

11  
19

MIBA

# MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

November 2019 B 8784 71. Jahrgang

Deutschland € 7,40

Österreich € 8,15 Schweiz sFr. 14,80

Italien, Frankreich, Spanien € 9,60

Portugal (cont) € 9,65 Belgien € 8,65

Niederlande € 9,40 Luxemburg € 8,65

Schweden skr 105,- Dänemark DKK 83,-

[www.miba.de](http://www.miba.de)

Die H0-Bahn auf dem Spitzboden

## Urbane Motive



Schmaler Schuppen aus dem Auhagen-Baukasten



Kleinbahngleis vom Feinsten im Selbstbau



Funktionsmodell: Märklins 103 in H0





**GELBE POWER FÜR DEN BAHNDIENST!**

**Roco**



**Roco 72770**

Diesellok 218 449-7, DB-Bahnbau, DC-analog, Ep.V

**169,95 €**

**Roco 72771**

Diesellok 218 449-7, DB-Bahnbau, Ep.V, DC-Sound

**259,95 €**

**Roco 78771**

Diesellok 218 449-7, DB-Bahnbau, Ep.V, AC-Sound

**259,95 €**

**Ja,  
das ist richtig so:  
Die Original-Lok  
hat hier kein  
DB-Logo!**

Schnittstelle PluX16, Lichtwechsel: rot-weiß, LED-Beleuchtung, LüP: 189 mm, Kurzkupplungskinematik mit NEM-Schacht, Mindestradius: 358 mm, eine Achse mit Haftreifen, 72771 und 78771 inkl. Zimo-Sounddecoder

Sie erhalten diese und weitere lukrative Angebote - solange der Vorrat reicht - bei den an der Aktion teilnehmenden Fachgeschäften!

**Modellbahnshop elriwa**

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

**Modellzentrum Hildesheim**

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

**Modellbahnladen & Spielparadies**

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

**Modellzentrum Braunschweig**

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

**Modellbahn Kramm**

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

**Modellbahn Raschka**

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

**Technische Modellspielwaren Lindenberg**

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

**Modellcenter Hünnerbein**

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

**W. Schmidt GmbH**

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

**Modell Pelzer**

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

**Spielwaren Kremers**

59065 Hamm · Oststr. 56  
Tel. 02381-25068  
kremersspiel@aol.com

**Modellbahnshop - Saar**

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

**Spielwaren Werst**

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

**märklin Store München**

80335 München · Bahnhofplatz 7  
Tel. 089-24206636 · epost@maerklin-store-muenchen.com  
www.maerklin-store-muenchen.com

**Gleis11 GmbH**

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

**Eisenbahn Dörfler**

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

**Eisenbahn Dörfler**

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

**Modeltreinexpress**

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

**NEU bei uns**

**NEU bei uns**

**NEU bei uns**

**„DIE WILDE 13 PLUS“ — IMMER EINE SPUR KOMPETENTER!**

Dass eine Modellbahn nie wirklich „fertig“ sei, ist eine häufig strapazierte Verbalformel. Viele nutzen sie als Rechtfertigung für neue Investitionen (gute Materialien und Modelle werden bekanntlich nicht billiger), einige auch als Begründung, immer mit der Zeit zu gehen, manche endlich, um für sichtbare Unvollkommenheit Erklärungen zu liefern. Nicht nur wagemutige Anlagenaussteller besitzen den Ehrgeiz, an ihren Exponaten kontinuierlich etwas zu verändern und zu verbessern, um sie aufzuwerten und somit wieder interessant und ansehnlich zu machen. Dazu kann auch die Renovierung kompletter Anlagenteile oder ihr Ersatz durch vollständige Neubauten gehören. Wer sich beizeiten für die Segment- bzw. Modulbauweise entschieden hat, ist hier sicherlich im Vorteil. Doch auch für Kompaktanlagen können sich Renovierungen durchaus lohnen.

In allen Fällen sind dann aber gute Ideen, brauchbare Anleitungen und praxisfähige Impulse gefragt, zumal in einer Zeit, da die Zahl betagter, verbesserungswürdiger Anlagen die Zahl von Neubauten möglicherweise übersteigt. Hier nun liegen Verantwortung und Auftrag der MIBA, für Vielfalt an Einfällen und brauchbaren Vorschlägen zu sorgen, um somit Eintätigkeit und Gleichförmigkeit a priori auszuschließen.

Einen anderen Weg zugunsten von Vielfalt statt Eintätigkeit wagte Bernd Venten mit seiner Dachbodenbahn: Der Erbauer tritt den Beweis an, dass (und wie) man bei geschickter Planung von Landschaft und Bebauung eine Anlage in unterschiedlichen Epochen betreiben kann, indem nur die Fahrzeuge ausgetauscht werden.

Vielfalt alternativer Art steckt in dem Beitrag „Gleise á la carte“, der

## Mit Vielfalt gegen Eintätigkeit

Gleisbau jenseits industrieller Eintätigkeit beschreibt: Für seine Module mit Nebenbahncharakter wählte Ralf Götze ein besonders leichtes Kleinbahngleis, das er bei einem französischen Anbieter fand. Sowas hat nicht jeder!

Was im Hinblick auf die Eisenbahn gilt, findet Vergleichbares im Gebäudebereich, wie der Beitrag von Lutz Kuhl über ein Güterschuppengebäude auf der Basis der bewährten Baukastenteile von Auhagen beweist.

Ob nun vollständiger Selbstbau oder abgewandeltes Industriemodell: Nur mit Vielfalt an Ideen und Einfällen lassen sich Eintätigkeit und Eintätigkeit verbannen, meint – *Ihr Franz Rittig*



Als Bernd Venten mit der Planung und dem Bau seiner großen H0-Anlage auf dem Dachboden begann, hatte er ein weitgehend konkretes Konzept im Kopf. Während des Baues kamen ihm jedoch Zweifel, die schließlich zu völlig neuen Gedanken und Überlegungen im Hinblick auf die Gleisanlagen führten. Lesen Sie Teil 1 seines detaillierten Berichts. Foto: *Christiane van den Borg*  
Zur Bildleiste unten: Einen individuell gewählten, schmalen Güterschuppen in Ziegelbauweise aus Teilen des Baukastensystems von Auhagen gestaltete und beschreibt Lutz Kuhl. Wer ein verblüffend authentisch wirkendes Kleinbahngleis zum Selbstbau sucht, wird bei Ralf Götze fündig. Nicht zuletzt sei Bernd Zöllners Testbericht zu Märklins 103 hervorgehoben. Fotos: *Ik, Ralf Götze, MK*



IM KLEINEN GROSS

# FASZINATION MODELLBAU

Made im Schwarzwald





Vielfarbig und vielseitig:  
Die Neuheiten 2019 sind da!

**SHOP  
ONLINE**

[www.faller.de](http://www.faller.de)  
[www.car-system-digital.de](http://www.car-system-digital.de)

 [www.facebook.com/faller.de](https://www.facebook.com/faller.de)

miniatur®



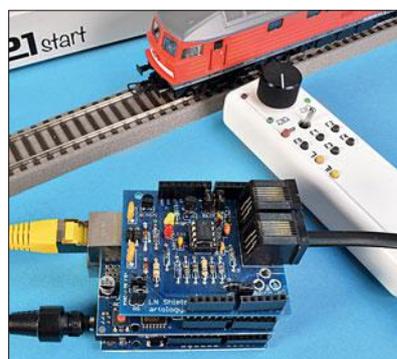
**IHR LINK ZUR  
NATUR** SILHOUETTE  
MODELLBAU  
GMBH  
WWW.MININATUR.DE

Silhouette

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



**52** Auf der Intermodellbau 2016 in Dortmund stellten die Mitglieder des MSCV zum ersten Mal in Deutschland ihre Epoche-III-Modulanlage in der heutigen Konfiguration vor – einige Module sind erst wenige Jahre alt, aber die meisten weisen schon eine längere Geschichte auf. *Foto: Horst Meier*



**64** Für viele Modellbahner ist eine digitale Steuerung eine echte Bereicherung – Heiko Herholz zeigt, wie sich bei geschickter Kombination von Geräten und Erweiterungen ein echter Mehrwert bietet – so auch bei der LocoNet-Nachrüstung der weißen z21. *Foto: Heiko Herholz*

**IntelliDrive 2**

Die neue  
**Decoder-Generation**

**Neue Features**

**Funktionalität neu definiert**

GROSSE VERÄNDERUNGEN  
AUF KLEINSTEM RAUM

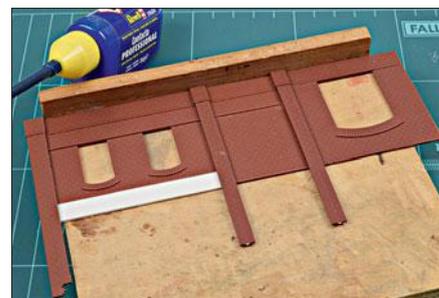
- » RailComPlus
- » Mfx®
- » Erweitertes Function Mapping
- » Intellimatic
- » ABC-Bremsen
- » microSUSI-Schnittstelle
- » Selectrix®
- » Im Fahrzeug updatefähig
- » uvm.

**Uhlenbrock digital**

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



**28** Die Wandsegmente von Auhagen bieten eine gute Grundlage für den individuellen Gebäudebau. Lutz Kuhl zeigt, wie er mit ihnen einen kleinen Güterschuppen baute. *Foto: Ik*



**68** Thomas Mauer erstellte eine modernere Feldscheune, die aus dem Bausatz eines Unterstands für landwirtschaftliche Fahrzeuge von Busch entstand. *Foto: Thomas Mauer*



**8** Zunächst wollte Bernd Venten in seinem neu geschaffenen Hobbyraum einen Großstadtbahnhof verwirklichen; so wurde in der Planungsphase ein ansprechendes Anlagenkonzept entwickelt. Doch Zweifel beim Bau der Gleisanlagen führten schließlich zu ganz neuen Ideen – auf diese Weise entstand schließlich eine sehenswerte H0-Anlage in städtischem Umfeld. Foto: *Christiane van den Borg*

**16** Das neue Modell der 103 in der Bauform mit kurzem Führerstand von Märklin zeigt ein besonderes Feature: die per Digitalsteuerung heb- und senkbaren Pantographen. Bernd Zöllner hat sich die Lok näher angesehen und ausführlich getestet. Foto: *MK*



**78** Thomas Mörbe schuf eine Gleisbaustelle, um auf seiner Anlage „Möhringer Bahnhof“ nach dem Vorbild der Filderbahn seine Baufahrzeuge glaubhaft in Szene zu setzen. Foto: *Thomas Mörbe*

## MODELLBAHN-ANLAGE

Lange Züge mit epochegerechtem Fahrzeugwechsel  
**Fahrbetrieb in urbanem Umfeld** 8  
 Niederländer unterwegs in Deutschland  
**Module im Wandel der Zeit** 52  
 3FM – Das Abenteuer um ein Kreuzungsmodul  
**Eine Feldbahn mit vier Zweigen** 72  
 Spur-1-Anlage des Modellbahn Hamburg e.V.  
**Endstation?** 94

## MIBA-TEST

Die 103 167 als H0-Modell von Märklin  
**Panto-Parade** 22

## MODELLBAHN-PRAXIS

Feines Selbstbaugleis mit Schablonen  
**Gleise á la carte** 20  
 Kleiner Güterschuppen am Streckenrand  
**Lang, schmal und alt** 28  
 Umbauantriebe von Tramfabriek.nl  
**Remotorisierung** 32  
 Busch-Feldscheune für Maschinen und Stroh  
**Lager für Kuhbetten** 68  
 Straßenbahnbaustelle im Modell  
**Jung, sei schlau, geh zum Bau!** 78  
 Platz schaffen für einen Decoder im Tender der 24er von Fleischmann in N  
**Für den Digitalbetrieb gerüstet** 82  
 N-Signal von Viessmann umbauen und aufwerten  
**Formsignal aufrüsten** 86  
 Zahnstangengleis für die Zugspitzbahn  
**Auf steiler Strecke den Berg hinauf** 90

## GEWINNSPIEL

Sommergewinnspiel 2019: Auflösung und Gewinner  
**Tradition verpflichtet ...** 24

## VORBILD + MODELL

Der Glimms (14.05) und Glimmehss (14.051) von Exact-train  
**Der Nachschlag** 60

## DIGITAL-PRAXIS

LocoNet-Nachrüstung für die weiße z21  
**z21-Hacking** 64

## AUSSTELLUNG

Modellbahnanlagen auf der Faszination Modellbau vom 1. bis 3. November 2019  
**Jubiläum in Friedrichshafen** 96

## RUBRIKEN

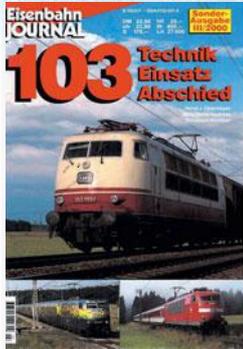
Zur Sache 3  
 Leserbrief 7  
 Veranstaltungen · Kurzmeldungen 98  
 Bücher 103  
 Neuheiten 105  
 Kleinanzeigen 110  
 Vorschau · Impressum 122



# JETZT ZUM KENNENLERNEN!

## Unsere digitalen Bibliotheken

Jetzt einfach vergriffene und aktuelle Magazine und Bücher als eBook im VGB-Online-Shop oder im BAHN-Kiosk für Tablets und Smartphones kaufen.



**BAUREIHE 103**

Best.-Nr. 530003-e  
für € 6,99

eBooks sind im VGB-Online-Shop erhältlich, der BAHN-Kiosk ist als App gratis im AppStore und im Google-play-Store verfügbar.

BAHN-Kiosk und eBooks bilden zwei Archive, die gleichzeitig und nebeneinander genutzt werden können. Die Inhalte der Archive können jedoch nicht vom BAHN-Kiosk auf die eBooks und umgekehrt übertragen werden.



neu +++ neu

## VGB MEDIATHEK

Jetzt einfach RioGrande-Filme streamen. Bequem auf allen internetfähigen Geräten!

RioGrande- und die Video-Edition Eisenbahn-Romantik präsentieren ihre seit Jahrzehnten beliebten Filme nun auch als Stream zum Anschauen auf Tablets, PCs – und natürlich auf internetfähigen TV-Geräten. Einfach anmelden, einloggen und losschauen!

Zahlreiche Titel sind bereits online – unter [www.vgbahn.de/streamen!](http://www.vgbahn.de/streamen!)



**Kompetenz aus Leidenschaft.** Magazine, Bücher, DVDs, Kalender  
Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck · Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · [www.vgbahn.de](http://www.vgbahn.de)



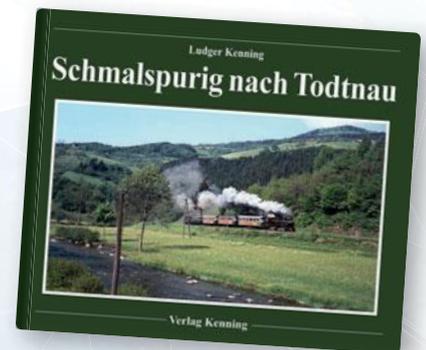
[www.facebook.de/vgbahn](http://www.facebook.de/vgbahn)

NEU

## Jetzt neu bei der VGB: EXZELLENT E BÜCHER AUS DEM VERLAG KENNING

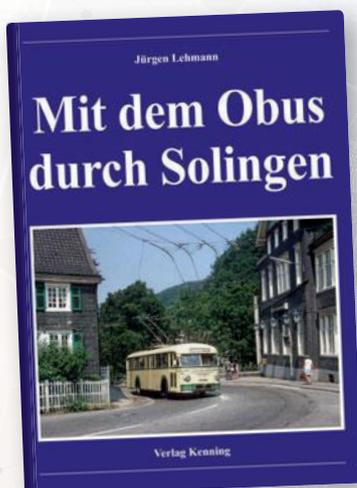
Das „Todtnauerli“, wie die 1889 eröffnete Zell-Todtnauer Eisenbahn liebevoll auch heißt, verlief von Zell ausgehend hinauf in den Südschwarzwald. Gut 78 Jahre lang war sie für das Wiesental unerlässlich. Tauchen Sie ein in die Geschichte dieser einmalig schönen Schmalspurbahn und reisen Sie zurück in die Zeit, als sie für die Anwohner ein treuer Begleiter war. Alles einsteigen bitte!

216 Seiten, 25x21cm Hardcover, 97 Farb- und 147 SW-Fotos, 27 Tabellen und 69 Skizzen | Best.-Nr. 1510 | € 36,95



Der Obus bedient im Raum Solingen die Hauptachsen des öffentlichen Nahverkehrs und gehört seit Jahrzehnten zum Straßenbild. Neben 62 Jahren Straßenbahn- und 67 Jahren Obusgeschichte widmet sich dieses vom ausgewiesenen Fachmann Jürgen Lehmann verfasste Buch auch dem Engagement des Obus-Museum Solingen e.V., der sich um den Erhalt historischer Obusse bemüht.

128 Seiten, A4 Hardcover, 182 Farb- und 75 SW-Fotos, 10 Tabellen, 10 Skizzen | Best.-Nr. 1509 | € 29,95



VGB-Bestellservice · Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · [bestellung@vgbahn.de](mailto:bestellung@vgbahn.de) · [shop.vgbahn.de](http://shop.vgbahn.de)



[www.facebook.de/vgbahn](http://www.facebook.de/vgbahn)



## Service

### LESERBRIEFE UND FRAGEN AN DIE REDAKTION

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Verlag  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-202  
Fax 0 81 41/5 34 81-200  
E-Mail: redaktion@miba.de

### ANZEIGEN

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Anzeigenverwaltung  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-153  
Fax 0 81 41/5 34 81-200  
E-Mail: anzeigen@vgbahn.de

### ABONNEMENTS

MZVdirekt GmbH & Co. KG  
MIBA-Aboservice  
Postfach 10 41 39  
40032 Düsseldorf  
Tel. 02 11/69 07 89-985  
Fax 02 11/69 07 89-70  
E-Mail: abo@miba.de

### BESTELLSERVICE

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Bestellservice  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-0  
Fax 0 81 41/5 34 81-100  
E-Mail: bestellung@miba.de

### FACHHANDEL

MZV GmbH & Co. KG  
Ohmstraße 1  
85716 Unterschleißheim  
Tel. 089/3 19 06-200  
Fax 089/3 19 06-194

### Die Vogelsberger Westbahn

#### Bierkisten zweckentfremdet

Die MIBA ist anscheinend immer wieder ihrer Zeit voraus! Der Bundesverband privater Brauereien fordert eine deutschlandweit einheitliche Pfanderhöhung für Bierkisten auf mindestens € 5,-. Derzeit liegt das Pfand für leere Bierkisten meist bei € 1,50; für das Geld lohnt es sich anscheinend für viele Verbraucher und Großhändler nicht, die Kisten wieder an die Brauereien zurückzugeben. Zu der aktuellen Diskussion über die Zweckentfremdung von leeren Getränkeboxen und die dadurch nötige Erhöhung der Pfandbeträge fällt mir ein, dass das Ganze ja bereits im Jahre 1998 von der MIBA oder genauer den „Comedian Hanullists“ erfunden wurde. Zur Präsentation der „Vogelsberger Westbahn“ auf der Modellbahn Messe in Köln benutzten sie 40 (!) leere Bierkisten der Licher Brauerei als Unterbau. Nachzulesen und zu sehen war dies in Michael Meinholds Buch „Die Vogelsberger Westbahn“ Seite 157.  
*Martin Schmoll*

### Märklin-Bahn mit Plan, MIBA 9/2019

#### Anlagen mit Gleisplänen

Viele der in der MIBA vorgestellten Modellbahnanlagen sind interessant und bieten immer wieder Anregungen für das eigene Treiben rund um die Modellbahn. Seien es einzelne gestaltete Motive, Anbindungen von Gleisanschlüssen, Bahnhofsanlagen und vieles mehr. Mir ist es dabei prinzipiell egal, in welcher Baugröße der Modellbahnkollege seinen Traum verwirklicht, schließlich geht es ja um die Idee, die man schlussendlich auf seine eigenen Bedürfnisse umstricken muss. Nicht nur als hilfreich erachte ich dabei auch Gleispläne der vorgestellten Anlagen. Sie sind eine wichtige Ergänzung zu den Bildern und helfen, die gezeigten Motive zuzuordnen und zu einem Gesamtbild zusammenzufügen. So auch der Gleisplan von Werner Rosenlöcher in MIBA 9/2019. Er vermittelt, wie geschickt bei der vorgestellten Märklin-Anlage Streckenführung und Landschaftsgestaltung kombiniert wurden. Es wäre wünschenswert, wenn die MIBA zu jeder Anlage Gleispläne veröffentlichten würde.  
*Peter Rudolph*

### Dampfer ohne Feuer, MIBA 10/2019

#### Mit oder ohne Licht

Darüber, dass Liliput in N eine Dampfspeicherlok angekündigt und nun auch umgesetzt hat, habe ich mich gefreut. Als langjähriger MIBA-Leser habe ich natürlich den ausführlichen Test der Lok mit Spannung gelesen. Als Internet-Nutzer kommt man auch nicht umhin, in den Foren zu schnuppern und Meinungen aufzuschnappen. Unabhängig von den Informationsquellen hatte ich mich vorher schon dazu entschlossen, die Dampfspeicherlok als aktives Fahrzeug in meine Sammlung aufzunehmen und mir meine eigene Meinung gebildet. Man kann vieles zerredden, ob die Loklampen zu eng stehen und zu groß sind, ob die Detaillierung hätte feiner sein können usw. Ich möchte mit meinen Loks stressfrei Betrieb machen, den die Dampfspeicherlok bietet. Und die beleuchteten Loklampen bieten mir den Vorteil im Digitalbetrieb, dass ich erkennen kann, ob die Lok auch im Stand mit Fahrstrom versorgt wird. Der praktische Aspekt ist für mich wichtig, der sich im MIBA-Test widerspiegelt.  
*Gerald Gerster*

### Auf virtueller Reise, MIBA 10/2019

#### Kreativität kontra Virtualität

Auch wenn ich persönlich nicht nachvollziehen kann, wie viele Modellbahner in Deutschland sich für Artikel wie „30 Jahre the Bay Shore Line“ interessieren, bin ich der Ansicht, dass sich die MIBA durch eine Themenbreite dieser Art immer noch kontrastreich von anderen Periodika abhebt. Das sollten Sie unbedingt beibehalten. Denn auch aus Bild- und Textberichten über Anlagen, deren Vorbilder nicht im Deutschland der Epoche III zu finden sind, kann ja jeder Leser Tipps, Anregungen und (nicht nur) gedankliche Impulse ableiten, also Dinge gewinnen, die irgendwann einmal brauchbar sein dürften. Es sei denn, man beschränkt seine gerade noch vorhandene Leidenschaft auf virtuelles Reisen mittels diverser Eisenbahnsimulationen, mit denen ich persönlich gar nichts anzufangen imstande bin, weil mir Kreativität durch Bauen, Gestalten und lebendigen Betrieb mit rollenden Modellzügen über alles geht.  
*Karl-Heinz Kahl-Kölpin*

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.

Lange Züge mit epochegerechtem Fahrzeugwechsel – Teil 1

# Fahrbetrieb in urbanem Umfeld

*Vom Wunsch beseelt, im neu geschaffenen Hobbyraum im Spitzboden einen Großstadtbahnhof zu verwirklichen, entstand in der Planungsphase ein ansprechendes Konzept. Zweifel beim Bau der Gleisanlagen förderten die Idee eines viel interessanteren Konzepts. Bernd Venten berichtet über den Werdegang seiner HO-Anlage in städtischem Umfeld.*



Der Entschluss, noch einmal eine neue Modellbahnanlage zu verwirklichen, fiel im Jahr 2000. Zuvor hatte ich bereits zwei Anlagen gebaut, beide im Märklin-Wechselstromsystem. Die erste davon sogar größtenteils noch mit Märklin-Blechgleisen. Nach kleinen Umbauarbeiten auf dem Dachboden stand mir nun auch endlich eine relativ brauchbare Fläche zur Verfügung. Die

Länge entlang der Dachschräge betrug knapp 7 m, die nutzbare Breite etwa 3,50 m. Mit dem Neubau sollte auch der Umstieg auf das Gleichstromsystem erfolgen und die Anlage digital betrieben werden. Das würde doch einiges an Verkabelung ersparen.

Es sollte eine von Epochen unabhängige Anlage (Epochen III bis heute) mit schlanken Weichen und Flexgleisen von

Roco entstehen, damit auch Züge mit 30-cm-D-Zugwagen bei Weichen und Kurvenfahrten noch „über“ den Gleisen blieben.

Ich dachte, die Länge von 7 m sollte ausreichen, um einen siebengleisigen Durchgangsbahnhof zu bauen. Dabei sollten die Weichenvorfelder bereits in den Gleisbögen beginnen. Es erfolgte eine ausführliche Planung dieser Gleis-



Die Aufnahme vermittelt städtisches Flair und die Erwartung vieler vorbeifahrender Züge. Fotos: Christiane van den Borg



Bild rechts: Die Kameraperspektive zeigt ein stimmiges und interessantes Motiv, wie man es als Beobachter vom Anlagenrand aus nie zu Gesicht bekommen wird.

anlagen. Als ein zufriedenstellendes Ergebnis erreicht war, begann der Bau der Anlage.

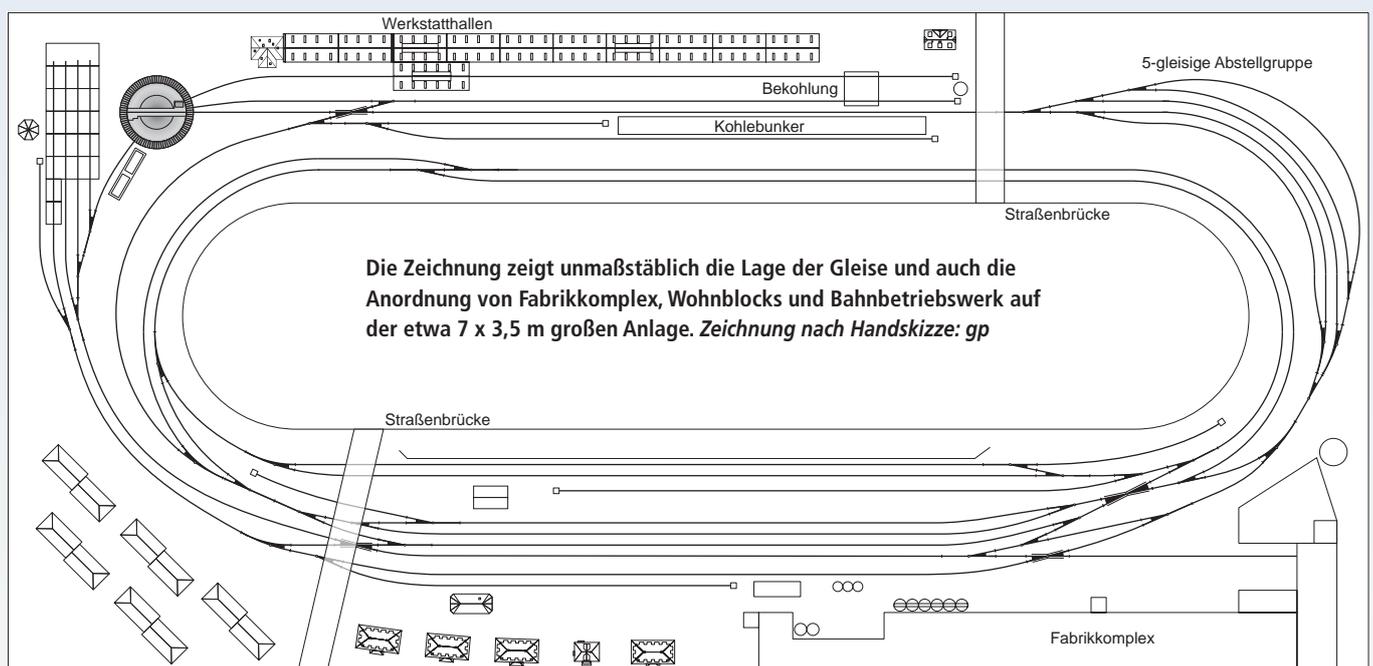
Der Unterbau entstand in Rahmenbauweise. Die Anlagentiefe beträgt im Bereich der Dachschrägen 115 cm. Unter der Anlage sollte natürlich auch noch Platz für die von uns Modellbahner so geliebten, manchmal etwas überdimensionierten Verpackungen sein. Deshalb wählte ich als Anlagenhö-

he 95 cm. So hat man, zumindest in der Sitzposition, eine gute Perspektive und alle Aufbauarbeiten können relativ rückenschonend durchgeführt werden. Die Verlegung der Gleise erfolgte auf 21-mm-Tischlerplatten.

Zunächst wurden die Gleise provisorisch aufgelegt und die Positionen der Weichen markiert. Aufgrund der Verwendung von Unterflurantrieben musste alles noch einmal abgenommen

werden, um die entsprechenden Bohrungen vornehmen zu können.

Obwohl ich zum ersten Mal mit Flexgleisen und Unterflurantrieben gearbeitet habe, ging der Gleisbau erfreulicherweise gut und schnell voran. So konnten auch schon nach ca. drei Wochen die ersten Probefahrten durchgeführt werden. So ein D-Zug mit zehn Wagen auf schlanken Weichen und Flexgleis sah schon genial aus. Der



Neubau hatte sich diesbezüglich also bereits mehr als gelohnt.

### Erstens kommt es anders, ...

Es war allerdings relativ schnell klar, dass das mit dem siebengleisigen Bahnhof wohl nichts werden würde, denn es stand unter der Dachschräge leider nicht genügend Platz für ein vernünftiges Umfeld mit Empfangsgebäu-



Auch wenn noch keine Fahrdrähte gespannt sind, wirkt das Motiv vor dem „ewig langen“ Industriekomplex sehr authentisch. Die Farbgebung und auch die dezente Patinierung tragen ihren Teil dazu bei.

Nicht nur der auf der Felsmauer sitzende Junge schaut der Gleisrotte bei ihren Arbeiten zu. Auf einem der Balkones der Wohnblocks hat sich ein aufmerksamer Zuschauer eingefunden. Aus seiner Position kann er sicherlich auch das Gleisfeld gut im Auge behalten.



de, Vorplatz, Straßen usw. zur Verfügung. Das hatte ich bei der Planung vor lauter schlanken Weichen und Flexgleisen aber mal gar nicht berücksichtigt. Eine „Vertiefung“ der Anlage nach vorne kam nicht in Frage, da die Gebäude den freien Blick auf die Züge beeinträchtigen würden und auch die hinten liegenden Gleise von vorn kaum noch erreichbar gewesen wären.

Was also tun? Das Ganze sah aus wie ein Schattenbahnhof: hier nur die silbernen Schienen mit den glänzenden Kunststoffschwelen, dort vom Umfeld keine Spur und jetzt ist noch nicht einmal eine Idee in Aussicht. Klar, hinstellen kann man immer etwas, aber ich wollte die Fehler der alten Anlagen hier nicht wiederholen.

Nach dem Motto „zu tun gibt es immer was“ machte ich mich an die farbliche Behandlung und das Einschottern

**Die Stahlbetonkonstruktion der Straßenbrücke entstand im Selbstbau. Ihr Erscheinungsbild fügt sich gut in das Thema der Anlage ein. Dazu trägt natürlich auch die Breite der Brücke mit ihren Fahrstreifen und Gehwegen bei.**



der Gleise. Hier fragte ich mich dann nach den ersten 6 von 70 m schon, ob eine kleinere Anlage nicht sinnvoller gewesen wäre? Um es an dieser Stelle aber gleich vorwegzunehmen: Nein, ich wollte mich an langen Zügen erfreuen!

Die Begeisterung wuchs mit jedem eingeschotterten Meter Gleis und nach einer gefühlten Ewigkeit war klar: Das hat was! Aber außer den Brawa-Lichtsignalen war noch nichts auf der Anlage zu sehen und ich wusste zu diesem Zeitpunkt auch nicht wirklich, ob es

jemals was zu sehen geben würde. Möglicherweise würde es eine ewige Baustelle bleiben.

Ich genoss zu dieser Zeit nur das Fahren der langen Züge und begann, nachdem ich mir eine Spritzpistole angeschafft hatte, mit der Alterung einiger Fahrzeuge. Das gelang auch überraschend gut und mittlerweile haben fast alle Fahrzeuge ihre Betriebsspuren erhalten.

Doch je realistischer die Fahrzeuge nun auf den Gleisen unterwegs waren,

desto unangenehmer wurde das fehlende Umfeld. Extrem störend fand ich vor allem die Holzfarbe der Dachprofilbretter. Nach dem Abdecken der Gleise erhielten diese einen blauen Anstrich mit einigen weißen Wolken. Heute muss ich sagen: „Hätte ich doch bloß vorher eine Isoliertapete angebracht, um einen fugenlosen hellgraublauen Hintergrund zu haben.“ Da man aber aus Fehlern lernt, habe ich später beim Bau des Bws auf der anderen Seite darauf geachtet.

**Üblicherweise fristen Anlagenecken eher ein kümmerliches Dasein. Hier füllen sie Wohnblocks und geben der Anlage eine authentische städtische Kulisse, wie sie ab Mitte der 1960er-Jahre auch entlang von Bahnanlagen entstanden.**



## Eine Idee zur Gestaltung

Natürlich suchte ich weiter, sowohl in Büchern und Zeitschriften wie auch in der Realität, um eine Lösung für die Gestaltung des Umfelds zu finden. Eine Idee kam schließlich auf einer Bahnfahrt nach Stuttgart. Hier führte die Bahnstrecke an einigen Wohnsiedlungen vorbei und idealerweise waren vielen Gebäuderückseiten zur Bahn hin sichtbar. Das würde viel Zeit beim Gestalten von Straßen, Bürgersteigen usw.

sparen und außerdem endlich auch das nötige Grün auf die Anlage bringen.

So begann die Suche nach geeigneten Gebäuden. Die Auswahl war aber nicht wirklich groß und die Wahl fiel zwangsläufig auf die Wohnblocks von Fallert. Ich kaufte zunächst drei Stück. Die Farbe der Wandteile entsprach aber leider nicht meinen Vorstellungen, sodass vor dem Zusammenbau ein „Neuanstrich“ in Weiß erfolgte. Die fertigen Gebäude wurden auf Gleisniveau aufgestellt und folgten, allerdings in gerader Linie,

dem Kurvenverlauf. Das sah schon ganz gut aus, aber leider wurde sehr viel von den Gebäuden durch die vorbeifahrenden Züge verdeckt. Hier bestand Verbesserungsbedarf. So entschied ich mich, das Höhenniveau der Gebäude um 5 cm anzuheben. Das war perfekt und der Vergrößerung meiner Siedlung stand nichts mehr im Wege. So wurden weitere vier Blocks angeschafft, lackiert und zusammengebaut.

Doch das nächste Problem ließ nicht lange auf sich warten. Da ich mit dem



Bau der Siedlung am höchsten Punkt des Dachbodens begonnen hatte, bemerkte ich erst beim Aufstellen des fünften Blocks, dass die Höhe unter der Dachschräge nun nicht mehr ausreichte, um die weiteren Blocks aufzustellen. Sie hätten dann nämlich direkt an den Gleisen gestanden.

Für Block 6 und 7 war die Lösung schnell gefunden. Die Siedlung wurde einfach um eine weitere Reihe erweitert, die nochmal 5 cm erhöht wurde. Mit einem Fotohintergrund und ein paar Bäumen war auch eine entsprechende Tiefe vorhanden.

So blieb jetzt nur noch ein „kleines“ Stück von knapp 5,50 m direkt unter der Dachschräge zur Gestaltung übrig. Da ich auf jeden Fall das Höhenniveau,

auf dem die Wohnblocks standen, beibehalten wollte, war natürlich klar, dass die zur Verfügung stehende Tiefe deshalb noch geringer werden würde.

Auf einer Modellbahnbörse entdeckte ich zwei bereits fertig montierte Kibri-Siedlungshäuser. Die gefielen mir recht gut und schienen insbesondere von der Höhe ganz brauchbar zu sein. Die Stellprobe fiel gleichfalls zufriedenstellend aus und so wurden noch drei weitere davon angeschafft und gebaut. Dazwischen fand noch ein Gasthaus mit dem Namen „Zur Eisenbahn“ seinen Platz. Auch hier zeigen wieder die Gebäude-rückseiten zu den Gleisen und es blieb noch reichlich Platz für die Ausgestaltung. Vor allem konnte der Grünstreifen weitergeführt werden, was erheblich

zum harmonischen Gesamtbild beiträgt. Die Lücken zwischen den Häusern wurden durch Bäume verdeckt.

Als Trennung zwischen Alt- und Neubausiedlung sollte eine Brücke eingebaut werden, denn ich wollte wenigstens ein paar Autos auf der Anlage haben. Beim „Epochenwechsel“ ist hier schnell umgeräumt. Auch hier waren einige Versuche notwendig, bis ich mit dem Ergebnis zufrieden war.

Diese Brücke schaffte nun auch die Möglichkeit, doch noch einen, wenn auch kleinen, Haltepunkt einzurichten. So wurde am vorderen Anlagenrand ein ungefähr 3 m langer Bahnsteig gebaut, der über eine Treppe mit der Brücke verbunden ist. Das Bahnsteiggleis wird in beide Richtungen befahren. Das Zugaufkommen umfasst lediglich Nahverkehrszüge.

Im kommenden Teil stellen wir die gegenüberliegende Anlagenseite mit dem Bahnbetriebswerk vor.

Bernd Venten





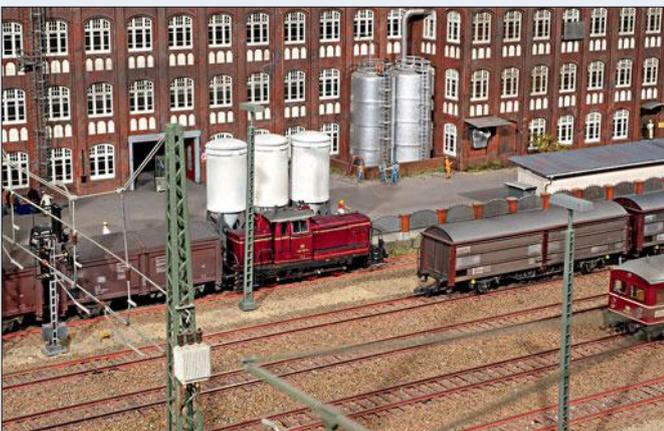
Die V 60 ist auf dem Weg, Wagen aus dem Gleisanschluss des Industriekomplexes abzuholen.



Während im Vordergrund die Züge vorbeierollen, kann im Hintergrund z.B. der Industrieanschluss bedient werden.



Der Industriekomplex füllt eine Anlagenecke optisch wie auch betrieblich aus. Den Hof bereichert noch ein Bockkran.



Ein Versatz in der langen Gebäudefront lockert diese ebenso auf wie die davor aufgestellten Silobehälter.

MIBA-Miniaturbahnen 11/2019

# 25 Jahre Faszination Modellbau



Internationale Leitmesse  
für Modellbahnen und Modellbau

**1.-3. NOVEMBER 2019**

**MESSE  
FRIEDRICHSHAFEN**

Öffnungszeiten:

Fr. und Sa. 9.00–18.00 Uhr, So. 9.00–17.00 Uhr



Willkommen zum 25. Jubiläum des weltweit  
größten Modellbau-Events!

**[WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE](http://WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE)**



ZEITGLEICH:



**[www.Echtdampf-Hallentreffen.de](http://www.Echtdampf-Hallentreffen.de)**

VERANSTALTER: Messe Sinsheim GmbH

T +49 (0)7025 9206-100 · [modellbau@messe-sinsheim.de](mailto:modellbau@messe-sinsheim.de)



Die 103 167 als H0-Modell von Märklin

## Panto-Parade

*Die neueste Märklin-103 in der Bauform mit kurzem Führerstand zeigt ein besonderes Feature: die per Digitalsteuerung heb- und senkbaren Pantographen. Was dieses Modell sonst noch auszeichnet, beschreibt Bernd Zöllner in seinem Test. Informationen zum Vorbild finden Sie übrigens in MIBA 12/2015.*

Seit 1966 gibt es bei Märklin ein Modell der E 03. Auf dem damals leicht verkürzten Fahrzeug bauten auch alle nachfolgenden Modelle auf, bei denen in klassischer Bauweise der quer eingebaute Motor sich in einem der beiden Drehgestelle befand. Das ursprüngliche Kunststoffgehäuse wurde später durch ein solches aus Metall ersetzt, dennoch basierten sowohl die kurze als auch die lange Version der 103 auf diesem Konzept.

Erst 2017 gab es bei Märklin einen radikalen Neubeginn mit dem Insider-Modell der maßstäblichen langen Version der 103 in vollständiger Metallbauweise und einem Mittelmotor, der beide Drehgestelle antreibt. Nachdem mit der langen Version der Anfang gemacht wurde, folgt nun die kurze Variante, die sowohl technisch als auch in der modellmäßigen Durchbildung dem aktuellen Märklin-Standard entspricht. Das Modell gibt den Ablieferungszustand des Vorbildes wieder, welches in der Lokwelt Freilassing besichtigt werden kann.

Es besticht zunächst durch ein perfektes Äußeres, das die Gesamterscheinung dieser Kultlok sehr stimmig wiedergibt. Das kommt nicht von ungefähr, sondern ist vielmehr das Ergebnis einer immer weiter verfeinerten Detaillierung und Optimierung der Technikausstattung.

Hinsichtlich der elektrischen Dachausrüstung wurden ebenfalls deutliche Fortschritte gemacht, denn die durchgehende Dachleitung aus Draht wird nun vorbildgerecht seitlich an den Stützisolatoren gehalten und alle elektrischen Anschlüsse zu den Nachbildungen von Oberspannungswandler, Hauptschalter, Durchführungsisolator und Überspannungsableiter sind ebenfalls vorhanden.

Lediglich beim Hauptschalter wurde noch ein vorhandenes Bauteil verwendet, das stark vereinfacht die Löschkammer mit dem parallel daneben liegenden Widerstand zu einem riesigen „Isolator“ vereint. Hier hätte man dem Modell auch einen neuen Hauptschalter spendieren können, was allen

anderen Modellen mit diesem Hauptschalter ebenfalls zugute käme.

Ähnlich verhält es sich bei beiden zur klassischen Dachausrüstung gehörenden Trennschaltern, die nur an der mittig über den Isolator geführten Dachleitung erkennbar sind, denn der Schaltarm und der markante Flansch des beim Vorbild drehbaren Isolators fehlen einfach. Die Stromabnehmer-Nachbildungen des DBS 54 entsprechen optisch weitgehend dem Vorbild, nur stört hier ganz besonders der – wenig zeitgemäße – rote Mittelsteg mit der zentralen Befestigungsschraube über der beigefarbenen Dachfläche sowie die innen abgeflachten Stützisolatoren.

Ansonsten wurde die Dachfläche mit allen Gravuren und Bauteilen korrekt durchgebildet. Dazu gehören die sauber gravierten und silbern bedruckten Ausblasöffnungen der Bremswiderstände, die Laufflächen aus Warzenblech sowie die feinen Nietreihen an der Dachkante. Auch die in Gummi gefassten Fenster des Dachaufbaus wurden sehr präzise eingesetzt. Stromabnehmer-Senkantrieb, Druckluftpfeifen und Zugbahnfunkantenne sind selbstredend extra angesetzte Teile.

Der Frontbereich wurde sehr gut getroffen, wenngleich man sich an den Formtrennkanten weniger deutliche Stufen gewünscht hätte. Scheibenwischer und UIC-Steckdose sind separat angesetzt und die präzise eingepassten Frontfenster lassen auch den vollständig nachgebildeten Führerstand erkennen – nun aber ohne den beweglichen Lokführer, der nur den Insidern vorbehalten war.



Die Seitenwände geben mit den fein gravierten Lüftungsgitterbändern das Vorbild ebenso korrekt wieder wie die Gravur der Türen mit silbern bedruckten Beschlägen und separat angesetzten Handstangen. Bei den wiederum zu hoch angeordneten Puffern wurde recht geschickt deren Verkleidung bei korrekter Oberkante deutlich flacher ausgeführt. Diese Teile sind angesteckt; das eröffnet die Möglichkeit, die Pufferhöhe und die Form der Pufferverkleidungen bei der Trix-Version korrekt auszuführen.

Die Nachbildungen der Drehgestelle sind eine Einheit mit der Getriebeabdeckplatte. Alle Bauteile sind freigestellt und wurden reliefartig durchgebildet. Lediglich die Sandkästen sind angesetzt, ihre freistehenden Sandfallrohre reichen aber nicht bis zur Schienenmitte.

Die für die Optik der Front wichtigen Schürzen sind von unten angesteckt. Im Lieferzustand haben sie eine große Öffnung für den Schwenkbereich der Kupplung. Zum Zurüsten der Front werden zwei Schürzen mitgeliefert, die dennoch eine Öffnung für den überstehenden Normschacht haben, weil er sich von der Kupplungsdeichsel nicht trennen lässt. Zwischen den Drehgestellen trägt ein steckbares Kunststoffteil die Nachbildungen der Druckluftbehälter und der Batteriekästen.

Die seidenmatten Lackierung mit präzisen Farbtrennkanten und die typografisch und inhaltlich richtigen Anschriften sind in gewohnter Weise tadellos ausgeführt und entsprechen dem Ablieferungszustand des Vorbildes.



Im Lieferzustand hat die Schürze eine große Aussparung, so dass der Normschacht frei aus-schwenken kann.

Links: DB-Keks und Betriebsnummer sind in den jeweils korrekten Farben aufgedruckt.

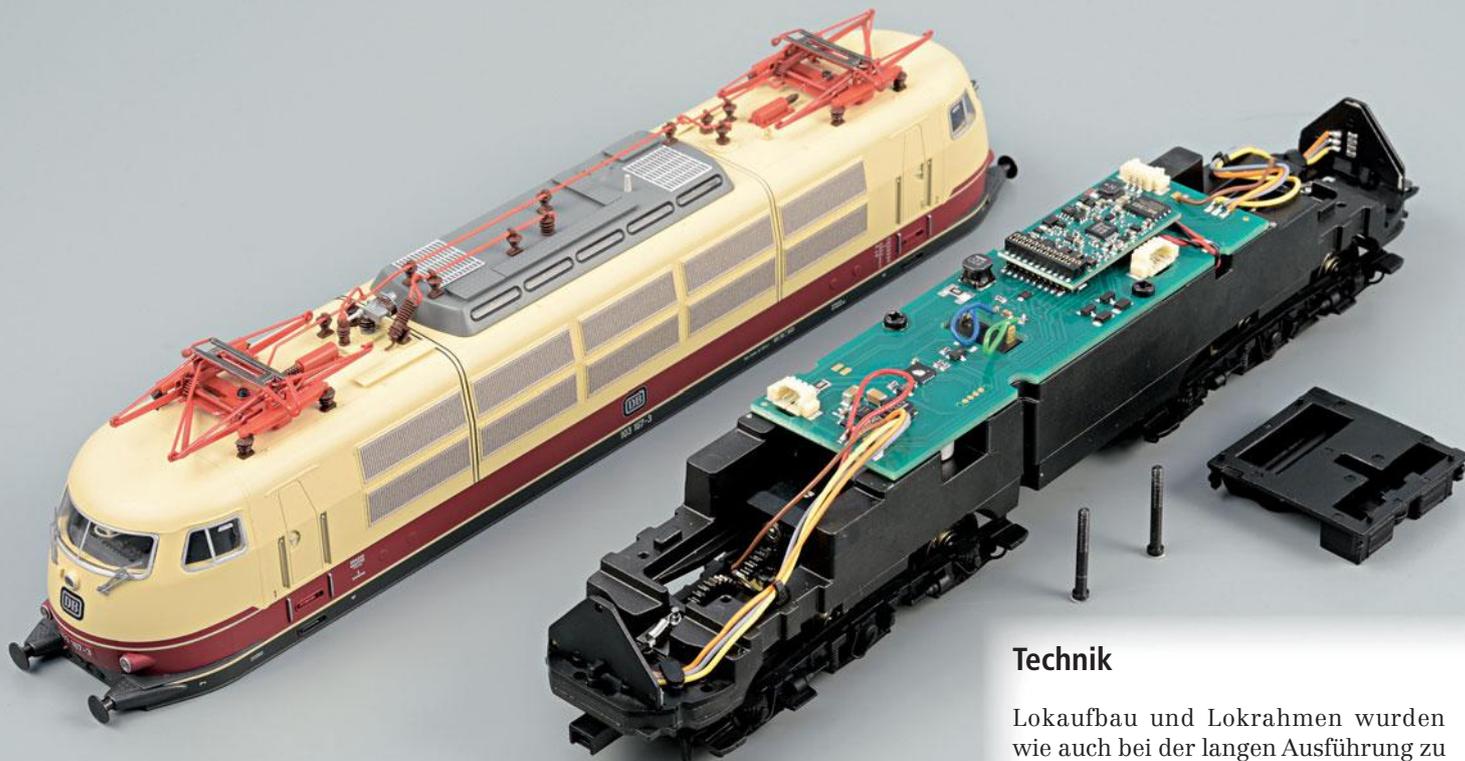
Rechts: Die Drehgestell-Seitenwangen sind an der Oberkante weitgehend gekappt, sodass das Drehgestell frei aus-schwenken kann.



Links: Die Dachaus-rüstung über Führer-stand 1. Der Haupt-schalter ist recht vereinfacht dar-gestellt. Der Panto-graph kann digital gesteuert abgesenkt werden, sodass ...

... die zur Arretie-rung angeformten Laschen auf den Hal-tenasen liegen. Rechts: Auf der an-deren Seite der Dachaus-rüstung liegt der Durchfüh-rungsisolator. Am Pantograph ist recht gut das Nylon-Fäd-chen zu erkennen.





## Technik

Lokaufbau und Lokrahmen wurden wie auch bei der langen Ausführung zu einem „Gehäuse“ aus Zinkdruckguss zusammengefasst und lassen sich nach dem Lösen von zwei Schrauben vom Grundrahmen aus Zinkdruckguss abheben. Zuvor müssen aber die Nachbildung von Druckluftbehältern und Batteriekästen sowie die Schürzen abgezogen werden.

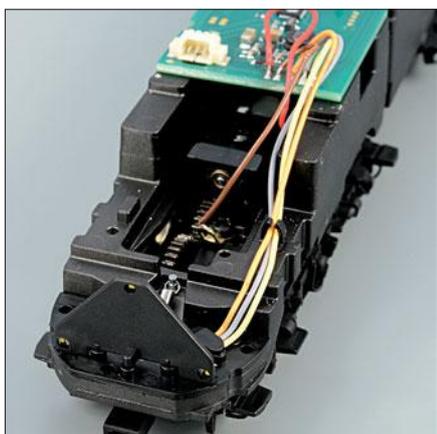
In der Mitte des Grundrahmens lagert der 5-polige „Hochleistungsmotor“ mit zwei großen Schwungscheiben, der über Kardanwellen beide identisch aufgebauten Drehgestelle antreibt; richtigerweise die jeweils äußeren Achsen, die mittleren sind abgefedert und haben Höhen- und Seitenspiel. Je zwei der angetriebenen Achsen pro Drehgestell sind diagonal mit Haftreifen ausgestattet.

Oberhalb des Motors befindet sich die zentrale Platine mit dem Decoder. Über recht stramm sitzende Steckverbindungen sind die Platine unterhalb des Dachs für die Maschinenraum- und Führerstandsbeleuchtung sowie die beiden Antriebe für die Stromabnehmer angeschlossen, sodass das Gehäuse auch vollständig vom Fahrwerk getrennt werden kann. Für die Frontbeleuchtung befindet sich auf beiden Seiten je eine separate Platine, die über Kabel direkt mit der Hauptplatine verbunden ist.

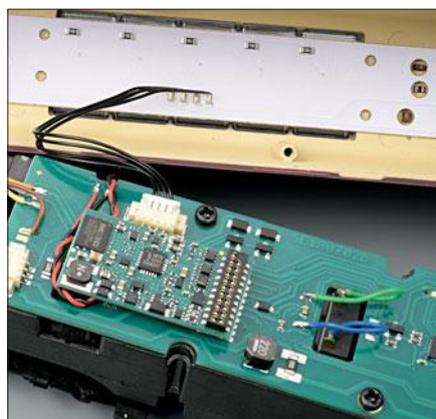
Um den Spielwert der Lok zu erhöhen, wurden die Pantographen beweglich ausgeführt, was im Digitalbetrieb durch die Funktionen F1/F4 ausgelöst werden kann. Der recht einfach ausgeführte „Senkantrieb“, bei dem ein Nylonfaden um die Querverbindung der Unterscherenarme greift, hat aber den Nachteil, dass sich das sehr flache Er-

Nach Abnehmen von Batteriekästen und Luftbehältern lassen sich zwei Schrauben lösen. Der Lokkasten kann ohne Hakeln abgenommen werden.

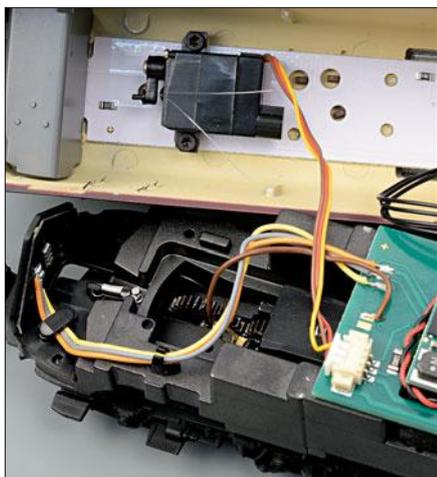
Links: Spitzen- und Rücklicht der Lok werden von einer zusätzlichen kleinen Platine in der Front gespeist. *Fotos: MK*



Rechts: Neben der Decoderschnittstelle liegt die Buchse zur Dachplatine. Hier sind Maschinenraum- und Führerhauslicht untergebracht.

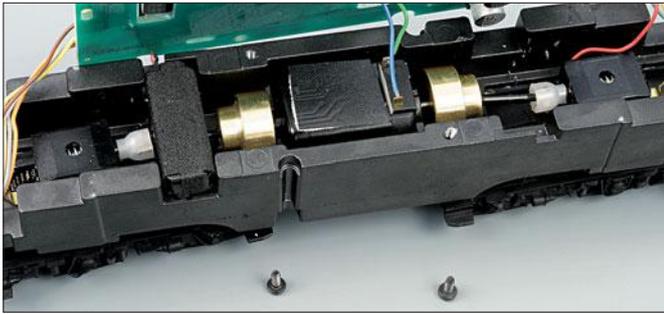


Links: Zwei kleine Servos ziehen über kurze Ruderarme an Nylonfäden und senken so die Pantographen gegen die Federkraft der Stromabnehmer ab.

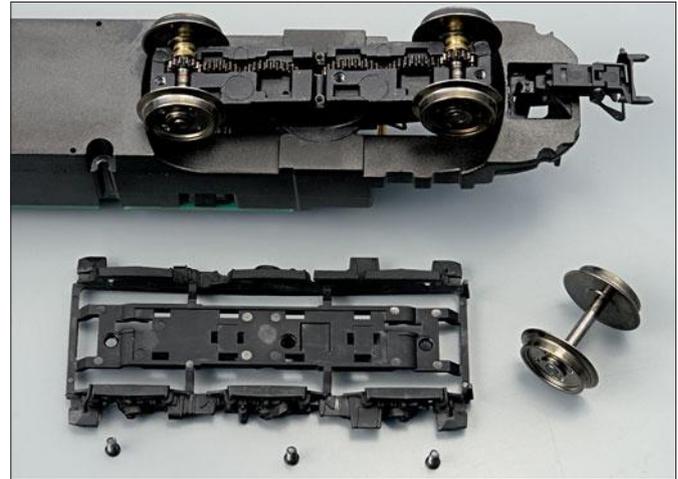


Rechts: An der Spitze der Dachplatine liegen die LEDs für die Führerhausbeleuchtung. Ist sie eingeschaltet, kommt das farblich abgesetzte Fahrstufenhandrad der Inneneinrichtung besonders gut zur Geltung.





Der in Längsrichtung angeordnete Motor treibt über zwei Kardanwellen die Schnecken in den Drehgestellen an. Über der linken Kardanwelle liegt quer der Lautsprecher, rechts ist Platz für Stützkondensatoren. Rechts: In den Drehgestellen sind die äußeren Achsen angetrieben und in Messingbuchsen gelagert. Die mittlere Achse ist gefedert.



scheinungsbild des DBS 54 im gesenkten Zustand nicht ganz vorbildgerecht ergibt.

Das Modell bewegt sich mit sehr geringer Geräusentwicklung taumelfrei auf dem Gleis und überschreitet die nominelle Höchstgeschwindigkeit nur geringfügig. Dagegen ist der Auslauf beträchtlich. Dank der vier Haftreifen in Verbindung mit dem hohen Eigengewicht kann mit einer beeindruckenden Zugkraft jede Traktionsaufgabe bewältigt werden. Im Grenzfall werden Decoder und Motor durch einen Kurzschluss- und Überlastungsschutz vor Schäden bewahrt.

Die Soundausstattung bietet wieder das volle Programm, wobei alle 18 möglichen Funktionen nur mit der CS2 bzw. der CS3 abgerufen werden können, sofern diese Zentralen die aktuelle Firmware haben. Zudem versteht der Decoder nicht nur das mfx-Protokoll, sondern auch DCC und Motorola.

Messwerte BR 103	
Gewicht Lok:	684 g
Haftreifen:	4
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	455 g
30% Steigung:	442 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V <sub>max</sub> :	244 km/h bei Fahrstufe 125
V <sub>Vorbild</sub> :	200 km/h bei Fahrstufe 108
V <sub>min</sub> :	ca. 3 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	260 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V <sub>max</sub> :	491 mm
aus V <sub>Vorbild</sub> :	354 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	15,0 mm
Länge:	6,0 mm
Art.-Nr. 39150, uvP:	€ 399,99

Durchaus verbesserungsfähig ist das Kapitel „Spielewelt“. Obwohl die beiliegende Anleitung unter dem Titel „Spielewelt Elektrolokomotive“ läuft, gibt es im Text so seltsame Begriffe wie „BW-Tanken“ und „Nachtanken“ von Betriebsstoffen an einer „Tanksäule“, womit im vorliegenden Beispiel nur der Bremsand gemeint sein kann, der aber nicht „getankt“ wird. Eine qualifiziertere Ausdrucksweise würde Märklin hier gut anstehen, insbesondere weil es auch darum geht, der Jugend die Funktion der Eisenbahn fachlich korrekt nahezubringen.

Das Modell ist in der bewährten Faltpackung und einem stabilen

Umkarton gut geschützt, die Bedienungsanleitung gibt Hinweise für Inbetriebnahme, Zurüstung und Wartung sowie über den Umfang der Digitalausstattung.

## Fazit

Mit dieser Neukonstruktion hat sich die 103 zu einem nahezu perfekten und maßstäblichen Modell gemausert, das vor allem durch die enorme Zugkraft überzeugt. Bezüglich der konkreten Modellausführung gibt es allerdings im Bereich der Dachausrüstung durchaus noch Potential, wichtige Kleinigkeiten zu verbessern. bz 

## Maßtabelle Baureihe 103 167 in H0 von Märklin

	Vorbild	1:87	Modell
<b>Längenmaße</b>			
Länge über Puffer:	19 500	244,14	223,5
Länge über Front Lokaufbau:	18 740	215,40	215,3
<b>Puffermaße</b>			
Pufferüberstand zum Lokaufbau:	380	4,37	4,1
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,0
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	13,4
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,0
<b>Höhenmaße über SO</b>			
Dachscheitel Lokkasten:	3 860	44,37	44,7
Dachscheitel Dachaufbau:	4 182	48,07	48,4
Stromabnehmer in Senklage:	4 405	50,63	52,7
<b>Breitenmaße</b>			
Breite Maschinenraumhauben:	3 014	34,64	34,9
Breite über Griffstangen:	3 090	35,52	35,9
Schleifstückbreite:	1 950	22,41	26,8
<b>Achsstände Lok</b>			
Gesamtachsstand:	14 100	162,07	161,3
Drehzapfenabstand:	9 600	110,34	110,3
Drehgestell-Gesamtachsstand:	4 500	51,72	51,0
Drehgestell-Achsstand außen:	2 250	25,86	25,5
Drehgestell-Achsstand innen:	2 250	25,86	25,5
<b>Raddurchmesser</b>			
Treibräder:	1 250	14,37	14,1
<b>Radsatzmaße entsprechend Märklin-Hausnorm</b>			
Radsatzinnenmaß:	–	14,0 <sub>+0,1</sub>	14,3
Spurkranzhöhe:	–	1,35 <sub>+0,05</sub>	1,3
Spurkranzbreite:	–	0,9 <sub>+0,1</sub>	0,9
Radbreite:	–	3,2 <sub>+0,12</sub>	3,1



Feines Selbstbaugleis mit Schablone

## Gleise à la carte

*„Gleise, wie sie unsere Modelle verdienen“ – unter diesem Motto werden von der Firma Apogée Vapeur verschiedene Komponenten zum Selbstbau von Gleisen angeboten. Für seine Module mit einer Nebenbahnstrecke wollte Ralf Götze ein besonders leicht wirkendes Gleis nachbilden und verwendete dazu eine Schablone zum Verlegen der Schwellen.*



Seit einigen Jahren bietet Eric Verdebout mit seiner Firma „Apogée Vapeur“ Zubehörteile für Fahrzeuge, Landschafts- und Gleisbau in der Baugröße H0 an. Dazu gehört unter anderem die „Collection VMM“; diese Abkürzung steht für „Voie que vos Modèles Méritent“, also frei übersetzt „Gleise, wie sie unsere Modelle verdienen“! Hier gibt es Komponenten für einen maßstäblichen Gleis- und Weichenbau nach französischem Vorbild. Im Einzelnen besteht das System aus Schablonen zur Schwellenverlegung nach diversen gängigen französischen Bahngesellschaften (SNCF, PLM, AL usw.). Diese Schablonen gibt es für Streckengleise und für Weichen, Letztere allerdings nur nach SNCF-Vorbild. Weiterhin sind bei Apogée Vapeur Schwellen, Kleineisen und weiteres Material zur Detaillierung sowie Einzelteile und ganze Bausätze für SNCF-Weichen zu finden.

An dieser Stelle möchte ich über meine Erfahrung bei der Anfertigung von einfachen Streckengleisen mit diesem System berichten. Die Grundlage beim Gleisbau bildet hier die geätzte Stahl-

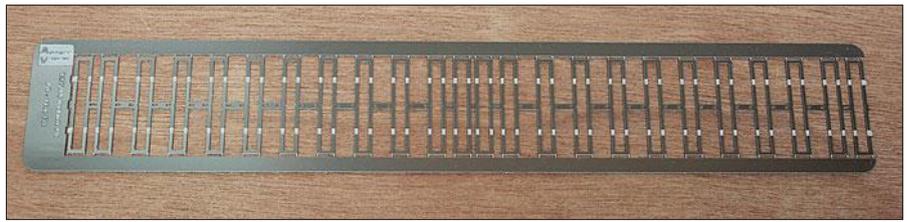
Eine kleine Nebenbahn irgendwo in Frankreich – auch hier wurde ein möglichst einfacher Oberbau verwendet. Die Gleise mit einem recht großen Schwellenabstand liegen in einer Kiesbettung. *Fotos: Ralf Götze*

schablone, in die die Holzschwellen eingelegt werden. Auf der Website von Apogée Vapeur gibt es zudem einige weitere Hinweise, wie diese Schablonen verwendet werden können. Dies reicht vom Aufschneiden von Flexgleisen über das Positionieren der Schwellen in der Schablone bis zur Montage von ganzen Gleisjochen, die dann auf dem Modul oder der Anlage positioniert werden. Hierzu haben die Schablonen auch Markierungen für die Lage der Schienenprofile.

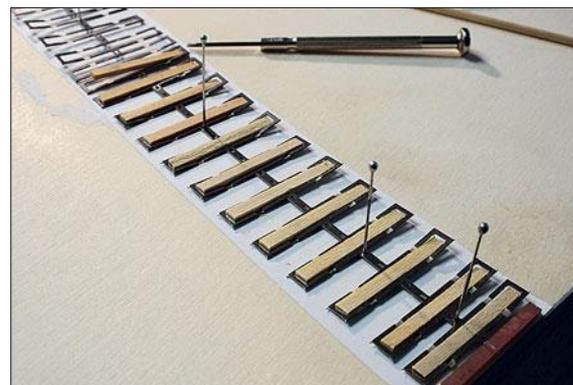
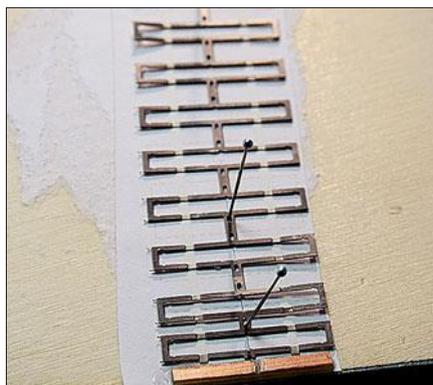
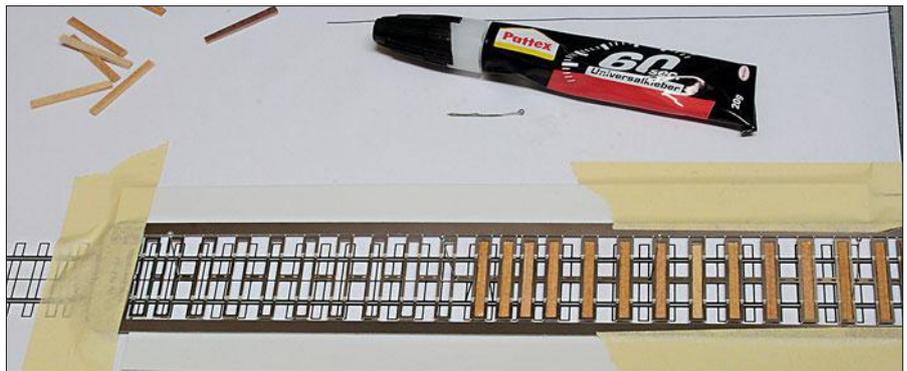
Grundsätzlich können sowohl kupferkaschierte Schwellen aus Pertinax als auch Holzschwellen verwendet werden. Bei den kupferkaschierten Pertinaxschwellen besteht die Möglichkeit, die Gleisroste beispielsweise am Werk Tisch fertigzustellen und danach auf der Anlage einzusetzen. Apogée Vapeur bietet hierzu entsprechende Kleineisen aus Messingguss zum Auflöten an, Kleineisen aus Kunststoff zum Kleben gibt es ebenfalls. Man kann die Schablonen jedoch auch dazu nutzen, die Gleise direkt auf dem Modul zu bauen. Genau dieses Vorgehen möchte ich hier beschreiben:

Da ich auf meinen Fremo-Modulen eine französische Nebenbahn darstelle, habe mich für eine Schablone entschieden, mit der Gleise der PO (Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans) nachgebildet werden können; sie weisen 12 Schwellen für ein 11-m-Gleisjoch auf. Ein leichtes Nebenbahngleis nach deutschem Vorbild könnte damit aber ebenfalls nachgebildet werden – Gleisjoch mit vergleichbaren Abmessungen waren seinerzeit auch bei den Länderbahnen der Epoche 1 zu finden. Die Maße der Schwellen müssen 30 x 3 mm betragen, die Höhe ist beliebig. Für mein Projekt verwendete ich 1,5 x 3 mm messende Holzprofile.

Von der geplanten Gleislage habe ich eine Zeichnung angefertigt und einen entsprechenden Ausdruck auf die Module geklebt. Für gerade Gleise können die Schablonen direkt im vorhandenen Ätzrahmen verwendet werden. Die Schablonen werden auf der Mittellinie der zukünftigen Gleislage mithilfe von Stecknadeln positioniert und mit Kreppband fixiert. Die Schablonen besitzen hierfür in der Mittellage entsprechende Löcher. Ich habe die Schablonen zusätzlich mit 1,3 mm starken Polystyrolstreifen unterfüttert. Damit ist es leichter, die Schablonen später von den aufgeklebten Schwellen abzuheben.



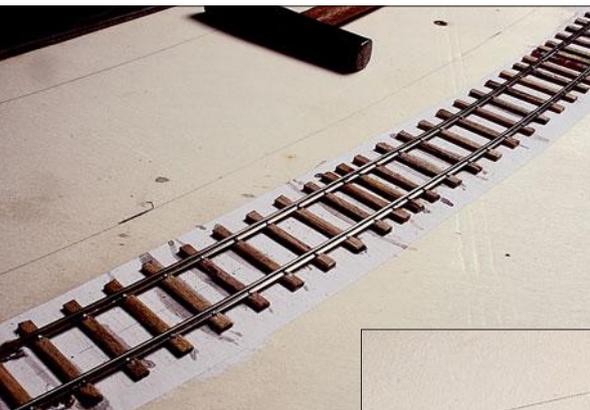
Die Schablonen von Apogée Vapeur zum Verlegen von Schwellen werden in mehreren Ausführungen angeboten; hier diejenige für zwei beim Vorbild 11 m lange Gleisjoch mit jeweils 12 Schwellen, was einem leichten Nebenbahngleis entspricht. Sie bestehen aus geätztem Stahlblech, die Schwellen werden zum Verkleben in die entsprechenden Ausschnitte eingelegt. Bei einem geraden Gleisstück kann die Schablone zudem einfach im Ätzrahmen gelassen werden, sie ist dann etwas stabiler.



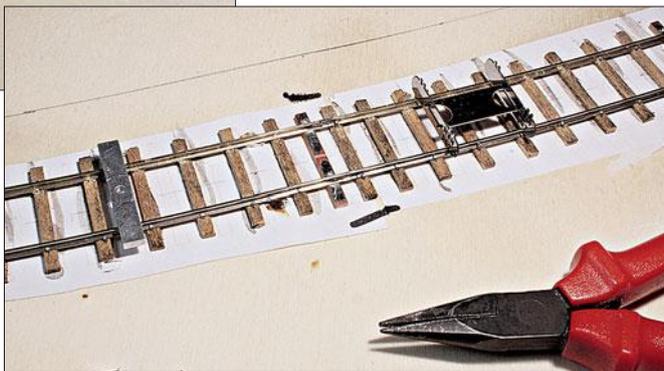
Für die Nachbildung eines gebogenen Gleisstücks muss die Schablone aus dem Ätzrahmen getrennt werden. Mit Stecknadeln wird sie auf der Mittellinie des Gleises fixiert; danach können die Schwellen aufgeklebt werden. Auf einer Seite wurden die kleinen Rahmen zum Fixieren der Schwellen hochgebogen, damit sich nach dem Abbinden des Klebers die Schablone leichter abnehmen lässt. Am Anfang jedes Gleisjochs wurden Pertinaxschwellen eingesetzt, auf der die Schienenprofile verlötet werden können.



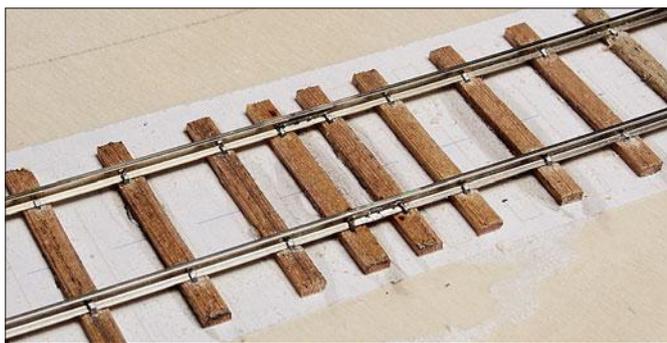
Die Schwellen erhielten mit einem scharfen Bastelmesser leicht unregelmäßige Kanten. Anschließend wurden sie mit einer kleinen Drahtbürste bearbeitet, um die Holzmaserung hervorzuheben. Die Farbgebung erfolgte mit der „Wood Aging Solution“ von MIG.



**Genagelt, und nicht geschraubt ...**  
Da auf dem Modul ein ganz leichtes Nebenbahngleis dargestellt werden sollte, wurden keine Kleiseisen verwendet; zur Fixierung der Schienenprofile dienen selbst angefertigte Schienennägel aus abgeschnittenen kleinen Tackerklammern. Die Pertinaxschwellen wurden außerdem mit Acrylfarbe im Farbton den Holzschwellen angeglichen.



Zunächst wurde ein Schienenprofil fixiert, danach das zweite – Spurlehren sorgten dabei für den korrekten Abstand.



Die Schienenstöße zwischen den Gleisjochen wurden mit geätzten Schienenlaschen angedeutet. Die feinen Teile sind aber erst bei genauem Hinsehen zu erkennen ...

Für die Nachbildung der „verrosteten“ Schienenprofile wurde eine Patinierung aus dem Künstlerbedarf verwendet, bei der ein Oxidationsmittel mit den in der Farbe enthaltenen Metallpigmenten reagiert.



Das Gleis liegt auf meinen Modulen jedoch in einer Kurve, sodass hier eine etwas andere Vorgehensweise erforderlich ist. Dazu wird zunächst die Schablone aus dem Rahmen gelöst. Sie lässt sich jetzt leicht an den gebogenen Gleisverlauf anpassen und wird mit Nadeln auf der Mittellinie der Zeichnung fixiert. Dann werden die Holzschwellen von oben mit etwas Holzleim in die Schablone eingelegt. An den Modulübergängen und jeweils nach einem Drittel der Kurve kommen kupferkaschierte Schwellen zum Einsatz, um hier die Schienenprofile aufzulöten. Die Pertinaxschwellen werden mit Kontakt- oder Sekundenkleber fixiert. Hilfreich ist es, alle Schwellen seitlich etwas abzuziehen, um ein leichtes Einlegen in die Schablone zu erreichen.

Als schwierig hat sich herausgestellt, die leicht gebogene Schablone von den verklebten Schwellen wieder nach oben abzuziehen. Daher werden die Schablonenränder für die Schwellen an einer Seite etwas nach oben gebogen – auf diese Weise können die Schwellen von der Seite her eingeschoben werden, nach dem Abbinden des Schwellenklebers lässt sich die Schablone selbst ebenfalls wieder zur Seite herausziehen.

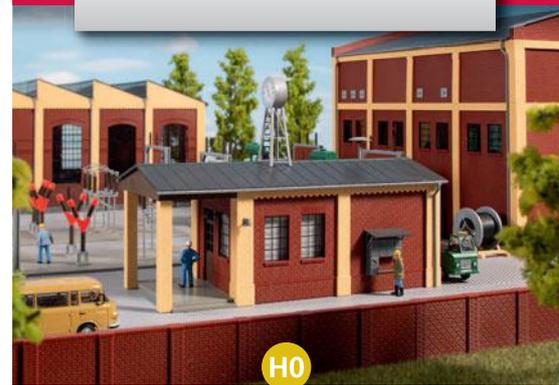
Danach werden die Schwellen mit dem Cuttermesser und einer weichen Drahtbürste bearbeitet, um einen gewissen „Betriebsverschleiß“ darzustellen. Anschließend erfolgt ein Einfärben der Schwellen mit „Wood Aging Solution“ von MIG. Löcher für die Kabel sollten spätestens jetzt in das Trassenbrett eingebracht werden. Anschließend wird das erste Schienenprofil in der richtigen Lage zum Modulübergang positioniert und auf den kupferkaschierten Schwellen verlötet. Danach kommt das zweite Profil an die Reihe, Spurlehren sorgen für den richtigen Abstand.

Auf den Holzschwellen habe ich die Schienenprofile mit abgeschnittenen Tackerklammern befestigt, um einen genagelten Oberbau ohne Kleiseisen nachzubilden. Von Apogée Vapeur kommen wiederum die geätzten Schie-

### Kurz + knapp

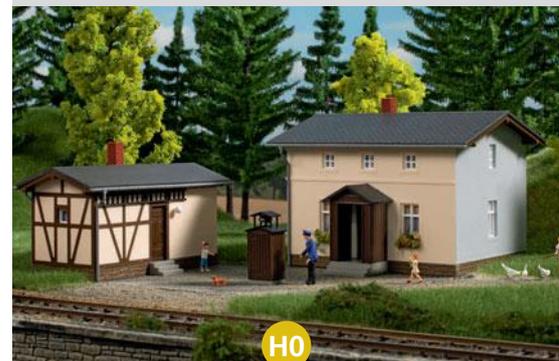
- Apogée Vapeur, Eric Verdebout  
Champ de l'Ombre 6  
2605 Sonceboz-Sombeval (BE)  
Schweiz
- [www.apogee-vapeur.ch](http://www.apogee-vapeur.ch)

## Auhagen



H0

11 459 Schaltzentrale | 11 458 Umformerwerk



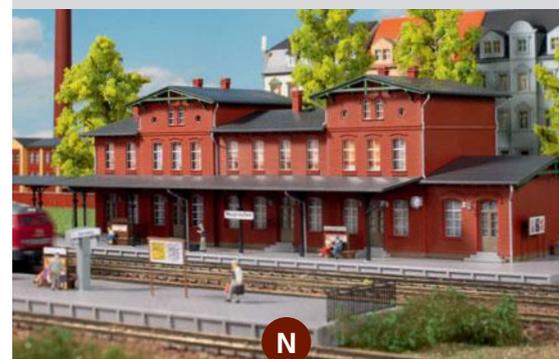
H0

11 457 Bahnwärterwohnhaus mit Nebengebäude



TT

13 344 Portalkran



N

14 485 Bahnhof Neupreußen



Die Gleise liegen in einer Kiesbettung, die mit feinem Sand nachgebildet wurde. Diese kostengünstige Art des Oberbaus war auch bei vielen Klein- und Nebenbahnen in Frankreich zu finden. Der Sand wurde zunächst trocken aufgestreut und sorgfältig verteilt.

Nach dem Einnässen des Sandes mit Fließverbesserer (Wasser mit einigen Tropfen Spülmittel) aus der Blumenspritze konnte stark verdünnter Weißleim zur Fixierung aufgetropft werden.



nenlaschen. Dazu verwende ich „Reste“ aus den Weichenbausätzen, die jeweils an den Enden der Gleisroste aufgelötet werden.

Damit ist der Gleisbau abgeschlossen, jetzt kann die weitere Detaillierung mit dem Einfärben der Profile sowie das Einschottern bzw. Einsanden erfolgen. Zum Einfärben habe ich hier zum ersten Mal Patiniermittel aus dem Künstlerbedarf verwendet. Dieses Patiniermittel enthält ein starkes Oxidationsmittel, das mit den Metallpigmenten in der Farbe reagiert. Die so entstehen-

den verwitterten Oberflächen wirken erstaunlich authentisch. Da die Metallfarbe aber recht stark aufragen kann, ist hier mit Sorgfalt zu arbeiten, damit kleine Details wie etwa bei den Verbindungslaschen nicht verdeckt werden. Abgefüllt in kleinen Mengen ist es auch möglich, die Farben mit Wasser zu verdünnen. Die Profile sind vorher zu entfetten und am besten mit Neusilber Brünierbeize zu schwärzen. Das fertige Gleis wirkt sehr realistisch, da sich dieser Rosteffekt mit normaler Farbe kaum erzielen lässt! *Ralf Götze* 



Das fertig eingeschotterte – oder besser eingesandete – Gleis macht schon einen sehr realistisch wirkenden Eindruck. Die Pertinaxschwellen müssen jedoch farblich noch etwas angepasst werden.



NEUE PROJEKTE STEHEN AN!

Darum nicht lange zögern und schnell zu Ihrem Fachhändler.



Sommergewinnspiel 2019: Auflösung und Gewinner

## Tradition verpflichtet ...

*„Immer nur Bahnhof, aber wo?“ so lautete auch diesen Sommer die Rätselfrage von Ludwig Fehr in MIBA 7 bis 9/2019. Anhand von unterschiedlichsten und teils sehr „historischen“ Zug-, Bahnhofs-, Empfangsgebäude- oder Vorplatzmotiven waren Bahnhofs- oder Städtenamen gesucht, die auch diesmal wieder durchaus mehrfach vorkommen konnten. Das Rätsel-, sprich: Bildmaterial stammte wie immer aus dem Archiv Michael Meinhold (mm).*

Das mit den Traditionen ist heutzutage ja eine durchaus zweischneidige Angelegenheit. Während sie von den einen mehr oder weniger liebevoll, teils auch nur „der Tradition wegen“ gepflegt werden, sehen andere hierin – je nach Thema – nur das Festhalten ewig Gestriger an vergangenen Zeiten, bei denen man – je nach Thema – doch froh sein sollte, dass diese vorbei sind. Wie dem auch sei, zur „guten“ Rätseltradition gehören eigentlich auch ein paar „eingebaute“ Fehler und diese Tradition wurde heuer auch wieder ordentlich gepflegt.

Den Auftakt bildete Motiv 28 vom Bahnhof Feldberg-Bärental, bei dem das amtliche (!) Kursbuch vom Sommer 1960 dem Rätselsteller einen Bären aufgebunden hat, indem es im Ortsverzeichnis dem ...tal ein h spendiert und

damit zum Bärenthal gemacht hatte. Dieser amtlichen Schreibweise wurde natürlich Folge geleistet und der zuvor korrekt geschriebene Name entsprechend „korrigiert“.

Ein Blick in die Kursbuchtafel hätte zwar sofort die unterschiedliche Schreibweise offenbart, aber wer zweifelt denn an einem amtlichen Ortsverzeichnis der Epoche III, damals war die Eisenbahnwelt doch schließlich noch in Ordnung. In der Folge gab es nach mehr oder weniger dezentem „Meckern“ diverser Leser sofort einen entsprechenden Hinweis auf der MIBA-Homepage. Es gab auch „Feldberg-Baerental“ oder – durchaus naheliegend und sogar von der Buchstabenzahl passend – „Seebrugg-St. Blasien“. Um es kurz zu machen: Es wurden alle Lösungsvorschläge akzeptiert.

Dass Fehler auch ohne Kursbuch produziert werden, ist eher der „Regelfall“, wie in Teil 3 beim Motiv 38 eindeutig belegt wurde. Erst war die Motivnummer im Bild mit „37“ falsch, dafür hatte der Lösungscoupon als „Ausgleich“ dann ein Kästchen zuviel. Als Lösung wurden für den zweiten Namensteil hinter Wolkenstein dann auch „Sachsen“ mit immerhin passenden sieben Buchstaben oder aber auch die ältere Bezeichnung „Flossplatz“ angeboten. Da wir für die Verwirrung verantwortlich waren, wurde alles akzeptiert, solange „Wolkenstein“ dabei war.

Dass das Lösen der Doppelnamen-Motive nicht ganz so einfach werden würde, war von vornherein schon ziemlich klar und von daher besonders „tricky“, wie Udo Schneider nicht zu Unrecht festgestellt hat.

Links: Zur Einsparung einer der schon damals seltenen Fahrplantrassen ist 44 1572 am 23.8.1958 der 66 001 von Gießen bis Friedberg vorgespannt. Um einen „Leer-“ Vorspann scheint es sich jedoch nicht zu handeln, denn die 44 hilft bei der Ausfahrt so kräftig mit, dass es – bei bewölktem Himmel und wenig Licht – sogar zu einer Bewegungsunschärfe gekommen ist.

Rechts: Die Frankfurt-Königsteiner Eisenbahn konnte bereits fünf Jahre vor dem Motiv 20 mit der pr. T 9.1 in Frankfurt Hbf schon „modern“. Zumindest was die 1'D1'-Neubaulok Nr. 7 angeht, die hier am 12.10.1954 bei Frankfurt-Griesheim unterwegs ist.



Die Suche nach den zwar eher unüblichen, aber offiziellen Bahnhofsnamen war dabei durchaus als „Angebot“ für die Hardcore-Rätselfreunde gedacht, denen sonst alles viel zu einfach ist. Während so unbekanntere Bahnhöfe wie „Strassberg-Winterlingen“ mit dem Hinweis auf die P 8-Einsätze und wegen des langen Namens vergleichsweise leicht gefunden wurden, gab es bei dem kurzen „Porta“ deutlich mehr Schwierigkeiten. Entscheidend war hier der Hinweis auf die viergleisige Strecke, die sich eben nicht zum Rhein verorten lässt, wie es mancher Leser wohl zunächst getan hat. Die Suche nach dem heutigen „Porta-Westfalica“ wäre viel einfacher gewesen, da kaum jemand die ursprüngliche kurze Namensform „auf dem Schirm“ hatte.

Dem Verfassen der Bildunterschriften kommt bei der Rätselerstellung eine besondere Aufmerksamkeit zu, da hier entscheidende Hinweise häufig mit ein bisschen „um die Ecke denken“ nicht nur zwischen den Zeilen stehen. Dass dies aber nicht immer gelingt, ist Christian Baumgartner bei Motiv 31 aufgefallen. So stellt er aufgrund der Stellung von Sperr- und links stehendem Hauptsignal durchaus zu Recht fest, dass der abgebildete Zug Basel Bad Bf als Ausgangs- und nicht als Zielbahnhof hat. Und was steht auf dem Dia-Rähmchen: 485 019, Bw Freiburg als 5742 nach Weil! Erwischt ...

### Lösungen 1. Rätselteil:

- |                     |     |                        |
|---------------------|-----|------------------------|
| 1. Bebra            | 8.  | Dortmund               |
| 2. Elm              | 9.  | Bochum-Nord            |
| 3. Giessen          | 10. | Gelsenkirchen-Bismarck |
| 4. Siegen           | 11. | Cottbus                |
| 5. Dirschau / Tczew | 12. | Oranienburg            |
| 6. Duisburg         | 13. | Köthen                 |
| 7. Frankfurt (Main) | 14. | Sangerhausen           |

Am entgegengesetzten Bahnsteigende wie 23 006 von Motiv 4 steht am 12.7.1954 im Bahnhof Siegen auf dem eingeklinkten Stumpfgleis 38 2977 vom Bw Betzdorf, um mit ihrem Personenzug den Bahnhof in Kürze Richtung Westen zu verlassen.



### Luftbildrätsel 2019, 1. Teil: die Gewinner aus MIBA 7/2019

Je ein Triebfahrzeug haben gewonnen: Gerd Schneider, Braubach; Oscar Dreßler, Hofheim; Judit Hahlbeck, Enkenbach-Alsenborn.

Je ein Wagenmodell haben gewonnen: Nico Berthold, Spenge; Günter Wilhelm, Homburg; Uli Vincon, Calw; Andre Kirmis, Rastede; Rolf Elspaß, Kassel.

Je einen Zubehör-Artikel haben gewonnen: Allan Breintoft, DK-Aare; Ulrich Bönner, Remscheid; Herbert Eberle, Pfaffenhofen; Georg Gütter, Langenfeld; Martin Grafström, Heidelberg; Jörn Frederik Klein, Fröndenberg/Ruhr; Henri Kleine, Kaiserslautern; Lilly Möckel, Wilkau-Aaßlau; Christian Siegel, Hamburg; Marita Zölb, Würzburg.



01 058 verlässt mit D 110 Berlin Stadtbahn-Köln am 03.9.1952 den alten Braunschweiger Hauptbahnhof Richtung Westen. Sie fährt ohne Halt bis Hannover Hbf ...  
... in dem 03 233 vom Bw Köln Bbf am 30.6.1954 mit ihrem D-Zug auf Gleis 1 angekommen ist. Vielleicht wird sie auf der Rückleistung den D 110 übernehmen (unten).



Durchaus überrascht hat den Rästelsteller dagegen der Schwierigkeitsgrad, den die ersten Räselmotive „rund um Michael Meinholds Lieblingsbahnhof“ bereitet haben. Und das ausgerechnet bei Lesern, die mm und die Vogelsberger Westbahn rund um den Bahnhof Laubach vergleichsweise intensiv „begleitet“ haben. Gut, das ist erschreckenderweise jetzt auch schon wieder mehr als 20 Jahre her, aber offensicht-

lich sind auch Eisenbahnfreunde gelegentlich betriebsblind. Besonders der Bahnhof Gießen hat hier Schwierigkeiten bereitet, da der rechte Bahnhofsteil und das markante Empfangsgebäude nicht zu erkennen waren; Probleme haben hier sogar Insider bei der Lösungsfindung gehabt. „Ortsfremde“ wie Henk van Joolen taten sich da wesentlich einfacher und suchten „in der Übersichtskarte zum Kursbuch nach

### Luftbildrätsel 2019, 2. Teil: die Gewinner aus MIBA 8/2019

Je ein Triebfahrzeug haben gewonnen: Markus Mölter, Neuhof; Eckard Remunat, Calw; Ellen Lieb, Ulm.

Je ein Wagenmodell haben gewonnen: Simon Blerch, Aßmannshardt; John Frank, Stuttgart; Johannes Winkler, Langgöns; Siegfried Leiß, Pinneberg; Joel Vauchel, Anney.

Je einen Zubehör-Artikel haben gewonnen: Matthias Seitz, Asperg; Uwe Springer, Ratingen; Birgit Zimmerschied, Koblenz; Margit Lückner, Berlin; Iris Burk, Beilstein; Nicole Franke, Berlin; Uwe Plawer, Berlin; Ayana Jakob, Heddesheim; Eugen Locher, Ehingen; Joachim Kohl, Bergkamen.

### Lösungen 2. Räselteil:

15. Bochum
16. Stuttgart-Obertürkheim
17. Bensheim
18. Ronneburg (Thür)
19. Köln-Deutz
20. Frankfurt (Main)
21. Bingerbrück
22. Mainz
23. Gremberg
24. Frankfurt-Ost
25. Königstein
26. Mayschoss
27. Westerland (Sylt)
28. Feldberg-Bären~~X~~al

einen Knoten in Nord-Süd-Richtung mit westlichem Anschluss in Vogelsberger Gegenden“.

Bei Siegen war es letztendlich der Hinweis, dass hier heute Rail-Designs „gebacken“ werden – Rail-Design Bäcker – um in Kombination mit Karte oder Atlas Klarheit zu bekommen, während bei Elm das im Bildtext erwähnte „Dreieck“ den entscheidenden Hinweis gegeben hat.

Dass „die Würstchenstadt“ Frankfurt, wenn auch in unterschiedlichen „Spielarten“ gleich dreimal im Rätsel vertreten war, hat nicht nur Zustimmung gefunden. Dass Bochum auch gleich dreimal vertreten war, hat dagegen niemanden gestört, aber dafür

### Lösungen 3. Räselteil:

29. Bad Homburg
30. Böblingen
31. Basel Bad Bf
32. Bietigheim (Württ)
33. Strassberg-Winterlingen
34. Kurort Jonsdorf
35. Wolzsch Markt
36. Porta
37. Hessisch Oldendorf
38. Wolkenstein-Warmbad
39. Pforzheim
40. Hannover
41. Braunschweig
42. Viersen
43. Köln
44. Bochum

Dieses Motiv ließe sich grundsätzlich auch heute noch machen, zumindest was die Position des/der Fotografierenden und die Lage der Gebäude des ehemaligen Bahnbetriebswerks im Mainzer Hauptbahnhof angeht. Auch Loks und Triebwagen werden hier noch abgestellt. Aber sonst ist fast alles verändert.

Bilder: Archiv Michael Meinhold, davon sechs Helmut Oesterling

den dort aufgewachsenen MIBA-Chefredakteur umso mehr gefreut. Dessen durchaus ortskundige Erläuterungen zu Rätselmotiv 9, Bochum-Nord, haben ob der Detailinformationen („Rheinischer Bahnhof“) nicht nur bei Peter Joogmann zunächst zu mehr Verwirrung denn Erleuchtung geführt. Wie so oft kam es aber auch hier auf das genaue Lesen insbesondere der Bildtexte an, damit nicht nach dem Hinweis auf den stillgelegten Personenverkehr gleich nach einer stillgelegten Strecke gesucht wird.

Soviel Sommerrätsel für 2019, bleibt mir nur zu hoffen, dass das Rätsellösen ähnlich informativ war, wie dessen Erstellen ... *Ludwig Fehr* 



### Luftbildrätsel 2019, 3. Teil: die Gewinner aus MIBA 9/2019

Je ein Lokmodell haben gewonnen: Ingo Melzer, Hamburg; Hannah Steil, Jena; Benedikt Biedermann, Ingolstadt.

Je ein Wagenmodell haben gewonnen: Bernhard Schmitt, Veitsbronn; Ralf Kanngießer, Wolfhagen; Torsten Rathjen, Hamburg; Andreas Domberg, Hannover; Manfred Schöwel, Gießen.

Je einen Zubehör-Artikel haben gewonnen: Volker Schäfer, Dietzhölztal; Stefan Gettmann, Hameln; Peter Vogt, Leo-Warmbronn; Peter Kusterer, Minden; Carsten Gier, Herzogenrath; Hartmut Rink, Ottweiler; Reinhard Danert, München; Michael Mann, Mainaschaff; Erwin Waeser, Weilerswist; Karl-Heinz Möller, Werne.



Der Hauptgewinn besteht aus der ECos 50210 mit Farbdisplay von ESU und dem neuen LokSound 5. Die Digitalzentrale ECos von ESU bietet mit gleich vier Digitalprotokollen größtmögliche Flexibilität bei der Steuerung Ihrer Anlage: DCC (mit bis zu 9999 Adressen), Märklin-Motorola (mit 255 Adressen), Selectrix und M4 (kompatibel mit mfx von Märklin) gestatten die Ansteuerung aller handelsüblichen Decoder. Selbstverständlich beherrscht die ECos auch die Rückmeldesignale RailCom und RailComPlus. Neben den herausragenden Soundeigenschaften verfügt der LokSound 5 über besonders viele Ausgänge, sodass die Möglichkeiten heutiger Modelle voll ausgeschöpft werden können. Und damit Sie sofort loslegen können, ist der ESU-Programmer gleich mit im Paket. Der Gesamtwert liegt bei ca. € 1000,- je nach Decoderversion!

### ... und dieser Hauptgewinn geht an:

Ulrike Schlepner, Winsen

Wir gratulieren herzlich und bedanken uns noch einmal bei der Firma Electronic Solutions Ulm (ESU), die diesen tollen Gewinn zur Verfügung stellte!



Ein kleiner Güterschuppen am Streckenrand

## Lang, schmal und alt

*Ein besonderes Vorbild hat sich Lutz Kuhl für sein Modell ausgesucht, denn bei dem Güterschuppen im Bahnhof Sechtem handelt es sich um eines der ältesten erhalten gebliebenen Bahngebäude. Mithilfe der Wandelemente aus dem Baukastensystem von Auhagen lässt er sich zudem in der Baugröße H0 realisieren.*

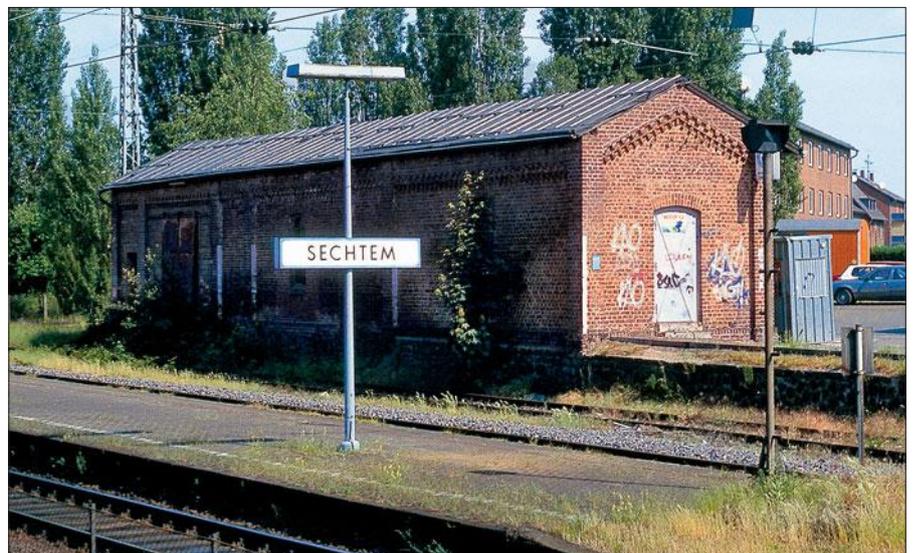
Bei einer Bahnfahrt – es ist mittlerweile auch schon rund zwanzig Jahre her – fiel mir im Bahnhof Sechtem, der ungefähr auf halber Strecke zwischen Bonn und Brühl liegt, ein ungewöhnlicher und sehr altertümlich wirkender Güterschuppen auf. Erste Nachforschungen ergaben Erstaunliches, denn der kleine und auf den ersten Blick recht unscheinbar wirkende Bau stand immerhin unter Denkmalschutz und wurde bereits kurz nach 1850 erbaut! Daher dürfte er immerhin eines der ältesten erhalten gebliebenen Bahngebäude in Deutschland sein ...

Er stammt noch aus der Zeit der „Bonn-Cölner Eisenbahn“, die 1844 den Betrieb aufnahm. Ihre Strecke zwi-

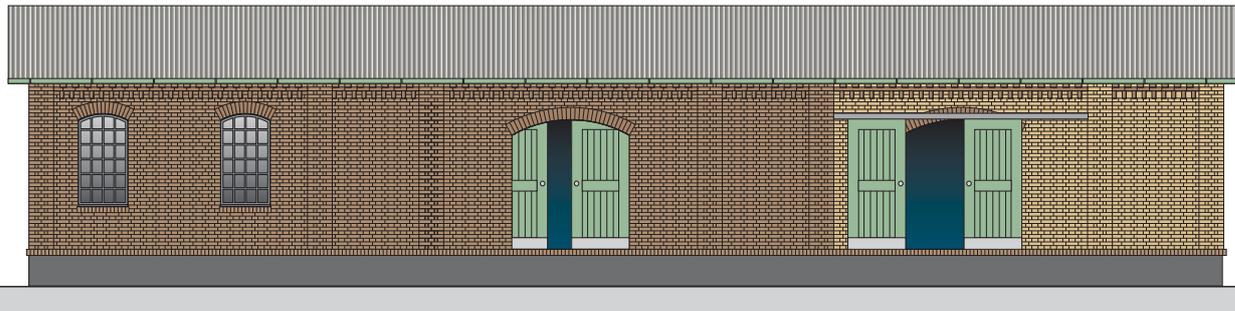
schen den Endbahnhöfen Köln-St. Pantaleon und Bonn (bzw. etwas später Rolandseck) war somit das erste Teilstück der linken Rheinstrecke. Also wurde bei nächster Gelegenheit ein Zwischenstopp eingeplant, denn da

wollte ich mir den Schuppen auch einmal näher ansehen. Man weiß ja nie, ob das gute Stück nicht doch der Abrissbirne zum Opfer fällt – Denkmalschutz hin oder her. In einem guten Zustand war der kleine Schuppen jedenfalls nicht, er wurde als Lager- und Abstellraum eines benachbarten Landhandels genutzt. Die Ziegelwände waren schon sehr verwittert und die Fugen stark ausgewaschen, das Wellblechdach wurde teilweise behelfsmäßig mit Kunststoffplanen abgedeckt.

Ungewöhnlich waren auf jeden Fall die Abmessungen. Damals gab es Google Earth mit seiner Maßfunktion noch nicht, das übrigens erstaunlich genaue Maße liefert, wenn man es mit dem letzten Zentimeter nicht so genau



Der kleine ehemalige Güterschuppen im Bahnhof Sechtem bei Bonn. Als die Aufnahmen im Mai 1999 entstanden, zeigte er sich nicht mehr in bester Verfassung. Mittlerweile ist er jedoch vorbildlich renoviert und dient als Clubheim eines Modellbahnvereins.



Der Güterschuppen in halber H0-Größe. Das Vorbild wurde auf der rechten Seite einmal verlängert, hier wiesen die Ziegel eine etwas hellere Farbe auf.

nimmt. Also wurde der Schuppen noch auf die alte Art und auf die Schnelle grob mit dem Zollstock vermessen. Seine Breite beträgt rund 5,70 m, seine Länge etwas über 27 m; das entspricht ziemlich genau 19 bzw. 90 preußischen Fuß, die seinerzeit beim Bau noch in Gebrauch waren.

Laderampen vor den Schuppentoren waren anscheinend nie vorhanden, zumindest waren auch keine Reste davon zu entdecken. Der Schuppen muss auch ursprünglich sehr dicht am Gleis gestanden haben, darauf deuten die Warnstreifen an den Gebäudeecken und der offensichtlich abgesägte Dachüberstand hin; hier sollten anscheinend auch die später deutlich größer gewordenen Güterwagen noch Platz finden. Die Wagen mussten daher zum Be- und Entladen genau vor den Toren abgestellt werden. Bei den kurzen Wägelchen aus der Anfangszeit war dies kein Problem, mit einem G10 der Verbandsbauart kommt es beim Abstand der Schuppentore so gerade noch hin, dass zwei Wagen abgestellt werden können. Mit den deutlich längeren moderneren Bauarten passt es dann schon nicht mehr ...

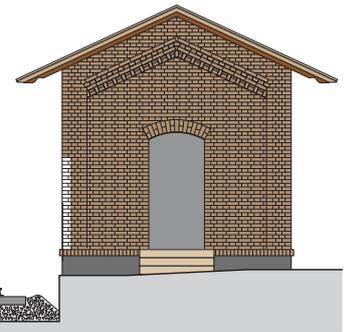
### Der Schuppen im Modell

Bereits damals dachte ich mir, dass der Nachbau des Schuppens eigentlich ein schönes Bastelprojekt wäre, das sich auch mit überschaubarem Aufwand realisieren ließe. Aufgrund seiner geringen Breite wäre er zudem überaus modellbahntauglich und würde auch noch problemlos auf einem schmalen Fremo-Modul Platz finden. Eine entsprechende Bauzeichnung war jedenfalls schnell angefertigt, aber dann versank das Projekt wie so viele andere erst einmal in einer der dafür zu Recht berüchtigten Schubladen ...

Vor einiger Zeit kamen dann beim Aufräumen im Arbeitszimmer einige Beutel mit den Wandsegmenten von Auhagen zutage. Daraus könnte man doch auch einmal etwas machen –

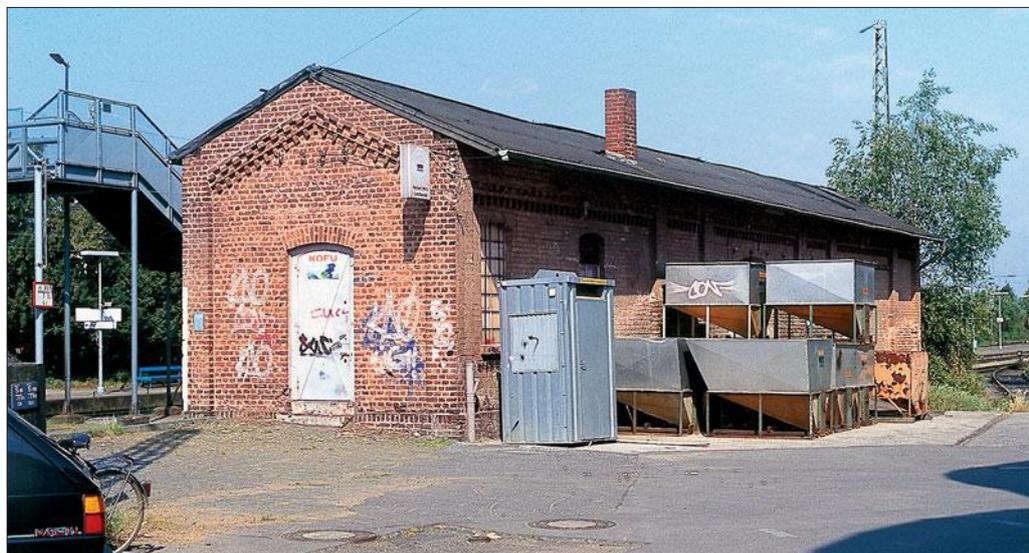


Die Giebelseite des Schuppens. Auf der Gleisseite wurden die Sparren irgendwann einmal abgesägt. Fotos und Zeichnung: Lutz Kuhl



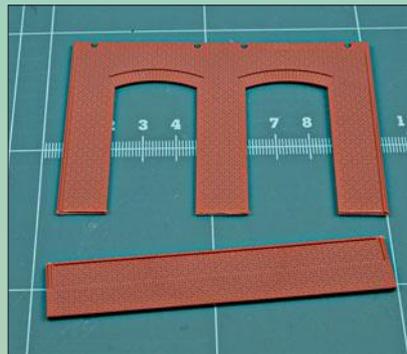
Der Schuppen von der Straßenseite. Neben der geringen Breite ist auch auffällig, dass vor den Toren noch keine Laderampe vorhanden ist, wie sie später allgemein üblich wurden.

Unten: Ein unscheinbares Schätzchen – man sieht zwar, dass der Schuppen offensichtlich sehr alt ist, aber ein Relikt aus der allerersten Zeit der Eisenbahn vermutet man kaum ...

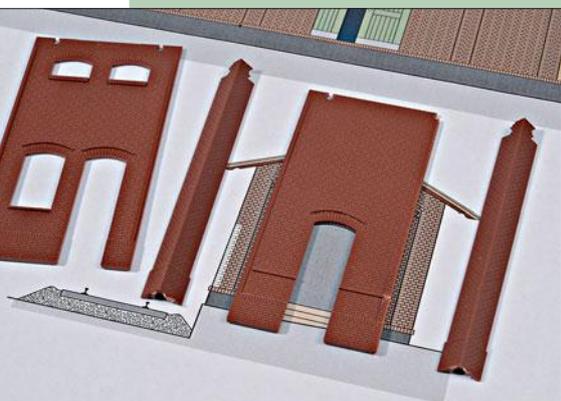
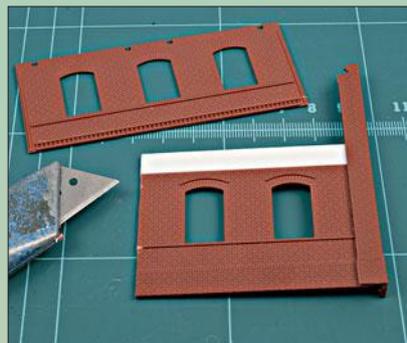




Beim ersten „Probeglegen“ wurden die 46 mm breiten Wandsegmente von Auhagen auf der Zeichnung zusammengestellt. Mit sechs Elementen ließe sich der Schuppen schon recht gut nachempfinden ...



Für die endgültige Ausführung wurde dann doch deutlich mehr gestückelt ... Dabei wurden vor allem die 94 mm breiten Segmente entsprechend zugeschnitten, um dem Vorbild etwas näher zu kommen.



Links: Für die Giebelwände wurde die linke Hälfte der breiten Segmente mit der Tür benutzt. Zusammen mit den Eckpfeilern kommt man (fast ...) auf die vorgildgerechte Breite.

Beim Zusammenkleben diente eine Holzplatte mit Anschlagleiste als einfache und praktische Montagehilfe.



spontan fiel mir der alte Güterschuppen ein. Gedacht, getan – beim probeweisen Auslegen auf einem Ausdruck der Zeichnung kamen sechs der 46 mm breiten Wandelemente in der Länge und eines in der Breite erstaunlich gut hin, auch die Wandpfeiler und Zierfriesse passten recht genau. Das wäre jetzt die einfache Version, bei der die Segmente oben nur auf die richtige Höhe gekürzt werden müssen ...

Das ergäbe zwar schon ein recht ansprechendes Modell, doch ganz so einfach wollte ich mir es dann aber nicht machen. Nach längerer Betrachtung gefiel mir das Ergebnis noch nicht so recht. Länge und Breite stimmten zwar weitgehend, aber die Tore waren einfach zu breit. Außerdem wirkten die rhythmisierten und in unterschiedlichen Abständen angebrachten Wandpfeiler des Vorbilds irgendwie ansprechender als die gleichmäßigen Abstände bei den Wandsegmenten. Das müsste doch noch besser hinzubekommen sein ...

Zum Glück gibt es mittlerweile bei Auhagen bei den Wandsegmenten eine große Auswahl, daher wurde ich schnell fündig. Die 94 mm breiten Segmente mit den hohen Industriefenstern (2325A, 2325B) boten eine gute Ausgangsbasis. Die Fenster weisen nämlich gleich die passende Breite für die Tore auf (wenn man damit leben kann, dass sie eigentlich 2 mm zu schmal sind ...); Werden die Fenster am Sockel abgeschnitten, lassen sie sich leicht auf die erforderliche Höhe kürzen.

Ganz ähnlich ging ich dann bei dem Bauteil mit den beiden Fenstern vor. Hier schnitt ich zwei der 94 mm breiten Segmente mit drei nebeneinanderliegenden Fenstern (2324B) passend zu. In der Höhe wurden sie am Zahnfries abgeschnitten; hier musste deshalb ein Polystyrolstreifen angestückt werden, um auf die richtige Höhe zu kommen. Das fällt aber später nicht mehr auf, denn der weiße Streifen wird dann noch vom aufgeklebten Zahnfries verdeckt. Falls die Wand höher werden soll, kann man einfach ein Stück der passenden Ziegelplatte von Auhagen ansetzen. Das um ein Fenster gekürzte Wandsegment passt jetzt von den Proportionen deutlich besser zum Vorbild.

Für die Giebelwände gibt es wieder zwei Lösungen. Von der Breite passen beispielsweise die schmalen Segmente mit zwei Fenstern bzw. einer Tür und einem Fenster (2322B; 2322C). Da mein Schuppen aber wie das Vorbild nur eine Tür in der Mitte haben sollte,

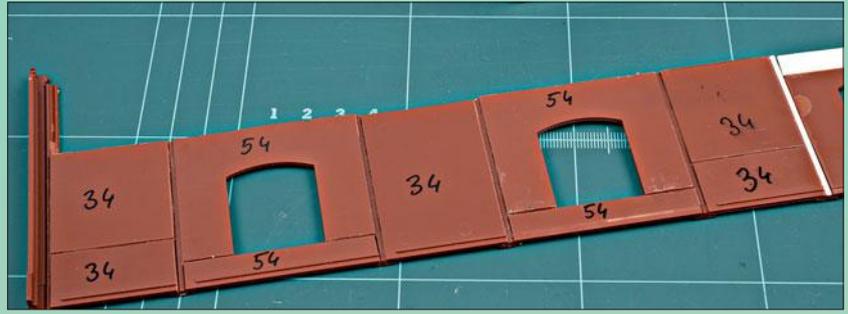
verwendete ich die abgeschnittene linke Hälfte des Segments mit dem hohen Industriefenster (2325B). Damit lässt sich zudem die richtige Dachneigung nachbilden; bei dem entsprechenden Giebelstück aus dem Baukastensystem fällt die Dachneigung deutlich flacher aus.

Beim Zusammensetzen der Wandsegmente verwendete ich eine einfache Montagehilfe aus einem Stück Tischlerplatte mit einer aufgeklebten Holzleiste als Anschlag. Damit ließen sich die Wandteile leicht rechtwinklig ausrichten – dies ist übrigens auch sehr hilfreich, wenn die Auhagen-Segmente unverändert verwendet werden.

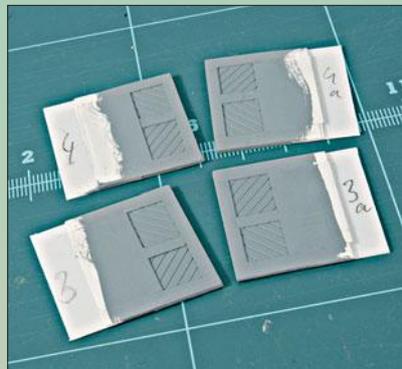
Das Dach entstand aus 0,75 mm starken Polystyrolplatten. Die überstehenden Teile klebte ich auf der Unterseite mit der 0,5 mm dicken Bretterplatte von Evergreen („V-Grooving“ mit 2 mm Abstand), für die Dachsparren wurden 1,5 x 1,5 mm messende Polystyrolprofile verwendet. Zur Nachbildung der Dachpappe folgte ich einem Vorschlag von Gebhard Weiß und färbte das dünne Schutzpapier von Overheadfolien mit schwarzer Wasserfarbe ein. Nach dem Trocknen konnte es in 12 mm breite Streifen geschnitten werden, zum Aufkleben kam mit Aceton verdünnter Uhu-Alleskleber zum Einsatz.

Übrigens – den Güterschuppen im Bahnhof Sechtem gibt es immer noch. Nachdem er lange Zeit immer mehr verfiel, wurde er 2002 vom „Eisenbahn Amateur-Club Bonn/Sechtem“ erworben, der ihn in den folgenden Jahren aufwendig renovierte und damit jetzt ein Clubheim in passender Umgebung besitzt. lk 

Ganz fertig ist der Schuppen jetzt eigentlich noch nicht – aber immerhin kann hier schon der Betrieb aufgenommen werden ...



Von der Rückseite ist deutlich zu erkennen, wie die Wandteile zusammengesetzt wurden. Die schmalen Segmente hätten auch noch 2 mm kürzer sein können – im Eifer des Gefechts ist mir der Schuppen nämlich knapp 1 cm zu lang geraten ...

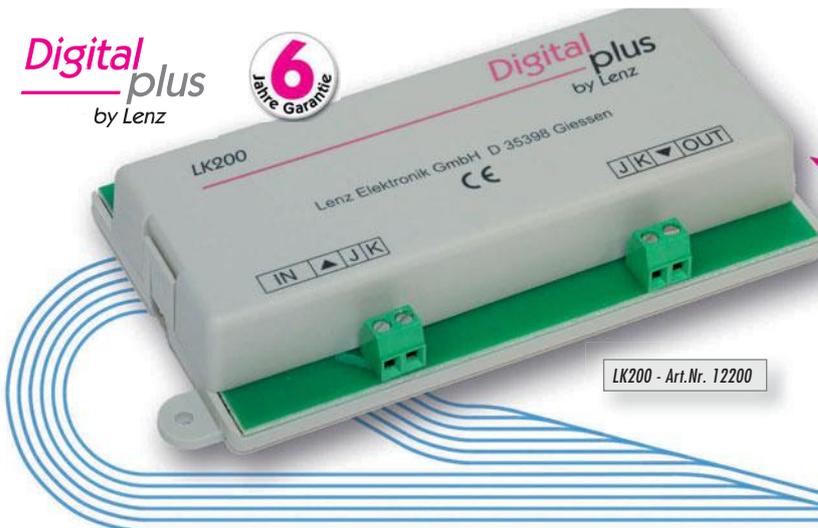


Die Fenster wurden aus 0,5 mm starken Polystyrolplatten und feinen Profilen von Evergreen in zwei Schichten zusammengesetzt. Für die Tore diente die 0,5 mm starke Bretterplatte von Evergreen als Grundlage.



**Digital** plus  
by Lenz

6  
Jahre Garantie

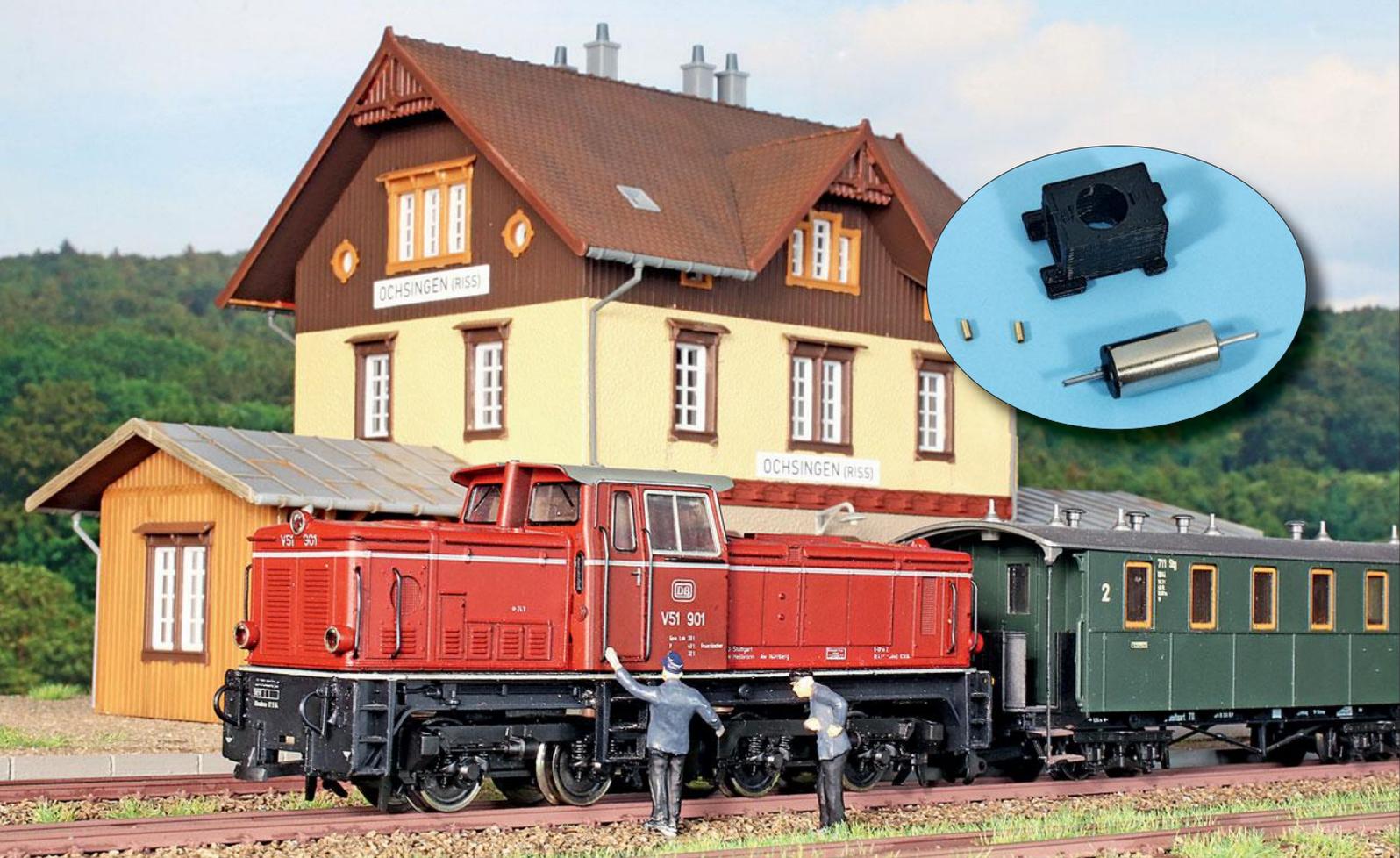


LK200 - Art.Nr. 12200

## Energie - Wende

Natürlich wenden wir keinerlei Energie, wie auch und wozu. Aber wir wenden die Polarität, tauschen also plus und minus. Und zwar immer dann, wenn, wie bei der Kehrschleife in diesem Schattenbahnhof, ein Kurzschluss droht. Die rechte Schiene, nehmen wir an, sie wäre „plus“, trifft nach der Kehre nun auf die linke, die wir mal als „minus“ annehmen. Gegensätzliche Polungen treffen aufeinander, es blitzt zwar nicht so dramatisch wie im Bild links, aber die Kurzschluss-Schaltung des Verstärkers reagiert und schaltet den Digitalstrom ab. Wenn man keine Vorsorge trifft: Ehe das passieren kann bemerkt das LK200 den Kurzschluss und schaltet blitzschnell die Polarität um, so schnell, dass man es im Fahrbetrieb nicht bemerkt. Völlig automatisch. Und völlig zuverlässig. So ist eine Kehrschleife kein Anlass mehr zur Kurzschluss-Panik.

[www.lenz-elektronik.de/kehrschleife](http://www.lenz-elektronik.de/kehrschleife)



Umbauantriebe von Tramfabriek.nl

# Remotorisierung

*Vielen älteren Lokmodellen kann man durch eine „Remotorisierung“ neues Leben einhauchen. Alte und schwerfällige Antriebe ersetzt man durch moderne Glockenankermotoren. Die niederländische Tramfabriek hat dafür eine sehr einfache Lösung.*

Unser Hobby lebt von pfiffigen und preiswerten Lösungen. Eine dieser Ideen hatte die kleine Firma Tramfabriek aus den Niederlanden von Sven van der Hart. Neben Trammodellen und Zubehör findet der Modellbahner hier seit einiger Zeit einfache Lösungen zur Remotorisierung von Lokomotiven. Dies umfasst auch Umbausätze für die

Nenngröße N und für Schmalspur-Großserienmodelle. In der Nenngröße N kann man die V 100 oder die 01.10 von Fleischmann umbauen. Für Schmalspur-Modellbahner bietet Sven van der Hart beispielsweise Umbauten für die Feldebahnloks von Roco, Liliputs 2095 oder die VI- und VII K-Modelle von Bemo an.

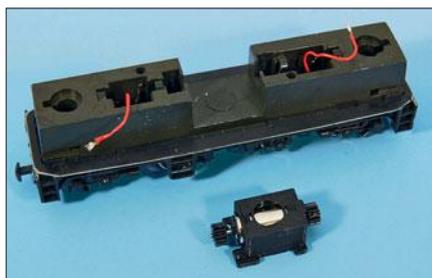
Die ersten Antriebssätze von Tramfabriek sind für diverse Schmalspurmodelle erhältlich. Der Umbausatz für Bemos V 51/V 52 besteht aus einem kleinen Glockenankermotor, Messinghülsen für die Aufnahme der ursprünglichen Stirnräder und einem Motorhalter zum Einbau in den originalen Bemo-Rahmen. Dieser Motorhalter ist im 3D-Druck gefertigt. Er sitzt passgenau im Lokfahrwerk und hält den Motor ohne weitere Hilfsmittel präzise in der gewünschten Lage.

Hier soll der Umbau anhand einer V 51 exemplarisch beschrieben werden. Die Basis der Motorisierungen bilden kleine Glockenankermotoren. Den passgenauen Einbau in die jeweiligen Fahrzeuge gewährleistet ein Adapterkasten. Dieser wird kostengünstig im 3D-Druck hergestellt. Er nimmt den Motor in der erforderlichen Höhe auf und passt exakt in den fahrzeugseitigen Rahmen. Fräsarbeiten am Modell sind nicht erforderlich.

Über kleine Messinghülsen, die auf die Enden der Motorwelle geschoben werden, wird der Durchmesser der Welle vergrößert. Dieser Durchmesser entspricht dem Loch der ursprünglichen Stirnzahnräder von Bemo, die zuvor von der Motorwelle abgezogen werden müssen. Die genaue Position der Zahnräder auf der neuen Welle sollte man durch einen Probeeinbau in



Mit den Messinghülsen wird die neue Motorwelle verstärkt, sodass die originalen Bemo-Stirnräder aufgeschoben werden können.



Der Adapterkasten nimmt den Motor auf und ist so bemessen, dass er ohne Fräsarbeiten in den Rahmen eingesetzt werden kann.

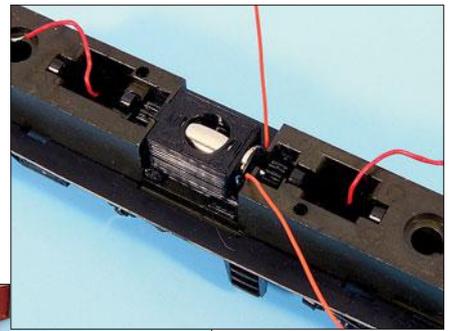
## Kurz + knapp

- Glockenanker Umbausatz für V 51/V 52 von Bemo  
Baugröße H0  
Art.-Nr. #BE1001  
€ 27,50
- für weitere Modelle verfügbar
- Tramfabriek  
[www.tramfabriek.nl](http://www.tramfabriek.nl)
- erhältlich direkt im Onlineshop

den Lokrahmen prüfen. Sie dürfen nicht am Metall schleifen und müssen einwandfrei in das restliche Getriebe greifen. Beim hier beschriebenen Umbau mussten keine Anpassungsarbeiten am Adapterkasten vorgenommen werden.

Die Zahnräder wurden mit dünnflüssigem Sekundenkleber auf der Welle fixiert. Vor dem Einbau mussten noch zwei Litzen für die Stromversorgung an den Motor gelötet werden. Gehalten wird der Antrieb von der ursprünglichen Platine, über die auch der elektrische Anschluss erfolgt.

Der Adapterkasten passt exakt in den Bau- raum des ursprünglichen Motors. Die Motor- welle mit den Stirnrädern liegt exakt in der Höhe, um in die Schnecken der Drehgestell- antriebe zu greifen. Vor dem Einbau müssen noch zwei Litzen für die Stromversorgung am Motor angelötet werden. Hier sollte auf die Kurzschlussgefahr am Metallrahmen der Lok geachtet werden.



Gehalten wird der Adapterkasten durch die von oben aufgeschraubte Platine. Zur Digitalisierung wurde hier ein Decoder zwischen die Leiterbahnen der alten Platine gelötet.  
Fotos: S. Koch

Fazit: Der Einbau dieses Antriebes ist kinderleicht und der geringe Losbrech- widerstand des Motors verleiht der V 51 sehr gute Fahreigenschaften. Da keine Schwungmasse vorhanden ist, können Stromunterbrechungen aller- dings sofort zum Stillstand des Lokmo- dells führen. Dies kann man durch den

Einbau eines Pufferkondensators mini- mieren. Die Zugkraft des Modells war auch nach dem Umbau sehr gut; der Motor ist kräftig genug, sodass das hohe Reibungsgewicht voll der Trak- tion zugute kommt. Nach einer Digita- lisierung konnte die Lok feinfühlig  gesteuert werden. Sebastian Koch

catawiki

# Einzigartige Modelleisenbahnen

## Sorgfältig ausgewählt von unseren Experten



Noch lieferbare Ausgaben  
von MIBA-EXTRA  
Modellbahn digital



**Modellbahn digital  
Ausgabe 15**  
Best.-Nr. 13012017 · € 12,-



**Modellbahn digital  
Ausgabe 16**  
Best.-Nr. 13012019 · € 12,-



**Modellbahn digital  
Ausgabe 17**  
Best.-Nr. 13012020 · € 12,-

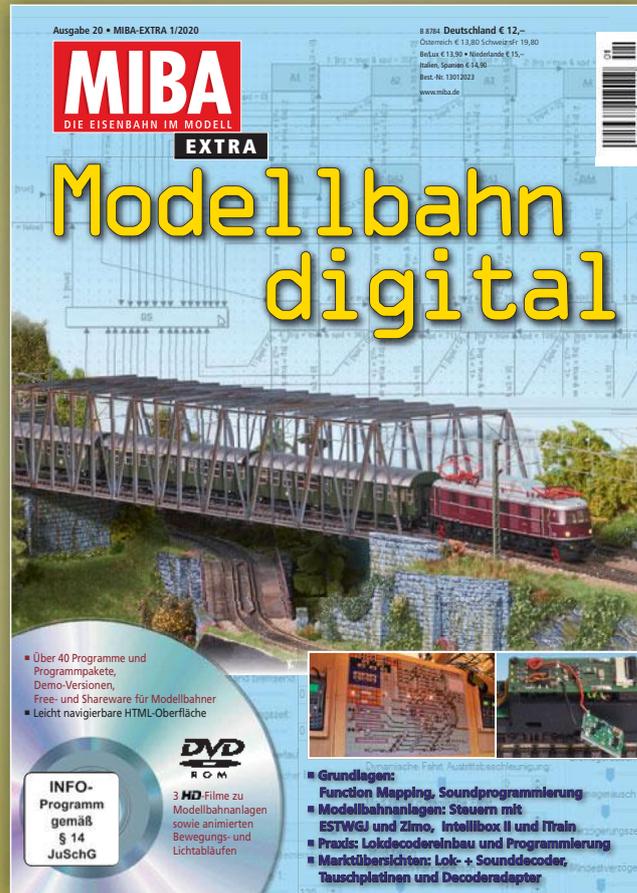


**Modellbahn digital  
Ausgabe 18**  
Best.-Nr. 13012021 · € 12,-



**Modellbahn digital  
Ausgabe 19**  
Best.-Nr. 13012022 · € 12,-

# Durchblick im digitalen Dschungel



Die Steuerung einer Modellbahnanlage mit einem Computer und der Steuerungssoftware iTrain muss nicht zwangsläufig einen automatisierten Fahrbetrieb nach sich ziehen. Die aktuelle Extra-Ausgabe der MIBA-Redaktion stellt eine H0-Anlage vor, bei der die Steuerungssoftware als komfortable Bedienoberfläche dient. Das komplette Gegenteil bildet eine zweite H0-Anlage, die mit der Software ESTWGJ aus der Position des Fahrdienstleiters heraus gesteuert wird.

In der diesjährigen Ausgabe konzentriert sich die MIBA-Redaktion auf Decoder in Triebfahrzeugen, deren Programmierung per PoM, auf das Function Mapping und auf den Umgang mit Soundbausteinen und deren Programmierung. Die obligatorischen Marktübersichten zu den Produktgruppen Standard- und Minidecoder sowie Sounddecodern ergänzen die diesjährige Ausgabe zusammen mit einer Übersicht aktueller Adapterplatinen für Lokdecoder.

Auch dieser MIBA-Extra-Ausgabe ist eine Gratis-DVD-ROM beigelegt, die jede Menge Free- und Shareware, Demoversionen und Bildschirmschoner für Modellbahner enthält – insgesamt über 60 Anwendungen aus den Bereichen Gleisplanung, Datenbanken, Software-Zentralen, Steuerungen und Tools. Mit dabei ist das aktuelle MIBA-Gesamtinhaltsverzeichnis.

116 Seiten im DIN-A4-Format, mehr als 250 Abbildungen, Klammerheftung, inkl. Begleit-DVD-ROM

**Best.-Nr. 13012023 | € 12,-**

Erscheint Anfang November 2019

## www.donnerbuechse.com Spur TT Limited Edition®

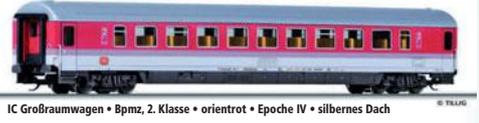
**NEU** und ab sofort bei uns im Shop vorbestellbar:

Bestell-Nr. 501925-1 • € 52,50



IC Großraumwagen • Bpmz, 2. Klasse • oceanblau/beige • Epoche IV • roter DB Keks © TILIG

Bestell-Nr. 501925-2 • € 52,50



IC Großraumwagen • Bpmz, 2. Klasse • orientrot • Epoche IV • silbernes Dach © TILIG

Bestell-Nr. 501926-1 • € 52,50



IC Abteilwagen • Bm235, 2. Klasse • orientrot • Epoche IV © TILIG

Bestell-Nr. 501926-2 • € 52,50



IC Abteilwagen • Bm235, 2. Klasse • orientrot • Epoche IV © TILIG

In **Spur TT** exklusiv bei uns noch erhältlich:

Set 3-tlg. • Bestell-Nr. 501436 • € 159,-



Wagen 1 • Silberling BPw4nf • Ep. III • (Set 501436) © TILIG



Wagen 2 • Silberling ABn 703 • Ep. III • (Set 501436) © TILIG



Wagen 3 • Silberling Bn 719 • Ep. III • (Set 501436) © TILIG



Ergänzungswagen zu Set 151436 Silberling Bn 719 • Ep. III © TILIG

Bestell-Nr. 501415-1 • € 74,50



Speisewagen • WR 135 • DB • Ep. IV © TILIG

Bestell-Nr. 501416-2 • € 74,50



Speisewagen • WR 135 • DB • Ep. IV © TILIG

Bestell-Nr. 9814 • € 99,00



9814 Schienenbus-Beiwagen • VB Sondermodell • Betriebsnr. 998 283-6 • BD Karlsruhe © Donnerbüchse

Bestell-Nr. 9814D • € 115,00



9814 Schienenbus-Beiwagen • VB Sondermodell • Betriebsnr. 998 283-6 • BD Karlsruhe digital © Donnerbüchse

Bestell-Nr. 501441-1 • € 74,50



WR 135 • SBB • Ep. IV © TILIG

Bestell-Nr. 501435-2 • € 74,50



WR 135 • DB • Ep. V © TILIG

**NEU** Bestell-Nr. 2051 • € 9,90



Exklusive Einmalauflage • Spur TT / H0 • Ladegut U-Profil-Träger „Rheinstahl“ • 140mm

**NEU** Bestell-Nr. 2052 • € 9,90



Exklusive Einmalauflage • Spur TT / H0 • Ladegut Pipeline-Großröhre „Mannesmann“ • 140mm

**Vogteistr. 18 • 50670 Köln • Tel.: 0221 / 12 16 54**  
**Öffnungszeiten: Montag – Freitag: 10:00 – 18:30 Uhr**  
**Sa.: 10:00 – 16:00 Uhr Sa.: Nov. Dez. 10:00 – 18:30 Uhr**

ARNOLD  
 Pöchlmann  
 Aufhängen  
 BRAVA  
 BECKMANN TT  
 ESTU  
 FALLER  
 fischer-modell  
 FLEISCHMANN  
 herpa  
 HOBBYTRAIN

VOLLMER  
 Messmer  
 THALLOTT  
 TRIX  
 SOMMERFELD  
 Modelleisenbahn Schirmer  
 Roco  
 Piko  
 Preiser  
 PIKO  
 NOCH  
 MINIS



Niederländer unterwegs in Deutschland (Teil 1)

## Module im Wandel der Zeit

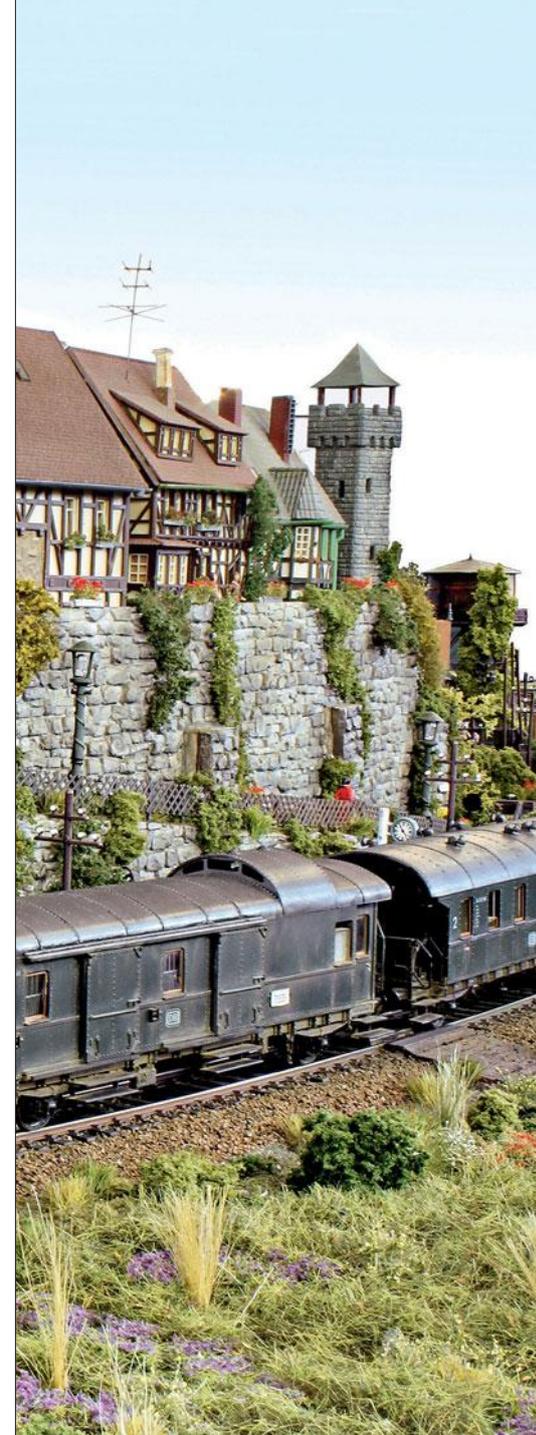
*Auf der Intermodellbau 2016 in Dortmund haben die Mitglieder des MSCV zum ersten Mal in Deutschland ihre deutsche Epoche-III-Modulanlage in der heutigen Konfiguration vorgestellt. Eine ganz neue Anlage, so würde man sagen. Aber nichts ist weniger wahr. Tatsächlich sind einige Module erst wenige Jahre alt, aber die meisten haben eine längere Geschichte. Horst Meier porträtiert die Anlage. Hier ist die Story dazu.*

Als unser Zusammenschluss von Modellbahn-Enthusiasten etwa 1979 entstand, hatte sich noch niemand Gedanken gemacht über eine eigene Vereinsanlage. In den ersten Jahren war eine Anlage sowieso eine

Unmöglichkeit, weil wir weder ein offiziell eingetragener Verein waren, noch Räumlichkeiten hatten. Auch die Ziele unserer Gruppierung hatten wir noch nicht festlegen können. Wir trafen uns alle 14 Tage abwechselnd bei einem

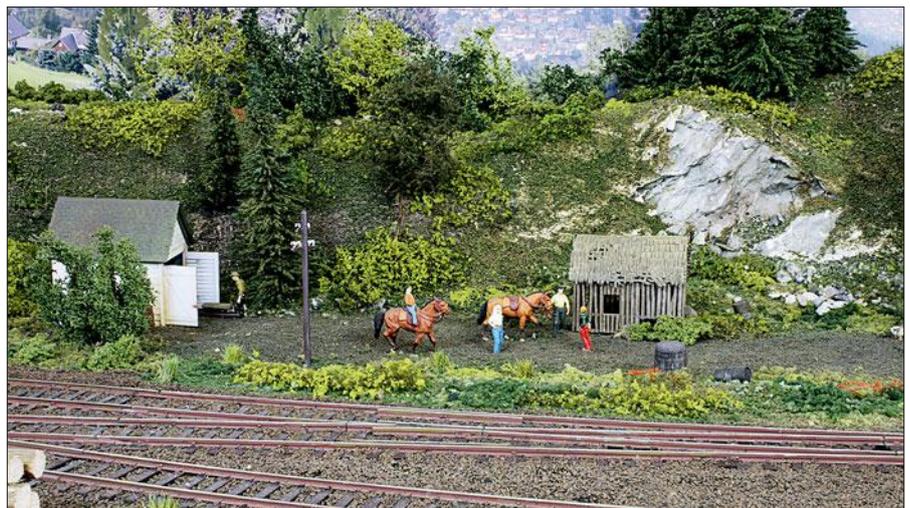
der Mitglieder daheim und genossen das sehr gemütliche Fachsimpeln.

Als nach ein paar Jahren immer mehr interessierte Modelleisenbahner hinzukamen, war es jedoch nicht mehr möglich, diese Abende bei den Mitglie-



Die zu kleinen Stadthäuser wurde auf der selbstgebauten Stadtmauer in Szene gesetzt.

Viele Szenen wurden auf den älteren Modulen neu inszeniert, zusammen mit einem völlig überarbeiteten Bewuchs: deutlich zeitgemäßer und mit natürlicher wirkenden Farben. Diese neuen Wege im Landschaftsbau taten dem Modulflickenteppich mehr als gut.



dern zuhause abzuhalten. Nach erfolgreich verlaufenen Verhandlungen konnten wir aber zum Glück an den Donnerstagabenden das Vereinsheim des örtlichen Bienenvereins mitbenutzen. Weil wir diesen Raum nur an diesen Abenden gemietet hatten, beschränkten sich unsere Aktivitäten aber zunächst weiterhin auf gemütliche Plaudereien sowie Dia- und Filmvorführungen.

Nach einigen Jahren befriedigte die Ausführung dieser Abende nicht mehr. Man beabsichtigte den Bau einer Anlage. Zunächst entstanden zwei Probestücke mit den Abmessungen 60 x 120 cm; das Gleis verlief wegen der günstigeren Gestaltung der Landschaft etwas außerhalb der Mitte. Diese zwei noch im Rohbau befindlichen Module haben



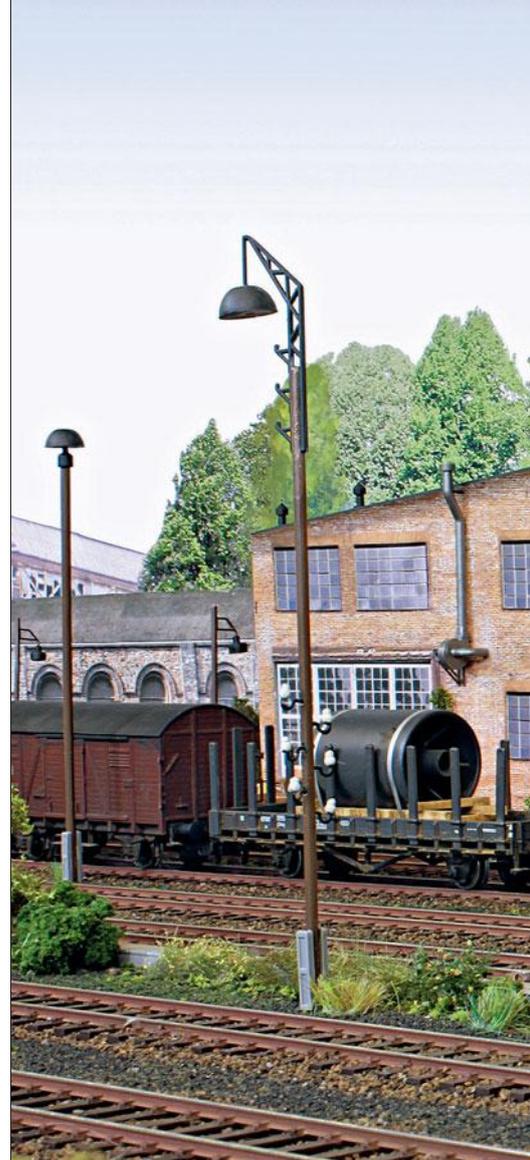
Der Gedenkstein auf einem dieser Module ist dem Vater eines der Mitglieder gewidmet, der einen Großteil der Teilstücke mitgebaut hatte. Ihm zu Ehren wurde diese Szene eingerichtet.



Im Zuge des Güterbahnhofneubaus wurde der angrenzende städtische Bereich ebenfalls völlig neu konzipiert. Es gab zunächst mal keine niedlichen Häuschen mehr, sondern maßstabsgerechte, historische Bauwerke. Sie wurden teilweise auch wieder in Fachwerkbauweise erstellt, weil dies besser zum alten Anlagenteil passt. Mauern und Arkaden – aus Gips gegossen aus Spörle-Formen – bilden den Untergrund dazu.



Sogar ein Mittelbahnsteig fand Platz. Er wird per Treppe von der Brücke aus erreicht (unten). So kann auch in diesem Teil der Anlage Personenverkehr durchgeführt werden.



wir dann – für manchen unerwartet – an einem Clubabend vorgestellt. Die Resonanz war überwältigend: Noch bevor die Landschaft der ersten zwei Module fertig war, kamen innerhalb von einigen Monaten sechs Bogenmodule und fünf weitere gerade Module hinzu. An diesen Modulen wurde fleißig gebaut und es wurden vor allem viele Kenntnisse ausgetauscht. So entstand der Modellsportclub Veluwezoom, benannt nach dem in der Nähe liegenden Nationalpark.

## Normen und Vereinbarungen

Immer mehr Mitglieder entschlossen sich nun, ebenfalls ein Modul zu bauen. Deshalb waren wir gezwungen, zu verbindlichen Absprachen zu kommen. Es mussten zum Beispiel Gleismaterial, Landschaftsgestaltung, elektrische Anschlüsse usw. definiert werden.

Wir entschlossen uns, als Gleismaterial das Beste zu verwenden, was damals auf dem Markt war (Roco Line war zu dieser Zeit noch nicht verfügbar). Wir wollten unbedingt niedrige Schienenprofile mit einer Höhe von nur



Die Szenen wirken letztlich auch oder gerade wegen der geschickt gewählten Hintergrundkulisse. Die hier eingesetzten Halbreliiefgebäude erhöhen trotz geringer Eigentiefe deutlich die Tiefenwirkung der ganzen Szene.



Die erhöht liegende Stadt mit Auffahrampen und Stadtmauer wirkt letztlich wie eine Theaterkulisse für die davor verkehrenden Züge.



Viele der Gebäude wie die Brauerei sind schon ältere Bausätze und daher auch oft im Maßstab verniedlicht. Sie wurden aber durch andere Farbgebung und Alterung perfekt in das Anlagenkonzept eingebunden. Ergänzt wurden z.B. die ebenfalls zu kleinen Stadthäuser durch Selbstbau einer Stadtmauer.

Das Bw ist recht klein gehalten und versorgt Dampf- und Dieselloks gleichermaßen. Die Bekohlung erfolgt auf dem hinteren Gleis, die Besandung vorne.

2,0 mm (Code 83) verlegen. Aus den USA haben wir daher Gleise der Marke Railcraft importiert. Railcraft hatte aber leider keine Weichen mit einer Profilhöhe von 2,0 mm im Lieferprogramm. Deshalb entschlossen wir uns, die Weichen von Shinohara zu verwenden, welche damals mit einer Profilhöhe von 2,5 mm (Code 100) verfügbar waren.

Für die Landschaft legten wir uns auf das Landschaftsgestaltungsmaterial von Woodland Scenics fest. Weil die Mitglieder zuhause nach sehr unterschiedlichen Vorbildern bauten, entschlossen wir uns, eine mitteleuropäische Landschaft mit weitgehend neutralen Bauten festzulegen – immer noch eine sehr große Bandbreite, wie wir später erfahren mussten.

Elektrisch sollte die Anlage mit Zweileiter-Gleichstrom betrieben werden. Weil die Digitalisierung in den 1980er-Jahren noch in den Kinderschuhen steckte, wurde beschlossen, die Anlage analog mittels einer Z-Schaltung zu betreiben.

Der Verein war jung und arm und konnte die Module nicht aus der Vereinskasse finanzieren. Deshalb wurde



alles von den Inhabern der Module finanziert. Wenn sich alles positiv entwickelt, ist das gut, aber die Erfahrung zeigt, dass man genauere Absprachen hätte treffen müssen.

## Wildwuchs

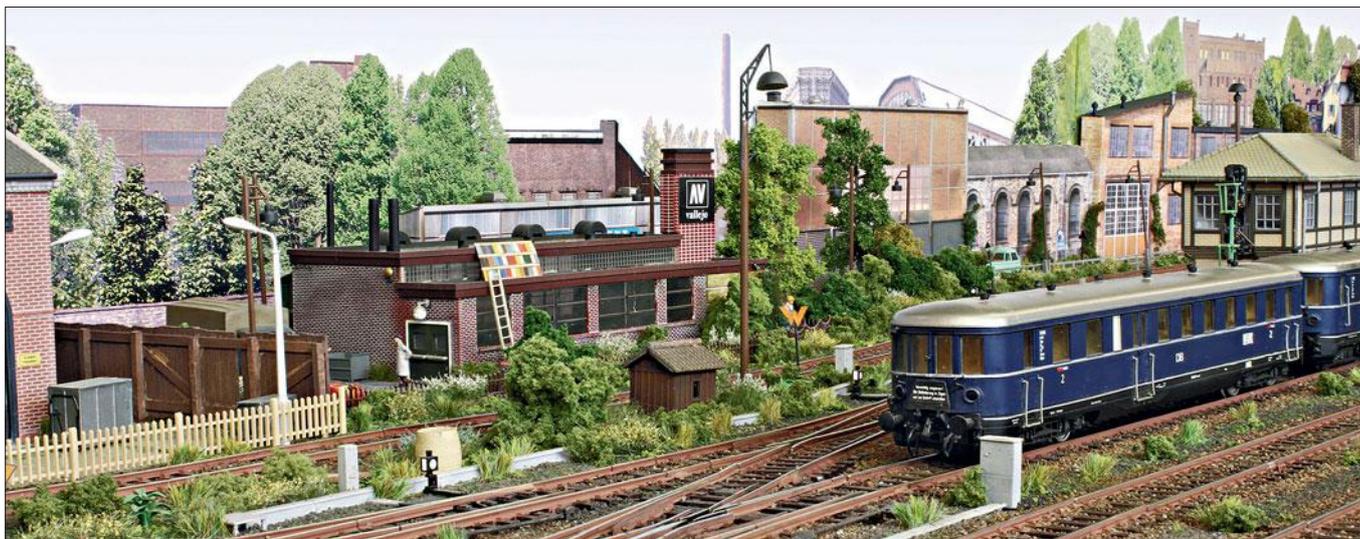
Die Begeisterung war aber zunächst groß und so begann die Landschaft Stück für Stück, Gestalt anzunehmen. Trotz der gemachten Vereinbarungen begannen aber einige Module, sich in eine eigene Richtung zu entwickeln. So entstanden viele deutsche Module, welche den getroffenen Vereinbarungen noch am nächsten kamen. Aber es entstanden auch ein typisch französischer Kleinbahnhof, ein Leuchtturm auf einem Berg in spanischer Landschaft und sogar ein Modul nach amerikanischem Vorbild. Auch waren einige Module mit Oberleitung nach Schweizer Vorbild versehen und an der Bahnlinie standen alpenländische Häuser ...

Mit diesem Flickenteppich haben wir sogar mal auf einer niederländischen Modellbahnausstellung gestanden. Dass so eine Anlage viele Mitglieder

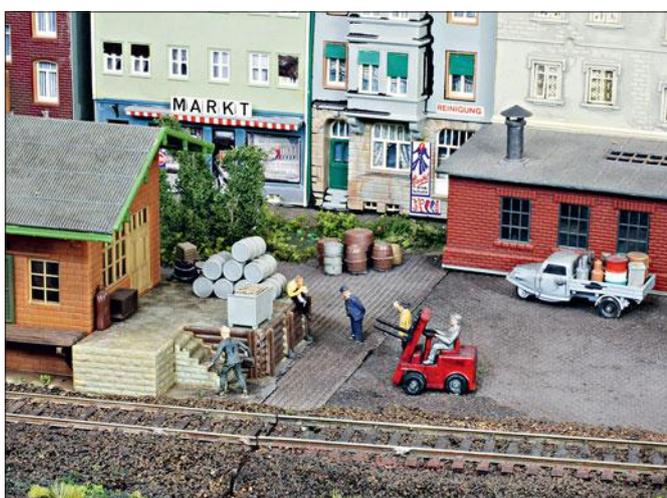


Die Anlehnung dieser Farbenfabrik an ein bekanntes Modellfabrikat zeugt vom Humor der Erbauer. Auf dem Dach der Fabrik erkennt man Lackmuster, die dort in einem Langzeittest Wind und Wetter sowie vor allem UV-Licht ausgesetzt sind.





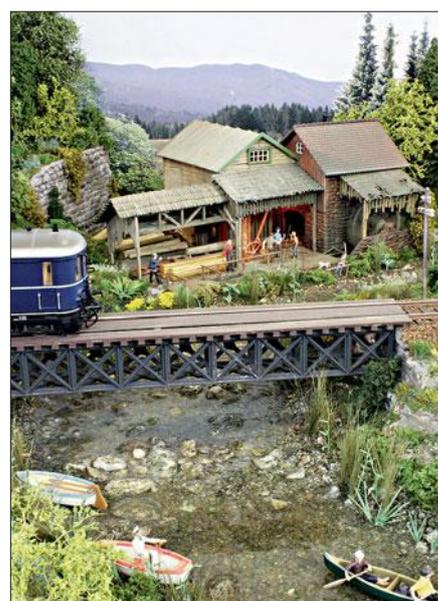
Der Liliput'sche VT 33 ist in der blauen Farbgebung einer der Stars der Anlage. Hier fährt er am industriellen Umfeld vorbei.



Realistische kleine Szenen beleben nicht nur das Ganze, sondern lenken auch gut von den oft zu kleinen Bauwerken – wie hier dem Güterschuppen – ab. Viele passende Figuren mit richtiger Körperhaltung tragen ganz entscheidend zur Gesamtwirkung bei.



Hier ist wieder der – ansonsten eher selten zu sehende – VT 33 von Liliput unterwegs. Die Gitterbrücke entstand im Wesentlichen aus Elementen des Stako-Systems von Auhagen, die (im Wortsinne) kleine Sägemühle im Hintergrund stammt von Fallner. Durch die weiter hinten und auch etwas tiefer gewählte Platzierung fällt das „Niedliche“ an ihr kaum noch auf.



Der Anlass für die Brücke, ein kleiner Fluss, wurde ebenfalls neu gebaut und entsprechend zeitgemäß mit Wasser- und Uferpflanzen von Busch und Noch ausgestaltet.

Vor den Stadttoren hat sich landschaftlich auch jede Menge getan: Die Schafherde ist nur ein Teil davon, wenn auch der deutlichere Blickfang. Ansonsten wirkt die Kombination der verschiedenen Landschaftselemente diverser Hersteller sehr auflockernd. Fotos: Horst Meier



nicht vollständig zufriedenstellt, wurde bald ganz klar.

Dann hat es mal kurz, aber kräftig gekracht, gedonnert und geblitzt! Einige Leute haben in der Folge den Verein verlassen. Das Positive daran war, dass die Probleme mit dem Feuerturm, mit dem französische Kleinbahnhof sowie mit Texas auf einmal gelöst waren. Es blieb nur noch eine Anzahl Module nach deutschem Vorbild und die alpenländischen Module.

Die verbliebenen deutschen Module waren zu dieser Zeit schon in die Jahre gekommen und wurden gründlich renoviert, geändert und wieder aufgearbeitet. Und um auch die verbliebenen Module logisch aneinanderreihen zu können, wurden an einigen Übergängen Module abgebaut oder neue Module dazwischen gebaut.

Einen ganz neuen Impuls bekam die Anlage dann durch die Erweiterung mit einem Güterbahnhof. Entlang der

Durchgangsgleise können in diesem Güterbahnhof Züge neu zusammengestellt werden. Außerdem sorgen einige Industrieanschlüsse für einen regen Rangierbetrieb. Die für einen Idealzustand noch fehlenden Module werden demnächst noch gebaut. Im zweiten Teil des Berichts wird es um weitere Baudetails gehen. Wir stellen dann die Stadt mit ihren mittelalterlichen Türmen vor und erläutern auch die Machart der Vegetation. MSCV/HM 

## Schotterwagen Fac266



Ich biete acht Betriebsnummern in Epoche III und drei Nummern in Epoche IV an. Ebenso gibt es eine unbedruckte Version. Die Drehgestelle sind auch lose im Doppelpack für 40,- € lieferbar.

Dieser Selbstentladewagen in geschweißter Ausführung wurde ab 1960 eingesetzt und ist auch heute noch, zum Teil bei Privatbahnen, zu sehen.

Ich fertige für Sie das Spur 0 Modell aus Kunststoff mit Metalldrehgestellen aus Zink-Druckguss. Das Modell ist hoch detailliert. Es besitzt eine komplett und fein dargestellte Bremsanlage. Die Räder laufen in Lagerbuchsen – die beweglichen Drehgestelle führen das Modell sicher im Gleis. Bei Lieferung montiert sind NEM-(Lenz)Kupplungen, Originalkupplungen liegen bei. Die LüP beträgt 258,8mm.

Wenn nichts dazwischen kommt, sind die Fahrzeuge ab Oktober zum Preis von 250,- € pro Stück lieferbar.

Glmms (14.05) und Glmmehs (14.051) von Exact-train

# Der Nachschlag



*Nachdem die Brawa-Modelle des Glmms (14.05) im Juli ausgeliefert wurden, folgten Ende August die Ausführungen von Exact-train. Da Stefan Carstens das Vorbild bereits in MIBA 10/2019 sowie in Güterwagen 1.2 ausführlich beschrieben hat, sollen in diesem Beitrag nur die neuen Modelle vorgestellt werden.*

Die Liste der nun ausgelieferten Modelle ist lang: Glmms (14.05) bzw. Gbs [1500], Gehlmms (14.051) bzw. Gbqrrs [1742], Post aa / Post 2s-t13, und Kühlwagen auf Basis der Gbs, je-

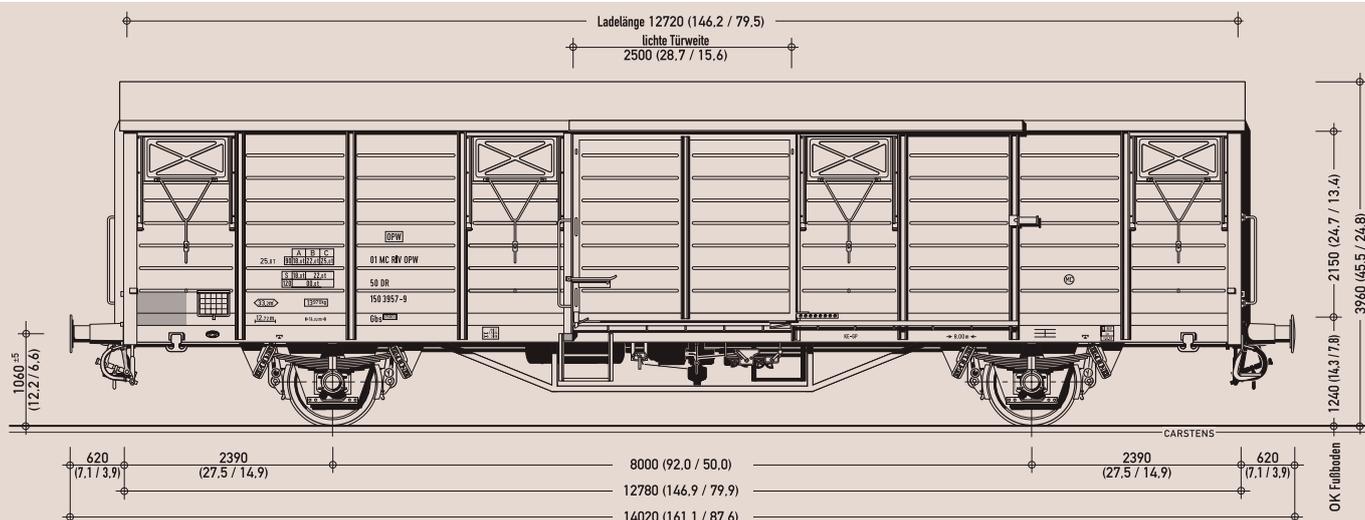
weils in allen Epochen, in denen die Wagen im Einsatz waren, und z.T. mit Beladung. Weitere Modelle, wie Mannschaftswagen und die neuere Ausführung mit zehn Sicken sollen folgen.

Lange ein gewohntes Bild: Ein Personenzug mit einem direkt hinter der Lok eingestellten Gbqrrs [1742] als Expressgutwagen, hier der P 18005 Saalfeld–Sonneberg am 13. September 1979 am Einfahrsignal des Bahnhofs Hockeroda. Zuglok war die von Wolfhard Bätz in den letzten Einsatzjahren besonders gepflegte Sonneberger 95 0028. Foto: SC

## Vorbildwahl und Modellumsetzung

Alle von Exact-train im August ausgelieferten Wagen basieren auf derselben

1:87-Seitenansicht eines Gbs [1500] mit zur Wagenmitte versetzten Seilhaken im Zustand Ende der 70er-Jahre



## Kurz + knapp

- Gehlmmss (14.051)/Gbqrss [1742]  
EX20460 / 20474 IVa Gehlmmss (14.051)  
EX20461 / 20475 IV Gbqrss  
EX20462 / 20476 IV Gbqss-z [1742]  
EX20463 / 20477 V Gbqss-z 266
- Glmms (14.05)/Gbs [1500]  
EX20464 / 20478 IVa Glmms (14.05)  
EX20465 / 20479 IVa Glmms  
EX20466 / 20484 IV<sup>1)</sup> Gbs [1500]  
EX20467 / 20485 IV<sup>2)</sup> Gbs [1500]  
EX20468 / 20486 V Gbs 258 EUROP  
EX20469 / 20487 VI Gbs 258  
<sup>1)</sup> Ende 70er-Jahre <sup>2)</sup> 80er-Jahre
- Post aa/Post 2s-t13  
EX20470 / 20488 IV Post aa  
EX20471 / 20489 V Post 2s-t13
- Kühlwagen lbbllps [8256]  
EX20472 IV lbbllps  
EX20473 IVa lbbllpqs (Tehmnos)
- EX20460–20471 Zweiersets (beladen)  
EX20472–20489 Einzelwagen
- uvP: je € 45,90 Einzelwagen  
€ 91,80 Zweierset
- Exact-train  
Ijstvogellaan 15, NL-4143 AT Leerdam
- Erhältlich im Fachhandel



Zwei Gehlmmss bzw. Gbqrss von Exact-train: oben ein Gbqrss – EX20475 – im Zustand Anfang der 70er-Jahre, unten ein Gehlmmss (14.051) aus dem Set EX20460; für Ende der 60er-Jahre korrekt als freizügig einsetzbarer Güterwagen beschriftet. Jeweils neben dem linken Achshalter ist der Hebel des Wiegegestänges der automatischen Lastabbremsung zu erkennen.



Wagenkasten-Grundkonstruktion mit sieben Sicken und, wie bei den Brawa-Glmms, mit Seilhaken an den Wagenenden – schließlich gelten für alle Modellbahnhersteller ähnliche Zwänge bei der Konstruktion.

Dennoch beschreiten beide Hersteller im Detail unterschiedliche Wege: Die Wagen von Exact-Train haben Metalluntergestelle, sodass es keiner Beschwerungsgewichte bedarf, und sind mit Federpuffern ausgerüstet. Auch die Rangierertritte sind aus Metall und sogar durchgeätzt. Anders als bei den Brawa-Modellen sind die Türen beweglich und die Türlaufschienen separat eingesetzt. Da bei deren Montage sehr sparsam mit Klebstoff umgegangen wurde, sollte man die Wagen tunlichst nicht an diesen Schienen anfassen. Auch wenn sie dabei nicht gleich abbrechen, hinterlassen sie einen recht fragilen Eindruck.

Die Detaillierung und die vielen eingesetzten Teile sind bei den Modellen beider Hersteller auf demselben sehr hohen Niveau, wobei im direkten Vergleich bisweilen die Brawa-Wagen die Nase vorn haben und an anderer Stelle die Wagen von Exact-Train vorn liegen.

Bei Brawa überzeugt die Ansicht von unten: Hier entsprechen sowohl die Anordnung der Untergestellprofile als

auch die Positionen von Luftbehälter, Bremszylinder und Steuerventil der Ursprungsausführung der Glmms (14.05). Dafür hat Exact-train bei den Expressgutwagen die Hebel des Wiegegestänges für die KE-GP-A-Bremse wiedergegeben, aber ebenfalls auf die Nachbildung der eigentlich erforderlichen Doppelbremsklötze verzichtet.

Die bisweilen geringfügig voneinander abweichende Umsetzung von Details ist meines Erachtens nicht zu bemängeln und sehr von der subjektiven Betrachtung abhängig. Jeder Käufer

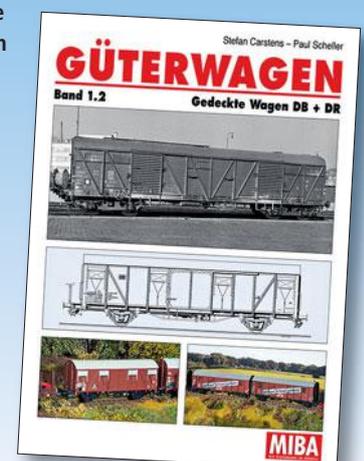
sollte sich daher im Laden ansehen, ob ihm die Ausführung der Lüftungsschieber und Zettelhalter bei Brawa oder Exact-train besser gefällt oder ob er z.B. den Fokus auf Puffer in den korrekten Abmessungen oder funktionierende Federpuffer mit etwas zu dünnen Stößeln legt. Meine persönliche Meinung dazu tut nichts zur Sache.

Lackierung und Bedruckung sind bei den uns vorliegenden Modellen sehr sauber ausgeführt und berücksichtigen alle epochenspezifischen Abweichungen. Allerdings frage ich mich, ob die

Mehr zu den Glmms (14.05) und den Gehlmmss (14.051) sowie den daraus umgebauten Mannschaftswagen ist in Güterwagen Band 1.2 zu finden. Stefan Carstens und Paul Scheller stellen in dem Buch außerdem alle anderen Güterwagenneubauten der DB und DR sowie die Umbau- und Modernisierungsprogramme beider Bahnverwaltungen ausführlich vor – wie gewohnt ergänzt durch zahlreiche Verbesserungsvorschläge für viele aktuell erhältliche Modelle.

Band 1.2 – Gedeckte Wagen DB + DR  
192 Seiten mit ca. 550 Fotos und 135 Zeichnungen  
Best.-Nr. 15088145, € 40,-

MIBA-Bestellservice; Am Fohlenhof 9a, 82256  
Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41/5 34 81-0  
Fax 0 81 41/5 34 81-100, E-mail [bestellung@miba.de](mailto:bestellung@miba.de)





Gleich fünf neue Exact-train-Modelle haben sich auf diesem Bild versammelt: Hinten links steht ein Gbqss-z [1742] aus dem Set EX20462. Auf dem Gleis davor ein Gmms (14.05) aus dem Set EX20464 und verdeckt noch einmal der Gehlmmss (14.051) aus dem Set EX20460. Davor der Kühlwagen EX20473 und schließlich ein Post aa aus dem Set 20470.

Vielzahl der unterschiedlichen Ausführungen sinnvoll ist – immerhin bietet Exact-train schon jetzt über 40 Varianten an –, oder nicht doch nur die Produktion unnötig verteuert, was sich letztendlich auf den Verkaufspreis niederschlägt. Auch die einem Teil der Wagen beiliegende Beladung in Form von drei bedruckten Kisten halte ich zwar für ein nettes Gimmick, aber sie ist eigentlich überflüssig. Unabhängig davon: Ein Preis von mehr als € 45,- ist für derart detaillierte Modelle durchaus angemessen, aber wird auch manchen Modellbahner davon abschrecken, sich die eigentlich benötigte Anzahl von Wagen zuzulegen.

Abschließend noch ein Wort zur Verpackung: Die Wagen sind aufwendig in einer Pappschachtel verpackt. Anstelle

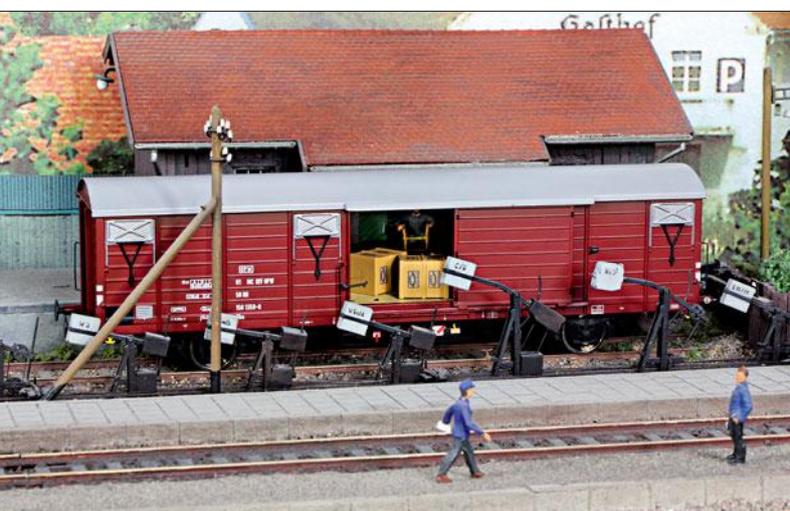
des üblichen Styroporeinsatzes oder einer tiefgezogenen Kunststoffform liegen die Modelle darin sicher geschützt in einem Einsatz aus feinporig aufgeschäumtem Material. Da dieses aber noch stark riecht und ich mit Kunststoffen von Natur aus vorsichtig bin, werde ich die Wagen wohl kurzfristig anders lagern, da ich mir nicht sicher bin, was der Weichmacher des Schaumstoffes beim Ausdünsten anrichtet ...

### Fazit

Wenn im Abstand von nur wenigen Wochen zwei Hersteller Modelle nach denselben Vorbildern auf den Markt bringen, drängt sich ein direkter Vergleich förmlich auf. Da sowohl die Wagen von Brawa als auch die Modelle von Exact-

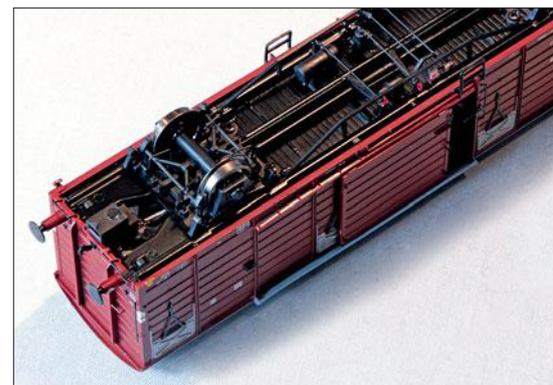
train über nahezu jede Kritik erhaben sind, wird potenziellen Kunden die Kaufentscheidung schwerfallen.

Die Gmms (14.05) geben ihre Vorbilder perfekt wieder. Bei anderen Varianten könnte man zwar über falsch positionierte Seilhaken lamentieren, aber wenn es wirklich stört, der sollte sie halt versetzen. Was ich persönlich für ärgerlicher halte, ist die Tatsache, dass durch derartige Doppelentwicklungen letztendlich das Risiko steigt, dass sich die Entwicklungs- und Produktionskosten nicht amortisieren; schließlich ist auch der H0-Markt endlich. Ich wünsche beiden Herstellern, dass meine Befürchtungen bei diesen sehr guten Modellen von „Brot- und Butterwagen“ für die Epochen IV und V unbegründet sind. *Stefan Carstens* 

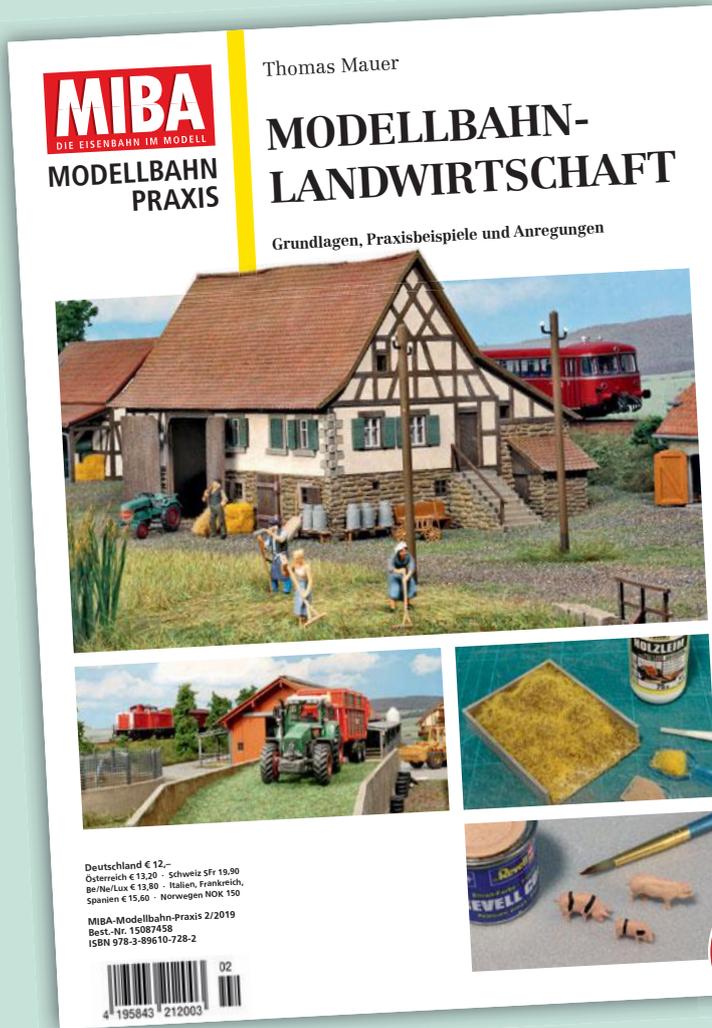


Da bekommt man schon einmal einen Gmms der ersten Lieferserie mit unverstärkten Türen vor die Linse, und dann steht er hinter Spannwerken ... Sicherlich wird sich der Güterbodenarbeiter mit seiner Sackkarre schwer tun, die nicht nur den Güterwagen im Set EX20464 beiliegenden Kisten zu bewegen.

Der Blick von unten macht die Exact-Train-Philosophie deutlich: Untergestell aus Metall, Federpuffer und durchbrochene Rangierertritte sind Standard. *Alle Modellfotos: SC*



# Rund um den Bauernhof

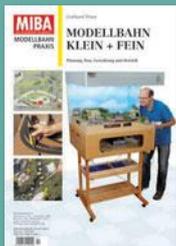


Wer zwischen zwei Stationen aus dem Zugfenster blickt, sieht – Lärmschutzwände, Industriegelände oder Baumstämme. Und er sieht eine durch den Menschen geschaffene Kulturlandschaft. Über 50 Prozent der Fläche in Deutschland wird, mehr oder weniger intensiv, landwirtschaftlich genutzt. Diese Vielfalt einzufangen und in unterschiedlicher Ausprägung ins Modell zu übertragen, ist anspruchsvoll, aber absolut lohnend. Mit viel Einfühlungsvermögen und fachlicher Beratung durch einen Landwirt hat Thomas Mauer die Gestalt des Ländlichen eingefangen und – versehen mit einem kleinen Augenzwinkern – ins Modell umgesetzt. Entstanden sind Gebäude und Szenen, deren Darstellung sich von der Epoche III bis in die Moderne zieht und deren belebender Charakter jeder Modellbahn gut zu Gesicht steht. Dabei verwendet der Autor ausschließlich Materialien und Arbeitstechniken, die auch für (Wieder-) Einsteiger gut beherrschbar sind. Zahlreiche praxisorientierte Tipps runden die Ausgabe ab.

84 Seiten im DIN-A4-Format 210 x 297 mm, mehr als 250 Abbildungen, Klammerbindung  
Best.-Nr. 15087458 | € 12,-

**NEU**

## Weitere Titel aus der Reihe MIBA-MODELLBAHN-PRAXIS:



Best.-Nr. 150 87447



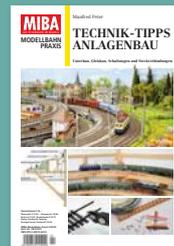
Best.-Nr. 150 87448



Best.-Nr. 150 87449



Best.-Nr. 150 87450



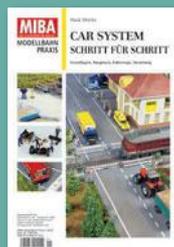
Best.-Nr. 150 87451



Best.-Nr. 150 87452



Best.-Nr. 150 87454



Best.-Nr. 150 87455



Best.-Nr. 150 87456



Best.-Nr. 150 87457

Jeder Band mit 84 Seiten im DIN-A4-Format und über 180 Abbildungen, je € 10,-



Jetzt als eBook verfügbar!



Best.-Nr. 150 87432-e

Best.-Nr. 150 87427-e

Je eBook € 8,99

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



[www.facebook.de/vgbahn](http://www.facebook.de/vgbahn)

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim VGB-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41/5 34 81 0, Fax 0 81 41/5 34 81 -100, E-Mail [bestellung@vgbahn.de](mailto:bestellung@vgbahn.de), [www.shop.vgbahn.info](http://www.shop.vgbahn.info)





*Für die einen ist die digitale Modellbahnsteuerung zu kompliziert, für andere in betriebstechnischer Hinsicht eine Bereicherung. Für Heiko Herholz bietet sie immer wieder Grundlage für „abstrus“ erscheinende Ideen, die bei geschickter Kombination von Geräten und Erweiterungen einen echten Mehrwert bieten. So auch die LocoNet-Nachrüstung der weißen z21.*

LocoNet-Nachrüstung für die weiße z21

## z21-Hacking

Es gibt so Tage, da mache ich eigentlich ganz harmlose Dinge wie Staubsaugen, Tanken, Duschen oder Ähnliches. Manchmal habe ich bei solchen einfachen Tätigkeiten einen Geistesblitz und denke, das ist aber eine interessante Idee, warum bist Du da nicht früher drauf gekommen. Dieses Projekt hier ist so eine Sache.

Wichtig sind dann immer zwei Dinge: Ich muss mich an die Idee irgendwie erinnern können und ich muss Zeit finden, sie auszuprobieren. Das mit dem Erinnern versuche ich dann oft auf pragmatische Weise zu lösen: Ich bestelle Bauteile, die für die Idee benö-

tigt werden. Das klappt meistens ganz gut, allerdings finde ich auch immer wieder Tüten mit Elektronikgeräffel, bei denen ich denke, boah, was wolltest Du denn damit eigentlich bauen?

Zeit ist dann die nächste Schwierigkeit. Die Idee für dieses Projekt hier hatte ich ungefähr im Mai. Im Juli hatte ich dann ein paar Minuten mehr Zeit und siehe da: Es geht.

**Drei auf einen Streich:** Ganz unten ist die große Z21 abgebildet, darüber die beiden kleinen z21 mit eingeschränktem Anschlussangebot.



### Drei Zentralen – eine Software

Die Modelleisenbahn GmbH hat die Szene der Sammler von Digitalzentralen eine Zeitlang verunsichert. Nach der Übernahme von Fleischmann wurde der gerade erst neu eingeführte Profi-Boss eingestampft und Geräte wie das Twin-Center verschwanden aus dem Programm. Damit war dann erst einmal die LocoNet-Unterstützung aus der Modelleisenbahn GmbH verschwunden. Erhältlich war nun noch das LocoNet-fähige Drehscheiben-Steuergerät von Fleischmann. Als neue Zentrale kam dann die multiZentralePro mit der blauen Funkmaus.

Digitalnerds wussten natürlich, dass sich hinter der EXT-Buchse die Hardware für LocoNet verbirgt. Zunächst hat Roco aber damit nichts angefangen. Stattdessen kam Roco mit den nächsten Zentralen um die Ecke: Der weißen z21 und der schwarzen Z21. Letztere bringt eine umfangreiche Vollausrüstung an Anschlüssen mit, unter anderem auch LocoNet, das allerdings bei der weißen Variante fehlt. Bis auf die Anzahl der Anschlüsse sind die Zentralen baugleich. Die schwarze Z21 mit Vollausrüstung ist als große Digitalzentrale für den Anlagenbetrieb gedacht. Die weiße z21 mit etwas spärlicher Ausstattung richtet sich an Einsteiger. Inzwischen hat sich zu dem Duo eine weitere Zentrale gesellt: Die weiße z21Start. Diese Zentrale ist in Kombi-

nation mit einer Multimaus in Startpackungen zu finden. Der Unterschied zwischen z21 und z21Start ist die Netzwerkschnittstelle. Diese ist zwar bei beiden Zentralen vorhanden, bei der Startversion ist die Netzwerkschnittstelle aber noch nicht für Steuerungsaufgaben freigeschaltet. Das erfolgt über einen zusätzlich zu erwerbenden Freischaltcode. Roco senkt mit dieser Maßnahme den Preis der Startpackung.

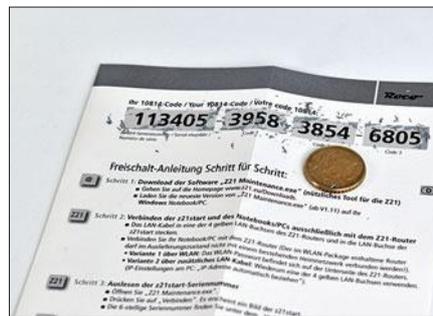
Der Freischaltcode ist zusammen mit einem vorkonfigurierten WLAN-Router in einem WLAN-Package für knapp € 40,- erhältlich. Heutzutage existieren in fast jedem Haushalt ausrangierte, aber noch funktionsfähige Smartphones. Dank WLAN-Packages werden diese Smartphones für nur € 40,- schnell zu einem zusätzlichen drahtlosen Handregler.

## Einladung zum Basteln

Ein lesenswertes Dokument (zumindest für Leute wie mich ...) ist die Netzwerkspezifikation auf der Z21-Homepage [z21.eu](http://z21.eu). Auf Seite 44 des Dokuments findet sich der verhängnisvolle Satz „Das gilt auch für die weiße z21, die zwar keine physikalische LocoNet-Schnittstelle aufweist, aber sehr wohl über einen virtuellen LocoNet-Stack verfügt.“ Für mich war das die Einladung zum Basteln, beziehungsweise hier auch neudeutsch ausgesprochen zum „Hacken“.

Das LocoNet-Protokoll wird bei den Z21-Zentralen über das Netzwerk als UDP-Nachricht getunnelt. Klingt etwas kompliziert, ist es aber nicht. Die Z21 nimmt jede Nachricht aus dem LocoNet und schickt sie 1:1 über das Netzwerk. Damit nichts kaputt geht, gibt es noch eine Transportverpackung. Wenn man von der Netzwerkschnittstelle ein LocoNet-Paket empfängt, dann muss man

So kommt die z21start aus dem Startset. Damit man gleich arbeiten kann, liegt eine Multimaus als Handregler bei. Mit dem Maintenance-Tool kann man ein paar Einstellungen vornehmen und eine Lok von einem Windows-PC aus steuern.



Die z21start muss erst für den Netzbetrieb vorbereitet werden. Dazu bietet Roco ein WLAN-Package mit einem Router und einem Freischaltcode an. Die Freischaltung bezieht sich auf die Seriennummer der z21start und wird auf der Roco-Homepage vorgenommen.

nur die Transportverpackung entfernen und hat schon wieder die reine LocoNet-Nachricht.

## Der Verpackungsautomat

Meine Idee war nun, einen Verpackungsautomaten zu entwickeln, der LocoNet-Pakete einpackt und versendet sowie empfangene LocoNet-Pakete auspackt und nutzt. Nebenbei bemerkt könnte so etwas auch mal die Post entwickeln und in Packstationen integrieren.

ren. Dann könnte man den Verpackungsmüll gleich da lassen und seine eBay-Verkäufe unverpackt zur Packstation bringen.

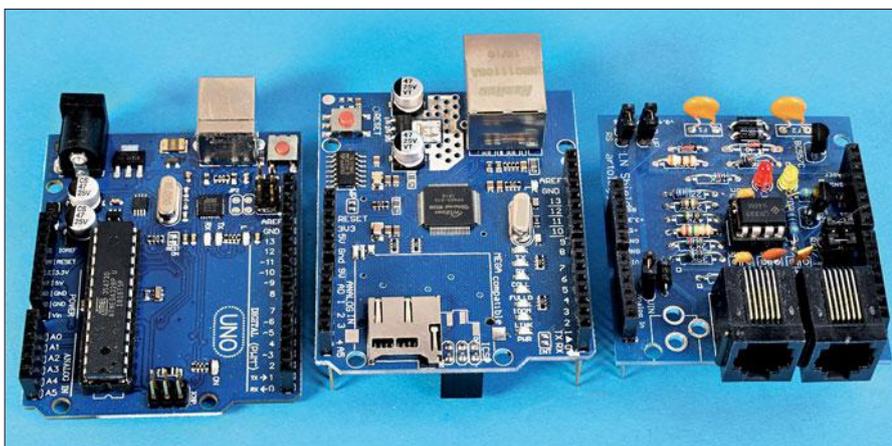
Wenn ich etwas bauen will, dann nehme ich in der Regel erst mal einen Arduino aus dem Regal; das hat sich so eingebürgert. Da ich hier etwas mit LocoNet vorhabe, ist auch ein LocoNet-Shield gleich mit dabei.

Aller guten Dinge sind drei: Als dritte Platine wird hier noch ein Ethernet-Shield benötigt. Ich hatte da zwar so einiges in meinem Fundus, aber irgendwie war das alles veraltet oder kaputt und so erwarb ich einfach ein neues Arduino Ethernet-Shield.

## Harte Ware

Beim Arduino-Entwicklungssystem gibt es immer eine Hauptplatine und zusätzlich verschiedene Platinen zum

Mit diesen drei Platinen kann LocoNet bei der weißen z21 nachgerüstet werden. Ganz links der Arduino Uno, in der Mitte das Ethernet-Shield und ganz rechts das LocoNet-Shield.



Aufstecken, sogenannte Shields. Meine Konstruktion besteht nun aus einem Arduino Uno, einem LocoNet-Shield und einem Ethernet-Shield. Den Arduino und das EtherNet-Shield kann man bei Elektronik-Versendern kaufen.

Beim LocoNet-Shield ist es etwas komplizierter. Die Entwicklung dieses Shields stammt aus dem FREMO. Die benötigten Daten sind auch für Nicht-FREMO-Mitglieder unter <http://nh-finescale.nl/fremo/dcc/fremo-ln-shield/FremoLNShield.html> verfügbar. Leider sind dort keine fertigen Shields zu bekommen.

Man kann aber mit den zur Verfügung gestellten Eagle-Dateien bei einem Platinenfertiger wie Beta-Layout oder PCB-Joker passende Platinen bestellen. Diese Platinen müssen anschließend noch bestückt werden. Das ist zwar etwas nervig, aber dank ausschließlich bedrahteter Bauteile mit einem LötKolben mit feiner Lötspitze ganz gut zu machen. Die Liste der benötigten Bauteile ist auf der eben genannten Homepage zu ersehen.

Auf dem LocoNet-Shield befinden sich ein paar Drahtbrückenschalter, auch gerne Jumper genannt. Für unseren Zweck müssen die Jumper JP2, JP3, JP4, JP5 und JP6 geschlossen werden. Wer sich beim Zusammenbau des Shields Arbeit sparen will, der lötet die Verbindungen gleich zusammen.

Das EtherNet-Shield wird mittels Netzwerkkabel mit dem Router verbunden, an dem auch die weiße z21 hängt. Der Arduino muss für unsere Zwecke noch zusätzlich mit einem 12-V-Steckernetzteil versorgt werden. Für das Aufspielen der Software und

```

LN2z21_final | Arduino 1.8.9
Datei Bearbeiten Sketch Werkzeuge Hilfe

LN2z21_final
37 }
38
39 void parseMessage(byte toParse[]) {
40     if ((toParse[1] == 0x00) && ((toParse[2] == 0xA1) || (toParse[2] == 0xA2) && (toParse[3] == 0x00))) {
41         int z;
42         lnMsg z21LN;
43         for (z=0; z < (toParse[0]-4); z++){
44             z21LN.data[z]=toParse[z+4];
45         }
46         delayMicroseconds(100);
47         if ((z21LN.data[0]==0xe7) && (z21LN.data[1]==0xe0)) {
48             z21LN.data[11]=0x00;
49             z21LN.data[12]=0x00;
50         }
51         LocoNet.send(&z21LN);
52     }
53 }
54
55 void loop() {
56     while (lnMsg *lnPacket = LocoNet.receive()) {
57         int laenge;
58         int opcode=lnPacket->data[0];
59         laenge = (opcode>>5);
60         byte sendz21[(laenge+4)];
61         sendz21[0]=laenge+4;
62         sendz21[1]=0;
63         sendz21[2]=0xA2;
64         sendz21[3]=0;
65         int i;
66         for (i=4;i<(laenge+4);i++){

```

Das Geheimnis des Erfolgs ist immer die Software. Hier ein Blick in die Arduino-Entwicklungsumgebung. Im Prinzip erfolgt hier nur ein einfaches Umcodieren zwischen LocoNet- und UDP-Netzwerk-Nachrichten. Damit der Handreglerbetrieb problemlos geht, wird die Handregler-ID mit Nullen überschrieben.

für etwaige Diagnoseausgaben wird noch ein USB-Kabel benötigt,

## Weiche Ware

Wie bei Arduino-Projekten üblich, benötigt man zunächst die Arduino-Entwicklungsumgebung. Diese lässt sich von [arduino.cc](http://arduino.cc) kostenlos herunterladen. Für unsere Zwecke wird noch eine Ethernet- und eine LocoNet-Bibliothek benötigt. Beides kann man über die Bibliotheksverwaltung des Arduino-Programms installieren.

Arduino-Programme nennt man Sketch und einen solchen brauchen wir natürlich auch hier. Mein Sketch ist eigentlich ganz einfach. Am Anfang wer-

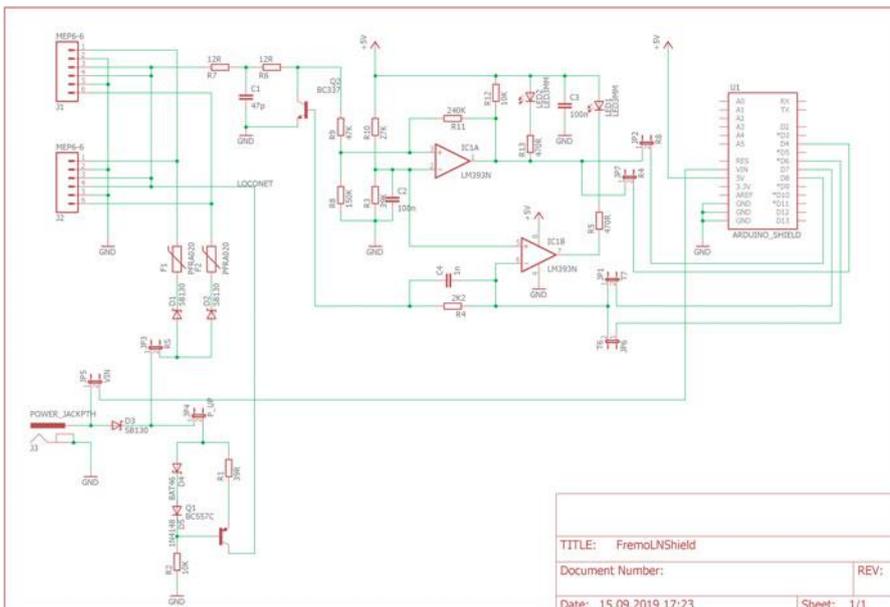
den ein paar Variablen initialisiert, ein paar Bibliotheken eingebunden und dann in der Setup-Routine das LocoNet und das Netzwerk gestartet.

Hier ist auch der richtige Ort, um der z21 erste Nachrichten zu schicken. Ich sende dabei eine Anfrage nach der Seriennummer und setze ein Broadcastflag. Die Anfrage der Seriennummer dient eigentlich nur dazu, der z21 mitzuteilen, dass dort ein neuer Teilnehmer am Netz hängt. Interessanter ist schon die Sache mit dem Broadcastflag. Hier wird festgelegt, was die z21 dem neuen Teilnehmer sendet. Ich will natürlich LocoNet-Nachrichten bekommen und sende daher das entsprechende Flag.

Der Rest des Arduino-Programms ist eine große Endlosschleife. Daher nennt sich dieser Teil auch loop(). In diesem Programmteil mache ich drei Dinge. Zum einen packe ich LocoNet-Nachrichten in meine Transportverpackung und sende diese dann über das Netzwerkprotokoll UDP an die z21. Zum anderen empfangen ich UDP-Nachrichten und lasse diese decodieren.

Der dritte Teil ist das Versenden eines regelmäßigen Lebenszeichens. Die z21 sendet Netzwerknachrichten nur an Geräte, die sich regelmäßig melden. Daher frage ich hier in regelmäßigen Abständen nach der Seriennummer der z21.

Der aktuelle Schaltplan des LocoNet-Shields von Dirkjan Kaper. Für unsere Zwecke müssen die Jumper JP2, JP3, JP4, JP5 und JP6 gesetzt werden.



## Decodierung mit Trick

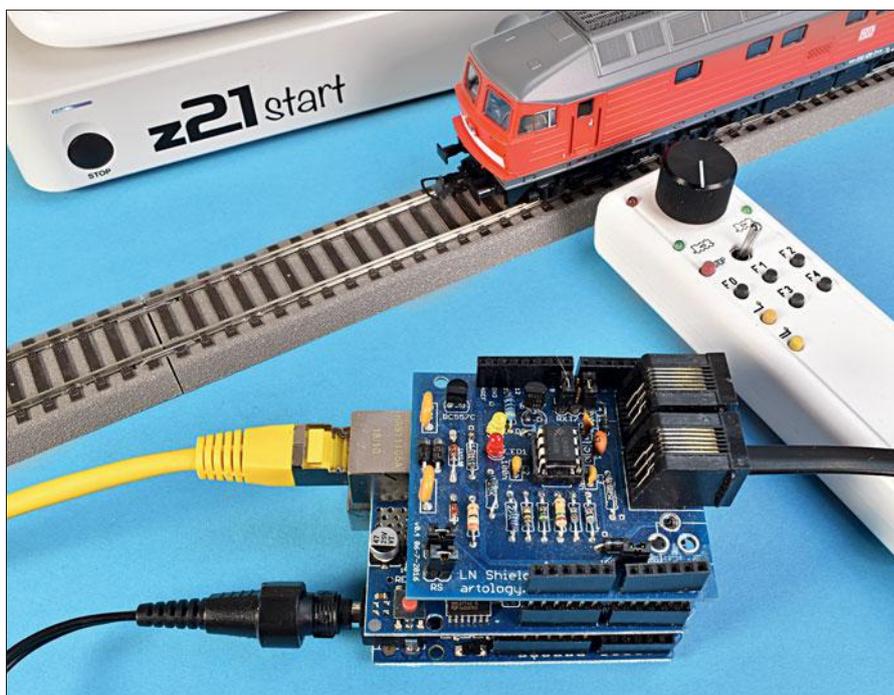
Eigentlich ist das Auspacken der LocoNet-Nachrichten noch unkomplizierter als das Einpacken: Man kopiert einfach nur den LocoNet-Teil der Nachricht und sendet ihn auf dem LocoNet. Der Teufel steckt wie immer im Detail: Einige Handregler überprüfen, ob ihre ID mit der Slot-ID übereinstimmt. Die z21 sendet für alle Slots, die aus einem Netzwerk gesteuert werden, eine spezielle Slot-ID. Diese ist garantiert anders als die ID des Handreglers und wird von selbigen verweigert.

Unsere Adapter-Schaltung ist so ein Netzwerkgerät und sorgt damit für falsche IDs. Um das Problem zu umgehen, lösche ich einfach die Netzwerk-ID in der Slot-Message und der Handregler schreibt anschließend seine eigene ID in den Slot. Damit funktioniert dann auch der Reconnect beim Walk-Around-Control, oder um es auch einfach zu sagen: Mit FREMO-Fredis ist der Betrieb möglich.

## Tücken der Technik

Ein paar Dinge sind natürlich nicht ganz so perfekt wie beim Verwenden einer richtigen LocoNet-Zentrale. Was von vornherein klar ist: Es funktionieren natürlich nur LocoNet-Geräte, die auch am LocoNet-Anschluss der schwarzen Z21 ihren Dienst verrichten. Eine IB Control II von Uhlenbrock zickt dort und damit natürlich auch an meinem Adapter.

Ein paar Dinge im LocoNet sind zeitkritisch oder müssen in der richtigen Reihenfolge passieren. Diese Dinge gehen mit dem Adapter schief, da der Umweg über das Netzwerk dafür nicht hinreichend präzise ist. Alte FREMO-Freds brauchen ein sehr spezielles Ti-



Aktuelle FREMO-FREDS funktionieren spielend dank Adapter auch mit der weißen z21.

ming und funktionieren an vielen neueren Zentralen genauso wenig wie an diesem Adapter.

Zubehöradressen lassen sich mit dem Adapter schalten, allerdings ist die Anzeige der Adressen auf dem Display des Bediengeräts nicht immer richtig. Erst nach der erstmaligen Betätigung einer Weiche stimmen Lage und Anzeige miteinander überein.

Im Netzwerkprotokoll der z21 ist es nicht vorgesehen, Nachrichten, die per Netzwerk eintrudeln, als LocoNet-Tunnelnachricht weiterzusenden. Daher werden Geschwindigkeitsänderungen und Ähnliches von einem Smartphone nicht an den LocoNet-Adapter weitergereicht. In der Praxis bedeutet es, dass bei Steuerung einer Lok von einem Smartphone und einem LocoNet-Gerät aus Änderungen des Smart-

phones nicht an das LocoNet weitergereicht werden. Das Problem könnte man mit zusätzlichem Programmieraufwand lösen, indem man Nachrichten im X-Bus-Netzwerk-Format mit dem Arduino auswertet. Mir war dafür aber momentan der Aufwand zu hoch.

## Bastelspaß mit Mehrwert

Egal ob ich die Idee nun unter der Dusche oder an der Tankstelle hatte, es funktioniert tatsächlich. Wer eine weiße z21 besitzt und LocoNet-Handregler anschließen will, der kann mit diesem Selbstbauadapter ein bißchen dem Bastelspaß frönen und bekommt einen echten Mehrwert. Der Arduino-Sketch steht auf der MIBA-Homepage zum Download bereit.

Heiko Herholz



# IBS

Ingenieurbüro Dietmar Schwabe  
Hauptstrasse 58  
08496 Neumark

Telefon: 0152 0297 7814  
Email: [bestellung@ibselectronic.de](mailto:bestellung@ibselectronic.de)  
Shop: [www.ibs-electronicshop.de](http://www.ibs-electronicshop.de)

Vorbildgerecht Fahren mit den Modulen:

- Wendeschleifenmodul
- Verzögerungsmodul
- Schrankenmodul
- Besetztanzeige
- Blockrelais

Lichteffekte mit den Modulen:

- Schweißlicht
- Blinkmodul
- Lauflicht

Die Busch-Feldscheune wurde ergänzt um zwei Bretterwände. Damit eine ausreichende Belüftung des gelagerten Strohs erfolgt, ist die Verkleidung auf der Längsseite nicht bis zum Dach ausgeführt. Trotzdem wird das Stroh gegen Schlagregen auf der Hauptwetterseite geschützt.



Busch-Feldscheune für Maschinen und Stroh

## Lager für Kuhbetten

*Feldscheunen gibt es quer durch die Epochen in unterschiedlichen Bauarten und -größen. Für den Modellbahner sind es dankbare Objekte, eine Landschaft zu beleben. Thomas Mauer hat sich einer moderneren Feldscheune zugewendet, die er aus einem Bausatz eines Unterstands für landwirtschaftliche Fahrzeuge zu einer Feldscheune umkomponiert hat.*

Früher lag die Kuh als solche in ihrem Stall weich gebettet auf Stroh. Und da die Kuh nur bedingt reinlich war – was wiederum daran lag, dass sie meist angebunden nicht die Toilette aufsuchen konnte –, saute sie ihre Schlafstatt ziemlich ein, was wiederum den Bauern dazu veranlasste, die Einstreu regelmäßig zu wechseln. Also wurde viel Stroh benötigt, um die Liegefläche möglichst sauber zu halten.

Je größer der Tierbestand war, umso mehr Stroh wurde natürlich benötigt. Nun standen die Getreidesorten vor gut zwei und mehr Jahrzehnten fast doppelt so hoch im Vergleich zu den Sorten, die heute auf unseren Feldern vorzufinden sind. Das mag wiederum da-

mit zu tun haben, dass die Kuh von heute gar nicht so weich liegen möchte. Ich persönlich halte das für ein Gerücht, aber in der Tierhaltung gibt es bekanntlich einiges zu diskutieren.

Also die Halme für das Stroh waren reichlich lang und es gab eben viel Stroh, weil es benötigt wurde. Nun gibt es Regionen in Deutschland, in denen aufgrund der guten Böden und des entsprechenden Geländereiefs Getreide angebaut wird, soweit das Auge reicht.

Das gepresste Stroh auf der Hofanlage vorzuhalten war oft genug aus Platzgründen kaum möglich. Zudem ist die Brandgefahr nicht zu unterschätzen. Wenn eine mit Stroh gefüllte Scheune in Brand gerät, ist dies für die umlie-

genden Gebäude alleine des Funkenflugs wegen sehr gefährlich.

Aus diesem Grund errichtete man Feldscheunen, in denen das Stroh bis zur weiteren Verwendung zwischengelagert wurde. Oft bestanden diese lediglich aus einem Holzständerwerk, zum Teil mit gewaltigen Ausmaßen und einem Dach, das in der Regel mit einfachem Wellblech eingedeckt war. Gegebenenfalls wurden zusätzlich eine oder zwei Seitenwände vorgesehen, abhängig von den „Wetterseiten“. Allerdings musste hier auf die Belüftung geachtet werden, damit die Luft auch um das hoch gestapelte Stroh streichen konnte.

Buschs „Fahrzeugunterstand“ (Art.-Nr. 1418) erinnerte mich sofort an eine solche Feldscheune, die ich nach meiner Erinnerung früher z.B. im Umfeld der Dörfer an der Zülpicher Börde gesehen hatte, meist mitten in den Feldern liegend und hoch gefüllt mit Strohbällen.

Naja, den Bausatz lediglich zusammenzusetzen war mir irgendwie zu „simpel“. Also war die Entscheidung schnell gefallen, aus dem Modell durch Umbauten nach eigener Phantasie etwas „Individuelles“ zu schaffen. Dies sollte zum einen die Verkleidung zweier Seiten sein, aber natürlich auch die Nachbildung des Strohvorrats. Zudem könnten sich abgestellte Maschinen, Geräte und „Kleinkram“ in der hintersten Ecke recht gut machen.

Gleich auf der Verpackung erkennt man schon, dass die Pfosten auf den Längsseiten nicht senkrecht stehen, was für die Verkleidung mit Brettern eher suboptimal ist. Hier kommt man nicht umhin etwas anzubauen, zusätzliche (senkrechte) Pfosten samt Querbalken, an denen dann die Bretter zu befestigen sind.

Aber das lässt sich jetzt noch gar nicht genau abschätzen, ohne das Hauptständerwerk fertig montiert zu haben. Also habe ich mich zunächst mit der reinen Montage des Bausatzes beschäftigt und hier erst einmal festgestellt, dass mir das Holz deutlich zu dunkel gebeizt ist. Abhilfe schaffen hier Emailfarben, die „nass in nass“ aufgetragen und z.T. auch verdünnt werden. Ich habe wie immer auf meine beiden bewährten Humbrol-Farbtöne Nr. 62 und Nr. 98 zurückgegriffen. Und wenn man schon beim Lackieren ist, sollte man auch gleich die Grundplatte und die beiden Dachteile streichen.

Die Montage der Teile erfolgt exakt nach der Bauanleitung mit kleinen Mengen Holzleim, der am besten mit einem kleinen Holzspieß an der vorgesehenen Stelle verteilt wird. Mein altgedienter Holzklötzl sorgt für die Rechtwinkligkeit des Hauptständerwerks. Von den Dachbalken habe ich vorerst nur den Firstbalken und die Endbalken auf jeder Seite verklebt. Wer weiß, ob man bei den Umbauten nicht noch einmal mit der ganzen Hand etwas festhalten muss.

### Ergänzung um einen Windschutz

Mithilfe des Grundgerüsts kann man nun genau erkennen, wo etwas an- oder umgebaut werden muss. Zunächst muss die Grundplatte verlängert werden. Hierzu wird eine Kunststoffplatte benutzt. Dort, wo die Verkleidung angebracht werden soll, entsteht ein durchlaufender Betonsockel, imitiert aus Kunststoffprofilen.

Verklebt werden die beiden Grundplattenstücke mit Sekundenkleber. Die unvermeidliche Nahtstelle an den Stoßkanten wird hier lediglich mit Holzleim verschlossen, da ein aufwendiges Verspachteln an dieser Stelle kaum lohnt. Dann lackiert man den Bereich mit dem bereits ausgewählten Grauton nach.

„Jetzt oder nie“, sollte man beim Altern des Scheunenbodens sagen und gleich mit Lasuren und Farben von Vallejo



Die Basis für den Bau dieser Feldscheune ist der Bausatz „Fahrzeugunterstand“ (Art. Nr. 1418) von Busch. Eigentlich kann das Modell sogar so als Feldscheune verwendet werden, doch erhöhen die Umbauten den Bastelspaß und lassen ein individuelles Modell entstehen.



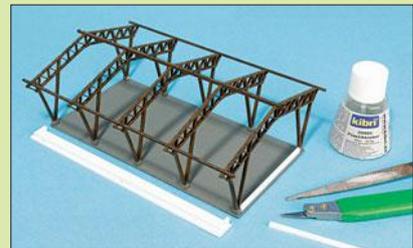
Die aus Echtholz und Karton bestehenden Bauteile werden mit Emailfarben wie im Text beschrieben grundlackiert.



Bei der Montage des Ständerwerks sollte auf Rechtwinkligkeit geachtet werden. Ein Holzklötzl hilft dabei.



Der Firstbalken wird zuerst auf dem Ständerwerk mit Holzleim aufgeklebt. Leimzwingen fixieren ihn.



Zum Schließen der „Wetterseiten“ der Scheune wird die Grundplatte auf einer Längsseite verlängert.



Die Kunststoffverlängerung der Bausatzgrundplatte (aus Karton) gelingt mit Sekundenkleber. Die Nahtstelle wird mit Holzleim kaschiert und die Ergänzung farblich mit einer Emailfarbe angeglichen.



Da jetzt noch ausreichend Zugriff auf den Boden möglich ist und ein Großteil der Dachbalken noch nicht montiert sind, wird der Boden mit Lasuren und Farben von Vallejo gealtert.



Aus den nicht verwendeten Querbalken (siehe Bauanleitung) entstehen die Pfosten für die rückseitige Wandverkleidung. Sie werden unten auf dem Sockel mit Sekundenkleber und oben mit Holzleim verklebt.



Aus dem Holzrahmen der Dachbalken werden nun die waagerechten Balken zuge schnitten. Da sie anders dimensioniert sind als die Ständerbalken, müssen sie so positioniert werden, dass sie nach außen bündig abschließen.



Die Verkleidung von Längs- und Giebelseite entsteht aus dünnen Holzplatten der Fa. Jeweha. Zugeschnitten erfolgt mit einem scharfen (!) Messer, das Ritzen der Bretterfugen mit einem stumpfen Messer.



Das Lackieren und das Verwittern erfolgt in zwei Schritten mit verdünnten Emailfarben. Erst mit dem Verwittern lassen sich Fugen und Schadstellen bestens erkennen.



Auf Pfosten und Querträger wird dünn Holzleim aufgestrichen, ehe die Bretterverkleidung aufgesetzt wird. Leimklammern halten an verschiedenen Stellen die dünne Platte am Ständerwerk.



Das gestapelte Stroh wird entsprechend der Ballengröße und der versetzten Reihung der Ballen aus einer Dämmstoffplatte mit waagerechten und senkrechten Vertiefungen geschnitten bzw. gefeilt.



Die beiden vorbereiteten „Kerne“ werden zunächst mit der Abtönfarbe Ocker eingefärbt.



Die Strohstapel werden nun mit Holzleim bestrichen und mit Fasern bestreut, die leicht angedrückt werden.



Nachdem das Stroh fixiert und loses Stroh auf dem Boden verteilt wurde, kann man die restlichen Dachbalken aufkleben.



Das Granieren erfolgt in bewährter Manier mit dem Farbton „Silvergrey“ von Vallejo.



Gealtert wird das Dach mit verdünnten Emailfarben, wobei hier durchaus ein Hauch von „Rost“ zu sehen sein darf. Dann wird das Dach graniiert.



Neben dem Stroh können Geräte, Anhänger, Planen, Kisten sowie Zaunpfähle und anderes Platz in der Scheune finden. Eine Leiter sollte ebenfalls nicht fehlen.

lejo zu Werke schreiten. Später ist der Zugriff nur noch schwer möglich.

Aus den hier nicht verwendeten Querbalken (siehe Bauanleitung) entstehen die senkrechten Pfosten für die rückseitige Wandverkleidung. Sie werden unten auf dem Sockel mit Sekundenkleber und oben mit den Holzteilen mit Holzleim verklebt.

Aus dem Rahmen (!) der Dachbalken schneidet man sich die benötigten waagerechten Balken zurecht. Sie sind aber etwas anders dimensioniert und müssen beim Einkleben so positioniert werden, dass sie nach außen bündig abschließen.

Die Verkleidung aus Holzbrettern entsteht aus Holzplatten der Fa. Jeweha. Die hauchdünnen Furnierplatten werden mit einem scharfen (!) Messer zugeschnitten. Hier muss man natürlich bei Schnitten gegen die Faserrichtung etwas aufpassen, damit das Holz nicht ausreißt.

Für das Einritzen der einzelnen Bretterfugen sollte man tunlichst kein (!) scharfes Messer benutzen. Bei der Gelegenheit kann man auch Schadstellen unten an den Brettern oder an den Rändern darstellen.

Die Platten werden dann umgehend lackiert. Ich habe wieder die beiden Humbrol-Farbtöne benutzt, die auch hier gut verdünnt wurden. Die Mühe mit dem Einritzen der Bretterfugen wird erst beim Altern der Wandteile wirklich sichtbar.

Trotz Emailfarben haben sich die dünnen Platten etwas verzogen, was jetzt beim Verkleben mit den Balken wieder ausgeglichen werden muss. Deshalb streicht man die Balken reichlich mit Holzleim ein, auch auf die Gefahr hin, dass man später den Klebstoff rückseitig wieder abkratzen muss. Leimzwingen in größerer Menge halten dann die Wände fix, bis der Klebstoff abgebunden hat.

## Deko für die Scheune

Basis für das gestapelte Stroh ist ein Kern aus zugeschnittenen Dämmstoffplatten. Aufgrund des inneren Holzständerwerks muss man ein wenig überlegen und anpassen, damit auch wirklich zwei Blöcke von vorne in die Öffnungen passen und der zweite auch bündig an den ersten anschließt!

Entsprechend der Größe und der versetzten Reihung der Ballen werden waagerechte und senkrechte Vertiefungen in den Dämmstoff geschnitten bzw.



gefeilt. Die beiden Kerne werden vorab mit Abtönfarbe in Ocker lackiert, später mit Holzleim bestrichen und dann unverzüglich mit Fasern bestreut. Anschließend drückt man mit den Fingern die Fasern an und zieht mit einer alten Nagelfeile die Stoßkanten der einzelnen Ballen nach.

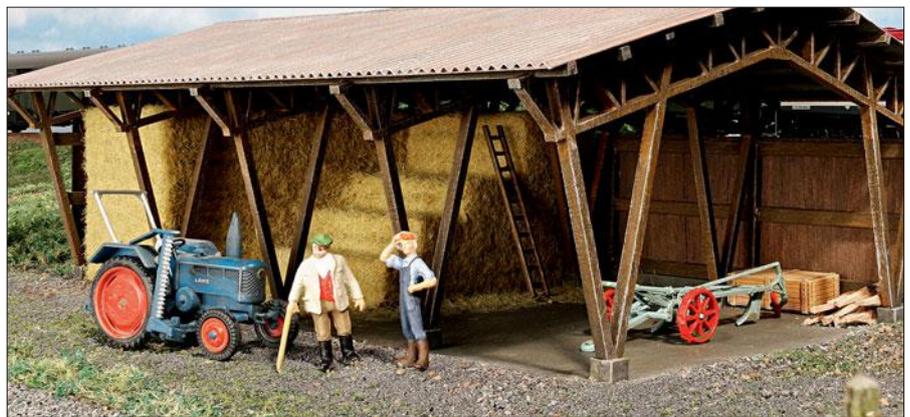
Nachdem das Stroh mit Holzleim in die Scheune geklebt worden ist, können die restlichen Dachbalken ergänzt werden. Dann folgt das Granieren der Bretter und sichtbaren Balken in bewährter Manier mit dem Farbton „Silvergry“ von Vallejo.

Das fertig montierte Dach erhält seine Patina aus verdünnten Emailfarben, wobei auch ein Hauch von „Rost“ nicht fehlen darf. Schließlich wird auch das Dach graniiert.

Neben dem Stroh können Geräte, Anhänger, Planen, Kisten oder auch Zaunpfähle Platz in der Scheune finden. Einiges davon ist selbstgebaut, wie die Plane aus einem Papiertaschentuch oder die Pfähle aus zugeschnittenen und angespitzten Aststücken. Die Anhänger sind z.B. von Kibri, der Pflug als Fertigmodell von Busch oder die Kisten stammen von Preiser. Übrigens sollte mindestens eine Leiter nicht fehlen!

Mit jeder Menge Bastelspaß ist hier ein ganz individuelles Modell entstanden, das nur noch beim zweiten Hinsehen als „Fahrzeugunterstand“ zu erkennen ist. *Thomas Mauer* 

Im Inneren der Scheune dürfen große Strohballen ebenso wenig fehlen wie jede Menge authentisches Gerümpel, aber auch praktische Sachen – Leiter, Pfähle, Kisten – können das ländliche Leben bereichern. *Fotos: Thomas Mauer*



Wenn Sie mehr wissen möchten, wie man Landwirtschaft auf der Modellbahn darstellt, empfehlen wir Ihnen unsere in Kürze erscheinende Broschüre „Modellbahn-Landwirtschaft“. Thomas Mauer, seit Kindesbeinen an mit der Materie vertraut, erläutert die weite Welt von Stallungen, Scheunen, Traktoren und Vieh. Sie werden erstaunt sein, wie vielfältig die Möglichkeiten mit den aktuellen Bausätzen von Busch oder Preiser etc. sein können. Alle Projekte werden leicht nachvollziehbar in Schritt-für-Schritt-Anleitungen beschrieben. So kommt die Landwirtschaft auch in Ihre Modellbahn-Landschaft!

MIBA-Praxis 2/2019, 84 Seiten, ca. 200 Fotos

Best.-Nr. 15087458, € 12,-

MIBA-Bestellservice; Am Fohlenhof 9a, 82256

Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41/5 34 81-0

Fax 0 81 41/5 34 81-100, E-mail [bestellung@miba.de](mailto:bestellung@miba.de)

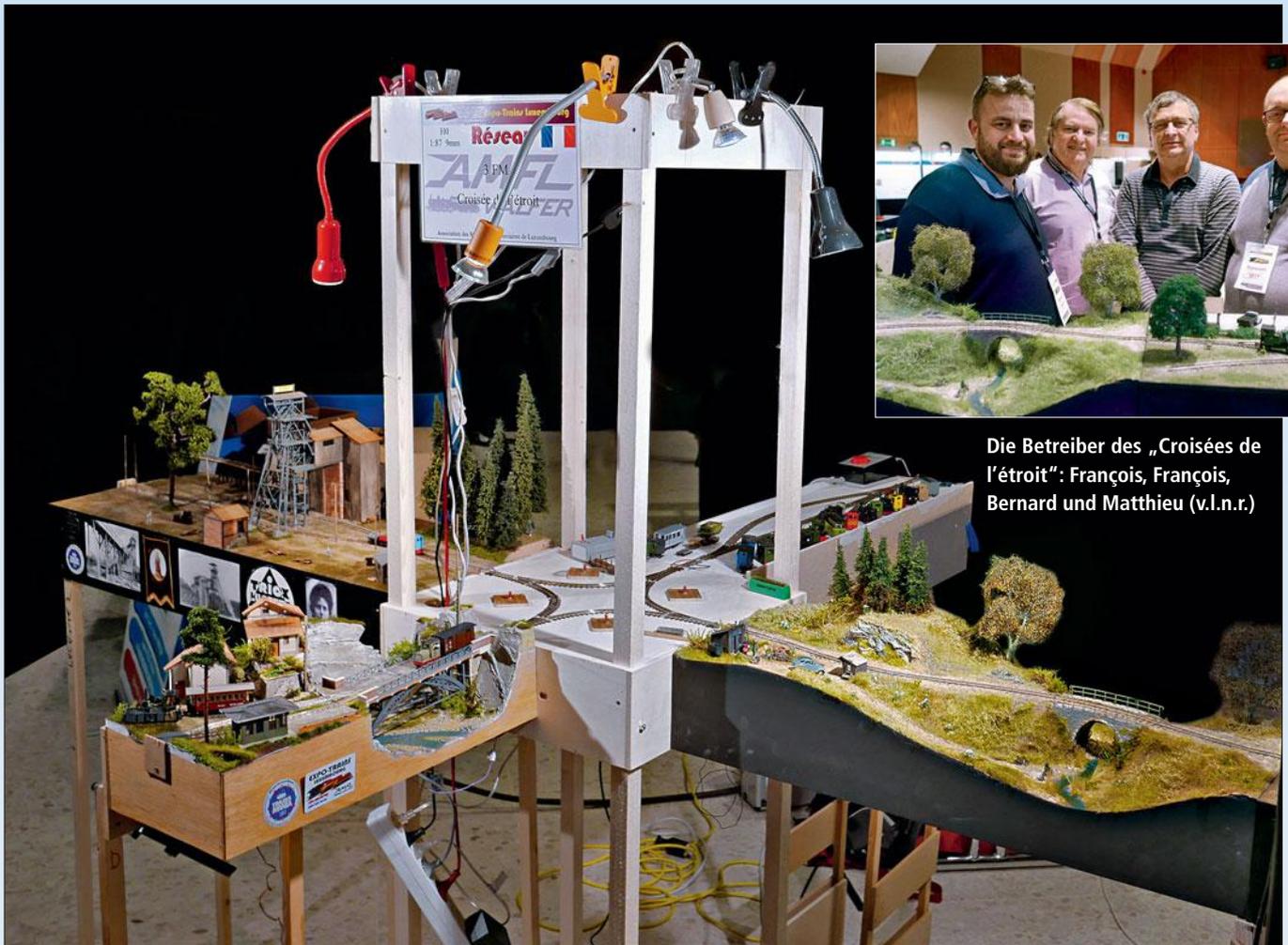


3FM – Das Abenteuer um ein Kreuzungsmodul, dem „Croisées de l'étroit“

# Eine Feldbahn mit vier Zweigen

*Drei Modellbahner mit dem Namen François und einer mit dem Namen Matthieu – daher 3FM – bauten um eine verbindende Kreuzung vier verschiedene Module. Folgen sie der interessanten wie auch spannenden Geschichte von François Fontana.*





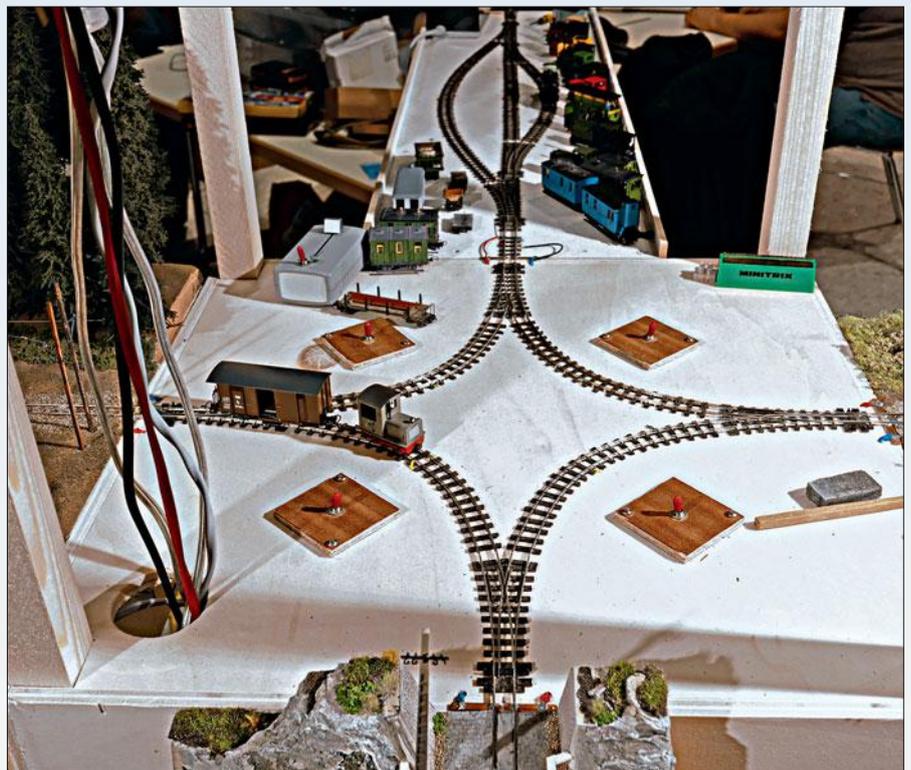
Die Betreiber des „Croisées de l'étrroit“: François, François, Bernard und Matthieu (v.l.n.r.)

Alles begann auf dem Forum der Voie Libre am 3. Januar 2014. Matthieu Jacquemart hat gerade die Anforderungen des Anlagenwettbewerbs des französischen Magazins Voie Libre für die Ausstellung RAMMA 2015 in Sedan (F) festgelegt. Die Idee war, dass die Teilnehmer zweiundzwanzig Monate Zeit haben, sich auf das Abenteuer einer „engen Eisenbahnkreuzung“ einzulassen.

Die Registrierungen von interessierten Teilnehmern, Fragen um das wie und auch kleine Bedenken im Forum vermehrten sich. Auch wenn die Idee der partizipativen modularen Modellbahn einstimmig ist, ist der Zweck einer solchen Kreuzung für viele Modellbahnamateure, die eher an lineare Strukturen gewöhnt sind, weniger offensichtlich.

Es kam François Fouger zugute, dass er die Formel fand, die Dinge aufzuklären: „Ich glaube, dass der Geist der Sache eine „mehrspurige Kreuzung“ ist.“ Das Ziel des Spiels ist es, durch zufällig ausgewählte Strecken zu einem der Nachbarlayouts zu gelangen. Die Idee ist da. In Reihe aufgebaut oder über ein

Die „Croisée de l'étrroit“ ist der zentrale Kreuzungspunkt und Verteilerstelle für die in vier Richtungen andockbaren Schmalspurmodule. Im Zusammenhang mit den angeschlossenen Modulen ergeben sich vielfältige Betriebsmöglichkeiten. Fotos: Christiane van den Borg





Förderturm mit Förderanlage sind einem Vorbild nachempfunden und thronen förmlich auf dem Modul.



Neben den Dieselloks kommen auch wohl Elloks zum Einsatz, auf die die einfache Fahrleitung schließen lassen könnte.

verzweigendes Kreuzmodul sollten die einzelnen Module die Möglichkeit besitzen, Lokomotiven und Eisenbahnwagen mit den unmittelbaren oder weiter entfernten Nachbarn, auszutauschen.

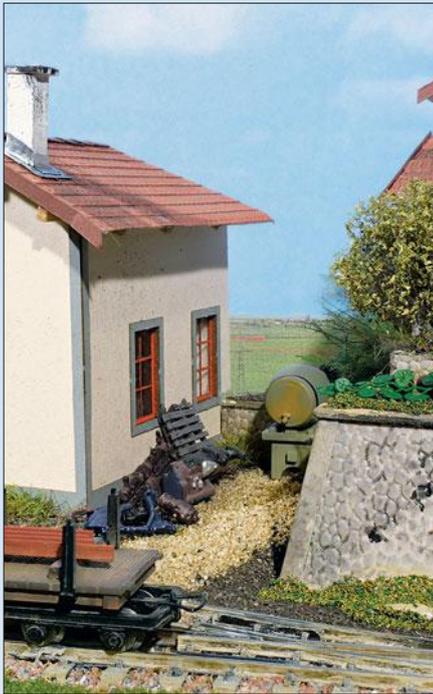
### Die Schmalspurkreuzung: Ein altes Konzept mit neuen Ideen

Seit den 1970er Jahren ist das Prinzip der modularen Anlagen fest etabliert. Die Croisée de l'étroit (eine schmalspurige Kreuzung mit Abzweigmöglichkeiten als Kern einer Modulanlage) ist da

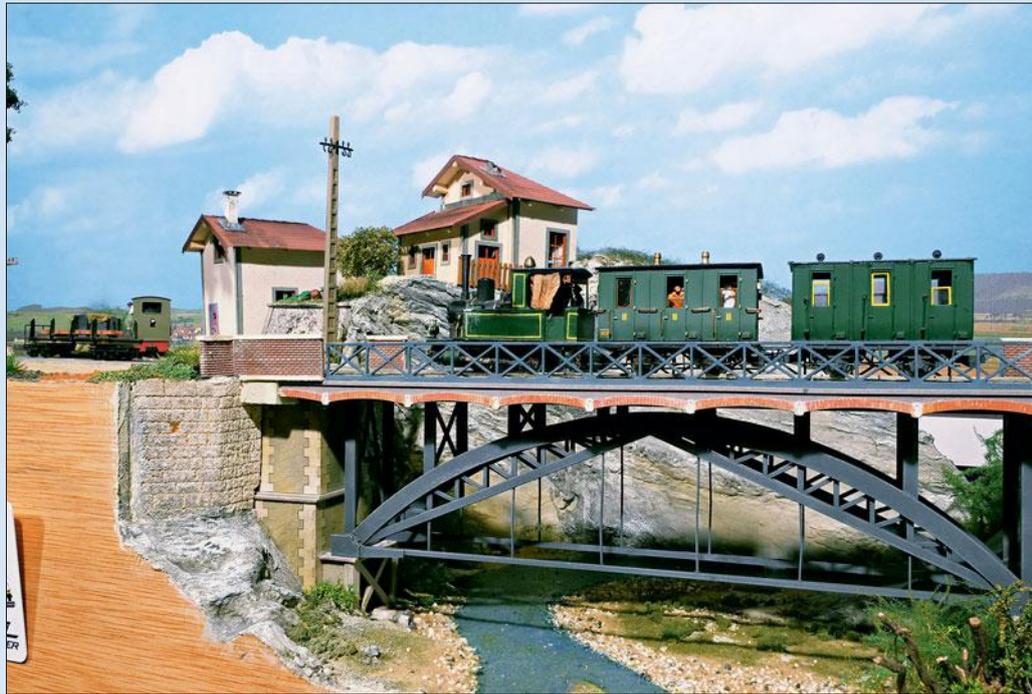
keine Ausnahme. Jedes Modul verfügt über standardisierte Schnittstellen, die es ermöglichen, einen Abschnitt mit irgend einem anderen zusammenzusetzen, sofern die wenigen vorgegebenen Abmessungen sowie die Spurweite von 9 mm berücksichtigt werden. Andererseits schränkt eine modulare Anlage,

Gesamtübersicht über das Modul „Bergstation“ mit der markanten Brücke





Die kleinen Module bieten die Möglichkeit, Details wie Gerümpel im Hof nachzubilden.



Die Bergstation ist hauptsächliches Ziel der Personenzüge mit ihren knuffigen Abteilwagen. Um sie zu erreichen, müssen die Züge eine interessante Stahlträgerbrücke überqueren.

die häufig linear ist, die Spielmöglichkeiten ein wenig ein. Um dies zu beheben, haben wir ein aufwendiges Kreuzungsmodul entwickelt.

Dieses Modul hat nicht zwei, sondern mehrere Verbindungsmöglichkeiten. Mit dieser Konfiguration können vier klassische Module angeschlossen werden. Die betrieblichen Möglichkeiten ergeben sich aus den einzelnen Gleisplänen der angeschlossenen Module. Das Mittelteil verbindet jedes Modul mit den beiden Nachbarmodulen, was die Strecken und damit die Spielmög-

lichkeiten multipliziert. Zwischen den gegenüberliegenden Modulen besteht allerdings keine direkte Verbindung. Das gegenüberliegende Modul kann man nur über eines der beiden Nachbarmodule erreichen. Der resultierende Aufbau hat somit die Form eines unregelmäßigen Sterns, ähnlich wie bei vielen realen sekundären Strecken.

### Die Kreuzung muss rollen

Jedes Modul ist elektrisch autonom. Jeder Teilnehmer kontrolliert seine Anla-

ge mit seiner eigenen Stromzuführung; wenn ein Zug am Eingang des Nachbarmoduls ankommt, übernimmt der jeweilige Betreiber die Lok, die sich auf der Kreuzung befindet und manövriert diesen durch sein Modul. Hier kann dann natürlich die Zugzusammenstellung nach Belieben oder nach Plan geändert werden. Danach wählt der Modellbahner die Richtung, in die er fahren möchte, und leitet seinen Zug in die Anlage eines anderen Betreibers. Auf diese Weise kann der Verkehr vervielfacht werden, ohne auf ein digitales

## Bester Schutz .....



### ...seit 25 Jahren

Eine Vitrine, die ebenso revolutionär, wie einfach daher kam – feiert 25jähriges!

Das Train-Safe Team dankt seinen Kunden, ohne die dieses Jubiläum nicht möglich gewesen wäre, und freut sich auf die nächsten „staubfreien“ Jahre!

Besuchen Sie den Train-Safe Shop unter [www.train-safe.de](http://www.train-safe.de) oder bestellen Sie unseren kostenlosen Train-Safe Katalog!



**HLS Berg GmbH & Co. KG**

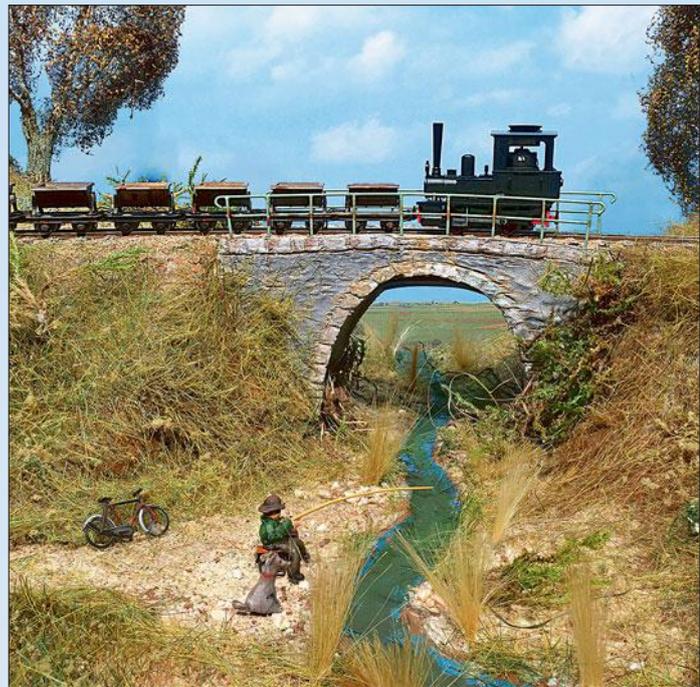
Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg

Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40, Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41

Vertretungen: Holland - [info@train-safe.nl](mailto:info@train-safe.nl), Schweiz - [info@train-safe.ch](mailto:info@train-safe.ch)  
[info@train-safe.de](mailto:info@train-safe.de), <http://www.train-safe.de>



Die Feldbahndampflok rumpelt mit ihrem Lorenzug am „Lagerplatz“ für Altmetall und Sonstiges vorbei.



Der sich dahinschlängelnde Bach verschwindet geschickt gestaltet hinter der Brücke.

oder ein Blocksystem zurückgreifen zu müssen. Die Anlage wird analog mit Hilfe einer Z-Schaltung betrieben.

### Vier Modellbahnfreunde – eine modulare Anlage

In Walferdange (L) haben die drei François mit Matthieu sowie Bernard ihre Module über eine Verteilerkreuzung

verbunden und boten eine Anlage mit vier Modulen und vier Themen. Die Züge erreichten über das Verteilermodul die vier angeschlossenen Anlagenteile mit ihren verschiedenen Themen. So bedienten die Züge ein Bergwerk mit Förderturm, einen Hafen, eine Bergstation und einen Badeort.

Zu Beginn des Tages komponierte jeder Lokführer einen Zug mit der Loko-

motive und den Waggons, die er während der Ausstellung zeigen wollte. Im Laufe des Fahrbetriebs kam es durch Austauschen von Wagen oder Lokomotiven durchaus vor, dass manche Fahrzeuge am Morgen ein Modul verließen, und erst nach mehr als zwei Stunden wieder zum Ausgangspunkt zurückkamen.

*François Fontana/Guy Kirsch*



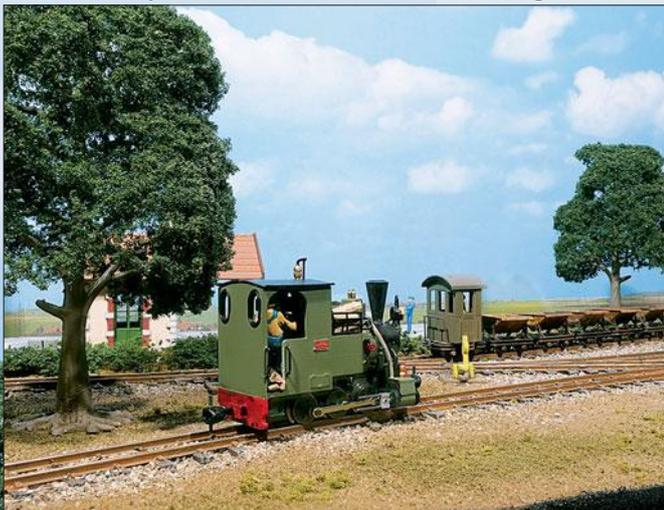
Überblick über das Modul, an dessen rechtem Rand sich der Hafen anschließt. Rechts im Hintergrund ist die kleine Schiebebühne zum Umsetzen der Feldbahnloks zu sehen.





Eine natürlich erscheinende Landschaftsform mit kleinem Bach und angeschütteten Bahndämmen prägen das Streckenmodul.

Die kleine Dampflok wurde noch mit allerlei Details aufgerüstet.



Die Weichen werden direkt vor Ort mit den gelben Hebeln gestellt.



## Walferdange 2019

Wenn Sie weitere Anlagen dieser Art sehen wollen, empfehlen wir Ihnen den Besuch der diesjährigen Ausstellung in Walferdange/Luxemburg. Im Kulturzentrum „Prince Henri“ hat der örtliche Modellbahnverein AMFL erneut eine Ausstellung der Extraklasse organisiert. Mal sind die Anlagen skurril, mal humorvoll, mal von besonderer technischer Raffinesse oder auch einfach nur schön anzusehen – immer aber auf höchstem modellbahnerischem Niveau! Ein Besuch lohnt sich also in jedem Fall, denn die Fülle der Eindrücke ist auch für erfahrene Modellbahner immer wieder ein Erlebnis.

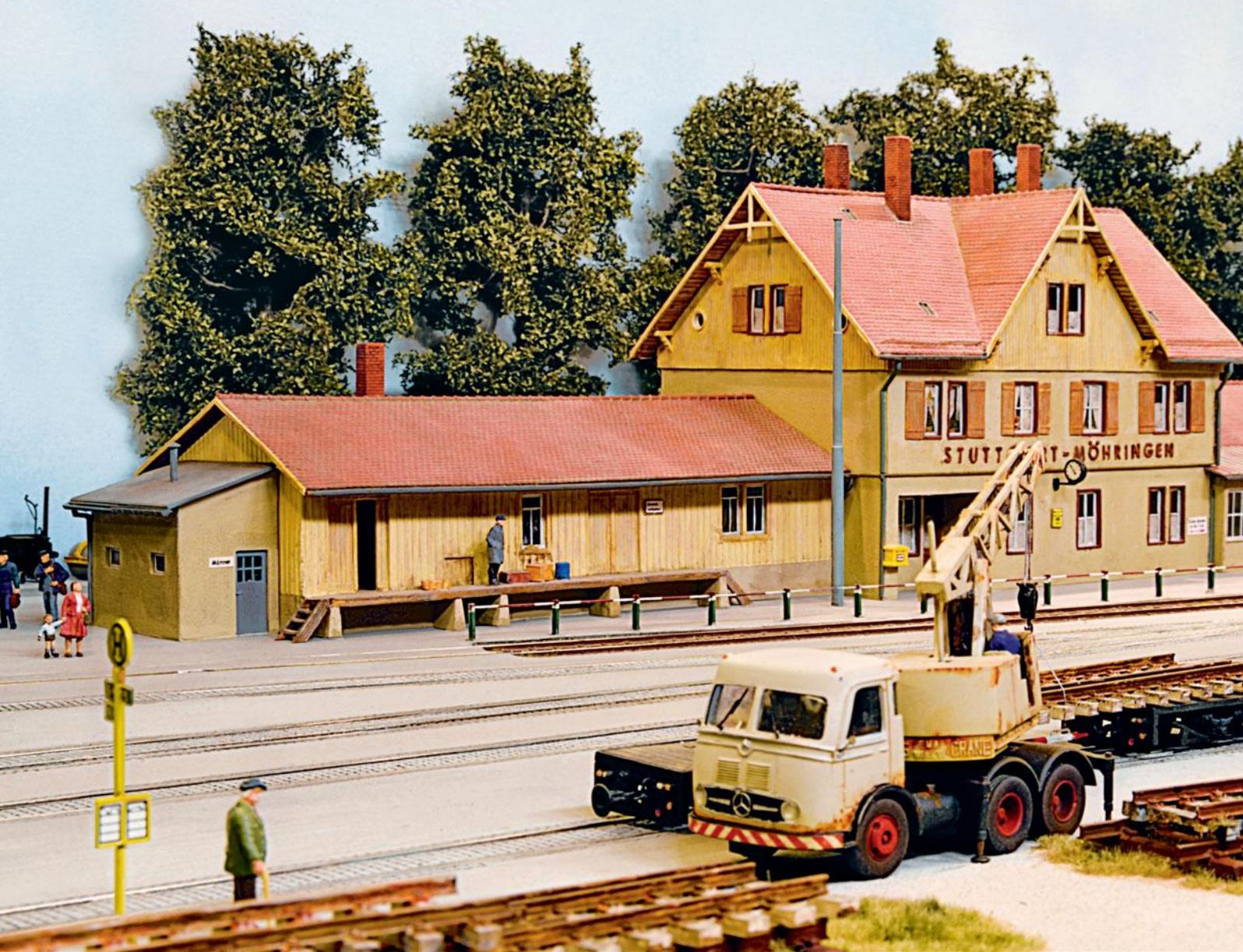
Eintritt: € 7,-, Kinder unter 12 Jahren frei  
Weitere Infos unter: [www.amfl.net](http://www.amfl.net)

**EXPO-TRAINS  
LUXEMBURG**  
35. Internationale Modellsisenbahnausstellung mit  
integrierter Taschenbörse

[www.amfl.net](http://www.amfl.net)  
[amfl@pt.lu](mailto:amfl@pt.lu)

**9. & 10. November 2019**  
im Kulturzentrum 'Prince Henri'  
**WALFERDANGE (L)**  
Samsstags von 10:00 - 18:00 & Sonntags von 10:00 - 17:00

Eintritt: 7€, frei für Kinder unter 12 Jahre  
Kulturzentrum Prince Henri, F. & M. de Orens 7200 Walferdange Luxembourg  
organisiert von **AMFL**  
Modellbahner LUZZE



Straßenbahn-Baustelle im Modell

# Jung, sei schlau, geh zum Bau!

*So lautete einst ein Werbespruch der Bauindustrie, um neue Mitarbeiter anzuwerben. Thomas Mörbe schuf eine Gleisbaustelle auf seiner Anlage Möhringer Bahnhof der Filderbahn (Stuttgarter Straßenbahnen, SSB), um seine Baufahrzeuge glaubhaft in Szene zu setzen.*

Der Bahnhof Möhringen besaß bis zum Sommer 1990 eine Wendeschleife mit einem Parallelgleis, auf der die Linien Richtung Stuttgarter Innenstadt kommend wenden konnten. Da ich diesen Bahnhof in H0 nachgebildet habe, wollte ich auch die charakteristische Wendeschleife nachbilden. Leider braucht sie aber in voller Ausdehnung sehr viel Platz.

Daher baute ich nur die Ein- und Ausfahrt dieser Schleife. Um die etwas kargen Asphaltflächen zu beleben,

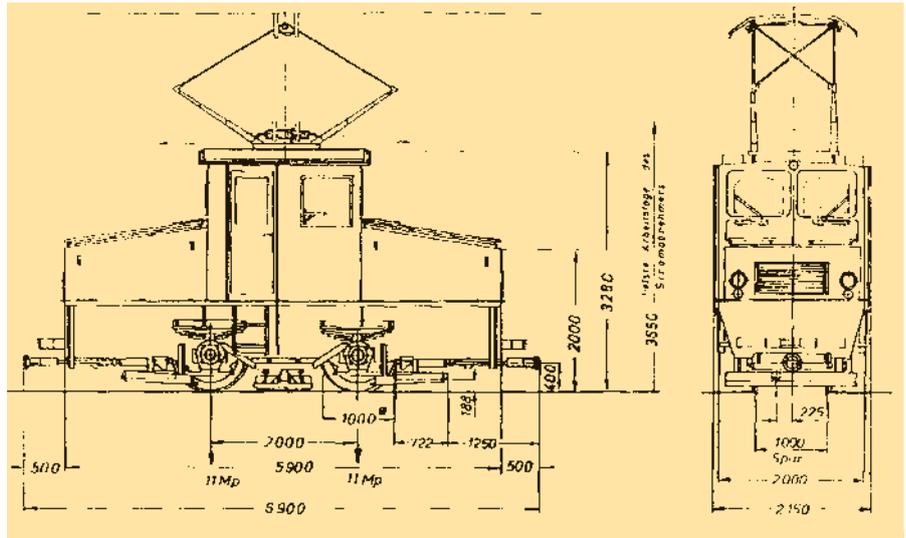
richtete ich eine Gleisbaustelle ein, damit die unvollständige Schleife plausibel erscheint. Zudem können die Arbeitsfahrzeuge der Stuttgarter Straßenbahn glaubhaft eingesetzt werden.

Bei Instandhaltungsarbeiten am Gleisbau ist auch noch heute viel Handwerk gefragt, da keine vollautomatisierten Gleisbauzüge eingesetzt werden können. Im Gleisbauhof werden die zu ersetzenden Schienenteile vorgefertigt und auf Flachwagen mit einer Arbeitslok zur Baustelle gebracht.

Wenn es vom Zeitfenster her möglich ist, werden in der Betriebspause zwischen 1:30 Uhr und 5:00 Uhr die neuen Schienenteile eingebaut. Bei größeren Projekten wird die Strecke bevorzugt in den Ferien gesperrt und ein Busersatzverkehr eingerichtet.

Pflasterarbeiten werden oft bei laufendem Betrieb ausgeführt. Dazu wird eine Langsamfahrstrecke mit Streckenposten und Geschwindigkeitsbeschränkung eingerichtet. Um neuen Gleis-schotter vor Ort zu bringen, haben größere Verkehrsbetriebe zum Teil spezielle Schotterwagen mit Schüttguteinrichtungen, sodass der Schotter gezielt abgeschüttet werden kann.

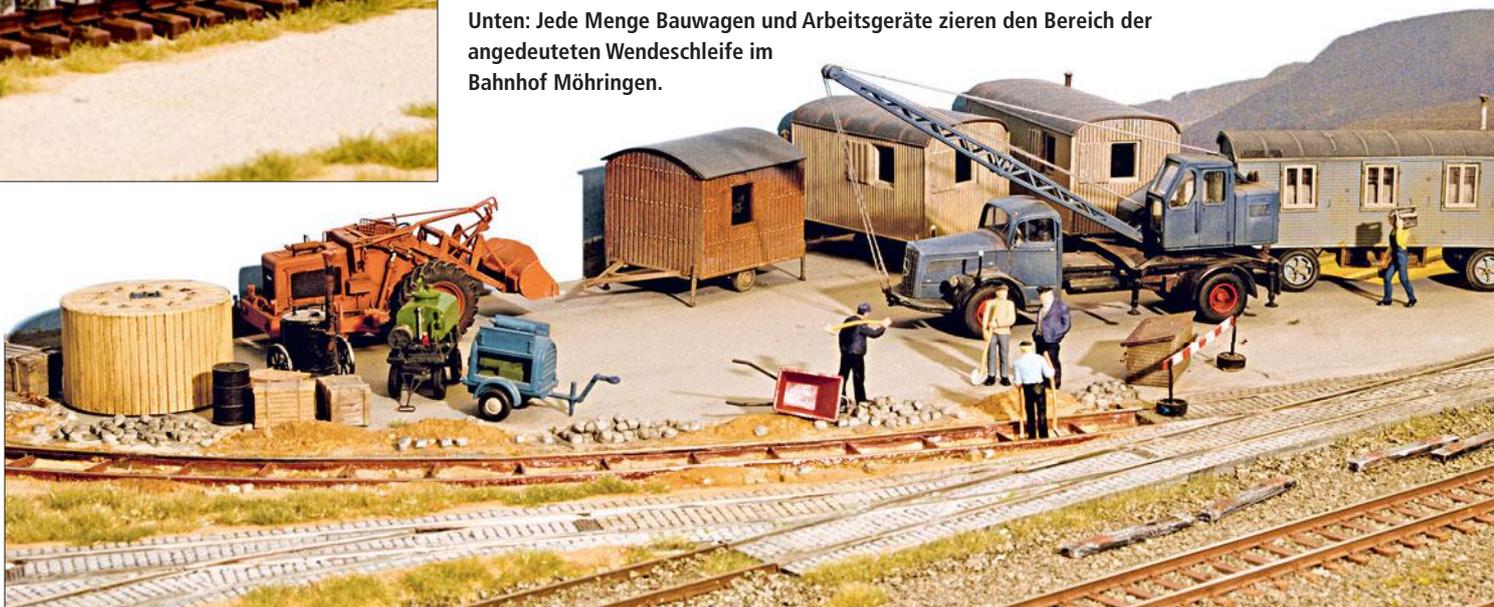
Für Oberleitungsarbeiten gibt es Turmwagen mit schwenkbaren Arbeitsbühnen. Heute werden mehrheitlich Zweiradfahrzeuge (Schiene/Stra-



In den Jahren 1946/47 baute die Maschinenfabrik Esslingen diese meterspurigen Elloks in sechs Exemplaren, die unter den Betriebsnummern 2021–2026 bei der Stuttgarter Trümmerbahn eingesetzt wurden. Das Reibungsgewicht betrug 22 t, die beiden Antriebsmotoren leisteten 135 kW bei einer Fahrdrachtspannung von 600 V. Mit dem Fahrschalter der Bauart Kiepe konnten 18 Fahrstufen und 11 Bremsstufen angewählt werden. Die Loks besaßen zudem eine Druckluftbremse der Bauart Knorr. *Abb. im Maßstab H0: Slg. Mörbe*

Links: Aus einem Wiking Abschleppwagen MB Pullmann und einem alten Airfix- Kranwagen entstand ein neues Freistilmodell. Natürlich mit Stern am Kühlergrill, wie es sich für Stuttgart damals gehörte.

Unten: Jede Menge Bauwagen und Arbeitsgeräte zieren den Bereich der angedeuteten Wendeschleife im Bahnhof Möhringen.



www.naskapi.de

## ...auf über 220 qm! in der Oberpfalz

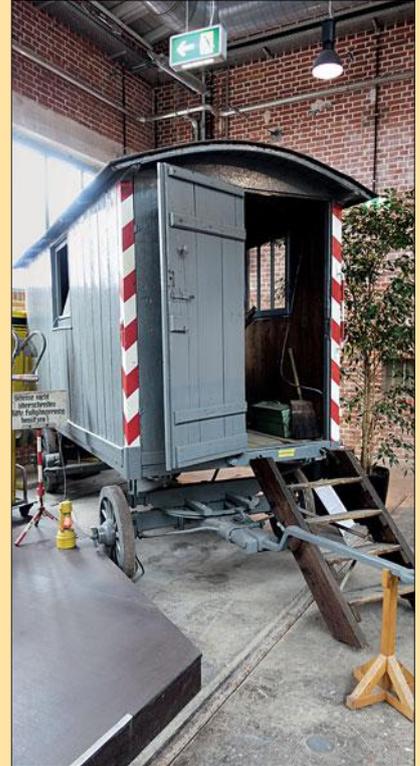
u.a. Märklin - Fleischmann - Roco - Bemo - Lenz - Trix - LGB - Piko - Auhagen - DC-Car-Systems - Bachmann - Brawa - Brekina - Busch - Dietz - ESU - Falter - Herpa - Kibri - Liliput - Massoth - Noch - Pola - Preiser - Seuthe - Tillig - Uhlenbrock - Viessmann - Vollmer und und und und ....

**Modellbahn Aumiller - 92421 Schwandorf**  
 Tel.: 09431 5600035 - e-mail: info@naskapi.de

**Dachelhofer Str. 88 - mit vielen kostenlosen Parkplätzen am Haus!**

**Verkauf  
Reparaturservice  
Update-Service  
Anlagenbau  
Workshops  
Digitaltechnik  
Decodereinbau**

**online-shop:  
www.naskapi.de**



Lok 2023 im Straßenbahnmuseum. Bis in die 1990er-Jahre waren noch zwei Fahrzeuge bei der SSB im Einsatz. Die Straßenbahn Würzburg besitzt noch ein fahrtüchtiges (ex. 2025 SSB) Fahrzeug.

Links: Im Stuttgarter Straßenbahnmuseum sind neben diversen Arbeitsfahrzeugen auch zwei Flachwagen zu sehen, beladen mit einem Stück Weiche, dazu allerlei Gerätschaften aus dem Gleisbau.

Oben: Der hier ausgestellte Bauwagen kommt dem Modell der Firma Epoche schon sehr nahe.

Fotos: Thomas Mörbe

## Kurz + knapp

- Artitec: Dampfwalze, Bauwagen, Kranwagen, Bagger, Raupenschlepper
- Epoche: Dampfwalze, Bauwagen, Unimog, Kabellegewagen
- Hustra/Hummel: E-Lok (SSB), Schienentransportwagen, offene Güterwagen, Oberleitungsmontagewagen, Einzelteile für Trammodelle
- Preiser: Figuren, Werkzeuge, Schilder, Absperrungen, Kabeltrommel
- Kibri: Baufahrzeuge,
- Roco: Zweibege-Unimog
- Tramwelt: Autokran, Turmwagen,
- Wiking: LKW, Bauwagen, Walze, Raupe
- Weinert: Absperrungen, Werkzeuge, Teerkocher, Autobagger, Kabellegeanhänger

Die SSB- Arbeitslok in Urausführung gab es auch einmal von der Firma Spieth mit drei Fenstern an der Front, großen Scheinwerfern und einem Stangenstromabnehmer. Links im Bild die Version, wie sie 1946/47 von der Maschinenfabrik Esslingen abgeliefert wurde. Die beiden Modelle haben nun die korrekte Breite und sind somit exakt maßstäblich zum Vorbild.

Foto: Sven Schäfer





Ein Kibri-Autokran mit Fuchs-Kran und getauschtem Wiking-Fahrerhaus – in Stuttgart natürlich mit Stern! *Modellfotos: Sven Schäfer*



In Doppeltraktion sind hier gerade die Loks 2021 /23 mit zwei Flachwagen unterwegs. Im Hintergrund der sogenannte Filderesel (Regelspur), der für den Güterverkehr zuständig war.

ße) auf LKW (Unimog-Basis) verwendet. Einige Verkehrsbetriebe haben sich selbst aus älteren Schienenfahrzeugen neue Spezialfahrzeuge gebaut oder bauen lassen.

In diversen Straßenbahn-Foren sind dazu sehr interessante Konstruktionen zu bewundern, sie bieten viele Anregungen zum Umbau von vorhandenen Serienfahrzeugen. Das ist ein wahres Paradies für den kreativen Modellbauer, der sich hier richtig austoben kann, und so zu einem echten Unikat kommt.

Bei Streckenneubauten kommen heutzutage in der Regel bedeutende Tiefbauunternehmen wie Leonhard Weiss zum Zuge (eine gewonnene Ausschreibung natürlich vorausgesetzt), die mit großen Spezialgeräten arbeiten können, da noch kein Fahrbetrieb herrscht. Die SSB hat sich aber eine

schnelle Eingreiftruppe mit eigenen Mitarbeitern erhalten, um Schäden zu beseitigen; sie gewährleistet so eine hohe Betriebssicherheit ihrer Gleisanlagen. Immer wieder sind solche Trupps bei ihren Einsätzen zu sehen, was mich seinerzeit inspiriert hat, eine solche Situation im Kleinen nachzubilden.

Im Stuttgarter Straßenbahnmuseum sind zu diesem Thema zahlreiche Exponate versammelt. Neben passenden Flachwagen, einem alten Bauwagen, diversen Gerätschaften für den Gleisbau und alten Fotografien findet man dort auch die Arbeitslok 2023. Sie hat eine besondere Geschichte:

Im Jahr 1946 baute die Maschinenfabrik Esslingen zwölf kleine Meterspur-E-Loks für die Stuttgarter Trümmerbahn (eine Tochter der SSB). Nachdem die Fahrzeuge ihre Aufgabe der

Trümmerbeseitigung erfüllt hatten, übernahm die SSB die Hälfte des Fahrzeugbestands als Arbeitsloks. Die andere Hälfte der Fahrzeuge verkaufte man an andere Verkehrsbetriebe (Düren, Oberhausen und Remscheid).

Das in den 1990er-Jahren von Hans-Joachim Spieth entwickelte Modell ist heute mit passenden Schienentransportwagen im Programm von Hüstra/Hummel Straßenbahn zu finden. Um auch die Regelspurfahrer mit diesem Fahrzeug bedienen zu können, verbreiterte Spieth das Fahrzeug um 4,4 mm. Dadurch wirkt die Lok wesentlich bulliger als das Vorbild. Der Aufwand, den Bausatz auf das für Schmalspur passende Maß abzuändern, ist nicht auf die Schnelle zu bewerkstelligen, lohnt aber besonders, wenn man das  Vorbild kennt. *Thomas Mörbe*

## Digital-Profi werden!

Mit unseren preiswerten **Fertigmodulen und Bausätzen** für die Digitalsysteme **Märklin-Motorola und DCC: Märklin-, LGB-, Roco-, Lenz-Digital, EasyControl, ECoS, TWIN-CENTER, DiCoStation, Intellibox!**

**Digital-Praxis pur von LDT:**  
- Auf unserer Web-Site finden Sie neben Produktinformationen auch alle Bedienungsanleitungen und Anschlussbeispiele zum Downloaden.

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

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

 [www.ldt-infocenter.com](http://www.ldt-infocenter.com)

## Oberleitung Spur 1

weitere Artikel zur Spur 1 finden Sie in unserem Neuheitenprospekt online.

 Besuchen Sie uns auch auf Facebook!



640



641



642



643

**SOMMERFELDT.de**

Besuchen Sie unseren Online-Shop - [www.sommerfeldt.de](http://www.sommerfeldt.de)



Sommerfeldt Oberleitungen + Stromabnehmer GmbH  
Friedrich-Str. 42-43 / 71634 Ludwigsburg  
Tel.: +49 (0) 7143/3139 • Fax: +49 (0) 7143/3139 • [info@sommerfeldt.de](mailto:info@sommerfeldt.de)



Platz schaffen für einen Miniaturdecoder im Tender der 24er von Fleischmann in N

## Für den Digitalbetrieb gerüstet

*Das Modell der BR 24 von Fleischmann besitzt keine Digitalschnittstelle. Eine Digitalisierung ist zwar nicht besonders schwierig, jedoch mit wenig umfangreichen Fräsarbeiten verbunden. Wie das mit einfachen Mitteln realisiert werden kann, beschreibt Torsten Nitz.*

Bevor ich mit der Digitalisierung begonnen habe, machte ich mir Gedanken, welcher Decoder in diese Lok eingebaut werden soll. Entscheidend sind für mich bei der Auswahl eines

Decoders stets zwei Dinge: Der zum Einbau des Decoders zur Verfügung stehende Raum und die Funktionen des Decoders. Mittlerweile habe ich meinen ganzen N-Fahrzeugpark digital-

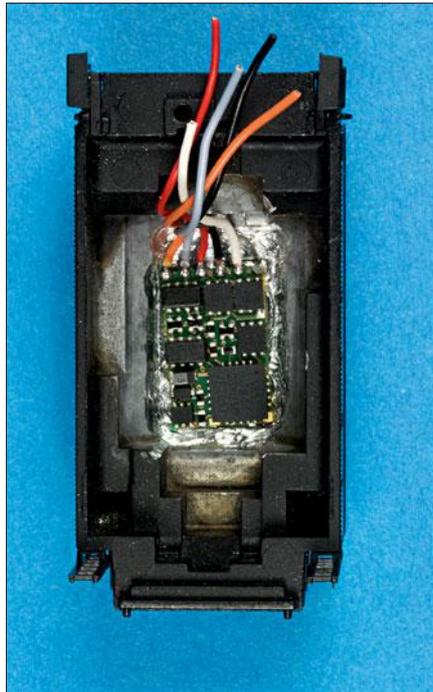
lisiert. Dabei habe ich vorrangig den Gold-mini-Decoder der Firma Lenz eingesetzt. Dieser deckt meine Anforderungen an den Funktionsumfang ab und passt von den Abmessungen auch in die meisten N-Modelle.

Also dachte ich ebenso an den Einbau dieses Decoders in die BR 24 von Fleischmann. Allerdings musste ich feststellen, dass der zur Verfügung stehende Einbaureaum im Tender oberhalb des Motors für den Gold-mini nicht ausreicht. Und im Führerstand wollte ich den Decoder nicht unterbringen. Also wurden Alternativen gesucht. Dabei hilft mir immer die aktuelle MIBA-EXTRA Modellbahn digital. Im jährlich erscheinenden Heft sind die aktuell lieferbaren Decoder mit ihren Eigenschaften und Abmessungen in einer Übersicht zusammengestellt.

Zwar gab (und gibt) es kleinere Decoder, aber mindestens eine Dimension der Alternativdecoder war immer zu groß. Daher blieb nur die Vergrößerung des Einbaureaums in Verbindung mit dem Einsatz eines Alternativdecoders. Da das Modell über einen Tenderantrieb verfügt, sollte der Decoder auch



Die 24 004 war eine der vier bei der DR verbliebenen 24er. Hier ist sie bei Fischbeck mit einem Leerzug unterwegs. Foto: H. Müller



Im Tenderoberteil muss soviel ausgefräst werden, dass der vorgesehene Decoder ausreichend Platz hat. Dazu diente beim Autor eine Ständerbohrmaschine. Zu Führung des Werkstücks diente ein passender Kreuztisch, der zusätzlich angeschafft wurde.

im Tender seinen Platz finden. Daher überprüfte ich die Raumverhältnisse im Tender und kam zu dem Schluss, dass mit wenig umfangreichen Fräsarbeiten genügend Platz für einen DCX-75-Decoder von CT-Elektronik geschaffen werden kann.

### Fräsarbeiten

Bisher habe ich Fräsarbeiten immer vermieden, da ich über keine professionelle Ausrüstung verfüge. Aber in die-

sem Fall waren die Fräsarbeiten mithilfe einer Kleinbohrmaschine samt Bohrstander und Kreuztisch möglich. Die gesamte Ausrüstung stammt von der Firma Proxxon. Bohrmaschine, Bohrstander sowie einen kleinen Schraubstock dürften auch die meisten Modellbahner ihr Eigen nennen. Einen einfachen Kreuztisch bekommt man für den Gegenwert von zwei Schnellzugwagen. Das gesamte Equipment mit dem eingespannten Tender zeigt das Bild oben.

### Umbau

Im ersten Schritt werden das Tender- und das Lokgehäuse abgenommen. Mit je einer Schraube sind die Gehäuse gesichert. Diese werden entfernt und die Gehäuse vorsichtig abgezogen. Das Tendergehäuse wird mit Gefühl in den Schraubstock eingespannt, nicht zu fest, um es nicht zu beschädigen. Zum Schutz der Lackierung habe ich zwischen Schraubstockbacken und Gehäuse ein Stück Pappe gelegt. Als Fräser



**HO 43570**  
Kleine Dorfschule  
UVP 28,95 €



**HO 6120**  
Bogenleuchte,  
LED warmweiß  
UVP 11,20 €



**HO 45155**  
Bushaltestelle  
UVP 17,50 €



**JETZT NEWSLETTER  
ABONNIEREN!**



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

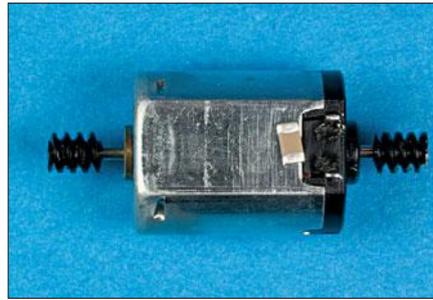
kam ein 5-mm-Hartmetallfräser zum Einsatz.

Die auszufräsende Fläche ist auf dem Foto auf der Seite 83 gut zu erkennen. Die Frästiefe entspricht ungefähr der Höhe des Decoders und sollte in zwei bis drei Schritten ausgeführt werden. Vorher und auch während der einzelnen Frässhritte ist eine Überprüfung der Frästiefe mithilfe eines Messschiebers sinnvoll. Mit der entsprechenden Vorsicht und langsamem Vorschub, habe ich die Fräsarbeiten ohne Schäden ausführen können. Ein paar Tropfen Spiritus als Kühlmittel sind sinnvoll. Diese sollten aber nur innerhalb des Gehäuses Verwendung finden. Der Spiritus könnte Lackierung oder Bedruckung beschädigen. Im ausgefrästen Raum findet sodann der Decoder komplett Platz.

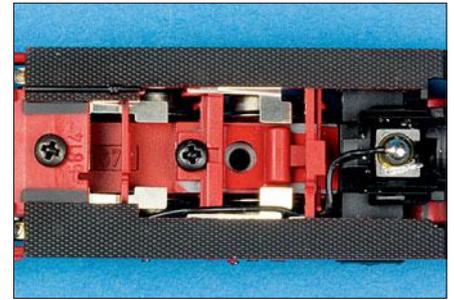
## Decodereinbau

Am Motor wird der kleine SMD-Kondensator (Funkentstörkondensator) entfernt. Die Blechverdrahtung am Tenderunterteil ist so anzupassen, dass keine Verbindung mehr zu den Motoranschlussfahnen besteht. Der Decoder wird mit doppelseitigem Klebeband auf den Motor geklebt. Das dem Decoder beiliegende Klebepad verwendete ich nicht, da es zu dick ist und daher eine höhere Frästiefe erfordert hätte. Auf die Oberseite des Decoders wird noch einseitiges Klebeband geklebt, um Kurzschlüsse mit dem Tenderoberteil auszuschließen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Wärmeableitung des Decoders gewährleistet ist.

Die Verdrahtung des Decoders erfolgt entsprechend der beiliegenden Anleitung. Das nicht benötigte blaue und weiße Kabel habe ich direkt am Decoder abgelötet. Für die Stirnbeleuchtung wird die gelbe Ader verwendet. Da diese Ader vom Tender zur Lok geführt werden muss und eine gelbe Schlaufe



Am Motor muss der Kondensator abgelötet werden, da er die Funktion des Decoders stört.



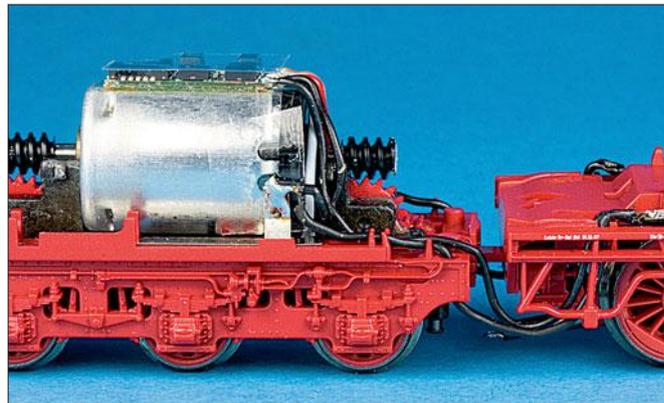
Die schwarze Leitung kommt vom Decoder und steuert das Spitzensignal.

unter der Lok nicht gerade schön aussieht, habe ich das gelbe Kabel am Decoder ab- und dafür ein schwarzes Kabel angelötet. Das Kabel wird als Schlaufe parallel zu den beiden vorhandenen zur Lok geführt (Foto unten). Die Führung bis zur Glühlampe in der Rauchkammer ist auf dem Foto oben rechts ersichtlich.

Vor der Montage der Gehäuseoberseite ist ein Funktionstest sinnvoll. Ver-

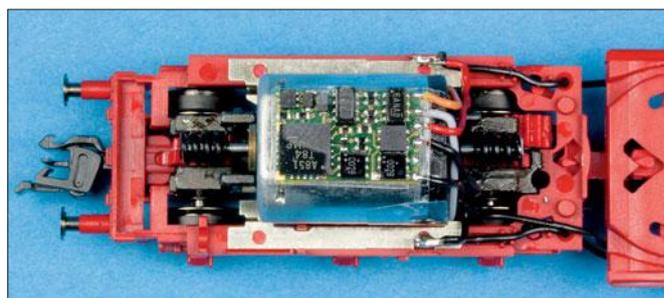
läuft dieser positiv, kann die Montage und anschließend gegebenenfalls eine Programmierung erfolgen.

Wer seine Lok optisch etwas herausputzen will, der kann ihr geätzte Lokschilder (z. B. von Kuswa) spendieren. In der Epoche III bietet sich besonders die Nummer 24 004 in Spitzziffern an. Beim Vorbild waren die Ziffern 2 und 4 ineinander verschachtelt (siehe Vorbildfoto).  *Torsten Nitz*



Mit dünnem doppel-seitigem Klebeband wird der Decoder auf dem Motor befestigt.

Das gelbe Kabel für die Stirnbeleuchtung wurde gegen ein schwarzes getauscht, sodass es beim Übergang zur Lok weniger auffällt.



Um Kurzschlüsse zu verhindern, wird die Oberseite des Decoders mit einseitig klebendem Klebeband geschützt.

*Modellfotos:  
Torsten Nitz (9)*

## Material

- BR 24 in N von Fleischmann
- DCX 75, DCC-Decoder CT-elektronik [www.tran.at](http://www.tran.at)
- Klebeband doppel- und einseitig
- schwarze Litze
- ggf. Lokschilder von Kuswa [www.kuswa.de](http://www.kuswa.de)



Das Bild zeigt die Führung der Anschlussleitungen zum Decoder. Die blaue und die weiße Ader werden nicht benötigt und wurden daher vor der Montage vom Decoder abgelötet.

# Zwei Freunde Zwei Anlagen



**ZWEI FREUNDE – ZWEI ANLAGEN** Zehn bzw. zwanzig Jahre Arbeit haben EJ-Redakteur Christoph Kutter und sein Freund Markus Müller in ihre Modellbahnanlagen gesteckt. Obwohl mit ähnlichen Materialien gebaut wurde und die Erbauer stets in regem Kontakt ihre Ideen ausgetauscht haben, sind die Ergebnisse grundverschieden: Hier eine dampfästige Epoche-II-Anlage der Jahre um 1930, dort eine der frühen Epoche IV um 1970 mit bereits stark fortgeschrittenem Strukturwandel. Beide sind mit Märklin-Gleis gebaut und werden im Dreileiter-Wechselstromsystem betrieben, sind aber alles andere als „typische“ Märklin-Anlagen. Sie zeigen eine Fülle gestalterischer Motive, von denen viele nicht überall zu sehen sind, die aber jedem Betrachter Anregungen für die eigene Anlagengestaltung bieten. In ihren Texten beschreiben die beiden Autoren nicht allein das „Was“ ihrer jeweiligen Anlage, sondern gehen auch ausführlich auf das „Warum“ ein. Jeder Leser kann so nachvollziehen, welche Gedanken hinter einer gestalterischen Lösung lagen und weshalb keine andere gewählt wurde.

100 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung,  
mehr als 160 Abbildungen  
Best.-Nr. 681903 | € 15,-

**NEU**

Das „1x1 des Anlagenbaus“ in der EJ-Modellbahn-Bibliothek



**Digital mit Karl**  
Eine digitale Kompaktanlage mit ESU-Bausteinen entsteht  
Best.-Nr. 681703 · € 15,-



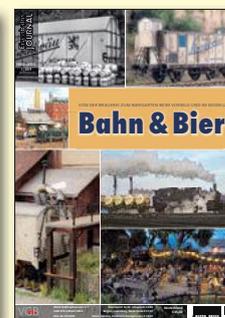
**Küchentisch-Basteleien**  
Modellbau in der „fliegenden Werkstatt“  
Best.-Nr. 681802 · € 15,-



**Anlagenpläne für RocoLine**  
Das Gleissystem im Einsatz  
Best.-Nr. 681803 · € 15,-



**Autos für die Anlage**  
Vorbildgerechter Straßenverkehr im Maßstab 1:87  
Best.-Nr. 681901 · € 15,-



**Bahn & Bier**  
Von der Brauerei zum Biergarten beim Vorbild und im Modell  
Best.-Nr. 681804 · € 15,-



**Heißes Eisen**  
Wo aus Eisenerz, Koks, Kalk und Luft Roheisen wird  
Best.-Nr. 681902 · € 15,-

**Eisenbahn  
JOURNAL**

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim:  
EJ-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, [bestellung@vgbahn.de](mailto:bestellung@vgbahn.de), [www.vgbahn.de](http://www.vgbahn.de)



[www.facebook.de/vgbahn](http://www.facebook.de/vgbahn)

N-Signal von Viessmann umbauen und aufwerten

# Formsignal aufrüsten

*Die Formhauptsignale von Viessmann sind schöne N-Modelle. Sie zeigen aber nicht alle Signalbilder. So hat Torsten Nitz seines um ein Ersatz- und ein Rangiersignal vorbildentsprechend ergänzt. Hier seine Vorbildanalyse sowie der Baubericht.*

Um den Betriebsablauf bei Störungen zu beschleunigen, wurden ab den 1930er-Jahren einige Formhauptsignale mit sogenannten Ersatzsignalen ausgerüstet. Nach dem Zweiten Weltkrieg fand das Ersatzsignal größere Verbreitung an Formhauptsignalen. Zudem wurden im Bereich der Deutschen Reichsbahn Formhauptsignale mit Rangiersignalen Ra12 ausgerüstet. Bei der Beschreibung dieser Signale konzentrieren wir uns auf das Aussehen der Signale. Die genaue Bedeutung der Signale für den Fahr- und Rangierdienst können wir hier nicht erläutern, da diese recht umfangreich sind. Auch hat sich die Bedeutung (z.B. Geschwindigkeiten) mit der Zeit geändert. Hier sei auf die Signalbücher der entsprechenden Bahnverwaltung und dem entsprechenden Zeitraum verwiesen.

## Ersatzsignal

Im Signalbuch von 1935 ist unter der Bezeichnung Ve5 ein Ersatzsignal enthalten, das aus drei weißen Signalgläsern in Form eines „A“ besteht. Das Signal leuchtet für 30 bis 60 Sekunden auf und erlaubt dann die Vorbeifahrt am „Halt“-zeigenden oder gestörten Hauptsignal; bis 1948 nur an Ein-fahrsignalen, danach auch an übrigen Hauptsignalen, mit Ausnahme von Brückendeckungssignalen. Im Bereich der DB wurde es als Signal Zs1 bezeichnet. Unter dieser Bezeichnung ist es auch heute noch in der DS301 der DB zu finden.

Bei der DR erhielt das Signal im Signalbuch von 1959 die Bezeichnung Zs1a, ab 1971 die Bezeichnung Zs101. Im Signalbuch von 1959 ist

unter der Bezeichnung Zs1b, erstmals auch ein Ersatzsignal in Form eines weiß blinkenden Lichts beschrieben. Dieses Signal blinkt für 30 bis 60 Sekunden mit ca. 1 Hz. Ab 1971 wurde dieses Signal als Zs1 bezeichnet. Beide Varianten des Ersatzsignals sind unter der Bezeichnung Zs1 auch heute noch in der Richtlinie RIL301 der DB zu finden.

## Rangiersignal

Wie beschrieben, wollen wir ein Formhauptsignal mit einem Rangiersignal Ra12 ausrüsten. Diese Kombination gab es nur bei der Deutschen Reichsbahn sowie heute im ehemaligen DR-Bereich. Im Signalbuch der DR (DV301) von 1959 ist das Signal unter der Bezeichnung Ra12 erstmals erwähnt. Dabei handelt es sich um zwei weiße, nach rechts steigende Lichter. Das gleiche Signal findet man auch an Wartezeichen oder Lichtsperrsignalen. Im Bereich der DB hat das Signal in der DS301 die Bezeichnung Sh1 und wird nicht an Formhauptsignalen verwendet.

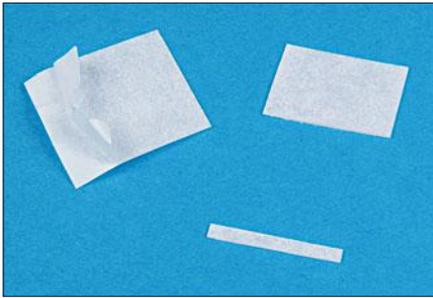
Unter der Bezeichnung Signal Sh1, Signal Ra12 – Rangierfahrtsignal (DV301) ist auch dieses Signal heute noch in der Richtlinie RIL301 der DB aufgeführt.



Beide Signale sind mit dem Ersatzsignal Zs1 ausgestattet. Sie gestatten dem Lokführer die Vorbeifahrt, falls z.B. das Signal gestört ist. Die Aufnahme entstand am 29.07.1994 in Basdorf bei Berlin.



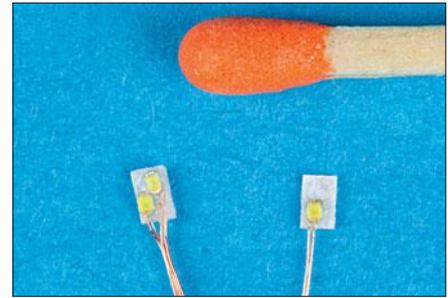
Dieses Signal ist sowohl mit Ersatzsignal Zs1 (unten) als auch mit Rangiersignal Ra12 (oben) ausgestattet. Ihre Bauform ähnelt einem Dreieck. Aufnahme vom 10.03.1995 in Hennigsdorf bei Berlin.



Zwei Lagen dünnes Papier werden mit Sekundenkleber verbunden. Sie dienen als stabile Trägerplatte für die Zusatzsignale.



Da die Bezeichnungsschilder (Bild) zu pixelig waren, wurden neue mit einem Tintenstrahldrucker angefertigt. *Fotos: Torsten Nitz*



Der Größenvergleich verdeutlicht, welche filigrane Löttaufgabe gemeistert werden muss, um die LEDs zu verdrahten.

## Verwendung der Signale

Rangiersignale wurden und werden an Ausfahrtsignalen und Zwischensignalen verwendet, jedoch nicht an Einfahrtsignalen. Ersatzsignale können an allen Signalen verwendet werden.

## Ausführung der Signale

Die Nachrüstung der Formsignale erfolgte durch den Anbau eines kleinen Signalschirms mit den entsprechenden Signaloptiken. Vorbildfotos zeigen unterschiedliche Ausführungen des Signalschirms. Rechteckig, rechteckig mit abgeschrägten Ecken und A-förmig sind übliche Formen. Bekannt sind Formsignale mit einem Signalschirm und einer Optik für das Ersatzsignal sowie mit einem Signalschirm und zwei Optiken für das Rangiersignal. Sollten beide Signale an einem Formhauptsignal nachgerüstet werden (z. B. an Ausfahrtsignalen), dann ist von einem Anbau von zwei getrennten Signalschirmen mit den jeweiligen Optiken auszugehen. Dies belegen auch verschiedene Fotos.

Theoretisch wäre ein Signalschirm mit zwei Optiken möglich, bei dem die linke untere sowohl für das Ra12 als auch für das Zs1 genutzt wird (wie im HI-Signalsystem). Praktisch wird dies einen höheren Umbaufwand bei der Sicherungstechnik der Stellwerke bedeuten als die Nachrüstung zweier getrennter Anbauten. Hinweise, ob es eine Doppelnutzung von Signaloptiken gab, welche Kombinationen von Anbauten bekannt sind (mit Fotos) und zur Blinkfrequenz sind jederzeit gerne willkommen.

## Umsetzung ins Modell

Als Basis für die Umbauten wurde ein Formsignal (für Baugröße N) aus dem Programm der Firma Viessmann Mo-

delltechnik gewählt. Die Wahl fiel auf ein Formhauptsignal mit ungekoppelten Flügeln ohne Digitaldecoder (#4402). Leider sind diese Signale als Auslaufartikel gekennzeichnet und werden wohl demnächst nur noch als digitale Variante erhältlich sein. Im Fahrzeugbereich finde ich eine Ausführung mit Digitaldecoder grundsätzlich gut, da diese meistens speziell auf das Fahrzeug abgestimmt sind und oftmals Zusatzfunktionen bieten.

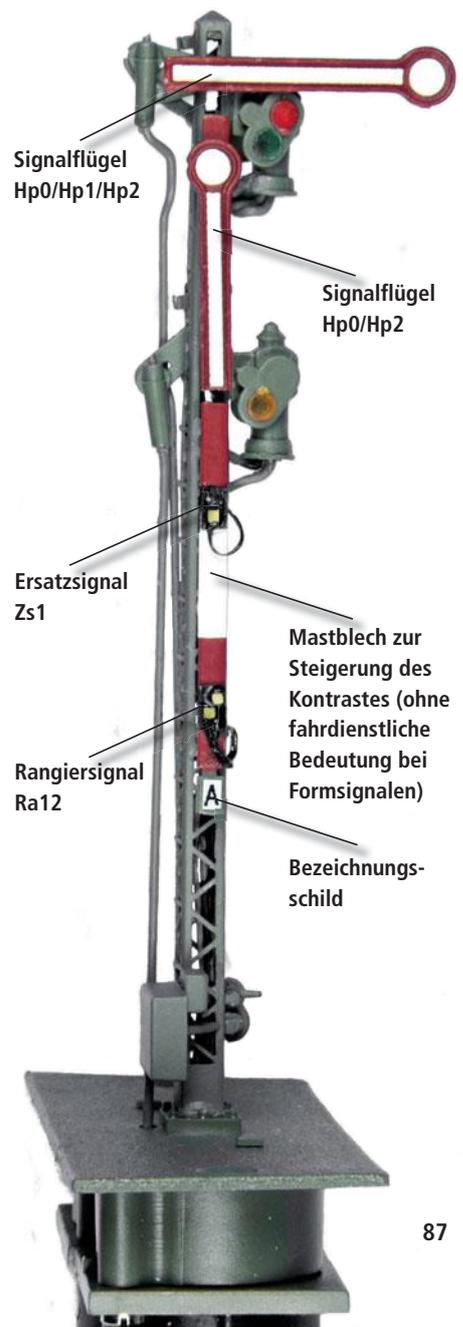
Im Zubehörbereich erscheint mir der Einsatz jedoch fraglich. Denn für solche Erweiterungen, wie hier vorgestellt, wird ein zusätzlicher Decoder benötigt. Das bedeutet, dass nicht nur höhere Kosten entstehen, sondern dass auch der Aufwand der Inbetriebsetzung hoch ist.

Was mich aber besonders schockiert, ist die Aussage zum Antrieb. Aus dem bisherigen, komplett unsichtbaren Unterflurantrieb, wird ein „kompakter, nur 4,5 mm hoher Oberflurantrieb“. Also aus einem filigranen Signalmast mit dünner Bodenplatte, der in Spur N seinesgleichen sucht, wird ein Mast mit klobiger Kiste darunter. Von Baugröße N ausgehend wäre der Kasten maßstäblich umgerechnet 72 cm hoch! Da sollte besser kein „Preiserlein“ mehr in der Nähe stehen. Sicherlich lässt sich der Antrieb auch mit entsprechendem Aufwand „versenken“. Schade nur, dass eine gute Lösung verloren geht.

## Umbau

Das Formhauptsignal soll zwei zusätzliche Signalanbauten erhalten. Ein Rangiersignal Ra12 und ein Ersatzsignal Zs1 (ein weißes Blinklicht). Dafür werden insgesamt drei weiße LEDs benötigt. Von der Farbtemperatur her gesehen, sollte ein eher kaltes Weiß verwendet werden, beispielsweise „Neutralweiß“, denn die Signallaternen verfügten intern über eine leicht

blau gefärbte Blende, um das gelbliche Glühlampenlicht zu „mondweiß“ zu korrigieren. Als Baugröße kommen SMD-LEDs in den Abmessungen 0401 und 0402 [5] in Betracht. Konkret wurden LEDs der Baugröße 0402 in besonders flacher Ausführung verwendet. Werden die LEDs mit angelöteten Kupferlackdrähten beschafft, sollte da-





Auf die selbstgemachte Trägerplatte wurde die verdrahtete LED aufgeklebt.



Zusatzsignale und Leitungen sind schwarz lackiert worden.



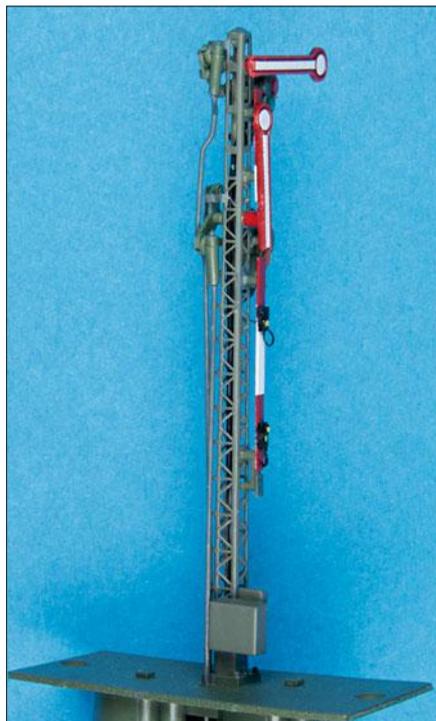
Zur leichten Montage sind die Leitungen an einen Stecker gelötet worden.

rauf geachtet werden, dass die Drähte ausreichend lang (ca. 15 – 20 cm) sind und dass die Drähte möglichst nicht über die Rückseite der LED laufen, da diese dann schlechter aufgeklebt werden kann. Werden LEDs ohne Drähte verwendet, so müssen im ersten Schritt Kupferlackdrähte an die LEDs gelötet werden. Dabei ist es günstig, die Lackdrähte parallel zu den Schmalseiten der LED anzulöten. So wird eine Füh-

rung der Drähte über die Rückseite der LED vermieden.

Sind alle LEDs mit Kupferlackdrähten versehen, werden diese im nächsten Schritt auf die Nachbildung des Signalschirms geklebt. Beim Vorbild gab es verschiedene Varianten in Form und Abmessungen. Bei der Form sind mir folgende Varianten bekannt: rechteckig, rechteckig mit abgeschrägten Ecken und Signalschirm in Form eines „A“.

Eine maßstäbliche Umsetzung des Signalschirms ist aufgrund der Größe der verwendeten LEDs nicht möglich. Daher sollte sich die Größe des Signalschirms am Platzbedarf der LEDs und der Breite des Mastbleches orientieren. Ich habe mich für eine Größe von 2,5 x 1,6 mm entschieden. Als Signalschirm sollte ein entsprechend zugeschnittenes Stück Hartpapier dienen. Jedoch musste ich feststellen, dass



Die Ansichten zeigen die sorgsam durch den Mast gefädelt Leitungen. Der Kupferlackdraht wurden zuvor schwarz und grau lackiert.

handelsübliches Hartpapier meistens 0,5 mm oder dicker ist. Maßstäblich umgerechnet wäre dieser N-Signalschirm immerhin 8 cm dick.

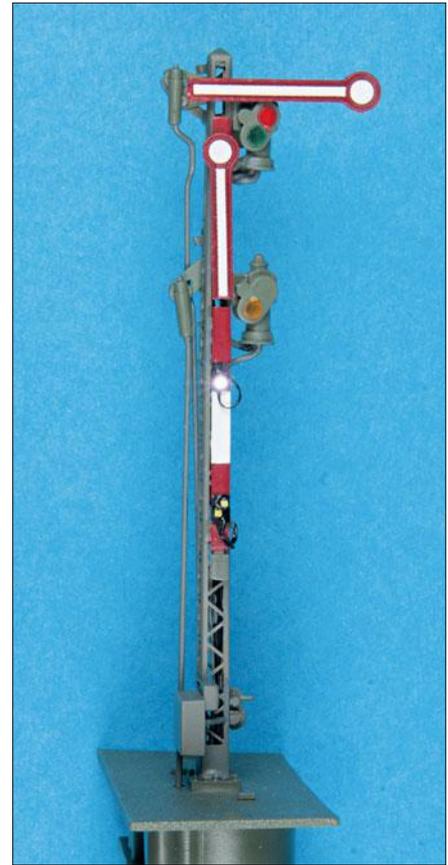
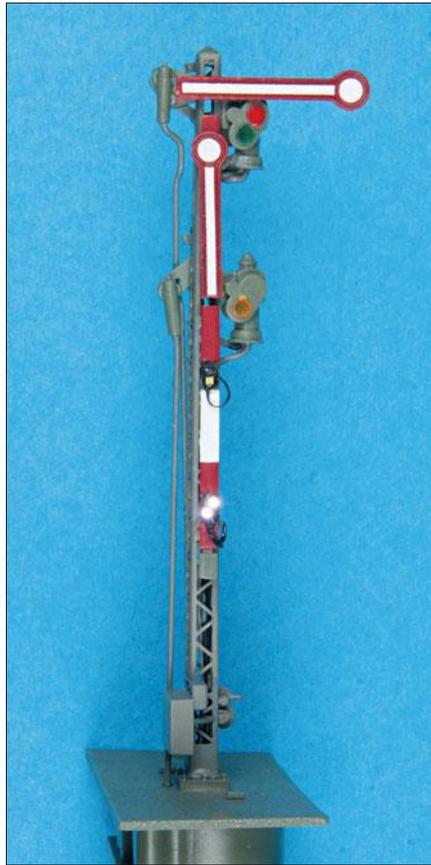
Also musste etwas Dünneres und möglichst ebenso Stabiles her. Die Lösung besteht darin, eine Art Hartpapier selbst herzustellen. Das gelingt, wenn man zwei dünne Bögen Papier mit dünnflüssigem Sekundenkleber verklebt. Nach entsprechendem Zuschnitt mithilfe eines Skalpells und eines Stahllineals können die LEDs mit Sekundenkleber angeklebt werden. Dabei sollte gleichzeitig die Führung der Kupferlackdrähte berücksichtigt werden.

Da auf die Nachbildung der Signalschuten (in Spur N kaum machbar) verzichtet wurde, kann der Signalschirm einschließlich der LED-Seiten und ca. 1 cm der daran anschließenden Kupferlackdrähte schwarz lackiert werden. Dies erfolgte mit einem Pinsel. Die Lichtaustrittsfläche der LEDs wurde nach dem Antrocknen der Farbe mit einem Tuch und ein wenig Verdünnung von der Farbe wieder befreit.

Ist die Farbe durchgetrocknet, können die zusätzlichen Signalschirme an den Signalmast bzw. das Mastschild geklebt werden. Dies erfolgt wieder mit Sekundenkleber. Dabei habe ich mich an Vorbildfotos orientiert und das Rangiersignal Ra12 im unteren Mastbereich (Sichtbereich der Rangierabteilungen) und das Ersatzsignal Zs1 im oberen Bereich des Signalmastes angeklebt.

Die Kupferlackdrähte werden nach dem Aushärten des Klebers so gebogen, dass sie im Bogen vom Signalschirm Richtung Signalmast geführt werden. Die Kupferlackdrähte sollten in diesem Bereich schwarz lackiert sein (s. o.), um die entsprechenden Kabel zu imitieren. Ab Beginn des Signalmastes werden die Kupferlackdrähte in RAL 7009 (grüngrau) lackiert.

Wenn wir den Pinsel mit der Farbe gerade in der Hand haben, sollte weiteren Teilen ein wenig Farbe gegönnt werden. Die schwarzen Drähte zu den LEDs in den Signallaternen können ebenso ein wenig Farbe vertragen wie die silbern glänzenden Stelldrähte des Signals. Mit der Farbe kaschiert man die in dieser Baugröße notwendigen Kompromisse bezüglich der Funktion. Sollte die Lackierung des Signalmastes lückenhaft sein, so kann auch hier mit etwas Farbe nachgeholfen werden. Wird dazu Weinert-Farbe verwendet, ist später kein Unterschied erkennbar.



**Während im linken Bild das Rangiersignal die Rangierfahrt gestattet, signalisiert im rechten Bild das Ersatzsignal die erlaubte Vorbeifahrt z. B. im Falle einer Signalstörung.**

Im folgenden Schritt sind Geduld und Fingerspitzengefühl gefragt, denn es gilt, die Kupferlackdrähte in den Signalmast einzuführen und bis zu den Signalantrieben durch den Signalmast zu fädeln. Dies geschieht parallel zu den vorhandenen Drähten der Signalbeleuchtungen. Zusätzliche Bohrungen sind nicht erforderlich.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen, einen stärkeren starren Draht, z.B. 0,5-mm-Messingdraht von unten (Signalantriebsseite) einzufädeln und durch den Mast nach oben zu schieben. An das obere Drahtende werden die Kupferlitzen gelötet und dann der starre Draht vorsichtig nach unten herausgezogen. So lassen sich die Kupferlackdrähte einigermaßen gut durch den Mast fädeln.

An die Enden der Kupferlackdrähte habe ich eine kleine Steckerleiste gelötet, um den Anschluss der zusätzlichen Signallampen zu vereinfachen. Um das Signal am späteren Standort bei Bedarf einfach austauschen zu können, sollten zwei Dinge beachtet werden: Zum einen sollte die Steckerleiste nicht zu groß gewählt werden (Bohrungsgröße für das Signal ist das Maximum) und zum anderen sollten die Kupferlack-

drähte so lang sein, dass diese bis unterhalb der Signalantriebe reichen.

Abschließend erfolgt das Anbringen des Bezeichnungsschildes am Signal. Dieses wurde am PC erstellt und mit einem Tintenstrahldrucker ausgedruckt, da die Schrift der beiliegenden Klebeschilder grob und pixelig war.

Mit diesem Schritt ist das optische Aufwerten des Formsignals abgeschlossen. Die Ansteuerung der zusätzlichen Signale kann entsprechend dem gewählten Anlagenkonzept (digital oder analog) erfolgen. Ein Beispiel für die Ansteuerung des Ersatzsignales stellen wir in MIBA-EXTRA Modellbahn digital Ausgabe 20 vor.

Torsten Nitz



#### Anmerkungen und Hinweise

- [1] MIBA Report 18 – Signale Teil 2
- [2] Signaltuch (DV301) der Deutschen Reichsbahn Ausgabe 1959
- [3] Signaltuch (DV301) der Deutschen Reichsbahn Ausgabe 1971
- [4] Ergänzungen zum Signaltuch (DV301) der Deutschen Reichsbahn 1971 bis 1993
- [5] [de.wikipedia.org/wiki/Chip-Bauform](https://de.wikipedia.org/wiki/Chip-Bauform)



Zahnstangengleis für die Zugspitzbahn

# Auf steiler Strecke den Berg hinauf

*Zu Modellen nach dem Vorbild der Zugspitzbahn bietet die junge Firna Zeitgeist passendes Gleismaterial und die Oberleitungsmasten an. Wie dies im Modell aussehen kann, zeigt Lutz Kuhl beim Bau des Fotodioramas.*

Steil geht es hinauf auf die Zugspitze – das ist nur mit einer Zahnstange möglich. Auf einer Länge von rund 1 m steigt die Modellstrecke um 25 cm an – umgerechnet entspricht dies der Steigung des Vorbilds.

Das schöne Modell der Zugspitzbahn von Zeitgeist, das wir in der vergangenen Ausgabe der MIBA vorstellten, sollte natürlich auch auf einem zumindest kurzen Streckenstück präsentiert werden können. Dazu ist das passende Gleismaterial mit Zahnstange sowie die Fahrleitungsmasten der Bauart AEG ebenfalls erhältlich.

Unser Diorama entstand auf einer stabilen 15 mm starken Multiplex-Sperrholzplatte als Basis, für das Trassenbrett verwendete ich das gleiche Material. Die Breite beträgt gerade einmal 40 cm; das reicht, um rechts und links des Gleises noch etwas Umgebung darzustellen – eine echte Hochgebirgslandschaft war von vorneherein erst gar nicht angestrebt worden. Sie muss sich daher auf die Hintergrundkulisse beschränken ...

Der Landschaftsbau erfolgte mit 20 mm starken Hartschaumplatten aus dem Baumarkt, die dort als Isolationsmaterial erhältlich sind. Mit einer frischen (!) scharfen Abbrech-



klinge in einem Cuttermesser lassen sie sich leicht zuschneiden – die Schneide wird bei diesem Material allerdings schnell stumpf. Allzu viel Verschnitt fällt nicht an, denn die Reststücke lassen sich meist noch als Füllstücke verwenden. Die Landschaft erhielt noch einen Überzug aus einer selbstangerührten Spachtelmasse aus Quarzsand und Weißleim. Für die erste Begrünung mit einer Mischung aus Grasfasern von Heki und Silhouette kam ein elektrostatisches Begrasungsgerät zum Einsatz.

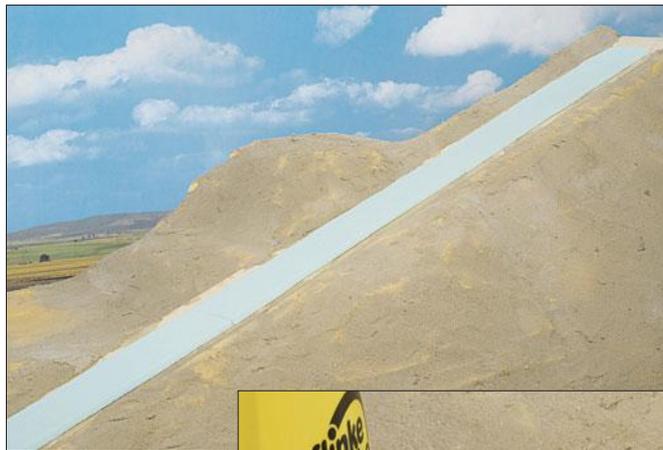
### Gleisbau für die Zugspitzbahn

Auf Fotos der Zugspitzbahn ist zu sehen, dass einige Streckenabschnitte eine recht hohe zweistufige Schotterbettung aufweisen – dies wollte ich auf dem Diorama ebenfalls nachbilden. Dazu klebte ich zunächst einen rund 5 cm breiten und 5 mm dicken Hartschaumstreifen auf, der noch abgeschrägte Kanten erhielt. Als zweite Schicht kamen darauf noch Korkstreifen von Heki (für TT- und H0m-Gleise).

Das 97,3 cm lange Flexgleis von Zeitgeist wird aus rund 14 cm langen Schwellenabschnitten zusammengesetzt; die beiliegenden Schienenprofile stammen von Tillig mit einer Höhe von 2,1 mm. Die nachgebildeten Stahlschwellen wirken dank der zierlichen Schienenbefestigungen mit feinen Schraubköpfen sehr realistisch. In der Mitte der Schwellen befinden sich vier-eckige Löcher zur Aufnahme der entsprechenden Zapfen an der Zahnstange.

Im gelieferten Zustand sind die Kunststoffteile alle stark durchgebogen. Davon sollte man sich aber nicht abschrecken lassen, denn nach dem Einziehen der Schienenprofile ist das Schwellenband wieder gerade. Beim Aufkleben auf die Trasse muss man aber äußerste Sorgfalt walten lassen, damit alles genau plan liegt, gerade bei der Zahnstange darf es keine Abweichungen geben – denn dann kommt die kleine Zahnradlok unweigerlich ins Stolpern und saust ungebremst zu Tal! Dieses Malheur passierte uns bei den ersten Probefahrten ...

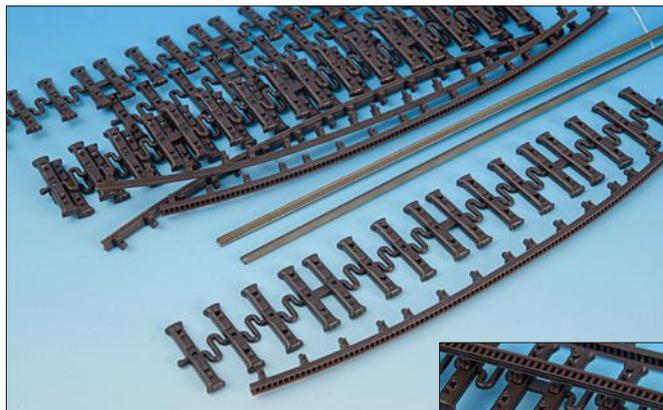
Ein größeres Unheil konnte glücklicherweise noch rechtzeitig verhindert werden. Die Ursache war jedenfalls schnell gefunden – es waren zwei nicht genau fluchtende Enden der Zahnstangenabschnitte, die den korrekten Eingriff des Zahnradls verhinderten. Die Bauteile sind zwar sehr exakt und sau-



Die Landschaft entstand aus Hartschaumplatten mit einem Überzug aus Sandspachtel. Für die bekannte „Christl-Hütte“, die demnächst als Modell bei Noch erhältlich sein wird, wurde auch schon ein Stellplatz vorgesehen ...



Die Unterlage für das Gleis entstand aus einer 5 mm dicken Hartschaumplatte sowie zusätzlich aufgeklebten Korkstreifen von Heki.



Das Flexgleis für die Zugspitzbahn besteht aus den Schwellenjochen, entsprechend langen Zahnstangenabschnitten und Schienenprofilen von Noch.

Die Zahnstangenabschnitte werden in die Schwellen eingedrückt. An den Enden der Schwellenjochs sorgt eine Verbindung aus kleinen Zapfen und Ösen für den korrekten Abstand zueinander. Die Schwellen weisen zudem sehr zierliche Schrauben zur Schienenbefestigung auf.



Die Zahnstangenabschnitte lassen sich deutlich besser justieren, wenn sie in der Mitte eines Schwellenjochs aufeinandertreffen. Für die Betriebssicherheit ist die exakte Lage der Zahnstangen unabdingbar!

Das fertig eingeschotterte Gleis. Dazu wurde hier der Kalksteinschotter von Asoa verwendet. Die Randwege erhielten einen Belag aus dem feinem „Mineralbeton“ des gleichen Herstellers.



Die Oberleitungsmasten bestehen aus einem elastischen Kunststoff. Sie erhielten vor dem Einbau noch einen Anstrich mit grauer Farbe (Revell Nr. 75). Auch die Isolatoren wurden mit Rotbraun abgesetzt.

Rechts: Für die Fahrleitung wurde zunächst probeweise ein schwarzer Zwirnsfaden verwendet. An den Auslegern wurde er um das „Tragseil“ gewickelt.



Nach dem ersten Spannen standen die Masten „wie Kraut und Rüben“ – sie ließen sich aber leicht wieder ausrichten.



## Kurz + knapp

- H0m Zahnstangen-Flexgleis 97,3 cm Art.-Nr. 650000 € 8,90
- Fahrleitungsmast Bauart AEG (10 St.) Art.-Nr. 65001 € 19,90
- Zeitgeist [www.zeitgeist-models.eu](http://www.zeitgeist-models.eu)
- erhältlich direkt

ber gespritzt, aber der Unterschied von vielleicht gerade einmal einem Zehntelmillimeter reichte in diesem Fall schon aus. Deutlich besser funktionierte das Ganze, nachdem ich die Zahnstangenabschnitte jeweils um die Hälfte versetzt eindrückte, sodass sie nun in der Mitte des Schwellenjochs aufeinandertrafen. Aber auch dann müssen die beiden Enden sorgfältig justiert werden! Nachdem alles ausgerichtet war, konnten die Gleise eingeschottert werden. Dabei darf natürlich auch kein Schotterkorn in der Zahnstange hängen bleiben ...

Jetzt fehlte noch die Fahrleitung. Die Masten nach AEG-Vorbild sind überaus fein detailliert – höchst ungewohnt erscheint aber das Material, denn sie bestehen aus einem sehr elastischen Kunststoff! Zunächst war ich skeptisch, ob sich damit eine straff abgespannte Fahrleitung realisieren ließe. Da sie keine elektrische Funktion haben muss, verwendete ich zum Ausprobieren einfach einen schwarzen Zwirnsfaden. Auf den Fotos erscheint er viel zu dick, für die endgültige Ausführung sollte er daher noch durch einen deutlich dünneren Faden in einem hellen Brauntönen ersetzt werden.

Für die nötige Spannung – sie muss nicht allzu stark sein – sorgt eine kleine Spiralfeder am unteren Festpunkt, am oberen ist er einfach festgeknotet. An den Masten wurde der Faden um die „Tragseile“ an den Auslegern gewickelt. Nach dem ersten Spannen standen die Masten freilich krumm und schief, sie ließen sich danach aber leicht wieder in die korrekte senkrechte Position bringen. Mit etwas Vorsicht kann die Fahrleitung auf diese Weise auch einem gebogenen Streckenverlauf folgen. Ob das jedoch auch bei einem dünnen Kupferlackdraht funktioniert, habe ich freilich noch nicht ausprobiert ... lk 

Die Fahrleitungsmasten stehen wieder senkrecht. Das ungewohnte Material sieht man ihnen nicht an. Fotos: Lutz Kuhl

**MaGo fiNescale**  
**Feines für Spur N**  
 Vorbild-Gleis N & Nm  
 Vor- u. Nachläufer  
 Umbauten  
 Decoder  
 Lasercut Bausätze



[www.mago-finescale.de](http://www.mago-finescale.de)

Seit 1998  
**A** Anlagenplanung  
**M** Modellbahnanlagen  
**D** Dioramenbau  
 Guido Kiesel  
 Erkersreuther Str. 15 • Plößberg  
 95100 Selb  
 Tel./Fax: 09287/1475 • Funk 0171/6143868  
 eMail: g.kiesel-amd@fichtelgebirge.org  
[www.modelleisenbahnbau.de](http://www.modelleisenbahnbau.de)

Unser Streaming-Angebot für Eisenbahnfreunde

**MODELLBAHN UMSCHAU**

**Bahn Welt TV**

gebührenfrei auf [www.bahnwelt.tv](http://www.bahnwelt.tv)

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

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

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

Alles zum Selbstäzzen, 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](http://www.saemann-aetztechnik.de) Mail: [saemann-aetztechnik@t-online.de](mailto:saemann-aetztechnik@t-online.de)



Gebäudemodelle, Dioramen, Anlagenbau, Zubehör  
 PL 95-100 Zgierz 1 P.O. BOX 41 tel./fax 004842 716 81 60  
 Kirche Pirmosy Holzdorff  
**NEU 2018**  
 Dorfkirche Rapshagen H0/09/92  
[www.atanganen.pl](http://www.atanganen.pl)

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

**SYSTEME LAUER**  
 Elektronik für die Modellbahn

**30 Jahre 1988 - 2018**  
 Mähdscheser E 512 „Flickwerk“  
 Bausatz oder Fertigmodell

DE 01187 Dresden  
 Würzburger Str.81  
[www.mbs-dd.com](http://www.mbs-dd.com)  
 Tel: 0351 27979215

**modellbahn-schildhauer**

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

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

Internet: [www.mondial-braemer.de](http://www.mondial-braemer.de) e-Mail: [info@mondial-braemer.de](mailto:info@mondial-braemer.de)

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

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

BR 56.5-6 sä. IXV / IXHV

**JL-Modellbahnbau**  
 „Von der Planung bis zur fertigen Anlage!“

Ihre Adresse beim Anlagenbau!  
 Folgen Sie uns auch auf **YouTube**

[www.jl-modellbahnbau.com](http://www.jl-modellbahnbau.com)



**SYSTEM-Vitrinen**  
 Ideen mit Profil

[www.system-vitrinen-paape.de](http://www.system-vitrinen-paape.de)

**Der Schienenreiniger**  
 Für kontaktfreudige Schienen

[www.schienenreiniger.de](http://www.schienenreiniger.de) Baptist-Hoffmann-Str. 19 • 97688 Bad Kissingen  
 info@schienenreiniger.de Tel.: 09 71/6 63 45 • Fax: 09 71/7 85 31 96

**RAILHOBBY Bremen**

**Bremen, Messe**  
 Bürgerweide, Halle 6 **P** vor der Halle

**23./24. Nov.**  
 Sa. 10-18, So. 10-17 Uhr

[www.bv-messen.de](http://www.bv-messen.de)

Messe für Modellbahnen &-autos, 25 Modellbahnen in Betrieb, interessante Modellautoausstellungen und ein 2000m<sup>2</sup> großer Handelsbereich

**2019**



Thema der großen Spur-1-Anlage im Museum für Hamburgische Geschichte ist der Bahnhof Harburg.

Spur-1-Anlage des Modelleisenbahn Hamburg e.V.

# Endstation?

*Am 7. Oktober 1949, also vor genau 70 Jahren, rollten erstmals die Züge auf der großen Spur-1-Anlage im Museum für Hamburgische Geschichte. Doch die wahre Geschichte dieser einzigartigen Modellbahn-Schauanlage begann bereits 20 Jahre vorher – und sie könnte in nicht allzu ferner Zukunft zu Ende gehen.*

Ende der 1920er-Jahre bauten Hamburger Gymnasiasten ihre Spur-1-Bahnen zu Weihnachten reihum in den heimischen Wohnzimmern auf. Bald mieteten die entnervten Eltern für diesen Zweck Gaststättensäle an. Als die Hamburger Schulbehörde den lehrreichen Charakter solcher Veranstaltungen erkannte, stellte sie u.a. Turnhallen und Zeichensäle zur Verfügung. Im November 1931 kam es zur Gründung des Modelleisenbahn Hamburg e.V. (MEHEV), 1938 konnte ein Raum von 100 m<sup>2</sup> angemietet werden. Den Krieg überstanden die Anlage und die meisten Fahrzeuge leicht beschädigt.

1946 wurde Professor Walter Hävernick, der langjährige MEHEV-Vorsitzende, Direktor des Museums für Ham-

burgische Geschichte. Für die nach einem Hamburger Thema neu zu bauende Modellbahn konnte er im Museum einen Saal bereitstellen. Als Vorbild wählte man den Bahnhof Hamburg-Harburg, der über einen Personbahnhof, einen Rangierbahnhof, eine Ortsgüteranlage und ein Bahnbetriebswerk verfügte. Zugleich sollte am Hauptgüterbahnhof samt Kai der Umschlag Bahn/Schiff gezeigt werden. Nach nur zwei Jahren Bauzeit wurde die Anlage in Betrieb genommen.

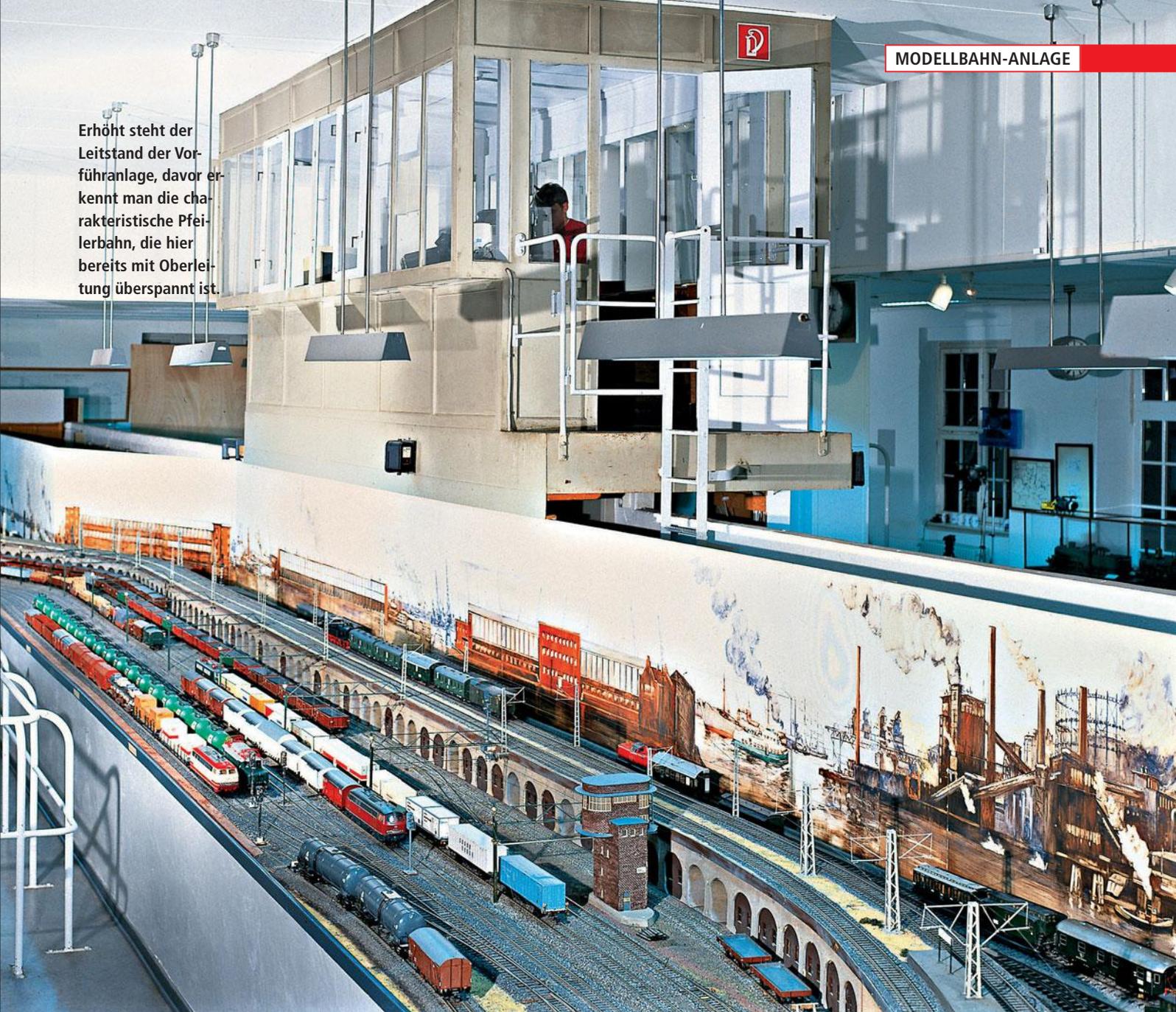
Seit 70 Jahren präsentiert die Anlage also authentische Eisenbahn-, Verkehrs- und Stadtgeschichte. Im Laufe der Jahrzehnte wurden die Gleise ausgetauscht, die Verkabelung erneuert, die Steuerung modernisiert. Wie beim

Vorbild kamen neue Loks und Waggons hinzu. Dennoch existiert vieles von dem, was auf der Anlage an Bauten, Verkehrswegen und Fahrzeugen zu sehen ist, schon lange nicht mehr. Sie ist ein lehrreiches Anschauungsobjekt der Extraklasse und ein Highlight im Museum für Hamburgische Geschichte – aber wie lange noch?

Das Museum wird nämlich in großem Stil umgestaltet. Die dem MEHEV überlassenen Räumlichkeiten sind für Sonderausstellungen vorgesehen, die Anlage soll ins Dachgeschoss umziehen. Dort ist sie in der bisherigen Form und Größe, mit dem bestehenden Betriebskonzept und der vorhandenen Technik jedoch nicht unterzubringen – vor allem unter der Maßgabe eines Schaubetriebs vor Publikum. Der erforderliche drastische Um- und Rückbau würde den per se schon denkmalwürdigen Charakter dieses verkehrshistorischen Modells unwiederbringlich zerstören.

Da ein Museumsumbau dieses Ausmaßes viel Zeit, Nerven und Geld kostet, bleibt die Hoffnung, dass die Museums- und Budgetverantwortlichen eine rettende Lösung finden. Und die Gelegenheit, ein äußerst lebendiges Schaustück zur Eisenbahn- und Heimatgeschichte zu besuchen. th 

Erhöht steht der Leitstand der Vorführanlage, davor erkennt man die charakteristische Pfeilerbahn, die hier bereits mit Oberleitung überspannt ist.



### Kurz + knapp

- Museum für Hamburgische Geschichte  
Holstenwall 24  
20355 Hamburg  
Tel. 040/428132100  
<https://www.shmh.de>  
[info@mhg.shmh.de](mailto:info@mhg.shmh.de)
- Öffnungszeiten  
Mittwoch bis Montag 10 bis 17 Uhr,  
Samstag und Sonntag bis 18 Uhr
- Modelleisenbahn Hamburg e.V.  
Holstenwall 24  
20355 Hamburg  
Tel. 040/314435  
[info@mehev.de](mailto:info@mehev.de)  
<https://www.mehev.de>
- Vorführungen der Anlage  
Mittwoch bis Montag 11, 12, 14, 15 und  
16 Uhr, an Wochenenden und Feiertagen  
zusätzlich um 17 Uhr



Ein zentrales Thema der Anlage ist der Güterverkehr, speziell natürlich der Umschlag zwischen Bahn und Schiff. Fotos: Martin Knaden



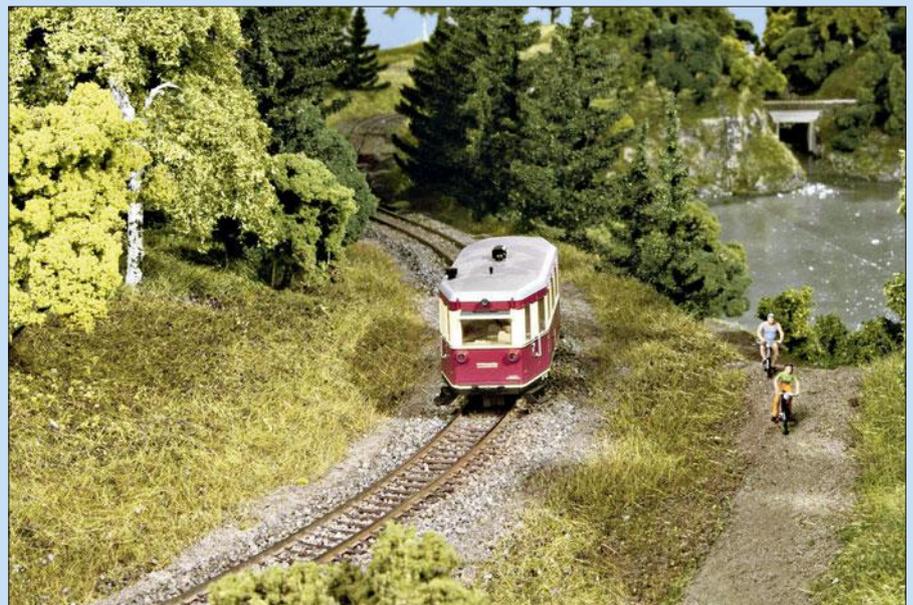
# Faszination Modellbau

Absolutes Highlight und Ausnahmefall zugleich: Deutschlands bekanntester Eisenbahnfreund und Promi-Moderator Hagen von Ortloff outet sich mit seiner außergewöhnlichen Schauanlage aus Exponaten längst vergangener Zeiten als präziser Modellbahnhistoriker und kenntnisreicher Sammler.

Modellbahn-Anlagen auf der Faszination Modellbau vom 1. bis 3. November 2019

## Jubiläum in Friedrichshafen

*100% Miniaturliebe zu Lande, zu Wasser und in der Luft! Die „Faszination Modellbau“, internationale Leitmesse für Modellbahnen, gilt als Europas beliebtestes und schönstes Event dieser Art. 2019 feiert sie ihr 25. Jubiläum als Messemarke – mit Highlights, Weltpremierer und spektakulären Aktionen, vom Steampunk beim Echtdampf-Hallentreffen bis zu einem selten breiten Spektrum besonders ausgewählter Modellbahnanlagen.*



Oben: Das Modellbauteam Köln zeigt mit der H0m-Anlage „Harzer Schmalspurbahnen“ ein vorbildorientiertes Exponat, mit dem sich das Lebenswerk des Anlagenbau-Pioniers und Kölner Eisenbahner-Originals Hartmut Groll krönt. Der Clou: Das Motiv lässt sich problemlos mit Tillig-Serienmodellen realisieren!

Zu einer Zeitreise um 1900, die von der Ostsee zu den deutschen Mittelgebirgen führt, lädt Stephan Lehmann aus Radebeul ein. Nicht nur auf den N-Gleisen gibt es regen Betrieb – auch die Schiffe und eine Eisenbahnfähre sorgen für ebenso viel Bewegung wie das voll funktionsfähige Schiffshebewerk Henrichenburg. Sogar einen Luftschiffhafen samt Halle und Zeppelin gibt es!

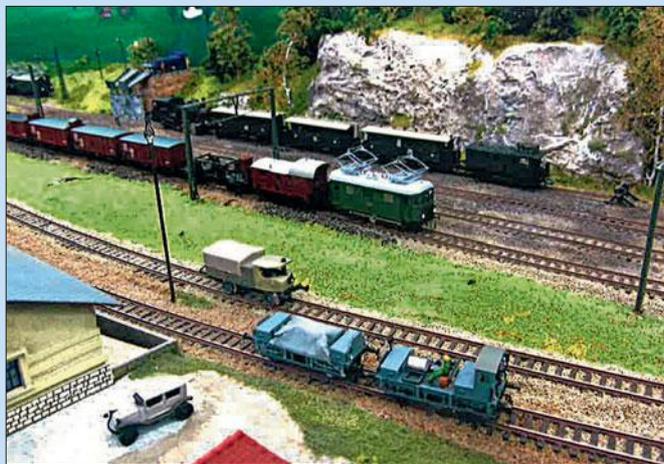
Mit der H0-Anlage „Consolidated Nickel Mines Company“ von Dr. Mario Alberto Scarati aus Mailand gelang es den Messemachern, ein ganz außergewöhnliches Modellbahnkunstwerk und seinen Schöpfer nach Friedrichshafen zu holen. Was dieses technikhistorisch höchst wertvolle Modell an Filigranität und konstruktiv-funktioneller Meisterschaft zu bieten hat, dürfte wohl einzigartig sein.

Dieser Platz reicht freilich nicht aus, um zu beschreiben, was Friedrichshafen zu bieten hat: Ob in den Baugrößen 2, 1 und 0, im klassischen H0-Bereich, in Sachen TT oder in den Winzgrößen Z und N: Die Show punktet überall. In Baugröße 2 etwa brilliert Horst Lemke mit einer Waldbahnbrücke, die aus 206 m Holzleisten besteht. Wolf Dietrich Grote und Gerhard Seelbach wissen mit einer 2m-Anlage nach Motiven der Plettenberger und Hohenlimburger Kleinbahnen zu begeistern. Seltenheitswert dürfte einem fränkischen Endbahnhof der Länderbahnzeit in Baugröße 1 zukommen. Hans Poscher glänzt gleich mit zwei 0-Exponaten: einer nach Original gestalteten rumänischen Standseilbahn und dem Spur-0-Diorama „Schwandorf“. Dass man in H0 ein vier Meter langes Sägewerk mit Ganzzugverkehr darstellen kann, beweisen Hobbyeisenbahner aus Rodgau. Einen weiteren H0-Rekord dürfte der Leipziger Hauptbahnhof in H0 aufstellen.

Mit einer Riesenauswahl an Büchern, Zeitschriften und Videos wartet der VGB-Stand 3120 in Halle A3 auf. Täglich um 14:15 Uhr ist Autogrammstunde mit Hagen vor Ortloff. Die RailCommunity berät in Sachen Digitaltechnik. Ob von Einsteigern oder erprobten Praktikern – alle Fragen sind erlaubt. Infos zu den Workshops finden Sie unter [www.digitalworkshops.vgbahn.info](http://www.digitalworkshops.vgbahn.info). Wir verlosen übrigens jeweils 5 x 2 Eintrittskarten (siehe dazu [www.vgbahn.de/termine](http://www.vgbahn.de/termine)). 

Echtes Fahrgefühl: Einblick in den Betriebsdienst der Eisenbahn ermöglicht der Modellbahn-Simulator der H0-Anlage A-Dorf.

Ermäßigter Eintritt: Alle Mitglieder des Eisenbahn-Romantik-Clubs erhalten anstelle des in Friedrichshafen üblichen Messeeintritts von € 15,- gegen Vorlage ihres Clubausweises einen ermäßigten Eintritt von € 12,-. MIBA-Leser erhalten gegen Vorlage des nebenstehenden Gutscheins eine ermäßigte Eintrittskarte für den Besuch der Faszination Modellbau in Friedrichshafen von Freitag, dem 1. November bis Sonntag, den 3. November zu den auf dem Gutschein angegebenen Eintrittszeiten. Dazu tragen Sie bitte auf dem aus der MIBA herausgeschnittenen Gutschein Ihren Namen und Ihre Wohnanschrift mit Land und Postleitzahl ein.



An die einstige schlesische Gebirgsbahn Hirschberg-Polau erinnert eine exzellente TT-Anlage, die mit diesem Thema in die Frühzeit der „elektrischen Eisenbahn“ entführt. Viele der Modelle sind Eigenbauten.



MESSE FRIEDRICHSHAFEN  
ERMÄSSIGUNGSGUTSCHEIN\*

€ 3,-  
GUTSCHEIN

Faszination  
Modellbau

Fr: 9 – 18 Uhr | Sa: 9 – 18 Uhr | So: 9 – 17 Uhr

01. Nov. – 03. Nov. 2019

Name: .....

statt € 15,-

Straße: .....

€ 12,-

Land/PLZ/Ort: .....

MIBA  
DIE EISENBahn IM MODELL

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

## DAUERAUSSTELLUNGEN

### seit Juli 2019

• **Augsburg:** Ausstellung im Bahnpark Augsburg „Im Güterwagen in den Tod“. Info: [www.bahnpark-augsburg.eu](http://www.bahnpark-augsburg.eu)

### Bis Do 31.10.2019

• **DB Museum Nürnberg:** Ausstellung „Bier, Bahn und Bananen“. Lessingstr. 6. Info: [www.db-museum.de](http://www.db-museum.de).

### Bis 31.12.2019

• 44388 **Dortmund:** Fr ab 18 Uhr, Sa ab 15 Uhr: Clubtag beim Modelleisenbahnclub Castrop-Rauxel, Bövinghauser Str. 23. Info: [www.mec-castrop-rauxel.de](http://www.mec-castrop-rauxel.de).

## OKTOBER / NOVEMBER 2019

### Sa 26.10.2019

- 71364 **Winnenden:** Ausstellung. Daimlerstr. 12. [www.pmw-winnenden.de](http://www.pmw-winnenden.de).
- **Bahnpark Augsburg:** Themenführungen im Rundhaus Europa, 14 Uhr. Eingang Dampfhalle, Firnhaberstr. 22c. Nur mit Anmeldung. Bahnpark Augsburg (s.u.)
- **Mannheim:** Modellbahnausstellung. Spessartstr. 24–28, Kulturhalle Mannheim-Freudenheim. Tel. 0621/705376, [www.modulbaufreunde-ladenburg.de](http://www.modulbaufreunde-ladenburg.de).
- **Mannheim:** Fahrtag beim N-Bahn-Club Rhein-Neckar. Friesenheimer Str. 18. Tel. 0176/ 63884550, [www.nbc.rn.de](http://www.nbc.rn.de).
- **Ahrtal-Express** mit dem Schienenbus. AKE-Eisenbahntouristik (s.u.)
- **Erfurt/Weimar:** Sonderfahrt mit der „Weißen Lady“ 243 822 und Reisezug im Stil der 80er-Jahre nach Nördlingen. [www.thueringer-eisenbahnverein.de](http://www.thueringer-eisenbahnverein.de).
- 06618 **Naumburg** (Saale): Modellbahn-Tauschbörse. Alexander-von-Humboldt-Schule, Weißenfelder-Str. Naumburger-Modellbahn-Club 1963, Tel. 03445/ 201826.
- **Vatterode:** Herbstfest bei der Parkeisenbahn und Entenessen. [www.wipperliese.de](http://www.wipperliese.de).

### Sa 26.10.2019 und So 27.10.2019

- **Bonn-Bad Godesberg:** Ausstellung. Dreifachturnhalle, Hindenburgallee 50. Tel. 0228/6204888, [www.mec-bonn.de](http://www.mec-bonn.de).
- **Rödental:** Ausstellung Faszination Eisenbahn. In der Domäne. [www.modellbahnfreunde-roedental.de](http://www.modellbahnfreunde-roedental.de).
- 95213 **Münchberg:** Jubiläumsausstellung 45 Jahre MEC 01 Münchberg. Tel. 09281/960788, [www.mec01.info](http://www.mec01.info).
- 09236 **Claußnitz** (OT Markersdorf): Modellbahnausstellung. Hauptstr. 100, 13–18/10–18 Uhr. Modellbahnverein Markersdorf Chemnitztal, [www.modelleisenbahnverein-markersdorf.de](http://www.modelleisenbahnverein-markersdorf.de).
- 09496 **Marienberg:** Modellbahnausstellung. Museum Bergmagazin, Am Kaiserteich 3. [www.mec-mab.aw3.de](http://www.mec-mab.aw3.de).

- 87437 **Kempten:** Modellbahntage. Pfarrheim Mariä Himmelfahrt, Friedrich-Ebert-Str. 4. Info: [www.mecoake.de](http://www.mecoake.de).
- 68259 **Mannheim:** Feier zum 30-jährigen Bestehen. Spessartstr. 24–28, Kulturhalle Mannheim-Freudenheim. [www.modulbaufreunde-ladenburg.de](http://www.modulbaufreunde-ladenburg.de).

### Sa 26.10.2019 und So 27.10.2019

- **Gramzow** (Uckermark): Saisonabschluss mit Flohmarkt im Eisenbahnmuseum. Museumsfahrten. [www.eisenbahnmuseumgramzow.de](http://www.eisenbahnmuseumgramzow.de).

### So 27.10.2019

- **Augsburg:** Museums-Express München. Bahnpark Augsburg (s.u.)
- 65760 **Eschborn** (Taunus): Ausstellung. Hauptstr. 14. Tel. 06196/46466, [www.eisenbahnfreunde-taunus.de](http://www.eisenbahnfreunde-taunus.de).
- 40699 **Erkrath-Hochdahl:** Ausstellung. Eisenbahnmuseum Lokschnuppen, Ziegeleiweg 1–3. [www.lokschnuppen-hochdahl.de](http://www.lokschnuppen-hochdahl.de).
- L-7305 **Steinsel:** Ausstellung. Centre de Loisirs Norbert Melcher, Rue de l'Alzette, 10–17 Uhr. [www.module-club.lu](http://www.module-club.lu).
- 70736 **Fellbach-Schmiden:** Parkbahn-Fahrtag. Parkbahn Schmiden (s.u.)
- Schmalspurmuseum **Wilsdruff:** Draisenfahrten. [www.wilsdruffer-schmalspurnetz.de](http://www.wilsdruffer-schmalspurnetz.de).
- Eisenbahnmuseum Lokschnuppen **Aumühle:** Aktionstag mit Fahrzeugschau. [www.vvm-museumsbahn.de](http://www.vvm-museumsbahn.de).
- **Schwäbische Wald-Bahn:** Diesel-Betriebstag. DBK Historische Bahn (s.u.)
- Museumsbahn **Schönberger Strand:** Erlebnisfahrten bei der Straßenbahn. VVM Museumseisenbahn (s.u.)

### So 27.10.2019

- 37077 **Göttingen:** Modellbahn-Tauschbörse. Festhalle Weende, Erst-Fahlbusch-Straße 20, 10–16 Uhr. [www.modellbahnboersen.de](http://www.modellbahnboersen.de).

### Mi 30.10.2019

- Museumsbahn **Schönberger Strand:** Straßenbahnfahrten. VVM Museumseisenbahn (s.u.)

### Do 31.10.2019

- **Heidebahn:** Sonderverkehr zwischen Lutherstadt Wittenberg und Eilenburg. [www.eisenbahnverein-wittenberg.de](http://www.eisenbahnverein-wittenberg.de).
- 09496 **Marienberg:** Modellbahnausstellung. Museum Bergmagazin, Am Kaiserteich 3. [www.mec-mab.aw3.de](http://www.mec-mab.aw3.de).
- **Probstei:** Halloweenfahrt. Tel. 040/5542110, [www.vvm-museumsbahn.de](http://www.vvm-museumsbahn.de).
- **Wipperliese:** Halloweenparty. Tel. 034772/27640, [www.wipperliese.de](http://www.wipperliese.de).
- **Museumsbahn Schönberger Strand:** Erlebnisfahrten bei der Straßenbahn. VVM Museumseisenbahn (s.u.)

### So 31.10.2019 bis Sa 02.11.2019

• **73630 Remshalden-Geradstetten:** Modellbahnausstellung. Friedensstr. 14, Wilhelm-Enßle-Halle. [www.jmc-remshalden.de](http://www.jmc-remshalden.de).

### Do 31.10.2019 bis So 03.11.2019

- **Erkrath:** Modellbahntage im Lokschnuppen. Ziegeleiweg 1–3. [www.lokschnuppen-hochdahl.de](http://www.lokschnuppen-hochdahl.de).
- **08371 Glauchau:** Modellbahnausstellung. Oesterreicherstr. 1a. Tel. 0178/3630932, [www.modellbahnclub-glauchau.npage.de](http://www.modellbahnclub-glauchau.npage.de).

### Fr 01.11.2019

- 70736 **Fellbach-Schmiden:** Parkbahn-Fahrtag. Parkbahn Schmiden (s.u.)
- 90221 **Nürnberg:** Modellbahnausstellung. Nimrodstr. 10, Bau 5. Tel. 0179/5193819, [www.mec-nuernberg.de](http://www.mec-nuernberg.de).

### Fr 01.11.2019 bis So 03.11.2019

- 70794 **Filderstadt-Bonlanden:** Modellbahnwochenende. Uhlberghalle. [www.moebac.de](http://www.moebac.de).
- 06406 **Bernburg:** Modellbahn-Ausstellung, Gröbzig Str. 34. Tel. 03471/370751, [www.amc-bernbuerg.de](http://www.amc-bernbuerg.de).
- 01896 **Pulsnitz:** Modellbahnausstellung. Am Markt 2, 10–18 Uhr. Info: [www.mec-koenigsbrueck-haselbachtal.de](http://www.mec-koenigsbrueck-haselbachtal.de).

### Sa 02.11.2019

- 04509 **Delitzsch:** Eisenbahnuniformen-Sammler-Börse. Secuiusstraße 34. [www.eisenbahneruniform.de](http://www.eisenbahneruniform.de).

### Sa 02.11.2019 und So 03.11.2019

- 56637 **Plaidt:** Modellbahn-Ausstellung. Vereinsheim Modellbahnfreunde Andernach, An der neuen Mühle 7a, 10–17 Uhr. Info: [bernd.fislake@t-online.de](mailto:bernd.fislake@t-online.de).
- 63110 **Rodgau-Jügesheim:** Modellbahnausstellung. Vereinsheim, Eisenbahnstr. 47, 11–18/10–17 Uhr. Rodgauer Modellbahn Connection, [www.rmcev.de](http://www.rmcev.de).
- 87784 **Westerheim:** Modellbahn-Ausstellung „30 Jahre Günztal Museumsbahnverein“. Turn- und Festhalle. Tel. 08332/8661, [www.guenztalbahnhof.de](http://www.guenztalbahnhof.de).
- 09496 **Marienberg:** Modellbahnausstellung. Museum Bergmagazin, Am Kaiserteich 3, 10–17 Uhr. [www.mec-mab.aw3.de](http://www.mec-mab.aw3.de).
- 72800 **Eningen unter Achalm:** Modellbahnausstellung. Arbachtalstraße 6. Tel. 07071/51657, [www.mist72.de](http://www.mist72.de).

### Sa 02.11.2019 bis So 10.11.2019

- 01809 **Heidenau:** Modellbahnausstellung. Erlichtmühle Heidenau, August-Bebel-Str. 26. [www.mec-heidenau.de](http://www.mec-heidenau.de).

### So 03.11.2019

- 38350 **Helmstedt:** Tauschbörse. Schützenhaus, 11–15 Uhr. Tel. 05352/6471, [www.eisenbahnfreundehejimdo.com](http://www.eisenbahnfreundehejimdo.com).

- **Schleswig:** Modellbahnbörse. Schleiercenter, Schwarzer Weg, Einfahrt Parkdeck, 10–15 Uhr. MEC Schleswig 68, Tel. 04621/305290.
- **50169 Kerpen:** Eisenbahntag, Europa-schule, Philipp-Schneider-Str. 12, 10–17 Uhr. www.mgkerpen-dueren.de.
- **Ingolstädter Modellbahnmarkt.** Großmehring Nibelungen-Halle, Dammweg 1, 10–15 Uhr. Tel. 08405/846, www.ingolstaedter-modellbahnmarkt.de.
- **08297 Zwönitz (Erzgeb.):** Modellbahn-Markt. Gasthof Wind, Hartensteiner Straße 9, 10–15 Uhr. www.zwoenitzer-modellbahnmarkt.de.
- **58239 Schwerte:** Internationales IG-Trix-Express-Treffen. Alte Rohrmeisterei, Ruhrstr. 20, 11–16 Uhr. Tel. 0231/421821
- **Wipperliese:** Saisonabschlussfahrt zwischen Klostermansfeld und Wippra. Tel. 034772/27640, www.wipperliese.de.
- **63825 Schöllkrippen:** Ausstellung. Vereinsheim, Am Sportgelände 5, 10–17 Uhr. www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de.
- **Gelsenkirchen:** Mit dem GT6 von der Emscher zur Ruhr. DGEG (s.u.)

#### Mi 06.11.2019

- **Hamburg-Jenfeld:** Medienabend im Gertrud-Märzel-Haus. Bekkamp 27, 22045 Hamburg, 18.30 Uhr. Tel. 040/5542110, www.vvm-museumsbahn.de.

#### Do 07.11.2019

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

#### Sa 09.11.2019

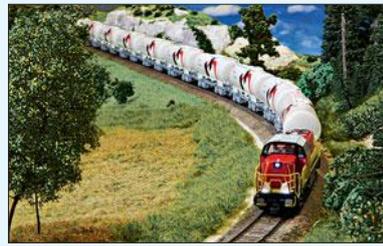
- **99027 Erfurt:** Tauschbörse. Alte Par-teischule, Werner-Seelenbinder-Str. 14. www.thueringer-eisenbahnverein.de.
- **01069 Dresden:** Modellbahn-Kleinserienmesse. City Center/ENSO-Gebäude, Bayrische Str. (gegenüber Hauptbahnhof). www.hartmann-original.de.
- **Braunschweig:** Mit dem Esslinger-Triebwagen durch die Hütte. Befahrung der Gleise der Salzgitter AG. DGEG Bahnreisen (s.u.)
- **A-9071 Köttmannsdorf:** Modellbahn-Ausstellung. Sonnenhangstr. 6A, Modell-eisenbahn Kärnten. www.carinzia.net.
- **39106 Magdeburg:** Tauschbörse. Tanz-schule Diefert, Albert-Schweitzer Str. 16. Tel. 0160/4437922, www.mebf.de.

#### Sa 09.11.2019 und So 10.11.2019

- **09116 Chemnitz:** Modellbahntage. Messe Chemnitz, Messeplatz 1, Halle 2, 10–18 Uhr. www.chemnitzer-modellbahntage.de.
- **92670 Windischeschenbach:** Modellbahnausstellung. Kerschensteinerstr. 3. www.mef-windischeschenbach.de.

## Eisenbahnfreunde Tuttlingen (EFT) – ERLEBNISTAGE MODELLBAHN

Vom 30.11. bis zum 1.12.2019 finden wieder die mittlerweile auch überregional recht bekannten ERLEBNISTAGE MODELLBAHN der Eisenbahnfreunde Tuttlingen (EFT) statt. In diesem Jahr wird die H0-Modulanlage in fast vollständigem Umfang gezeigt. Im zentralen Bahnhof BONN kann der „Systemwechsel“ ganzer Züge vom Zweileiter- auf das Mittelteilergleis beobachtet werden. Auf der ganzen Anlage verkehren viele, teilweise dem großen Vorbild nachgestellte Personen- und Güterzüge aus dem Zeitraum von 1960 bis 1980.



Natürlich kann man auch den ICE und den Triebwagen der HOLCIM-Zementganzzug als Vertreter der aktuellen Bahn erleben. Ein großes Schotterwerk hat mittlerweile seinen Betrieb aufgenommen, wo das Material in offene Güterwagen verladen wird. Erstmals wird das bisher nur im Rohbau bekannte Bahnbetriebswerk mit zwei Drehscheiben und einer Schiebebühne in weit fortgeschrittener Detaillierung gezeigt. Diverse neue Gebäude und die beiden maßstäblich hohen Kamine des Ringlokschuppens sind fertiggestellt. Der Ablaufberg mit voll funktionsfähigen Gleisbremsen (siehe MIBA 11/17 und 12/17) ermöglicht die Darstellung der Güterzugbehandlung, so wie sie auch heute noch beispielsweise in Maschen bei Hamburg zu sehen ist.



Eher ländliche Eisenbahnszenen lassen sich in allen Einzelheiten auf den Modulen der Spur-O-Anlage erleben. Hier ist die Darstellbarkeit auch kleinster Details nahezu unbegrenzt.

**Wann:** Samstag, 30. Nov.: 11–18 Uhr und Sonntag, 1. Dez. 2019: 10–17 Uhr

**Wo:** 78532 Tuttlingen, Mühlenweg 15 (Aula des Immanuel-Kant-Gymnasiums)

**Info:** Eisenbahnfreunde Tuttlingen, www.ef-tuttlingen.de

## 150.000 Besucher bei den «Les Chemins de fer du Kaeserberg»

Vor etwas mehr als 10 Jahren öffneten die Kaeserbergbahnen (CFK), eine der größten Modelleisenbahnanlagen der Schweiz, in Granges-Paccot ihre Tore. Nun konnten sie am 11. September 2019 den 150.000sten Besucher empfangen.

Frau Touabi aus Genf und ihr Enkelkind Kelam wurden von Herrn Marc Antiglio, dem Gründer und Erbauer der CFK, mit einem Blumenstrauß empfangen und zu einer Fahrt auf dem Fahrsimulator Ae 6/6 „Baselland“ eingeladen – ein unvergessliches Erlebnis!



**Info:** Stiftung der Chemins de fer du Kaeserberg, Impasse des Ecoureuls 9, CH 1763 Granges-Paccot, Freiburg, E-mail info@kaeserberg.ch

## Die große Schweizer Modelleisenbahn

### Zug des Monats November: „Stücker“ mit Krokodil und Graffiti

Die 1982 ausgerangierte und heute im Verkehrshaus der Schweiz ausgestellte Lok Be 6/8 13254 von 1920 zieht einen gemischten Nahgüterzug mit einem Dutzend nur teilweise beladenen Wagen. Die als „Krokodil“ berühmt gewordene Gelenklokomotive wurden ab 1919 in zwei unterschiedlichen Bauformen und in insgesamt 51 Exemplaren für den schweren Güterzugdienst am Gotthard beschafft. Sie zeichnete sich aus durch eine hohe Zugkraft, erreichte aber bei Bergfahrt mit maximal 430 t lediglich Tempo 35, mit 300 t aber immerhin 50 km/h. Zwischen 1965 und 1971 wurden 12 Maschinen mit Dreieckstangen und Blindwellen zu Rangier-Krokodilen hergerichtet. Das letzte Krokodil schied 1982 aus der Alltagsarbeit aus. Insgesamt 9 Stück bleiben als historische Fahrzeuge oder in Museen erhalten. [www.kaeserberg.ch](http://www.kaeserberg.ch)



- 33334 **Gütersloh**: Modellbahnausstellung. Bahnhof Isselhorst-Avenwedde, 14–18/10–18 Uhr. Tel. 0160/91783103 (Oliver Henke), [www.emf-guetersloh.de](http://www.emf-guetersloh.de).
- 69168 **Wiesloch**: Modellbahnausstellung. Mensa des OHG, Gynnasiumstr. 1-3. MEF Kurpfalz, [www.mef-kurpfalz.de](http://www.mef-kurpfalz.de).
- 07972 **Greiz**: Ausstellung. Heinrich-Fritz-Str. 32, ehem. Kantine der DR. [www.greizer-mec.de](http://www.greizer-mec.de).
- 02763 **Zittau**: Ausstellung, Gerhard-Hauptmann-Str. 34, 13–17.30 Uhr. [www.zimec.de](http://www.zimec.de).
- 23843 **Bad Oldesloh**: Modellbahn-Ausstellung. Grund- und Gemeinschaftsschule, Masurenweg 22, 10–17 Uhr. Info: Eisenbahnfreunde Bad Oldesloe, Tel. 04531/893644, Tel. 0172/2421391.
- 77704 **Oberkirch**: Modellbahntage. Erwin-Braun-Halle, 10–18 Uhr. Modellbahnfreunde Renchtal, Tel. 07802/2334 (Roland Seiler).
- 12627 **Berlin**: Modellbahnausstellung, Stollberger Str. 49 (Eing. Kastanienboulevard ggü. Janny's Eis), 10–17 Uhr. Info: [www.ig-modellbahn-hellersdorf.de](http://www.ig-modellbahn-hellersdorf.de).

#### Sa 09.11.2019 bis Sa 16.11.2019

- Schnellzüge, Metropolenstädte und Bahnmuseen Europas. IGE-Reisebahnhof (s.u.)

#### So 10.11.2019

- 74564 **Crailsheim**: Tauschbörse und Ausstellung. Turn- und Festhalle Tiefenbach, 11–16 Uhr. Tel. 07904/85 21, [www.mec-crailsheim.de](http://www.mec-crailsheim.de).
- 84416 **Taufkirchen (Vils)**: Modellbahn-Markt. Bürgersaal, 9.30–13 Uhr, Tel. 08084/562014, [www.emft.de](http://www.emft.de).
- 84478 **Waldkraiburg**: Tauschbörse. Brünner Str. 7, Haus der Vereine, 9–14 Uhr. [www.eisenbahnclub-waldkraiburg.de](http://www.eisenbahnclub-waldkraiburg.de).

#### Do 14.11.2019

- 74564 **Crailsheim-Rüddern**: Fahrabend, Loksuppen Rüddern, Gebäude 6a, ab 19.30 Uhr. [www.mec-crailsheim.de](http://www.mec-crailsheim.de).

#### Fr 15.11.2019

- **Trossinger Eisenbahn**: Mondscheinfahrten. [www.trossinger-eisenbahn.de](http://www.trossinger-eisenbahn.de).

#### Fr 15.11.2019 bis So 17.11.2019

- 01968 **Senftenberg**: Lausitzmodellbau. Schillerstr. 34, Niederlausitzhalle, Fr 14–18 Uhr, Sa/So 10–18 Uhr. Tel. 03573/790345, [www.lausitzer-mev.de](http://www.lausitzer-mev.de).

#### Sa 16.11.2019

- 74889 **Sinsheim**: Tauschbörse. Elsenzhalle, 10–16 Uhr. Tel. 07261/5809, [www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de](http://www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de).
- 04103 **Leipzig**: Modellbahn-Tauschbörse. Alte Messe, Pavillon der Hoffnung, Halle 14, Puschstr. 9. Tel. 05651/5162, [www.modellbahnbörse-berndt.de](http://www.modellbahnbörse-berndt.de).

- **Görlitz**: Modellbahnbörse. Johannes-Wüsten-Str. 23a, 10–14 Uhr, Tel. 03581/681748, [www.modell-bahnhof.de](http://www.modell-bahnhof.de).

#### Sa 16.11.2019 und So 17.11.2019

- 09456 **Annaberg-Buchholz**, OT Cunnorsdorf: „Die Modelleisenbahn im Osten Deutschlands“. Haus der Vereine, 10–18 Uhr. [www.emec-cc.de](http://www.emec-cc.de).
- 07972 **Greiz**: Ausstellung. Heinrich-Fritz-Str. 32, ehemalige Kantine der DR. Tel. 03661/434276, [www.greizer-mec.de](http://www.greizer-mec.de).
- 71691 **Freiberg/N.**: Modellbahn-Fahrtage. Marktplatz, im Prisma, 10–18 Uhr. Tauschbörse am Sa. Tel. 07156/8022067, [www.mec-freiberg.de](http://www.mec-freiberg.de).
- 09119 **Chemnitz**: Modellbahn-Ausstellung. Neefestr. 82, 10–17 Uhr. AMC, [www.modellbahn-chemnitz.de](http://www.modellbahn-chemnitz.de).
- 08523 **Plauen**: Modellbahnausstellung. Aula der Friedensschule, Weststr. 64, (Eingang Schmidstr./Nähe Oberer Bahnhof). MEC Plauen, [www.mec-plauen.de](http://www.mec-plauen.de).
- 32257 **Löhne**: Modellbahnschau. Vereinsheim Bad Oynhausen-Löhne, Steinstr. 13a, 10–18 Uhr. Tel. 0163/7832332.
- 53332 **Bornheim**: Modellbahnbörse mit Anlagenausstellung. Alexander-von-Humboldt-Gymnasium, Adenauerallee 50, 10–17 Uhr. [www.ebac-bonn-sechtem.de](http://www.ebac-bonn-sechtem.de).
- 02763 **Zittau**: Ausstellung. Gerhard-Hauptmann-Str. 34. [www.zimec.de](http://www.zimec.de).
- 09350 **Lichtenstein**: Vorweihnachtsausstellung. Grünthalweg 3, 9.30–16.30 Uhr. Tel. 037204/ 95646, [www.modellbahnclub-lichtenstein.de](http://www.modellbahnclub-lichtenstein.de).
- 06122 **Halle** (Saale): Modellbahnausstellung. Zur Saaleaue 51a, 10–18 Uhr, Tel. 0345/6902033, [www.die-tt-bahn.de](http://www.die-tt-bahn.de).
- 01157 **Dresden**: Modellbahnausstellung. Emerich-Ambros-Ufer 52, Clubräume des MEC Elbflorenz Dresden, 10–17 Uhr. Tel. 0173/3690401

#### So 17.11.2019

- 90522 **Oberasbach**: Modellbahntauschbörse. Hans-Reif Sportzentrum, Jahnstr. 16, 9–15 Uhr, Zirndorfer Eisenbahnfreunde, Tel. 0911/604260.
- **Braunschweig**: Braunkohlefahrt nach Wittmar. Verein Braunschweiger Verkehrsfreunde e.V., [www.asse-bummler.de](http://www.asse-bummler.de)
- 71364 **Winnenden**: Ausstellung. Daimlerstr. 12. [www.pmw-winnenden.de](http://www.pmw-winnenden.de).
- 96215 **Lichtenfels**: Fahrtage im Stellwerk 5. Am Mühlbach 7, 9.30–16.30 Uhr. [www.eisenbahnfreundelichtenfels.de](http://www.eisenbahnfreundelichtenfels.de).
- 24113 **Kiel**: Vorführung der Modelleisenbahnanlage. Pestalozzistr. 79, 10–17 Uhr. MEC Kiel, [www.mec-kiel.de](http://www.mec-kiel.de).

#### Mo 18.11.2019

- **Helmstedt**: Clubabend bei den Eisenbahnfreunden. Schöninger Str. 15 A, ab 17 Uhr, Tel. 05352/6471, [www.eisenbahnfreundehe.jimdo.com](http://www.eisenbahnfreundehe.jimdo.com).

#### Mo 18.11.2019 bis Fr 22.11.2019

- 06122 **Halle** (Saale): Modellbahnausstellung. Zur Saaleaue 51a, 15–18 Uhr. Tel. 0345/6902033, [www.die-tt-bahn.de](http://www.die-tt-bahn.de).

#### Di 19.11.2019

- **Dresden**: „Wie erfolgte die Erfindung der elektrischen Straßenbahn“. Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW), Raum Z 336, 18.30 Uhr. Tel. 0351/8644-0, [www.ovps.de/verein](http://www.ovps.de/verein).

#### Mi 20.11.2019

- 22083 **Hamburg-Barmbek**: Vereinsabend, 18 Uhr. Tunici's Restaurant Dubrovnik, Adolph-Schönfelder Str. 49. Info: [www.vvm-museumsbahn.de](http://www.vvm-museumsbahn.de).
- 09119 **Chemnitz**: Modellbahn-Ausstellung. Neefestr. 82. Tel. 0152/23022365, [www.modellbahn-chemnitz.de](http://www.modellbahn-chemnitz.de).
- 09456 **Annaberg-Buchholz**, OT Cunnorsdorf: „Die Modelleisenbahn im Osten Deutschlands“. Haus der Vereine, 10–18 Uhr. [www.emec-cc.de](http://www.emec-cc.de).
- 08523 **Plauen**: Modellbahnausstellung. Aula der Friedensschule, Weststr. 64, (Eingang Schmidstr./Nähe Oberer Bahnhof). MEC Plauen, [www.mec-plauen.de](http://www.mec-plauen.de).
- 09119 **Chemnitz**: Modellbahn-Ausstellung. Neefestr. 82. AMC, Tel. 0152/23022365, [www.modellbahn-chemnitz.de](http://www.modellbahn-chemnitz.de).
- 02763 **Zittau**: Ausstellung. Gerhard-Hauptmann-Str. 34. [www.zimec.de](http://www.zimec.de).
- 07972 **Greiz**: Ausstellung. Heinrich-Fritz-Str. 32, ehem. Kantine der DR, 10–18 Uhr. Tel. 03661/434276, [www.greizer-mec.de](http://www.greizer-mec.de).

#### Fr 22.11.2019

- **Wipperliese**: Entenessen. Tel. 034772/27640, [www.wipperliese.de](http://www.wipperliese.de).

#### Sa 23.11.2019

- 04103 **Leipzig**: Spielzeugbörse. Alte Messe, Pavillon der Hoffnung, Puschstr. 9, 9.30–13.30 Uhr. Tel. 0341/3016034, [www.modellautoboerse-leipzig.de](http://www.modellautoboerse-leipzig.de).

#### Sa 23.11.2019 und So 24.11.2019

- 59457 **Werl**: Werler Modellbahntage mit Tauschbörse. Bahnhofstraße 1, 10–18 Uhr. [www.eisenbahnfreunde-werl.de](http://www.eisenbahnfreunde-werl.de).
- 06122 **Halle** (Saale): Modellbahnausstellung. Zur Saaleaue 51a, 10–18 Uhr, Tel. 0345/6902033, [www.die-tt-bahn.de](http://www.die-tt-bahn.de).
- 09350 **Lichtenstein**: Vorweihnachtsausstellung. Grünthalweg 3, 10–17.30 Uhr. Tel. 037204/95646, [www.modellbahnclub-lichtenstein.de](http://www.modellbahnclub-lichtenstein.de).
- 08523 **Plauen**: Modellbahnausstellung. Aula der Friedensschule, Weststr. 64, (Eingang Schmidstr./Nähe Oberer Bahnhof). MEC Plauen, [www.mec-plauen.de](http://www.mec-plauen.de).
- 09119 **Chemnitz**: Modellbahn-Ausstellung. Neefestr. 82. Tel. 0152/23022365, [www.modellbahn-chemnitz.de](http://www.modellbahn-chemnitz.de).

- 09456 **Annaberg-Buchholz**, OT Cunersdorf: „Die Modelleisenbahn im Osten Deutschlands“. Haus der Vereine, 10–18 Uhr. [www.emec-cc.de](http://www.emec-cc.de).
- 07972 **Greiz**: Ausstellung. Heinrich-Fritz-Str. 32, ehem. Kantine der DR, 10–18 Uhr. Tel. 03661/434276, [www.greizer-mec.de](http://www.greizer-mec.de).

### Sa 23.11.2019 und So 24.11.2019

- 08523 **Plauen**: Modellbahnausstellung. Aula der Friedensschule, Weststr. 64, (Eingang Schmidstr./Nähe Oberer Bahnhof). MEC Plauen, [www.mec-plauen.de](http://www.mec-plauen.de).
- 09119 **Chemnitz**: Modellbahn-Ausstellung. Neefestr. 82. Tel. 0152/23022365, [www.modellbahn-chemnitz.de](http://www.modellbahn-chemnitz.de).
- 02763 **Zittau**: Ausstellung. Gerhard-Hauptmann-Str. 34, 13–17.30 Uhr. Tel. 03583/684149, [www.zimec.de](http://www.zimec.de).
- 32257 **Löhne**: Modellbahnschau. Vereinsheim Bad Oynhausen-Löhne, Steinstr. 13a, 10–18 Uhr. Tel. 0163/7832332.
- 89604 **Allmendingen**: Modellbahnausstellung. Turn- und Festhalle, Marienstr. 16. [www.efs-schelklingen.de](http://www.efs-schelklingen.de).
- 09119 **Chemnitz**: Modellbahn-Ausstellung. Neefestr. 82, 10–17 Uhr. AMC, Tel. 0152/ 23022365, [www.modellbahn-chemnitz.de](http://www.modellbahn-chemnitz.de).
- 61350 **Bad Homburg**: Eisenbahnausstellung. Massenheimerweg, Albin-Göhring-Halle, 13–18/10–17 Uhr. [www.ig-hg.de](http://www.ig-hg.de).
- 58553 **Halver**: Modelleisenbahnausstellung. Clubräume MEC Halver, Weiflenpferd 30, 11–18 Uhr. [www.mec-halver.de](http://www.mec-halver.de).
- 06122 **Halle** (Saale): Modellbahnausstellung. Zur Saaleue 51a, 15–18 Uhr. Tel. 0345/6902033, [www.die-tt-bahn.de](http://www.die-tt-bahn.de)

### So 24.11.2019

- 71364 **Winnenden**: Ausstellung. Daimlerstr. 12, 10–16 Uhr. [www.pmw-winnenden.de](http://www.pmw-winnenden.de).
- 74372 **Sersheim**: Modellbahn- und Spielzeuggalerie. Sport- und Kulturhalle, Horrheimer Str., 11–16 Uhr. Tel. 07042/33973, [www.modell-club-sersheim.de](http://www.modell-club-sersheim.de).
- 96215 **Lichtenfels**: Fahrtage im Stellwerk 5. Am Mühlbach 7, 9.30–16.30 Uhr. [www.eisenbahnfreundelichtenfels.de](http://www.eisenbahnfreundelichtenfels.de).
- 24113 **Kiel**: Vorführung der Modell-eisenbahnanlage. Pestalozzistr. 79, 10–17 Uhr. MEC Kiel, [www.mec-kiel.de](http://www.mec-kiel.de).

### Fr 29.11.2019

- **Wipperliese**: Entenessen zwischen Klostermansfeld und Wippa. Tel. 034772/27640, [www.wipperliese.de](http://www.wipperliese.de).

### Fr 29.11.2019 und Sa 30.11.2019

- 03042 **Cottbus**: Modellbahnausstellung. Familienhaus, Am Spreeufer 14-15, 10–18 Uhr. [www.eisenbahnclub-spreewald-bahn.de](http://www.eisenbahnclub-spreewald-bahn.de).

### Sa 30.11.2019

- **Norden-Dornum**: Nikolausfahrten mit Diesellok V 60. MKO (s.u.)
- **Cottbus**: Sonderfahrt nach Quedlinburg mit 35 1097. Lausitzer Dampflokclub, Tel. 0355/3817646, [www.ldcev.de](http://www.ldcev.de).
- 76133 **Karlsruhe**: Tag der offenen Tür. Kaiserstr. 161, 10–18 Uhr. Tel. 0721/27385, [www.mek-karlsruhe.de](http://www.mek-karlsruhe.de).
- 99096 **Erfurt**: Modellbahn-Tausch-Börse. Alte Parteischule, Werner-Seelenbinder-Str. 14, 10–15 Uhr. Tel. 05651/5162, [www.modellbahnbörse-berndt.de](http://www.modellbahnbörse-berndt.de).
- 60386 **Frankfurt am Main**: Modellbahnausstellung. Schäfflestr. 18 (Bunker), 13–17 Uhr. Tel. 0176/48253302, [www.modellbahnfreunde-riederwald.de](http://www.modellbahnfreunde-riederwald.de).
- 14712 **Rathenow**: Advents-Modellbahnausstellung. Jahnstr. 27, 10–17 Uhr. [www.rathenower-modellbahnverein.de](http://www.rathenower-modellbahnverein.de).
- **Schwäbische Wald-Bahn**: Weihnachtsmarkt-Express zw. Schorndorf und Welzheim. Info: DBK Historische Bahn (s.u.)
- **Meiningen**: Adventsfahrt nach Bamberg. Meininger Dampflok-Verein, [www.meininger-dampflokverein.de](http://www.meininger-dampflokverein.de).
- **Koblenz**: Mit 103 113 zu den Weihnachtsmärkten in Nürnberg oder Regensburg. Herborner Eisenbahnverein, [www.hev-herborn.de](http://www.hev-herborn.de).
- **Weimar/Erfurt**: Große Sonderfahrt nach Dresden zum Striezelmarkt und/oder Plusnitz zum Weihnachtsmarkt. [www.thueringer-eisenbahnverein.de](http://www.thueringer-eisenbahnverein.de).
- 70839 **Gerlingen**: Modellbahn-Tauschbörse und Ausstellung. Stadthalle, Hauptstr. 42, 11–16 Uhr. [www.mefgerlingen.de](http://www.mefgerlingen.de).
- A-9071 **Köttmannsdorf**: Modellbahn-Ausstellung. Sonnenhangstr. 6A, 10–12/13–17 Uhr. Modelleisenbahn Kärnten, Tel. 0043-664/2113605, [www.carinzia.net](http://www.carinzia.net).
- **München-Ost**: Mit E 69 05 zum Christkindmarkt auf der Fraueninsel im Chiemsee. Bayerischer Localbahnverein, Tel. 089/4481288, [www.localbahnverein.de](http://www.localbahnverein.de).
- 34246 **Kassel-Vellmar**: Modellbahn-Tausch-Börse. Mehrzweckhalle Frommershausen, Pfadwiese 10, 10–15 Uhr. [www.modellbahnbörse-berndt.de](http://www.modellbahnbörse-berndt.de).
- 12559 **Berlin**: Modellbahn-Ausstellung. Firlstr. 16a, 9–17.30 Uhr. [www.mekb.de](http://www.mekb.de).

### Sa 30.11.2019 und So 01.12.2019

- **Ahrweiler**: Modellbahnausstellung mit Börse. Bürgerhaus am Marktplatz, 10–17 Uhr. Tel. 02646/915923, [www.mef-aw.info](http://www.mef-aw.info).
- **Heidebahn**: Sonderverkehr zwischen Lutherstadt Wittenberg und Eilenburg mit VT 772. Tel. 0341/9678-480, [www.eisenbahnverein-wittenberg.de](http://www.eisenbahnverein-wittenberg.de).
- **Gerstetten/Stubersheim**: Nikolausdampf mit 75 1118. Tel. 0151/28855000, [www.uef-lokalbahn.de](http://www.uef-lokalbahn.de).
- 07545 **Gera**: Modelleisenbahnausstellung. Kultur- und Kongresszentrum, Schloßstr. 1, [www.omc-gera.de](http://www.omc-gera.de).

- 40699 **Erkrath**: Weihnachtsmarkt im Eisenbahn- und Heimatmuseum Lokschruppen Erkrath-Hochdahl. Ziegeleiweg 1-3, 14–20/12–19 Uhr. [www.lokschruppen-hochdahl.de](http://www.lokschruppen-hochdahl.de).

### DEZEMBER 2019

#### So 01.12.2019

- **Schwäbische Wald-Bahn**: Dampf-Betriebstag zwischen Schorndorf und Welzheim. DBK Historische Bahn (s.u.)
- 74564 **Crailsheim-Rüddern**: Ausstellung. Lokschruppen Rüddern, Gebäude 6a, 11–17 Uhr. Tel. 07904/85 21, [www.mec-crailsheim.de](http://www.mec-crailsheim.de).
- 37077 **Göttingen**: Modellbahn-Tauschbörse. Festhalle Weende, Erst-Fahlbusch-Straße 20, 10–16 Uhr. Tel. 0551/372996, [www.modellbahnboersen.de](http://www.modellbahnboersen.de).
- 65760 **Eschborn** (Taunus): Tauschbörse. Stadthalle Eschborn, Rathausplatz 36, 9.30–15 Uhr. Tel. 06196/46466, [www.eisenbahnfreunde-taunus.de](http://www.eisenbahnfreunde-taunus.de).
- **Laabertalbahn** Eggmühl – Langquaid fährt zum Nikolausmarkt in Langquaid, vier Zugpaare im 2-Stunden-Takt, Tel. 09452/949707, [www.laabertalbahn.de](http://www.laabertalbahn.de).

#### Sa 07.12.2019 und So 08.12.2019

- 71384 **Weinstadt-Endersbach**: Ausstellung. Räume der Missionsgemeinde Weinstadt, Bahnhofstr. 64, 13–18 Uhr. Modellbahngruppe Endersbach, Tel. 0162/3408839, [www.mbg-e.de](http://www.mbg-e.de).

#### INFORMATIONEN:

**AKE-Eisenbahntouristik**, Tel. 06591/94998773, [www.ake-eisenbahntouristik.de](http://www.ake-eisenbahntouristik.de).

**Bahnpark Augsburg**, Jürgen Drexler, Tel. 0821/450447-100, [www.bahnpark-augsburg.de](http://www.bahnpark-augsburg.de).

**DBK Historische Bahn**, Tel. 0700/32580106, [www.dbk-ev.de](http://www.dbk-ev.de).

**DGEG Bahnreisen**, Tel. 02841/537216, [www.dgeg.de](http://www.dgeg.de).

**IGE-Reisebahnhof**, Tel. 09151/905555, [www.ige-reiseservice.de](http://www.ige-reiseservice.de).

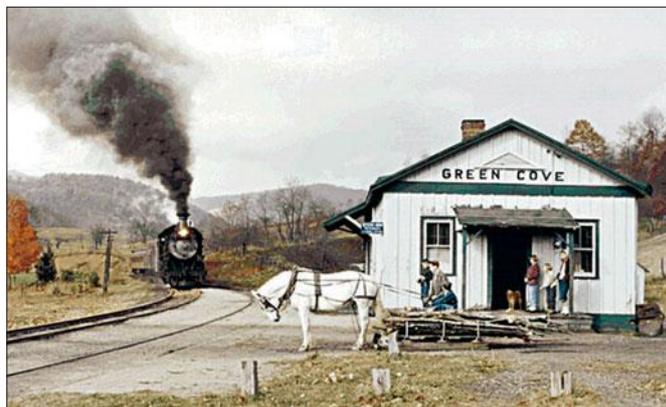
**MKO Museumseisenbahn Küstenbahn Ostfriesland**, Tel. 04931/169030, [www.mkoev.de](http://www.mkoev.de).

**Parkbahn Schmiden**, Tel. 0711/6557622, [www.parkbahnschmiden.de](http://www.parkbahnschmiden.de).

**VVM Museumseisenbahn**, Tel. 040/5542110, [www.vvm-museumsbahn.de](http://www.vvm-museumsbahn.de).

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

Weitere Terminanzeigen finden Sie im Internet unter <https://shop.vgbahn.info/vgbahn/service/termine>



„Old Maud bows to the Virginia Creeper“ (Green Cove 1956)  
 Links: Lok Nr. 104 nimmt Wasser (Bristol 1955)  
 Fotos: O. Winston Link Museum, Roanoke, Virginia

## O. Winston Link im Kunstfoyer München

Die Norfolk and Western Railway symbolisierte das letzte Aufbäumen der Dampftraktion Amerikas gegen die Diesel-Übermacht der Zukunft. O. Winston Link dokumentierte die letzten Jahre der Dampf Giganten und ihres Umfelds in meisterhaften Lichtbildern. Berühmt wurde er vor allem durch seine aufwendig inszenierten Nachtaufnahmen. Bis zu 60 Blitzbirnen froren

nicht nur die Dampfzüge ein, sondern auch die Umgebung, Eisenbahner und Anwohner.

Das renommierte Kunstfoyer der Versicherungskammer Bayern in München zeigt bis Ende Januar eine Retrospektive der fantastischen Nachtaufnahmen und *early colors* des legendären Eisenbahn-Fotografen. Insgesamt sind 150 Werke zu sehen. *th*

### O. Winston Link. Retrospektive.

16.10.2019 bis 26.01.2020  
 Versicherungskammer Kulturstiftung  
 Kunstfoyer  
 Maximilianstraße 53  
 80538 München  
 Öffnungszeiten täglich von 9-19 Uhr  
 Der Eintritt ist frei

# MODELLEISENBAHN LIVE UND HAUTNAH

## Aus dem Inhalt:

- Diesel-Gigant: V 320 von Märklin
- Runder Geburtstag: 40 Jahre Weinert
- Werkstatt: Kleine Lampe ganz groß
- Top-Anlage: Neues von der Modell-Bundesbahn

Best.-Nr. 7567 • 14,80 €

## WEITERE FASZINIERENDE MOBATV-AUSGABEN

<p>Best.-Nr. 7566 € 14,80</p>	<p>Best.-Nr. 7565 € 14,80</p>	<p>Best.-Nr. 7564 € 14,80</p>	<p>Best.-Nr. 7709 € 14,80</p>
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Mehr MobaTV unter [www.modellbahn-tv.de](http://www.modellbahn-tv.de) (inkl. Infos zu allen lieferbaren Ausgaben)

Neu 14,80 €

Modell Bahn TV Ausgabe 67

Moderiert von Hagen von Orloff

INFO-Programm gemäß § 14 JuSchG

Laufzeit 65 Minuten

Diesel-Gigant: V 320 von Märklin  
 Runder Geburtstag: 40 Jahre Weinert

DVD VIDEO

RIOGRANDE

## Schienen verbinden Deutschland und Polen

Bernd Kuhlmann

288 Seiten mit 364 Farb- und 172 Schwarzweißfotos, 46 Fahrplan-Faksimiles sowie 74 Gleisplänen und Streckenkarten; Festeinband im Hochformat 28,5x22,5 cm; € 34,80; Bildverlag Böttger GbR Witzschdorf

Wer sich des Buches „Eisenbahnen über die Oder-Neiße-Grenze“ erinnert, dem ist klar, warum Bernd Kuhlmann das Thema neu aufgriff: Es ging dem Autor um eine historisch tiefgründigere, detailliertere Darstellung dieses (nicht ganz unkomplizierten) Gegenstands. Es gelang ihm, die Geschichte eines Wandels darzustellen und aufzuzeigen, dass die einst (primär von deutscher Seite) hochbelasteten Beziehungen zwischen den beiden Ländern einem friedlichen Miteinander gewichen sind, das anteilig auch den Schienenwegen zu verdanken ist.

Seit dem Beitritt Polens zum Schengener Abkommen (2007) haben Liberalisierung und Interoperabilität bestehende Hürden im Bahnverkehr weiter abgebaut. Doch im Hinblick auf die ganze historische Wahrheit griffe diese Erkenntnis allein zu kurz. Das gelungene Werk kennt daher keine Tabuthemen, schreckt vor den schwierigen Jahrzehnten ab 1945 nicht zurück und beschreibt faktenreich, wie sie waren: problembeladen von Szczecin im Norden bis Zgorzelec/Görlitz im Süden. Selbst militärische Aspekte werden da nicht ausgespart. Umfangreiche Dokumentationen (etwa zu den Triebfahrzeugen der PKP) und Statistiken ergänzen das reich illustrierte, jedoch erfreulich preiswerte Buch. Franz Rittig

## Eisenbahnreise durch Nordkorea

94 Seiten mit 144 Farbfotos, einer Übersichtskarte und zwei Mosaik-Abbildungen, Festeinband im Querformat 30x21 cm; € 34,80, Herdam Verlag Quedlinburg-Gernrode

Der auch als „harzlich“ bekannte Fotoverlag aus Gernrode ist immer wieder für Überraschungen gut: Erregte er seinerzeit Aufsehen mit einem Bildband über eine Halligbahn (!), so ist es im Sommer 2019 eine Bahnreise durch Nordkorea, mit der Wolfgang Herdam

jenseits konventioneller Eisenbahnthemen die eher gleichförmige Literaturszene am Schienenstrang ein wenig aufmischt.

Was Bild- und Textautor Thomas Franke da aus der (eher unbekannt) Koreanischen Demokratischen Volksrepublik mitbrachte und in diesem Bildband vorstellt, entführt in eine eigentümliche Eisenbahnwelt, die Exotisches neben Bekanntem und (anderenorts) Ausgestorbenes neben Selbstgemachtem präsentiert: Man trifft auf eine völlig unerwartete Fahrzeugvielfalt aus den unterschiedlichsten Herkunftsländern. Vor den staunend geweiteten Augen des Lesers und Betrachters rollen in traurem Verein Lokomotiven und Wagen aus der alten UdSSR, der vormaligen CSSR, der einstigen DDR, aus dem Deutschland der 1990er-Jahre, aus der Schweiz, der Volksrepublik China und Japan vorüber – oft liebevoll gepflegt, manchmal merkwürdig patiniert, immer aber überraschend. Da rumpeln elektrische Schmalspurbahnen über feldbahnähnliche Gleise und das Ganze schaut aus, als habe man eine Pioniereisenbahn aus der alten DDR geholt, um flugs gravierende Nahverkehrsprobleme in einem Land zu lösen, das längst moderne Tatra-Strabenbahnen kennt.

Und die Menschen? Es spricht schon sehr für den Bild- und Textautor dieses in jeder Hinsicht exzellenten Bildbands, wenn er von ihren Gefühlen berichtet: „Sie reichten von ängstlich, erstaunt, überrascht, neugierig, begeistert bis ignorierend.“ Den fotografischen Beweis für all das bleibt Thomas Franke ebensowenig schuldig wie das warmherzige Fazit seiner spannenden Exkursion durch Nordkorea – für ihn ein „interessantes, schönes Land mit ganz normalen Menschen“. Franz Rittig

## Carl Bellingrodt. Das fotografische Werk. Band 4: Bundesbahnzeit – Dampflokomotiven der Baureihen 01-05

Hrsg. von Helmut Brinker

312 Seiten mit ca. 900 Fotos; Festeinband im Hochformat 24x32 cm; € 49,80; DGE Medien Hövelhof

Dass Carl Bellingrodt (1897–1971) der bedeutendste deutsche Eisenbahnfotograf war, sollte man gelegentlich in Erinnerung rufen: Seine über 12.000 Fotos dokumentieren ein halbes Jahrhun-

dert Eisenbahngeschichte in einem Stil, der die Kreativität nachfolgender Fotografen zutiefst prägte.

Nachdem die Bände 1 bis 3 dieser Buchreihe die Reichsbahn-Epoche bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs dokumentiert haben, wendet sich Band 4 jener Phase zu, die vielen als wichtigste Schaffensperiode des Meisters gilt, wiewohl andere die Zeit vor 1945 für die noch wertvollere Phase halten.

Der nun endlich und in exzellenter Qualität vorliegende Band 4 begründet allemal den im Hinblick auf die 1950er- und 1960er-Jahre herausragenden Ruf Carl Bellingrodts: In dieser Zeit hat kein anderer so umfassend und auf so hohem technischen Niveau die frühen Jahre der Bundesrepublik und ihrer Bahnen dokumentiert. Franz Rittig

## Die Geschichte der Kleinbahn Erfurt (West)–Nottleben 1926-1967

Günther Barthel (†)

250 Seiten mit 259 Fotos, Gleisplänen, technischen Zeichnungen, Skizzen, historischen Faksimiles und anderen Abbildungen; Festeinband im Hochformat 15,5x21,5 cm; € 29,95; Verlag Rockstuhl Bad Langensalza

Das zuerst im Jahre 2001 erschienene Werk galt schon bald als Klassiker der Kleinbahnliteratur in Thüringen. Verfasst von einem der Matadore der frühen DDR-Modellbahnszene und mit exzellenten Gleisplänen und Zeichnungen aus der Feder des unvergessenen Eisenbahnbau-Ingenieurs Günter Fromm versehen, berichtet das Werk anschaulich von einer Kleinbahn im Umfeld Erfurts, deren Reste (so will es zunächst scheinen) heute nur noch Kenner auf Anhieb zu orten wissen.

Mithin tat Harald Rockstuhl gut daran, das informative Buch noch einmal zu überarbeiten, um zahllose Details und vor allem bildliche Darstellungen zu ergänzen und den Anschlussbahnen der Strecke viel Aufmerksamkeit zu widmen. Bei seinen Exkursionen stieß er auf die erfreuliche Tatsache, dass einige Stationsgebäude nicht nur erhalten werden konnten, sondern heute als Schmuckstücke an die Kleinbahn erinnern. Auch der Eisenbahnmaler Peter König setzte in zahlreichen Ölgemälden mit Szenen aus der Kleinbahnzeit sein spezielles Werk zur Bewahrung von Eisenbahngeschichte fort. Franz Rittig

# Grenzenlose Vielfalt

Die MIBA-Reports dürfen in keiner Eisenbahn-Bibliothek fehlen



Die aktuelle MIBA-Report-Ausgabe zeigt zunächst, wie sich die gedeckten Wagen der Verbandsbauart während der Beschaffungs- und Einsatzzeit veränderten. Zudem beschreiben die Autoren die gedeckten Güterwagen anderer europäischer Bahnverwaltungen, die im EUROP-Park eingestellt waren, die vom UIC entwickelten einheitlichen G-Wagen und Wagen deutscher Bauart, die nach dem zweiten Weltkrieg im europäischen Ausland verblieben sind.

Weitere Beiträge befassen sich mit Postwagen in Güterwagenbauart, gedeckten Güterwagen mit Heizleitungen für den Einsatz in Reisezügen, Leig-Einheiten und DR-Wagen für den Transport von Tetraethylblei. Ein grundlegender Artikel widmet sich Verschmutzungen beim Vorbild und deren Ursachen. Lackierung und Alterung stehen auch im Fokus der ausführlichen Beschreibungen von Modellverbesserungen – in allen Maßstäben von 1:220 (Baugröße Z) bis 1:32 (Baugröße I).

**NEU**

148 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, über 460 meist farbige Fotos und viele Zeichnungen

Best.-Nr. 15087250 | € 18,-

Kennen Sie schon diese Wagen-Reports von Stefan Carstens?



Güterzuggepäckwagen  
Betrieb, Verwendung und  
Modell-Bauanleitungen  
Best.-Nr. 150 87246 · € 18,-



Mineralölkesselwagen  
Einsteller, Farbgebung und  
Modell-Bauanleitungen  
Best.-Nr. 150 87247 · € 18,-



Offene Selbstentladewagen  
Betrieb, Verwendung und  
Modell-Bauanleitungen  
Best.-Nr. 150 87248 · € 15,-



### Kleine Details für die Anlage in H0

▲ Als Lasercutbausatz ist bei Busch ein als Betonröhre ausgeführter Gewässerdurchlass erhältlich, wie er beim Vorbild an vielen Bahn- und Straßendämmen zu finden ist. Ein hübsches Detail ist auch die steinerne Quelfassung des Engelsbachs, bei der Sitzstufen den Wanderer zur Rast einladen. Ein schöner Blickfang für die Anlage ist auch die Wetterwarte mit meteorologischem Messturm, Windmesser, Windrichtungsmesser, Wetterhütte mit Treppenaufgang, Niederschlagsmesser und Sonnenscheinautograph.

Busch • Art.-Nr. 7891 (Gewässerdurchlass) • € 9,99 • Art.-Nr. 7890 (Engelsbach) • € 14,99 • Art.-Nr. 7894 (Wetterwarte) • € 16,99 • erhältlich im Fachhandel



### Siedlungshaus für die Vorstadt in H0

▲ Als Kunststoffbausatz gibt es bei Auhagen ein ansprechendes Einfamilienhaus, wie es eigentlich in Vorortsiedlungen überall stehen könnte. Trotz seines Fachwerk-Looks wirkt es ausgeprochen modern.

Auhagen • Art.-Nr. 11 455 • € 19,90 • erhältlich im Fachhandel



### Rekowagen für die Straßenbahn in H0

▲ Die beim RAW Berlin-Schöneweide gebauten Reko-Straßenbahntriebwagen bietet Halling für die Baugröße H0 in den Ausführungen als Ein- und Zweirichtungsfahrzeug sowohl mit als auch ohne Antrieb an, den passenden Beiwagen gibt es ebenfalls.

Leopold Halling • Art.-Nr. REK-NER-M (mit Antrieb) • € 149,-  
• Art.-Nr. REK-NER-S (ohne Antrieb) • € 119,- • Art.-Nr. REK-NER-B (Beiwagen) • € 99,- • erhältlich direkt • [www.halling.at](http://www.halling.at)

PROXXON

MICROMOT

System

FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE

**Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 230/E.** Zum Trennen von Styropor und thermoplastischen Folien. Auch zum Arbeiten mit Schablonen.

Für Architekturmodellbau, Designer, Dekorateure, Künstler, Prototypenbau und natürlich für den klassischen Modellbau. 30 m Schneidedraht (Ø 0,2 mm) gehören dazu.

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



Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

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



### Schwerer Diesel in H0

▲ Als Formvariante bietet Roco die Diesellok der Baureihe 233 mit zusätzlichem seitlichem Lüftergitter und einer geänderten Fensteranordnung beim Maschinenraum in der Ausführung der DB AG für die Epoche V an. Der Antrieb des Modells erfolgt auf alle sechs Achsen, die Lok ist sowohl in einer preiswerten Version mit PluX16-Schnittstelle als auch mit bereits eingebautem Sounddecoder erhältlich.

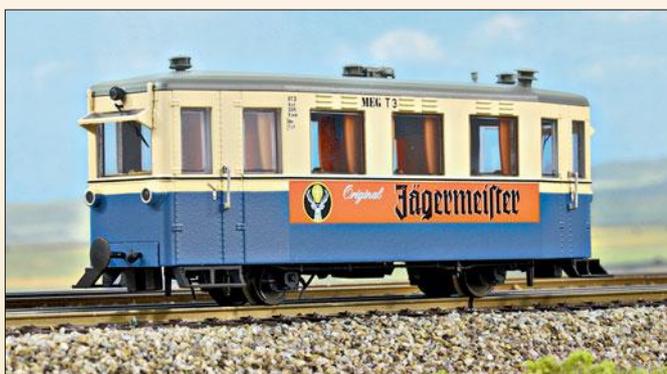
Roco • Art.-Nr. 52496 • € 114,90 • Art.-Nr. 52497 (mit Sound-Decoder) • € 199,90 • erhältlich im Fachhandel



### Kurze MaK und Diesel-Vectron in N

▲ Das Vorbild der G 1000 BB ist eine dieselhydraulische Lokomotive für den schweren Rangier- und leichten Streckendienst. Das Modell unterscheidet sich sowohl in der Länge als auch der Detaillierung von der größeren G1700 und es ist in mehreren Ausführungen erhältlich (u.a. Rheincargo, SBB Cargo und als 2070 der ÖBB). Das Modell werden wir in der nächsten Ausgabe der MIBA noch ausführlich vorstellen. Auch das Modell des Diesel-Vectron erscheint in unterschiedlichen Varianten; darunter in roter Lackierung sowie im IC-Design als BR 247 der DB; es besitzt feine geätzte Lüftergitter. Diese Lok gibt es mit einer Schnittstelle nach NEM 662 (Next 18) und mit einem bereits eingebautem Sound-Decoder von Zimo.

Hobbytrain • Art.-Nr. 3070 (Rheincargo) • Art.-Nr. 3071 (SBB Cargo) • Art.-Nr. 3074 (ÖBB) • je € 145,90  
• Art.-Nr. H 3107 (BR 247) • € 149,90 • Art.-Nr. 30715 (BR 247 mit Sound) • je € 239,90 • erhältlich im Fachhandel



### Jägermeister auf schmaler Spur

▲ Nach dem Vorbild des von der Mittelbadischen Eisenbahn-Gesellschaft (MEG) bei der Waggonfabrik Gotha beschafften Triebwagens entstand das Modell von Tillig, das nun auch in einer Ausführung für die Epoche III für den bekannten Kräuterlikör Werbung macht. Der Triebwagen ist mit einer Schnittstelle nach NEM 662 ausgestattet; der erforderliche Raum für den Einbau eines Sounddecoders ist ebenfalls bereits vorgesehen.

Tillig • Art.-Nr. 02953 • € 246,90 • erhältlich im Fachhandel



### Alter Friedhof für die Baugröße N

▲ Die Handschrift ist unverkennbar – „Gipsritzer“ Manfred Luft erstellte das Urmodell für den malerischen alten Friedhof von Noch. Das Fertigmodell aus Hartschaum weist bereits eine recht realistisch wirkende graue Grundfärbung auf, mit handelsüblichen Acrylfarben lässt es sich problemlos weiter kolorieren und altern.

Noch • Art.-Nr. 58612 • € 19,99 • erhältlich im Fachhandel und direkt

### Steuerwagen und Kesselwagen

Die Silberlinge sind nun bei ESU in den Ausführungen für die Epoche III und VI erhältlich. Epochentypisch weisen dabei die Steuerwagen den „Hasenkasten“ und den aktuellen „Wittenberger Kopf“ auf; außerdem sind sie bereits mit einer digital steuerbaren Beleuchtung ausgestattet. Eine weitere Formneuheit von ESU sind die vierachsigen Druckgaskesselwagen der Bauart Uerdingen, die in Zweiersets erhältlich sind.

- ESU • Art.-Nr. 36464 (Steuerwagen Ep. III)
- Art.-Nr. 36464 (Steuerwagen Ep. VI) • je € 124,90
- Art.-Nr. 36523 (Set Kesselwagen) • € 79,90
- erhältlich im Fachhandel



### Krokodil und Bahnpostwagen in TT

Das „Krokodil“ wird von Tillig in einer weiteren Ausführung als Lok der DR-Baureihe 254 entsprechend der Epoche IV angeboten. Als Formneuheit hingegen kommt der zweiachsige Bahnpostwagen preußischer Herkunft mit Bremserhaus in den Handel, zunächst in Lackierung und Beschriftung der Epoche II.

- Tillig • Art.-Nr. 04418 (BR 254) • € 201,50
- Art.-Nr. 17341 (Bahnpostwagen) • € 35,50
- erhältlich im Fachhandel



### Wismarer Schienenbusse in H0

Nach einem Umzug geht es nun auch bei Wolfgang Panier weiter. Erhältlich sind nun das vierachsige „Komissbrot“ in der Ausführung der Uetersener Eisenbahn; einen passenden Beiwagen gibt es ebenfalls dazu. Der kleine Wismarer Schienenbus Typ B kommt in der

- drei Versionen, u.a. mit Drehtüren.
- Panier • Art.-Nr. 1393 (Tw) • € 8315,-
- Art.-Nr. 1499 (Bw) • € 199,-
- Art.-Nr. 1284 (Wismar Typ B) • € 289,-
- erhältlich direkt
- Panier, Oeringer Weg 11, 23845 Itzstedt
- [www.carocar.com](http://www.carocar.com)



FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Heißdraht-Schneidebügel THERMOCUT 650. Vielseitig zum Trennen von Styropor, Hartschaum, Polyurethan, PU-Schaum und thermoplastischen Folien.

Für Architekten, Designer, Künstler, Prototypenbau, Dämmung und für den klassischen Modellbau. Teleskop für einstellbare Schnittlänge 400 – 650 mm. Schnitttiefe (Durchlass) 200 mm. Federelement im Halterarm für konstante Drahtspannung. Schraubzwinde für den stationären Einsatz und 30 m Schneiddraht (Ø 0,2 mm) gehören dazu.

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

THERMOCUT 650



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.



[www.proxxon.com](http://www.proxxon.com)

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



### Wittenberger Steuerwagen in HO

◀ Bei Piko ist ebenfalls ein Modell des Steuerwagens mit „Wittenberger Kopf“ erhältlich. Er ist für die Nachrüstung einer Innenbeleuchtung vorgesehen und verfügt über einen fahrtrichtungsabhängigen Lichtwechsel weiß/rot, eine beleuchtete Zugzielanzeige, Führerpultbeleuchtung sowie einen werkseitig eingebauten Funktionsdecoder.  
**Piko • Art.-Nr. 58520 • € 129,99 • erhältlich im Fachhandel**



### Reisezugwagen im Dreierpack für N

▲ Als Ergänzung zu den bereits erhältlichen Wagen für den EC „Moliere“ erscheint bei Minitrix ein Dreierpack mit den neu konstruierten Schnellzugschafwagen der Bauart UIC-Y (WLAB der DR, WLAB-Bu der PKP und WLAB 52 der SZD). Besonders auffällig ist dabei der SZD-Wagen mit den gesickten Seitenwänden; auch die unterschiedlichen Stirnwände der Vorbilder wurden im Modell berücksichtigt. Ein weiteres Dreierpack entstand nach aktuellen Vorbildern der tschechischen Staatsbahn; neu konstruiert wurden hier der WLAB 822 und der WLAB 824. Anlässlich des Jubiläums „30 Jahre Interregio“ erschien ein weiteres Set mit dem Großraumwagen 1. Klasse, dem Wagen 1. Klasse mit Bistro-Café und dem Abteilwagen 2. Klasse, wie sie 1988/1989 im IR 1774 von Konstanz nach Flensburg eingesetzt waren. Das Set in einer aufwendigen Geschenkbox enthält außerdem das EK-Buch „Mit dem Interregio unterwegs“ von Henning Volz.  
**minitrix • Art.-Nr. 15698 (EC „Moliere“) • € 169,90 • Art.-Nr. 15737 (Schlafwagen CD) • € 169,90 • Art.-Nr. 15948 (30 Jahre Interregio) • € 189,90 • erhältlich im Fachhandel**

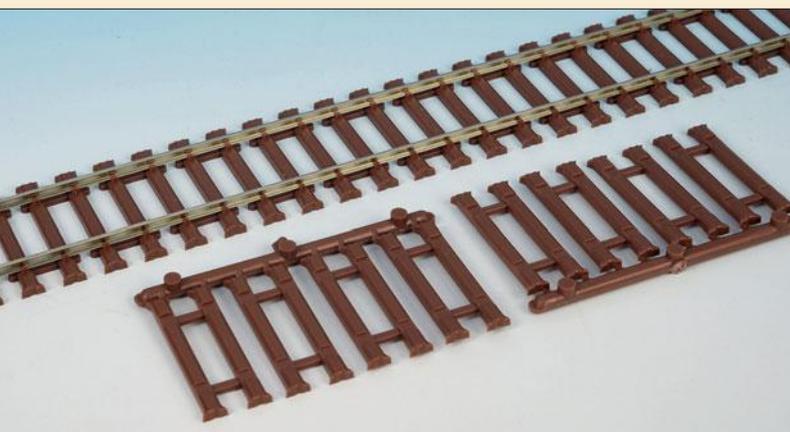


### Alter Bayer in HO

◀ Mit dem zweiachsigen bayerischen Personenwagen der Bauart BCI bay10 bietet Roco ein weiteres Modell passend zum kürzlich erschienenen Modell der Pt 2/3 an. Es handelt sich ebenfalls um ein Modell aus dem ehemaligen Fleischmann-Sortiment, das nun mit einer aufwendigen Lackierung und Bedruckung entsprechend der Epoche 1 wieder aufgelegt wurde. Auch hier ist ein Jubiläum Anlass – wurde doch vor 175 Jahren die Königlich-Bayerische Staatseisenbahn gegründet ...  
**Roco • Art.-Nr. 74900 • € 41,90 • erhältlich im Fachhandel**

### Stahlschwellengleis für HO

◀ Mit dem Stahlschwellengleis komplettiert Rolf Weinert sein Gleissortiment – damit sind nun nach den Holz- und Betonschwellen alle Bauarten vertreten. Die Schienenprofile entsprechen mit einer Höhe von 1,95 mm dem Code-75-Gleis von Peco. Auch hier sind Kleisenen und Schrauben nahezu maßstäblich nachgebildet; auf der Gleisinnenseite wurden wieder die Schraubköpfe weggelassen, Doppelschwellen und Endstücke für die Weinert-Schienenverbinder gibt es ebenfalls.  
**Weinert • Art.-Nr. 74002 (Flexgleis) • € 9,70 • Art.-Nr. 74026 (Doppelschwellen) • € 5,70 • Art.-Nr. 74027 (Schwellenendstücke) • € 7,20 • erhältlich im Fachhandel und direkt**





### Dreimal „Wasser marsch!“ in H0

▲ Nach preußischen Vorbildern entstanden ein aufwendig verzierter Wasserkran und ein etwas schlichteres Exemplar. Der dritte Wasserkran hat dagegen ein württembergisches Vorbild.

Modellbahn-Manufactur Crottendorf • Art.-Nr. 130007 (pr. groß) • € 29,90 • Art.-Nr. 130006 (pr. klein) • € 26,90 • Art.-Nr. 130008 (würt.) • € 26,90 • erhältlich direkt



### Speisewagen der ÖBB in H0

▲ Den Speisewagen WRmz bietet Memoba als Sonderserie auf Basis eines Acme-Modells mit geänderter Inneneinrichtung und Wagenübergängen gegenüber der DB-Ausführung an.

Memoba • Art.-Nr. MB24204 • € 79,90 • [www.memoba.at](http://www.memoba.at)



### Klassische Güterzugbegleitung in H0

▲ Das Modell des preußischen Güterzugbegleitwagens von Brawa ist in einer Ausführung mit neuer Wagennummer für die Epoche IIIa erhältlich; der Wagen besitzt daher auch noch keine Endfeldverstärkungen, wie sie bei der DB ab Mitte der Fünfzigerjahre üblich wurden.

Brawa • Art.-Nr. 49415 • € 49,90 • erhältlich im Fachhandel

### In 1 auf der Leiter hoch hinaus

► Für die Baugröße 1 gibt es bei Wema schöne Figuren: dazu gehört nun auch ein Monteur in typischer Fünzigerjahre-Montur (mit Käppi statt Helm!), der eine umgerechnet 3 m hohe Aluleiter erklimmt. Er ist, wie bei dieser Figuren-Manufaktur üblich, sorgfältig bemalt.

Wema • Art.-Nr. AE 32 0175-1 • € 19,25  
• erhältlich direkt • [www.wema-bahn.de](http://www.wema-bahn.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.

Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON**

[www.proxxon.com](http://www.proxxon.com)

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





# KLEINANZEIGEN

## Verkäufe Dies + Das

Verk. Spur 1 2-ständigen Lokschruppen, preußisch mit Inneneinrichtung, Beleuchtung, Rauchbuzüge Material: Resin. sehr stabil, Tore Messing mit Echtglas, Aufwendige Dachkonst. Breite 38cm, Länge 78cm für € 850,-. M. Schniebs, Tel.: 06181/690354.

Umzugsbed. frei: Modell des Bf. Weinböna Strecke Dresden-Berlin H0 3,6 x 0,6 m, zweiteilig, Ep. II bei Gleisplan (verk. 2,1-Profil) und Signalen, Gebäudenachbauten 1:87, dazu Abstellbf. o. Gestaltung mit 32 Gleisen, 2,5-NS-Prof. auf zusammenklappbarer Platte 3,6 x 1,1 m, sowie steckb. Verbindungsstrecken Stromvers. GS. 3 Stellwerke. Einzelheiten unter Tel.: 03528/442564.

Verk. Spur N-Anlage zum Selbstbau + Module, Loks + Triebfahrzeuge (Digital Trix Selectric), Pers. + Güterwg. H0 Material zu verschenken. Nur Kpl. Abnahme. Liste anfordern grei48st@gmx.de.

Verschenke Bahn 45 MM, Batt. Betrieb, Plastschienen, Oval 1,30x 3,00 m + Drehscheibe (Holz Eigenbau), Dampflok 2-achs., off. Güterwg., Personenwg., Caboose, weiteres Material möglich. Transportkosten extra. Tel.: 030631/8708 Löscher.

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

Verkaufe 2 TT Anlagen. Eine ist automatisch, analog mit Reedkontakt 3teilig 2x3,20m € 600,- und DDR Anlage, sanierungsbedürftig 2teilig 2,80x1,93m € 100,-. Transport möglich. Tel.: 01522/5987985.

[www.wagenwerk.de](http://www.wagenwerk.de)  
Feine Details und Eisenbahnmodelle

**Digitaleinbau für Spur 0/II** mit D&H, Kühn, Massoth, Tams, Zimo. [www.modellbahn-station-ettlingen.com](http://www.modellbahn-station-ettlingen.com).

Verkaufe Wandvitrine, Buchenholz Maße 100x60x15cm (B, H, T) 9 Ebenen mit 8 Aufhängungen, unbeleuchtet, Tür abschließbar, linksöffnend, abgedichtet, € 200,- nur Abholung. Anfrage/Kontakt Tel.: 01707/888258.

[www.lok-doc-wevering.de](http://www.lok-doc-wevering.de)

TLS: [www.Erlebniswelt-Modellbahn-Rhein-Main.de](http://www.Erlebniswelt-Modellbahn-Rhein-Main.de). Individuelle Programmierung von privaten Modellbahnanlagen, - digitale Schauanlage, - Lokumbauten. Tel.: 06150/84593.

**Größere Digitale TT-Anlage** wegen Erkrankung abzugeben. BS: Traincontroller, Fahren: DCC, Schalten: MM, Digitale DS, Intellibox Motorweichen, Licht- + Formsignale, viel Zubehör, Rollmaterial und Ersatzteile. [kabelosert-online.de](http://kabelosert-online.de).

**Modellbahnen in allen Spurweiten**  
[www.modellbahn-weber.com](http://www.modellbahn-weber.com)

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

[www.nordbahn.net](http://www.nordbahn.net)  
**Qualität, Auswahl, preiswert**

Eisenbahn Magazin im Original Ordner, von 1979 bis 12/2012 durchgehend, gegen Selbstabholung (Gewicht) abzugeben. Preis VHS. Ebenso andere Zeitschriften (Miba, Eisenbahnkurier etc.) kostenlos abzugeben. Fertigungsmikroskop mit Beleuchtung und einstellbarer Vergrößerung gegen Gebot abzugeben (Fa. Zeiss). Tel.: 06203/890686, Fax 06203/8390091.

[www.peters-spielkiste-modellbahnen.de](http://www.peters-spielkiste-modellbahnen.de)

## Verkäufe Fahrzeuge 0, 1, 2

LGB-Loks, Waggons und Zubehör abzugeben. Liste anfordern unter Tel.: 0201/697400, Fax: 0201/606948 oder [hermann.goebels@t-online.de](mailto:hermann.goebels@t-online.de).

Sp1 Mä. Echtdampf 55004 BR44 € 1900,-, E91 5516 € 600,-, 55714 BR Z18 Sound € 590,-, Zeppelin 16075 € 600,-, BR01 55901 Sound € 1900,-, BR58 55581 Sound € 1900,-, BR56 55Z8Z Sound € 900,-, BR96 55961 Sound € 1700,-, BR184 54564 Sound € 990,-, BR094 55942 Sound € 1250,-, 55714 Videolok bay. Sendling € 360,-, 54771 Ahoi-Brauswg. € 95,-, Personenwg. 54713 50 J. Spielwarenmesse N6g. weiß selten! € 70,-. Alles neuwertig in OVP. Tel.: 0151/17875196 E-Mail [affmh@web.de](mailto:affmh@web.de).

Verkaufe meine Garteneisenbahn, Spur II m (LGB + Piko), vieles neu und fast neu. Technisch: LGB-Mehrzug-Zentrale-2, fährt nur im Haus, Dr. Jörg Dittmann, 06258 Schkopau. Tel.: 03461/731121 + 731123, Handy: 015229341944.

Spur 0 Liebmann, verschiedene Loks u. Wagen restauriert oder sehr gut erhalten BR 01 u. 03 je € 1450,-, BR 19 € 950,-, div. 1,B u. B, BR 64 € 390,-, UT r/b lang für Zeuke € 690,-

u. 1x Tu, bespielter Zust. € 490,-, 2achs. Güter- u. Personenwagen, auch Zeuke, Gleise Guß u. Rest Modellgleis + Zeuke, Brücke, Gebirgselemente, Zeuke elektr. Bahnübergang Tu OVP € 135,-, Sigm. Gleis Tu OVP € 85,-. Es stammt fast alles aus einem Privatmuseum restaur. Modelle sind restaur.! nicht neu gemacht! Gern Bilder Mail: [affmh@web.de](mailto:affmh@web.de) o. Tel.: 0151/17875196.

Biete MÄRKLIN Spur 0 Commodore Vanderbuilt, i.O., original, VK. vorrangig Tausch gegen hochwertiges MÄRKLIN Spur 0-Material, evtl. Verkauf. Kontaktaufnahme: Tel.: 0172/5692083.

## Verkäufe Fahrzeuge H0, H0e, H0m

[www.modellbahnen-berlin.de](http://www.modellbahnen-berlin.de)

Mittelgrosse Modellbahnanlage Fleischmann Profigleis. Sehr viel Zubehör. Günstig zu verkaufen. Tel.: 02451/46365

[www.mbs-dd.com](http://www.mbs-dd.com)

**Von Privat nur an Privat:** Konvolut an Märklin H0 der Epochen 1 bis 4. Dampf-, Diesel- und Eloks sowie Personen- und Güterwagen. Unbespielt und in Originalverpackung. Details unter 0172/6555477.

[www.modellbahnritzer.de](http://www.modellbahnritzer.de)

[www.koelner-modell-manufaktur.de](http://www.koelner-modell-manufaktur.de)

Suche und verkaufe:

**US - Messinglokomotiven**

z.B. UP Big Boy von Tenshodo € 900,- Santa Fe 2-10-4 Madam Queen € 500,- DRG 06 001 von Lemaco € 1200,-  
Tel.: 07181/75131  
[contact@us-brass.com](mailto:contact@us-brass.com)

[www.modelleisenbahn.com](http://www.modelleisenbahn.com)

[www.modellbahn-apitz.de](http://www.modellbahn-apitz.de)  
[info@modellbahn-apitz.de](mailto:info@modellbahn-apitz.de)

Biete: Fleischmann Schienenbus-Garnitur 4400 VT-VS mit Beiwagen-Garnitur 4420 VB-VS DB Epoche 3 Kompl. € 90,- plus Porto. Werner Kaufmann, Kölner Str. 12, 28327 Bremen. Tel.: 0421/470218 ab 18 Uhr.

[www.wagenwerk.de](http://www.wagenwerk.de)  
Feine Details und Eisenbahnmodelle

[www.suchundfind-stuttgart.de](http://www.suchundfind-stuttgart.de)

[www.Modellbau-Gloeckner.de](http://www.Modellbau-Gloeckner.de)

Biete: Trix H0 Salonwagen der Bundeskanzler Epoche 3a mit Sondergepäckwagen grün DB Kompl. € 60,- plus Porto. Werner Kaufmann, Kölner Str. 12, 28327 Bremen. Tel.: 0421/470218 ab 18 Uhr.

[www.puerner.de](http://www.puerner.de)

[www.d-i-e-t-z.de](http://www.d-i-e-t-z.de)

[www.moba-tech.de](http://www.moba-tech.de)

[www.modellbahnshop-remscheid.de](http://www.modellbahnshop-remscheid.de)

[www.augsburger-lokschuppen.de](http://www.augsburger-lokschuppen.de)

Märklin-Sondermodelle H0. Liste von: M. den Hartog, Limbrichterstraat 62, NL-6118 AM Nieuwstadt, Niederlande. [www.marco-denhartog.nl](http://www.marco-denhartog.nl).

[www.menzels-lokschuppen.de](http://www.menzels-lokschuppen.de)

[www.modelltechnik-ziegler.de](http://www.modelltechnik-ziegler.de)

[www.jbmodellbahnservice.de](http://www.jbmodellbahnservice.de)

[www.lokraritaetenstuebchen.de](http://www.lokraritaetenstuebchen.de)

[www.carocar.com](http://www.carocar.com)

[www.modellbahn-kepler.de](http://www.modellbahn-kepler.de)

[www.modellbahn-pietsch.com](http://www.modellbahn-pietsch.com)

[www.modelltom.com](http://www.modelltom.com)

Verkaufe in H0 Gleichstrom von Piko BR106 und von Roco BR142 für jeweils € 100,-. Bei Interesse [funmax727@gmx.com](mailto:funmax727@gmx.com) oder Tel.: 0371/91224229.



**Ihre Kleinanzeige finden Sie  
im Internet unter  
[https://shop.vgbahn.info/vgbahn/  
service/kleinanzeigen](https://shop.vgbahn.info/vgbahn/service/kleinanzeigen)**

# KLEINANZEIGEN

## Verkäufe

### Fahrzeuge sonstige

Söhrebahn-Freunde. Verkäufe Märklin-SP NR1 3 Dampflok, 2 Dieselloks, 9 Personenwagen, Packwagen, 17 Güterwagen, 9 Weichen R+L, 78 Schienen gebogen und gerade. 2 Platten 4x1m, 1 Platte 3,20x0,60m mit Schienen montiert, für Wandmontage 4x2,50m 2 Klappbrücken zur Verbindung, rückwändig bemalte Rückwände, diverses Zubehör, 2 Trafos, Ladegut. Preis bei Besichtigung VB € 3900,-. Stephan Betz, Dorfstr. 68, 34266 Niestetal, Tel.: 0561/525981.

Verkäufe H0-Bausätze; Model-Luco: ML216 (BR36.7) € 280,-; ML222 (V16/V140 Diesellok) € 550,-; ML259 (BR70.0) € 250,-; ML201 (BR98.8 Gt4/4) € 210,-; Günter: B484 (ET184.0 TW-Königsseebahn) € 200,-; B666 (VT66.9) TW; Angebote unter: Tel.: 06131/473276.

Adieu H0-Hobby! 46 Loks, Dampf, Diesel, Ell. GS, Epoche 3, 230 Wagen auf gegl. Vitrinen und Regal, org. Verp. vorhanden, 80 Modellautos, 60 Bildbänder u. Hefte, 50 VHSs und DVDs. Nur alles zusammen für Liebhaber. Tel. 03445/703631. Ab 16 Uhr.

## Verkäufe

### Zubehör alle Baugrößen

Brückenvielfalt von Spur Z bis Spur 1  
[www.hack-bruecken.de](http://www.hack-bruecken.de)

### modellbauvoh

[www.modellbahnservice-dr.de](http://www.modellbahnservice-dr.de)

[www.modellbahn-kepler.de](http://www.modellbahn-kepler.de)

[www.modellbahnzentrum-uerdingen.de](http://www.modellbahnzentrum-uerdingen.de)

## Verkäufe

### Literatur, Video, DVD

[www.bahnundbuch.de](http://www.bahnundbuch.de)

[www.modellbahn-kepler.de](http://www.modellbahn-kepler.de)

Märklin-Freunde sind informiert!  
KOLL'S PREISKATALOG  
MÄRKLIN 00/H0  
[www.koll-verlag.de](http://www.koll-verlag.de)  
Tel.: 06172/302456



## Verkäufe

### Fotos + Bilder

Fototauschpartner ÖPNN-Bus + Bahn gesucht, vorzugsweise aus dem Süden. Biete Nord-West-Ost und Osteuropa an. Probefotos von Ulrich Benk, Bornstr. 76, 44145 Dortmund.

## Gesuche

### Dies + Das

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, Fax: 07524/915711, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de.

**Lokschilder aller Art, wie Lok-Nr. Fabrik-Gattungs- und Heimatschilder. Sowie Betriebsbuch für die Lokomotive von Eisenbahner gesucht.** Übernehme auch komplette Sammlungen. Sehr gute Bezahlung. Tel.: 0175/2611721 oder wyhlen@t-online.de.

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

Suche Lokschilder, Fabrikschilder, Gattungsschilder, Heimatschilder, Innenschilder sowie Betriebsbücher. Gerne auch ganze Sammlungen. Kontakt: Tel. 0178/8070007.

**Wir suchen ständig Modelleisenbahnen aller Spurweiten zum Ankauf.** Selbstabholung bundesweit und benachbartes Ausland. Angebote bitte an Uwe Quiring, Tel.: 05544/912031 oder 0170/2229810, uwe-quiring@t-online.de.

Diskrete und persönliche Abwicklung von Sammlungsauflösungen und -reduzierungen von Modelleisenbahnen aller Spurweiten von Märklin Spur Z über H0 bis hin zu Märklin 1, wie auch HAG-Modellbahnen. Ich freue mich auf Ihre Kontaktaufnahme. Jörg Buschmann, München, Tel.: 089/85466877, mobil 0172/8234475, modellbahn@bayern-mail.de.

Suche zwecks Informationsaustausch Sammler/Kenner der Großmodelle (1:20) der Firma Sieck Modellbau. Diese Loks standen früher in Fahrkartenausgaben in Bahnhöfen und Reisebüros. Bin für alle Informationen dankbar. Rückmeldungen bitte an E-Mail: annedtlefgerth@aol.com.

Lokschilder, Fabrikschilder, Beheimatungs- und Eigentumsschilder von Lokomotiven gesucht. Bitte alles anbieten. Hannemann, Tel.: 030/95994609 oder 0179/5911948.

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.

## Gesuche

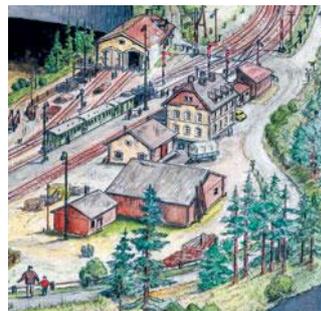
### Fahrzeuge 0, 1, 2

LGB Sammlung oder Anlage und Echtdampfmodelle bei fairer Bezahlung gesucht. Ich freue mich auf Ihr Angebot. Tel.: 0341/4613285.

**Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel.: 07309/4105044, mobil: 0151/43202457. E-Mail: baader@dansibar.com.**

Suchen Spur 1 Lokomotiven und Wagen von KM1, KISS und Dingler. Gerne auch ganze Sammlungen. Zahlen Höchstpreise, holen selbst ab und bezahlen bei Abholung. Freundliche, seriöse und diskrete Abwicklung. Tel.: 05641/7779393 – beesmodellbahn.de.

Billar-Bahn (uhrwerk- oder batteriebetrieben) gesucht. Auch sonstiges Spielzeug der Fa. Biller wie Bagger, Kräne, Autos, Flugzeuge usw. Bevorzugt suche ich die Modelle im Neuzustand! Eisele, Meisenweg 14, 89231 Neu-Ulm. Tel.: 0731/84769 oder E-Mail: info@klauseisele.de.



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

## Liebhaber sucht alte (Märklin-) Eisenbahnen aus der Vorkriegszeit.

Bin neben Loks und Wagons besonders auch an Zubehör und Einzelstücken interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an, basierend auf aktuellen Auktionsergebnissen und Sammlerkatalogen. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihre Antwort freut sich: Dr. Koch, Tel.: 06223/49413 oder E-Mail: Dr.Thomas.Koch@t-online.de.

Suche Spur-1- sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel.: 02252/8387532 oder 0151/50664379, shop@modellbahnerftstadt.eu.

## Gesuche

### Fahrzeuge H0, H0e, H0m

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

**Suche Bemo 1011953 H0e ÖBB 209203 Heeresfeldbahn Diesellok, 2 achs. Personenwagen NKB rot/beige aus Set Schmalspurtransportwagen evtl. komplett. Fred Blume, Christian-Schult-Str. 7, 50823 Köln, Tel.: 0221/520358.**

H0 Sammlung und Schmalspur von privatem Sammler bei fairer Bezahlung gesucht. Ich freue mich auf Ihr Angebot. Tel.: 0341/4613285.

Suche umfangreiche Gleichstrom- sowie Wechselstrom-Sammlungen und Anlagen. Bin Barzahler + Selbstabholer. Tel.: 02252/8387532 oder 0151/50664379, shop@modellbahnerftstadt.eu.

Egger-Bahn gesucht. Bevorzugt suche ich die Modelle im Neuzustand! Eisele, Meisenweg 14, 89231 Neu-Ulm. Tel.: 0731/84769 oder E-Mail: info@klauseisele.de.

# KLEINANZEIGEN

Ankauf von Modellbahnen Spur Z-H0, auch Neuware + größere Sammlungen gesucht. Barzahlung selbstverständlich. Tel.: 02841/80352, Fax: 02841/817817.

**Ihre Sammlung in gute Hände.** Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter, seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251/5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de, www.gebrauchtemodellbahn.de.

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

[www.modellbahnen-berlin.de](http://www.modellbahnen-berlin.de)

Märklin Liebhaber und Sammler sucht große Sammlung, analog oder digital, gerne mit Karton, Exportmodelle erwünscht und bevorzugt, zahle vereinzelt bis zu 80% vom Koll. Wohn- in Krefeld. Tel.: 02151/3513223. Bin freundlich und seriös und kein Weg ist mir zu weit, zahle selbstverständlich bar.

Suche für meine private Sammlung Messing- und Handarbeitsmodelle in den Spuren H0-H0m-0-1; Angebote bitte nur von privat. Tel.: 0172/5109668 oder an ilona.k@live.de.



Suche Modellautosammlungen von Herpa, Busch, Wiking, Albedo, Brekina. Mobil 0151/50664379, shop@modellbahn-erftstadt.eu.

**bimmelbahn24.de kauft zu Spitzenpreisen gepflegte Sammlungen aller Spurgrößen europaweit an. Seriöse Abwicklung und Barzahlung sind garantiert. Winfried Weiland 01738384894 oder ankauf@bimmelbahn24.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.

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.

**Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carette, Bing...** Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel.: 07309/4105044, mobil: 0151/43202457. E-Mail: baader@dansibar.com.

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann. Tel.: 07524/7914, Fax: 07524/915711, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de.

[www.vgbahn.de](http://www.vgbahn.de)

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

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

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

Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen und Sammlungen, auch Geschäftsaufösungen in jeder finanziellen Größenordnung. Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel.: 04171/692928 oder 0160/96691647, E-Mail: fischer.ruediger@t-online.de..

## Gesuche Fahrzeuge TT, N, Z

TT, N, Z auch ganze Sammlung bei fairer Bezahlung von privat gesucht. Suche auch von Tillig Saxonia. Ich freue mich auf Ihr Angebot. Tel.: 0341/4613285.

Suche alle Spuren sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc., bitte alles anbieten. Tel.: 02252/8387532 oder 0151/50664379, shop@modellbahn-erftstadt.eu.

**Ihre Sammlung in gute Hände.** Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter, seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251/5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de, www.gebrauchtemodellbahn.de.

[www.puerner.de](http://www.puerner.de)

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.

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



**Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carette, Bing...** Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel.: 07309/4105044, mobil: 0151/43202457. E-Mail: baader@dansibar.com.

[www.menzels-lokschuppen.de](http://www.menzels-lokschuppen.de)

Spur N: Gepflegte Samml. 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 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.

## Gesuche Zubehör alle Baugrößen

Holz Häuser, Holzfiguren, Dioramen 50er J. gesucht. Fallner, Neuffen, Flor, RS, Preiser usw. Ital. Eisenbahnen Rivarossi Bakelit. Zahle gut für Spitzenstücke. Ein Kontakt lohnt sich. buitelaar.marcogmail.com oder Tel.: +31 6 11646623.

Roco-Drehscheibenantrieb komplett oder ganze Scheibe H0 42615. Tel.: 0174/6318592 Degener/Niemec e.V.

## Gesuche Fotos + Bilder

Wer hat Farb-Dias oder/und Negative von der schönen Dampfisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel.: 0172/1608808, E-Mail: rene.stannigel@web.de.

**Original-Dias u. Negative, DB vor 1970, DR u. Ausland vor 1980.** Angebote an H.-D. Jahr, Jahnstr. 9, 66333 Völklingen. Tel.: 06898/984333, Fax: 06898/984335.

# KLEINANZEIGEN

## Sonstiges

**Mitstreiter und Sponsoren für die Denkmalgerechte Restauration des Historischen Bahnhof Crinitz (Niederlausitz) dringend gesucht.** Interessenten melden sich bitte von 19 bis 21 Uhr unter der Tel.: 03542/42303 und fragen nach Uwe Schmidt oder schriftlich an folgende Adresse: Historischer Bahnhof Crinitz (Niederlausitz) am Bahnhof 1 in 03246 Crinitz (Niederlausitz) bei Uwe Schmidt.

Modellbahnausstellung des MBBK Backnang-Heiningen am 08./15. und 29.12.2019. Öffnungszeiten von 10-16 Uhr, Tübingerstr. 25 in 71522 BK Heiningen. Info-Tel.: 07195/580418.

[www.wagenwerk.de](http://www.wagenwerk.de)  
Feine Details und Eisenbahnmodelle

**Gay und Bahn?!** Schwule Eisenbahn-Fans treffen sich in Stuttgart, München und Nürnberg beim FES e.V., Infos: [www.fes-online.de](http://www.fes-online.de) oder [www.facebook.com/gayeisenbahn](http://www.facebook.com/gayeisenbahn). In Köln beim Flügelrad e.V., Infos: [www.fluegelrad.de](http://www.fluegelrad.de).

[www.modell-hobby-spiel.de](http://www.modell-hobby-spiel.de)  
- News / Modellbahnsofa -

## Urlaub, Reisen, Touristik

Wernigerode/Harz, Hotel für Eisenbahnfreunde, Blick auf das Dampflok-Betriebswerk, 5 Min. bis Stadtmitte, [www.hotel-altora.de](http://www.hotel-altora.de). Tel.: 03943/40995100.

**www.harzer-gartenbahn-on-tour.de**  
- DAS Gartenbahn-Reisetagebuch -

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage, wald- und wasserreich, von 1-9 Pers., Aufbettungen und Babybett möglich, ab € 16,- pro Person/Nacht, inkl. Begrüßungsgetränk, Handtücher + Bettwäsche. Kinder ab € 8,-, Endreinigung € 10,-, mit eigenem Hofladen. Tel.: 030/67892620, Fax: 030/67894896, [www.ferienhaus-emmy.de](http://www.ferienhaus-emmy.de).

Freudenstadt/Schwarzwald ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel.: 07443/8877, [www.Ferienhaus-Freudenstadt.de](http://www.Ferienhaus-Freudenstadt.de).



## Börsen, Auktionen, Märkte

[www.modellbahn-spielzeug-boerse.de](http://www.modellbahn-spielzeug-boerse.de)

**Modellbahn-, Auto-Tauschbörse.** 20.10.: Fulda/Petersberg, Propsteihaus, Rathausplatz 1. 02.11.: Achtung: Leipzig, Alte Messe, Pavillon der Hoffnung, Halle 14, Puschstr. 9: verschoben auf 16.11.!! 03.11.: Kassel/Vellmar, Mehrzweckhalle Frommershausen, Pfadwiese 10. NEU: 10.11.: Bebra, Traditions Lokschuppen, Gifershäuser Str. 12. NEU: 01.12.: Melsungen, Kulturfabrik, Spangerweg 43. Jeweils von 10-15 Uhr. Tel.: 05651/5162, Tel./Fax: 05656/923666 (ab 20 Uhr), mobil: 0176/89023526, [jensberndt@t-online.de](mailto:jensberndt@t-online.de), [www.modellbahnboerse-berndt.de](http://www.modellbahnboerse-berndt.de).

20.10.: 47. Heusweiler Modellbahnmarkt, 10-16 Uhr, Sport- und Kulturhaus, Im Dorf 11, 66265 Heusweiler/OT Wahlschied. Info: MEF Heusweiler, Tel./Fax: 06806/83493 G. Ziegler.

20.10.: 11. Modellbahn Börse, 11-16 Uhr, im HefeHof in Hameln. Spur Z bis G, neu und gebraucht. Eintritt und Parken frei. Mehr unter [www.efhm.de](http://www.efhm.de).

20.10.: CAM-Modellauto-/Eisenbahn- und Spielzeugbörse, 11-15 Uhr, 21423 Winsen/L., Autohaus Wolperding, Schloßring 48. Info-Tel.: 040/6482273.

26.10.: Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt von 10-15 Uhr, 80634 München, DB-Casino, Richelstr. 3. Tel.: 0163/6801940, [www.starmaerkte-team.de](http://www.starmaerkte-team.de).

26.10.: 79. Naumburger Modellbahn-Tauschmarkt von 8-13 Uhr, Alexander-von-Humboldt-Schule, Weißenfelder Straße. Info: NMC e.V., Klaus Wunschick, Tel.: 03445/201826, [kwunschick@arcor.de](mailto:kwunschick@arcor.de).

26.10.: Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt von 10-15 Uhr, 80634 München, DB-Casino, Richelstr. 3. Tel.: 0163/6801940, [www.starmaerkte-team.de](http://www.starmaerkte-team.de).

**www.modellbahnboerse-berlin.de**  
27.10.: 08529 Plauen, Festhalle. 03.11. + 01.12.: 01069 Dresden, Alte Mensa. 10.11.: 12679 Berlin, Freizeitforum Marzahn. 16.11.: 08056 Zwickau, Stadthalle. Jeweils von 10-14 Uhr. Tischbestellungen: Herzog, 0173/6360000.

27.10.: 27. Internationale Modell-eisenbahn Tauschbörse von 10-17 Uhr in Stensel (Luxemburg), Centre de Loisirs « Norbert Melcher » 62, rue de l'Alzette. Infos unter [www.module-club.lu](http://www.module-club.lu).

27.10.: 86. Modellbahn- und Modellautobörse mit Reparatier-Café von 10-16 Uhr, Stadthalle, Georg-Schäfer-Platz in 64579 Gernsheim, Info-Tel.: 06158/7476510 oder [www.mec-gernsheim.de](http://www.mec-gernsheim.de).

03.11.: 68. Modellbahn Börse von 10-15 Uhr im Schleicenter Schleswig, Schwarzer Weg (Einfahrt Parkdeck). Kaufen, tauschen, Treffen Gleichgesinnter, Reparaturen vor Ort. Info-Tel.: 04621/305290.

03.11.: Ingolstädter Modelleisenbahn- + Spielzeugmarkt von 10-15 Uhr, in der Nibelungen-Halle, 85098 Großmehring, Dammweg 1. N. Westphal, Tel.: 08405/846, [www.ingolstaedter-modellbahnmarkt.de](http://www.ingolstaedter-modellbahnmarkt.de).

**03.11.: 53. Großer Zwönitzer Modellbahnmarkt**, 10-15 Uhr, im Gasthof „Wind“, Zwönitz/Erzgebirge. Info: O. Günther, Siedlungsstr. 8, 08297 Zwönitz. Tel.: 037754/2954, [www.zwoenitzer-modellbahnmarkt.de](http://www.zwoenitzer-modellbahnmarkt.de).

10.11.: Görlitz Modellbahn-Börse, 10-14 Uhr, Wichernhaus, Johannes-Wüsten-Str. 23A. 02826 Görlitz. Info: [www.modell-bahnhof.de](http://www.modell-bahnhof.de).

16.11.: Freiburger Modelleisenbahn- und Spielzeugbörse, 11-16 Uhr, Messe, Freiburg im Breisgau. Info-Tel.: 0761/2922242, [www.freiburger-spielzeugboerse.de](http://www.freiburger-spielzeugboerse.de)

16.11.: Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt von 11-18 Uhr, 82194 Gröbenzell, Freizeitzentrum Wildmooshalle, Wildmoosstr. 36. Tel.: 0163/6801940, [www.starmaerkte-team.de](http://www.starmaerkte-team.de).

[www.bv-messen.de](http://www.bv-messen.de)

16.11.: Internationaler Kraichgauer Modellbahn-, Tausch- und Markttag, 10-16 Uhr, Elsenzhalle, 74889 Sinsheim. Tel.: 07261/5809, Fax: 07261/9111190, [www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de](http://www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de).

16.11.: Modellbahn- & Spielzeugbörse der Eisenbahnfreunde Biblis von 11-16 Uhr, Riedhalle Biblis. Infos unter 06245/9953374 (AB) und [www.eisenbahnfreunde-biblis.de](http://www.eisenbahnfreunde-biblis.de).

17.11.: Roßdörfer Modellbahn- und Spielzeugauto-Markt, 64380 Roßdorf/DA, Rehberghalle. Info: 06154/81388.

17.11.: Modelleisenbahn Börse, 9-15 Uhr, Hans-Reif-Sportzentrum, Jahnstr. 16, 90522 Oberasbach. Info: Zirndorfer Eisenbahnfreunde e.V., Tel.: 09111/696914.

17.11.: 6. Modellbahn Börse in 96355 Tettau. Info: [www.modellbahn-flohmarkt-tettau.de](http://www.modellbahn-flohmarkt-tettau.de) oder unter Tel. 09269/9560.

24.11.: 58. Göttinger Tauschbörse der Eisenbahnfreunde Göttingen e.V. für Modelleisenbahnen, -autos und Zubehör, 10-16 Uhr, BBS II Göttingen, Godehardstr. 11, unterer Haupteingang.

24.11.: Modellbahn Börse Butzbach, Autos + Spielzeug, 10-16 Uhr, 35510 Butzbach, Bürgerhaus. Info: A. Baum, 06033/7483390.

24.11. + 19.01.20: Modellbahn Börse BUTZBACH, Autos + Spielzeug, 10-16 Uhr, 35510 Butzbach, Bürgerhaus. Info: A. Baum, 06033/7483390.

30.11.: 55. Modelleisenbahn-Börse der Modelleisenbahnfreunde Gerlingen e.V., 11-16 Uhr, Gerlingen, Stadthalle. Infos: [www.mefgerlingen.de](http://www.mefgerlingen.de).

01.12.: Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt von 10-16 Uhr, 08228 Rodewisch, Ratskellersaal, Wernesgrüner Str. 32. Tel.: 0163/6801940, [www.starmaerkte-team.de](http://www.starmaerkte-team.de).

07.12.: Tauschbörse für Eisenbahn, Modellauto, Spielzeug, 9-16 Uhr, Oberschwabenhalle, 88212 Ravensburg. Info-Tel.: 0751/42485. [www.eisenbahnfreunde-rv.de](http://www.eisenbahnfreunde-rv.de)

**www.modellbahnboerse-berlin.de**  
NEU 07.12.: 07381 Pöbneck, Shedhalle von 10-15 Uhr mit Ausstellungsanlage. Tischbestellungen: Herzog, 0173/6360000.

07.12.: Modelleisenbahn- u. Modellautomarkt von 10-16 Uhr, 82383 Hohenpeißenberg, Haus der vereine, Nordstr. 3. Tel.: 0163/6801940, [www.starmaerkte-team.de](http://www.starmaerkte-team.de).

**ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE**  
über 35 Jahre [www.adler-maerkte.de](http://www.adler-maerkte.de)

20.10.	Solingen, Theater- und Konzerthaus Konrad-Adenauer-Str. 71
27.10.	Troisdorf, Stadthalle, Kölnerstr. 167
03.11.	Köln-Mülheim, Stadthalle Jan-Wellem-Str./Wiener Platz
10.11.	Langenfeld, Stadthalle, Schauptplatz Hauptstr. 129
17.11.	Düsseldorf, Boston-Club e. V. Vennhauser Allee 135 113-18 h

ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgesweg 7  
Tel.: 02274-706703, oder 02103-51133, [info@adler-maerkte.de](mailto:info@adler-maerkte.de)



# DIE ALLESKÖNNER

Weitere Extra-Ausgaben vom Eisenbahn-Journal



**Baureihen 44 und 85**  
Best.-Nr. 701502



**Gotthardbahn**  
Best.-Nr. 701601



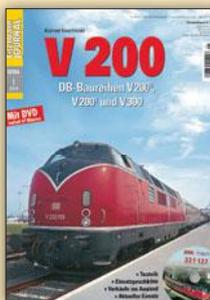
**E 44**  
Best.-Nr. 701602



**DB und DR**  
Best.-Nr. 701701



**Baureihe 218**  
Best.-Nr. 701702



**V 200**  
Best.-Nr. 701801



**Baureihe 01**  
Best.-Nr. 701802



**Harz**  
Best.-Nr. 701901

Jede Ausgabe mit 116 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, ca. 150 Abbildungen, inkl. Video-DVD, je € 15,-



So schnell wie eine 103 und so stark wie eine 151: Das sollten die Merkmale der Drehstromloks der Baureihe 120 sein. Trotz vieler und nur sehr schwer erfüllbarer Vorgaben gelang es den Konstrukteuren, das hoch gesteckte Ziel einer vierachsigen Hochleistungs-Universallok zu erreichen. Mitte der 1980er-Jahre war die Euphorie so groß, dass über die Beschaffung von über 800 Serienloks bis zum Jahr 2000 allein für die DB nachgedacht wurde. Gebaut wurden schließlich nur 60 Exemplare, eine Weiterbeschaffung unterblieb ebenso wie die Bestellung einer Nachfolgebaureihe. Die Autoren Karl-Heinz Buchholz und Jürgen Hörstel beschreiben Entwicklung, Technik und Einsatz der Baureihe 120, die sich bis heute ausgezeichnet bewährt hat. Mehr als drei Jahrzehnte nach ihrer Indienststellung droht den Drehstromlokomotoren jetzt die baldige Ausmusterung ...

116 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, über 150 Abbildungen, inkl. Video-DVD „Die Baureihe 120“ aus der Filmreihe „Stars der Schiene“ (Laufzeit 59 Minuten)

Best.-Nr. 701902 | € 15,-



[www.facebook.de/vgbahn](http://www.facebook.de/vgbahn)

# PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten.

Die Ordnung nach Postleitzahlen garantiert Ihnen ein schnelles Auffinden Ihres Fachhändlers ganz in Ihrer Nähe. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

Ab PLZ

**01454**

## elriwa®

Ihr Fachhandel mit Werkstatt für  
Modelleisenbahnen und Zubehör

**Elektronik Richter**

Radeberger Straße 32 · 01454 Feldschlößchen  
A4 Abfahrt 84 · Tel. 03528 / 44 12 57  
info@elriwa.de · www.facebook.com/elriwa

**Ladengeschäft · Werkstatt · Online-Shop**  
G - 0 - H0 - TT - N - Z - Schmalspuren



[www.elriwa.de](http://www.elriwa.de)

**fohmann-WERKZEUGE**  
für Feinmechanik und Modellbau GmbH

Infos und Bestellungen unter: [www.fohmann.com](http://www.fohmann.com)

*Wünschen Sie unseren Katalog als Druckausgabe?*  
Senden Sie uns bitte 3 Briefmarken zu je 1,55 €, Ausland 5,00 €.

Am Klinikum 7 • D-02828 Görlitz • Fon + 49 (0) 3581 429628 • Fax + 49 (0) 3581 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](http://www.modellbahnservice-dr.de)

**MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ**  
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

**Lichtmodul LM-PIC** NEU

- kleiner Baustein mit 8 Lichtausgängen
- kann über 7 verschiedene Betriebsarten zeitlich im Ablauf steuern
- Umsetzung verschiedener Beleuchtungsszenarien z.B. Häuserbeleuchtung oder Reklame

14,90€

Ba 1: Zufall schnell (15 Sek.)  
Ba 2: Zufall mittel (30 Sek.)  
Ba 3: Zufall langsam (45 Sek.)  
Ba 4: Lauflicht langsam (400 ms)  
Ba 5: Lauflicht schnell (200 ms)  
Ba 6: Binärer Zähler langsam (10 Sek.)  
Ba 7: Binärer Zähler schnell (5 Sek.)

info@firma-staerz.de [www.FIRMA-STAERZ.de](http://www.FIRMA-STAERZ.de) Tel./Fax: 03571/404027

**Planung in 2 und 3D**  
**Bau von Modellbahnanlagen**

**Modellbahnen Leisnig**  
Inhaber Jens Schütze  
Chemnitz Str. 6 • 04703 Leisnig  
Tel.: 0343 21 / 6 26 69

[www.modellbahn-leisnig.de](http://www.modellbahn-leisnig.de)

[www.modellbahnshop-klotzsch.de](http://www.modellbahnshop-klotzsch.de)

**Ihr Shop für kreative Landschaftsgestaltung**

Der etwas andere Onlineshop – lassen Sie sich überraschen

keine Produkte von der Stange • Neukundenrabatt • auch PayPal möglich

Weitere Schwerpunkte: Anlagenbau • Digitalisierung

Elektroservice & Modellbahnbau Tino Klotzsch • Dieskaustr. 28 • 04229 Leipzig  
Tel.: 0341/3523433 • Fax: 0341/2482347 • [modellbahn@tino-klotzsch.de](mailto:modellbahn@tino-klotzsch.de)



**Modellbau Glöckner**

[www.Modellbau-Gloeckner.de](http://www.Modellbau-Gloeckner.de)  
Inh. Andreas Glöckner • Olbernhauer Str. 33a  
09509 Pockau / Erzgeb. • Fax: 037367 / 185430

»»»»» SKL Typ Schöneweide «««««

Spur-H0-Kunststoffbausatz • rollfähiges Standmodell mit Metallradsätzen in Messingachslagerschalen

Farbe orangefelb Best.-Nr.: GLÖN/308BS  
Farbe lichtblau Best.-Nr.: GLÖN/309BS **18,40 €**

zugänglich Versandkosten

Übersichts- und Preisliste 2019/1 + div. Modellbahn-Neuheitenprospekte gegen 2,80 € (in Briefmarken, 4x 0,70 €) innerhalb Deutschland oder siehe Internetseite

**FACHHÄNDLER AUFGEPASST!**

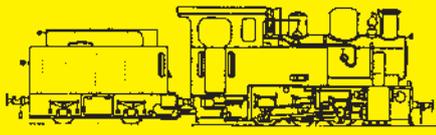
Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife für die Fachhandelsrubrik

**»Partner vom Fach«**

Sie werden staunen, wie günstig Werbung in der MIBA ist.

Tel.: 0 81 41 / 5 34 81-152 (A.Englbrecht), [a.englbrecht@vgbahn.de](mailto:a.englbrecht@vgbahn.de)



## Modellbahnen am Mierendorffplatz

Ihr freundliches **EUROTRAIN**-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl

10589 Berlin-Charlottenburg • Mierendorffplatz 16

Mo., Mi.–Fr. von 10–18 Uhr (Di. Ruhetag, Sa. bis 14 Uhr) • Telefon: 030/3 44 93 67 • Fax: 030/3 45 65 09

[www.modellbahnen-berlin.de](http://www.modellbahnen-berlin.de) ••• **Große Secondhand-Abteilung** ••• **Direkt an der U 7**

**Märklin-Shop • Ständig Sonderangebote  
Digitalservice und große Vorführanlage**



modellbahnen  
& Modellautos

# Turberg

Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin  
Ecke Rankestraße • [www.turberg.de](http://www.turberg.de)

Telefon 030/2 19 99 00

## Das Einkaufsparadies

Eine einzigartige Vielfalt in den Bereichen MODELLBAHNEN, MODELLAUTOS, PLASTIKMODELLBAU, AUTORENNBAHNEN UND RC-CARS und großer Buchabteilung mit Videos, DVD's, Zeitschriften und CD-ROMs präsentieren wir Ihnen auf

**über 600 qm Verkaufsfläche**

Top-Angebote, attraktive Neuheiten, Super-Auswahl!

Das müssen auch Sie gesehen haben! Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Bestell-FAX 030 / 21 999 099 • Öffnungszeiten: Mo. – Fr. 10.00 – 20.00, Sa. 10.00 – 18.00 Uhr



## MODELLBAHN SCHAFT

Inh. Stefan Hellwig

Gertrudenplatz 2 • 18057 Rostock

Tel. / Fax: 0381/200 00 45 • [info@modellbahnschaft-rostock.de](mailto:info@modellbahnschaft-rostock.de)

[www.modellbahnschaft-rostock.de](http://www.modellbahnschaft-rostock.de)

Ab PLZ

# 12105



## Modellbahn Pietsch

Prühßstraße 34 • 12105 Berlin/Mariendorf

Telefon (0 30) 7 06 77 77 • [www.modellbahn-pietsch.de](http://www.modellbahn-pietsch.de)

## Roco – Auslaufartikel zum Sonderpreis

Roco H0 63006 Triebwagenzug ET 420

S-Bahn München mit Werbung „Pro 7“

~~263,99 €~~

199,99 €

Auslaufmodellliste gegen 1,45 € in Briefmarken! Bitte Spur angeben! Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorkasse (+ 6,90 €)!

**2 Fachgeschäfte \* Online-Shop \* Digital-Service \* Seminare+Schulungen \* Anlagenplanung- und Bau**



Modelleisenbahn-Beratung und Verkauf von A-Z

**Exklusiv: 3D Gleispläne für C-Gleis ab 7,99€**

Wir bauen Ihre Märklin-Loks um auf mfx (Sound)  
inklusive Hochleistungsantrieb ab 89,00€

[www.meises-mobacenter.de](http://www.meises-mobacenter.de)



MMC GmbH & Co. KG - Meises ModellbahnCenter - Spandauer Str. 18b - 21502 Geesthacht \* Märklin-Store - Beethovenstr. 64 - 22083 Hamburg

### Schnellversand HELLER Modellbahn

Trix • Falter • Pola • Lenz • Zimo • Viessmann • Piko • LGB • Preiser • Massoth • Uhlenbrock  
ESU Loksounddecoder H0 90 € • XL 149 € • Lenz Set100 287 € •  
Set010 215 € • Standard ab 17,75 € Gold 10433 ab 30,86 € • Gold MINI  
ab 36,99 € • Silver ab 24,13 € • LS150 42,30 € • USB-Interface 121,50 €  
• LK200 54,39 € • HK1 Kehrschleife 12 Amp. 50 € • NEU HV5 (BOOSTER  
7,5 Amp. + SCHALTNETZTEIL, Rail-Com) 190 € • BOOSTER Rail-Com  
10 Amp. 190 € • 2x7,5 Amp. 230 € für LGB + Spur I, 15 Amp. 230 € •  
HE11 Großbahndec. 10 Amp., 10 Funktionen + LGB Soundansteuerung 97 € •  
HE12 10 Amp. 8F, SUSI 97 € • ZIMO • MX • 696KV 180 €, S 138 €,  
LV ab 164 €, LS ab 146 €, MX699LS 147 €, MX • 621 ab 32,50 €,  
630 ab 29 €, 616 ab 30,50 €, 617 ab 27,10 €, 645 ab 80,25 €, 696KS 153 €,  
MX699 ab 149 € • MX645P22 77,62 € • Revalda-Gleis für LGB Meter ab 23 €

#### Ladenverkauf

22926 Ahrensburg bei Hamburg • Pionierweg 11a  
Tel. 0 41 02 / 5 87 47 • Fax 0 41 02 / 5 87 87  
[www.heller-modellbahn.de](http://www.heller-modellbahn.de) • [heller.modellbahn@t-online.de](mailto:heller.modellbahn@t-online.de)



**haar**  
MODELLBAHN-Spezialist  
28865 Lilienthal b. Bremen  
Hauptstr. 96 ☎ 0 42 98/91 65 21  
[haar.lilienthal@vedes.de](mailto:haar.lilienthal@vedes.de)  
Öffnungszeiten: Mo.–Fr, 9.00–18.30 Uhr • Sa. 9.00–14.00 Uhr

**N-Bahnkeller**  
 Binsfeldstr. 5  
 31688 Nienstadt  
 0177-3784252  
 05721-89080-30 FAX 29  
 www.n-bahnkeller.de

**An und Verkauf von**  
 Modelleisenbahn in N/HO  
 sowie Zubehör  
 Digitalumbauten  
 Anlagenbau  
 und Beratung



**Das Fachgeschäft**  
 auf über 500 qm • Seit 1978

**Der Online-Shop**

**www.menzels-lokschuppen.de**

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90



**Riesig!** 

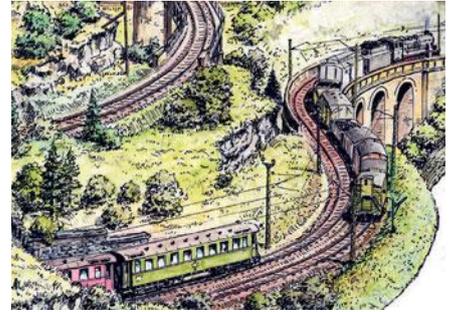
**Modellbahn Apitz**

*Große Hausmesse am 15.11.*

Heckinghauser Str. 218  
 42289 Wuppertal  
 Fon (0202) 626457  
 www.modellbahn-apitz.de

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung



**Ab PLZ**  
**51766**

**APC** APC Adams GmbH  
 Scheurenfeld 5 • 51766 Engelskirchen  
 Tel.: 02283/951468 • Fax: 02263/951469  
 e-mail: office@apc-adams.de  
 www.apc-miniaturmodell.de

**Ersatzteile für Roco FLEISCHMANN Lima, Märklin**

**ESU Kuehn** -Decoder

Reparaturen, Lackierungen, Faulhaber-Umbauten

**Hünerbein**

Markt 9-15  
 52062 Aachen  
 Tel. 0241-3 39 21  
 Fax 0241-2 80 13

Modell Center Aachen  
 www.huenerbein.de info@huenerbein.de



**SW Schmidt Roco Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos ... und mehr!**

**45000 Artikel • 90 Hersteller**

**Schauen Sie unter**  
**www.schmidt-wissen.de was "läuft"**  
**oder fordern Sie kostenlos unsere neuen Informationen an.**

W. Schmidt GmbH, Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 027 42/93050 oder -16 • Fax 027 42/3070  
 E-Mail: info@schmidt-wissen.de • Schmidt im Net: www.schmidt-wissen.de



**MÄSER**  
 MODELL & TECHNIK

Berliner Str. 4  
 63654 Büdingen

Tel.: 06042/3930 • Fax. 06042/1628  
 Email Modell.Technik@t-online.de



**Lokschuppen Hagen-Haspe**  
**Exclusive Modelleisenbahnen**

und mehr .... vieles mehr

**seit 1977** **www.lohag.de**

Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO

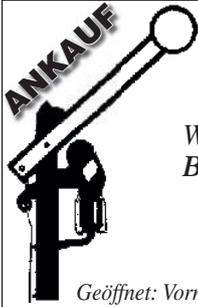
Kein Internet? Listen kostenlos! Tel.: 023 31 / 40 44 53  
 D-58135 Hagen • Vogelsanger Straße 40

**VGB**  
 [ VERLAGSGRUPPE BAHN ]

**Kompetenz**  
**aus Leidenschaft**

Magazine, Bücher, DVDs, Kalender





## 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](mailto: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](http://www.werst.de) • e-mail: [werst@werst.de](mailto:werst@werst.de)  
Schillerstr. 3 • 67071 Ludwigshafen-Oggersheim  
Tel.: 0621/682474 • Fax: 0621/684615

## Ihr Eisenbahn- und Modellauto Profi

Auf über 600 qm präsentieren wir Ihnen eine riesige Auswahl von Modellbahnen, Modellautos, Plastikmodellbau und Autorennbahnen zu günstigen Preisen. Digitalservice und Reparaturen Weltweiter Versand

Eisenbahn-Treffpunkt  
SCHWEICKHARDT & Co KG.  
Biegelwiesenstr. 31  
71134 Waiblingen  
Telefon: 07151 93 79 31  
Fax: 07151 3 40 76

Eisenbahn-Treffpunkt  
**SCHWEICKHARDT**

„Bei uns schlägt das Herz für die Eisenbahn,  
denn – Eisenbahn sind WIR!“

E-Mail: [ets@modelleisenbahn.com](mailto:ets@modelleisenbahn.com)  
[www.modelleisenbahn.com](http://www.modelleisenbahn.com)  
Öffnungszeiten: Mo - Sa 9 - 19 Uhr

Die Mini-Messe mit der  
Maxi-Auswahl  
ganzjährig ohne Eintritt

## Wunderbare Herbst im Eisenbahn-Treffpunkt SCHWEICKHARDT

Verkaufsoffener Sonntag  
**Martinmarkt**  
am 03. November 2019  
von 12:30 - 17:30 Uhr



**Glühwein-Dampf**  
die letzte Fahrt auf unserer hauseigenen Anlage  
am 16. November 2019  
ab 11 Uhr bis Einbruch  
Dunkelheit

immer informiert unter  
[www.modelleisenbahn.com](http://www.modelleisenbahn.com)



## Böttcher Modellbahntechnik

Modelleisenbahnen und Zubehör  
Landschaftsgestaltung  
Gleisbettungen  
Ladegutprofile

Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher  
Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried  
Telefon: 08443-2859960 • Fax: 08443-2859962  
[info@boettcher-modellbahntechnik.de](mailto:info@boettcher-modellbahntechnik.de)

[www.boettcher-modellbahntechnik.de](http://www.boettcher-modellbahntechnik.de)

Ab PLZ  
**80750**

Modellbauzubehör-Versand  
[www.rai-ro.de](http://www.rai-ro.de)  
**Rai-Ro**  
Mit Leidenschaft zur Präzision und Qualität!

Überzeugen Sie sich von unserem Sortiment für Modellbauer: Abformsilicone, Epoxidharz, Kunststoff- und Metallprofile, Airbrushmaterial, Pinsel, Farben sowie spezielle Werkzeuge, Maschinen und Instrumente für Ihr Hobby.

bereits seit über 20 Jahren zählt zu unseren Stärken:  
• der persönliche Kontakt • die hohe Qualität  
• ein schneller Versand

jetzt mit neuem Internetshop!

Modellbauzubehör-Versand – Inh. Rolf-Dieter König  
Tulpenweg 10b • 88662 Überlingen  
Tel.: 0 75 51 / 8 31 12 25 • E-Mail: [webshop@rai-ro.de](mailto:webshop@rai-ro.de)

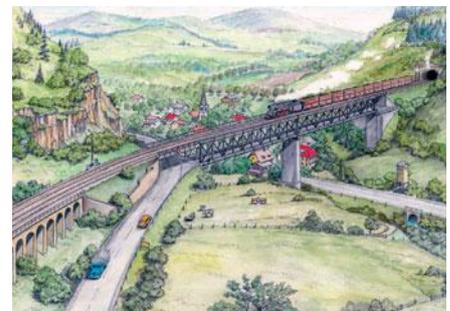
Modellbahn Pürner

Südweg 1 (Am Bahn-Km 32,8)  
95676 Wiesau/Oberpfalz  
Tel.: 096 34 / 3830  
Fax: 096 34 / 3988 • [modellbahn@puerner.de](mailto:modellbahn@puerner.de)

... näher dran  
am Vorbild

und seit 20 Jahren mit Online-Katalog [www.puerner.de](http://www.puerner.de)

Seit 1982 Ihr Modellbahnspezialist  
mit der umfangreichen Produktpalette



# modellbau.fischer



Jetzt Vorbestellpreise für Neuheiten 2019 sichern!  
Preisfrage unter:  
[info@modellbauprofi24.de](mailto:info@modellbauprofi24.de)

Unser Sonderwagen!  
Gleich bestellen bei  
uns im Shop unter:  
[www.mbs-fischer.de](http://www.mbs-fischer.de)  
Artikelnummer 4415.636

Wastlmühlstr. 9 • 94051 Hauzenberg • +49 (0)8586 979476 • [info@modellbauprofi24.de](mailto:info@modellbauprofi24.de)

# ÖSTERREICH

MIBA UND FACHHANDEL  
HOBBY OHNE GRENZEN

Seit 1947, Qualität zu Erzeugerpreisen!

# KLEINBAHN

[www.kleinbahn.com](http://www.kleinbahn.com)

## HOBBY SOMMER

[www.hobbysommer.com](http://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!

## MÄRKLIN

Omas' & Opas' Spielzeugladen

Österreichs größtes Märklingsgeschäft

A-5020 Salzburg • Auerspergstr. 55 • Tel. 0043/0662-87 60 45 Fax: 8752 38

Öffnungszeiten: Mo.-Sa. 9.00-12.00 Uhr u. Mo.-Fr. 14.30-18.00 Uhr

Wir führen von Märklin: alt und neu in Spur H0, I u. Z.

Primex, Hobby, Exklusiv (MHI) Delta & Digital, Ersatzteile.

Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Tillig, Viessmann sowie Puppen, Steiff-Replicas und Blechspielzeug sowie alle weltweiten Sondermodelle von Märklin.

# MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

## Das Magazin für den engagierten Modelleisenbahner

Besuchen Sie uns unter [www.miba.de](http://www.miba.de)

Werbung im MIBA-Internet 680.000 Seitenabrufe pro Monat



inkl. DVD

Es ist das amerikanische Eisenbahn-Märchen schlechthin: die Wiedergeburt des legendären Big Boy. Auf vielfachen Wunsch haben wir 13 Meisterfotos von den ersten Einsätzen und aus den 1950er Jahren zu einem einmaligen, großformatigen Kalender zusammengestellt.

12 farbig bedruckte Monatsblätter plus Titelblatt und Legendenblatt, hochwertiges Bilderdruckpapier, Format 50,0 x 45,0 cm, Verstärkungskarton, Wire-O-Bindung mit Aufhänger und DVD.

Best.-Nr. 551905 | € 19,95

## Brandaktuell



Der Big Boy ist der vielleicht größte, aber bestimmt bekannteste Dampflok-Riese der Welt. Die Union Pacific Railroad (UP) hat sich aus Anlass des 150-jährigen Jubiläums der Transkontinentalen US-Eisenbahn dazu entschlossen, den Big Boy 4014 wieder zum Leben zu erwecken. Ein Ereignis, das im Sommer 2019 tausende Eisenbahnfans aus der ganzen Welt nach Amerika lockte. In diesem 74minütigen

Film beleuchten wir die Rückkehr des über 6000 PS starken Giganten. Beeindruckende Aufnahmen des ersten Einsatzes als Museumslok werden abgerundet von einmaligen Einblicken in die Werkstatt und in den Führerstand. Historische Aufnahmen und Erzählungen damaliger und heutiger Personale des Giganten runden dieses außergewöhnliche Portrait ab.

Laufzeit 74 Minuten

Best.-Nr. 6392 | € 16,95

VGB  
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH · Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck  
Bestell-Hotline 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · [bestellung@vgbahn.de](mailto:bestellung@vgbahn.de) · [shop.vgbahn.de](http://shop.vgbahn.de)



[www.facebook.com/vgbahn](http://www.facebook.com/vgbahn)

# Die Anfänge des Elektrobetriebs



### Wechselstrom-Zugbetrieb in Mitteldeutschland

Vor 100 Jahren legten weitsichtige Techniker den Grundstein für den Aufbau des Betriebs mit Einphasen-Wechselstrom in Preußen. In ihrem grundlegenden Buch betrachten die Autoren die Entwicklung des elektrischen Zugbetriebs im mitteldeutschen Raum zwischen Magdeburg, Dessau, Leipzig, Halle (S.) und Probstzella im Zeitraum von 1900 bis zur Demontage 1947. Dies umfasst nicht nur die Triebfahrzeuge, sondern auch die Bahnstromerzeugungs- und -verteilungsanlagen einschließlich der Fahrleitungsanlagen sowie das Werkstättenwesen. Ein neues Standardwerk zur Geschichte des elektrischen Bahnbetriebs.

**280 Seiten, Format 22,0 cm x 29,7 cm, Hardcover-Einband,  
über 350 Fotos und Zeichnungen, CD-ROM mit Dokumenten  
und Zusatzmaterialien**

**€ 49,95**

Best-Nr. 581901

### Weitere Bände dieser Reihe



### Elektrische Triebwagen in Mitteldeutschland

Von den Anfängen bis zur  
Baureihe 280

128 Seiten, 22,0 x 29,7 cm, Hard-  
covereinband, über 170 Fotos,  
Skizzen und Zeichnungen

Best.-Nr. 581405 | € 24,95



### Die Ellok-Baureihen E 01 und E 71.1

Entwicklung, Einsatz und Verbleib  
der ES 9-19 und EG 511-537

192 Seiten, 22,0 x 29,7 cm, Hard-  
covereinband, über 180 Fotos und  
64 Zeichnungen

Best.-Nr. 581419 | € 39,95



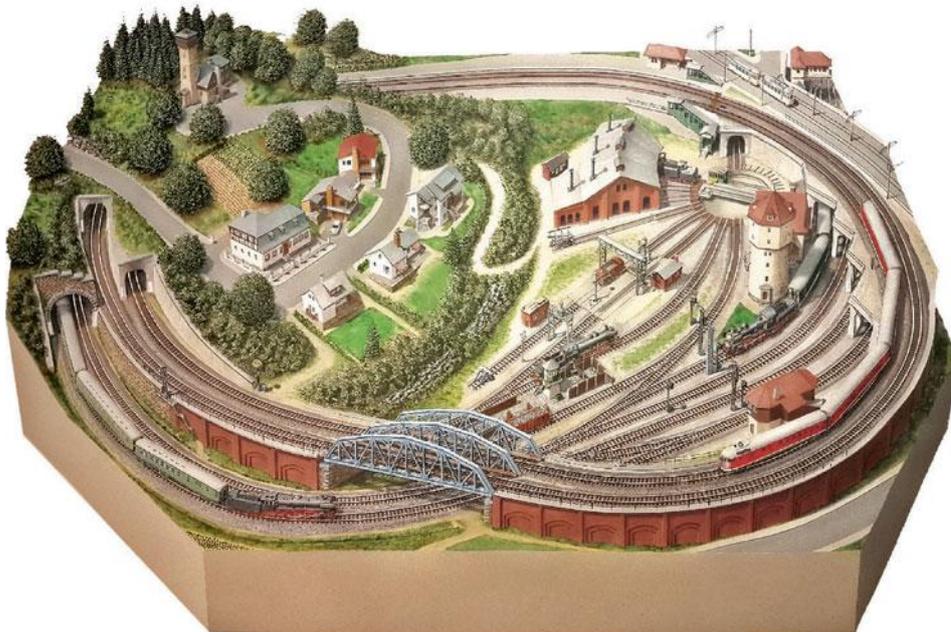
### Reichsbahn-Elloks in Schlesien

Entwicklung, Einsatz und Verbleib  
von 1909 bis heute

256 Seiten, Format 22,0 x 29,7 cm,  
Hardcover, mit über 300 Fotos und  
Zeichnungen

Best.-Nr. 581525 | € 39,95

## Was bringt die MIBA im Dezember 2019?



Mondäne Schnellzüge, Paradenstrecke und wenig Platz müssen sich nicht widersprechen. Es kommt auf eine gute Idee und ein umsetzbares Konzept an, wie Ivo Cordes mit seinem aktuellen Kompaktentwurf beweist. Foto: Ivo Cordes



Für den Anlagengestalter bietet Bruchbuden-Müller neue Stadthäuser aus der Gründerzeit zur Erweiterung seiner Ostendstraße an. Kombiniert mit Lichteffekten von Viessmann und Leuchtreklame von Thorsten Mumm lassen sich die Modellstädte mit diesen Resin-Gebäuden und dem blinkenden Zubehör trefflich ergänzen. Foto: Bruno Kaiser

### Weitere Themen:

- Neuheit: Vossloh G1000 Rangier- und Streckendiesellok von Hobbytrain in N
- Modellbahn-Anlage: Nach Motiven der Muskauer Waldeisenbahn WEM entstand eine TTF-Anlage.
- Modellbahn-Praxis: Bau und Detaillierung einer Brennstoffhandlung

**MIBA 12/2019 erscheint am 15. November 2019**



**MIBA-Verlag**  
Am Fohlenhof 9a  
D-82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-202, Fax 0 81 41/5 34 81-200  
www.miba.de, E-Mail redaktion@miba.de

**Chefredakteur**  
Martin Knaden (Durchwahl -233)

**Redaktion**  
Lutz Kuhl (Durchwahl -231)  
Gerhard Peter (Durchwahl -230)  
Dr. Franz Rittig (Durchwahl -232)  
Sabine Springer (Grafik, Durchwahl -250)  
Claudia Klausnitzer (Redaktionssekretariat, Durchwahl -227)  
Tanja Baranowski (Redaktionssekretariat, Durchwahl -202)

**Unsere Autoren**  
Stefan Carstens, Ludwig Fehr, Rüdiger Heilig, Rainer Ippen, Bruno Kaiser, Sebastian Koch, Thomas Mauer, Horst Meier, Ingrid Peter, Manfred Peter, Burkhard Rieche, Stephan Rieche, Ulrich Rockelmann, Dr. Bernd Schneider, Dipl.-Ing. Herbert Stemmler, Jacques Timmermans, Guido Weckwerth, Dr. Gebhard J. Weiß, Michael Weiß, Daniel Wietlisbach, Hajo Wolf, Bernd Zöllner



**MIBA-Verlag gehört zur** [VERLAGSGRUPPE BAHN]  
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-0, Fax 0 81 41/5 34 81-200

**Geschäftsführung**  
Andreas Schoo, Ernst Rebelein, Horst Wehner  
**Verlagsleitung**  
Thomas Hilge

**Anzeigen**  
Bettina Wilgermein (Anzeigenleitung, 0 81 41/5 34 81-153, Email: B.Wilgermein@vgbahn.de)  
Astrid Englbrecht (Kleinanzeigen, Partner vom Fach, 0 81 41/5 34 81-152, Email: A.Englbrecht@vgbahn.de),  
Ab 1.1.2019 gilt Anzeigen-Preisliste 68

**Marketing**  
Thomas Schaller (-141), Karlheinz Werner (-142)

**Vertrieb**  
Christoph Kirchner, Ulrich Paul (Außenendienst, 0 81 41/5 34 81-103)  
Angelika Höfer (-104), Petra Schwarzendorfer (-105),  
Martina Widmann (-107)  
(Bestellservice, 0 81 41/5 34 81-0)  
**Vertrieb Pressegrasso und Bahnhofsbuchhandel**  
MZV GmbH & Co KG, Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim  
Postfach 12 32, 85702 Unterschleißheim  
Tel. 0 89/31 90 6-2 00, Fax 0 89/31 90 6-1 13  
**Abonnentenverwaltung**  
MIBA-Aboservice, FUNKE direkt GmbH,  
Postfach 104139, 40032 Düsseldorf, Tel. 02 11/69 07 89 985,  
Fax 02 11/69 07 89 70, abo@miba.de

**Erscheinungsweise und Bezug**  
Monatlich ein Heft à € 7,40 (D), € 8,15 (A), Sfr. 14,80  
Jahresabonnement inkl. Messe-Ausgabe € 85,80 (D)  
Ausland: € 98,80, Schweiz: 150,- Sfr.  
Abopreise sind inkl. Porto und Verpackung.  
**Bezugsbedingungen für Abonnenten**  
Rechnungsstellung immer nur für den Bezug eines Kalenderjahres. Schriftliche Kündigung spätestens acht Wochen vor Ablauf des Abonnementes, ansonsten erfolgt automatische Verlängerung für ein weiteres Bezugsjahr. Ausnahme: Von vornehmlich befristet bestellte Abonnementes laufen zu dem gewünschten Termin ohne weitere Benachrichtigung aus.

**Copyright**  
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Vervielfältigung – auch auszugsweise und mithilfe elektronischer Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

**Anfragen, Einsendungen, Veröffentlichungen**  
Leseranfragen können wegen der Vielzahl der Einsendungen nicht individuell beantwortet werden; bei Allgemeininteresse erfolgt ggf. redaktionelle Behandlung oder Abdruck auf der Leserbriefseite. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Alle eingesandten Unterlagen sind mit Namen und Anschrift des Autors zu kennzeichnen. Die Honorierung erfolgt nach den Sätzen des Verlags. Die Abgeltung von Urheberrechten oder sonstigen Ansprüchen Dritter obliegt dem Einsender. Das bezahlte Honorar schließt eine künftige anderweitige Verwendung ein, auch in digitalen On- bzw. Offline-Produkten.

**Haftung**  
Sämtliche Angaben (technische und sonstige Daten, Preise, Namen, Termine u.Ä.) ohne Gewähr.

**Repro**  
w&co MediaService, München  
**Druck**  
Vogel Druck und Medienservice GmbH, Höchberg  
ISSN 1430-886X

**IN UNSERER GEBRAUCHTWARE BIETEN WIR IHNEN:**

- ▶ Große Auswahl an gebrauchten Loks, Wagen & Zubehör
- ▶ Modellautos in den Nenngrößen N & H0
- ▶ Blechbahnhöfe und Fahrzeuge in den Spurgrößen 0 & 1
- ▶ Gebrauchtes Blechspielzeug
- ▶ Großer Fundus an gebrauchten Ersatzteilen
- ▶ Regelmäßige Ankäufe von Modellbahn-Sammlungen
- ▶ Gleise in den Spurgrößen Z bis H0

**KOMMEN SIE VORBEI, WIR FREUEN UNS AUF SIE!**

---

**ÖFFNUNGSZEITEN:** Di. Mi. Do. Fr.: 10:00 - 18:30 Uhr  
Samstag von 10:00 - 16:00 Uhr

▶▶▶ MONTAG: RUHETAG ◀◀◀

**JETZT NEUER STANDORT IN DER RITTERSTRASSE**

Ritterstr. 29 • 50668 Köln • Tel.: 0221 / 37 999 008

info@donnerbuechse-gebrauchtware.com  
**WWW.DONNERBUECHSE-GEBRAUCHTWARE.COM**



/donnerbuechse.koeln



/donnerbuechsekoeln



# PIKO



## FORMNEUHEIT!

Ab sofort im Fachhandel.

### Der Nahverkehrssteuerwagen mit Wittenberger Kopf

**Highlights:** Neukonstruktion im exakten Maßstab 1:87 | Fein detaillierte Drehgestelle | Zahlreiche angesetzte Details | Digital schaltbare Führerstandsbeleuchtung | Fein ausgeleuchtete Führerpultbeleuchtung | Fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel weiß/rot | Nachrüstbar mit Innenbeleuchtung #56293 | Gleichstrommodell vorbereitet für den Einbau eines Funktionsdecoders #56124 | Wechselstrommodell werksseitig mit passendem Funktionsdecoder ausgestattet

<b>58520 Nahverkehrssteuerwagen</b>	<b>99,99 €* </b>
<b>Wittenberger Kopf DB AG Ep. VI</b>	
<b>58521  Nahverkehrssteuerwagen</b>	<b>129,99 €* </b>
<b>Wittenberger Kopf DB AG Ep. VI</b>	



Zahlreiche angesetzte Details



\* unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

Diese und weitere Neuheiten im aktuellen Katalog 2019 im Fachhandel oder direkt bei PIKO

    
[www.piko.de](http://www.piko.de)