzipiell sind übrigens nur Fahrzeuge aus der Reichsbahnzeit unterwegs. Da aber nicht alle Clubmitglieder epochengerechtes Rollmaterial besitzen, sind auch gelegentlich Fahrzeuge aus den Epochen III und IV auf den Gleisen zu sehen. Die Schienen hat es deshalb bisher nicht verbogen ...

Die Ortschaft

Wenden wir uns nun einmal der Ortschaft zu. In der doch recht beschaulichen Ansiedlung selbst findet sich neben typischer Fachwerkromantik vieles, was mit dem Weinbau zu tun hat, beispielsweise Winzerhäuser und Weinkeller. Aber auch ein Gasthaus, eine bescheidene Autowerkstatt mit Tankstelle, in der auch Landmaschinen repariert werden können, und eine Kohlenhandlung haben sich in Durlesbach angesiedelt.

Im leicht ansteigenden Gelände hinter der Bebauung sind dann auch bereits die ersten Weinberge zu finden, deren Produkte neben der Kohlenhandlung für Frachtverkehr auf der Schiene sorgen. Ansonsten ist das Gelände landwirtschaftlich geprägt, wie nicht zuletzt eine große Viehweide jenseits des Bahnhofs beweist. Oberhalb des Ortes steht auf einer Anhöhe die Kirche St. Michael. Sie stellt einen Eigenbau dar, dessen stämmiges Gemäuer auf Gips-Basis entstanden ist. Rund um den kleinen Sakralbau liegt innerhalb massiver Mauern zudem



Auf der Anhöhe ist die Dorfkirche St. Michael errichtet. Das dicke Mauerwerk und die massive Einfriedung lassen auf eine ehemalige Wehrkirche schließen.



Der Straßenverkehr fällt zeitentsprechend in Durlesbach noch recht bescheiden aus. Da wird ein Opel Laubfrosch schon angemessen bestaunt ...

Links: Gleich gegenüber der Weinhandlung liegt ein beliebter Gasthof – dort kann der Wein aus dem Ort verkostet werden..

ein Friedhof. Die hier vorgenommene Bauweise erinnert übrigens nicht zufällig an Wehrkirchen, in denen früher die Ortsbewohner in unsicheren Zeiten vor Eindringlingen Schutz fanden.

So geht es weiter

Damit ist das Wesentliche des Ortes „Durlesbach“ mit seinem Bahnhof beschrieben. Unglücklich war hier, dass die Ladevorgänge beim Güterverkehr wegen fehlender Abstellgleise nur mit Einschränkungen durchgeführt werden konnten. Bei der Anlieferung von Kohlen oder der Verfrachtung von Wein ist das Gleis am Hausbahnsteig blockiert. Das müsste sich noch ändern, wie die Pläne bereits andeuten. Genauer dazu wird in einer späteren Folge zu sehen sein. In der nächsten Folge wollen wir aber zuerst einmal das Umland erkunden und das Tal des Durlesbachs mit seinen interessanten Felsformationen besuchen.

bk 

Kontaktadresse: FdE Burscheid e.V.
 Am Stadtpark 27, 51737 Leverkusen
www.fde-burscheid.de

Zugkreuzung in Durlesbach. Bevor der Personenzug mit der 64 seine Fahrt fortsetzen kann, muss er die Einfahrt des VT 70.9 abwarten. Auch wenn sich das Leben auf der Clubanlage eigentlich in der Epoche 2 abspielt, kommen ab und zu auch modernere Fahrzeuge der Clubmitglieder hier zum Einsatz.
Alle Fotos: Bruno Kaiser



— Anzeige —

HO 39256 ★★

Wartungshalle Deutsche Bahn, modern

Mit Fundament L 34,9 x B 14,3 x H 12,5 cm
 Einbautiefe 1,4 cm, Gleismittenabstand 6,9 cm
 UVP: 169,95 €

**JETZT NEWSLETTER
 ABONNIEREN!**

kibri[®]
 Eine Marke von **viessmann**

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



TIPP

HO 39257 ★

Erweiterungs-Set für Wartungshalle Deutsche Bahn 39256

Wandelement L 14,0 x B 14,0 x H 9,0 cm UVP: 59,95 €

TIPP

viessmann

HO 5172

**Rolltor mit
 motorischem Antrieb**

UVP: 57,50 €





Sommer, Sonne, Rätselfreuden – Das große MIBA-Sommergewinnspiel (3/3)

Immer nur Bahnhof – aber wo?

Sommer, Sonne, Rätselfreuden! Ja, das war die Idee von Michael Meinhold (mm) bei der „Erfindung“ des Sommerrätsels vor nunmehr 15 Jahren. Seitdem „speist“ sich das Sommerrätsel nahezu ausschließlich aus Motiven des umfangreichen mm-Archivs. Zum Rätselabschluss des MIBA-Jubiläumsjahrgangs scheint es daher angemessen, für den dritten Rätselteil ausschließlich Motive zu verwenden, die alle den einen oder anderen Bezug zu mm haben – meint jedenfalls Ludwig Fehr.

Nun ist die Sache mit dem mm-Bezug nicht so einfach und schon gar nicht so eindeutig. Da sind in erster Linie natürlich die unzähligen Anlagenvorschläge, die mm im Laufe der Jahre – oft „im Duett“ mit Thomas Siepmann – entworfen hat. Dann ist da noch mm's langjähriger Wohnsitz im Norden der Republik, aber auch seine oberhessischen Wurzeln, über die wir zum 50. MIBA-Jubiläum eine ganze Serie gemacht haben.

Eine diesbezüglich irgendwie durchgehende „Linie“ müssen Sie bei den gezeigten Motiven erst gar nicht suchen – es gibt sie nicht. Aber je mehr Lösungen gefunden und eingetragen wurden, um so eher sollte der Gesamtbezug zu mm zu erkennen sein. Die einzelnen Motive sind zwar in gewohnter Weise weitgehend „neutral“ beschrieben, zur Rätsellösung macht der mm-Bezug manches aber sicher etwas einfacher.

Eisenbahnknoten ...

... sind ob deren großer „Bandbreite“ schon häufiger Rätselthema gewesen, denn sie reicht von modellbahnfreundlich kleinen Abzweighbahnhöfen bis hin zum Großknoten z.B. einer Landeshauptstadt, deren Modellumsetzung selbst in „kleineren“ Maßstäben einen enormen Platzbedarf hätte. Eine vollständige Nachbildung ist ja auch nicht



29. Vielfältiger Verkehr herrschte in den 70er-Jahren nicht nur in diesem Knotenbahnhof. Im großen „Hauptstadt“-Güterschuppen sind heute allerdings Fitnesscenter und Co. „zu Hause“ – vielleicht um Stellwerkspersonal fit zu halten? Dienstfrei in ... (5 Buchstaben).

erforderlich. Der eine erfreut sich an der Nachbildung des Vorfelds mit seinen Überwerfungsbauwerken, die andere bildet nur den „personalintensiven“ Bahnsteig(hallen)bereich nach und wieder andere beschränken sich auf die möglichst originalgetreue Nachbildung der Behandlungsanlagen und -abläufe im Betriebswerk.

Wer auf Großstadtatmosphäre verzichten kann, schafft es bei geschickter Vorbildauswahl durchaus, mehrere dieser Themen in einem kleinen Knoten zu verwirklichen. Im Gegensatz zu unserem Sommerrätsel, muss dieses „Vorbild“ gar kein reales Vorbild haben – hätte haben können, reicht vollkommen.



31. „Den gab es doch mal als Modell von ...“ Die enge Tallage mit langgezogenem Bw vor einer Felswand war mehrfach Thema von mm sowie einer bestens gelungenen Modellumsetzung, die mm ungewohnt lange sprachlos machte. Der Nachbau von ... (4 Buchstaben).



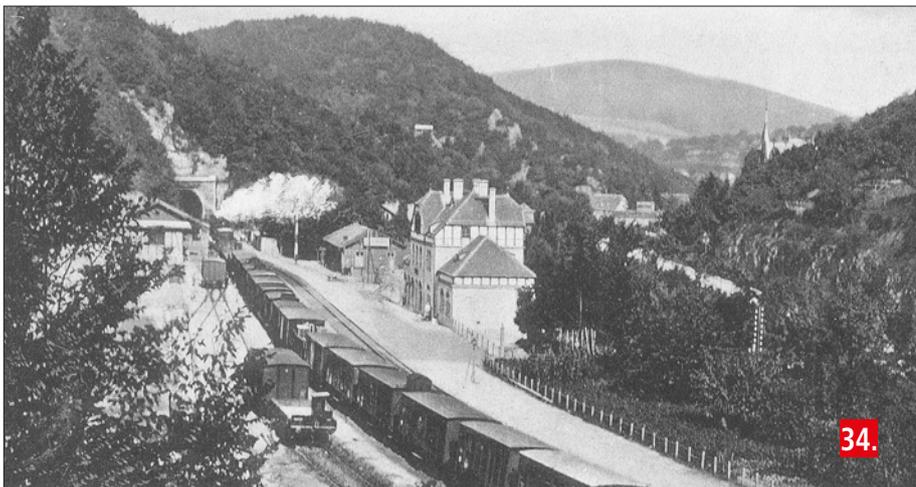
30. Während die zweigleisige Hauptbahn seit ca. 50 Jahren elektrifiziert ist, wird auf der nach links abzweigenden Strecke noch gedieselt. Im Gegensatz zu der im Hintergrund nach rechts ansteigenden Strecke, die auf unsere Hauptstrecke trifft, kurz hinter ... (11 Buchstaben).

32. „Nach rechts geht es Richtung mm’s Heimatbahnhof, aber auch zu Mücken und Elefanten!“ muss als Beschreibung für diesen kleinen Knoten reichen. Das ist ... (6 Buchstaben).



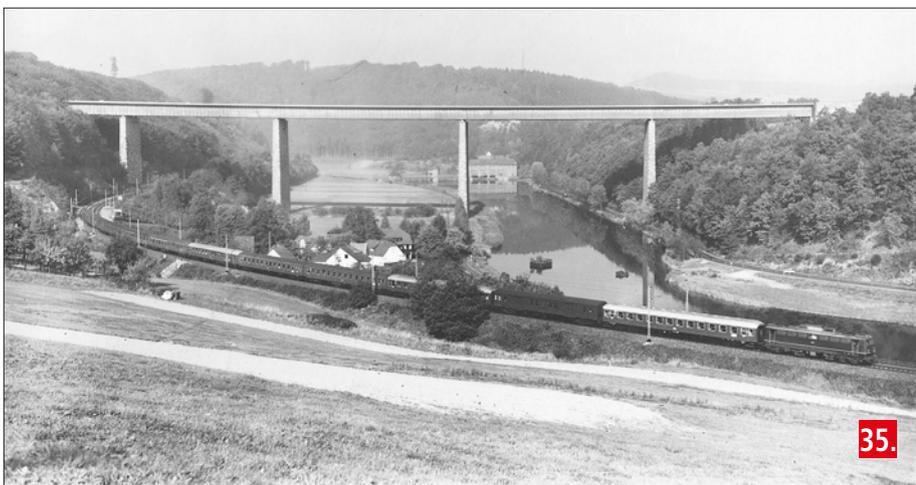


33.



34.

34. „Ach waren das Zeiten, als der Autor in jungen Jahren seine Sommerferien auf dem Bauernhof verbrachte. Mit direktem Blick auf die Rampenstrecke, auf P 8-Wendezüge, lange Güterzüge mit 41 oder 50, den BASF-Zug, 39er mit Eilzügen, den roten Heckenblitz“ so begann – hier etwas gekürzt – mm’s Beschreibung des Anlagenentwurfs, der den gesuchten Bahnhof in km 25 zum Mittelpunkt hatte. Die Kilometer zählen von einem Großstadtbahnhof, sodass es nicht verwundert, dass hier seit 1978 S-Bahnen verkehren. Vor zehn Jahren baute man einen neuen Tunnel, die Gleise wurden verschwenkt und auf zwei reduziert. Ohne Weichen ist es daher heute nur noch der S-Bahn-Haltepunkt ... (8 Buchstaben).



35.

35. Nichts Besonderes ist zunächst auf dieser Streckenaufnahme bei km 189 zu sehen. Früher gab es hier allerdings einen Haltepunkt, der bei genauer Betrachtung am Zugende zu finden ist. Eine Zuglänge weiter wird E 10 216 mit D 177 im Sommer 1964 den Fluss mittels einer Brücke überqueren. Dieser fließt jedoch in die andere Richtung, um nach wenigen km seinen Namen zu verlieren. Dem Trennungsbahnhof der dortigen Stadt – in die der gesuchte Ort 1973 eingegliedert wurde – mit seiner in der Nachkriegszeit ungewöhnlichen Betriebsabwicklung hat mm mehrere Anlagenentwürfe gewidmet. „Hinter“ der Autobahn kreuzt heute eine Neubaustrecke das Flusstal bei ... (7 (+2+6) oder 7 (+5) Buchstaben).

33. Drei Bahnunternehmen sind in dieser an Flussufer und Hängen gelegenen Kleinstadt vertreten gewesen: links neben der Staatsbahn dampfbetrieben und auf der anderen Flussseite mithilfe elektrischer Energie. Links neben dem markanten Burgturm ist ein Straßenbahntriebswagen zu erahnen, weshalb die Aufnahme vor 1957 entstanden sein muss. Die Bahnen in ... (6 (+5) Buchstaben):

Bilder: Archiv Michael Meinhold, davon je 1 Carl Bellingrodt und Helmut Reichelt (MEC Lahnstein)

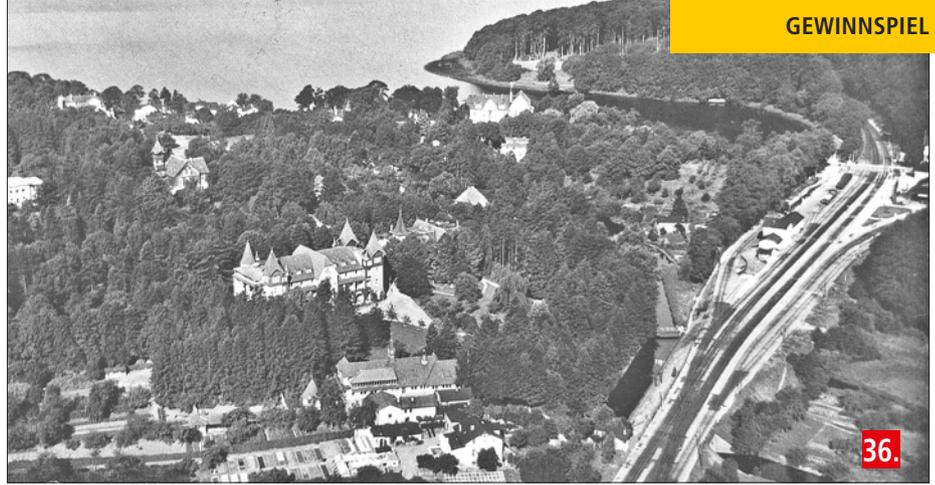
Dicht beieinander ...

... liegen nur zwei der auf dieser Doppelseite gezeigten Bahnhöfe, was sich sowohl auf die Örtlichkeit als auch deren Funktion im Eisenbahnnetz bezieht. Die sonstigen Gemeinsamkeiten beschränken sich im Wesentlichen auf „regelspurige Staatsbahnzugehörigkeit“, was allerdings nicht ausschließt, dass auch die eine oder andere schmalspurige Privatbahn hier begann bzw. endete. Vergangenheit – wenngleich die Bahnen teilweise auch schon frühzeitig E-mobil waren.

Es ist aber auch ein Durchgangsbahnhof an einer Mittelgebirgsstrecke dabei, in dessen Nähe mm's Familie öfter im Urlaub war. Zu einem anderen Motiv gibt es zwar einen namensgebenden Ort, der zugehörige Haltepunkt wurde allerdings nur bis ca. 1970 bedient. Eine namensgleiche Blockstelle hat es hier auch mal gegeben und über den zugehörigen „Hauptbahnhof“ hat mm einen umfangreichen, mehrteiligen Anlagenvorschlag gemacht.

Äußerst spannend ist die Geschichte eines auf Modellbahnanlagen eher selten zu sehenden Bahnhofstyps, einem Keilbahnhof. Der hier gesuchte hat diese Funktion allerdings in den 1990er-Jahren verloren, wenngleich die abzweigende Strecke anschließend umso vielfältiger „genutzt“ wurde. Gab es zunächst die „üblichen“ Museumszüge, folgten Draisinenfahrten, Feldbahnbetrieb auf 600 mm und wieder Draisinenverkehr. Wenn alles gut geht, könnte zumindest ein Teilstück in ein künftiges Regio-S-Bahn-Konzept integriert werden.

Die vollständige Veränderung eines gesuchten Großstadtbahnhofs scheint im Vergleich dazu eine geradezu „normale“ Weiterentwicklung zu sein. Andererseits ist es schon erschreckend, wenn von den hier gezeigten Anlagen und Gebäuden heute nun auch wirklich gar nichts mehr wiederzufinden ist.



36. Zwischen den Seen liegt dieser Keilbahnhof in km 42, denn auch rechts außerhalb des Bildes liegt ein solches Gewässer. Auf der nach rechts abzweigenden 17 km langen Stichstrecke findet nach mehrfach geänderten „Betriebsweisen“ wieder Draisinenverkehr statt. Die „Hauptstrecke“ soll ab 2024 ausgebaut werden, ein kleiner Lichtblick für ... (7+11 Buchstaben).

37. Das 1902 eröffnete Empfangsgebäude muss damals sehr populär gewesen sein, denn es finden sich vergleichsweise viele Ansichtskarten davon im mm-Archiv. Die einstige Großzügigkeit des Nachkriegsbaus hat durch den vermehrten „Einbau“ von Geschäften deutlich gelitten. „Gelitten“ hat auch das auf einem Atombunker in den 1960er-Jahren errichtete DB-Hochhaus, denn dort steht seit kurzem ein Hotel, am Hauptbahnhof von ... (5 Buchstaben).



38. Keine zehn Jahre lang hätte man mit der Straßenbahn – mit einmal Umsteigen – von/nach Motiv 33 fahren können. Das hätte aber sicher deutlich länger gedauert, als die 20-25 Minuten, die heute die „Staatsbahn“ trotz Umsteigen braucht. Schneller nach ... (8 Buchstaben).





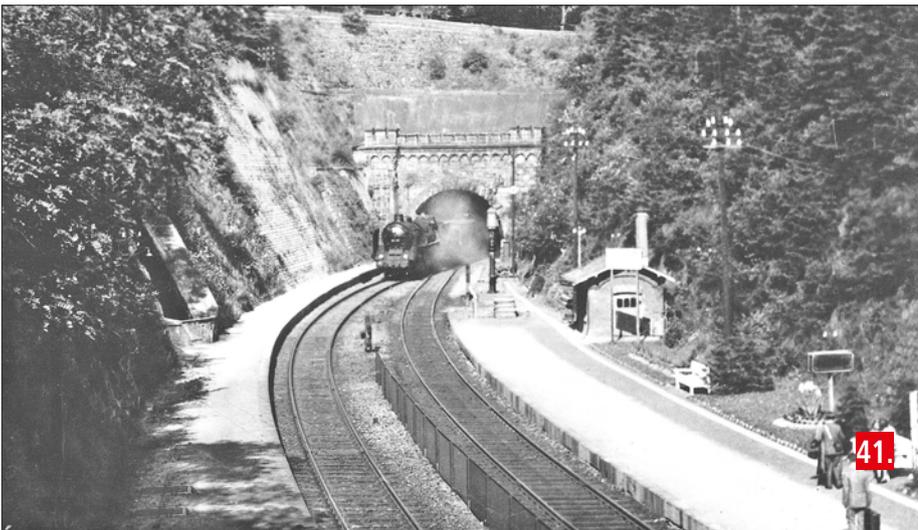
42. Kaum zu glauben, dass dieser Bahnhof mit seinen vier Bahnsteighallen seinerzeit von einer Privatbahn errichtet wurde. Da verwundert es dann auch kaum, dass diese einen eigenen Schnellzugverkehr mit teilweise stromlinienverkleideten Loks durchgeführt hat. Das passte aber so gar nicht in die damalige politische Landschaft, sodass die Bahn bereits vor geraumer Zeit verstaatlicht wurde und so auch der Hbf von ... (6 Buchstaben).

39. In km 198 einer immerhin knapp 240 km langen Hauptstrecke, die verschiedene in ihrer Form hierzulande ziemlich einmalige Bauwerke vorzuweisen hat, liegt dieser ebenfalls in mehrfacher Hinsicht ungewöhnliche „Umsteigebahnhof“. Jeweils eigene Besonderheiten haben auch die beiden hier beginnenden Neben- und Kleinbahnen. Also alles andere als normal ist der auch bei Autofahrenden bestens bekannte Bahnhof ... (7 Buchstaben).



40. Von den einst zwei Hafenbahngleisen ist zwar noch eins vorhanden, aber auch das ist bereits seit vielen Jahren nicht mehr in Betrieb. In Betrieb ist aber die in den 1970er-Jahren erneuerte Klappbrücke der Hauptstrecke, die rechts außerhalb des Bildes die Hafenanlagen überquert. Der jenseitige Binnenhafen dient heute primär Freizeitaktivitäten in ... (5 Buchstaben).

41. Es ist nicht überliefert, ob die 39er mit ihrem Zug im Bahnhof einen Halt eingelegt hat. Die Lokmannschaft hätte nach anstrengender Bergfahrt und Durchfahrt des über 3 km langen Scheiteltunnels sicher nichts dagegen gehabt. Für die hier recht häufig stattfindenden Dampfloksonderfahrten gibt es einen Wasserkran im Bahnhof von ... (7 (+4) Buchstaben).



Immer Richtung Norden ...

... scheint es bei den hier gesuchten Bahnhöfen zu gehen, wäre da nicht ein „unpassendes“ Tunnelmotiv dabei. Aber das passt ja fast zur Verkehrspolitik, so wird dem ehemaligen Parlamentarischen Staatssekretär Enak Ferlemann (Cuxhaven) der Ausspruch zugeordnet: „Wir machen keine Politik nach Himmelsrichtungen, aber diesmal ist der Norden dran.“ Was wiederum mit anderen Aussagen wie „BVWP heißt Bundesverkehrswegeplan und nicht Bayerischer Verkehrswegeplan“ zu „harmonisieren“ scheint. Wie dem auch sei, wir sind zwar politisch neutral, aber ein bayerisches Motiv ist in diesem dritten Rätselteil jedenfalls nicht dabei.

Dabei sind aber neben einem schönen Hauptbahnhof mit heute noch existierenden Bahnsteighallen zwei Bahnhöfe mit teils mehreren abzweigenden Nebenstrecken und – stillgelegtem – Hafenananschluss. Ein anderer Ort dürfte durch diverse Plandampfveranstaltungen, bei Nichteisenbahnfreunden eher durch seine lange Wintersporttradition bekannt sein, während es woanders zum Urlaub ans Meer geht – mit der Bahn versteht sich.

Und nun wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Knobeln mit Kursbuch und Karte. Verpassen Sie nicht den Einsendeschluss, nur dann bleibt die Chance auf einen der reichlichen Gewinne oder gar den Hauptgewinn gewahrt. Das war's für dieses Jahr mit dem MIBA-Sommerrätsel.
Ludwig Fehr



42.

Großes Sommergewinnspiel: Lösungscoupon 3

29.

30.

31.

32.

33. ()

34.

35. (.)

36. -

37.

38.

39.

40.

41. ()

42.

43. ()

Bitte in Großbuchstaben ausfüllen (ß als SS, Umlaute Ä, Ö, Ü als einen Buchstaben). Die grau hinterlegten Kästchen können, müssen aber nicht ausgefüllt werden.

Ich bin im Gewinnfall mit der eventuellen Veröffentlichung meines Namens einverstanden. Diese Einwilligung kann ich jederzeit für die Zukunft widerrufen (ggfls. durchstreichen). Soweit im Rahmen des Gewinnspiels personenbezogene Daten von Teilnehmern, erhoben, verarbeitet und genutzt werden, werden diese von der Verlagsgruppe Bahn ausschließlich zum Zwecke der Durchführung des Gewinnspiels erhoben, verarbeitet und genutzt und nach Beendigung des Gewinnspiels gelöscht. Eine Weitergabe der Daten an Dritte erfolgt nur im Rahmen der Gewinnspielabwicklung.

Zu gewinnen sind je Spielteil:

3 Triebfahrzeuge

5 Wagen

10 Zubehör-Artikel

Doch das ist noch nicht alles! Wer zu allen drei Teilen die richtigen Lösungen einschickt, nimmt an der zusätzlichen **Hauptgewinn-Auslosung** teil.

Name:

.....

Straße und Hausnummer:

.....

PLZ und Ort:

.....
Meine Baugröße: Meine Epoche:

.....

Senden Sie den Coupon (oder eine Kopie) bis zum 31. Oktober 2023 an:
MIBA-Verlag, Infanteriestraße 11a,
D-80797 München.
Mitarbeiter des Verlags und ihre Angehörigen sind nicht teilnahmeberechtigt.



Der diesjährige Hauptgewinn besteht aus dem aktuellen Set SmartControl WLAN und der BR 93 in H0 oder TT – alles aus dem Hause Piko.



Der Hauptgewinn

Auch in diesem Jahr gibt es wieder ein „Full-Set“ zu gewinnen, das technisch auf dem neuesten Stand der Dinge ist. Da wäre zum einen die brandneue Digitalzentrale SmartControl von Piko mit dem WLAN-angebundenen Handregler.

Neben DCC mit den Fahrstufen 14, 28 und 128 ist in der Digitalzentrale auch der passende Rückkanal RailCom integriert. Darüber lassen sich Konfigurationseinstellungen von railcomfähigen Decodern sehr schnell auslesen. Außerdem beherrscht die SmartBox WLAN das automatische Anmeldeverfahren RailComPlus.

Zur Verbindung mit dem SmartController WLAN und für die Einbindung in Heimnetzwerke ist ein ESP32-Chip inte-

griert. Damit ist auch klar, dass die Kommunikation ausschließlich im 2,4-GHz-Netzwerk erfolgt.

Die Box kann bis zu 16 Triebfahrzeuge gleichzeitig mit DCC-Daten versorgen. Dabei können alle derzeit genormten 69 Lokfunktionen (F0 bis F68) angesteuert werden. Für DCC-Zubehördecoder steht der volle Adressraum bis zur Adresse 2048 zur Verfügung. In einem Fahrstraßenpeicher können bis zu 18 Fahrstraßen mit jeweils 9 Schaltbefehlen gespeichert werden.

Der Handregler bietet ein vollfarbiges OLED-Display mit einer Größe von 40 × 30 mm. Die 17 Tasten sind mit LEDs hinterleuchtet. Das macht den Betrieb auch in einer dunklen Umgebung einfacher. Darüberhinaus hat Piko mit XPOM dem SmartControl WLAN-System ein

weiteres modernes Verfahren spendiert. Diese Technik basiert ebenfalls auf RailCom und dient dazu, mehrere CVs auf einmal zu lesen und zu beschreiben.

Und damit Sie auch direkt loslegen können, ist die aktuelle BR 93.0 dabei. Diese äußerst fein detaillierte Lok ist mit einem modernen Piko-Decoder der Generation XP 5.1 ausgestattet, der neben ausgezeichneten Fahreigenschaften und zahlreichen Lichtfunktionen auch den Sound überzeugend wiedergibt. Wahlweise können Sie die 93.0 in H0 (wie abgebildet) oder in TT gewinnen.

Die MIBA-Redaktion wünscht Ihnen viel Vergnügen beim anstehenden Rätselspaß und ein Quäntchen Glück bei der Auslosung! Wir danken der Firma Piko für die Bereitstellung dieser attraktiven Preise. MK 

43. „Mit dem MaK ans Meer“ lautete einer von mm’s unzähligen Anlagenvorschlägen, die überwiegend sehr konkreten Vorbildbezug hatten und diesen meist mehr oder weniger „verdichtet“ ins Modell übertrugen. Im konkreten Fall jedoch als – je nach vorhandenem Platz – flexibel kombinierbare Modulversionen: in einer Minimalversion mit dem uns an anderer Stelle schon mal „begegneten“ Startbahnhof, der als nicht gestalteter Betriebsbahnhof ausgeführt werden kann, oder auf Streckenmodulen plus dem gesuchten Fährbahnhof, bei dem aber auf jeden Fall die Durchfahrt durch das Deichschart nachgebildet werden sollte. Ein MaK- oder Esslinger-Triebwagen ist zwar nicht zu entdecken, aber vielleicht ist der auch gerade mit (IC-) Kurswagen unterwegs zum Übergabebahnhof, welcher per Spitzkehre erreicht wird. Das gab es so nur in ... (8 (+4) Buchstaben).



Schreiber-Bogen
KARTONMODELLBAU Variable
Lukaskirche

Attraktive Modelle in realistischem Design für die Modellbahn

in verschiedenen Varianten dem Platzbedarf anpassbar
 1:87 (H0), maximal 31 cm lang
 Best.-Nr. 804, 14,90 €

Umfangr. Gesamtkatalog, € 2,- + Porto

AUE-VERLAG · Postf. 1108 · 74215 Möckmühl
 Tel. 06298-1328 · Fax -4298 · info@aue-verlag.de



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

SYSTEME LAUER
 Über 40 Jahre Modellbahnelektronik

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

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

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

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

linton Innovative Lösungen für Modellbahner und Modellbauer

Trainboxen für H0, H0m, H0e, TT und N

Hans Kral
 Martin-Blessing-Str. 6
 D - 78120 Furtwangen
 www.linton.de
 info@linton.de
 Tel. 07723 - 1599



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

Ätzschilder

Nach Wunsch in allen Spurweiten!
 Farblich bereits fertig
 Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)

Handarbeitsmodelle



Unsere aktuellen Buchneuheiten
www.vgbahn.shop/buecher



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

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

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

stangel
 www.stangel.eu
 Online Bestellungen



Handarbeitsmodelle



Neugestaltetes Ladenlokal auf über 500 m²

– Seit 1978 –

MODELLBAU & LOKSCHUPPEN
BERLINSKI
 DIE MEGASTORES IN DORTMUND

Märkische Str. 227
 44141 Dortmund
 Telefon 0231/ 41 29 20
 info@lokschuppen-berlinski.de

Der neue Onlineshop von dem Traditionsunternehmen aus Dortmund:
www.lokschuppen-berlinski.de

101 AHA-MOMENTE für alle Eisenbahnfans

NEU

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

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

Stefan Friesenegger

Das älteste EISENBahn-MUSEUM der Welt

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

GeraMond

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

© |d-photodesign - stock.adobe.com

GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Die Traxx-Plattform wurde ab 1997 von Adtranz gefertigt. Später übernahm Bombardier die Lokfamilie und entwickelte sie in unterschiedliche E- und Dieselloks weiter. Die ab 2011 gebaute Plattform Traxx 3 stellt eine weiter überarbeitete Variante dar. Die Loks dieser Lokfamilie fahren heute als BR 187 im Güterverkehr, als 147 im Personenverkehr bei DB Regio und als 147.5 vor IC der DB AG.



Moderne Lokfamilie für den Güter- und Personenverkehr

Bombardiers Traxx – die Dritte

Das Lokplattformen weiterentwickelt werden, ist normal und auch den Anforderungen der Kunden und der Zulassungsbedingungen geschuldet. Nicht zuletzt technischer Fortschritt führt zu neuen Lösungen. So ist es auch bei der Lokplattform Traxx, die inzwischen in der dritten Generation produziert wird. Derzeit wird sie von der Fa. Alstom angeboten, die die Lokomotivsparte von Bombardier übernommen hat.

Das Plattformkonzept basiert auf den letzten Varianten der Traxx 2. Schon bei den Baureihen 186 und 285/246 wurde der Maschinenraum nicht mehr mit einem geraden Gang ausgelegt, sondern wurde seitlich verschwenkt, sodass ein Dieselmotor mit Generator Platz fand. So konnte man für alle Typen der Lokfamilie einen gleichartigen Lokkasten bauen. Diese Aufteilung hat man auch bei der Traxx 3 übernommen. Zusätzlich

musste man strengere Crash-Normen erfüllen und Drehgestelle auf Kundenwunsch anpassen. Zudem spendierte man den Loks ein deutlich gefälligeres Aussehen.

Platzsparende und leichtere Stromrichter bieten jetzt die Option, die vierachsige Lok mit einem sogenannten Last-Mile-Paket (LM) auszurüsten. Die Baureihe 187 (Traxx F140 AC3) als Güterzugvariante kann mit einem kleinen

Am 11. September 2019 fährt 187 119 von DB Cargo mit einem Zug des Einzelwagenverkehrs von Halle (Saale) nach Magdeburg. Zu dieser Zeit setzte die DB den Großteil ihrer Loks bereits ohne die Flex-Panels ein. 187 119 ist nur mit zwei Stromabnehmern ausgerüstet. Im Bild oben ist 147 558 für den IC-Einsatz in die Schweiz mit vier Stromabnehmern zu sehen. In der Abdeckung über den Frontfenstern sind bei der Baureihe 147 Zugzielanzeiger angebracht.



Dieselmotor und angeflanschem Generator mit zusätzlicher Pufferbatterie versehen werden. Dies ermöglicht es, Züge im Rangiermodus in nicht elektrifizierte Anschlüsse zuzustellen. Den Betreibern im Güterverkehr erspart man so zusätzlich benötigte Dieselloks. Der Dieselantrieb hat eine maximale Leistung von 290 kW. Der Tankinhalt von 400 Litern reicht im Rangiermodus für etwa 10 Stunden. Bei Bedarf kann für den Dieselmotor auch eine Funkfernsteuerung geordert werden.

Eine weithin sichtbare Neuerung der Traxx-3-Loks sind die Seitenwände. Hier verbaute man aus Gewichtsgründen senkrecht gesickte Seitenwände. Diese können mit sogenannten Flex-Paneln überzogen werden. Dies sind Kunststoffplanen, die an den Rändern der Seitenflächen fest verspannt werden. Eine individuelle Bedruckung erleichtert so das Aufbringen von Werbung oder Firmenlogos an der Lok. Da Bombardier diesen Service exklusiv vertrieb und die Kosten nicht den Vorstellungen vieler Kunden entsprachen, scheiterte das Projekt aber bei vielen Loks.

Varianten und Nutzer

Als Erstes wurde im Jahr 2011 ein nicht fertiges Exemplar der Güterverkehrsvariante 187 vorgestellt. Mit den ersten drei Maschinen 187 001 bis 003 absolvierte Bombardier Zulassungsfahrten in Deutschland, Österreich und der

Die Drehgestelle der Traxx 3 werden teilweise von den Rahmenseiten verdeckt. An den Rädern erkennt man die Radbremsscheiben und die äußeren Bremsen. Schlingerdämpfer sorgen für einen ruhigen Fahrzeugaufbau.



An 187 103 war ein rotes Flex-Panel mit DB-Logo verbaut. Deutlich ist die äußere Abdeckung der Plane zu erkennen. Da die DB-Loks ohne Dieselmotor bestellt wurden, fehlen Tank und Einfüllstutzen.



In den Dachansichten ist rechts eine 187 mit zwei Stromabnehmern zu erkennen. Der Durchführungsisolator befindet sich auf dem mittleren Dachteil. Die Flansche und Öffnungen für die Nachrüstung mit den Stromabnehmern für die Schweiz sind auf dem Dach zu erkennen. Die Variante unterscheidet sich von der 147.5 mit schweiztauglichen Stromabnehmern auf dem Bild oben. Hier erkennt man das zusätzliche Kabel der Hochspannungsausrüstung zwischen den Stromabnehmern. Die beiden äußeren Stromabnehmer für die Schweiz verfügen über eigene Messwandler. Fotos: sk





Die Baureihe 147 setzt man im Regionalverkehr bei der DB AG und beim Metronom ein. Sie verfügt über der Frontscheibe über einen Zugzielanzeiger und eine LED-Beleuchtung (oben, Berlin-Ostbahnhof am 27. Februar 2020). Im Bild links sind die gesickten Seitenwände an 187 009 zu erkennen. Die Befestigung der Flex-Panels ist mit einem Blech unterhalb der Seitenwand verdeckt.

Schweiz. 2015 erhielt die 187 die Zulassungen in der Schweiz und Deutschland, Anfang 2016 folgten Österreich, Bulgarien und Kroatien, später Ungarn und Rumänien sowie Schweden und Norwegen. Bei den Loks handelt es sich um Zweifrequenzlokomotiven, die unter den beiden Wechselstromsystemen 15 kV/16,7 Hz und 25 kV/50 Hz betrieben werden können.

Als Erstes wurden Loks über den Vermieter Railpool an die schweizerische BLS vermietet. 187 001 bis 009 gingen an Railpool. 187 009 stand zuvor als Bombardier Werkslok DB Cargo zur Verfügung, die mit ihr Tests durchführte und den Last-Mile-Antrieb erprobte.

Mit Akiem beschaffte ein weiterer Vermieter 187er. Etliche NE-Bahnen be-

schafften die Güterverkehrsvariante, teilweise aber ohne den Last-Mile-Antrieb.

Aus ihrem Rahmenvertrag mit Bombardier rief die Deutsche Bahn AG auch Loks der Traxx-3-Serie ab. Zuerst orderte man 2013 110 Loks (187 100 bis 209) der Baureihe 187 für den Güterverkehr. Die DB entschied sich aber gegen den Dieselmotor, sodass 187 009 aus dem Testbetrieb die einzige DB Cargo 187 mit LM-Paket war.

Anstelle des Dieseltanks verfügen die reinen Elloks über eine Blechverkleidung, in den Öffnungen in den Seitenwänden befinden sich keine Diesel-Einfüllstutzen. Die DB Cargo-Loks sind nur mit zwei Stromabnehmern für den Einsatz in Deutschland vorgesehen. Bei Bedarf können aber die schweiztauglichen Stromabnehmer nachgerüstet werden. Alle Flansche und Öffnungen sind dafür in den drei Aluminiumhauben der Dächer auf den standardisierten Lökkästen bereits vorhanden.

Die Güterverkehrsmaschinen besitzen einen Tatzlagerantrieb und haben eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h. Bis auf den Zugzielanzeiger und die Kameras verfügen die 187er auch über alle Einrichtungen für den Personenverkehr.

Personenverkehrsvarianten

Neben der Baureihe 187 orderte die DB im Jahr 2013 auch 20 Loks der Baureihe 147 für den Regionalverkehr (P160 AC3). Sie kamen in Baden-Württemberg zum Einsatz.

Es folgte 2015 eine Bestellung von 17 weiteren Maschinen. Diese 147 waren für DB Fernverkehr bestimmt und sollten vor den IC-2-Zügen zum Einsatz kommen. Die Loks werden als Baureihe 147.5 bezeichnet und sind für den grenzüberschreitenden Einsatz in die Schweiz über die Gäubahn vorgesehen.

Neben den Zugsicherungseinrichtungen verbaute man auch zwei zusätzliche Stromabnehmer mit 1450 mm breiten Paletten. Die im IC-Design lackierten Loks verfügen über Kameras zur Bahnsteigbeobachtung und sind mit ETCS-Level 2 ausgerüstet. 2017 wurden weite-

Die Baureihe 187 ist bei DB Cargo mit 110 Loks zahlenmäßig stark vertreten, sodass sie vielerorts anzutreffen ist. 187 161 ist hier mit einem Kesselzug am 18. September 2020 auf dem Blankenheimer Berg in Richtung Nordhausen unterwegs.



re 25 147.5 bestellt, die aber nur für den Einsatz in Deutschland bestimmt sind.

Die Personenzugvarianten der Traxx 3 besitzen einen Hohlwellenantrieb und sind für 160 km/h zugelassen. Die Drehgestellkonstruktion wurde von Bombardier angepasst, sodass auch Ausführungen mit bis zu 189 km/h Maximalgeschwindigkeit möglich sind.

Weiterentwicklung

Mit der Baureihe 188 steht bereits eine Weiterentwicklung der Traxx-3-Familie auf den Gleisen. Die Loks erkennt man an den wieder geschlossenen und mit Blech versehenen Seitenwänden. Die Konstruktionen sind seit 2021 zugelassen und sollen Mehrsystemloks ermöglichen, die in bis zu 14 Ländern eingesetzt werden können. Eine Gleichstromversion ist für den Einsatz in Italien, Polen und Slowenien im Alstom-Sortiment. Auch die neuen Loks bietet man bei Bedarf mit dem Last-Mile-Paket an. Bestellungen für diese neuen Baureihen liegen bereits vor, sodass die Traxx 3-Story nach den turbulenten Jahren bei Bombardier hoffentlich noch lange weitergeht.



RheinCargo beschaffte die Baureihe 187 für ihre Fernverkehre. Den Loks fehlt der Dieselantrieb. Oben ist 187 079 mit einem Kesselzug von Hamburg in Richtung Süden am 15. August 2021 in Brahlstorf zu sehen. Im Bild rechts ist im Detail eine Plane auf dem Flex-Panel abgebildet. An den dahinter liegenden Streben erkennt man Schmutz.



Anzeige

schnellenkamp
modell
www.schnellenkamp.com
schnellenkamp@t-online.de

Treiser Pfad 1
35418 Buseck
Tel. 06408/3918
Fax 06408/501496

Liebe Kunden,

zur Zeit ist es schwer für mich, genaue Aussagen über Produktions- und Liefertermine zu machen. Überall steigen die Preise und der letzte Transport aus China hat anstatt 44 Tage dann 70 Tage gedauert. Ich habe mich deswegen für eine Anzeige ohne Liefertermine und Preise entschieden.

0 Regelspur 1:45

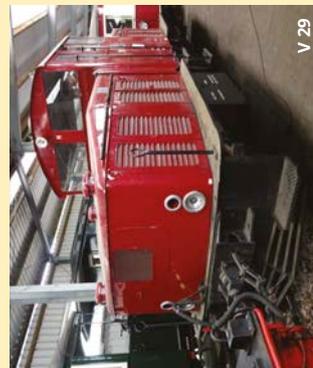
- In Auslieferung ist die zweite Auflage der O11- und K15-Wagen.
- Fast abgeschlossen ist die Produktion der 63 m³ Einheitskesselwagen. Hier bleibt der Preis mit 190,- Euro wie angekündigt. Die Liefertermin aus China wurde mit Ende Januar 2023 angegeben.
- Die UIC Standard-Kühlwagen Typ 2 werden erst im Herbst 2023 fertig.

0m Meterspur 1:45

- Endlich im Verkauf ist die MV8 in unterschiedlichen Varianten.
- Die Konstruktion ist fast abgeschlossen – der Formenbau beginnt im April 2023 für drei kleine Wagen aus Bruchhausen-Vilsen. Die Drehschemel-, Niederbord- und Rungenwagen werden mit Kadee-Kupplung 0m3 geliefert. Adapter für andere Kupplungen liegen bei. Die Modelle kommen in unterschiedlichen Farben und Bedruckungen.
- Ebenfalls im April beginnt der Formenbau für die Straßenbahn und den Beiwagen.
- Die kleine Dampflokomotive HKB werde ich nicht produzieren – es waren einfach zu wenige Interessenten für das Modell. Dafür plane ich die V 29.
- Bereits im Formenbau ist der Wismarer Schienenbus „Schweineschnäuzchen“.



Wismarer Schienenbus



V 29



Drehschemelwagen

Rungenwagen

Mit dem typischen Klang des Drehstromantriebs „singt“ 187 110 durchs Land.



Die Güterzuglokomotiven der BR 187 in H0 von Brawa

Da ist Musik drin

Die Lokomotiven der Lokfamilie Traxx 3 bilden beim Vorbild wie im Brawa-Modell eine Weiterentwicklung der Traxx-2-Maschinen.

Brawa hat die Lokomotiven als Personenzuglok 147, als IC-Lokomotive 147.5 und als Güterzuglok 187 im Angebot. Die BLS-Version der 187 ist natürlich auch dabei. Bernd Zöllner hat stellvertretend für diese Lokgruppe die 187 in der Modellausführung „Digital Extra“ unter die Lupe genommen.

Die Traxx 3 von Bombardier ist nun auch von Brawa in allen drei Vorbildvarianten verfügbar. Uns stand die Güterzugvariante als Baureihe 187 zur Verfügung. Ein besonderes Merkmal dieser Loktype sind die gesickten Seitenwände mit dem zugehörigen „Flex Panel“, das bei einem Modell allerdings unterschiedliche Formen für die Seitenwände erfordert. Da das Flex Panel kaum zum Einsatz kam, hat Brawa richtigerweise die Darstellung der gesickten Seitenwände gewählt. Mit der neugestalteten Front entstand ein Erscheinungsbild, das von Brawa treffend umgesetzt wurde.

Ein besonderes Merkmal der Dachstruktur sind die rutschhemmenden Flächen, die beim Vorbild aus einer rauen Oberfläche von aufgestreuten und verklebten Korundkörnern bestehen. Dort

tragen sie kaum auf und sind auf dem Dach des Führerhauses korrekt schwarz hervorgehoben. Daneben wurden auf dem Dach die beiden Makrofone bei der Montage vertauscht. In Fahrtrichtung befindet sich das kurze Makrofon beim Vorbild rechts und das lange links. Das lässt sich aber durch Umstecken schnell korrigieren.

Glänzen kann das Modell mit sehr filigranen Nachbildungen des Stemmann-Typs Panto 300, der im Wesentlichen korrekt durchgebildet wurde. Bis auf die unvermeidlichen kleinen Hubfedern, die aber kaum auffallen.

Die Nachbildung der als Hochspannungskabel ausgeführten Dachleitung besteht aus Kunststoff und wurde einschließlich der Kabelendverschlüsse korrekt nachgebildet. Das gilt auch für den Durchführungsisolator auf der mitt-

leren Dachhaube. Nur beim Überspannungsableiter hätte jedes zweite Schirmchen im Durchmesser etwas kleiner sein müssen. Alle Antennen wurden als Gravur ausgeführt, ebenso das silbern abgesetzte Lüftungsgitter über dem Kühlturm.

Bei der Gestaltung der Fronten beeindrucken vor allem die spaltfrei eingesetzten, glasklaren Fenster, die den Blick auf den Führerstand ermöglichen. Alle Griffstangen sind separat angesetzt. Selbst der erhabene Schriftzug Bombardier ist als lesbare Gravur vorhanden. Scheibenwischer als separate Teile und fein durchbrochene Trittroste vervollständigen das Bild. Es fehlt nur die schwarze Dichtung an der Trennfuge zu den Seitenwänden.

Im Pufferbereich wurde ebenfalls alles minutiös nachgebildet: Dazu gehören Kupplungsimitation, Bremsschläuche, Kupplergriffe, Anschlussdosen für die UIC-Datenleitung und das Heizkabel sowie die Aufstiegsleitern mit Haltegriffen, aber auch der Bahnräumer in Form eines Schneepfluges. Die meisten Bauteile sind bereits ab Werk auf der Lokseite 1 montiert; außerdem liegen sie als Zurrüstteile bei.

Die Seitenwände werden auch beim Modell durch die gut umgesetzte, markante Sickenstruktur geprägt. Die Seitenfenster des Führerstands sind ebenfalls passgenau eingesetzt, die Türkonturen mit den Beschlägen und der unteren Griffstange sind authentisch graviert,



Brawa bringt die Traxx 3 auch in der roten Version als BR 147 und mit der IC-Lackierung als BR 147.5. Hier sind die Rückschaukameras zutreffend nachgebildet.
Foto: Andreas Bauer-Portner



die halbversenkt angeordneten Handstangen wurden als sauber bedruckte Gravur durchgebildet – zum Vorteil für die Nachbildung ihrer Befestigungselemente. Die gekrümmten Griffstangen im Frontbereich sind wieder Extrateile. Fehl am Platz sind bei der 187 die Rückschaukameras zur Zugbeobachtung, denn es gibt an deren Stelle nur ein rundes Abdeckblech. Bei der 147 sind die Kameras hingegen korrekt.

Die äußerst filigranen und reich detaillierten Drehgestellnachbildungen zeigen nicht nur die Konturen der Fahrmotoren mit den Getriebeschutzkästen, sondern auch vollständige Bremszangen. Sie umgreifen die Räder, die auch auf der Innenseite silbern abgesetzte Bremscheiben haben. Separate Teile sind Schlingerdämpfer und Dämpfer der Sekundärfederung, deren Druckfedern sich tatsächlich am Lokrahmen abstützen. Sandfallrohre in Radebene, Indusimagneten als Extrateile und freiliegende Geberleitungen vervollständigen die Drehgestelle.

Der Rahmen trägt alle acht Sandkästen, zwischen den Drehgestellen ist der Trafo mit seinen Ölleitungen erkennbar, außerdem der Batteriekasten und ein Luftbehälter sowie die Nachbildung der Zug-/Druckstangen.

Die seidenmatte Lackierung in den korrekten Farbtönen mit scharfen Trennkanten ist makellos, die Anschriften und Piktogramme entsprechen exakt dem gewählten Vorbild.

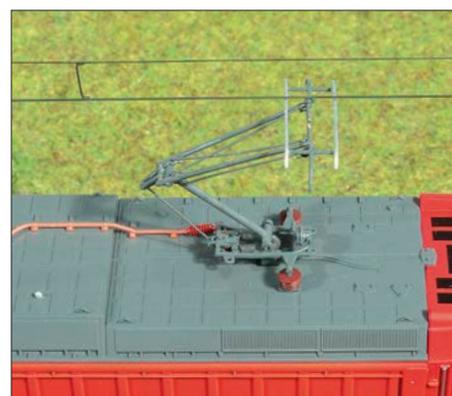


Die Front ist reichhaltig bestückt mit angesetzten Griffstangen und Scheibenwischern. Im (beleuchtbaren) Führerstand ist das ergonomisch gestaltete Fahrpult zu erkennen.

Die Anschriften der Lok entsprechen exakt dem Vorbild. An den Drehgestellen und am Trafo sind zahlreiche Details separat angesetzt.



Die zierlichen Pantographen der Bauart Stemmann Panto 300 sind ebenso gelungen wie die restliche Dachausrüstung mit dem Überspannungsableiter und dem Hochspannungskabel.





Das Lokgehäuse wird ganz klassisch von vier Rastnasen auf dem Fahrwerk gehalten.

Technik

Das Gehäuse aus Kunststoff wird mit unterschiedlich breiten Rastnasen als Verdrehsicherung gehalten. Im Dach sind die beiden Lautsprecher elastisch fixiert, kleine Kontaktfederbleche verbinden sie mit den zugehörigen Kontaktflächen auf der Platine.

Der Fahrzeugrahmen besteht aus Zinkdruckguss, darin lagert der 5-polige Motor mit zwei kleinen Schwungscheiben. Kardanwellen übertragen das Drehmoment auf beide Drehgestelle, über Schnecken/Stirnradgetriebe erfolgt der Antrieb aller Achsen, die jeweils innere verfügt über einen Haftreifen.

Den Motor fixiert ein massives Zinkdruckgussteil, das von vier Schrauben auf dem Rahmen gehalten wird und die Hauptplatine trägt. Der Sounddecoder mit PluX22-Schnittstelle wird durch einen zusätzlichen Prozessor zur Erweiterung der Lichtfunktionen ergänzt. Ein Stützkondensator ist nicht vorhanden.

Separat aufgesetzt sind die Führerstandsachsbildungen mit der Kulissenführung an der Unterseite und der Platine für die Frontbeleuchtung. Durch eine einzelne LED kann der Führerstand ausgeleuchtet werden. Eine Instrumentenbeleuchtung gibt es nicht.

Im Fahrbetrieb bewegt sich das Modell absolut leise und lässt sich bis zur leicht überhöhten Endgeschwindigkeit gefühlvoll regeln. Der Auslauf beim Abschalten des Fahrstroms ist relativ gering, die Schwungscheiben kompensieren aber die Selbsthemmung des Schneckengetriebes. Die gemessene Zugkraft ist trotz des hohen Eigengewichts für eine Güterzuglok relativ gering, sollte aber für normale Modellbahnverhältnisse ausreichen.



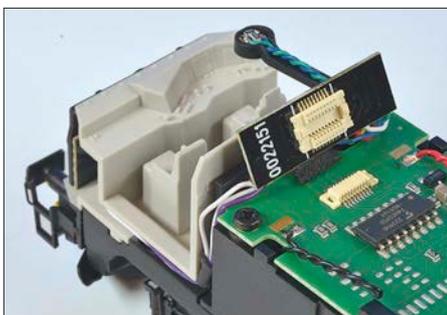
Die Frontbeleuchtung erfolgt über separate Platinen, die wirkungsvoll maskiert sind. In der Lokfront sind die Scheinwerfer-Einsätze sogar mit einer Andeutung von LEDs graviert. Die Trittstufe an der Front ist sehr fein aus Kunststoff nachgebildet.

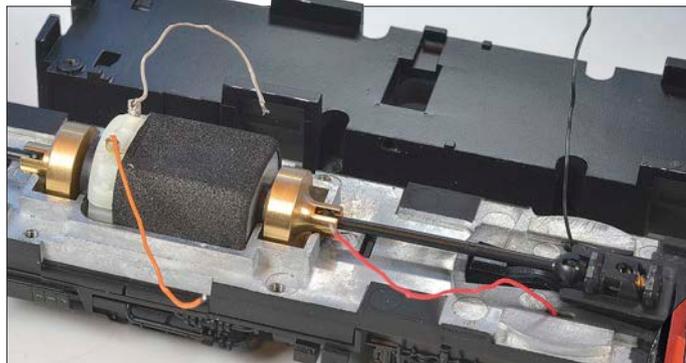
Die beiden Kleinstlautsprecher sind elastisch im Dach festgeklebt und nutzen einen angraviierten Kasten als Schallkapsel. Kontaktfedern verbinden sie mit der Hauptplatine.



Die Platine der Frontbeleuchtung ist mit einem winzigen Connector an der Hauptplatine angeschlossen. Der Halter für die Führerstandsbeleuchtung hängt am Ballastgewicht.

Die Pufferträger sind mit allen Details an den Führerstandsinneneinrichtungen befestigt. Deren Unterboden ist zugleich Kulissenführung für die Kurzkupplungsdeichsel.





Ein Motor mit zwei Schwungmassen liegt tief im Chassis und wird vom großen Ballastgewicht gehalten. Er gibt seine Kraft über Kardanwellen auf zweigängige Schnecken. Die Drehgestelle sind im Bereich des Schneckenkastens mit Halteklips fixiert.



Auch die Unterseite des Rahmen und der Drehgestelle ist vorbildgerecht gestaltet. Zum Haftreifenwechsel lassen sich die Lagerschalen abklipsen. Fotos: MK, bz (1)

Die Digitalausstattung der „Digital Extra“-Variante verfügt über insgesamt 25 Funktionen, von denen in erster Linie der Sound des Drehstromantriebs mit seiner „Melodie“ beim Anfahren besticht. Ergänzend können Kompressor und Hilfskompressor aktiviert werden, auch das Heben und Senken der Stromabnehmer ist akustisch vernehmbar. Zu den Lichtfunktionen gehören die mit der Fahrtrichtung wechselnden Stirn- und Schlussbeleuchtungen, welche je gezogenem oder geschobenem Zug noch deaktiviert werden können, ein zuschaltbares Fernlicht und die Führerstandsbeleuchtung, die im Fahrbetrieb selbsttätig erlischt. Zu den Betriebsgeräuschen zählen die beiden einzeln kurz oder lang ansteuerbaren Makrofone und der Schaffnerpfeif, außerdem Kupplungs-, Druckluft- und Türgeräusche.

Dem Modell liegt eine ausführliche Beschreibung des Sounddecoders bei, die übliche Bedienungsanleitung ist nur noch per Download verfügbar. Leider ist das unveränderte Layout allenfalls für das Betrachten am Bildschirm geeignet; ein Ausdruck im DIN-A4-Format führt zu einer stark verkleinerten Wiedergabe. Die Anleitung enthält die gewohnten Hinweise zu Inbetriebnahme und Wartung, ergänzt durch bildliche Darstellungen zu Kupplungen und Zurüstteilen. Dass man für einen Haftreifenwechsel nur die Lagerschalen unter den Achsen ausklipsen muss, erschließt sich nicht auf den ersten Blick. In einem Faltposter

in Verbindung mit einem Hohlkasten-schuber ist das Modell gut vor Transportschäden geschützt.

Fazit

Die gut umgesetzten Modelle entsprechen dem gewohnt hohen Niveau von Brawa und geben die jeweiligen Vorbilder 147, 147.5 und 187 perfekt wieder. Die etwas geringe Zugkraft sollte im Praxisbetrieb keine Rolle spielen. Das Format der digitalen Bedienungsanleitung sollte aber bez. der Handhabung geändert und der Haftreifenwechsel genauer erläutert werden.  bz

Messwerte BR 187

Gewicht Lok:	462 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	142 g
30% Steigung:	128 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	151,2 km/h bei Fahrstufe 126
V _{Vorbild} :	140 km/h bei Fahrstufe 121
V _{min} :	ca. 0,6 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	182 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	111 mm
aus V _{Vorbild} :	90 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	13,5 mm
Länge:	4,0 mm
147: Art.-Nr. 43810, analog=,	€ 329,90
43812: digital=, 43813: digital≈,	€ 459,90
147.5: Art.-Nr. 43814, analog=,	€ 329,90
43816: digital=, 43817: digital≈,	€ 459,90
187: Art.-Nr. 43818, analog=,	€ 329,90
43820: digital=, 43821: digital≈,	€ 459,90
BLS: Art.-Nr. 43828, analog=,	€ 329,90
43830: digital=, 43831: digital≈,	€ 459,90

Maßtabelle Baureihe 187 in H0 von Brawa

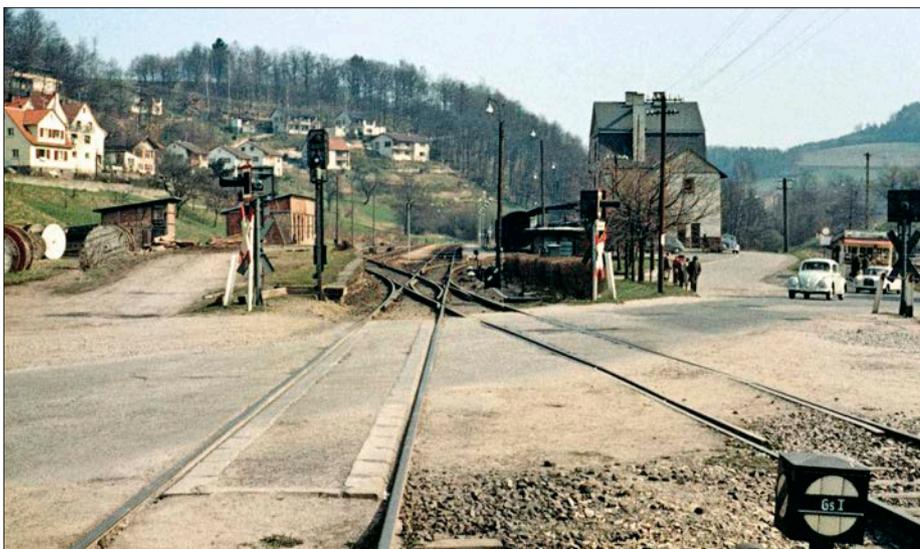
	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	18 900	217,24	217,6
Länge über Kasten:	17 660	202,99	203,0
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	7,13	7,3
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,9
Pufferhöhe über SO:	1 040	11,95	12,3
Puffertellerdurchmesser:	550 x 340	6,32 x 3,90	6,6 x 4,1
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel (Führerstände):	3 830	44,02	44,2
mittlere Dachhaube:	3 755	43,16	43,3
Stromabnehmer in Senklage:	4 215	48,45	49,4
Breitenmaße			
Breite über Lokkasten:	2 992	34,39	34,9
Breite über Griffstangen:	3 030	34,83	35,0
Schleifstückbreite Deutschland/Österreich:	1 950	22,41	22,4
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	12 990	149,31	148,9
Drehzapfenabstand:	10 390	119,43	119,0
Drehgestell-Radstand:	2 600	29,89	29,9
Raddurchmesser:	1 250	14,37	14,4
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)	min.	max.	Modell
Radsatzinnenmaß:	14,4	14,6	14,4
Spurkranzhöhe:	0,6	1,2	0,7
Spurkranzbreite:	0,7	0,9	0,7
Radbreite:	2,7	2,9	2,9



Das Weschnitztal-Überwald-Projekt (WÜP) – Teil 10: Auf Holz geklopft

Holzprodukte aus dem Odenwald

Einer der größten Betriebe im Bereich der Überwaldbahn waren die Hessischen Hölzerwerke, später Coronet benannt. Hier wurden von über 1.000 Menschen Holzprodukte angefertigt, deren Rohstoffe und Fertigwaren mit der Bahn an- und abtransportiert wurden. Ein beachtliches Projekt in HO, das Rasmus da realisiert hat! Horst Meier lässt seiner Begeisterung freien Lauf.



Direkt aus dem Bahnhof Unter-Waldmichelbach ging es über eine Dkw in den Anschluss der Hölzerwerke. Dabei wurde auch die Landstraße von Mörlebach gekreuzt. Foto: wk, Sammlung HM

Einer der größten und wichtigsten Anschließter an der Überwaldbahn war bis zur Streckenstilllegung die Firma Coronet, welche am Bahnhof Unter-Waldmichelbach bei Streckenkilometer 10,7 ihren Hauptsitz hatte. Das Unternehmen wurde 1920 vom Mannheimer Unternehmer Heinrich Schlerf als „Hessische Hölzerwerke“ gegründet. Hier produzierte man Besen und Bürsten aller Art, Kleiderbügel, Wäscheklammern sowie andere Haushaltswaren aus Holz und versandte sie schon in den 1950er-Jahren per Bahn in alle Welt. Man war damals schließlich Branchenführer in der noch jungen Bundesrepublik! 1970 wurde die Unternehmensgruppe, die mittlerweile aus verschiedenen Einzelbetrieben bestand, umbenannt in Coronet.



Oben: Die V 100 wartet die Einfahrt des VT 98 aus Mörtenbach in den Bf. Unter-Waldmichelbach ab, bevor sie selbst ausfahren kann.

Links und unten: Die angemietete Köf II schiebt die leeren G-Wagen auf die Drehscheibe, von wo aus der Traktor sie dann an die Rampe des Lagerhauses schiebt.

Fotos: Thomas Küstner

Gebäudeselbstbau in 1:87 war das eine machbare Herausforderung. Das Gebäude und die Ladegleise wurden etwas näher ans Streckengleis gerückt, sodass man von der Modulkante aus noch gut mit der Hand an die hintersten Gleise herankommt, um die Wagen zu entkuppeln oder mit dem Traktor zu rangieren.

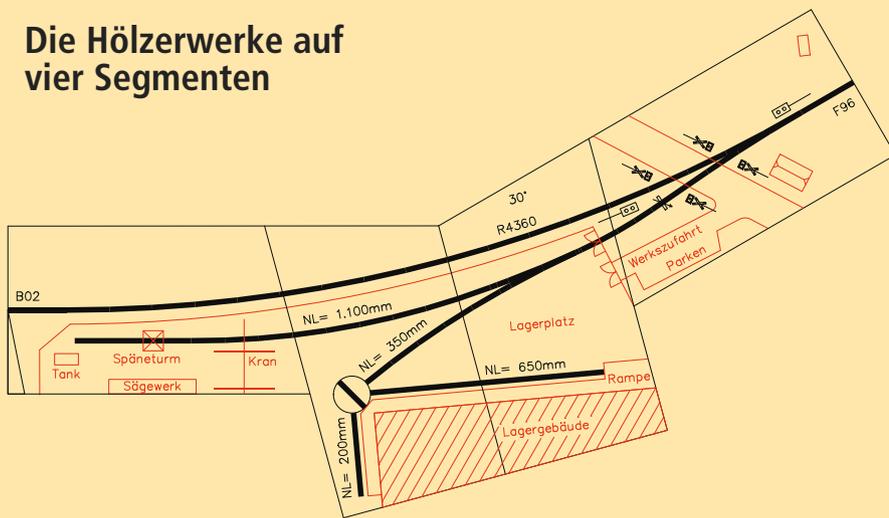
Das Werksgebäude

Beim Basteltreffen in Mannheim kam natürlich die Sprache auf den charakteristischen Gebäudekomplex der Hölzerwerke.

„Ich will ja nicht sagen ‚Mann, ist der dick, Mann‘, das sind ganz andere“, begann Bernhard mit verschmitztem Grinsen das Gespräch über den großen Bau, „aber wichtig ist das schon. Wie kriegst du da Stabilität rein?“

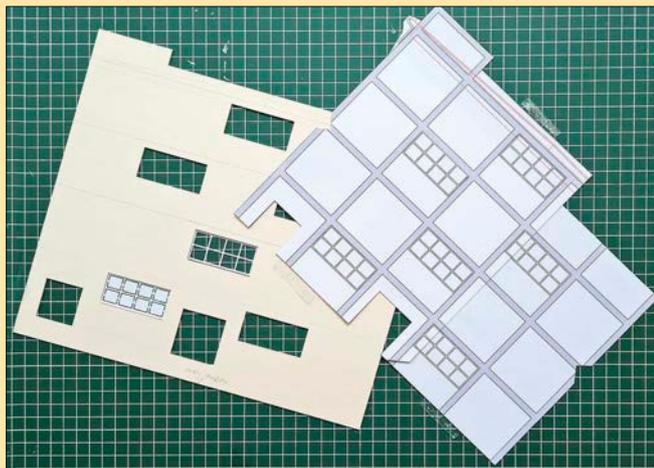
„Och, das war gar nicht so schwierig“, ging Rasmus direkt auf Bernhards Bedenken ein. „Der Grundkorpus besteht aus 10 mm starken Sandwichplatten (Kapadur) aus dem Architekturbedarf. Die sind sehr leicht, aber äußerst stabil. Verklebt wurden die Platten mit Pattex Classic. Auf diese Platten kam die eigentliche Fassade aus 1,5 mm starker Finnplatte. Die ganze Konstruktion wurde mit Querwänden gut versteift, sodass sie nicht mehr elastisch ist.“

Die Hölzerwerke auf vier Segmenten

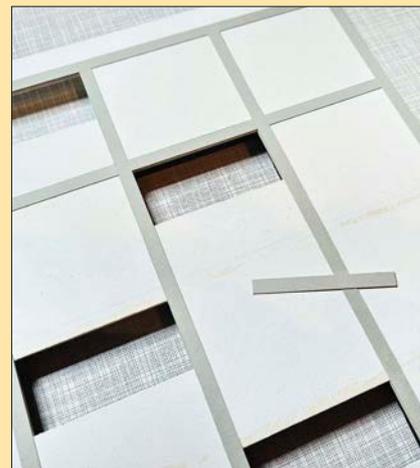


Als Umschlagstellen für Güterwagen wurden ein Tank, ein Späneturm, ein Kran und das große Lagergebäude gewählt. Alles ist von der Modulkante aus gut zu erreichen. Der großzügige Bogen der Strecke folgt dem Radius der Y-Weiche von Weinert.

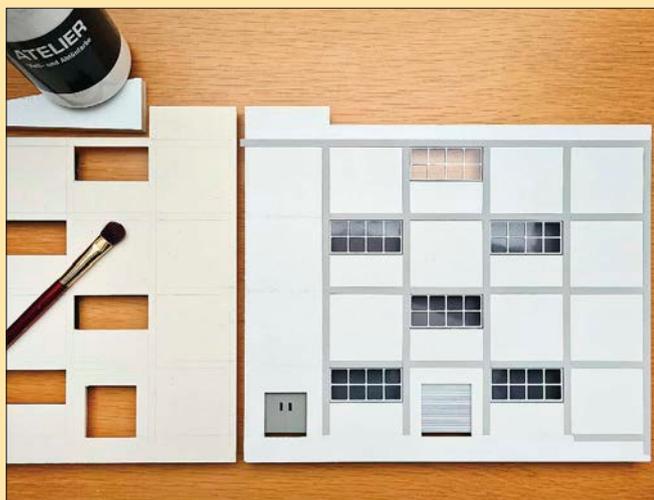
Die Betriebsstelle besteht aus vier Segmenten, die zum Transport paarweise – mit den gestalteten Flächen zueinander – verpackt werden. Auch an den Längsseiten sind MDF-Platten zum Schutz angebracht, die mittels Foldback-Klammern fixiert sind.



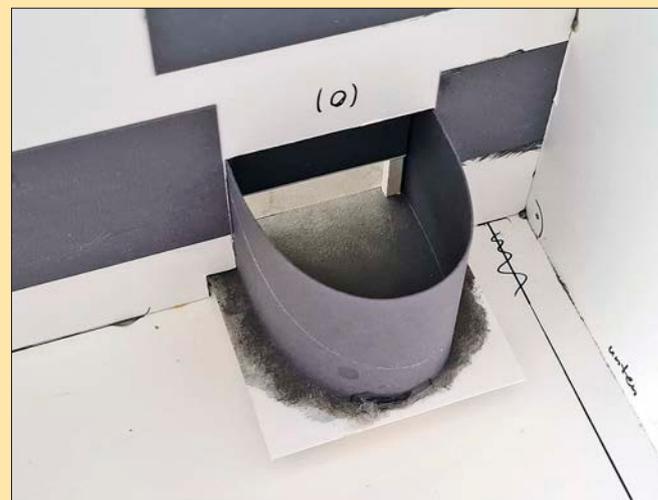
Links: Der Fassadenbau beginnt mit dem Schneiden der Öffnungen aus der Finnplatte. Der maßstäbliche Ausdruck der Fassade dient als Schablone.



Rechts: Einzelne Streifen aus hellgrauem Fotokarton bilden die Betonstruktur der Stützen und Decken nach.



Während die Giebelfassade (rechts) schon weit fortgeschritten ist, fehlt an der langen Fassade noch der Putz aus getupfter Abtönfarbe. Die Pappe ist bereits auf das Kapadur geklebt, da sie sich ansonsten beim Trocknen verzieht.



Der Blick von oben auf die Innenseite der Fassade zeigt hinter den geöffneten Toren die Blende aus schwarzem Fotokarton. Durch die Rundung wirkt es von vorne gesehen wie ein dunkler Raum mit großer Tiefe, ähnlich wie bei einem Tunnel.



Das Lagergebäude ist auch im Modell ein imposanter Bau. Das Original ist fast 140 m lang, im Modell wurde nur das halbe Gebäude dargestellt.

Links: Wegen seiner Größe ist das Gebäude abnehmbar. Für Transporte zu Fahrtreffen hat Rasmus eine separate Holzkiste gebaut.

„Und wie hast du das alles so genau passend hinbekommen?“, staunte Karl mit großen Augen.

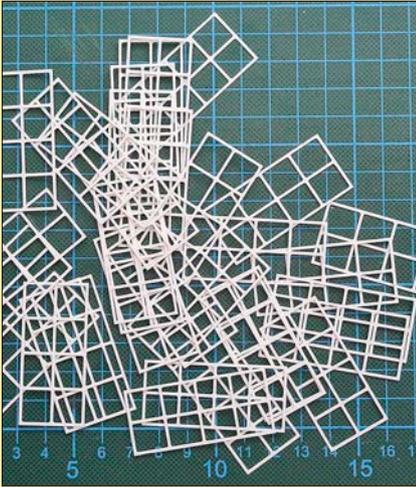
„Um die Fenster exakt und an der richtigen Stelle mit dem Cutter ausschneiden zu können, habe ich mir die Fassade am Computer gezeichnet, 1:1 (bzw. 1:87) ausgedruckt und auf die Pappe gelegt. Dort wurden sie mit etwas Tesafilm fixiert. Das war einfacher als die Fenster alle auf die Finnplatte zu zeichnen“, lüftet Rasmus sein Geheimnis.

„Und die Fenster – insgesamt 37 Stück! – habe ich nach Maß bestellt (<https://meinmodellhaus.de>). Sie sind aus 1 mm starkem Polystyrol gefräst. Die Imitation des Betonskeletts erfolgte mit grauem Fotokarton. Ich hatte mir dafür verschiedene Farbtöne bestellt, um zu schauen, welcher der Betonfarbe am nächsten kommt. Vor dem Aufkleben der Kartonstreifen mit Bindan Express habe ich noch die Finnplatte mit weißer Abtönfarbe betupft, um eine Putzfläche darzustellen“, verblüffte Rasmus nun auch mich. Sein Aufwand war enorm.

„In Frankreich gab es einen Monsieur 100.000 Volt, du bist bei uns sicher Kandidat für Mr. 1000 Prozent“, gab ich meinem Erstaunen Ausdruck.

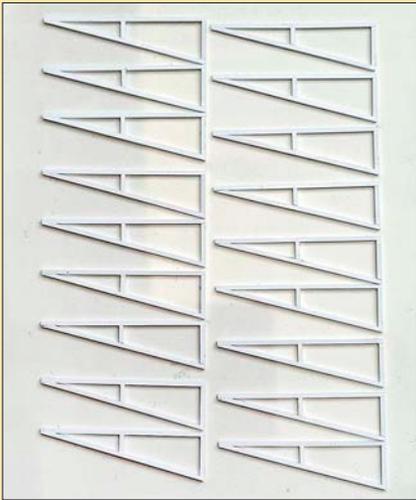
„Das Vordach ist dem Original mit seiner leichten Stahlfachwerkstruktur nachempfunden. Es wurde aus 1 x 1 mm





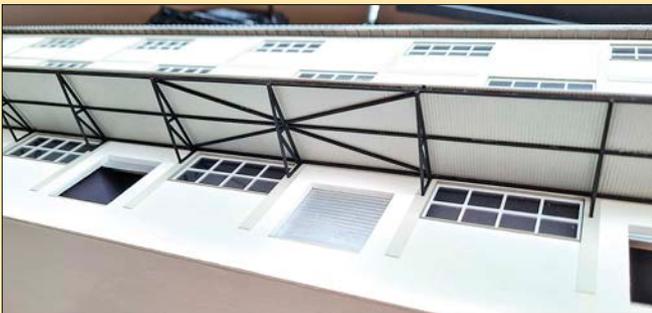
Links: Die Fenster aus Polystyrol wurden nach Maß gefräst. Es wäre auch eine echte Strafarbeit gewesen, alles von Hand schneiden zu müssen.

Rechts: Die Fassaden wurden mit Kapadur ausgesteift. Hinter die Fenster ist mit etwas Abstand dunkelgrauer Karton geklebt.



Links: Die Strafarbeit folgte bei den 18 Vordachträgern. Sie wurden nicht gefräst, sondern aus einzelnen Polystyrolstücken zusammengeklebt.

Rechts: Winzige Mengen Pattex reichen, um die Träger an den Karton der Fassade zu kleben. Die Pfetten aus PS halten mit Kunststoffkleber auf den Trägern.

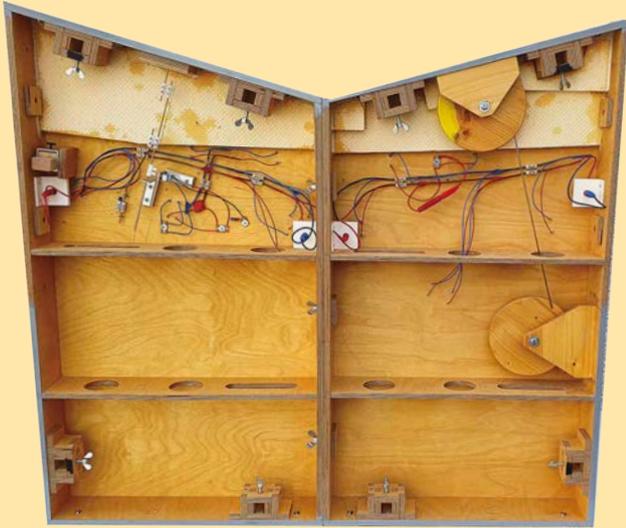


Links: Die Untersicht des fertigen Vordaches: Wie beim Vorbild wird auch der Nachbau mit einem Kreuz versteift.

Links unten: Die Gebäudeecke beherbergt den Lastenaufzug. So konnten die gelagerten Waren aus den oberen Geschossen an die Rampe befördert werden. (Die beiden Holzleisten sollen hier nicht die Rampe darstellen; vielmehr verhindern sie das Verrutschen des Gebäudes auf der Arbeitsplatte.)

Unten: Wie verschmutzt, pardon, altert man ein fast neues Gebäude mit heller Fassade? Horst kennt die Antwort: Das gelingt perfekt mit stark verdünnter Farbe und Glasreiniger.

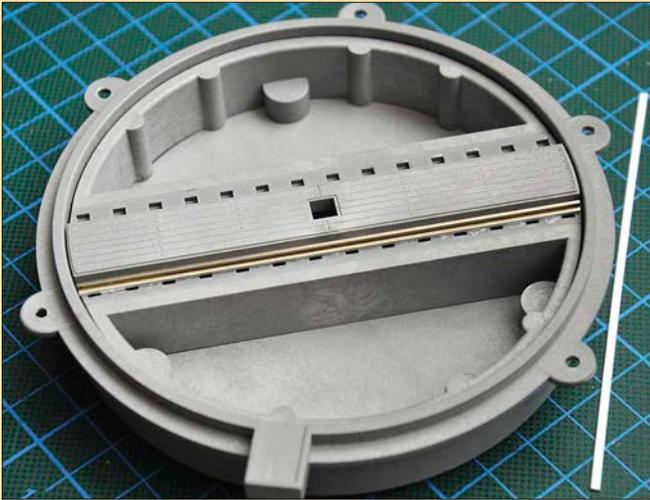




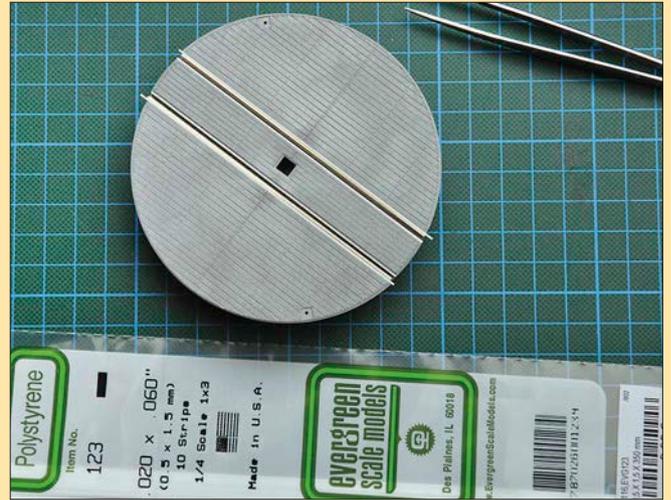
Die beiden mittleren Segmente von unten gesehen. Es funktioniert alles ohne aufwendige Elektronik, rein mechanisch – solange keine Segmentgrenzen gekreuzt werden müssen ...



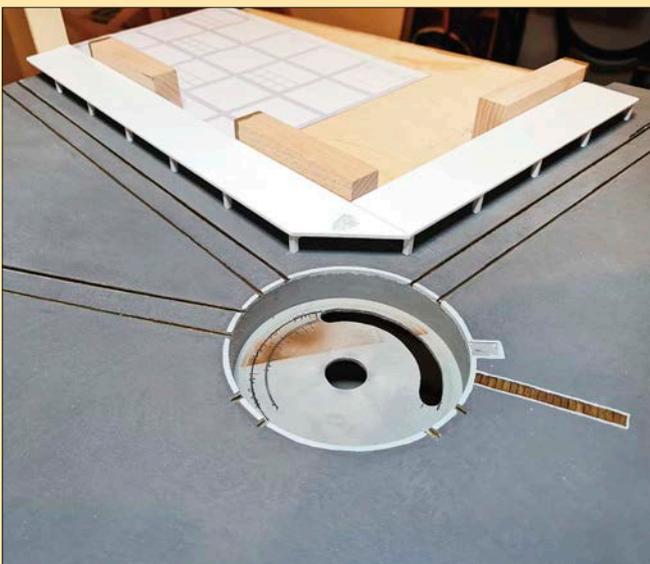
Noch vor allem anderen wurde die Antriebstechnik für die Drehscheibe eingebaut. Das Handrad (rechts) ist über eine Stellstange mit der Holzscheibe unter der Grube verbunden.



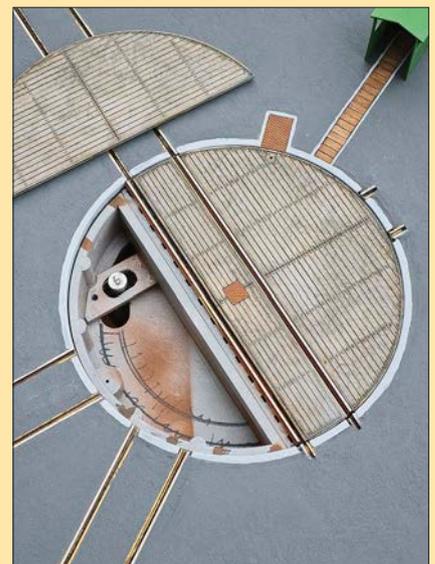
Am Anfang stand bei der Drehscheibe von Bochmann & Kochendörfer der Umbau auf zierliche Schienenprofile. Code-75-Schienen werden auf Polystyrolstreifen geklebt, um die Höhe anzupassen.



Polystyrolstreifen helfen ebenfalls dabei, die Spurkranzrillen zwischen Schienen und Abdeckung zu verschmälern bzw. auf der Außenseite zu schließen.



Links: Erste Stellprobe für die Rampenteile. Es passt! Der Blick in die leere Grube zeigt gut den ausgefrästen Schlitz für den Führungsdorn des Antriebes.



Rechts: Mit eingesetztem Drehteil in der Grube wird der Mechanismus deutlich. Der Dorn nimmt das Drehteil mit, wenn sich die im Untergrund gelagerte Holzscheibe dreht.

dünnen Polystyrolprofilen mit Nitroverdünnung zusammengeklebt und mit Patex an der Fassade befestigt. Das garantiert einen kräftigen Halt, ist aber gleichzeitig etwas elastisch“, führte Rasmus weiter aus. „Die Wellblechnachbildung besteht aus profiliertem Karton, die Rampen sind aus 2 mm dickem Polystyrol geschnitten und mit Polystyrol-„Beton“-Stützen versehen.“

Die Drehscheibe

„Den wahren technischen Hammer sieht man aber gar nicht“, machte uns Bernhard auf den betriebstechnischen Clou der ganzen Sache aufmerksam.

„Tja, die Waggondrehscheibe war die heftigste Herausforderung“, bestätigte Rasmus. „So bieten zwar verschiedene Hersteller in 1:87 Waggondrehscheiben an (z.B. Faller, Kibri, MBZ). Aber der sehr gute Bausatz von Bochmann & Ko-



Während der Disponent auf der Rampe seinem Vorarbeiter die anstehenden Aufgaben erläutert, schafft die Köf bereits die zu beladenden Wagen heran. Es bleibt nicht viel Zeit!



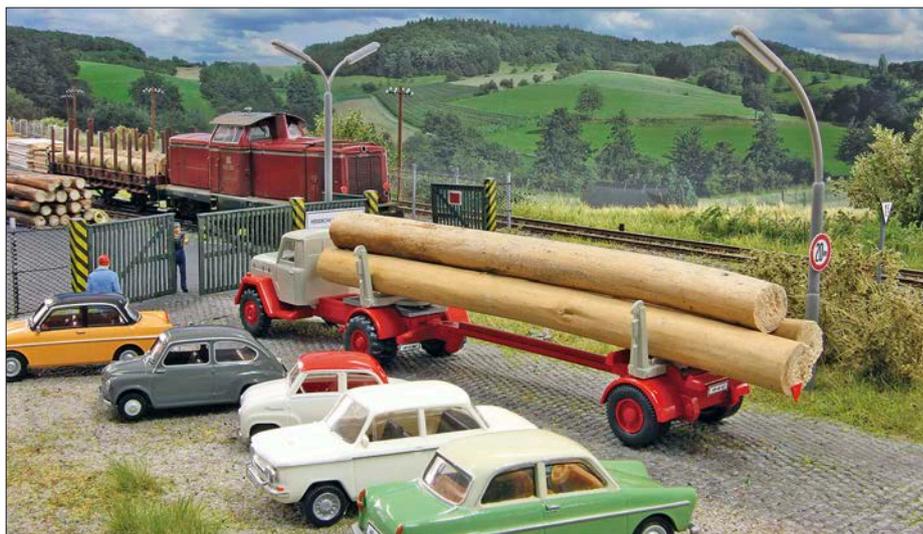
chendörfer einer solchen Drehscheibe wird leider nicht mehr hergestellt. Und der war's!! Ich fand ihn aber zum Glück noch bei einer Onlinebörse.“

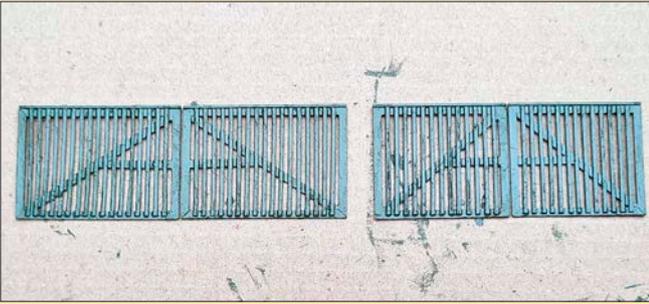
„Konntest du ihn denn so ohne Weiteres verwenden?“, wollte Sebastian wissen, der Ähnliches für seine Traktorenfabrik plante.

„Der Bausatz enthält sowohl Kunststoffteile als auch Messing-Ätzteile. Zum Kleben der Teile braucht man Kunststoffkleber, 2K-Kleber oder Sekundenkleber. Allerdings musste ich ihn umbauen und die mitgelieferten Code-100-Schienen auf Code 75 ändern. Hierzu unterfütterte ich die neuen Profile mit 0,6 mm dünnem Polystyrol. Auch der große Spalt zwischen Schiene und Holzeindeckung wurde durch seitliches Ankleben von Polystyrolstreifen verkleinert“, ergänzte Rasmus seine Ausführungen.

Während Staplerfahrer Klaus aufsteigt, um eine Kiste von der Rampe zu heben, schiebt Heinz mit dem Eicher-Traktor einen weiteren Wagen an die Rampe.

Unten: Für die Produktion wird das Langholz per Lkw auch aus dem Odenwald geliefert. Der bunte Fuhrpark vor dem Werkstor zeugt vom Wohlstand der Mitarbeiter Mitte der 60er-Jahre.





Die grünlichen Holztre zum Werksgelände sieht man auf vielen Vorbildfotos. Die Rahmen wurden aus Polystyrolprofilen zusammengeklebt. Die Latten sind dickes Papier, mit Sekundenkleber bestrichen.

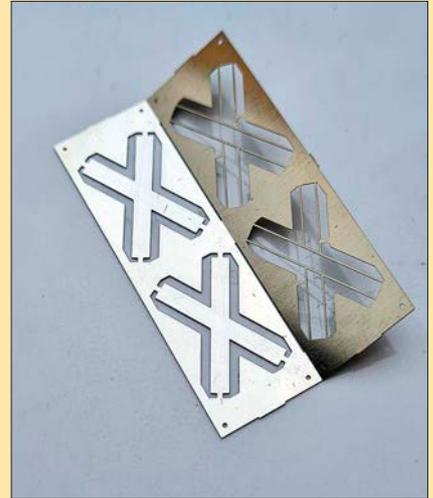


Wer kennt das nicht? Viele Maschendrahtzäune erinnern im Modell eher an Lochblech. Filigraner wird es, wenn man Gewebe aus dem Floristik-Bedarf schwarz ansprützt und an Messingpfosten klebt.



Links: Es braucht eine ruhige Hand und ein wenig Übung, um die feinen Teile aus dem RST-Bausatz zu einem Andreaskreuz mit Blinklicht zusammenzubauen.

Rechts: Seine dreidimensionale Wirkung erhält das Kreuz durch Aufeinanderfalten der Ätzteile und anschließendes Verlöten.



Erste Steckprobe der noch unlackierten Signale neben dem Fußweg. Dieser besteht aus einzelnen aufgeklebten Steinchen von Juweela. Noch ist die LED nicht eingesetzt und die Leitungen sind noch nicht angeschlossen. Das folgt dann in einem weiteren Schritt.



Der bastlerische Aufwand hat sich auch beim BÜ-Signal gelohnt. Fertig lackiert sehen die Modelle einfach klasse aus!



Nach dem Bau von vier Andreaskreuzen hat man den Bogen raus. Sie sind nun fertig zum Einstecken ins Modul und Anschließen an die Elektronik mittels Klinkensteckern. Eine Dose dient als sichere Verpackung.

Der Dreh mit dem Dreh

„Und wie treibst Du die Scheibe an? Elektrisch?“ wollte Karl, der alte Fuchs, jetzt genau wissen.

„Nein, händisch, und zwar mit viel Gefühl! Das Problem fängt schon mit dem Holzbau an, weil ich darauf achten musste, dass zwischen Drehscheibe und Modulseitenwand – das ist die Bedienseite – keine Trennung von einem Modul zum anderen verläuft. Nur so war es möglich, eine Handbedienung zu bauen. Die Lösung für den Antrieb war dann eine doppelte Holzscheibe, die dieselbe Drehachse aufweist wie die Drehscheibe oben. Diese Holzscheibe besitzt einen Metalldorn als Aufnahme des Drehscheibenunterteils. Die Holzscheibe ist über eine starre Verbindung mit einer zweiten, gleich großen Holzscheibe an der geschlitzten Modulseitenwand verbunden. Sie funktioniert als manuelles Antriebsrad.“

„Gerade wie die Treibstangen bei einer Dampflok“, stellte Bernhard fachmännisch fest. „So neu ist deine Idee also gar nicht!“

„Aber genauso wirkungsvoll“, nickte Rasmus nicht ohne Stolz.

Blink, Blink

„Aber deine Signale sind auch nicht von der Stange“, merkte Markus an, der sich ja in Mörlenbach schon mit solchen Dingen beschäftigt hatte.

„Es handelt sich bei den BÜ-Signalen und den Andreaskreuzen um Bausätze von Ralph Steinhagen (<http://www.rst-modellbau.de>). Diese bestehen im Wesentlichen aus Messingussteilen, sehr feinen Neusilberätzungen und etwas Kunststoff. Für den Zusammenbau kann man dünnflüssigen Sekundenkleber verwenden oder seeeeeehr wenig Lot mit verdünnter Phosphorsäure als Flussmittel. Danach muss man mit Isopropanol und einem Glasradierer die Flächen reinigen, bevor mit Nitrolack grundiert werden kann. Anschließend erhielten die Maste ihren grünen und die Schirme einen matt-schwarzen Anstrich. Zuvor wurden noch die LEDs eingesetzt. Und steckbar sind die Signale auch!“

„Phänomenal, was ihr alles so zustande bringt“, resümierte ich. „Und ich dachte immer, im Westen gäbe es nix Neues! Dann können wir uns ja demnächst um die Landschaft kümmern.“

HM 

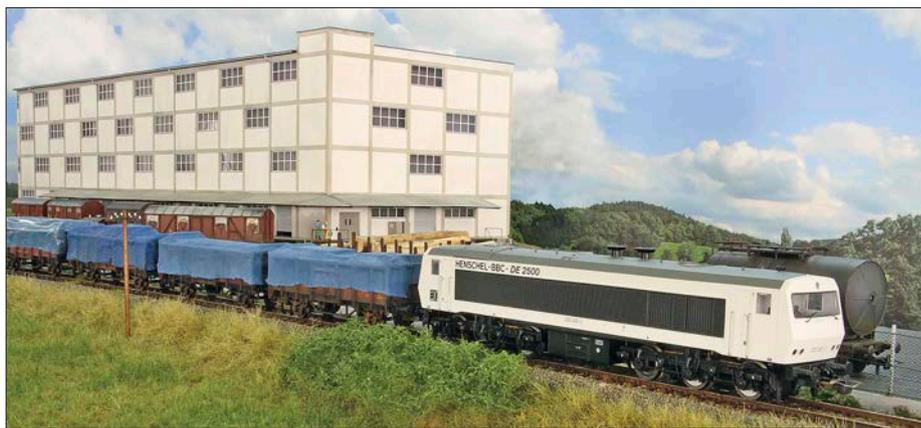


Am Ende des Ladegleises steht in einer Betonwanne ein großer Tank für Heizöl. Das Pumpenhäuschen ist neben der Wanne aufgestellt. Fossile Energie gab es in den 60er-Jahren noch genug. Die Köf holt gerade den leeren Kesselwagen ab, um ihn in den Wagenausgang zu überstellen.

Rechts: Der vorbeiknatternde VT wird von den Kindern nicht beachtet.



Unten: Der „Weiße Riese“ DE 2500 kommt während der Testfahrten auf der Überwaldbahn auch an den Hölzerwerken vorbei.



Die WÜP zu Gast auf der Faszination Modellbau in Friedrichshafen!

Faszination Modellbau

Merken Sie sich jetzt schon diesen wichtigen Termin vor! Vom 3. bis zum 5. November 2023 findet in Friedrichshafen wieder die Faszination Modellbau statt. Dort können Sie die komplette Anlage der Weschnitz-Überwaldbahn live erleben. Alle Module zusammen ergeben über 30 m Länge und rund 8 m Breite. Sehenswert!

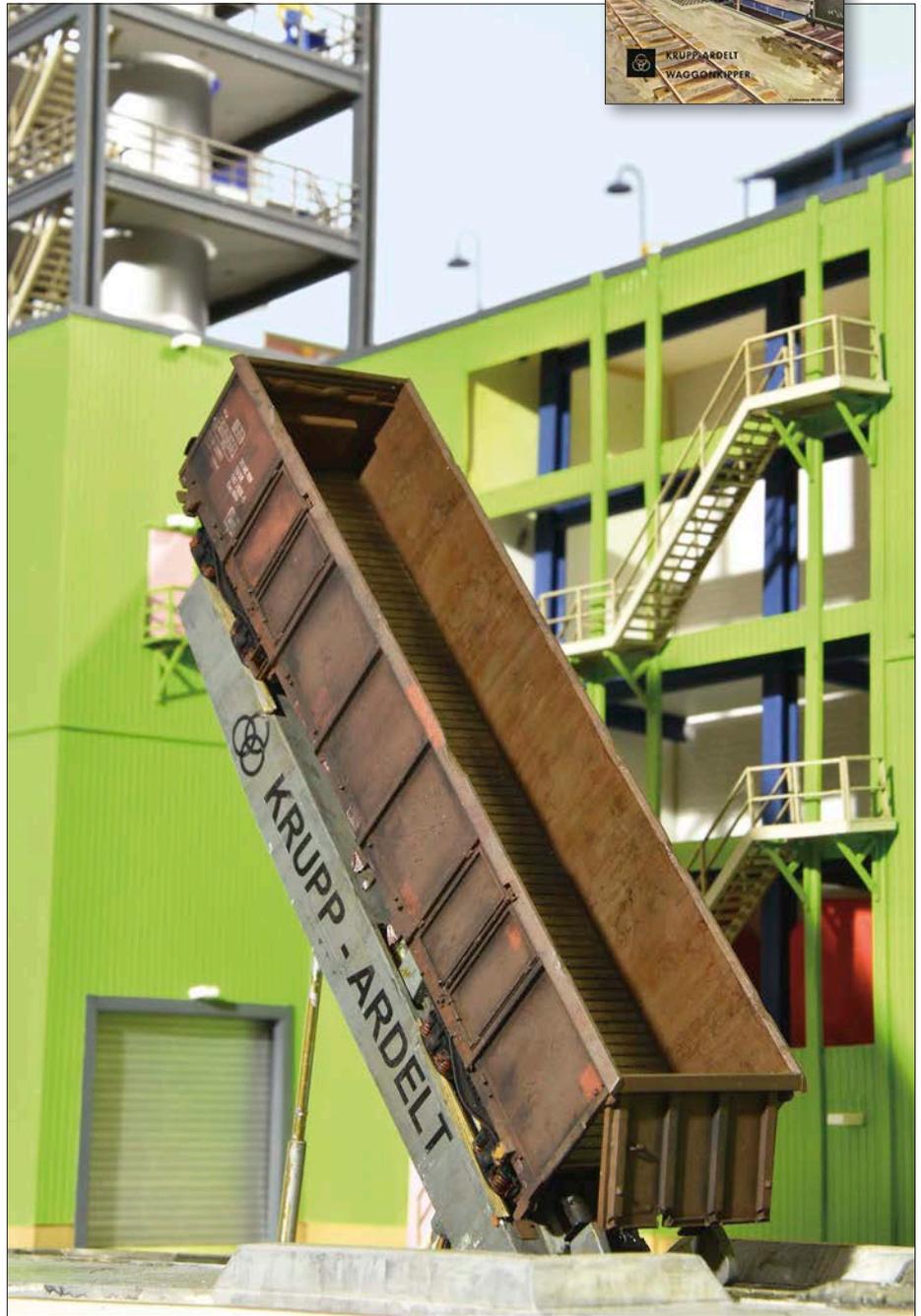
Technik für den Kipper

Die Konstruktion des Waggonkippers ist in Sachen Mechanik, Elektronik und Software eine nicht zu unterschätzende Herausforderung. Wie Uwe Bohländer sie gemeistert hat, beschreibt er im zweiten Teil seiner Geschichte über den Waggonkipper.

Nach Abschluss des Waggonumbaus geht es mit dem Bau der Kippvorrichtung weiter. Wie im ersten Teil erwähnt, waren Waggonumbau und Entwicklung der Kippvorrichtung ein Prozess mit ständiger Angleichung und Optimierung. Vor Konstruktionsbeginn war schon klar, dass die Kippbühne aufgrund ihrer begrenzten Breite das Hauptproblem darstellen würde. In ihr mussten Antrieb inklusive Mechanik und diverse Sensoren untergebracht werden.

So stand zunächst einmal die Suche nach einem passenden Getriebemotor im Vordergrund. Dieser durfte nicht breiter als die H0-Spurweite abzüglich 2 x 1 mm Wandstärke sein, also max. 14,5 mm. Wie man aus der 3D-Skizze erkennen kann, besteht die Idee der mechanischen Umsetzung darin, dass die Drehbewegung des Getriebemotors über eine Gewindespindel in eine Linearbewegung umgesetzt wird. Diese muss wiederum um 90° zur ursprünglichen Drehbewegung verschwenkt in eine Drehbewegung umgewandelt werden. Hierdurch wird ein Stellhebel aufgestellt, der die Klappenmechanik der Waggon betätigt.

Über Ebay habe ich einen passenden Getriebemotor mit einer M3-Gewindespindel, einer Ausgangsdrehzahl von 60 U/min und einer Betriebsspannung von 6 V gefunden, der zumindest in der Breite den geforderten Abmessungen entsprach. Ausgehend von den Motorabmessungen wurde die entsprechende Hebelmechanik für die Waggonklappen dimensioniert und gefertigt. Nachdem

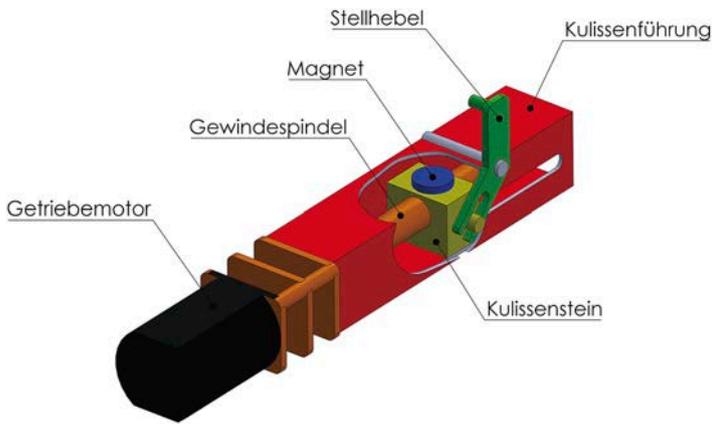


Vor der Kulisse der in Entstehung begriffenen Zuckerfabrik reckt sich der Hochbordwagen dank Waggonkipper in die Luft und wird über die Stirnklappen entladen. Fotos: Uwe Bohländer

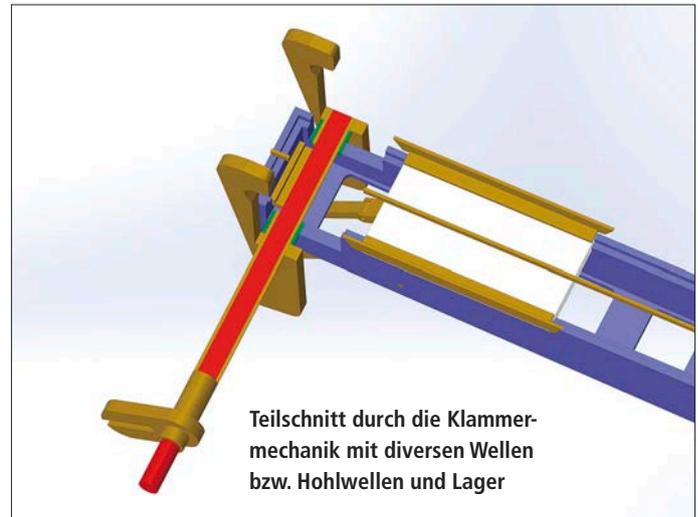
ausgiebige Funktionstest gezeigt hatten, dass ein sicherer Betrieb der Mechanik gewährleistet ist, musste noch das Problem der Endlagenabfrage der Mechanik gelöst werden.

Da der Bauraum sehr begrenzt ist, durften die erforderlichen Sensoren nur

eine geringe Baugröße haben. Von daher war die Verwendung von Reedkontakten wegen ihrer Abmessungen schon so gut wie ausgeschlossen. So bin ich auf die Verwendung von Hallsensoren vom Typ US5781-LSE gekommen. Der erforderliche Magnet (Ø 5 mm, Höhe 2 mm) wur-



Antriebseinheit zum Ent- und Verriegeln der Stirnklappen über einen Getriebemotor mit Spindel.

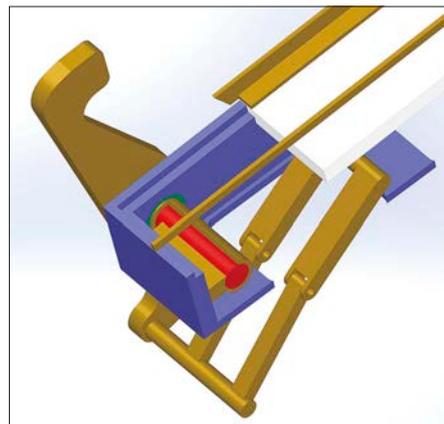


Teilschnitt durch die Klammermechanik mit diversen Wellen bzw. Hohlwellen und Lager

de entsprechend der Skizze in der Klappenmechanik positioniert. Jetzt konnten die Endlagenpositionen der Hallensensoren ermittelt werden, bevor diese mit etwas Epoxidkleber fixiert wurden. Somit war schon mal das Problem der Klappenverriegelung gelöst.

Als Nächstes musste die Problematik der Waggonklammer gelöst werden, die den Waggon beim Kippvorgang in seiner Position halten soll. Eigentlich ist das keine große Sache, jedoch muss die „Klammer“ versenkbar sein, damit leere Waggon über die Kippbühne hinausgeschoben werden können. Man will ja nicht jeden Waggon einzeln auf die Bühne fahren, sondern ganze Züge durchgängig entladen können.

Von daher war sofort klar, dass der Antrieb der Klammer nur außerhalb der Kippbühne erfolgen kann. Eine Unterbringung des Antriebs in der Bühne ist platztechnisch nicht zu lösen. Damit stand für mich fest, dass der Antrieb für diese Teilfunktion über einen Servo erfolgt, der über einen ESU-Servopiloten angesteuert wird. Hierfür wählte ich ei-



Kniehebelmechanik zum Aufstellen der Waggonklammern

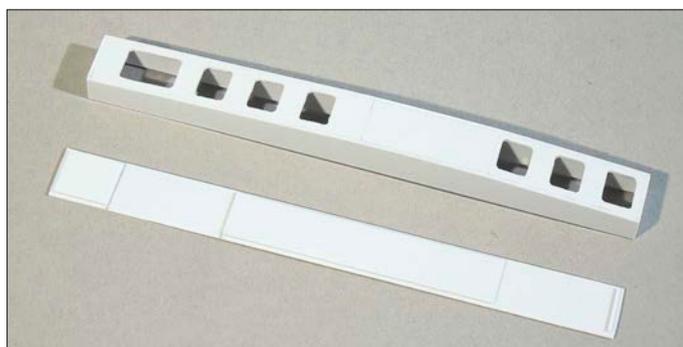
nen kräftigeren Servo aus dem Flugmodellbau mit Metallgetriebe (SAVÖX SH-0255MG). Das erschien mir notwendig, um der etwas höheren mechanischen Belastung durch die Klappenmechanik und deren zu überwindende Federkraft sowie dem Waggongewicht und der Klammermechanik entgegenzuwirken.

Die gesamte Kinematik zum Aufstellen der Waggonklammern, die mechanische

Ansteuerung über den Servo sowie auch die Befestigung des Servo mussten nun an der Kippbühne über diverse Lager, Hohlwellen und Antriebswellen untergebracht werden. Zudem musste sich alles auch noch um einen Lagerpunkt drehen lassen. Zu allem Überfluss hatte ich die Idee mit dem sich ergebenden Anspruch, eine im Original zu sehende Kniehebelmechanik zum Aufstellen der Waggonklammern nachzubilden. Im Nachhinein hätte ich mir diese Arbeit sparen können, da sie durch den Kabelbaum der Kippbühne kaum zu sehen ist.

Zum Servo ist noch zu erwähnen, dass auch hier die Endlagen über Hallensensoren abgefragt werden. Dies wäre zwar nicht unbedingt erforderlich gewesen, da wir die jeweilige Endlage über den ESU-Servopilot justieren können. Durch die Vorgabe der „idiotensicheren Bedienung“ im Lastenheft und für eine automatische Kalibrierung der gesamten Kippvorrichtung sind diese Abfragen aber zwingend erforderlich.

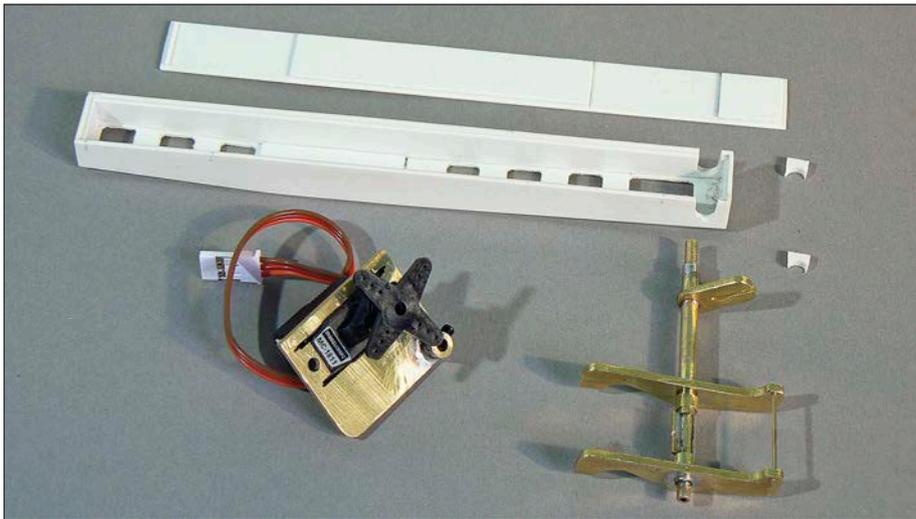
Wie dem auch sei, konnte es endlich an die eigentliche Konstruktion der



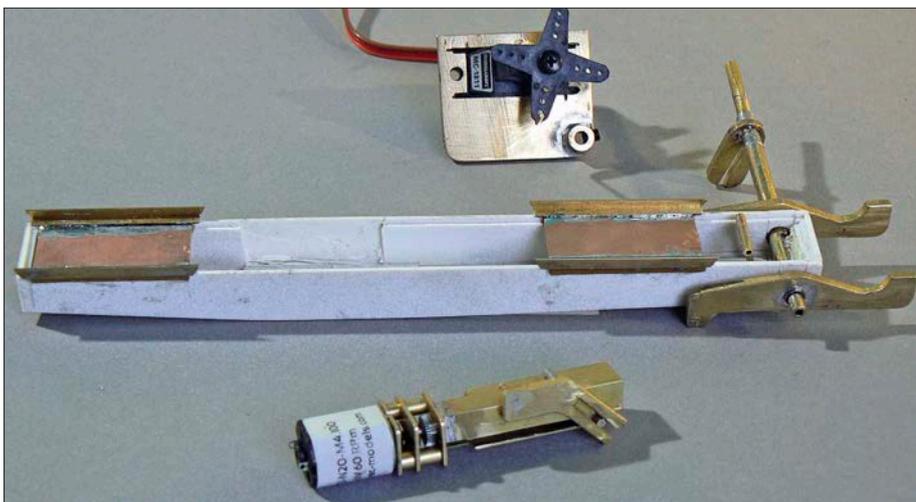
Die Herstellung der Kippbühne aus ABS-Zuschnitten war eine der leichtesten Übungen.

Aus Messingzuschnitten und einer Hohlwelle entstand die Klappenmechanik, die mit der Bühne eine Einheit bildet und mitschwenkt.





Unabhängig von der Position der Kippbühne werden die Waggonklammern über einen Servo zum Halten des Waggons hochgeklappt.



Im Hintergrund die montierte Mechanik der Waggonklammern und im Vordergrund Antrieb und Mechanik für die Ent- und Verriegelung der Stirnklappen

Kippbühne gehen. Vorgabe war ja die Darstellung einer filigranen, aber dennoch stabilen Schweißkonstruktion, die einen vierachsigen Waggon aufnehmen kann. Für die Aufnahme der Drehgestelle wurden auf ein Stück kupferkaschierte Leiterplatte zwei kleine Blechwinkel im Spurweitenabstand gelötet (siehe CAD-Darstellung) und das Ganze zweimal auf der Kippbühne positioniert.

Zur Konstruktion der Kippbühne ist noch zu sagen, dass die Breite durch die Spurweite fix vorgegeben war. Der einzige Spielraum in der Dimensionierung lag also in der Länge, die durch die Wagenlänge in einem gewissen Rahmen begrenzt ist und in der Höhe, die ich auf das absolut notwendige Minimum begrenzte.

Was ich zu diesem Zeitpunkt nicht bedacht hatte, war der für solch eine „Kleinigkeit“ doch recht hohe Verdrahtungs-

aufwand. Zu den hier bereits erwähnten Sensoren und der erforderlichen Spannungsversorgung des Motors kam noch ein zusätzlicher Reedkontakt für die Waggonabfrage. Es soll ja schließlich kein Wagen gekippt werden, der nicht gekippt werden darf. So ergab sich ein doch ansehnlicher kleiner Kabelbaum, der irgendwie noch in der Kippbühne untergebracht werden wollte. Davon abgesehen war es trotzdem ein elendiges Gefummel.

So gerüstet konnte der Rest des Waggonkippers entworfen werden. Bei der Konstruktion hatte ich mir entsprechende Mechaniken für die Entkupplung der Waggons überlegt und konstruiert, die auch in der nachfolgenden CAD-Darstellung zu sehen sind.

Nach der Herstellung der entsprechenden Teile für den Entkuppler mit dem 3D-Drucker und den folgenden

Tests war das Ergebnis allerdings mehr als ernüchternd. Daher griff ich auf die klassischen Entkupplungsgleise von Märklin zurück und modifizierte sie für den Antrieb mit einem Servo. Aus dem 3D-Modell leitete ich im Folgenden die entsprechenden Fertigungszeichnungen ab und begann mit dem Aufbau der Grundstruktur der Kippvorrichtung. Diese besteht aus unterschiedlich starken und miteinander verklebten ABS-Platten und -profilen und bietet eine solide Basis für alle Einbauten.

Das Hubsystem

Vor der Gesamtmontage musste noch das dritte große Problem gelöst werden, denn das Hubsystem sollte als doppeltausfahrbarer Hydraulikzylinder nachgebildet werden. Ein Antrieb mit Schrittmotor erlaubte dabei das punktgenaue Ansteuern unterschiedlicher Positionen, ohne zu großen Sensor- und Verkabelungsaufwand. Den mechanischen Aufbau zeigt die nebenstehenden 3D-Skizze auf der rechten Seite.

Über den Schrittmotor wird eine Spindel angetrieben, die über den Zylinderschlitten zwei Zylinderhülsen (b/c) nach oben drückt. Diese beiden Hülsen werden durch die feststehende Zylinderhülse a (rot), die im Bereich des Verfahrweges der beiden anderen Zylinderhülsen geschlitzt ist, geführt. Das gesamte Konstrukt wird dabei nur über das „Hubsystemlager“ pendelnd mit der Grundstruktur der Kippvorrichtung verbunden.

Auch bei dieser Teilfunktion und trotz Schrittmotors wurden zur Überprüfung der Endlagen und zur automatischen Kalibrierung zwei Endschalter in Form von Microschaltern integriert.

Hard- und Software

Während des gesamten Entwicklungsprozesses der Waggonkippvorrichtung wurden etliche maßliche Anpassungen und Tests der Einzelkomponenten vorgenommen. Zudem wurden mit der Steuerelektronik auf einem Breadboard diverse Versuchsaufbauten und entsprechend programmierte Softwaretools getestet. Schlussendlich sollte die Endmontage mit der Gewissheit erfolgen, dass alle Teilfunktionen für sich auf jeden Fall funktionstüchtig sind.

Nachdem alle mechanischen Komponenten montiert und die Elektronik verdrahtet war, fertigte ich zunächst aus

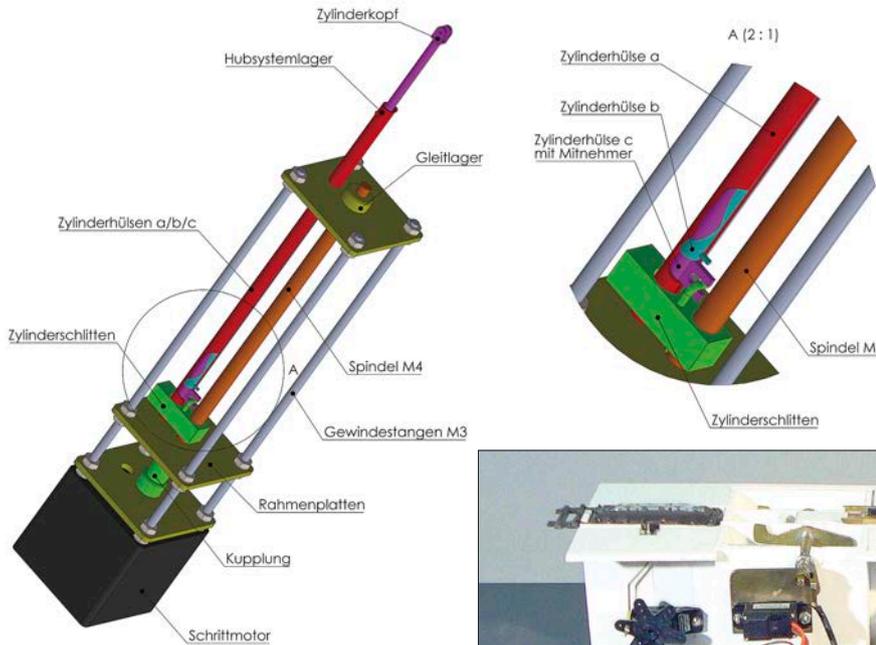
meinen handschriftlichen Notizen und Schmierereien über das Softwaretool Fritzing einen halbwegs brauchbaren Schaltplan. Das erleichterte das Leben und die Fehlersuche ungemein. Zudem hätte ich mir von vornherein einen vernünftigen Teststand bauen sollen. Die hier gezeigte Variante ist doch eher sub-optimal, um es freundlich ausdrücken.

Ich will jetzt hier keine einzelnen Programmschritte aufzeigen oder erklären, weil es absolut nicht mein Fachgebiet ist. Die Programmierung verlief eher nach dem Motto „Learning by Doing“. Ein Profi im Programmieren kann hier mit Sicherheit elegantere und effektivere Routinen erstellen, aber was soll ich sagen – es funktioniert!

Software und Programmschritte

Dennoch möchte ich ein paar Worte zur Software und deren Funktionen verlieren. Grundsätzlich ist es so, dass die Bedienung und somit auch die Software der Kippvorrichtung Fehlbedienungen und äußere Störeinflüsse wie z.B. Spannungsunterbrechungen während des Betriebes abfangen soll. Von daher sind auch einige am Anfang als eventuell unnötig angesehene Sensoren (Endlageabfragen) zwingend erforderlich.

Anhand dieser Sensoren ist es der Software allerdings möglich, bei Programmstart eine Kalibrierung durchzuführen. Das heißt, bevor irgendeine Programmfunktion aufgerufen werden kann, fährt die Kippvorrichtung in eine vorab definierte Startposition. Sollte während des Kippvorgangs die Spannungsversorgung unterbrochen werden und die Vorrichtung in einer beliebigen undefinierten Position zum Stehen kom-

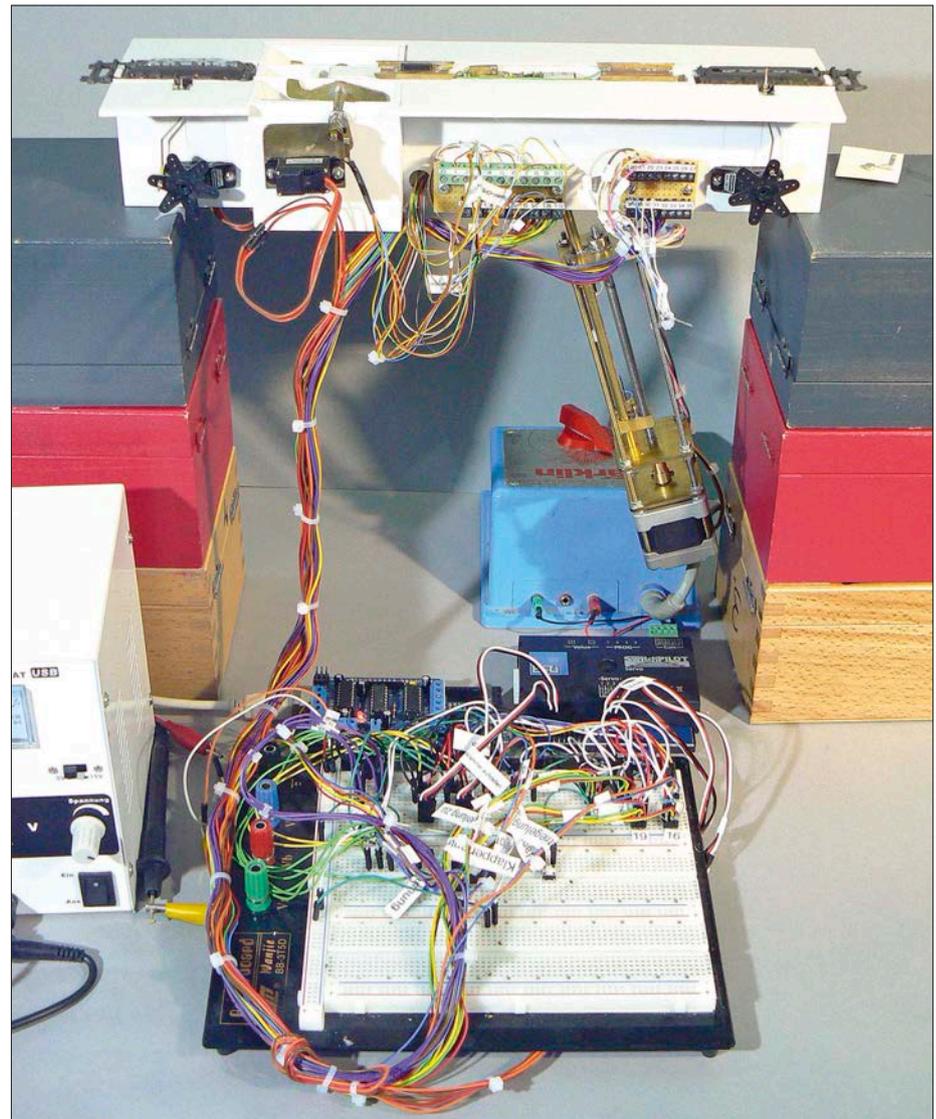


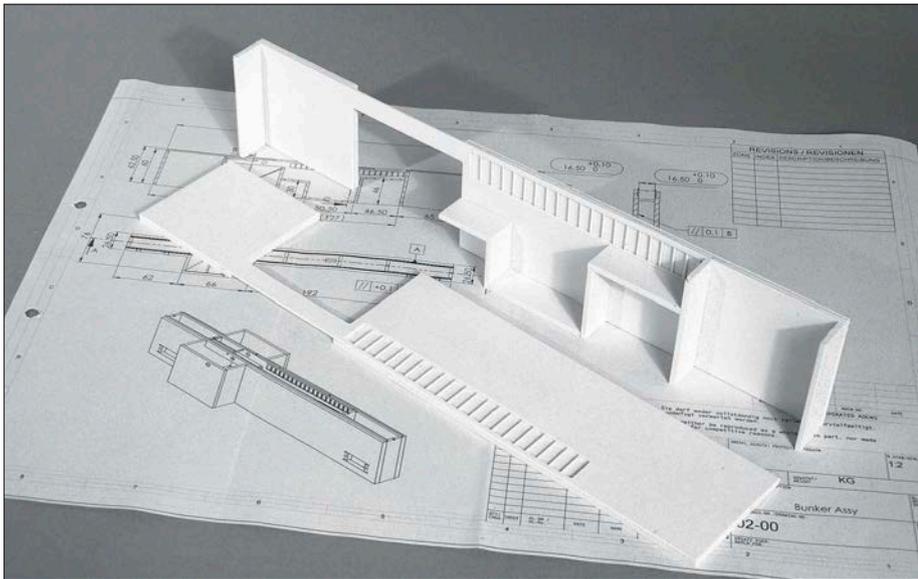
Hubmechanik zum Anheben und Absenken der Kippbühne über den nachgebildeten Teleskophubzylinder

Zur Steuerung der gesamten Vorrichtung verwende ich den Mikrocontroller Arduino Mega. Für ihn fertigte ich ein eigenes Shield, das als Schnittstelle zwischen Microcontroller und Kippvorrichtung dient. Auf dem Selbstbau-Shield steckt noch ein Vierkanal-Motortreiber-Shield vom Typ L293D (AZ-Delivery), das der Steuerung des Klappenverriegelungsantriebs und des Schrittmotors für die Hubmechanik dient.

Um ein wenig Feedback vom Microcontroller zu bekommen, erhielt die Steuerung noch ein einfaches, zweizeiliges LCD-Display, das den aktuellen Arbeitszyklus und eine Matrix der vorliegenden Sensorzustände anzeigt. So gerüstet konnte es an die Programmierung der Steuerungssoftware gehen.

Der Versuchsaufbau auf einem Experimentierboard sieht mit dem Kabelgewirr recht verwirrend aus. Gut zu erkennen ist der Spindeltrieb der Kippbühne mit Schrittmotor.





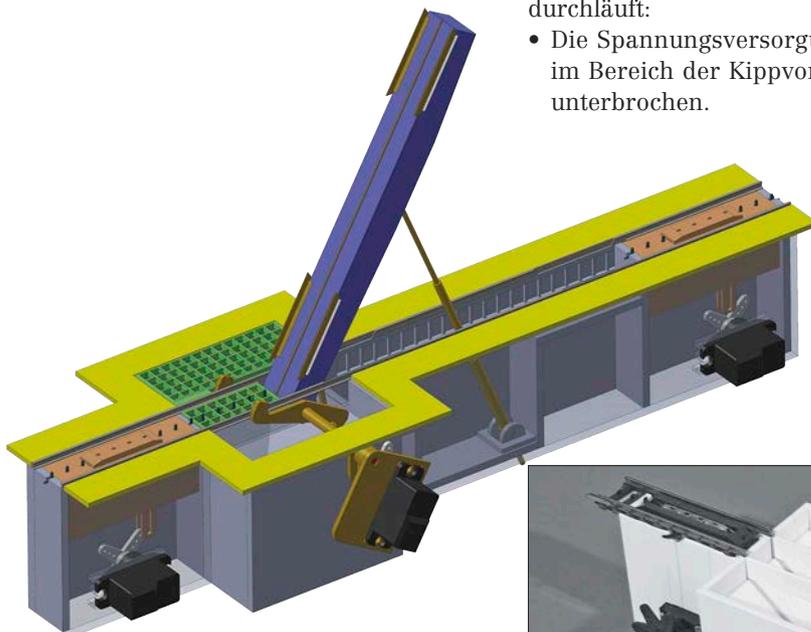
Die Unterkonstruktion des Waggonkippers wurde gemäß der selbsterstellten Konstruktionszeichnung angefertigt. Die Stege im mittleren Teil sind später, wenn die Bühne hochgekippt wird, zu sehen und ergeben ein interessantes Detail.

men, erfolgt nach wiederhergestellter Spannungsversorgung ein Neustart von Microcontroller und Software. Somit erhalten wir durch die entsprechende Software routine eine erneute Kalibrierung.

Die gesamte Kippvorrichtung wird über nur drei Taster bedient, wovon

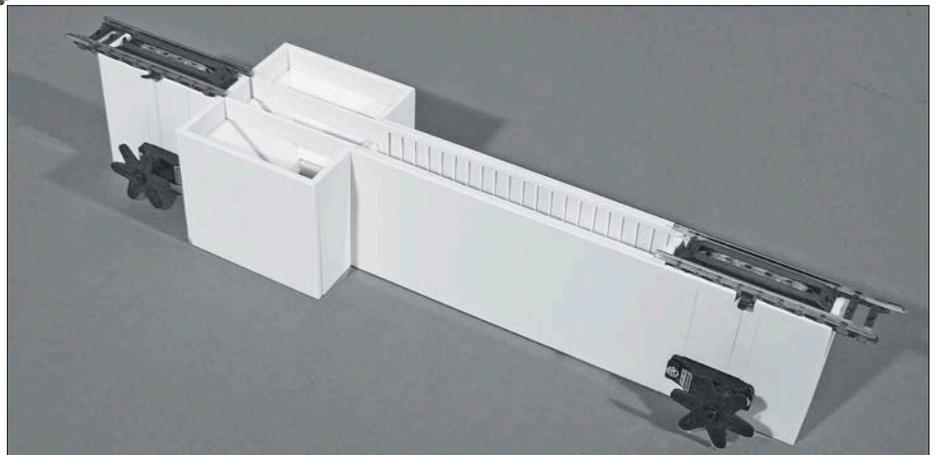
zwei Taster den Entkupplungsgleisen zugeordnet sind. Ist die Kippvorrichtung betriebsbereit, d.h. ein Waggon befindet sich in entsprechender Position, wird es auf der LCD-Anzeige entsprechend gemeldet. Nach Drücken des Startknopfes wird ein vollautomatischer Programmzyklus gestartet, der folgende Schritte durchläuft:

- Die Spannungsversorgung der Gleise im Bereich der Kippvorrichtung wird unterbrochen.



Das 3D-Schaubild zeigt die Anordnung der Servos für die Entkuppler. Das Servo zum Schwenken der Waggonklammer dreht sich mit dem Anheben der Kippbühne mit. Der Antrieb der Hubmechanik ist nicht abgebildet.

Rechts ist die Unterkonstruktion mit dem Ladebunker und dem integrierten Trichter zu sehen.



- Die Waggonklammern werden hochgefahren und anschließend wird die Kippbühne auf einen Winkel von 5° hochgefahren. Hierdurch rollt der Waggon in eine definierte Position gegen die Waggonklammern.
- So in Position gebracht beginnt die Entriegelung der Waggonklappe.
- Sobald diese vollständig entriegelt ist, läuft die Hubmechanik wieder an und drückt den Waggon in seine Entleerungsposition von 60° .

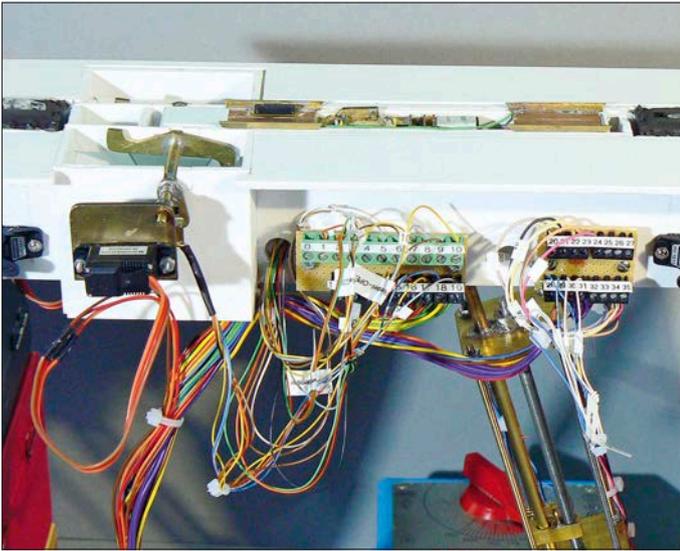
In der 60° -Position ist der erste Programmzyklus abgeschlossen. In der LCD-Anzeige erscheint die Meldung, dass die Kippvorrichtung für den nächsten Arbeitsschritt (Absenken des Waggon) bereit ist. Nach erneutem Drücken des Startknopfes beginnt der zweite Programmzyklus mit folgendem Ablauf:

- Der Waggon wird vollständig abgesenkt.
- Beim Absenken schließt sich durch die Schwerkraft die Waggonklappe so weit, dass die Klappenmechanik diese nun automatisch verriegeln kann.
- Sobald die Klappenmechanik ihre untere Endlage erreicht hat, werden die Waggonklammern abgesenkt und der entleerte Waggon kann von der Bühne geschoben werden.
- Die Spannungsversorgung der Gleise im Bereich der Kippvorrichtung wird wieder hergestellt.

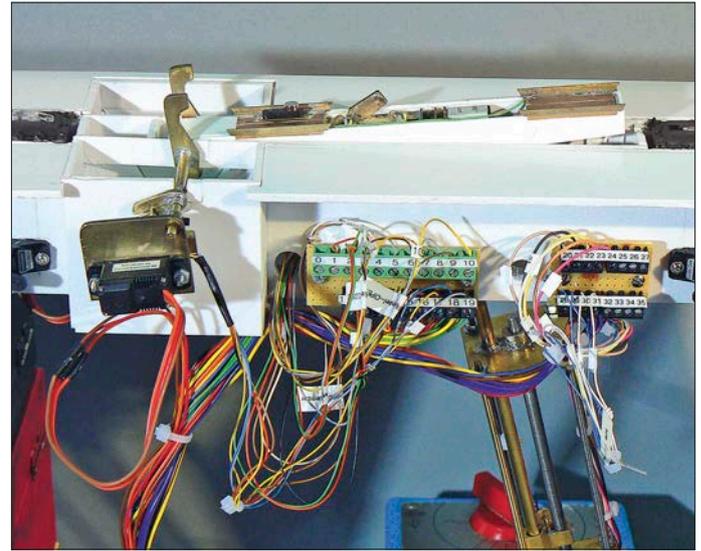
Damit ist Programmzyklus 2 abgeschlossen und alles kann von vorne beginnen.

Eine Anmerkung noch zu den Entkupplungsgleisen. Sie sind außer Funktion, sobald die Kippfunktion gestartet wird und stehen erst wieder nach Abschluss des zweiten Programmzyklus zur Verfügung.

Um mir das Leben bei der Programmierung und auch bei der späteren Fehlersuche zu erleichtern, habe ich mir



Weniger interessant ist der Kabelsalat. Hier geht es vielmehr um die Ruheposition von Bühne und Waggonklammern.



Hier ist die Waggonklammer hochgeklappt und die Bühne etwas angehoben. Weniger ins Auge fällt die Klappenentriegelung.

eine Sensormatrix erstellt. Aus dieser ist eindeutig zu erkennen, wann welcher Sensor bzw. welche Funktion belegt oder frei ist.

Die einzelzeilige Matrix für den jeweiligen Programmzyklus wird entsprechend in der zweiten Zeile der LCD-Anzeige

wiedergegeben und ermöglicht so immer eine Fehleranalyse und Kontrolle der Sensorik, falls erforderlich.

Um die gesamte Softwareentwicklung wie auch die ausgiebigen Tests und Feinjustierungen sowie die Verdrahtung einigermaßen sauber, betriebssicher

und bequem hinzubekommen, war es unabdingbar, ein passendes Testgestell zu bauen. Das schont die Nerven und erleichtert das Leben ungemein.

Der Versuchsaufbau wurde um eine Auffangvorrichtung zum Sammeln der Waggonladungen ergänzt. Diese Schub-

Anzeige

Digital plus
by Lenz

Eins - statt Null:

Der neue Schaltdecoder LS101 Art.Nr. 11101
UVP: sinnvoll investierte & attraktive **79,95 Euro**



Wir sind von der Qualität unserer Digital plus Komponenten so überzeugt, dass wir Ihnen ab Kaufdatum 6 Jahre Herstellergarantie gewähren.



Der neue, rückmeldefähige Schaltdecoder heißt nämlich nicht mehr LS 100, sondern LS101.

Und er ist nicht nur neu und hat daher auch eine neue Bezeichnung, nein, natürlich kann er auch mehr als der LS100. **RailCom** zum Beispiel: So kann man jetzt den angeschlossenen Weichen oder Signalen sehr schnell etwa neue Adressen oder CV-Werte beibringen.

Wie Sie sehen, sieht der LS101 genau so aus wie der Vorgänger. Von außen zumindest, denn im Gehäuse ist er hardwaremäßig jetzt auf neuestem technischem Stand. Desweiteren ist die Software des LS101 jetzt **updatefähig**: An den Programmierausgang der LZV200, V4, anschließen und los gehts.

Was so eine 1 statt 0 doch bewirken kann.

Ausführliche Information:
www.lenz-elektronik.de/schalten

lade nebst Verrohrung fertigte ich mit meinem 3D-Drucker. Beim Testen stellte sich recht schnell heraus, dass die Schublade in der finalen Version um einiges größer sein muss. Es waren schließlich sechs Waggonladungen aufzunehmen und nicht nur zwei.

Nachdem alle Tests erfolgreich abgeschlossen waren und die Software stabil lief, wurde das ganze Gebilde an seinem späteren Bestimmungsort eingebaut und mit Gleisanschlüssen versehen.

Fazit und Perspektiven ...

Nach etlichen Tests hat sich noch ein gewisser Optimierungsbedarf an der Software, der Einbaulage der Kippvorrichtung und an den Waggonklappen herauskristallisiert. Softwaretechnisch werde ich die Programmierung so abän-

dern, dass sich die Waggonklammern vor dem Auffahren eines Waggons aufstellen lassen. So ist die Startposition des Waggons eindeutig zu erkennen und man muss sich nicht auf irgendwelche Markierungen oder das Auslösen des entsprechenden Sensors auf der LED-Matrix konzentrieren.

Die Einbaulage der Kippvorrichtung werde ich so abändern, dass diese in Durchlaufrichtung ein leichtes Gefälle aufweist, wodurch die Waggons nach dem Abkuppeln vom Zugverband von alleine gegen die nun aufgestellte Waggonklammer laufen können.

Ein weiteres Manko für einen störungsfreien Betrieb waren die einfachen Stirnklappen der Waggons. Trotz guter Leichtgängigkeit blieben die Klappen gelegentlich doch mal hängen und schlossen dann nicht korrekt. Von daher werde ich auf den Klappeninnenseiten im unteren Drittel eine 2 mm dicke Messingplatte kleben. Bei einem improvisierten Test hat dieses die Funktionssicherheit erheblich verbessert. Mit etwas Farbe getarnt fällt diese Modifikation kaum auf. Diese kleinen Optimierungen dürften den Spielspaß nochmals um einiges erhöhen.

Durch die ausgiebigen Probeläufe ist mir noch eine weitere Möglichkeit im Ablauf der Waggonentladung in den

Sinn gekommen. Mit den heute erhältlichen Computersteuerungen sollte man ohne weiteres den gesamten Entladevorgang eines Rübenzuges vollautomatisch durchführen können. Über entsprechende Gleisrückmelder und entsprechende Programmroutinen dürfte hier einiges möglich sein. Wer an solchen Spielereien Spaß hat, kann sich hier so richtig austoben – oder man genießt einfach den gemütlichen klassischen Rangierbetrieb.

Zum Schluss stellt sich noch die Frage, ob sich der Aufwand gelohnt hat. Es haben sich hunderte Stunden Entwicklungsarbeit über einen Zeitraum von über einem Jahr summiert und mehrmals stand ich wegen der Technik kurz vor der Kapitulation. Ich denke, ja, es hat sich gelohnt! Im Prinzip ist es „nur“ eine kleine Entladevorrichtung, aber sie bereitet einen riesigen Spaß. Nebenbei habe ich noch so einiges lernen können, vor allem in Bezug auf die Programmierung von Mikrocontrollern. Aber das Beste ist, dass diese Vorrichtung ein absolutes Unikat ist und schlechthin der Hingucker in meiner entstehenden Zuckerfabrik, meint ihr

Erklärbar Uwe Bohländer



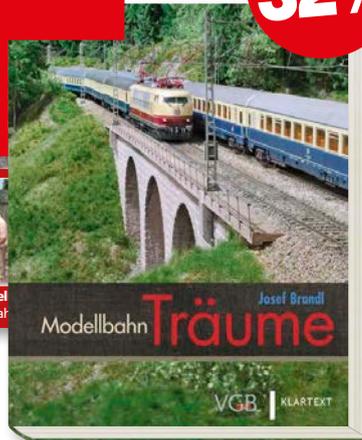
Mehr Wissen – mehr Spaß



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

Sie sparen fast **32%**

Sie sparen fast **30%**



Modellbahn Träume € 39,95
 12 Ausgaben MIBA + Neuheiten Report 2023* € 107,70*
 Regulärer Preis ~~€ 147,65~~
 Ihre Ersparnis € 47,75
Gesamtpaket nur € 99,90

Modellbahn-Anlagen mit Pfiff € 34,99
 12 Ausgaben MIBA + Neuheiten Report 2023* € 107,70*
 Regulärer Preis ~~€ 142,69~~
 Ihre Ersparnis € 42,79
Gesamtpaket nur € 99,90

Weitere Gründe, warum Sie MIBA lesen sollten

- ✓ Ausführliche und akribische Testberichte mit Maßtabellen und Messwerten
- ✓ Relevante Vorbildinformationen zu den jeweiligen Testmodellen
- ✓ Umfangreiche Vorstellungen der weiteren Neuheiten
- ✓ Alle Produktinformationen inkl. Preis und Bezugsquellen
- ✓ Praxistipps von Modellbahnprofis für kleine und große Basteleien
- ✓ Porträts ausgesucht schöner Modellbahnanlagen in allen Baugrößen

* Kioskpreis

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Jetzt online bestellen unter www.miba.de/abo





40 JAHRE
1982 - 2022
EISENBAHN ERLEBNISREISEN

Reisegutschein

Im Wert von € 1000,-

Für: Johannes Hösel

Zuzulassen bei: IGE-Erlebnisreisen und Reiseservice GmbH
Bahnhofsstraße 2
D-91217 Hersbruck
Telefon: +49 (0)9151-90 55-0
Telefax: +49 (0)9151-90 55-90
E-Mail: info@ige-erlebnisreisen.de

Barauszahlung oder Erstattung möglich.

Hersbruck, den 17. August 2023



Unter unseren Lesern haben wir Elfriede Klaus (1. Preis: ein Einkaufsgutschein im Wert von € 1500), Johannes Hösel (2. Preis: ein Reisegutschein im Wert von € 1000) und Lutz Drenkard (3. Preis: ein Einkaufsgutschein im Wert von € 500) ausgelost. Herzlichen Glückwunsch!

Das Goldene Gleis 2023



Glückliche Gewinner

Auch in diesem Jahr freuten sich wieder viele große und kleine Hersteller über die Auszeichnung „Das Goldene Gleis“. Wir haben uns persönlich mit vielen Empfängern getroffen und Pokale sowie Urkunden überreicht.

Die persönliche Übergabe unserer Goldenen Gleise und Urkunden vor Ort hat viele Vorteile. Wir sind daher in diesem Jahr beim bewährten Modus geblieben und haben die meisten Hersteller der Siegermodelle am jeweiligen Firmenstandort besucht.

Auf den folgenden Seiten sehen Sie die dabei entstandenen Bilder. Wie immer sind bekannte Gesichter dabei, aber auch Hersteller, die zum ersten Mal ein Goldenes Gleis erhalten. So oder so – die Freude war in jedem Fall groß, was sich auch auf die Verlagsvertreter übertrug.

Hier sind zum ersten Mal die Kollegen des eisenbahn-magazins dabei, die vom „Modell des Jahres“ nun zum „Goldenen Gleis“ gewechselt sind.

Und wie immer haben wir aus der Vielzahl der Leser-Einsendungen wieder drei Hauptgewinner ausgelost. Sie erhalten die oben abgebildeten Gutscheine. Mitmachen lohnt sich also beim Goldenen Gleis!

In diesem Sinne bedanken wir uns auch ganz herzlich bei den Sponsoren dieser Gutscheine: Mein Modellbahn-Shop in Sebnitz, IGE-Erlebnisreisen in Hersbruck sowie Eisenbahn-Treffpunkt Schweickhardt in Waiblingen. Und wer diesmal noch nicht dabei war: Auch im nächsten Jahr gibt es wieder ein Goldenes Gleis. Bis dann! **MK**



Den begehrten Gewinn in der Kategorie A „Dampflok H0“ konnte Piko mit seiner BR 93.0 einheimsen. Bettina Wilgermein, Anzeigenleiterin der Bahnmagazine, überreichte den Pokal an Matthias Fröhlich, Leiter des Produktmanagements, und Piko-Vertriebsleiter Jens Beyer.



Wolfram Bächle, Märklin-Geschäftsführer Technik, und Reinhard Reindl, Leiter Produktmanagement, freuen sich über die Goldenen Gleise für die E 71 (Kategorie B „Elloks H0“), die V 188 (Kategorie G „Triebfahrzeuge Z“) und den Tragwagen Sgmmns (Kategorie N „Wagen N“).



Modellbahn Union bekam in der Kategorie C „Diesel-Triebfahrzeuge H0“ den Preis für den vollständig überarbeiteten Schienen-Straßen-Bus aus ehemaliger Brekina-Form. Standortleiter Dennis Piela und Produktmanager Heiko Stoll präsentieren mit Freude Pokal und Urkunde.

Die Firma Bemo aus Uhingen hat sich schon seit Jahren einen Namen gemacht mit Fahrzeugen nach Schweizer Vorbildern. In diesem Jahr konnte der schmalspurige MOB-Triebwagen ET 1005 die MIBA-, MEB- und em-Leser von sich überzeugen. Bemo-Geschäftsführer Volker Göbel freute sich über die Auszeichnung in der Kategorie D „Schmalspur-Triebfahrzeuge“.



Bei den TT-Triebfahrzeugen erhielt in der Kategorie E die E 77 von Tillig die meisten Stimmen. Bettina Wilgermein überreichte den Preis an Günter Kopp, Geschäftsführer von Tillig. Statt des Modell glänzt hier das Vorbild in der Sonne.



Matthias Fröhlich und Jens Beyer freuten sich über zwei weitere Pokale. Zum einen wurde die Ellok 191 in der Kategorie F „Triebfahrzeuge N“ ausgezeichnet, zum anderen der Aussichtstriebwagen 491 in der Kategorie I „Triebfahrzeuge G“, der offenbar nicht mehr auf den Tisch passte.



Strahlende Gesichter gab es bei Andreas und Carmen Krug von KM1, als Martin Knaden, Chefredakteur der MIBA, das Goldene Gleis für die 18 201 der DR überreichte. Die gewaltige Spur-1-Lok gewann den Preis in der Kategorie H „Triebfahrzeuge O/1“. Im professionellen KM1-Studio wurde auch gleich ein Film dieser Übergabe produziert, den man im Youtube-Kanal von KM1 ansehen kann.

KM1
Modelle vom Modellbahner!

Bei Lenz-Elektronik füllen die Goldenen Gleise inzwischen eine ganze Vitrine. Bernd Lenz, nach dem Verkauf der Firma immer noch aktiv dabei, freute sich vor diesem Hintergrund über das Goldene Gleis für die 3yg-Umbauwagen – hier vorbildgerecht als Pärchen zusammengestellt – in der Kategorie O „Wagen O/1“.





Der extrem lange Tragschnabelwagen für Trafotransporte von Brawa erhielt den Preis in der Kategorie L „Güterwagen H0“. Brawa-Chefin Katrin Braun hält mit Freude das Goldene Gleis in beiden Händen.



Diederik Tomesen, Geschäftsführer der niederländischen Firma Artitec, erhielt in diesem Jahr das Goldene Gleis in der Kategorie Q „Zubehör H0“. Ausgezeichnet wurde eine typisch niederländische Klappbrücke, wie sie im Hintergrund in der Vitrine zu sehen ist.



Markus Hillig und Robert Werner, beide Geschäftsführer bei Auhagen, haben mit den Preisen alle Hände voll zu tun. Ausgezeichnet wurden neue Häuser der „Schmidtstraße“ (Kategorie P „Gebäude H0“) und die Spillanlage in H0 und TT (Kategorie U „Modellbahntechnik“).



Martin Menke, Modellbahnredakteur beim em, überreicht das Goldene Gleis für die Zugmaschine Faun F 610/36 an Antje Becker von Wiking.

Am Standort in Issum nahmen Joep Stienen und Marcel Hagemann von Modellbahn Union das Goldene Gleis für den Klima-Schneeflug in N (Kategorie S „Zubehör N“) entgegen.



In der Kategorie T „Zubehör 0/1/G“ erhielt die Wartehalle von Sellin in Baugröße G das Goldene Gleis von Peter Wieland, Modellbahnredakteur beim em. Links hält der ehemalige Inhaber Bertram Heyn den Pokal, während rechts Neuinhaber Sven Binnewald die Urkunde zeigt.



Digitalspezialist Heiko Herholz, in der Szene bekannt als Macher der DiMo, überreicht an Rüdiger Uhlenbrock, Geschäftsführer von Uhlenbrock Elektronik, das Goldene Gleis nebst Urkunde für die Intellibox in der neuesten Version als 2neo.

2024 IN BILDERN



Josef Brandl – der bekannteste deutsche Modellbahn-Anlagenbauer – zeigt hier seine besten Modellbahnszenen in atemberaubenden Aufnahmen.
Best.-Nr. 53634 · € (D) 22,99



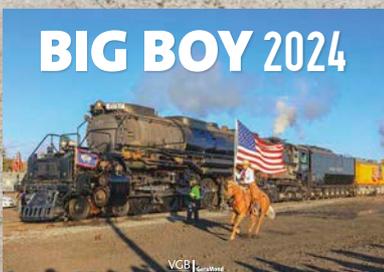
weitere Kalender



Best.-Nr. 53635 · € (D) 22,99



Best.-Nr. 53636 · € (D) 22,99



Best.-Nr. 53637 · € (D) 25,99



Best.-Nr. 53639 · € (D) 22,99



Best.-Nr. 53638 · € (D) 19,99

Unsere Kalender finden Sie unter www.vgbahn.shop/kalender



Jetzt bei Ihrem Fach- oder Buchhändler vor Ort
oder einfach in unserem Onlineshop bestellen:
www.vgbahn.shop/kalender

VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

*Unabhängig vom Bestellwert werden bei Kalendern einmalig Versandkosten in Höhe von € 3,95 fällig.



Pendelzugverkehr mit RailCom und Digitalbausteinen von Uhlenbrock

Betriebsdiorama in drei Akten (3)

Im abschließenden Teil über den Bau des feinen Betriebsdioramas widmen wir uns der Elektrik und der Digitaltechnik. Hinsichtlich des automatischen Pendelzugbetriebs hat sich Maik Möritz mit dem MARCo-System in Kombination mit der Digitalzentrale Daisy II – beides von Uhlenbrock – auseinandergesetzt.

Im dritten und abschließenden Teil wollen wir unser Betriebsdiorama nun gemeinsam Schritt für Schritt in Betrieb nehmen und zum Leben erwecken. Bevor wir uns allerdings mit den verschiedenen Möglichkeiten der digitalen Steuerung auseinandersetzen, sind noch einige technische Vorbereitungen und

die konkrete Festlegung auf das verwendete Digitalsystem nötig.

Da meine Lokomotiven unabhängig vom verwendeten Mittelleitersystem sowohl mit Märklin Motorola (MM) als auch mit dem DCC-Protokoll betrieben werden können, habe ich mich an dieser Stelle für Letzteres entschieden.

Konfiguration der Rolltore

Die Viessmann-Rolltorantriebe der Wartungshalle im linken Anlagenteil werden über einen eingebauten Digitaldecoder mit separat herausgeführten Schaltausgängen gesteuert. Die Schaltausgänge nutzen wir zur Signalisierung eines ak-



Das Betriebsdiorama aus zwei Segmenten von Hacker-Model (Bezug über MBS Modell + Spiel GmbH/www.mein-mbs.de) passt mit einer Tiefe von nur 40 cm gut an eine Wand im Wohnraum. Die leichte, aber dennoch stabile Konstruktion, deren sehr einfachen Zusammenbau wir in MIBA 8/2023 gezeigt haben, kann beliebig verkleidet werden.

tiven Rolltorbetriebes über zusätzliche Rundumkennleuchten. Passende Warnleuchten hatten wir bereits neben den Toren angebracht und mit der Rolltor-elektronik verbunden. Zur Funktions-einstellung der Rolltore werfen wir zu-nächst einen detaillierten Blick auf die notwendigen Einstellungen.

CV-Programmierung mit Daisy II von Uhlenbrock

Die Konfiguration der Rolltorelektronik gelingt über die sogenannte CV-Program-mierung. Über die verschiedenen CV-Einstellungen lassen sich nicht nur die Funktionen der Schaltausgänge defi-nieren, sondern u.a. auch die individuel-le Adresse und das gewünschte Digital-protokoll für die Ansteuerung einstellen.

Da wir mit der Daisy II von Uhlen-brock ohnehin eine DCC-fähige Digital-zentrale inklusive CV-Programmierungsfunktion für unser Betriebsdiorama vorgese-hen haben, werden wir diese natürlich auch zum Programmieren der CV-Werte beider Rolltore benutzen.

Die erste zu konfigurierende Rolltor-elektronik wird dazu mit dem Program-miergleisanschluss der Daisy II verbun-den. Über den Handregler der Zentrale lassen sich nun das CV-Programmieren-menü aufrufen und die notwendigen Einstellungen anpassen.

In CV 1 wird die Digitaladresse einge-stellt, unter der das jeweilige Rolltor ähnlich wie eine Weiche oder ein Signal bedient wird. Für das Schaustück kommen wir mit kurzen DCC-Adressen wie z.B. 11 und 12 aus, die wir als Wert direkt in CV 1 eintragen.

CV 9 wird ergänzend zu CV 1 für lange Digitaladressen verwendet und bleibt hier auf 0 und damit in der Werk-einstellung. Ebenfalls unverändert bleiben CV 29 mit dem Wert 136 (RailCom eingeschaltet und Digitaldecoder reagiert auf Schaltartikelbefehle) sowie CV 40 mit dem Wert 0 (Einsatz im DCC-Proto-koll).

CV 38 ist laut CV-Tabelle für die Schaltausgänge zuständig. Gemäß den Infos aus der Viessmann-Betriebsan-leitung sorgt der Wert 15 in der CV 38 dafür, dass der Schaltausgang für die Rundumkennleuchten mit der eigen-ständigen Elektronik immer dann mit Strom versorgt wird, wenn sich das Tor in Bewegung befindet oder offen steht. Wenn alles korrekt funktioniert, geht es nun um Weichen und Beleuchtung.

Die funktionsfähigen Rolltore mit den Warnleuchten hatten wir bereits in MIBA 9/2023 eingebaut. Bevor die Warnleuchten ihren ordnungsge-mäßen Betrieb auf-nehmen können, müssen sie noch passend konfigu-riert werden.



Die Stromversor-gung der Rolltore wird einfach am Programmiergleis-anschluss der Digi-talzentrale ange-schlossen. Den Pro-grammiermodus erreichen wir nach dem Betätigen der Taste <MODE> un-ter dem vierten Menüpunkt.



Über Menüpunkt 2 lassen sich alle notwendi- gen CVs über das Programmiergleis einstellen.



In CV 1 tragen wir direkt die kurze DCC- Adresse ein, mit der das Tor gesteuert wird.



Die Werte von CV 9, 29 und 40 können ab Werk unverändert übernommen werden.



Mit einem Wert von 15 in CV 38 definieren wir die Funktionen der beiden Schaltausgänge.

LocoNet-Schaltmodul 63410 für Weichen und Beleuchtung

Mit Ausnahme der beiden Rundum-leuchten werden alle Anschlusskabel der installierten Beleuchtungen unter die Grundplatte geführt und akkurat im

Zwischenboden der Segmente verlegt. Wer die einzelnen Innen- und Außenbe-leuchtungen später separat schalten möchte, schließt sie am besten an das Schaltmodul 63410 von Uhlenbrock an. Dieses LocoNet-Schaltmodul bietet näm-lich über zwanzig Schaltausgänge. Ne-



Zum digitalen Schalten von Weichen und Beleuchtungen kommt das LocoNet-Schaltmodul von Uhlenbrock zum Einsatz. Die zwanzig Ausgänge können frei konfiguriert werden.

ben der Ansteuerung der beiden Weichenantriebe hat man noch genügend Spielraum zum Anschluss weiterer Licht- und Zubehörstromkreise.

Jeder Ausgang kann individuell auf Dauer- oder Impulsfunktion eingestellt werden und ist bis zu 1 A belastbar. Die gesamte Stromaufnahme des Bausteins darf allerdings 3 A nicht überschreiten. Das LocoNet-Schaltmodul wird von einem separaten Modellbahntransformator mit Energie versorgt und belastet daher weder das LocoNet noch die Digitalzentrale. Dass mit dem Baustein auch mehrbegriffige Lichtsignale angesteuert und verschiedene Lichteffekte erzeugt werden können, soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben und eröffnet uns viele interessante Möglichkeiten.

Das Schaltmodul und die weiteren Elektronikkomponenten finden bequem in der unteren Ebene der gelaserten Hacker-Module Platz. Den Strom liefert ein Transformator von Uhlenbrock.



Elektrischer Anschluss der Gleise

Prinzipiell wird der Hauptgleisanschluss der Digitalzentrale Daisy II mit der Gleisanlage verbunden. Ausgenommen davon sind die Gleisenden mit den beiden isolierten Gleisabschnitten. Wir hatten sie über jeweils zwei Mittelleiter-trennstellen vom Rest der Strecke isoliert. Die Schienenprofile blieben dabei ohne Trennungen.

Die isolierten Mittelleiteranschlüsse der Streckenenden werden mit den MARCo-Rückmeldebausteinen 68510 verbunden. Die Rückmelder sind für den automatischen Pendelzugverkehr zuständig und starten bzw. beenden die Zugfahrten automatisch.

Zum Kennenlernen des MARCo-Systems genügt es vorerst, lediglich das hintere Streckengleis des Dioramas mit zwei MARCo-Bausteinen auszustatten. Die Zufahrtsgleise zur Wartungshalle bleiben für den manuellen Fahrbetrieb vorerst noch mit dem Hauptgleisan-schluss der Digitalzentrale verbunden.



Die LocoNet-Module werden über spezielle Systemkabel mit dem LocoNet-T-Anschluss verbunden. Dazu gehören neben dem Schaltmodul auch die MARCo-Empfänger.

Für die LNCV-Programmierung besitzt die Daisy II von Uhlenbrock ein eigenes Programmiermenü. Jeder Ausgang kann dabei individuell auf Dauer- oder Impulsfunktion gestellt werden.



Die Daisy II und das LocoNet

Der Anschluss des Schaltmoduls erfolgt über ein LocoNet-Kabel an einer LocoNet-T-Buchse der Zentrale. Auch die MARCo-Bausteine werden über den LocoNet-Bus mit dem Digitalsystem verbunden.

Jeder Handregler und jeder MARCo-Baustein belastet die Zentrale mit etwa 25 mA. Da der LocoNet-T-Anschluss der Daisy II bis zu 500 mA Ausgangsstrom zur Verfügung stellt, reicht das für unser Betriebsdiorama völlig aus.

LocoNet-Tool - [63410]

File Edit View Options Monitor Sprache

Ausgang	Funktion	Programmierte	Adresse	Einschalt-dauer in Sekunden	Blink-generator	Weich überblenden Überblendzeit	Ändern
1	Weiche/Magnetartikel rot	Starten	20	0,5	-	-	Erstellen
2	Weiche/Magnetartikel grün		20	0,5	-	-	Erstellen
3	Weiche/Magnetartikel rot		21	0,5	-	-	Erstellen
4	Weiche/Magnetartikel grün		21	0,5	-	-	Erstellen
5	Einfacher Schabwägen rot		30	-	-	-	Erstellen
6	Einfacher Schabwägen rot		31	-	-	-	Erstellen
7	Einfacher Schabwägen rot		32	-	-	-	Erstellen
8	Einfacher Schabwägen rot		33	-	-	-	Erstellen
9	Einfacher Schabwägen rot		34	-	-	-	Erstellen
10	Einfacher Schabwägen rot		35	-	-	-	Erstellen
11	Weiche/Magnetartikel rot		25	0,5	-	-	Erstellen
12	Weiche/Magnetartikel grün		25	0,5	-	-	Erstellen
13	Weiche/Magnetartikel rot		26	0,5	-	-	Erstellen
14	Weiche/Magnetartikel grün		26	0,5	-	-	Erstellen
15	Weiche/Magnetartikel rot		27	0,5	-	-	Erstellen
16	Weiche/Magnetartikel grün		27	0,5	-	-	Erstellen
17	Weiche/Magnetartikel rot		28	0,5	-	-	Erstellen
18	Weiche/Magnetartikel grün		28	0,5	-	-	Erstellen
19	Weiche/Magnetartikel rot		29	0,5	-	-	Erstellen
20	Weiche/Magnetartikel grün		29	0,5	-	-	Erstellen

Zur komfortablen Konfiguration des Schaltmoduls wird von Uhlenbrock auch eine PC-Software angeboten, die wir bei den MARCo-Empfängern am Ende dieses Artikels wiedersehen werden.

Die benachbarte und mit LocoNet-B bezeichnete Buchse ist in erster Linie für den Anschluss von LocoNet-Boostern mit RailCom-Funktion gedacht und bei der Daisy II nur mit 50 mA belastbar. Grundsätzlich sind hier aber auch andere LocoNet-Geräte anschließbar.

Ein Funkhandregler müsste seinen Ladestrom ebenfalls aus dem LocoNet beziehen. Je nach Ladezustand können hier bis 400 mA fließen, sodass das LocoNet-T schon mit wenigen weiteren Geräten schnell an die Grenzen kommt.

Praktischerweise bietet Uhlenbrock unter der Art.-Nr. 62261 einen speziellen LocoNet-Verteiler an, der in den Segmentrahmen eingebaut werden kann. Neben weiteren LocoNet-Anschlüssen hält er noch zwei Anschlussbuchsen für Handregler oder weitere Module in der Frontplatte bereit. Im Falle eines höheren Strombedarfs kann am Verteiler das Netzgerät 62270 eingesteckt werden. Mit dieser zusätzlichen Stromspeisung liefert das System weitere 500 mA.

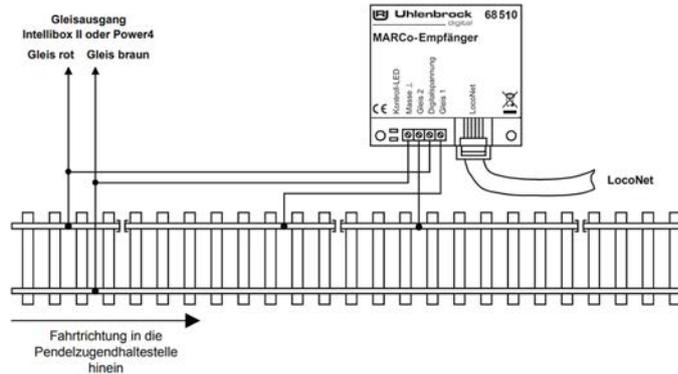
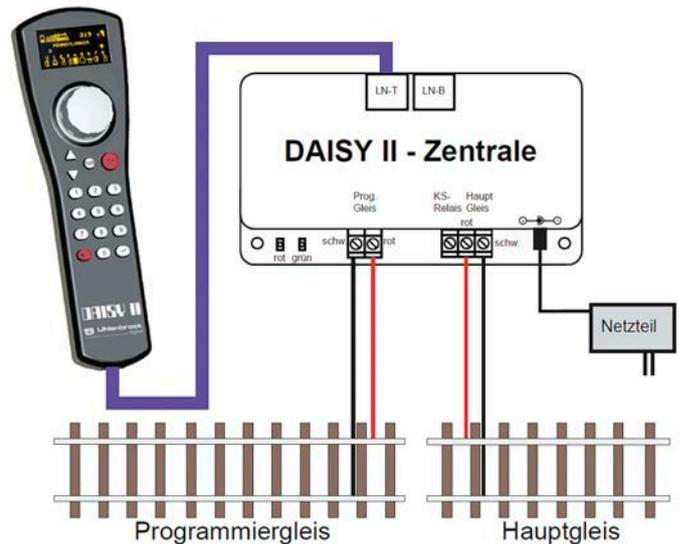
Automatikbetrieb mit RailCom

Beim klassischen digitalen Modellbahnbetrieb werden Fahr- und Schaltinformationen über die Gleise zu den Fahrzeugen übertragen. Die Digitaldecoder in den Loks hören dauerhaft mit und reagieren entsprechend auf die für sie bestimmten Informationen. Der Informationsfluss findet nur in einer Richtung von der Digitalzentrale zu den jeweiligen DCC-Digitaldecodern statt.

Bei der im weiteren Verlauf genutzten RailCom-Technologie handelt es sich um eine Art Erweiterung des DCC-Protokolls. Hier können vom Digitaldecoder nicht nur Daten empfangen sondern auch Informationen an die Digitalzentrale gesendet werden.

Unter der Voraussetzung, dass Decoder, Zentrale und eventuell zusätzliche Booster allesamt RailCom unterstützen, sprechen wir von einer bidirektionalen Kommunikation, also einem Datenaustausch in beiden Richtungen. Möglich wird das durch eine definierte kleine Lücke im Datenstrom von der Zentrale zum Decoder. Diese sogenannte „Cut Out“-Lücke ist so kurz, dass sie das Verhalten von Lokomotiven nicht beeinflusst. Trotzdem werden regelmäßig wichtige Informationen wie z.B. Digitaladresse oder Fahrgeschwindigkeit vom Decoder an die Zentrale oder an andere Empfängerbausteine gesendet.

Die Digitalzentrale Daisy II von Uhlenbrock bringt einen Programmiergleis- und einen Hauptgleisanschluss mit. Letzterer wird für den Fahrbetrieb benötigt und mit den Gleisen des Betriebsdioramas verbunden. Der Handregler findet am LocoNet-T-Anschluss seinen Platz.



Die vom Rest der Strecke isolierten Gleisabschnitte an den Streckenenden werden jeweils über einen „MARCo-Empfänger“ mit Fahrstrom versorgt. Das Anschlussbeispiel zeigt ein Zweileitrigleis.

Die „MARCo-Empfänger + Rückmelder“ finden in den Hacker-Modulen bequem Platz. Um mehrere Bausteine mit dem LocoNet zu verbinden, müssen zusätzliche LocoNet-Verteiler eingesetzt werden.



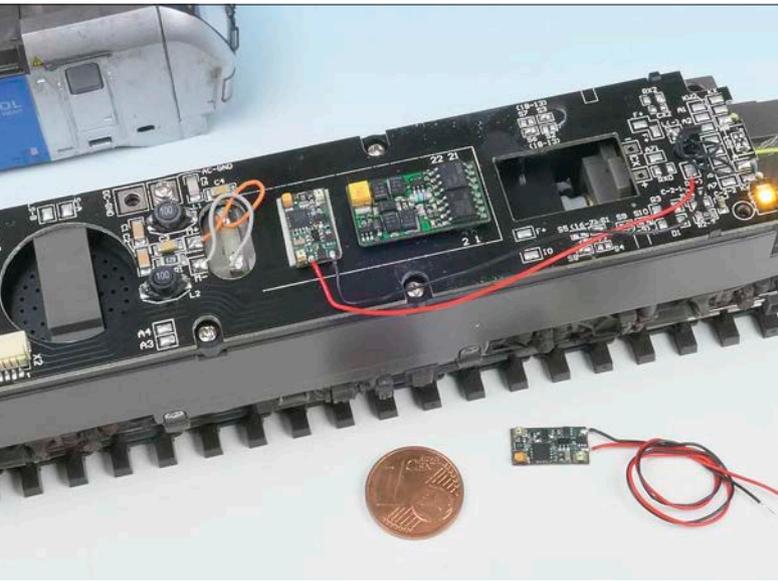
Ganz wichtig: Die RailCom-Technik funktioniert nur im DCC-Protokoll und natürlich auch nur dann, wenn sowohl die Decoder in den Fahrzeugen wie auch die eingesetzte Digitalzentrale bzw. die Empfängerbausteine RailCom-fähig sind und den existentiell wichtigen „Cut Out“ im Datenstrom unterstützen.

RailCom-Sender nachrüsten

Zum Steuern des Betriebsdioramas wählten wir die Digitalzentrale Daisy II von Uhlenbrock. Sie bietet die geforderten Eigenschaften wie Handregler, RailCom-Fähigkeit und das LocoNet als sys-

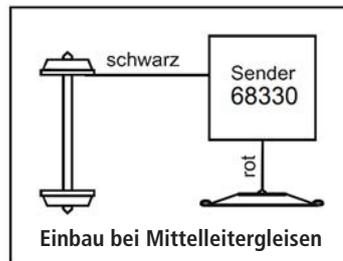
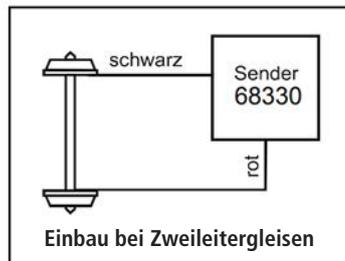
temverbindendes Netzwerk. Sind die eigenen Lokomotiven bereits mit einem RailCom-fähigen Digitaldecoder ausgerüstet, steht der Kommunikation nichts im Wege.

Für Fahrzeuge ohne passenden Decoder wird entweder ein Austausch des Lokdecoders oder das Nachrüsten mit einem RailCom-Sender notwendig. Letzterer wird von Uhlenbrock unter der Art.-Nr. 68330 zu einem Preis von € 17,95 angeboten. Mit den Abmessungen von nur 13 x 7 x 1,8 mm findet die-



Falls die eingesetzten Lokomotiven noch keinen RailCom-fähigen Decoder besitzen, hilft der Uhlenbrock-Sender weiter. Dank der geringeren Abmessungen findet er in vielen Fahrzeugen auch noch neben dem Lokdecoder seinen Platz.

Der RailCom-Sender wird zusätzlich zum eingebauten Digitaldecoder am Fahrstrom angeschlossen und mittels Programmierung dem Lokdecoder zugeordnet.



ser in fast allen Fahrzeugen auch kleinere Baugrößen Platz.

Der Sender wird zusätzlich zum Lokdecoder eingebaut und lediglich mit der Stromabnahme der Lok verbunden. Nach dem Einbau kann dieser wie ein DCC-Decoder mit allen kurzen oder langen DCC-Adressen programmiert und damit dem jeweiligen Fahrzeug zugeordnet werden.

MARCo von Uhlenbrock

MARCo steht für „Modulare Automatik mit RailCom“ und beschreibt ein System, das sich die RailCom-Technik zunutze macht und viele automatische Abläufe auf der Modellbahn auch ohne Unterstützung durch eine PC-Steuerung realisieren kann. Dazu gehören z.B. Blockstrecken- und Schattenbahnhoftsteuerungen oder eben auch der automatische Pendelzugbetrieb.

Zentrale Komponente für die Automatisierung im MARCo-System ist der RailCom-Empfänger mit Rückmeldefunktion (Art.-Nr. 68510, uVP € 49,90). Der MARCo-Empfänger beinhaltet zwei RailCom-Detektoren und zwei Rückmelder nach dem Stromfühlerprinzip, womit

sich zwei Gleisabschnitte überwachen und selbstständig Schalt- und Steuervorgänge ausführen lassen.

Sollen lediglich einfache Schaltfunktionen fahrtrichtungsunabhängig ausgeführt werden, so kann ein Modul zwei Gleisabschnitte überwachen. Dabei wird nur die Adresse der vorbeifahrenden Lok übermittelt und es werden einfache Schaltaufgaben wie das Auslösen eines Pfiffs vor einem Tunnel oder das Schalten eines digitalen Form- oder Lichtsignals bei definierter Fahrtrichtung einer zweigleisigen Strecke ausgeführt.

An Stellen, an denen eine fahrtrichtungsabhängige Automatikfunktion (wie z.B. bei einem Pendelzugbetrieb) ausgelöst werden soll, werden zwei hintereinanderliegende Gleisabschnitte an einen MARCo-Empfänger angeschlossen. Damit wird zusätzlich zur Adresse auch die Fahrtrichtung der Lokomotive erkannt und die Automatik kann den Zug zielgenau im zweiten Abschnitt anhalten. Aus diesem Grund wurden die Strecken des Betriebsdioramas bereits entsprechend vorbereitet und die Gleisenden der im Hintergrund verlaufenden eingleisigen Pendelstrecke mit je einem MARCo-Empfänger ausgerüstet.

Betrieb am LocoNet und Programmierung über LNCVs

Ähnlich wie beim Viessmann-Rolltor wird das Verhalten des LocoNet-Schaltmoduls über Konfigurationsvariablen eingestellt. Diese werden im Gegensatz zu klassischen CVs allerdings nicht über den Programmiergleisanschluss, sondern über das LocoNet übertragen. Sie werden deshalb auch LocoNet-CVs oder LNCVs genannt.

Die Belegung der einzelnen LNCVs ist der Bedienungsanleitung des Schaltmoduls zu entnehmen. Die Programmierung erfolgt über die Daisy II, die dazu über ein LocoNet-Systemkabel mit dem LocoNet-Schaltmodul verbunden werden muss.

Programmierung über das LocoNet-Tool von Uhlenbrock

Wie bereits beim LocoNet-Schaltmodul (Art.-Nr. 63410) werden die MARCo-Empfänger gleichfalls über LNCVs programmiert und entsprechend der benötigten Anwendung konfiguriert. Das von Uhlenbrock auch einzeln erhältliche MARCo-Handbuch vermittelt dabei zielführend die notwendigen Grundlagen und bringt zahlreiche, leicht verständliche Anschauungsbeispiele inklusive detaillierter Programmierstabellen mit.

Die Moduladresse, unter der ein MARCo-Empfänger im System identifiziert wird, steht in der LNCV 0. Sie ist gleichzeitig die Adresse für den ersten Gleiseingang. In LNCV 1 wird die Adresse des zweiten Gleiseingangs festgelegt. Um eine einfache zeitgesteuerte Endhaltestelle für die Pendelzugfahrt einzurichten, sind in den LNCVs 2, 3, 4, 6 und 10 die erforderlichen Werte einzustellen.

Während in LNCV 2 mit dem Wert 4 die gewünschte Automatikfunktion „Pendelzug-Endhaltestelle zeitgesteuert“ eingestellt wird, legen wir in LNCV 3 je nach Anschluss der beiden Gleise an den Empfänger die Fahrtrichtung fest, in der die Automatik aktiv sein soll.

Mit LNCV 4 wird die Aufenthaltszeit der Haltestelle in Sekunden definiert. LNCV 6 wird für ein echtes oder fiktives Ausfahrtsignal verwendet und in LNCV 10 geben wir die Zeit an, wie lange der Block nach dem Verlassen des Zuges für eine weitere Einfahrt gesperrt sein soll.

All diese Einstellungen können wir Schritt für Schritt mit der Daisy II vor-

nehmen. Wesentlich komfortabler und übersichtlicher geht es allerdings über Uhlenbrocks hauseigenes LocoNet-Tool. Die Programmiersoftware wird unter der Art.-Nr. 63120 zusammen mit einem USB-LoCoNet-Interface für insgesamt € 99,50 angeboten und läuft auf allen Windows-PCs ab Version 7.

Für die meisten LocoNet-Module gibt es spezielle Eingabemasken mit erklärenden Texten, sodass in vielen Fällen das Studium der Bedienungsanleitung und die schrittweise Programmierung des betreffenden Moduls entfallen kann.

Selbstverständlich lassen sich nicht nur die MARCo-Empfänger 68510, sondern auch das LocoNet-Schaltmodul 63410 überaus übersichtlich mit der Software konfigurieren. Dass alle Einstellungen in Dateien gesichert, zurückgeladen und zur Dokumentation ausgedruckt werden können, spricht ebenfalls für den Einsatz der Software.

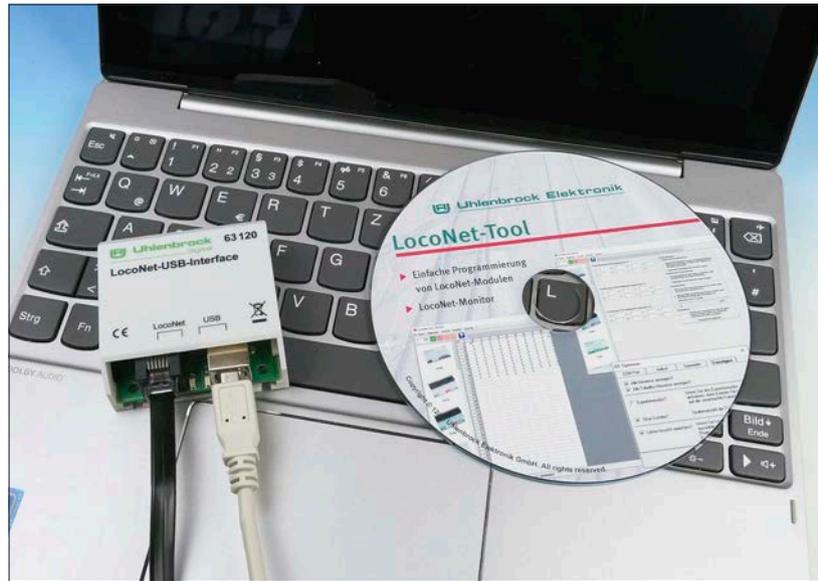
Zum guten Schluss

Ich hoffe, Sie hatten ein wenig Freude und Inspiration an dieser kleinen Artikelserie und können die eine oder andere Anregung für eigene Projekte mitnehmen. Die digitalen Steuerungsmöglichkeiten des Schaustücks sind natürlich noch längst nicht ausgeschöpft.

Für den fortgeschrittenen Anwender und mit zunehmender Erfahrung mit dem MARCo-System lassen sich auch noch Rolltore und Weichen in die automatischen Abläufe einbeziehen. Selbst das Abrufen automatischer Fahrstraßen ist möglich. Mit diesem interessanten Thema werden wir uns noch in einer der nächsten MIBA-Monatsausgaben bzw. in MIBA-Spezial 145 ausführlich befassen.

Maik Möritz 

Zur übersichtlichen Konfiguration der MARCo-Empfänger und vieler weiterer LocoNet-Bausteine wird von Uhlenbrock eine PC-Software angeboten. Die Verbindung zum LocoNet kann dabei beispielsweise über ein USB-Interface erfolgen.



Da für jeden LocoNet-Baustein eine spezielle Eingabemaske mit individuellen Erläuterungen vorhanden ist, entfällt ein langwieriges Studieren der Anleitungen.

Beim MARCo-Empfänger 68510 sind für die Funktionsauswahl und für die Rückmeldefunktion separate Menüpunkte vorhanden.

Anzeige

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

HIER ist Platz für Ihre Anzeige



**Kontakt:
Bettina Wilgermein
Tel. 089/13 06 99 523
bettina.wilgermein@verlagshaus.de**

www. **SOMMERFELD** .de

Besuchen Sie unseren Online-Shop - www.sommerfeld.de

Sommerfeld Oberleitungen & Stromabnehmer GmbH
Tel. +49 (0) 7164 3195 • Fax. +49 (0) 7161 9758 • info@sommerfeld.de

Vorbild

So 1.10.

• Dampfzugfahrten zwischen Haselünne und Lönning / Meppen und Essen (Oldb.), Tel. 05432 599599, www.eisenbahnfreunde-hasetal.net

So 24.9., 1.10., 8.10., 15.10.

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

So 1.10., 15.10., 29.10.

• Der „Feurige Elias“ oder der „Strohgäu-Bummler“ fahren zwischen Korntal und Weissach, Tel. 0711 988099701, www.ges-ev.de

So 15.10., Di 3.10.

• Das Rhön-Zügler fährt nach Mellrichstadt, Tel. 09778 91230, www.freilandmuseum-fladungen.de

So 22.10., Di 3.10.

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

Sa 23.9.

• Mit 194 158 von Hamm nach Kobern-Gondorf, Tel. 02381 540048, www.museumseisenbahn-hamm.de

• Mit 52 4867 von Frankfurt-Süd zum Bergbaumuseum in Borken, Tel. 069 436093, www.historische-eisenbahn-frankfurt.de

Sa/So 23.9./24.9.

• Auf unbekanntem Gleisen rund um Liegnitz und unterwegs auf der Schlesischen Gebirgsbahn, Tel. 03585 219600, www.osef.de

• 18. Eisenbahnfest im Berliner Bw Schöneweide, Tel. 030 67897340, www.berlin-macht-dampf.com

Sa/So 23.9./24.9., 14./15.10., Di 3.10.

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

So 24.9.

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

• Pendelfahrten mit TWE-VT 03 zwischen Lengerich-Hohne und Bad Laer, Tel. 05482 929182, www.eisenbahn-tradition.de

So 24.9., 1.10., 15.10., Di 3.10.

• Die Hespertalbahn fährt mit Dampf, Tel. 0201 80091330, www.hespertalbahn.de

So 24.9., 8.10., 29.10.

• Das Alb-Bähnle verkehrt zwischen Amstetten und Oppingen, 8.10.: Kartoffelfest in Nellingen, 29.10.: Hal-loweenfahrten, Tel. 07331 7979, www.alb-baehle.de

Sa 24.9., 15.10.

• Fahrten des „Bergischen Löwen“ auf der Wiehltalbahn, Tel. 02261 77597, www.eisenbahn-museum-dieringhausen.de

So 24.9., 22.10.

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

Fr bis So 29.9. bis 1.10.

• Mit 78 468 von Münster zu „175 Jahre Schiefe Ebene“ nach Neuenmarkt-Wirsberg, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de

Sa 30.9.

• Dampfgrundfahrt von Weimar aus durch Thüringen, Tel. 0177 338541, www.eisenbahnmuseum-weimar.de

• Dampfsonderzug zur höchstgelegenen Stadt Deutschlands (Oberwiesenthal) und Fahrt mit der Fichtelbergbahn, Tel. 0176 62170200, www.dampfbahnmuseum.de

• Fahrt auf der Brohltalbahn zum Weinfest in Oberzissen, Tel. 02636 80303, www.vulkan-express.de

• Sonderzug mit 52 8195 von Fürth und Nürnberg zum Jubiläum „175 Jahre Schiefe Ebene“, Tel. 09127 90 22 28, www.fraenkische-museumseisenbahn.de

• Sonderzug „50 Jahre Eisenbahnfreunde Zollernbahn e.V.“ mit S 3/6 3673 (18 478) von Nördlingen nach Rottweil, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

• Sonderzug „175 Jahre Schiefe Ebene“ von Schwarzenberg nach Neuenmarkt-Wirsberg, Tel. 0371 3302696, www.vse-eisenbahnmuseum-schwarzenberg.de

Sa/So 30.9./1.10.

• Bahnhofsfest im Feld- und Kleinbahnmuseum Deinste, Tel. 0171 3607104, www.kleinbahn-deinste.de

• Jubiläumsveranstaltung „175 Jahre Schiefe Ebene“ mit Gastlokomotiven und Modellbahnmarkt im Deutschen Dampflokomotiv-Museum Neuenmarkt-Wirsberg, Tel. 09227 5700, www.dampflokmuseum.de

Sa/So 30.9./1.10., Di 3.10.

• 14. Rottweiler Dampfpage – 50 Jahre Eisenbahnfreunde Zollernbahn, Tel. 0741 17470818, www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de

So 1.10.

• Zusätzliche Rundfahrt mit 50 3648 von Chemnitz aus durch die Sächsische Schweiz, Tel. 0371 46400892, www.sem-chemnitz.de, www.schauplatz-eisenbahn.de

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

• Saisonabschluss bei der Härtsfeld-Museumsbahn, Tel. 0172 9117193, www.hmb-ev.de

• Fahrbetrieb auf der Sauerländer Kleinbahn, Tel. 0700 553462246, www.sauerlaender-kleinbahn.de

• Sonderfahrt „175 Jahre Schiefe Ebene“ mit 01 0509 und 118 575 von Dresden nach Neuenmarkt-Wirsberg, Tel. 037343 8080, www.pressnitzalbahn.com

• Führungen durch das historische Bw Hanau, Tel. 0179 6783055, www.museumseisenbahn-hanau.de

• Herbstfahrt zum Erntedankfest auf der Schwarzbachbahn mit Zwiebelkuchen und Kürbissuppe, Tel. 035022 40440, www.schwarzbachbahn.de

• Sonderzug „175 Jahre Schiefe Ebene“ mit 01 066 von Nördlingen nach Neuenmarkt Wirsberg, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

• Rundfahrten Schaffhausen – Singen – Etzwillen – Schaffhausen mit Dampflokomotive A 3/5, Tel. 0041 527431490, www.etzwilten-singen.ch

So 1.10., 15.10.

• Mit dem Dampfzug über die Schwäbische Alb, Tel. 0800 4447673, www.alb-bahn.com

So 1.10., 29.10.

• Dampfzugfahrten zwischen Kassel und Naumburg, 29.10. Apfelmarkt in Naumburg, Tel. 0561 81029484, www.hessencourier.de

Di 3.10.

• Berlin grenzenlos: Rundfahrt mit dem VT 95 über die Stadtbahn und Teilen von Außen- und Innenring, Tel. 033397 72656, www.berliner-eisenbahnfreunde.de

• Saisonabschluss beim Kleinbahnexpress zwischen Verden und Stemmen, Tel. 04238 622, www.kleinbahnexpress.de

• Letzte Fahrt des „Kaffkiekers“ für dieses Jahr, Tel. 04251 93550, www.vgh-hoya.de

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

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

• Oktoberfest beim Niederlausitzer Eisenbahn e.V. mit Hendl, Hax'n, Bier und vielem mehr, Tel. 03544 129950, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de

• 01 1104 in ihrer ehemaligen Heimat Bebra: Pendelfahrt über die Cornberger Rampe nach Sontra, Dampfschnellzug durch das Fuldataal, Drehfahrt nach Gerstungen, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de

• Teddybärenfahrten mit historischem Diesellokomotiv zwischen Bad Holzhausen, Preußisch Oldendorf und Bohmte, Tel. 05474 302, www.museumseisenbahnminden.de

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

• Sonderfahrten auf der Windbergbahn zwischen Dresden und Leisnitz, Tel. 0351 4013463, www.saechsische-semmeringbahn.de

• Von Hamm durch das Ruhrgebiet zum Baldeneysee und nach Kettwig mit 212 079, Tel. 02381 540048, www.museumseisenbahn-hamm.de

• Kinderfest im Eisenbahnmuseum Neustadt / Weinstraße, Tel. 06321 30390, www.eisenbahnmuseum-neustadt.de

• „Loktoberfest“ im Bahnpark Augsburg, Tel. 0821 450447100, www.bahnpark-augsburg.de

Di 3.10., So 29.10.

• Aktionstage im Lokschuppen Aumühle mit Fahrzeugschau, Filmvorführungen, Modellstraßenbahnen, Tel. 04104 9639208, www.vvm-museumsbahn.de

Sa 7.10.

• Fahrt mit LVT 772 auf nicht öffentlichen Gleisen an Neiße und Oder, Tel. 0355 3817645, www.lausitzer-dampflokomotivclub.de

• Dampfschnellzug von Bebra nach Braunschweig und Eilzug nach Bad Harzburg mit 01 1104, Tel. 06622 9164602, www.eisenbahn-nostalgiefahrten-bebra.de

Sa 7.10., 14.10.

• Mondscheinfahrt nach Neu-Neetze auf der Bleckeder Kleinbahn, Tel. 04131 2296461, www.heide-express.de

Sa/So 7./8.10.

• Rieser Dampfpage mit Fahrzeugschau und Seenlandexpress nach Gunzenhausen, Tel. 09081 24309, www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

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

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

• Herstdampf im Lokschuppen Wittenberge, Tel. 03877 561230, www.dampflokomotiv-wittenberge.de

• Museumsfahrten zwischen Mesendorf und Linden-berg, Tel. 033982 60128, www.pollo.de

• „Tage der offenen Tür“ in Falkenberg oberer Bf. anlässlich des Jubiläums „175 Jahre Eisenbahn in Falkenberg“, Tel. 06503 1204, www.dampflok-museum-hermeskeil.de

Sa 8.10.

- Schwäbischer Herbst bei der Lokalbahn Amstetten – Gerstetten, Tel. 0151 28855000, www.uef-lokalbahn.de
- Feldbahnmuseum Lengerich geöffnet, Tel. 05481 6330, www.eisenbahnfreunde-lengerich.de
- Zum „Apfelfest“ mit dem Asse-Bummel von Braunschweig und Wolfenbüttel nach Wittmar, Tel. 0531 2640340, www.eisenbahnerlebnis.de
- Teddybärenfahrten in Minden mit der Dampflok T 9.3 „Kattowitz 7348“, Tel. 0571 24100, www.museumseisenbahn-minden.de

Sa 14.10.

- Mit 243 005 und 52 8079 von Cottbus und Leipzig nach Thale im Harz, mit 95 027 über die Rübelandbahn, Fahrt mit der Selketalbahn, Tel. 0355 3817645, www.lausitzerdampflokclub.de, www.bw-halle-p.de
- Mit Baureihe 86 und 112 von Zwickau oder Chemnitz zum Spanferkelessen in Loket, Tel. 037343 8080, www.pressnitzalbahnhof.com
- Rundfahrt mit 52 8177 auf der Berliner Ringbahn, Tel. 030 67897340, www.berlin-macht-dampf.com

Sa/So 14./15.10.

- Herbstfahrten auf der Museumsbahn Schönheide, Tel. 037755 4303, www.museumsbahn-schoenheide.de
- Eisenbahnfest zum Zwiebelmarkt und Saisonklang im Eisenbahnmuseum Weimar, Tel. 0177 3385415, www.eisenbahnmuseum-weimar.de

So 15.10.

- Fahrten auf der Hafentbahn durch Frankfurt, Tel. 069 436093, www.historische-eisenbahn-frankfurt.de
- Oktoberfahrten auf der Nettetalbahn, Tel. 039245 2042, www.dampfzug-betriebs-gemeinschaft.de
- Fahrten von Karlsruhe nach Baiersbronn, Tel. 07243 7159686, www.murgtal-dampfzug.de
- Herbstfahrttag im Frankfurter Feldbahnmuseum, Tel. 069 709292, www.feldbahn-ffm.de

So 15.10., 29.10.

- Fahrten mit dem Ameisenbären auf der Bleckeder Kleinbahn, Tel. 04131 2296461, www.heide-express.de

Sa 21.10.

- Mit dem Schienenbus zur Dampferfahrt mit der „Hohentwiel“, Tel. 07254 131836, www.rotter-flitzer.de
- Rheindampfzug mit 35 1097 von Treysa nach Koblenz/Andernach/Brohl, Schifffahrt und Ausflug mit Brohltalbahn möglich, Tel. 0172 5801026, www.comtec.eecs.uni-kassel.de/eftreysa
- Leipziger Eisenbahntag im Eisenbahnmuseum, Tel. 0176 62170200, www.dampfbahn-museum.de

Sa/So 21./22.10.

- Saisonabschluss im Eisenbahnmuseum Dresden, Tel. 0171 2601802, www.igbw-dresden-altstadt.de

So 22.10.

- Dampfzug mit 35 1197 von Weilburg durch den Westerwald nach Köln, Tel. 0172 5801026, www.comtec.eecs.uni-kassel.de/eftreysa

Sa 28.10.

- Mit dem Heckeneilzug durch Nordlippe, Tel. 05262 409904, www.landeseisenbahn-lippe.de

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

• Drei-Flüsse-Fahrt von Treysa nach Würzburg mit 35 1197, Tel. 0172 5801026, www.comtec.eecs.uni-kassel.de/eftreysa

• Saisonabschluss in Kohlmühle mit Modellbahnausstellung und Abendfeuer, Tel. 035022 40440, www.schwarzbachbahn.de

Sa/So 28.10./29.10.

• Halloweenfahrten auf der Selfkantbahn, Tel. 02454 6699, www.selfkantbahn.de

• Abschiedsfahrten mit 50 3648 im Sächsischen Eisenbahnmuseum Chemnitz, Tel. 0371 46400892, www.sem-chemnitz.de, www.schauplatz-eisenbahn.de

Sa/So 28./29.10., Di 31.10.

• Herbstdampf mit Abendfahrt, Fotozügen und Halloween-Fahrt zwischen Mesendorf und Lindenberg, Tel. 033982 60128, www.pollo.de

So 29.10.

• Halloweenfahrten im Eisenbahnmuseum Gramzow (Uckermark), Tel. 039861 70159, www.eisenbahnmuseumgramzow.de

Di 31.10.

• Halloweenfahrt durch die Dämmerung in der Probstei bei den Museumsbahnen Schönberger Strand, Tel. 0431 5458241, www.vvm-museumsbahn.de

• Halloweenfahrten mit V22, 112 483 und dem Traditionszug Niederlausitz, Tel. 03544 129950, www.niederlausitzer-eisenbahnfreunde.de

Modell

Fr bis So 15. bis 17.9.

• 13. Märklin Tage und 38. Internationale Modellbahnausstellung in Göppingen, Freitag und Samstag 9–18 Uhr, Sonntag 9–17 Uhr, Tel. 07161 6080, www.maerklin.de

Sa/So 23./24.9.

• Ausstellung der IG Modellbahn Hellersdorf, 10–17 Uhr, Tel. 0172 8630810, www.ig-modellbahn-hellersdorf.de

• Modellbahnschau der EF Mellrichstadt in der Oskar-Herbig-Halle, Samstag 10–18 Uhr, Sonntag 10–17 Uhr, Tel. 09776 7043969, www.eisenbahnfreunde-mellrichstadt.de

Sa/So 30.9./1.10.

• Ausstellung in der Modellwelt Naumburg mit Modellbahnanlagen in H0, 0 und Spur 1 auf 1.700 Quadratmetern, Tel. 0152 26700854–

Sa/So 7./8.10.

• 17. Große Modellbahnausstellung bei der Meuseltitzer Kohlebahn, 10–18 Uhr, Tel. 03448 752550, www.kohlebahnen.de

• Herbstausstellung im alten Speicher „Feldmann“ am Bahnhof Hadmersleben, Samstag 11–18 Uhr, Sonntag 10–17 Uhr, Tel. 039408 5381, www.eisenbahnfreunde-hadmersleben.de

So 08.10.

• Tag der offenen Türe bei den MEF Sulzach-Express e.V. Feuchtwangen, 13–16.30 Uhr, Tel. 0176 72476321, www.modellbahn-feuchtwangen.jimdo.free.com

Sa/So 14./15.10.

• Erste Modellbahnausstellung der neu gegründeten Interessengemeinschaft Modellbahn Oschatz im „das O“ im O-Schatz-Park, Samstag 9–18 Uhr, Sonntag 9–17 Uhr.

Sa/So 28./29.10.

• 1. Modellbahnausstellung des MEC Schwaan e.V. im Campus der Generationen, 10–18.00 Uhr Tel. 0171 5562987, mecschwaan@t-online.de

• Modellbahn-Ausstellung in der Gustav-Heinemann-Oberschule in Berlin-Marienfelde, Tel. 033768 51382, www.modellbahn-gho.de

So 29.10.

• Gartenbahn-Fahrttag zu Halloween des Eisenbahnvereins Langenau am Bahnhof Brand-Erbisdorf, 10–17 Uhr, Tel. 037322 41951, www.eisenbahnverein-langenau.de



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



Sa/So. 30.9 und 1.10.2023: Schmalspur-EXPO bei der Mariazellerbahn



Die Schmalspur-EXPO 2023 der Arbeitsgemeinschaft Schmalspur findet am 30. September und 1. Oktober 2023 bei der Mariazellerbahn in Niederösterreich statt. Veranstaltungsort ist die Kirchberghalle in

Kirchberg an der Pielach (Schulgasse 8, 3204 Kirchberg a. d. Pielach). Präsentiert werden Schmalspuranlagen verschiedenster Baugrößen und Themen, Info- und Verkaufsstände zum Thema Schmalspur rund um die Ausstellung ab. Für das leibliche Wohl ist ebenfalls gesorgt. Öffnungszeiten: Samstag 10 bis 18 Uhr, Sonntag 10 bis 17:00 Uhr.

Bitte informieren Sie sich zusätzlich auf der Internetseite der Arbeitsgemeinschaft Schmalspur www.arge-s.de und auf der Internetseite der Mariazellerbahn unter www.mariazellerbahn.at.

Reichsbahn-Elloks in Schlesien. Entwicklung, Einsatz und Verbleib von 1909 bis heute

Peter Glanert/Thomas Borbe/Wolfgang-Dieter Richter

256 Seiten mit ca. 180 Fotos, Zeichnungen, Strecken- bzw. Lageskizzen, Tabellen und Faksimiles; Festeinband im Hochformat 22,3 x 29,7 cm, €39,95; GeraMond, München

„Der Historiker ist ein Reporter, der überall dort nicht dabei war, wo etwas passiert ist“, zitieren die drei namhaften Autoren dieses Werks den englischen Dramatiker William S. Maugham im Prolog ihrer bisher umfangreichsten Arbeit über den Bau von Elektrolokomotiven für das einstige schlesische Eisenbahnnetz Preußens. Wer zu solch klassischer Ironie über die eigene Arbeit findet, umreißt damit all die Probleme und Schwierigkeiten, die speziell dem profilierten Technikhistoriker immer wieder „blühen“, wenn er sich in die Tiefen der Archive begibt. Die drei Autoren wussten jedoch einzulösen, was von jedem neuen Buch als Anspruch erwartet wird: neue Erkenntnisse! Exakt diese folgen auf den nachfolgenden 250 Seiten. Dabei sei hervorgehoben, dass sich gegenüber früheren Veröffentlichungen eine publizistische Tiefgründigkeit von seltener Brillanz findet.

Die Autoren spannen ihren faktenreich darstellerischen Bogen von den ältesten Konstruktionen aus preußischen Staatsbahnzeiten bis hin zu den Schnellzug-Versuchsmaschinen mit Einzelradantrieb, wie sie in den 1920er-Jahren für Aufsehen sorgten. Unberührt bleiben freilich (und im Grunde folgerichtig) die späteren Einheitslokomotiven E 17, E 18, E 44 und E 94, über die andere Publikationen bereits (recht erschöpfend) berichten.

Hervorzuheben ist, dass sich die Autoren nicht gescheut haben, bisher mehr oder minder stark vernachlässigte Forschungsfelder einzubeziehen. So erfährt der Leser auch überraschend detailliert, was in den Jahren 1945/46 geschah und warum die „Zwangsumsiedlungen“ der inzwischen mitteldeutschen „Schlesierinnen“ in die Sowjetunion zu ingenieurtechnisch fragwürdigen Entwicklungen führten; sie sind selten so sachkundig beschrieben worden. Auch darauf, was mit den 1952 nach Mitteldeutschland

heimkehrenden Fahrzeugen erfolgte, wird eingegangen. Insofern übersteigt der wertvolle historische Informationsgehalt dieser Monographie ihre primäre geographische Einordnung auf deutlich spürbare Weise.

Franz Rittig

Verbrennungstriebwagen der Deutschen Reichsbahn. Band 2: Triebwagen in Leichtbauweise von 1932 bis 1945

Dirk Winkler / Günther Dietz

190 Seiten, ca. 390 Fotos, Zeichnungen, Skizzen, Tabellen und Faksimiles, Festeinband im Hochformat 23,0 x 30,0 cm; € 59,95; GeraMond, München

Nachdem Band 1 (siehe MIBA 4/2022) ausführlich die Entwicklung, Nummerierung und Technik der deutschen Verbrennungstriebwagen beleuchtet hat, beschäftigt sich Band 2 dieser mehrbändigen Buchreihe mit den zwischen 1932 und 1945 entstandenen zwei- und vierachsigen „Serienbauarten“. Weil insbesondere bei der Antriebstechnik immer noch sehr viel experimentiert wurde, umfassen die „Serien“ oftmals aber nur drei bis fünf technisch adäquate Fahrzeuge. Da die Unterschiede von außen aber häufig kaum erkennbar waren, haben Dirk Winkler und Günther Dietz (der sein Lebenswerk leider nicht vollenden konnte) das Buch hier u.a. nach den verschiedenen Grundrissformen – also Eilzugwagen-, Essener-, Einheitsgrundriss – strukturiert, was den Überblick deutlich erleichtert.

Die nicht weniger als 40 (!) Baureihenbeschreibungen sind jeweils gegliedert nach Entstehungsgeschichte, Aufbau und Technik sowie Einsatz und Verbleib. Zu fast jedem Triebwagen gibt es eine Übersichtszeichnung, je nach Stückzahl ergänzt um eine Tabelle mit Beheimatungen und Verbleiben bei DB/DR oder im Ausland. Dass diesem Werk eine langjährige Fleißarbeit zugrunde liegt, zeigt sich allein schon in den über 500 (!) Quellenangaben.

Bis zum Erscheinen des dritten Bandes, der die Schnelltriebwagen sowie die Bei- und Steuerwagen umfassen soll, kann sich der geneigte Modellbahner mit nunmehr möglichen Verbesserungen seines persönlichen Modellbestands an Triebwagen beschäftigen. Hilfreiche Informationen hat er hierfür jetzt auf jeden Fall reichlich.

Ludwig Fehr

Die deutschen Schnellzugdampflokomotiven. Große Technik auf hohen Rädern

Andreas Knipping

192 Seiten mit ca. 250 Fotos sowie Abbildungen historischer Gemälde, Tabellen und Strecken- bzw. Lageskizzen; Festeinband im Hochformat 27 x 29 cm; €39,99; GeraMond, München

Hochinformativ, historisch stets exakt und passagenweise eigentümlich fesselnd zu lesen – liebe sich als Erstdruck von jedem konstatieren, der sich dieses historische Überblickswerk zu legt. Denn so wie hier nicht weniger als 6600 deutsche Schnellzuglokomotiven in bisweilen einzigartigen Fotos, ebenso eindrucksvollen historischen Gemälden und (last but not least) sprachlich optimal durchgestylten Texten präsentiert werden, ist ja wohl nur selten über das Thema geschrieben worden. Mithin ein ganz neuer Andreas Knipping?

Nicht wirklich, denn schon immer hat es dieser Autor wirksam vermocht, tiefe Sachkenntnis unter Vermeidung unverständlicher, womöglich „konstruktionschinesischer“ Vielwisserei einem breiten, detailliert nicht vorgebildeten Publikum nahezubringen. Auf diese Weise gewinnt der Autor den Leser dazu, sich etwa mit den Anfängen von Entwicklung und Bau erster Schnellzugdampflokomotiven in Deutschland zu beschäftigen – was in dieser bemerkenswerten Form womöglich erstmalig passiert. Gleichsam lässt uns der Buchautor teilhaben an missglückten Experimenten und konzeptionellen Irrwegen. Denn auch Letztere gab es ja – neben all dem Glanz und Gloria der schönen bayerischen S 3/6 oder der kraftstrotzenden ölhauptgefeuerten 01¹⁰ der Bundesbahn.

Natürlich muss man dem exzellenten Kenner der Lokomotivgeschichte nicht in allen seinen Wertungsumfängen folgen zustimmen. So hätte sich der Rezensent eine prononcierter Würdigung der 01⁵ der DDR-Reichsbahn gewünscht. Aber gerade die von Andreas Knipping formulierten eher subjektiven Erkenntnisse, mit denen man nicht zwingend übereinstimmen muss, faszinieren ja durchaus. So erfährt man im Falle der berühmten Baumberg-Einzelgänger 18 201 und 18 314 von „Lokomotiven aus dem Märchenland“: die DDR als Märchenland.

Franz Rittig

Werden Sie zum SPEZIAListen



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

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

Gute Gründe, warum Sie *MIBA Spezial* lesen sollten

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

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

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

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

Hier geht's
direkt zum Abo



Jetzt online bestellen unter www.miba.de/spezial



Dampflok mit Kohlenstaubfeuerung

Das Modell der BR 44 von Roco in der Baugröße H0 erschien in der Ausführung der DR mit Kohlenstaubfeuerung. Der Tender wurde mit dem auffälligen Kohlenstaubbunker versehen, auf dem linken Umlaufblech sind die zusätzliche Luftpumpe und ein weiterer Luftbehälter zu finden. Die Lok ist mit einem Sounddecoder mit Henning-Sound ausgestattet.

Roco • Art.-Nr. 36089 • € 434,90

• erhältlich im Fachhandel

Schiebewandwagen mit Graffiti in H0

In einer limitierten Auflage für die Lemke Collection fertigt Albert-Modell den bei der SBB eingesetzten Schiebewandwagen der Gattung Hbbins in der Ausführung der Epoche VI. Der Wagen trägt großflächige Graffiti und gehört zu der Serie „Zukunft ist Luxus“, in der noch drei weitere Modelle mit unterschiedlichen Motiven erschienen sind.

Albert-Modell/Lemke Collection • Art.-Nr. 245038 • € 64,90

• erhältlich im Fachhandel



Mehrsystem-Elokk in N

Das Modell der 181 211-4 wird von Arnold in der Baugröße N angeboten. Die Lok ist sowohl analog als auch digitalisiert mit Sound erhältlich. Beim Vorbild wurde die Zweisystem-Elokk ab 1974 für den grenzüberschreitenden Verkehr nach Luxemburg und Frankreich eingesetzt.

Arnold • Art.-Nr. HN2606S (DCC) • € 326,90 •

Art.-Nr. HN2606 (DC) • € 206,90

• erhältlich im Fachhandel

Gerätewagen mit Zebromuster in N

Das Eisenbahnunternehmen Lokomotion Rail, das vor allem Verkehrsleistungen mit Zügen des kombinierten Verkehrs zwischen Deutschland, Italien und Österreich übernimmt, setzt den ehemaligen Postmz als Gerätewagen ein. In dieser Ausführung mit dem Zebromuster, das auch die Loks dieser Bahngesellschaft tragen, ist jetzt das Modell von Arnold in der Baugröße N erhältlich.

Arnold • Art.-Nr. HN4426 • € 48,90 • erhältlich im Fachhandel



Holztransport der Epoche VI in H0

Der Rungenwagen der Gattung Rs 684 kommt von Märklin in der Ausführung mit klappbaren Rungen und runden Puffern. Die Beschriftung entspricht der DB AG. Das Modell ist mit Schnittholz beladen.

Märklin • Art.-Nr. 47151 • € 66,99 • erhältlich im Fachhandel





Ein ganz großer Junge in N

Bei Kato wurde das Modell des „Big Boy“ in der Baugröße N komplett neukonstruiert. Der Gelenkrahmen erlaubt das Befahren von Kurven mit einem Radius von 282 mm, der Antrieb erfolgt mit zwei neuen kernlosen Motoren, die der Lok über eine Synchronisierung eine enorme Zugkraft verleihen. Die Lackierung entspricht dem Betriebszustand der 4014, die seit 2011 wieder für Sonderfahrten im Einsatz ist.

Kato • Art.-Nr. 126-4014 (DCC) • € 419,90 • erhältlich im Fachhandel



Güterwagen mit Rolldach in H0

In der Baugröße H0 ist das Modell des Rolldachwagens der Gattung Tamms 893 bei Tillig in verschiedenen Versionen erhältlich. Es gibt ihn nun mit ausgebesselter brauner Lackierung und der Beschriftung der DB AG sowie in der Ausführung der SNCF.

Tillig • Art.-Nr. 77033 (DB AG) • Art.-Nr. 77034 (SNCF) • je € 62,90 • erhältlich im Fachhandel



Schöne Schwedin in H0

Als Neukonstruktion erschien bei Märklin das Modell der schwedischen Ellok der Elektrolokomotive Rc 5. Die Lok trägt die orangefarbene Lackierung entsprechend der Epoche V und ist mit Scherenstromabnehmern ausgestattet. Über den eingebauten Sounddecoder lassen sich zudem zahlreiche Lichtfunktionen (u.a. Rangierlicht) vorbildgerecht einschalten.

Märklin • Art.-Nr. 39281 • € 399,- • erhältlich im Fachhandel



Leichter Schweizer Schnellzug in H0

Passend zum Modell der Ae 3/6 I der SBB bietet Märklin ein Set mit fünf Leichtstahlwagen (zwei C4, je ein B4, Cr4 und F4) an. Ihre Vorbilder kamen vor Schnellzügen zwischen Genf, Bern und Zürich zum Einsatz; die Modelle tragen die tannengrüne Lackierung entsprechend dem Betriebszustand um 1950.

Märklin • Art.-Nr. 43369 • € 479,- • erhältlich im Fachhandel

Anzeige

PROXXON
MICROMOT
System

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

2-Gang-Dekupiersäge DS 460. Für höchste Laufruhe und sauberen Schnitt. Ausladung 460 mm!

Schneidet Holz bis 60 mm, NE-Metall bis 15 mm, Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork. Säge Tisch (400 x 250 mm) entriegel- und nach hinten verschiebbar zum schnellen Sägeblattwechsel. Für Gehrungsschnitte kippbar (-5 bis 50°). Sägehub 18 mm (900 oder 1.400/min).

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

DS 460



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

www.proxxon.com

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf



DB-DampfloK für viele Zwecke

Das Modell der BR 86 von Fleischmann wurde überarbeitet und erhielt jetzt eine Next18-Schnittstelle sowie mit LEDs beleuchtete Spitzensignale. Die Lok mit geschweißten glatten Wasserkästen trägt die DB-Beschriftung der Epoche IV; sie gibt es in einer Analog-Version sowie mit eingebautem Sounddecoder.

Fleischmann • Art.-Nr. 708604 (DC) • € 214,90
 • Art.-Nr. 708674 (DCC mit Sound) • € 329,90
 • erhältlich im Fachhandel

Schwere Ellok der ÖBB in N

In Österreich waren 47 Loks der Baureihe E 94 im Einsatz und wurden hier als Reihe 1020 bezeichnet. Das Modell von Fleischmann trägt die Beschriftung der Epoche IV und die ursprüngliche tannengrüne Lackierung mit hellen Zierstreifen; eine Besonderheit der 1020.27 war das ÖBB-Signet, das beim Vorbild später wieder entfernt wurde.

Fleischmann • Art.-Nr. 739492 (DCC mit Sound) • € 341,90
 • erhältlich im Fachhandel



Rangierdiesel der Reichsbahn in H0

Die vierachsige Diesellok der DR-Baureihe V 60 erscheint bei Roco nun in der zweiten Bauform mit Regenschutzdächern über den Seitenfenstern. Die Frostschutzabdeckungen über den Lüftergittern lassen sich in geöffnetem und geschlossenem Zustand montieren. Das Modell trägt die Beschriftung und Lackierung der Epoche IV und ist mit einer PluX22 Schnittstelle ausgestattet; die Ausführung mit Sounddecoder ist ebenfalls erhältlich.

Roco • Art.-Nr. 70258 (DC) • € 304,90 • Art.-Nr. 70259 (DCC mit Sound)
 • € 179,90 • erhältlich im Fachhandel



Rungenwagen mit Baumstämmen

Der vierachsige Rungenwagen der Gattung SS „Köln“ der DRG bietet Roco mit Speichenrädern und der Beschriftung der Epoche II an. Das Modell ist mit Stammholz beladen.

Roco • Art.-Nr. 76339 • € 38,90
 • erhältlich im Fachhandel



Rettungswagen in H0

Der kurze MB Sprinter erschien bei Busch in der Ausführung als Einsatzfahrzeug der Feuerwehr Dinslaken; das Modell zeichnet sich durch feine aufgedruckte Wappen auf den Seitentüren aus.

Busch • Art.-Nr. 53460 • € 32,49
 • erhältlich im Fachhandel

Reisen in Dänemark – in H0

In einem zweiteiligen Wagenset sind bei A.C.M.E. die Reisezugwagen der DSB erhältlich. Es enthält je einen Wagen der Gattungen Be und Ba-x (ein ehemaliger Wagen 1. Klasse), die Beschriftung entspricht der Epoche V.

A.C.M.E. • Art.-Nr. 55168 • € 172,30
 • erhältlich im Fachhandel





Wagen in Blau – für TT und H0

▲ In einer limitierten Serie für die Mitglieder des TT-Clubs wird der Beiwagen für den Messzug der DR von Tillig angeboten; Lackierung und Beschriftung entsprechen der Epoche IV. In der Baugröße H0 erscheint dagegen der vierachsige Schlafwagen 1. und 2. Klasse der Gattung Y mit der Beschriftung der Epoche IV; sein Vorbild ist bei der rumänischen Staatsbahn CFR im Einsatz.

Tillig • Art.-Nr. 502503 (Beiwagen Messzug) • € 53,-
• Art.-Nr. 74988 (Schlafwagen CFR) • € 71,40 • erhältlich im Fachhandel

Sommer im Biergarten – in H0

▶ In Anlehnung an das Vorbild des „Wirtshauses am See“ in Bregenz entstand das H0-Modell von Noch. Neben dem Gasthaus lädt ein großer Biergarten zur Einkehr ein. Der Lasercutbausatz besteht weitgehend aus Karton; zur Ausgestaltung liegt umfangreiches Zubehör bei.

Noch • Art.-Nr. 66401 • € 124,99 • erhältlich im Fachhandel



Anzeige

Niederländischer Doppelstöcker in H0

▲ Die Reihe der niederländischen Doppelstockwagen – passend zur Ellok der Baureihe 1700 – wird von Märklin mit dem Wagen 2. Klasse komplettiert. Zusammen mit den bereits erschienenen Modellen (Art.-Nrn. 43579 und 43577) kann jetzt die dreiteilige Garnitur des Vorbilds vollständig nachgebildet werden

Märklin • Art.-Nr. 43578 • € 53,- • erhältlich im Fachhandel

Reisen mit der Bahn – aber im Bus

▼ In der Reihe „Die Bahn auf der Straße“ ist im Post Museums Shop auf basis eines Wiking-Modells der Reisebus MB 0303 im Design der „DB Bus Touristik“ in der Baugröße H0 erschienen. Sein Vorbild war 1974 zum ersten Mal auf den Straßen zu sehen. Der Bus ist vorbildgerecht bedruckt, weist getönte Scheiben auf und orientiert sich ansonsten an der Serie 800 von Wiking. Foto: Bruno Kaiser

Post Museums Shop • Art.-Nr. 254232 • € 29,59 • erhältlich direkt
• www.post-museums-shop.de



FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

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

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 230 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, leise und langlebig.

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

Industrie-Bohrschleifer
IBS/E



Langhals-
Winkelschleifer
LHW

Bandschleifer
BS/E

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

www.proxxon.com

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweikersdorf



Rangierdiesel und Staubsilowagen in TT

▲ Die DR-Rangierdiesellok der Baureihe V 60 erschien bei Piko als Modell im Maßstab 1:120. Die Sonneberger wählten dabei die Ausführung mit kleinem Führerhaus, die Lackierung entspricht der Epoche III. Der Zementsilowagen der Gattung Ucsv kommt dagegen mit der DR-Beschriftung der Epoche IV; er ist jetzt außerdem mit TT-Kurzkupplungen ausgestattet.

Piko • Art.-Nr. 47367 (V 60/DR) • € 169,- • Art.-Nr. 47756 (Silowagen) • € 41,99 • erhältlich im Fachhandel



Blauer Diesel in H0

▲ Als Neukonstruktion fertigt Piko das Modell der polnischen Diesellok der Baureihe Sm 31 in der Baugröße H0, sie trägt die attraktive aktuelle blaue Lackierung der PKP Cargo. Durchbrochene feine Lüftergitter geben den Blick ins Innere auf den drehbar gelagerten Ventilator frei. Das Modell ist mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet, sodass sich ein Sounddecoder leicht einbauen lässt.

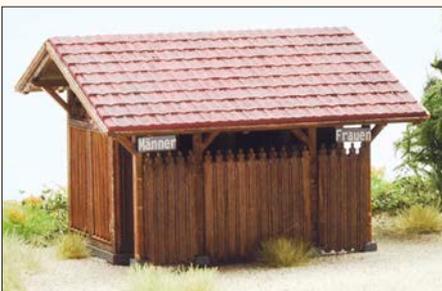
Piko • Art.-Nr. 52300 • € 179,- • erhältlich im Fachhandel



Nohab-Diesel im Ami-Look

▲ Die bei der Strabag eingesetzte My 1125 erhielt eine auffällige Lackierung in Anlehnung an das Design der US-Bahngesellschaft Santa Fe – in dieser Ausführung erschien nun das H0-Modell von Piko. Die Lok ist bereits mit einem Sounddecoder ausgestattet.

Piko • Art.-Nr. 52491 • € 345,- • erhältlich im Fachhandel



Abort nach Schweizer Vorbild in H0

◀ Nach dem Vorbild im Bahnhof Spinas der RhB entstand das kleine Toilettengebäude für die Baugröße H0. Der Lasercutbausatz besteht weitgehend aus Sperrholz und weist zahlreiche fein nachgebildete Details auf.

Die Modellbahnwerkstatt • Art.-Nr. 1584 • € 15,99 • erhältlich direkt • www.te-miniatur-shop.de

Feines Pflaster in H0

▶ Sehr realistisch wirkende Pflasterplatten aus gelasertem Karton gibt es in zwei Ausführungen bei Model Scene. Sie sind jeweils rund 400 mm lang und 77 mm breit.

Model Scene • Art.-Nr. 48900 (Katzenkopfpflaster gerade) • Art.-Nr. 48901 (Bogenpflaster) • je € 9,90 • erhältlich im Fachhandel



Kohletransport in N

▶ In einem Dreier-Set bietet Minitrix die Selbstentladewagen der Gattung Fcs 090 an, die beim Vorbild für den Transport nässeunempfindlicher Schüttgüter eingesetzt werden. Die Modelle sind bereits gealtert und mit Kohleladungen versehen. Sie tragen die DB-Beschriftung entsprechend der Epoche IV und natürlich unterschiedliche Betriebsnummern.

Minitrix • Art.-Nr. 15466 • € 135,-
• erhältlich im Fachhandel



Schwertransport in der Epoche III

▶ Für die Dortmunder Spedition Alborn ist der Faun 610/36 mit dem Scheuerle-Tiefenlader im Einsatz. Als Begleitfahrzeug für Schwertransporte gibt es bei Wiking außerdem den passenden MB 180.

Wiking • Art.-Nr. 049303 (Faun/Tiefenlader)
• € 49,99 • Art.-Nr. 022005 (MB 180) • € 14,99
• erhältlich im Fachhandel

Mehr Dampf für große Loks

▶ Der „Dual-Verdampfer“ mit integriertem Digitaldecoder von mXion ist nun lieferbar. Er bietet getrennte Heizung für Schlot und Zylinder ebenso wie getrennte Lüfter. Durch das große Tankvolumen von 12 ml hat er eine lange Laufzeit. Die Dampf- und Lüfterdrehzahlen lassen sich für jede Einheit und jeden Betriebszustand einzeln einstellen. Es ist auch ein Diesel-lokmodus vorhanden – dazu können Zylinder- und Schlotdampf genutzt werden, um Dieselloks mit zwei Motoren vorbildgetreu zu simulieren. Die Abmessungen betragen 70 mm x 30 mm x 22 mm. Für die Gartenbahn gibt es außerdem einen wetterfesten Weichenantrieb mit Getriebemotor und ebenfalls integriertem Decoder. Er besitzt ein Relais für die Herzstückpolarisierung und je zwei Funktionsein- und -ausgänge. Die Stellgeschwindigkeit und die Schaltzeit sind einstellbar.

mXion Modellbahntechnik • Art.-Nr. 4702 (Dual-Verdampfer) • € 90,-
• Art.-Nr. 4107 (DWA Weichenantrieb) • € 45,- • erhältlich direkt
• www.mxion.de



Anzeige

Durchs Donautal in der Epoche III – in N

▶ Als Neukonstruktion erschienen bei Minitrix die Eilzugwagen mit Schürze. In einem dreiteiligen Set „Eilzug im Donautal“ sind je ein Wagen der Gattungen B4ylwe und AB4yse in der „windschnittigen“ Bauart enthalten; dazu kommt noch ein Umbauwagen mit Gepäckabteil der Gattung BPw4yg. Die Modelle tragen die flaschengrüne Lackierung und die Beschriftung der Epoche III entsprechend dem Betriebszustand um 1959. Das Set kann mit einem weiteren Eilzugwagen 2. Klasse mit anderer Betriebsnummer ergänzt werden.

Minitrix • Art.-Nr. 18209 (Eilzug-Set) • € 189,- • Art.-Nr. 18409 (Ergänzungswagen) • € 57,99 • erhältlich im Fachhandel



PROXXON
MICROMOT
System

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

Präzisionsdrehmaschine PD 250/E. Die neue Generation mit Systemzubehör. Zur Bearbeitung von Stahl, Messing, Aluminium und Kunststoff. Made in Germany.

Spitzenweite 250 mm. Spitzenhöhe 70 mm. Spitzenhöhe über Support 46 mm. Leiser DC-Spezialmotor für Spindeldrehzahlen von 300 – 900 und 3.000/min. Spindeldurchlass 10,5 mm. Automatischer Vorschub (0,05 oder 0,1 mm/U). Gewicht ca. 12 kg.

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



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

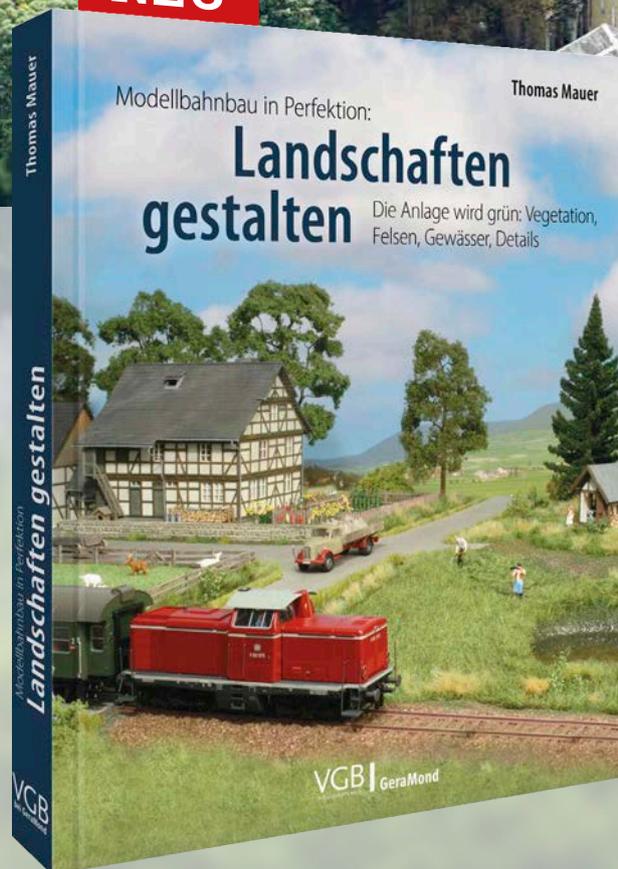
PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf

Landschaften gestalten

NEU

Eine perfekt gestaltete Landschaft macht die Modellbahn-Anlage erst vollständig. Thomas Mauer zeigt, wie es geht. Die überarbeitete und erweiterte Neuausgabe steckt voller Anregungen. Tipps und Tricks helfen Einsteigern und Experten gleichermaßen. Schritt-für-Schritt-Anleitungen helfen pragmatisch weiter. So werden Fallstricke umgangen und Fehler vermieden.

128 Seiten · ca. 400 Abb.
Best.-Nr. 02022
€ (D) 27,99



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

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

VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

KLEINANZEIGEN

Verkäufe Z, N, TT

Ausgesuchte Einzelstücke in Spur N zu verkaufen (Loks und Wagen). Messingmodelle von Hammer-schmidt, Marks Kleinkunst, Sondermodelle Trix und Arnold. Außerdem große Sammlung von Auto-Metall-Modelle der Firma Marks. Alle Modelle in OVP und nicht gefahren. Preis VB, bitte die entsprechende Liste anfordern. Engelbert Felk, Tel.: 0160 9894 9894

FIGUREN Z-G www.klingenhoefer.com

Minitrix Startpackung Güterzug DB mit Diesellok BR 216 Preis 216,- €; Fleischmann Diesellok V100 85,- €; Brawa Schienenbus VT23 SWEG 90,- €; alles neu in OVP. Weiters div. US-Güterwagen auf Anfrage, unter Tel. 0171 5453 761

Gesuche Z, N, TT

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

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

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

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

www.modellbahn-kepler.de

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

www.carocar.com

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

www.Modellbau-Gloeckner.de

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

www.modellbahnritzer.de

Ich kaufe Ihre TT, N, Z Modellbahn-Sammlung jeder Größenordnung. Erfahrene Bewertung Ihrer Sammlung mit seriöser Abwicklung. Mar-

kus Henning, Tel. 07146/2840182, henning@modelleisenbahn-ankauf.com G

Verkäufe H0

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

Trix H0, Schnellzug der K.Bay. Sts.B. aus der Zugpackung Art.-Nr.: 21360; 5-teiliger Schnellzug der bayerischen Länderbahn um 1912. Drei Waggons CCü, 3.te Kl., mit je unterschiedlichen Betriebs-Nr.; ein Waggon ABBü, 1./2.te Kl.; ein Gepäckwagen PPü. Alle 5 Waggons sind unbespielt, neu und originalverpackt; Trix Echtheitszertifikat liegt bei. Preis: 395,- EUR zzgl. Porto. E-Mail: Dr.G.Wartenberg@t-online.de

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

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

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

www.lokraritaectenstuebchen.de

Auflösung einer riesigen und ordentlich sortierten H0 Ersatzteilsammlung der Marken Märklin, Trix, Roco u.a. aus über 60 Jahre Eisenbahn Hobby. Keine digitalen Ersatzteile.

Machen Sie mir bitte ein faires Angebot unter: magda1929@gmx.de

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

www.modellbahn-kepler.de

TRIX EXPRESS Gleis OVP, unbenutzt 15 x 4372, 10 x 4384, 40 x 4304, 20 x 4312, 7 x 4316, 2 x 4358, 50 x 4316, 20 x 4308, 100 x 4326, 30 x 4306, 40 x 4307, 40 x 4389, 30 x 4382, 6 x 4306, 4 x 4369, 4 x 6584, 4 x 6583, 2 x 6594, 20 x 6531, ca. Stk lose, Friedrich Ehm, Mobil: 0172-6856292, VB 100 €.

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

Biete Anlage in Spurweite H0m auf 2 Ebenen, ca. 168 cm x 103 cm, H = 55 cm, RhB ähnliche Gestaltung. Thema: 3gleisiger Endbahnhof in den 2 eingleisige Strecken einmünden. Die eingleisigen Strecken verzweigen sich nach einem Viadukt im hinteren Anlagenbereich und führen zu einer Kehrschleife in der unteren Ebene mit Schattenbahnhof. Die Anlage ist voll ausgestattet (Handarbeit, kein Fertiggelände), ist am Gleis vorverdrahtet, muss aber vom Käufer noch mit einer Steuerung nach seinen Wünschen fertig gestellt werden. Kann übergangsweise auch provisorisch betrieben werden. Plexiglashaube als Staubschutz auf fahrbarem Aluminiumgestell. Abholung in München. Kontakt: kammermeierhelmut1@gmail.com

Zum Verkauf stehen 3 Dampflokomotiven der steierische Erzbergbahn von Mikro-Metakit: 97.207: 2.000 €;

AIRBRUSH EINFACH ERKLÄRT

NEU

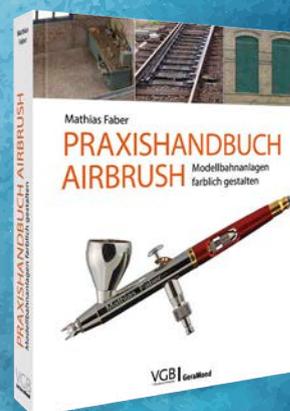
Beim Farbauftrag auf der Modellbahnanlage spielt der Airbrush eine zentrale Rolle. Was geht dort mit dem Airbrush, wie geht es, wo wird es spannend?

168 Seiten · ca. 330 Abb.
Best.-Nr. 53641
€ (D) 29,99



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

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



VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

© Can Yesil - stock.adobe.com

KLEINANZEIGEN

197.303: 2.200 € und 297.401: 2.400 €; Bei Interesse, bitte melden: igtjisen@gmx.at, oder 0043-4767-361

Gesuche H0

Märklin, Roco, Fleischmann etc. + LGB gesucht. Gerne große Sammlung. Im Großraum NRW, Tel. 02234-89492

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

www.mbs-dd.com

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

www.modelltom.com

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

www.suchundfind-stuttgart.de

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

www.jbmodellbahnservice.de

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

www.menzels-lokschuppen.de

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

www.modellbahnzentrum-uerdingen.de

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

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

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

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

www.modelltechnik-ziegler.de

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

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

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

Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe ist der 19. September 2023

DESWEIT und im benachbarten Ausland. Henning OHG, Tel. 07146-2840181, ankauf@henico.de G

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

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

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

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

Verkäufe Große Spuren

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

www.modellbahn-kepler.de

Gesuche Große Spuren

www.modellbahnservice-dr.de

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

DIE ELLOK-BR E 01 UND E 71'

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

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



GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

© Studio Dagdagaz - stock.adobe.com



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

VGB | GeraMond
(VERLAG FÜR GESCHICHTE DER EISENBAHN)

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

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer LGB oder Spur1 Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.modellbahnshop-remscheid.de

Liebhaber sucht teure Märklin-Blechspielzeuge aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons insbesondere an Schiffen, Bahnhöfen, Kiosken, Postämtern, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Dürerstr. 28, 69257 Wiesenbach, Tel. 0172-83 800 85 oder Dr. Thomas.Koch@t-online.de

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwickl. M. Schuller 0831-87683 G

modellbauvoth

Suche Spur-I- sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel. 02235-9593476 oder 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

www.wagenwerk.de
 Feine Details und Eisenbahnmodelle

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

Verkäufe Literatur, Film und Ton

ONLINEVERKAUF „bahnVideo im bahnVerlag/AVM“; www.alphacam-video.de - über 200 Bahnfilme! NEU: -115A DpDVD „Arlbergbahn“-Die letzten 1020-115B DpDVD „Giselabahn -Wörgl-Saalfelden“-Die letzten

1020 im schw.Einsatz m. FüStand-Mitf. kontakt@alphacam-video.de

www.eisenbahnuecher-online.de

Abgabe der DVD-Reihe ERVideoExpress 73-166 incl. der früheren Ausgaben als Bonus und der Begleithefte ERLEBNISWELT EISENBAHN ab Ausgabe 20 bis zu ZÜGE N° 166 sowie der kompletten Jahrgänge von BahnExtra 1/1990 bis 6/2019 incl. 18 DVD - alles in sehr gutem Zustand an Selbstaholer in Berlin oder gegen Versandaufwand. E-Mail: reinsch.buch@web.de

www.modelleisenbahn.com

DR-KURSBÜCHER von 1970 bis 1991 günstig gegen Gebot abzugeben. Guter Zustand. Angebote an joh-lehbri@mail.de.

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

www.wagenwerk.de
 Feine Details und Eisenbahnmodelle

www.nordbahn.net Qualität, Auswahl, preiswert

www.bahnundbuch.de

Besuchen Sie unseren neuen www.vgbahn.shop

Gesuche Literatur, Film und Ton

Wer hat Farb-Dias oder/und Negative von der schönen Dampfisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel. 0172-1608808, E-Mail: rene.stannigel@web.de.

Verkäufe Dies + Das

www.moba-tech.de

Digitalumbau, Sound-Einbau ab € 40,- und Reparaturen. H.-B. Leppkes, Elsternweg 47, 47804 Krefeld. Tel. 02151-362797 (Mo.-Fr. von 15-18.30h)

www.menzels-lokschuppen.de

Gesuche Dies + Das

NEU: Onlineverkauf „bahnVideo/bahnVerlag“: SHOP www.alphacam-video.de: 150 DVD's Bahn u. Traktoren, Bahnliteratur, H0-Modelle. Neu: DpDVD Spessarttrampe (bis 2017). Die Ahrtalbahn 1998-2010 kontakt@alphacam-video.de G

Suche laufend Modelleisenbahnen aller Spuren und Marken, z.B. Märklin, Roco, LGB, Arnold. Freundliche und seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei und zahle Bestpreise

CLEVER UND NACHHALTIG REISEN



Viel sehen für wenig Geld!

Ein Ticket für ganz Deutschland: Und hier kommen die besten Reiserouten dazu. Für 49 Euro schnell und einfach ans Reiseziel.

192 Seiten · ca. 210 Abb.
 ISBN 978-3-7343-2868-8
 € (D) 19,99



JETZT IN IHRER BUCHHANDLUNG VOR ORT ODER DIREKT UNTER WWW.BRUCKMANN.DE

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



© Lisa und Dr. Wilfried Bahnmüller
 Bruckmann Verlagsschubh, Inalte-Reststraße 11a, 80797 München

bei Barzahlung. Nann Modellbau, Tel.: 0176-63212613, E-Mail: nann-ankauf@web.de G

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

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

www.modellbahnservice-dr.de

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

www.modellbahnen-berlin.de

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

www.modellbahn-pietsch.com

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

günstig:
www.DAU-MODELL.de
Tel.: 0234/53669

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

Verschiedenes

Monatlicher H0-Stammtisch in den großzügigen Vereinsräumen des IGM Kaarst e.V., Danziger Str. 7, 41460 Neuss (Hafen). Jeweils am 1. Freitag im Monat von 18-20 Uhr mit aktuellen Themen und Fahrtag auf unseren Clubanlagen (Gleichstrom und Märklin Testanlage). Anmeldung erbeten über unsere Homepage www.modellbahn-kaarst.de oder the.norseman@web.de. Wir freuen uns auf Eure rege Teilnahme!

www.modellbahnservice-dr.de

www.modell-hobby-spiel.de – News / Modellbahnsofa –

www.modellbahnen-berlin.de

Gay und Bahn?! Schwule Eisenbahn-Fans treffen sich in Stuttgart, München und Nürnberg beim FES e.V., Infos: www.fes-online.de oder www.facebook.com/gayebahn. In Köln beim Flügelrad e.V., Infos: www.fluegelrad.de



Biete Anlage in Spurweite H0m auf 2 Ebenen, ca. 168 cm x 103 cm, H = 55 cm, RhB ähnliche Gestaltung. Thema: 3 gleisige Endbahnhof in den 2 einleisige Strecken einmünden. Die eingleisigen Strecken verzweigen sich nach einem Viadukt im hinteren Anlagenbereich und führen zu einer Kehrschleife in der unteren Ebene mit Schattenbahnhof. Die Anlage ist voll ausgestattet (Handarbeit, kein Fertiggelände), ist am Gleis vorverdrahtet, muss aber vom Käufer noch mit einer Steuerung nach seinen Wünschen fertig gestellt werden. Kann übergangsweise auch provisorisch betrieben werden. Plexiglashaube als Staubschutz auf fahrbarem Aluminiumgestell. Abholung in München. Kontakt: kammermeierhelmut1@gmail.com

Urlaub, Reisen, Touristik

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage, Wald- und Wasserreich, von 1-9 Pers., Aufbettungen und Babybett möglich. Preis auf Anfrage. inkl. Begrüßungsgetränk, Handtücher + Bettwäsche. Kinder ab € 8,00, Endreinigung € 18,00 plus Steuer. Hofladen vorerst geschlossen. Tel. 030-67892620, Fax 030-67894896, www.ferienhaus-emmy.de

F r e u d e n s t a d t / S c h w a r z w a l d ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel. 07443-8877, www.ferienhaus-Freudenstadt.de

Auf den Spuren der MPSB. FeWo im Ehem. MPSB-Bhf. Friedland, bis 4

Personen. Ein Freibad im Ort vorhanden. Bis Insel Usedom ca. 30 km und Stettin 80 km. Infomaterial unter Tel.: 0396011/349765 oder dietmar.harz@web.de anfordern.

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

Börse, Auktionen, Märkte

modellbahnbörse-berlin.de
jeweils von 10 bis 14 Uhr
Herzog 01736360000
08.10. Berlin Freizeitforum
14.10. Zwickau Neue Welt
15.10. Dresden Alte Mensa bis 13 Uhr
22.10. Hennigsdorf
Stadtklubhaus

24.09. + 05.11. + 10.12.23

Ingolstädter Modelleisenbahn- und Spielzeugmarkt von 10-15 Uhr in der Nibelungen-Halle, 85098 Großmehring, Dammweg 1, N. Westphal, Telefon: 08404/939990, www.ingolstaedter-modellbahnmarkt.de

www.modellbahnboerse-berndt.de

www.modellbahnspielzeug-boerse.de G

Modellbahn-Auto-Börsen: 36179 Bebra: So, 17.09.23, Loksuppen Gilferhäuser Str. 12, 34246 KS / Vellmar: 03.10.23, Mehrzweckhalle Frommershausen, FÄLLT AUS!!!!, Ausweichtermin: 34212 Melsungen So. 03.10.2023 Kulturfabrik, Spangerweg 43, 04159 Leipzig: Sa, 28.10.23, Leipziger Hotel, Halleische Str. 190, 99096 Erfurt: Sa, 02.12.2023 Steigerwaldstadion im Parksaal, Werner-Seelenbinder-Str., Gerade rüber von der Thüringenhalle., ALLE Veranstaltungen finden von 10 - 15 Uhr statt., Tel.: 05651/516, Tel.: 05656/923666, jensberndt@t-online.de, www.Modellbahnboerse-berndt.de

Samstag, den 11. November 2023, 44. Internationaler Modellbahn-, Spielzeugtausch- und Markttag., Ort: Dr.-Sieber-Halle, Friedrichstr. 17, 74889 Sinsheim, Uhrzeit: 10 – 16 Uhr, Veranstalter: Eisenbahnfreunde Kraichgau e. V., Tel.: 07261-5809 Fax: 07261-91 111 90, www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de

Modellbahn-Ausstellung in 84416 Taufkirchen, Landshuterstr.18 am Sa. 15.10.23 13:00-18:00h, So 16.10.23 10:00-17:00h, Eintritt € 3.00, Kinder bis 14J frei, Eisenbahn- und Modell-

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
Seit 1961 www.adler-maerkte.de

17.09. Troisdorf, Stadthalle
Kölnstr. 167

24.09. Aachen, Park-Terrassen
Dammstr. 40

01.10. Neuss, Stadthalle
Seilkumer-Str. 25

15.10. Langenfeld, Stadthalle, Schaulplatz Langenfeld
Hauptstr. 129

ADLER - Märkte e. K. 50189 Eisdorf, Lindgeseweg 7
Tel.: 02274-7060793, E-Mail: info@adler-maerkte.de

bahnfreunde Taufkirchen/Vils e.V. Infos unter www.emft.de

29.10.: 3.Modellbahnbörse Marktbergel, 10-16 Uhr, Roßmühlweg 15, 91613 Marktbergel, Die IG Modellbahnfreunde Frankenhöhe freut sich auf Sie Facebook: IG.MBF.Marktbergel, Instagram: [ig_mbf](https://www.instagram.com/ig_mbf)

Modelleisenbahn-Modellautobörse am 05.11.2023 in Helmstedt Schützenhaus Maschweg 9., in der Zeit von 11.00 Uhr bis 15.00 Uhr. Tischmiete 10,00 € pro Meter, Tische werden gestellt., nfo: EFH-Helmstedt e. V. Tel.05352-6471 oder E-Mail: Guenther.Krebs-Bueddenstedt@t-online.de

Sa/So 18./19.11.2023, Modellbahntage Freiberg/Neckar im PRISMA von 10 bis 18 Uhr, www.mec-freiberg.de

Modellbahnausstellung des ESHI e.V. Landkreis Leipzig im Stadtkulturhaus Borna Sachsenallee 47 13.10-14.10.2023; geöffnet Samstag von 10.00- 18.00 Uhr und Sonntag von 10.00- 17.00 Uhr. Parkplätze an der Apfelwiese, 07.10.2023; 10-15.30 Uhr; 77767 Appenweier, Schwarzwaldhalle, Oberkircher Str. 26; M. Bord; 0171/7129707; Angebote: Eisenbahn, Autos, Spielzeug; www.boerse-appenweier.com, 54. Regensburger Modellbahnbörse; 08.Okt. 2023, 10 - 15 Uhr; Mehrzweckhalle Obertraubling; Walhallastr.22 93083 Obertraubling; Info: B.Heinrich; Tel.:01577/76415997; info@rswe.de, www.rswe.de

14.10.2023 - Große Modellbahn-Modellauto- und Spielzeugbörse in 78315 Radolfzell im TKM-Milchwerk, von 10-15 Uhr, Veranstalter: M. & B. Allgaier, T. 07551 831146, info@spielzeugboerse-radolfzell.de



Alle Termine und Angaben ohne Gewähr!

Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe ist der 19. September 2023

Achtung: Ab sofort werden nur noch per E-Mail eingesandte Kleinanzeigen veröffentlicht. Bitte senden Sie ihre Mail an: gnb.wilgermein@verlagshaus.de und geben Sie im Betreff die entsprechende Rubrik an. Alle weiteren Informationen erhalten Sie dann per E-Mail.

Vom Vorbild zum Modell: Modellbahn-Betriebswerke perfekt nachgebaut



Wirklich komplett ist eine Modellbahnanlage erst mit einem Bw oder – bei wenig Platz – einer kleinen Lokstation. Die Anlagen für die Behandlung von Dampflokomotiven sind komplex und erfordern eine sorgfältige Planung. Wie die vorbildgetreue Umsetzung ins Modell gelingt, zeigt dieser umfassende Praxis-Leitfaden: mit aussagekräftigen Fotos, vielen Gleisplänen kleiner und großer Betriebswerke, detaillierten Anleitungen und Profitipps.

144 Seiten · ca. 350 Abb.
Best.-Nr. 53674
€ (D) 24,99



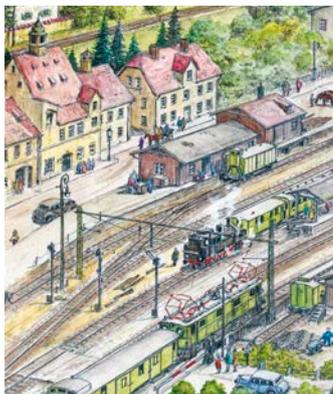
JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG VOR ORT**
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**

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

VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Unsere Fachhändler (nach Postleitzahlen)

 Modellbahn-Center • **EUROTRAIN**® Idee+Spiel-Fachgeschäft •  Spielzeugring-Fachgeschäft
 FH = Fachhändler • RW = Reparaturdienst und Werkstätten • H = Hersteller • A = Antiquariat • B = Buchhändler • SA = Schauanlagen



10589 Berlin
MODELLB. am Mierendorffplatz GmbH
 Mierendorffplatz 16
 Direkt an der U7 / Märklin-Shop-Berlin
 Tel.: 030 / 3449367 • Fax: 030 / 3456509
 www.Modellbahnen-Berlin.de
FH EUROTRAIN

40217 Düsseldorf
**MENZELS LOKSCHUPPEN
 TÖFF-TÖFF GMBH**
 Friedrichstr. 6 • LVA-Passage
 Tel.: 0211 / 373328
 www.menzels-lokschuppen.de
FH/RW EUROTRAIN

63654 Büdingen
**MODELL & TECHNIK
 RAINER MÄSER**
 Bahnhofstraße 7
 Tel.: 06042 / 3930
 Fax: 06042 / 1628
FH EUROTRAIN

12105 Berlin
MODELLBAHN PIETSCH GMBH
 Prühßstr. 34
 Tel./Fax: 030 / 7067777
 www.modellbahn-pietsch.com
EUROTRAIN

42289 Wuppertal
MODELLBAHN APITZ GMBH
 Heckinghauser Str. 218
 Tel.: 0202 / 626457 • Fax: 0202 / 629263
 www.modellbahn-apitz.de
FH/RW/SA

67146 Deidesheim
**moba-tech
 der modelleisenbahnladen**
 Bahnhofstr. 3
 Tel.: 06326 / 7013171 • Fax: 06326 / 7013169
 www.moba-tech.de • info@moba-tech.de
FH/RW

01445 Radebeul
**MODELLEISENBAHNEN
 Grundkötter GmbH**
 Hauptstr. 22
 Tel.: 0351 / 8308180 • Fax: 0351 / 8365950
 www.modellbahn-radebeul.de • gruni64@aol.com
FH/RW

14057 Berlin
BREYER MODELLEISENBAHNEN
 Kaiserdamm 99
 Tel./Fax: 030 / 3016784
 www.breyer-modellbahnen.de
FH/RW/A

49078 Osnabrück
J.B. MODELLBAHN-SERVICE
 Lotter Str. 37
 Tel.: 0541 / 433135
 Fax: 0541 / 47464
 www.jbmodellbahnservice.de
FH/RW EUROTRAIN

67071 Ludwigshafen-Oggersh.
SPIELWAREN WERST
 Schillerstraße 3
 Tel.: 0621 / 682474
 Fax: 0621 / 684615
 www.werst.de • werst@werst.de
FH/RW

01454 Wachau
**Modellbahnshop elriwa
 Ihr Fachhandel für
 Modellbahnen und Zubehör**
 Radeberger Str. 32 • Tel.: 03528 / 441257
 www.elriwa.de • info@elriwa.de
FH

28865 Lilienthal b. Bremen
**HAAR
 MODELLBAHN-SPEZIALIST**
 Hauptstr. 96
 Tel.: 04298 / 916521 • Fax: 04298 / 916527
 haar.lilienthal@vedes.de
FH/RW

52062 Aachen
M. HÜNERBEIN OHG
 Markt 11-15
 Tel.: 0241 / 33921
 Fax: 0241 / 28013
EUROTRAIN

71334 Waiblingen
**EISENBAHNTREFFPUNKT
 Schweickhardt GmbH & Co. KG**
 Biegelwiesenstr. 31
 Tel.: 07151 / 937931 • Fax: 07151 / 34076
 ets@modelleisenbahn.com
FH/RW/A/B EUROTRAIN

01855 Sebnitz
**MBS MODELL + SPIEL GMBH
 MODELLBAHNEN & ZUBEHÖR ALLER SPURWEITEN**
 Lange Straße 5/7
 Tel.: 035971 / 78 99-0 / Fax: 78 99-99
 www.mein-mbs.de
FH/RW

30519 Hannover
TRAIN & PLAY
 Modelleisenbahnen • Modellautos
 Hildesheimer Str. 428 b
 Tel.: 0511 / 2712701
 Fax: 0511 / 9794430
FH/RW/A

58135 Hagen-Haspe
LOKSCHUPPEN HAGEN HASPE
 Vogelsanger Str. 36-40
 Tel.: 02331 / 404453 Fax: 02331 / 404451
 www.lokschuppenhagenhaspe.de
 office@lokschuppenhagenhaspe.de
FH/RW



04159 Leipzig
**bahnundbuch.de
 Versandhandel für Fachliteratur,
 Videos, DVDs, CDs**
 Raustr. 12
 Tel.: 0341 / 2682492 • www.bahnundbuch.de
B

34379 Calden
RAABE'S SPIELZEUGKISTE
 Ankauf – Verkauf von Modell-
 eisenbahnen, Autos
 Wilhelmsthaler Str. 11
 Tel.: 05674/8234317 • wraabe@gmx.net
FH/RW/A/SA

63110 Rodgau
**MODELL + TECHNIK
 Ute Goetzke**
 Untere Marktstr. 15
 Tel.: 06106 / 74291 • Fax: 06106 / 779137
 info@mut-goetzke.de
FH

10318 Berlin
**MODELLBAHNBOX
 KARLSHORST**
 Treskow-Allee 104
 Tel.: 030 / 5083041
 www.modellbahnbox.de
FH/RW/A EUROTRAIN

Unsere aktuellen Buchneuheiten
www.vgbahn.shop/buecher

70180 Stuttgart
SUCH & FIND
 An- + Verkauf von Modellbahnen
 Mozartstr. 38
 Tel. + Fax: 0711 / 6071011
 www.suchundfind-stuttgart.de
A



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



71638 Ludwigsburg

**ZINTHÄFNER
Spiel – Freizeit**
Solitudestr. 40
Tel.: 07141 / 925611

FH

75339 Höfen

**DIETZ MODELLBAHNTECHNIK
+ ELEKTRONIK**
Hindenburgstr. 31
Tel.: 07081 / 6757
www.d-i-e-t-z.de • info@d-i-e-t-z.de
FH/RW/H

86199 Augsburg

**AUGSBURGER
LOKSCHUPPEN GMBH**
Gögginger Str. 110
Tel.: 0821 / 571030 • Fax: 0821 / 571045
www.augsburger-lokschuppen.de
FH/RW 

97070 Würzburg

ZIEGLER MODELLTECHNIK
Textor Str. 9
Tel.: 0931 / 573691
www.modelltechnik-ziegler.de
FH/RW EUROTRAIN®

73431 Aalen

MODELLBAU SCHAUFFELE
Wilhelm-Merz-Str. 18
Tel.: 07361/32566
Fax: 07361/36889
www.schauffele-modellbau.de
FH/RW/Märklin Shop in Shop

82110 Germering

AUTO-MODELLBAHN-WELT
Untere Bahnhofstr. 50
Tel.: 089 / 89410120
info@auto-modellbahn-welt.de
www.auto-modellbahn-welt.de
FH/RW

90478 Nürnberg

**MODELLBAHN
Helmut Sigmund**
Schweiggegerstr. 5
Tel.: 0911 / 464927
EUROTRAIN®

99830 Treffurt

LOK-DOC MICHAEL WEVERING
Friedrich-Ebert-Str. 38
Tel.: 036923 / 50202 • 0173 / 2411646
www.lok-doc-wevering.de
simiwe@t-online.de
RW

83352 Altenmarkt/Alz

**MODELL-EISENBAHNEN
B. Maier**
Hauptstr. 27
Tel.: 08621 / 2834
Fax: 08621 / 7108
FH/RW EUROTRAIN®

93455 Traitsching-Siedling

**MARGARETE V. JORDAN
Inh. Neudert Lina**
Am Berg 12
Tel.: 09974 / 524 • Fax: 09974 / 7256
www.jordan-modellbau.de
FH



84307 Eggenfelden

**MODELLBAHNEN VON A BIS Z
Roland Steckermaier**
Landshuter Str. 16 • Tel.: 08721 / 910550
www.steckermaier.de
steckermaier@steckermaier.de
FH/RW EUROTRAIN®

94161 Ruderting bei Passau

**MODELLBAHNHAUS
Rocktäschel Gdbr**
Attenberg 1
Tel.: 08509 / 2036 • rockt@t-online.de
https://www.ebaystores.de/lok1000
FH/A

Schweiz

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

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

94474 Vilshofen an der Donau

**GIERSTER
Fa. Gierster-Wittmann e.K.**
Vilsvorstadt 11, 13, 15
Tel.: 08541 / 3979 • Fax: 08541 / 6753
modellbahn@gierster.de
FH/RW EUROTRAIN®

CH-8712 Stäfa

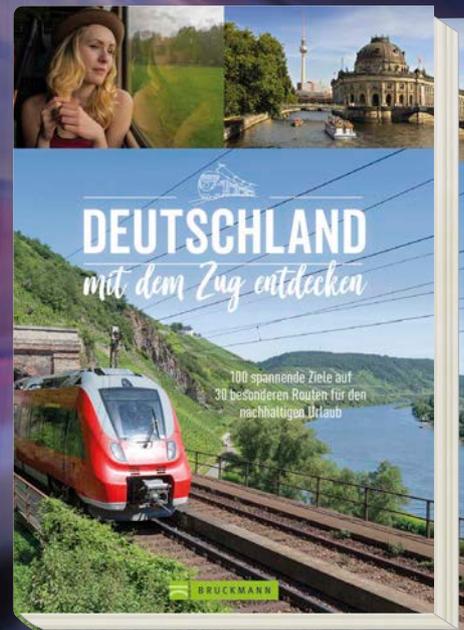
OLD PULLMAN AG
P.O.Box 326 / Dorfstr. 2
Tel.: 0041 / 44 / 9261455
Fax: 0041 / 44 / 9264336
www.oldpullman.ch • info@oldpullman.ch
FH/H

NEU

Eine Zugfahrt, die ist lustig

Ob durch 39 Tunneln auf der Schwarzwaldbahn, von Bingen nach Koblenz an der Loreley vorbei oder mit der Stadtbahn durch Berlin. In Deutschland gibt es grandiose Zugstrecken für Entdecker. Reisen Sie mit diesem Bildband auf 30 besonderen Routen und erleben Sie Zugreisen von einem Nachmittagsausflug bis zu einer Mehrtagestour. Besuchen Sie sehenswerte Städte und Highlights entlang der Strecken und genießen Sie einen nachhaltigen Deutschlandurlaub.

240 Seiten · Best.-Nr. 32337 · € (D) 19,99



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

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.



für das besondere Detail am Modell
modellbahn-schildhauer
DE 01257 Dresden, Reisstr.30 (kein Ladengeschäft) mail: mbs-dd@online.de
Jetzt jeden 1. Donnerstag im Monat 17.00 - 20.00 Uhr
Verkauf in den Räumen des Modellstraßenbahnclub Dresden,
in 01067 Dresden, Hamburger Str.29 (Eingang vom Hof)

Modellstraßenbahnclub der DVB AG e.V.



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



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



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



**Planung in
2 und 3D
Bau von
Modellbahn-
anlagen**

Modellbahnen Leisnig
Inhaber Jens Schütze
Chemnitzer Str. 6 • 04703 Leisnig
Tel.: 034321/62669

www.modellbahn-leisnig.de



**Modellbau
Glöckner**

www.Modellbau.Gloekner.de
Inh. Andreas Glöckner, Olbernhauer Str. 33a,
09509 Pockau / Erzgeb., Fax 037367 / 185430

>> Lagerwarenaktion Modellautos <<
Maßstab 1 : 43 (Spur 0)



Lieferbarkeit nur solange Lagerbestand reicht !!!
Lagerbestandübersicht + Preise siehe Internetseite !!!

Übersichts- und Preisliste 2023-2 + div. Neuheitenprospekte gegen 4,80 €
(in Briefmarken, 6x 0,80 €) innerhalb Deutschland oder siehe Internetseite



HOBBYSHOP
Modellbahn
onlineshop *24h
www.modellbahn-hobbyshop.de

Modelleisenbahn H0 • TT • N
Bausätze • Umbausätze
Werkzeuge • Bastelmaterial

Am Berge 14 • 02957 Krauschwitz
Tel.: +49 (0)35771/55536



Ihr sympathischer Onlinehändler mit Fachgeschäft für
Modelleisenbahnen und Zubehör aller Spurweiten

Tel.: 035971 7899-0

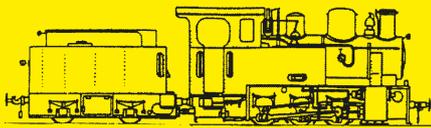
Fax: 035971 7899-99 | info@mein-mbs.de
Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr | Sa. 10:00-16:00 Uhr

Ersatzteile vieler
Hersteller!



www.mein-mbs.de

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



Modellbahnen am Mierendorffplatz
Ihr freundliches **EUROTRAIN**®-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl
10589 Berlin-Charlottenburg • Mierendorffplatz 16
Mo., Mi.-Fr. von 10-18 Uhr (Di. Ruhetag, Sa. bis 14 Uhr) • Telefon: 030/3 44 93 67 • Fax: 030/3 45 65 09

www.modellbahnen-berlin.de ••• **Große Secondhand-Abteilung** ••• **Direkt an der U 7**

Märklin-Shop • Ständig Sonderangebote
Digitalservice und große Vorführanlage

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

45 Jahre
modellbahnen
& Modellautos
Turberg
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin
Ecke Rankestraße • www.turberg.de
Telefon 030/2 1999 00

Das Einkaufsparadies

Eine einzigartige Vielfalt in den Bereichen MODELLBAHNEN, MODELLAUTOS, PLASTIKMODELLBAU, AUTORENNBAHNEN UND RC-CARS und großer 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 – 16.00 Uhr

 **Modellbahn
Pietsch**
Prühßstraße 34 • 12105 Berlin/Mariendorf
Telefon (0 30) 7 06 77 77 • www.modellbahn-pietsch.de
Roco - H0 - Auslaufartikel für Märklin

43970 SBB BR 460 rot Elektrolok für AC! statt 229,99 EUR nur 179,99 EUR
69341 DRG BR 01 196 Dampflok für AC! statt 334,00 EUR nur 229,99 EUR

Versand nur per Vorkasse (+ 6,99 € Versandkosten)!

Ihr neuer Hobbypartner in Hamburg...
... nun endlich mit eigenem Webshop!

**ABENTEUER
EISENBAHN**
Ihr Fachgeschäft für Modelleisenbahnen und Eisenbahnkultur
Barmbeker Str. 173 – 22299 Hamburg
www.abenteuer-eisenbahn.de

www.real-modell.de

**Brote,
Kuchen und
Eisbecher**

**REAL
Modell**

1 0


haar
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

Das Fachgeschäft
auf über 500 qm • Seit 1978
Der Online-Shop
www.menzels-lokschuppen.de
Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90

Riesig!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Das größte
Modellbahn-
Fachgeschäft im
Bergischen Land!

**Modellbahn
Apitz**

Vorbestellpreise
bei uns

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

APC
www.apc-miniaturmodell.de
APC Adams GmbH
Scheurenfeld 5 • 51766 Engelskirchen
Tel.: 02263/951468 • Fax: 02263/951469
e-mail: office@apc-adams.de

Ersatzteile für **Roco**
FLEISCHMANN
Lima, Märklin

ESU **Kuehn** -Decoder
Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.



Hünerbein
Modell Center Aachen
www.huenerbein.de

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13



Schmidt Roco Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos
... und mehr!

45000 Artikel • 90 Hersteller

Schauen Sie unter
www.schmidt-wissen.de was "läuft"
oder fordern Sie kostenlos unsere neuen Informationen an.

W. Schmidt GmbH, Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 02742/93050 oder -16 • Fax 02742/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • Schmidt im Net: www.schmidt-wissen.de

Lokschuppen Hagen-Haspe
Exklusive Modelleisenbahnen
und mehr vieles mehr

seit 1977 **www.lohag.de**

Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO

Kein Internet? Listen kostenlos! Tel.: 0 23 31 / 40 44 53
D-58135 Hagen • Vogelsanger Straße 40



MÄSER
MODELL & TECHNIK

Bahnhofstraße 7
63654 Büdingen

Tel.: 06042/3930 • Fax. 06042/1628
Email Modell.Technik@t-online.de



Ihr Märklin Fachgeschäft im Odenwald
Michelstädter Modellbahntreff
Angelika Hotz • Braunstraße 14 • 64720 Michelstadt
Wir führen Neuware, Gebrauchtes und Sammlermodelle.
Besuchen Sie unseren zertifizierten Online-shop unter
MichelstaedterModellbahntreff.de
Tel.: 0 60 61 / 92 16 92 • Fax: 0 60 61 / 92 16 93
E-Mail: Angelika-Hotz@t-online.de
Geöffnet: Vorm. Donnerstag–Samstag 9.30–12.30 Uhr • Nachm. Do. + Fr. 14.30–18.00 Uhr

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

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

Eisenbahn-Treffpunkt
SCHWEICKHARDT GmbH & Co. KG
Biegelwiesenstrasse 31 - 71334 Waiblingen
E-Mail: ets@modelleisenbahn.com
Telefon: + 49 7151 93 79 31
Fax: + 49 7151 3 40 76

Eisenbahn-Treffpunkt SCHWEICKHARDT www.modelleisenbahn.com

Termine 2023:

Schauen Sie doch mal wieder wieder rein
Second Hand
... oder in unserem Ladengeschäft ...

Öffnungszeiten
Montag - Freitag 10:00 - 13:00
Uhr & 14:30 - 18:30 Uhr
Samstags 10:00 - 18:30 Uhr
durchgehend

... oder online:
www.modelleisenbahn.com

WAIBLINGER MARTINIMARKT
Verkaufsoffener Sonntag
5. 11.2023
Einladung zum DIGITALEN INFOTAG
Roco FLEISCHMANN
10.11.2023



Modelleisenbahnen und Spielwaren auf über 1000 m² mit Top-Beratung!

FASZINATION SPUR 1

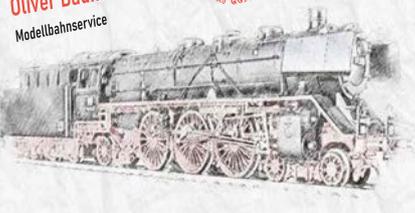
KM1 märklin	Kiss	hübner	SELENIA
Kiss BR 86		2.199,-	
KM1 Schienenwagen		599,-	
KM1 Tender 101874 zu 101869		1.490,-	
KM1 Kran 57t demnächst lieferbar		5.999,-	
Hübner Güterwagen Zuban		458,-	
Steiner Köf Wiebe		1.798,-	
Märklin 55326 Wiebe		2.998,-	

Bitte anfragen!



SPIELWAREN FACHMARKT
★★★★★
Wilh.-Enßle-Straße 40
73630 Remshalden
Tel. (0 71 51) 7 16 91
www.ee-spielwaren.de

Oliver Baumann *the Portbeier aus dem Westerwald*
Modellbahnservice



www.modellbahnboerse.online



30 Jahre
ASOA
www.asoa.de

Böttcher Modellbahntechnik
Modelleisenbahnen und Zubehör
Landschaftsgestaltung
Gleisbettungen • Ladegutprofile
Am Hechtenfeld 9, 88558 Höhenwart-Weichenried • Telefon: 05443-289960
www.boettcher-modellbahntechnik.de

Dampföl & Reinigungsöl

für Dampfloks Modellgebäude & Modellschiffe	für Lokomotoren Lokgetriebe & Schienen Anwendung im Ultraschallbad	- wirkt sofort schmutzlosend - greift keinen Kunststoff an - geeignet für Schienenreinigungswagen
---	--	---

Kein Schmieröl / Inhalt: 1 Liter / Artikelnummer: BM 7503 / 8,50 € inkl. MwSt. zz. Versand

MÄRKLIN

Oma's und Opa's Spielzeugladen
Österreichs größtes Märklingsgeschäft
A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/06 62-87 60 45 Fax: 8752 38
Öffnungszeiten: Mo.-Sa. 9.00-12.00 Uhr u. Mo.-Fr. 14.30-18.00 Uhr
Wir führen von Märklin: alt und neu in Spur H0, I u. Z.
Primex, Hobby, Exklusiv (MHI) Delta & Digital, Ersatzteile.
Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Tillig, Viessmann sowie Puppen, Steiff-Replicas und Blechspielzeug sowie alle weltweiten Sondermodelle von Märklin.

HOBBY SOMMER

www.hobbysommer.com

Roco, Heris, Liliput, Lima, Rivarossi, Trix, Dolischo, Electrotren Piko, etc.
österreichische Sonderserien, Exportmodelle, Modellbahn und Autos

Versand: A-4521 Schiedlberg • Waidern 42 • ☎ 07251 / 22 2 77 (Fax DW 16)
Shop: Salzburg • Schranngasse 6 • ☎ 0662 / 87 48 88 (Fax DW 4)

Aktuelle Angebote und Kundenrundschriften gratis • Postkarte genügt!

Fachhändler aufgepasst!

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife für die Fachhandelsrubrik

»Partner vom Fach«

Tel.: +49-89-130 699-523,
gnb.wilgermeim@verlagshaus.de

MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

Handregler HRS2 für Selectrix®, Selectrix-2 und DCC

*erstellen und bearbeiten einer Lokliste bis zu 40 Loks
*Programmierung von SX(1)-Decodern, SX2 Par., DCC CV-Programmierung und POM
Großes 4-Zeilen Display:
*1 Lok, 1 Schaltartikel immer auf der Anzeige
*Loks fahren



150,00€

Farbwahl:
*schwarz, silbergrau, dunkelblau und metallgrün
*32 Funktionen schaltbar
*Versionsabfrage im Menü
*speziell für Selectrix®-basierte Zentralen insbesondere ZS2+ und FCC
*Weichen und Signale schalten

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

TYPEN ATLAS

Signale der deutschen Eisenbahnen

Über Michie



GeraMond

Halt!

Aussehen, Bedeutung und Standorte aller Signale deutscher Eisenbahnen in einem Nachschlagewerk erklärt: faktengenau, fachkundig – und verständlich.

160 Seiten · ca. 400 Abb.
Best.-Nr. 45029
€ (D) 19,99



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.

GeraMond Media GmbH, Infraterstraße 11a, 80797 München

Was bringt die MIBA im November 2023?



Die in MIBA 11 und 12/2022 vorgestellte Anlage „Bockerl, fahr zua!“ wurde erweitert. Wir stellen den authentisch gebauten Bahnhof Mainburg und seine nicht weniger vorbildgerecht errichteten landwirtschaftlichen Speichergebäude sowie den dortigen Bahnbetrieb vor. *Foto: MK*



Wer nicht wirbt, stirbt! Gemäß dieser Logik fanden sich früher auch an Fassaden zahlreiche großflächige Reklame-Malereien. Horst Meier zeigt, wie man solche farbenfrohen Motive bekommt ins Modell umsetzt. *Foto: Horst Meier*

Weitere Themen:

- MIBA-Test: die BR 003 in H0 von Piko und die bayerische GtL 4/4 in Spur 0 von Lenz
- Neuheiten: Elektrokarre von Real-Modell, Kranwagen von KM1, VT 95 von Modellbahn Union
- Modellbahn-Praxis: Bruno Kaiser fertigt Herbstbäume in verschiedenen Techniken.

Aus aktuellen Gründen können sich die angekündigten Beiträge verschieben.

MIBA 11/2023 erscheint am 20. Oktober 2023

Damit Sie die nächsten Ausgaben nicht verpassen: Scannen Sie einfach den QR-Code ①, um die nächsten beiden Ausgaben im günstigen Mini-Abo für nur € 9,90 portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie haben die Hefte dann – portofrei – in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind, und sparen € 5,90 gegenüber dem Einzelverkaufspreis! Wenn Sie eine einzelne Ausgabe zugeschickt bekommen möchten, wählen Sie den QR-Code ②. Unter dem QR-Code ③ finden Sie rasch und unkompliziert Verkaufsstellen in Ihrer Nähe, an denen MIBA-Spezial erhältlich ist.

37 % sparen:
Zwei Hefte
für 9,90 Euro!
www.miba.de/abo



MIBA

DIE EISENBahn IM MODELL

IMPRESSUM

Ausgabe MIBA 10/2023 | 75. Jahrgang
Chefredakteur: Martin Knaden (V.i.S.d.P.)
Redaktion: Gerhard Peter, Lutz Kuhl
Redaktionssekretariat: Angelika Gäck
Layout: Snezana Singer
Lektorat: Eva Littek (fr)
Editorial Director: Michael Hofbauer
Produktionsleitung: Andreas Hofner
Produktionsleitung Magazine: Grit Häußler
Herstellung/Produktion: Sabine Springer

Verlag: GeraMond Media GmbH
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.vgbahn.de

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Gerrit Klein
Gesamtleitung Media: Jessica Wygas,
jessica.wygas@verlagshaus.de

(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)

Anzeigenleitung: Bettina Wilgermeier, bettina.wilgermeier@verlagshaus.de
Anzeigendisposition: Hildegund Roeßler, hildegund.roessler@verlagshaus.de
Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim
www.mzv.de

Litho: Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich
Druck: EDS, Passau

© 2023 GeraMond Media GmbH, ISSN 0938-1775
www.geramond.de
Gerichtsstand ist München

Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eingereichte Manuskripte müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit der Annahme des Manuskripts überträgt der Verfasser dem Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung, insbesondere zur Vervielfältigung, Verbreitung und öffentlichen Zugänglichmachung, also insbesondere auch im Hinblick auf Online-Publikationen.

Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.



Kundenservice, Abo und Einzelheftbestellung

✉ MIBA Abo-Service,
Gutenbergstraße 1, 82205 Gilching
☎ Tel.: 0 89/46 22 00 01

Unser Service ist Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr telefonisch erreichbar.

✉ E-Mail: leserservice@miba.de

🌐 www.miba.de/abo

Preise: Einzelheft 7,90 € (D), 8,70 € (A), 14,80 CHF (CH), 9,20 € (B/Lux), 10,00 € (NL), 10,20 € (P), 84,95 DKK (DK) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten); Jahresabopreis (12 Ausgaben inkl. Neuheiten-Report) 99,90 € (D) inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand.

Abo bestellen unter: www.miba.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

Erscheinen und Bezug: MIBA erscheint 12-mal jährlich. Sie erhalten MIBA (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Portugal, Dänemark) im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter www.mykiosk.de

Leserbriefe & -Beratung

✉ MIBA, Infanteriestraße 11a, 80797 München

☎ +49 (0) 89 / 13 06 99 872

✉ redaktion@miba.de

🌐 www.miba.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per Mail immer Ihre Postanschrift an.

Anzeigen

✉ anzeigen@verlagshaus.de

Mediadaten: www.media.verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2023

GERANOVA  BRUCKMANN
VERLAGSHAUS

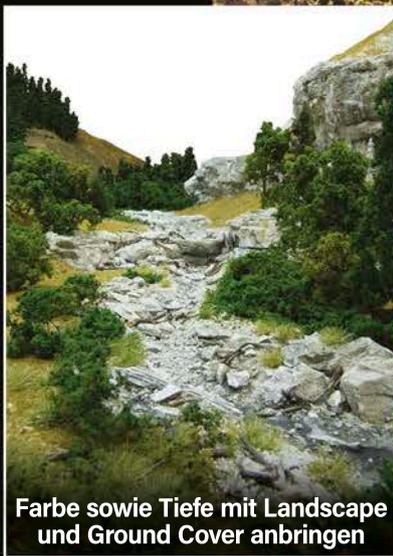
WOODLAND SCENICS SYSTEMS

Das komplette Programm

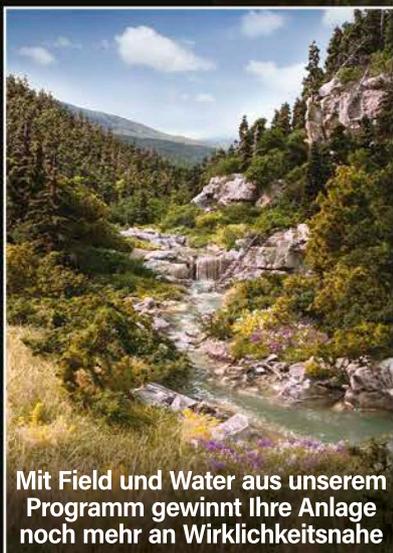
für die Gestaltung naturgetreuer
Modelllandschaften



Mit SubTerrain und Terrain
die Grundlage formen



Farbe sowie Tiefe mit Landscape
und Ground Cover anbringen



Mit Field und Water aus unserem
Programm gewinnt Ihre Anlage
noch mehr an Wirklichkeitsnahe



**WOODLAND
SCENICS®**
woodlandscenics.com

Hier scannen für
mehr Produktinfos



Bachmann Europe Plc • Niederlassung Deutschland
Am Umspannwerk 5 • 90518 Altdorf/Nürnberg
Telefon + 49(0)9187 / 9722-0 • Fax + 49 (0)9187 / 972222
bachmann@liliput.de



PIKO



Diesellok BR 211 DB

Das PIKO Expert Modell gibt die markante Form dieser bekannten Brot-und-Butter-Lokomotiven perfekt wieder. Ein besonderer Blickfang ist die Kühlanlage mit feinen Gittern und darunter sichtbarem Lüfterrad. Die Beschriftung wurde vorbildgerecht im Zustand des Jahres 1985 in unterschiedlichen Farben exakt umgesetzt. In der digitalen Ausführung besitzen die Modelle ab Werk eine digital schaltbare Beleuchtung im Führerstand.

FORM NEU
2023



Diesellokomotive BR 211 DB Ep. IV

52320 Gleichstrom	180,00 €*
52321 Wechselstrom, inkl. PSD XP	230,00 €*
52322 Gleichstrom, inkl. PSD XP S und PIKO TrainSound® onboard	290,00 €*
52323 Wechselstrom, inkl. PSD XP S und PIKO TrainSound® onboard	290,00 €*



* unverbindliche Preisempfehlung

Diese und weitere Neuheiten finden Sie im Fachhandel und direkt bei PIKO. Jetzt QR-Code scannen, unsere aktuellen Kataloge kostenfrei herunterladen und alle PIKO Neuheiten 2023 entdecken.

