

09
12

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

September 2012

B 8784 64. Jahrgang

Deutschland € 6,90

Österreich € 7,60 Schweiz sFr. 13,80

Italien, Frankreich, Spanien € 8,95

Portugal (cont) € 9,00 Belgien € 8,05

Niederlande € 8,75 Luxemburg € 8,05

Schweden skr 96,- Norwegen NOK 89,-

www.miba.de



GÜTERVERKEHR AUF LANGEN STRECKEN

1000 m² Gartenbahn



RUNDGANG IN ZECHE UND Bw
Kohle: fördern und feuern



NOCH: FILIGRAN UND DOCH STABIL
Fischbauchträgerbrücke



IM MIBA-TEST: N-GRAVITA VON BRAWA
Ran ans Rangieren!



Two in one



HO-Laser-Cut-Bausatz Kapellenschule „Maria Magdalena“.

Historie: Die Kapellenschule von Werthenbach wurde im Jahre 1737 gebaut und 1818 mit einem Anbau versehen. Sie war nach der Heiligen Maria Magdalena benannt, und die Schulkinder wurden im katholischen Sinn erzogen, sie lernten das Lesen und Schreiben anhand der biblischen Geschichte des Alten und Neuen Testaments. Die Kapellenschule Werthenbach wurde 1962 abgebaut und dem Westfälischen Freilichtmuseum Detmold zur Verfügung gestellt. Der Fachwerkbau der Kapelle besteht aus einem Saalbau von knapp zehn Metern Länge mit polygonalem Chorschluss und einem Dachreiter. An der Nordseite wurde eine kleine Fachwerksakristei angebaut, am Westgiebel der Schulanbau unter einem Pultdach. Das HO-Modell in Laser-Cut-Technik hat in aufgebauter Form die Ausmaße 12,5 cm x 8 cm, 15 cm hoch. Der zum Bauen benötigte Klebstoff wird bereits mitgeliefert. Einmalige, limitierte Sonderauflage; ausschließlich in den EUROTRAIN- und idee+spiel-Fachgeschäften erhältlich, solange Vorrat reicht.

Art.-Nr. 66904

Bausatz nur € 47,99

EUROTRAIN®

...gut beraten!

EXKLUSIV-NEUHEITEN SEPT./OKT. 2012

EUROTRAIN by idee+spiel
Umsatzstärkster Modellbahn-
Fachhändler-Verband der Welt.
Über 1000 kompetente Geschäfte.

Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11
Montag-Freitag: 9.00-17.00 Uhr
Internet: www.eurotrain.com



Nun ist sie endlich vorbei, die unproduktive Urlaubszeit. Schluss mit Abhängen am Strand oder Wandern im Wald – jetzt wird die Zeit wieder genutzt! Der Modellbahner richtet seinen Blick auf die demnächst beginnende Saison, macht insgeheim Pläne zur kommenden Anlagengestaltung und checkt die frisch im Fachhandel eingetroffenen Neuheiten. Tja, meine Herrn: Wäre der Urlaub nicht so teuer gewesen, könnte man sich jetzt das Jammern über den beengten Modellbahneretat sparen ...

Was solls. Richten wir den Blick nach vorn und gehen kommende Herausforderungen mit Zuversicht an. Mit derselben Zuversicht, die auch Märklin in seiner Pressemitteilung vom Sommer durchblicken ließ. Man habe „im Jahr 1 nach der Insolvenz“ Umsatz und Gewinn weiter steigern können. Der Umsatz stieg dabei um 1,64 % auf 108,77 Millionen und der Gewinn vor Steuern und Zinsen (EBIT) auf 12,36 Millionen, was einem Plus von 12,6 Prozent entspricht.

Diese positive Entwicklung führen die beiden Geschäftsführer Stefan Löblich und Wolfram Bächle auf die intensive Zusammenarbeit mit dem Fachhandel, die Treue der Kunden und vor allem auf den engagierten Einsatz der Märklin-Mitarbeiter zurück, die mit Lohnverzicht nicht unerheblich zum Gelingen der Restrukturierung beigetragen haben.

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum mehr als 6 Millionen Euro in neue Technologien, Maschinen und Anlagen investiert. Dazu gehört auch ein Erweiterungsbau im Werk Ungarn, womit 50 neue Arbeitsplätze geschaffen wurden. So wird es möglich sein, das aus China rückverlagerte (!) Fertigungsvolumen zu bewältigen.

Den Großteil des Umsatzes macht natürlich die Kernmarke Märklin

Auf zu neuen Ufern!

aus. Doch auch die Fans der LGB und die Trix-Anhänger können sich auf die Erfüllung individueller Wünsche freuen, wie es in der Mitteilung noch ein wenig sibyllinisch heißt. Schon deutlich konkreter werden neben einem umfassenden Neuheiten-Sortiment explizit neue Digitaldecoder erwähnt. Hier werden – wie vielerorts in der aktuellen Entwicklung – sicherlich die umfangreichsten Entwicklungssprünge zu verzeichnen sein.

Hoffen wir also, dass mit dieser Bilanz eine allgemeine Kehrtwende eingeläutet ist. Das käme nicht nur dem Branchenführer, sondern allen Herstellern und ihren Kunden zugute – meint *Ihr Martin Knaden*

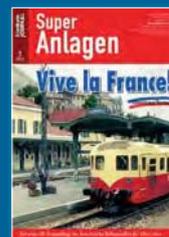
Eine ausgedehnte Gartenbahn mit viel Betrieb nach RhB-Vorbild stellen wir in diesem Heft vor. Zum obligatorischen Reisezugverkehr gesellt sich der nicht minder umfangreiche Güterverkehr – sogar mit funktionsfähigem Containerkran! *Foto: Martin Graf*
Zur Bildleiste unten:

Robert Fischer zeigt auf seiner Epoche-III-Anlage sowohl eine Zeche wie auch ein großes Bahnbetriebswerk. Unser Fotorundgang folgt dem Weg der Kohle. Die Fischbauchträgerbrücke baute Bruno Kaiser aus dem neuen Lasercut-Bausatz von Noch. Gerhard Peter begutachtete die neue Gravita von Brawa in N und berichtet von seinen Eindrücken.

Fotos: *Christiane van den Borg, Bruno Kaiser, gp*



Neuheiten im VGB-Shop



Vive la France
Die neue Ausgabe der Eisenbahn-Journal-Reihe „Super Anlagen“ entführt in das Bahnparadies Frankreich. Die detaillierte H0-Anlage von Dominique Buraud bietet alles für den Eisenbahnfan.
92 Seiten • € 12,50
Best.-Nr. 651203

Bauen wie Brandl
Der Titel ist Programm in der neuesten Ausgabe von „Josef Brandls Traumanlagen“. Hier zeigt der Meister persönlich, wie seine bekannten Traumanlagen entstehen.
92 Seiten • € 13,70
Best.-Nr. 661201



Faszination Lasercut
Lasercut-Bausätze liegen voll im Trend. Die neue Modellbahn-Schule der MEB-Redaktion beleuchtet diese neue Technik intensiv und betrachtet kritisch die Stärken und Schwächen.
84 Seiten • € 10,-
Best.-Nr. 931201

Modellbahn-TV 24
Neue Ausgabe der Erfolgsreihe von und mit Hagen v. Ortloff. Tolle Anlagen, Praxistipps aus der Profiwerkstatt, Neuheiten und vieles mehr.
Laufzeit 50 Min. • € 14,80
Best.-Nr. 7524



VGB
VERLAGSGRUPPE BAHN

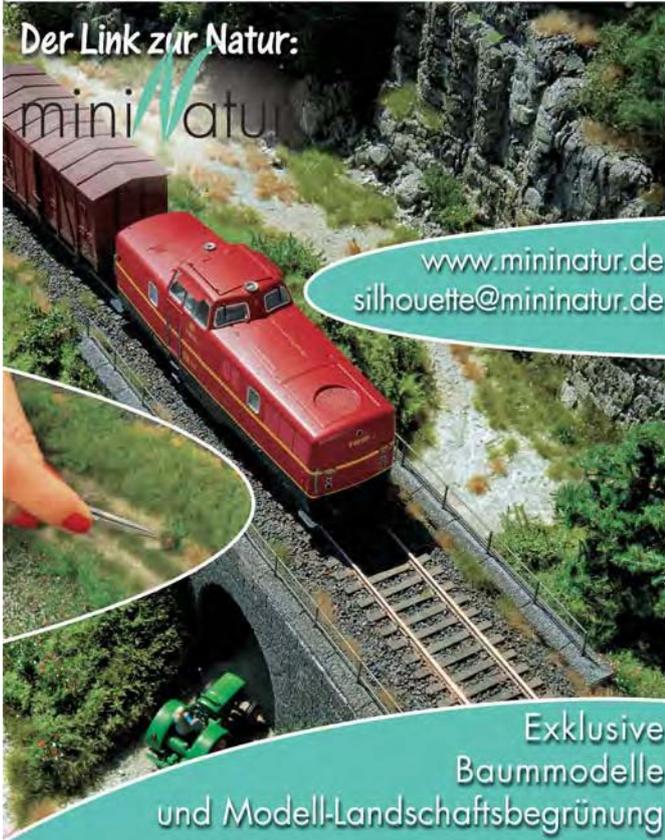
Im VGB-Shop können Sie sich in Ruhe über unser breites Verlagsprogramm informieren, in Neuerscheinungen schmökern und sich mit Lektüre und Filmen eindecken. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Geöffnet: Mo.–Do. 9–17 Uhr, Fr. 9–13 Uhr
Am Fohlenhof 9, 82256 Fürstenfeldbruck

Albert Rademacher
 Silhouette Modellbahnzubehör
 Industriestr. 48
 82194 Gröbenzell
 Telefon 08142/6526611
 Telefax 08142/6526612



Der Link zur Natur:
 miniatur



www.mininatur.de
 silhouette@mininatur.de

Exklusive
 Baumodelle
 und Modell-Landschaftsbegrünung

RIESENAUFLÖSUNG einer einmaligen SAMMLUNG

Sämtliche Objekte sind nicht bespielt – wurden in speziell angefertigten Vitrinen verwahrt. (Kinderloser Sammler seit über 50 Jahren.)

MÄRKLIN • FLEISCHMANN • TRIX • RÖWA • LIMA • LILIPUT • RIVAROSSO • BRAWA • POCHER • PIKO • BACHMANN • ELEKTROTREN u.a.

TENDER-, DAMPF-, ELEKTRO- und DIESELLOKOMOTIVEN
 WAGGONS • SCHIENEN • KATALOGE • BÜCHER u.v.a.
 Dazu eine umfangreiche FLUGZEUGMODELL-SAMMLUNG
 (z.T. noch verpackt)

AUKTION am 8. September 2012
Besichtigung: 9–11 Uhr • Beginn: 11 Uhr

Kunst- und Auktionshaus Jentsch (vereidigter Versteigerer IHK)
 Verler Str. 1A • 33332 Gütersloh • Tel. 052 41/1 31 68
 www.auktionshausjentsch.de • jentsch-auktionen@t-online.de

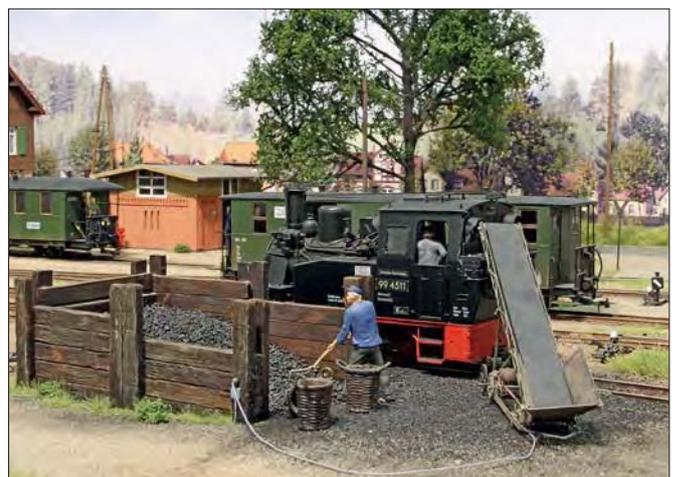
HeKi

Landschaftsgestaltung nach dem Vorbild der Natur

HEKI Kittler GmbH Modellbahnzubehör D-76437 Rastatt - Am Bahndamm 10
 Tel. 07229/181715 - Fax 07229/4256 - www.heki-kittler.de



8 Bereits in MIBA-Anlagen 16 wurde die große Modellbahn von Robert Fischer ausführlich vorgestellt – dennoch konnten nicht alle Details gezeigt werden, ist sie doch außergewöhnlich detailliert gestaltet. Hier geht es nun um den Betrieb in Zeche und Bahnbetriebswerk. Foto: Christiane van den Borg



24 Warum wird eine Modellbahnanlage gebaut? Für Wolfgang Zörkler war dies klar – sein Modell der sächsischen IV K sollte nicht einfach nur in der Vitrine stehen. So kam es dann zum Bau der Anlage „Reichelsheim“ ... Foto: Horst Meier



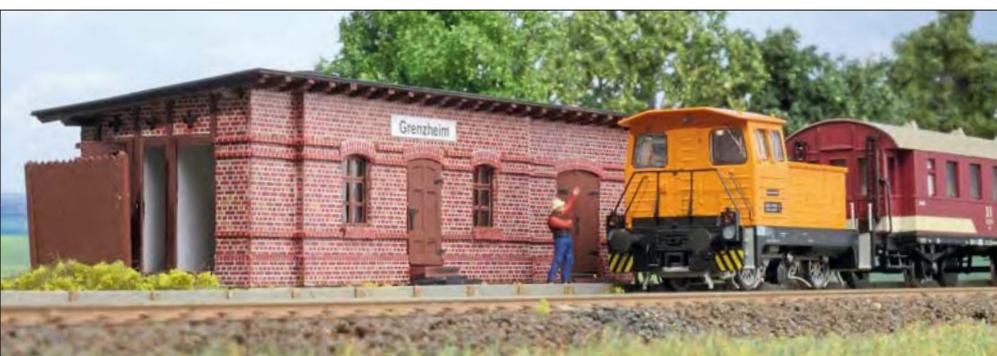
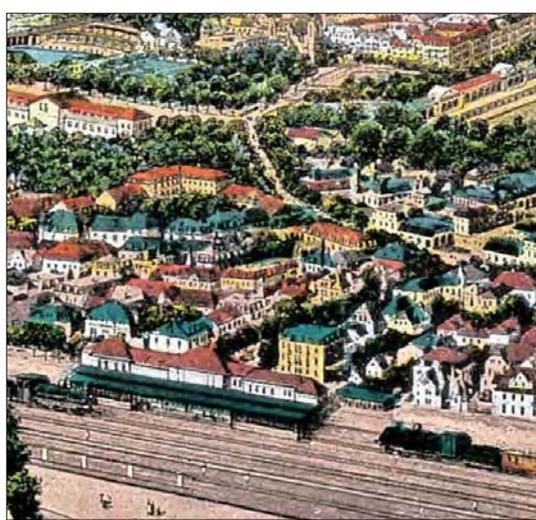
46 Wenn ein eigentlich aus dem RC-Modellbau stammender Servo als Weichenantrieb verwendet werden soll, sind für Elektrik und Mechanik einige grundlegende Dinge zu beachten. Rüdiger Heilig stellt die erforderlichen Komponenten vor und zeigt eigene Lösungen, die schnell aufgebaut und außerdem zuverlässig und preiswert sind. Foto: Rüdiger Heilig



16 Auch an modernen Triebwagen sind bei genauem Hinsehen viele Details zu entdecken, die im Modell ebenfalls nachgebildet werden können – Sebastian Koch nahm sich dazu den Gtw 2/6 von Piko vor. *Foto: Sebastian Koch*

30 Mit unserem MIBA-Gewinnspiel geht es weiter – auch im dritten Teil wird wieder nach bekannten und weniger bekannten Bahnhöfen gefragt ... *Foto: Archiv Michael Meinhold*

52 Die für die Prignitz typischen kleinen Bahnhofsbauten gab es in mehreren Varianten, eine davon stand auch an der Haltestelle Grenzheim. Peter Sommerfeld berichtet vom Bau seines H0-Modells, das auf der Basis des Kartonbausatzes von Makamo entstand, und der Kleinbahngleise. *Foto: Gideon Grimmel*



70 Peter Wanke baut seit vielen Jahren seine Gartenbahn kontinuierlich aus, dabei orientiert er sich am Vorbild der RhB und der Berninabahn. Aus Anlass der Inbetriebnahme des Containerterminals steht diesmal der Güterverkehr im Mittelpunkt. *Foto: Martin Graf*

MODELLBAHN-ANLAGE

Zeche und Bahnbetriebswerk	
Kohle braucht die (Eisenbahn-) Welt	8
Wie eine Schmalspuranlage entstand (1)	
Spurwechsel in Reichelsheim	24
Güterverkehr auf der Gartenbahn	
Container auf schmaler Spur	70

MODELLBAHN-PRAXIS

Kleine Basteleien am Gtw 2/6 von Piko	
Triebwagen-Tuning	16
Trapeztafel mit Lichtsignalisierung	
Über lang, kurz oder lang	22
Servos als alternative Antriebstechnik (1)	
Move it!	46
Norddeutsche Kleinbahnbauten in H0	
Prignitzer Kreiseltypen	52
Goggomobile auf Märklins Sm 24	
Quereinsteiger	68
Gleisbremsanlage in der Baugröße 1	
Neues vom Tüftler aus Köln	76

GEWINNSPIEL

Das große MIBA-Sommer-Gewinnspiel (3)	
Immer nur Bahnhof – aber wo?	30

VORBILD + MODELL

Bonn und die linke Rheinstrecke (3)	
Die Untertanen	38

NEUHEIT

Neue Lasercut-Bausätze von Noch	
Brücken aus Karton	60

MIBA-TEST

Gravita 10 BB von Brawa in N	
261 – die Zweite	82

AUSSTELLUNG

Große Modellbahnausstellung in Leipzig	
Modell – Hobby – Spiel	67

RUBRIKEN

Zur Sache	3
Leserbriefe	7
Veranstaltungen · Kurzmeldungen	84
Bücher	86
Neuheiten	88
Kleinanzeigen	100
Vorschau · Impressum	106

Hier finden Sie Modellbahnartikel zu den Themen dieser Ausgabe.



modellbahnshop-lippe.com/miba

Bestell-Hotline
05231 9807 123



Bahn-Kiosk

Ihre neue mobile Bibliothek

JETZT TESTEN!

UNSER KENNENLERN-ANGEBOT

Wir schenken Ihnen diese MIBA-Spezial-Ausgabe „Bahnhofs-Basteleien“



Aktion gültig bis 30.09.2012

Ihr Bonus:
Testen Sie auch die Monatsausgaben von 2010 gratis

Genießen Sie grenzenloses Lesevergnügen. Ab sofort sind nicht nur die aktuellen Monatsausgaben von MIBA-Miniaturbahnen, sondern auch von Modelleisenbahner und Eisenbahn-Journal für iPhone und iPad verfügbar. Ihre neue Bibliothek wird stetig um alle (auch bereits vergriffenen) Sonder- und Monatsausgaben der VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH erweitert. Aktuell sind über 400 Sonderausgaben und 500 Monatsausgaben verfügbar. Mit Gratis-Leseproben!

Intuitiv und einfach zu bedienen

Praktische Zoomfunktion

Jederzeit verfügbar auch ohne UMTS/WLAN

Übersichtliche Seiten-Vorschau für den schnellen Zugriff



GRATIS für iPhone und iPad



Immer alles griffbereit und **sofort startklar**: Alle Lieblings-Publikationen im Taschenformat.



Kompakt und **immer aktuell** mit cleverer und kostenfreier Heft-Vorschau. Erst stöbern, dann lesen!



Ihr ganz persönlicher Kiosk: Alle Ihre Einkäufe **jederzeit verfügbar**.



Als **Abonnent profitieren** Sie zukünftig vom erweiterten Premium-Downloadbereich.

Der **VGB-Bahn-Kiosk** – jetzt im AppStore für iPhone und iPad!
Erreichbar über den AppStore-Button oder über iTunes.



Demnächst im VGB Bahn-Kiosk: Alle MIBA-Spezial-Ausgaben seit 1989 und alle MIBA-Monatsausgaben seit 1948. Außerdem Eisenbahn-Journal seit 1975 und die Vorbild-Sonderausgaben des Eisenbahn-Journals.





Service

Leserbriefe und Fragen
an die Redaktion
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
MIBA-Verlag
Am Fohlenhof 9a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-225
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 81-151
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

Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder; im Interesse größtmöglicher Meinungsvielfalt behalten wir uns das Recht zu sinnwahrer Kürzung vor.

MIBA-Spezial 93

Mechanik hilft Muskelkraft

Vom Titelbild inspiriert, habe ich den Beitrag ab S. 46 verschlungen. Mit welchem Spürsinn Bruno Kaiser und HaJo Wolf das Bild förmlich seziert haben! Fantastisch die Fülle sinnreicher Details! Was mich wundert: Es wird nur vom Verschieben mit Muskelkraft gesprochen. Ich erkenne auf dem Bild jedoch einen Kettenantrieb mit Handkurbel. Links neben der Bildmitte an der Stütze ist ein Lagerbock mit kleinem Zahnrad und eine auf die Achswelle führende Antriebskette (mit größerem Zahnrad) zu sehen. So sind zumindest zwei Räder mit Untersetzung angetrieben – unsere Ahnen hatten es leichter, als der Beitrag suggeriert!

Insgesamt ein sehr interessantes Vorbild, von dem hoffentlich weitere Bilder auftauchen, um sie so toll ins Modell zu übertragen. *Uwe Wagner (E-Mail)*

MIBA 8/2012 Anschluss von Handreglern

Falsche Größenangabe

In seinem Artikel über die Anschlussmöglichkeiten von Handreglern schreibt Herr Dr. Schneider etwas von Hohlwanddosen und Fräsbohrern mit einem Durchmesser von 72 mm. Das ist so nicht richtig. Das Rastermaß für Schalter, Steckdosen und andere Einbaugeräte der Elektroinstallation beträgt eindeutig 72 mm, was bei Zweier- oder Dreifachkombinationen wichtig ist. Der Durchmesser des Bohrlochs beträgt jedoch 68 mm wie die handelsübliche Hohlwand-Schaltdose. Die 72-mm-Hohlwanddose taugt nur als Verteilerdose. Geräte, gleichgültig welcher Art, lassen sich darin nicht montieren. *Jürgen Horn (E-Mail)*

Herr Horn hat natürlich recht! Ich habe die 72 mm im Kopf gehabt, weil der Abstand Mitte-Mitte zweier Bohrlocher 72 mm beträgt. *Dr. Bernd Schneider*

MIBA 7/2012 Zur Sache

Zurüstteile

Das Thema „Zurüstteile“ bewegt uns Modellbahner seit Beginn der Modellbahn-Zeitrechnung, wie der Schlagabtausch im letzten Editorial erneut zeigt.

Grundsätzlich sind ja Zurüstteile nichts Verwerfliches. Herr Knaden trifft aber den Nagel auf den Kopf, indem er anmerkt, dass der Ärger beginnt, wenn zu den Griffstangen keine Löcher zu finden sind oder die Lochdurchmesser

nicht zu den Zapfen passen. Als Kunde bekommt man den Eindruck, dass das Beilegen eines Teilebeutels der letzte, ziemlich schlecht geplante Akt einer Produkteinführung ist. Allzu oft haben die Skizzen zur Zuordnung von Wankstützen, Federn, Generatoren usw. nichts mit dem Drehgestell selbst zu tun. Wäre die firmeneigene Montagelinie mit diesem Thema konfrontiert, stünde der zuständige Meister umgehend im Konstruktionsbüro und würde seinem Ärger Luft machen.

Wir, die wir diese Chance nicht haben, sitzen dann abends am Basteltisch und blättern im Taschenbuch der Reisezugwagen – um herauszufinden, wo die rätselhaften Teile hingehören könnten. Eindeutige Zuordnungen und eine Probemontage im Werk würden sicher helfen, die Qualität zu verbessern und damit auch die derzeitige Schärfe aus der Diskussion zu nehmen.

So zählen etwa Schlussscheibenhalter zu den kleinsten, masselosen Teilchen im Atommodell, weshalb sie nach dem Wegspringen aus dem Griff mit der Pinzette mühelos Lichtgeschwindigkeit erreichen und dann zumeist im All verschwinden. Von derartigen Teilchen sollten daher immer mehr beiliegen, als zur Montage unmittelbar erforderlich. *Andreas Lage (E-Mail)*

Firmenservice

Top-Leistung von Uhlenbrock

Es gibt ihn doch noch, den Super-Service einzelner Firmen!

Kürzlich hatte ich über das Internet ein gebrauchtes Daisy-Digitalsystem erworben. Leider funktionierte es nicht einwandfrei. Eine Anfrage per E-Mail bei der Firma Uhlenbrock, wo denn der Fehler liegen könnte, sollte Abhilfe schaffen. Bereits nach wenigen Stunden meldete sich der bekannte Digitalhersteller: Ein Herr Müller wandte sich mit verschiedenen Nachfragen und Lösungsvorschlägen an mich. Nach dem Austausch von drei oder vier E-Mails binnen weniger Stunden konnte der Fehler lokalisiert und ein Kabel als Schuldiger gefunden werden.

Und nun das i-Tüpfelchen: Ich erhielt kostenfrei ein passendes Kabel zugesandt. Wohlgemerkt, es ging hier nicht um einen Garantiefall! Ich habe allen Grund, Herrn Müller und der Firma Uhlenbrock auch auf diesem Wege für ihre Hilfsbereitschaft und Geduld überaus herzlich zu danken. Ich wünschte uns allen solche Firmen mit solchen Mitarbeitern. *Jochen Timm (E-Mail)*

Zeche und Bahnbetriebswerk

Kohle braucht die (Eisenbahn-)Welt

Ein fertig beladener Kohlenzug erhält Ausfahrt aus der Zeche. Angesichts der hoch beladenen Wagen wird auf die V 100 ein schweres Stück Arbeit zukommen.





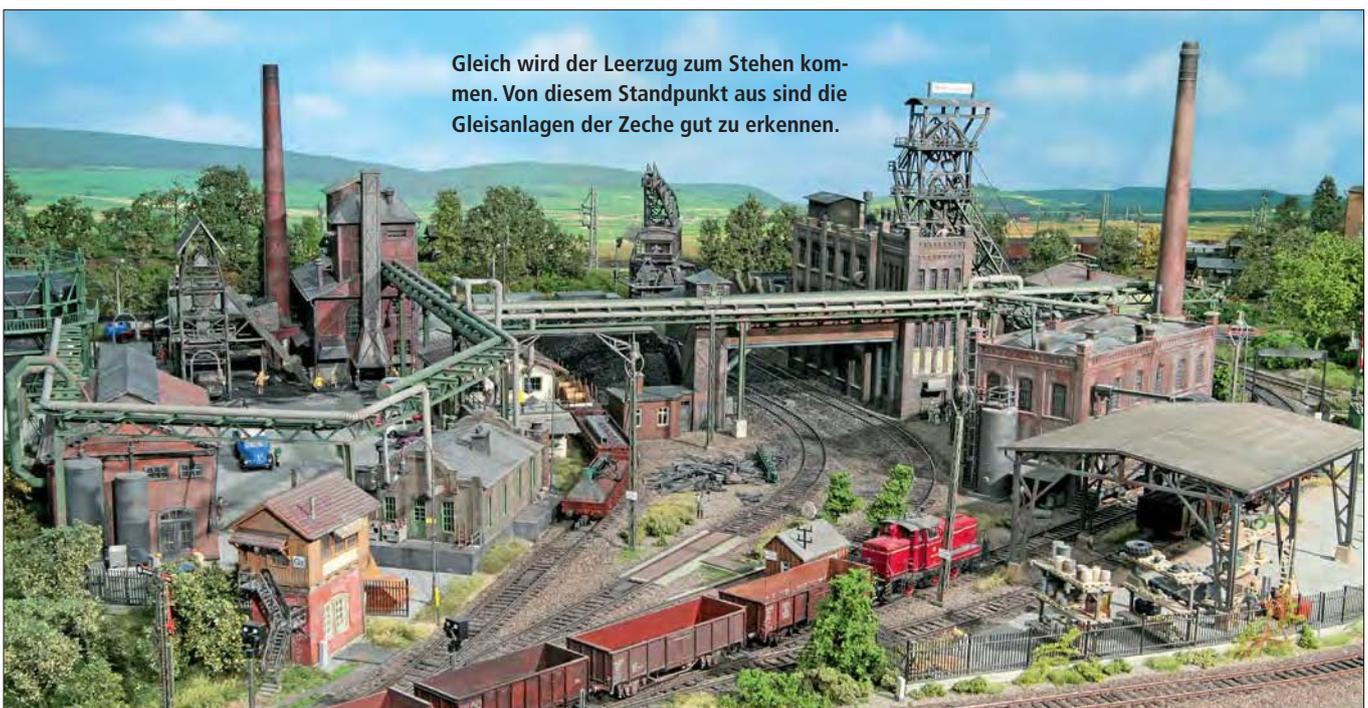
Bereits in MIBA-Anlagen 16 stellten wir Robert Fischers Anlage ausführlich vor. Dennoch konnten nicht alle sehenswerten Details der außergewöhnlichen Anlage gezeigt werden. Wir holen das nun nach und haben dazu zwei weitere besonders eindrucksvoll ausgestaltete Bereiche der Anlage herausgesucht.

Dass in dieser Anlage 12 ½ Jahre Bauzeit stecken, kann man erahnen. Und dass sich 12 ½ Jahre Arbeit, die sich auf nicht weniger als 23 m² verteilen, selbst auf 40 Seiten eines Sonderheftes nicht vollständig würdigen lassen, scheint da fast schon logische Konsequenz. Dabei haben es uns vor allem das dargestellte Bahnbetriebswerk sowie eine Zeche mit angeschlossenen Gaswerk angetan.

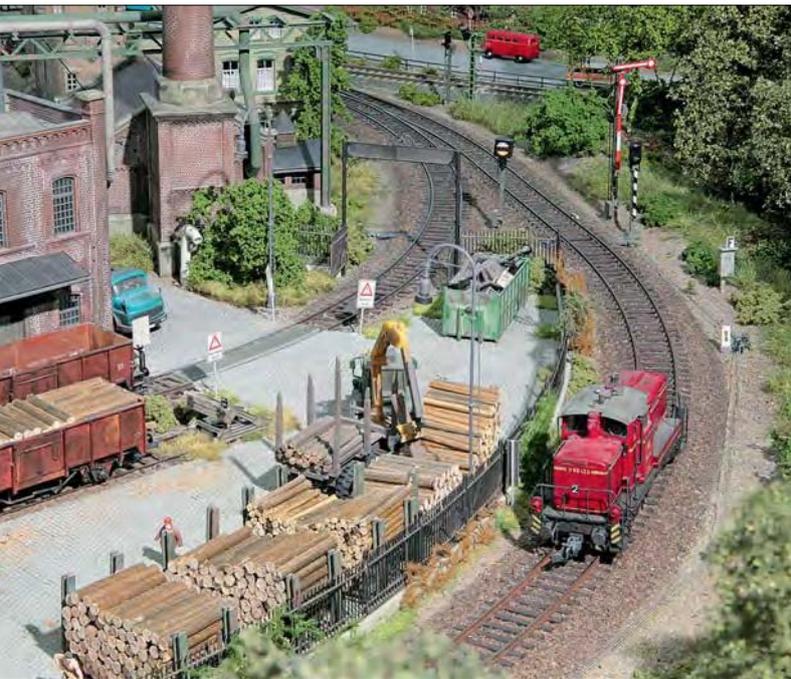
Folgt man dem Weg der Kohle, landet man unweigerlich zunächst bei einer Zeche. Dazu muss die Zeche auf der Anlage gar nicht lange gesucht werden,

Schon bald nach der V 100 erhält der nächste Kohlenzug, diesmal aus O-Wagen gebildet, Einfahrt in die Zeche.

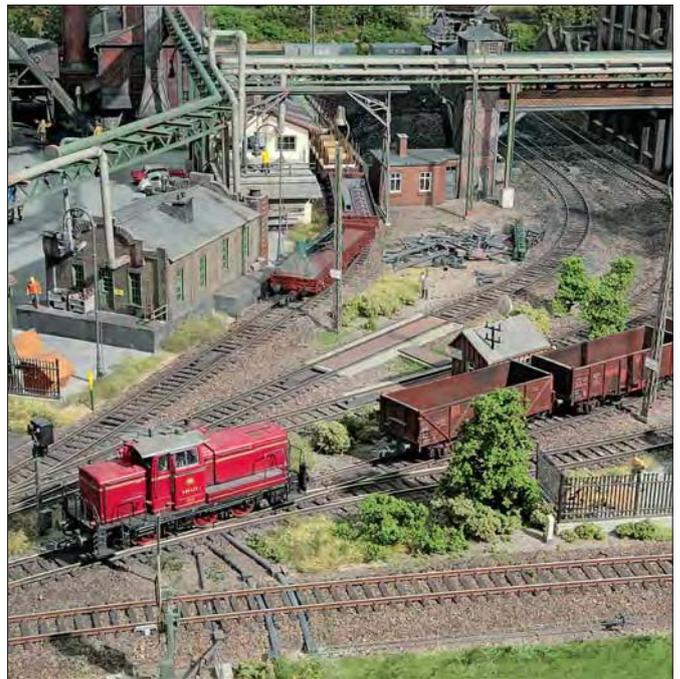
denn sie macht von selbst auf sich aufmerksam: Im Schlot befindet sich ein Miniaturlüfter von Conrad sowie ein manuell bedienbarer Super-Dampferzeuger von Seuthe. Die dargestellte Zeche ist, wen wundert es, der größte Anschließter auf der Anlage. Zusätzlich ist die Zeche noch geschickt mit einem Gaswerk kombiniert. Die verwendeten Gebäude stammen allesamt von bekannten Herstellern. Im Eigenbau ent-



Gleich wird der Leerzug zum Stehen kommen. Von diesem Standpunkt aus sind die Gleisanlagen der Zeche gut zu erkennen.



Nachdem der Lokführer die leeren O-Wagen vor dem Bahnübergang abgekuppelt hat, setzt er ans andere Ende des Zuges um. Nun muss er die Fuhre über die Einfahrtweiche ein Stück auf die Strecke ziehen.



Unten links: Ist auch der letzte Wagen über die Einfahrtweiche hinaus, drückt der Lokführer die Wagen in die Ladegleise der Zeche, passgenau unter die Kohlenrutschen.



Während die ersten Wagen gerade beladen werden, scheint es dem Rangierer nicht schnell genug zu gehen: Er winkt bereits dem Lokführer, endlich vorzuziehen.

