

176 Seiten

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

Deutschland € 12,95 • Österreich € 14,30 • Schweiz SFr. 19,80 • BeNeLux € 14,90

Best.-Nr. 15085002 www.vgbahn.de

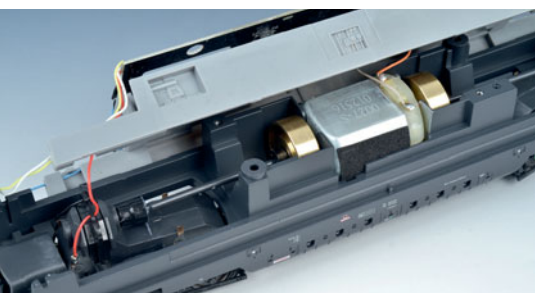
JAHRBUCH **2016**

TEST + NEUHEITEN



N|TT|H0|0|1|G

Modellbahn-Triebfahrzeuge im MIBA-Test
Optik und Technik | Maßtabellen und Messwerte



SONDERTEIL



Alle Modellbahn- und Zubehör-Neuheiten
Der Jahres-Überblick 2016

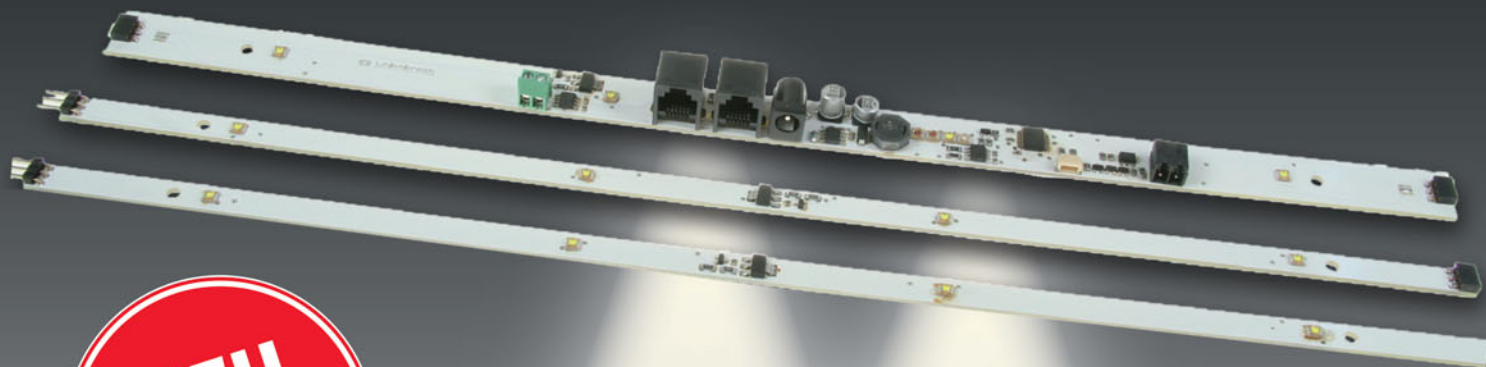


VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

IntelliLight LED

Die Modellbahnbeleuchtung

BLEIBEN SIE NICHT IM DUNKELN STEHEN



Tag und Nacht immer die richtige Beleuchtung

 **Uhlenbrock**
digital

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



Test- und Neuheiten- Jahrbuch 2016

32 Modellbahn-Triebfahrzeuge unter der Lupe

—

Alle Modellbahn- und Zubehör-Neuheiten



Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek:
 Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
 detaillierte bibliografische Angaben sind unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.
 ISBN 978-3-89610-650-6

© 2016 by VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH, Fürstenfeldbruck
 Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck, Reproduktion und Vervielfältigung – auch auszugsweise und mit Hilfe digitaler Systeme
 und Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Texte:	GIDEON GRIMMEL, DAVID HÄFNER, RAINER IPPEN, MARTIN KNADEN, GERDARD PETER, FRANZ RITTIG, BERND ZÖLLNER
Redaktion:	THOMAS HILGE
Koordination:	KARLHEINZ WERNER
Satz:	REGINA DOLL
Einbandgestaltung:	KATHLEEN BAUMANN
Gesamtherstellung:	GRIEBSCHE & ROCHOL DRUCK GMBH & CO. KG, HAMM



Martin Knaden,

Jahrgang 1959, hat sich immer schon vor allem für Modellfahrzeuge interessiert. Während mehrere Ansätze eine Anlage zu bauen im Stadium des Unvollendeten stecken blieben, wuchs die Sammlung an Fahrzeugen kontinuierlich an. Zahlreiche Bausatzberichte, aber auch selbst entwickelte Umbauten aus MIBA-Serien wie „Spiel mir das Lied vom Rot“ oder „DB-Neubaufahrzeuge vor 50 Jahren“ fanden das rege Interesse gleichgesinnter MIBA-Leser.

FOTO: FRANK ZARGES

MIBA – beim Testen die Besten

Unsere Branche existiert überwiegend vom Neuheitengeschäft. Was auf der Spielwarenmesse im Februar vorgestellt wird, stößt auch heute noch auf reges Interesse bei den Modellbahnern. Nicht von ungefähr bringen wir von der MIBA-Redaktion alljährlich eine extradicke Messe-Sonderausgabe – sozusagen das Flaggschiff unter den Modellbahnzeitschriften – mit einem Überblick über die wichtigsten Neuheiten.

Doch dann beginnt das große Warten auf die Loks und Wagen, die in das persönliche Beuteschema aus Baugröße und Bahnverwaltung fallen. Lang vorbei sind allerdings die Zeiten, als Modelle zu Beginn des Jahres angekündigt wurden und gegen Jahresende verlässlich zur Verfügung standen. Manche Hersteller halten den geplanten Auslieferungstermin mit der Präzision eines Schweizer Uhrwerks ein, andere fordern von ihrer Kundschaft ein erhebliches Maß an Geduld.

Ist die Neuheit schließlich im Fachhandel eingetroffen, richtet sich der Fokus der Interessenten auf das neue Modell. Allerlei mehr oder weniger sachkundige Kommentare ploppen hier und da hoch. Diese allgemeine Kakophonie lässt den potentiellen Kaufinteressenten eher verwirrt denn informiert zurück ...

Hier nun erfüllt die MIBA ebenso sachkundig wie akribisch ihre originäre Aufgabe als Fachpresse. Die Detaillierung eines neuen Modells wird sorgfältig mit Vorbildfotos verglichen, die Anschriften auf ihre Korrektheit hin gecheckt und die Technik in einem seit Jahren bewährten Schema auf Herz und Nieren auf der Teststrecke geprüft. Breiten Raum nehmen in den MIBA-Besprechungen auch die Tabellen ein. Nirgendwo anders im Zeitschriftenbereich werden so viele Maße – Vorbildwerte, Soll-Werte und tatsächliche Maße der Kandidaten – derart ausführlich nebeneinander gestellt. Denn nicht nur die Hauptmaße, sondern auch viele Zwischenwerte bestimmen, ob ein Modell mit überzeugenden Proportionen punkten kann. Hinzu kommen weitere Messwerte über Geschwindigkeit und Zugkraft. MIBA-Tests haben daher eine besonders hohe Aussagekraft und sind somit ein wertvoller Ratgeber bei einer anstehenden Kaufentscheidung!

Und wie im Jahrbuch 2015 hier noch ein Wort zur Zugkraft. Sie ist in den Tabellen in Gramm angegeben. Das Modell muss dabei über eine Schnurlaufrolle mittels Nylonfaden ein Gewicht anheben. Der Wert, der noch schleuderfrei bewältigt wird, findet Eingang in das Testprotokoll. Das mag relativ abstrakt erscheinen, bietet aber eine bestmögliche Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Testkandidaten. Besser jedenfalls als ein „Normzug“, wie ihn manche Leser gelegentlich mal anregen.

MARTIN KNADEN

MIBA-Tests 2016	4
Baugröße N	4
· Baureihe 245 der DB AG von Arnold	4
· VT 2.09 / Baureihe 172 von Brawa	8
· E 69 von Fleischmann	10
· ETA 176 von Hobbytrain	14
· Baureihe 1014 von Jägerndorfer	18
· VT 70.9 von Kres	20
· Baureihe 212 von Minitrix	24
· Baureihe 78.10 von Minitrix	28
· T478.3 von Minitrix	32
Baugröße TT	34
· Baureihe 193 von Piko	34
· Baureihe 247 von Piko	36
· Baureihe 110.2 von Roco	38
· Baureihe 95 von Tillig	40
Baugröße H0	42
· Baureihe V 90 von Brawa	42
· Baureihe E 75 von Brawa	46
· Baureihe 232 von ESU	50
· Baureihe E 69 von Fleischmann	54
· Baureihe 01.5 von Märklin	58
· Baureihe 95 von Märklin	62
· Baureihe 64 der SNCB von OS.KAR	66
· Baureihe 112.1 von Piko	68
· V 200.1 von Piko	72
· PKP-SP45 von Piko	76
· Baureihe E 10 von Piko	80
· Baureihe 210 von Roco	84
Baugröße 0	88
· Baureihe 24 von Lenz	88
Baugröße 1	92
· E 32 von KM1	92
· Rangierlok V 60 von KM1	96
· Baureihe 75.10 von KM1	100
· E 60 von Märklin	102
· Baureihe 042 von Märklin	106
Baugröße G	110
· Baureihe 132 von Piko	110
Inhaltsverzeichnis MIBA-Neuheiten	114
MIBA-Neuheiten 2016	116
Januar 2016	116
Februar 2016	120
März 2016	124
April 2016	128
Mai 2016	132
Juni 2016	136
Juli 2016	142
August 2016	148
September 2016	154
Oktober 2016	158
November 2016	164
Dezember 2016	170
Neuheiten-Register	175



Starke Flüsterlok: BR 245 von Arnold in N

Multimotorlok

Mit der BR 245 von Arnold rollt den N-Bahnern das zweite Modell der flüsterleisen dieselelektrischen Multimotorlok aufs Gleis. Was das Modell dieser beim Vorbild doch außergewöhnlichen Lok bietet, zeigt der MIBA-Test.

Die Dieselloks der Baureihe 245 aus der Traxx-Familie stechen wegen ihres etwas ungewöhnlichen Motor-konzepts hervor. Statt eines großen Dieselmotors wurden vier kleinere eingebaut, die je nach Leistungsanforderung zugeschaltet werden. Der Lokomotivkasten ist, wie auch viele andere Teile der Lok, aus der Traxx-Familie abgeleitet und erhielt den etwas schmucklosen Dachaufbau, der auf der Lok wie ein Fremdkörper wirkt.

Die Umsetzung in ein N-Modell ist Arnold gut gelungen. Die Proportionen von Lokkasten und Fahrwerk sind stimmig, wie auch ein Vergleich mit den Hauptabmessungen bestätigt. Das Kunststoffgehäuse zeigt auf den Seitenflächen fein nachgebildet alle Wartungsklappen, Lüftergitter, Griffstangen, Einfüllstutzen und dergleichen mehr. Dabei fallen die feinen Gravuren der Lüfter ebenso auf wie die Griffstangen der Führerstands-aufstiege, die silbern bedruckt den Blick

auf die Führerstandtüren mit den abgesetzten Türöffnern ziehen.

Details im Frontbereich wie Rangiererrgriffe, Steckdosen unter den Stirnfenstern und Scheibenwischer sind an das Gehäuse angeformt. Die Steckdosen für IS und WTB zeigen sich nur als gemeinsamer Knubbel auf der Front. Die Scheibenwischer finden auf den passgenau eingesetzten Fenstern angeformt und schwarz bedruckt ihre Fortsetzung. Im Fenster des Zugzielanzeigers ist das nächste Zugziel mit der Lupe lesbar eingeblendet. Aufgedruckt sind auch die Antirutschflächen über den Führerständen, während die Makrofone als einzige Teile angesteckt sind.

Der polygone Dachaufsatz ist verdrehsicher auf das Gehäuse gesteckt und alle Details sind in das Dach eingearbeitet. Dabei sind die Abdeckgitter der Lüfterrotoren sehr fein ausgeführt, auf eine Darstellung der darunterliegenden Rotoren hat man jedoch verzichtet. Die



Während die Lüftungsgitter mit einer feinen Gravur aufwarten, hätten die Wartungsklappen durchaus scharfkantiger in Erscheinung treten können.

Auch der Dieseltank erhielt eine unter der Lupe lesbare Beschriftung.





Auffallendes Merkmal der BR 245 ist das polygone Dach, das wie ein Fremdkörper an der Lok wirkt.

Standardmäßig ist die Lok mit einer N-Kupplung und kurzen Brems Schlauchattrappen ausgestattet. Jedoch lässt sich die Pufferbohle mit den beiliegenden „langen“ Brems schläuchen und einem geschlossenen Räumschild ausrüsten. Fotos: gp



Gravuren auf dem Dach hinterlassen insgesamt einen exakt gestalteten Eindruck, fallen wegen ihrer Winzigkeit aber erst unter der Lupe so richtig auf.

Lupenrein erfreuen die Anschriften den Betrachter, wie die 5,4-fache Vergrößerung des Lokrahmens (ganz unten auf der Seite) beweist. Auch die Türöffner und die Vorderkanten der Tritte sind akkurat bedruckt.

Der Fahrwerksbereich wirkt auf den ersten Blick feingliedrig, jedoch fällt bei einem Vergleich mit dem Vorbild auf, dass einige Details wegen ihrer Kleinheit vereinfacht wurden. So zeigen die Drehgestellblenden alle wichtigen Details wie Federn, Dämpfer, Geberleitungen und Sandfallrohre, jedoch hätten sie ein wenig mehr Struktur vertragen.

Technik

Bei Arnold setzt man auf bewährte Antriebstechnik. So werkelt ein fünfpoli-

ger, schräggenuteter Motor unter der Lokplatine und treibt über Kardan und Schnecken-Stirnradgetriebe alle Achsen an. Auf der Motorachse befinden sich zu beiden Seiten kleine Schwungmassen, die das homogene Drehverhalten des Motors nicht verbessern und für kaum mehr Auslauf sorgen. Die beiden Haftreifen sitzen auf den äußeren Achsen der Drehgestelle.

Die Lokplatine hat mit den Vorwiderständen für die LED-Beleuchtung und der Next18-Schnittstelle auf dem Lokchassis Platz gefunden. Die Verbindung zu den Stromabnehmern in den Drehgestellen und

zum Motor erfolgt über kurze Kabel. Die LEDs für die Beleuchtung der Zugzielanzeiger fanden ebenfalls auf der Hauptplatine ihren Platz.

Die weißen und roten LEDs für die Frontbeleuchtungen sind getrennt an die Schnittstelle geführt. Mit einem geeigneten Decoder kann somit die zum Zug zeigende Beleuchtung ausgeschaltet werden. Leider sind die Anschlüsse der LEDs für die Zugzielanzeiger nicht dokumentiert. Bezüglich einer betrieblich korrekten Lokbeleuchtung wird man nicht umhin kommen, sich durch die Anleitung des jeweiligen Lokdecoders zu arbeiten.

Wie nicht anders von einem Fünfpoler mit schräg genutetem Anker er-



Die Drehgestellblenden mit allen wichtigen Details. Die Aufstiegstritte unterhalb des Rahmens sind Teil des Drehgestells.

Die wenigen Dachdetails wie die Klappen mit ihren Befestigungen – auch die Befestigung entlang der Dachhaube – kommen scharfkantig zur Geltung.



Maßtabelle BR 245 der DB AG von Arnold in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	18 900	118,125	117,8
Länge über Kasten	17 660	110,375	110,1
Höhenmaße über SO			
Dachaufbauten (Schalldämpfer):	4 256	26,6	26,5
Breitenmaß			
Lokomotivkasten:	2 977	18,6	18,9
Achsstände			
Gesamtachsstand der Lok:	12 990	81,2	82,0
Drehzapfenabstand:	10 390	65,0	67,0
Achsabstand im Drehgestell:	2 600	16,25	16,5
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 250	7,8	7,8
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	3,9	4,0
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	10,9
Höhe über SO:	1 050	6,6	7,0
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	10,2 _{min} + 0,2	7,4
Radbreite:	—	2,3 _{min} + 0,2	2,2
Spurkranzhöhe:	—	0,5 _{max} + 0,5	0,7

Messwerte BR 245 (Analog)

Gewicht:	77 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	260 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	160 km/h bei 8,7 V
V _{min} :	0,8 km/h bei 1,7 V
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	20 g
3 % Steigung:	18 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 195 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 253 mA
Auslauf (V _{Vorbild} bei 160 km/h):	ca. 48 mm
Auslauf (V _{max}):	ca. 76 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 1,7 V bei 0,8 km/h
Antrieb	
Motor:	fünfpolig
Schwingmassen (2):	6,2 x 5,8 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2 (diagonal auf äußeren Achsen)
Schnittstelle:	Next18 (NEM 662)
Kupplung:	NEM-Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. HN2210	€ 179,90

wartet, setzt sich die Lok langsam und geschmeidig in Bewegung und lässt sich fein regelbar beschleunigen. Die Höchstgeschwindigkeit liegt mit 20 km/h etwas über der NEM-Norm. Für eine Drehgestelllok etwas außergewöhnlich waren die leichten Kontaktprobleme unseres Testexemplars. Seitens der Zugkraft bietet die Lok ausreichend Traktion auch für lange Züge.

Fazit: Arnolds 245 ist ein ansprechendes Modell mit ausgewogenen Fahreigenschaften geworden. Auch die Integration der modernen

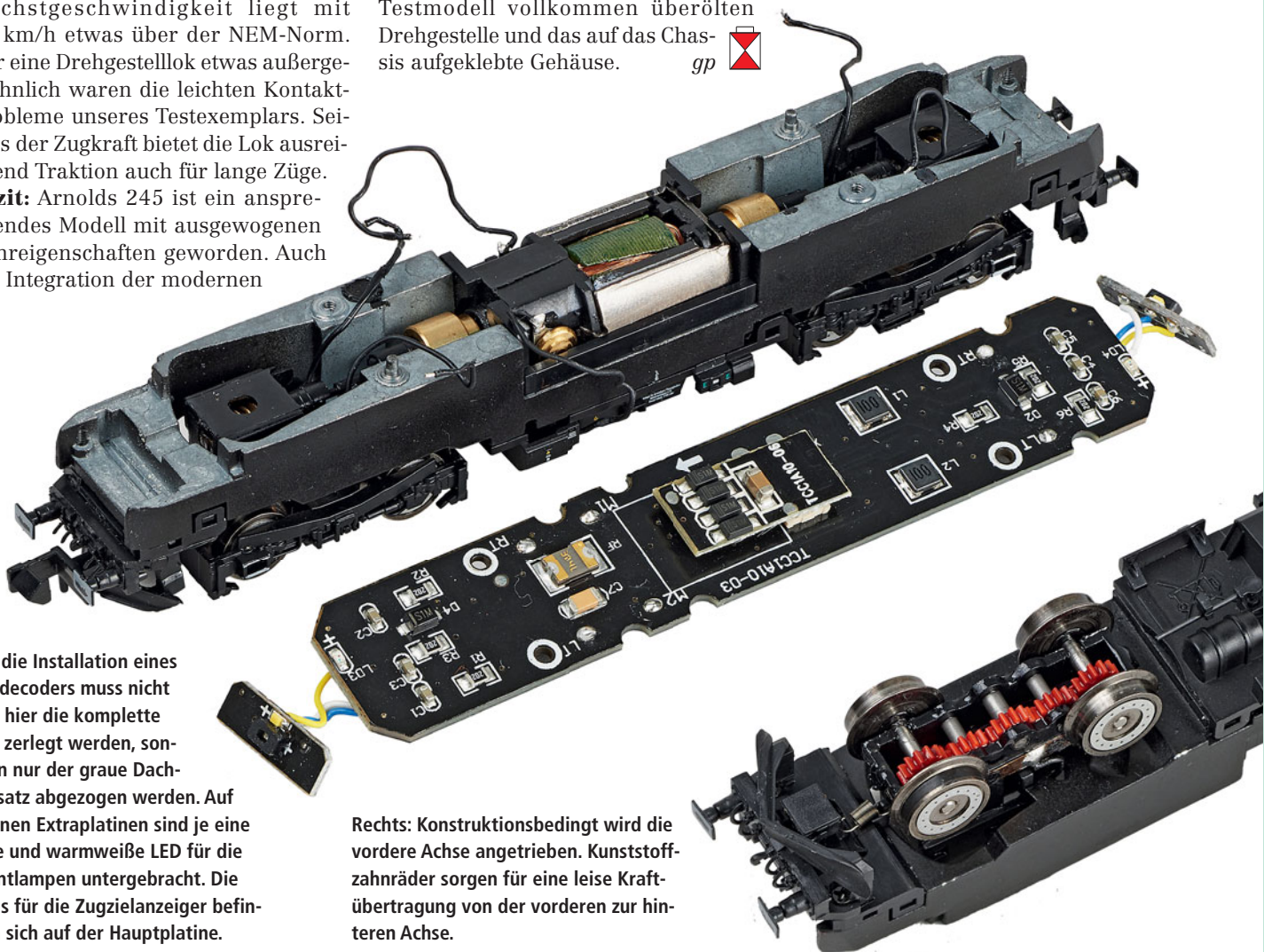
Next18-Schnittstelle mit Zugang über die Dachhaube spricht für das Modell. Nicht überzeugt haben die bei unserem Testmodell vollkommen überöhlten Drehgestelle und das auf das Chassis aufgeklebte Gehäuse.

gp 

Der fünfpolige Motor sorgt für ein homogenes Fahrverhalten, zieht für ein modernes N-Modell aber relativ viel Strom.

Für die Installation eines Lokdecoders muss nicht wie hier die komplette Lok zerlegt werden, sondern nur der graue Dachaufsatz abgezogen werden. Auf kleinen Extraplatten sind je eine rote und warmweiße LED für die Frontlampen untergebracht. Die LEDs für die Zugzielanzeiger befinden sich auf der Hauptplatine.

Rechts: Konstruktionsbedingt wird die vordere Achse angetrieben. Kunststoffzahnräder sorgen für eine leise Kraftübertragung von der vorderen zur hinteren Achse.



Profitipps für die Praxis



Der Themenbogen der neuen MIBA-PRAXIS-Ausgabe umfasst wesentliche technische Aspekte beim Aufbau einer Modellbahnanlage. Dazu zählt die Konstruktion des Unterbaus ebenso wie das Bearbeiten und Verlegen von Flexgleisen. Eigene Beiträge sind dem Verlöten von Gleisanschlüssen und der Fahrstromversorgung von Weichen inklusive der Polarisierung gewidmet. Um Weichen, Kreuzungen und Kreuzungsweichen geht es beim Thema Diagonalverbindungen. Ein weiteres Kapitel befasst sich mit der Kombination von Regel- und Schmalspurbetrieb auf einer Anlage mit Dreischienengleis. Wenn es sich um die Stromversorgung einer Anlage dreht, sind verpolungssichere, industrielle Steckverbinder für unterschiedliche Anwendungen gefragt. Einige modellbahntaugliche Typen werden vorgestellt, ebenso wie mobile Steckverbindungen für Antriebe. Die Vermeidung von Entgleisungen durch falsche Wagengewichte ist ebenso ein Thema wie die Reinhaltung der Gleise und der Räder von Lokomotiven und Waggons.

84 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerheftung, über 180 Abbildungen

Best.-Nr. 15087451 | € 10,-

Weitere Titel aus der Reihe MIBA-MODELLBAHN-PRAXIS:



Best.-Nr. 150 87439

Best.-Nr. 150 87442

Best.-Nr. 150 87443

Best.-Nr. 150 87444

Best.-Nr. 150 87445

Best.-Nr. 150 87446

Best.-Nr. 150 87447

Best.-Nr. 150 87448

Best.-Nr. 150 87449

Best.-Nr. 150 87450

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 und als digitale Ausgaben im VGB-BAHN-Kiosk des AppStore und bei Google play für Android.



www.vgbahn.de

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 081 41/534 81 0, Fax 081 41/534 81-100, E-Mail bestellung@miba.de, www.miba.de





Das Warten hat ein Ende: BR 172 von Brawa in N

Eine Taxe für Ferkel

Lange mussten die N-Bahner auf die „Ferkeltaxe“ oder auch „Blutblase“ warten. Nun endlich kann der beim Vorbild erfolgreiche Dieseltriebwagen als Modell von Brawa die N-Modellbahnanlagen erobern. Gerhard Peter hat Brawas Soundausführung der „Spur-N-Ferkeltaxe“ gecheckt.

Mehr als überfällig ist nun endlich die Ferkeltaxe in der Baugröße N verwirklicht. Das lange Warten hat vielleicht auch den Vorteil, dass Brawa das fein gestaltete Modell gut mit aktueller Technik ausgestattet hat. Denn neben den beiden Varianten mit den unterschiedlichen Frontfenstern gibt es eine analoge Ausführung mit effizienter LED-Beleuchtung und eine digitale mit Sound – und dies alles bei freiem Durchblick durch den Fahrgastraum.

Das Modell

Unser Testmodell entspricht der späteren Ausführung mit den nicht um die Ecken herumgezogenen Fenstern. Der Gesamteindruck ist hinsichtlich Form und Farbgebung stimmig. Die glasklaren, akkurat eingesetzten Fenster sowohl in den Seiten- als auch in den Stirnwänden geben Einblick in das Innere von Motor- und Steuerwagen mit ihren gestalteten Inneneinrichtungen.



Die Nachbildung der Scharfenberg-Kupplung steckt im Normschacht des VTs.



Die markante Frontpartie des Leicht-VTs ist mit ihren Rundungen gut getroffen.

Die Gravuren der Türen, Türöffner, Klappen und sonstige Nachbildungen im Fahrwerksbereich sind detailreich ausgeführt. Die Scheibenwischer wurden einzeln angesetzt. Wie von Brawa gewohnt ist die Bedruckung vom Feinsten. Das gilt für die Zierlinien gleichermaßen wie für die nur unter einer Lupe lesbaren Anschriften.

Technik

Um den freien Durchblick durch den Fahrgastraum zu gewährleisten, hat man einen vom Durchmesser her kleinen Motor möglichst tief im Chassis eingebaut und die Digitalelektronik (Decoder für DCC und Selectrix I und II sowie Analogbetrieb) ins Dach verbannt. Eine flexible Leiterbahnfolie verbindet (hinter dem Toilettenfenster verlaufend) Stromabnahme und Verbraucher im Fahrzeugchassis mit der Elektronik im Dach. Wer den Lautsprecher sucht, sollte im Toilettenraum nachschauen.

Der Motor treibt, ausgestattet mit zwei kleinen Schwungmassen, beide Achsen an. Auf Haftreifen hat man zugunsten der Stromabnahme verzichtet. Zur Vergrößerung der Stromabnahmebasis wird auch der Steuerwagen herangezogen. Für die Stromübertragung

Messwerte BR 172 (Digitalversion)

Gewicht	
Motorwagen:	40 g
Beiwagen:	31 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	100 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbild} :	89 km/h FS 26/28
V _{min} :	ca. 0,9 km/h FS 1/28
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	125 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	90 km/h bei 9,7 V
V _{min} :	ca. 18 km/h bei 4,8 V
Zugkraft	
Für eine dreiteilige Garnitur ausreichend	
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung):	
Leerfahrt:	ca. 57 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 65 mA
Auslauf (V _{Vorbild} bei 90 km/h):	ca. 45 mm
Auslauf (V _{max}):	ca. 35 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 3,6 V im Stand
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmasse (Ø x L):	2 (8 x 4 mm)
Haftreifen:	–
Schnittstelle:	integrierter Sounddecoder
Kupplung:	Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 64303 (DR, Ep. III)	€ 307,50
Art.-Nr. 64302 (Analog-Version)	€ 182,50



sorgt eine stromführende Deichsel mit entsprechenden Kontakten in den NEM-Normschächten. Bei den Testfahrten legte der Triebwagen auch im Solobetrieb ein betriebssicheres Verhalten an den Tag, wenn auch gelegentlich die Beleuchtung ein wenig blinzelte.

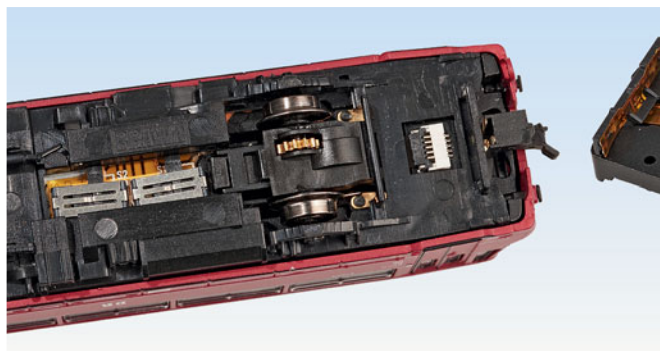
Das Fahrverhalten im Digitalbetrieb wirkt ausgewogen. Das Beschleunigungs- und Bremsverhalten ist sehr weich eingestellt und kommt dem Vorbild recht nahe. Die Anfahr- und Bremsverzögerung lässt sich ebenso verändern wie die etwas zu lauten Betriebsgeräusche. Etwas leiser eingestellt, kommt die Akustik des Triebwagens überzeugend zur Geltung. Viele Geräusche lassen sich auch einzeln über die Funktionstasten aktivieren. Im Analogbetrieb ist der Sound abgeschaltet.

Fazit: Mit dem Dieselleichttriebwagen VT 2.09 der DR schließt Brawa eine markante Lücke im N-Sortiment. Modellausführung und technische Ausstattung überzeugen. Seinen Preis  ist das Modell allemal Wert. *gp*

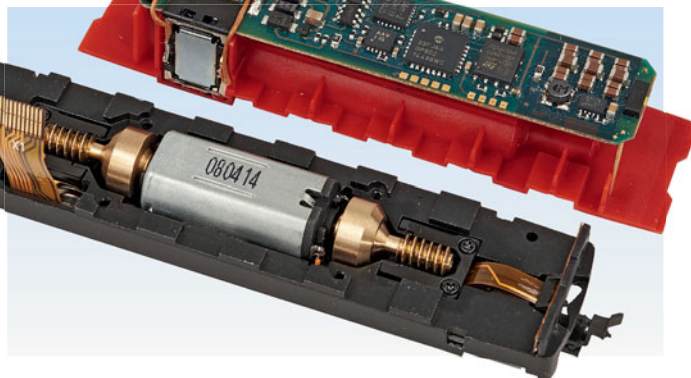
Brawas Ferkeltaxe ist ein hübsches Gespann, das nicht nur auf Nebenbahnstrecken eine gute Figur macht. Hier brummt der VT mit angemessener Lautstärke (CV 330 auf etwa den halben Wert) durch das romantische Höllental. Fotos: *gp*

Maßtabelle VT 2.09 / BR 172 von Brawa in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Schaku:	13 550	84,7	85,3
Länge des Wagenkastens:	13 180	82,375	82,1
Höhenmaße über SO			
Lüfter:	3 530	22,1	23
Breitenmaß			
Führerhaus:	3 080	19,25	19,5
Achsstände			
Gesamtachsstand:	6 000	37,5	37,4
Raddurchmesser			
Treibräder:	900	5,625	5,5
Puffer-/Kupplungsmaße			
Pufferhöhe über SO:	1 065	6,6	6,6
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	11,1
Höhe der Schaku über SO:	960	6,0	6,2
Radsatzmaße entsprechend NEM			
RadsatzInnenmaß:	—	7,4 _{min} + 0,1	7,35
Radbreite:	—	2,2 _{min}	2,0
Spurkranzhöhe:	—	0,9 _{max}	0,8



Über die beiden Schalter unter den Fahrzeugen lässt sich die Stirnbeleuchtung zwischen den Wageneinheiten schalten.



Unter dem Dach versteckt sich der Sounddecoder, während der Lautsprecher im Toilettenraum Platz gefunden hat.



E 6905

Links: Die E 69 zeigt sich mit stimmigen Proportionen. Nieten und Griffstangen wirken in der Makroaufnahme etwas überdimensioniert, treten bei normaler Betrachtung jedoch gut in Erscheinung.

Richtig zur Geltung wird die schucke E 69 unter der Fahrleitung von N-tram kommen, die mittlerweile verfügbar ist.

Gew d Lok 32t
BrGew P 22,5t
BrGew G - t



Schmuckstück: E 69 05 von Fleischmann in N

Die kleine Dicke

Ob als Strecken- oder Rangierlok, ein zeitgemäßes Modell einer der E 69-Typen wurde schon lange vermisst. Fleischmann hat die E 69 05 in ein ansprechendes Modell umgesetzt.

Kleine, zweiachsige Loks genießen in der Regel nicht so die große Popularität. Die E 69 ist hier sicherlich wegen ihres Streckeneinsatzes auf ihrer Stammstrecke Murnau–Oberammergau eine Ausnahme. Auch der Umstand, dass von den fünf Miniloks nur zwei Loks baugleich waren, mögen zu ihrem Bekanntheitsgrad beitragen.

Das Modell

Gut 27 Gramm bringt die kleine, durch die hohen Vorbauten wuchtig wirkende Lok auf die Briefwaage. Fahrwerk und Gehäuse sind aus Metalldruckguss gefertigt und bringen neben dem Motor den Hauptanteil des Fahrzeuggewichts. Das Dach und die Führerstandsfronten

sind ein Teil und bestehen wie die Fahrwerksblende aus Kunststoff.

Der Dachbereich erfreut sich nicht nur eines recht zierlichen Pantographens, der in der unteren Lage nur durch Federkraft arretiert wird, sondern auch durch diverse Isolatoren und einer Lokpfeife. Äußerst fein graviert sind die Nietreihen auf dem Dach.

Die E 69 kommt trotz des Metallgehäuses mit sehr feinen Gravuren von Nieten und Lüfterlamellen daher. Sie sind je nach Lichteinfall gut zu sehen, wirken aber nicht zu überdimensioniert. Angesetzt sind die Griffstangen aus Kunststoff an und auf den Vorbauten sowie neben den Führerstandseinstiegen. Diese sind leider nicht immer korrekt gerade und lassen sich aber auch nur bedingt ausrichten.





Die akkurat eingesetzte Führerstandsverglasung erlaubt den Durchblick. Für den Einblick fehlt eigentlich nur noch eine digital schaltbare Führerstandsbeleuchtung.

Echte Hingucker sind die Fahrwerksblenden, die vorbildgetreu für jede Seite unterschiedlich gestaltet und im Modell sehr plastisch umgesetzt sind. Unter der Lupe betrachtet gewinnt man den Eindruck, in das Fahrwerk hineinschauen zu können.

Feinste Nachbildungen von Schrauben und Nieten im Bereich der Achslager, exakte Nachbildung der Schrauben- wie auch Blattfedern, Kühlschlangen,

Bremszylinder, Sandkästen und deren sonstige Anbauteile laden zum Betrachten ein. Selbst der schneepflugartige Schienenräumer ist mit feinsten Nietnachbildungen graviert. Die Kuppelungsschächte werden durch die Kapfen der Luftbehälter kaschiert. Zurüsten lassen sich noch die Erdungsstange und eine Leiter.

Technik

Angetrieben wird die kleine Ellok mit einem dreipoligen Motor, der über ein einseitiges Schnecken-Stirnradgetriebe und eine Zahnradkette auf beide Achsen wirkt. Hervorzuheben ist, dass eine der beiden Achsen über einen Hilfsrahmen pendelnd gelagert ist. Von oben auf die Spurkränze drückende Rad Schleifer nehmen den Strom vom Rad ab und sorgen bei der Pendelachse für einen federnden Ausgleich.

Die Lokplatine als Stromverteiler sitzt im Lokrahmen. Unter der Platine befinden sich an den Lokenden jeweils zwei LEDs, die über Lichtleiter jede Loklaterne einzeln illuminieren. Die sechspolige Schnittstelle ist so platziert, dass nur Decoder mit abge-

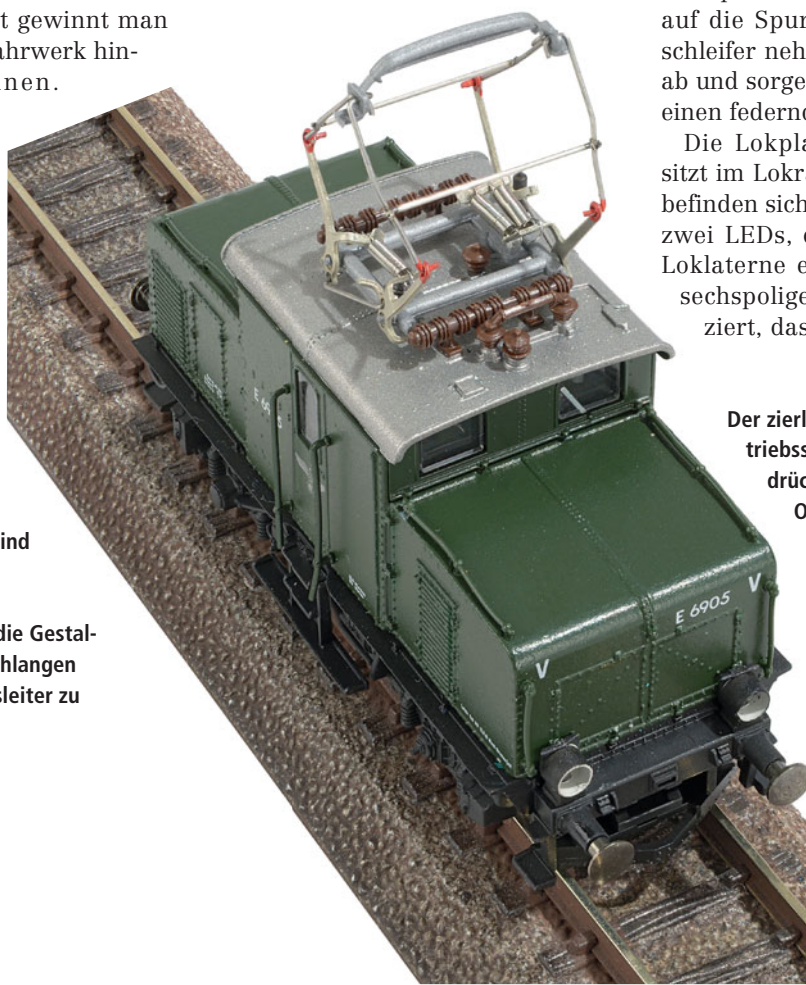


Bild links außen: Gut zu erkennen ist die gelungene räumliche Gestaltung der Details am Rahmen. Auch die Anschriften sind akkurat.

Links: Auch hier überzeugt die Gestaltung wie die der Ölkühlschlangen und der hinter der Einstiegsleiter zu sehende Bremszylinder.

Fotos: gp

Der zierliche Pantograph wird betriebssicher an den Fahrdrabt gedrückt, ist aber für den „echten“ Oberleitungsbetrieb nicht vorgesehen. Fixiert ist der Stromabnehmer mit einer Schraube, die seitlich in eine Öse des Tragrahmens greift und kaum auffällt. Nur bei seitlichem Lichteinfall sind die feinen Nietreihen auf dem Dach zu erkennen.

Messwerte E 69 (Analogversion)

Gewicht:	27 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
$V_{\max}$:	91,2 km/h bei 12,0 V
V_{Vorbild} :	50 km/h bei 6,5 V
$V_{\min}$:	ca. 7 km/h bei 3,0 V
Zugkraft	
Ebene (mit 180°-Gleisbogen R 2):	38 Achsen
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung):	
Leerfahrt:	ca. 65 mA
Vollast (Schleudernde Räder):	ca. 71 mA
Auslauf (V_{Vorbild} bei 45 km/h):	ca. 7 mm
Auslauf ($V_{\max}$):	ca. 23 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 1,9 V im Stand
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmasse:	1,8 x 6,3 mm (L x Ø)
Haftreifen:	–
Schnittstelle:	sechspolig (NEM 651)
Kupplung:	Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 737101 (DRB, Ep. II)	€ 199,95
Art.-Nr. 737102 (DB, Ep. III)	€ 199,95

Maßtabelle E 69 von Fleischmann in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	8 700	54,375	54,5
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	3 850	24,06	24,3
Breitenmaß			
Führerhaus:	2 700	16,875	17,0
über Griffstangen:	3 050	19,06	19,2
Achsstände			
Gesamtachsstand:	3 800	23,75	23,6
Rahmen zu den Treibachsen:	1 500	9,375	9,1
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 000	6,25	6,7
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	4,1	4,1
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	11,0
Höhe über SO:	1 050	6,6	6,7
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	–	7,4 _{min} + 0,1	7,5
Radbreite:	–	2,2 _{min}	2,35
Spurkranzhöhe:	–	0,9 _{max}	0,8

winkeltem Stecker und maximal 9 mm Länge hineinpassen.

Das Fahrverhalten ließ bei unserem Schätzchen etwas zu wünschen übrig. Beim Anfahren reagierte die E 69 eher unwillig und fuhr schließlich erst bei etwa 3 Volt mit einem leichten Kavalierstart an. Der Motor zeigt zwar, dass er anlaufen möchte, jedoch fehlt ihm die Kraft dazu. Auch produzierte der

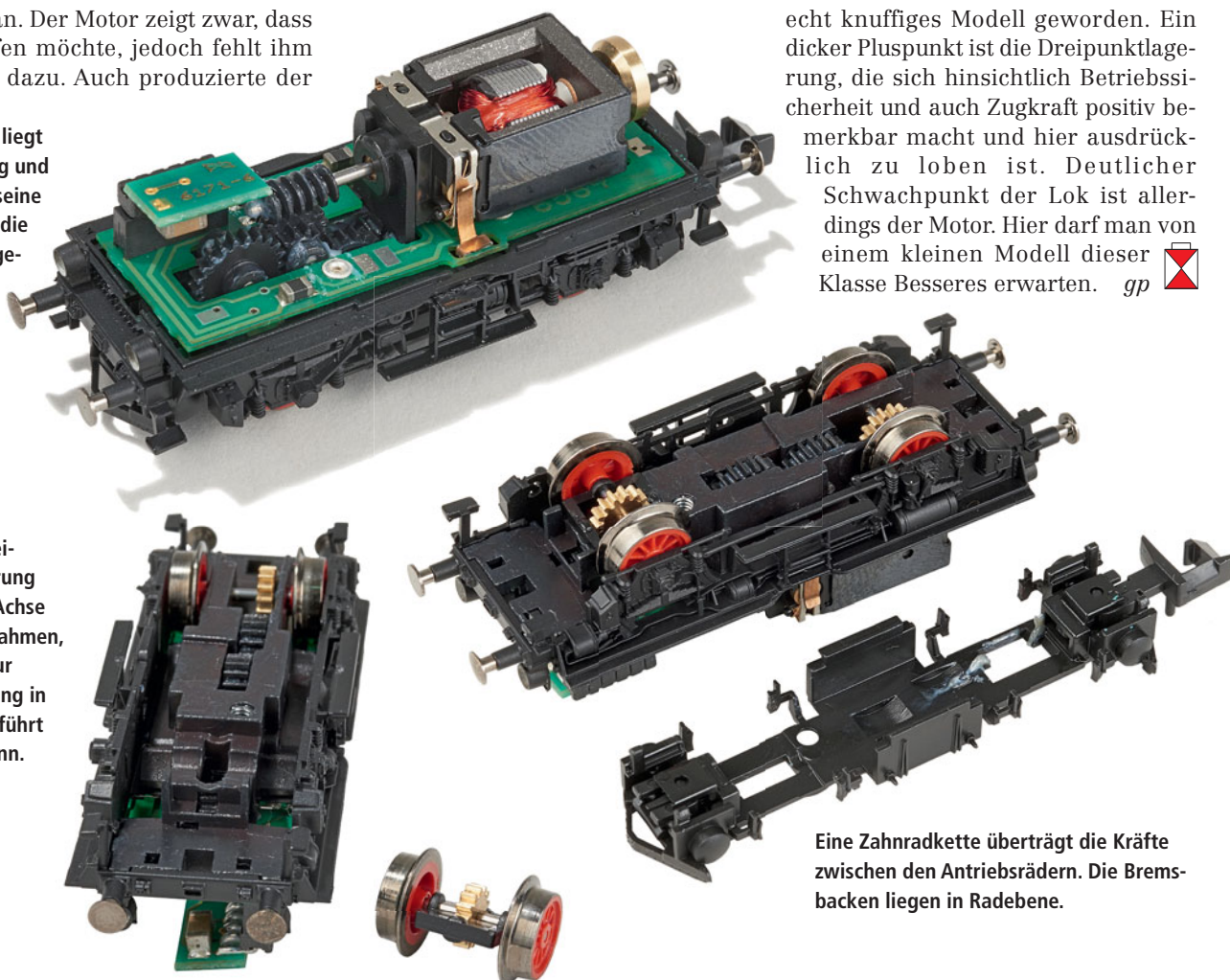
Motor unseres Testexemplars bei zunehmender Geschwindigkeit eine schnarrende Geräuschkulisse. Dank der hohen Getriebeübersetzung zeigte sich zwischen $V_{\min}$ und V_{Vorbild} eine gute Regelbarkeit. Für die relativ leichte Lok

ist die Zugkraft mit 38 Achsen im Analogbetrieb recht ordentlich. Das Fahrverhalten der Lok ist übrigens bei reinem Gleichstrom besser als bei Halbwellenbetrieb. Ein lastgeregelter Decoder gleicht manches Defizit aus.

Zum Schluss: Die kleine Dicke ist ein echt knuffiges Modell geworden. Ein dicker Pluspunkt ist die Dreipunktlagerung, die sich hinsichtlich Betriebssicherheit und auch Zugkraft positiv bemerkbar macht und hier ausdrücklich zu loben ist. Deutlicher Schwachpunkt der Lok ist allerdings der Motor. Hier darf man von einem kleinen Modell dieser Klasse Besseres erwarten. gp 

Der Motor liegt außermittig und überträgt seine Kraft über die pendelnd gelagerte Achse und eine Zahnradkette auf die zweite Achse.

Für die Dreipunktlagerung liegt eine Achse in einem Rahmen, der quer zur Fahrtrichtung in Mulden geführt kippeln kann.



Eine Zahnradkette überträgt die Kräfte zwischen den Antriebsrädern. Die Bremsbacken liegen in Radebene.

Es muss nicht immer Grün sein!

Die Ausgestaltung der Miniatur-Landschaft gehört zu den beliebtesten, aber auch zu den anspruchsvollsten Betätigungsfeldern der Modellbahner. In der neuen Ausgabe von MIBA kompakt zeigen die MIBA-Autoren u.a. Schritt für Schritt,

- wie das Gelände begrast und der Bahndamm begrünt wird.
- wie Bäume im Selbstbau entstehen oder ganze Wälder „gepflanzt“ werden.
- wo filigrane Einzelpflanzen für Hingucker im Detail sorgen.
- wie eine naturgetreue Herbstvegetation oder eine frostige Winterlandschaft entsteht.
- dass die Gestaltung von Gewässern oder Felsen kein Hexenwerk ist.

In separaten Kapiteln werden ausgewählte Landschaftsbau-Projekte von A bis Z beschrieben. Es geht um die Details rund um einen Bauernhof, um die Nachbildung eines Baumkronenpfades im H0-Maßstab und um den Bau einer Winteranlage.

Best.-Nr. 1601701

- Das ist **MIBA kompakt**
- 240 Seiten im Großformat
 - geballtes MIBA-Wissen
 - mit über 650 Abbildungen
 - jeder Band nur € 19,95



NEU



Best.-Nr. 1601601



www.facebook.de/vgbahn

Erhältlich beim Buch- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41 / 5 34 81-0, Fax 0 81 41 / 5 34 81-100, www.vgbahn.de



DIE FILM-WORKSHOPS VON MIBA

Modellbahn-Praxis von A bis Z



NEU

Folge 3: Dioramenbau mit Mike Lorbeer

Die Filmteams von MIBA und ModellbahnTV sind zu Gast in der Werkstatt von Mike Lorbeer und können einem Meister seines Fachs über die Schulter schauen. Es entsteht ein Modellbahn-Diorama, das der Präsentation und Fotografie von Fahrzeugen dienen soll. In den ersten Bauabschnitten geht es um die Planung, den Geländerohbau mit Holzspanten und die Gleistrasse. Weitere Filmbeiträge dieser Ausgabe der „Modellbahn-Werkstatt“: Feuerwehr fürs Car System • Einbau eines Bahnübergangs • Hackschnitzel als Ladegut. Die einzelnen Bastel- und Modellbauprojekte werden anschaulich und nachvollziehbar beschrieben – mit Filmbildern in HD-Qualität und kompetent kommentiert.

Laufzeit 57 Minuten

Best.-Nr. 15285025 | € 19,95



Modellbahn-Werkstatt, Folge 1:
Profitipps für die Praxis
Laufzeit 58 Minuten
Best.-Nr. 15285023
€ 19,95



Modellbahn-Werkstatt, Folge 2:
Anlagen gestalten und Fahrzeuge verbessern
Laufzeit 60 Minuten
Best.-Nr. 15285024
€ 19,95



Erhältlich im Fachhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice,
Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41/5 34 810,
Fax 0 81 41/5 34 8-100, E-Mail bestellung@miba.de, www.miba.de



Besuchen Sie uns
www.facebook.de/vgbahn



Eierkopf mit Akku: Der ETA 176 von Hobbytrain in N

Frische Tabakwaren aus Limburg (Lahn)

Schon einmal hat Lemke den als „Limburger Zigarre“ bekannten Triebwagen vom Typ ETA 176 in 1:160 umgesetzt. Mit der jetzt erschienenen Neukonstruktion hat das alte Fahrzeug nichts gemein – was klar für das aktuelle Modell spricht!

Die auf allen Achsen gewölbte Fahrzeugfront des ETA 176 zwang Hobbytrain bei der Bedruckung des Fahrzeugs zu einigen Kompromissen. Auffällig ist dies bei den Zierstreifen zwischen Frontscheiben und drittem Spitzenlicht. Um die Gummidichtung der Frontscheiben darzustellen wurden die Ränder des Kunststoffeinsatzes schwarz bedruckt, im gleichen Arbeitsgang entstanden die Scheibenwischer. Von beeindruckender Qualität für den Maßstab 1:160 sind die Anschriften am Fahrzeug.



Der ETA 176, spätere Baureihe 517, ist offensichtlich ein Steckpferd der Firma Hobbytrain/Lemke und ihres japanischen Partners Kato. Seit dem ersten Modell aus dem Jahr 2000 sind verschiedene Konstruktionen in den Baugrößen N und H0 erschienen. Jetzt gibt es für den Maßstab 1:160 ein neues, zeitgemäßes Modell unter dem Markennamen Hobbytrain.

Nimmt man das neue Modell aus der Verpackung, so fallen als Erstes die fein gravierten Falttüren mit den eingesetzten und schwarz umrandeten Scheiben auf. Erst danach gleitet der Blick hinunter zum Metall-Chassis und seinen angeordneten Lüftungsschlitzen im Bereich der Batterieboxen. Ebenfalls ins Auge stechen die unterschiedlichen Drehgestelle des ETA: Unter dem Gepäckabteil befindet sich das blattgefederte Triebdrehgestell und unterhalb des Abteils 1. Klasse das Laufdrehgestell. Beide zeigen angenehm plastische Gravuren. Am Triebdrehgestell sind die freistehenden Sandfallrohre und der Umstellhebel besonders erwähnenswert.

Sieht man etwas genauer hin, so fällt die recht gleichmäßige rote Lackierung und das gestochen scharf gedruckte DB-Signet auf. Diesen Eindruck bestätigt auch das Anschriftenfeld des ETA, das beim Steuerwagen aber nicht ganz diese Präzision aufweist. Die gelben Anschriften im Bereich des Rahmens sind überwiegend lesbar, reizen das, was technisch möglich wäre, aber nicht aus. Einen Fertigungsaufwand stellen sicherlich die vielen Zierlinien des Fahrzeugs dar. Sie sind so konturen-



Im Bild sind die Unterschiede der Wagenkästen von ETA und ESA gut erkennbar. Am Augenfälligsten sind die Gepäckraumtür und die dreiteilige Falttür neben der ersten Klasse.

scharf, dass sie auch dem kritischen Blick durch die Kamera standhalten. Allerdings folgen die Zierlinien unterhalb des grauen Dachs im Bereich der Fahrzeugfront nicht exakt der Kontur der Stirnseiten, sondern sinken leicht nach unten ab. Ähnlich verhält es sich mit der elfenbeinfarbenen Umrandung der drei Stirnfenster. Hier wird der Rahmen nach oben breiter, diesen Eindruck kann man bei der Betrachtung von Vorbildfotos aber in ähnlicher Art

Messwerte ETA 176 (Analog)

Gewicht:	76 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	162 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	100 km/h bei 8,1 V
V _{min} :	6 km/h bei 2,4 V
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	16 g
3 % Steigung:	13 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 80 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 162 mA
Auslauf (V _{Vorbild} bei 100 km/h):	ca. 14 mm
Auslauf (V _{max}):	ca. 53 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 3,2 V bei 18,4 km/h
Antrieb	
Motor:	fünfpolig
Schwungmassen (x):	5,0 x 1,0 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2 (beide auf der zweiten Achse)
Schnittstelle:	Next18 (NEM 662)
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. H2690 (ETA+ESA)	€ 289,90



Der 1954 beim Bw Kassel in Dienst gestellte ETA 176 004 erreicht im März 1958 den Bahnhof Hannoversch Münden. Foto: Winfried Gronwald/Slg. Eisenbahnstiftung

Der erste Akku-Triebwagen der Bundesbahn

Der Durchbruch der Akkumulatortriebwagen gelang bereits vor dem Ersten Weltkrieg mit der Serienbeschaffung der Wittfeld-Fahrzeuge durch die Preußischen Staatseisenbahnen. Diese bewährten sich so gut, dass die frisch gegründete Deutsche Bundesbahn bereits 1949 daran anknüpfen wollte und ein neues Fahrzeug konzipieren ließ. Gebaut wurden jeweils acht ETA und ESA zwischen 1952 und 1954 (ETA) bzw. 1954 bis 1958 (ESA). Für den wagenbaulichen Teil waren die Firmen WMD in Donauwörth und Wegmann in Kassel verantwortlich, bei den Steuerwagen wirkte außerdem die Maschinenfabrik Esslingen mit. Den elektrischen Teil lieferte Schaltbau München (bei 176 002: AEG), in Zusammenarbeit mit Siemens (Fahrmotoren) und AFA (Akkumulatoren).

Optisch unterschieden sich die Vorserie-ETA 176 001-002 von den Serienfahrzeugen 003-008 durch die asymmetrische Anordnung der Türen und die Sicken im Dachbereich. Während die Vorserie hinter Führerstand 1 zuerst eine dreiflügelige Falttür zur 3. Klasse (ab 1956 2. Klasse), gefolgt von einer sechsflügeligen Falttür zum Fahrgastraum 2./3. Klasse (ab 1956 1./2. Klasse) besaß, war diese Anordnung bei den Serienfahrzeugen genau umgekehrt. Die Steuerwagen besaßen symmetrische, links und rechts angeordnete je sechsflügelige Falttüren und ausschließlich die 3. Wagenklasse (ab 1956 2. Klasse).

Die Sitzanordnung war in der 3. Klasse 2+2, in der 2. Klasse 1+2. Der Steuerwagen besaß nur an einem Ende einen Führerstand, das andere war mit Sitzplätzen ausgerüstet. Die Ausstattung der Fahrzeuge sah in der anfangs noch vorhandenen 3. Klasse sogar mit Polster bezogene Sitzbänke und Kopfstützen sowie Gepäckablagen über den Sitzen vor. Vergleicht man die komfortable Innenausstattung der „Limburger Zigarren“ mit denen der ETA 150 (Sitzbänke ohne Kopfstützen und Gepäckablagen), wird die anfängliche Euphorie der jungen Bundesbahn ersichtlich, die die ETA 176 nach Höherem streben ließ, dann aber rasch verflog. Die „Zigarren“ wanderten überwiegend in untergeordnete Dienste und bei der Entwicklung des ETA 150 wurde dann mehr Wert auf Nüchternheit und Funktionalität gelegt.

Die ursprünglichen Akkumulatoren wurden durch die fortschreitende Entwicklung im Laufe der Zeit mehrfach modernisiert bzw. erneuert. Eine Akkulation reichte im Nahverkehr für rund 250 km und im Fernverkehr – die 517 wurden anfangs auch im Eilzugverkehr eingesetzt, der sich zum Fernverkehr zählte – reichte es für rund 400 km Strecke. Marco Föhrling

Im Aartal kamen die 517 bis 1981 zum Einsatz. Am 21. September 1980 hat der Zug gerade Bad Schwalbach in Richtung Wiesbaden verlassen. Foto: A. Ritz

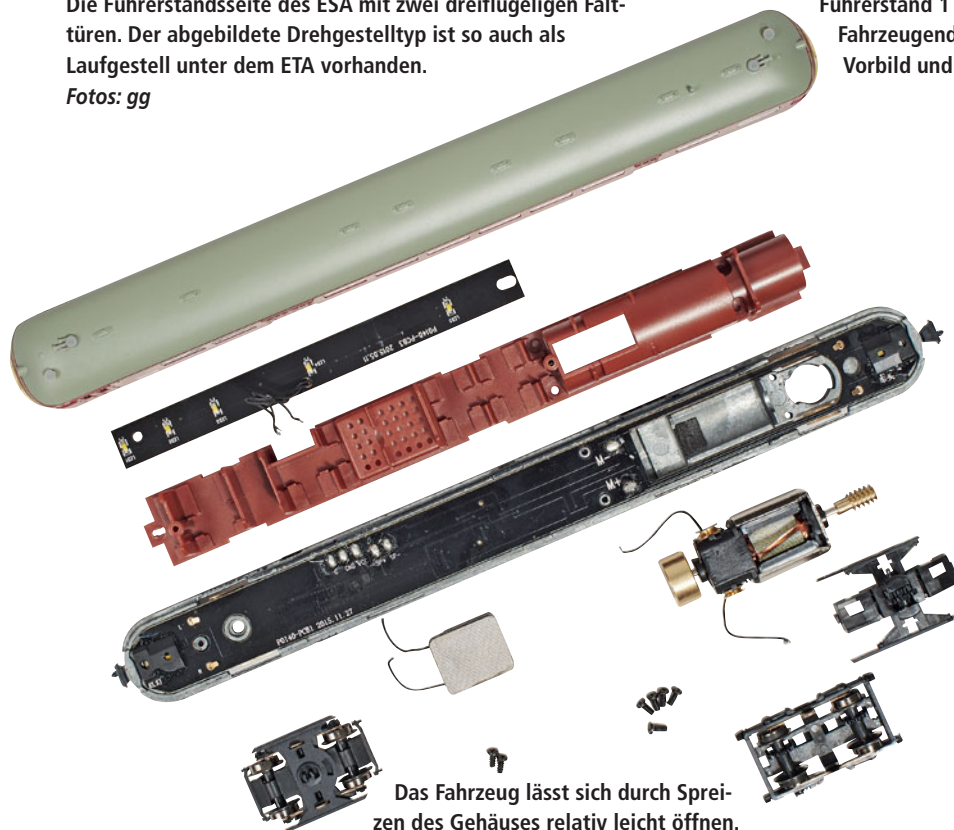




Die Führerstandsseite des ESA mit zwei dreiflügeligen Faltschleusen. Der abgebildete Drehgestelltyp ist so auch als Laufgestell unter dem ETA vorhanden.

Fotos: gg

Führerstand 1 des ETA mit Gepäckraumabteil. Unter diesem Fahrzeugende befindet sich das Triebdrehgestell. Es ist bei Vorbild und Modell deutlich aufwendiger konstruiert.



Das Fahrzeug lässt sich durch Spreizen des Gehäuses relativ leicht öffnen.

gewinnen – was daran liegt, dass die Farbkante der Blechkontur und nicht dem Fensterrahmen folgt.

Technik

Unter dem Kunststoffgehäuse befindet sich die braune Inneneinrichtung. Sie trägt die LED-Innenbeleuchtung und fixiert gleichzeitig den fünfpoligen Motor samt Schwungmasse im Chassis. Im Bereich des Fahrgastraums ist eine Lautsprecheraufnahme vorhanden, die auch in der Analogversion ab Werk mit einem kleinen Lautsprecher bestückt ist! Der Motor überträgt seine Kraft über eine Messing-Schnecke auf das im Drehgestell untergebrachte Getriebe. Wie beim Vorbild sorgt nur das Drehgestell unter Führerstand 1 für Traktion. Die Stromaufnahme erfolgt hingegen über alle Achsen. Hierzu sind die Achsen in Messingblechstreifen mit entsprechenden Buchsen gelagert. Bei den nicht angetriebenen Drehgestellen sind die Messingstreifen nicht komplett von den Drehgestellblenden abgedeckt.

Das Fahrzeug zu digitalisieren ist ein Kinderspiel. Im Fahrzeugboden befindet sich eine Klappe, die eine Next18-Schnittstelle freigibt. Im Analogbetrieb kann die Schlussbeleuchtung über einen Schiebeschalter im Fahrzeugboden deaktiviert werden. Der in die Next18-Schnittstelle eingesetzte Brückenstecker ermöglicht es im Analogbetrieb zudem die Innenbeleuchtung abzuschalten.

Fazit

Trotz kleiner Schwächen ist der ETA 176 im Anlagenbetrieb ein echter Hingucker. Technisch ist das Fahrzeug auf der Höhe der Zeit. gg



Maßtabelle ETA 176 von Hobbytrain in N			
	Vorbild	1:160/NEM	Modell
Längenmaße			
Länge über Kupplung:	27 000	168,75	170,8
Länge über Kasten:	26 790	167,44	167,3
Höhenmaße über SO			
Höhe Fahrzeugkasten:	3 900	24,38	24,8
Mitte Kupplung:	1 060	6,63	6,9
Breitenmaß			
Breite über Fahrzeugkasten:	2 815	17,59	17,8
Achsstände			
Gesamtachsstand Triebwagen:	21 500	134,38	133,3
Drehzapfenabstand:	19 000	118,75	119,2
Achsabstand im Drehgestell:	2 500	15,63	15,0
Raddurchmesser			
Treibräder:	980	6,13	6,00
Radsatzmaße entsprechend NEM			
RadsatzInnenmaß:	—	7,4 _{min} + 0,1	7,3
Radbreite:	—	2,2 _{min}	2,0
Spurkranzhöhe:	—	0,9 _{max}	0,7

Modellfaszination in 1:87/H0

Im gut sortierten Fachhandel erhältlich!

Schuco Shop

Jetzt auch direkt bestellen:
www.shop.schuco.de



Schuco.de

www.schuco.de · schuco@schuco.de · +49 9 11 / 9765-02

Schuco



Die Baureihe 1014 von Jägerndorfer in N

Die Eintagsfliegen der ÖBB

Von Fans ob ihres Lüftergeräuschs als „Fliege“ bezeichnet, ist die 1014 ein Kapitel des Fahrzeugbaus, das man in Österreich gerne vergessen würde. Das Modell der Jägerndorfer Collection hat aber das Zeug, aus dem langen Schatten des Vorbilds zu treten.

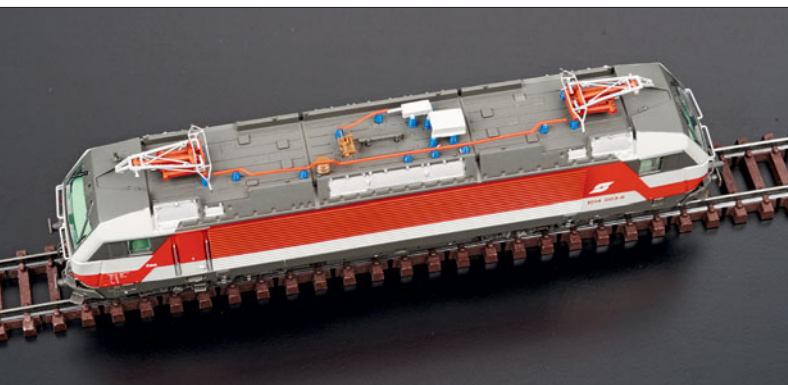
Anfang der 1990er-Jahre bemühte sich die ÖBB um eine Verjüngung des Fahrzeugparks. Aus diesem Antrieb entstanden die Baureihen 1012, 1014 und 1822. Mit 15 gebauten Exemplaren war die 1014 der größte Posten unter den drei Fahrzeugtypen. Keine der Maschinen konnte sich durchsetzen, die alten Elektroloks wurden

letztendlich erst durch die Tauri der Reihen 1016 und 1116 abgelöst. So schieden die 1014 nach nur rund 15 Betriebsjahren bereits 2009 aus dem aktiven Fahrzeugbestand wieder aus – für den Österreichischen Bundesrechnungshof ein finanzielles Desaster!

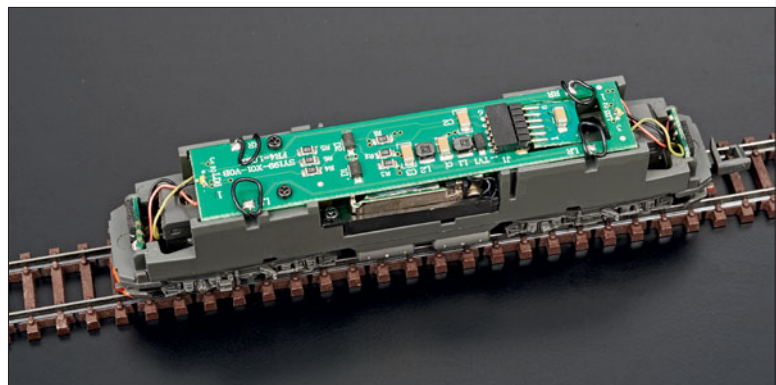
Zum finanziellen Desaster wird die 1014 für Modellbahner sicherlich nicht.

Schließlich bietet das Modell für einen Kaufpreis von rund 195,- € einen ausgezeichneten Detaillierungsgrad. Ein Beleg hierfür sind die angesetzten silbernen Griffstangen. Sie geben die beim Vorbild aus Edelstahl gefertigten Teile vortrefflich wieder. Gleiches gilt für die Trittroste und die Pufferverkleidung an der Fahrzeugfront. Nur farblich abgesetzt sind die Handläufe neben den Führerstandstüren. Gut konturiert sind die Sicken in der Seitenwand, die Ausschnitte der Spiegel neben den Führerstandsfenstern und der Übergang zu den GFK-Formteilen an der Front der Lokomotive – wobei der Spalt hier sogar etwas groß ausfällt.

Der Dachbereich der Lok lässt auf einen frühen Betriebszustand der 1014 003 schließen. Im Lauf der Jahre wurden verschiedene Änderungen vorgenommen. Varianten mit der späteren, einfacheren Dachausrüstung sind von der Jägerndorfer Collection ebenfalls erhältlich. Die Lüfter im Dachbe-



Das Dach der 1014 stellt einen frühen Betriebszustand dar. Versionen mit geänderten Dachgarten sind ebenfalls erhältlich.



Dank des massiven Chassis bringt die Lok 80 g auf die Waage. Unter der Platine verbirgt sich ein fünfpoliger Motor.



Links: Wäre da nicht das Gleis mit den auffällig hohen Schwellen, man würde nicht denken, dass man ein Modell im kleinen Maßstab von 1:160 vor sich hat.

Rechts: Die markante Front sollte das Gesicht einer neuen Fahrzeuggeneration werden und ist leicht abgewandelt auch bei den Doppelstock-Steuerwagen der ÖBB vorhanden. Das Modell gibt die Form des Vorbilds trefflich wieder.



reich wurden silber abgesetzt. Ein vertretbarer Kompromiss, denn die feine Struktur des Lüftergitters wäre bei maßstäblicher Darstellung kaum erkennbar. Optisches Highlight auf dem Dach der Lok sind die zierlichen Einholm-Stromabnehmer.

Ebenfalls gut gelungen sind die Drehgestelle der Lok, beziehungsweise deren Blenden: Sie sind in den Bereichen von Radlagern, Federung und Bremsgestänge fein durchbrochen. Die Gravuren der Form erreichen eine gute optische Tiefenwirkung. Separat angesetzt und dementsprechend freistehend wurden die Schlingerdämpfer sowie die Trittstufen ausgeführt.

Technik

Im Inneren der Maschine arbeitet ein fünfpoliger Motor, auf dessen Welle zwei Messing-Schwungmassen sitzen. Über Kardanwellen wird die Antriebskraft auf zwei Schnecken-Stirnradgetriebe übertragen, die auf den Drehgestellen ruhen. So sorgen alle Achsen der Lok für Vortrieb. Auch die Stromabnahme erfolgt über alle Räder.

Zur Nachrüstung eines Digitaldecoders ist eine sechspolige Schnittstelle vorhanden. Die Stirn- und Schlussbeleuchtung der Maschine ist in LED-Technik ausgeführt. Für die Stirnbeleuchtung kommen Leuchtdioden in

der Lichtfarbe „Warmweiß“ zum Einsatz. Ein Einbauraum für einen Lautsprecher ist nicht explizit vorgesehen, zwischen Hauptplatine und Drehgestell aber theoretisch vorhanden.

Fazit

Die Modellumsetzung der 1014 im Maßstab 1:160 kann sich sehen lassen. Viele filigrane Details machen das Fahrzeug zu einem Blickfang, obgleich das Vorbild eher eine sachliche Formgebung aufweist. Antriebsseitig ist die Maschine solide konstruiert. Lediglich die Decoderschnittstelle ist etwas antiquiert. gg 

Maßtabelle BR 1014 von Jägerndorfer in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	17 500	109,38	109,7
Länge über Kasten:	16 200	101,25	104,2
Höhenmaße über SO			
Dachhaube:	3 925	24,53	25,4
Stromabnehmer in Senklage:	4 237	26,48	29,6
Breitenmaß			
Breite über Lokomotivkasten:	2 920	18,25	18,9
Breite über Griffstangen:	3 025	18,91	19,2
Achsstände			
Gesamtachsstand der Lok:	11 700	73,13	73,5
Drehzapfenabstand:	9 100	56,88	56,5
Achsabstand im Drehgestell:	2 600	16,25	16,0
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 100	6,88	7,0
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	4,06	4,2
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	7,4 _{min} + 0,1	7,4
Radbreite:	—	2,2 _{min}	2,1
Spurkranzhöhe:	—	0,9 _{max}	0,7

Messwerte BR 1014 (Analog)

Gewicht:	80 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	293 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	175 km/h bei 8,3 V
V _{min} (Ruckfrel):	7,6 km/h bei 2,1 V
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	15 g
3 % Steigung:	13 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 118 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 172 mA
Auslauf (V_{Vorbild} bei 175 km/h):	ca. 45 mm
Auslauf (V_{max}):	ca. 97 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 2,8 V bei 23,2 km/h
Antrieb	
Motor:	fünfpolig
Schwungmassen (2):	5,0 x 9,0 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2 (beide auf Achse 2)
Schnittstelle:	sechspolig (NEM 651)
Kupplung:	NEM-Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 65010	€ 195,90



Der Triebwagen für Nebenbahnen: VT 70.9 von Kres in N

Feiner Triebwagenzug



70 943
VT
Bpw
18 st
48 Pl
12,28 m
Hikp
P21t

Der VT 70.9 erschien bereits als Solotriebwagen vergangenes Jahr in einer Analogausführung. Anlässlich der Auslieferung des Beiwagens in Kombination mit dem FlexDec-Decoder für die Digitalversion stellt Gerhard Peter den VT 70 zusammen mit dem VB 140 heuer in einem MIBA-Test vor.

Das Modell

Bereits beim Entnehmen aus der Schaumstoffverpackung überzeugt der Triebwagen mit seinen Details und seiner Farbgebung, die eher matt als seidenglänzend in Erscheinung tritt. Stirn- und Seitenfenster sind passgenau eingesetzt und erlauben den Einblick in den Fahr- bzw. Durchblick durch den Fahrgastraum. Die an einem Fahrzeugende eingebauten Schiebetüren besitzen richtigerweise aluminiumfarbene Fensterrahmen.

Bei genauer Betrachtung fällt auf, dass man bei Kres für den Beiwagen nicht einfach das Gehäuse des Triebwagens verwendete, sondern eine neue

Mit dem VT 70/VB 140 schließt Kres eine Lücke im Triebwagensortiment der Baugröße N. Die ersten Fahrzeuge des Einheits-Nebenbahntriebwagens wurden bereits 1937 gefertigt und in Betrieb genommen. Ursprünglich sollten diese Triebwagen alle bis dahin in Dienst gestellten VTs ersetzen, was aber durch den Zweiten Weltkrieg ver-

hindert wurde. Die Deutsche Reichsbahn beschaffte immerhin 66 dieser VTs, einschließlich der beiden Hydroaluminiumwagen aus einer Aluminium-Magnesium-Legierung. Zu Anfang der 1960er-Jahre begann die Ausmusterung bei der DB. Einige der Triebwagen überlebten bei verschiedenen Privat- und Museumsbahnen.



Der kombinierte Führerstand- und Gepäckraum mit Schiebetür



Führerstand 1 auf der Antriebsseite mit Drehtür. Fotos: gp

Messwerte VT 70.9 (Digitalversion)

Gewicht	
Motorwagen:	45 g
Beiwagen:	20 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	82 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbild} :	75 km/h FS 26/28
V _{min} :	ca. 5,6 km/h FS 28/28
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	90 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	75 km/h bei 10,7 V
V _{min} :	ca. 3,6 km/h bei 4,2 V
Zugkraft	
Ebene (mit 180°-Gleisbogen R 2):	64 Achsen
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung):	
Leerfahrt:	ca. 70 mA
Vollast (Schleudernde Räder):	ca. 73 mA
Auslauf (V _{Vorbild} bei 75 km/h):	ca. 8 mm
Auslauf (V _{max}):	ca. 9 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 3,0 V im Stand
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmasse:	—
Haftreifen:	—
Schnittstelle:	Integrierter Decoder
Kupplung:	Normschacht
Art.-Nr. und uVP:	
Art.-Nr. N1351409D (DB, Ep. III)	€ 297,—
Art.-Nr. N1351409 (Analog-Version)	€ 256,50

Form gefertigt hat. Während die Stirnseiten im Bereich der Frontfenster beim Motorwagen etwas geneigt sind, stehen diese beim Beiwagen senkrecht. Zudem unterscheiden sich auch die Dächer mit ihren Deckleisten und den Nietreihen voneinander.

Die Griffstangen im Türbereich sind angeformt und (sehr akkurat) alufarben bzw. schwarz bedruckt. Trennscharf zeigen sich gleichermaßen Zierlinien und Anschriften am Wagenkasten. Unter der Lupe betrachtet sind selbst die kleinsten Anschriften gut lesbar.

Der Fahrwerksbereich brilliert mit der Darstellung der verschiedenen Achslager an Motor- und Beiwagen – der Motorwagen war ja beim Vorbild

Maßtabelle VT 70.9 von Kres in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße	Länge über Puffer:	12 280	76,75
	Länge des Untergestells:	11 220	70,1
Höhenmaße über SO	Dachscheitel:	3 530	22,0
			22,1
Breitenmaß	Führerhaus:	3 075	19,2
			19,3
Achsstände	Gesamtachsstand:	7 000	43,75
			43,75
Raddurchmesser	Treibräder:	900	5,625
			5,7
Puffermaße	Pufferlänge:	530	3,3
	Puffertellerdurchmesser:	370	2,3
	Puffermittenabstand:	1 750	10,9
	Höhe über SO:	1 060	6,6
Radsatzmaße entsprechend NEM			
	Radsatzinnenmaß:	—	7,4 _{min} + 0,1
	Radbreite:	—	2,2 _{min}
	Spurkranzhöhe:	—	0,9 _{max}

nur auf einer Achse angetrieben. Blatt- und Schraubenfedern sind ebenso detailliert gestaltet wie Achslager, Kühlschlangen, Kühler und Auspuffanlage des Motors.

Extra montiert sind unter anderem die Flettner-Luftsauger auf dem Dach, Steckdosen und Kupplungshaken an den Stirnseiten sowie Luftbehälter und Bremsschläuche. Letztere stecken in der Kupplungsaufnahme und können gegen einen Kupplungsnormschacht getauscht werden.

Technik

Der Motor lagert gekapselt in einem zweigeteilten Metallblock. Angetrieben werden beide Achsen, wobei eine Achse pendelnd gelagert ist und dem Triebwagen damit eine Allradauflage bietet. Das wirkt sich nachweislich positiv auf die Stromabnahme und die Zugkraft

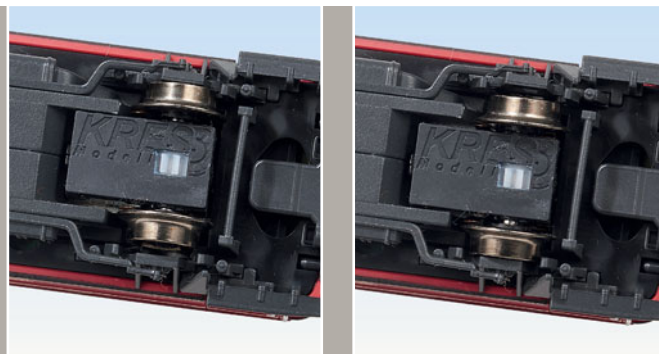
aus. Während der ausgiebigen Fahrtstests flackerte die Fahrzeugbeleuchtung nicht. Bedauerlicherweise hat man beim Beiwagen auf die Dreipunktlagerung verzichtet, was sich mit dem gelegentlichen Flackern der Beleuchtung zeigt.

Jeder der beiden Wagen ist mit zwei Platinen ausgestattet. Eine oberhalb des Rahmens dient der Stromverteilung und trägt die LEDs der Stirnlampen, während die eigentliche Lokplatinen mit der Decoderelektronik im Dach untergebracht ist. Hier sind die warmweißen LEDs für die Innenraumbeleuchtung gleich integriert.

In Sachen Licht bietet der Triebwagen getrennt schaltbare Beleuchtung für den Fahrgastraum, die beiden Führerständen sowie die Toilettenbeleuchtung. Letztere schaltet per Zufall gelegentlich das Licht ein bzw. aus. Die Führerstandsbeleuchtung in Fahrtrich-



Die Frontpartien des Motorwagen ist gegenüber dem Beiwagen geneigt. Fein ausgeführt sind auch die unterschiedlichen Türen.



Das Getriebegehäuse ist auf einer Seite des Triebwagens pendelnd gelagert und garantiert so eine Allradauflage.



Die LEDs leuchten Fahrgastraum und Einstiegsbereiche bzw. Führerstände gleichmäßig aus. Zum Platzieren von Fahrgästen lassen sich die Gehäuse nach Ziehen der Puffer leicht abheben.

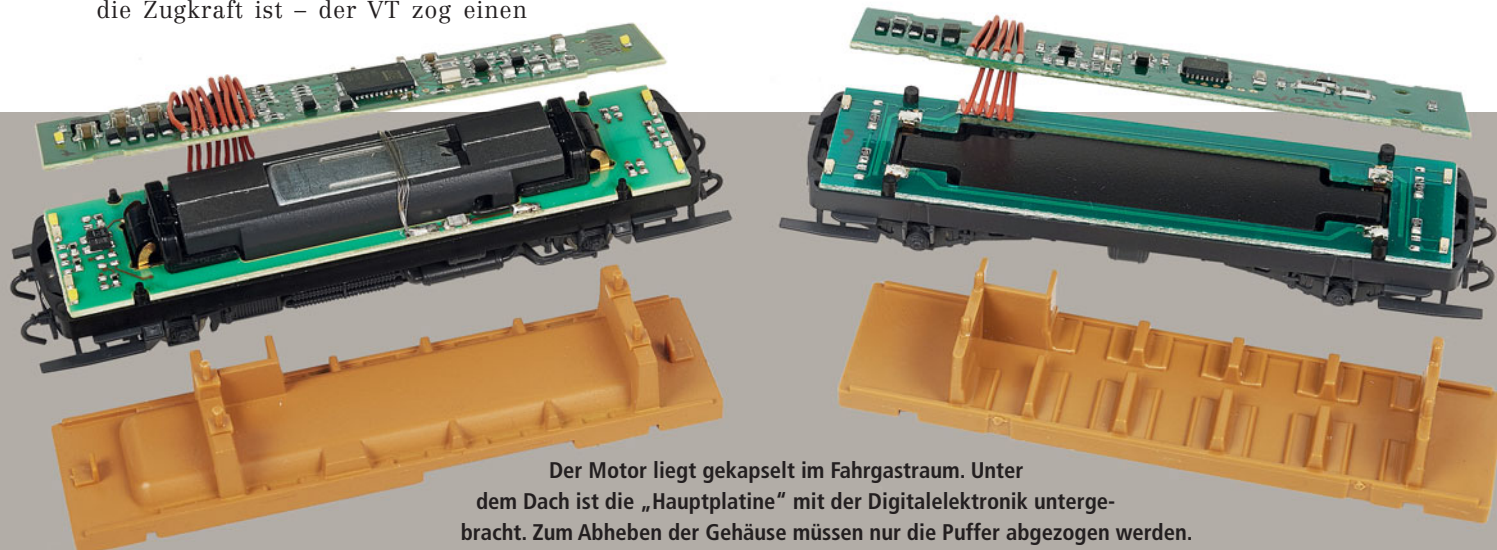
tion wird bei Fahrstufe 1 aus- und beim Anhalten wieder eingeschaltet. Die Stirnbeleuchtung lässt sich zum Beiwagen hin ausschalten. Die andere Seite zeigt dann je nach Fahrtrichtung weiß oder rot. Der Beiwagen ist in ähnlicher Weise ausgestattet. Ihm fehlt allerdings das Toilettenlicht und die Einstiegsbereiche sind mit dem Fahrgastraum gekoppelt.

Im Digitalbetrieb zeigt sich der Triebzug von seiner besten Seite. Er lässt sich recht sanft anfahren und feinfühlig bis zur vorbildgerechten Höchstgeschwindigkeit beschleunigen. Hier macht sich die Dreipunktlagerung für einen ruckel-freien Betrieb positiv bemerkbar. Selbst die Zugkraft ist – der VT zog einen

64-Achsen-Zug – über jeden Zweifel erhaben. Die Einheit mit den FlexDec-Decodern ist übrigens auch mit Gleichstrom gut regelbar. Auch hier bleibt die Führerstandsbeleuchtung in Fahrtrichtung ausgeschaltet.

Fazit: Der Nebenbahntriebwagen VT 70.9 samt Beiwagen von Kres – in Toppqualität hinsichtlich Modellausführung und Technik zu einem attraktiven Preis – ist eine echte Bereicherung – und das „made in Germany“! Besonders die Vollausrüstung für den Digitalbetrieb mit vielen schaltbaren Lichtfunktionen zeigt, was machbar ist und trägt zusätzlich zur Freude am Fahrbetrieb bei.

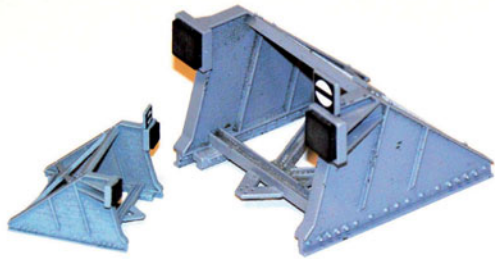
gp 



Der Motor liegt gekapselt im Fahrgastraum. Unter dem Dach ist die „Hauptplatine“ mit der Digitalelektronik untergebracht. Zum Abheben der Gehäuse müssen nur die Puffer abgezogen werden.

Dachslenberg

aktuell und beliebt: Prellböcke!



Rawie No. 8 Spur H0 und 0

Eisenbahn-Modellbau in 3D-Druck

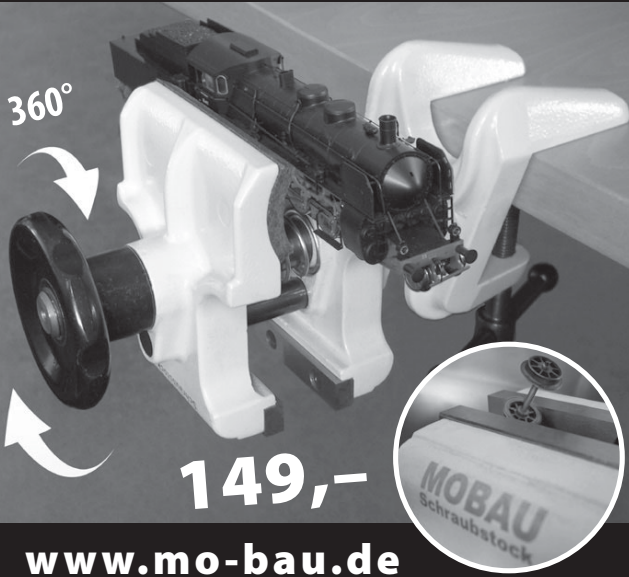
Viele eigene Modelle und offen für Auftragsarbeiten

→ Kontakt über www.dachslenberg.ch



SBB Prellbock Spur N, TT, H0, 0 und 1

Modellbau-Schraubstock



149,-

www.mo-bau.de



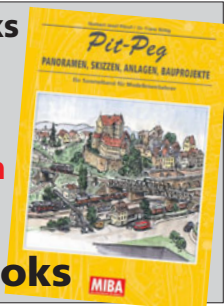
Kennen Sie schon die eBooks der MIBA?

MIBA Pit-Peg

als gedruckte Ausgabe vergriffen

Bestell.-Nr. 15087605-e • € 14,99

www.vgbahn.de/ebooks

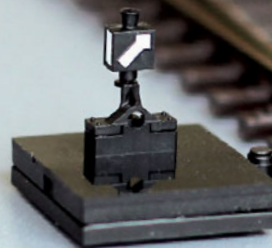


HO + TT

GEHLHAAR
MODELLE

Weichenlaterne

drehbar + beleuchtbar



Auch nachträglich montierbar

Alle unsere Produkte finden Sie in unserem Webshop sowie im Fachhandel.

www.gehlhaarmodelle.de

Modellbaum Manufaktur Grünig www.modellbaum.de

089-31881600



Wir beGRÜNIGen ihre Landschaften



Für schwere Dienste: BR 212 von Minitrix in N

Mehrzweckdiesel

Neukonstruktionen bereits vorhandener Lokmodelle bieten die Chance, diese nicht nur besser in ein ansprechendes Modell umzusetzen, sondern es auch mit zeitgemäßer Elektrotechnik auszustatten. Ein gutes Beispiel ist die BR 212 von Minitrix, die es in sich hat, wie der MIBA-Test zeigt.

Wenn man ein vorhandenes Modell durch eine Neukonstruktion ersetzt, so sollte es nicht nur äußerlich besser sein als das Vorgängermodell. Features wie vorbildgerechte Stirnbeleuchtung – z.B. für den Wendezugbetrieb – stehen im Pflichtenheft weit oben. In der heutigen Zeit zählt nicht nur das vorbildgetreue äußere Erscheinungsbild, sondern auch der betriebsbezogene Aspekt einer Lokomotive.

Die neue Minitrix-V-100 in der Ausführung der Epoche IV als BR 212 wirkt auf den ersten Eindruck stimmig, was durch die nur minimal abweichenden Hauptabmessungen bestätigt wird. Das spiegelt sich auch im Vergleich mit den schon seit Jahrzehnten erhältlichen V 100-Modellen wider, denn die „neue“ wirkt zierlicher. Auch sind die feinen Gravuren der Klappen, Scharniere, Lüfter und Türöffner sehr genau in das Me-

Die Digitalversion der BR 212 wird incl. Chipkarte ausgeliefert, mit der die Lok an der Mobile bzw. Central Station von Märklin angemeldet werden kann. Fotos: gp

tallgehäuse eingearbeitet und runden das Äußere weiter ab. Korrekt dargestellt wurden auch die senkrechten Lüfterlamellen, hinter denen sich die leistungsfähigeren Kühlerblöcke der 212 im langen Vorbau verbergen. Positiv ist zudem, dass die seidige Lackierung die feinen Details nicht „zukleistert“.

Die Fenster präsentieren sich nicht nur dank der zierlichen Einfassung überzeugend. Auch Form und Größe orientieren sich am Vorbild. Die Gummieinfassung beider Stirnfenster ist



Die Details des Drehgestells präsentieren sich mit akkurat ausgeführten Konturen.

Die in ihren Proportionen stimmigen Fenster sind passgenau eingesetzt und erlauben Einblick in den beleuchtbaren Führerstand. Eigentlich fehlt nur noch ein Lokführer ...





nicht falsch, da nicht alle V 100 respektive 211er und 212er zu öffnende Fenster auf der Beimannseite besaßen.

Typischerweise erscheinen angesetzte Griffstangen in N immer etwas überdimensioniert und stören den Gesamteindruck. Die der V 100 an den Vorbauten und dem Führerhaus sind relativ zierlich und liegen sehr dicht am Gehäuse an. Die angesetzten Rangiergriffe bzw. Trittstufen sind Ätzteile. Für die Präsentation in der Vitrine oder für den Betrieb in einer Vorzugsrichtung lassen sich die Pufferbohlen mit Bremsschläuchen und Originalkupplung bestücken.

Das Umlaufblech besitzt keine Noppenstruktur, ist jedoch mit der Rutschkante versehen. Die unterschiedlich ausgeführten Drehgestellblenden zeigen alle Details von der Nachbildung des Rohrrahmens über die Achsschenkel, Radlager, Sandkästen, Indusis und deren Leitungen sowie in Radebene liegende Bremsklötze.

Technik

Mit all ihren technischen Eigenschaften ist die Lok bis unter die Dächer der Vorbauten mit Technik vollgestopft. Der Lautsprecher hat seinen Platz unter dem Motor in der Tanknachbildung gefunden. Der Motor mit Schwungmasse treibt in klassischer Weise über Schnecken-Stirnradgetriebe alle Achsen an. Zwei Räder sind mit Haftreifen belegt. Dank des Metallgehäuses bringt die Lok 56 g auf die Waage und entwickelt eine ordentliche Zugkraft, mit der sie auch längere Züge über Steigungen schleppen kann.

Im Fahrtstest konnte die 212 sowohl in der digitalen wie auch analogen Diszi-

plin mit guter Regelbarkeit für sanftes Beschleunigen und homogenes Fahrverhalten überzeugen. Die Höchstgeschwindigkeit lässt sich für den Digitalbetrieb noch über die CV 5 anpassen. Im Analogbetrieb zeigten Lok und Decoder, was möglich ist: Die Lok schlich bei 2,3 V mit 0,1 km/h über die Gleise!

Mit einem steckbaren Sounddecoder kann man in einer V 100 nicht punkten. Hier fand die notwendige Elektronik auf einer Platine Platz, die von einem zum anderen Vorbauende reicht. Gut gegen vagabundierendes Licht gekapselt erhellen warmweiße und rote LEDs die Loklaternen. Eine LED auf der Lokplatine sorgt über einen Lichtleiter für die Führerstandsbeleuchtung.

Die BR 212 stellt sich den N-Bahnern mit geschlossenen Kühlerlamellen vor.



Die Drehgestellblende unter dem kurzen Vorbau zeigt sich ohne zusätzliche Ausrüstung; beachtenswert die Wartungskappen im Vorbau.



Maßtabelle BR 212 von Minitrix in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	12 300	76,8	76,2
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	4 250	26,56	26,9
Oberkante Abgasöffnung:	4 275	26,7	27,1
Oberkante Umlaufkante:	1 413	8,8	9,1
Breitenmaß			
Breite Umlauf:	3 100	19,4	19,7
Achsstände			
Gesamtachsstand der Lok:	8 200	51,25	51,7
Drehzapfenabstand:	6 000	37,5	37,8
Achsabstand im Drehgestell:	2 200	13,75	13,9
Raddurchmesser			
Trelbräder:	950	5,94	6,1
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	3,9	4,0
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	10,9
Höhe über SO:	1 045	6,6	6,85
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	7,4 _{min} + 0,1	7,4
Radbreite:	—	2,2 _{min}	2,2
Spurkranzhöhe:	—	0,9 _{max}	0,9

Standardmäßig wird über F0 die Stirnbeleuchtung eingeschaltet und leuchtet abhängig von der Fahrtrichtung an beiden Lokenden weiß bzw. rot. Für den Einsatz im Wendezugbetrieb lassen sich über F6 bzw. F8 im DCC- und Selectrix-2-Format die Lampen an einem Ende ausschalten. Wer an beiden Lokenden das Dreifachspitzenlicht sehen möchte, muss F0 sowie F6 und F8 einschalten. Einen Rangiergang vermisst man, zumal das Vorbild im Langsamgang nur 60 km/h fuhr.

Der laufende Dieselmotor tönt sowohl im Stand wie auch während der Fahrt recht voll aus dem kleinen Lautsprecher. Auch die anderen Betriebsgeräusche wie Horn, Schaffnerpfeif, Sanden oder Bahnhofsansage hören sich bei einer für ein N-Modell angemessenen Lautstärke gut an. Allerdings mischt sich der nicht ganz leise Antrieb unüberhörbar in das Betriebsgeräusch der Lok. Zudem vermisst man das für Loks mit Hydraulikwandlern

typische Hochdrehen des Dieselmotors beim Anfahren und Beschleunigen.

Fazit: Die neue 212 von Minitrix punktet mit ihrem stimmigen Erscheinungsbild ebenso wie mit ihrer technischen Ausrüstung. Die korrekte Signalisierung für den Wendezugbetrieb und die – für die kleine Lok! – satte Geräuschkulisse sprechen zudem für das Modell. Das Antriebsgeräusch könnte allerdings leiser sein. Gemessen an den Eigenschaften ist der Preis durchaus fair. 

Rechts: Zwischen Messingzahnradern auf den Antriebsachsen und Messingschnecke sorgen Kunststoffzahnräder für die Kraftübertragung.

Messwerte BR 212 (Digitalversion)

Gewicht:	56 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	141 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbild} :	100 km/h bei FS 25/28
V _{min} :	2,4 km/h bei FS 1/28
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	150 km/h bei 12 V
V _{Vorbild} :	100 km/h bei 8,0 V
V _{min} :	0,1 km/h bei 2,3 V
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	18 g
3 % Steigung:	17 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung):	
Leerfahrt:	ca. 68 mA
Vollast (Schleudernde Räder):	ca. 102 mA
Auslauf (V_{Vorbild} bei 100 km/h):	ca. 35 mm
Auslauf (V_{max}):	ca. 63 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 2,7 V bei 1,1 km/h
Antrieb	
Motor:	fünfpollig
Schwungmasse:	3,3 x 9,8 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2 (diagonal auf inneren Achsen)
Schnittstelle:	Integrierter Sounddecoder
Kupplung:	NEM-Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 16121 (Digital m. Sound)	€ 249,99



Die LEDs der Stirnlampen sind gut gekapselt, sodass kein Licht zwischen Aufbau und Umlauf durchblitzt.

Die Lokplatte dient nicht nur als Stromverteiler, sondern trägt auch die Elektronik für Lokdecoder (DCC, Selectrix 1 und 2) und Sound und ist beidseitig bestückt.



JETZT ZUM KENNENLERNEN!

Unsere digitalen Bibliotheken

GRATIS
DOWNLOADS

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



Monatsausgaben zum
Gratis-Download

Eisenbahn-Journal, Miba, Modelleisenbahner
Monatsausgaben 1 – 12 /2011



Preisreduzierte Sonderausgaben
nur je € 0,99

Eisenbahn Journal „Zwischen Rhein und Ruhr“
MIBA „Anlagen Revue 3“
Modelleisenbahner Modellbahn-Schule „Lokmodelle heute“

- ✓ Intuitiv und einfach zu bedienen
- ✓ Praktische Zoomfunktion
- ✓ Jederzeit verfügbar auch ohne mobiles Internet/WLAN

eBooks sind im VGB-Online-Shop erhältlich (Registrierung erforderlich). Für alle PCs und Macs, Notebooks und Tablets mit pdf-Anzeigeprogramm

Der BAHN-Kiosk ist als App gratis im AppStore für iPad und iPhone und im Google-play-Store für Tablets und Smartphones (Android) 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.

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Kompetenz aus Leidenschaft. Magazine, Bücher, DVDs, Kalender
Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck · Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · www.vgbahn.de



www.facebook.de/vgbahn

LEMKE
setzt : Maßstäbe

HOBBYTRAIN
Präzisionsmodelle : Spur H0 / N / TT

MINIS
Maßstab 1:160

LEMKE KATO

HOBBYTRAIN
Präzisionsmodelle : Spur H0 / N / TT



LEMKE KATO



MINIS
Maßstab 1:160



Deutschlandvertrieb der Marken:

MEHANO



U.S. Models
Exclusive



SUDEXPRESS



Alle Spur N, TT und H0 Neuheiten und Kataloge erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder komplett für 10 € inklusive Versand direkt über uns.

Den aktuellen LEMKE Neuheiten-Prospekt 2016 finden Sie auch als Download unter www.lemkecollection.de

Wolfgang Lemke GmbH

Schallbruch 34a · D-42781 Haan · Tel. +49 2129 93690

Fax +49 2129 52218 · info@lemkecollection.de · www.lemkecollection.de

Die Baureihe 78.10 gehörte wohl zu den exotischsten Dampflokomotiven der jungen DB. Auch wenn nur zwei Exemplare gebaut wurden und diese mit einer kurzen Einsatzzeit von acht Jahren nicht punkten konnten, so ist die Minitrix-78.10 dennoch ein interessantes wie auch attraktives Modell. Gerhard Peter hat sich dieses Exots und auch der frisch ausgelieferten BR 38.10-40 der DB angenommen.

BR 78.10 und BR 38.10-40 von Minitrix in N

Über kurz oder lang

Die Tenderloks der Baureihe 78.10 besitzen eine besondere Ausstrahlung, die sich wohl aus der Kombination der „alten“ Preußin, einem neuen Führerhaus und einem kurzen Tender moderner Bauart ergeben. Manche meinen, dass man nicht so recht weiß, ob sie hübsch oder hässlich ist. In die-

ser Konstellation ist die Lok auf alle Fälle ein Hingucker, was gleichermaßen für die Modellumsetzung gilt. Auch wenn es von dieser exotisch anmutenden Tenderlok nur zwei Exemplare gab und diese nicht einmal ein Jahrzehnt im Dienst standen, so ist die 78.10 doch ein interessantes Lokmodell.



Die BR 78.10 im Modell

Die P 8 als Grundmodell – bereits in der Auslieferung – bietet viele Varianten hinsichtlich der Kesselarmaturen und auch des Kuppelns mit verschiedenen Tendern. Da die Minitrix-P 8 den Antrieb im Kessel hat, ließ sich auch die besondere Ausführung der DB als Tenderlok der BR 78.10 für den Wendezugbetrieb verwirklichen.

Die Lok hinterlässt einen soliden und auch detailreichen Eindruck. Lokrahmen und Kessel wie auch das Tendergehäuse sind Metallgussteile. Auf freistehende Leitungen hat man bewusst verzichtet, da diese aus formtechnischen Gründen nicht fein genug hätten ausgeführt werden können. So sind alle Leitungen entsprechend ihrer Vorbilder (BR 38.10-40 bzw. 78.10) am Kessel graviert und treten überzeugend in Erscheinung.



Bild oben rechts: Typische Betriebssituation der 78.10 als Zuglok vor einem Reisezug

Die Rückseite der 78.10 mit ihrem Kurtender und dem nach hinten verschlossenen Führerhaus wirkt durchaus ansprechend. Das Tendergehäuse ist aus Metall gefertigt, während der Kohlenaufsatz aus Kunststoff aufgeklipst ist.



Die Fahrwerksblende mit dem markanten Ausgleichshebel ist Teil des Tenderchassis und besteht aus Metall. *Fotos: gp*



Die Leitungsführungen orientieren sich logischerweise auch an der Anzahl und Anordnung der Dome der verschiedenen P 8-Ausführungen. Diese und die dazugehörigen Armaturen wurden als angeformte Kesseldetails erfreulicherweise entsprechend ihrer Vorbilder nachgebildet.

Am Kessel angesetzt sind einige Bauteile aus Kunststoff wie Generator, Speisepumpe und Vorwärmer auf der Heizerseite sowie Luftpumpe, Luftkessel und Umsteuerstange auf der Lokführerseite. Auch das neue „DB-Führerhaus“ ist aus Kunststoff und auf den Umlauf geklippt.

Der geschweißte Tender der 78.10 zeigt schon vom Vorbild her kaum Details wie z.B. Nieten. Man hat sich jedoch die Mühe gemacht und die Tendervorderseite gestaltet. Die Rückseite zieren zwei Aufstiegsleitern aus Kunststoff. Beachtenswert ist das zweiachsige

ge Fahrgestell des Tenders mit dem langen Ausgleichshebel. Während dieser beim Vorbild nur auf der Lokführerseite angeordnet ist, besitzt das Modell auf beiden Seiten diesen Hebel.

Das Fahrwerk der Lok gewinnt durch die Kuppelräder mit den sehr feinen Speichen und durch das dunkel gestaltete und damit zierlich wirkende Gestänge. Die reduzierte Spurkranzhöhe und die nur 2 mm breiten Räder tragen ihren Teil noch dazu bei. Auch die Vorlaufradsätze verfügen über durchbrochene Speichenräder. Zum Nachrüsten der vorderen Pufferbohle liegen zwar Schienenräumer bei, jedoch vermissen wir die Kolbenstangenschutzrohre.

Lackierung und Beschriftung sind wie gewohnt in hoher Qualität ausgeführt. Selbst die Pufferbohle des Tenders zeigt Anschriften mit Angaben zum Anstrich oder dem Untersuchungsdatum.

Die BR 38 der DB im Modell

Bei der BR 38 2099 handelt es sich um eine Maschine der DB/Epoche IIIa mit dem damals noch üblichen zweifachen Spitzenlicht. Wie bereits angedeutet unterscheidet sich die 38er von der zuvor besprochenen 78.10 unter anderem durch die vielen, anders ausgeführten Details am Kessel. So steht bei ihr der Sanddom hinter dem Dampfdom und die Leitungsführungen sind komplett verändert. Da fand kein simpler Kesseltausch statt.

Die Lokpfeife steht bei der DB-Lok direkt vor dem Sicherheitsventil und auf der Rauchkammer thront hinter dem Schlot das Dampfbläutwerk. In Sachen Speisepumpe ist die 38er mit der ursprünglich montierten Knorr-Kolbenspeisepumpe bestückt. Ein weiteres besonderes Merkmal ist das dachlülterlose Führerhaus mit Tonnendach.



Heizerseite der 78.10 mit angesetzter Speisewasserpumpe, Vorwärmer und Generator



Lokführerseite mit Luftpumpe und Luftbehälter sowie angesetzter Umsteuerstange

Maßtabelle BR 78.10 von Minitrix in N

	Vorbild	1:160/NEM	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	17 237	107,7	110,2
Länge Lokrahmen:	—	—	—
Länge Tenderrahmen:	—	—	—
Höhenmaße über SO			
Schlot:	4 550	28,4	28,6
Kesselmitte:	2 750	17,2	17,3
Breitenmaß			
Führerhaus:	3 050	19,1	18,8
Zylindermittenabstand:	2 080	13,0	15,2
Achsstände			
Gesamtachsstand Lok und Tender:	14 070	87,9	88,5
Gesamtachsstand Lok:	8 350	52,2	52,55
Lauf­rad 1 zu Lauf­rad 2	2 200	13,75	13,8
Lauf­rad 2 zu Kuppelrad 1:	1 570	9,8	10,25
Kuppelrad 1 zu Kuppelrad 2:	1 880	11,75	11,9
Kuppelrad 2 zu Kuppelrad 3:	2 700	16,9	16,6
Kuppelrad 3 zu Tenderrad 1:	2 920	18,25	19,0
Gesamtachsstand Tender:	2 800	17,5	17,0
Raddurchmesser			
Lauf­räder Lok:	1 000	6,25	5,6
Treib- und Kuppelräder:	1 750	10,9	10,5
Lauf­räder Tender:	1 000	6,25	6,1
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	4,1	4,4
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	10,9
Höhe über SO:	1 050	6,7	6,8
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	7,4 _{min} + 0,1	7,4
Radbreite:	—	2,2 _{min}	2,0
Spurkranzhöhe:	—	0,9 _{max}	0,7

Messwerte BR 78.10 (Digital)

Gewichte der Lokomotive:	76 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	143 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbild} :	100 km/h bei FS 24/28
V _{Vorbild} (Rückwärts):	60 km/h bei FS 19/28
V _{min} :	4,1 km/h bei FS 1/28
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	170 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	100 km/h bei 7,3 V
V _{Vorbild} (Rückwärts):	60 km/h bei 4,5 V
V _{min} :	ca. 2,1 km/h bei 1,4 V
Zugkraft	
Ebene:	11,5 g (ca. 120 Achsen)
3 % Steigung:	10 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 22 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 33 mA
Auslauf	
(V _{max}):	ca. 105 mm
(V _{Vorbild}):	ca. 50 mm
Lichtaustritt (analog):	ab ca. 2,1 V bei 1,4 km/h
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmasse:	1
Haftreifen:	2
Schnittstelle:	Lokdecoder und Sound integriert
Kupplung:	Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 16471 (BR 78.10, DB, Ep. III)	€ 399,95
Art.-Nr. 16420 (BR 38, DB, Ep. III)	€ 399,95

Gekuppelt ist die Lok mit dem preußischen Tender 2'2'T 21,5. Das Gehäuse des Tenders ist wie schon bei der 78.10 ebenfalls aus Metall gefertigt und überzeugt mit recht feinen Nietreihen. Den Durchblick zwischen Lok und Tender verhindern federnd an den Führerhausinnenwänden anliegende Türnachbildungen. Die Blenden der Fachwerkdrehgestelle sind fein ausgeführt und zeigen alle wesentlichen Details. Irritierend wirken die in die Blenden integrierten Bremsbacken, die eigentlich auf Höhe der Radlaufflächen angeordnet sein müssten.

Technik

In bewährter Minitrix-Tradition wurde der Antrieb der P 8 und damit auch der der BR 78.10 in den Kessel der Lok integriert. Über ein Schnecken-Stirnradgetriebe wird vorbildgerecht die mittlere Achse angetrieben. Erste und letzte Kuppelachse werden über die

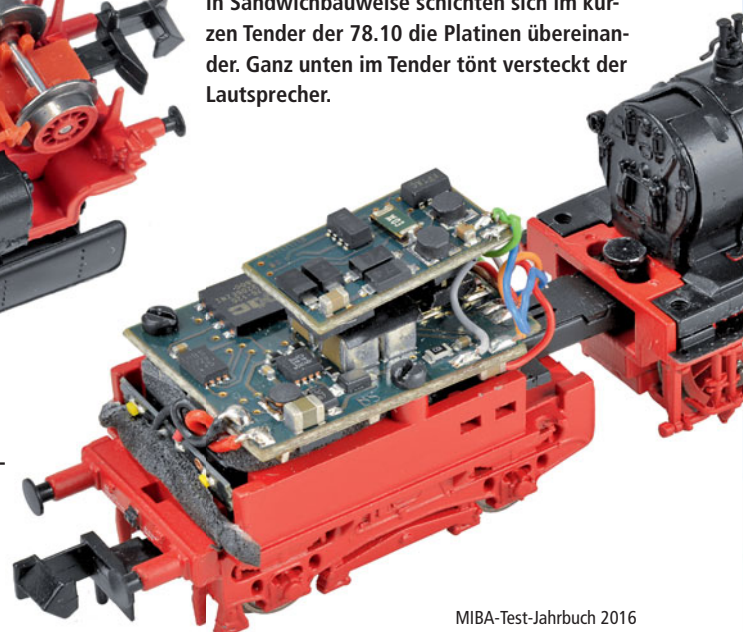
Kuppelstangen mitgenommen, wobei der erste Kuppelradsatz mit Haftreifen bestückt ist. Der Kraftschluss zwischen angetriebener Achse und Radsatz mit Haftreifen ist dank des geringen Spiels zwischen Kurbelzapfen und Stangenlagern ausgezeichnet.

Die Stromabnahme erfolgt bei den Personenzugloks über alle Tender- so-



Die in Messingbuchsen gelagerten Achsen der Antriebsräder sichern eine hohe Laufkultur dank enger Toleranzen auch bei großen betrieblichen Beanspruchungen.

In Sandwichbauweise schichten sich im kurzen Tender der 78.10 die Platinen übereinander. Ganz unten im Tender tönt versteckt der Lautsprecher.



Ihr Spezialist für Bus- und Straßen- bahnmodelle.



In unserer Produktpalette finden
Sie neben zahlreichen
Modellfahrzeugen für Ihre
Eisenbahnanlagen nun auch
Straßenbahnmodelle im
Maßstab 1:87, und das alles
„Made in Germany“! Und unser
neuer, moderner Busbahnhof
eignet sich sowohl für
Modellbusse, als auch für die
Straßenbahnen.

Rietze Automodelle GmbH & Co. KG
90518 Altdorf b. Nürnberg
Tel. 09187-9600 • www.rietze.de



Der Kessel der BR 38.10-40 unterscheidet sich durch die Domanordnung, Leitungsführung und die Speisepumpe von der zuvor vorgestellten BR 78.10.



Der Originaltender
der BR 38.10-40
überzeugt mit feiner
Darstellung der Niet-
reihen. Da die Elek-
tronik im Tender un-
tergebracht ist,
konnte auch der
Führerstand mit ei-
ner Einrichtung ver-
sehen werden.

wie Kuppelräder und verleiht beiden Lokomotivtypen eine hohe Kontaktsicherheit. Die Elektronik ist jeweils in den Tendern untergebracht. Im Tenderrahmen befindet sich der Lautsprecher, der den Schall durch Löcher im Tenderboden Richtung Gleis abstrahlt. Kompakt darüber sind Lokdecoder und Soundelektronik untergebracht.

Die Loklaternen werden mit warm-weißen LEDs beleuchtet. Die Lokbeleuchtung erscheint ausgewogen und kommt gut zur Geltung.

Lok und Tender sind mit einer beidseitig wirksamen Kurzkupplungsdeichsel verbunden. In ihr verlaufen ohne Kabelsalat die notwendigen Kabelverbindungen.

Ausgewogene Fahreigenschaften und hohe Betriebssicherheit eines Modells sind wesentliche Qualitätsmerkmale. Dank der breiten Stromabnahmebasis hatten wir auf unserer Testanlage mit beiden Modellen auch in etwas schwierigeren Bereichen keine Probleme. Damit gestaltete sich der Fahrtstest recht entspannend. Die Loks ließen sich digital wie auch analog sanft anfahren und waren in allen Geschwindigkeitsbereichen gut regelbar. Wem die Lok im Di-

gitalbetrieb zu schnell ist, der kann die V_{max} über die CV 5 einstellen.

Die hohe Zugkraft verdankt das relativ leichte Dampflokmodell den Haftreifen. Die weiche Gummimischung bietet eine außerordentliche Haftung – das Modell lässt sich kaum über die Gleise schieben.

Die Geräuschkulisse der Dampflok ist für ein Spur-N-Modell durchaus beeindruckend. Interessant ist, dass die Auspuffstöße leiser werden, wenn die Lok nicht mehr beschleunigt, langsamer wird oder mit geringer Last am Haken bei mäßiger Geschwindigkeit über die Strecke rollt. Dampfpeife, Glocke, Bahnhofsdurchsagen und weitere Geräusche lassen sich über die Funktionstasten extra aktivieren.

Fazit: Das Modell der ungewöhnlichen Tenderlok kann mit ihrem Erscheinungsbild ebenso überzeugen wie mit ihrer guten Fahrleistung. Zumindest als Modell kann die 78.10er ihrem beim Vorbild zugeordneten Verwendungszweck entsprechend eingesetzt werden. Die ordentliche Zugkraft kommt ebenso der BR 38 mit Kastentender zugute; sie schleppt auch lange Züge die Steigungen hinauf.

gp 



Das Minitrix-Modell macht aus der Froschperspektive richtig was her. Die T 478.3 wirkt durch die spezielle Einfassung der Frontfenster markant und durch ihre weichen Rundungen der Front und des Übergangs zum Dach sehr wuchtig. Fotos: gp

Bild rechte Seite: Auch in der Seitenansicht bietet die T 478.3 vor ihrem Güterzug ein auffälliges Erscheinungsbild.

Messwerte T 478.3 (Digital)

Gewicht:	94 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	135 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbid} :	100 km/h bei FS 25/28
V _{min} :	1,3 km/h bei FS1/28
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	114 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbid} :	100 km/h bei 10,2 V
V _{min} :	ca. 0,1 km/h bei 2,9 V
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	26 g
3 % Steigung:	24 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 120 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 148 mA
Auslauf (V _{Vorbid} bei 100 km/h):	ca. 26 mm
Auslauf (V _{max}):	ca. 32 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 2,9 V bei ca. 0,1 km/h
Antrieb	
Motor:	fünfpolig
Schwungmassen (2):	5,0 x 9,2 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2 (diagonal auf innere Achsen)
Schnittstelle:	integrierter Sounddecoder
Kupplung:	NEM-Normschacht mit KK-Kulisse
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 16731	€ 259,99

Vollausstattung: T478.3 der ČSD von Minitrix in N

Markante Tschechin

Den meisten ist die tschechische Diesellok der Reihe T 478.3 der ČSD unter ihrem Spitznamen „Taucherbrille“ bekannt. Mit der besonderen Einfassung der Stirnfenster ist sie eine markante Lok, von der Minitrix ein ansprechendes N-Modell geschaffen hat.

Entwickelt wurde die T 478.3 Ende der 1960er-Jahre als universelle Lok für nicht elektrifizierte Strecken in der Tschechoslowakei. Trotz des diesel-elektrischen Antriebs kommt die vierachsige Lok nur auf eine Achslast von 18,4 t. Versehen mit speziellen Einrichtungen konnte sie auch auf Nebenbahnen eingesetzt werden. Die T 478.3 wurde zwischen 1970 und 1977 in 408 Exemplaren gebaut.

Minitrix entsprach mit der Umsetzung der Taucherbrille den Wünschen vieler Modellbahner nach einer Lok der ČSD. Auch wenn das rote Farbleid der Version aus den 1970er-Jahren nicht so attraktiv ist, gefällt das Modell mit der gelungenen Umsetzung der Proportionen und der zahlreichen Details.

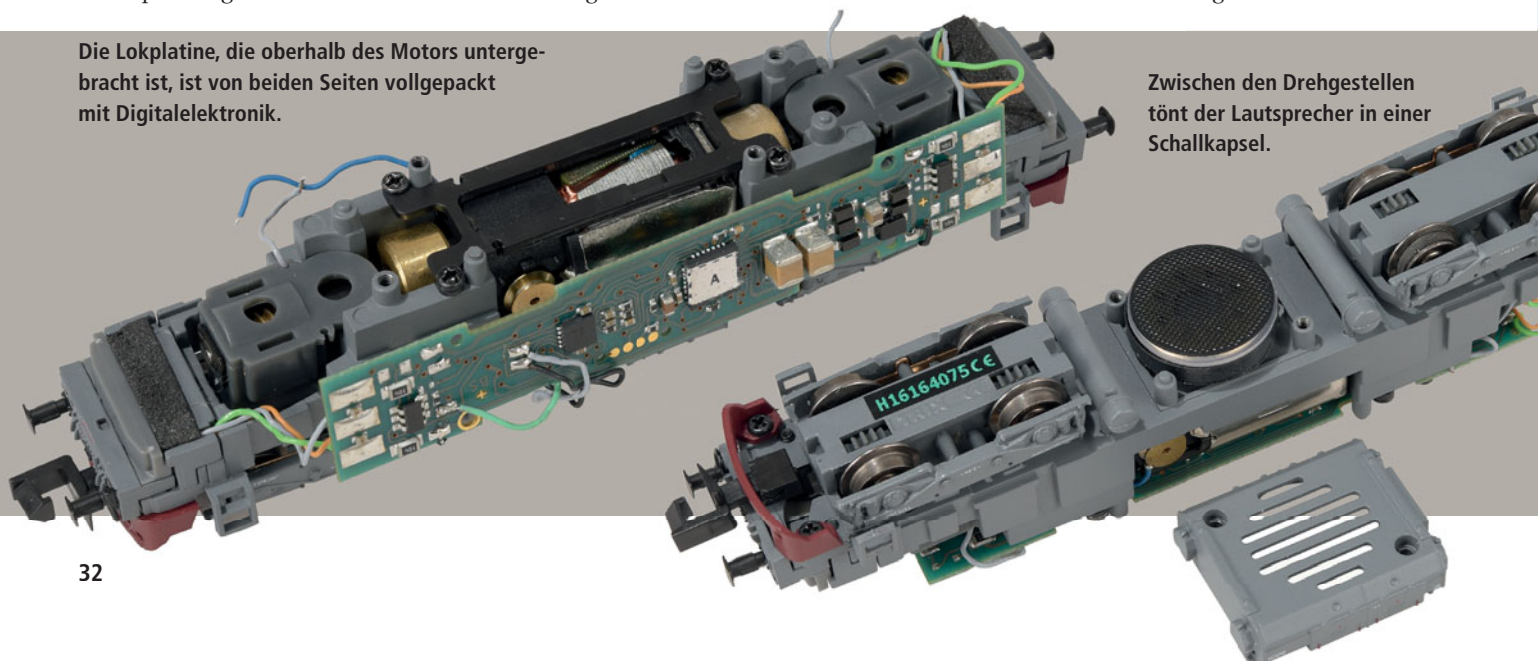
Das Dach zeigt sich mit vielen angeformten Einzelteilen wie Klappen, Griffstangen und Dachhaken. Extra montiert

sind die Signallhörner neben den oberen Stirnlampen, der Ölkühler und auch die von unten angebauten vier Lüfter mit Darstellung der Abdeckgitter und den Rotorblättern. Extra angesetzt sind die Griffstangen der Einstiegstüren und die Lokschilder auf den Seitenflächen.

Die Verglasung von Führerständen und seitlichen Bullaugen ist passgenau. Besonders die großen Stirnfenster erlauben einen Blick in den eingerichteten Führerstand mit in der Digitalversion schaltbarer Beleuchtung.

Dank der grauen Lackierung sind die Bauteile an Fahrwerk und Rahmen gut erkennbar. Hier fallen die acht Aufhängungen auf, über die sich der Fahrzeugkasten auf die Drehgestelle abstützt. Sie

Die Lokplatine, die oberhalb des Motors untergebracht ist, ist von beiden Seiten vollgepackt mit Digitalelektronik.



Zwischen den Drehgestellen tönt der Lautsprecher in einer Schallkapsel.



sind beweglich zwischen Gehäuse und Chassis eingeklippt, um eine freie Beweglichkeit der Drehgestelle auch bei engen Radien zu gewährleisten. Aus diesem Grund stehen die Aufstiegsleitern ein wenig vor.

Technik

Dank des Metallgehäuses bringt die T 478.3 trotz der vielen Technik ein ordentliches Gewicht auf die Gleise, was der Zugkraft zugute kommt. Für den Antrieb über alle Radsätze sorgt ein Motor mit zwei kleinen Schwungmassen, der seine Kraft über Kardanwellen und Schnecken-Stirnradgetriebe auf die

Antriebsachsen überträgt. Zwei Räder tragen Haftreifen.

Die Fahreigenschaften der Digitalversion überzeugen sowohl im Analog- wie auch im Digitalbetrieb. Mit Gleichspannung betrieben, sorgt die Taucherbrille mit extremer Schleichfahrt (siehe Tabelle) für Aufmerksamkeit. Ansonsten punktet sie mit hoher Zugkraft und einem geschmeidigen Fahrverhalten vom Anfahren bis zur V_{max} .

Digitaltechnisch ist das N-Modell voll ausgerüstet – LED-Beleuchtung ist selbstverständlich. Eine getrennt schalt-

bare und mit der Fahrtrichtung wechselnde Stirnbeleuchtung ist ebenso integriert wie die schaltbare Führerstandsbeleuchtung. Ein automatisches Abschalten der Beleuchtung nach dem Anfahren wäre eine sehr komfortable Ergänzung.

Der Lautsprecher ist zwischen den Drehgestellen untergebracht. Zu den Betriebsgeräuschen lassen sich weitere Töne wie Horn, Sanden, Lüfter, Bahn- hofsansage in tschechisch oder Schaffnerpfeif aktivieren. Der Sound funktioniert allerdings nicht im Analogbetrieb.

Fazit: Die T 478.3 überzeugt nicht nur mit ihrer technischen Ausstattung, sondern auch mit ihren Betriebseigenschaften. Auch das Erscheinungsbild vermag zu gefallen.

gp 

Maßtabelle T478.3 von Minitrix in N

	Vorbild	1:160	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	16 540	103,375	103,7
Länge über Kasten	15 260	95,375	95,7
Höhenmaße über SO			
Dachaufbauten:	4 335	27,1	27,2
Breitenmaß			
Lokomotivkasten:	3 074	19,2	19,0
Achsstände			
Gesamtachsstand der Lok:	11 400	71,25	71,4
Drehzapfenabstand:	9 000	56,25	56,0
Achsabstand im Drehgestell:	2 400	15,0	15,4
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 000	6,25	6,25
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	3,9	4,0
Puffermittenabstand:	1 750	10,9	11,0
Höhe über SO:	1 045	6,6	7,0
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	–	7,4 _{min} + 0,2	7,4
Radbreite:	–	2,2 _{min} - 0,2	2,2
Spurkranzhöhe:	–	0,9 _{max} - 0,4	0,7



Das Dach präsentiert sich detailreich. Die Haube in Dachmitte lässt sich abnehmen, um das Metallgehäuse bei Bedarf durch Lösen von zwei Schrauben abnehmen zu können.



Siemens neuer Standard: BR 193 von Piko in TT

Der Vect(t)ron

Nach der gelungenen H0-Version des Siemens Vectron bringt Piko die moderne Universallok nun in der Baugröße TT in die Modellbahngeschäfte. Ob sich das Fahrzeug im Test ähnlich gut schlägt wie die Version in 1:87?

In den letzten Jahren ist es Piko gelungen, den Modellbahnmarkt mit einem ganz neuen Gefüge aus Modellqualität und Preis in Aufruhr zu versetzen. Besonders profitiert hat dabei die Baugröße H0. Dass dies aber auch in kleineren Baugrößen möglich ist, beweist der Hersteller aus Sonneberg mit der Neukonstruktion des Siemens Vectron.

Wäre am TT-Modell nicht die typische Kupplung vorhanden, so könnte man meinen, wir würden Ihnen die Fo-

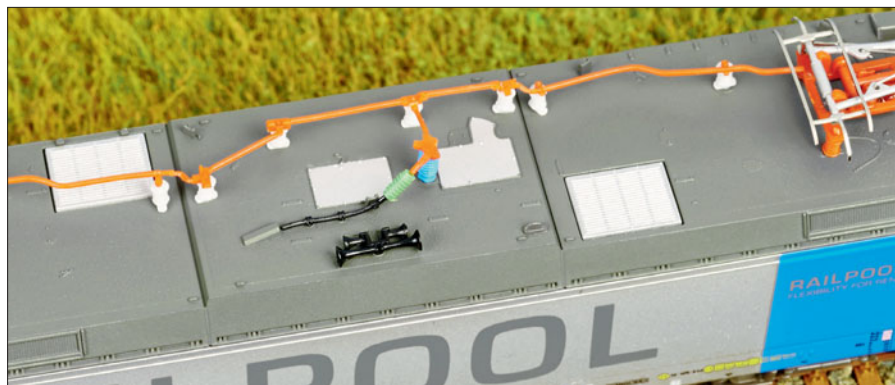
tos des H0-Modells ein zweites Mal präsentieren, so ähnlich sind sich beide Modelle. Wie beim Pendant in 1:87 hat Piko viel Aufwand beim Formenbau betrieben. Ein Paradebeispiel hierfür sind die Drehgestelle mit ihren extrem plastischen Gravuren. Schwingungs- und Schlingerdämpfer würden wohl auch als angesetzte Teile keine bessere optische Wirkung erzielen. Zudem ist das Drehgestell an einigen Stellen durchbrochen, wie oberhalb der Magneten der punktförmigen Zugbeeinflussung.

Die markante Lokfront des Vectrons mit den gewölbten Scheiben ist ausgezeichnet wiedergegeben. Die Scheibenwischer sind erhaben und mit schwarzer Bedruckung versehen. Ebenfalls aufgedruckt ist der Zugzielanzeiger unterhalb der Scheiben. Der durchbrochene „Kühlergrill“ wird von den markanten Lichtkörpern flankiert. Ihre Gummieinfassung wird durch eine schwarze Bedruckung imitiert. Vorbildgerecht ragen sie minimal über die Kontur der Fahrzeugfront hinaus. Ein Blickfang sind die angesetzten Griffstangen im Bereich des austauschbaren „Frontends“. Die Handläufe an den Führerstandstüren sind ebenso erhaben wie die Türgriffe und die Kameramodule neben den Seitenfenstern.

Der Fahrzeugkasten ist auf jeder Seite an sechs Stellen durchbrochen. Zwei der Öffnungen bilden Tritte zum Aufstieg in den Führerstand nach, die anderen vier stellen die Einfüllöffnungen der Sandbehälter dar.



In der Seitenansicht fällt besonders das hervorragend detaillierte Drehgestell auf.



Der Dachgarten der Lok ist in der Zweisystem-Version auch im Vorbild übersichtlich. Die ungewöhnliche Farbe der Isolatoren entspricht dem Original. Fotos: gg



Links: Die Form des Vectrons resultiert aus den in den letzten Jahren eingeführten TSI-Normen. Siemens ist es trotz dieses Korsetts gelungen, eine attraktive Lok zu bauen.

Rechts: Die Kopfform des Siemens Vectron hat Piko sehr gut getroffen. Der Zugzielanzeiger ist aufgedruckt. Die Stirnfenster weisen für den Maßstab von 1:120 eine ausreichende Passgenauigkeit auf.



Von gewohnt hoher Qualität sind Lackierung und Bedruckung. Die Anschriften sind konturenscharf ausgeführt. Lediglich der blaue Streifen mit der Aufschrift Railpool offenbart leichte Schwächen, die aber erst auf dem Foto sichtbar werden.

Technik

Das Kunststoffgehäuse der Lok ist mit zwei Schrauben auf dem Metallchassis befestigt. Mittig im Rahmen liegt der Motor mit zwei Schwungscheiben. Er

treibt über Kardanwellen alle Achsen beider Drehgestelle an, wobei die Achsen zwei und drei mit diagonal angeordneten Haftreifen belegt sind.

Die Stromabnahme erfolgt über alle Räder. Auf das Chassis ist eine Hauptplatine mit PluX22-Schnittstelle geschraubt, die im Analogbetrieb mit einem Blindstecker versehen ist. Direkt auf der Platine befinden sich die warmweißen LEDs der dritten Spitzenlichter. Die anderen roten und warmweißen LEDs der Stirn- bzw. Schlussbeleuchtung sind in an beiden Fahrzeugenden

aufgesteckten Beleuchtungsplatinen zusammengefasst.

Die Hauptplatine ermöglicht das leichte Nachrüsten eines Fahrzeugsounds. Hierfür ist ein Einbauraum für einen Lautsprecher vorhanden.

Fazit

Mit dem Vectron im Maßstab 1:120 beweist Piko, was an Formenbau bei preislich attraktiven Modellen möglich ist. Die solide Technik des Fahrzeugs ist zeitgemäß. Dank Schnittstelle und Platz für einen Lautsprecher lässt sich die Lok einfach aufrüsten. *gg* 

Maßtabelle BR 193 von Piko in TT

	Vorbild	1:120	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	18 980	158,17	158,6
Länge über Kasten:	18 430	153,58	153,8
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel am Führerstand:	3 858	32,15	32,5
Mittlere Dachhaube:	3 711	30,93	30,9
Stromabnehmer in Senklage:	4 211	35,09	36,6
Breitenmaß			
Breite über Lokomotivkasten:	2 936	24,47	24,5
Breite über Griffstangen:	3 007	25,06	25,0
Achsstände			
Gesamtachsstand der Lok:	12 500	104,17	104,4
Drehzapfenabstand:	9 500	79,17	80,0
Achsabstand im Drehgestell:	3 000	25,00	24,6
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 250	10,42	10,4
Puffermaße			
Pufferlänge:	275	2,29	2,6
Puffermittenabstand:	1 750	14,58	14,5
Höhe über SO:	1 040	8,67	9,2
Pufferteller:	550 x 340	4,58 x 2,83	4,7 x 2,9
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	10,2 _{min}	10,1
Radbreite:	—	2,4 _{min}	2,4
Spurkranzhöhe:	—	1,0 _{max}	0,9

Messwerte BR 193 (Analog)

Gewicht:	160 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	224 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	200 km/h bei 11,1 V
V _{min} :	5 km/h bei 2,1 V
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	44 g
3 % Steigung:	41 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 93 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 189 mA
Auslauf (V _{Vorbild} bei 200 km/h):	ca. 53 mm
Auslauf (V _{max}):	ca. 58 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 2,6 V bei 16,7 km/h
Antrieb	
Motor:	dreipolig
Schwungmassen (2):	0,4 x 1,1 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2 (diagonal auf inneren Achsen)
Schnittstelle:	PluX22 (NEM 658)
Kupplung:	NEM-Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 47380	€ 139,99



Moderner Diesel: Baureihe 247 von Piko in TT

Symply Efficient

Einfach effizient – ein Credo, das sowohl auf die Siemens Vectron, als auch auf die Konstruktionen von Piko in der Baugröße der Mitte zutrifft.

Inzwischen hat es Tradition: Den modernen Triebfahrzeugen, die Piko im Maßstab 1:87 lanciert, folgen mit etwas zeitlichem Abstand die Pendants in der Baugröße TT. Das neueste Modell aus Sonneberg ist die dieselgetriebene Variante des Siemens Vectron im Maßstab 1:120.

Die Umsetzung des Vectron ist Piko gut gelungen. Wie gewohnt überzeugt der Formenbau der Lok in allen Belangen. Die Gravuren erzeugen eine hohe optische Tiefe; besonders hervorzuhe-

ben ist in diesem Kontext der große Motorlüfter im Dachbereich. Die Gitter an den Seiten des Fahrzeugkastens wirken nicht ganz so plastisch. Dieser Eindruck entsteht jedoch teilweise durch die helle Farbgebung und die daraus resultierenden Reflexionseigenschaften.

Sehr gut gelungen sind Piko die Drehgestelle. Sie sind an mehreren Stellen fein durchbrochen, Federung und Dämpfung wurden vollständig dargestellt. Die Griffstangen sind nicht ex-

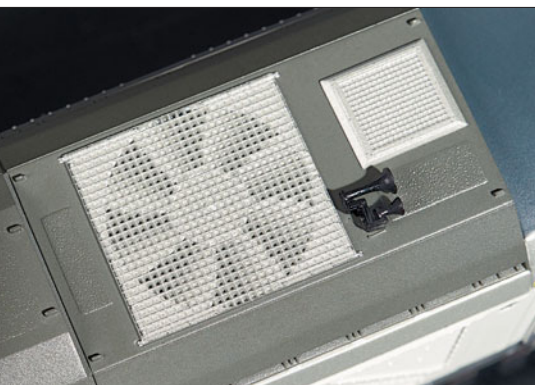
Das Auge hat sich bereits so an den Vectron gewöhnt, dass man erst auf den zweiten Blick realisiert, dass es sich um eine Diesellok handelt. Bisher existieren vier Fahrzeuge dieses Typs, die alle eine weiße Lackierung besitzen.

tra angesetzt, wurden aber durch eine silberne Bedruckung akzentuiert.

Die Grundfarben des Fahrzeugs wurden absolut sauber lackiert, die Bedruckung der Anschriften ist von hoher Qualität. Auf den Seitenflächen des Fahrzeugkastens kam ein anderes Druckverfahren zum Einsatz, das bei entsprechender Vergrößerung seinen Farbaufbau erahnen lässt.

Technik

Die technische Betrachtung der Lok lässt sich auf „Simply Efficient“ reduzieren. Piko bleibt konsequent bei seiner technischen Linie und verwendet dort, wo es möglich ist, Teile aus dem



Der Dachlüfter aus Kunststoff wirkt angenehm plastisch.



Die Drehgestellblenden der Lok sind an mehreren Stellen fein durchbrochen. Es werden alle Details des Vorbilds wiedergegeben.



Die 247 901 ist beim Siemens Prüfcenter in Wildenrath eingestellt. Die Anschriften des Modells sind von höchster Qualität. Die Bedruckung der Seitenflächen wurde aus vier Farben aufgebaut und ist dementsprechend gerastert

hauseigenen Baukasten. Die Lok besitzt einen Mittelmotor, auf dessen Welle zwei Messing-Schwungmassen sitzen. Über Kardanwellen wird die Antriebskraft auf beide Drehgestelle verteilt, in den Drehgestellen gibt jeweils ein Getriebe die Leistung auf beide Achsen weiter.

Auf dem Motor liegt die Hauptplatine. Sie wurde in konzeptionell ähnlicher Form schon für andere Fahrzeuge verwendet. Die Platine zeichnet sich dadurch aus, dass eine Aufnahme für einen Lautsprecher vorhanden ist. Sie

ist auf den Lautsprecher abgestimmt, welcher dem Piko-Sounddecoder beiliegt. Der Sounddecoder wird zum Einbau ganz einfach in die auf der Hauptplatine vorhandene PluX22-Schnittstelle gesteckt. Unabhängig von der Betriebsart verfügt das Modell über einen Wechsel der Stirn- und Schlussbeleuchtung in den Farben Rot und Weiß. Bei Verwendung des Piko-Decoders ist die Schlussbeleuchtung über die Funktionstaste F7 zu deaktivieren.

Die Fahreigenschaften sind über die nominellen Werte hinaus als gelungen

zu bezeichnen. Das Modell besitzt im mittleren Geschwindigkeitsbereich gute Regeleigenschaften. Die Stromabnahme über alle Achsen in Verbindung mit den Schwungmassen sorgt für einen ruckfreien Betrieb.

Fazit

Mit dem Diesel-Vectron hat Piko erneut eine technisch grundsätzliche Lok abgeliefert, die auch für den Anlageneinsatz geeignet ist und deren Äußeres zu überzeugen vermag.



Maßtabelle BR 247 von Piko in TT

	Vorbild	1:120	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	19 975	166,46	166,8
Länge über Rahmen (inkl. Verzeherelemente):	19 425	161,88	161,9
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel am Führerstand:	3 894	32,45	33,0
Dachhaube in Lokmitte:	4 247	35,39	35,1
Breitenmaß			
Breite über Griffstangen:	3 024	25,20	25,0
Achsstände			
Gesamtachsstand der Lok:	13 500	112,50	113,5
Drehzapfenabstand:	10 800	90,00	90,0
Achsabstand im Drehgestell:	2 700	22,50	22,9
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 100	9,17	9,2
Puffermaße			
Pufferlänge:	275	2,29	2,5
Puffermittenabstand:	1 750	14,58	14,7
Höhe über SO:	1 040	8,67	8,7
Pufferteller:	550 x 340	4,58 x 2,83	4,7 x 2,9
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	10,2 _{min}	10,1
Radbreite:	—	2,4 _{min}	2,4
Spurkranzhöhe:	—	1,0 _{max}	1,0

Messwerte BR 247 (Analog)

Gewicht:	169 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	177 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	160 km/h bei 11,1 V
V _{min} :	3 km/h bei 1,8 V
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	46 g
3 % Steigung:	39 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 92 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 198 mA
Auslauf (V_{Vorbild} bei 160 km/h):	ca. 33 mm
Auslauf (V_{max}):	ca. 35 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 1,8 V bei 3,3 km/h
Antrieb	
Motor:	3-polig
Schwungmassen (2):	10,5 x 4,5 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2 (diagonal auf inneren Achsen)
Schnittstelle:	PluX22 (NEM 658)
Kupplung:	NEM-Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 47395	€ 139,99



Ob vor Güter- oder Reisezügen, die BR 110.2 ist eine typische DR-Diesellok, die Roco nun auch in der Baugröße TT herausgebracht hat.



DR-Diesellok 110.2 als TT-Modell von Roco

Für viele Dienste geeignet

Bei Roco hat man ein weiteres, weit verbreitetes DR-Vorbild im Maßstab 1:120 ins Modell umgesetzt. Mit der BR 110 kann der TT-Bahner sowohl Reise- als auch Güterzüge bespannen. Welche Eigenschaften das Modell besitzt lesen Sie in diesem Bericht.

gen zu verschließen und andererseits dem Modell das Finish zu geben. Während die horizontalen Griffstangen werksseitig bereits angebracht sind, müssen die Handläufe an den Führerstandstüren und an den Stirnseiten sowie die Griffstangen an den Aufstiegen



Links: Die Anschriften am Tank sind unter der Lupe (etwa fünffache Vergrößerung) lesbar.

Rechts: Räumlich wirkungsvoll ist die Drehgestellblende nachgebildet.



Mit der 110 226 erweitert die Modelleisenbahn GmbH ihr TT-Triebfahrzeugsortiment unter der Marke Roco. Für den MIBA-Test stand die werksseitig mit Sounddecoder und Lautsprecher ausgestattete Version zur Verfügung. Sie unterscheidet sich von der Analogausführung nur durch den zusätzlichen Sounddecoder und den Lautsprecher, die beide werksseitig montiert wurden.

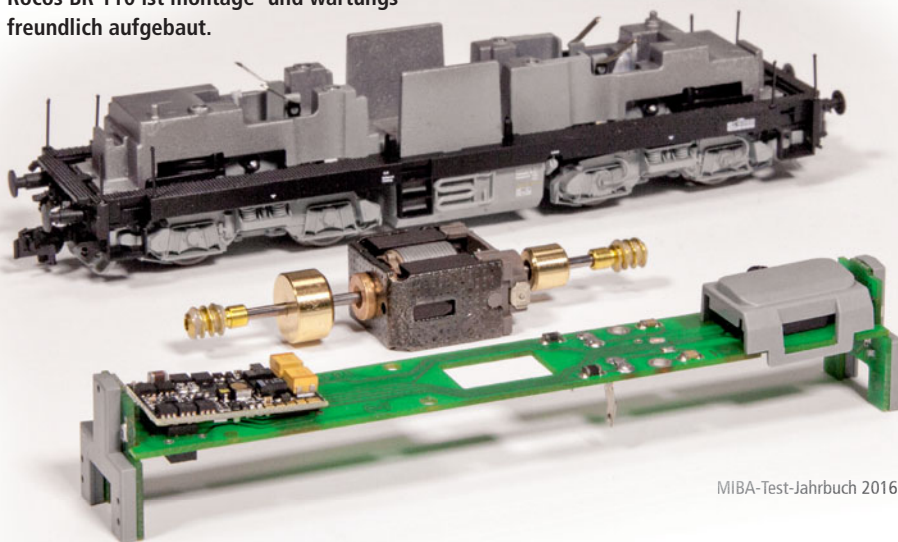
Das Vorbild wird vom Modell treffend wiedergegeben. Die Hauptabmessungen sind stimmig in den Maßstab übertragen worden. Die Vorbauten und das Führerhaus sind so graviert, dass sie alle Elemente wie Türen, Klappen und Gitter zeigen. Die Typhone wurden separat angesetzt. Auf dem Umlauf ist eine Riffelblechstruktur angebracht. Die Partie unter dem Rahmen gefällt durch separate Kühlschlangen und de-

taillierte und räumlich gestaltete Drehgestellblenden.

Jedem Besitzer der Lok ist zu raten, die beiliegenden Griffstangen und Pufferbohlenarmaturen anzubringen, um einerseits die entsprechenden Öffnun-

gen angesteckt werden. Sollten sie nicht von allein fest genug sitzen, empfiehlt sich etwas Sekundenkleber zum Fixieren. Zum Zurüsten der Pufferbohlen zieht man zunächst die Puffer ab. Die Bremsschlauchimitationen sowie die

Rocos BR 110 ist montage- und wartungsfreundlich aufgebaut.



Maßtabelle BR 110.2 von Roco in TT

Maße in mm	Vorbild	1:120	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	14 240	118,7	116,8
Länge über Rahmen:	12 940	107,8	108,6
Höhenmaß über SO			
Höhe über alles:	4 255	35,5	35,9
Breitenmaß			
Rahmen:	3 100	25,8	25,9
Achsstände			
Gesamtachsstand:	9 300	77,5	77,5
Achsstand im Drehgestell:	2 400	20,0	19,2
Drehzapfenabstand:	7 000	58,3	58,3
Raddurchmesser:	1 000	8,3	8,75
Puffermaße			
Puffermitte über SO:	1 050	8,8	8,8
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	10,2 _{min} + 0,2	10,2
Radbreite:	—	2,3 _{min}	2,2
Spurkranzhöhe:	—	1,0 _{max}	1,0

Messwerte BR 110.2 (Digitalversion)

Gewicht:	104 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	143 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbild} :	100 km/h bei FS 26/28
V _{min} :	ca. 1,5 km/h bei FS 1/28
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, Analogmodus)	
V _{max} :	91 km/h bei 14,0 V
V _{Vorbild} :	100 km/h bei 14,8 V
V _{min} :	12 km/h bei 10,0 V
Zugkraft	
Ebene (mit 180°-Gleisbogen R 2):	> 40 Achsen
Strom (Analogmodus, inkl. Beleuchtung):	
Leerfahrt:	ca. 150 mA
Volllast (blockierte Räder):	ca. 270 mA
Auslauf:	0 mm
Lichtaustritt (Analogmodus):	ab 7 V
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmasse 1:	5,0 x 8,9 mm (L x Ø)
Schwungmasse 2:	5,0 x 5,7 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2
Schnittstelle:	PluX 16 (NEM 658)
Kupplung:	
KK-Kulisse, Normschacht, Fleischmann-Kupplung	
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 36301 (mit Sounddecoder)	€ 189,00
Art.-Nr. 36300 (analog)	€ 119,00

Kuppelhaken und die Vielfachsteckdosen lassen sich dann (geeignetes Werkzeug vorausgesetzt) in die jeweiligen Öffnungen drücken. Beherztes und dennoch vorsichtiges Vorgehen führt zum Ziel. Man sollte vermeiden, dass

reifen auf den innenliegenden Achsen genügend Traktion auf, um vorbildgetreue Züge zu befördern. Der Zimo-Decoder ist gut auf das Modell abgestimmt und bietet ein ansprechendes Fahrverhalten in allen Situationen. Der

Unten: Zugerüstet lässt das neue Roco-Modell kaum Wünsche offen. Auch eine Führerstandseinrichtung gibt es. Die Ventilatoren auf dem längeren Vorbau-dach sind in geschlossener Stellung dargestellt. Während des Betriebes müssten sie aber offen sein – ein typischer Modellbahnkompromiss. Der Proband war werksseitig mit Sounddecoder und Lautsprecher ausgerüstet. Geräusche können sowohl im Digital- als auch im Analogbetrieb erklingen.

Teile wegspringen, da sie genau abgezählt sind.

Technik

Der dreipolige Motor bringt zusammen mit dem Schnecken-Stirnradgetriebe in den Drehgestellen sowie je einem Haft-

Analogmodus hat das technisch bedingte Manko, dass sich das Modell erst ab etwa 10 V Gleichspannung in Bewegung setzt. Dafür kann der Decoder auch im Analogmodus Geräusche ertönen lassen. Die Geräuschart und die gewünschte Beleuchtungskonfiguration lassen sich auf dem Programmiergleis einstellen. Wird beim Fahren unvermittelt

Die horizontalen Griffstangen sitzen perfekt dank der Zusammenfassung zu einem Spritzgussteil, das in entsprechende Vertiefungen eingelegt ist.

Fotos: Rainer Ippen



die Spannung abgeschaltet, bleibt das Modell abrupt stehen. In der Praxis gab es aber z. B. an Weichenherzstücken keine Probleme, wenn die Gleise gereinigt waren, da von allen Radinnenseiten der Fahrstrom abgenommen wird. **Fazit:** Mit Rocos neuer BR 110.2 bekommt der TT-Bahner ein gut gestaltetes und betriebssicheres Modell an die Hand. Und er hat die Wahl zwischen einer analogen Version und einer mit werksseitig eingebautem Digital-sounddecoder. *Rainer Ippen* 





Bullig: BR 95 von Tillig in TT

Bulle aus dem Harz

Mit dem kompakten Modell der Baureihe 95 erfüllt Tillig aus dem sächsischen Sebnitz einen alten Wunsch vieler TT-Bahner. Franz Rittig und Gerhard Peter haben optisch geprüft und elektromechanisch sowie elektronisch getestet, wie das gelang.

Die ersten Lokomotiven der Baureihe 95 (ex preußische T 20) wurden 1922 in Dienst gestellt. Zu den Giganten unter den deutschen Dampfloks zählend, sollten sie anfangs die schwerfälligen Zahnradmaschinen der Gattung T 26 auf einigen Steilstrecken ablösen, wurden dann aber fast ausschließlich im Schiebedienst auf den Steilrampen verschiedener Hauptbahnen, nach 1945 auch auf der Rübelandbahn und den beiden wichtigen Nebenseiten nach Sonneberg eingesetzt.

Das TT-Modell der rostgefeuerten Rübelandbahn-Lok 95 045 im äußeren

Zustand des Jahres 1962 (laut exzellenter, lupenreiner Bedruckung) spiegelt den wuchtigen Gesamteindruck des Vorbilds ausgezeichnet wider. Das Fahrwerk mit den breiten, kraftvoll wirkenden Treibstangen und den vergleichsweise zierlich anmutenden Kuppelstangen (ein optisches Charakteristikum dieser Maschinen) kommt hervorragend zur Geltung. Die einwandfrei „stählern“ anmutende Farbgebung des Gestänges mit der sauberen roten Auslegung, die ohne Farbdifferenzen mit dem Rot der Radsätze (samt ihren hochfeinen Speichen!) und des Rah-

mens übereinstimmt, verstärkt diesen Eindruck.

Auch der „dicke“ Kessel mit seinen Armaturen vermittelt ein stimmiges Bild: Viele Details, darunter die Dome, der Sandkasten, die Waschlukken am Belpaire-Stehkessel und verschiedene Leitungen, sind größenrichtig angeformt, einige aber auch extra (und somit freistehend) angesetzt. Die detaillierte Gestaltung der Pumpen verdient ebenso uneingeschränkte Anerkennung wie die freistehenden Griffstangen an den Wasserkästen, das feinge-

Messwerte BR 95 (Analog)

Gewicht:	116 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	150 km/h bei 12,0 V
V _{Vorblld} :	65 km/h bei 6,3 V
V _{min} :	ca. 0,3 km/h bei 1,6 V
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	18 g
3 % Steigung:	15 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 105 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 205 mA
Auslauf (V _{Vorblld} bei 65 km/h):	ca. 20 mm
Auslauf (V _{max}):	ca. 50 mm
Lichtaustritt (analog):	ab 1,6 V bei ca. 0,3 km/h
Antrieb	
Motor:	1 (Mashima)
Schwungmasse:	6,5 x 9,9 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2 (diagonal auf 3. und 5. Achse)
Schnittstelle:	Next18
Kupplung:	NEM-Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 03010 (DR, Ep. III)	€ 249,95



Im Modellkessel werkelt ein Präzisionsmotor mit exakt ausgewuchteter Schwungmasse. Die Elektronik fand im Führerstand Platz. Darunter passt noch ein Kleinstlautsprecher.

ätzte Lüftungsgitter auf dem Dach des Führerhauses und die bündige „Verglasung“ der Fenster, die auch hinter den seitlichen Schuten erfolgte. Der Kohlenkasten lässt sich leicht abklipsen, was auf eine offenbar geplante Umrüstung auf eine Version mit Ölhauptfeuerung schließen lässt.

Ein winziger Wermutstropfen tummelt sich dennoch im Freudenbecher: Konstruktiv offenbar notwendig (und aus Stabilitätsgründen entschuldbar), wirken die „Kästen“ mit den Aufstiegen zum Führerstand eher klobig. Aber sonst – optisch ein Spitzenmodell!

Technik

Um vor allem aus optischen Gründen die Überhänge des Fünfkupplers mit vor- und nachlaufender Achse in engen Gleisradien möglichst gering zu halten, schwingt der Rahmen um einen Drehpunkt zwischen den Zylindern und weist direkt vor der Nachlaufachse einen zweiten Drehpunkt auf. Durch diese sinnreiche Konstruktion lenkt der Rahmen die nachlaufende Achse an. Die daraus resultierenden Relativbewegungen der Konstruktion über dem Fahrwerk beeinträchtigen das Gesamtbild jedoch nicht.

Der Mashima-Motor, der mit seiner Schwungmasse im Kessel sitzt, treibt

Ganz links: Die rostgefeuerte 95 045 vom Bw Blankenburg/Harz dampft mit ihrem Nahgüterzug durch das raue Harzgebirge in Richtung Rübeland.

In den Proportionen sehr gut getroffen, tritt das TT-Modell der Baureihe 95 vorbildgetreu „bullig“ in Erscheinung.

über Kardanwelle und Schnecken-Stirnradgetriebe die C-, D- und E-Achse an. C- und E-Achse pendeln mit geringem Spiel um die D-Achse. Ein Ausgleichshebel verbindet die vorlaufende Achse mit der ersten Kuppelachse. A- und B-Achse werden kraftschlüssig über die Kuppelstangen bewegt.

Die Stromabnahme erfolgt von allen Kuppelrädern und wird auf der Platine auf dem Führerstand gesammelt. Dort befindet sich

die Next18-Schnittstelle, die auch einen Sounddecoder aufnehmen kann. Im unteren Bereich des Führerhauses kann ein Kleinstlautsprecher Platz finden. Die SMD-LEDs in den Loklaternen spenden eine (auch farblich) vorbildnahe Lokbeleuchtung.

Das Modell brilliert mit weichem Anfahren und Schrittgeschwindigkeit. Bei 6,3 V wird die Höchstgeschwindigkeit des Vorbilds von 65 km/h erreicht. Bei 12 V ist die Lok dann eindeutig zu schnell. Die Zugkräfte, von zwei Haftreifen unterstützt, könnten etwas höher ausfallen.

Fazit: Dieses TT-Modell überzeugt mit einwandfreier Optik und gut regelbarem Fahrverhalten, das sich mit einem lastgeregelten Lokdecoder noch deutlich verbessert.

fr/gp



Blick über den gut gefüllten Kohlenkasten, das fein geätzte Schutzgitter über der Lüftungsöffnung, den Belpaire-Stehkessel, die Kesselaufbauten und die exakt nachgebildeten Armaturen. Fotos: gp

Maßtabelle BR 95 von Tillig in TT

	Vorbild	1:120	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	15 100	125,8	126,8
Länge über Pufferträger:	13 800	115,0	115,6
Höhenmaße über SO			
Oberkante Schornstein:	4 550	37,9	38,7
Kesselmittle:	3 100	25,9	26,4
Breitenmaß			
Führerhaus:	3 000	25,0	25,0
Zylindermittenabstand	2 300	19,2	19,3
Achsstände			
Gesamtachsstand:	11 900	99,2	99,1
Pufferträger zu Vorlaufachse	950	7,9	8,8
Vorlaufachse zu Kuppelachse 1:	2 650	22,1	21,5
Abstand zwischen Kuppelachsen:	1 650	13,75	13,6
Kuppelachse 5 zu Nachlaufachse:	2 650	22,1	21,75
Nachlaufachse zu Pufferträger	950	7,9	8,8
Raddurchmesser			
Laufräder:	850	7,1	7,0
Treib- und Kuppelräder	1 400	11,6	11,5
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	5,4	4,0
Puffermittenabstand:	1 750	14,6	11,0
Höhe über SO:	1 050	8,75	7,0
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	10,2 _{min} + 0,2	10,4
Radbreite:	—	2,3 _{min} + 0,2	2,2
Spurkranzhöhe:	—	0,5 _{max} + 0,5	0,7

Nicht nur auf Rangierbahnhöfen, sondern auch im Streckendienst konnte man den Loks der Baureihe V 90 begegnen.



Die schwere Rangierdiesellok V 90 von Brawa

Rangieren – mit allen Finessen

Die V 90 von Brawa ist nicht einfach nur ein detailliertes Modell mit guten Fahreigenschaften. Vielmehr sind die zusätzlichen Eigenschaften der Punkt, der bei diesem Modell den Extra-Spielspaß in den Vordergrund stellt. Bernd Zöllner hat das brandneue Brawa-Modell genau unter die Lupe genommen.

Die bisher angebotenen Modelle der V 90 sind entweder in die Jahre gekommen oder bieten nicht alle technischen Raffinessen. Daher macht es durchaus Sinn, dieses Arbeitstier der Bundesbahn in zeitgemäßer Ausführung und den heutigen digitalen Möglichkeiten erneut umzusetzen. Vor allem, wenn sich Brawa mit seinem hohen Anspruch unter Nutzung aller technischen Möglichkeiten dieses Vorbildes annimmt.

So entspricht der in jeder Hinsicht stimmige Gesamteindruck voll den Erwartungen. Es sind die exzellenten Gravuren, durchbrochene Lüftergitter und viele extra angesetzte Teile, die bei korrekten Proportionen zu einem stim-

migen Gesamtbild des gewählten Ablieferungszustands von 1967 führen.

Naturgemäß fällt der erste Blick auf die Oberseite der Lok, auf der alle Details minutiös nachgebildet wurden. Ein Hingucker ist das fein geätzte Abdeckgitter unter dem das große (in der Extra-Version angetriebene!) Lüfterrad der Voith-Kühlanlage sichtbar wird. Das Dach des Führerhauses entspricht ebenfalls dem ursprünglichen Zustand mit der überzeugend wirkenden Form des Abgasaustritts. Auch die Nachbildung der Topfantenne für den Rangierfunk wurde gut getroffen. Der relativ flach ausgeführte Dachlüfter hätte jedoch noch etwas markanter ausfallen dürfen.

Die Vorbauten wurden in allen wichtigen Details korrekt durchgebildet. Vorbildgerecht greift die Schutzabdeckung über die großen Schiebetüren und weist auch die beiden typischen runden Ansaugöffnungen für die Motorluft auf. Die offen dargestellten seitlichen Lamellen im Bereich der Kühlanlage lassen einen angestregten Einsatz vermuten, tragen aber auch zur guten Tiefenwirkung bei. Selbstredend sind alle Handgriffe als freistehende Teile separat angesetzt.

Der Umlauf weist die typische Warzenblechoberfläche auf, auch die Tank-einfüllstutzen wurden nicht vergessen. Die für eine Rangierlok charakteristischen Übergänge und Tritte im Frontbereich wurden mit den silbernen Gitterrostnachbildungen vollständig und korrekt durchgebildet. Eine echte Herausforderung stellen die Geländer und Griffe (Vorbild-Durchmesser 36 mm) dar, die filigran sein müssen und dennoch wegen ihrer exponierten Anordnung auch im Modell noch eine gewisse Eigenstabilität haben sollten. Daher ist der gewählte Kompromiss mit 0,6 mm (Vorbauten) bis 0,7 mm (Geländer) durchaus praxisingerecht.

Die Detaillierung der Drehgestelle entspricht in allen Details dem Vorbild. Die gummigefederten Radsatzlager stehen frei, die Bremszylinder samt zugehörigen Hebeln sind einschließlich der



Fortsetzung auf der Rahmeninnenseite Extrateile. Der sichtbare Teil der Kastenabfederung besteht aus echten Schraubenfedern, die ihre optische Wirkung nicht verfehlen.

Auch die Sandkästen sind angesetzt und haben auf der Oberseite den Deckel der Einfüllöffnung. Ohne Zweifel wird die optische Wirkung der Drehgestelle auch durch die Nachbildung der Achsgetriebe deutlich erhöht. Deren Antrieb durch Kardanwellen wird zwischen den Tanknachbildungen mitsamt dem Getriebe als Gravur angedeutet. Die Kraftstofftanks weisen auf der einen Stirnseite die Füllstandsanzeige, auf der anderen Seite die Revisionsöffnung auf.

Die seidenmatte Farbgebung entspricht an allen Stellen den damaligen Vorgaben durch die DB und wurde makellos ausgeführt. Die Anschriften in Kieselgrau dokumentieren inhaltlich und bezüglich der Typografie den Ablieferungszustand. Auch das Symbol für die das Fahrzeugumgrenzungsprofil überschreitende Topfantenne ist neben der Lok-Nummer zu finden.

Technik

Der Rahmen besteht bei diesem Modell aus Zinkdruckguss und ist die Basis für ein möglichst hohes Reibungsgewicht. Die Nachbildung der Aufbau



Die seitlichen Lüfter sind filigran durchbrochen und die Drehgestelle bieten von freistehenden Bremszylindern bis hin zu exakten Schraubenfedern und angesetzten Geberleitungen alle Details.

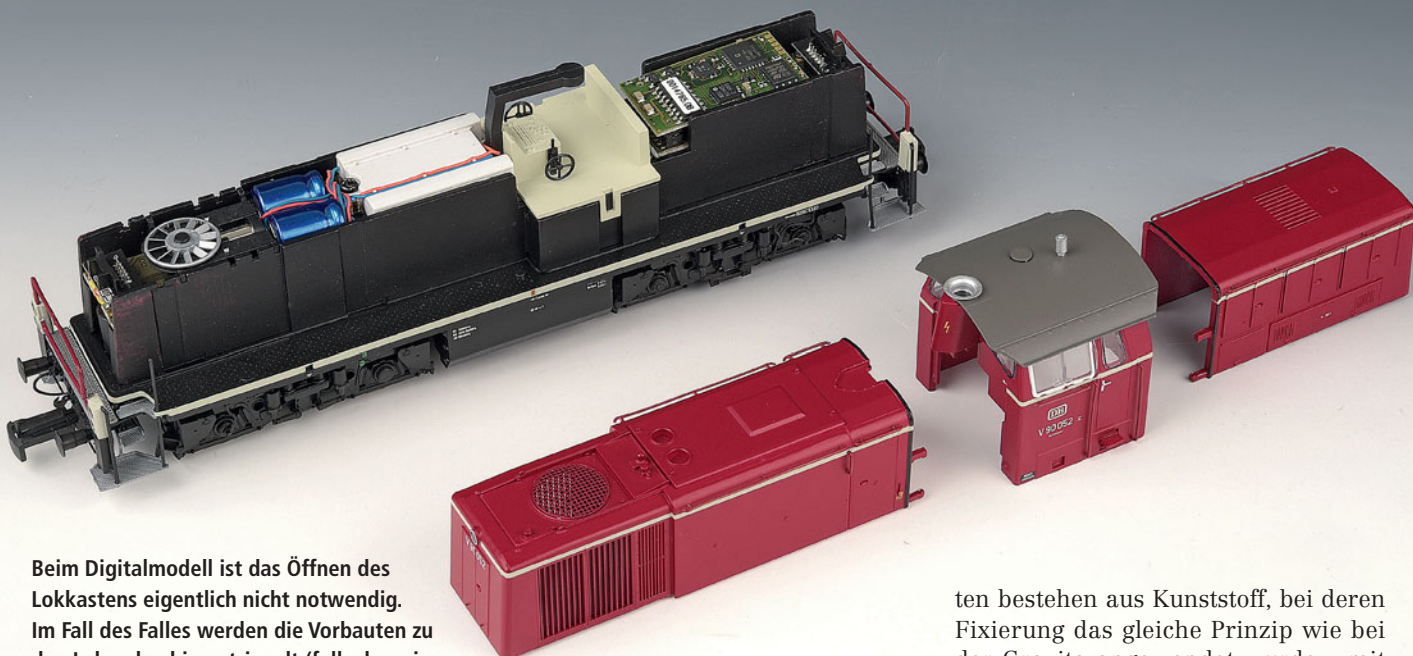
Rechts: Sämtliche Griffstangen sind als filigrane Kunststoffteile einzeln angesetzt. Die Anschriften sind gestochen scharf in Kieselgrau aufgedruckt. Die Führerstandsleiter ist ein Teil aus dem Zurüstbeutel.



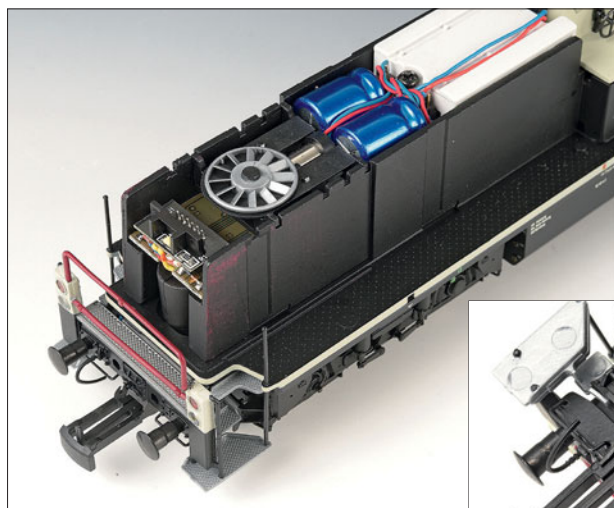
Links: Das Absenken des Kupplungshakens – im Vergleich zu voluminösen Hubmagneten die technisch und optisch wesentlich bessere Lösung – erfolgt lautlos über kleine Stellmotoren. Allein schon deshalb macht das Rangieren mit der Lok besondere Freude!

Unten: Das Lüfterrad wird über einen eigenen kleinen Motor in Rotation versetzt. Dieser Effekt ist unter dem hochfein geätzten Abdeckgitter bestens zu erkennen.

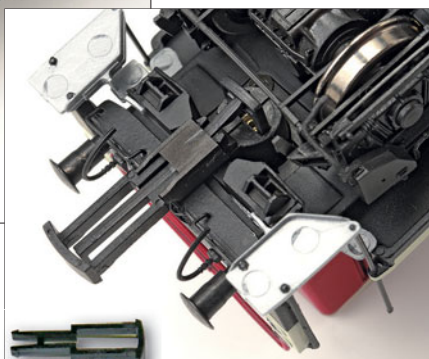
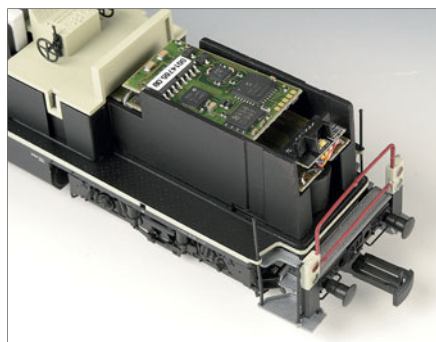




Beim Digitalmodell ist das Öffnen des Lokkastens eigentlich nicht notwendig. Im Fall des Falles werden die Vorbauten zu den Lokenden hin entriegelt (falls das wie bei unserem Muster schwergängig ist, hilft ein Spudger von iFixit) und abgehoben. Dann kann auch das Führerhaus abgehoben werden.

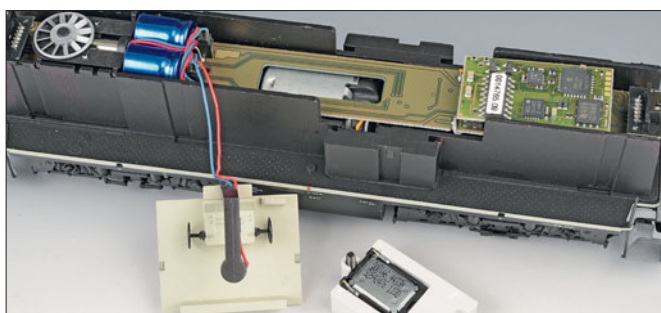


Unter dem langen Vorbau liegt das motorisch angetriebene Lüfterrad, die sehr wirksamen Stützkondensatoren und die Schallkapsel mit dem Lautsprecher. Ganz vorn noch die Kontaktplatine mit der oberen LED.



Oben: Die Kupplungshaken werden nicht magnetisch, sondern über Motoren bewegt. Dennoch können sie leicht aus dem Normschacht gezogen werden (siehe Detailbild). Links: Unter dem kurzen Vorbau verbirgt sich der Decoder.

Hakt man die Inneneinrichtung samt Beleuchtung und detailliertem Fahrpult mit den beiden Fahrstufenrädern aus und entfernt die angeschraubte Schallkapsel, wird der Motor sichtbar.

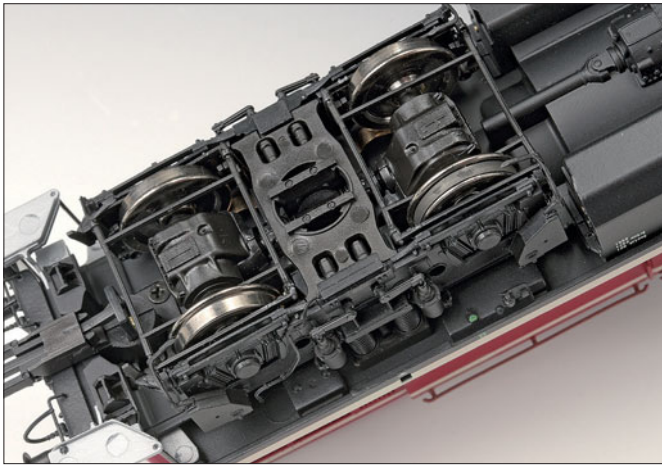


ten bestehen aus Kunststoff, bei deren Fixierung das gleiche Prinzip wie bei der Gravita angewendet wurde – mit den gleichen Nachteilen, denn die mittels Bajonett-Verriegelungen fixierten Vorbauten lassen sich nur sehr schwergängig Richtung Puffer schieben. Um Beschädigungen zu vermeiden, sollte man mit einem passenden Werkzeug einen Spalt zwischen Vorbau und Führerhaus erzeugen, um den Vorbau abzurücken. Dann lässt sich auch das Führerhaus abnehmen.

Danach zeigt sich ein aufgeräumtes Innenleben, das von einem weiteren Metallrahmen bestimmt wird, der mit vier Schrauben am Fahrzeugrahmen befestigt ist. Er fixiert den längs angeordneten Motor mit zwei Schwungscheiben und trägt auf der Oberseite die Hauptplatine mit dem Decoder, den Stützkondensatoren und dem angetriebenen Lüfterrad. Über zusätzliche Steckverbindungen sind die Frontbeleuchtungen angeschlossen.

Über Kabel ist die Hauptplatine mit den Radschleifern verbunden, die von oben auf die Spurkränze aller Räder arbeiten. Zwei Radsätze sind mit Haftreifen ausgestattet.

Im Fahrbetrieb ist das Modell sehr leise und absolut taumelfrei. Die ab Werk eingestellte Geschwindigkeit liegt etwas unter der maximalen Vorbildgeschwindigkeit, dies lässt sich aber je nach Bedarf über CVs leicht nachjustieren. Eine feine Sache sind die Stützkondensatoren, die die digitalen Fahreigenschaften und vor allem den Sound stabiler machen. Sie wirken sich aber auch auf das Auslaufverhalten aus, das abhängig vom Ladezustand stark schwanken kann und die Leistung der Schwungscheiben deutlich übersteigt. Zum Betrieb mit kurzen Halteabschnitten kann die Pufferzeit jedoch nach Bedarf verkürzt werden.



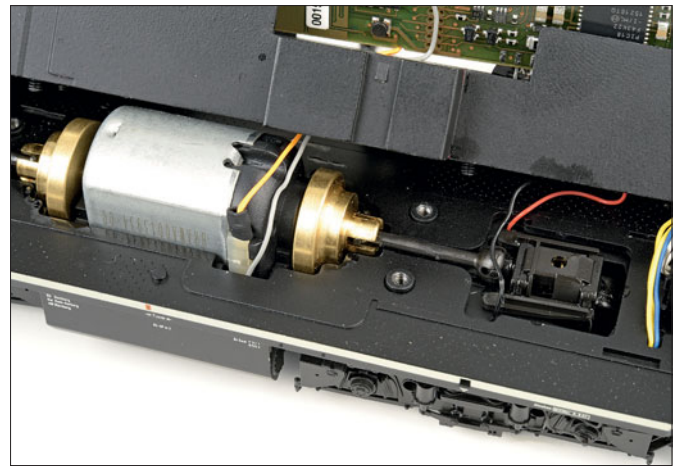
Die Lok kann sich auch von unten sehen lassen! Der Drehgestellrahmen und die Achsgetriebe – Letztere sogar funktionsfähig – sind minutiös nachgebildet.

Neben den üblichen digitalen Features wie variable Fahrzeugbeleuchtung und Sound bietet dieses Modell auch eine „automatische Kupplung“, die beim Aktivieren des Rangiergangs wahlweise vorn oder hinten betätigt werden kann. Der in den normalen Normschacht passende Kupplungsbügel verfügt über einen absenkbaren Haken, der von einem kleinen Motor in der Lok bewegt wird. Somit erhöht die Mechanik nicht nur den Spielwert der Lok enorm, sondern ist zudem unauffällig gestaltet und beeinträchtigt das optische Erscheinungsbild der Lok nicht.

Allerdings ist der bewegte Kunststoffhaken recht filigran und entsprechend nachgiebig, sodass er der maximalen Zugkraft dieses Modells nicht gewach-

sen ist. Bei rund einem Drittel der möglichen Zugkraft verbiegt sich der Haken nach unten und der Kupplungsbügel des ersten Wagens rutscht ab. Doch auch die übertragbaren Kräfte sind in der Praxis ausreichend für einen störungsfreien Betrieb.

Die Aufstiegsleitern zum Führerstand können ab einem Radius von 500 mm angesteckt werden. Die weiteren Zurrüstteile sind die üblichen Bremschläuche und zwei kurze Kupplungshaken, deren Zapfen ausreichenden Halt bieten. Die Verpackung in einem Faltpblister mit stabilen Schubser schützt das Modell gut vor Transportschäden.



Schraubt man den oberen Teil des Zinkdruckgussrahmens ab, wird der Motor mit den beiden Schwungmassen sichtbar. Die Kabel sind dazu lang genug. Fotos: MK

Fazit

Mit dieser Ausführung eines V 90-Modells setzt Brawa wieder einmal Maßstäbe hinsichtlich des Detaillierungsgrades und der digitalen Funktionen, welche weit über den heute üblichen Standard hinausgehen, aber wohltuend auf überflüssige Features verzichten. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist angesichts dieser Ausstattung auch bei der voll ausgestatteten Variante gut. Auch im Betrieb vermittelt die Rangierlok mit ihren ausgewogenen Fahreigenschaften und der digital fernsteuerbaren Kupplung Freude. bz 

Messwerte V 90

Gewicht Lok:	308 g
Haftreifen:	2
Zugkraft (Standardkupplung/Digitalkupplung)	
Ebene:	95/34 g
30‰ Steigung:	81/32 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	76 km/h bei Fahrstufe 126
V _{Vorbild} :	80 km/h bei Fahrstufe –
V _{min} :	ca. 0,1 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	104 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
ohne Kondensatoren:	113 mm
mit Kondensatoren:	810 mm
Schwunzscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	14,5 mm
Länge:	2,8 mm
Art.-Nr. 41500, analog, 2L=, uvP:	€ 219,90
Art.-Nr. 41501, digital basic, DCC, uvP:	€ 284,90
Art.-Nr. 41502, digital basic, AC, uvP:	€ 309,90
Art.-Nr. 41503, digital extra, DCC, uvP:	€ 399,90
Art.-Nr. 41504, digital extra, AC, uvP:	€ 399,90

Maßtabelle Baureihe V 90 in H0 von Brawa

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	14 320	164,60	163,4
Länge über Kasten:	13 080	150,34	151,0
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	7,13	6,2
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,1
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	11,7
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	4,6
Höhenmaße über SO			
Dach über Topfantenne:	4 585	52,70	53,4
Dachscheitel:	4 300	49,43	49,6
Oberkante Umlauf:	1 570	18,05	18,0
Breitenmaße			
Breite Umlauf:	3 100	35,63	35,9
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	9 500	109,20	109,0
Drehzapfenabstand:	7 000	80,46	80,3
Drehgestell-Radstand:	2 500	28,74	28,7
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 100	12,64	12,0
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,4
Spurkranzhöhe Treibrad/Laufgrad:	–	0,6 _{+0,6}	0,65
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,9
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	2,6



Die E 75 in H0 von Brawa

Die Kurbel-Königin

Nach der E 77 bringt Brawa – quasi analog zur Weiterentwicklung des Vorbilds – nun auch die E 75. Das Modell bietet ob seiner zahlreichen Details nicht nur eine gelungene Optik, sondern kann auch durch den interessanten Stangenantrieb im Betrieb voll überzeugen. Ellok-Pabst Bernd Zöllner hat das Modell akribisch unter die Lupe genommen.

Von den angekündigten Modellvarianten stand uns das Modell in Digitalausführung zur Verfügung, das die letzte Erscheinungsform der E 75 mit der geänderten Frontpartie wiedergibt. Die Mischung aus ursprünglichen Elementen – wie die Halterung für die nicht mehr vorhandene Aufstiegsleiter mit dem zugehörigen Handgriff auf dem Dach, die in Gummi gefassten Frontfenster und die DB-Einheitsleuchten mit ihren Fabeg-Steckern – wirkt auf Anhieb überzeugend. Hier fehlt kein Detail, lediglich der Signalhalter ist etwas zu kurz geraten.

Die Seitenwände des Maschinenraums geben die Strukturen des Vorbilds im Prinzip korrekt wieder, jedoch gab es die Nietreihen bei der gewählten Bauserie (E 75 01 bis 12, gebaut von

Maffei) nicht. Gut wirken hingegen die teilweise freistehenden Leitungsnachbildungen an der Lokkastenunterkante zur Ansteuerung der Sandkästen.

Neben den auf der Lokführerseite geöffnet nachgebildeten Fenstern der eingerichteten Führerstände sind auch zwei Maschinenraumfenster offen dargestellt, was einen guten Einblick auf die geschickt wiedergegebene Maschinenraumeinrichtung gewährt. Bei den Aufstiegsgriffstangen wurde die maschinenraumseitige als Regenabflussrohr korrekt nach oben verlängert.

Die stimmig wirkende Dachoberfläche überzeugt durch feine Gravuren der Nietreihen und Deckleisten. Die elektrische Dachausrüstung ausschließlich mit Stützisolatoren wurde mit der Dachleitung aus Draht vollstän-

dig und hinsichtlich der Funktion in jeder Beziehung korrekt ausführt.

Kritikwürdig sind allerdings die durchaus filigran ausgeführten Nachbildungen der Stromabnehmer, die auf den Gesamteindruck von Elloks einen bestimmenden Einfluss haben. Der Versuch, die unterschiedlichen Abmessungen von SBS 10 und SBS 11 sowie die unterschiedliche Breite und Form des Schleifstückes in Epoche II und Epoche III in einem einzigen Stromabnehmerstyp zu vereinen, führt als Kompromiss zu Maßabweichungen. So entspricht das Schleifstück (Nachbildung der Kohleschleifleiste mit Andeutung der Parallelführung) mit der größeren Breite und den runden Auflauhörnern der Epoche II, die Breite der Unterschere liegt in der Mitte von SBS 10 und SBS 11 und die Länge der Unter- und Oberscherenarme entspricht dem kürzeren Maß des SBS 10. Besonders störend wirkt die „Öse“ in den Unterscherenarmen, die für die Aufnahme der zusätzlichen Queraussteifung bei der SBS-11-Variante vorgesehen wurde.

Das Fahrwerk überzeugt durch die korrekte Durchbildung der Räder und die plastisch ausgeführten Treib- und Kuppelstangen. Beachtung verdienen auch die richtig funktionierenden Kurbeltriebe für die Schmierpresse jeweils auf der Beimannseite und der Kurbeltrieb für die Tachowelle auf der Lokführ-

Rechts: Auf der linken Maschinenraumseite sind zwei Fenster geöffnet dargestellt. Dahinter sind Maschinenraumbauteile erkennbar, die sogar farbig bedruckt sind. Eine ganz ausgezeichnete Idee, die das Modell noch authentischer wirken lässt! Wie geschickt diese Lösung mit relativ geringem Aufwand realisiert wurde, erkennt man erst nach Öffnen des Modells.

Dass die Umzeichnung in 175 009 erst vor kurzem erfolgte, wird mit aufgedruckten Flächen imitiert, welche frisch lackierte Felder darstellen. Entsprechend hat Brawa das Datum der letzten Bremsuntersuchung auf den 27.5.1969 terminiert.

Links: 175 009 war nach ihrer Modernisierung im AW Freimann noch einige Jahre im Güterzugdienst eingesetzt. An der Lokfront des Modells gefällt besonders die sehr dünn ausgeführte Dachkante.

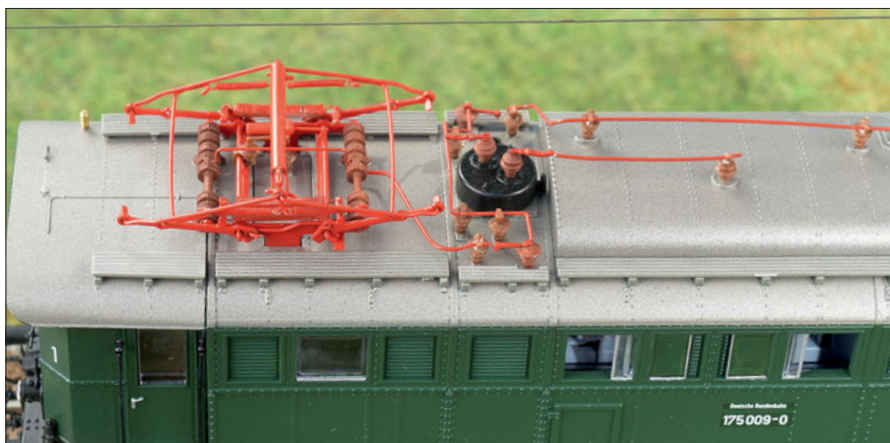


Der Antrieb über Schräg- und Kuppelstangen von der Vorgelegewelle aus ist hervorragend wiedergegeben. An der Vorgelegekurbel ist sogar noch ein kleiner Exzenter für die Tachowelle angebracht.

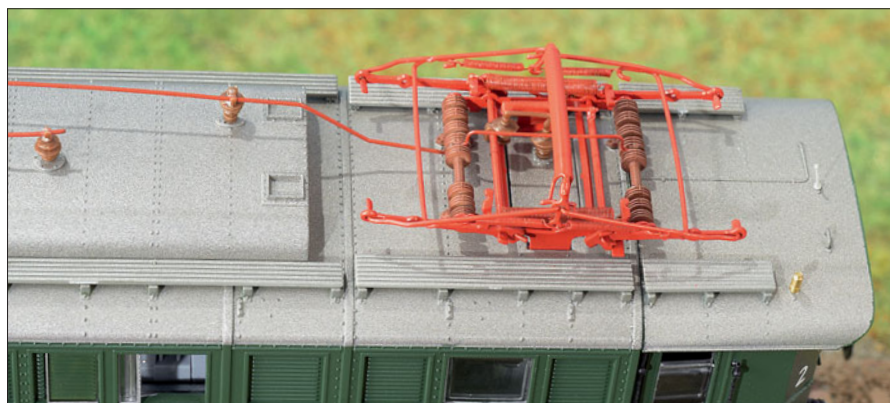
rerseite, welcher jedoch beim Führerstand 1 fehlt. Hier wurde nur der Anschluss der Hauptluftleitung an den Sifa-Schaltkasten nachgebildet, sogar mit einer Andeutung des Tropfbeckers.

Auf der gleichen Seite befindet sich auch die Nachbildung des Zwischenkühlers, der beim Vorbild allerdings nicht gewickelt, sondern geschweißt war und somit eine eckige Form hatte. Sehr fein wurden auch die Sandkästen mit den Sandfallrohren gestaltet. Die Bremsklötze mit dem komplett nachgebildeten Bremsgestänge sind im Wesentlichen Bestandteil der Getriebeabdeckplatte. Im Frontbereich finden sich als separate Teile die Bremszylinder. Die geschlossene Rahmenabschlussplatte kann bei Bedarf gegen eine solche mit passendem Ausschnitt für die Modellbahnkupplung getauscht werden.

Die seidenmatte Lackierung entspricht im Prinzip dem letzten Zustand des Vorbildes. Der etwas dunklere Hintergrund bei der neu angebrachten Computerbeschriftung gibt genau die Optik des Vorbildes wieder. Falsch ist leider die schwarze Lackierung des Hauptschalter, das gab es nur beim Ablieferungszustand. Die Anschriften entsprechen inhaltlich und typografisch mit Ausnahme der Bremsuntersuchung (tatsächlich am 5.8.65) dem letzten Zustand von 175 009.

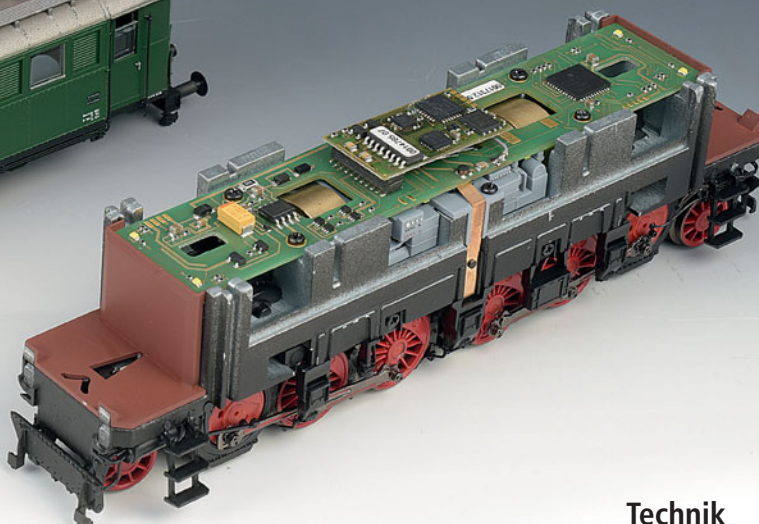


Die Dachausrüstung ist minuziös nachgebildet. Der SBS 10 der Epoche-IV-Lok (in den Modellversionen der Epochen II bzw. III hat der Pantograph zusätzlich die Querstange in den Scherenunterarmen und ist dann ein SBS 11) ist äußerst filigran gelungen und besitzt vorbildgerecht die Isolatoren für die Druckluftleitung samt dem Antrieb. Alle Dachleitungen sind einschließlich der Dachtrennschalter exakt wiedergegeben. Neben der Trafohaube fällt der (in dieser Modellversion fälschlich schwarze) Hauptschalter besonders ins Auge.

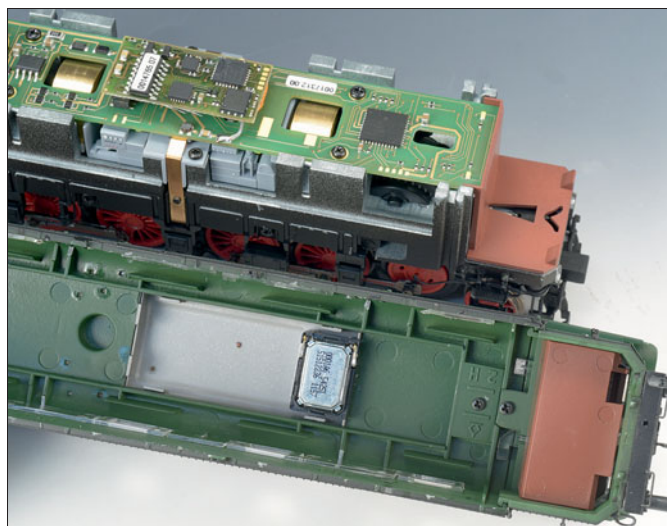




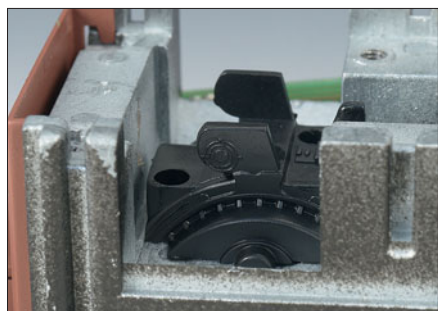
Das Öffnen des Modells erfolgt recht simpel über das gewohnte Spreizen des Lokkastens. Allerdings sollte man dabei auf die filigranen Leitungen an der Unterkante des Rahmens achten.



Technik



Die Hauptplatine liegt im Dachbereich. Der Decoder findet bequem in der Trafohaube Platz. Der Lautsprecher ist in der Soundversion im Dach befestigt und erhält Kontakt über zwei Flächen der Hauptplatine. Auf dieser ist rechts von der Schwungscheibenöffnung noch ein Prozessor zu sehen, der für zahlreiche Lichteffekte sorgt.



Links: Die Maschinenraumbauteile sind nicht nur durch die mittleren Fenster zu sehen. Auch durch die (geschlossenen) Fenster kann man auf die Attrappe des großen Antriebsmotors schauen. Modelltechnisch wurde hierzu das Schneckengehäuse verwendet, das mit wenigen Konturen die räumliche Tiefe des Maschinenraums sehr realistisch füllt.

Auf der Unterseite sind die Federpakete und das Bremsgestänge sehr fein nachgebildet. Die Laufachse schwenkt um einen virtuellen Drehpunkt und stößt somit nicht an das Kurbelgehäuse der Vorgelegewelle.



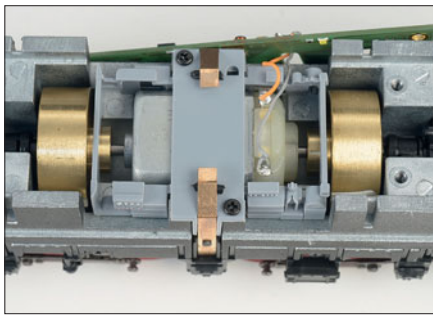
Das Gehäuse dieses Modells besteht aus Kunststoff und lässt sich durch Spreizen der Seitenwände leicht vom Fahrwerk abheben. Wegen der durchbrochen dargestellten Luftleitungen an der Unterkante ist aber Vorsicht geboten. Der Fahrzeugrahmen besteht aus Zinkdruckguss und verleiht dem Modell das nötige Reibungsgewicht.

Der Motor mit zwei großen Schwungscheiben lagert in Rahmenmitte und ist über kardanische Kuppelungen mit den beiden Schneckengetrieben verbunden, die die jeweils äußere Kuppelachse beider Triebwerksgruppen antreiben. Die eigentliche Treibachse wird durch die Kuppelstange mitgenommen. Die hintere Kuppelachse ist beidseitig mit Haftreifen belegt, die vordere Kuppelachse ist pendelnd gelagert, sodass sich eine sichere Dreipunktauflage ergibt. Die eigentlichen Treibachsen haben Höhen spiel und sind abgefedert.

Die Stromabnahme erfolgt durch Radschleifer von allen Treib- und Kuppelachsen, die von oben auf die Spürkränze wirken. Gegenüber einer Anordnung an der Rahmenabdeckplatte wird so die Wartung an Triebwerk und Verkabelung deutlich vereinfacht.

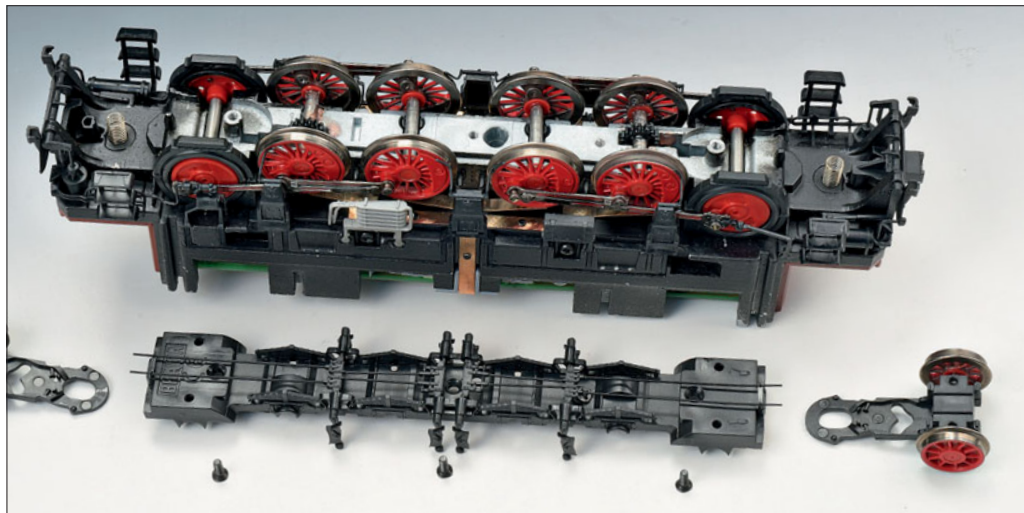
Eine pfiffige Lösung hat sich Brawa zum Ölen der Modelle einfallen lassen: In der Bodenplatte sind an den entsprechenden Lagerstellen der Achswellen Löcher, durch die man Schmiermittel applizieren kann. Auch in der Hauptplatine gibt es Aussparungen zum Fetten der Schnecken.

Zwei Federbronze-Blechstreifen stellen den Kontakt zur Hauptplatine her, die wie gewohnt oberhalb des Lokrahmens angeordnet ist. Hier befindet sich



Entfernt man die Hauptplatine, so entpuppt sich die Motorhalterung zugleich als Teil der Inneneinrichtung!

Rechts: Die Bodenplatte lässt sich nach Lösen von vier Schrauben unabhängig von den Stromabnahmeschleifern abheben. Fotos: MK



mittig auch die PluX22-Schnittstelle mit dem Decoder. Der Lautsprecher wurde im Bereich der Trafohaube im Gehäuse befestigt, zwei Federbleche stellen den elektrischen Kontakt zur Platine her. Die Stromabnehmer sind wie üblich elektrisch nicht angeschlossen. Im Fahrbetrieb zeigt das Modell eine sehr geringe Geräuschkentwicklung – beste Voraussetzung für das mitgelieferte umfangreiche Soundpaket.

Das Modell lässt sich gut regeln und zeigt ein sicheres Fahrverhalten, wodurch aber auch das recht gute Auslaufverhalten im Zusammenhang mit der verhältnismäßig niedrigen Höchstgeschwindigkeit gut unterstützt wird. Die ermittelte Zugkraft ist bei Vorwärtsfahrt hervorragend, bedingt durch die einseitige Anordnung der Haftreifen bei Rückwärtsfahrt etwas geringer.

Messwerte BR E 75

Gewicht Lok:	462 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft vorwärts/rückwärts	
Ebene:	217/150 g
30‰ Steigung:	204/137 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	58 km/h bei Fahrstufe 128
V _{Vorbild} :	70 km/h bei Fahrstufe –
V _{min} :	ca. 0,7 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	91,0 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	149 mm
aus V _{Vorbild} :	– mm
Schwungradscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	21,0 mm
Länge:	8,0 mm
Art.-Nr. 43208, analog, uvP:	€ 289,90
Art.-Nr. 43209, digital ~, uvP:	€ 334,90
Art.-Nr. 43208, digital = Sound, uvP:	€ 429,90
Art.-Nr. 43208, digital ~ Sound, uvP:	€ 429,90
Art.-Nr. 43200-43203: E 75 der DRG, Epoche II	
Art.-Nr. 43204-43207: E 75 der DB, Epoche III	

Front- und Schlussbeleuchtung werden durch LEDs erzeugt und wechseln mit der Fahrtrichtung. Spezielle Varianten der Beleuchtung (Abschalten der rückwärtigen Beleuchtung, Rangierbeleuchtung, drittes Spitzenlicht) können separat geschaltet werden.

Die Bedienungsanleitung gibt Hinweise zu Inbetriebnahme, Wartung und das Anbringen von Zubehörteilen. Insbesondere für die digitale Ausstattung gibt es viele Informationen zu den CV-Einstellungen und Funktionstastenbelegungen. Ein Ersatzteilblatt mit Explosionsdarstellung rundet das Ganze ab.

Fazit

Das Modell gibt mit seinen erhabenen Nietreihen am Lokkasten eher die beim Vorbild von BMAG gebauten Loks des Bauloses E 75 62-69 wieder. Insgesamt zeigt es die von Brawa gewohnte hochdetaillierte Modellausführung. Der teils gestaltete Maschinenraum ist ein zusätzliches optisches Feature und die offenen Fenster lassen den typischen Sound gut zur Geltung kommen. Die Abmessungen der Pantographen bilden leider einen Kompromiss zwischen unterschiedlichen Typen. bz

Maßtabelle Baureihe E 75 in H0 von Brawa

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	15 380	176,78	176,8
Länge über Kasten:	14 080	161,84	162,3
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,25
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,2
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,8
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	11,8
Höhenmaße über SO			
Dachaufbauten:	4 300	49,43	49,4
Dachscheitel:	3 950	45,40	45,3
Stromabnehmer in Senklage:	4 650	53,45	53,5
Breitenmaße			
Lokkasten:	3 050	35,06	35,1
Führerstand:	2 800	32,18	32,0
Schleifstückbreite:	1 950	22,41	24,0
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	11 200	128,74	128,6
Abstand Vorderkante Pufferträger–Laufachse:	1 444	16,55	16,9
Abstand Laufachse–1. Treibachse:	2 950	33,91	33,9
Abstand 1. Treibachse zu 2. Treibachse:	1 650	18,97	19,0
Abstand 2. Treibachse zu 3. Treibachse:	2 000	22,99	22,9
Abstand 3. Treibachse zu 4. Treibachse:	1 650	18,97	19,0
Abstand 4. Treibachse zu Laufachse:	2 950	33,91	33,9
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 400	16,09	15,8
Laufräder:	1 000	11,49	11,5
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,4
Spurkranzhöhe:	–	0,6 _{+0,6}	0,8
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,9
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	2,6

Für schwere Dienste: 232 von ESU in H0

Luxus-Ludmilla

ESU verfolgt mit seiner Firmenphilosophie das Ziel, Lokomotiven mit dem technisch Machbaren herzustellen und anzubieten. So setzt sich auch die BR 232 von ESU hinsichtlich ihrer technischen Ausstattung von anderen Mitbewerbern ab. Dass die Lok noch mehr zu bieten hat, zeigt der MIBA-Test.

Angesichts der zahlreichen Varianten der schweren Diesellokomotiven der V-300-Familie ist es nahezu unmöglich, ein „allgemeingültiges“ Modell zu kreieren, bei dem man – von den unterschiedlichen Farbversionen ganz abgesehen – lediglich durch eine

Änderung der Betriebsnummer auf billigem Wege zu einer neuen Modellvariante käme. Diese für Modellproduzenten vielleicht ernüchternde Feststellung trifft auch auf die Unterbaureihe 232 zu: Wer hier Vorbildtreue für sich anonciert, muss sich schon ganz genau

an jenes Original halten, von dem er laut Betriebsnummer behauptet, sie wäre das konkrete Vorbild. ESU kann diesen Anspruch erheben, denn das H0-Modell der 232 571-0 stimmt mit dem Vorbild maßstäblich und detailliert exakt überein.

Bestens gelungen erscheint die hervorragende Detaillierung der Drehgestelle. Vor allem die freiliegenden Leitungen sowie viele extra gefertigte Anbauteile (etwa die Federn) überzeugen außerordentlich. Sogar die Vorderkanten der Auftritte unter den Führerstandtüren sind weiß bedruckt. Die Leitungen der Luftbehälter links und rechts des Tanks muss man wohl als „feinstfiligran“ bewerten.

Die Bedruckung mit Daten und DB-Logos verdient das Prädikat „lupenrein“. ESU ist auch der gelben Farbge-



Bei der 232 lässt sich nicht nur die Führerstandsbeleuchtung schalten, sondern auch die Instrumentenbeleuchtung. Zudem hockt im Führerstand 1 noch ein Lokführer.

Fotos: gp



Sehr plastisch sind die Drehgestellblenden gestaltet. Dazu tragen sicherlich auch die echten Schraubenfedern bei.

bung des Verschlusses am Tankeinlassstutzen nicht ausgewichen.

Gleich anschließend fällt der aufwärts wandernde, kritische Blick auf die bestens nachgebildeten sechs Wabengitter der Luftansaugung, die feinen Gummieinfassungen der klarsichtigen Fensterscheiben des Maschinenraums und die ebenso extra eingesetzten Haltegriffe links und rechts der Türen zu den Führerständen. Auch die seitlichen Sicken entsprechen in Zahl und Anordnung dem gewählten Vorbild. Lediglich das kleine Gitter zwischen den beiden seitlichen Wabengittergruppen und den Fensterreihen des Maschinenraums leidet doch ein wenig unter dem „dicken“ roten Farblackauftrag.

Was für die Seiten zutrifft, gilt erst recht für die Fronten, denn dort stimmt nun wirklich alles – selbst das, was

man nicht gleich sieht, wie etwa die Riffelblechstruktur der Laufbleche über den Pufferbohlen und die tatsächlich und trotz ihrer Feinstheit extra angeetzten Scheibenwischer. Schaltet man die separate Führerstandsbeleuchtung zu, wird die innere Tür zum Maschinenraum samt Fenster erkennbar – besser gehts wirklich nicht. Die Rechteckpuffer weisen eine Federung auf.

Das Dach mit seinen Auf- und Anbauten, schon oft Quelle berechtigter Kritiken, lässt beim ESU-Modell 232 571-0 eigentlich nichts zu wünschen übrig. Unter ihren Abdeckungen erkennt man die Lüfterräder der Brems- und Motor Kühlung und im Hinblick auf die Feinstdetaillierung des filigranen Rahmens samt Widerständen der Blindleistungskompensation – die abstehenden Enden des Rahmens sind leicht bruchge-

fährdet – kann man nur staunen. Ein Vergleich mit Vorbildfotos zeigt, dass es sich beim ESU-Modell um eine absolut getreuliche Miniatur von 232 571-0 handelt.

Technik

In einem konventionellen Lokmodell lässt sich die geballte Technik wie die in der Ludmilla nicht unterbringen. Das kann man jedoch bewerkstelligen, wenn die Lokkonstruktion von vornherein darauf abgestimmt wird. Allerdings hat man die bewährte Antriebstechnik der Drehgestellloks mit Mittelmotor, Kardanwelle und Schnecken-Stirnradgetriebe übernommen und drumherum Platz für die Digitaltechnik geschaffen. Angetrieben werden jeweils zwei Achsen pro Drehgestell, von denen die äu-



Für gute Durchlüftung sorgen die vorbildgerecht senk- und waagrecht durchbrochenen Lüfter in den Dachschrägen.



Die Drehgestelle sind minuziös in ihren Details nachgebildet. Viele Teile wie Bremszylinder, Achslagerdeckel mit S-förmig angesetzten Leitungen und Bremsanlage sind extra montiert.

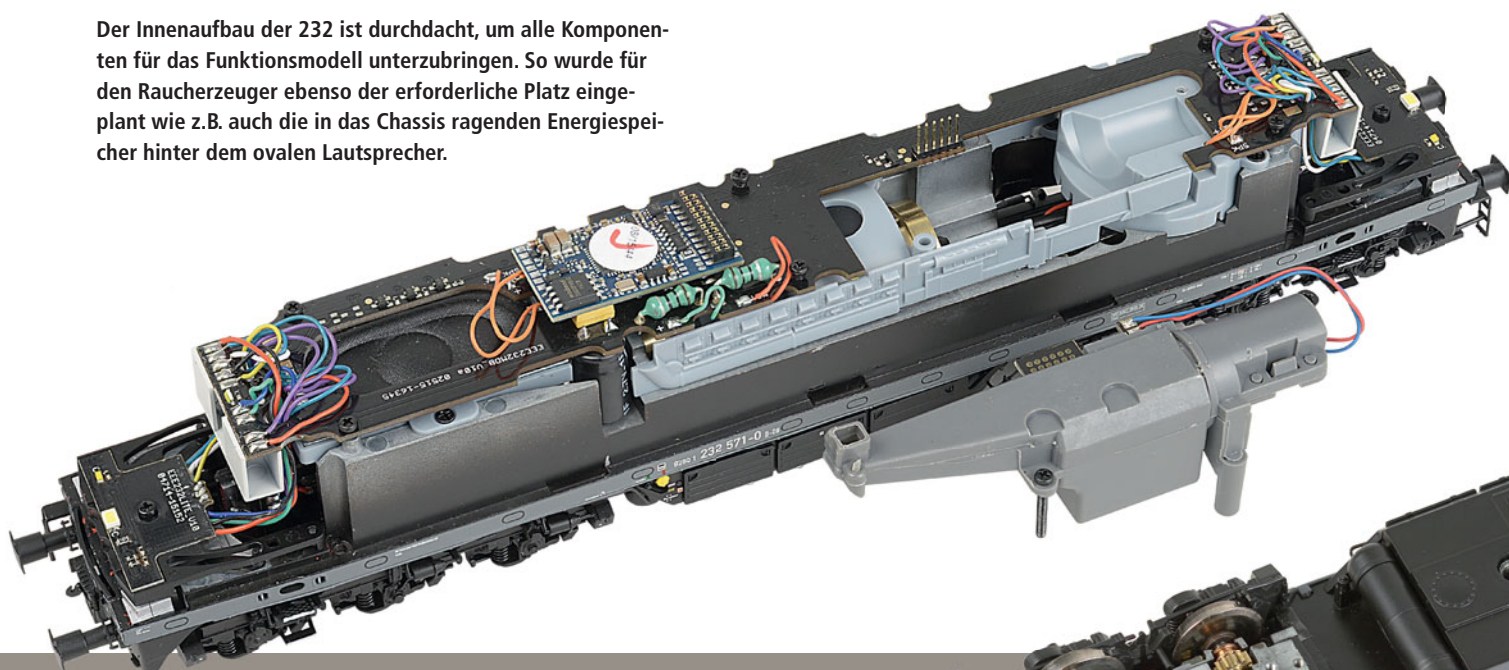
Maßtabelle BR 232 von ESU in H0

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	20 820	239,3	240,3
Höhenmaße über SO			
Oberkante Lüfteraufsatz:	4 600	52,9	52,7
Breitenmaß			
Lokkasten:	2 900	33,3	34,1
Achsstände			
Gesamtachsstand der Lok:	16 050	184,5	184,0
Abstand äußere zur mittleren Achse:	1 850	21,3	21,2
Abstand mittlere zur Inneren Achse:	1 850	21,3	21,2
Drehzapfenabstand:	11 980	137,7	137,5
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 050	12,1	12,1
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,5	8,0
Puffermittenabstand:	1 750	20,1	20,1
Höhe über SO:	1 050	12,1	11,7
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	14,4 + 0,2	14,1
Radbreite:	—	2,7 + 0,2	2,8
Spurkranzhöhe:	—	0,6 + 0,6	1,0

Messwerte BR 232 (Digitalversion)

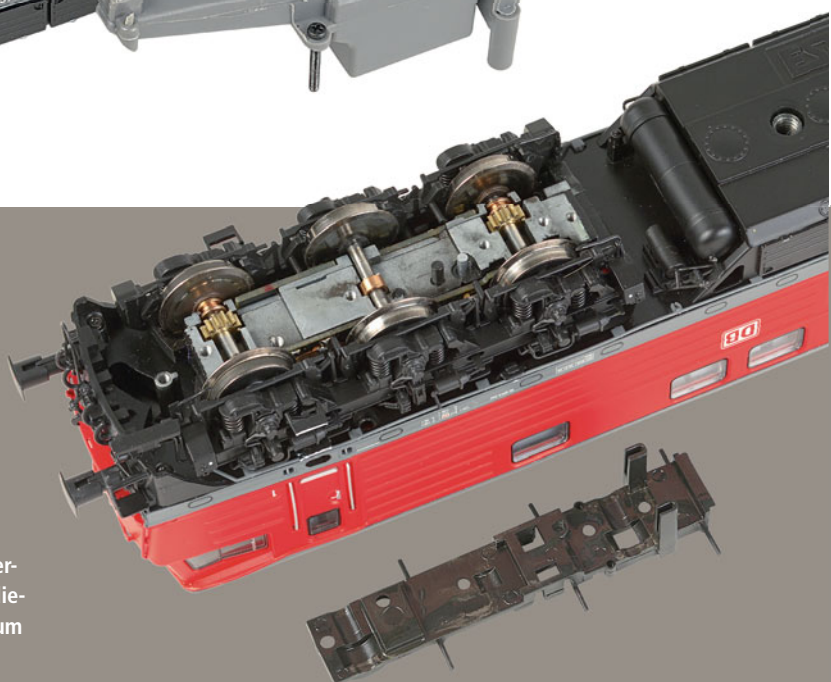
Gewicht:	658 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	161 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbild} :	120 km/h bei FS 26/28
V _{min} :	1 km/h bei FS 1/28
Zugkraft (Fahrtrichtung Führerstand 1)	
Ebene:	158 g
3 % Steigung:	140 g
Stromaufnahme, analog	
Leerfahrt:	240 mA
Volllast (Schleudernde Räder):	650 mA
Auslauf (V_{Vorbild} bei 120 km/h):	ca. 190 mm
Auslauf (V_{max}):	ca. 210 mm
Lichtaustritt (analog):	—
Antrieb	
Motor:	1 (fünfpolig)
Schwungmasse:	6,5 x 16,8 mm (L x Ø)
Haftreifen:	4 (auf zwei Achsen)
Schnittstelle:	integrierter Digitaldecoder
Kupplung:	NEM-Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 31160 (Digitalvollausstatt.)	€ 429,—

Der Innenaufbau der 232 ist durchdacht, um alle Komponenten für das Funktionsmodell unterzubringen. So wurde für den Raucherzeuger ebenso der erforderliche Platz eingeplant wie z.B. auch die in das Chassis ragenden Energiespeicher hinter dem ovalen Lautsprecher.



Ein zweiter Lautsprecher ist auf der Seite des Raucherzeugers untergebracht, erkennbar an der runden Basis der Schallkapsel. Auf der MTC21-Schnittstelle kommt der Loksound V4.0 zum Einsatz, der im Analogbetrieb das Fahren mit Gleich- und Wechselstrom unterstützt. Nur im Digitalbetrieb mit DCC und mfx (M4 bei ESU) sind die Lokfunktionen nutzbar. Dank RailComPlus bzw. mfx meldet sich die Lok automatisch an der Zentrale an, sofern die Zentrale dies unterstützt.

Die Achsen lagern für ein optimales Fahrvergnügen in Bronze-Sinterlagern. Die beiden Stifte zwischen der zweiten und dritten Achse dienen dem Mittelleiterbetrieb: Ein Stift schaltet die Stromabnahme um und der andere sorgt für den elektrischen Kontakt.



Beren Haftreifen tragen. Die mittlere ist pendelnd gelagert und wird von einer Spiralfeder aufs Gleis gedrückt.

Die Stromabnahme erfolgt über von hinten an die Radscheiben drückende Kontaktbleche von allen Radsätzen. Für den Betrieb auf Mittelteilergleisen braucht nur der beiliegende Mittelschleifer unter ein Drehgestell geklippt zu werden. Der Loksound-Decoder erkennt automatisch, ob mit Gleich- oder Wechselstrom oder mit einem der gängigen Datenformate gefahren wird.

Die Hauptplatine der Lok mit MTC21-Schnittstelle ist auf dem Lokchassis untergebracht. Weitere Platinen für die Beleuchtung der Stirnlampen und der Instrumentenbeleuchtung mit Mikro-LEDs sitzen unter den Führerstands-nachbildungen. Auch die Drehgestelle werden recht und links von Platinen flankiert, die nicht nur die Stromabnehmer tragen, sondern auch die Sensorik für das Kurvenquietschen und die LEDs für die Nachbildung des Funkenflugs beim Bremsen.

An den Enden der Hauptplatine sind noch die LEDs für die Führerstandsbeleuchtung platziert. Ebenso erfolgt von hier aus über etliche Kabel die Versorgung der Lichtplatine unter den Führerständen. Die Elkos der unterbrechungsfreien Stromversorgung (Powerpacks) sind unter die Hauptplatine gelötet und ragen in zwei passgenaue Aussparungen des Chassis. Der in die Platine ragende Raucherzeuger findet seinen elektrischen Kontakt über eine sechspolige Steckerleiste. Nach Lösen von zwei Schrauben lässt sich dieser leicht nach oben herausnehmen.

Für die akustische Untermalung sorgen zwei Lautsprecher. Ein ovaler sitzt unter den drei Lüftern, ein runder auf der anderen Seite der Lok tönt nach unten durch die Drehgestellaussparung.

Die Fahreigenschaften der Lok sind ausgewogen. Geringe Kriechgeschwindigkeit zum langsamen Heranfahren an einen Zug, sanftes Beschleunigen und eine leicht überhöhte Endgeschwindigkeit sind Kennzeichen der Lok. Die Höchstgeschwindigkeit lässt sich aber über CV 5 individuell anpassen. Im Digitalbetrieb ist eine Anfahr- und Bremsverzögerung eingestellt, mit der die Lok erst nach etwa einem Meter Fahrstrecke auf Höchstgeschwindigkeit kommt. Der Bremsweg ist deutlich kürzer. Auch diese Eigenschaften lassen sich über CVs verändern.

Von der Fahr- richtung ab- h ä n g i g e r Lichtwechsel ist Standard. Auch kaum der Rede Wert ist die Möglichkeit, das Licht auf der zum Zug zeigenden Lok-seite auszuschalten, für einen vorbildori- entierten Betrieb eine wichtige Funktion. Auch bietet die 232 Fernlicht, das aber nur auf die obere Stirnlampe wirkt. Fast schon Standard ist eine schaltbare Führerstands- beleuchtung, während die Instru- mentenbeleuchtung schon ein Hingucker ist.

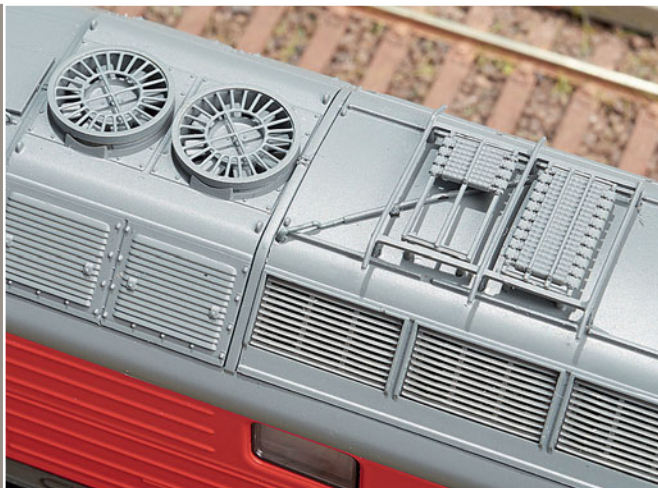
Die beiden bereits erwähnten Lautsprecher in der 232 sorgen für ein kaum überhörbares Klangspek- trum. Dabei wird der Dieselmotor ebenso kernig wiedergegeben wie das Typhon durchdringend vor dem nahenden Zug warnt. Das Quietschen in den Gleisbögen funktioniert übrige- ns nur im unteren Geschwindigkeits-

bereich und lässt sich auch abschalten. Empfehlenswert ist es, die Gesamtlaut- stärke für den Betrieb im Hobbyraum zu reduzieren, da die Werkseinstellung nahe an der Schmerzgrenze ist. Eine geringere Lautstärke kommt einem ho- mogeneren Klangbild zugute. Statt eines Wertes von 128 in der CV 63 klingt die Lok mit einem Wert von 40 authen- tischer. Auch lassen sich einzelne Ge- räusche wie Sanden, Kompressor oder auch Kurvenquietschen in ihrer Laut- stärke individuell anpassen.

Die Abgasqualmwolken, die zum Teil das Vorbild beim Anfahren oder Be- schleunigen ausstößt, erreicht der ein- gebaute Raucherzeuger nicht. Für den Betrieb auf einer Modellbahnanlage wirkt er dennoch überzeugend.

Fazit: Die 232 von ESU ist dank ihrer feinen und reichhaltigen De- taillierung ein Fall für die Vitri- ne, wofür sie allerdings wegen ihrer vielen Funktionen und ihrer Robustheit wieder zu schade ist und als betriebs- taugliches Modell auf die Anlage gehört. Kurz ge- sagt: ESUs 232 spielt in der oberen Liga. Sie ist ein gelungenes Mo- dell, das hohen mo- delltechnischen wie auch betriebs- lichen Ansprü- chen gerecht wird.

fr/gp



Die Rotorblätter sind keine angravierten Details, sondern drehbar gelagerte Rotoren. Fein gestaltet sind auch die durchbrochenen Lüf- ter in den Dach- schrägen.

Das Dach ist so gestaltet, dass für die Darstellung einer anderen Baureihen- variante unterschiedliche Dachsegmen- te montiert werden können.

Unterwegs auf eingleisiger, elektrifizierter Strecke: E 69 05 summt mit ihrem kurzen Güterzug Richtung Oberammergau.



Die E 69 05 als H0-Modell von Fleischmann

Sommer-Summer

Die N-Bahner haben ihr Modell schon, jetzt können auch die Hanuller eine echte Lücke im Reigen der Altbau-Elloks schließen. Fleischmann lieferte im Sommer das bestens gelungene Modell in der Variante mit Digital-Decoder und Sound aus. Soviel vorab: Der Sound gibt das Summen der Lok bestens wieder. Wie gut das Modell sonst noch gelungen ist, beschreibt Bernd Zöllner.

Lange haben die Liebhaber der Strecke Murnau-Oberammergau auf ein zeitgemäßes Modell der etwas buligen E 69 05 warten müssen. Fleischmann hat sich nun erfreulicherweise an diesen Einzelgänger gewagt und das Ergebnis kann sich wirklich sehen lassen. Das absolut maßstäbliche Modell überzeugt sofort durch seine korrekten Proportionen und den daraus resultierenden stimmigen Gesamteindruck. Für die erste Modellvariante wurde der Zeitpunkt in der Epoche III gewählt, als das Vorbild erstmalig rot lackiert das AW verlassen hat.

Dazu passt die Dachausrüstung mit der Nachbildung des SBS 9 und dessen Tragböcken mit Glockenisolatoren. Der offen ausgeführte Grundrahmen gestattet auch, das Umfeld korrekt durchzubilden, wie etwa der Antrieb, die Isolatoren für die Luftzuleitung, aber auch

das Knorr-Läutewerk in Dachmitte. Auch die Konsole für die ursprüngliche Hörnersicherung ist wie beim Vorbild noch da. Sogar die leere Konsole für die Funkantenne ist berücksichtigt, denn sie war damals schon vorhanden. Richtig dargestellt wurde aber die Hochspannungssicherung und der nachfolgende Durchführungsisolator mit Anschlussleitung. Perfekt ausgeführt wurde auch die Druckluftpfeife als dunkel brüniertes Messingdrehteil.

An der Frontseite des Führerhauses findet sich vorbildgerecht der Schacht für die Hochspannungsleitung, die Fenster sind glasklar und passgenau eingesetzt. Sehr fein sind die angesetzten Scheibenwischernachbildungen vorn und hinten jeweils an den Fenstern auf der Führerstandsseite. Ein Wermutstropfen ist die fehlende Inneneinrichtung, die dem Antriebskonzept

mit einem relativ hoch liegenden Motor geschuldet ist. An den Außenseiten sind die Regenrinnen mit dem jeweiligen Fallrohr da, die zierlichen Griffstangen sind angesetzt. Auf der linken Lokseite gibt es auch die Einhängestange für die Aufstiegsleiter dicht unter der Regenrinne. Bei den Vorbauten wurden alle Revisionsklappen und Lüftungsgitter in Form und Lage mit der Andeutung der Verschlüsse richtig durchgebildet. Korrekt sind zudem die beiden runden Belüftungsöffnungen in der Revisionsklappe auf der linken Seite des hinteren Vorbaus, die erst um 1960 angebracht wurden, als dahinter die Batterie platziert wurde.

Besonders dezent sind die zahlreichen Nieten ausgefallen. Dies gilt auch für die Deckleisten und die besonders feinen Signalhalter an der Front der Vorbauten.

Im Fahrwerksbereich sind alle wichtigen Bauteile zu finden, deren Funktionen auch gut nachvollziehbar sind. Auf der rechten Seite sind dies der Sifakasten mit Antrieb, der waagerecht liegende Motor mit Radialpumpe zum Umwälzen des Trafoöls samt den Rohren, die von und zum Trafo führen, und der Zwischenkühler der Druckluftanlage, der zum nachgebildeten Zeitraum tatsächlich silbern lackiert war.

Auf der linken Fahrzeugseite sind es die Fettpresse mit Antrieb, der Hilfsbehälter mit den frei liegenden Leitungen und die Erdungsstange, die in



Auch Lz macht die kurze Lok von rechts vorn betrachtet eine gute Figur.



auffällig rot-weißer Lackierung vielleicht ein wenig zu idealisiert dargestellt wurde. Freistehend wurden die Sandkästen, die Bremszylinder mit Bremsgestänge und die Zugstange mit Spannschloss zwischen den Achshaltern ausgeführt. Die Nachbildungen der Aufstiegstritte an den Führerstandstüren und an den Pufferträgern haben an der Oberseite sogar eine Riffelblechnachbildung. Die Bremsklötze in Radenebene sind Bestandteil der unteren Rahmenabdeckplatte. Im Frontbereich sind die Nachbildungen der Streckenlaternen nach Reichsbahnvorbild korrekt, das separate Anschlusskabel für die Zugheizung gab es tatsächlich nur am hinteren Vorbau. Und bei den markanten Bahnräumern wurden auch die herunterklappbaren Elemente im Schienenbereich richtig angedeutet. Eine Kupplungsnachbildung und Bremschläuche können nach Bedarf nachgerüstet werden.

Die Lackierung in seidenmatten Farbtönen wurde makellos ausgeführt. Die Farbtöne wie auch die korrekt und sauber ausgeführten Anschriften entsprechen exakt dem gewählten Zustand des Vorbildes um 1960.

Technik

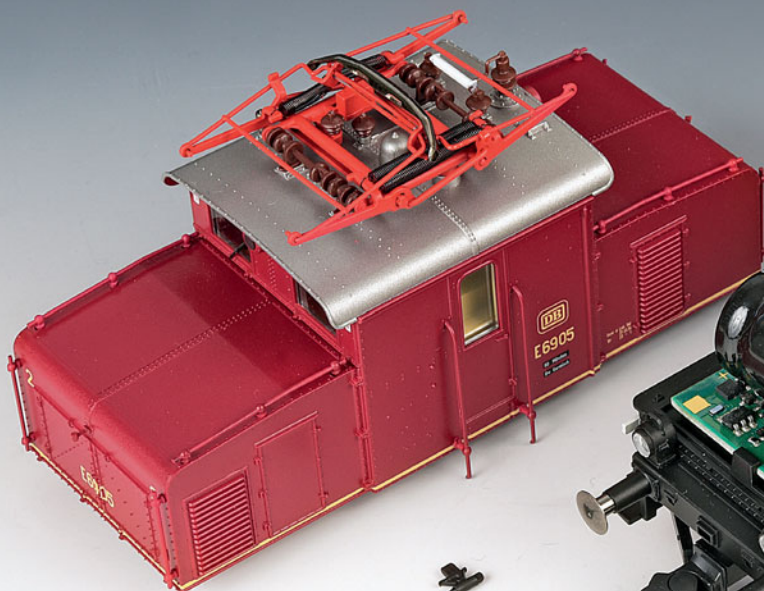
Die grundsätzliche Konstruktion dieses Lokmodells verrät die Handschrift eines altgedienten Fleischmann-Konstrukteurs und wird im technischen



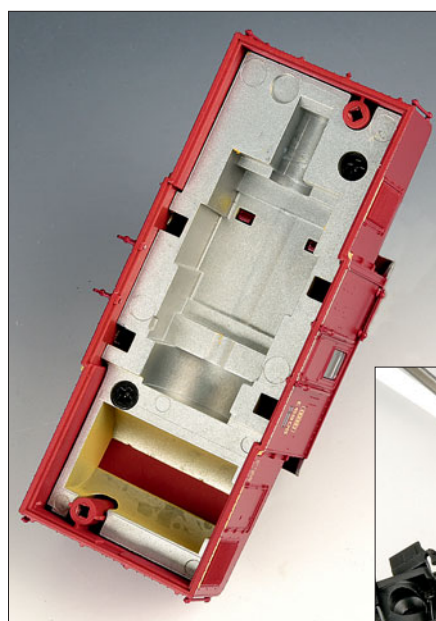
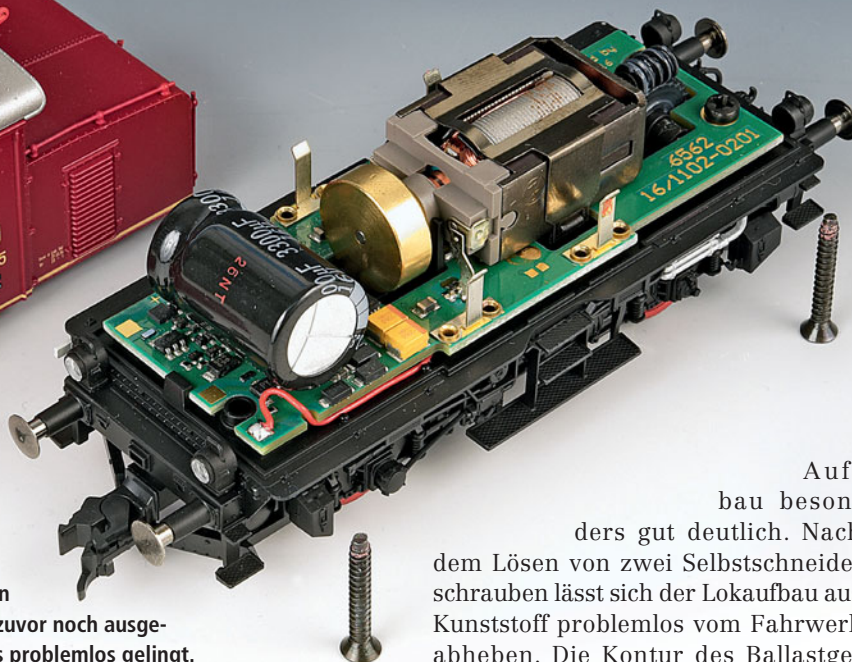
Am Fahrwerk findet man viele Details, die zum großen Teil separat angesetzt sind. Oben die rechte Seite: Sifa, Zwischenkühler der Druckluftanlage, Bremszylinder. Unten die linke Seite: Hilfsluftbehälter, darunter die Schmierpumpe, besonders auffällig: die weiß-rot gestrichene Erdungsstange. Bei der DB-Version wird die beiliegende Leiter nicht montiert.



Die wenigen Anschriften sind exzellent gedruckt. Links: Auch das Dach ist minutiös bestückt: SBS 9 samt Antrieb, Hochspannungssicherung und Durchführungsisolator stimmen genau.

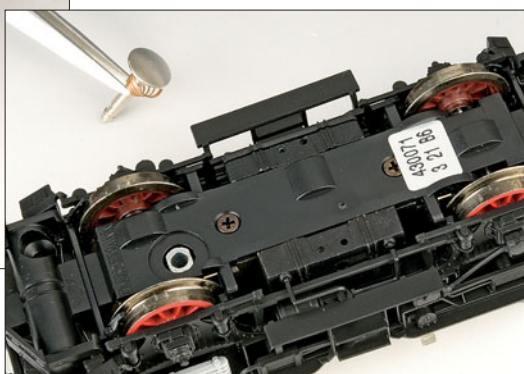


Nach Altvatersitte problemlos zu öffnen: Zwei Schrauben und der Lokkasten lässt sich klemmfrei abheben. Das Heizkabel sollte zuvor noch ausgesteckt werden, was dank genauer Passung ebenfalls problemlos gelingt.

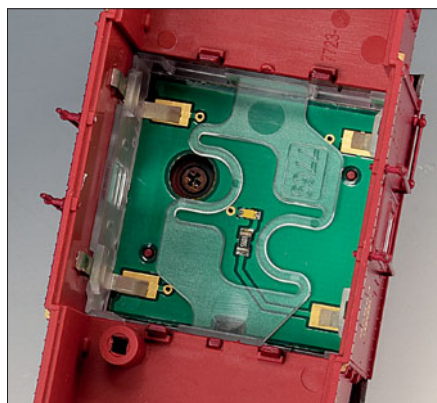


Ein präzise geformtes Gewichtsteil nutzt buchstäblich jeden Freiraum im Gehäuse. Durch die asymmetrische Anordnung der Befestigungsschrauben ist eine Verdrehsicherung gegeben.

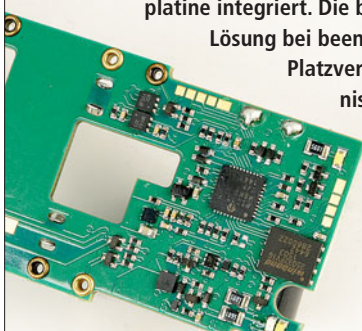
Unten: Selbstverständlich hat eine Fleischmann-Lok einen Schaltpilz. Das Relikt aus analogen Zeiten kann allerdings bei dieser Lok durch leichtes Abziehen ganz einfach entfernt werden!



Im Dach ist die Beleuchtungsplatine für das dritte Spitzenlicht und den Führerstand eingebaut.



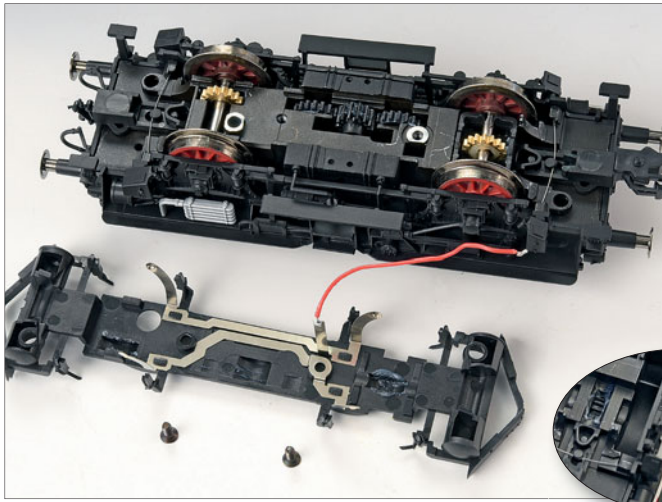
Der Sounddecoder ist in die Hauptplatine integriert. Die beste Lösung bei beengten Platzverhältnissen!



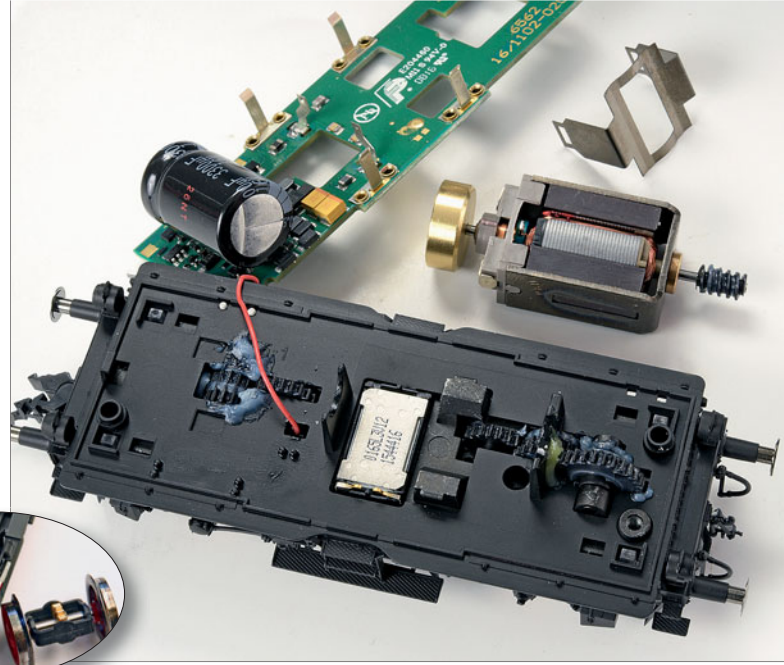
Aufbau besonders gut deutlich. Nach dem Lösen von zwei Selbstschneidschrauben lässt sich der Lokaufbau aus Kunststoff problemlos vom Fahrwerk abheben. Die Kontur des Ballastgewichtes im Gehäuse passt so genau zur Kontur von Motor, Schwungscheibe und Kondensator, dass die Verdrehsicherheit gegeben ist. Das Innenleben wird von der flächendeckenden Hauptplatine bestimmt, in deren Mitte der Motor mit Schwungscheibe von einer Metallklammer gehalten wird. Er treibt über ein Schnecken-Stirnradgetriebe beide Achsen an. Das Getriebe ist so ausgeführt, dass in Fahrzeugmitte schon der Platz für ein Zahnrad vorhanden ist, um aus diesem Fahrwerk auch eine Zahnradlok abzuleiten. Die Lagerung des hinteren Radsatzes in einem Pendelrahmen sorgt für eine sichere Allradauflage und Kontaktsicherheit, was richtigerweise auch den Verzicht auf Haftreifen zur Folge hat.

Die Stromabnahme erfolgt über Rad Schleifer, die an der Rückseite aller Räder arbeiten. Die elektrische Verbindung zur zentralen Leiterplatte ist das einzige Kabel, das hier verbaut wurde. Auf einer weiteren Platine unter dem Führerhausdach befinden sich die LEDs für das dritte Spitzenlicht und die Führerhausbeleuchtung.

Der Lautsprecher liegt unterhalb der Platine und ist über kleine Federkontakte angeschlossen. Ein großer Kondensator im hinteren Vorbau ist für die unterbrechungsfreie Spannungsversorgung zuständig, bei einem zweiachsigen Modell eine wirkungsvolle Maßnahme. Dadurch wird auch das Auslaufverhalten positiv beeinflusst, das im vorliegenden Fall etwas mehr als eine Loklänge beträgt und damit be-



Eine lange, gleichwohl lautlose Zahnradkette verbindet die beiden Treibachsen miteinander. Eine Achse liegt pendelnd in einem kleinen Hilfsrahmen und bildet eine Dreipunktlagerung. Zum Abnehmen der Bodenplatte muss das rote Kabel an der Hauptplatine abgelötet werden.



Unmittelbar unter dem Motor versteckt sich der winzige Lautsprecher. Die Zahnradkette taucht darunter durch – auch wegen der geplanten Zahnradlok auf Basis dieses Fahrwerks, denn dazu wird ein tief liegendes Antriebszahnrad in Fahrwerksmitte gebraucht. *Fotos: MK*

herrschar bleibt. Das liegt auch an der verhältnismäßig niedrigen Höchstgeschwindigkeit – wenngleich sie im Auslieferungszustand noch deutlich über dem nach NEM empfohlenen Wert liegt.

Auch ohne Haftreifen ist die Zugkraft für vorbildgerechte Zuggarnituren völlig ausreichend.

Die mit der Fahrtrichtung wechselnde Front- und Schlussbeleuchtung erfolgt durch warmweiße LEDs. Die Frontbeleuchtung zeigt bei der Farbtemperatur jedoch einen deutlichen Unterschied zwischen den Streckenlaternen und dem dritten Spitzenlicht. Sie wechselt mit der Fahrtrichtung. Als Schlussbeleuchtung leuchtet die rechte hintere Signalleuchte entsprechend dem vereinfachten Schlussignal rot. Sie kann abgeschaltet werden, wenn

die Lok einen Zug am Haken hat. Ein umfangreiches Soundpaket rundet die Digitalausstattung ab.

An beiden Frontseiten gibt es einen Normschacht mit Kulissenführung. Es ist auch eine Variante mit digital ansteuerbarer Kupplung berücksichtigt.

Dem Modell liegt eine Bedienungsanleitung bei, die Hinweise zu Zurüstteilen, Inbetriebnahme und Wartung enthält. Darüber hinaus werden alle Informationen zum Digitalbetrieb und die Ersatzteilliste mitgeliefert. Das Modell wird in einem stabilen Umkarton gelie-

fert und ruht in einem Schaumstoffformteil. Dabei werden die empfindlichen Bereiche durch passende Blister-schalen geschützt.

Fazit

Ein rundum gelungenes Modell, dem die Fleischmann-Tradition in jeder Beziehung anzumerken ist. Dies gilt sowohl für die konsequente Durchgestaltung bis ins Detail wie auch für die durchdachte Ausführung der Mechanik. bz 

Messwerte E 69 05

Gewicht Lok:	195 g
Haftreifen:	–
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	27 g
30 ‰ Steigung:	18 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	76,0 km/h bei Fahrstufe 126
V _{Vorbild} :	50,0 km/h bei Fahrstufe 81
V _{min} :	ca. 0,1 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	65,0 km/h bei Fahrstufe 104
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	196 mm
aus V _{NEM} :	170 mm
aus V _{Vorbild} :	135 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	12,8 mm
Länge:	4,5 mm
Art.-Nr. 430071, uvP:	€ 279,00

Maßtabelle Baureihe E 69 in H0 von Fleischmann

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	8 700	100,00	100,1
Länge über Kasten:	7 400	85,06	85,2
Länge Führerhaus:	2 650	30,46	30,6
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,5
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,9
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	12,5
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,0
Höhenmaße über SO			
Stromabnehmer in Senklage:	4 600	52,87	53,5
Dachscheitel:	3 850	44,25	44,2
Umlauf:	1 410	16,21	16,2
Breitenmaße			
Breite über Trittstufen:	3 050	35,06	35,1
Breite Umlauf:	3 000	34,48	43,6
Breite Führerhaus:	2 700	31,03	31,2
Schleifstückbreite:	1 950	22,41	23,0
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	3 800	43,68	43,7
Abstand Pufferträger–Achse:	1 800	20,69	20,8
Räder			
Durchmesser:	1 100	12,64	12,6
Speichenzahl:	11	–	11
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,3
Spurkranzhöhe:	–	0,6 _{+0,6}	1,2
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,7
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	2,9



Die Baureihe 01.5 als H0-Modell von Märklin

Wuchtig und solide

Premiere aus Göppingen: Mit der 01⁵ rollt erstmals ein Dampflokmodell an, dessen Vorbild nur für die DDR-Reichsbahn typisch war. Als diese Maschinen vor Interzonenzügen seinerzeit in Bebra aufkreuzten, erregten sie ob ihres Outfits und ihrer Technik Aufsehen. Ob man vergleichbares auch für das Märklin-Modell sagen kann, haben Franz Rittig und Bernd Zöllner erforscht.

Der Ruf nach 01⁵-Modellen aus Göppingen war lange Zeit unüberhörbar. Dass man ihm nunmehr nachkam, verdient gewiss ehrliche Anerkennung. Was die solide, gebrauchsfähig stabile Ausführung des Modells betrifft, so erhält der Märklin-Bahner das, was er seit vielen Jahren an verlässlicher schwäbischer Kontinuität gewöhnt ist.

Erscheinungsbild

Die Lokomotive kommt in beiden Ausführungen, mithin als 01 512 mit Rostfeuerung und als 01 505 mit Ölfeuerung, dem Vorbild mit seinem zugleich recht wuchtigen wie eleganten Erscheinungsbild erfreulich nahe. Vor allem: Die Proportionen stimmen! So liegen etwa die Pufferbohlen (erstmalig bei Märklin-Lokmodellen) korrekt in richtiger Höhe, wodurch die Schürze unter der Rauchkammer eine absolut stimmige Winkelneigung zeigt – für das Outfit einer 01⁵ ist dies von grundsätzlicher Bedeutung! Die glasklaren Fens-

ter sitzen bündig und sauber in den Seitenwänden des Führerhauses. Zahlreiche Bauteile wie die verschiedenen Griff- und Stellstangen sowie wichtige Leitungen wurden extra angesetzt, wobei die Handräder durchbrochen sind. Wie weit es Märklin diesbezüglich getrieben hat, verdeutlichen die beiden Rußbläser links und rechts am Stehkessel. Für alle 01⁵ waren sie nur bis spätestens Mitte der 1970er-Jahre typisch, dann verschwanden sie. Da an der 01 0505 ein Revisionsdatum aus dem Jahre 1974 steht (wie alle Anschriften in präzisiertem Druck), ist die Darstellung dieser ja weniger bekannten Teile konstruktiv absolut korrekt.

Angesichts solch technikhistorischer Detailgenauigkeit ist es schade, wenn auch von eher Klobigem berichtet werden muss. Wer oder was mag beispielsweise verhindert haben, den gelungenen Oberlichtaufsatz des Führerhauses mit einem vorbildgerechten „Drahtgitter“ anstelle einer profanen Kunststoffplatte zu verschließen? Die Frage wird

nachdrücklicher, betrachtet man bei der ölgefeuerten Version den filigranen Trittrost auf dem Ölbunker, denn der ist ja akzeptabel – womit bewiesen ist, dass man es auf dem Führerhausdach auch gekonnt hätte.

Die Treib- und Kuppelstangen sowie die Steuerung zeigen sich traditionell von wunderbar grifffester Stabilität (was im Sinne erfreulicher Gebrauchswerteigenschaften nur lobenswert ist), spiegeln jedoch nicht detailliert genug wider, was man deutlich auf Vorbildfotos sieht. So sind etwa Steuerwelle und Aufwurfhebel (beim Original aufgrund der hohen Kessellage sehr gut erkennbar) auf der rechten Seite nur angedeutet, auf der linken Seite aber nicht vorhanden, und die Schieberschubstange hat einen unschön großen Knick.

Dass es mit dem durchbrochenen Barrenrahmen samt Luftkesseln hinter dem Zylinderblock, der Nachbildung der Doppelverbundluftpumpe und der Verbund-Mischvorwärmerpumpe seine gute Ordnung hat (nur die Pumpen sind vielleicht etwas grob), sei hier explizit gewürdigt. Lediglich bei der ölhauptgefeuerten 01 0505-6 fehlen zwei Detailchen, die in Gestalt der beiden Absperrventile für das Überhitzerelement der Ölfeuerung auf der linken Seite (in Höhe des Zylinderblocks) wahrscheinlich nur Experten näher bekannt sind.

Auffälliger ist da schon eher die Steuerstange; ihr fehlt der markante (an dieser Stelle zutreffende) „Knick“: Sie führte beim Original aus dem Führerstand leicht nach oben bis zum Kardangelenk in Höhe der ersten Kuppelachse und verlief erst ab hier gerade weiter. Ähnlich liegt die Sache bei der



Kohlen- wie Öltender im direkten Vergleich. Auf einem Metalluntergestell sind die beiden Brennstoffbehälter jeweils aus Kunststoff. Auch die Kesselarmaturen unterscheiden sich auf beiden Seiten.



(zu klein wirkenden) Dampfpfeife: eine Verbindung zwischen Pfeifenventil und Pfeifenzug fehlt. Doch Hand aufs Herz: Ist das so schlimm, wenn die großen Baugruppen absolut stimmen?

So zeigt etwa das hintere Rahmenteil (die Deichsel zur Schleppachse) sämtliche Bohrungen in vorbildgerechter Anordnung und Größe. Ebenso sei das klappbare Blech zwischen Lokomotive und Schlepptender positiv erwähnt. An der Tenderrückseite mit dem Ölbunker gefallen die extra angesetzten Bediengestänge für die Wasserkastendeckel.

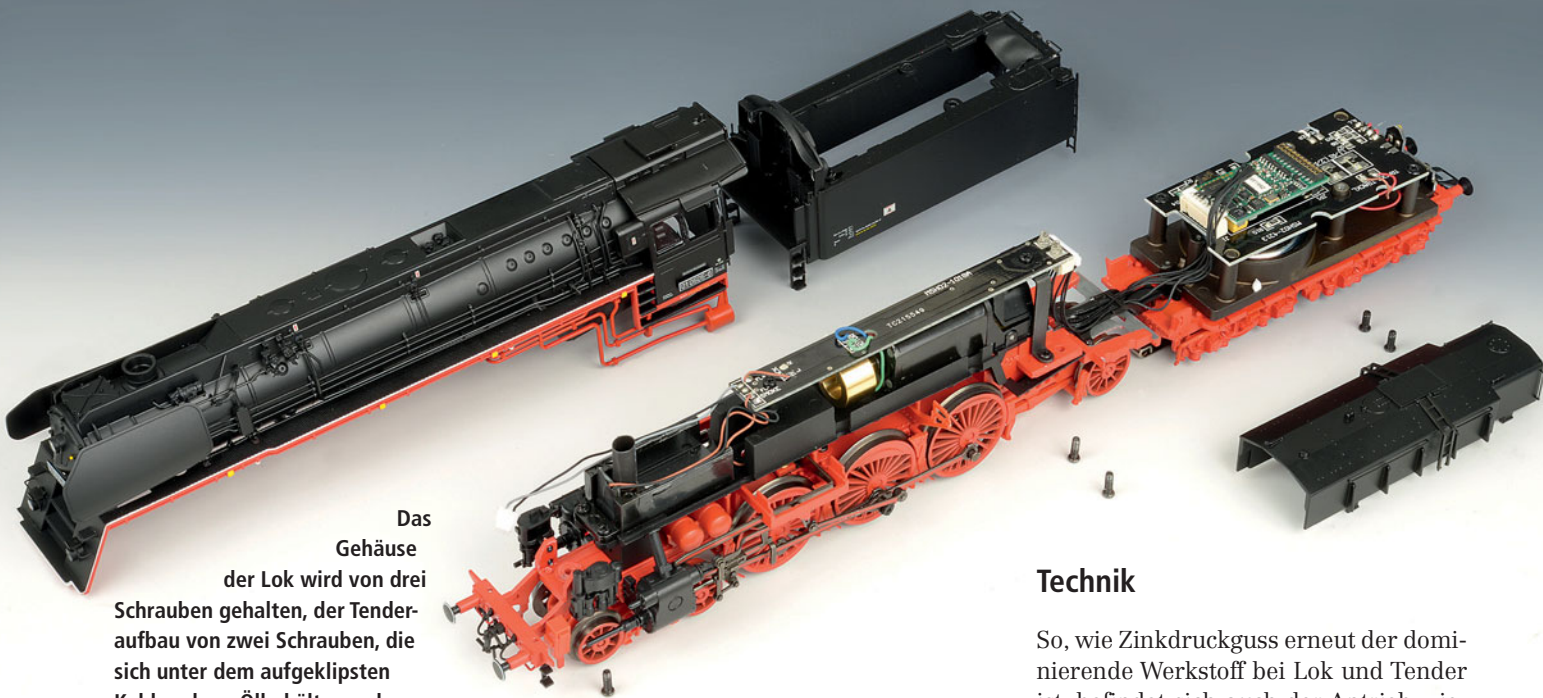
Trotz kleiner Mängel im Detail: Mit dem Modell der 01⁵ ist Märklin das DR-Dampflokomotiv-Debüt gelungen. *fr*



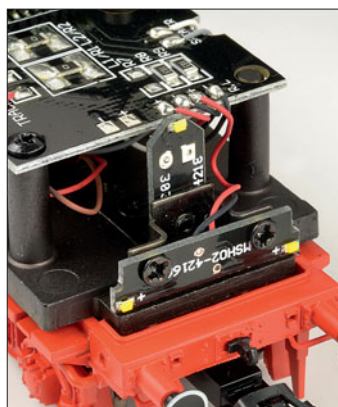
Unten die ölgefeuerte 01 0505 in der Ausführung der Epoche IV. Der Lok-Tender-Abstand ist nur ein wenig zu groß. Das Betriebsnummernschild ist als separates Teil angesetzt. Richtigerweise hat die Maschine keinen Aschkasten.

Die kohlegefeuerte 01 512 unterscheidet sich nicht nur durch den Aschkasten von ihrer Schwesterlok. Sie hat auch Boxpok-Räder. Die Modellversion ist in der Epoche III angesiedelt. Dementsprechend sind auch die Anschriften am Tender etwas anders.



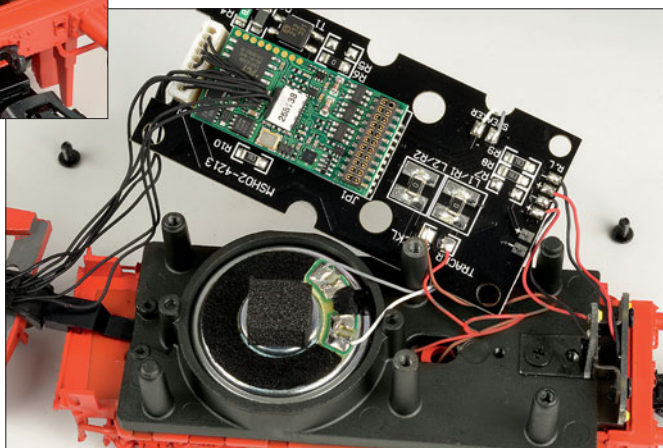


Das Gehäuse der Lok wird von drei Schrauben gehalten, der Tenderaufbau von zwei Schrauben, die sich unter dem aufgeklipsten Kohlen- bzw. Ölbehälter verbergen.



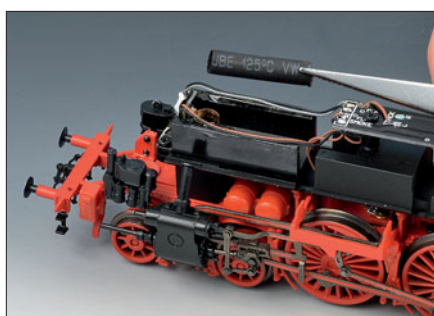
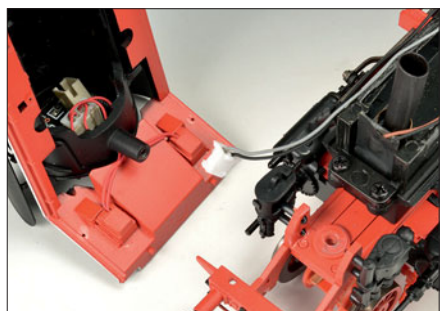
Die tenderseitige Beleuchtung erfolgt über zwei getrennte Platinen für die obere und die beiden unteren Lampen.

Unten: Die Hauptplatine der Lok ist – wie immer bei Märklin-Tenderloks – im Tender untergebracht. Auf dieser Platine liegt auch die 21-polige Schnittstelle, die bei unserem getesteten Muster mit einem Sounddecoder der mfx+-Serie bestückt ist. Unter der Platine ...



... liegt der Lautsprecher in einer Schallkapsel. Er wird mit einem Stück Moosgummi zwischen Magnet und Platine in seiner Lage fixiert.

Rechts: Optional kann die Lok mit einem Rauchgenerator bestückt werden. Bis zu einer eventuellen Umrüstung verwehrt ein Stück Schrumpfschlauch allzu tiefe Einblicke in den Schlot.



Für die vordere Beleuchtung ist eine eigene Platine hinter der Rauchkammertür versteckt. Sie ist über eine Steckverbindung angeschlossen, sodass sich Lokgehäuse und Fahrwerk ohne Lötarbeiten trennen lassen.

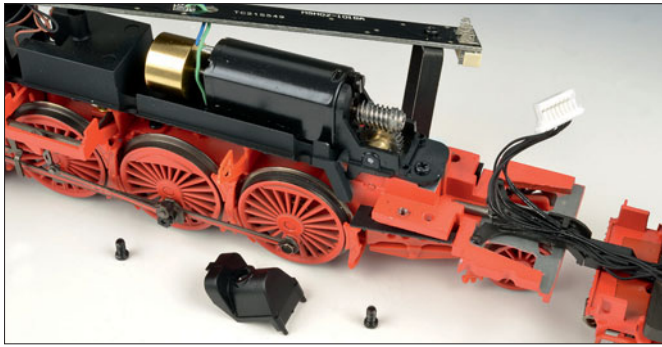
Technik

So, wie Zinkdruckguss erneut der dominierende Werkstoff bei Lok und Tender ist, befindet sich auch der Antrieb wieder in der Lok. Nach dem Lösen von drei Schrauben lässt sich das Gehäuse, bestehend aus Kessel samt Feuerbüchse sowie Führerhaus und Umlauf, vom Fahrwerk abheben. Allerdings ist Vorsicht geboten, denn der elektrische Anschluss der Frontlaternen wird über zwei Steckverbindungen an einer Leiterplatte in der Rauchkammertür geführt. Daher kann das Gehäuse erst nach Abziehen der Rauchkammertür und Lösen des zweipoligen Steckers vom Fahrwerk getrennt werden. Geschickter wurde der elektrische Anschluss für die Führerhausbeleuchtung durch zwei kleine Druckfedern gelöst.

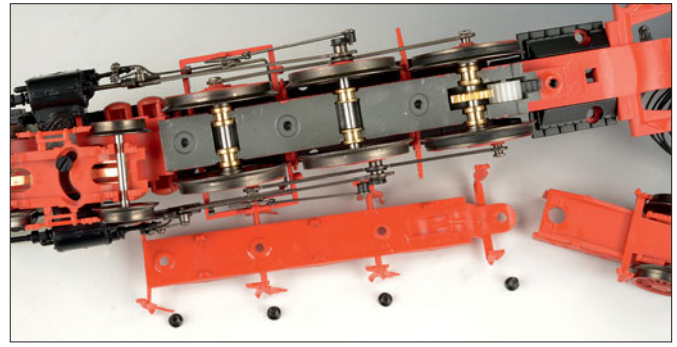
Der kompakte, in Längsrichtung angeordnete Motor befindet sich im hinteren Teil des Kessels, das Getriebe im Bereich der Feuerbüchse überträgt das Drehmoment auf die hintere Kuppelachse. Der Schwungmasse auf dem zweiten Wellenende sind wegen des geringen Durchmessers deutliche Grenzen gesetzt; sie kann allenfalls allzu große Sprünge in den Fahrstufen kompensieren.

Die Treibradsätze sind in Messingbuchsen gelagert. Jeweils zwei kleine Druckfedern sorgen für eine sichere Radauflage und den elektrischen Kontakt zum Gleis. Dazu trägt auch das Vorlaufgestell bei, dessen Belastungsblechfeder ebenfalls Kontakt mit den Achsen hat.

Die Hauptplatine mit dem Decoder befindet sich wieder im Tender. Darunter ist der nach unten abstrahlende Lautsprecher angeordnet. Die Lokomotive ist mit dem Schlepptender über einen 7-adrigen „Kabelbaum“ verbunden, der erfreulicherweise auf beiden



Der Motor verbirgt sich im Langkessel und gibt seine Kraft über ein Socken-Stirnrad-Getriebe (Materialmix aus Stahl, Messing und Kunststoff) auf die letzte Kuppelachse.



Die Kuppelachsen sind in Messingbuchsen gelagert. Zum Abnehmen der Bodenplatte müssen übrigens zuerst die Scherenbremsen am oberen Lagerpunkt ausgehängt werden. Fotos: MK

Seiten an einer Steckerleiste endet – in Verbindung mit der trennbaren, beidseitig kulissengeführten Deichsel eine sehr wartungsfreundliche Lösung. Die Steckverbindung der trennbaren Deichsel hat zwei Raststellungen, so dass sich der Abstand zwischen Lokomotive und Schlepptender um 2 mm variieren lässt.

Im Betrieb bewegt sich das Modell leise und mit geringfügig überhöhter Endgeschwindigkeit – der Tacho der Central Station endet bei der korrekten Vorbildgeschwindigkeit.

Die Zugkraft ist für vorbildgerechte Zuggarnituren ausreichend, der Auslauf, konstruktiv bedingt, moderat.

Die (etwas zu grelle) Stirnbeleuchtung wechselt mit der Fahrtrichtung. Betriebsgeräusch und Pfeife gehören zur Standard-Soundausstattung, weitere Geräusche sind in Abhängigkeit vom Steuergerät möglich.

Überdies sind Einbau und Anschluss eines Rauchentwicklers vorbereitet. Eine Kupplungsaufnahme in Form eines kulissengeführten Normschachts gibt es nur am Tender. Die Bedienungsanleitung in üblicher Länge rundet den Lieferumfang ab.

Fazit

Das Modell gibt das typische Erscheinungsbild des Vorbilds treffend wieder. Die solide Technik garantiert perfekten Spielbetrieb; Verbesserungen wären nur noch im Detail möglich. 

Maßtabelle Baureihe 01.5 in H0 von Märklin

Messwerte BR 01.5	
Gewicht Lok und Tender:	561 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	162 g
30 ‰ Steigung:	150 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	156 km/h bei Fahrstufe 125
V _{Vorbild} :	130 km/h bei Fahrstufe 114
V _{min} :	5 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	169 km/h
Auslauf	
aus V _{max} :	137 mm
aus V _{Vorbild} :	107 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	12,00 mm
Stärke:	8,00 mm
Art.-Nr. 39205, Kohle, Ep. III, uvP:	€ 499,99
Art.-Nr. 39206, Öl, Ep. IV, uvP:	€ 499,99

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	24 350	279,89	283,1
Lok-Pufferträger bis Kuppelkasten:	14 895	171,21	170,8
Abstand Lok-Tender:	160	1,84	5,5
Tender-Kuppelkasten bis Pufferträger:	7 995	91,90	91,8
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,7
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,9
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,0
Pufferhöhe über SO:	1 025	11,78	11,7
Höhenmaße über SO			
Schlotoberkante:	4 550	52,30	52,3
Kesselmitte:	3 150	36,21	36,3
Breitenmaße			
Breite Führerhaus:	3 050	35,06	35,1
Breite über Zylinderblöcke:	3 150	36,21	38,3
Breite Wasserkasten Tender:	3 050	35,06	35,8
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	12 400	142,53	
Achsabstand Vorlaufdrehgestell:	2 200	25,29	25,3
Vorlaufachse 2 zu Kuppelachse 1:	1 800	20,69	28,2
Kuppelachse 1 zu Kuppelachse 2:	2 300	26,44	26,5
Kuppelachse 2 zu Kuppelachse 3:	2 300	26,44	26,5
Kuppelachse 3 zu Nachlaufachse:	3 800	43,68	43,75
Nachlaufachse zu Tenderachse 1:	2 220	26,52	
Achsstände Tender			
Gesamtachsstand:	5 700	65,52	65,55
Achse 1 zu Achse 2:	1 900	21,84	21,85
Achse 2 zu Achse 3:	1 900	21,84	21,85
Achse 3 zu Achse 4:	1 900	21,84	21,85
Raddurchmesser			
Laufäder vorn:	1 000	11,49	11,6
Treib- und Kuppelräder:	2 000	22,99	23,1
Laufäder hinten:	1 250	14,37	14,5
Tenderräder:	1 000	11,49	10,5
Speichenzahl			
Laufäder vorn:	9	–	9
Treib- und Kuppelräder (Speichenradsatz)	21	–	21
Laufäder hinten:	11	–	12
Tenderräder:	12	–	9
Radsatzmaße entsprechend Märklin-Hausnorm			
Radsatzinnenmaß:	–	14,00 ^{+0,1}	14,3
Spurkranzhöhe Treibrad/Laufader:	–	1,35 ^{+0,05}	1,2
Spurkranzbreite:	–	0,90 ^{+0,1}	0,9
Radbreite:	–	3,20 ^{+0,12}	3,0



Die BR 95 als Insidermodell von Märklin in H0

Schöne Schiebung

In einmaliger Auflage bietet Märklin die Baureihe 95 als Insidermodell 2016 an. Die Bauausführung orientiert sich an den Maschinen, die Anfang der Fünfzigerjahre den Schiebebetrieb auf der Rampe Laufach–Heigenbrücken bewältigten. Martin Knaden und Bernd Zöllner stellen die neue Lok vor.

Wenn lauthals „Schiebung!“ gerufen wird, muss es sich nicht zwangsläufig um verbotene Manipulationen von sportlichen Ergebnissen handeln. Vielmehr kann es auch sein, dass sich ein Zug mit einer Tonnage, die die zulässige Grenzlast überschreitet, einer steilen Rampe nähert und der Fahrdienstleiter die in Bereitschaft stehende 95 anfordert.

So jedenfalls geschah es bis zum Herbst 1956 regelmäßig in Laufach. Ein Dampfspektakel erster Güte, das jetzt mit dem neuen Märklin-Modell in 1:87 nachgebildet werden kann. Und damit der Schiebebetrieb auch wirklich zum Erlebnis wird, verfügt das Modell über alle notwendigen Features wie umfangreiche Soundfunktionen, einen serienmäßig beiliegenden Dampfgenerator und ordentlich Zug-, resp. Schubkraft.

Das alles ist verpackt in einem detaillierten Gehäuse, bei dem von „preußisch sparsam“ keine Rede sein kann. Jede Menge Leitungen sind freistehend am Kessel verlegt, seien es die schon zahlenmäßig auffälligen Sandfallrohre oder die üppige Verrohrung zu den drei (!) Pumpen, dem Generator und dem Hilfsbläser.

Hinzu kommen die zahlreichen Griffstangen, die an den Wasserkästen vorn, oben und seitlich sowie rings um den Kohlenkasten dem Personal ausreichend Halt bieten. Lediglich im Bereich der Türen sind die Haltehilfen nur angraviert.

Apropos Kohlenkasten: Er entspricht der Form der DB-95er – ebenso wie die konischen Verkleidungen der Sicherheitsventile – und ist wie die meisten angesetzten Teile aus Kunststoff. Nur die Pfeife ist ein Metaldrehteil.

Neben den angesetzten Teilen punktet das Gehäuse auch mit einer präzisen Gravur. Die Trittmulden beim Führerhaus haben beispielsweise eine überzeugende Tiefe und der Wasserstandsanzeiger eine ebenso überzeugende Detaillierung. Die Nietreihen sind mit feinen Köpfen nachgebildet.

Beim Fahrwerk sind die dünnen Haltestangen hinter den Laternen aus Metall. Auch die Kolbenstangenschutzrohre (aus dem Zurstübeut) sind stabile Metallteile. Die Tritte sind leider recht kurz und haben nur eine Stufe. Hier vermisst man die zweite, unterhalb des Kolbenstangenrohres liegende Stufe, die zugunsten der großen Seitenbeweglichkeit der Vorlaufachse weggelassen wurde.

Der Barrenrahmen (Zinkdruckguss) ist filigran mit zahlreichen Durchbrüchen ausgeführt. Darüber findet man weitere Details wie das Wasserkastenverbindungsrohr und die Luftkessel. Die Radsätze zeigen feine Speichen und die korrekte Form der Gegengewichte. Die Spalten zwischen Radreifen und Gegengewichten haben allerdings nicht an allen Stellen deckend Farbe erhalten.

Die Steuerung besteht aus einem auch farblich gelungenen Mix von Blechstanzeilen für die Stangen und Kunststoffteilen für Kreuzkopf, Voreilhebel, Schwinde und Gegenkurbel. Während die meisten Teile gut propor-



„Drückeberger“: Hier hilft 95 006 Anfang der 50er-Jahre einem schweren Güterzug über den Berg. Die vereinfachte Zugschlussscheibe Zg 5 ist eine Zutat von Eichhorn Modellbau.



tioniert sind, wirken die Kreuzköpfe seltsam flach: Die Löcher auf Höhe der Gleitbahn sind nur angedeutet und das Schmiergefäß kaum erhaben.

Die Anschriften sind vollständig und korrekt aufgedruckt, wobei die Schilder als unterlegte schwarze Fläche angedeutet sind. Die letzte Untersuchung ist auf den 15.6.1952 datiert; somit ist die Direktion korrekt als „ED Nürnberg“ bezeichnet. *MK*

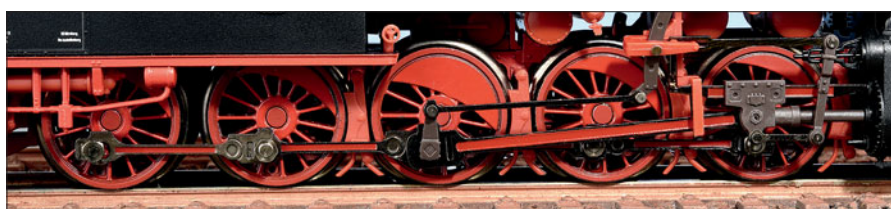
Technik

Nach dem Lösen von insgesamt fünf Schrauben lässt sich der Lokaufbau wie gewohnt einfach vom Fahrwerk abheben, denn Federkontakte stellen den Anschluss für die Führerhausbeleuchtung und den Rauchgenerator her. Zur Verbesserung des Reibungsgewichts bestehen Kesselnachbildung, Wasserkästen und der untere Teil von Führerhaus und Kohlebunker aus Zinkdruckguss, der jeweils obere Teil von Kohlenbunker und Führerhaus ist ein Kunststoffteile, das sich nach oben abziehen lässt.

Die Nachbildung des durchbrochenen Barrenrahmens aus Zinkdruckguss stützt sich auf der ersten und vierten (in Messingbuchsen gelagerten) Kuppelachse ab, die übrigen Treibachsen sind gefedert. Im Bereich der Feuerbüchse befindet sich der voll gekapselte Motor mit Schwungradscheibe, er

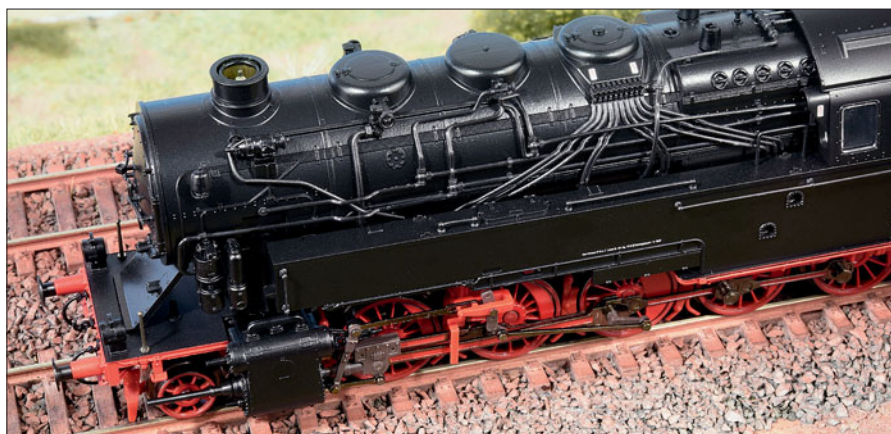
Bullig wirkt die Front der 95, die nicht nur durch die beiden Luftpumpen charakterisiert ist.

Rechts: Passgenau eingesetzte Fenster und gestochen scharf gedruckte Anschriften zieren das Führerhaus.



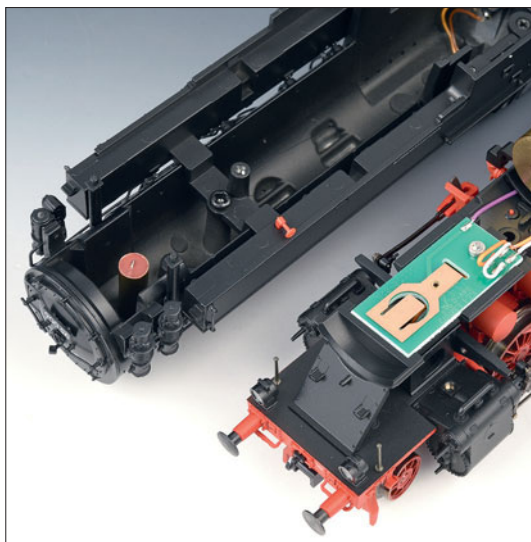
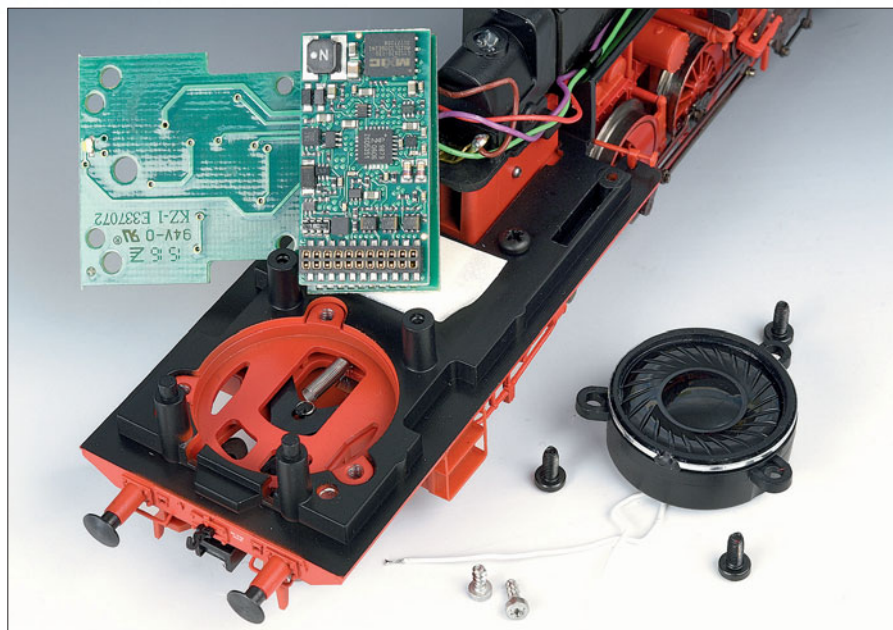
Das Gestänge besteht aus Stanz- und Kunststoffteilen, die farblich gut aufeinander abgestimmt sind. Die Gravur der Kreuzkopfes ist jedoch recht flach geraten.

Unten: Die Heizerseite des Kessels bietet zahlreiche freistehend angesetzte Leitungen.





Zum Öffnen der Lok sind fünf Schrauben zu lösen.
Um an die vordere Schraube zu kommen, muss der Schleifer ausgeklipst werden.



In Führerhaus und Kohlenkasten verbirgt sich die Hauptplatine mit der Decoderschnittstelle. Sie ist mit Torx-Schrauben der Größe T6 gesichert. Darunter liegt der Lautsprecher in einer Schallkapsel. Links und unten: Rauchgenerator und Führerhausbeleuchtung sind über federnde Kontakte angeschlossen. Das Abheben des Gehäuses wird also nicht von Kabeln behindert.



treibt
über ein
Schnecken-
Stirnradgetriebe die
vierte Kuppelachse an, die
auf beiden Rädern Haftreifen hat.

Der elektrische Anschluss vom Schleichschleifer führt über ein Kabel zur Hauptplatine mit dem Decoder und der LED für die Beleuchtung der Rückseite. Darunter wurde im Kohlenbunker der Lautsprecher platziert. Für die Frontbeleuchtung gibt es im Bereich des Pufferträgers eine kleine Zusatzplatine. Zur Verbesserung des Massekontakts haben beide Laufachsen Achsschleifer.

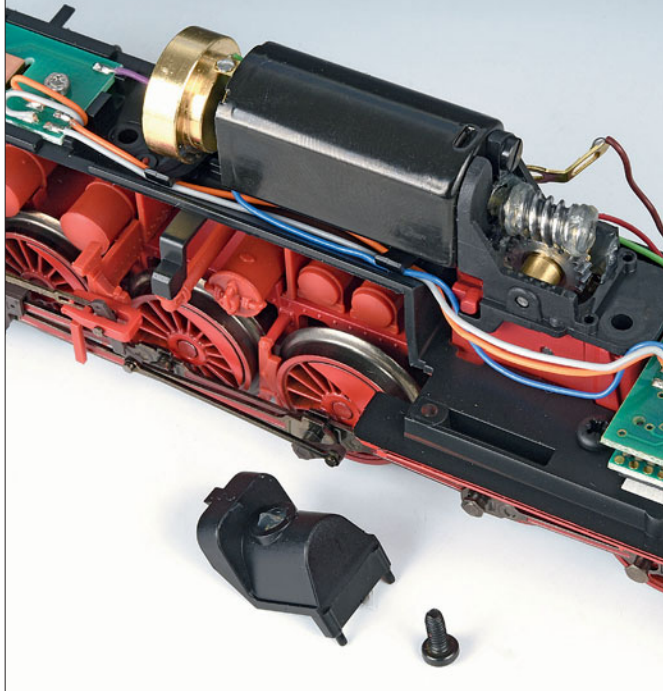
Die Lok ist im Fahrbetrieb sehr leise und bewegt sich völlig taumelfrei auf dem Gleis. Die Höchstgeschwindigkeit wurde um mehr als das nach NEM zulässige Maß überschritten. Trotzdem gaukelt der Tacho der Central Station die vorbildgerechten 65 km/h vor ...

Der bei maximaler Fahrstufe erreichte Auslauf ist relativ gering, weil bedingt durch den Einbauort ein größerer Durchmesser der Schwungscheibe einfach nicht möglich ist. Er reduziert sich jedoch umso deutlicher, je mehr sich die gefahrene Geschwindigkeit der Vorbild-Höchstgeschwindigkeit nähert.

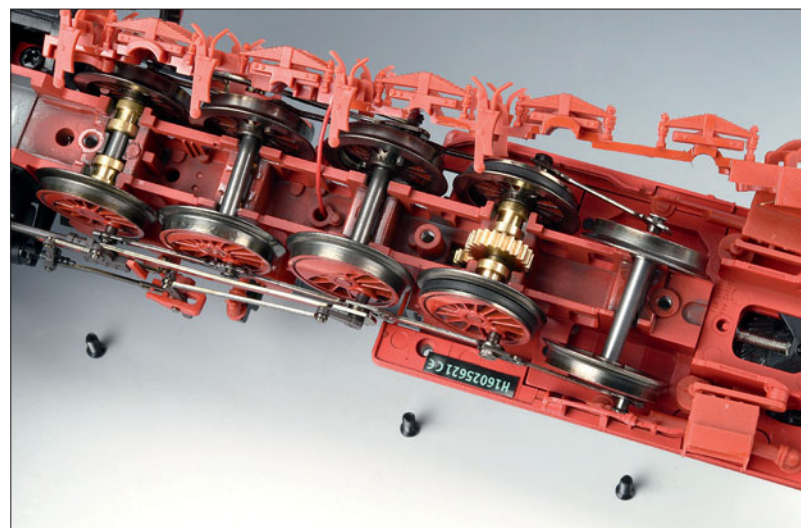
Die Zugkraft bewegt sich für diese Lokomotivbauart in einem üblichen Rahmen und ist für normale Anlagenverhältnisse völlig ausreichend.

Neben dem (entgegen der Aussage in der Bedienungsanleitung) mitgelieferten Rauchgenerator kann in Abhängigkeit vom Steuergerät eine unterschiedliche Anzahl von Betriebsgeräuschen aktiviert werden.

Die warmweiße Stirn- und Schlussbeleuchtung wechselt mit der Fahrtrichtung. Wie es sich bei einer Tender-



Im Kessel liegt der schlanke Motor mit seiner kleinen Schwungscheibe. Das Schneckengetriebe besteht aus Metall und ist von einer Schutzkappe mit Schmierloch abgedeckt.



Das Lösen der Bodenplatte ist wegen des roten Stromkabels nicht einfach (und wohl auch nicht vorgesehen ...). Zwei Radsätze lagern solide in Messingbuchsen, die anderen drei sind gefedert. Fotos: MK

lok gehört, verfügt das Modell auf beiden Seiten über einen kulissengeführten Normschacht, sodass es uneingeschränkt in beiden Fahrtrichtungen eingesetzt werden kann.

Zum Schutz vor Transportschäden dient wieder ein Faltblister, von einer Faltschachtel umhüllt. Dort ist in einem separaten, von außen zugänglichen Fach die Bedienungsanleitung untergebracht, die alle wesentlichen Hinweise für das Anbringen von Zurüstteilen, Inbetriebnahme und Wartung geben. Die Kolbenstangenschutzrohre sitzen allerdings recht lose in der Bohrung des Zylinderdeckels. Sie sollten geklebt werden. Ergänzt wird das Ganze durch eine Auflistung der wichtigsten CV-Parameter und einer Explosionsdarstellung des konstruktiven Aufbaus.

Fazit

Eine weitgehende Detaillierung verbunden mit präziser Technik zeichnet auch dieses aktuelle Märklin-Modell aus. Die Digitalausstattung einschließlich Berechnung der Dampflokvorrate

erhöht den Spielwert beträchtlich. Zwar ist ab Werk die Vmax deutlich zu hoch, doch lässt sich dies über CV 5 leicht nachregeln. Bleibt nur zu hoffen, dass nach Ablauf einer gewissen Frist weitere Versionen auch für Nicht-Insider zu haben sein werden. bz



Maßtabelle Baureihe 95 in H0 von Märklin

Messwerte BR 95	
Gewicht Lok:	366 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	86 g
30‰ Steigung:	71 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
Vmax:	110 km/h bei Fahrstufe 125
VVorbild:	65 km/h bei Fahrstufe 90
Vmin:	ca. 2,6 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	84,5 km/h bei Fahrstufe 105
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus Vmax:	88 mm
aus VNEM:	62 mm
aus VVorbild:	44 mm
Lichtaustritt:	digital geschaltet
Schwungscheibe	
Anzahl:	1
Durchmesser:	13,6/10,0 mm
Länge:	4,0/5,9 mm
Art.-Nr. 39095, uvP:	€ 399,99

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	15 100	173,56	173,5
Länge über Pufferträger:	13 800	158,62	158,5
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,5
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,9
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	5,0
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	12,9
Höhenmaße über SO			
Oberkante Schornstein:	4 550	52,30	53,5
Kesselmitte:	3 100	35,63	35,9
Breitenmaße			
Breite Führerhaus:	3 000	34,48	34,8
Zylindermittenabstand:	2 300	26,44	28,7
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	11 900	136,78	135,9
Pufferträger zu Vorlaufachse:	950	10,92	11,3
Vorlaufachse zu Kuppelachse 1:	2 650	30,46	30,0
Kuppelachse 1 zu Kuppelachse 2:	1 650	18,97	18,97
Kuppelachse 2 zu Kuppelachse 3:	1 650	18,97	18,97
Kuppelachse 3 zu Kuppelachse 4:	1 650	18,97	18,97
Kuppelachse 4 zu Kuppelachse 5:	1 650	18,97	18,97
Kuppelachse 5 zu Nachlaufachse:	2 650	30,46	30,0
Nachlaufachse zu Pufferträger:	950	10,92	11,3
Raddurchmesser			
Laufäder:	850	9,8	9,0
Treib- und Kuppelräder:	1 400	16,1	16,0
Speichenzahl			
Laufäder:	8	–	8
Treib- und Kuppelräder:	15	–	15
Radsatzmaße entsprechend Märklin-Hausnorm			
Radsatzinnenmaß:	–	14,0 _{+0,1}	14,1
Spurkranzhöhe Laufad:	–	1,35 _{+0,05}	1,2
Spurkranzhöhe Treibräder:	–	1,35 _{+0,05}	1,35
Spurkranzbreite:	–	0,9 _{+0,1}	1,0
Radbreite:	–	3,2 _{+0,12}	3,1

Eine P 8 ist nicht gleich eine P 8, zu unterschiedlich sind die Ausführungen, bedingt durch technische Veränderungen während der langen Bauzeit. Da ist eine P 8-Ausführung von OS.KAR (Vertrieb in D: Modellbahn Union) eine begrüßenswerte Ergänzung zu den bereits vorhandenen Modellen. Wir stellen hier stellvertretend die belgische Ausführung der Epoche III vor.

Baureihe 64 der SNCB alias P 8

In belgisch Grün

Die Varianten der P 8 deutscher Hersteller konzentrieren sich hauptsächlich auf DB-Loks. Der italienische Hersteller OS.KAR setzt eher auf Maschinen unserer europäischen Nachbarn in den Ausführungen der Epoche II und bietet eine zweidomige Version (Dampfdom und Sandkasten) mit einem Führerhaus ohne Lüfteraufsatz an. Dass die hier vorgestellte SNCB-Maschine eine der „Waffenstillstandslokomotiven“ ist, weist auf die historische Zuordnung des Vorbilds hin. Wir konzentrieren uns hier auf die Vorstellung der modelltechnischen Umsetzung, die auch die angekündigte DRG-Version betrifft.

Das Modell

Die belgische Ausführung der P 8 von OS.KAR hinterlässt auf den ersten Blick einen stimmigen Eindruck, unterstützt durch eine akkurate Lackierung und eine feine Detaillierung. Die Hauptabmessungen bestätigen den ersten Eindruck. Während Fahrwerk mit Umlauf und Kessel aus Metall gefertigt sind,

bestehen Führerhaus und Zurüstteile wie Pumpen, Leitungen, Sicherheitsventil und Pfeife aus Kunststoff. Aus Draht wurden die Griffstangen zu beiden Seiten des Kessels gefertigt.

Die Nietreihen an Rauchkammer und Führerstand sind gleichermaßen fein ausgeführt und werden nicht vom Lack zugedeckt. Gleiches gilt für einige fein

Messwerte SNCB-BR 64 (Analog)

Gewicht der Lokomotive:	275 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	104 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	100 km/h bei 11,9 V
V _{min} :	ca. 2,0 km/h bei 1,0 V
Zugkraft	
Ebene:	74 g
3 % Steigung:	68 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 45 mA
Volllast (schleudernde Räder):	ca. 140 mA
Auslauf	
(V _{max}):	ca. 98 mm
(V _{Vorbild}):	ca. 97 mm
Lichtaustritt (analog): ab ca. 2,9 V bei 18,5 km/h	
Antrieb	
Motor:	1 (Glockenankermotor)
Schwungmasse:	1
Haftreifen:	4
Schnittstelle:	MTC21
Kupplung:	
KK-Kulisse mit Normschacht	
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 1805 (BR 64, SNCB, Ep. II)	€ 349,50
Art.-Nr. 1801 (BR 38, DRG, Ep. II)	€ 349,50



Der Tender fällt besonders durch seine sehr filigranen Fachwerkdrehgestelle und die feinen Speichenräder ins Auge. Fotos: gp



Beachtenswert ist ebenso das Speisewasserventil mit seinen Flanschen wie auch die feingestalteten Bremsen.

an den Kessel gravierte Leitungen. Auch die Pumpen und der Vorwärmer überzeugen mit ihren vielen nachgestalteten Details, die sich bei der grünen SNCB-Maschine gut erkennbar präsentieren. Bei der Gestaltung der Dampfpeife hat man auch das „Betätigungsgestänge“ berücksichtigt.

Das Führerhaus ist sehr fein gestaltet. Es besitzt zum Teil weiß ausgelegte Instrumente, Schwenksitze für Lokpersonal und in Weiß lackierte Seitenwände. Dank der über einen Decoder schaltbaren Deckenlampe sind diese Details gut zu sehen. Eigentlich fehlen nur Lokführer und Heizer.

Das Fahrwerk zieht mit seinen filigran gestalteten Speichenradsätzen die Blicke an. Der Lokrahmen präsentiert sich mit Nietnachbildungen und einem Bremsgestänge, das als extra montierter Teil in die Bremshebel greift.

Sehr zierlich zeigt sich das Fahrwerk des Tenders mit den feinen Speichenrädern und den Fachwerkdrehgestellen.

Während das Tendergehäuse mit seinen akkurat gestalteten Nietreihen ein Kunststoffspritzteil ist, besteht der Kohlenaufsatz mit der Kohlenmimikation zur Erhöhung des Gewichts aus Metall.

Technik

Der Motor ist im Kessel untergebracht und treibt über ein Schnecken-Stirnradgetriebe die letzte Kuppelachse an. Der Antrieb der ersten und zweiten Kuppelachse erfolgt ausschließlich über die Kuppelstangen, die mit sehr geringem Spiel die Kurbelbolzen mitnehmen. Das ist insofern relevant, als zur Verstärkung der Zugkraft die Räder der ersten und dritten Kuppelachse mit Haftreifen ausgerüstet sind. Die Kuppelradsätze liegen ohne Höhenspiel im Rahmen.

Die Stromabnahme erfolgt über die ersten beiden Kuppelradsätze und über alle Tenderradsätze mit direkter Verbindung zur im Tender befindlichen Lokplatine mit MTC21-Schnittstelle. Die

Verbindung zwischen Lok und Tender erfolgt mit einer schlichten Deichsel mit zwei Löchern für einen wahlweisen engen und weniger engen Lok-Tenderabstand. Der kleine Abstand erlaubt das Durchfahren von Radien ab 52 cm.

Die Lok ist für den Einbau eines Sounddecoders vorbereitet. Zwischen Platine und Tenderrahmen ist dafür bereits eine Schallkapsel montiert. Die Beleuchtung erfolgt mit LEDs, die in den Loklaternen integriert sind.

Die Lok überzeugt mit einem ausgeglichenen Fahrverhalten und einer ordentlichen Zugkraft. Das Langsamfahrverhalten könnte allerdings besser sein. Hier lässt die Kontaktfreudigkeit der Tenderräder etwas nach und auch die Antriebskette über die Kuppelstangen scheint mit etwas Hemmungen behaftet zu sein. Mit einem teilweise eingesetzten D&H-Decoder fährt die Lok geschmeidiger.

Fazit: Die P 8 von OS.KAR ist ein durch seine feine Gestaltung ansprechendes Modell geworden. Der optische Eindruck der belgischen Maschine lässt sich sicherlich auch auf die noch zu erwartende DRG-Lok übertragen. Ein etwas schwererer Tender würde die Kontaktsicherheit verbessern. 

Die belgische Ausführung der P8 sieht in ihrem grünen Farbkleid sehr ansprechend aus.



Der Antrieb erfolgt auf die letzte Kuppelachse. Lok und Tender werden über eine schlichte Deichsel verbunden.

Maßtabelle BR 64 der SNCB von OS.KAR in H0

	Vorbild	1:87/NEM	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	18 600	213,8	216,4
Länge Lokrahmen:	10 539	121,1	121,7
Höhenmaße über SO			
Schlot:	4 550	52,3	52,8
Kesselmitte:	2 750	31,6	31,5
Breitenmaß			
Führerhaus:	3 050	35,0	35,8
Zyllendermittenabstand:	2 080	23,9	25,7
Achsstände			
Achsstand Lok und Tender:	15 665	180,1	181,4
Gesamtachsstand Lok:	8 350	96,0	95,6
Lauf rad 1 zu Lauf rad 2:	2 200	25,3	25,0
Lauf rad 2 zu Kuppel rad 1:	1 570	18,0	18,0
Kuppel rad 1 zu Kuppel rad 2:	1 880	21,6	21,6
Kuppel rad 2 zu Kuppel rad 3:	2 700	31,0	31,0
Kuppel rad 3 zu Tenderrad 1:	2 473	28,4	31,8
Gesamtachsstand Tender:	4 750	54,6	54,0
Achsstand der Drehgestelle:	1 700	19,5	19,2
Raddurchmesser			
Lauf räder Lok:	1 000	11,5	11,4
Treib- und Kuppel räder:	1 750	20,1	18,9
Lauf räder Tender:	1 000	11,5	11,2
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,5	8,0
Puffermittenabstand:	1 750	20,1	19,9
Höhe über SO:	1 050	12,1	11,7
Radsatzmaße entspr. NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	14,4 + 0,2	14,4
Radbreite:	—	2,7 + 0,2	2,8
Spurkranzhöhe:	—	0,6 + 0,6	0,7



Die Baureihe 112.1 als H0-Modell von Piko

Geschickt gesickt

Unmittelbar nach der Präsentation zur Spielwarenmesse 2016 brachte Piko die 112.1 als erste Version der erfolgreichen Hennigsdorfer Lokfamilie bereits in den Handel. Bernd Zöllner hat das Modell aus der Expert-Produktlinie auf die Teststrecke geschickt und war – mit einer Ausnahme – von der Modellumsetzung sehr überzeugt.

Mit der Nachbildung der Baureihen 143 und 112 setzt Piko seine erfolgreiche Umsetzung von Vorbildern, die lange Zeit das Bild des elektrischen Betriebes in Ost und West prägten, fort. Da durfte natürlich diese Lokfamilie nicht fehlen, die aufgrund ihrer hohen Stückzahl nicht nur das Erscheinungsbild der DR bestimmte, sondern nach der Wende durch ihre recht moderne und zuverlässige Technik auch zum Rückgrat des Bahnbetriebes im Westen wurde.

Wie nicht anders zu erwarten, ist es Piko wieder einmal gelungen, den Gesamteindruck des Vorbildes überzeugend umzusetzen. Dies vor allem, weil durch unaufdringliche, aber korrekte Gravuren und die Wahl der richtigen Mittel bei der Umsetzung markanter

Baugruppen ein stimmiges Gesamtbild gezeichnet wird. Ganz zu schweigen von der unabdingbaren exakt maßstäblichen Ausführung.

So wurde die Gestalt des Lokkastens mit der abgerundeten Kopfform und den gesickten Seitenwänden hervorragend getroffen. An der Unterkante des Rahmens gibt es auch die typischen Seilhaken und die Befestigungspunkte für die Schlingerdämpfer. Details wie die passgenau eingesetzten Stirnfens-ternen und die korrekt zurückgesetzten Seitenfenster der Führerstände unterstreichen diese Wirkung.

Alle Handstangen sind als feine Kunststoffteile extra angesteckt und unterstützen die Optik durch ihre Filigranität bei gleichzeitiger Formstabilität. Im Frontbereich sind die extra an-

gesetzten Laufroste und der typische Rangiererauftritt besonders hervorzuheben. Die angravierten Scheibenwischer wirken sehr überzeugend und möglicherweise harmonischer als Extrateile, die wegen der Materialstärken schwieriger wären. Das wird an den UIC-Steckdosen deutlich, die als ange-setzte zwar farblich richtig ausgeführt werden konnten, jedoch leider etwas zu groß geraten sind.

Sehr viel Mühe hat sich Piko mit dem beleuchteten Zugzielanzeiger hinter der linken Frontscheibe gegeben. Durch die glasklaren Fensterscheiben ist der vollständig eingerichtete Führerstand gut erkennbar, der relativ einfach mit einem Lokführer besetzt werden kann. Nur stimmt die blassgrüne Grundfarbe der Führerstandswände nicht, ein helles Beige wäre vorbildgerechter gewesen.

Über dem Führerstand ist auch die für DR-Loks typische Lüftungsklappe zu finden und auf der Seite 1 wurde die Antenne für den Zugbahnfunk nicht vergessen. Die sonstige Dachpartie wurde wieder mit der üblichen Akribie sehr exakt umgesetzt, dies betrifft vor allem die korrekt durchgebildete Nachbildung des Stromabnehmers mit der vorbildge-rechten Wippe einschließlich den paral-lelen Schleifleisten und die präzise und auf gewohnt hohem Stand realisierte Dachausrüstung mit allen Bauteilen. Nur hätte man auf die Nachbildung der

Im Nahverkehr ist 112 121 typischerweise mit Doppelstockwagen unterwegs.



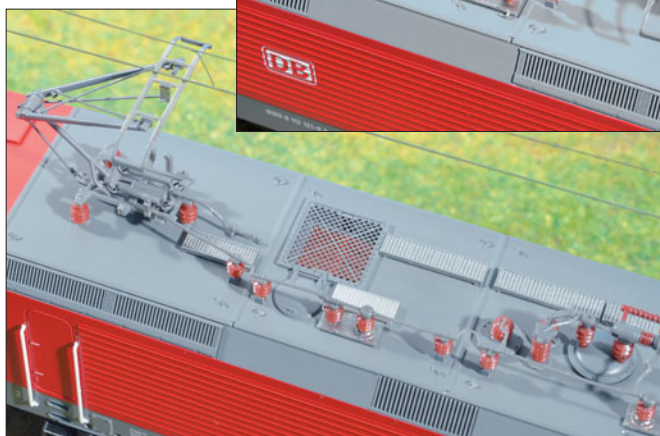
beiden Dachtrennschalter verzichten müssen, die es beim Vorbild von Anbeginn an bei dieser Baureihe nicht mehr gab.

Beeindruckend ist zweifellos der Blick durch das fein angelegte Bremswiderstand, perfekter kann die räumliche Tiefenwirkung nicht dargestellt werden. In der seitlichen Dachschräge finden sich die Lüftungsgitter für die Ansaugung der Luft für den Bremswiderstand und die Motorkühlung. Allerdings wurde bei letzteren leider übersehen, dass bei dieser Baureihe bereits die moderneren Fliehkraft-Sediment-Abscheider zum Einsatz kamen, die durch ihre runden Profile erkennbar sind.

Durch einen besonders hohen Detaillierungsgrad zeichnen sich wieder einmal die Drehgestelle aus. Freistehende Bahnräumer, Radsatzlager mit ihren Anlenkungen und Federn, Bremsanlagen in Radebene, separate Flexicoilfedern der Wiegenfederung und ange-setzte Trittstufen zeigen, dass das in dieser Preisklasse Machbare umgesetzt wurde. Bis auf einen wurden auch alle Geber an den Radsatzlagern mit freiliegenden Leitungen nachgebildet. Nur der angespritzte Indusi-Magnet entspricht

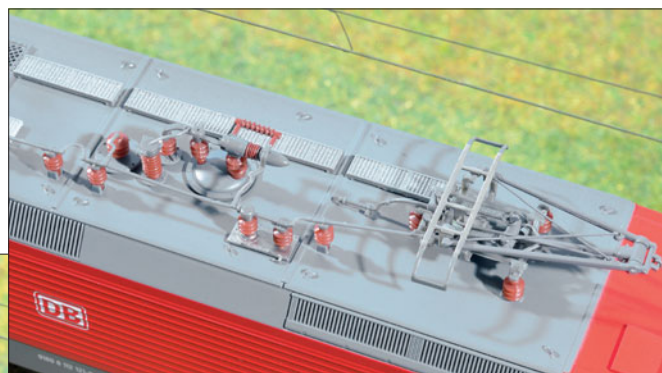
Mit einem Plux22-Digitaldecoder können Zugzielanzeiger und Führerstandsbeleuchtung einzeln eingeschaltet werden.

Rechts: Die Dachaus-rüstung der 112.1. Die Trennschalter sind hier zuviel.

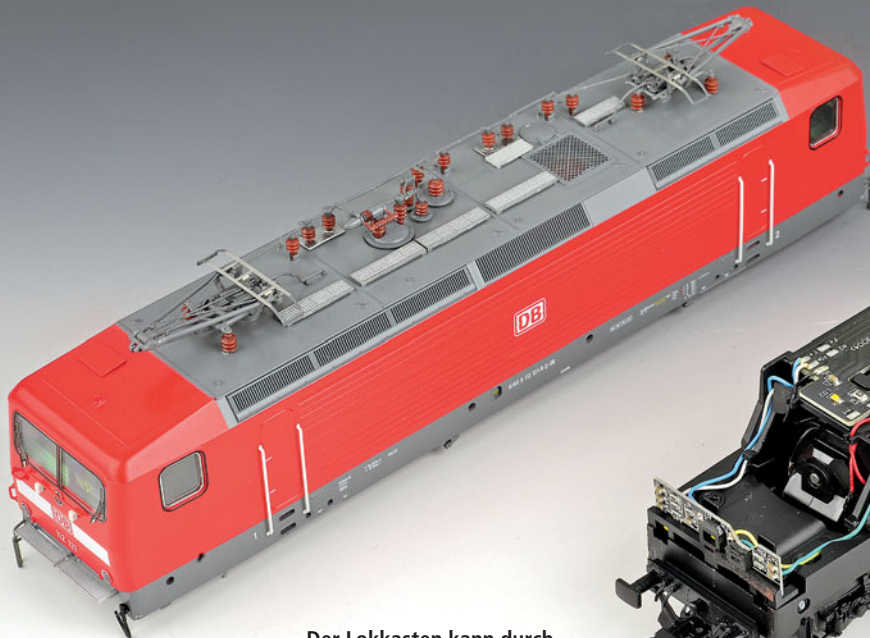


Oben: Im linken Führerstands-fenster ist der Zugzielanzeiger eingebaut, der teilweise vom Scheibenwischer verdeckt wird.

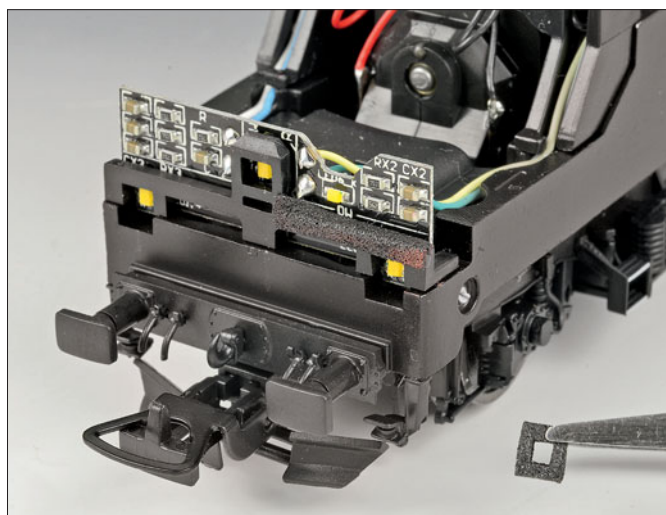
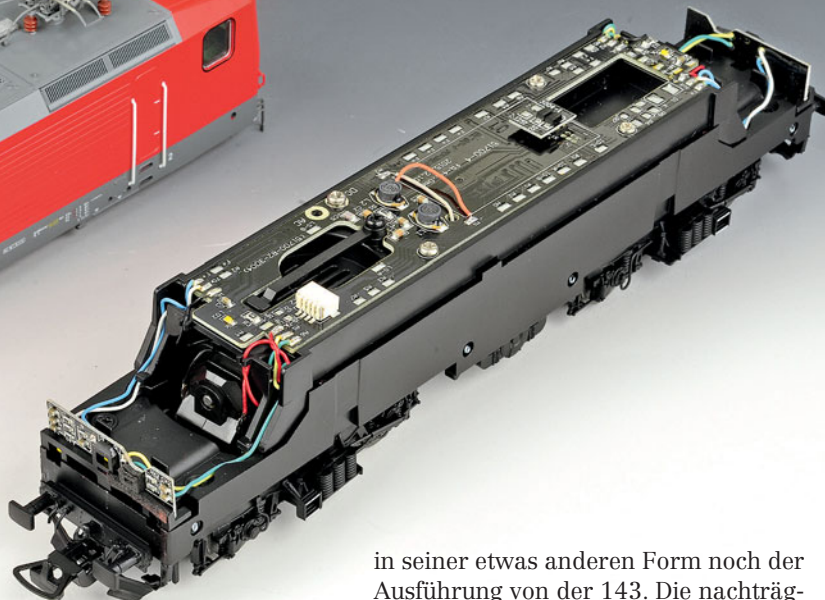
Links: Zwischen den Drehgestellen ist auf der rechten Lokseite der rotierende Frequenzum-richter mit der Kühlluft-ansaugung zu erkennen.



Die zierlichen Panto-graphen machen angehoben wie abge-senkt eine gute Fi-gur. Auch das Gitter über dem Lüftungs-schacht ist hauchzart gestaltet.

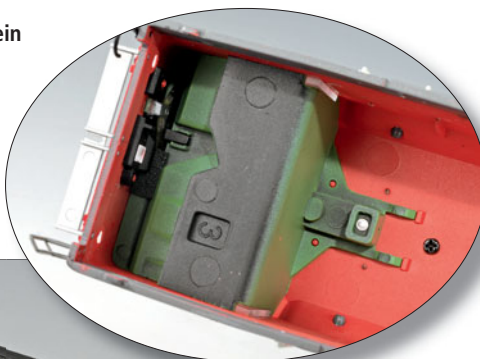


Der Lokkasten kann durch Spreizen der Seitenwände sehr einfach abgehoben werden.



Die LEDs an der Lokfront sind mit einer Kunststoffmaske abgeschirmt, um Streulicht entgegenzuwirken. Die vierte, für den Zugzielanzeiger zuständige LED ist hingegen mit einem Stück Moosgummi abgeklebt, welches sich zwischen LED und Lichtleitkörper schieben kann. Wird es entfernt, kommt oben ausreichend Licht an.

Rechts: In die Führerstandeinrichtung ist ein weiterer Lichtleitkörper integriert, der mit dem Licht einer LED auf der Hauptplatine den Innenraum ausleuchtet. Leider ist die Lok nicht bereits werkseitig mit einem Lokführer ausgestattet, der Führerstand kann jedoch leicht ausgeklipst werden.



Setzt man in die Plux22-Schnittstelle einen Decoder, lassen sich Führerstandsbeleuchtung und Zugzielanzeiger einschalten. Außerdem kann das Rücklicht separat deaktiviert werden, sodass man den angehängten Zug nicht rot anleuchtet.

in seiner etwas anderen Form noch der Ausführung von der 143. Die nachträglich beim Vorbild angebrachten Schlingerdämpfer sind dagegen als separates Bauteil vorhanden.

Auch zwischen den Drehgestellen ist alles da: Die beiden Hauptluftbehälter, der Batteriekasten und nicht zuletzt die Nachbildung des rotierenden Frequenzumrichters. Der markante Schneeräumer wurde wieder geschickt in die kullisengeführte Kupplungsaufnahme integriert.

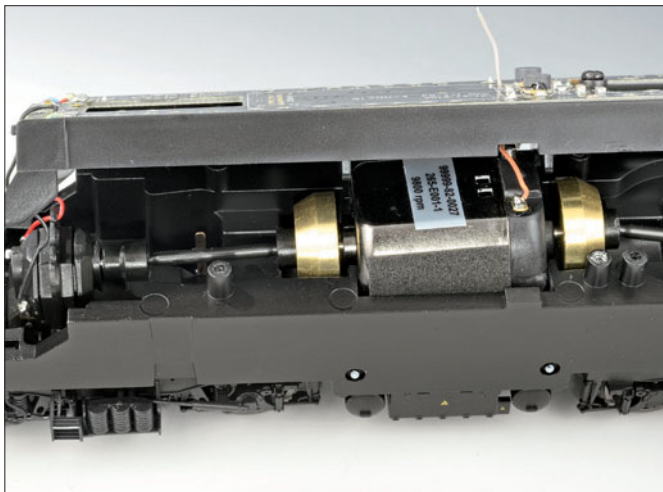
Die seidenmatte Lackierung ist gewohnt makellos ausgeführt und entspricht der aktuellen Farbgebung des Vorbildes. Dies gilt auch für die Anschriften, die nicht nur äußerst präzise gedruckt sind, sondern auch inhaltlich und typografisch an jeder Stelle korrekt ausgeführt wurden.

Technik

Das Kunststoffgehäuse lässt sich nach leichtem Spreizen der Seitenwände ohne großen Widerstand vom Fahrwerk abheben. Als Verdrehsicherung findet sich im Druckgussrahmen eine gut erkennbare „1“ für den Führerstand, der an diese Seite gehört. Gleichzeitig wurden die Rastnasen asymmetrisch angeordnet, sodass sie beim falschen Aufsetzen nicht einrasten.

Der massive Rahmen nimmt in der Mitte den längs angeordneten fünfpoligen Motor auf, der – mit zwei Schwungscheiben ausgestattet – sein Drehmoment über Kardanwellen auf beide Drehgestelle überträgt, von denen jede Achse angetrieben ist. Je ein Rad eines jeden Drehgestells ist mit einem Haftreifen ausgerüstet.

Die Stromabnahme erfolgt über Rad Schleifer von der Rückseite der Räder. Kabel stellen die Verbindung zur zen-



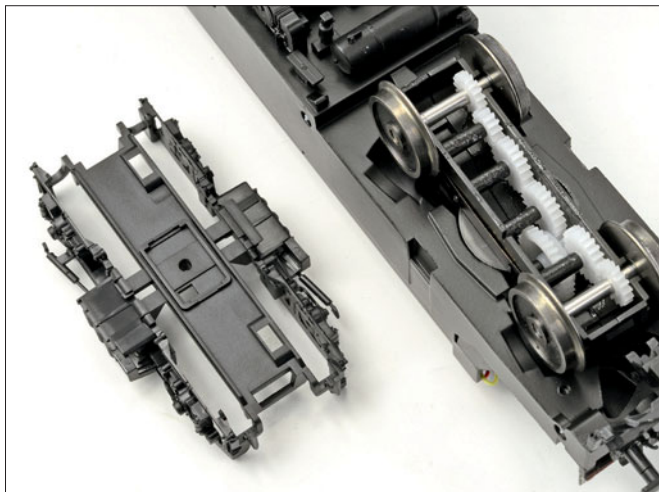
Um die Platine anheben zu können, müssen die Motoranschlüsse abgelötet werden. Danach kommt das Herzstück der Lok mit zwei Schwungmassen zum Vorschein.

tralen Platine oberhalb des Motors her. Sie ruht in einem Kunststoff-Rahmen, der den Motor fixiert und Raum für den Decoder mit PluX22-Schnittstelle und den Lautsprecher bietet.

Das Modell bewegt sich absolut taumelfrei und nahezu geräuschlos auf dem Gleis und ist somit bestens für eine Soundausstattung prädestiniert. Die gemessene Höchstgeschwindigkeit liegt im Rahmen des nach NEM zulässigen Wertes, der Auslauf beim Abschalten der Fahrspannung ist ordentlich. Die Zugkraft entspricht dem Leistungsniveau, das sich aus der Kombination aus dem „Dienstgewicht“, den beiden Haftreifen und der Motorleistung ergibt, und ist für die passenden Zuggarnituren voll ausreichend.

Messwerte BR 112.1

Gewicht Lok:	353 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	205 g
30% Steigung:	190 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	192 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	160 km/h bei 10,2 V
V _{min} :	ca. 7 km/h bei 1,8 V
NEM zulässig:	208 km/h bei 12,0 V
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	300 mm
aus V _{Vorbild} :	210 mm
Stromaufnahme vorwärts/rückwärts	
Leerfahrt:	125 mA
Vollast:	420 mA
Lichtaustritt:	ab 25 km/h bei 3,0 V
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	16,0 mm
Länge:	5,0 mm
Art.-Nr. 51700, DC, uvP:	€ 164,99
Art.-Nr. 51701, AC, uvP:	€ 184,99



Das Getriebe läuft seidenweich und nahezu lautlos. Die Bodenplatte lässt sich zum Haftreifenwechsel bequem abklipsen und wieder aufsetzen. *Fotos: MK*

Die Stirn- und Schlussbeleuchtung erfolgt mittels LEDs, die auf separaten Platinen direkt hinter der Lokfront angeordnet sind. Sie wechselt mit der Fahrtrichtung und ist im Digitalbetrieb sogar separat schaltbar – ebenso wie auch der Zugzielanzeiger oder die bereits vorgestellte Führerstandsbeleuchtung.

Das Modell wird durch eine Faltblisterverpackung in einer Faltschachtel gut vor Transportschäden geschützt. Die Betriebsanleitung gibt Hinweise auf die Handhabung, Wartung und Digitalisierung und enthält eine vollständige Ersatzteilliste mit Explosionsdarstellung.

Fazit

Mit dem Modell der 112.1 hat Piko wieder ein Fahrzeug geschaffen, das dem von bisherigen Lokomotiven gewohnt hohen Standard gerecht wird – richtungweisend sowohl in Bezug auf die technische Ausstattung als auch im Hinblick auf die Feinheit der Detaillierung. Um keinen Zweifel an diesem erfolgreichen Konzept aufkommen zu lassen, wäre es zu wünschen, dass Piko die wesentlichen Unzulänglichkeiten im Dachbereich bei nächster Gelegenheit behebt. *bz* 

Maßtabelle Baureihe 112.1 in H0 von Piko

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	16 640	191,26	191,5
Länge über Kasten:	15 400	177,01	177,4
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	7,13	7,05
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,0
Pufferhöhe über SO:	1 040	11,95	12,4
Puffertellerdurchmesser:	450 x 340	5,2 x 3,9	5,5 x 3,6
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	3 980	45,75	45,9
Stromabnehmer in Senklage:	4 650	53,45	53,7
Breitenmaße			
Breite Lokkasten:	2 970	34,14	34,2
Breite über Griffstangen:	3 120	35,86	35,5
Schleifstückbreite:	1 950	22,41	23,1
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	11 800	135,63	135,7
Drehzapfenabstand:	8 500	97,70	97,7
Drehgestell-Radstand:	3 300	37,93	38,0
Treibräder			
Raddurchmesser:	1 250	14,37	14,4
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,3
Spurkranzhöhe:	–	0,6 _{+0,6}	1,2
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,9
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	3,0

Ob im Flachland oder im Schwarzwald: Die neuen V 200.1 kamen im D-Zug-Dienst sowohl bei den Bw Lübeck und Altona als auch bei den Bw Kempten und Villingen zum Einsatz.



Die Dieselloks der Baureihe V 200.1 in H0 von Piko

Steiler Zahn

Im Vergleich zur älteren Schwester V 200.0 ist die Front der V 200.1 deutlich steiler. Dies ist auch am Piko-Modell schön zu sehen. Was sonst noch alles unserem Loktester Bernd Zöllner an Details und Technik gefallen – oder auch nicht gefallen – hat, schreibt er in seinem Bericht.

Nach der gelungenen Umsetzung der V 200.0 war es nur eine Frage der Zeit, wann denn auch die stärkere Nachfolgevariante des Vorbildes im Piko-Programm folgen würde. Als V 200 123 im Ablieferungszustand präsentiert uns Piko nun ein Modell, dessen Gesamteindruck dem Vorbild voll entspricht.

Dies betrifft vor allem die steilere Stirnpartie – das wohl am meisten auffallende Merkmal. Als Vorbild wurde eine Lok aus der zweiten Bauserie gewählt, die sich vor allem im Dachbereich von der ersten Bauserie unterscheidet. So sind die typischen Lüftungskappen wieder an den richtigen Stellen als Gravur zu finden und die rechteckigen Auslässe des Schalldämp-

fers mit ihren vier durchbrochenen Austrittsöffnungen sind extra angesetzte Teile, die dem Vorbild exakt nachempfunden wurden. Auch die beiden Kühlanlagen mit den Lamellenabdeckungen entsprechen der Bauform der V 200.1, die Laufroste in der Mitte sind feine, durchbrochene Kunststoffteile.

Ähnlich verhält es sich mit der Ausblasöffnung der Dampfheizungsanlage mit dem zugehörigen Ansaugringspalt als Extrateil. Ebenso konsequent wurde der Frontbereich durchgestaltet, bei dem nicht nur alle Handgriffe, sondern auch die filigranen Signalhalter freistehend ausgeführt wurden. Dagegen sind die angravierten Scheibenwischernachbildungen angemessen, denn sie wirken vorbildgerecht unaufdringlich.

Die in der korrekten Größe ausgeführten Führerstandsfenster erlauben den Blick in den vollständig nachgebildeten Führerstand.

Die Gravuren der Seitenwände entsprechen auf beiden Seiten exakt dem Vorbild. Sowohl die Lüftungsgitter zur Motorluftansaugung als auch die Lamellen der Jalousien für die Luftansaugung der Kühlanlage wurden vorbildgerecht durchgebildet. An den Fenstern im Bereich der Maschinenanlage ist sogar erkennbar, dass die einzelnen Scheibensegmente horizontal klappbar sind. Auch die Führerstandstüren mit ihren Regenrinnen entsprechen exakt dem Vorbild. Die versenkt angeordneten Griffstangen sind angraviert, durch die silberne Bedruckung entsteht ein harmonischer und präziser Eindruck im Einstiegsbereich.

Auch der Lokomotivrahmen wurde in allen Details voll durchgebildet. Dies betrifft nicht nur die Blechstruktur der Oberfläche im Schürzenbereich zwischen den Drehgestellen mit den verschiedenen Öffnungen auf der rechten Seite oder der exakten Durchbildung der Klappen der Batteriekästen auf der linken Seite, sondern auch die Nachbildung aller Einfüllöffnungen der Sandkästen. Die Aufstiegsstrie sind am Rahmen angegossen, die Materialstärken



Oben: Die Drehgestelle sind sehr plastisch graviert und mit allen Geberleitungen bestückt. Unten: Im Führerstand ist der Lokführer-arbeitsplatz angedeutet.

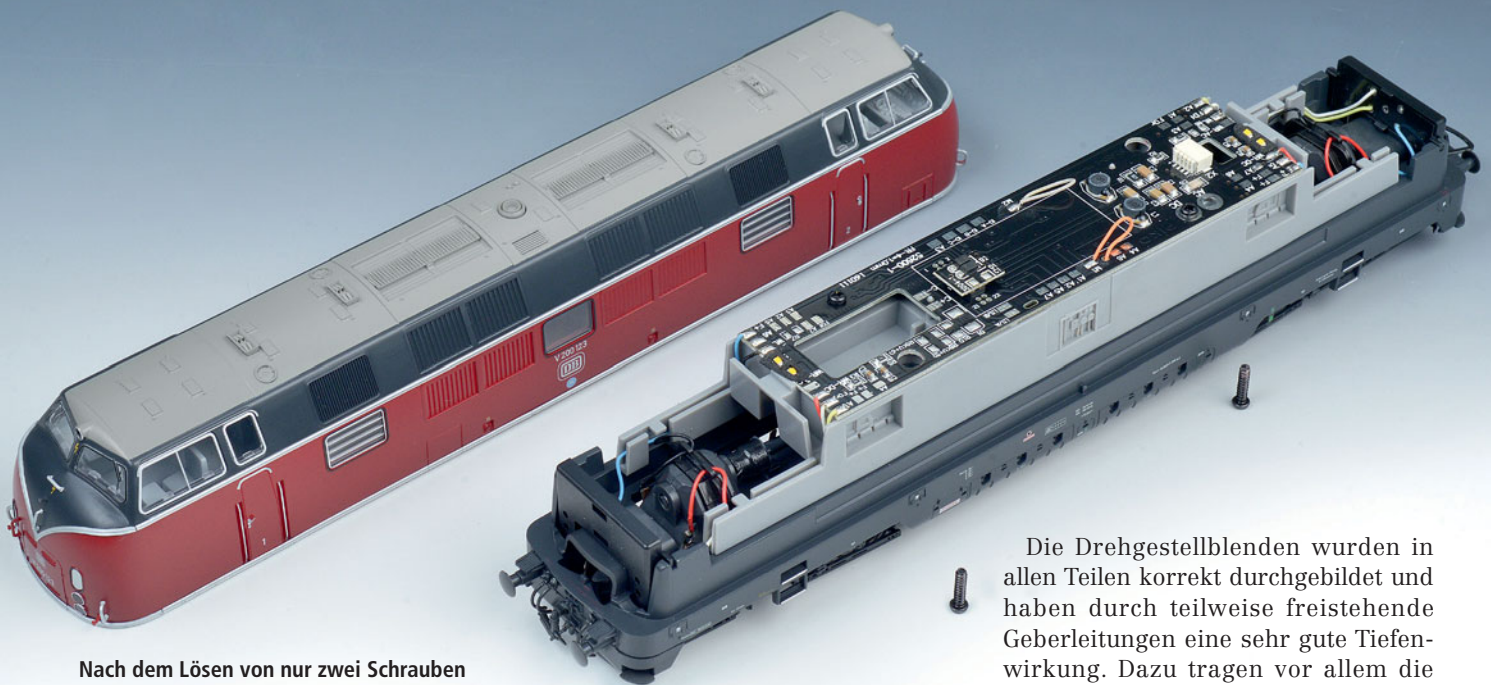
wirken dadurch im Vergleich zum Vorbild etwas überdimensioniert, doch weisen die Trittstufen auf der Oberseite die Andeutung der Gitterroststruktur auf. Beim Führerstand 2 gibt es im Rahmenausschnitt sogar auf beiden Seiten den – farblich grün hervorgehobenen – Einfüllstutzen für das Motor-kühlwasser.

Nicht ganz so konsequent wurde die Front im Bereich von Puffern und Zug-haken ausgeführt. Hier wurde der Zwischenflansch für die Zughakenführung dargestellt, welchen die Loks erst nach 1969 bei der Vorbereitung auf die Mittelpufferkupplung erhalten haben. In Verbindung damit wurden auch die inneren Bremsschläuche unterhalb der äußeren angebracht. Das Modell weist aber deren ursprüngliche Anordnung auf. Da nicht alle Loks in dieser Form umgebaut wurden, wäre zur Vermeidung von Kosten für Formvarianten die ursprüngliche Zughakenführung vielleicht angebracht gewesen, auch wenn bei Modellvarianten der Epoche IV die Auswahl an Vorbildern so etwas eingeschränkt gewesen wäre.

Keine so gute Idee war es zudem, die Öffnung für die Kupplungsaufnahme mit einer Schraubenkupplungsnachbildung zu verschließen, die an dieser Stelle viel zu tief sitzt.

Die Anschriften sind höchst fein und sehr aufwendig in den jeweils richtigen Farben gedruckt. Unten: Die Dachausrüstung mit dem Abgasschall-dämpfer entspricht exakt der Vorbild-Bauserie.

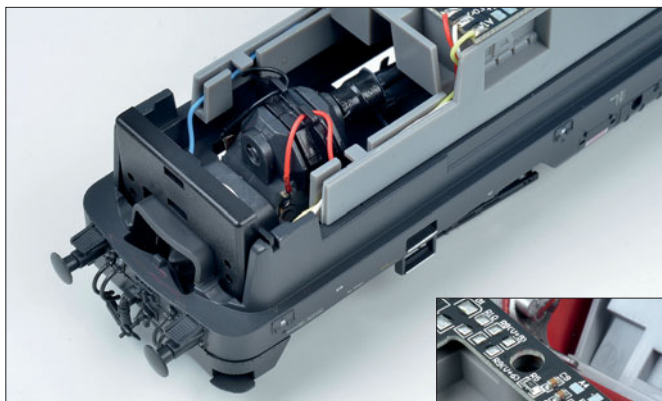




Nach dem Lösen von nur zwei Schrauben lässt sich der Lokkasten problemlos abheben. Für korrektes Aufsetzen sorgt eine Verdrehsicherung.

Die Drehgestellblenden wurden in allen Teilen korrekt durchgebildet und haben durch teilweise freistehende Geberleitungen eine sehr gute Tiefenwirkung. Dazu tragen vor allem die wirklich zylindrisch ausgeführte Wiegenfederung (kein Relief!) und das durchbrochene Bremsgestänge bei. Und sie sind sogar unterschiedlich ausgeführt, der Indusigeber an der zweiten Achse des vorderen Drehgestells ist wirklich nur dort zu finden.

Die sauber ausgeführte Lackierung entspricht in der Farbgebung absolut dem Vorbild, alle Anschriften passen in Ausführung und Inhalt dem gewählten Ablieferungszustand.

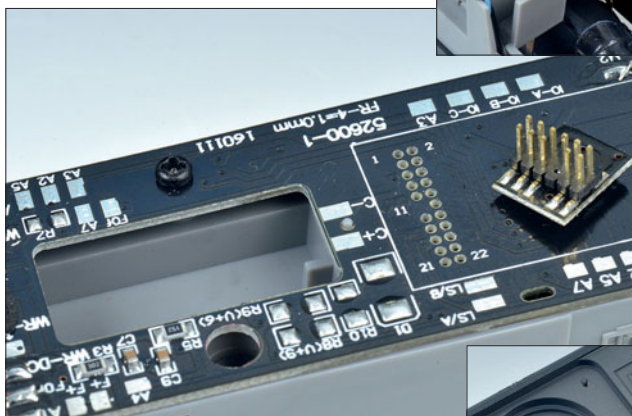


Die Kabel von Stromabnahme und Frontbeleuchtung liegen definiert in Schächten des grauen Innenrahmens. Wie beim Vorbild liegen die Getriebe unter den Führerständen!

Auf der Hauptplatine sind zusätzlich die LEDs für die dritte Spitzenlampe und die Führerstandsbeleuchtung verlötet.



Die PluX22-Schnittstelle und der werkseitig aufgesetzte Brückenstecker. Für Lautsprecher, Stützkondensator und Funktionen sind Löt-pads und Einbauraum vorgesehen.



Durch das kleine ovale Loch neben den Löt-pads LS/A und LS/B lassen sich die Lautsprecherkabel nach unten verlegen, wo die Schallkapsel für den Miniaturlautsprecher gleich ins Chassis eingearbeitet ist. Der verschraubte Kunststoffdeckel ermöglicht eine denkbar einfache Montage dieser Zusatzausstattung.

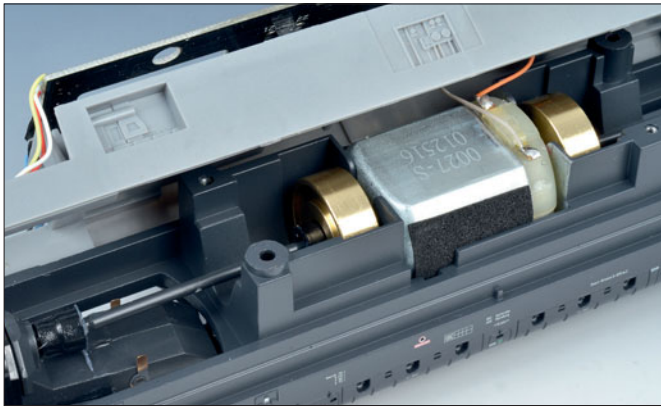


Technik

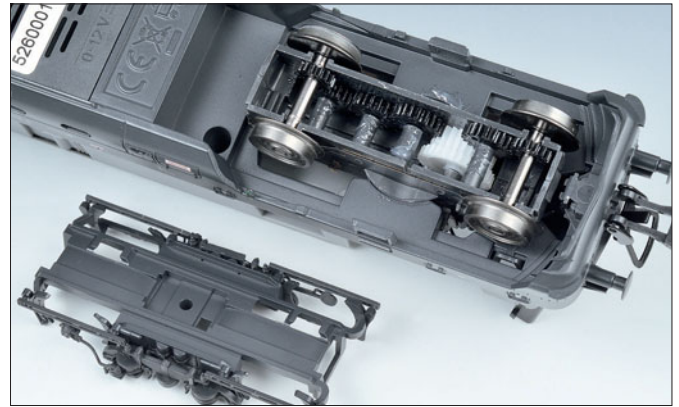
Wie beim Vorbild entspricht das Innenleben des Modells weitgehend seinem Vorgänger. Der Kunststoffaufbau lässt sich nach dem Lösen von zwei Schrauben an der Unterseite der Lok problemlos abheben. Eine kleine Nase auf der Innenseite der linken Lokseite fungiert als Verdrehsicherung beim Wiederaufsetzen.

Der schwere Druckgussrahmen nimmt in der Mitte den längs angeordneten, nunmehr fünfpoligen Motor mit zwei Schwungscheiben auf, der über zwei Kardanwellen und ein nachfolgendes (neu entwickeltes!) Schneckengetriebe beide Achsen der Drehgestelle antreibt. Nun liegt die gemessene Höchstgeschwindigkeit deutlich näher bei der umgerechneten Vorbildgeschwindigkeit. Zwei Achsen sind mit je einem Haftreifen belegt.

Fixiert wird der Motor durch einen Kunststoffrahmen, an dessen Seitenwänden die Andeutungen des Maschinenraums hinter den Fenstern eingraviert sind und der passend für die Aufnahme von Decoder und Stützkondensator ausgebildet ist. Der Platz für den Lautsprecher befindet sich auf der



Ein zentraler Motor mit zwei Schwungmassen überträgt seine Kraft – vorbildgerecht! – über Kardanwellen auf die Getriebe. Gehalten wird er von dem hellgrauen Innenrahmen. Fotos: MK



In den Drehgestellen sind die Radsätze über viele Zahnräder angetrieben. Jeweils ein Rad ist mit Haftreifen belegt. Für dessen Wechsel kann die Bodenplatte einfach ab- und wieder angeklickt werden.

Unterseite des Lokrahmens. Auf der Oberseite des Kunststoffrahmens ruht die Hauptplatine mit der PluX22-Schnittstelle und den LEDs für die dritte Stirnlampe und die Führerstandsbeleuchtung. Das Ganze wird durch zwei Schrauben am Rahmen fixiert.

Über Kabel ist die Platine mit den Radschleifern verbunden, die von der Rückseite aller Räder den Strom abnehmen. Weitere Kabel führen zu den kleinen separaten Leiterplatten für die untere Front- und Schlussbeleuchtung, die weiß-rot mit der Fahrtrichtung wechselt.

Das Modell läuft mit sehr geringem Fahrgeräusch und ist daher für den passenden Sound geradezu prädestiniert. Die Höchstgeschwindigkeit bei 12 V bewegt sich im NEM-Rahmen und der Auslauf beim Abschalten der Fahrspannung ist absolut angemessen.

Allerdings war die gemessene Zugkraft etwas geringer ist als beim Vorgängermodell. Das liegt möglicherweise an dem um 44 g (immerhin fast 10 %) geringeren Reibungsgewicht gegenüber der V 200.0 aus gleichem Hause. Die Zugkraft reicht aber in der Praxis dennoch für die üblichen Aufgaben im Betriebsdienst.

Das Modell verfügt auf beiden Frontseiten über einen kulissengeführten Normschacht, der wiederum sehr geschickt in die spaltfreie seitenbewegliche Schürzennachbildung integriert ist.

Die Verpackung besteht wieder aus dem bewährten Faltblister, der von einer Faltschachtel aufgenommen wird. Abgerundet wird der Lieferumfang

durch die Bedienungsanleitung mit Ersatzteilliste, die alle Informationen für Inbetriebnahme und Wartung, aber auch für das Anbringen der wenigen Zurüstteile enthält.

Fazit

Ein rundum gelungenes Modell, das die erfolgreiche Linie der hervorragend detaillierten Lokmodelle konsequent fortsetzt. Und dies alles bei einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis! Daher kann man die nicht ganz so schlüssige Durchbildung im Bereich von Zughakenführung und Brems-schlauchanordnung durchaus verschmerzen.

bz

Messwerte V 200.1

Gewicht Lok:	412 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	164 g
30‰ Steigung:	150 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	163 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	140 km/h bei 10,8 V
V _{min} :	ca. 6 km/h bei 1,6 V
NEM zulässig:	182 km/h bei 12,0 V
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	303 mm
aus V _{Vorbild} :	285 mm
Stromaufnahme vorwärts/rückwärts	
Leerfahrt:	160 mA
Vollast:	350 mA
Lichtaustritt:	ab 30 km/h bei 3,0 V
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	19,0 mm
Länge:	6,0 mm
Art.-Nr. 52600, DC, uvP:	€ 119,99
Art.-Nr. 52601, AC mit Decoder, uvP:	€ 139,99

Maßtabelle Baureihe V 200.1 in H0 von Piko

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	18 440	211,95	211,8
Länge über Pufferträger:	17 140	197,01	197,8
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,0
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,0
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	12,05
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	4,9
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	4 160	47,82	48,1
Breitenmaße			
Breite Lokkasten:	3 000	34,48	34,8
Breite Trittstufen:	3 054	35,10	34,95
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	14 700	168,97	169,1
Drehzapfenabstand:	11 500	132,18	132,2
Drehgestell-Radstand:	3 200	36,78	36,9
Raddurchmesser			
Treibräder:	950	10,92	11,0
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,3
Spurkranzhöhe Treibrad/Laufrad:	–	0,6 _{+0,6}	1,2
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,9
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	3,0

Piko hat schon vor längerem den polnischen Modellbahnmarkt entdeckt und bedient ihn mit interessanten Fahrzeugen. Neueste Schöpfung ist die SP45, die mit ihrem langsam laufenden Fiat-Dieselmotor für Robustheit und Zuverlässigkeit steht. Welche Eigenschaften das Piko-Modell bietet, zeigt der ausführliche MIBA-Test.

Das Modell der PKP-Baureihe SP45 dürfte nicht nur zahlreichen polnischen Modellbahnern gefallen, lief doch das Vorbild auf DR-Gleisen u.a. bis Berlin-Ostbahnhof durch.

Als erste Version liefert Piko SP45-204 die eine Epoche-V-Lok mit gelbem Warnanstrich auf den Stirnseiten. Die Lok trägt das Kürzel SP und verkörpert



SP45 der PKP von Piko in H0

Sympathische Polin

somit eine Maschine mit Dampfkessel für die Zugheizung. Konsequenterweise hat Piko deshalb die Steckdosen der Mehrfachsteuerung zwischen den großen Stirnlampen weggelassen. Passend dazu (und sehr präzise) wurde die 204 als Lok des Bw Bydgoszcz bedruckt.

Das Gehäuse überzeugt mit sehr vielen dreidimensionalen Elementen; die Lüfter und Jalousien zeigen eine präzise Ausformung. Das Piko-Modell entspricht der Vorbildausführung ab SP45-177 mit der charakteristischen

Riffelung der Seitenwände. Einen sehr positiven Eindruck hinterlassen die aus Blech geätzten Gitter der beiden Kühlerlüfter auf dem Dach. Die feinen Gravuren der strukturierten Umlaufbleche wirken exzellent. Sämtliche Griffstangen sind als freistehende Kunststoffelemente, auch auf dem Fahrzeugdach, extra angesetzt. Selbst den kleinen runden Schornstein des Dampfkessels hat Piko nicht vergessen. Gemäß Epoche V weist SP45-204 die Dachantenne des „Lokfernsprechers“ auf.

Nach der SM42 und der EU07 empfindet jeder Kenner die Nachbildung der typischerweise riesigen PKP-Scheinwerfer als etwas nahezu revolutionäres. Die Piko-Konstrukteure haben hier einen außergewöhnlichen Effekt erreicht – der Scheinwerferspiegel und das weiße bzw. rote Licht wirken verblüffend echt; großes Plus für die Sonneberger! Die äußeren Scheiben könnten zwar etwas tiefer im Lampengehäuse liegen – aber das sehen wohl nur wirkliche Experten. Die Führerstände weisen Fahrpultnachbildungen auf und sind beleuchtet. Übrigens: Mit entsprechend gesteuertem Digitaldecoder ist es möglich, ohne Änderungen der Lokplatine alle polnischen Lichtsignale zu generieren.



Der Gesamteindruck des SP45-Modells stimmt, die Details wurden bestens herausgearbeitet, die Qualität überzeugt.



Die ins Feinste gehende Dachgestaltung mit den feinen Gittern der Kühlerlüfter und den freistehenden Griffen erscheint mustergültig.



Farbgebung und Bedruckung zeigen eine gute Qualität. Dass die Ziffern der Baureihenbezeichnung per Tampondruck (und damit nicht erhaben wie beim Original) aufgebracht wurden, ist im Hinblick auf weitere Varianten verständlich. Die Trennschärfe zwischen der gelben Frontfläche und dem Grün der Seiten ist nicht bei allen bisher gelieferten Modellen vollendet präzise.

Die Drehgestelle verdienen besondere Würdigung: Federung, Achslagerung und Bremsrichtungen erscheinen einwandfrei. Weil die Auftritte zum Führerstand am Drehgestell sitzen, bewältigt das Modell auch kleine Radien. Die Kurzkupplungskinematik bewegt sich beim Bogenlauf des Modells mit dem Schneeräumer. Will man die Lok

Bild ganz links und oben: In herrlichem Sonnenlicht präsentiert sich hier das SP45-Modell von Piko dem Fotografen Tomasz Florczak.

Gemäß der Vorbildauswahl einer noch mit Heizkesselanlage ausgerüsteten SP45 wurde bei der Dachgestaltung auch der kleine Schornstein nicht vergessen.

als Vitrinenmodell verwenden, kann man die separat beigelegten Bremschläuche und echt wirkende Kuppungsimitate einbauen. Vielleicht lassen sich ja diese Teile in Zukunft mit stabilerem Sitz montieren – ihr Einbau ohne Kleber ist mit Verlustrisiko behaftet.

Mit seinen guten Laufeigenschaften, seinem optischen Gesamteindruck und nicht zuletzt wegen des moderaten Preises dürfte das Piko-Modell nicht nur in Polen viele Freunde finden. Die bereits geplanten Ausführungen



Dank der filigranen Gestaltung der Drehgestelle wird an vielen Stellen der Blick auf die (etwas ungewöhnlichen) Speichenradsätze frei.



und Varianten stoßen schon jetzt auf dankbare Modellbahner und Sammler.
Tomasz Florczak/fr

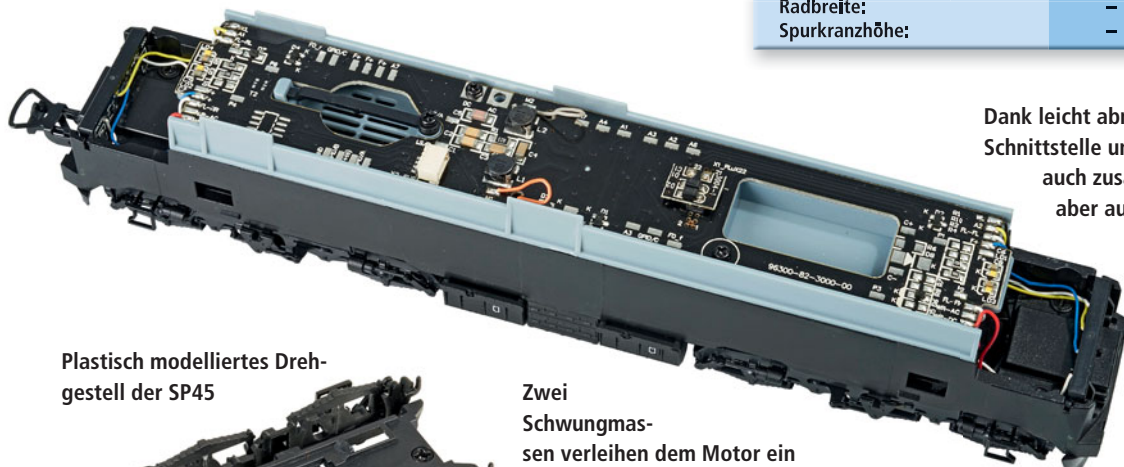
Technik

Treibende Kraft ist Pikos Standardmotor, hier mit zwei Schwungmassen auf der Motorwelle. Das Drehmoment wird über Kardanwellen zu den Getrieben in den Drehgestellen übertragen. Von dort gelangt die Antriebsenergie über Schnecken-Stirnradgetriebe zu den jeweils äußeren Achsen. Zwei diagonal angeordnete Haftreifen auf den inneren Radsätzen erhöhen die Traktion.

Die Achsen liegen bis auf die mittlere, antriebslose ohne Höhenspiel im Rahmen. Die Stromabnahme erfolgt über dunkelbrünierte Stromabnehmer, die von hinten an die Räder drücken. Der mittlere Radsatz wird nicht mit zur Stromabnahme herangezogen.

Die Lokplattine ist in einen Kunststoffrahmen eingebettet, in den auch die Mulde für ein zusätzliches Soundmodul und die Aufnahme für einen Lautsprecher integriert sind. Löblich hervorzuheben ist, dass sich die Kabel nicht in einem einheitlichen Schwarz präsentieren, sondern sich an den Kabelfarben der NEM 650 orientieren.

Maßtabelle PKP-SP45 von Piko in H0			
	Vorbild	1:87/NEM	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	18 990	218,3	218,2
Länge Lokrahmen:	17 750	204,0	203,6
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	4 072	46,8	46,9
Breitenmaß			
Lokkasten:	2 904	33,4	33,8
Breite über Griffstangen:	3 034	34,8	35,4
Achsstände			
Gesamtachsstand Lok:	14 050	161,5	160,7
Achse 1 zu Achse 2:	1 800	20,7	20,8
Achse 2 zu Achse 3:	2 100	24,1	24,1
Drehzapfenabstand:	10 400	119,5	118,7
Raddurchmesser			
Laufräder Lok:	1 100	12,6	12,5
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	7,5	7,3
Puffermittenabstand:	1 750	20,1	19,9
Höhe über SO:	1 050	12,1	12,3
Radsatzmaße entspr. NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	14,4 + 0,2	14,4
Radbreite:	—	2,7 + 0,2	3,0
Spurkranzhöhe:	—	0,6 + 0,6	1,2



Plastisch modelliertes Drehgestell der SP45



Zwei Schwungmassen verleihen dem Motor ein homogenes Drehverhalten, der Lok Fahrdynamik und Auslauf bei Kontaktproblemen ab mittleren Geschwindigkeiten.

Dank leicht abnehmbarem Gehäuse, PluX-Schnittstelle und Platz für Lautsprecher und auch zusätzlichem Soundmodul oder aber auch einem Stromspeicher, ist ein nachträgliches Digitalisieren mit dem Sounddecoder 56361 von Piko kein Problem.



Die Radsätze lagern direkt im Kunststoffrahmen des Drehgestells. Eine zusätzliche Stromabnahme über einen von oben auf die mittlere Achse wirkenden Spurkranzschleifer würde die Kontaktsicherheit der Lok verbessern.





Die für unsere Verhältnisse schon fast riesigen Frontlampen werden durch winzige Öffnungen hindurch direkt mit warmweißen und roten LEDs korrekt illuminiert.

Das Herz der Maschine ist die Lokplatine mit der PluX22-Schnittstelle und einigen Features. So tummeln sich auf der Platine neben einigen Lötspots für Funktionsausgänge auch eine SUSI-Schnittstelle, um z.B. nachträglich den Lokdecoder um ein Soundmodul zu ergänzen. Die Lok ist entsprechend vorbereitet, denn während der Decoder in der Schnittstelle seinen Platz findet, gibt es für die Geräuschelektronik eine Kunststoffmulde. Auch für den Lautsprecher gibt es eine passgenaue Aufnahme. Selbstverständlich kann die PluX-Schnittstelle auch gleich mit einem Sounddecoder bestückt werden.

Die weiße und rote Stirnbeleuchtung ist getrennt an die Schnittstelle herangeführt, sodass sich im Digitalbetrieb mit einem geeigneten Decoder die Loklaternen getrennt schalten lassen. Im Analogbetrieb erfolgt standardmäßig nur der weiß-rote Lichtwechsel. Nicht dokumentiert ist eine LED an jedem Platinende, mit der sich über einen

Lichtleiter der Führerstand beleuchten lässt. Auch sind viele der Lötspots nicht dokumentiert, mit deren Hilfe sich z.B. Rangierkupplungen ansteuern lassen.

Beim Fahrttest überraschte auch dieses Piko-Modell wieder mit einem kleinen Kavaliertest – sanftes Anfahren im Analogbetrieb ist weniger möglich. Der niedrigste Geschwindigkeitswert liegt bei 13 km/h, was ein langsames Heranfahren an einen Zug erschwert. Der „analog-digitale“ Quercheck mit dem Lokdecoder DH16A-4 von Doehler & Haass brachte hingegen erstaunliche Ergebnisse. Im Digitalbetrieb schlich die Lok mit nur 0,2 km/h über das Gleis. Und selbst im Analogbetrieb mit dem D&H-Decoder ließ sich die Lok sanft anfahren und mit schlappen 0,6 km/h an den Zug herantasten. Allerdings bedarf es des Hinweises, dass dies nicht jeder Lokdecoder kann. Wer im Analogbetrieb auf sanftes Anfahren Wert legt, sollte daher nach dem D&H-Decoder greifen. Die Höchstgeschwindigkeit bei 12 Volt liegt

Messwerte PKP-SP45 (Analog)

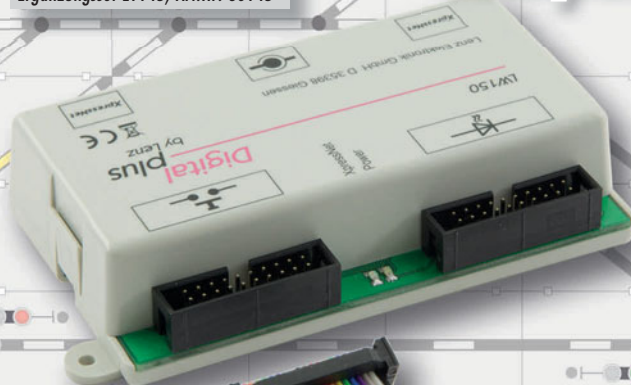
Gewicht der Lokomotive:	451 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	157 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	120 km/h bei 9,7 V
V _{min} :	13,5 km/h bei 2,2 V
Geschwindigkeit (Leerfahrt, digital)	
gemessen mit D&H-Decoder DH16A-4	
V _{min} :	ca. 0,2 km/h bei FS 1/28
Zugkraft	
Ebene:	131 g
3 % Steigung:	121 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 155 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 305 mA
Blockierender Motor:	ca. 650 mA
Auslauf	
(V _{max}):	ca. 245 mm
(V _{Vorbild}):	ca. 135 mm
Lichtausstritt (analog):	ab ca. 2,2 V bei 13,5 km/h
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmasse (2):	5,5 x 16,1 mm (L x Ø)
Haftreifen:	2
Schnittstelle:	PluX22
Kupplung:	KK-Kulisse mit Normschacht
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 96300 (PKP, Ep. V)	€ 139,99

im praxisgerechten Bereich. Das Modell lässt sich beachtlich gut beschleunigen bzw. verlangsamen. Die Zugkraft überzeugt; sie dürfte einen vorbildgerechten Einsatz garantieren. In Sachen Stromabnahme zeigte sich das Testmodell trotz Gleisreinigung und Einfahrphase etwas zickig und blieb bei Langsamfahrt manchmal stehen.

Fazit: Die SP45 von Piko gewinnt mit gelungener Gestaltung und Detaillierung. Auch die Ausstattung mit PluX22-Schnittstelle samt Vorbereitung für den Soundeinbau überzeugt. Der Kavaliertest im Analogbetrieb lässt sich mit Decoder kompensieren, dann brilliert die Lok mit Schleichfahrt und äußerst sanftem Anfahren. Die SP45 von Piko ist ihren Preis wert. 

Digital
plus
by Lenz

Tastenmodul LW150, Art.Nr. 25150
Ergänzungsset LY145, Art.Nr. 80145



Stellpult - Verbinder

Sie mögen ein analoges Stellpult? Vielleicht sogar nach Vorbild der Bahn? Sie mögen Tasten und Schalter? Aber Sie wollen Ihre Weichen, Signale etc. digital ansteuern mit echter Rückmeldung* auf dem Stellpult? Dann brauchen Sie die Verbindung zwischen analogen Tasten/Schaltern und digitalen Schaltdecodern: das **Tastenmodul LW150**. Für 16 digital angesteuerte Magnetartikel je Modul, es sind mehrere Module mit jeweils individueller XpressNet Adresse gleichzeitig einsetzbar.

*ausführliche Information hierzu auf unserer Webseite:



Die Einheitsloks der Baureihe E 10 in H0 von Piko

Familiengründung

Mit den zur Messe 2016 angekündigten Modellen der E 10/E 40 startete Piko nach E 41 und E 50 eine weitere Loktype aus der Riege der DB-Einheitsloks. Zunächst erscheint die Ursprungsversion in Gestalt der stahlblauen E 10 110, deren herausragende Umsetzung auf weitere Mitglieder aus dieser Lokfamilie hoffen lässt – wie Bernd Zöllner meint.

Als Piko nach den Modellen der E 41 und E 50 folgen ließ, war es fast schon zu erwarten, dass Modelle der am häufigsten gebauten Einheitsloks-Type E 10 und der fast baugleichen E 40 nur noch eine Frage der Zeit sein werden.

Piko hat mit der E 10 110 ein Vorbild gewählt, das nach der Revision von 1965 noch weitgehend dem Lieferzustand entsprach und mit dem stahlblauen Lokkasten, dem silbern lackierten Dach und Lüftungsgittern noch immer das 150 km/h schnelle Paradeferd der jungen DB verkörperte.

Auch bei diesem Modell wurde die elektrische Dachausrüstung vollständig mit allen Bauteilen korrekt dargestellt. Der Oberspannungswandler hat den damals noch üblichen schlanken Isolator und beim Hauptschalter sitzt der Widerstand auf der richtigen Seite der Löschkammer. Auch der Durchführungsisolator hat die typische Form – die von den Stützisolatoren deutlich abweicht –, wel-

che selbstredend mit den seitlichen Befestigungsschellen der Dachleitung korrekt dargestellt wurden.

Ansonsten entsprechen alle Gravuren exakt dem Vorbild. Dazu gehören das Mannloch oder die vier Montageöffnungen für die Axiallüfter der Fahrmotorkühlung. Die Nachbildung des DBS 54 entspricht in ihrem Gesamteindruck sowohl angehoben als auch gesenkt voll dem Vorbild, nur die etwas unschöne zentrale Befestigung mit einer Schraube wurde aus Prinzip beibehalten.

Ein kleiner Wermutstropfen ist allerdings die schlanke Zugbahnfunkantenne, denn zum gewählten Zeitpunkt gab es weder den Zugbahnfunk noch diesen Antennentyp. Das angesteckte Kunststoffteil lässt sich jedoch leicht abziehen und die kleine Montageöffnung kann mit verhältnismäßig geringem Aufwand verschlossen werden.

Sowohl die Front als auch die Seitenwände des Lokkastens entsprechen in

allen Details absolut dem Ablieferungszustand. Dies betrifft vor allem die drei großen Stirnlampen und – besonders hervorzuheben – das integrierte kleine Schlusslicht, das jetzt bei diesem Modell erstmalig auch von Piko korrekt nachgebildet wurde und das seine Wirkung nicht verfehlt.

Die glasklaren Fenster an der Front und den Führerstandtüren sind wie gewohnt passgenau eingesetzt und lassen den vollständig nachgebildeten Führerstand erkennen. Bei den Frontfenstern sind sowohl die Nachbildungen der Klarsichtscheiben als auch die Scheibenwischer angraviert; letztere werden durch eine schwarze Bedruckung hervorgehoben. Bei den Fallfenstern der Führerstandtüren fehlt zwar der als schmale Kontur erkennbare silberne Fensterrahmen, der daran angebrachte Handgriff ist jedoch vorhanden.

Richtig durchgebildet wurde auch der umlaufende Rost an der Front mit dem zugehörigen Handlauf. Gleiches gilt auch für die Handgriffe an den Führerstandtüren, die genau der geschweißten Ausführung entsprechen. Die zugehörigen Aufstiegstritte wurden richtigerweise am Drehgestell befestigt.

Zwischen den Drehgestellen wurde auf der linken Seite der Batteriekasten richtig wiedergegeben, auf der rechten Seite gilt das ebenso für den Schlammabscheider. Der Zwischenkühler der Druckluftanlage wurde zwar durchbrochen, aber nur mit dessen vorderen Hälfte dargestellt. Allerdings entspricht

Linke Seite: In ihrer stahlblauen Lackierung signalisierte die E 10 Schnelligkeit.
Oben: Die Schlangen des Zwischenkühlers der Druckluftanlage sind abgerundet, die hintere Hälfte fehlt jedoch.



die aus Rohren gewickelte Bauform nicht dem gewählten Vorbild, das wie die meisten Einheitsloks eine geschweißte Ausführung mit auf Gehrung geschnittenen Rohren hatte.

Die Drehgestelle wurden ebenfalls sehr aufwendig durchgestaltet. Die Radsatzlager sind freigestellt. Als separate Bauteile sind das Bremsgestänge mit in Radebene liegenden Bremsklötzen, die Sandkästen mit den Sandfallrohren, die seitlichen Abstützungen (welche vorbildgerecht bereits über Stoßdämpfer verfügen), aber auch der Sifa-Schaltkasten oder die Fettpresse der Spurkranzschmierung angesetzt.

Die seidenmatten Lackierung und die präzise gedruckten Anschriften sind makellos ausgeführt. Der DB-Keks ist als Ätzteil aufgeklebt. Stimmig ist vor allem die damals noch übliche stahlblaue Lackierung und eine Besonderheit bei den Anschriften: Unterhalb der Fabrikschilder wurden selbst die zusätzlichen Anschriften des Bw Heidelberg nicht vergessen, mit denen Reinigungs- und Pflegemittel mit Datum und Typ festgehalten wurde. Farblich richtig wurden auch die ursprünglich matt vernickelten Handstangen an Führerstandstüren ausgeführt.

Technik

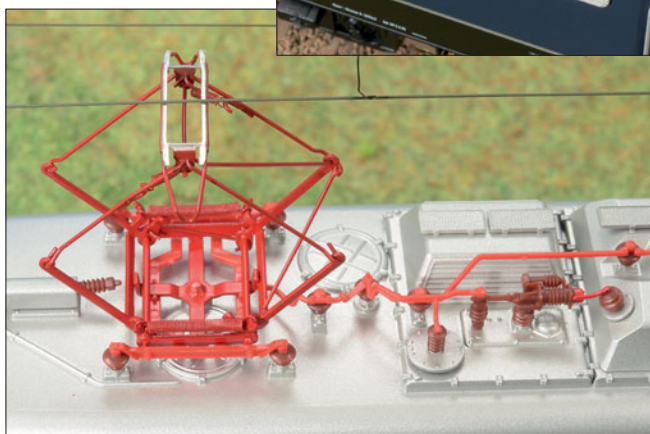
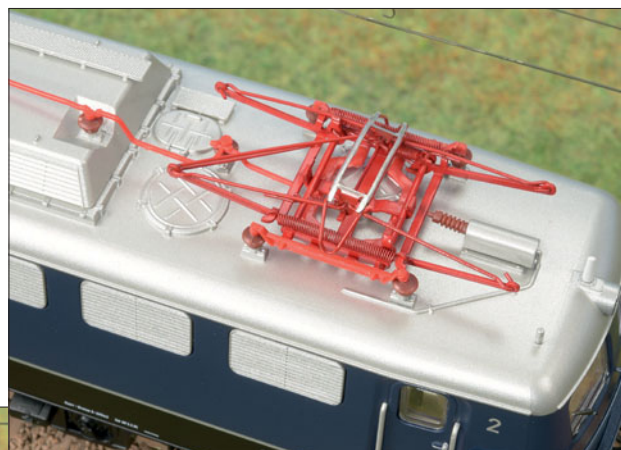
Das aus Kunststoff gefertigte Gehäuse lässt sich nach Spreizen der Seitenwände verhältnismäßig leicht vom Fahrwerk abheben. Eine kleine Nase an der Batteriekastenseite bildet die

Die Front der E 10 gibt die typischen großen Lampen der ersten Bauserie korrekt wieder. Auch die schwarzen Umrandungen passen genau.

Rechts: Das vordere Drehgestell besitzt auf der rechten Seite zahlreiche separat angesetzte Leitungen.



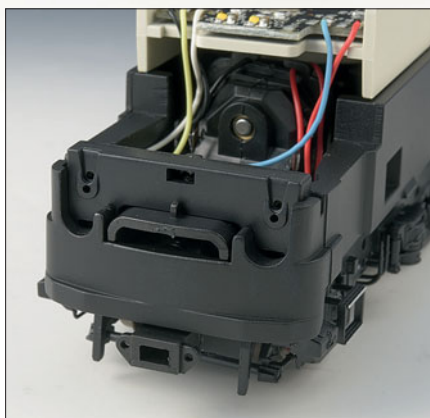
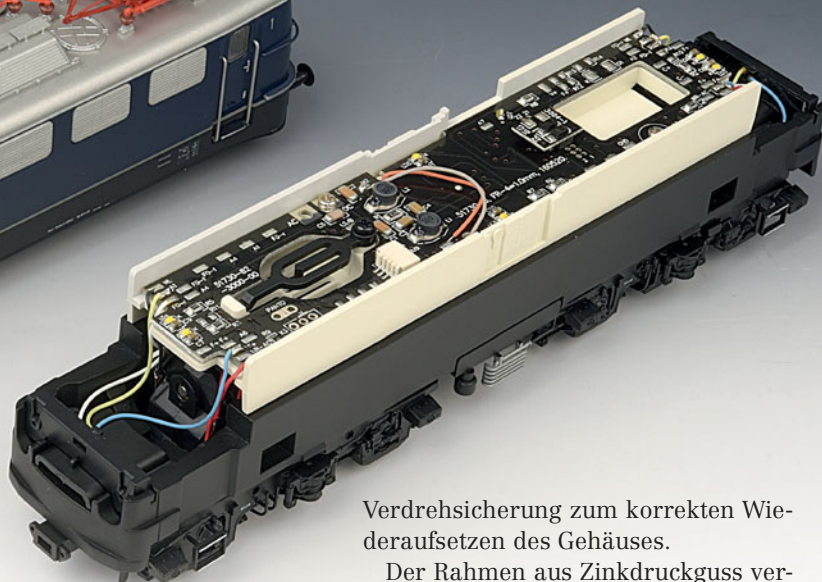
Rechts: Die Dachausrüstung der E 10. Der DBS 54 lässt sich sehr schön flach absenken. Die Dachleitung besteht aus Kunststoff und zeigt nicht nur einen präzisen Verlauf, sondern auch alle Befestigungsschellen in der korrekten Formgebung.



Ist der Pantho angehoben, wird die Befestigung über ein auffälliges Blechkreuz sichtbar. Die anderen Dachelemente (Dachtrennschalter, Überspannungswandler, Hauptschalter, Durchführungsisolator) sind präzise nachgebildet.



Der Lokkasten wird durch Spreizen entriegelt und kann bequem abgehoben werden.

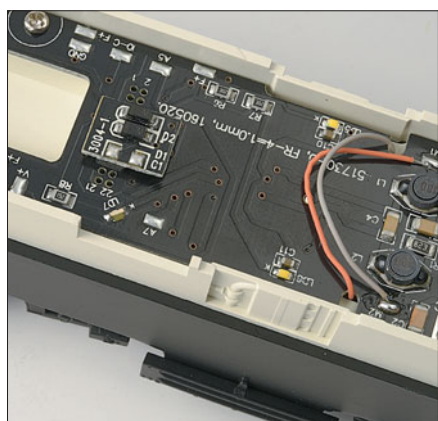


Verdrehsicherung zum korrekten Wiederaufsetzen des Gehäuses.

Der Rahmen aus Zinkdruckguss verleiht dem Modell das nötige Reibungsgewicht und nimmt in der Mitte den längs angeordneten, fünfpoligen Motor mit zwei Schwungscheiben auf. Sein Drehmoment wird über zwei Kardanwellen auf beide Drehgestelle und über ein Schnecken-Stirnradgetriebe auf alle Achsen übertragen. Auf der jeweils inneren Achse trägt ein Rad einen Haftreifen. Eine erfreuliche Neuerung ist die geschraubte Rahmenabdeckplatte als Bestandteil der gesamten Drehstellennachbildung, die jetzt ohne jede Mühe abgenommen werden kann.

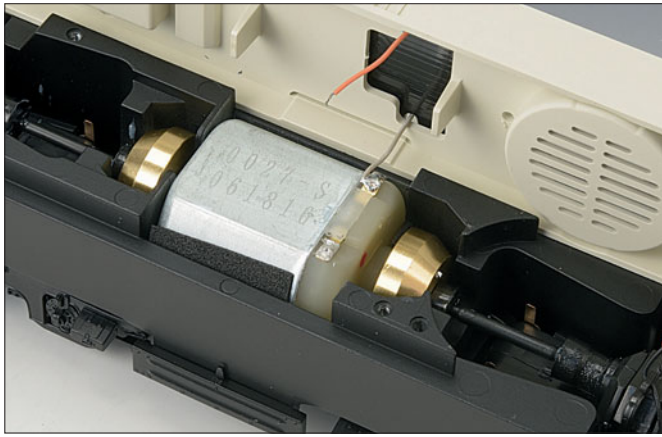
Auf dem Fahrzeugrahmen ruht ein Kunststoffrahmen, der wiederum die Hauptplatine aufnimmt und gleichzeitig als Aufnahme für den Decoder (mit PluX22-Schnittstelle) und den Lautsprecher dient. Beides wird mit zwei Schrauben auf dem Rahmen gehalten, wodurch auch der im Rahmen ruhende Motor fixiert wird.

Für die Stromabnahme arbeiten Schleifkontakte an der Rückseite aller Räder, die elektrische Verbindung zur Hauptplatine erfolgt über Kabel. In gleicher Weise ist der Motor an die Platine angeschlossen. Die Stirn- und Schlussbeleuchtung wechselt mit der Fahrrichtung. Für den unteren Bereich der Frontbeleuchtung sind separate mit LEDs bestückte Leiterplatten zuständig, die durch passende Kunststoff-Formteile so abgeschirmt sind, dass es absolut kein Streulicht gibt. Besonders schön wurde das in die Stirnlampen integrierte Schlusslicht durch feine, dort zusätzlich eingeführte Lichtleitkörper realisiert, die dem Vorbildeindruck deutlich näher kommen als eine volle rote Ausleuchtung. Die LEDs für das dritte Spitzenlicht und die Führerstandsbeleuchtung befinden sich auf der Hauptplatine. Die Führerstands-

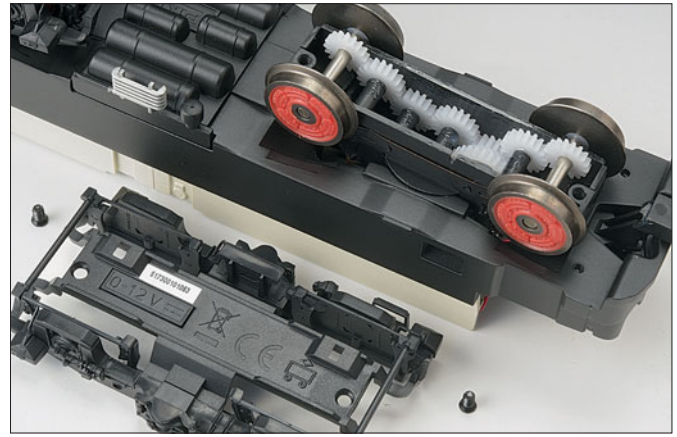


Die Beleuchtungseffekte der Lok: Die LEDs der Frontbeleuchtung sind durch einen schwarzen Kunststoffmantel präzise abgeschirmt, sodass Streulicht vermieden wird. Vorn auf der Platine liegen die LEDs für die dritte Spitzenlampe und die – recht dezente Führerstandsbeleuchtung (links oben). Links: Zwei LEDs illuminieren den Maschinenraum und eine weitere generiert bei eingestelltem Sounddecoder den Blitz, der (beim Vorbild-Schaltwerk N28h) jede Fahrstufenänderung kennzeichnet (s. Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=inYAmzLya-A> Unten: Die Frontlampen der E 10 bei Nacht.





Tief unten im Chassis verbirgt sich der mittig gelagerte Motor, der über Kardanwellen die Schneckengetriebe antreibt. Das orange-farbene Kabel ist nur zu Fotozwecken abgelötet ...



Die Bodenplatte des Getriebes samt der Drehgestell-Seitenwangen ist mit zwei Schrauben fixiert. Das gewährleistet problemlose Wartungsarbeiten wie Schmieren und Haftreifenwechsel. Fotos: MK

und Maschinenraumbeleuchtung ist allerdings nur in Verbindung mit einem Decoder zuschaltbar.

Gleiches gilt für die durch eine LED erzeugte, von Piko als „Maschinenraumblitz“ oder auch „Schaltstufenblitz“ bezeichnete Funkenbildung des Lastschalters, die man von außen kaum wahrnehmen kann, weil das in Löschkammern passiert, die im Hochspannungsraum der E 10 weitgehend abgeschirmt sind. Dennoch ein netter Gag.

Die Stromabnehmer sind auch bei diesem Modell nicht elektrisch angeschlossen, immerhin gibt es auf der Platine in vorbildlicher Weise einen Löt-punkt zum Anschluss per Kabel.

Bei sehr geringer Geräuscentwicklung lässt sich das Modell im Analogbetrieb bis zur leicht überhöhten Höchstgeschwindigkeit gut regeln. Das

Auslaufverhalten ist dank der beiden Schwungscheiben sehr ausgewogen. Die Zugkraft ist dank des relativ hohen Gewichts und der beiden Haftreifen sehr gut und für den Einsatzzweck dieses Modells mehr als ausreichend.

Der Normschacht für die Aufnahme der beiliegenden Bügelkupplungen ist wie immer kulissengeführt und ermöglicht das Kurzkuppeln mit geeigneten Kupplungsköpfen.

Eine umfangreiche Bedienungsanleitung mit Hinweisen zu Inbetriebnahme, Wartung und Anbringen der wenigen Zurüstteile (sie enthalten sogar die Steckdose für das Steuerstromkabel), insbesondere aber der Digitalisierung

gehört zum Lieferumfang des Modells, das wieder in einer stabilen Faltpackung vor Transportschäden geschützt wird.

Fazit

Das Modell reiht sich in Bezug auf den Detaillierungsgrad und das optische Erscheinungsbild nahtlos in die bisherige Familie der Einheitsloks von Piko ein und besticht ein weiteres Mal durch eine überzeugende Umsetzung des gewählten Vorbildes. Und das alles auf dem mittlerweile gewohnt hohen Niveau bei einem durchaus attraktiven Preis!

bz

Messwerte BR E 10

Gewicht Lok:	367 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	245 g
30‰ Steigung:	230 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	171 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	150 km/h bei 10,8 V
V _{min} :	ca. 2 km/h bei 1,2 V
NEM zulässig:	195 km/h bei – V
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	216 mm
aus V _{Vorbild} :	189 mm
Stromaufnahme vorwärts/rückwärts	
Leerfahrt:	127 mA
Vollast:	450 mA
Lichtaustritt:	ab 35 km/h bei 3,5 V
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	16,0 mm
Länge:	3,5 mm
Art.-Nr. 51730, DC, DB Ep. III, uvP:	€ 169,99
Art.-Nr. 51731, AC, DB Ep. III, uvP:	€ 189,99

Maßtabelle Baureihe E 10 in H0 von Piko

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	16 490	189,54	188,8
Länge über Kasten:	15 200	174,71	174,6
Puffermaße			
Pufferlänge:	645	7,41	7,1
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	20,0
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	12,7
Puffertellerdurchmesser:	450	5,17	4,8
Höhenmaße über SO			
Dachaufbauten:	4 310	49,54	49,5
Dachscheitel:	3 845	44,20	44,4
Stromabnehmer in Senklage:	4 385	50,40	52,0
Breitenmaße			
Breite Lokkasten:	2 980	34,25	34,3
Breite über Griffstangen/Trittsufen:	3 040	34,94	34,9
Schleifstückbreite:	1 950	22,41	22,3
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	11 300	129,89	129,7
Drehzapfenabstand:	7 900	90,80	90,6
Drehgestell-Radstand:	3 400	39,08	39,1
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 250	14,37	14,4
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,3
Spurkranzhöhe Treibrad/Lauf-rad:	–	0,6 _{+0,6}	1,15
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,8
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	3,0



Die Baureihe 210 als H0-Modell von Roco

Heul doch!

Aber nein, die Überschrift ist keinesfalls hämisch zu verstehen. Vielmehr fordert die Gasturbine der Baureihe 210 mit ihrem charakteristischen Betriebsgeräusch geradezu dazu auf, das Modell nicht ohne Betätigung der entsprechenden Funktionstaste zu betreiben. Was die „Zwo-Zehn“ sonst noch auszeichnet, beschreiben Martin Knaden und Bernd Zöllner.

Sie ist eine typische Vertreterin der SV 160-Familie: Schnörkellos im Erscheinungsbild, gerade deshalb aber zeitlos-elegant. Wäre da nicht der ungewöhnliche Dachaufsatz am hinteren Ende, so wären Unterschiede zu den Schwesterbaureihen, insbesondere zur Baureihe 218, erst im Detail auszumachen.

Und so ist es auch kein Wunder, dass Roco auf der Basis seiner Baureihe 218 nun auch die „Zwozehn“ anbietet. Aber – wie es sich für einen ordentlichen Modellbahnhersteller gehört – die 210 ist beileibe nicht nur eine Bedruckungsvariante: Sämtliche Unterschiede zur 218 wurden exakt umgesetzt.

Das beginnt beim Dach, welches sich vorn in der Gestaltung des Abgas-Schalldämpfers und in der Lage der Kuckuckslüfter unterscheidet. Selbstverständlich ist auch hinten im Bereich über der Gasturbine die Dachhaut abgeändert – nicht nur im Hinblick auf die charakteristische Abgashutze.

Auch in der Seitenwand finden sich die zusätzlichen Lüfteröffnungen – im schwarzgrauen wie auch im roten Teil

der Seitenwand. Damit diese zusätzlichen Elemente Platz finden, mussten einige Lüfteröffnungen wie schon beim Vorbild enger zusammengeschoben werden. Die 210 hat also eine nicht nur ergänzte, sondern eine gänzlich andere Seitenwand – Wechseleinsätze in der Form machen es möglich.

Darüberhinaus besitzt die Lok noch alle Details, die man bei einem Modell heutigen Standards erwartet: an der Front und neben den Türen separat angesetzte Griffstangen (letztere wölben sich leider nach außen), fein geätzte Scheibenwischer, die bereits ab Werk montiert sind, und Haltestangen oberhalb der Rangierertritte. Alle Rangierertritte sind aus Kunststoff fein durchbrochen nachgebildet.

Der Pufferträger ist neben den Bremsschläuchen und der Schraubenkupplungsimitation komplett mit dem Kabel zur Mehrfachtraktion und dem Heizkabel nebst den jeweils zugehörigen Steckdosen bestückt. An der Front ist auch die UIC-Steckdose montiert, lediglich die Packwagen-Steckdose über dem Pufferträger fehlt.

Die Fenster sind passgenau eingesetzt. Während die Frontfenster einen schwarzen Rahmen zeigen, welcher gut die Gummieinfassungen nachbildet, haben die Seitenfenster silberne Rahmen. Das gibt die Metallrahmen wieder. Auf der Lokführerseite liegt sogar das Schiebefenster vorbildgerecht einen Hauch tiefer. Da ist es zu verschmerzen, dass das kleine dreieckige Ausstellfenster davor nicht die Doppelkontur des Rahmens hat.

Die mit der 218 der dritten und vierten Baureihe identischen Drehgestellwagen wirken nicht nur sehr plastisch. Sie haben tatsächlich eine große Tiefe durch die freistehend angesetzten Geber- und Tacholeitungen sowie die Stoßdämpfer an den Megi-Federn.

Die Anschriften zeigen inhaltlich und typografisch korrekt den Ablieferungszustand der Lok. Das wird zum einen am Datum der letzten Revision klar – 26.1.1971, dem Tag der Abnahme von 210 008. Korrekt auch das nicht ausgefüllte UIC-Raster. Beheimatet ist die Lok im Bw Kempten, das zu diesem Zeitpunkt noch zur BD Augsburg gehörte (welche bekanntlich am 1. Juni 1971 aufgelöst wurde). Ungewöhnlich, aber vorbildgerecht ist das Zeichen zum Überschreiten des Regellichtraumprofils (Abgashutze!) neben der Betriebsnummer.

Ansonsten gefallen die zahlreichen farbig ausgelegten Hinweise am Rahmen wie beim Fremdstromanschluss oder am Kraftstoffauffüllstutzen. Das Krupp-Fabrikschild leuchtet mit seinem intensiven Blau besonders heraus. Wesentlich dezenter, aber ein besonderes Detail: Die rot bedruckten Griffe und Hinweise an den Sandkästen!

Digital-Sound

Unter uns gesagt: Eine 210 ohne Sounddecoder wäre kaum mehr als eine Nummernvariante der V 160-Familie. Mit dem Sounddecoder hat man aber im Betrieb die Show in der Tasche! Zunächst startet der Dieselmotor nach dem Drücken von F1. Es dauert eine Weile bis die normale Leerlaufdrehzahl erreicht ist. Dann setzt sich die Lok langsam in Bewegung und der Dieselmotor verrichtet hörbar seine Arbeit.

Richtig aufmerksamkeitsheschend klingt die Lok aber, wenn man F9 drückt: Dann startet die Gasturbine mit einem zunächst dezenten, dann aber mit unüberhörbarem Heulen. Die Tonfrequenz dieses Sounds wird von den beiden Lautsprecherchen wirklich sehr gut wiedergegeben!

Doch Achtung: Der Turbinensound kann zwar bereits im Stillstand aktiviert werden (nachvollziehbar, dass Roco so Missverständnisse wegen vermeintlich defekter Loks vermeiden will), doch korrekt ist das Zuschalten des „Boosters“ erst ab etwa 30 km/h. Diese Geschwindigkeit ist etwa bei Fahrstufe 50 (bei gewählten 128 Fahrstufen; im Modus 28 Fahrstufen entsprechend weniger) gegeben. Detaillierte Angaben dazu sind in einer eigens dieser Baureihe beigelegten Anleitung enthalten.

Neben diesen Hauptgeräuschen sind noch zahlreiche weitere Sounds gespeichert: Pfiff hoch und tief, Schaffnerpfiff, Kompressorgeräusch, Kupplungsklappen, Türenklappen oder Bahnhofsdurchsage – alles da. Mit F10 bzw. F11 können zudem die Stirnbeleuchtungen hinten bzw. vorn komplett ausgeschaltet werden.

MK

Technik

Das vollständig aus Kunststoff gefertigte Gehäuse lässt sich in der gewohnten Weise nach Spreizen der Seitenwände vom Fahrwerk abheben. Eine mechanische Verdrehsicherung gibt es nicht, doch nicht zu übersehende große Ziffern zeigen sowohl auf der Innenseite des Gehäuses als auch auf dem Lokrahmen und der Platine, auf welcher Seite Führerstand 1 und 2 liegen.

Das Fahrwerk zeigt den gewohnten Aufbau mit dem zentralen fünfpoligen Mittelmotor mit zwei großen Schwungscheiben, der über Kardanwellen alle Achsen beider Drehgestelle antreibt. Die Getriebekästen bestehen ein-

Die detaillierte Front des Modells zeigt freistehende Scheibenwischer, angesetzte Griffstangen und den kompletten Reigen der Pufferträgerdetails. Im Führerstand sind alle Schalter und Leuchtmelder farblich abgesetzt. Im Führerstand 1 sitzt ein Lokführer vor dem separat eingesetzten Fahrstufenhandrad. Ob dieses auch jenseits von Fahrstufe 15 auf „B“ wie Booster gestellt werden kann, war nicht zu erkennen ...



Der Schalldämpfer des Hauptfahrmotors ist ein Einsatzteil im Dach. Durch die offenen Ausblaslöcher kommen die darunter angeordneten Lautsprecher gut zur Geltung.

Die charakteristische Abgashutze thront über dem Einbauplatz der Turbine: Links vom Gang im Anschluss an Führerstand 2. Das Bauteil liegt dem Modell als Extra-Steckteil bei.



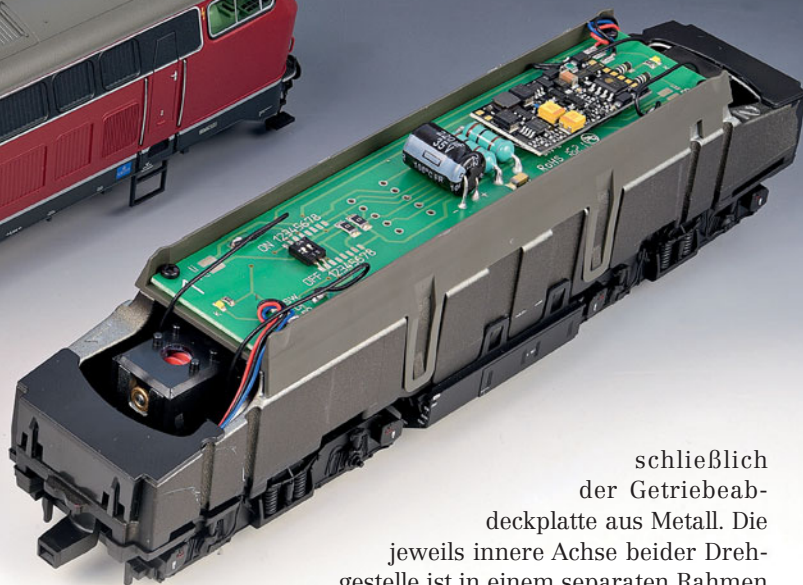
An den Drehgestellwangen sind die verschiedenen Geberleitungen und die Stoßdämpfer extra angesetzt. Außerdem gut zu erkennen: die vielfarbige Bedruckung – sogar auf den Sandkästen!

Die Eigentumsangabe besteht richtigerweise nur aus dem sogenannten „Spar-Keks“. Neben der Betriebsnummer findet man noch das Zeichen für Teile, die das Regellichtraumprofil überschreiten.





Der Lokkasten lässt sich nach klassischem Spreizen der Seitenwände problemlos abheben.



schließlich der Getriebeabdeckplatte aus Metall. Die

jeweils innere Achse beider Drehgestelle ist in einem separaten Rahmen pendelnd gelagert. Beim hinteren Drehgestell trägt diese Achse auf beiden Rädern Haftreifen.

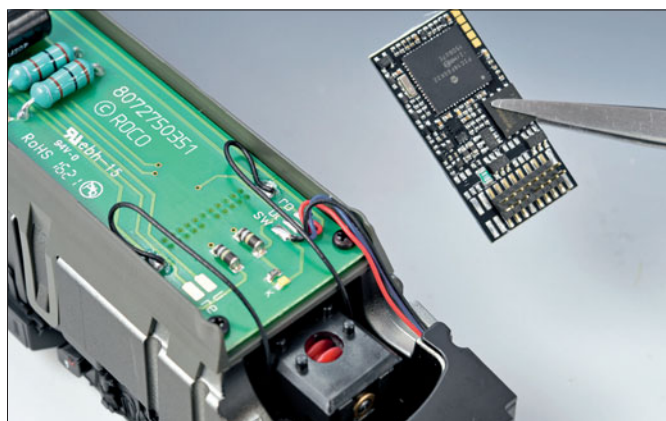
Fixiert wird der im Druckgussrahmen gelagerte Motor zunächst durch einen Kunststoffrahmen, der sich an der Außenseite mit je zwei Laschen festkrallt. Er enthält die Schallkapsel mit den beiden Lautsprechern und nimmt die zentrale Leiterplatte auf, die dann mitsamt dem Kunststoffrahmen von vier Schrauben auf dem Hauptrahmen gehalten wird.

Der elektrische Anschluss des Motors wird mittels zweier Druckfedern bewerkstelligt. Für die Stromabnahme liegen Radschleifkontakte von oben auf den Spurkränzen aller Räder. Die elektrische Verbindung zur Hauptplatine erfolgt über insgesamt vier Kabel, über weitere drei Kabel wird von dort an jeder Stirnseite eine kleine Leiterplatte mit den LEDs für die untere Front und Rückbeleuchtung mit Strom versorgt. Das dritte Spitzenlicht wird von einer LED auf der Hauptplatine erzeugt.

Auf dieser Hauptplatine befindet sich wie gewohnt der Decoder, der in eine PluX-22-Schnittstelle gesteckt ist. Die korrekte Bezeichnung dieser Schnittstelle ist weder in der Bedienungsanleitung, noch – wie von der NEM 658 gefordert – auf der Verpackung zu finden.

Neben einem Stützkondensator befindet sich auf der Leiterplatte auch ein zweifacher DIP-Schalter, mit dem im Analog- und Digitalbetrieb die Frontbeleuchtung wahlweise abgeschaltet werden kann. Eine Führerstandsbeleuchtung gibt es nicht.

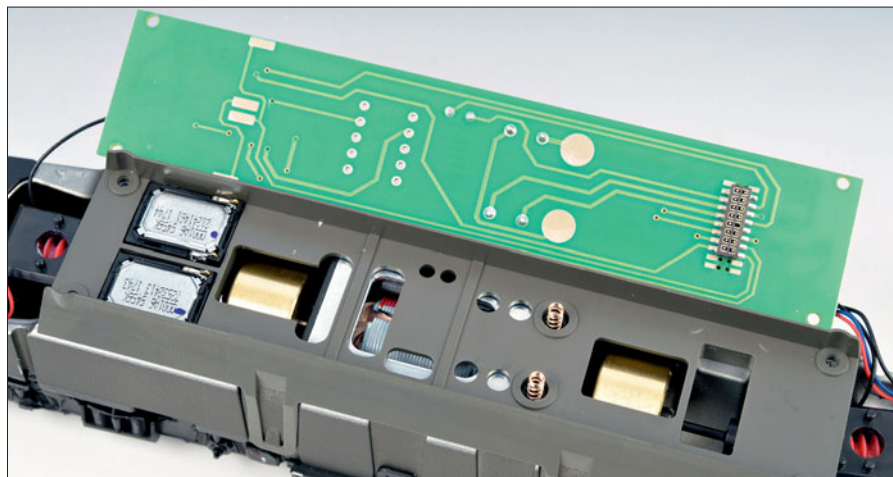
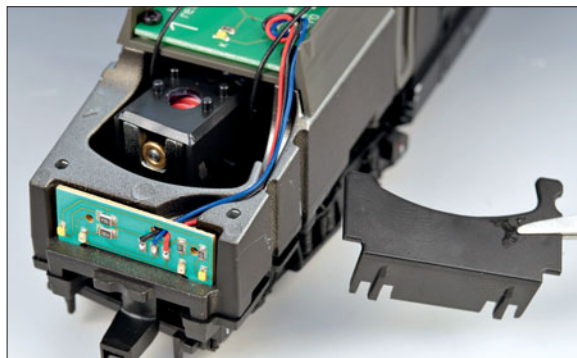
Im Betrieb bewegt sich das Modell sehr leise und taumelfrei. Allerdings ist die ab Werk eingestellte Höchstgeschwindigkeit für das gewählte Vorbild

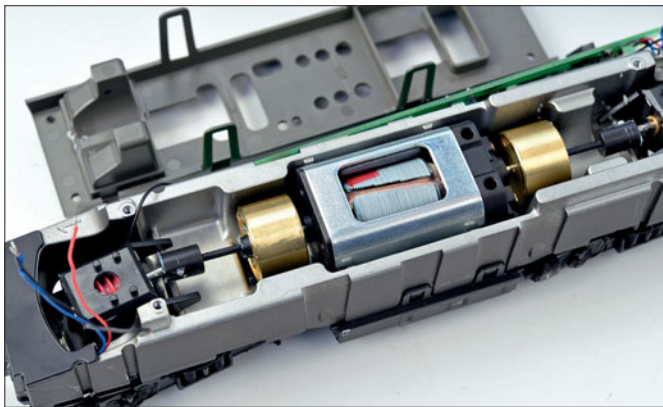


Der Decoder ist in die PluX22-Schnittstelle (die winzigen Bohrungen in der Hauptplatine) eingesetzt. Er bietet nicht nur einen besonderen Sound für die Gasturbinenlok, sondern besitzt auch exzellente Regелеigenschaften für den „Hauptfahrmotor“.

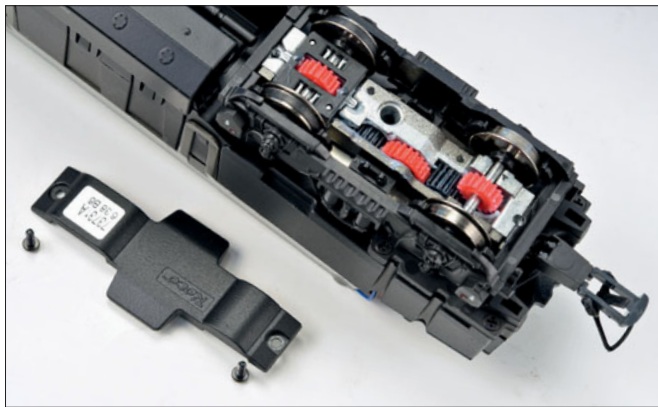
Die Frontbeleuchtung erfolgt über warmweiße und rote Leuchtdioden. Damit das Licht auch an den richtigen Lampentöpfen austritt, sind die unteren LEDs mit einem Kunststoffteil maskiert.

Unten: Der Anschluss von Motor und Lautsprechern erfolgt kabellos über Kontaktfedern und -laschen.





Der dynamisch gewuchtete Motor wird von einem großen Kunststoffrahmen gehalten. In diesen sind die Schallkapseln für die beiden Lautsprecher integriert. Foto: MK



Die jeweils innere Achse der Drehgestelle ist in einem Pendelrahmen gelagert. Der Getriebekasten samt Halterung besteht aus Metall, die Drehgestellwangen sind aus Kunststoff gefertigt.

zu gering, denn alle 210er waren (nach anfänglichen Schwierigkeiten bei den ersten drei Baumustern) für 160 km/h zugelassen. Dies lässt sich bei den digital ausgerüsteten Loks aber durch Ändern des CV-5-Wertes von 150 (Werkeinstellung) auf 190 anpassen. Die Angaben in der Tabelle basieren auf diesem geänderten Wert.

Durch die Anordnung beider Haftreifen auf nur einer Achse fällt die Zugkraft in beiden Fahrtrichtungen sehr unterschiedlich aus. Damit ist sie nur bei Vorwärtsfahrt wirklich gut und für den Einsatzzweck angemessen.

Die Stirn- und Schlussbeleuchtung wechselt mit der Fahrtrichtung. Beim Einsatz mit einem Zug können im Digitalbetrieb über F10 bzw. F11 die Stirnbeleuchtungen so geschaltet werden, dass der erste Wagen nicht angeleuchtet wird. Im Analogbetrieb können die Stirnbeleuchtungen über zwei DIP-Schalter ausgeschaltet werden.

Messwerte BR 210

Gewicht Lok:	489 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft vorwärts/rückwärts	
Ebene:	198/109 g
30‰ Steigung:	185/ 95 g
Geschwindigkeiten (Lokleerfahrt)	
V _{max} (CV5: 150):	126 km/h bei Fahrstufe 126
V _{Vorbild} (CV5: 190):	160 km/h bei Fahrstufe 126
V _{min} :	ca. 0,1 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	208 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} (mit Werkeinstellung):	213 mm
aus V _{Vorbild} :	317 mm
Schwungscheibe	
Anzahl:	2
Durchmesser:	15,8 mm
Länge:	10,0 mm
Art.-Nr. 73730, DC analog, uvP:	€ 159,00
Art.-Nr. 73731, DCC mit Sound, uvP:	€ 229,00
Art.-Nr. 79731, MM mit Sound, uvP:	€ 229,00

Das Modell ist an beiden Stirnseiten mit einem kulissengeführten Normschacht ausgestattet. Der Pufferträger ist werkseitig mit gekürzten Bremschläuchen bestückt; diese können jedoch mühelos gegen beiliegende lange Bremschläuche ausgetauscht werden.

Die umfangreiche Bedienungsanleitung gibt alle Hinweise für das Anbringen von Zurüstteilen, Inbetriebnahme und Wartung; die Anleitung wird wie immer bei Roco ergänzt durch ein ausführliches Ersatzteilblatt. Neben einer Betriebsanleitung für den Sounddecoder gibt es ein „CV-Blatt“, in dem die wichtigsten CV-Werte aufgelistet und alle Funktionstasten beschrieben sind. Verpackt ist das Modell in einem Stülp-

karton, umgeben von einem Schaumstoffformteil und zusätzlich durch Blisterelemente oben und unten geschützt. Leider bietet das obere Blisterelement keinen Freiraum für die aufgesetzte Abgashutze.

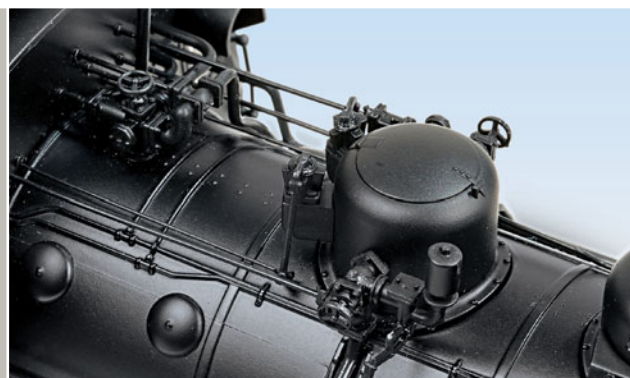
Fazit

Die Baureihe 210 bietet sowohl feine Details wie auch eine solide Technik, sodass es die gestellten Traktionsaufgaben gut erfüllen kann. Der Clou der Lok erschließt sich insbesondere bei der Soundvariante mit dem beeindruckenden Gasturbinen-Geräusch. Daher sei also unbedingt die Digitalvariante der Lok empfohlen! bz

Maßtabelle Baureihe 210 in H0 von Roco

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	16 400	188,51	188,8
Länge über Rahmen:	15 100	173,56	174,4
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	7,47	7,2
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,8
Pufferhöhe über SO:	1 050	12,07	11,7
Höhenmaße über SO			
Dachaufbauten (Haube Kühlwassermessbehälter):	4 275	49,14	49,9
Oberkante Abgashutze:	4 650	53,45	54,0
Breitenmaße			
Breite Lokkasten:	3 040	34,94	34,8
Breite über Griffstangen:	3 136	36,05	35,3
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	11 400	131,03	130,5
Drehzapfenabstand:	8 600	98,85	101,5
Drehgestell-Radstand:	2 800	32,18	32,0
Raddurchmesser			
Treibräder:	1 000	11,49	11,6
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,3
Spurkranzhöhe Treibrad/Laufrad:	–	0,6 _{+0,6}	0,8
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,7
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	2,8

Bereits mit der Ankündigung der BR 64 wurde den Spur-Null-Bahnern auch die BR 24 als kleinste Einheitsschleptenderlok in Aussicht gestellt. Die Idee war vom Ansatz her gut, wurde doch auch beim Vorbild die 24er aus der BR 64 abgeleitet. Eine Modellumsetzung erfordert jedoch eine andere, konstruktionsbedingte Vorgehensweise – damit auch Entwicklung und Herstellung der benötigten Formen. Nun ist es jedoch so weit und die BR 24, alias Steppenpferd, macht sich nun endlich auf dem 32-mm-Gleis auf die Hufe, sprich Achsen.



Am Dampfdom sind Sicherheitsventile und Einheitspfeife angesetzt. Beachtenswert sind die Handräder. Fotos: gp



Die BR 24 als Ableitung von der 64er ins Programm aufzunehmen, war sicherlich nicht der einzige Grund für die kleine Schleptenderlok. Hier liegt vielleicht auch die Würze in der Kürze, um den betriebsorientierten Modellbahnern ein interessantes Modell aufs Gleis zu stellen. Denn die Kürze der Lok prädestiniert sie für kleinere Modellbahnanlagen mit weniger langen Bahnhöfen und Strecken. Und viele verbind-

den wohl mit der 24er aus Donnerbüchsen bestehende Personenzüge und damit auch die nostalgisch-romantische Dampfeisenbahn.

Das Lenz-Modell

Nach den vielen in Baugröße 0 erschienenen Dieselloks war es eine spannende Abwechslung, die BR 24 aus der Verpackung zu heben. Der erste Blick

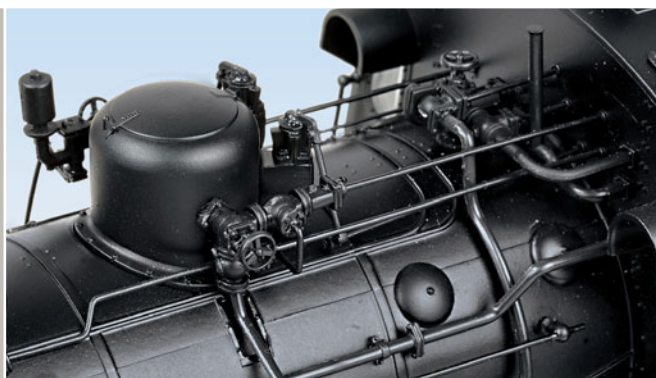
Die kleine Einheitsschleptenderlok der BR 24 von Lenz in 0

Dampfer für lange Strecken





Am Sanddom laden die Düsen der Sandfallrohre und die Tritte mit dem Rautenmuster zum Betrachten ein.



Die Heizerseite von Dampfdom und Dampfverteiler vor dem Führerhaus mit angesetzten und gravierten Leitungen

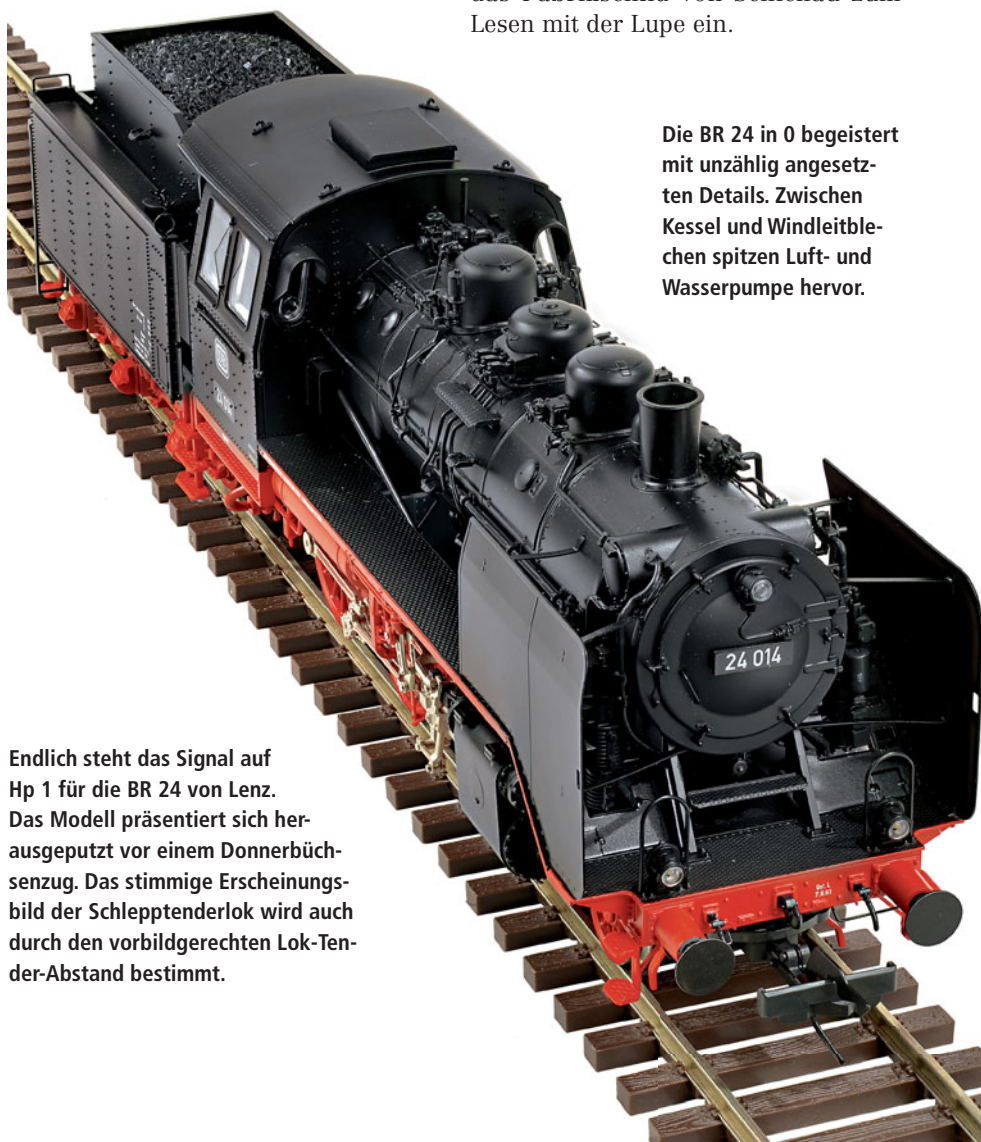
auf den Lokkessel mit den unzähligen Details machte neugierig. Ein Merkmal der Einheitsloks ist deren üppige Kesselausrüstung mit vielen Armaturen und Rohrleitungen. Der Detailreichtum von Flanschen, Ventilen, Handrädern, Rohrschellen, Kesseltritten und dergleichen lädt zum ausgiebigen Betrachten ein. Spannend ist die Verfolgung der einzelnen Leitungen, die (bis auf die dünnen auf dem Kessel)

alle angesetzt sind. Leider versperren, obwohl vorbildgerecht, die Wagnerbleche die Sicht auf Speisewasser- und Luftpumpe. Zwischen Kessel und Rahmen sind auch die Pendelbleche nachgebildet. Auch die Sandfallrohre finden hier ihren Weg zu den Rädern.

Vor dem Kuppeln von Lok und Tender hat man die Gelegenheit, sich den Führerstand zu Gemüte zu führen. Die Stehkesselsrückwand ist mit Liebe zum

Detail nachgestaltet. Handräder, Armaturen, Wasserstandsanzeiger und Umsteuerbock fehlen ebenso wenig wie die Bremssteuerventile. Auch die Sitze für Lokführer und Heizer sind vorhanden.

Gekuppelt ist die Maschine mit dem genieteten Tender der Erstaussführung. Auffallend sind die akkuraten Nietreihen, die gestaltete Tendervorderseite mit der gesondert montierten Wurfhebelbremse und das Fahrwerk mit angesetzten Achslagern, Leitungen, Blattfedern und Ausgleichshebeln. Hinten lädt das Fabrikschild von Schichau zum Lesen mit der Lupe ein.



Die BR 24 in 0 begeistert mit unzählig angesetzten Details. Zwischen Kessel und Windleitblechen spitzen Luft- und Wasserpumpe hervor.

Endlich steht das Signal auf Hp 1 für die BR 24 von Lenz. Das Modell präsentiert sich herausgeputzt vor einem Donnerbüchsenzug. Das stimmige Erscheinungsbild der Schlepptenderlok wird auch durch den vorbildgerechten Lok-Tender-Abstand bestimmt.

Maßtabelle BR 24 von Lenz in 0

	Vorbild	1:45/NEM	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	16 995	377,7	378,7
Länge Lokrahmen:	9 470	210,4	211,4
Länge Tenderrahmen:	6 075	135,0	134,7
Höhenmaße über SO			
Schlot:	4 165	92,5	93,0
Kesselmitte:	2 700	60,0	60,5
Breitenmaß			
Führerhaus:	3 050	67,8	68,2
Zylindermittenabstand:	2 090	46,4	49,8
Achsstände			
Gesamtachsstand Lok und Tender:	13 270	294,9	295,7
Gesamtachsstand Lok:	6 300	140,0	141,15
Laufachse zu Kuppelrad 1:	2 700	60	59,2
Kuppelräder zueinander:	1 800	40,0	40,4
Gesamtachsstand Tender:	3 800	84,4	84,6
Tenderachsen zueinander:	1 900	42,2	42,3
Raddurchmesser			
Laufachse Lok:	850	18,9	18,8
Treib- und Kuppelräder:	1 500	33,3	33,1
Laufachse Tender:	1 000	22,2	21,2
Puffermaße			
Pufferlänge:	650	14,4	14,1
Puffermittenabstand:	1 750	38,9	39,3
Höhe über SO:	1 025	22,8	22,7
Radsatzmaße entsprechend NEM			
Radsatzinnenmaß:	—	28,8 _{min} + 0,1	29,0
Radbreite:	—	4,3 _{min} + 0,2	3,8
Spurkranzhöhe:	—	0,8 _{min} 0,8	1,4

Messwerte BR 24 (Digital)

Gewichte	
Lokomotive:	1101 g
Tender:	182 g
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, digital)	
V _{max} :	73,6 km/h bei FS 28/28
V _{Vorbild} :	90 km/h (nicht erreicht)
V _{min} :	0,7 km/h bei FS 1/28
Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog)	
V _{max} :	90 km/h bei 16,0 V
V _{Vorbild} :	90 km/h bei 16,0 V
V _{min} :	ca. 1 km/h bei 1,1 V
Zugkraft	
Ebene:	160 g (44 Achsen)
3 % Steigung:	130 g
Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung)	
Leerfahrt:	ca. 350 mA
Vollast (schleudernde Räder):	ca. 690 mA
Auslauf (V_{max}):	ca. 135 mm
Lichtaustritt (analog):	ab ca. 1,3 V bei 6 km/h
Antrieb	
Motor:	1
Schwungmasse:	1
Haftreifen:	—
Schnittstelle:	Lokdecoder integriert
Kupplung:	digital fernbedienbar
Art.-Nr. und uvP:	
Art.-Nr. 40240-01 (DB, Ep. III)	€ 995,—
Art.-Nr. 40241-01 (DR, Ep. III)	€ 995,—

Technik

Angetrieben wird die 24er von einem im Stehkessel befindlichen Motor. Die Kraftübertragung erfolgt auf die letzte Kuppelachse via Zahnriemen und Schnecken-Stirnradgetriebe. Erste und zweite Kuppelachse werden über die Kuppelstangen angetrieben, die mit sehr geringem Spiel auf den Pleuellzapfen stecken. Während die angetriebene

Achse ohne Höhenspiel im Rahmen liegt, ist die erste pendelnd gelagert und die mittlere mit Höhenspiel. Daraus ergibt sich eine Dreipunktlagerung für optimale Betriebssicherheit. Die Deichsel des Vorläufers wird durch eine Feder aufs Gleis gedrückt.

Die Stromabnahme erfolgt ausschließlich über die Kuppelräder, was dank der Dreipunktlagerung und dem Stromspeicher ausreicht. Die Digital-

elektronik (Lokdecoder und Sound) ist im Kessel untergebracht. Etwas vor der ersten Kuppelachse befindet sich der Lautsprecher, der seinen Schall durch Löcher im Kesselbauch Richtung Gleis abstrahlt. Warmweiße LEDs in den Loklaternen und eine im Dach des Führerstands sorgen für die richtige Beleuchtung. Die Helligkeit von Loklampen und Führerstandslicht lässt sich per CV einstellen.

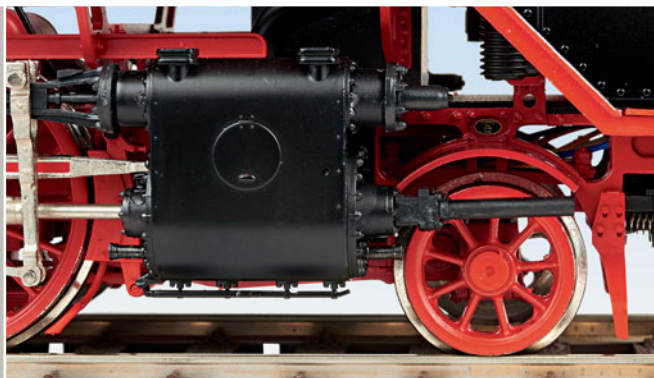
Die Rückseite des Tenders zieren DB-Reflektorlampen. Die hintere, digital schaltbare Rangierkuppelung wird durch eine Kulisse geführt.

Lok und Tender werden über eine achtpolige Steckverbindung gekuppelt. Der detaillierte Führerstand lädt dazu ein, Anzeigeelemente weiß auszulegen und Griffe messingfarben anzupinseln. Leider sind die Fenster verglast, sodass sich das Lokpersonal nicht locker aus dem Fenster lehnen kann.





Zwischen Kessel und Umlauf sind die Pendelbleche und der Hilfsluftkessel zu erspähen.



Im Bereich des Vorläufers ist der Rahmen durchbrochen dargestellt. Einige 24er hatten Vorläufer mit 9 und einige mit 7 Speichen.

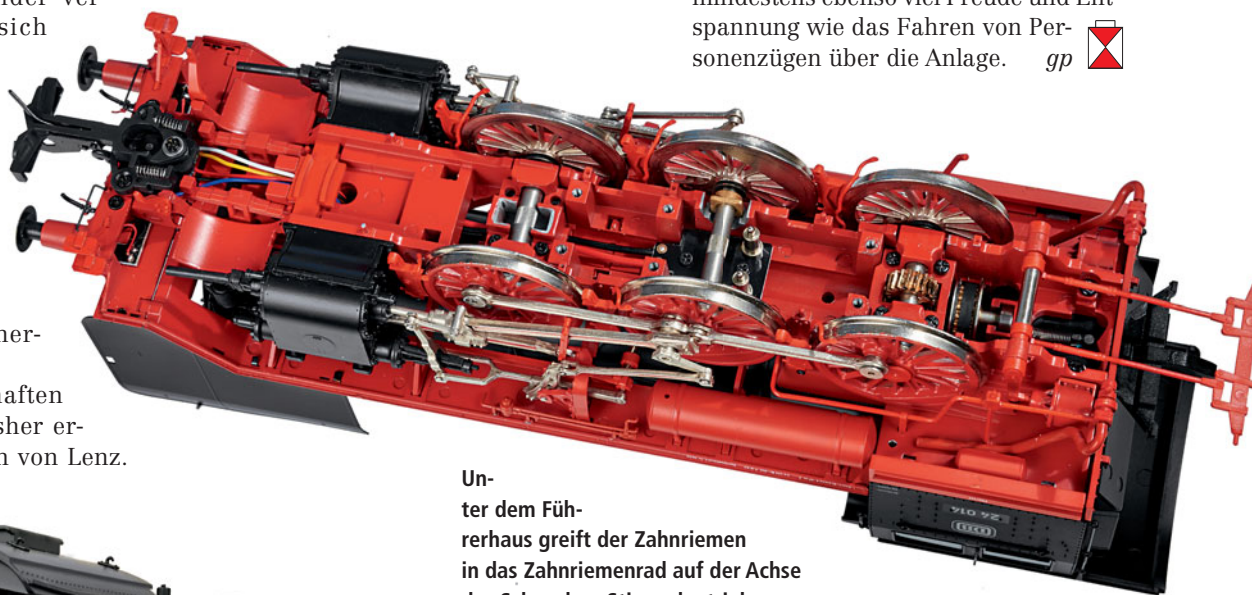
Lok und Tender sind durch eine trennbare, beidseitig wirkende Kurzkupplungsdeichsel verbunden. Integriert sind acht elektrische Kontakte, die bei der 24er nicht alle genutzt werden. Der Abstand zwischen Lok und Tender entspricht im Modell dem Vorbild. Damit das leider nicht beiliegende Lokpersonal nicht in der Ritze zwischen Lok und Tender verschwindet, lässt sich noch ein Übergangsblech herunterklappen. Vom hochgeklappten Zustand ließ sich dieses bei unserem Besprechungsmuster nur mit Mühe in die „Betriebsstellung“ herunterklappen.

Die Fahreigenschaften entsprechen den bisher erschienenen Modellen von Lenz.

Die Lok fährt sanft an und lässt sich auch durch die eingestellte leichte Verzögerung geschmeidig beschleunigen. Beim Messen der Höchstgeschwindigkeit stellte sich heraus, dass „unsere“ BR 24 nur knapp 74 km/h erreichte, und das bei einer Versorgungsspannung des Digitalsystems mit 17,5 V Wechselspannung. Im Analogbetrieb

erreichte sie nach NEM bei 16 Volt die Vorbildgeschwindigkeit von 90 km/h.

Fazit: Knapp tausend Euro sind wahrlich kein Pappenstil, jedoch bekommt man für das Geld eine detailreiche Einheitsschleppenderlok mit vielen betrieblich interessanten Funktionen. Ein wenig schneller könnte sie durchaus sein. Das Anschauen der Lok bereitet mindestens ebenso viel Freude und Entspannung wie das Fahren von Personenzügen über die Anlage. gp 



Unter dem Führerhaus greift der Zahnriemen in das Zahnriemenrad auf der Achse des Schnecken-Stirnradgetriebes.

Vorbildgerecht eng sind Lok und Tender gekuppelt. Das runde Bild zeigt den Ausschnitt mit den Sicherungshaken der Steckverbindung.





Die E 32 als 1-Modell von KM1

Kurbel-Klassiker

Die E 32 ist die erste bei KM1 erschienene Ellok. Wer bereits die Dampf- und Dieselloks dieses Herstellers kennt, hat sicherlich auch hohe Erwartungen an die Premierenlok aus der elektrischen Traktion. Diese Erwartungen werden definitiv nicht enttäuscht, wie Martin Knaden findet.

Die Wahl einer E 32 für den Start in die Ellok-Traktion war eine gute Entscheidung. Der Altbauklassiker kann einerseits in den Epochen I bis III eingesetzt werden und bietet andererseits durch den Stangenantrieb etwas fürs Auge. Zudem ist die kompakte Lok nicht allzu groß, was vielen Spur-1-Bahnern die Anschaffung erleichtern dürfte.

Beginnen wir wie bei Elloks üblich mit der Dachausrüstung. Die Stromabnehmer unseres Modells E 32 20 der Epoche IIIa entsprechen der Bauart SBS 9. Sie zeigen bis hin zu den Schraubenköpfen der Verbindungselemente sämtliche Feinheiten, die man sich nur denken kann. Dazu zählen auch die in die Stromabnehmer integrierten An-

triebe samt ihrer Isolatoren für die Druckluftleitung und das Trennmesser, dessen Antriebsmechanik minutiös nachgebaut wurde.

Die Isolatoren haben tatsächlich eine hohle Glockenform und sind der Glasur solcher Porzellanteile entsprechend hochglänzend lackiert. Während die Dachleitungen aus rot lackiertem Draht bestehen, sind die beim Vorbild flexiblen Anschlüsse von Hauptschalter und Durchführungsisolator aus dünnerem Draht in schwarzer Farbgebung dargestellt. Und bei näherem Hinsehen entdeckt man auch eine feine Holzmaserung auf den Dachlaufbrettern – was will man mehr ...

Auch am scheinbar schlichten Lokkasten sind zahlreiche Feinheiten zu entdecken. Da wären zunächst die Lüfterlamellen, die aus einzeln eingelöteten Blechstreifen bestehen. Deutlich



Unsere E 32 20 entspricht der Epoche IIIa und trägt neben den aufgemalten Anschriften noch Lokschilder. An der Front (oben) sind sämtliche Einzelheiten nachgebildet. Die Schläuche bestehen sogar vorbildgerecht aus hochelastischem Gummi.

Train
Safe®

seit über 20 Jahren für Ihre Züge da!



VORHER, bei uns!



Kundenanwendungen

NACHHER, bei Ihnen zu Hause!

Fordern sie unseren kostenlosen Katalog an!
Oder gehen Sie direkt in unseren online Shop: www.train-safe.de

HLS
BERG
GmbH & Co. KG

HLS Berg GmbH & Co. KG

Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg, Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40, Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41

Vertretungen: Holland - info@train-safe.nl, Schweiz - info@train-safe.ch, info@train-safe.de, <http://www.train-safe.de>

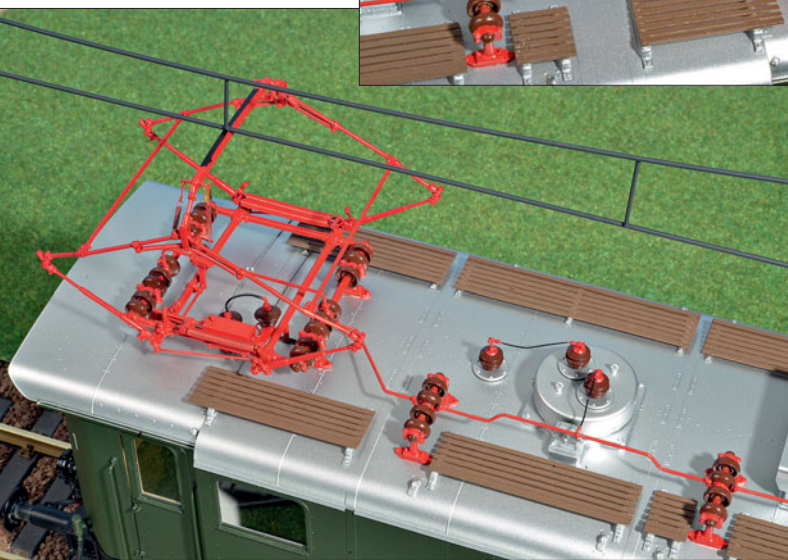
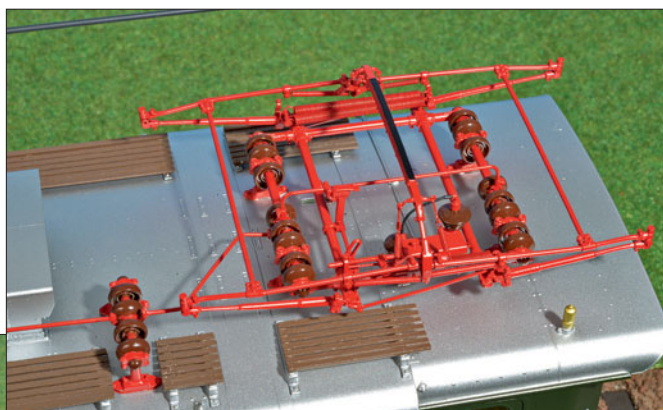


Drückt man die Führerstands-türen auf, fällt der Blick auf die perfekte Innengestaltung des Führerstandes. Hier ebenfalls zu sehen: der Werkzeugkasten mit den verborgenen Schaltern. Die winzigen Knebel sind demonstrati-onshalber wieder nach unten gedreht.

Rechts: Die beiden Maschinenraumtüren können mit Hilfe eines Magneten geöffnet werden.



Im abgesenkten Zustand liegen die Stromabnehmer der Bauart SBS 9 sehr schön flach auf dem Dach. Hier gut zu sehen: Das Trennmesser mit seiner kulis-senförmigen Anlen-kung.



Der Stromabnehmer über Führerstand 1 und der Hauptschalter – beide sind äußerst vorbildge-recht angeschlossen. Kaum erkennbar: Der Hebel für die Servosteuerung des Stromabnehmers. Unten: Auch die Detaillierung des Fahrwerks lässt keinerlei Wünsche offen.

Fotos: MK



weniger auffällig sind die Verschrau-bungen der Spannbänder, die über das Dach führen. Perfekt eingepasst sind zudem die Türen: Zum einen die Ma-schinenraumtüren, die mit einem bei-gelegten Magneten geöffnet werden können, zum anderen die Führerstands-türen, die gegen Federkraft aufge-drückt werden können. Hier finden sich sogar die gelochten Laschen zum Verschließen der Türen – baut eigent-lich jemand ganz, ganz winzige Vor-hängeschlösser?

Das Fahrwerk ist absolut vorbildge-recht konstruiert: Rahmen, Achslager, Federung, Bremsanlage – alles wie bei der echten Lok. Auf der mittleren Kup-pelachse liegt zudem der Modell-antrieb, der der Lok zu seidenweichen Fahreigenschaften verhilft.

Neben diesen optischen Leckerbis-sen sind die technischen Features nicht zu verachten. Der Sound ist wie immer bei KM1 bestechend realistisch. Außer-dem können die Stromabnehmer gehoben und abgesenkt werden und die Beleuchtung kann über CVs an alle Vorbildsituationen angepasst werden.

Wer das Modell ohne Antrieb und ohne Sound abstellen möchte, findet im Werkzeugkasten vorn links die ent-sprechenden Schalter. Der Werkzeug-kasten ist mit winzigen Knebeln ver-schlossen – vorbildgerechter geht es nicht! Praxisgerechter wäre aber viel-leicht doch eine Magnetslösung wie bei der Maschinenraumbür gewesen.

Die E 32 ist in neun verschiedenen Versionen erhältlich: Von der bayeri-schen EP2 in Rotbraun über die DRG-Ausführungen in Blaugrau bis hin zu Bundesbahn- und Museumsloks in Flas-chen- bzw. Chromoxidgrün. In der Ausführung mit NEM-Rädern kostet das Kleinod 2390,- Euro, für eine Lok mit Finescale-Rädern werden 100,- Euro mehr fällig.

MK



www.mo-miniatur.com info@mo-miniatur.com



www.miniaturdesign.at



franz eisenhut
miniaturdesign

naturböden

tunnelportale

österreichische kleinserien

exklusiv erhältlich unter www.modellbahntechnik.at



NOCH
... wie im Original

3D minis



Erleben Sie »Fine Scale«-Qualität in Serie!

3D minis



2015 stellte NOCH als erster Großserienhersteller die neue Serie »3D minis« vor. Das Besondere an den Modellen: Sie werden auf einem 3D-Drucker »aus dem Nichts« gedruckt und anschließend aufwändig handbemalt und gealtert. Dieses Jahr wird die Serie in »Fine Scale«-Qualität um interessante Schienenbaumaschinen erweitert - äußerst filigran und hochdetailliert. Und das Beste für Sie: Auch das Preis-Leistungsverhältnis stimmt. Überzeugen Sie sich selbst von den Vorteilen der »3D minis« von NOCH!

www.noch.de [www.noch.de/facebook](https://www.facebook.com/noch.de)
NOCH GmbH & Co. KG, Lindauer Str. 49, D-88239 Wangen / Allgäu



HO 13623 Dampfheizungskupplungs-Set
Ständer mit 3 Kupplungen,
1 Kupplung einzeln
Maße Kupplungsständer:
1,9 x 1,5 cm, 1,3 cm hoch € 10,99



HO 13640 Schienenarbeits-Set
1 Schienen-Bügelsäge
1,2 x 0,5 cm, 0,6 cm hoch
1 Schienen-Bohrmaschine
0,8 x 0,5 cm, 0,7 cm hoch € 15,49



HO 13641 Gleisbauarbeits-Set
1 Schienenprofil-Schleifmaschine
1,3 x 0,6 cm, 0,9 cm hoch
1 Schwellen-Schraubmaschine
1,7 x 0,7 cm, 0,8 cm hoch € 15,49



HO 13726 Holzspalter und Kreissäge
1 Kreissäge
0,8 x 1,4 cm, 1,1 cm hoch
1 Holzspalter
1,0 x 0,7 cm, 1,6 cm hoch € 14,99



HO 13622 Stromanschluss
2 Stück, inklusive Kabel
0,8 x 0,3 cm, 1,1 cm hoch € 9,99



Werksneu präsentiert sich V 60 273 dem Fotografen. Die in jeder Hinsicht authentische Beschriftung umfasst sogar noch den Hinweis auf die Gewährleistung des Anstrichs. Das erste Untersuchungsdatum ist vom 13.5.57, anschließend war die Lok in HH-Altona im Einsatz.



Die Rangierlok V 60 als Spur-1-Modell von KM1

Dolles Dreibein!

Nach zwei Jahren der Wartezeit erfüllte sich in diesem Sommer für die Freunde der Spur 1 endlich ein Traum: Die V 60 von KM1 gelangte zur Auslieferung. Und schon beim Auspacken wird schnell klar: Hier ist KM1 wieder ein großer Wurf gelungen. Martin Knaden beschreibt die zentralen Eigenschaften dieser gar nicht so kleinen „Kleinlok“.

Bei der DB kamen sage und schreibe 942 Lokomotiven der Baureihe V 60 zum Einsatz! Eine äußerst erfolgreiche Konstruktion also, die auf praktisch jedem größeren Bahnhof anzutreffen war und auch heute noch vielerorts den Rangierdienst bewältigt. Eine solche Lokomotive gehört folglich

zwingend in das Lokprogramm eines jeden Anbieters. Diesem Zwang folgte KM1 nur zu gern und kündigte 2014 zur Spielwarenmesse die V 60 in der Classic-Edition an. Das Ergebnis ist ein guter Beleg dafür, mit welcher Akribie bei KM1 auch scheinbar unscheinbare Loktypen realisiert werden.

Das Modell besteht weitgehend aus Metall in Gemischtbauweise: Zinkdruckguss und Messing sind die jeweils vorherrschenden Baustoffe für Fahrwerk und Aufbau. Die Robustheit des Vorbilds konnte somit direkt auf das Modell übertragen werden, gleichwohl unzählige feine Details berücksichtigt sind.

Charakteristisch für diese Rangierlok sind die filigranen, ebenfalls aus Metall gefertigten Bühnengeländer. Sie erheben sich über durchgeätzten Trittrösten, die vorbildgerecht als Kontrast in Silber abgesetzt sind. Der Sicherheit der Rangierer dient auch das Umlaufblech, dessen Perlstruktur samt aller Klappen und Durchbrüche minutiös nachgebildet wurde.

Am Lokvorbau fallen das fein geätzte Lüftergitter in der Front und neben der Motorhaube auf. Weniger auffällig, aber gleichwohl nachgebildet, sind die



Der Arbeitsplatz des (serienmäßig vorhandenen) Lokführers – perfekt nachgebildet.

Unten: Dachdetails und Abgasausslass

Ganz unten: Puffertellerwarnanstrich und gelb-schwarze Kontrastflächen an den Bühnen geben das Erscheinungsbild der V 60 273 authentisch wieder.



beiden seitlichen Knebel an der Haube sowie die Griffe und Knebel der beiden kleinen Wartungskappen.

An den Vorbauten gibt es zudem jeweils vier Kranhaken, die freistehend verlötet sind. Auch das Dach zeigt freistehende Kranhaken, ein Dreitonhorn und eine Glocke, wobei Letztere sogar noch über die Druckluftleitung verfügt. Darunter wird es aber besonders interessant: Der Arbeitsplatz des Lokführers ist perfekt nachgebildet. Fahrstufenrad, Bremsventile auf beiden Seiten und ein Pult, auf dem es vor lauter Instrumenten und Leuchtmeldern nur so wimmelt. Diese Pracht ist auch bei Nacht zu bewundern, denn der Führerstand hat eine zuschaltbare Deckenbeleuchtung.

Unterhalb des Umlaufs findet die Detaillierung eine angemessene Fortsetzung: Ob Dofa-Koksöfen für das Vorheizen der Maschinenanlage, Sifa, Ölküh





„Nicht für Kinder unter 15 Jahren geeignet!“ ist auf der Verpackung der V 60 zu lesen. Das gilt gleichermaßen für das Vorbild, denn allein schon die Höhe der Griffstangen erfordert ein Mindestmaß an Körpergröße. So eine Rangierlok ist eben kein Spielplatz! ;-)

ler oder Wasserabscheider – unter dem Umlauf fehlt nichts. Selbst die Anfahrleuchten im Design einer Kellerdeckenlampe sind berücksichtigt und können digital eingeschaltet werden.

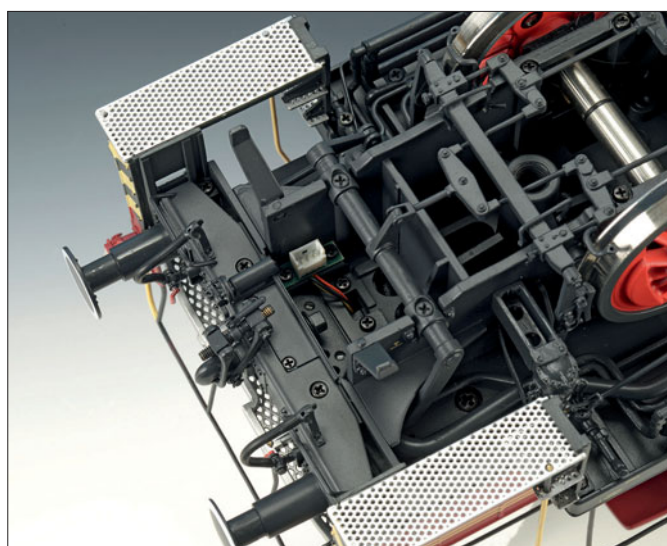
Das Highlight ist aber der vorbildgerechte Antrieb des Modells. Der kräftige Motor wirkt über ein gut abgestimmtes Getriebe auf die Blindwelle, die über die aus Metall gegossenen, mehrteiligen Kuppelstangen die Radsätze bewegt. Selbstverständlich ist die Bremsanlage komplett nachgebildet und wer genau hinsieht erkennt auch den beweglichen Antriebshebel zur Fettpresse der Spurkranzschmierung.

Das Modell ist mit dem bekannten KM1-HQ-Sound ausgestattet. Das Röhren des Motors, ein unüberhörbares Signalhorn, die Glocke und allerlei Druckluft-, Brems- und Kuppelgeräusche komplettieren den alle Sinne ansprechenden Eindruck. Auch der Abgasauslass ist nicht nur Attrappe: hier kann der Rauchentwickler über 40 Minuten je Füllung zeigen, was in ihm steckt. Zudem können optional servoelektrische Rangierkupplungen nachgerüstet werden, wahlweise für die KM1-Fallhakenkupplung, die Klauenkupplung oder eine Originalkupplungsattrappe.

Damit sich auch jeder Spur-1-Sammler sein passendes Modell aussuchen kann, wird die V 60 in acht verschiedenen Ausführungen angeboten: Die purpurroten Maschinen der Epoche III sind dabei in Stuttgart (V 60 103), HH-Altona (V 60 273), Köln-Nippes (V 60 412) und Mainz (V 60 807) beheimatet. Als Epoche-IV-Lok sind die 260 852 aus Kempten und die 261 730 aus Gels.-Bismarck in Rot sowie die 260 555 aus Karlsruhe und die 260 747 aus Kassel jeweils in Ozeanblau lackiert.

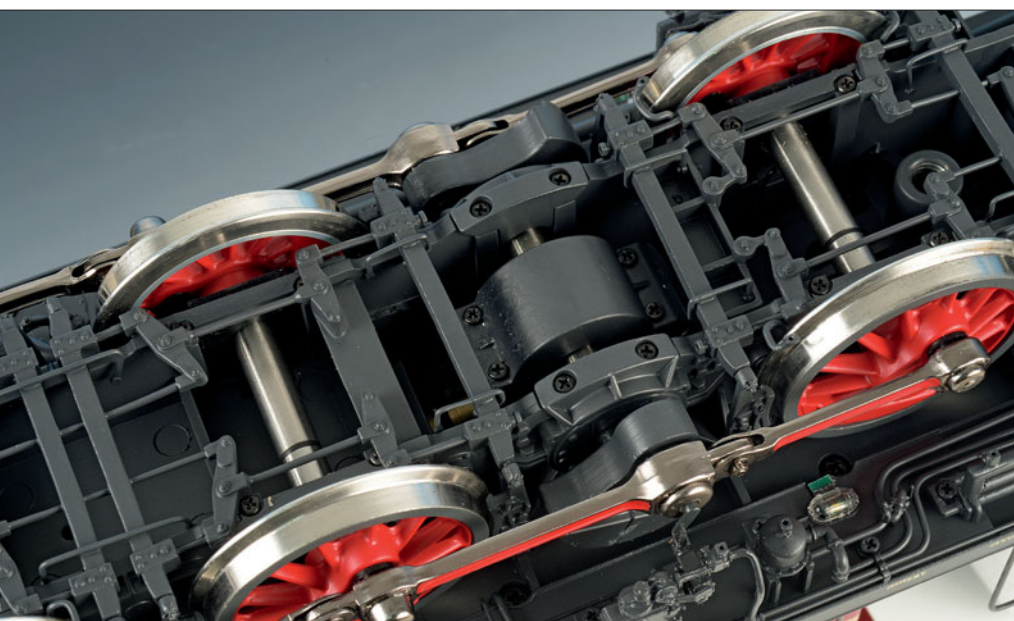
Als Preis nennt KM1 1390,- € (NEM) bzw. 1500,- € (Finescale) – das ist angesichts der gebotenen Qualität im Wortsinne preiswert, immerhin bekommt man 2,4 Gramm Lok je Euro! Die Rangierkupplungen liegen bei weiteren 150,- bzw. 250,- Euro und sollten angesichts des nochmal deutlich gesteigerten Spielspaßes keinesfalls fehlen.

MK 



Links: Hauchfein geätzt sind die Trittstufen nachgebildet. Im Rahmen liegt außerdem schon der Anschluss für die servogesteuerte Rangierkupplung.

Unten: Der Antrieb orientiert sich exakt am Original: Vom zentralen Getriebelock aus geht die Kraft über Blindwelle und Kuppelstangen auf die Radsätze. Fotos: MK



Die Spezialisten



Wie wird eine real existierende Vorbildsituation auf Modellbahnverhältnisse geschrumpft? Wie „komponiert“ man imaginäre Bahnstrecken in einen vorhandenen Raum? Das neue MIBA-Spezial 110 bietet eine breite Auswahl von Vorschlägen der MIBA-Planungsprofis – von kompakten Anlagen im Küchentischformat bis hin zu raumfüllenden Konzepten. Ivo Cordes und Reinhold Barkhoff präsentieren ihre neuen und äußerst anschaulichen 3D-Anlagen-Panoramen, Franz Rittig und Gerhard Peter widmen sich in ihren Entwürfen der Frage, wie klein eigentlich ein Endbahnhof sein kann – und das für die Baugrößen N, H0 und O. Auch Planungskoryphäen wie Wolfgang Besenhardt sowie Ingrid und Manfred Peter können mit piffigen Anlagenideen aufwarten. Ein eigener Beitrag zeigt, wie eine KKA – eine Kleinst-Kontroll-Anlage – als praktische Hilfestellung bei Planung, Unterbau und Konstruktion des Fiddleyard fungiert.

108 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, über 200 Abbildungen

Best.-Nr. 120 11016 | € 12,-

NEU

Weitere noch lieferbare Titel aus der Reihe MIBA-Spezial:



MIBA-Spezial 100
Jubiläumsausgabe
Best.-Nr. 120 10014



MIBA-Spezial 101
Landhandel
Best.-Nr. 120 10114



MIBA-Spezial 102
Allerlei Anlagen
Best.-Nr. 120 10214



MIBA-Spezial 103
Noch mehr
Tipps + Tricks
Best.-Nr. 120 10315



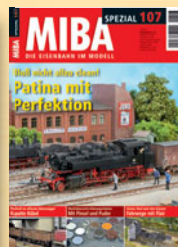
MIBA-Spezial 104
Anschlussgleise
Gleisanschlüsse
Best.-Nr. 120 10415



MIBA-Spezial 105
Details am Gleis
... und anderswo
Best.-Nr. 120 10515



MIBA-Spezial 106
Planung mit
Ahnung
Best.-Nr. 120 10615



MIBA-Spezial 107
Patina mit
Perfektion
Best.-Nr. 120 10716



MIBA-Spezial 108
Schnittstelle Schiene
– Straße
Best.-Nr. 120 10816



MIBA-Spezial 109
Arkaden, Viadukte
und Portale
Best.-Nr. 120 10916

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



Jetzt als eBook verfügbar!



MIBA-Spezial 78
Best.-Nr.
12087808-e



MIBA-Spezial 91
Best.-Nr.
12089112-e

Je eBook € 8,99

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



www.vgbahn.de

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim
MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 081 41/534 81 0, Fax 081 41/534 81 -100,
E-Mail bestellung@miba.de, www.miba.de





Die Baureihe 75.10 als 1:32-Modell von KM1

Schwäbisch-schön

In MIBA 9/2016 stellten wir den gelungenen Bahnhof Gerstetten von KM1 vor. Jetzt endlich kommt die passende Lok für dieses Ensemble zur Auslieferung: die bad. Vlc als Baureihe 75.10 der Bundesbahn. Martin Knaden hat sich von dieser schwäbischen Schönheit faszinieren lassen.

Beim Vorbild war die bad. Vlc eine gelungene Konstruktion: Ein leistungsfähiger Kessel, große Räder und ein ausreichender Wasservorrat ermöglichten einen Einsatz in vielen Bereichen – bis hin zu Schnellzügen. Kein Wunder, dass diese Maschinen bis in die Bundesbahnzeit hinein im regulären Einsatz waren und auch heute noch die 75 1118 sehr erfolgreich als Museumsmaschine der Ulmer Eisenbahnfreunde fährt.

Ein universelles Vorbild für den Nachbau als Modell also. Und so bietet KM1 die Lok denn auch in gleich acht Varianten an – von der badischen Länderbahnlok als Vlc in Schwarz und Rot-

braun über eine DRG-, zwei DB- und eine DR-Version bis hin zur berühmten Museumsmaschine 75 1118.

Allen gemeinsam ist eine herausragende Detaillierung. Der Kessel mit seiner hohen Lage zeigt vorbildgerecht nur wenige Griffstangen und Leitungen, die in jedem Fall – seien sie noch so fein – separat verlegt sind. Umso gedrängter geht es aber – insbesondere bei der Museumslok – im Bereich der Rauchkammer vor den Wasserkästen zu: Hier „drubbeln sich“ Luftpumpe, Schmierpumpe und Generator auf der Lokführerseite, Speisewasserpumpe und die Pumpe zur Spurkranzschmierung auf der Heizerseite.

Das Heißdampf-Triebwerk fällt nicht nur an der Bauart der Zylinder auf, vielmehr ist der wuchtige, unter der Rauchkammer gelegene Vorwärmer mit seinen zahlreichen Leitungen gar nicht zu übersehen.

Die Möglichkeiten des großen Maßstabs werden insbesondere im Führerhaus voll ausgenutzt. Am Stehkessel sind alle Armaturen mit ihren Leitungen zu besichtigen. Damit man hier den vollen Einblick erhält, lassen sich die beiden hinteren Seitenfenster tatsächlich verschieben, die Blechklappen hinter den Einstiegen nach innen schwenken und die Türen (gegen eine leichte Federkraft) aufdrücken.

Nicht genug der beweglichen Teile: Auch die Rauchkammertür kann nach Umlegen von vier Vorreibern geöffnet werden, im Sanddom kann man den Füllstand des Sandes überprüfen und die Wassereinfüllklappen zeigen im offenen Zustand das Schutzgitter. Am Tender können die Kohlenkastenklappen geöffnet werden, sodass die echten Kohlenstückchen glitzern. Und auch die Werkzeugkästen an der Unterseite lassen sich öffnen – vorausgesetzt, man konnte die winzige Knebel drehen ...



Links: Kraftvoll zeigt sich 75 1017 vom Bw Waldshut mit ihrer hohen Kessellage und den für eine Tenderlok vergleichsweise großen Rädern. Auch das Modell schleppt ordentlich was weg.

Rechts: Insbesondere neben der Rauchkammer sind zahlreiche Details wie Pumpen und Schmierpumpen versammelt. Die Rauchkammer lässt sich zudem öffnen. Dort kann der Rauchgenerator abgeschaltet werden.



Der Arbeitsplatz des Lokpersonals ist komplett eingerichtet. Zum Betrachten hilft die Führerstandsbeleuchtung und die aufklappbare Dachluke.

Die Technik des Modells schöpft die Möglichkeiten von heutigen Großmodellen voll aus. Das beginnt beim kraftvollen, gleichwohl lautlosen Antrieb mit Freilauffunktion, geht über den KM1-typischen guten Klang mit Breitbandlautsprecher bis hin zum soundsynchronen Dampfausstoß am Schlot. Im Führerstand kann nicht nur die Innenbeleuchtung aktiviert werden, es ändert sich auch das Flackern der Feuerbüchse, wenn das Kratzen der Heizerschaufel erklingt.

Ein besonderes Feature verbirgt sich in der Steuerung. Hier bewegt der Aufwerfhebel tatsächlich die Schieberschubstange in der Schwinde von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt, sobald man an der Digitalsteuerung die Fahrtrichtung wechselt. Damit liegt die Heusinger-Steuerung stets korrekt!

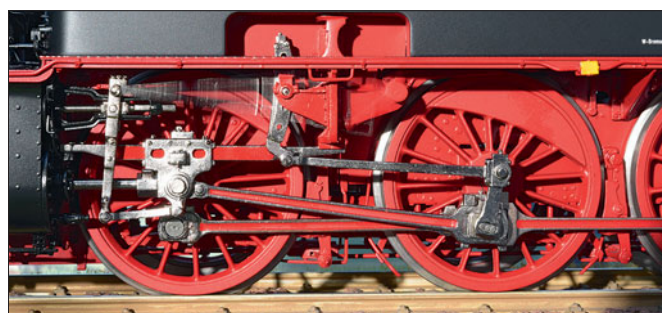
Kenner der Spur 1 werden angesichts dieser Funktions- und Detailvielfalt entsprechende Preise bereits erwartet haben: Die badischen Varianten liegen bei € 2590,-, die Maschinen im Regelanstrich bei € 2490,-. Für die Finescale-Ausführung kommen jeweils € 160,- hinzu. Beim Fachhandel sind noch Modelle verfügbar. **MK**



Jede Menge bewegliche Teile: Sanddamm und Wassereinfüllklappen (oben) lassen sich ebenso öffnen wie die Führerstandstüren, die Schiebefenster, die Windklappen, die Deckel des Kohlenbunkers und die Werkzeugkästen.

Oben: Im hinteren Werkzeugkasten lassen sich über Schiebeschalter Motor und Lautsprecher abschalten.

Rechts: Faszinierend – die servogesteuerte Schieberschubstange. Fotos: MK



Die E 60 als 1-Modell von Märklin

Rauchfrei rangieren

Die E 60 wurden für den Rangiereinsatz auf großen Bahnhöfen konstruiert. Zwar sind richtig große Bahnhöfe in der Baugröße 1 eher selten, dennoch erfreut diese populäre Ellok die Spur-1-Gemeinde – zumal die digital steuerbaren Kupplungen den Spielwert enorm erhöhen. Bernd Zöllner testete das Modell.



Neben dem Ablieferungszustand bietet Märklin die E 60 auch in der Epoche III im Zustand nach der „Modernisierung“ (1958-1960) an. Durch die Entfernung des Hauptschalters im Führerstand und seinen Ersatz durch eine Hochspannungssicherung auf dem Dach konnte der Führerstand mehr Fenster bekommen – wichtig für den Rundumblick beim Rangierdienst. Die zusätzlichen Bühnen für den Rangierer an den Frontseiten folgten den guten Erfahrungen mit der V 60.

Durch den Einbau eines richtigen Ölkühlers für das Trafoöl konnten die seitlichen Kühlschlangen entfallen, die in der Praxis eher Probleme bereiteten und deren Kühlleistung wegen der geringen Geschwindigkeit insbesondere im Sommer nicht ausreichte. Die Kühl-

luft wurde jetzt durch eine ovale Öffnung über dem rückwärtigen Pufferträger angesaugt und durch die Lüftungsgitter am langen Vorbau ausgeblasen.

Der Stromabnehmer des Typs HHS2D mit zwei Schleifleisten war schon vor der Modernisierung gegen einen ganz normalen SBS 10 ersetzt worden, weil die alten Streckentrenner mit einem stromlosen Abschnitt inzwischen durch unterbrechungsfreie ersetzt worden waren. Schließlich erhielt die Lok entsprechend ihrer Aufgabenstellung einen roten Anstrich und unterschied sich in ihrem Erscheinungsbild nun deutlich vom Ursprungszustand.

Das Modell beeindruckt zunächst durch sein Gewicht von knapp 3,5 kg, wodurch es seiner Aufgabenstellung gut gerecht werden kann.

Die stimmige Umsetzung des Vorbildes beginnt bei der vollständigen elektrischen Dachausrüstung, hier wurden auch die unterschiedlichen Isolatorformen von Hochspannungssicherung und Kabelendverschluss berücksichtigt. Der SBS 10 wurde im Wesentlichen korrekt umgesetzt, auch wenn die Scherengelenke nicht dem Standard in dieser Baugröße entsprechen und eine der Kuppelstangen der Unterscherenarme falsch montiert wurde. Nicht so gut getroffen wurde die typische Form der Auflaufhörner am Schleifstück.

Die passgenau eingesetzten Fenster ermöglichen den Blick in den voll durchgebildeten modernisierten Führerstand. Lediglich die markanten Regenrinnen sind zu flach geraten, sie



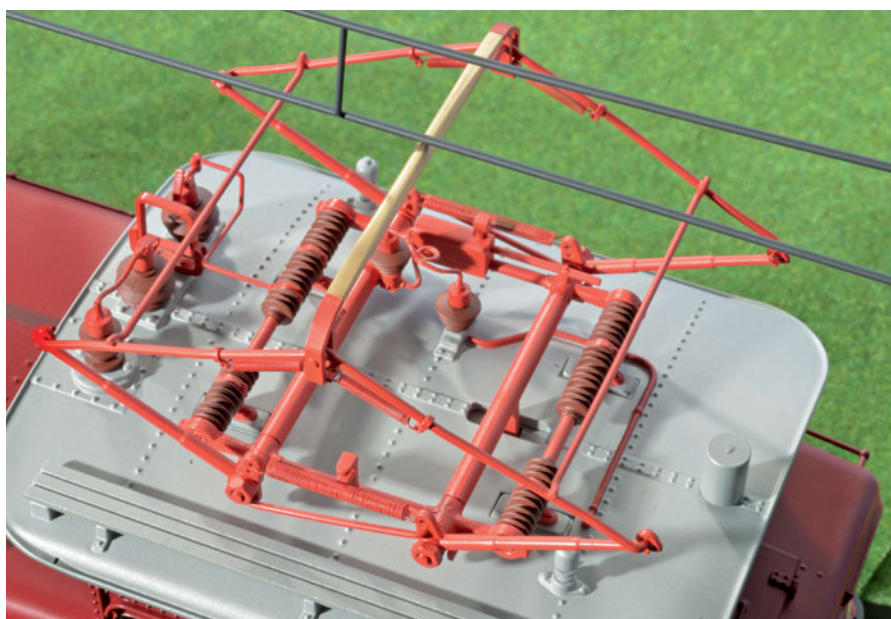
Dem Modell liegen Lokführer und Schraubenkupplungen bei. Werden letztere montiert, kann auch der ungeteilte Luftkessel angeschraubt werden. Rechts: Die Kupplungen sind digital entriegelbar.



Rechts: Ebenfalls digital fernsteuerbar ist der filigrane Stromabnehmer.



Unten: Die Dachausrüstung besteht aus dem SBS 10-Pantographen und der Hochspannungssicherung. Die Topfantenne passt zur Epoche IIIb.



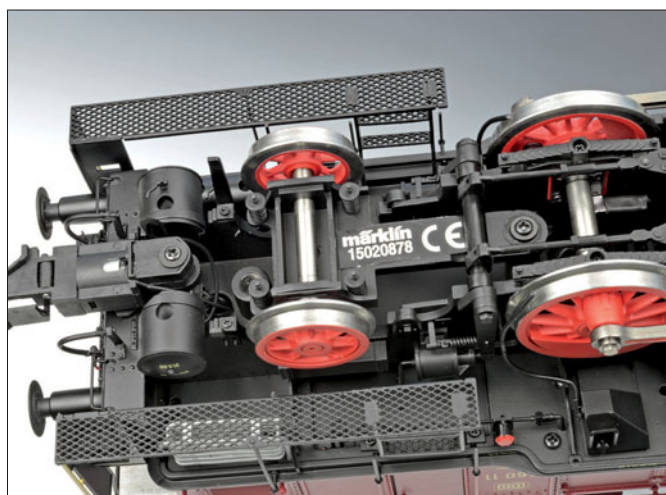
müssten doppelt so breit sein. Ansonsten überzeugt das aus Zinkdruckguss gefertigte Gehäuse durch vollständig durchgebildete Strukturen mit zahlreichen Nieten und Revisionsklappen, deren Verriegelungsgriffe freistehen. Das gilt auch für die feinen Haken zum Anheben der Vorbauhauben. Bei der Einführung des Hochspannungskabels am Dom über dem Trafo fehlen leider die beiden Durchführungsflansche. Die typischen Rangiererbühnen mit durchbrochenen Rosten tragen an dem filigranen Geländer sogar einen voll durchgebildeten Signallaternenhalter. Die DB-Signalleuchten mit den typischen Reflexglasscheiben runden den Frontbereich ab.

Der Fahrwerksbereich überzeugt durch die korrekte Wiedergabe der



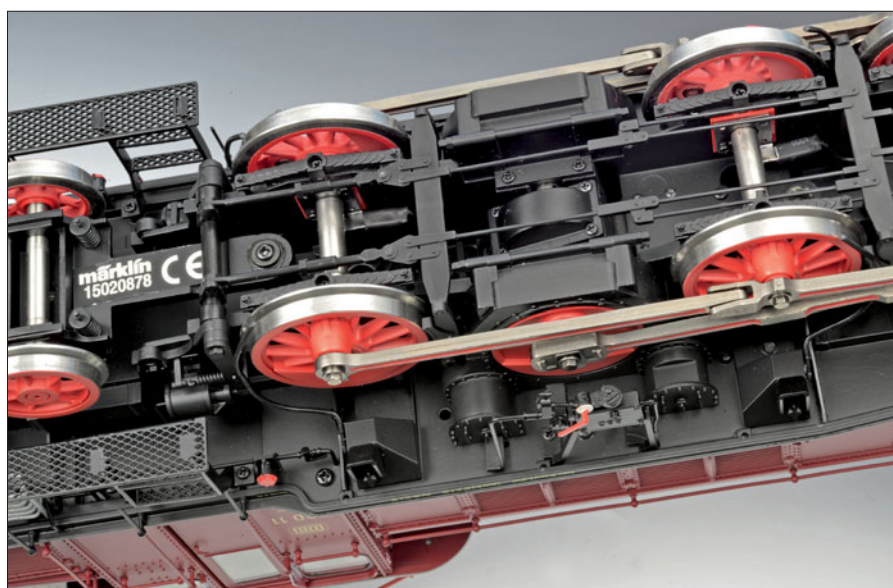
Der Lokführer an seinem vollständig eingerichteten Arbeitsplatz

Der kurze Vorbau der E 60 ist als „vorne“ definiert.



Die Trittstufe der E 60 sind filigran durchbrochen. Außerdem zu sehen: Die digitalsteuerbaren Kupplungen sind über eine Stecker-Verbindung angeschlossen.

Unten: Der Antrieb erfolgt vorbildgerecht über die Blindwelle. Alle Achsen sind gefedert gelagert. Foto: MK



Treibräder samt Blindwelle und der massiven, vollständig aus Metall bestehenden Treib- und Kuppelstangen. Auch der Fahrzeugrahmen mit allen Durchbrüchen und Nieten wurde genauestens durchgebildet. Sogar die Zusatzgewichte des Vorbildes sind da. Nur die Ansaugöffnung des Ölkühlers an der langen Front fehlt leider. Eine vollständige Durchbildung der Bremsanlage und freistehende Sandfallrohre komplettieren das Fahrwerk.

Die Farbgebung entspricht dem gewählten Vorbildzeitraum. Dies gilt vor allem für das silberne Dach und die schwarzen Geländer der Rangierbühnen. Auch die Anschriften sind lückenlos und inhaltlich korrekt.

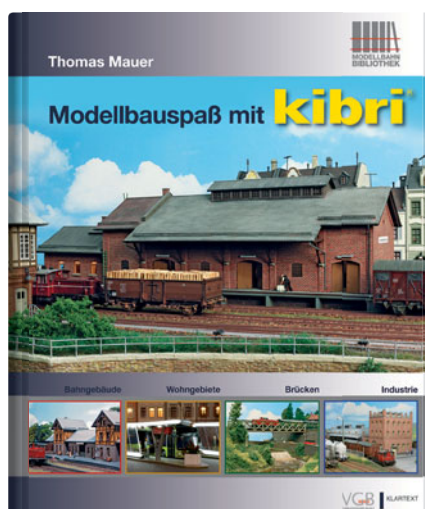
Nach dem Lösen von acht Schrauben lässt sich das Gehäuse leicht vom Fahrwerk abheben. Ein 7-poliger 7-Watt-Bühler-Motor mit einer Schwungscheibe (Ø 28 x 10 mm) treibt die Blindwelle an, die das Drehmoment über Treib- und Kuppelstangen an die Radsätze weitergibt. Diese bestehen aus isolierten Halbachsen, die Stromabnahme erfolgt über die Kugellager an insgesamt sechs Punkten. Das Seitenspiel der mittleren Treibachse lässt das Durchfahren des 1020er-Radius zu.

Eine vorbildgerechte Beleuchtung und ein umfangreiches Soundpaket ergänzen die digitale Sonderausstattung (entriegelbare Kupplungen, beweglicher Panto).

bz

EXPERTEN-TIPPS AUS DER PROFI-WERKSTATT

In den Bänden der neuen Modellbahn-Bibliothek zeigen Meister ihres Fachs, wie Modellbahn-Anlagen entstehen und vorbildgerechter Modellbahn-Betrieb abläuft. Jeder Band behandelt auf 112 bzw. 160 Seiten im Großformat 24,0 x 29,0 cm mit Hardcovereinband ein abgeschlossenes Thema – von A bis Z, mit tollen Anlagenfotos und leicht nachvollziehbaren Schritt-für-Schritt-Anleitungen.



**JETZT
NEU**

Modellbauspäß mit Kibri

Kibri ist Generationen von Modellbauern ein Begriff. Auch den bekannten Autor Thomas Mauer haben diese Bausätze mehr als 30 Jahre lang begleitet. Mit der Zeit hat er viele Schaustücke und Dioramen mit Kibri-Bausätzen geschaffen und deren Baufortschritt akribisch dokumentiert. Jetzt stellt er einen repräsentativen Querschnitt aus diesem einzigartigen Fundus einem breiten Publikum vor.

160 Seiten, 558 Fotos

Best.-Nr. 581634 **nur € 29,95**



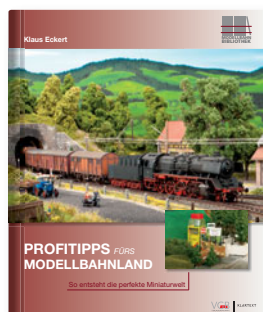
Elegante Loks und schnelle Züge

Dieser Band der Modellbahn-Bibliothek widmet sich den Reisezügen. Neben schlichten GmP, die auf Nebenbahnen von zahlreichen Baureihen gezogen werden, begegnen uns auch die Stars der Schiene, die wunderschöne 18.5 ebenso wie der VT 11.5 oder die 103, eine Maschine von zeitloser Eleganz. Darüber hinaus gibt das Buch viele Tipps zur Zugbildung quer durch die Epochen. Aussagekräftige Vorbildfotos illustrieren neben vielen Schritt-für-Schritt-Bildern diesen Band.

112 Seiten, über 300 Fotos

Best.-Nr. 581606 **nur € 19,95**

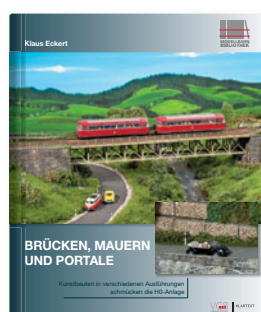
erscheint im Dezember 2016



Profitipps fürs Modellbahnland

- Anregungen und Bautipps für die Ausgestaltung von Anlagen und Dioramen

Best.-Nr. 581521 · nur € 19,95



Brücken, Mauern und Portale

- Kunstbauten in verschiedenen Ausführungen schmücken die HO-Anlage

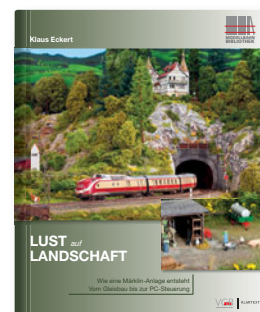
Best.-Nr. 581316 · nur € 19,95



Starke Loks und schwere Züge

- Die Güterbahn in Vorbild und Modell
- Von der Dampflokomotive bis heute

Best.-Nr. 581304 · nur € 19,95



Lust auf Landschaft

- Wie eine Märklin-Anlage entsteht
- Vom Gleisbau bis zur PC-Steuerung

Best.-Nr. 581305 · nur € 19,95



Modell der Baureihe 042 im Maßstab 1:32

Opulente Ochsenlok

Mit Neubaukessel und Ölfeuerung versehen, gehörten die Maschinen der Baureihe 042 zu den letzten Dampfloks, die bei der Bundesbahn planmäßig eingesetzt wurden. Märklin hat den schnellen Güterzugloks nun ein Denkmal in der Königsspur gesetzt.

Sie war schon immer eine stattliche Erscheinung, die 41. Bereits ihre Abmessungen verraten, dass sie zu den großen auf deutschen Schienen gehört. Kaum eine Zuggattung war der 41 fremd und ihre Einsätze auf der Emslandstrecke gegen Ende der Dampflokezeit sind vielen Verehrern in eindrucksvoller Erinnerung geblieben.

Nachdem der Bedarf an Schnellzugloks und Maschinen für den schweren Güterzugdienst sowie Lokomotiven für den Einsatz auf Nebenbahnen einigermaßen gedeckt war, entstanden in der zweiten Hälfte der 1930er-Jahre Ma-

schinen für schnelle Güterzüge. Dazu konstruierte man ein neues Fahrwerk mit der Achsfolge 1'D1' und versah es mit dem bewährten Kessel der Baureihe 03. Entstanden war eine leistungsfähige und optisch äußerst harmonisch wirkende Lokomotive. Im Betrieb zeigten sich, wie auch bei anderen Baureihen, aber bald Schäden an den aus St47K-Stahl gefertigten Kesseln, sodass ab 1941 Ersatzkessel beschafft wurden.

Der große Verschleiß der Dampferzeuger blieb bei der Baureihe 41 auch nach dem Zweiten Weltkrieg ein The-

ma. So entstand der Deutschen Bundesbahn in den 1950er-Jahren ein großer Reparaturaufwand und man entschloss sich, einen Teil der Lokomotiven mit neuen, vollständig geschweißten Verbrennungskammerkesseln auszurüsten. Hierbei zahlte sich, wie auch schon bei der Konstruktion, die enge Verwandtschaft der Einheitslokomotiven aus und die Bundesbahn konnte auf den gleichen Kesseltyp zurückgreifen, mit dem die Baureihe 03¹⁰ modernisiert wurde. Einem ähnlichen Umbau wurden auch die bei der Deutschen Reichsbahn verbliebenen Lokomotiven unterzogen. Um den Maschinen der Reihe 41 zu einem noch größeren Leistungsvermögen zu verhelfen, wurden bei der Bundesbahn schließlich 40 Lokomotiven mit einer Ölhauptfeuerung ausgerüstet. Diesem Schritt verdanken es die ab 1968 als 042 geführten Loks, dass sie zusammen mit der Baureihe 043 zu den letzten in Westdeutschland eingesetzten Dampfzügen gehörten.

Hommage in 1:32

Bei der Historie der Baureihe und ihrer großen Präsenz unter den betriebsfähigen Museumsloks verwundert es kaum, dass Märklin bereits der vierte Herstel-



ler im eher kleinen Markt der Nenngröße 1 ist, der die 41 im Modell umsetzt. Der Göppinger Hersteller hat sich dabei auf drei Varianten beschränkt, die Lokomotiven mit Neubaukesseln entsprechen. Zwei Maschinen stellen Fahrzeuge der Epoche III dar, wobei eine Lok die Version mit Kohlefeuerung wiedergibt. Für die Epoche IV hat sich Märklin für die heute bei der Dampflok-Gemeinschaft 41 096 e.V. in Klein Mahner betriebsfähig erhaltene 042 096-8 entschieden.

Der Hersteller hat bei der Fahrzeugkonstruktion konsequent auf den Werkstoff Metall – vorwiegend Zinkdruckguss – gesetzt, was der Lok ein enormes Gewicht verleiht und sich positiv auf die sehr gleichmäßige Lackierung auswirkt. Die Bedruckung der Maschine ist lupenrein ausgeführt und absolut konturenscharf.

Auf den ersten Blick irritieren den Betrachter die rot lackierten Gehäuse der Lampen unterhalb des Umlaufs. Diese Eigenheit ist jedoch für etliche Umbau-41 belegbar und trifft auch bei der 042 096-8 für einen Teil des dargestellten Unterhaltungszeitraums zu.

Die Rauchkammertür der Lok lässt sich nach Öffnen der Vorreiber aufschwenken. Hinter ihr verbirgt sich der



Ungewöhnlich ist die Darstellung des Führerstandsfensters, hier ist der obere Teil des Rahmens zu erkennen, der normalerweise nur bei geschlossenem Fenster sichtbar ist.



Das Modell für die Königsspur ist eine imposante Erscheinung und gibt das unverwechselbare Gleichgewicht aus Eleganz und Kraft der Neubaukessel-Mikado vortrefflich wieder.

getaktete Raucherzeuger der Lok. Ebenfalls zu öffnen sind die Wassereinflüsse am Tender. Während in Fahrtrichtung links ein Gitter angedeutet wurde, versteckt sich auf der gegenüberliegenden Seite ein Schiebeschalter, mit dem der Raucherzeuger deaktiviert werden kann.

Technisch hat sich Märklin bei der Konstruktion keine Blöße gegeben. Der radsynchrone Raucherzeuger stellt

nicht nur den Abdampf aus Blasrohr und Zylinderhähnen dar, sondern kann auch die Dampfpfeife imitieren, wozu hinter dem Formteil eine kleine Öffnung im Kessel vorhanden ist. Natürlich ist auch das Betriebsgeräusch der Lok mit den Treibrädern synchronisiert. Dabei erzeugt die große Membranfläche des im Tender untergebrachten Lautsprechers ein wahres akustisches Gewitter!

Ein besonders nettes Detail ist die durch einen Servo-Motor angetriebene Umsteuerstange. Sie bewegt sich beim Fahrtrichtungswechsel in der Schwin- ge in die passende Position. Erst danach setzt sich die Lok in Bewegung.

Vielseitig sind die Lichtfunktionen der 042. Zwar sind in den Lampengehäusen nur warmweiße LEDs verbaut, was einen Lichtwechsel verhindert, dafür besitzt die Lok aber Triebwerks- und Führerstandsbeleuchtung, sowie zwei farbige LEDs, die das Feuerbüch- flackern imitieren. Dazu ist, wie beim Vorbild, ein kleines Loch zur Funktionsprüfung in der ansonsten geschlossenen Feuerbüchstür der Öllok vorhanden.

Um die Digitalfunktionen abzurunden steht am Tender der Lok eine schaltbare Modellkupplung zur Verfügung. gg 



Die Tenderansicht der Lok im Auslieferungszustand zeigt eine Konfiguration, die für den Anlageinsatz gedacht ist. Selbstverständlich liegen der Lok alle Teile bei, um die Pufferbohle authentisch zu gestalten.

Baureihe 41 mit Neubaukessel

Art.-Nr. und uvP:

Art.-Nr. 55413, 41 069 in Ausführung der Epoche III mit Kohlefeuerung

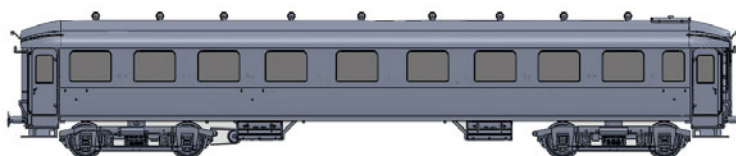
Art.-Nr. 55414, 41 356 in Ausführung der Epoche III mit Ölfeuerung

Art.-Nr. 55424, 042 096-8 in Ausführung der Epoche IV mit Ölfeuerung

Preis je 2.599,99 €

Exact-train
Classic H01:87®

Internationale Schnellzugwagen NS/DR AB 7500



Ghs Oppeln und G Nordhausen neu überarbeitet mit Federpuffern!
Gleiche Qualität wie NS Gbs Wagen und viele Bauvarianten!



AC (Märklin) Radsatz: Exact-train EX60000

Jetzt lieferbar in Epoche
2 bis 4:

- | | |
|-----------|---------|
| - DRG | - PKP |
| - DB | - CSD |
| - SAAR | - SNCF |
| - DR | - JZ |
| - DR Zone | - GySEV |
| - ÖBB | - MAV |

DB- und NS-Autotransportwagen in Epoche 3 und 4



Ex20019

AC (Märklin) Radsatz: Exact-train EX60000



Ex20022

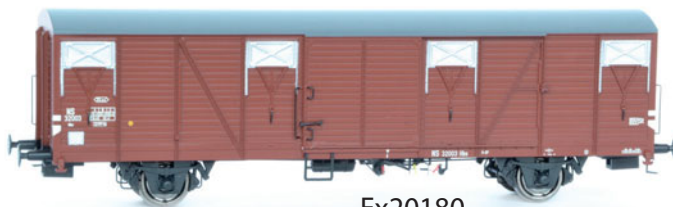
Selbstentladewagen DB
Otm 52 / Ed 084 in
Epoche 3 und 4



Ex20050

AC (Märklin) Radsatz: Exact-train EX60002

“NS/DSB/Hbs/Gbs
gedeckter Güterwagen”



Ex20180

AC (Märklin) Radsatz: Exact-train EX60002

Eine Normalspurlok für die Gartenbahn, das fordert sowohl dem Konstrukteur als auch dem Käufer eine gewisse Kompromissbereitschaft ab – schließlich ist die Baugröße IIm eigentlich für den Einsatz von Fahrzeugen gedacht, deren Vorbilder auf Gleisen mit einer Spurweite von 1000 mm rollen. In Sonneberg hat man jedoch schon länger erkannt, dass auch auf der Gartenbahn die Vorbilder faszinieren, die dem breiten Publikum bekannt sind. Das sind nun mal in aller Regel Baureihen, deren Vorbilder im Normalspurnetz der Deutschen Eisenbahnen unterwegs waren oder sind.

Die erwähnten Kompromisse mussten bei der 132 bereits bei den Hauptabmessungen eingegangen werden. Das Modell ist 720 mm lang. Dem gegenüber steht beim Vorbild eine Länge von 20820 mm. In der Höhe misst das Modell 176 mm. Die Fahrzeugbreite liegt bei einem Wert von 117 mm.

Was beim Vergleich mit Zeichnungen des Vorbilds nicht ganz aufgeht, wirkt auf das Auge dennoch stimmig und geht deutlich über das hinaus, was man gemeinhin als Wiedererkennungswert bezeichnet.

Kein grober Klotz

Wichtig dürfte für viele Gartenbahner der Detaillierungsgrad des Modells sein. Waren Fahrzeuge für die Gartenbahn lange Zeit eher Karikaturen ihrer großen Vorbilder, so trifft dies bei der 132 überhaupt nicht zu. Diese These untermauern die filigranen Drehgestelle. Ihnen fehlen lediglich die Geberlei-



tungen von Schleuderschutz und Tacho sowie Teile der Druckluftleitungen zu den Bremszylindern.

Der Lokkasten besteht aus Kunststoff, der im typischen Rot durchgefärbt wurde. Ein Erkennungsstreifen oberhalb der Rahmenkante wurde in Hellelfenbein abgesetzt, an ihn schließt ein Zierstreifen in Silber und Schwarz an. Leider überzeugt die Bedruckungsqualität des Zierstreifens nicht an allen Stellen. Abweichungen finden sich am

Übergang zu den als separate Teile ausgeführten Trittrosten an den Stirnseiten. Perfekt gelungen sind den Sonnebergern die Beschriftungen auf dem Lokkasten.

Dass die Lok bewusst für den Einsatz unter freiem Himmel konstruiert wurde, zeigen die Lüfter im Dachbereich und die Lüftungsgitter auf der Seite. Sie wirken sämtlich sehr plastisch, sind aber mit Ausnahme des Abgasauslas-

Baureihe 132 für die Baugröße G

Freiland Großdiesel

Die Baureihe 132 gehört zweifelsfrei zu den markantesten Fahrzeugtypen, die sich aktuell auf deutschen Gleisen finden. Da verwundert es wenig, dass sich die robusten Sechssachser aus sowjetischer Produktion unter Eisenbahnfans einer großen Beliebtheit erfreuen. Piko, der aktuelle Branchenprimus im Bereich „Gartenbahn“, hat diese Fahrzeugreihe nun in der Baugröße G aufgelegt. Entstanden ist ein Modell, das schon durch seine ungewöhnlichen Dimensionen den Betrachter zu beeindrucken vermag. Da stören auch die für Baugröße G typischen Kompromisse nicht.





ses nicht durchbrochen. So bleibt die Elektronik der Lok auch unter widrigen Wetterbedingungen trocken und geschützt. Der Abgasauslass wurde offen ausgeführt, um bei Bedarf die Nachrüstung eines Rauchgenerators zu ermöglichen. Piko hat ein Vorbild mit alten Lüftern gewählt, dies ermöglicht ein Maximum an Farb- und Bedruckungs-

varianten. Vom abgebildeten Rot über Mintgrün bis zum aktuellen Verkehrsrot lässt sich das Modell lackieren.

Robuste Technik

In technischer Hinsicht wurde das Modell ebenfalls bestens für den Freiland-Einsatz vorbereitet. Beide Drehgestelle

werden durch jeweils einen Motor angetrieben. Dieser wirkt auf die beiden äußeren, kugelgelagerten Achsen eines Drehgestells. Eine Radscheibe pro Drehgestell besitzt einen Haftreifen. Die jeweils mittlere, nicht angetriebene Achse der Drehgestelle verfügt über Höhenspiel. Eine sichere Stromabnahme erfolgt über alle Achsen sowie zu



Modellen der Baugröße G haftet der Ruf an, in Details vereinfacht zu sein. Beim Blick auf das Drehgestell hält sich dies bei der Piko 132 in Grenzen.



Die Bedruckung des Modells ist von gewohnt hoher Qualität.

Die Lüfter im Dach sind nicht durchbrochen, dafür ist das Gehäuse für den Einsatz unter freiem Himmel spritzwassergeschützt.



sätzlich über ein Paar Schleifkontakte pro Drehgestell. Um das Reibungsgewicht der Lok zu erhöhen, sind unter der Art.-Nr. 36320 Ballastblöcke aus Zinkdruckguss erhältlich.

Ab Werk kommt die 132 als reine Analoglok daher. Piko bietet jedoch verschiedenes Zubehör, um die Maschine für den Digitalbetrieb aufzurüsten. Unter der Art.-Nr. 36122 bekommt man einen passenden Digitaldecoder für die 132. Ebenfalls separat erhältlich sind das Soundmodul mit Lautsprecher (Art.-Nr. 36226) sowie für Führerstände und Maschinenraum Beleuchtungspla-

ten (Art.-Nr. 36017), welche für die Lok viermal benötigt werden. Für die Beleuchtungsmodule sind im Fahrzeug ausreichend Buchsen zum Anschluss vorhanden, die Anschlussleitungen des Decoders werden hingegen verschraubt. Einen geeigneten Rauchgenerator führt Piko selbst nicht im Sortiment, dieser findet sich jedoch im Massoth-Katalog. Dem Modell liegen zwei zusätzliche Pufferbohlen mit Mittelpuffer bei.

Fazit

Mit der Baureihe 132 hat Piko ein Fahrzeug mit vielen Fans in ansprechender Weise umgesetzt. Die Modell-

ausführung stellt einen guten Mittelweg zwischen Detaillierungsgrad und den rauen Einsatzbedingungen im Garten dar. Das optionale Zubehör ermöglicht es dem Käufer, die Lok nach eigenen Bedürfnissen auszustatten, was die Gesamtkosten für das Fahrzeug auf den 1,4-fachen Preis der analogen Lok erhöhen kann. *gg*

Preise für die Piko 132

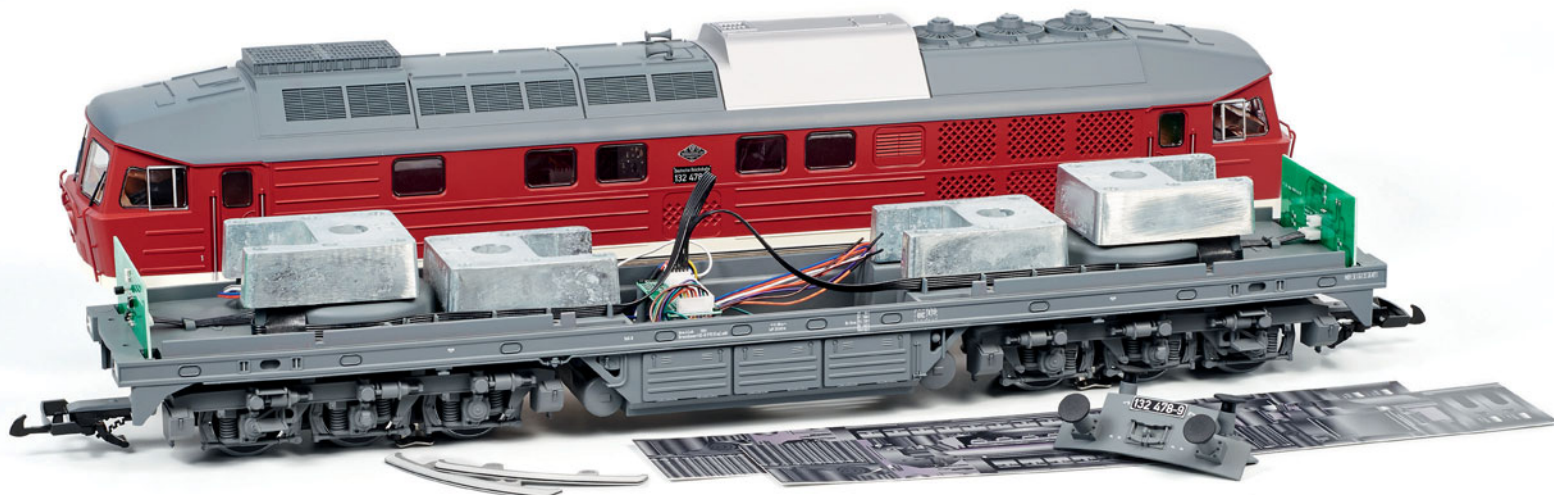
Art.-Nr. und uvP:

Art.-Nr. 37580 (Lok)	€ 449,-
Art.-Nr. 36122 (Digitaldecoder)	€ 91,49
Art.-Nr. 36226 (Soundmodul)	€ 134,99
Art.-Nr. 36017 (Beleuchtungsplatine)	€ 10,49
Art.-Nr. 36320 (Ballastblöcke)	€ 49,99



Links: Blick in das Drehgestell: Auf der Motorwelle sitzen zwei Messing-Schnecken, das restliche Getriebe besteht aus Kunststoffzahnradern. Alles ist ab Werk gut geschmiert ...

Unten: Auf dem Chassis lassen sich zwei zusätzliche Ballastblöcke montieren. Sie sitzen direkt auf den Drehgestellen und erhöhen das Reibungsgewicht der Lokomotive. Mittig ist Platz zum Einbau von Decoder und Lautsprecher vorgesehen.



Jetzt MIBA abonnieren und exklusive Prämie sichern:

12 x MIBA + 1 x Messeheft

+ exklusiver DB-Stadtbus MAN SL 200 von Rietze in H0



nur
€ 85,80

Hier gibt's Abo und Prämie

- FUNKE direkt GmbH, MIBA-Aboservice, Postfach 104139, 40032 Düsseldorf
- Abo-Hotline anrufen 0211/690789-985
- Faxen an 0211/690789-70
- Mail senden an abo@funkedirekt.de

Ihre Abo-Vorteile

1. Dauerhafte Ersparnis

Sie sparen im Jahres-Abo € 15,- gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen.

2. Dankeschön gratis

Als Dank für Ihr Vertrauen erhalten Sie den exklusiven Bahnbus MAN SL 200 von Rietze in H0.

3. Jederzeit kündbar

Null Risiko – das ist unsere Verlagsgarantie: Wenn Ihre Erwartungen nicht erfüllt werden, können Sie nach der Mindestlaufzeit jederzeit wieder aussteigen – mit Geld-zurück-Garantie für zu viel bezahlte Ausgaben!

4. Nach-Hause-Service

Die MIBA kommt jeden Monat frei Haus. Sie verpassen garantiert keine Ausgabe.



MIBA-Miniaturbahnen – viel Inhalt, null Risiko:

- Vorbildliche Modellbahn-Anlagen und wie sie entstanden
- Schritt-für-Schritt-Anleitungen aus der Praxis
- Den Modellbahn-Profis über die Schulter geschaut
- Akribische Testberichte und umfangreiche Neuheitenvorstellungen

WEITERE PRÄMIEN NACH WAHL

Lokschuppen von Auhagen in H0 (210 116) oder N (210 190)

- Mit Anbau
- Tore manuell beweglich, inkl. Lampen
- Mit einem zweiten Bausatz zum Wagen- bzw. Triebwagenschuppen verlängerbar



Gestaltungsvorschlag: Zubehör separat erhältlich

Exklusiver Haltermann-Kesselwagen von Roco in H0 (210 170)



Lernpaket Beleuchtung von Franzis (210 080)



Weitere Details unter www.miba.de



Das Modellbahn-Magazin –

Ihr kompetenter Begleiter durch ein faszinierendes Hobby

Abo-Hotline 0211/ 690 789 985, Fax 0211/ 690 789 70, E-Mail bestellung@funkedirekt.de

Modell	Hersteller	Baugr.	Seite
1/2016			
213 334 der Rennsteigbahn	Lenz	0	116
Zweiteiliges Facs-Set der DR	Roco	H0	116
Moderne (H0-)Loks verbinden Europa	Märklin	H0	116
Wintermaterial	Busch	H0	116
Stadtbusse	VK-Modelle	H0	117
Figurenset	Faller	H0	117
Pritschen-LKWs	Artitec	H0	117
Kleinschlepper mit Anhänger	Auhagen	H0	117
Kuppelbaum für 0e-Rollbockbetrieb	Henke	0	117
Neue Modellbäume	Modellbaum Manufaktur	N/TT/Z	118
SBB-Speisewagen	Märklin	H0	118
Dienstfahrzeuge	Herpa	H0	118
Rheingold-E 03	Tillig	TT	118
Schwedische Holzwagen im Viererset	Märklin	H0	118
Exotische 141 378-0	Piko	H0	119
Sggrms 90	Rocky-Rail	N	119
Beton-Prellbock Pegnitztal	Bergswerk	H0	119
Soundkit	Piko	H0	119

2/2016			
103 176	Piko	H0	120
Bayerische Gt 2 x 4/4	Märklin	Z	120
Werrabrücke in Hann. Münden samt Fußgängersteg	Vampisol	H0	120
Selbstentladewagen	Tillig	TT	121
Zweisystem BR 181	Rokuhan	Z	121
Ikarus 55	Brekina	H0	121
Dreirädriges Morgan Threewheeler	Saller Modelle	H0	121
Zweibegrißiges Formsignal	Viessmann	0	122
Formvarianten der Piko-150	Piko	H0	122
Zugzielanzeiger	Auhagen	H0	122
Gleismaterial	Ttfiligran	H0, H0m, H0e	122
LKWs für den Flüssigkeitsnachschub	Brekina	H0	123
Ladegüter	Artitec	H0	123
Freie Sicht für TGV-POS	Märklin	H0	123

3/2016			
Pwgs 40 der DR von Trix in H0	Trix	H0	124
Wagenset des IC Norderney	A.C.M.E.	H0	124
1046 mit neuem Lokkasten	Rivarossi	H0	124
NSU	Herpa	TT	124
Beleuchtung für Harzer Schmalspurwagen	Tillig	H0m	124
Düwag M6	Hobbytrain	N	125
Tragschnabelwagen	Kibri	H0125	
Barkas	Brekina	H0	125
Gl 11 von Märklin in 1	Märklin	1	126
Bergbahn-Talstation und Standseilbahnwagen	N-Tram	N	126
Flottennachwuchs in der MB L322-Familie	Lemke	N	126
Oppeln-Sets	Exact-train	H0	126
1046 mit neuem Lokkasten	Arnold	N	127
Lufthansa-Airport-Express	Märklin	H0	127
Minis Citroën MB L322	Lemke	N	127

4/2016			
Wittfeld-Akku	Liliput	H0	128
Behältertragwagen	Liliput	H0	128
Schüttgutwagen	NME	N	128
Halbschuh im Doppelpack	Märklin	H0	128
Schwerer Elektrodiesel	ESU	H0	129
Feines Kommißbrot	Panier	H0	129
Tunnelportal mit Fels	Miniaturdesign		
	Franz Eisenhut	H0	129
Polnische Baureihe SP 45	Piko	H0	130

Modell	Hersteller	Baugr.	Seite
Neue Motoren für Lima-Loks	sb-Modellbau	H0	130
Stellwerk Konstanz	Lasersachen	1	130
Filigrane Laternen für Tillig-Weichen	Gehlhaar	H0	130
Sächsische VI K	KM1	1e	131
Aus 52 mach 42 – eine umgebaute Tillig-Lok	Crottendorf	TT	131
Alte Bahnsteigkanten, alte Laster	Artitec	H0	131
Ottbergen-West	MaGo fiNescale	N	131

5/2016			
Schienenbus VT 95.9 in Ausführung der Epoche IIIb	Brekina	H0	132
Roll Out der Gartenbahn „Ludmilla“	Piko	G	132
Doppelstock-Steuerwagen Dbpbzfa ⁷⁶⁶	Trix	N	132
Büssing mit Kofferaufbau	Herpa	H0	132
Stadthäuser	Stangel	0	133
Säurekesselwagen der Epoche II	Tillig	H0	133
Bahnhofsbauten aus Jahnsbach	Manufaktur Neustadt	H0	133
Renault KZB	SAI Collections	H0	133
218 218-6	Tillig	TT	134
Ausstattungsdetails aus dem 3D-Drucker	Noch	H0	134
Salontriebwagen 183 252 der DR	Trix	H0	134
Sockel und Bucht für Signale	Noch	H0	134
Büssing LS 11 mit Kohlenkuli	Brekina	H0	135
Selbstentladewagen-Set	Arnold	N	135
VW T3	Lemke	N	135
Kaimauer nach Hamburger u. Bremer Vorbildern	Vampisol	H0	135

6/2016			
Vossloh G 2000BB der Rurtalbahn	B-Models	H0	136
Schwerlastwagen	Piko	N	136
CIWL-Schlafwagen Typ UH Ursprungsausführung	A.C.M.E.	H0	136
Framo V901/2	Busch	H0	136
Straßenbahn aus Philadelphia	LGB	G	137
Halbgepäckwagen	Tillig	H0m	137
Kleinvihwagen der Verbandsbauart	Fleischmann	H0	137
Neutraler Vorserien-Schienenbus	Brekina	H0	138
Muldenkipplwagen Omni 51	Märklin	H0	138
VW Tiguan II	Herpa	H0	138
Bausatz des Ork nach Musterblatt pr. II c 4 (K.P.E.V.)	D.I.T.-Modell Manufaktur	H0	138
Sächsische Beamtenwohngebäude III. Klasse	Neustadt	H0	138
Signale der kaiserl.-königl. Staatsbahnen	KkStb-Signale	H0	139
Viehwaage	Weinert	H0	139
Traktoren	Busch	H0	139
Vierachsige preuß. Abteilwagen 1:32	Märklin	1	139
Variante der Baureihe 50	Roco	H0	140
Modellbau-Profile aus Polystyrol	Marquett	Z-2m	140
Modernisierte 221	Märklin	H0	140
Modell eines Fertighauses	Busch	H0	140
Verkehrsrote 150	Piko	H0	141
Gleisbau-Radienschablonen	Werkzeuge Peter	H0	141
Mercedes 180 Ponton-Pick-up	BoS-Models	H0	141
Masten Murnau-Oberammergau	N-tram	N	141
Sächsischer Schmalspurwagen	Manufaktur Neustadt	H0	141

7/2016			
Neues Modell der Baureihe 243	Piko	H0	142
Weichenlaternen	Gehlhaar	H0	142
DR-Baureihe 111	Roco	TT	142
Baureihe 212	LGB	G	142
Zementsilowagen Uces	Piko	G	143
Smart Forfour	Busch	H0	143
Verschiedene Fuhrwerke	Noch	H0	143
Neues Modell der Baureihe 94	ESU	H0	143
Güterwagen Ealos-x in Ausführung Epoche VI	Brawa	H0	144
Kloster Bebenhausen	Faller	H0	144

Modell	Hersteller	Baugr.	Seite
Varianten der Alstom Prima	Rocky-Rail	N	144
Baureihe 233 der Bahnbau Gruppe	Brawa	N	145
Landrover 88	Schuco	H0	145
MAN-Stadtbusse	Rietze	H0	145
Staubsilowagen Ucs-v	Piko	H0	145
Baureihe 24	Trix	H0	145
Museumlokomotive 01 1102	Fleischmann	N	146
Robur LO 2002 und LO 3000	vmmodel	TT	146
Steuerwagen der Furka-Oberalp-Bahn	Panier	H0m	146
Vectron von mgw-Service	Piko	H0	146
Überarbeitete Hammerschmid-Kupplung	N-tram	N	147
Regentonne aus Holz	Kotol	H0	147
Historische Landmaschinen	Busch	H0	147
Kleine Stahlbrücke	Stangel	0	147
Rollende Landstraße	Busch	TT	147

8/2016

Neukonstruktion der E 69 05	Fleischmann	H0	148
VW Bus mit Pritsche	Wiking	H0	148
Günstiges und attraktives Fachwerkhäuschen	Faller	H0	148
MaK G 2000 BB von Railion Italien	Märklin	H0	148
Steilstrecken-V 100	Brawa	H0	149
Falns der VTG	Piko	TT	149
Postsäcke	Kotol	1	149
Moderne Güterwagen	Heljan	0	149
Baureihe 187	Piko	TT	150
Gelenkwasserkrane	Artitec	H0	150
Baureihe 186	A.C.M.E.	H0	150
Epoche-II-Version der E 95	Brawa	H0	151
Berliet GRK	SAI Collections	H0	151
Stellwerk	ArchiStories	Z	151
Dreischsige Kesselwagen	Liliput	N	151
Handmuster der E 18 32	Märklin	1	152
Großraum-Güterwagen Gmhs 50 bzw. Gbs 245	Brawa	H0	152
Große Sackkarre	Kotol	H0	152
Weichenstellhebel	Betram Heyn	2m	152
Borgward B 1500 als Bahnbus	NPE	H0	152
Baureihe 64	Märklin	Z	153
Themenwelt „Straußenfarm“	Busch	H0	153
Sylt-Shuttle-Plus-Beschriftung	Andreas Nothaft	H0	153
Minitec-Schotter aus verschiedenem Gestein	Langmesser-Modellwelt	H0	153

9/2016

V 180 mit GFK in Baugröße H0 von Piko	Piko	H0	154
Telegrafen-Dachständer	Kotol	H0	154
Chevrolet-3-Tonner als Kranwagen	Artitec	H0	154
Altstadthäuser	Stangel	N	154
VB 140 602	Lok-Schlosserei	H0	154
Dreischsige Umbauwagen	Brawa	H0	155
Variante der V 36 mit Dachkanzel	Hobbytrain	N	155
Gedeckter Güterwagen der Poln. Staatsbahn	Fleischmann	H0	155
VT 135 109	Tillig	H0	155
Moderne Lastwagen	Herpa	H0	156
Behältertragwagen	Brawa	H0	156
Flache Faulhaber-Motoren für Märklin-Loks	sb-Modellbau	H0	156
Filigranbäume	Manufaktur Grünig	1	157
Goggo TL	MO-Miniatur	1	157
LKW-Reifen	Jeweela	H0	157
Kleine Telefone	Real-Modell	0/1	157
CIWL-Teakholz-Wagen	Hobbytrain	H0	157

10/2016

E 10 der Epoche III	Piko	H0	158
Kleines Bahnhofsgebäude	Müllers		
	Bruchbuden	H0	158
Schienenwagen SS15	Schnellenkamp	0	158
Computersteuerung für Microfräse Proxxon MF70	GoCNC	Z-2m	158

Modell	Hersteller	Baugr.	Seite
Mintgrüne Wanderdüne	Märklin	H0	159
Einfamilienhaus vom Typ EW 65	Busch	H0	159
Baustraktor Tm234 der SBB	Dachslensberg	H0	159
Nebenbahn Personenwagen	Fleischmann	H0	159
Hochhaixige Bayerin	MTH	H0	160
Hochbordpritsche als Bausatz	FKS-Modellbau	N	160
Zaun für Parkanlagen	Artitec	H0	160
Fertigkolorierte Prellböcke	Bergswerk	H0	160
Getreidespeicher	Auhagen	H0	160
Gartenlaube	Piko	H0	161
Wintrack Version 13	Wintrack	Z-2m	161
Tauschmotor für den ETA 177 von Kunze	sb-Modellbau	TT	161
DSB-Gepäcktriebwagen MT	Hobbytrade	H0	161
Modell des MAN Lion's Coach Modelljahr 2015	Rietze	H0	161
Ölgefeuerter Jumbo	Roco	H0	162
Neue Version des IntelliLight mit LED-Technik	Uhlenbrock	Z-2m	162
Bahnmeisterei mit KLV-Garage	Real-Modell	0	162
Kesselwagen in Ausführungen der Epoche III	Tillig	H0	163
Drehleiter der Feuerwehr Hiddenhausen	Rietze	H0	163
Gelenk-Taschenwagen T3000e	Piko	H0	163
Modulkonzept	Spur-Z-Atelier	N/Z	163

11/2016

„Taucherbrille“	Trix	N	164
Abfalltonnen	Schrax	Z-H0	164
Wagen der Trusebahn	Lok-Schlosserei	H0	164
Lint 27 für den Modellbahneinsteiger	Märklin	H0	164
Energiecontainer	Tillig	TT	165
Beschriftungssätze	Andreas Nothaft	Z-2m	165
Neues Flexgleis	Lenz	0	165
Diesel Vectron für die Spur der Mitte	Piko	TT	166
Metallmodell des T II der M.F.W.E.	Panier	H0	166
Figuren	Wema		
	Bahnatelier	1	166
Accessoire für den Führerstand der V 60	Manufaktur FT	1	166
Scania LB 76	Brekina	H0	166
Schnelles Unterseeboot	Piko	H0	167
Holzstützen	Model Scene	N, TT, H0	167
		Z-2m	167
Neue Version Digitalzentrale ZS2	Stärz	Z-2m	167
Baureihe 65	MBW	0	168
„Bayerischer Würfel“ mit Backsteinfassade	Noch	H0	
VT 137 044 in Ausführung der Epoche II	Brawa	H0	168
Epoche-V-Version der Baureihe 103	Piko	H0	169
Framo 901/2	Herpa	H0	169
Bausatz einer Schweißkarre	FKS-Modellbau	N	169
Individuelle Bahnhofsschilder	Modell-Werkstatt		
	Heyn	2m	169

12/2016

Premium-Zentrale	Märklin	Z-2m	170
Gleisbau-Maschinen	Noch	H0	170
Ikarus 55	Brekina	H0	170
SNCF CC 6500	Lematec	1	170
Speisewagen der Gattung WRmh ¹³²	Tillig	TT	171
Große Turmuhr	Modell-Kaufhaus	H0	171
Kompakte Dreschmaschine	Busch	H0	171
Neue Signale für Schmalspurbahnen	Alphamodell	H0	171
Neue Varianten von Autotransportwagen	Exact-train	H0	171
Kesselwagen Bauart „Deutz“	Pullmann	H0	172
Kultfahrzeug 340 der Eisenacher Motorenwerke	Brekina	H0	172
Jugendstil-Bahnsteig	Auhagen	N	172
MOB Ge 4/4	AB-Modell	N	172
E 19 12 in Epoche-III-Ausführung	Kiss	0	173
Universal-Weichenantrieb	Viessmann	Z-2m	173
CNC-Fräse für preisbewusste Anwender	GoCNC	Z-2m	173
Interregio Großraumwagen	Roco	H0	174
Schmalspurweiche nach Vorbild der RhB	Hobby-Ecke		
	Schuhmacher	0m	174
Ländliche Mosterei	Busch	H0	174
Schwedische Triebwagen der BR Y1 und YF1	One:87	H0	174



213 334 der Rennsteigbahn in O

▲ Lenz bietet eine schöne Lok für einen guten Zweck: Neben neuen „Standard-Ausführungen“ der 212 – sie wird es in Alttrot und in Ozeanblau-beige sowie als alttrote BR 213 geben – ist auch 213 334 der RSB zu haben. Die RSB-Lok ist zwar um 50 Euro teurer als die Standard-Versionen, diese Differenz fließt jedoch direkt in den Wiederaufbau der 94 1538. Und weil es sich auf einem Bein schlecht steht, verdoppelt Lenz den Spendenbetrag auf 100 Euro je verkaufter Lok für die derzeitige aufwendige Instandsetzung des E-Kupplers in Mansfeld.

Lenz • Art.-Nr. 40136-02 • € 679,- • erhältlich im Fachhandel



Zweiteiliges Facs-Set der DR von Roco in H0

▲ Roco liefert ein weiteres Zweier-Set der filigranen Facs-Wagen aus. Die Wagen sind sauber und korrekt bedruckt. Entgegen früheren Modellen ist das dargestellte Riffelblech an den Wagenenden nicht durch zuviel Farbe verunstaltet. Geblieben ist an den schönen Wagen leider der große Spalt zwischen Schüttgutbehälter und Rahmen sowie die auf einer Wagenseite seitenverkehrt angeordnete Aufstiegsleiter. Roco • Art.-Nr. 67140 • € 84,- • erhältlich im Fachhandel



Moderne (H0-)Loks verbinden Europa

▲ Märklin bietet zwei optisch gelungene paneuropäische Werbelokomotiven an. So wirbt die 189 213 der ERS (links) für eine neu eingerichtete Güterdirektverbindung zwischen Rotterdam und Poznan. Der Taurus der Gysev (unten) erinnert auf einer Seite an den Fall der Mauer und die Flucht über Ungarn, auf der anderen Fahrzeugseite ist die Freude über die Wiedervereinigung zu sehen. Die Modelle sind digitalisiert und mit Sound versehen. Märklin • Art.-Nr. 39862 (Linked by Rail) • Art.-Nr. 39844 (Europa ohne Grenzen) • je € 349,99 • erhältlich im Fachhandel



Wintermaterial von Busch

▲ Alle Jahre wieder landen jahreszeitlich bedingt Produkte zur Wintergestaltung im Neuheitenpool der Zubehörhersteller. So bringt Busch nunmehr eine Sprungschanze nebst Aufstiegsleitern und Beobachtungsturm, alles in Echtholz gefertigt (ohne Abbildung). Mit der neuen Winterausrüstung werden dem Modellbauer Streumittelbehälter, Schneeschaukeln und Schneefräsen zur Ausschmückung der frostigen Landschaft angeboten. Wie auf der Abbildung ersichtlich, lassen sich die Teile durch eine nachträgliche Bemalung weiter aufwerten. Damit diese Utensilien auch artgerecht verwendet werden können, erscheint zur vorbildgerechten Darstellung des Geriesels aus Frau Holles Kissen eine spezielle Kristall-Schneepaste, die nach dem Auftragen im Gelände tatsächlich einen glitzernden Schneeeffekt (rechts) erzeugt, wie er insbesondere bei Mondlicht gut sichtbar wird. bk Busch • Art.-Nr. 1180 (Sprungschanze) • € 44,99 • Art.-Nr. 1181 (Winterausrüstung) • € 13,99 • Art.-Nr. 7172 (Schneepaste) • € 6,49 • erhältlich im Fachhandel





Stadtbusse von VK-Modelle in H0

▲ Formneu erscheint der viertürige Solaris nU18-Gelenkbus von VK-Modelle in neutralem Design. Anhand der Fahnen eindeutig als Bremer Bus zu erkennen ist der MAN 750 HO-M11A in der Farbvariante mit Onko-Kaffee-Werbung.

VK-Modelle • Art.-Nr. 14154 (MAN) • € 36,99 • Art.-Nr. 27002 (Solaris) • € 39,99 • erhältlich im Fachhandel

Figureset von Falter in H0

▼ Auch wenn die fleißigen kleinen Vorbilder gerade keine „Saison“ haben, so sei doch auf das neue Figureset „Beim Imker“ von Falter verwiesen. Zwar ist unter den Figuren keine in klassischer Imkerkluft zu sehen, die drei Bienenstöcke bilden jedoch einen schönen Blickfang und bereichern sicherlich auf so mancher Anlage ein noch leeres Plätzchen.

Falter • Art.-Nr. 150919 • € 8,99 • erhältlich im Fachhandel



Kleinschlepper mit Anhänger von Auhagen in H0

▼ Vor allem für die Ausstattung von Industriebetrieben eignet sich Auhagens neuer Kleinschlepper samt Anhänger. An Fahrzeugfront lässt sich neben dem Teleskoplader auch ein Räumschild anbringen.

Auhagen • Art.-Nr. 41636 • € 23,50 • erhältlich im Fachhandel



Kuppelbaum für 0e-Rollbockbetrieb von Henke

▼ Passend zur Tssd, deren Bausatz wir in MIBA 9/2015 vorstellten, liefert Henke-Modellbau nun einen Kuppelbaum württembergischer Bauart (vergl. Foto ebenda, Seite 61). Der Kuppelbaum hat im Gegensatz zu seinem sächsischen Pendant keine Bremsleitung und längere Augen, sodass er problemlos mit der Messingguss-Kupplung der Tssd verwendet werden kann.

Modellbau Henke • € 11,- • erhältlich direkt bei Modellbau Henke, Dickhardtstraße 48, D-12159 Berlin, www.modellbau-henke.de



Pritschen-LKWs von Artitec in 1:87

▼ Artitec ergänzt die Flotte der DAF-Lastwagen um diverse Pritschen-Ausführungen. Zu haben sind sie mit und ohne Plane. Die LKWs können mit geätzten Scheibenwischern und Spiegeln versehen werden. Artitec • Art.-Nr. 487.042.02 (Plane) • Art.-Nr. 487.042.05-SR (SPA Reine) • Art.-Nr. 487.042.08 (Brasserie Piedbœuf) • je € 24,90 • erhältlich direkt und im Fachhandel



FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Präzisionsdrehmaschine PD 400. Das Basisgerät für ein System. Komplett mit Drehfutter, Mitlaufspitze und Gewindeschneideinrichtung.

Spitzenweite 400 mm. Spitzenhöhe 85 mm. Präzises 3-Backen-Drehfutter mit $\varnothing$ 100 mm. Spindeldurchlass 20,5 mm. Gewicht ca. 45 kg. Größe 900 x 400 x 300 mm.

Auch erhältlich als komplette CNC-Version!

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



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

www.proxxon.com

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



Neues aus der Modellbaum Manufaktur

◀ In Form von Hängebirke und Feldahorn erweitert Manfred Grünig die Palette seiner exzellenten Modellbäume. Gleichfalls neu ist der nun in einer Flasche mit Pumpmechanik angebotene Modellkleber, den es zunächst zum Einführungspreis gibt. **Modellbaum Manufaktur • Hängebirke N-TT-H0 • € 27,50 bis € 41,10 • Feldahorn N-TT-H0 • € 37,50 bis € 52,60 • Modellbaumkleber • € 6,90 • erhältlich direkt bei Modellbaum Manufaktur Manfred Grünig, Edith-Stein-Str.4 B, D-85716 Unterschleißheim, www.modellbaum-manufaktur.de**

SBB-Speisewagen von Märklin in H0

◀ Mit dem Modell eines WRm-Speisewagens der SBB folgt Märklin dem angekündigten Trend, zu den zahlreichen Wagensets vermehrt auch Einzelwagen anzubieten. Der Wagen ist mit Anschriften der Epoche III bedruckt und für den Einbau einer stromführenden Kupplung vorbereitet.

Märklin • Art.-Nr. 43874 • € 59,99 • erhältlich im Fachhandel

Dienstfahrzeuge von Herpa in H0

◀ Im markenspezifischen „Aralblau“ erscheint der formschöne T1 als Kastenwagen. Türgriffe und zum Teil auch Scharniere sind farblich abgesetzt, die Frontscheinwerfer sind separat eingesetzte Kunststoffteile. Etwas neueren Datums ist der aktuelle VW Touran als Einsatzfahrzeug der bayerischen Polizei, wie am seitlichen Wappen unschwer erkennbar ist. Das Fahrzeug ist durchgehend sehr sauber und mit scharfen Trennkanten bedruckt. Auf der Rückseite des Fahrzeugs fallen insbesondere die beiden chromfarbenen bedruckten Auspuffrohre auf. Im Innenraum sind auf das Amaturenbrett unter anderem Lüftungsdüsen graviert, ein freistehender Rückspiegel rundet das durchweg gelungene Fahrzeug ab.

Herpa • Art.-Nr. 092081 (VW T1) • € 8,95 • Art.-Nr. 092104 (VW Touran) • € 16,50 • erhältlich im Fachhandel



Rheingold-E 03 von Tillig in 1:120

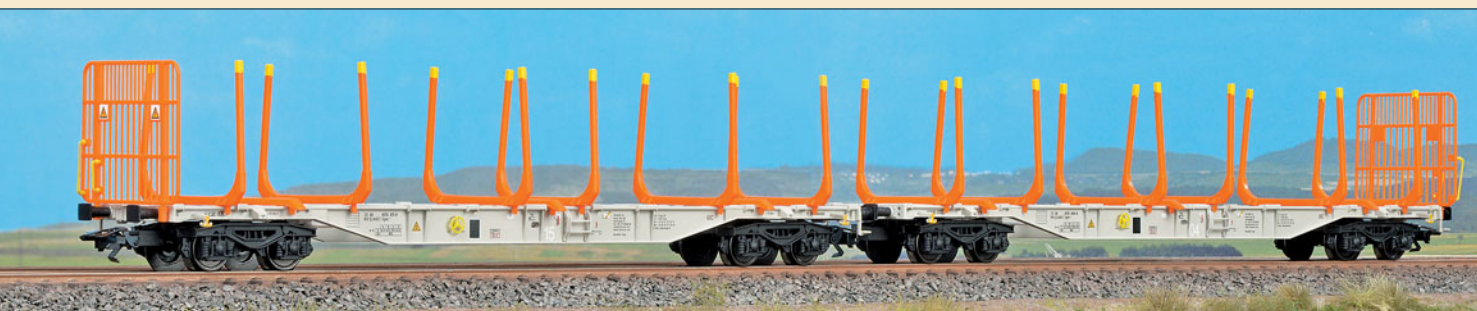
◀ Nach der zeitweise mit Folien beklebten E 03 001 und ihrem entsprechenden H0-Modell kommen nun auch TT-Bahner in Gestalt der E 03 005 in den Genuss einer Vorserien-Rheingold-E 03. Zwar mag eine solche Lok der Fantasie entspringen, wirklich entestellt wird die elegante Maschine durch die Rheingold-Farbgebung sicherlich nicht.

Tillig • Art.-Nr. 02433 • € 169,99 • erhältlich im Fachhandel

Schwedische Holzwagen im Viererset von Märklin in H0

◀ Ihre universelle Verwendbarkeit zeigen KLV-Tragwagen des Typs Sgns 121 in Schweden, wo sie ausgestattet mit Gittern, Rungen und Stützwellen im Stammholzverkehr von Hector Rail eingesetzt werden. Märklin liefert die hellgrauen Tragwagen im Viererset und stattet sie mit formneuen Rungen und Stirngittern aus.

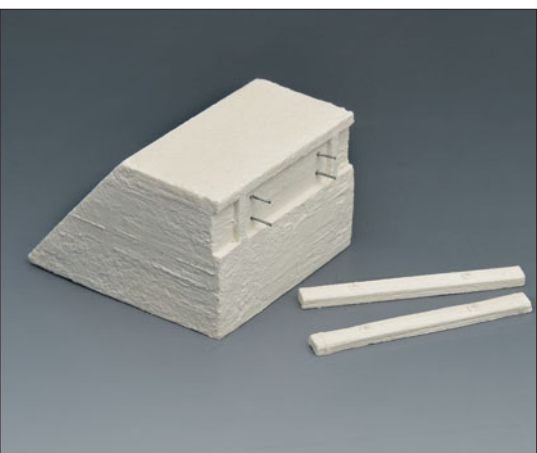
Märklin • Art.-Nr. 47085 • € 199,99 • erhältlich im Fachhandel



Exotische 141 378-0 von Piko in H0

Mit 141 378 liefert Piko eine Variante, die in der Form wohl den meisten 141ern ab der Epoche IV entspricht, in ihrer Farbgebung mit blauem Dach jedoch einzigartig ist. Die Farbtrekkanten sind durchgehend akkurat ausgeführt, lediglich an den Doppellampen ist ein wenig Farbnebel auszumachen. Die Umsetzung ohne durchgehende Griffstange an der Lokfront ist für den gewählten Darstellungszeitraum – Revisionsdatum 1985 – korrekt.

Piko • Art.-Nr. 51516 (DC) • € 134,99 • Art.-Nr. 51517 (AC) • € 154,99 • erhältlich im Fachhandel



Sggmrss 90 von Rocky-Rail in N

Mit aufwendig bedruckten Containern der Industriebrauerei Warsteiner zeigt Rocky-Rail den Tragwagen des Typs Sggmrss 90. Beide Wagenteile sind aus Metall gefertigt und verfügen über geätzte Verbindungsplatten, Trittstufen und Handgriffe. Die Container haben auf einer Seite eine Metallwand, auf der anderen ist eine Plane nachgebildet.

Rocky-Rail • Art.-Nr. RR60136 • € 46,95 • erhältlich im Fachhandel

Beton-Prellbock Pegnitztal von Bergswerk in H0

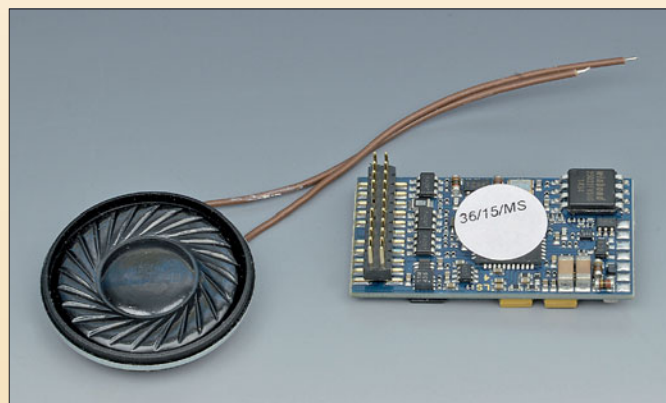
Der Kleinserienhersteller Bergswerk erweitert das Bausatz-Programm um einen Beton-Prellbock nach konkretem Vorbild im fränkischen Pegnitztal. Der Bausatz besteht aus Acrylharz und kann mit den beiliegenden Pufferbohlen ergänzt werden, kommt aber auch ohne sie aus. Auf den Pufferbohlen finden sich die Nachbildungen der charakteristischen Ankerschrauben. In die Pufferbohlen sollten vor der Montage entsprechende Löcher gebohrt werden. Zur weiteren Verfeinerung des Prellbocks sind bei Bergswerk Sh 0- und Sh 2-Signale erhältlich.

Bergswerk • Art.-Nr. 41103 • € 8,90 • erhältlich direkt bei Bergswerk ModellbauZubehör, Marco Bergs, Berliner Allee 69, D-47906 Kempen, www.bergswerk-modell.de oder bei Langmesser Modellwelt

Soundkit für Pikos H0-103

Mit 29 schaltbaren Licht- und Soundfunktionen ist Pikos Soundkit für die in MIBA 12/2015 getestete BR 103 gewohnt umfangreich ausgestattet. Zum Funktionsumfang gehört unter anderem auch eine schaltbare Führerstandsbeleuchtung.

Piko • Art.-Nr. 56350 • € 109,99 • erhältlich im Fachhandel



PROXXON MICROMOT System FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Bandsäge MBS 240/E. Für perfekten Schnitt in Stahl, NE-Metall, Holz und Kunststoff.

Geräuscharmer 230 V-Antrieb mit elektronisch regelbarer Bandgeschwindigkeit (180 – 330 m/min). Ausladung 150 mm. Max. Höhendurchlass 80 mm. Die für feine Arbeiten ideale Bandstärke (5 x 0,4 mm) ermöglicht Kurvenschnitte mit engen Radien. Stabiler, plangefräster Tisch (200 x 200 mm), für Gehrungsschnitte bis 45° schwenkbar. Gewicht ca. 7,5 kg.

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

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

www.proxxon.com

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



MBS 240/E



Mehr als nur 103-Farbvarianten von Piko in H0

▲ Nach der in MIBA 12/2015 getesteten Epoche-IV-Ausführung lässt Piko nun sogleich zwei orientrote Epoche-V-Maschinen folgen. Die im Vordergrund stehende 103 176 basiert weitgehend auf der Epoche-IV-Maschine mit kurzem Führerstand und noch vorhandener Pufferverkleidung. Abweichend fehlen nun die Schürzen und auf der Lok ist ein Paar filigrane SBS 65-Einholmstromabnehmer montiert. Die dahinter stehende 103 238 verfügt hingegen über verlängerte Führerstände, entkleidete Puffer, Aufstiege und Tritte am jeweils rechten Puffer mit entsprechenden Haltegriffen und auf der Lokführerseite über Führerstandstüren mit zwei Türgriffmulden. Beide Maschinen besitzen – für ihre konkreten Vorbilder absolut korrekt – alte Lüftergitter und im Gegensatz zur Epoche-IV-Maschine Schlingerdämpfer zwischen Brückenrahmen und Drehgestellen.
Piko • Art.-Nr. 51672 (lang, DC analog) • € 162,99 • Art.-Nr. 51673 (lang, AC analog) • 182,99 • Art.-Nr. 51674 (kurz, DC digital+Sound) • € 259,99 • Art.-Nr. 51675 (kurz, AC digital+Sound) • € 269,99 • erhältlich im Fachhandel

Bayerische Gt 2 x 4/4 von Märklin in Z

► Anlässlich des 100-jährigen Jubiläums des Vorbilds legt Märklin eine Variante der bayerischen Gt 2 x 4/4 in Ursprungsausführung auf. Das Modell ist auf allen acht Achsen angetrieben und gefällt durch sehr kultivierte Laufeigenschaften. Natürlich fasziniert das arbeitende und ausgesprochen filigrane Mallet-Triebwerk auch im kleinen Maßstab. Für das Zweilicht-Spitzensignal sorgen warmweiße LEDs, die auch nicht zu hell leuchten. Geliefert wird die auch in 1:220 wuchtig wirkende Bayerin in einer adretten Holzkiste.

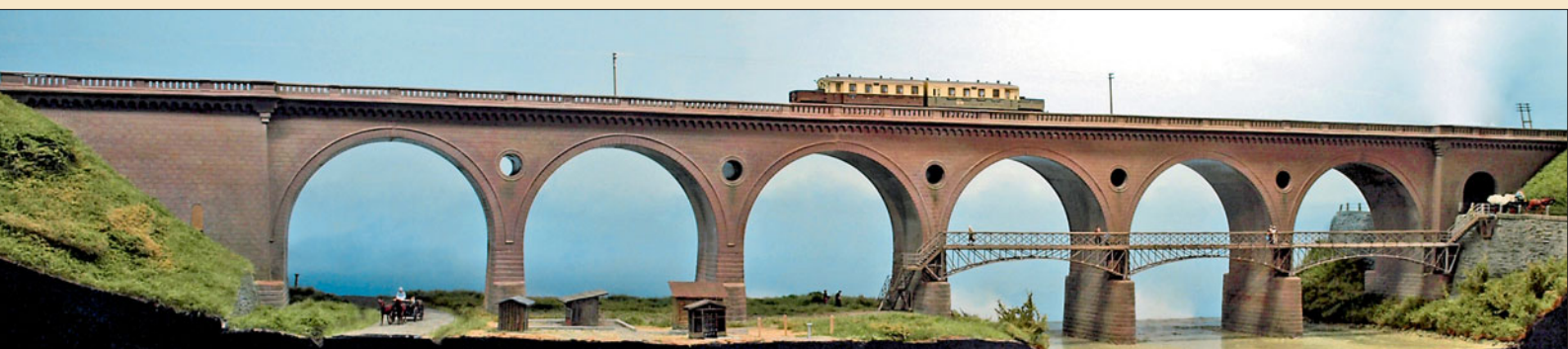
Märklin • Art.-Nr. 88293 • € 299,99 • erhältlich im Fachhandel



Werrabrücke in Hann. Münden samt Fußgängersteg von Vampisol in H0

▼ Vampisol bietet acht Jahre nach der ersten Ankündigung mit der Werrabrücke in Hann. Münden einen echten Riesen, der in vorbildgerechter Ausführung 180 cm misst. Die Umsetzung lässt die Akribie bei Recherche und Konstruktion deutlich erkennen. Im Grundset sind die Gipsbauteile für drei Bögen enthalten, je nach Bedarf kann entsprechend erweitert werden. Weitere Versionen mit Betonaufkantung sowie mit Pfeilern ohne Vorköpfe sind erhältlich. Sicher nicht nur vor dieser Brücke macht auch der lasergeschnittene Fußgängersteg, der um separate Auf- bzw. Abgänge zu ergänzen ist, eine hervorragende Figur. Den Modellen liegen umfangreiche Bauanleitungen sowie Vorbildinformationen bei. Sehr löblich sind auch die auf Youtube abrufbaren Bastelvideos, welche die einzelnen Bauschritte samt passender Kolorierung verdeutlichen.

Vampisol • Art.-Nr. V1240 (Brücke) • € 165,- • Art.-Nr. V1241 (Ergänzungsbogen) • € 38,- • Art.-Nr. V1246 (Fußgängersteg) • € 24,- • Art.-Nr. V1247 (Aufgang) • € 18,- • Art.-Nr. V1248 (Abgang) • € 15,- • erhältlich direkt bei Vampisol Eisenbahnmodellbau, Stieggasse 27, D-34346 Hann. Münden, www.vampisol.de



Selbstentladewagen von Tillig in TT

Formneu rollt Tilligs Fad¹⁵⁵ der Deutschen Bundesbahn in Ausführung der Epoche IV an. Die Wagen sind einseitig mit Bremserbühne versehen und bereits werkseitig mit zahlreichen Zurüstteilen wie Schlussscheibenhalter, Haltegriffen und Entriegelungshebel der Daumenwellen ausgerüstet. Weitere Varianten des exzellent bedruckten Wagens werden zeitnah folgen.

Tillig • Art.-Nr. 15170 • € 33,50 • erhältlich im Fachhandel



Ikarus 55 von Brekina in H0

Brekina liefert den Ikarus 55 aus. Der Bus mit der eigenwilligen Optik glänzt durch erhaben ausgeführte und akkurat bedruckte Alu-Zierleisten sowie durch separat angesetzte Scheibenwischer, Spiegel, Scheinwerfer und Antenne. Lediglich die Rückenlehnen der Fahrgastbänke scheinen im Vergleich mit dem Original beim ansonsten tadellosen Fahrzeug ein wenig zu hoch geraten.

Brekina • Art.-Nr. 59451 • € 29,90 • erhältlich im Fachhandel

Zweisystem BR 181 in Z von Rokuhan, Vertrieb Noch

Nach der bildlichen Ankündigung erreichte uns nun auch das Modell der BR 181. Angesichts des kleinen Maßstabs vermag das Modell sehr zu überzeugen. Leider sind im Modell kaltweiße LEDs verbaut, zudem legt es einen Kavaliertart mit umgerechnet 120 km/h hin.

Rokuhan • Art.-Nr. 7297101 • € 219,99 • erhältlich im Fachhandel



Dreirädriges von Saller Modelle in H0

In höchst filigraner Ausführung bringt Saller Modelle einen Morgan Threewheeler, eine Mischung aus Auto und Motorrad. Neben dem mittig angeordneten Harley-V-Motor ziehen insbesondere die hauchfein geätzten Räder die Blicke auf sich. Gleichfalls neu ist das APE-Dreirad mit Fass auf der Ladepritsche.

Saller Modelle • Art.-Nr. A8732 (Threewheeler) • € 55,- • Art.-Nr. A8735 (APE) • € 36,- • erhältlich direkt bei Saller Modelle, Gürtlerstraße 19, D-87600 Kaufbeuren, www.saller-modelle.de



FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 220-240 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-/Zink-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig 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

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

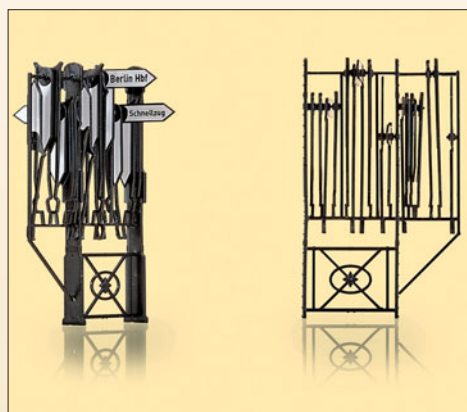




Zweibegriffiges Formsignal von Viessmann in 0

Mit dem zweiflügeligen, zweibegriffigen Formsignal mit Gittermast baut Viessmann das Signal-Sortiment für die Baugröße 0 sinnvoll aus. Das filigrane Signal wird von einem winzigen Motor im Drahtzugkasten am Mastfuß angetrieben. Die verbaute Elektronik sorgt für vorbildgerechte Flügelbewegungen und gestattet sowohl analoge als auch digitale Steuerung per DCC oder Märklin-Motorola. Bei der Ansteuerung über das DCC-Format lässt sich das Signal wahlweise über eine Funktions- oder Lokadresse ansprechen, abhängig davon, was seitens der Bedienung praktischer ist. Darüber hinaus unterstützt die Elektronik im DCC-Modus RailCom, mit dessen Hilfe sich z.B. die Signalstellung zurückmelden lässt. Über drei Lötpads kann ein Relais angeschlossen werden, damit für die Zugbeeinflussung der Signalhalteabschnitt entsprechend mit Fahrstrom versorgt wird. Bei Betrieb mit Lokomotiven von Lenz sind beide Gleisseiten zu trennen, da die Loks bei einseitiger Unterbrechung aufgrund der Energiespeicher in den Loks langsam weiterfahren.

Viessmann • Art.-Nr. 9501 • € 99,95 • erhältlich im Fachhandel



Zugzielanzeiger von Auhagen in H0

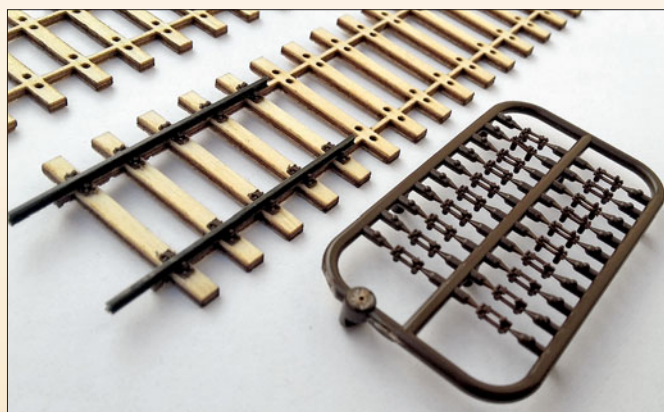
Einen sehr filigranen Kunststoff-Zugzielanzeiger führt fortan Auhagen im H0-Programm. Zum Lieferumfang gehört ein Bogen mit Abziehschildern, auf welchen Zugziele und Zuggattungen vermerkt sind. In der kommenden MIBA-Ausgabe wird Bruno Kaiser das nützliche Helferlein näher vorstellen und vor allem auch dauerhaft beweglich gestalten.

Auhagen • Art.-Nr. 41637 • € 14,90 • erhältlich im Fachhandel

Formvarianten der Piko-150 in H0

Auch die Palette der Güterzug-Sechssachser aus dem Hause Piko wächst, aktuell um eine Epoche-III-Variante mit Einfachlampen sowie eine ozeanblau-beige Epoche-IV-Variante mit Doppellampen. Korrekterweise verfügt erstgenannte Lok über einfache Schweiger-Lüfter mit waagerechten Lamellen, Schiebefenster im Maschinenraum, Schiebefunk-Topfantenne, eine veränderte Lage der Fabrikschilder, entsprechend der ersten Lokomotiven mit Tatzlagerantrieb geänderte Drehgestelle, korrekt einfache Führerstandsgriffstangen (beim Vorbild aus eingeschweißten und lackierten Stahlrohren bestehend) sowie eine Regenrinne. Die Epoche-IV-Maschine zeigt sich ebenfalls absolut richtig mit senkrechten Mehrfachdüsenlüftungsgittern, nicht zu öffnenden Fenstern im Maschinenraum, Alu-Griffstangen, die beim Vorbild unten und oben auf einem Dorn ruhen, und ohne Regenrinne. Ein weiterer Blick lohnt nicht nur aufgrund der technischen Daten in MIBA 7/2014, in der mit 150 178 ein Exemplar der letzten Lieferserie ausführlich getestet wurde. Im optischen Vergleich verfügt diese Ausführung über Verschleißpufferträger, Schneeräumer, Trafohauben mit Sicken, Klatte-Lüfter und Schlingerdämpfer an den Drehgestellen. All diese Details fehlen an beiden oben gezeigten Lokomotiven bzw. sind vorbildgerecht geändert.

Piko • Art.-Nr. 51642 (Ep. IV, DC analog) • € 162,99 • Art.-Nr. 51643 (Ep. IV, AC analog) • € 182,99 • Art.-Nr. 51644 (Ep. III, DC digital+Sound) • € 259,99 • Art.-Nr. 51645 (Ep. III, AC digital+Sound) • € 269,99 • erhältlich im Fachhandel



Gleismaterial für H0, H0m und H0e von TTfiligran

Ab sofort bietet TTfiligran für oben aufgeführte Spurrößen 20 cm lange gerade Gleisroste aus gelasertem Echtholz inklusive dazugehöriger Kleisenen aus Kunststoff an. Zur Wahl stehen Schwellenteilungen von 600, 650 und 700 mm, wobei letztere für Nebengleise oder Nebenbahnen gedacht sind. Durch Aufschneiden der Stege zwischen den Schwellen können die Gleisroste auch in Bögen verlegt werden. Beim Schienenprofil ist auf Code-75-Material zurückzugreifen. Die dazugehörigen Weichen sind in Vorbereitung.

TTfiligran • € 12,95 • erhältlich direkt bei TTfiligran, Eitel - König GbR, Wilhelm-Bölsche Straße 26, D-01259 Dresden, www.ttfiligran.de

LKWs für den Flüssigkeitsnachschub von Brekina in H0

► Brekina liefert den MB-Rundhauber nunmehr als Aral-Tankfahrzeug aus. Der Hanomag-Henschel unter Flagge der Dortmunder Aktien-Bier-Brauerei ist hingegen mit neuer, sehr realistisch wirkender Plane versehen.
Brekina • Art.-Nr. 37519 (Hanomag) • € 19,90
• Art.-Nr. 81101 (MB LS 1620) • € 24,90 • erhältlich im Fachhandel



Artitec Ladegüter

► Passend zu den in MIBA 1/2016 vorgestellten DAF-Pritschenwagen sind bei Artitec verschiedenste Resin-Ladegüter zu haben. Das Repertoire reicht von Stützpfehlen über Kartoffeln bis hin zu einem Gestell, an welchem Glasplatten transportiert werden.
Artitec • Art.-Nr. 487.801.45 (Schrott) • Art.-Nr. 487.801.47 (Holz) • je € 6,90 • erhältlich direkt und im Fachhandel



Freie Sicht für Märklins H0-TGV-POS

► Märklin gleicht den altbekannten TGV-POS dem aktuellen Erscheinungsbild des Vorbilds an und ändert z.B. die Dachhutzen und rüstet einzelne Mittelwagen mit WiFi-Antennen aus. Auch in Sachen Funktionsumfang legt die mit Sound ausgestattete Garnitur zu, denn ab sofort sind die beiden angetriebenen Triebköpfe auch mit funktionsfähigen Scheibenwischern ausgerüstet! Verkündete man seitens Märklin noch bei der Präsentation scherzhaft, dass keine Intervallschaltung möglich sei, sind die technischen Möglichkeiten zwischenzeitlich wohl soweit fortgeschritten, dass sie nun doch realisiert wurde ...
Märklin • Art.-Nr. 37796 • € 529,99 • erhältlich im Fachhandel



MODELLEISENBAHN LIVE UND HAUTNAH

Die Themen von Ausgabe 49:

Spreewaldbahn
Superung
Bekohlungskran

Mehr
MobaTV
unter **www.
modellbahn-tv.de**
(inkl. Infos zu allen
lieferbaren Aus-
gaben)



Straßenbelag/Szenen vom Land
Kombiverkehr-Tragwagen von Roco

Best.-Nr. 7549 • 14,80 €

RioGrande-Bestellservice

Am Fohlenhof 9a • D-82256 Fürstenfeldbruck
 Tel. 08141/534810 • Fax 08141/53481100
 • E-Mail bestellung@vgbahn.de • www.modellbahn-tv.de
 • www.riogrande.de • www.vgbahn.de



Pwgs 40 der DR von Trix in H0

Nicht nur zur Ergänzung der passenden BR 64 in Ausführung der DR-Epoche-IV bietet Trix ein für das gewählte Vorbild korrekt umgesetztes Modell des Pwgs 40 der DR an. Auch ein Einsatz auf Anlagen nach westdeutschem Vorbild wäre denkbar und korrekt, wie ein Blick in Stefan Carstens Güterwagenreport (Bd. 6, S. 222) belegt.

Trix • Art.-Nr. 23322 • € 34,99 • erhältlich im Fachhandel

Wagenset des IC Norderney von A.C.M.E. in 1:87

Mit dem Laufweg Stuttgart–Norddeich Mole ist A.C.M.E.s jüngstes IC-Set „Norderney“ nicht nur für Modellbahner mit Anlagen nach norddeutschen Vorbildern interessant. Das Set umfasst einen Avmz, einen Bvmz mit Galley-Abteil und einen Bpmz-Großraumwagen. Die Wagen sind in der von A.C.M.E. gewohnten Detaillierung gefertigt.

A.C.M.E. • Art.-Nr. 55128 • € 192,50 • erhältlich im Fachhandel

Rivarossi 1046 mit neuem Lokkasten in H0

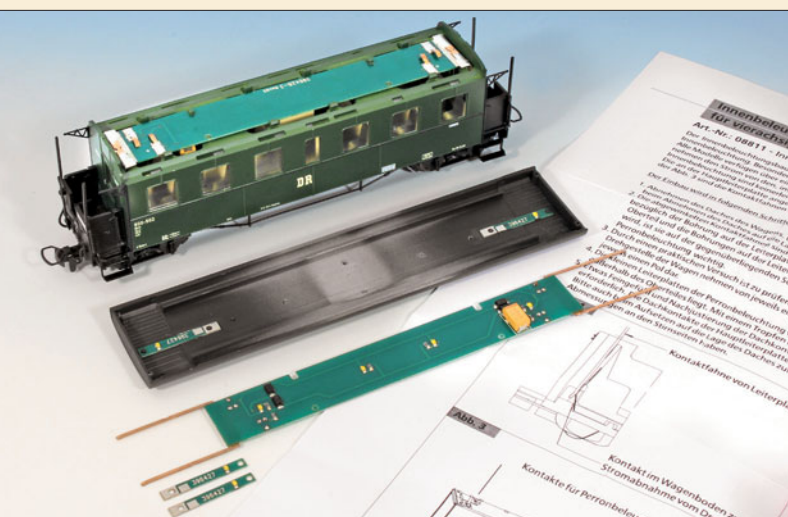
Rivarossi liefert eine erste Variante der Reihe 1046 mit Neubaulokkasten. Das vorliegende Muster ist in Blutorange, Licht- und Umbragrau gehalten, wobei über den Frontfenstern noch ein orangefarbener Streifen verläuft. Die Trittstufen über dem jeweils linken Puffer bestehen wie die Scheibenwischer aus feinen Ätzteilen. Der Laufsteg auf dem Dach ist hingegen ein nicht durchbrochenes Kunststoffteil. Leider wirkt die Stromabnehmerpartie etwas zu niedrig und auch die im ausgeschalteten Zustand schwarzen Lampen – insbesondere die Schlusslichter – überzeugen nicht so recht.

Rivarossi • Art.-Nr. HR2644 (DC analog) • € 229,90 • Art.-Nr. HR2645 (DC digital) • Art.-Nr. HR2646 (AC digital) • je € 279,90 • erhältlich im Fachhandel

NSU TT von Herpa in TT

Herpa fertigt den formschönen NSU TT nunmehr auch in einer Metallic-Lackierung.

Herpa • Art.-Nr. 024501-003 • € 7,95 • erhältlich im Fachhandel



Beleuchtung für Harzer Schmalspurwagen von Tillig

Zur Beleuchtung der Personenwagenmodelle nach Vorbild der Harzer Schmalspurwagen hat Tillig nun passende Beleuchtungssätze ausgeliefert. Die Packungen bestehen aus einer Leiterplatte mit Leuchtdioden und Kontaktfahnen für die Stromaufnahme. Nach Umbiegen der Kontaktfahnen um 90 Grad lassen sich die Leiterplatten problemlos auf die Wagenkästen stecken. Zapfen auf dem Wagenkasten ermöglichen ein Aufklipsen der Leiterbahn auf das Dach und einen exakten Sitz. Dazu muss nur das Dach abgenommen werden. Zur Beleuchtung der Wagenbühnen können kleine Leiterplatten unter die Dachvorsprünge geklebt werden. Beim Aufstecken des Daches auf den Wagen wird die Stromverbindung hergestellt. Der Einbau der Beleuchtung ist wohl durchdacht und geht leicht von der Hand. Die Stromaufnahme an den Drehgestellen ist bereits werkseitig an den Modellen vorhanden. Mit den Sätzen lassen sich alle vierachsigen Wagen der Harzserie beleuchten, für den zweiachsigen Packwagen werden separate Sätze angeboten. *sk*

Tillig • Art.-Nr. 08811 • € 25,20 • erhältlich im Fachhandel



Düwg M6 von Hobbytrain in N

▲ In verschiedenen Ausführungen ist der bundesweit bekannte Straßenbahntyp M6 von Düwg erhältlich. Die Wagen unterscheiden sich je nach Verkehrsbetrieb durch die Anzahl der Stromabnehmer und natürlich durch die Bedruckung. Wie beim Vorbild kann der untere Teil der Frontschürze entfernt und eine Kupplungsattrape bzw. eine starke Kupplung für Doppeltraktionen eingesetzt werden. Die Zielschilder sind beleuchtet und auch der Lichtwechsel wurde nicht vergessen.

Lobenswert sind die exzellenten Langsamfahreigenschaften, die erreichte Höchstgeschwindigkeit von umgerechnet 220 km/h scheint für ein Straßenbahnfahrzeug aber doch etwas absurd. Für einen Aufpreis in Höhe von € 125 gibt es die Modelle auch digitalisiert mit ESU-Loksound. **Hobbytrain • Art.-Nr. H14901 (Bochum) • Art.-Nr. H14902 (Mülheim) • je € 184,99 • Art.-Nr. H14903 (Nürnberg) • € 189,99 • erhältlich im Fachhandel**



Tragschnabelwagen von Kibri in H0

▲ In Ausführung der Spedition Kübler und mit Epoche-VI-Beschriftung legt Kibri den bekannten Tragschnabelwagen mit 20 Radsätzen und kurzgekuppelten Tragschnäbeln auf. Je nach Ladung variiert die Länge des Tragschnabelwagens; mit dem im Kunststoff-Bausatz enthaltenen Transformator ergibt sich die beachtliche Länge von 500 mm. Trotz dieser enormen Länge ist der Wagen erstaunlich kurvengängig, sollte aber bei sehr engen Radien etwas beschwert werden. Weiterführende Tipps bezüglich des Zusammenbaus, alternativer Radsätze und einer Epoche-III-Beschriftung finden Sie in MIBA 9/2001.

Kibri • Art.-Nr. 16500 • € 39,95 • erhältlich im Fachhandel

Brekina Barkas in H0

▼ Der einst allgegenwärtige Barkas B 1000 ist nun auch in orange-farbener Bedruckung und Ausführung der Epoche III erhältlich. Das Modell gefällt durch separat angesetzte Spiegel, die Farbtrekkante am unteren Dachende ist nicht durchgehend exakt gedruckt.

Brekina • Art.-Nr. 30040 • € 12,90 • erhältlich im Fachhandel



Älter werden ohne Beschwerden



„Vorbild oder Modell?“ fragt man sich unwillkürlich bei einem Foto, das ein von Andreas Mock patiniertes Fahrzeug zeigt. Der Meister verrät in der aktuellen 1x1-Broschüre, welche Lackiereffekte er mit welchen Mitteln erzielt und wie auch ein Einsteiger zu sehenswerten Ergebnissen kommt.

100 Seiten im DIN-A4-Format, über 200 Abbildungen, Klammerheftung
Best.-Nr. 681602 | € 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



Besuchen Sie uns
www.facebook.de/vgbahn



GI 11 von Märklin in 1

Märklin erweitert das Spur-1-Programm um den formneuen GI 11 (Dresden) mit Endfeldverstärkung. Das Modell ist vollständig aus Kunststoff gefertigt, die Detaillierung genügt auch hohen Ansprüchen. So sind beispielsweise die Wagenkastenstützen durchbrochen ausgeführt, die Bremsanlage ist mit allen wesentlichen Details filigran nachgebildet und die Räder sind sowohl auf der Innen- als auch Außenseite profiliert und mit Bohrungen versehen. Dem Wagen liegen zwei Schraubenkupplungen bei, die auch schnell montiert sind. Weitere (Epochen-) Varianten dürfen erwartet werden.

Märklin • Art.-Nr. 58245 • € 279,99 • erhältlich im Fachhandel

Bergbahn-Talstation und Standseilbahnwagen in 1:160

In bewundernswert detaillierter Ausführung sind bei N-Tram Modelle einer Talstation und eines Seilbahnwagens erhältlich. Die Talstation gibt es als Fertigmodell sowie als Bausatz und besteht aus gelaserten Kartonteilen. Schalter- und Büroanbau, feine Geländer und Brüstungen sind aus Messing, der Sockel ist aus Keramikgussmasse gefertigt. Neigung und Treppenabsätze folgen den Vorgaben der Pilatusbahn, sodass auch diese Fahrzeuge verwendbar sind. Die Seilbahnwagen entsprechen der ursprünglichen Ausführung der Heimweh-Wagen, allerdings wurden Neigung und Länge angepasst. Die Modelle sind mit einer vollständigen Inneneinrichtung versehen. Vorbildgerecht verfügen

die Räder einer Seite über einen Doppelflansch, die der anderen sind spurkranzlos. Für den Betrieb und die Gestaltung von Standseilbahnen gibt es Seilführungen, die zwischen die Schwellen handelsüblicher Z-, bzw. Nm-Gleise eingeklebt werden können. Alle Bauwilligen seien abschließend auf den Hinweis des Herstellers aufmerksam gemacht, dass ein Zusammenbau nicht mit Großserienbausätzen vergleichbar ist und exaktes Arbeiten sowie Geduld erfordert.

Ntram • Art.-Nr. 9902 (Bergbahn-Station Fertigmodell) • € 620,- • Art.-Nr. 9902x (Bergbahn-Station Bausatz) • € 139,- • Art.-Nr. 5902 (Seilbahnwagen) • € 225,- • Art.-Nr. 9251 (5 Seilrollen) • € 10,70 • erhältlich direkt bei Ntram, D-83256 Frauenchiemsee 45

Flottennachwuchs in der MB L322-Familie in N

Das bekannte Gestell des MB L322 versieht Lemke nun mit neuen Aufbauten und Ladungen. Besonders hervorhebenswert scheint der Kofferaufbau in Farben der Jacobs-Kaffeerösterei.

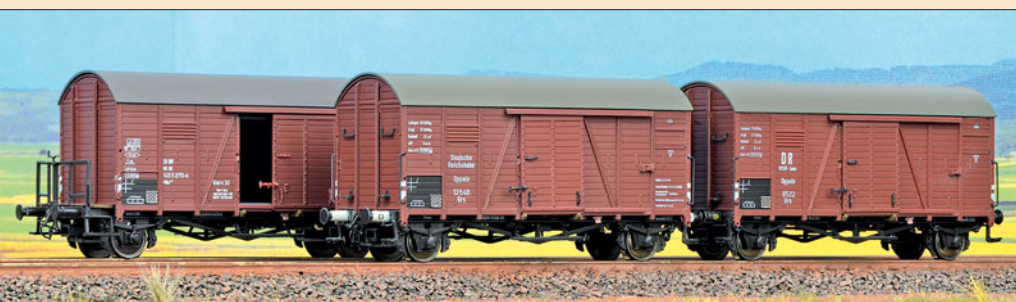
Lemke Minis • Art.-Nr. LC3438 (DB Stückgut) • € 13,95 • Art.-Nr. LC3454 (Jacobs Kaffee) • € 13,95 • Art.-Nr. LC3455 (Hängerzug Aral) • € 17,95 • Art.-Nr. LC3458 (Schenker) • € 13,95 • Art.-Nr. LC3459 (Hängerzug Persil) • € 17,95 • Art.-Nr. LC3460 (DB Tanktransport) • € 14,95 • Art.-Nr. LC3461 (Hofbräu) • € 14,95 • Art.-Nr. LC3462 (Warsteiner) • € 13,95 • erhältlich im Fachhandel



Oppeln-Sets von Exact-train in H0

Exact-train fertigt den Oppeln nun u.a. in Bedruckungsvarianten der Besatzungsmächte. Unsere Muster wiesen sichtbare Klebespuren auf, eine genaue Inaugenscheinnahme beim Fachhändler ist ratsam!

Exact-train • Art.-Nr. EX20109 (USSR-Zone weiße Pufferhülsen) • Art.-Nr. EX20110 (FR-Zone, BRIT-US-Zone) • Art.-Nr. EX20111 (DB) • je € 109,50 • erhältlich im Fachhandel



1046 mit neuem Lokkasten in N

Analog zum Rivarossi-H0-Modell erscheint auch das Arnold-Pendant desselben Vorbilds in 1:160. Der Vierachser ist durchaus ansprechend gestaltet: So sind die Griffstangen an der Lokfront freistehend ausgeführt, die seitlichen Griffstangen an den Türen sinnvollerweise nur angraviert und bedruckt. Auch hier wirkt die Stromabnehmerpartie etwas zu niedrig, die Schlussleuchten sind aufgedruckt. **Arnold • Art.-Nr. HN2229 • € 179,90 • erhältlich im Fachhandel**



Lufthansa-Airport-Express von Märklin in H0

Für die Verbindung Stuttgart–Frankfurt setzte die Lufthansa ab 1990 einen konventionellen Wagenzug, bestehend aus einer Lok der BR 111 sowie drei Avmz²⁰⁶ im passenden Farbleid, ein. Die im Set enthaltene 111 049-3 ist mit einem mfx+-Decoder versehen und verfügt folglich über umfangreiche Sound- und Lichtfunktionen. Als Besonderheit lassen sich beide Stromabnehmer digital heben und senken. Über stromführende Kupplungen sind Lok und Wagen miteinander verbunden. Letztere sind formneu und serienmäßig mit LED-Innenbeleuchtung ausgestattet, ein Wagen verfügt über Schlusslicht. Die Wagen sind im Längenmaßstab 1:93,5 gehalten und rollen auf Fiat-Drehgestellen, die mit Schlingerdämpfern versehen sind. Auch wurde die Kupplungsaufnahme für eine bessere Darstellung der Türbereiche geändert. **Märklin • Art.-Nr. 26671 (Lufthansa Express) • € 499,95 • Art.-Nr. 43875 • € 49,99 • erhältlich im Fachhandel**

Lemke Minis Citroën MB L322

Lemke liefert weitere filigrane und akkurat bedruckte Formvarianten des Citroën HY aus. Neben der geschlossenen Form von Post und Feuerwehr verfügen die Varianten als Kranken- und Polizeiwagen auch über Fenster im Laderaum sowie eine Inneneinrichtung. **Lemke Minis • Art.-Nr. LC4153 (Bureau Mobile) • Art.-Nr. LC4157 (Sapeurs Pompiers) • Art.-Nr. LC4159 (Police) • Art.-Nr. LC4160 (Ambulance) • je € 13,95 • erhältlich im Fachhandel**



FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 12/E. Für freies Modellieren in Styroporplatten. Zum Herstellen beliebiger Profile.

Für Architekturmodellbau, Prototypenbau, für Designer, Dekorateure, für Feinarbeiten an Bau-Isolierungen und natürlich für den klassischen Modellbau. 5 verformbare Schneidedrähte (285 x 0,85 mm) gehören dazu.

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



THERMOCUT 12/E

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



Wittfeld-Akku von Liliput in H0

Das Modell des Akku-Triebwagens ETA 180 von Liliput kommt aus komplett neuen Formen; gegenüber dem ETA 177 wurden entsprechend dem Vorbild zahlreiche Details geändert. Außerdem erhielt der Triebwagen einen neu konstruierten Antrieb – er erfolgt jetzt nicht mehr auf eine der Einzelachsen, sondern auf das vordere Drehgestell am Führerstand 1.

Liliput • Art.-Nr. L133502 • € 395,90 • erhältlich im Fachhandel

Behältertragwagen von Liliput in H0

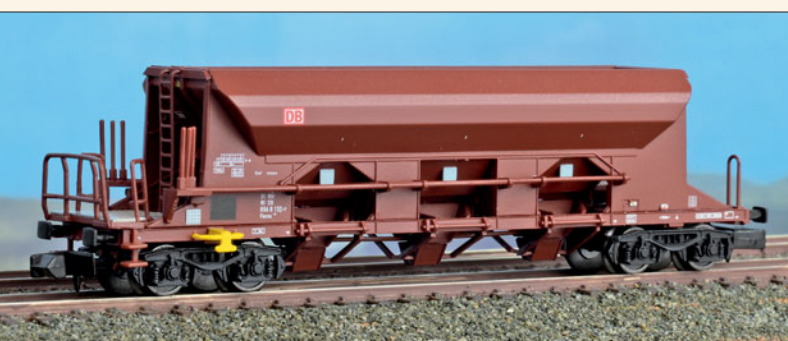
Der Behältertragwagen der Bauart BTms 55 mit Bremserbühne wurde ganz aktuell an den Fachhandel ausgeliefert. Er ist mit vier „Von-Haus-zu-Haus“-Behältern des Typs Ekrt 231 beladen, die Beschriftung entspricht der Epoche III. Mit offener Bremserbühne und aufwendig bedruckten Bierbehältern der Dortmunder Union-Brauerei in zwei Varianten erscheint der Behältertragwagen dagegen für die Epoche IV als Lbs 584; weitere Ausführungen sind angekündigt. Liliput • Art.-Nr. L235140 (Bremserhaus, Epoche III) • Art.-Nr. L 235121 (Bremserbühne, Epoche IV) • € 99,90 • erhältlich im Fachhandel



Schüttgutwagen in N von NME

Die beim Vorbild seit Anfang der Neunzigerjahre zum Transport von Schotter, Sand und Kies eingesetzten Schüttgutwagen der Bauart Facns 133 bietet Rolf Fleischmann nun im Maßstab 1:160 an. Das Modell weist zahlreiche separat angesetzte Details auf und ist mit drei unterschiedlichen Wagennummern erhältlich.

NME Nürnberger Modelleisenbahnen • Art.-Nr. 08811 • € 25,20 • erhältlich im Fachhandel



H0-Halbschuh im Doppelpack

Als Sonderreihe bietet Märklin die Rangierlokomotiven der SBB-Baureihe Ee 3/3 – auch unter dem Spitznamen „Halbschuh“ – in einem Set an. Es enthält eine Lok der ersten Bauserie von 1927/28 in tannengrüner Lackierung mit der Betriebsnummer 16314. Mit Endführerhaus, Rangierbühne vorne und Stangenpuffern entspricht sie dem Betriebszustand zu Beginn der Fünfzigerjahre. Etwas moderner ist hingegen die oxidrot lackierte Lok mit der Betriebsnummer 16321, wie sie Mitte der Sechzigerjahre im Einsatz war.

Märklin • Art.-Nr. 36332 • € 499,99 • erhältlich im Fachhandel





Schwerer Elektrodiesel von ESU in H0

Das Modell der dieselelektrischen Lok der Baureihe 232 erschien in verkehrsroter Lackierung entsprechend dem Vorbild um 2010; die Ausführungen als DR-Lok 132 558 der Epoche IV sowie als 232 376 der DB-Cargo sollen folgen. Wie bei ESU üblich, weist das Modell zahlreiche digital steuerbare Features auf – Sound aus zwei Lautsprechern mit großen Schallkapseln und synchron dazu Rauch aus einem lastabhängigen Dampferzeuger sind hier quasi schon obligatorisch, diverse Lichtfunktionen und ein Speicherkondensator zur unterbrechungsfreien Spannungsversorgung ebenfalls. In der nächsten Ausgabe der MIBA werden wir die Lok in einem ausführlichen Test noch näher vorstellen.

ESU • Art.-Nr. 31160 • € 429,- • erhältlich im Fachhandel



Tunnelportal mit Fels für H0

Nach Vorbildern an der Mariazellerbahn fertigt Franz Eisenhut aus Wien verschiedene handkolorierte Tunnelportale gleich mit den daran anschließenden Felspartien an, darunter das im Bild zu sehende Westportal des Natterstunnels. Für die Landschaftsgestaltung gibt es außerdem verschiedene Naturböden wie „Humus“ und „Löß“.

Miniaturdesign Franz Eisenhut • Art.-Nr. MD-MA-04 (Natterstunnel West) • € 34,99 • erhältlich über www.modellbahntechnik.at



Feines Kommißbrot von Panier in H0

Der Triebwagen des Typs IV der Deutschen Werke Kiel wird unter anderem als T 93 der Salzwedeler Kleinbahn in Grün und als VT 137 513 der DR (ex T84 der Ruppiner Kleinbahn) angeboten.

Panier • Art.-Nr. 1397 (Salzwedeler Kleinbahn) • Art.-Nr. 1394 (VT 137 513) • je € 315,- (Bausatz) • erhältlich direkt



PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 220-240 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig 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 —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



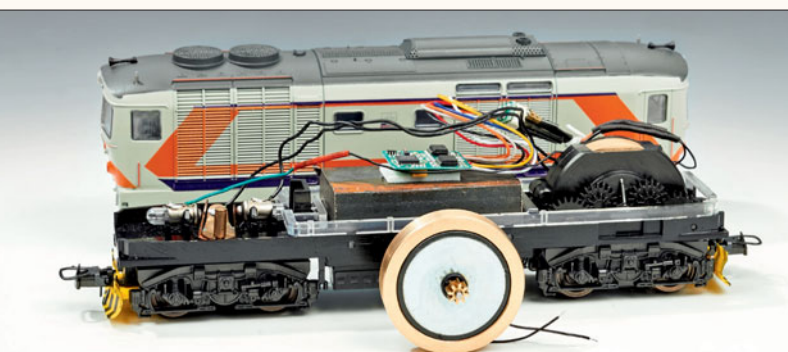


Mit Piko nach Polen – im Maßstab 1:87

Die sechssachsige Diesellok der polnischen Baureihe SP 45 erscheint bei Piko in Lackierung und Beschriftung der Epoche V. Das Modell besitzt freistehende Griffstangen, der Motor mit zwei kleinen Schwunghmassen sorgt für hervorragende Fahreigenschaften und eine große Zugkraft. Das Modell ist mit einer Digitalschnittstelle PluX22 für den Digitalbetrieb vorbereitet und kann zudem leicht mit Sound nachgerüstet werden.

Das digitale „Basic Set“ mit der SmartBox als Zentrale und dem SmartController als Handregler mit Drehknopf und großem Display ist jetzt nicht nur in Bestandteil von Startpackungen, sondern auch separat zu bekommen. Ein Steckernetzteil, ein USB-Ladegerät für den SmartController sowie diverse Anschlusskabel sind ebenfalls enthalten.

Piko • Art.-Nr. 96300 Diesellok (SP45-204) • € 139,99 • Art.-Nr. 55040 (Basic Set) • € 399,99 • erhältlich im Fachhandel



Neue Motoren für Lima-Loks von sb-Modellbau

Auf einfachste Weise lassen sich mit neuen Umbausätzen die Fahreigenschaften von Lima-Triebfahrzeugen deutlich verbessern.

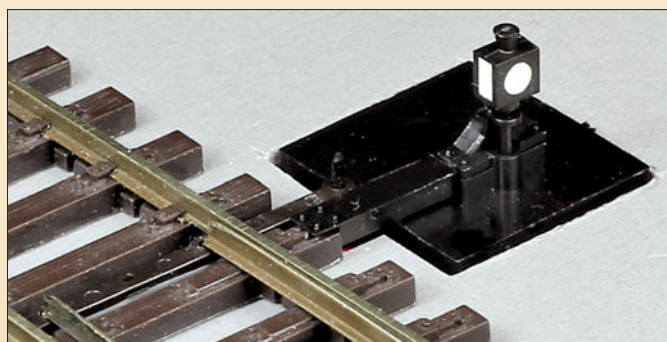
Dazu wird einfach der alte Rundmotor am Drehgestell ausgebaut und der neue Antrieb mit dem Adapterring eingesetzt; er muss nur mit etwas Kleber gegen das Verdrehen gesichert werden.

sb-Modellbau • Art.-Nr. 21052 (Lima FS D44.5) • € 73,- • Art.-Nr. 21038 (Lima TGV) • € 74,- • erhältlich direkt

Stellwerk Konstanz von Lasersachen in 1

Mit zahlreichen Details wie einer Inneneinrichtung mit komplett nachgebildeter Hebelbank und Verriegelungskasten sowie filigranen Weichenspannwerken wartet das Modell des markanten Konstanzer Stellwerks auf, das heute restauriert an der Wutachtalbahn zu finden ist. Hebelbank Möbel und Spannwerke sind auch separat verfügbar. Das Modell ist zunächst für die Baugröße 1 erhältlich; Hans Hopp will es aber auch für die Nenngröße 0 fertigen.

Lasersachen • Stellwerk Konstanz • € 480,- • Hebelbank • € 65,- • Weichenspannwerke • € 55,- • erhältlich direkt, www.lasersachen.de



Filigrane Laternen für Tillig-Weichen von Gehlhaar

Passend zu den Elite-Weichen von Tillig bietet Jens Gehlhaar feine beleuchtbare Weichenlaternen an; sie können einfach in die Stellstange eingeklippt werden.

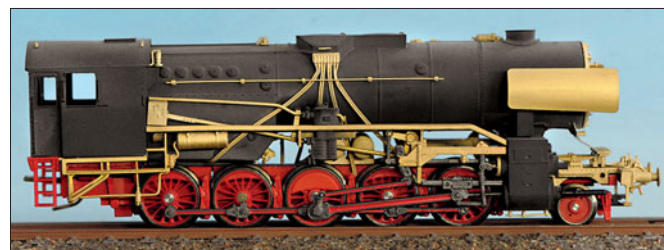
Gehlhaar Modelle • Art.-Nr. 2301 (Linksweiche, Montage rechts) • Art.-Nr. 2302 (Linksweiche, Montage links) • Art.-Nr. 2303 (Rechtsweiche, Montage links) • Art.-Nr. 2303 (Rechtsweiche, Montage rechts) • je € 10,50 • erhältlich direkt, www.gehlhaar-modelle.de



Sächsische VI K für 1e von KM1

◀ Noch als Handmuster zeigte KM1 das Modell der Schmalspurlokomotive, deren Vorbild als 99 650 auf der Bottwartalbahn zum Einsatz kam. Die Lok ist außerdem noch in Nachbauversion mit abgeflachtem Dampfdom sowie als 99 716, die heute als Museumslokomotive auf dem Öchsle unterwegs ist, zu haben.

KM1 • Art.-Nr. 109923 (99 650, Kuppeldom) • Art.-Nr. 109924 (99 704, flacher Dom) • Art.-Nr. 109927 (Museumslokomotive 99 716) • je € 2290,- • erhältlich direkt



Aus 52 mach 42 – eine Tillig-Lok wird umgebaut

◀ Mit dem Umbausatz aus der Modellbahnmanufaktur Crottendorf lässt sich das TT-Modell der BR 52 von Tillig in eine Lok der Bauart 42 der DR verwandeln; die Ausführung entspricht der späten Epoche III. Der Bausatz enthält einen neuen Kessel und ein neues Führerhaus aus Resin sowie zahlreiche Messingsteile.

Modellbahnmanufaktur Crottendorf • Art.-Nr. 124212 • € 239,- • erhältlich direkt, www.modellbahnmanufaktur-crottendorf.de

Alte Bahnsteigkanten, alte Laster – von Artitec in H0

◀ Das Vorbild des Chevrolet 3T wurde während des Zweiten Weltkriegs in Kanada für die britische Armee gebaut; nach Kriegsende wurden viele oft noch lange zivil genutzt. Bei Artitec ist der Lastwagen mit dem markant-eckigen Gesicht als Fertigmodell aus Resin erhältlich. Als Bausatz kommt dagegen die schon recht mitgenommen wirkende Bahnsteigkante aus Holzbohlen.

Artitec • Art.-Nr. 387.206 (Chevrolet 3T) • € 38,40 • Art.-Nr. 7870010 (Bahnsteigkante) • € 13,60 • erhältlich direkt und im Fachhandel

Ottbergen-West in N von MaGo fiNescale

◀ Als Handmuster, an dem noch einige Details fehlten, stellte Klaus Maser aus Godelheim das Stellwerk Ottbergen-West mit der auffälligen halbrunden Kanzel vor. Auf den Lasercut-Bausatz des interessanten Vorbilds werden wir sicher noch mit einem ausführlicheren Bericht zurückkommen.

MaGo • Art.-Nr. Ow-Bs • € 43,- • erhältlich direkt, mago-finescale.de



MICRO-Fräse MF 70. Stufenlos regelbar von 5.000 bis 20.000/min. Klein aber fein!

Mit balanciertem Spezialmotor für schwingungsfreies Arbeiten bei hohen Drehzahlen und zum Einsatz von extrem kleinen Fräsern. Größe 340 x 225 x 130 mm. Gewicht 7 kg. 6 Stahlspannzangen von 1,0 - 3,2 mm und Stufen-Spannpratzen gehören dazu.

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

MF 70



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



Schienenbus VT 95.9 in Ausführung der Epoche IIIb

▲ Vorbildgerecht mit Dreilichtspitzensignal und DB-Keks sowie Klassenziffern auf der Seitenwand ausgestattet ist seit kurzem das H0-Modell des viertürigen VT 95 911 von Brekina erhältlich. Das in der letztjährigen Januar-Ausgabe ausführlich vorgestellte Modell verfügt über LED-Innen- und Führerstandsbeleuchtung. Passend zum Triebwagen hat der Hersteller den VB 142 006 mit Beschriftung der Epoche IIIb aufgelegt. Brekina • Art.-Nr. 64402 (Motorwagen) • € 139,- • Art.-Nr. 64432 (Beiwagen) • € 69,- • erhältlich im Fachhandel

Roll Out der Gartenbahn „Ludmilla“

▲ Im Eisenbahnmuseum Weimar fand am 16. März 2016 das Roll Out der diesjährigen Topneuheit in der Baugröße G statt. Unter den Augen des Piko-Firmenchefs Dr. René Wilfer und geladener Gäste traf das Modell auf dem Gelände des Eisenbahnmuseums auf sein großes Vorbild. Für die „Ludmilla“ werden in Kürze verschiedene digitale Feinheiten als Nachrüstsätze zur Verfügung stehen, darunter ein gepulster Rauchentwickler. Wir werden das Modell in der kommenden Ausgabe ausführlich vorstellen. Piko • Art.-Nr. 37580 • € 449,- • erhältlich im Fachhandel

Doppelstock-Steuerwagen DBpbzfa⁷⁶⁶ in 1:160

▲ Als Wiederauflage erscheint der Doppelstock-Steuerwagen DBpbzfa⁷⁶⁶ mit tiefem Einstieg. Das Fahrzeug verfügt ab Werk über eine LED-Innenbeleuchtung, einen rot-weißen Lichtwechsel und beleuchtete Zugzielanzeiger. Trix • Art.-Nr. 15380 • € 74,99 • erhältlich im Fachhandel



Büssing mit Kofferaufbau in 1:87

▲ Formneu im Sortiment von Herpa ist der Koffer-Hängerzug auf Büssing 8000-Fahrgestell. Gebaut wurden die Lkws dieses Typs zwischen 1950 und 1956. Die Aufbauten stammten von Karosseriebau-firmen wie Ackermann. Das Modell des Lastwagens verfügt über ange-setzte Lampen mit separat eingesetztem Streuglas. Ebenso extra ange-setzt ist der dominante Kühlergrill in Chrom-Optik. Während die Beschrif-tung scharf konturiert ist, sind bei genauer Betrachtung im Bereich der Lackierung, speziell bei den Zierlinien, Abstriche zu machen.

Herpa • Art.-Nr. 305365 • € 32,50 • erhältlich im Fachhandel





Stadthäuser in Baugröße 0

Für die Baugröße 0 liefert Stangel drei verschiedene Stadthäuser, die sich in beliebiger Kombination zu einem Straßenzug zusammensetzen lassen. Den Abschluss bildet als viertes Gebäude das aufwendig gestaltete Eckhaus mit Erker und Balkon. Alle Bauwerke sind aus lasergeschnittenem Karton und im gleichen Baustil gehalten.

Stangel • Art.-Bez. BS 0/054/01 (Bausatz) • € 75,- • Art.-Bez. FM 0/054/01 (Fertigmodell) • € 187,- • erhältlich direkt



H0-Säurekesselwagen der Epoche II

Wiederauflage des Säurekesselwagens zum Transport von Schwefelsäure in Ausführung der Epoche II. Äquivalente Modelle bietet Tillig auch in einer Nachkriegsvariante der Deutschen Reichsbahn und als Fahrzeug der Tschechoslowakischen Staatsbahn an. Die Güterwagen des Sebnitzer Herstellers zeichnen sich durch ihr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus.

Tillig • Art.-Nr. 76674 • € 31,90 • erhältlich im Fachhandel



Bahnhofsbauteil aus Jahnsbach im Maßstab 1:87

An der 1967 stillgelegten Schmalspurstrecke von Schönfeld-Wiesa nach Meinersdorf lag der Bahnhof Jahnsdorf. Neben dem Empfangsgebäude gab es dort noch einen Güterschuppen sowie einen Abtritt. Diese Hochbauten sind bei der Manufaktur Neustadt erhältlich. Sie entstehen aus lasergeschnittenem Holz, wobei die lasergravierte Lattenstruktur einen besonderen Blickfang darstellt. Die Gebäude entstehen nicht als Komplettbausatz, das Dach, die Dachrinnen und die anzusetzenden Details muss der Erbauer selbst ergänzen.

Manufaktur Neustadt • Art.-Nr. 11010 • € 90,- • erhältlich direkt

Renault KZB in Baugröße H0

Zu den Urgesteinen des französischen Automobilbaus gehört der Renault KZ. Ab 1922 produzierte das Unternehmen den Grundtyp KZ der in der Bevölkerung auch als 10 CV bekannt wurde. SAI Collections hat das Fahrzeug in der ab 1932 produzierten Ausführung als Lieferwagen KZB in den Handel gebracht. Das exklusive, hoch detaillierte Modell entsteht aus den Werkstoffen Resin und Metall. Bestehend ist die hohe Qualität von Lackierung und Bedruckung. Neben der abgebildeten Michelin-Version wird das Fahrzeug unter anderem auch mit Werbung für die Firmen Philips und Standard Oil aufgelegt. SAI Collections produziert derartige Modelle grundsätzlich nur in kleinen Serien. In aller Regel entstehen nicht mehr als 120 Exemplare. Wer Interesse an dem schmucken Fahrzeug hat, sollte sich also sputen.

SAI Collections • Art.-Nr. 7400 • € 59,90 • erhältlich direkt





218 218-6 im Maßstab 1:120

◀ Epoche-IV-Variante der ersten in ozeanblau-beiger Farbgebung lackierten Lok der Baureihe 218. Das Modell ist durch zahlreiche Zurüstteile hoch detailliert. Um einen späteren Einsatzzustand darzustellen, liegen dem Modell Abgashutzen zum Nachrüsten bei. Etwas geschmälert wird der ansonsten sehr gute Eindruck durch nicht vollständig saubere Farbtrennkanten.

Tillig • Art.-Nr. 02716 • € 166,90 • erhältlich im Fachhandel



H0-Ausstattungsdetails aus dem 3D-Drucker

◀ Noch hat die ersten der bereits im vergangenen Jahr angekündigten 3D-Minis herausgebracht. Es handelt sich dabei um mit Computertechnik und speziellem dreidimensional arbeitenden „Drucker“ gefertigte kleine Modelle, die bereits werkseits bemalt und teils patiniert sind. Das Hemmschuh-Set beinhaltet einen Ständer mit drei hierauf befestigten Hemmschuhen sowie vier einzelnen Hemmschuhen, wie man sie oft in Gleisnähe im Rangierbereich antrifft. Das Radvorleger-Set dient dem Sichern von abgestellten Waggons auf dem Gleis. Es besteht aus zwei mit einer Querstange verbundenen Hemmschuhen. In der Packung sind zwei Stück enthalten. Im Hubwagen-Set befindet sich ein Hubwagen sowie drei Europaletten – Teile, die jede Güterszene beleben.

Noch • Art.-Nr. 13626 (Hemmschuh-Set) • € 10,99 • Art.-Nr. 13627 (Radvorleger-Set) • € 8,99 • Art.-Nr. 13706 (Hubwagen-Set) • € 19,99 • erhältlich im Fachhandel

Salontriebwagen 183 252 der Deutschen Reichsbahn in H0

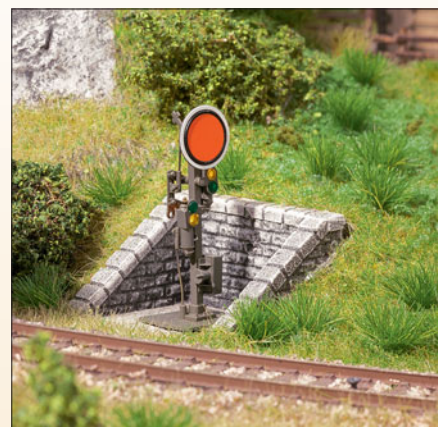
◀ Die politische Oberklasse der DDR war gerne auf Schienen unterwegs. Neben zahlreichen Salonwagen gab es mit dem 183 252 auch einen Salontriebwagen, der den Regierenden zur Verfügung stand. Das Modell von Trix erhielt hierzu einige Formänderungen. Die Dachlüfter wurden verändert, ein Abzug installiert und eine zusätzliche Funkantenne aufgesetzt. Das digitale Modell verfügt über umfangreiche Soundfunktionen.

Trix • Art.-Nr. 22471 • € 449,99 • erhältlich im Fachhandel

Sockel und Bucht für Signale

◀ In vielen Fällen verlaufen Bahnstrecken auf Dämmen oder in Einschnitten. Um eine gute Sicht auf die Signale zu gewährleisten ist es dadurch häufig nötig, Signale in gemauerten Buchten oder auf Sockeln zu platzieren. Beides ist jetzt bei Noch erhältlich, der Sockel sogar in zwei Größen. Die Landschaftsbaulemente für die Baugröße H0 bestehen aus Struktur-Hartschaum und können somit farblich genauso behandelt werden wie Tunnelportale oder Felsen des Herstellers.

Noch • Art.-Nr. 58306 • € 9,99 • erhältlich im Fachhandel





Büssing LS 11 mit Kohlenkuli in 1:87

Als Kohlenheizungen noch weit verbreitet waren, wurden vielerorts Kohlenkulis zur Versorgung mit kleineren Kohlemengen eingesetzt. Die Besonderheit dieser Fahrzeuge lag in der Möglichkeit, den Brennstoff vor Ort in kleinere Gebinde umfüllen zu können. Der Brekina-Lastzug ist erstmalig in dieser Fahrzeugkombination und passender Bedruckung erhältlich.

Brekina • Art.-Nr. 79214 • € 36,90 • erhältlich im Fachhandel

Selbstentladewagen-Set im Maßstab 1:160

Im Set zu drei Fahrzeugen bietet Arnold die Selbstentladewagen vom Typ 00tu in Ausführung der Reichsbahn-Epoche IVa an. Die Wagen laufen auf Y 25-Drehgestellen. Das lackierte Kunststoffgehäuse der Wagen ist sauber bedruckt, Griffstangen und die Aufstiegsleiter sind separat angesetzt. Im Inneren verfügen die Wagen über durchbrochene Schwallwände aus Metall.

Arnold • Art.-Bez. HN6349 • € 114,90 • erhältlich im Fachhandel



VW T3 in Baugröße N

Verschiedene Varianten des VW T3 liefert Lemke im Maßstab 1:160. Aus verschiedenen Formen kommen Fahrzeuge mit Pritsche, Doppelkabine, ein Fensterbus und ein Kastenwagen. Der lackierte Kunststoff der Karosserie ist je nach Ausführung mit vier Farben bedruckt. Während die Rückleuchten mit zwei Druckdurchgängen in Orange und Weiß angedeutet wurden, sind die Scheinwerfer farblich nicht abgesetzt. Lemke Minis • Art.-Bez. LC4301 ff • zwischen € 9,95 und € 10,95 • erhältlich im Fachhandel



Kaimauer nach Hamburger und Bremer Vorbildern

Kaimauern mit Zyklopenmauerwerk aus Basaltsteinen bietet Vampisol nach Vorbildern aus Bremen und Hamburg an. Die Varianten unterscheiden sich primär in der Ausführung des Prallschutzes. Während diese Aufgabe bei der abgebildeten Version aus Hamburg kräftige senkrechte Stämme übernehmen, schützt in der Bremer Version eine Konstruktion aus Holzlatten die Mauer. Zur Feingestaltung ist verschiedenes Zubehör wie Aufstiegsleitern und Nischenpoller erhältlich.

Vampisol • Art.-Nr. V1600 • € 4,- pro Segment • erhältlich direkt



Vossloh G 2000BB der Rurtalbahn in Baugröße H0

▲ Aktuell lieferbar ist von B-Models die Vossloh G 2000BB nach Vorbild der Rurtalbahn V 204. Das Modell wird von einem fünfpoligen Motor angetrieben, auf dessen Welle zwei Schwungmassen sitzen. Die Lok verfügt über eine 21-polige Schnittstelle und ist für den Einbau eines Lautsprechers vorbereitet.

B-Models • Art.-Nr. 3021.01 • € 219,95 • erhältlich im Fachhandel



Schwerlastwagen in Baugröße N

▲ Formneu im Sortiment des Sonneberger Herstellers ist der Schwerlastwagen SImmps der Rail Transport Service GmbH mit Sitz in Österreich. Beim Vorbild ist der Wagen regelmäßig im Baustellenverkehr zu sehen und wird zum Transport oder als fahrbares Untergestell für schwere Maschinen genutzt. Der Wagen ist für ein Fahrzeug dieser Baugröße herausragend präzise bedruckt. Er läuft auf fein detaillierten Drehgestellen der Bauart Y-25 in gegossener Ausführung. Ein besonders erwähnenswertes Merkmal sind die ausziehbaren Handgriffe.

Piko • Art.-Nr. 40700 • € 35,50 • erhältlich im Fachhandel

CIWL-Schlafwagen Typ UH in Ursprungsausführung

▲ Im Jahr 1957 entstanden für die Compagnie Internationale des Wagons-Lits die ersten Schlafwagen vom Typ UH. Die Fahrzeuge dieser Gattung wurden in ganz Westeuropa eingesetzt, durch einen Wechsel der Drehgestelle gelangten sie sogar regelmäßig auf das Spanische Breitspurnetz. Später erhielten sie die bekannte TEN-Lackierung und wurden an verschiedene Staatsbahnen vermietet. Im Maßstab 1:87 sind diese Fahrzeuge nun von A.C.M.E. erhältlich. Die äußerst gelungene Modellumsetzung verfügt über eine filigrane Innenausstattung mit sichtbaren Betten, teilweise heruntergezogenen Rollos und fein geätzten Leitern. Blickfang auf dem Wagenkasten ist sicherlich das ebenso fein geätzte CIWL-Logo. Dem Modell liegen Faltenbälge in eingezogener Ausführung bei, um den Wagen auch am Zugschluss einsetzen zu können.

A.C.M.E. • Art.-Nr. 51000 • € 70,- • erhältlich im Fachhandel



Framo V901/2 im Maßstab 1:87

▲ Ab 1954 lief, zunächst bei Framo in Hainichen und später bei den Barkas Werken in Chemnitz, der V901/2 vom Fließband. Der beladen maximal 1,9 t schwere Transporter wurde von einem Dreizylinder-Motor mit 900 cm³ Hubraum angetrieben, der zwischen 18 und 21 kW leistete. Die ersten Framos hat Busch vor einiger Zeit mit Pritsche ausgeliefert. Ihnen folgt nun ein Kastenwagen, zu dem sich in nächster Zeit ein Fensterbus gesellen wird.

Busch • Art.-Nr. 51200 • € 17,99 • erhältlich im Fachhandel



Straßenbahn aus Philadelphia für die Gartenbahn

Als Vorbild für den neuen Straßenbahn-Triebwagen hat sich LGB an einem Mitte der 1920er-Jahre von Brill gebauten Wagen orientiert. Die Türen des Fahrzeugs lassen sich öffnen, dabei klappen auch die Trittbretter nach unten. Wer möchte, kann das Modell mit unterschiedlichen Fahrtzielen und Liniennummern versehen, hierzu liegen Aufkleber bei.

LGB • Art.-Nr. 20382 • € 549,99 • erhältlich im Fachhandel



H0m-Halbgepäckwagen

Im Maßstab 1:87 ist der Wagen 51 der Nordhausen-Wernigeröder Eisenbahngesellschaft erhältlich. Das Fahrzeug ergänzt den bisher erhältlichen Park an Meterspur-Einheitswagen. Die etwas spärlich wirkende Bedruckung ist vorbildgerecht und im Modell sehr präzise umgesetzt. Der Wagen kann mit einer Innenbeleuchtung nachgerüstet werden.

Tillig • Art.-Nr. 13964 • € 46,50 • erhältlich im Fachhandel



Kleinviehwagen der Verbandsbauart im Maßstab 1:87

In einer Ausführung der Epoche III ist der Verbandsbauart-Kleinviehwagen Vh 14 erhältlich. Der Wagen verfügt über ein Bremserhaus, besitzt keine Lüftungsklappen in den Rolltoren und auch keine Endfeldverstärkungen – eine durchaus attraktive Variante. Die Rolltore des Modells können geöffnet werden, sind aber nicht vertikal geteilt. Der Innenraum solcher Fahrzeuge war in zwei Stockwerke gegliedert. Dies hat Fleischmann umgesetzt und auch die Böden beider Stockwerke mit einer Bretterstruktur versehen. So ist der Wagen geradezu prädestiniert, um Ladeszenen damit zu gestalten. Bedruckung und Beschriftung des Fahrzeugs sind sehr konturenscharf ausgeführt. Die Handgriffe an den Wagenecken sind freistehend, die Handläufe zum Bremserhaus hingegen nicht.

Fleischmann • Art.-Nr. 536204 • € 24,90 • erhältlich im Fachhandel

Anlagen perfekt geplant

Von der ersten Idee bis zum endgültigen Plan: Anfängern, Neueinsteigern und Fortgeschrittenen bietet dieses umfangreiche Buch wertvolle Inspiration und Hilfestellung bei der Planung ihrer Traum-Modelleisenbahnanlage – egal in welchem Maßstab. Hier finden Sie Vorschläge für viele unterschiedliche Raumgrößen und mit unzähligen interessanten Themen und Betriebssituationen. Eigene Kapitel widmen sich Klein- und Kompaktanlagen sowie zerlegbaren Modul- und Segmentanlagen.



248 Seiten, gebunden mit Hardcover-Einband, Großformat 24,0 x 27,0 cm, mit ca. 750 Abbildungen

Best.-Nr. 961601 | € 19,99



Erhältlich direkt beim MEB-Bestellservice,
Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41 / 5 34 81-0, Fax 0 81 41 / 5 34 81-100



Neutrale Vorserien-Schienenbus in 1:87

▲ Eine neutrale Variante der Fahrzeuge gibt es von Brekina. Das Modell hat nur eine Basis-Beschriftung. Sie ermöglicht es, das Fahrzeug mit geringem Aufwand in Varianten der Lübeck-Segeberger-Eisenbahn oder in Anlehnung an den T5 der Tecklenburger Nordbahn zu beschriften.
Brekina • Art.-Nr. 64426 • € 169,- • erhältlich im Fachhandel



Muldenkippwagen Ommi 51 in Baugröße H0

▲ Neu im Sortiment des Göppinger Traditionsunternehmens Märklin ist der Muldenkippwagen der Bauart Ommi 51. Das Vorbild der Wagen wurde bis 1970 produziert. Das Fahrzeug der Epoche III verfügt passend zum dargestellten Zeitraum über einen schwarzen Rahmen.
Märklin • Art.-Nr. 46355 • € 37,99 • erhältlich im Fachhandel



VW Tiguan II im Maßstab 1:87

▲ Schneller als in der Wirklichkeit kann man in der Baugröße H0 Besitzer des brandneuen VW Tiguan II werden. Das hochdetaillierte Modell wird zunächst in zwei verschiedenen Farben erhältlich sein – und es unterschreitet sämtliche weltweit existierenden Abgasgrenzwerte.
Herpa • Art.-Nr. 028608 • € 13,50 • erhältlich im Fachhandel

Bausatz des Ork nach Musterblatt pr. II c 4 (K.P.E.V.)

▲ Die Wagen der Gattung Ork wurden ab 1883 gebaut, in der Epoche II wurden sie als Ow Karlsruhe bezeichnet und bis in die Mitte der 1930er-Jahre eingesetzt. Bei D.I.T.-Modell sind die Fahrzeuge in einer ungebremsten Variante als Bausatz erhältlich. Bausätze in der Variante mit Handbremsanlage und Bremserhaus sind aktuell in der Entwicklung.

D.I.T.-Modell • Art.-Nr. G-16-15 • € 150,- • erhältlich direkt bei
D.I.T.-Modell, Jacobs Sandstich 20, D-27386 Brockel,
www.dit-modell.de



Sächsische Beamtenwohngebäude III. Klasse in 1:87

▲ Beamtenwohngebäude III. Klasse waren auf vielen Bahnhöfen in Sachsen zu finden, sowohl bei Schmal- als auch bei Regelspurbahnen. Bei dem Gebäude handelt es sich nicht um einen Komplettbausatz. Der Teilesatz beinhaltet die Ziegelwände des Gebäudes mit Fenstern und aufgesetzten Backsteinleisten, das Dach als dünne Holzplatte sowie den Anbau mit Türe und feinen Lüftungsgittern.

Manufaktur Neustadt • Art.-Nr. 14000 • € 90,- • erhältlich direkt bei
Manufaktur Neustadt, Bischofsweg 68, D-01099 Dresden,
www.manufaktur-neustadt.de



Signale der kaiserlich-königlichen Staatsbahnen im Maßstab 1:87

Das Signal ist eine präzise Nachbildung eines Hauptsignals nach altösterreichischem Vorbild. Mast und Fuß des Modells entstehen aus Messingfeinguss, Ätzteile wie der durchbrochene Signalfügel wurden in Handarbeit montiert. Angetrieben werden die Signale durch die bewährten Viessmann-Stellantriebe. Geliefert werden die Modelle sicher verpackt in einer schmucken Holzschachtel. Auf Basis des Signals sollen Varianten für die spätere Jugoslawische Staatsbahn JŽ entstehen. Im Herbst sollen zudem Vorsignale nach Vorbildern aus der Donau-Monarchie lieferbar sein.

KkStb-Signale • Art.-Bez. Hauptsignal mit durchbrochenem Flügel • € 85,- (Fertigmodell) • € 30,- (Bausatz) • erhältlich direkt unter www.kkstb-signale.eu

Viehwaage in Baugröße H0

Bausatz einer äußerst filigranen Viehwaage aus Neusilber-Ätzteilen. Viehwaagen mit dieser Gitterform sind seit Mitte der 1960er-Jahre in ganz Deutschland im Einsatz.



Weinert • Art.-Nr. 3266 • € 7,10 • erhältlich im Fachhandel



Traktoren für die H0-LPG

Verschiedene neue Landmaschinen, überwiegend aus Produktionen östlich des Eisernen Vorhangs, sind seit kurzem von Busch erhältlich. Das wohl auffälligste Fahrzeug ist der Belarus MTS-82. Der Traktor kommt in zwei Versionen mit Hinterrad- und, wie abgebildet, mit Vierradantrieb. Beide Fahrzeuge sind jüngere Versionen des MTS-82 mit moderner Fahrerkabine und sie erscheinen im typischen Rotorange der Belarus-Export-Traktoren.

Das Modell des Famulus RS14, im Original ab 1956 gebaut im Schlepperwerk Nordhausen, wirkt etwas weniger detailliert. Dies ist aber der archaischen Formgebung des Vorbilds geschuldet.

Busch • Art.-Nr. 51301 (Belarus) • € 17,99 • Art.-Nr. 210010105 (Famulus) • € 11,99 • erhältlich im Fachhandel



Vierachsige preußische Abteilwagen im Maßstab 1:32

Für die Königsspur gibt es von Märklin vierachsige preußische Abteilwagen der Epochen I und II. Nur im Set erhältlich sind die Wagen in Ausführung der Preußischen Staatseisenbahnen. Es beinhaltet einen Abteilwagen 1./2./3. Klasse, einen Abteilwagen 1./2. Klasse und zwei Abteilwagen 3. Klasse. Für die Epoche II hat Märklin vorbildgerechte Änderungen im Bereich des Wagendachs vorgenommen. So wurden beispielsweise die Lüfter durch solche der moderneren Bauart Wendler ersetzt.

Märklin • Art.-Nr. 58026 (Set, Epoche I) • € 1549,99 • Art.-Nr. 58081 (Epoche II) • € 399,99 • erhältlich im Fachhandel

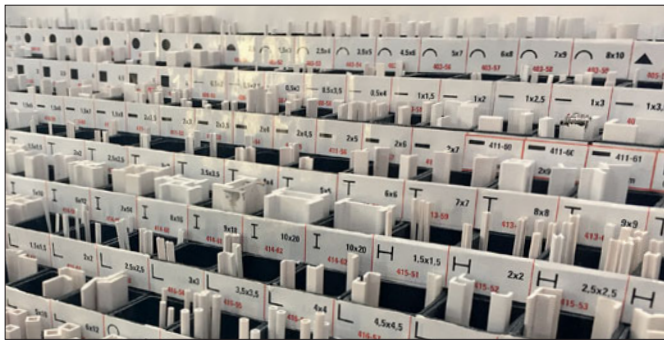




Variante der Baureihe 50

▲ Eine ungewöhnliche Lok der Baureihe 50 hat Roco aufgelegt. Das Modell zeichnet sich durch große Windleitbleche, einen ÜK-Kessel und einen Kabinentender aus. Dieser Zustand ist, inklusive der Markierung für die Stahl-Feuerbüchse, für das Jahr 1962 bildlich belegbar. Technisch stimmt die Lok mit anderen in letzter Zeit ausgelieferten Varianten der Roco-50 überein.

Roco • Art.-Nr. 72175 • € 354,- • erhältlich im Fachhandel



Modellbau-Profile aus Polystyrol

▲ Eine enorme Vielfalt an Kunststoffprofilen für den Modellbau produziert das Niederländische Unternehmen Maquett. Hier gibt es alles, was des Modellbauers Herz begehrt: H-Profile, T-Profile, U-Profile, T-Verbinder, L-Verbinder und mehr. Ebenso erhältlich sind transparente Kunststoffplatten und unterschiedliche Gewebe aus den Materialien PVC, Stahl und Aluminium.

Maquett • erhältlich im Fachhandel, Vertrieb in Deutschland, Österreich und der Schweiz über Nürnberger Modelleisenbahnen, Röthensteig 5, 90408 Nürnberg, www.nme-online.de

Modernisierte 221 in H0

▲ Auf Basis der schon lange erhältlichen Lok der Reihe 221 hat Märklin eine Maschine in Epoche-VI-Ausführung umgesetzt. Hierfür wurden der Lok moderne UIC-konforme Puffer und in Fahrtrichtung rechts eine verlängerte Griffstange spendiert. Unangetastet blieb hingegen der Dachbereich, die hier notwendigen Änderungen wären einer Neukonstruktion des Gehäuses gleichgekommen. Im Inneren der Lok arbeitet – wie beim Vorbild – moderne Technik. Die Beleuchtung ist in LED-Technik ausgeführt. Der Antrieb erfolgt auf zwei Achsen, für Zugkraft sorgt ein fünfpoliger Gleichstrommotor, der von einem Decoder der neuesten Märklin-Generation gesteuert wird.

Märklin • Art.-Nr. 37822 • € 349,99 • erhältlich im Fachhandel



H0-Modell eines Fertighauses

▲ Auf den ersten Blick ganz schlicht kommt das neue Busch-Modell des Fertighauses vom Typ „Futura“ daher. Die nüchternen Bauwerke entstanden ab den späten 1960er-Jahren. Der Korpus des Modells besteht aus lasergeschnittenen Hartfaserplatten. Die Fassade wird aufgeschiefert und besitzt eine Putz-Nachbildung. Dem Bausatz liegt ein bedruckter Bogen bei, mit dem sich Böden und Innenwände belegen lassen. Während der Bausatz eine hohe Qualität erreicht, sollte man vom Original aufgrund der verwendeten Materialien lieber die Finger lassen.

Busch • Art.-Nr. 1448 • € 34,99 • erhältlich im Fachhandel





Verkehrsrote 150 von Piko

▲ Nach Varianten in Grün und Ozeanblau-Beige hat Piko nun eine Lok der Reihe 150 im letzten verkehrsroten Betriebszustand aufgelegt. Das Modell zeichnet sich durch die vorbildgerechte Ausstattung mit Doppellampen, Klatte-Lüftungsgittern und gummigefassten Seitenfenstern aus. Technisch entspricht die Lokomotive der in MIBA 7/2015 getesteten Maschine.

Piko • Art.-Nr. 51646 • € 164,99 • erhältlich im Fachhandel



Mercedes 180 Ponton-Pick-up in 1:87

▲ Für Südafrika produzierte Mercedes in Zusammenarbeit mit Morewear Industries ab 1955 den Mercedes 180 in einer „Bakkie“ genannten Pick-up-Version. Für den Deutschen Markt entstanden ähnliche Karosserien bei Binz und Hägele. Das Modell dieses spannenden Fahrzeugs entsteht aus Resin, Scheiben und Stern sind separate Teile.

BoS-Models • Art.-Nr. 209757 • € 19,95 • erhältlich im Fachhandel

Gleisbau-Radienschablonen für die Baugröße H0

▲ Mit den Radien-Schablonen ist ein äußerst präziser Gleisbau möglich. Sie sind so konstruiert, dass man sie am Schwellenbett anlegt und dann das Gleis mit Hilfe von Gleisbauklammern an der Schablone entlang verlegt. Ab Radius 6 kann die nächst größere Radiusschablone als Gleisabstand verwendet werden, wobei sich dort auch das Arbeiten mit einer Parallel-Gleisbauklammer empfiehlt. Alle Radien sind untereinander kombinierbar, um beispielsweise enger werdende Kurven nachzubilden.

Werkzeuge Peter Post • Art.-Nr. 08401-08412 • je 10,- € • erhältlich direkt bei Werkzeuge Peter Post, Industriestr. 28, D-37115 Duderstadt, www.peter-post-werkzeuge.de



Masten Murnau-Oberammergau in 1:160

▲ Zur E 69 gehören die typischen Fahrleitungsmasten der Oberammergauer Bahn. Sie bietet N-tram mit filigranen Auslegern an. Die Bausätze bestehen aus Neusilber-Ätzteilen, die in Biege- und Falttechnik montiert werden.

N-tram • Art.-Nr. 9803 • € 17,80 • erhältlich direkt bei N-tram, Haus 45, D-83256 Frauenchiemsee, www.n-tram-shop.de



Sächsischer Schmalspurwagen in H0e

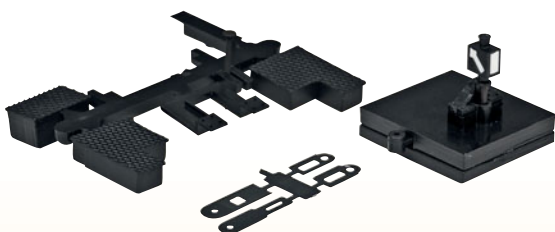
▲ Formneu im Sortiment der Manufaktur Neustadt ist der vierachsige sächsische Schmalspurwagen KS2. Der abgebildete Wagen stellt das Museumsfahrzeug der Zittauer Schmalspurbahnen dar. Angekündigt ist das Fahrzeug aber auch in Ausführungen der Epochen I bis III. Das Modell zeichnet sich durch die präzise dem Vorbild entsprechende Dachausstattung mit filigraner Darstellung der Rollen für die Heberlein-Bremse aus. Bühnengeländer und Sprengwerk des Wagens entstehen aus feinem Messingdraht, die Beschilderung aus geätztem und bedrucktem Neusilber. Optional ist das Fahrzeug mit einem patinierten Dach erhältlich, der Hersteller veranschlagt hierfür einen Aufpreis von 10,- Euro. Der Wagen ergänzt den von PMT erhältlichen Museumswagen der Sächsisch-Oberlausitzer Eisenbahngesellschaft.

Manufaktur Neustadt • Art.-Nr. 43015 • € 159,- • erhältlich direkt bei Manufaktur Neustadt, Bischofsweg 68, D-01099 Dresden, www.manufaktur-neustadt.de



Neues H0-Modell der Baureihe 243

▲ Auf die seit einigen Monaten erhältliche und in der April-Ausgabe vorgestellte Lok des Typs 112.1 folgt mit der 243 nun die Ursprungsbaureihe dieser Lokfamilie. Gegenüber der 112.1 hat die 243 große, separate Spitzen- und Schlusslichter, in Aluminiumrahmen gefasste Fenster mit Scheibenwischern in liegender Grundstellung und lediglich eine Dose an der Lokfront. Auch im Bereich der Drehgestelle hat Piko die Veränderungen zwischen den Baureihen berücksichtigt. So sind bei der im Original älteren 243 die Schlingerdämpfer zwischen Drehgestellen und Fahrzeugkasten entfallen. Attraktiv ist die korrekte Gestaltung des Dachbereichs. **Piko • Art.-Nr. 51702 • € 164,99 • erhältlich im Fachhandel**



Weichenlaternen für die Baugröße H0

▲ Dreh- und beleuchtbar sind die neuen Weichenlaternen von Gehlhaar-Modelle für den Maßstab 1:87. Erhältlich sind insgesamt vier Ausführungen. Es gibt Laternen für Links- und Rechtsweichen und diese jeweils zur Montage links und rechts der Gleise. Den Weichenlaternen liegen neben dem Montagematerial passende Umlenkkästen bei. Die Laternen passen zum Tillig-Elite-Gleis und zum Piko-A-Gleis. **Gehlhaar-Modelle • Art.-Nr. 2301 ff • € 10,50 • erhältlich im Fachhandel und direkt bei Gehlhaar-Modelle, Richtenberger Straße 8, D-18109 Rostock, www.gehlhaar-modelle.de**



DR-Baureihe 111 im Maßstab 1:120

▲ Als Formvariante der Anfang des Jahres ausgelieferten Lok der Reihe 110, spätere Baureihe 201, entsteht bei Roco aktuell die Maschine der Reichsbahn-Reihe 111. Hierzu hat Roco einige vorbildgerechte Formänderungen vorgenommen: Die Leitungsführung entlang des Rahmens ist offen und die Stirnseite des Vorbaus, der bei der 110 die Dampfheizung beherbergt, ist völlig geschlossen. Um die Arbeit für das Rangierpersonal sicherer zu gestalten als auf den Streckenloks, verfügt die 111 über Rangierbühnen, welche die gesamte Lokfront umzäunen. **Roco • Art.-Nr. 36306 • € 119,- • erhältlich im Fachhandel**



Baureihe 212 für die Baugröße G

▲ Mit der Baureihe 212 folgt LGB dem anhaltenden Trend, Normalspurfahrzeuge für die Baugröße G zu konstruieren. Dabei ist es nicht ganz einfach, die Proportionen des Vorbildfahrzeugs zu treffen. Das LGB-Modell hat werkseitig einen Sound-Decoder eingebaut, wodurch das Rangierlicht schaltbar ist, auf rote Schlusslichter muss der Modellbahner beim Spielen allerdings verzichten. **LGB • Art.-Nr. 20120 • € 489,99 • erhältlich im Fachhandel**

Zementsilowagen Uces für die Gartenbahn

► Piko erweitert das hauseigene Sortiment an Güterwagen der Baugröße G um einen Staubsilowagen der Bauart Uces. Die erste Ausführung stellt einen Wagen der Epoche IV dar. Das Modell ist fein bedruckt und detailliert, vor allem die Armaturen sind sehr ansprechend ausgeführt. Dennoch ist das Fahrzeug robust genug, um im Garten eingesetzt zu werden. Piko • Art.-Nr. 37790 • € 130,- • erhältlich im Fachhandel



Smart Forfour im Maßstab 1:87

► Seit 2014 ist das neue Modell des Smart Forfour erhältlich. Dazu ist Mercedes eine Kooperation mit Renault eingegangen und hat ein mit dem Twingo verwandtes Fahrzeug mit Heckmotor auf die Räder gestellt. Busch bietet den Wagen in der CMD-Collection an. Bei der Modellumsetzung hat Busch einigen Aufwand betrieben. So sind Lichter und Kühler separat eingesetzt, das Armaturenbrett ist zweifarbig gestaltet und äußerst nah am großen Vorbild.

Busch • Art.-Nr. 49557 • € 16,99 • erhältlich im Fachhandel

Verschiedene Fuhrwerke für die Baugröße H0

► Eine Auswahl an vier unterschiedlichen Fuhrwerken hat Noch als Bausätze aufgelegt. Es handelt sich eher um Fahrzeuge, die im Alltagsgebrauch standen, als um herrschaftliche Kutschen. Daher bieten sie sich für die Ausgestaltung von Szenen im ländlichen Raum an, die in die Epochen I bis III datiert werden können. Die ansprechenden Modelle entstehen im Lasercut-Verfahren. Wer einen solchen Bausatz montieren will, sollte bereits eine gewisse Erfahrung im Umgang mit dem Material haben und über das nötige Fingerspitzengefühl verfügen.

Noch • Art.-Nr. 14242 (Fuhrwagen) • Art.-Nr. 14243 (Holzfuhrwerk) • Art.-Nr. 14244 (Kutsche) • Art.-Nr. 14245 (Viehswagen) • je € 10,99 • erhältlich im Fachhandel



Neues H0-Modell der Baureihe 94 mit zahlreichen technischen Raffinessen

► ESU wagt sich mit der Baureihe 94 erstmalig an eine Dampflokomotive und bleibt dabei dem eigenen Streben nach möglichst umfangreichen Digitalfunktionen treu. So stecken in der Tenderlok, neben dem bei ESU schon obligatorischen Sound, ein getakteter Rauchgenerator, der synchron zur Betriebssituation den Dampfausstoß reguliert und digital schaltbare Kupplungen. Wie alle Modelle der ESU-Engineering-Edition ist die Lok auf Zwei- und Mittelleiter-Anlagen einsetzbar, hierfür muss lediglich der Schleifer angesteckt bzw. abgezogen werden. In Auslieferung befindet sich in Kürze das Modell der Museumslok 94 1292, im Laufe des Jahres sollen weitere Versionen der Baureihe folgen.

ESU • Art.-Nr. 31100 • € 549,- • erhältlich im Fachhandel



Güterwagen Ealos-x in Ausführung der Epoche VI im Maßstab 1:87

Für den Transport von Holz und Hackschnitzeln ließ die Deutsche Bahn ab 1996 annähernd 900 Fahrzeuge der Gattung Ealos-x aus Wagen der Gattung Eas umbauen. Brawa hat das fein detaillierte Modell dieses Wagentyps nun in einer verkehrsroten Ausführung aufgelegt. Während die bisher ausgelieferten Ealos-x-Modelle die Epoche V repräsentierten und auf älteren Drehgestellen liefen, besitzen die Wagen jetzt moderne Y25-Drehgestelle. **Brawa • Art.-Nr. 48505 • € 42,50 • erhältlich im Fachhandel**



Kloster Bebenhausen in Baugröße H0

Die Klosteranlage Bebenhausen von Falter dürfte einen der aufwendigsten Gebäudekomplexe darstellen, die in Baugröße H0 erhältlich sind. Das im zwölften Jahrhundert gegründete Kloster formiert sich um den Kreuzgang. Ihn umrahmen Gebäude aus dem 13. und 14. Jahrhundert, die Klausur, Schlaf- und Speisesäle beherbergen. Blickfang der gesamten Anlage ist die große, spätromanische, ursprünglich dreischiffige Klosterkirche mit dem sehenswerten Vierungsturm. Im Modell dehnt sich der faszinierende Gebäudekomplex auf einer Fläche von 604 x 517 x 374 mm aus und hat das Zeug zum Blickfang auf der Modellbahnanlage. Dass es sich um einen Modellbausatz der Superlative handelt, vermittelt auch die Anleitung – sie hat einen Umfang von 40 Seiten. Bis ein solches Projekt inklusive farblicher Behandlung abgeschlossen ist, dürften also einige Bastelabende ins Land gehen. **Falter • Art.-Nr. 130816 • € 399,99 • erhältlich im Fachhandel**

Varianten der Alstom Prima im Maßstab 1:160

Wenig Aufmerksamkeit haben bisher die Prima-Lokomotiven von Rocky-Rail in Baugröße N erhalten. Die schon eine Weile erhältlichen Maschinen sind aktuell in zwei neuen Farbvarianten erhältlich. Es handelt sich um die 37025 von HSL Logistik und die E 37 502 von Veolia. Die Vorbilder beider Maschinen kommen regelmäßig im Güterverkehr auf dem Netz der Deutschen Bahn zum Einsatz. Grundlage des Modells ist ein solider Metallrahmen, als Antrieb dient ein fünfpoliger Motor mit zwei Schwungmassen. Die Beleuchtung in LED-Technik kann Stirn- und rote Schlussbeleuchtung darstellen. Zur Nachrüstung eines Decoders ist eine sechspolige Schnittstelle nach NEM 651 vorhanden.

Rocky-Rail • Art.-Bez. RR037025 (HSL/VIA) • Art.-Bez. RRE37502 (Veolia) • Art.-Bez. RR437004 (SNCF) • je € 162,- • erhältlich im Fachhandel





Baureihe 233 der Bahnbaugruppe für die Baugröße N

▶ Zu den auffälligsten Lokomotiven der Ludmilla-Familie, die aktuell auf den Gleisen unterwegs sind, zählt zweifelsfrei die gelbe 233 493-6 der DB Bahnbaugruppe. Ihrer hat sich Brawa im Maßstab 1:160 angenommen. Das aus bekannter Form stammende Modell ist ab Werk mit einem Decoder inklusive Sound-Funktionen bestückt.

Brawa • Art.-Nr. 61015 • € 239,90 • erhältlich im Fachhandel

Landrover 88 im Maßstab 1:87

▶ In einer offenen Version ist seit kurzem der Landrover 88 von Schuco erhältlich. Die Vorbilder des „Landi“ mit dem markanten Kühlergrill, der die Form eines umgedrehten T beschreibt, entstanden in den 1950er-Jahren.

Schuco • Art.-Nr. 452613600 • € 11,95 • erhältlich im Fachhandel

MAN-Stadtbuse für H0

▶ Zwei neue Farbvarianten von Stadtbussen aus dem Hause MAN hat Rietze aufgelegt. Es handelt sich um einen SL 200 der Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg mit Werbung für das Bekleidungshaus Wöhl sowie einen Lion's City Hybrid als Vorführfahrzeug des Herstellers MAN.

Rietze • Art.-Nr. 72302 • € 32,- • Art.-Nr. 67631 • € 28,90 • erhältlich im Fachhandel



Stausilowagen Ucs-v im Maßstab 1:87

▶ Nicht nur für die Gartenbahn hat Piko einen neuen Zementsilowagen konstruiert, auch die Fans der Baugröße H0 dürfen sich über ein neues Modell freuen. Der Ucs-v ist durch seinen langen Einsatzzeitraum ein dankbares Modell für Farb- und Beschriftungsvarianten. Die Modellumsetzung ist Piko gut gelungen, durch die zahlreichen freistehenden Griffstangen wirkt der Wagen sehr filigran. Die Bedruckung ist von hoher Qualität, leidet aber unter dem geringen Kontrastverhältnis gegenüber der Grundfarbe. Die Hebel zur Umstellung von Bremsart und -gewicht sind farblich nicht abgesetzt.

Piko • Art.-Nr. 54690 • € 44,99 • erhältlich im Fachhandel

Baureihe 24 im Maßstab 1:87

▶ Im Jahr 2008 hat Märklin die damals über 50 Jahre alte Konstruktion der Baureihe 24 durch ein neues Modell abgelöst. Dieses war wieder als eher günstige Schleppenderlok für Modellbahneinsteiger konzipiert. Die Konstruktion findet jetzt ihren Weg in das Trix-Sortiment und damit auf die Zweileiter-Gleise. Gemessen am Preis ist die Maschine durchaus ordentlich ausgestattet und verfügt über einen Multiprotokoll-Sounddecoder.

Trix • Art.-Nr. 22248 • € 189,99 • erhältlich im Fachhandel





Museumslok 01 1102 im Maßstab 1:160

Unter Fans der großen Eisenbahn ist die 01 1102 eine kontrovers diskutierte Maschine. Im Modell kann man sich hingegen ganz entspannt mit der 01 1102 beschäftigen. Fleischmann hat dem Modell ein vorbildgerechtes drittes Spitzenlicht spendiert, wie es bei Schienenfahrzeugen schon lange vorgeschrieben ist und damit auch bei der verkleideten Museumslok benötigt wurde.

Fleischmann • Art.-Nr. 717404 (Analogversion) • € 199,- • Art.-Nr. 717474 (Digitalversion mit Sound) • € 279,- • erhältlich im Fachhandel



Steuerwagen der Furka-Oberalp-Bahn in H0m

Mit Eröffnung des Furka-Basistunnels nahm die Furka-Oberalp-Bahn 1980 den Autozugverkehr über die neue Verbindung auf. Um dies betrieblich möglichst einfach zu bewerkstelligen, wurde den zunächst zwei Autozug-Garnituren jeweils ein Steuerwagen beigeestellt. Sie sind nun in Messingbauweise aus Ätz-, Fräs- und Gussteilen als Bausatz und Fertigmodell erhältlich.

Panier • Art.-Nr. 1180 • € 259,- (Bausatz) • € 695,- (Fertigmodell) • erhältlich direkt bei Panier, Rosenweg 37, D-22926 Ahrensburg, www.carocar.com

Robur LO 2002 und LO 3000 im Maßstab 1:120

Verschiedene Varianten der Robur-Fahrzeuge LO 2002 und 3000 produziert der tschechische Hersteller vmodel für den Modellbahnshop Sebnitz exklusiv. Im Portfolio finden sich Kastenwagen in verschiedenen Farben, aber auch Sanitätsfahrzeuge auf Basis des LO 2002 und Busse basierend auf dem LO 3000.

vmodel • Art.-Nr. 32-15731 • € 36,95 • erhältlich exklusiv bei Modellbahnshop Sebnitz, Lange Straße 62, D-01855 Sebnitz, www.mbs-sebnitz.de



Vectron von mgw-Service in 1:87

Die Fahrzeuge von mgw-Service heben sich durch ihre tiefblaue Lackierung wohltuend vom bunten Farbchaos anderer privater Eisenbahnverkehrsunternehmen ab. Auch auf der Modellbahnanlage macht die Farbgebung eine gute Figur – wie der Vectron von Piko beweist.

Piko • Art.-Nr. 59981 • € 154,99 • erhältlich im Fachhandel



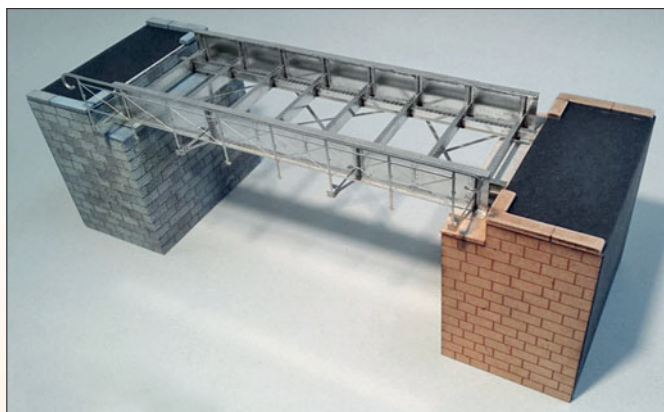


Überarbeitete Hammer-Schmid-Kupplung für die Baugröße N

Damit Modellbahnfahrzeuge in einem Zugverband authentisch wirken, müssen sie entsprechend eng gekuppelt sein. Hierfür eignen sich in der Baugröße N die Kupplungen des Systems Hammerschmid sehr gut. Es

gibt sie jetzt von N-tram in einer überarbeiteten Form. Dazu wurde die Aufprallfläche vergrößert, um Ungenauigkeiten der NEM-Kupplungsschächte besser auszugleichen, und die Geometrie des Hakens leicht verändert, was ein Entkuppeln bei schlechter Gleislage verhindert.

N-tram • Art.-Nr. 9091 (vier Stück) • € 10,60 • erhältlich direkt bei N-tram, Haus 45, D-83256 Frauenchiemsee, www.n-tram-shop.de



Kleine Stahlbrücke für die Baugröße O

Eine kleine stählerne Blechkastenbrücke inklusive mit Mauerwerk verschalteten Widerlagern produziert Stangel Modellbahnbau in Zusammenarbeit mit Inari. Die Brücke besteht aus geätzten Neusilber-Teilen, die Widerlager werden mit lasergraviertem Karton kaschiert. Die Brücke hat eine Spannweite von 220 mm und ist 90 mm hoch. Zwischen den Brückenköpfen ergibt sich eine lichte Weite von 180 mm. Die Brücke soll demnächst auch für die Baugröße H0 erscheinen.

Stangel • Art.-Bez. BS 0/040/01 (Bausatz) • Art.-Bez. FM 0/040/01 (Fertigmodell) • Preis nach Erscheinen • erhältlich direkt bei Stangel Modelbahnbau, Po Box 41, PL 95-100 Zgierz 1, www.stangel.pl



Regentonne aus Holz für die Baugröße H0

Als Blickfang für den Modellgarten ist bei Kotol eine Regentonne erhältlich. Das Modell besteht aus lasergeschnittenem Holz und ist bereits ab Werk mit Modell-Wasser gefüllt.

Kotol • Art.-Nr. 87-186-1 • € 6,95 • erhältlich direkt bei KoTol-Hobby Modellbahn, Conrad-Blenkle-Str. 67, 02991 Lauta, www.kotol.de

Historische Landmaschinen für die Baugröße H0

Verschiedene neue Landmaschinen, die im 3D-Druck entstehen, sind von Busch erhältlich. Exemplarisch sollen die Stationärantriebe Slavia 12 HP und Deutz MA 511 gezeigt werden. Letzterem liegen eine kleine Schrottmühle sowie zwei Säcke bei. Der urige Slavia-Motor aus den 1920er-Jahren ist durch seine aufrechte Bauform ein besonders netter Blickfang. Hinzu kommt die ungewöhnliche Wasserkühlung des Vorbilds. Dabei rinnt das Wasser über zwei schräggestellte Gitter in einen großen Vorratsbehälter. Wer sich einen solchen Motor einmal in Aktion ansehen möchte, kann über den QR-Code ein Video aufrufen.

Busch • Art.-Nr. 59903 (Slavia Stationärantrieb) • € 23,49 • Art.-Nr. 59904 (Deutz mit Schrottmühle) • € 19,99 • erhältlich im Fachhandel



Rollende Landstraße für die Baugröße TT

Mit dem Sortiment der Firma Lorenz hat Busch auch die Formen der Waggons vom Typ Saadkms⁶⁹⁰ – bekannt als „Rollende Landstraße“ – übernommen. Diese sind jetzt mit verschiedenen Wagennummern in Ausführung der DB AG erhältlich. In letzter Zeit werden die Vorbild-Fahrzeuge gelegentlich für den Transport fabrikneuer LKWs verwendet und kommen so abseits ihrer klassischen Routen in den Alpen zum Einsatz.

Busch • Art.-Nr. 31204 • Art.-Nr. 31205 • je € 38,99 • erhältlich im Fachhandel



Neukonstruktion der E 69 05 in Baugröße H0

Das erst dieses Jahr auf der Spielwarenmesse angekündigte Fleischmann-Modell der E 69 05 ist bereits seit einigen Tagen im Handel erhältlich. Verfügbar sind bisher Zweileiter-Varianten der Epoche III in analoger und digitaler Ausführung. Wir werden Vorbild und Modell in der kommenden Ausgabe ausführlich vorstellen.

Fleischmann • Art.-Nr. 430071 (Digitalversion) • € 279,- • erhältlich im Fachhandel

VW Bus mit Pritsche im Maßstab 1:87

In einer limitierten Auflage von 500 Exemplaren ist beim Modellbahnladen Gütersloh ein türkisfarbener VW T1 erhältlich. Das Fahrzeug trägt auf der Tür eine Beschriftung des Maschinenbauers Stammkötter aus Gütersloh und hat damit ein konkretes Vorbild, das immer wieder auf Oldtimer-Veranstaltungen zu sehen ist.

Wiking • Art.-Nr. 029069 • € 17,95 • erhältlich exklusiv bei Modellbahnladen & Spielparadies, Kampstraße 23, D-33332 Gütersloh, www.modellbahnladen-guetersloh.de



Günstiges und attraktives H0-Fachwerkhaus

Es ist schon seit ein paar Wochen erhältlich, das Fachwerkhaus von Faller. Dennoch soll das Gebäude kurz vorgestellt werden. Während die der Straße zugewandte Traufseite eine Fachwerkfassade besitzt, sind die anderen Gebäudeseiten mit Schiefer verkleidet. Hierdurch ist es für Anlagen prädestiniert, die Motiven aus dem Bergischen Land entsprechen. Ähnliche Baustile finden sich aber auch in Südthüringen und dem Norden Bayerns.

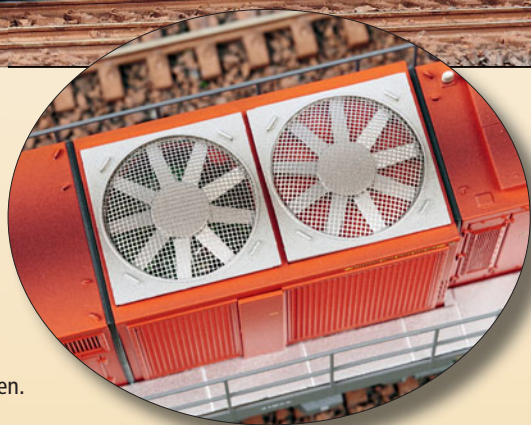
Faller • Art.-Nr. 191702 • € 19,99 • erhältlich im Fachhandel



MaK G 2000 BB von Railion Italien in Baugröße H0

Auf europäischen Gleisen zählt die G 2000 BB zu den eher ungewöhnlichen Fahrzeugen – Drehgestelllokomotiven mit Endführerständen und offenen Seitengängen sind selten. Märklin hat zum Jahreswechsel die ersten Maschinen nach Vorbild der MaK-Lokomotive in einer Variante der Schweizerischen Bundesbahnen auf den Markt gebracht. Dieser folgt nun knapp ein halbes Jahr später eine zweite Variante. Zwar mutet die Lok in ihrer verkehrsroten Lackierung und dem vertrauten Railion-Logo sehr deutsch an, tatsächlich ist das Vorbild aber in Italien zuhause. Das Märklin-Modell zeichnet sich besonders durch seine plastischen Gravuren und die fein geätzten Lüftergitter aus. Der Lok liegen geschlossene Schürzen bei, die mit Bremsschläuchen bestückt werden können.

Märklin • Art.-Nr. 37200 • € 329,99 • erhältlich im Fachhandel



Steilstrecken-V 100 in 1:87

Unter den ersten Modellen der Brawa V 100 befand sich auch die Baureihe 213. Inzwischen ist dieser Fahrzeugtyp ebenfalls in einer Epoche-III-Version, beschriftet als V 100.23 erhältlich. Verfügbar sind vier technisch unterschiedliche Fahrzeuge: Eine analoge Lok für Zweileiter-Anlagen, eine Digitalversion für das Mittelleiter-System sowie Loks für beide Systeme in der Digital-Premium-Version. **Brawa • Art.-Nr. 42840 • € 199,90 (Gleichstrom, analog) • erhältlich im Fachhandel**



Falns der VTG für die Spur der Mitte TT

In leuchtendem Blau präsentiert sich der neu konstruierte Selbstentladewagen der Gattung Falns der VTG AG. Die Fahrzeuge befinden sich im Besitz des größten Güterwagen-Vermieters in Europa, der rund 80.000 Fahrzeuge im Bestand hat. Das neue Modell weist für die Baugröße einen adäquaten Detaillierungsgrad auf, als Beispiel hierfür kann der angesetzte Zettelkasten dienen. Der Wagenboden wurde in die Gestaltung mit einbezogen, Armaturen wie Bremsumstellhebel sind am Modell vorhanden. Eine Handbremsspindel gibt es nicht an jedem Falns der VTG. Wie man es von Piko gewohnt ist, sind die Anschriften von höchster Qualität.

Piko • Art.-Nr. 47740 • € 39,99 • erhältlich im Fachhandel



Postsäcke im Maßstab 1:32

Leer und gefüllt sind exklusiv bei Asoa fein bedruckte Säcke der Bundespost erhältlich. Sie passen bestens in die Epoche III, was sich an den unterschiedlichen Produktionsdaten der Säcke im oberen Bereich links ablesen lässt.

Kotol • Art.-Nr. 319280 (gefüllt) • € 6,50 • Art.-Nr. 319281 (leer) • € 7,50 • erhältlich exklusiv bei Asoa Klaus Holl, Postfach 440140, D-80750 München, www.asoa.de



Moderne Güterwagen der Baugröße 0

Im Dekor von Cargowaggon liefert Heljan zwei vierachsige Wagen der Epochen IV-V und erweitert so die noch geringe Vielfalt an modernen Wagen in der Baugröße 0. Für den Maßstab von 1:43,5 sind die Wagen recht funktional gehalten. Die Rangiertritte liegen beiden Fahrzeugen als Zurüstteile bei. **Heljan • Art.-Nr. 5150 (Sfpns) • Art.-Nr. 5050 (Habfis) • je € 249,90 • erhältlich im Fachhandel**





Gelenkwasserkran für die Baugröße H0

Der niederländische Spezialist für Feingestaltetes aus Amsterdam hat zur Vervollständigung seines Bw-Programms einen überaus detailreich gestalteten Gelenkwasserkran nach deutschem Vorbild herausgebracht. Das Fertigmodell ist aus Resin gegossen, bemalt und auch schon patiniert. Während das Modell für Dioramen und reine Schaustücke bestens geeignet ist, kann der Betriebsbahner den Wasserkran nur in Ruhestellung einsetzen, da dieser unbeweglich ist. *BK*

Artitec • Art.-Nr. 387.171 • € 29,60 • erhältlich im Fachhandel und direkt unter www.artitecshop.com

Baureihe 187 im Maßstab 1:120

Seit März dieses Jahres haben die Loks vom Typ Traxx 3 mit dem sogenannten „Last-Mile-Paket“ Zulassungen für Deutschland, Österreich, die Schweiz, Bulgarien und Kroatien. Nur wenige Monate später schickt Piko die Loks auf die TT-Gleise. Eine Besonderheit des Vorbilds liegt in einem 180 kW starken Dieselmotor, der es ermöglicht, in Bereichen zu rangieren oder Anschlussgleise zu befahren, die nicht mit Oberleitungen überspannt sind. Das Modell gibt einen Zustand wieder in dem die Lok im Jahr 2014 zu Erprobungs- und Zulassungsfahrten in der Schweiz unterwegs war. Partner von Bombardier war dabei das Unternehmen BLS Cargo, weshalb die austauschbaren sogenannten „Flex Panels“ mit einer entsprechenden Werbung versehen waren. Eingestellt war und ist die Maschine beim hauseigenen Eisenbahn-Verkehrsunternehmen von Bombardier. Aktuell ist die 2012 gebaute Maschine an die LTE Logistik- und Transport- GmbH vermietet. Wir werden das Modell dieser ungewöhnlichen Lokomotive in der kommenden MIBA-Ausgabe ausführlich vorstellen.

Piko • Art.-Nr. 47450 • € 139,99 • erhältlich im Fachhandel

Baureihe 186 im Maßstab 1:87

Die Viersystem-Lokomotiven der Baureihe 186 stellen faktisch die höchste Evolutionsstufe der Traxx-2-Familie dar. Das Modell mit den auffälligen Kontrastflächen auf den Fahrzeugfronten gibt eine Lokomotive wieder, die für den grenzüberschreitenden Verkehr zwischen Belgien, Deutschland und Frankreich ausgerüstet ist. Die A.C.M.E.-Lok ist fein detailliert und äußerst sauber bedruckt. Auffällig ist der gegenüber den Zweisystem-Maschinen sehr aufwendige Dachgarten mit den vier Stromabnehmern.

A.C.M.E. • Art.-Nr. 60412 • € 228,- • erhältlich im Fachhandel





Epoche-II-Version der E 95 in 1:87

Seit kurzem wieder erhältlich ist die Baureihe E 95 von Brawa in Ausführung der Epoche II. Das beliebte Fahrzeug war länger nicht lieferbar, kann nun aber wieder ganz regulär über den Fachhandel geordert werden.

Brawa • Art.-Nr. 43150 • € 344,90 • erhältlich im Fachhandel



Berliet GRK im Maßstab 1:87

Auf dem Autosalon in Paris hat der aus Lyon stammende Hersteller Berliet 1961 den LKW vom Typ GRK vorgestellt. Das Fahrzeug wurde von einem 180 PS starken Sechszylinder-Dieselmotor mit 9,5 Litern Hubraum angetrieben. Ein Merkmal der bis 1966 ausgelieferten Fahrzeuge sind die runden, in die Stoßstange integrierten Scheinwerfer. Das in Europa aus Resin produzierte Modell wird in einer Stückzahl von rund 120 Exemplaren aufgelegt.

SAI Collections • Art.-Nr. 4477 • € 79,50 • erhältlich direkt bei SAI Collections, Boîte Postale 27, F-45730 Saint Benoît sur Loire, www.sai-collections.fr

Stellwerk für die Baugröße Z

Ein herausragend detailliertes Stellwerk im Maßstab 1:220 produziert ArchiStories exklusiv für den 1zu220-shop. Wer für seine Anlage ein Stellwerk mit vollständiger Klinker-Fassade bevorzugt, kann auf das Stellwerk Dörpede zurückgreifen. Die Stellwerke gehören zu einer Produktreihe, in der auch die Wassermühlen Kallental und Dörpede erhältlich sind.

ArchiStories • Art.-Bez. AR-102161 • € 32,95 • erhältlich exklusiv bei 1zu220-shop.de, Im Graben 14, D-34431 Marsberg, www.1zu220-shop.de



Dreiaxlige Kesselwagen im Maßstab 1:160

Recht interessant wirken die dreiaxligen Kesselwagen der Waggonfabrik Uerdingen. Der Privatwagen der Firma Dujardin ist bei der Deutschen Bundesbahn eingestellt. Gleiches gilt für den Wagen von Orion, der jedoch für den Transport von Ölen eingesetzt wird. Die Modelle stellen Wagen mit geschweißten Kesseln und einem Fassungsvermögen von 290 Hektolitern dar.

Liliput • Art.-Nr. 265497 (Dujardin) • Art.-Nr. 265499 (Orion) • je € 61,- • erhältlich im Fachhandel



Handmuster der E 18 32 für die Königsspur

Auf dem Spur-1-Treffen in Sinsheim konnte ein erstes Handmuster der angekündigten Baureihe E 18 begutachtet werden. Die E 18 32 stellt mit Stromabnehmern der Bauart SBS 39 mit Wippe DBS 54 und Lampen alter Ausführung eine in der Epoche III dem Bw Nürnberg Hbf zugeordnete Maschine dar.

Foto: Frank Zarges

Märklin • Art.-Nr. 55181 • € 2199,99 • Auslieferung 2017



Großraum-Güterwagen der Gattung Gbmh 50 bzw. Gbs 245 im Baugröße H0

Neu im Sortiment der Firma Brawa sind die Güterwagen der Gattung Gbmh 50. Diese sind in Ausführungen verschiedener Epochen erhältlich, unterscheiden sich aber auch durch die Ausrüstung mit Blechbremserhäusern oder Bremserbühnen. Brawa hat sich bei den bisherigen Modellen auf Fahrzeuge mit Plattenwänden beschränkt. Vertrieben werden die Wagen sowohl einzeln als auch im Dreierset, Letzteres bietet zwar keine Ersparnis, erhöht aber die Vielfalt an Nummernvarianten. Freunde der Epoche IV sind im Moment allerdings zum Erwerb eines Dreiersets gezwungen.

Brawa • Art.-Nr. 47250 (Epoche III) • € 39,90 • Art.-Nr. 47255 (Dreierset Epoche IV) • € 119,70 • erhältlich im Fachhandel



Große Sackkarre für den Maßstab 1:87

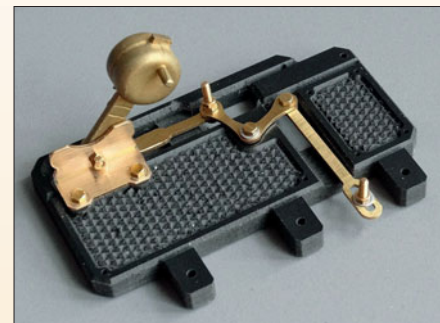
Aus Echtholz entsteht die neue Sackkarre von Kotel. Das Modell ist fertig montiert und bereits werksseitig patiniert.

Kotel • Art.-Nr. 87-261-0 • € 8,95 • erhältlich direkt bei Kotel-Hobby Modellbahn, Conrad-Blenkle-Str. 67, D-02991 Lauta, www.kotel.de

Weichenstellhebel für die Baugröße IIm

Passend zu den Gartenbahnweichen der Firmen LGB und Aristocraft bietet Bertram Heyn einen Messing-Stellhebel an. Die gewählte Bauart stammt im Vorbild von der Firma Orenstein & Koppel. Ungewöhnlich ist die Ausrichtung des Stellhebels parallel zum Gleis.

Modellbau-Werkstatt Bertram Heyn • Art.-Nr. 05909 • € 23,50 • erhältlich direkt bei Modellbau-Werkstatt Bertram Heyn, Königsallee 32, D-37081 Göttingen



Borgward B 1500 als Bahnbus in H0

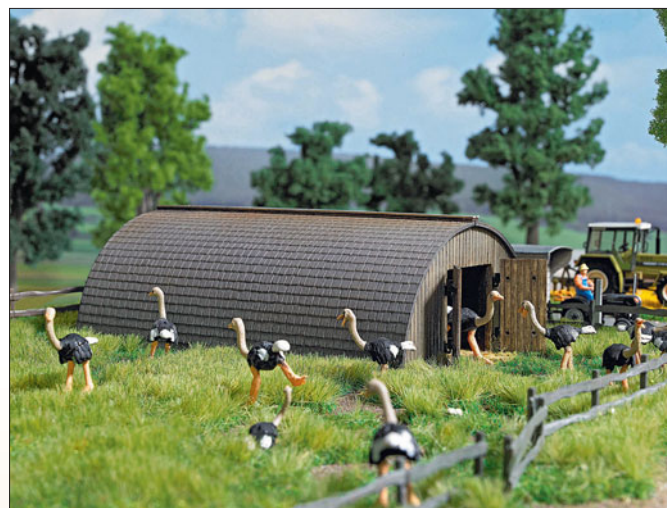
Als limitierte Auflage von 100 Exemplaren bietet NPE eine neue Variante des kleinen Borgward 1500 mit Bus-Aufbau der Firma Pollman an. Die Deutsche Bundesbahn baute in den 1950er-Jahren ihr Liniennetz aus und beschaffte im Zuge dessen auch einige Kleinbusse der bis 1963 in Bremen ansässigen Firma Borgward. Die Fahrzeuge hatten immerhin 17 Sitzplätze, zur Kostenersparnis wurde gegenüber der Reisebus-Variante auf Annehmlichkeiten wie die Dachfenster oder zu öffnende Seitenfenster verzichtet. Dafür besitzt das Fahrzeug für den bei der Bahn üblichen Transport von Dienst- oder Stückgütern eine Hecktür. Das Resin-Modell des Fahrzeugs ist fein detailliert, Scheibenwischer und Kühlergrill sind feine Ätzteile. Besonders schick ist der Borgward-Schriftzug seitlich auf der Motorhaube. NPE • Art.-Nr. 99087 • € 39,- • erhältlich im Fachhandel



Baureihe 64 in 1:220

Mitgliedern des Märklin Insider Clubs bleibt das Modell der Baureihe 64 in Baugröße Z vorbehalten. Bei der Neukonstruktion mussten durch den kleinen Maßstab Kompromisse eingegangen werden. Das Gehäuse ist mit einer Schlitzschraube befestigt, die gleichzeitig den Sanddom darstellt, und der leicht nach hinten versetzte Schornstein ist dem Formenbau geschuldet.

Märklin • Art.-Nr. 88740 • € 199,95 • erhältlich im Fachhandel



Themenwelt „Straußenfarm“ für die Baugröße H0

Bei der neuen Themenwelt „Straußenfarm“ hat sich die Firma Busch von einem Betrieb im Thüringischen Altgerndorf inspirieren lassen. Das Ensemble ist auf drei Bausätze aufgeteilt. Es besteht aus dem eigentlichen Gehege, einem Stall und einem kleinen Verwaltungsbau. Weitere Strauße können in einer separaten Packung bezogen werden. Als Ergänzung zur Straußenfarm ist von Busch zudem ein Chevrolet Pickup mit Zebra-Muster erhältlich, der auf der Ladefläche einen Verschlag zum Transport der großen Laufvögel trägt. Der Stall lässt sich auch für andere landwirtschaftliche Betriebe nutzen, so werden beispielsweise in der Ferkelzucht ähnliche Ställe genutzt. Auch der Verwaltungsbau ist von seiner Architektur gut für verschiedene andere Szenarien zu gebrauchen.

Busch • Art.-Nr. 1038 (Straußengehege) • € 29,99 • Art.-Nr. 1194 (Vier Strauße) • € 17,99 • Art.-Nr. 1513 (Runddach-Stall) • Art.-Nr. 1549 (Verwaltungsgebäude) • je € 29,99 • Art.-Nr. 48289 (Chevrolet-Transporter) • € 20,99 • erhältlich im Fachhandel

Sylt-Shuttle-Plus-Beschriftung für verschiedene Baugrößen

Zur Umlackierung der Baureihe 628 in die „Fernverkehrsvariante“ des Sylt-Shuttle-Plus gibt es nun passende Decals.

Andreas Nothaft – Hobbybedarf • Art.-Nr. 6302 (H0) • € 4,- • erhältlich direkt bei Andreas Nothaft – Hobbybedarf, In den Moltersgärten 13a, D-67259 Großeniedesheim, www.modellbahndecals.de

Ergänzungsbeschriftung Sylt-Shuttle Plus, Wappen (SH), Wenningstedt-Braderup, Fahrzeugnummern DB-AG, Epoche 6 www.modellbahndecals.de
Andreas Nothaft Hobbybedarf
In den Moltersgärten 13a, D-67259 Großeniedesheim

neue Artikel-Nr.: 6302

Wenningstedt-Braderup	Wenningstedt-Braderup
Wenningstedt-Braderup	Wenningstedt-Braderup
628 502	95 80 0 628 502-6 0-08
928 502	95 80 0 928 502-3 0-08
Sylt Shuttle Plus	Sylt Shuttle Plus



Minitec-Schotter für H0-Bahnen aus verschiedenem Gestein wieder erhältlich.

Die durch den Inhaberwechsel bedingte Übergangszeit bei Langmesser-Modellwelt ist inzwischen beendet. So ist in nächster Zeit mit Neuheiten zu rechnen. Wieder im Programm ist der bewährte Minitec-Schotter für die Baugröße H0, zunächst als Phonolith, in Rostbraun und als Rhyolith. Schotter für weitere Baugrößen und andere Produkte aus dem umfangreichen Minitec-Sortiment sind derzeit in Planung. Langmesser-Modellwelt • Art.-Bez. M51-0021-04 (Phonolith), M51-1041-04 (Rostbraun), M51-9021-04 (Rhyolith) • je 250 ml € 10,50 • erhältlich direkt bei Langmesser-Modellwelt, Mühlenweg 40, D-47228 Duisburg, www.langmesser-modellwelt.de

MODELLBAHN AUMILLER
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 - Faller - Herpa - Kibri - Liliput - Massoth - Noch - Pola - Preiser - Seuthe - Tillig - Uhlenbrock - Viessmann - Vollmer 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
Decodereinsatz**

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



Telegrafen-Dachständer im Maßstab 1:87

▶ Zum Anschluss der Bahn-Telefonleitung an Gebäude wie Wartehallen, Fernsprechbuden oder Bahnwärterhäuschen sind von Kotel filigrane Dachständer für Telegrafenleitungen erhältlich. Sie können direkt aus der Verpackung verwendet werden, denn es handelt sich um bereits lackierte Metall-Fertigmodelle, die mit feinsten Isolatoren versehen sind.

Kotel • Art.-Nr. 87-286-1 • € 2,49 • erhältlich direkt bei Kotel-Hobby Modellbahn, Conrad-Blenkle-Str. 67, D-02991 Lauta, www.kotel.de

Altstadthäuser für die Baugröße N

▶ Vier neue Häuser mit zwei bis drei Stockwerken sind von Stangel erhältlich. Sie entstehen aus lasergeschnittenem und -graviertem Karton und müssen koloriert werden.

Stangel • Art.-Bez. BS N/052/01A • € 16,50 • erhältlich direkt bei Stangel Modellbahnbau, Po Box 41, PL 95-100 Zgierz 1, www.stangel.pl



V 180 mit GFK in Baugröße H0

▶ Drei Lokomotiven der Baureihe V 180 erhielten Führerstände aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Typisch hierfür sind die geneigten Scheiben. Diese Variante der V 180 ist nun in Form der sechsachsigen V 180 203 von Piko erhältlich. Im Gegensatz zu den ersten Versionen der V 180 haben die Sonneberger der Lok eine neue Hauptplatine mit PluX22-Schnittstelle spendiert. Der Antrieb erfolgt wie bisher auf vier der sechs Achsen.

Piko • Art.-Nr. 52574 • € 114,99 • erhältlich im Fachhandel

Chevrolet-3-Tonner als Kranwagen in Baugröße H0

▶ Inzwischen ist der auf der Messe angekündigte Kranwagen entsprechend dem Vorbild eines Chevrolet-3-Tonnners bei Artitec als Fertigmodell erschienen. Das H0-Modell ist bestens detailliert und weist alle Teile des Vorbilds auf – einschließlich der Seile, Umlenkrollen sowie der Bedieneinrichtungen der Krananlage. Das ehemalige Militärfahrzeug ist nunmehr als Abschleppwagen für die niederländische Firma „Looymann's“ unterwegs. BK

Artitec • Art.-Nr. 387.239 • € 42,80 • erhältlich im Fachhandel



VB 140 602 in Baugröße H0

▶ Von den 1926 von der DRG beschafften Triebwagen VT 801-804 verblieben nach dem Krieg zwei Fahrzeuge bei der Reichsbahn. Sie wurden zu Beiwagen umgebaut. Der VB 140 002 wird von Bernd Schlosser weitgehend in Messing-Ätzbauweise produziert, das Dach besteht jedoch aus Kunststoff. Die filigranen Ansetzteile sind teils aus Messingguss, die verblechten Laternen stammen aus dem 3D-Drucker. Dem Bausatz liegen Beschriftungen für die Epochen III und IV bei.

Lok-Schlosserei • Art.-Bez. VB 140 602 • € 80,- (Bausatz) • € 160,- (Fertigmodell) • erhältlich direkt bei Bernd Schlosser, Lengsfelder Str. 1b, D-36460 Dietlas, <http://home.arcor.de/g101.12683/LS/>





Dreiaxlige Umbauwagen im Maßstab 1:87

Im Pärchen – genau wie das große Vorbild – sind die neuen dreiaxigen Umbauwagen von Brawa erhältlich. Umgesetzt hat der Hersteller aus Remshalden die drei typischen Wagentypen AB3yg, B3yg und BD3yg. Die Fahrzeuge erscheinen zunächst in Ausführungen der Epochen III und IIIa. Wir werden die Wagen in der kommenden Ausgabe ausführlich vorstellen.

Brawa • Art.-Nr. 46303 (B3yg/B3yg) • Art.-Nr. 46304 (AB3yg/B3yg) • Art.-Nr. 46305 (B3yg/BD3yg) • je € 119,80 • erhältlich im Fachhandel

Variante der V 36 mit Dachkanzel in 1:160

Mit Dachkanzel bringt Hobbytrain die dritte Formvariante der Baureihe V 36 auf den Markt. Anders als das Foto suggeriert, sind die Scheiben der Kanzel nicht blind, aber, wie die Scheiben des Führerhauses in dunkel getöntem, transparentem Kunststoff ausgeführt. Nicht geändert wurde der hohe Kühlwasser-Ausgleichsbehälter auf dem Vorbau der Lok. Dieser wurde bei den mit Kanzel ausgestatteten Maschinen zur besseren Streckensicht flacher ausgeführt.

Hobbytrain • Art.-Bez. H2875 • € 149,90 • erhältlich im Fachhandel



Gedeckter Güterwagen der Polnischen Staatsbahn in Baugröße H0

Neu im Sortiment der Firma Fleischmann ist der gedeckte Güterwagen vom Typ Kddet der Polnischen Staatsbahn PKP in Ausführung der Epoche III. Das preislich günstige Modell ist gut detailliert. Die vier Lüfterklappen sind separat eingesetzt, die Schiebetüren lassen sich öffnen. Im Inneren findet sich eine Nachbildung des Ladeguts, das allerdings farblich nicht vom Wagenkasten abgesetzt wurde. Wer den Wagen mit geöffneten Türen einsetzen möchte, kann hier aber mit geringem Aufwand Abhilfe schaffen. Ausgesprochen gut gelungen sind Fleischmann die Gravuren der Form – Bretterfugen und Nieten hinterlassen einen hervorragenden Eindruck.

Fleischmann • Art.-Nr. 531103 • € 22,90 • erhältlich im Fachhandel

VT 135 109 in Baugröße H0

In einer exklusiven Sonderausführung ist das Tillig-Modell des VT 135 bei Spiele Max erhältlich. Das Modell stellt ein Fahrzeug der frühen Epoche III dar, das mit USSR-Zone beschriftet ist. Bildlich belegbar sind Lackierung und Beschriftung für den 135 109 noch für das Jahr 1956. Das Vorbild dieses Triebwagens stand noch bis 1977 bei der Deutschen Reichsbahn im Einsatz. Für Modellbahner der Baugröße TT ist ebenfalls ein Fahrzeug dieser Ausführung erhältlich, es basiert dann aber auf dem Modell der Firma Kres und liegt preislich mit 30,- € über dem H0-Triebwagen.

Tillig • Art.-Nr. 501318 • € 149,99 • erhältlich exklusiv bei Spiele Max, www.spielemax.de





Moderne Lastwagen für die Baugröße H0

Mehrere neue Lastwagenmodelle sind von Herpa erhältlich, für die stellvertretend die DAF XF 105 Zugmaschine und der Volvo FH XL von DB Schenker vorgestellt werden. Beide Fahrzeuge zeichnen sich durch eine attraktive Modellumsetzung aus, die von zahlreichen ein- und ange-setzten Teilen profitiert. Herpa hat bei beiden Lkws sogar Feinheiten wie die unterschiedlichen Felgen berücksichtigt.

Herpa • Art.-Nr. 305891 (DAF XF) • € 14,95 • Art.-Nr. 305839 (Volvo FH) • € 38,50 • erhältlich im Fachhandel



Behältertragwagen in 1:87

Von Brawa ist ein weiterer Behältertragwagen der Bauart BTmms 58 erhältlich.

Das Modell transportiert fünf Behälter vom Typ Ekr 212 der Südmilch AG, auf denen als Heimatbahnhof Göppingen angeschrieben ist. Der Wagen trägt die Nummer 020 116. Der BTmms 58 und die von Brawa erhältlichen Behälter-Typen wurden in der letzten Ausgabe der MIBA vorgestellt.

Brawa • Art.-Nr. 49101 • € 64,90 • erhältlich im Fachhandel

Flache Faulhaber-Motoren für Märklin-Lokomotiven

Die Trommelkollektor-Motoren von Märklin zählen zu den verbreitetsten Antrieben von Modellbahn-Fahrzeugen. Ihre Laufkultur ist mit fünfpoligem Anker zwar akzeptabel, jedoch nicht mit aktuellen Fahrzeugkonstruktionen zu vergleichen. Mit den flachen Faulhaber-Motoren, die bei SB-Modellbau erhältlich sind, lassen sich die Fahreigenschaften deutlich verbessern – zumindest soweit es das Getriebe zulässt. Für den Einbau muss am Fahrzeug stellenweise gefräst werden. Dabei geht es allerdings nicht um präzises Ausschneiden, sondern um das teilweise Entfernen des alten Motorgehäuses, so ist der Umbau auch mit einem einfachen Multifunktionswerkzeug zu bewerkstelligen. Neben der abgebildeten Märklin-V-60 sind die Motoren für verschiedene andere Fahrzeuge erhältlich, wobei der Umbausatz lediglich bezüglich des beiliegenden Ritzels variiert.

SB-Modellbau • Art.-Nr. 22155 • € 60,- • erhältlich direkt bei SB-Modellbau, Ilzweg 4, D-82140 Olching, www.sb-modellbau.com





Filigranbäume für die Baugröße 1

Ab September gibt es bei der Modellbaum Manufaktur Grünig neue noch filigranere Fichten. Zur herausragenden Optik der Bäume trägt ein neues Flies bei, das die Struktur eines solchen Baums ausgezeichnet imitiert. Wie auch die bisherigen Produkte sind die Bäume in verschiedenen Größen erhältlich, aus denen sich der Verkaufspreis ergibt. Die Spanne reicht von 40 bis 60 cm, die Preise beginnen bei € 75,- und enden für die größten Bäume bei € 90,-. Foto: Frank Zarges
Modellbaum Manufaktur Grünig • Art.-Bez. FISP1-F • ab € 75,- • erhältlich direkt bei Modellbaum Manufaktur Grünig, Edith Stein Str. 4b, D-85716 Unterschleißheim, www.modellbaum-manufaktur.de

Goggo TL im Maßstab 1:32

Auf Basis des bekannten Goggomobils entstanden bei der Firma Glas zwischen 1957 und 1965 die kleinen Transporter vom Typ TL. Die Fahrzeuge wurden von luftgekühlten 18,5 PS starken Motoren mit einem Hubraum von knapp 400 cm³ angetrieben. Es gab sie in der abgebildeten geschlossenen Ausführung und als Pickup. Besondere Verbreitung fanden die Fahrzeuge durch die Bundespost, die eine recht große Stückzahl kaufte. MO-Miniatur bietet diese knuffigen Fahrzeuge nun im Maßstab 1:32 an.

MO-Miniatur Modellbau • Art.-Nr. 65535 (Elektro Thanner) • Art.-Nr. 65536 (Bundespost) • je € 98,- • erhältlich direkt bei MO-Miniatur Modellbau, Gustl-Waldau-Str. 42, D-84030 Ergolding-Piflas, www.mo-miniatur.com



LKW-Reifen für die Baugröße H0

Zum Gestalten von Szenen und Ladungen fertigt Juweela alte Reifen als Keramik-Modelle. Aus dem gleichen Material produziert Juweela auch alte PKW-Reifen und andere Ladegüter. In den nächsten Wochen sollen diese Produkte auch für die Maßstäbe 1:120 und 1:160 erscheinen.

Juweela • Art.-Nr. 28170 (LKW-Reifen) • € 6,99 • Art.-Nr. 28172 (PKW-Reifen) • € 9,79 • erhältlich im Fachhandel



Kleine Telefone für große Maßstäbe

Aus dem 3D-Drucker stammen die neuen Ausstattungsdetails von Real-Modell. Die Telefone für die Baugrößen 0 und 1 werden jeweils im Doppelpack geliefert. Bei einem Apparat liegt der Hörer auf der Gabel, das andere ermöglicht auch die Darstellung eines Telefons, das gerade benutzt wird. Hierzu liegt dem Modell sogar Draht zur Darstellung von Telefon- und Hörerkabel bei.

Real-Modell • Art.-Nr. K 201 (1:45) • € 12,- • Art.-Nr. K 501 (1:32) • € 15,- • erhältlich direkt bei Real-Modell, Kloster 8, D-25585 Lütjenwestedt, www.real-modell.de



CIWL-Teakholz-Wagen im Maßstab 1:87

Von Hobbytrain ist das erste von zwei Sets des Ostende-Wien-Express' erhältlich. Es beinhaltet zwei Schlaf- und einen Gepäckwagen. Die Fahrzeuge zeichnen sich durch einen hohen Detaillierungsgrad aus, der sich im Inneren fortsetzt. Die Wagen sind werksseitig mit einer Innenbeleuchtung ausgerüstet, die über einen Pufferkondensator verfügt. Auf der Platine sind Lötpads vorhanden, die das Nachrüsten eines Digitaldecoders ermöglichen. Demnächst soll ein zweites Set, bestehend aus Gepäck- und Speisewagen, erscheinen.

Hobbytrain • Art.-Nr. H44010 • € 299,99 • erhältlich im Fachhandel



E 10 der Epoche III in 1:87

Mit der E 10 bringt Piko eine weitere neukonstruierte Einheitslokomotive auf den Markt. Das Modell zeichnet sich durch seine ausgezeichnete Lackierung und Bedruckung, sowie zahlreiche an- und eingesetzte Teile aus. Das Modell ist mit einer PluX22-Schnittstelle ausgestattet, Sound lässt sich so unkompliziert nachrüsten. Wir werden das Fahrzeug in der nächsten Ausgabe ausführlich vorstellen.
Piko • Art.-Nr. 51730 • € 169,99 • erhältlich im Fachhandel

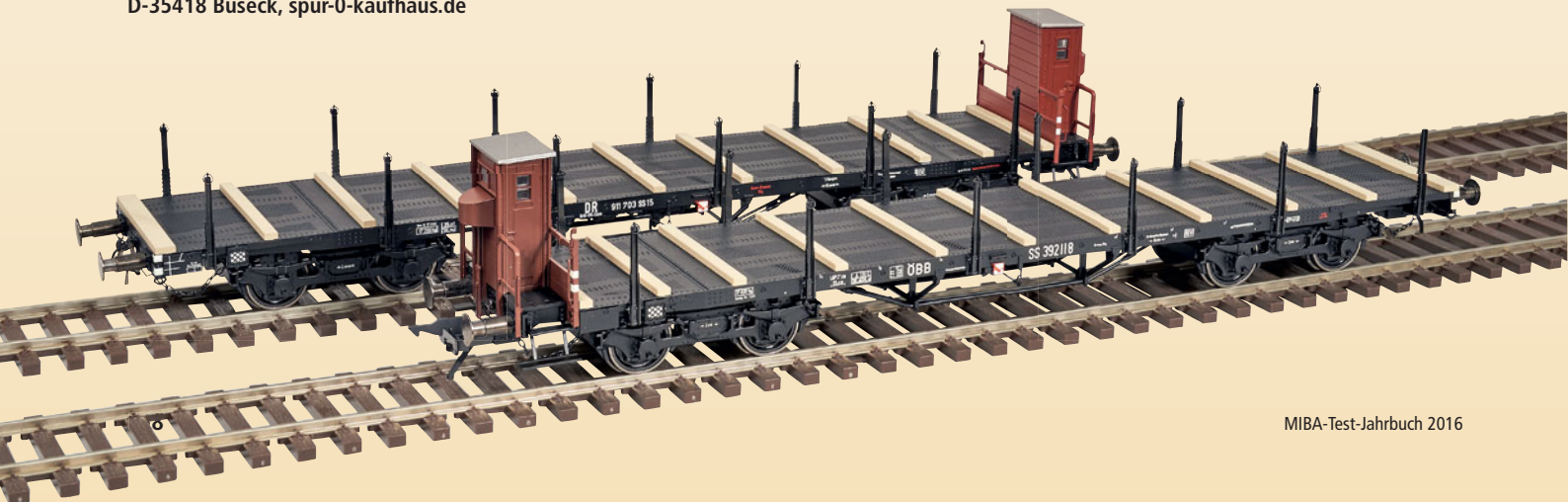
Kleines Bahnhofsgebäude für die Baugröße H0

Ein kleines Bahnhofsgebäude mit Güterschuppen ist von Müllers-Bruchbuden erschienen. Das Modell mit der Klinker-Fassade lässt sich von seinem Baustil besonders auf Anlagen einsetzen, deren Themen nördlich des Mains einzuordnen sind und nicht nach preußischen „Normalien“ entstanden. Beim Material hat sich Martin Müller auf das bewährte Resin verlassen.
Müllers-Bruchbuden • Art.-Nr. 1-74 • € 59,- • erhältlich direkt unter: Müllers-Bruchbuden, Marthastr. 44, D-90482 Nürnberg, www.muellers-bruchbuden.de



Schienenwagen SS15 von Schnellenkamp in O

Ohne großartige Vorankündigung gelangt der Schienenwagen SS 15 zum Herbstanfang zur Auslieferung. Es kann zwischen den Ausführungen der DRG, DB/Ep. IIIa (DR, Brit-US-Zone), und die der österreichischen und belgischen Staatsbahn mit Anschriften der Ep. III gewählt werden. Alle Varianten des Kunststoffmodells besitzen Bremserhäuser. Die abnehmbaren Rungen können gegen die beiliegenden Rungenhalter getauscht werden. Die Drehgestelle aus Zinkdruckguss sorgen für einen tiefen Schwerpunkt. Federpuffer und KK-Kinematik mit Normschacht und Originalschraubenkupplungen gehören zur Ausstattung des SS 15. Bremsanlage und Sprengwerk sind nachgebildet. Auch sind die Fangketten für die durchdrehbaren Drehgestelle montiert.
Schnellenkamp • Schienenwagen SS 15 (DB, Ep. IIIa), Art.-Nr. s23330-4 • Schienenwagen SS (ÖBB, Ep. III), Art.-Nr. s23330-1 • je € 189,50 • erhältlich direkt, Schnellenkamp, Treiser Pfad 1, D-35418 Buseck, spur-0-kaufhaus.de



Computersteuerung für Microfräse Proxxon MF70

Für Modellbauer, die Besitzer einer Proxxon MF70-Micro-Fräse sind, bietet die Firma GoCNC aus Iserlohn ein CNC-Erweiterungs-Kit an. Das Kit beinhaltet alle Komponenten, die notwendig sind, um die kleine Maschine mit einem Computer anzusteuern. Eine detaillierte und bebilderte Umbauanleitung liegt bei. Die Umbauarbeiten können in zwei bis drei Stunden durchgeführt werden. Die tragenden Elemente sowie alle Abdeckungen sind aus Stahl gearbeitet und pulverbeschichtet. Der Umbausatz kann mit verschiedenen Softwarelösungen geliefert werden.
GoCNC • Art.-Bez. Go10126 • € 359,- • erhältlich direkt unter: GoCNC, Corunna Str. 6, D-58636 Iserlohn, abcnc.de



Mintgrüne Wanderdüne in H0

Das gab es lange nicht: Von Märklin sind fabrikneue 628.2 erhältlich. Die eigentlich betagte Konstruktion kann sich noch immer sehen lassen. In der mintgrünen Produktfarben-Lackierung wirkt das Fahrzeug wie aus der Zeit gefallen. Technisch hat Märklin am Triebwagen einige Aktualisierungen vorgenommen: Die Beleuchtung wurde mit LEDs ausgeführt und ein moderner Decoder auf einer neuen Hauptplatine mit 21MTC-Schnittstelle bereichert die alte Wanderdüne mit neuer Akkustik.

Märklin • Art.-Nr. 37728 • € 379,99 • erhältlich im Fachhandel



Einfamilienhaus vom Typ EW 65 in 1:87

Nach einem Entwurf des 1928 geborenen Architekten Wilfried Stalknecht, bekannt durch die ab 1959 entwickelten Plattenbauten, entwickelte das VEB Kombinat Bau Meiningen ein Einfamilienhaus mit einer Wohnfläche von etwa 115 m². Die Dächer der EW-65-Häuser waren ausgebaut und alle Gebäude unterkellert, teilweise waren sogar Tiefgaragen vorhanden. Im Erdgeschoss gab es ein großes Wohnzimmer, einen kleineren Raum, Küche, Gästetoilette und einen großzügigen Flur mit Treppenhaus, dem ein Windfang vorgelagert war. Busch hat das Gebäude als Lasercut-Bausatz angelegt. Es kommen verschiedene Materialien zum Einsatz, die auf einen stabilen Korpus aus MDF-Platten kaschiert werden. Das große Fenster zur Terrasse legt eine Ausgestaltung des Wohnzimmers nahe.

Busch • Art.-Nr. 1449 • € 39,99 • erhältlich im Fachhandel

Baustraktor Tm234 der SBB im Maßstab 1:87

Ab 1997 entstanden für die SBB die Baustraktoren Tm234, die man mit den Deutschen Schwerkleinwagen vergleichen kann. Die modernen Fahrzeuge mit dem Spitznamen „Ameise“ sind mit einem Ladekran des Herstellers Palfinger ausgerüstet. Das Modell entsteht weitgehend im 3D-Druck, wobei Rahmen, Fahrwerk und Teile des Krans aus Messing gefertigt sind. Fahrwerk und Antrieb liefert das bekannte Unternehmen SB-Modellbau zu, was hervorragende Fahreigenschaften garantiert. Das für Zwei- und Mittelleiter-Anlagen erhältliche Modell ist mit einem Digitaldecoder bestückt und verfügt über einen Lichtwechsel mit Stirn- und Schlussbeleuchtung.

Dachslenberg Eisenbahn-Modellbau • Art.-Bez. Tm234 • CHF 880,- • erhältlich direkt unter: Dachslenberg Eisenbahn-Modellbau, André Kunz, Dachslenbergstraße 46, CH-8180 Bülach, www.dachslenberg.ch



Nebenbahn Personenwagen in Baugröße H0

Als Bi 85 769 Mü beschriftet hat Fleischmann den Nebenbahnwagen der Gattung Cv-33 mit geschlossenen Einstiegen im Sortiment. Lackierung und Beschriftung entsprechen der Epoche III. Bei dem günstigen Fleischmann-Modell handelt es sich um einen einfach gehaltenen Wagen, der in erster Linie für Modellbahn-Einsteiger gedacht ist. Ambitionierte Modellbauer können aber mit etwas Aufwand ein Schmuckstück daraus machen.

Fleischmann • Art.-Nr. 500301 • € 12,90 • erhältlich im Fachhandel

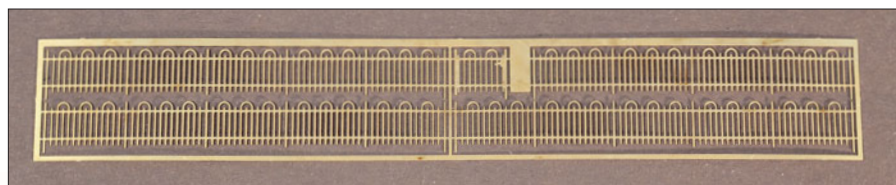




Hochhaxige Bayerin im Maßstab 1:87

▲ Von den ersten Exemplaren, die von der MTH S $\frac{3}{16}$ bisher ausgeliefert wurden, bis zur jetzigen zweiten Auflage sind fast eineinhalb Jahre vergangen. Jetzt ist das technisch hochgerüstete Modell, das unter anderem mit einem getakteten Raucherzeuger und umfangreichen Sound-Funktionen aufwarten kann, zudem erstmals für das Mittelleiter-System erhältlich. Das Modell ist weitgehend aus Metall gefertigt, was auch für separate Teile wie z.B. Lichtmaschine, Pumpen und etliche Leitungen bzw. Griffstangen gilt.

MTH • Art.-Nr. 80-3218-5 • € 549,- • erhältlich direkt im Fachhandel



Zaun für Parkanlagen in 1:87

▲ Zur Einfassung herrschaftlicher Villen oder Parkanlagen bietet Artitec nunmehr einen Parkzaun mit Törchen an. Die Einfriedung besteht aus geätztem Messingblech, ist dreigeteilt und bringt es aneinandergefügt auf insgesamt 330 mm Länge. BK

Artitec • Art.-Nr. 10.336 • € 12,- • erhältlich im Fachhandel oder direkt unter: www.artitec.nl



Fertigkolorierte Prellböcke in 1:87

▲ Die schon länger erhältlichen filigranen Prellböcke aus Gips sind von Bergwerk jetzt auch als kolorierte und patinierte Fertigmodelle erhältlich.

Bergwerk Modellbauzubehör • Art.-Nr. 42102 • € 24,89 • erhältlich direkt unter: Bergwerk Modellbauzubehör, Berliner Allee 69, D-47906 Kempen, www.bergwerkmodell.de

Hochbordpritsche als Bausatz für die Baugröße N

▲ Zum Umbau von Lastwagen aus der Reihe Lemke-miNiS bietet FKS-Modellbau eine Pritsche mit hohen Bordwänden an. Der Bausatz besteht aus Neusilberblech mit einer Stärke von 0,15 mm und muss vor der endgültigen Montage farblich behandelt werden.

FKS-Modellbau • Art.-Nr. 160-025-65 • € 10,- • erhältlich direkt unter: FKS-Modellbau, Alex-Devries-Straße 4, D-47589 Uedem, www.fks-modellbau.de



Getreidespeicher für die Baugröße H0

▲ Der auf der Spielwarenmesse von Auhagen angekündigte Getreidespeicher ist in H0 inzwischen ausgeliefert worden. Das Vorbild befindet sich im erzgebirgischen Olbernhau und gehörte zur dort angesiedelten Obermühle. Wie beim Vorbild ist die Kombination von Stahlfachwerk und Ziegelausmauerung im Modell exakt wiedergegeben. Neben einer Schüttgutmulde, die offen oder geschlossen dargestellt werden kann, sind im Modell die Nachbildung eines Becherwerks (Attrappe), der Speichertrichter und bewegliche, kürzbare Auslassrohre dargestellt. Mit der ebenfalls neuen, vierachsigen, offenen Lorenattrappe wurde beim Vorbild das Getreide vom Speicher über eine dort sogar elektrifizierte Feldbahn zur Mühle befördert. Die Lore passt zu den schon im Auhagen-Programm befindlichen Feldbahnbauteilen. Wie bei Auhagen gewohnt, sind die Bausätze in bewährter Spritzgusstechnik aus Kunststoff hergestellt. Die Montage ist deshalb recht einfach. Zu beachten ist, dass die hier gezeigten Modelle bereits bemalt und patiniert sind! Genaueres über die neuen Bausätze und ihre Einsatzmöglichkeiten erfahren Sie in der nächsten MIBA-Ausgabe. BK

Auhagen • Art.-Nr. 11446 (Getreidespeicher) • € 39,90 • Art.-Nr. 41706 (Lore) • € 11,90 • erhältlich im Fachhandel



Gartenlaube in 1:87

▶ In der preiswerten Produktlinie „Expert“ ist die Reichsbahn-Baureihe 102 erschienen. Die Lok überzeugt mit freistehenden Halte- und Griffstangen. Äußerst gut gelungen ist Piko der Bereich des Fahrwerks: Filigrane Radsterne, Bremsanlage und Sandfallrohre stechen ins Auge. Piko-typisch, und damit über jeden Zweifel erhaben, fallen Lackierung und Bedruckung der Lok aus.

Piko • Art.-Nr. 52630 • € 119,99 • erhältlich im Fachhandel



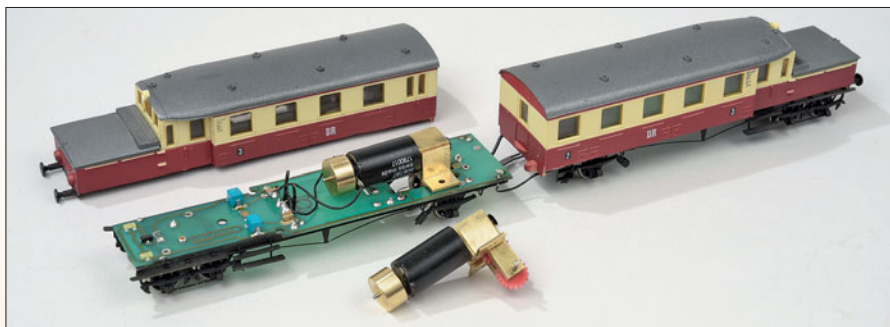
Wintrack Version 13

▶ In einer neuen Version erscheint demnächst die Modellbahn-Planungssoftware Wintrack. In dieser Version wurde die Planung mit Flexgleisen deutlich überarbeitet. Es ist nun möglich, als erstes Gleisstück einer Anlage ein solches Element zu setzen. Auch das automatische Anordnen von bis zu vier parallel verlaufenden Flexgleisen ist jetzt machbar. Moderner geworden sind zudem die Funktionen zur Landschaftsplanung. **Wintrack • Art.-Bez. Wintrack 13 • € 99,50 • erhältlich direkt unter: Ing.-Büro Schneider, Kolpingstr. 21, D-73054 Eisingen, www.wintrack.de**

Tauschmotor für den ETA 177 von Kunze

▶ Ein neues Getriebe und einen passenden Maxon-Motor können die Besitzer ihrem ETA 177 von Kunze angediehen lassen. Der zeitliche Aufwand für den Umbau liegt bei rund zwei Stunden. Entlohnt wird man mit deutlich verbesserten Fahreigenschaften.

SB-Modellbau • Art.-Nr. 11547 • € 120,- • erhältlich direkt unter: SB-Modellbau, Ilzweg 4, D-82140 Olching, www.sb-modellbau.com



DSB-Gepäcktriebwagen MT in 1:87

▶ Bei Frichs entstanden 1927 sechs Gepäcktriebwagen mit dieselelektrischem Antrieb und Holzwagenkasten. Die urigen Fahrzeuge mit der Bezeichnung MT sind in Kürze von Hobbytrade erhältlich. Wie beim Vorbild entsteht der Wagenkasten aus Holz. Gegenüber der Ankündigung auf der diesjährigen Spielwarenmesse hat Hobbytrade die Preise der Fahrzeuge um bis zu € 80,- gesenkt. **Hobbytrade • Art.-Nr. 150101 (DC) • Art.-Nr. 250101 (AC) • je € 499,- • erhältlich im Fachhandel**

H0-Modell des MAN Lion's Coach aus dem Modelljahr 2015

▶ In der Lackierung des MAN-Vorführfahrzeugs liefert Rietze die erste Variante des Lion's Coach 2015 aus. Das Fahrzeug unterscheidet sich in Details wie dem Grill und der Chrom-Zierlinie auf der Fahrzeugfront von älteren Modellen. Rietze hat den Reisebus gekonnt umgesetzt: Grill, Scheinwerfer und Blinker sind separat eingesetzt. Spiegel und Scheibenwischer sind zuzurüsten, was dank hervorragender Passgenauigkeit problemlos gelingt.

Rietze • Art.-Nr. 65543 • € 27,90 • erhältlich im Fachhandel





Ölgefeuerter Jumbo in 1:87

Manchmal fragt sich auch die MIBA-Redaktion, was denn an diesem Modell neu sein soll? Das Neue an Roco 44 ist nicht mit dem Auge zu erkennen. Vielmehr zeichnet sich das Modell durch einen neuen sehr aufwendigen Sound von Matthias Henning aus, der auf einen ZIMO-Decoder aufgespielt ist. Eine kleine Kostprobe gibt es nach dem Scannen des QR-Codes oder unter: <http://www.miba.de/download/roco44.mp4>

Roco • Art.-Nr. 72233 • € 369,- • erhältlich im Fachhandel



Neue Version des IntelliLight mit LED-Technik

Seit ein paar Jahren gibt es bei Uhlenbrock das IntelliLight. Jetzt hat Uhlenbrock einen Nachfolger in aktueller LED-Technik geschaffen. Für den Einsteiger gibt es ein Startset, bestehend aus dem Hauptleuchtstab und zwei weißen Leuchtstäben, sowie der Steuereinheit und einem Netzteil. Alle Leuchtstäbe sind 350 mm lang. Bei einer Anlagentiefe von rund 1,5 m werden alle drei Leuchtstäbe parallel angeordnet. Grundsätzlich ist in der Tiefe ein Hauptleuchtstab mit einem weißen Leuchtstab zu kombinieren. Die Steuereinheit ermöglicht es, das IntelliLight in das LocoNet zu integrieren und auf diesem Weg zu steuern oder sogar zeitlich zu synchronisieren. Wer auf seiner Anlage kein LocoNet betreibt, kann das System aber auch über Magnetartikeladressen ansteuern.

Uhlenbrock • Art.-Nr. 28200 (Starterset) • € 189,- • erhältlich im Fachhandel



Bahnmeisterei mit KLV-Garage für die Spur 0

Als Herbst-Neuheit präsentiert die Firma Real-Modell eine kleine Bahnmeisterei mit integriertem Draisinenschuppen für die Freunde der Spur 0. Damit kann der im Frühjahr herausgebrachten Kleindraisine vom Typ Klv 04 endlich eine adäquate Heimstätte geboten werden. Das historische Vorbild des „Bahnmeister-Bureaus mit Draisinen-Schuppen“ stammt aus Thüringen und wurde kurz nach der Wende zum 20. Jahrhundert konzipiert, vermutlich zunächst für eine Handhebel-Draisine. Das kleine Fachwerk-Modell mit den Ziegelstein-Gefachen und seinen geringen Grundrissmaßen lässt sich sehr gut ins Bahnhofsumfeld der Modelleisenbahn einbeziehen. Ergänzend dazu sind ein Abort-Anbau und ein Set mit typischen Baustellen-Schildern der Eisenbahn vorgesehen.

Real-Modell • Art.-Bez. B 313 • € 85,- • erhältlich direkt bei Real-Modell, Kloster 8, D-25585 Lütjenwestedt, www.real-modell.de





Kesselwagen in Ausführungen der Epoche III in 1:87

▲ Exklusiv für Spiele Max hat Tillig zwei attraktive zweiachsige Reichsbahn-Kesselwagen der Epoche III aufgelegt. Beide Fahrzeuge transportieren laut Aufschriften Bitumen. Der hintere Wagen ist für den VEB Leuna unterwegs, der vordere für das Kombinat Buna aus Schkopau. Anders als bei der Bundesbahn eingestellte Privatwagen waren die Fahrzeuge durchaus für beide Kombinats im Einsatz, je nachdem wo gerade der entsprechende Bedarf an Wagen herrschte.

Tillig • Art.-Nr. 501378 (Buna) • Art.-Nr. 501378 (Leuna) • je € 39,99 • erhältlich exklusiv bei Spiele Max, www.spielemax.de



Drehleiter der Feuerwehr Hiddenhausen in Baugröße H0

▲ 2015 erhielt die Feuerwehr Hiddenhausen eine neue Drehleiter mit Korb von Magirus auf Mercedes-Fahrgestell. Rietze hat dieses Feuerwehrfahrzeug in hoher Qualität nachgebildet. Zahlreiche angesetzte Teile, die absolut passgenau sitzen, und Details wie die gelochten Felgen zeigen das Modellbauniveau des Herstellers. Bemerkenswert ist die bewegliche Abstützung des Fahrzeugs.

Rietze • Art.-Nr. 72800 • € 28,90 • erhältlich im Fachhandel

Gelenk-Taschenwagen T3000e in 1:87

▼ Der aktuelle Güterverkehr in Europa zeichnet sich durch Ganzzüge im Intermodalverkehr aus. Neben reinen Containerwagen nehmen Taschenwagen dabei einen großen Stellenwert ein. Im Modell sind diese Fahrzeuge aber eher selten, gerade die aufwendigen Gelenk-Taschenwagen sind bisher eine absolute Randerscheinung auf dem Modellbahnmarkt. Das Modell erscheint in Pikos Produktlinie „Classic“ und ist entsprechend gut detailliert. Lackierung und Bedruckung lassen kaum Wünsche übrig. Einen Blickfang stellen die heruntergeklappten Haltegriffe auf den Stirnseiten des Fahrzeugs dar. Piko bietet dies alles zu einem adäquaten Preis an, wie beim Vorbild liegt der Preis für zwei vergleichbare vierachsige Wagen über dem eines Gelenkwagens.

Piko • Art.-Nr. 54770 • € 79,99 • erhältlich im Fachhandel



Modulkonzept für die Baugrößen Z und N

▲ Zum einfachen Aufbau einer Modellbahnanlage bietet das Spur-Z-Atelier Module für die Baugrößen Z und N an. Für den Maßstab 1:220 entsteht eine 1150 x 650 mm große Anlage aus zwei Seitenteilen, einem Schattenbahnhofsmodul und einem Diorama-Modul. Nach dem gleichen System lässt sich eine Anlage für den Maßstab 1:160 erstellen. Ihre Maße liegen bei 1400 x 650 mm. Auf Wunsch können die Maße angepasst werden, die größtmögliche Länge gibt das Diorama-Modul mit maximal 1500 mm vor.

Spur-Z-Atelier • Modul für Baugröße Z • € 498,- • Modul für Baugröße N • € 598,- • erhältlich direkt bei Spur-Z-Atelier, Karl Sinn, Forstbächerstr. 78, D-71540 Murrhardt, www.spur-z-atelier.de



„Taucherbrille“ im Maßstab 1:160

Die Lokomotiven der Reihe T 478.3, spätere Baureihen 750 und 753, zählen zu den markantesten Dieselloks des ehemaligen Ostblocks. Die ungewöhnlich nach vorne ragende Partie mit den Stirnfenstern hat ihnen den treffenden Spitznamen „Taucherbrille“ eingebracht. Chassis und Gehäuse des neuen Modells der Firma Trix für die Baugröße N bestehen aus Metall. An Bord der Lok befindet sich ein Multiprotokoll-Decoder für die Digitalsysteme DCC und Selectrix, der zudem über umfangreiche Soundfunktionen verfügt. Der Lichtwechsel der Stirn- und Schlussbeleuchtung ist in LED-Technik ausgeführt. Auch eine Führerstandsbeleuchtung ist vorhanden. Wir werden das Fahrzeug in der nächsten Ausgabe ausführlich vorstellen.

Trix • Art.-Nr. 16731 • € 259,99 • erhältlich im Fachhandel

Abfalltonnen für die Baugrößen Z bis H0

Auf dem 3D-Drucker entstehen bei Schrax Abfalltonnen, deren Vorbilder ein Fassungsvermögen von 1100 l besitzen. Erhältlich sind die Behälter in fünf verschiedenen Farben, darunter die drei klassischen Farben für Papier, Wertstoffe und Restmüll. Ebenfalls erhältlich sind graue Tonnen mit gelben oder blauen Deckeln. Die Tonnen lassen sich nicht öffnen.

Schrax • ab € 1,25 • erhältlich direkt bei Schrax, Gutwasserstraße 19a, D-08056 Zwickau, <http://www.schrax.com/>



Wagen der Trusebahn in 1:87

Auf 750 mm breiten Gleisen verband die Trusebahn einst Wernshausen und Trusetal in Thürigen. Wagen aus deren Fuhrpark sind nun von Bernd Schlosser erhältlich. Während der Montage kann eine von vier Varianten festgelegt werden: T.B. 30 oder T.B. 31, die sich an den Stirnwänden unterscheiden, sowie beide Fahrzeuge als Stückgutwagen ohne Stirnwand.

Lok-Schlosserei • Art.-Bez. TB 30 • € 60,- (Bausatz) • € 160,- (Fertigmodell) • erhältlich direkt bei Bernd Schlosser, Lengsfelder Str. 1b, D-36460 Dietlas, <http://home.arcor.de/lok-schlosserei/>



Lint 27 in H0 für den Modellbahneinsteiger

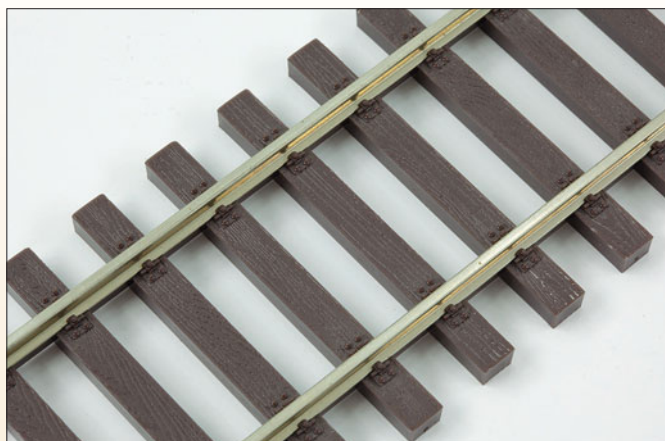
In der für Einsteiger gedachten Produktlinie „Start Up“ ist der einteilige Lint vom Typ 27 erhältlich. Das Modell ist mit schaltbarer Spitzen- und Schlussbeleuchtung ausgestattet, auch die Zugzielanzeiger können über F-Tasten bedient werden. An Bord ist zudem ein Sounddecoder, der denen in teureren Fahrzeugen um nichts nachsteht. Während Märklin bei der Grundform keine Abstriche gemacht hat, wurden klare Scheiben und eine Inneneinrichtung eingespart. Märklin • Art.-Nr. 36641 • € 199,99 • erhältlich im Fachhandel



Energiecontainer im Maßstab 1:120

▲ Tillig hat die Loks der Baureihe 250 nach eigenen Angaben einer technischen Kur unterzogen. Dabei wurde der Antrieb überarbeitet. In der Lok befindet sich ein dreipoliger Motor, auf dessen Welle zwei Messing-Schwungmassen sitzen. Die torxverschraubte Hauptplatte besitzt eine PluX12-Schnittstelle, der Lichtwechsel zwischen Stirn- und Schlussbeleuchtung wurde in LED-Technik ausgeführt. Unterhalb des Chassis befindet sich eine Möglichkeit zum Einbau eines Lautsprechers, dessen Kabel problemlos in einer Aussparung zwischen Chassis und Gehäuse geführt werden können. Die Lok ist für einen echten Oberleitungsbetrieb geeignet. Das Modell stellt das Fahrzeug in einem Zustand zur Mitte der 1980er-Jahre dar.

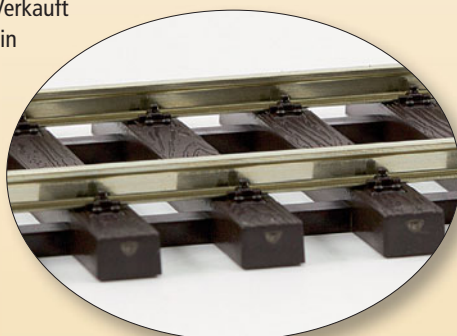
Tillig • Art.-Nr. 04320 • € 178,90 • erhältlich im Fachhandel



Neues Flexgleis für die Baugröße 0

▲ Lenz löst das bisherige Flexgleis durch ein neues Produkt aus dem Hause Peco ab, welches zahlreiche Vorteile gegenüber dem bisherigen Flexgleis aufweist. Am auffälligsten an der neuen Konstruktion ist die Verbindung der Schwellen. Sie hängen nicht wie bisher paarweise direkt unter dem Schienenfuß zusammen, sondern bilden an der Unterkante der Schwellen einen durchgängigen Rost, wodurch das fertig eingeschotterte Gleis deutlich naturgetreuer wirkt. Auch die Form der Schwellen hat sich verändert. Die Peco-Schienenprofile aus Neusilber sind qualitativ hochwertiger als die bisherige Legierung, wodurch sie noch korrosionsbeständiger als die bisherigen Flexgleise sind. Verkauft werden die Flexgleise in Abschnitten zu je 914 mm, den Preis hat Lenz unangetastet gelassen.

Lenz • Art.-Nr. 45014 • € 18,50 • erhältlich im Fachhandel



Neue Beschriftungssätze

▲ Zahlreiche neue Beschriftungssätze hat Andreas Nothafft aufgelegt. Die wichtigsten neuen Nassschiebebilder eignen sich zur Beschriftung von Signalfügeln in drei unterschiedlichen Längen, auf Vorder- und Rückseite. Ebenfalls neu ist die abgebildete, anhand eines Fotos nachgezeichnete Beschriftung für Windleitbleche. Ebenfalls sehr interessant sind verschiedene Beschriftungssätze für die SBB-Lokomotiven der Reihe Ae 6/6, bestehend aus Nummer und Wappen.

Andreas Nothafft • Art.-Nr. 1895 (Beschriftung Windleitbleche) • € 6,- (H0, TT, N) • erhältlich direkt bei Andreas Nothafft, In den Moltersgärten 13a, D-67259 Großniedesheim, <http://www.andreas-nothafft.de>

Anlagenbau leicht gemacht!

Ein guter Unterbau ist das A und O bei einer Anlage. Dank verschiedener Materialien und Arbeitsmethoden kann man auf unterschiedliche Weise zum selben Ergebnis kommen. Doch welche Methoden sind sinnvoll und langfristig stabil und wie gehen professionelle Anlagenbauer vor? Diese neue Ausgabe der ModellbahnSchule zeigt den Stand des heutigen Anlagenbaus und vermittelt wertvolle Tipps im Umgang mit den Materialien. Dazu gehört auch die Gestaltung eines großen Steinbruchs. Bei der Fortsetzung der Resin-Werkstatt werden Baumstämme in kleiner Stückzahl selbst angefertigt und anschließend mit Tannenästen bestückt. Ein Hafen besteht nicht nur aus Kaimauern und Stückgutumschlagsschuppen. Besonders intensiven Rangierspaß vermittelt das Entladen von Kohlewagen auf einem Wagenkipper. Die Serie über Kopfsteinpflasterstraßen geht in dieser Ausgabe der ModellbahnSchule in die Praxis und zeigt die Verarbeitung von Modellstraßen mit Textiluntergrund.

100 Seiten, Format 225 x 300 mm, Klebebindung, rund 200 Abbildungen und Skizzen
Best.-Nr. 920035 • € 12,-



Modell
Eisen
Bahner

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

VGB
VERLAGSGRUPPE BAHN



Diesel Vectron für die Spur der Mitte

▲ Mit dem Vectron DE realisiert Piko die nächste Ankündigung der diesjährigen Spielwarenmesse. Die Modellumsetzung ist dem Unternehmen aus Sonneberg trefflich gelungen. Wir werden das Modell in der kommenden Ausgabe ausführlich vorstellen.

Piko • Art.-Nr. 47395 • € 139,99 • erhältlich im Fachhandel



Metallmodell des T II der M.F.W.E. in 1:87

▲ Der 1922 mit der Fabriknummer 19 gebaute Triebwagen DWK Typ IV gelangte 1925 über die Limburgische Tramweg Mij als Triebwagen II an die Mecklenburgische Friedrich-Wilhelm-Eisenbahn-Gesellschaft (MFWE). Er ist von Panier in limitierter Auflage als Bausatz und Fertigmodell lieferbar.

Panier • Art.-Nr. 1051/16 • € 360,- (Bausatz) • Art.-Nr. 1051/26 • € 930,- (Fertigmodell) • erhältlich direkt bei Carocar, Rosenweg 37, D-22926 Ahrensburg, <http://www.carocar.com>



Accessoire für den Führerstand der Spur-1-V 60

▲ Als Bausatz ist eine miniaturisierte Bedienungsanleitung für die Loks der Baureihe V 60 erhältlich. Zur Montage des netten Blickfangs wird eine Klebeschablone benötigt.

Manufaktur FT • Art.-Nr. B32-5039-01 • € 9,60 • erhältlich direkt bei Manufaktur FT, Am Lämmerbach 8a, D-59558 Lippstadt, <http://www.manufaktur-ft.de>



Figuren für die Spur 1

▲ Für den Maßstab 1:32 gibt es von Wema Bahnatelier verschiedene handbemalte Figuren, die in Zusammenarbeit mit der Firma Figurenmanufaktur entstehen.

Wema Bahnatelier • Art.-Nr. 320142-1 (Fotograf) • Art.-Nr. 320144-1 (Reisende) • Art.-Nr. 320143-1 (Besucher) • je € 14,- • erhältlich direkt bei Wema Bahnatelier, Am Kühberg 12, D-85247 Arnbach-Schwabhausen, <http://wema-bahn.de>

Scania LB 76 im Maßstab 1:87

▲ Der Scania LB 76 erschien in den frühen 1960er-Jahren und trug maßgeblich zur Etablierung der schwedischen Marke in Westeuropa bei. Die Fahrzeuge konnten mit zwei unterschiedlichen Motoren geliefert werden, deren Leistung bei 195 PS und 225 PS lag. Brekina hat das Fahrzeug auf ansprechende Weise im Modell umgesetzt. So ist beispielsweise die Gummieinfassung der Fenster durch eine schwarze Bedruckung angedeutet.

Brekina • Art.-Nr. 85153 • € 27,90 • erhältlich im Fachhandel





Schnelles Unterseeboot für die Baugröße H0

Im auffälligen Himbeerrot und mit dem dritten Spitzenlicht oberhalb des Führerstands erscheint die neueste Variante der Baureihe 229 von Piko. Das Vorbild der Maschine wurde 1992 modernisiert und trug dementsprechend das Eigentumskezeichen der Deutschen Reichsbahn. Piko • Art.-Nr. 59939 • € 104,99 • erhältlich im Fachhandel

Holzhütten für die Baugrößen N, TT und H0

Bisher nur als Fertigmodelle käuflich zu erwerben, waren eine Wärterbude, eine Gerätebude, ein Holzunterstand, eine Gartenlaube sowie ein Schuppen von Model Scene. Sämtliche Gebäude sind jetzt als Bausätze in den Baugrößen N, TT und H0 erhältlich und bestehen aus lasergeschnittenem Holz. Unabhängig von der Baugröße und der Ausführung kosten die kleinen Gebäude jeweils € 5,90. Die Gebäudeteile sind bereits ab Werk koloriert und patiniert.

Model Scene • Art.-Nr. 98515 (Gerätebude H0) • Art.-Nr. 91515 (Gerätebude TT) • Art.-Nr. 96515 (Gerätebude N) • je € 5,90 • erhältlich direkt bei Langmesser-Modellwelt, Mühlenweg 40, D-47228 Duisburg, <http://www.langmesser-modellwelt.de>

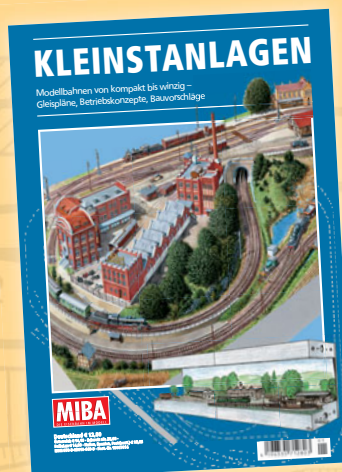


Neue Version der Stärz Digitalzentrale ZS2

Die Digitalzentrale ZS2 ist seit kurzem werksseitig mit einer neuen Software ausgestattet. Die Version zeichnet sich dadurch aus, dass mit der ZS2+ nun bis zu 103 Selectrix-1 sowie 32 Selectrix-2- und DCC-Loks gleichzeitig gefahren werden können. Außerdem ist es jetzt möglich, mit dem Train Controller auch Selectrix-2 und DCC-Loks zu fahren. Das Gerät ist, wie bisher, in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich: Von der Basisplatine als Bausatz bis zur fertigen Zentrale mit Fahrstromanzeige im Gehäuse bietet Peter Stärz alles an.

Stärz • Art.-Nr. 554 • € 314,- • Art.-Nr. 554 (Update auf vorhandener Hardware) • € 60,- • erhältlich direkt bei Modellbahn Digital Peter Stärz, Dresdener Str. 68, D-02977 Hoyerswerda, <http://www.firma-staerz.de>

Hiermit planen sie richtig



Möglichst viel Modellbahn auf möglichst wenig Platz – und dabei möglichst realistisch. Die MIBA-Planungsprofis haben bereits häufiger bewiesen, dass die widerstrebenden Anforderungen durchaus vereinbar sind. Diese MIBA-Planungshilfe bündelt kompakte, kleine und winzige Anlagenentwürfe in einem Sammelband, der einmal mehr klar macht: Raum ist in der kleinsten Hütte!

116 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerheftung, mehr als 80 Gleispläne, Zeichnungen und Skizzen
Best.-Nr. 15087614 | € 12,80



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



Baureihe 65 für die Baugröße 0

▲ Aus Messing und Stahl entsteht bei MBW die Baureihe 65 im Maßstab 1:45. Von den vier angekündigten Varianten waren zwei schon bei Auslieferung ausverkauft. Noch verfügbar sind 65 016 und 65 018. Foto: F. Zarges
MBW • Art.-Nr. 65018 • € 2299,- • erhältlich im Fachhandel

„Bayerischer Würfel“ mit Backsteinfassade in 1:87

▲ Unter dem Namen Laimnau ist von Noch eine weitere Variante des Bahnhofs nach bayerischem Vorbild erhältlich. Doch neu ist nicht nur die Fassade des Bahnhofs in Backsteinoptik, sondern die Tatsache, dass das Gebäude nun auch als Fertigmodell verkauft werden. Dies gilt ebenso für andere Gebäude der Serie „Tannau“ wie den Güterschuppen oder das Stellwerk.

**Noch • Art.-Nr. 66003 (Bausatz) • € 79,99 •
 Art.-Nr. 91401 (Fertigmodell) • € 119,99 •
 erhältlich im Fachhandel**



VT 137 044 in Ausführung der Epoche II im Maßstab 1:87

▲ Neu im Sortiment der Firma Brawa ist eine Epoche-II-Version des VT 137, bei der Bundesbahn als VT 62.9 geführt. Umgesetzt hat der Hersteller aus Remshalden den Köln 137 044 im Zustand nach Beginn des Zweiten Weltkriegs.

Brawa • Art.-Nr. 44370 • € 249,90 • erhältlich im Fachhandel



Epoche-V-Version der Baureihe 103 im Maßstab 1:87

▲ Von Piko ist eine Variante der 103 erschienen, welche den letzten Instandhaltungsabschnitt ohne Pufferverkleidung darstellt. Die Lok trägt ein Untersuchungsdatum aus dem Jahr 1996, das Vorbild wurde Anfang 2001 ausgemustert.

Piko • Art.-Nr. 51678 • € 164,99 • erhältlich im Fachhandel

Framo 901/2 im Maßstab 1:87

▶ Eine neue, recht ansprechende Variante des Framo 901/2 ist von Herpa erschienen. Der Pritschenwagen wird mit Getränkekisten geliefert, die vor dem Beladen zusammengeklebt werden müssen.

Herpa • Art.-Nr. 092579 • € 19,95 • erhältlich im Fachhandel



Bausatz einer Schweißkarre für die Baugröße N

▶ Aus 0,2-mm-Neusilberblech fertigt

FKS-Modellbau den Bausatz eines Schweißgerätwagens mit den dazugehörigen Gasflaschen, Armaturen und dem Schweißgerät. Der Bausatz muss montiert und farblich behandelt werden. Die kleine Schweißkarre eignet sich sehr gut als Ausschmückungsdetail in Bahnbetriebswerken, Ausbesserungswerken, auf Betriebshöfen, in Werkstätten, an Tankstellen, auf

Firmengeländen oder auf landwirtschaftlichen Gehöften.

FKS-Modellbau • Art.-Nr. 160-090-06 • € 10,- • erhältlich direkt bei FKS-Modellbau, Alex-Devries-Str. 4, D-47589 Uedem, <https://www.fks-modellbau.de>

LANDWEHRSCHENKE

Individuelle Bahnhofsschilder für die Gartenbahn

▲ Aus wetterfestem und UV-stabilisiertem 2-Schicht-Kunststoff fertigt Bertram Heyn auf Bestellung individuelle Bahnhofsschilder. Der gewünschte Name kann in Groß- oder Kleinbuchstaben gesetzt werden. Die Höhe der Schilder beträgt 20 mm, die Breite ergibt sich aus dem Bahnhofsnamen. Es werden immer vier Stück gefertigt.

Modellbau-Werkstatt Bertram Heyn • Art.-Nr. 07593 (4 Stück) • € 19,- • erhältlich direkt bei Modellbau-Werkstatt Bertram Heyn, Königsallee 32, D-37081 Göttingen, <http://www.modellbau-heyne.de>



Durchblick im digitalen Dschungel

Die aktuelle Extra-Ausgabe der MIBA-Redaktion beschreibt drei Anlagen mit interessanten digitalen Steuerungskomponenten. Wie immer, nehmen die Marktübersichten zu Standard- und Minidecodern sowie Sounddecodern und -modulen breiten Raum ein. Inkl. praktischer DVD-ROM.



116 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerheftung, mehr als 250 Abbildungen, inkl. Begleit-DVD-ROM
Best.-Nr. 13012020 | € 12,-

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

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

Märklins neue Premium-Zentrale

➤ Märklins digitales Flaggschiff, die Central Station, geht in die dritte Generation. Die Digitalzentrale verfügt jetzt über einen hochauflösenden kapazitiven Touchscreen, der eine Bedienung via Stilo-Pen wie beim Vorgängergehäuse überflüssig macht. Die Central Station 3 ist auch in ihren Anschlussmöglichkeiten vielseitiger als die Geräte der zweiten Generation: Die Anzahl der USB-Anschlüsse wurde erhöht, es gibt eine Klinken-Buchse zum Anschluss von Lautsprechern und einen SD-Karten-Slot, mit dem der Speicher der Zentrale erweitert werden kann. In der Version CS3 plus können mehrere Zentralen dieses Typs über den Can-Bus miteinander kommunizieren, was für Club-Anlagen interessant sein kann. Im Gegensatz zum Vorgänger ist es nicht mehr möglich, die Central Station 3 mit einem konventionellen Märklin-Transformator zu betreiben; zur Spannungsversorgung des Geräts sind zwingend die Märklin-Netzteile mit den Artikelnummern 60061 oder 60101, die preislich zwischen € 79,99 und € 109,99 liegen, erforderlich. Mit dem 60061 liegt die Leistung des internen Boosters bei 3 A, verwendet man das Netzteil 60101 steigt die Belastbarkeit des Boosters auf 5 A.

Märklin • Art.-Nr. 60226 (CS3) • € 649,99 • Art.-Nr. 60216 (CS3 plus) • € 799,99 • erhältlich im Fachhandel



Gleisbau-Maschinen für den Maßstab 1:87

➤ Zur Ausgestaltung von Gleisbaustellen, Bahnbauhöfen und ähnlichen Actionszenen hat Noch zwei Sets mit Maschinen herausgebracht, die dem Gleisbau dienen. Alle H0-Bauteile sind im 3D-Druck hergestellt und handbemalt. Im sogenannten Schienenarbeitsset (Art.-Nr. 13640) befinden sich eine Schienenbügelsäge sowie eine Schienenbohrmaschine. Das Gleisarbeitsset (Art.-Nr. 13641) enthält dagegen die Nachbildung einer Schienenprofil-Schleifmaschine und eine Schwellenschraubmaschine. Bei allen Modellen handelt es sich um weitgehend detaillierte Artefakte. BK

Noch • Art.-Nr. 13640 • Art.-Nr. 13641 • je € 15,49 • erhältlich im Fachhandel

Ikarus 55 in Nenngröße H0

➤ Die markanten Busse vom Typ Ikarus 55 wurden zwischen 1955 und 1973 in Ungarn gebaut. Die beliebten Fahrzeuge boten Platz für bis zu 44 Reisende. Das Brekina-Modell gibt diesen Fahrzeugtyp sehr gut wieder. Die aufwendige Bedruckung, hier in den Farben der ehemals staatlichen ungarischen Fluggesellschaft Malev, gibt dem Bus den letzten Schliff.

Brekina • Art.-Nr. 59466 • € 29,90 • erhältlich im Fachhandel



SNCF CC 6500 in 1:32

➤ Die schweren Schnellzuglokomotiven der Gattung CC 6500 wurden ab 1969 an die Französische Staatsbahn geliefert. Die bis zu 200 km/h schnellen Fahrzeuge waren zur Beförderung der prestigeträchtigen französischen Schnellzüge wie dem „le Capitole“ bestimmt. Die Maschinen mit dem markanten „nez cassé“-Design (gebrochene Nase) sind nun als exklusive Modelle für die Baugröße 1 erhältlich. Die Modelle entstehen komplett aus Messing und verfügen über zwei Motoren.

Lematec • Art.-Bez. I-MX.005/1 • € 3650,- • erhältlich exklusiv bei Modelbex, Rte de la gribannaz 19, CH-1880 Bex, www.modelbex.com



Speisewagen der Gattung WRmh¹³² für die Baugröße TT

▲ Frisch erhältlich im Sortiment von Tillig ist ein Speisewagen der Gattung WRmh¹³² in Ausführung der Epoche IVb. Der Wagen in der Farbgebung Rot/Beige gibt laut Bedruckung ein Vorbild wieder, das auf 160 km/h zugelassen war. Beim aufwendigen Zurüsten des Fahrzeugs sollten Fotos zurate gezogen werden, nicht dass fälschlicherweise ein Achsgenerator modernen Typs verwendet wird. Lackierung und Bedruckung des Fahrzeugs sind tadellos und gestochen scharf ausgeführt. Tillig • Art.-Nr. 16591 • € 61,90 • erhältlich im Fachhandel

Große Turmuhr für die Baugröße H0

▶ Aus feinem Messingblech produziert das Modellbahn-Kaufhaus in Ätztechnik den Bausatz einer großen Turmuhr. Zur Montage muss zunächst das Ziffernblatt in zwei Schichten aufkaschiert werden, um optisch eine ansprechende Tiefe zu erhalten. Dann werden Stunden- und Minutenzeiger auf die beiliegende Achse gelötet. Das Modell kann individuell bemalt werden. Zur Montage an einem Gebäude sind drei Stifte vorhanden, die umgebogen werden müssen. Als Alternative zur vorgestellten Uhr ist eine weitere, kleinere Variante erhältlich.

Modellbau-Kaufhaus • Art.-Nr. 500255 • € 3,95 • erhältlich direkt unter Modellbau-Kaufhaus, Luisenweg 3, D-71636 Ludwigsburg, <https://shop.modellbau-kaufhaus.de>



Kompakte Dreschmaschine für die Baugröße H0

▲ Aus Lasercut-Teilen entsteht bei Busch eine kleine Dreschmaschine, die auf der Anlage ein echter Blickfang ist.

Busch • Art.-Nr. 59905 • € 32,99 • erhältlich im Fachhandel



Neue Signale für Schmalspurbahnen in 1:87

▶ Drei neue Signale, speziell für Schmalspurbahnen, sind von Alphamodell erhältlich. Es handelt sich um zwei verschiedene Hauptsignale mit zwei und mit drei Begriffen sowie ein passendes Vorsignal. Das links abgebildete Hauptsignal entspricht einer Bauart der Rhätischen Bahn. Technisch repräsentieren alle Signale den aktuellen Stand, es kommen ausschließlich SMD-LEDs zum Einsatz.

Alphamodell • Art.-Nr. 5561 • € 25,50 • erhältlich im Fachhandel

Neue Varianten von Autotransportwagen in Nenngröße H0

▶ Zahlreiche neue Nummernvarianten der Autotransportwagen der Gattung Offs 55 beziehungsweise Laekms⁵⁴² sind von Exact-train erhältlich. Der Offs 55, im Bild vorne, trägt die Nummer 631 710 und entspricht der Epoche IIIb, der Laekms⁵⁴² mit den geschlossenen Seitenwänden ist eine Variante der Epoche IVb mit der Wagennummer 426 5 603-1. Dank der zahlreichen verschiedenen Nummern können jetzt authentische Ganzzüge mit den Fahrzeugen gebildet werden.

Exact-train • Art.-Bez. EX20025 • € 79,90 • Art.-Bez. EX20004 • € 76,90 • erhältlich im Fachhandel





Kesselwagen Bauart „Deutz“ in 1:87

▲ In zwei Sets zu je drei Fahrzeugen sind von Pullmann, eine Marke der Firma ESU, zweiachsige Kesselwagen der Bauart „Deutz“ erschienen. Sämtliche Fahrzeuge stellen Wagen in Ausführungen der Epoche III dar. Der Güterwagen-Spezialist Stefan Carstens wird die attraktiven Fahrzeuge in der kommenden Ausgabe der MIBA ausführlich vorstellen.

Pullmann • Art.-Nr. 36200 (DB) • Art.-Nr. 36201 (Aral, Esso, Shell) • je € 99,95 • erhältlich im Fachhandel

Kultfahrzeug 340 der Eisenacher Motorenwerke im Maßstab 1:87

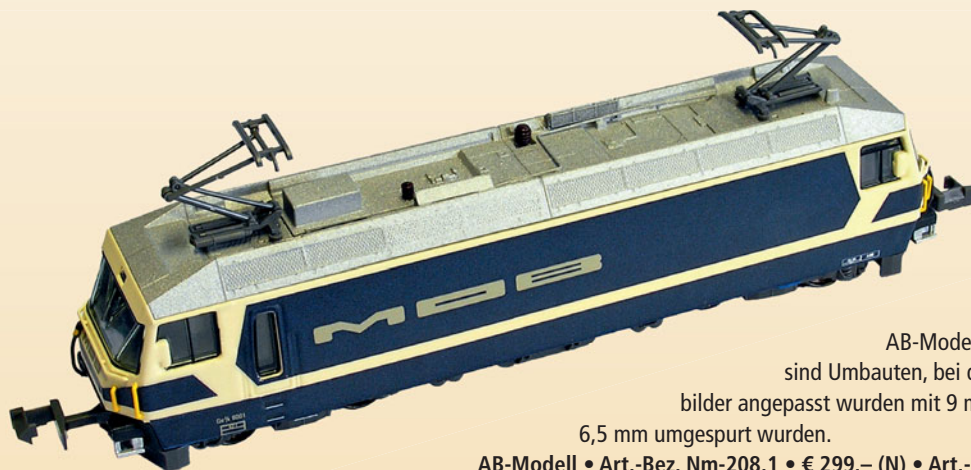
▲ Um die Demontage des Eisenacher BMW-Werks zu verhindern, machte man den Sowjetischen Besatzern die Wagen vom Typ 321 schmackhaft. Nachdem diese Fahrzeuge gut ankamen, konstruiert man in Eisenach einen Nachfolger in Form des 340. Zunächst als BMW mit dem blau-weißen „Propeller“ produziert, erhielten die Fahrzeuge nach Intervention aus München ein rot-weißes Emblem der Eisenacher Motorenwerke. Die Fahrzeuge wurden bis 1955 gefertigt. Brekina hat dieses Stück deutscher Automobilgeschichte gekonnt im Maßstab 1:87 wiedergegeben. Zum guten Gesamteindruck tragen die eingesetzten Scheinwerfer genauso bei wie die saubere Bedruckung.

Brekina • Art.-Nr. 27300 • € 10,90 • erhältlich im Fachhandel

Jugendstil-Bahnsteig für die Baugröße N

► Eine absolute Bereicherung für die Nenngröße N stellt der neue überdachte Bahnsteig von Auhagen dar. Die filigranen Stützen, das schlanke Bahnsteigdach und die feinen Dachrinnen sind ein schöner Blickfang. Das Geländer der angedeuteten Unterführung entsteht aus lasergeschnittenem Karton. Der Bahnsteig verfügt über eine vorbildgerechte Neigung zum Abführen von Regenwasser. Als Ergänzung sind unter der Artikelnummer 44641 weitere Bahnsteigelemente ohne Überdachung erhältlich.

Auhagen • Art.-Nr. 14481 • € 19,90 • erhältlich im Fachhandel



MOB Ge 4/4 im Maßstab 1:160

► Im Rahmen einer Sammelbestellung beschaffte die MOB 1994 vier neue Lokomotiven des Typs Ge 4/4. Während der Lokkasten fast identisch zu den Fahrzeugen der RhB und der „Chemin de fer Bière-Apples-Morges“ ist, weisen die MOB-Maschinen als einzige eine technische Ausrüstung für Gleichstrombahnen auf, was im Dachbereich der Fahrzeuge sichtbar wird. In kleiner Serie werden diese Fahrzeuge bei

AB-Modell auf Basis von Kato-Modellen gefertigt. Erhältlich sind Umbauten, bei denen nur Dach und Farbgebung an die MOB-Vorbilder angepasst wurden mit 9 mm Spurweite, und Fahrzeuge, die tatsächlich auf 6,5 mm umgespurt wurden.

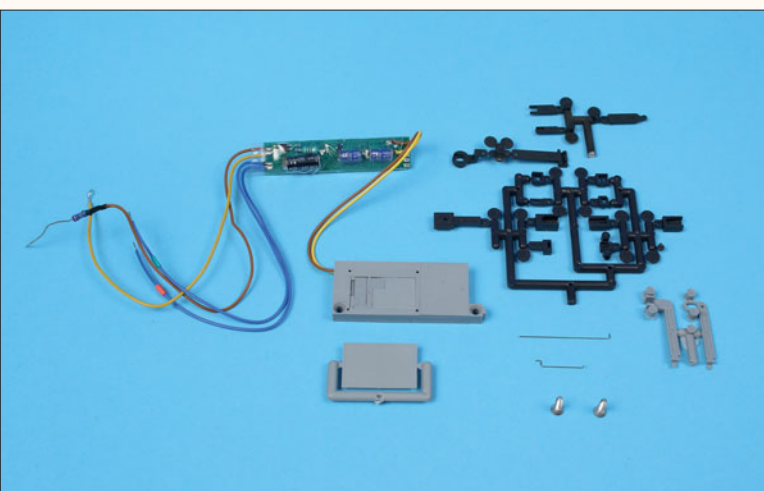
AB-Modell • Art.-Bez. Nm-208.1 • € 299,- (N) • Art.-Bez. KT-021.1Nm • € 499,- (Nm) • erhältlich direkt unter Anja Bange Modellbau, Im Stuckenbahn 6, D-58769 Nachrodt-Wiblingwerde, <http://www.n-schmalspur.de/>

E 19 12 in Epoche-III-Ausführung für die Baugröße 0

Die Baureihe E 19 fasziniert die Eisenbahnfans seit jeher. Eleganter konnte man eine Schnellfahrlok kaum bauen und gerade das erhabene Blau in Kombination mit den Aluminiumzierleisten steht den Maschinen ganz ausgezeichnet. In dieser Ausführung dürfte die Lok auch bei den sonst eher nebenbahnaffinen Spur-0-Freunden Anklang finden. Das aus Metall gefertigte, rund 3,5 kg wiegende Modell wird von zwei Bühler-Motoren angetrieben, die auf alle vier Treibachsen wirken. Diese sind gefedert im Hauptrahmen der Maschine gelagert. Das Modell ist für einen Betrieb auf Anlagen mit einem Mindestradius von 800 mm vorgesehen. Im Inneren der E 19 verarbeitet ein aktueller Sound-Decoder von ESU die Befehle der Digitalzentrale und steuert die vorbildgerechte Stirn- und Schlussbeleuchtung. Als nettes Detail lassen sich die Führerstandstüren der E 19 12 öffnen.

Foto: Frank Zarges

Kiss • Art.-Nr. 410012 • € 2590,- • erhältlich im Fachhandel



Viessmanns neuer Universal-Weichenantrieb

Viessmann hat einen leistungsstarken und leisen motorischen Antrieb herausgebracht, der vornehmlich für das Stellen von Weichen gedacht ist, aber auch andere Aufgaben wie beispielsweise das Bewegen von Toren ausführen kann. Das baugrößenübergreifend (von N bis 1) einsetzbare Bauteil ist mit einem Digitaldecoder ausgestattet und neben der analogen Betätigung (AC und DC) zur Ansteuerung im DCC-, MM- und Railcom-Format geeignet. Zum Lieferumfang gehören der eigentliche Antrieb, der über Kabel angeschlossene Decoder sowie diverse Anschlussadapter und verschiedene Stellstangen für die Betätigungen der Weichen. Der Antrieb weist eine Höhe von 6,5 mm, eine Breite von 20 mm und eine Länge von 45 mm auf. Er kann sowohl neben als auch unter den betreffenden Weichen eingebaut werden. Eine ausführliche Beschreibung des interessanten Bauteils erfolgt in der kommenden MIBA-Ausgabe. BK

Viessmann • Art.-Nr. 4560 • € 33,95 • erhältlich im Fachhandel

Äußerst kompakte CNC-Fräse für preisbewusste Anwender

Die bekannte Serie computergesteuerter Fräsmaschinen mit der Bezeichnung Next3D bekommt mit der Next3D-Nano eine kleine Schwester zur Seite gestellt. Mit den Abmessungen von lediglich 290 x 470 x 300 mm und einer Bearbeitungsfläche von 165 x 295 x 80 mm rundet das erschwingliche Produkt das Sortiment von GoCNC ab. Dank der Abmessungen stellt die Firma aus Iserlohn mit Next3D Nano die kompakteste CNC-Maschine im Einsteigerbereich. Von klassischen Materialien wie Holz und Kunststoff über moderne Verbundwerkstoffe bis zu Aluminium sind fast alle Materialien mit dem Gerät zu verarbeiten. Zu den Besonderheiten der ausgeklügelten Konstruktion zählen außer den kleinen Abmessungen ein hochwertiger Aluminiumtisch, eine integrierte elektronische Steuerung und eine ausführliche, bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung. Die kleine Maschine kann als Bausatz oder als fertiges Gerät bestellt werden und ist für die Aufnahme von Fräsmotoren der Firma Proxxon vorgesehen. Mit einem Adapter können Dremel oder andere schnelldrehende Multifunktionswerkzeuge eingesetzt werden. GoCNC • Art.-Bez. Next3D NANO PMF80 • € 599,- • erhältlich direkt unter: GoCNC, Corunna Str. 6, D-58636 Iserlohn, <http://gocnc.de>

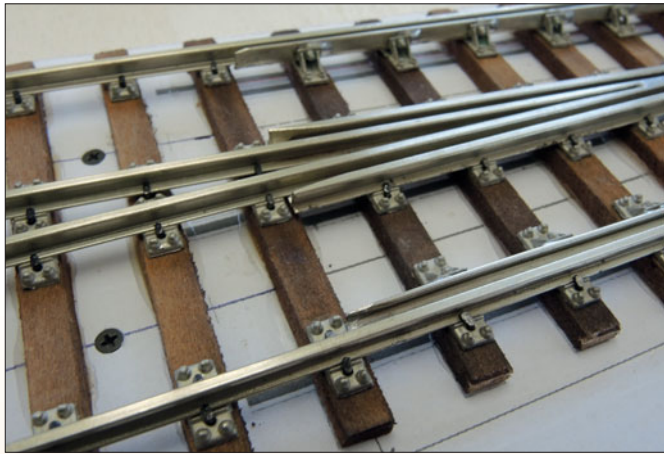




Interregio Großraumwagen im Maßstab 1:87

▲ Roco nahm sich im Jahr 2016 der modernen Schnellzugwagen an. Dazu gehört neben den Wagen des Touristik-Zuges der neue, maßstäbliche Interregiowagen der Gattung Bpmz^{293.2}. Einen besonderen Blickfang bilden an diesem Fahrzeug die Fenstereinfassungen. Sie bestehen aus dem schwarz aufgedruckten Rahmen am Wagenkasten, der die Gummidichtung darstellt, und dem hell abgesetzten Rahmen, der auf den Fenstereinsatz gedruckt wurde. Optisch nicht ganz perfekt wirken die Schlussleuchten an den Ecken des Wagenkastens.

Roco • Art.-Nr. 64927 • € 54,90 • erhältlich im Fachhandel



Schmalspurweiche der Baugröße 0m nach Vorbild der Rhätischen Bahn

▲ Auf Holzschwellen vorbildgerecht verschraubt sind die feinen 3-mm-Profile der Schmalspurweiche von Hobby-Ecke Schuhmacher. Die Weiche entspricht einem modernen Vorbild, wie es ab Beginn der Epoche V bei der Rhätischen Bahn verwendet wird. Sie erreicht eine Endneigung von 1:9,5. Mit dem Produkt erweitert der Hersteller sein Portfolio an Gleisen für die Nenngröße 0m, das bisher aus Streckengleisen in verschiedenen Ausführungen besteht. Ebenfalls neu im Sortiment sind passende Kleineisen für RhB-Gleise in unterschiedlichen Ausführungen für Streckengleise und Weichenzungen.

Hobby-Ecke Schuhmacher • Art.-Nr. 20370 (links) • Art.-Nr. 20371 (rechts) • je € 499,- • erhältlich direkt unter Hobby-Ecke Schuhmacher, Lerchenhofstr. 18, D-71711 Steinheim-Kleinbottwar, <http://www.hobby-ecke-shop.de>

Ländliche Mosterei im Maßstab 1:87

▲ Wenn Sie dieses Heft in den Händen halten, liegt die Zeit der Apfelernte schon wieder ein paar Wochen zurück. Doch ab Ende September wurde auf Streuobstwiesen im ganzen Land gesammelt und gepflückt. Da die alten Apfelsorten heute nicht mehr verkauft werden können, wird der größte Teil der Früchte in kleinen Mostereien zu Apfelsaft verarbeitet und anschließend durchaus mit Hefe versetzt ... Die Gerätschaften einer kleinen Mosterei, wie man sie in vielen Dörfern einschlägiger Obstanbaugebiete findet, hat Busch auf den Markt gebracht. Das Ensemble aus Waage, Häcksler, Saftpresse, Kronkorkenpresse, Mosterei-Schild, Blechwanne, Kannen, Säcken, Fässern und Obstkisten lässt sich in fast allen kleinen Nebengebäuden authentisch einrichten.

Busch • Art.-Nr. 1178 • € 29,99 • erhältlich im Fachhandel



Schwedische Triebwagen der Baureihen Y1 und YF1 in der Baugröße H0

▲ Überwiegend in Handarbeit entstehen bei One:87 die Triebwagen der Typen Y1 und YF1. Die Vorbilder der markanten Fahrzeuge entstanden ab 1979 bei Fiat, später wurden sie bei KVAB in Lizenz gefertigt. Der YF1 besitzt gegenüber dem Y1 über ein Gepäckabteil. Die Messingmodelle sind auf eine Stückzahl von 150 Exemplaren limitiert. Die Steuerung übernimmt ein ESU LokSound V4, der Antrieb erfolgt durch zwei Miniaturmotoren auf alle vier Achsen. Dank einer ausgefeilten Hauptplatine verfügt das Fahrzeug über ansprechende Lichtfunktionen, die vom Bediener geschaltet werden können. Beim aktuellen Kurs liegt der Preis für einen Triebwagen bei rund € 1540,-.

One:87 • Art.-Bez. Y1 1267 • SEK 14950,- • erhältlich direkt unter One:87, Skarborgsvägen 21, SE-506 30 Borås, <http://www.one87.se>



Hersteller	Modell	Baugröße	Seite
A.C.M.E.	Wagenset des IC Norderney	H0	124
A.C.M.E.	CIWL-Schlafwagen Typ UH in Ursprungsausführung	H0	136
A.C.M.E.	Baureihe 186	H0	150
AB-Modell	MOB Ge 4/4	N	172
Alphamodell	Neue Signale für Schmalspurbahnen	H0	171
Andreas Nothaft	Sylt-Shuttle-Plus-Beschriftung für versch. Baugr. von Andreas Nothaft	H0	153
Andreas Nothaft	Beschriftungssätze	Z-2m	165
ArchiStories	Stellwerk	Z	151
Arnold	1046 mit neuem Lokkasten	N	127
Arnold	Selbstentladewagen-Set	N	135
Artitec	Pritschen-LKWs	H0	117
Artitec	Ladegüter	H0	123
Artitec	Alte Bahnsteigkanten, alte Laster	H0	131
Artitec	Gelenkwasserkran	H0	150
Artitec	Chevrolet-3-Tonner als Kranwagen	H0	154
Artitec	Zaun für Parkanlagen	H0	160
Auhagen	Kleinschlepper mit Anhänger	H0	117
Auhagen	Zugzielanzeiger	H0	122
Auhagen	Getreidespeicher	H0	160
Auhagen	Jugendstil-Bahnsteig	N	172
Bergswerk	Beton-Prellbock Pegnitztal	H0	119
Bergswerk	Fertigkolorierte Prellböcke	H0	160
Betram Heyn	Weichenstellhebel	2m	152
B-Models	Vossloh G 2000BB der Rurtalbahn	H0	136
BoS-Models	Mercedes 180 Ponton-Pick-up	H0	141
Brawa	Güterwagen Ealos-x der Epoche VI	H0	144
Brawa	Baureihe 233 der Bahnbau Gruppe	N	145
Brawa	Steilstrecken-V 100	H0	149
Brawa	Epoche-II-Version der E 95	H0	151
Brawa	Großraum-Güterwagen der Gattung Glmhs 50 bzw. Gbs 245	H0	152
Brawa	Dreiachsige Umbauwagen	H0	155
Brawa	Behältertragwagen	H0	156
Brawa	VT 137 044 in Ausführung Epoche II	H0	168
Brekina	Ikarus 55	H0	121
Brekina	LKWs für den Flüssigkeitsnachschub	H0	123
Brekina	Barkas	H0	125
Brekina	Schienenbus VT 95.9 in Ausführung der Epoche IIIb	H0	132
Brekina	Büssing LS 11 mit Kohlenkuli	H0	135
Brekina	Neutraler Vorserien-Schienenbus	H0	138
Brekina	Scania LB 76	H0	166
Brekina	Ikarus 55	H0	170
Brekina	Kulturfahrzeug 340 der Eisenacher Motorenwerke	H0	172
Busch	Wintermaterial	H0	116
Busch	Framo V901/2	H0	136
Busch	Traktoren	H0	139
Busch	Modell eines Fertighauses	H0	140
Busch	Smart Forfour	H0	143
Busch	Historische Landmaschinen	H0	147
Busch	Rollende Landstraße	TT	147
Busch	Themenwelt „Straußenfarm“	H0	153
Busch	Einfamilienhaus vom Typ EW 65	H0	159
Busch	Kompakte Dreschmaschine	H0	171
Busch	Ländliche Mosterei	H0	174
Crottendorf	Aus 52 mach 42 – eine Tillig-Lok wird umgebaut	TT	131
D.I.T.-Modell	Bausatz des Ork nach Musterblatt pr. II c 4 (K.P.E.V.)	H0	138
Dachslenberg	Baustraktor Tm234 der SBB	H0	159
ESU	Schwerer Elektrodiesel	H0	129
ESU	Neues Modell der Baureihe 94 mit zahlreichen techn. Raffinessen	H0	143
Exact-train	Oppeln-Sets	H0	126
Exact-train	Neue Varianten Autotransportwagen	H0	171

Hersteller	Modell	Baugröße	Seite
Faller	Figureset	H0	117
Faller	Kloster Bebenhausen	H0	144
Faller	Günstiges und attrakt. Fachwerkhaus	H0	148
FKS-Modellbau	Hochbordpritsche als Bausatz	N	160
FKS-Modellbau	Bausatz einer Schweißkarre	N	169
Fleischmann	Kleinviehswagen der Verbandsbauart	H0	137
Fleischmann	Museumslok 01 1102	N	146
Fleischmann	Neukonstruktion der E 69 05	H0	148
Fleischmann	Gedeckter Güterwagen der Polnischen Staatsbahn	H0	155
Fleischmann	Nebenbahn Personenwagen	H0	159
Gehlhaar	Filigrane Laternen für Tillig-Weichen	H0	130
Gehlhaar	Weichenlaternen	H0	142
GoCNC	Computersteuerung für Microfräse Proxxon MF70	Z-2m	158
GoCNC	Äußerst kompakte CNC-Fräse für preisbewusste Anwender	Z-2m	173
Heljan	Moderne Güterwagen	0	149
Henke	Kuppelbaum für Oe-Rollbockbetrieb	0	117
Herpa	Dienstfahrzeuge	H0	118
Herpa	NSU	TT	124
Herpa	Büssing mit Kofferaufbau	H0	132
Herpa	VW Tiguan II	H0	138
Herpa	Moderne Lastwagen	H0	156
Herpa	Framo 901/2	H0	169
Hobby-Ecke	Schmalspurweiche nach Vorbild der Rhätischen Bahn	0m	174
Schuhmacher	DSB-Gepäcktriebwagen MT	H0	161
Hobbytrade	Düweg M6	N	125
Hobbytrain	Variante der V 36 mit Dachkanzel	N	155
Hobbytrain	CIWL-Teakholz-Wagen	H0	157
Jeweela	LKW-Reifen	H0	157
Kibri	Tragschnabelwagen	H0	125
Kiss	E 19 12 in Epoche-III-Ausführung	0	173
KkStb-Signale	Signale der kaiserl.-königl. Staatsb.	H0	139
KM1	Sächsische VI K	1e	131
Kotol	Regentonne aus Holz	H0	147
Kotol	Postsäcke	1	149
Kotol	Große Sackkarre	H0	152
Kotol	Telegrafen-Dachständer	H0	154
Langmesser-	Minittec-Schotter aus Modellwelt	H0	153
Lasersachen	Stellwerk Konstanz	1	130
Lematec	SNCF CC 6500	1	170
Lemke	Flottennachwuchs in der MB L322-Familie	N	126
Lemke	Minis Citroën MB L322	N	127
Lemke	VW T3	N	135
Lenz	213 334 der Rennsteigbahn	0	116
Lenz	Neues Flexgleis	0	165
LGB	Straßenbahn aus Philadelphia in LGB	G	137
LGB	Baureihe 212	G	142
Liliput	Wittfeld-Akku	H0	128
Liliput	Behältertragwagen	H0	128
Liliput	Dreiachsige Kesselwagen	N	151
Lok-Schlosserei	VB 140 602	H0	154
Lok-Schlosserei	Wagen der Trusebahn	H0	164
MaGo fiNescale	Ottbergen-West	N	131
Manufaktur FT	Accessoire für den Führerstand der V 60	1	166
Manufaktur Grünig	Filigranbäume	1	157
Manufaktur			
Neustadt	Bahnhofsbauten aus Jahnsbach	H0	133
Manufaktur	Sächsische Beamtenwohn- gebäude III. Klasse	H0	138
Manufaktur			
Neustadt	Sächsischer Schmalspurwagen	H0	141
Märklin	(H0-)Loks verbinden Europa	H0	116

Hersteller	Modell	Baugröße	Seite
Märklin	SBB-Speisewagen	H0	118
Märklin	Schwedische Holzwagen im Viererset	H0	118
Märklin	Bayerische Gt 2 x 4/4	Z	120
Märklin	Freie Sicht für TGV-POS	H0	124
Märklin	Gl 11 von Märklin in 1	1	126
Märklin	Lufthansa-Airport-Express	H0	127
Märklin	Halbschuh im Doppelpack	H0	128
Märklin	Muldenkippwagen Ommi 51	H0	138
Märklin	Vierachs. preuß. Abteilwagen 1:32	1	139
Märklin	Modernisierte 221	H0	140
Märklin	MaK G 2000 BB von Railion Italien	H0	148
Märklin	Handmuster der E 18 32	1	152
Märklin	Baureihe 64	Z	153
Märklin	Mintgrüne Wanderdüne	H0	159
Märklin	Lint 27 für den Modellbahneinsteiger	H0	164
Märklin	Premium-Zentrale	Z-2m	170
Marquett	Modellbau-Profil aus Polystyrol	Z-2m	140
MBW	Baureihe 65	0	168
Miniaturdesign			
Franz Eisenhut	Tunnelportal mit Fels	H0	129
Model Scene	Holzstützen	N, TT, H0	167
Modellbaum			
Manufaktur	Neue Modellbäume	N/TT/Z	118
Modell-Kaufhaus	Große Turmuhr	H0	171
Modell-Werkstatt			
Heyn	Individuelle Bahnhofsschilder	2m	169
MO-Miniatur			
Modellbau	Goggo TL	1	157
MTH	Hochaxige Bayerin	H0	160
Müllers Bruchbuden	Kleines Bahnhofsgebäude	H0	158
NME	Schüttgutwagen	N	128
Noch	Ausstattungsdetails 3D-Drucker	H0	134
Noch	Sockel und Bucht für Signale	H0	134
Noch	Verschiedene Fuhrwerke	H0	143
Noch	Gleisbau-Maschinen	H0	170
Noch	„Bayerischer Würfel“		
	mit Backsteinfassade	H0	168
NPE	Borgward B 1500 als Bahnbus	H0	152
N-Tram	Bergbahn-Talstation und		
	Standseilbahnwagen	N	126
N-tram	Masten Murnau–Oberammergau	N	141
N-tram	Überarbeit. Hammerschmid-Kupplung	N	147
One:87	Schwedische Triebwagen der		
	Baureihen Y1 und YF1	H0	174
Panier	Feines Kommißbrot	H0	129
Panier	Steuerwagen der Furka-Oberalp-Bahn	H0m	146
Panier	Metallmodell des T II der M.F.W.E.	H0	166
Piko	Exotische 141 378-0	H0	119
Piko	Soundkit	H0	119
Piko	103 176	H0	120
Piko	Formvarianten der Piko-150	H0	122
Piko	Polnische Baureihe SP 45	H0	130
Piko	Roll Out der Gartenbahn „Ludmilla“	G	132
Piko	Schwerlastwagen	N	136
Piko	Verkehrsrote 150	H0	141
Piko	Neues Modell der Baureihe 243	H0	142
Piko	Zementsilowagen Ucs	G	143
Piko	Staubsilowagen Ucs-v	H0	145
Piko	Vectron von mgw-Service	H0	146
Piko	Falns der VTG	TT	149
Piko	Baureihe 187	TT	150
Piko	V 180 mit GFK H0 von Piko	H0	154
Piko	E 10 der Epoche III	H0	158
Piko	Gartenlaube	H0	161
Piko	Gelenk-Taschenwagen T3000e	H0	163
Piko	Diesel Vectron für die Spur der Mitte	TT	166
Piko	Schnelles Unterseeboot	H0	167
Piko	Epoche-V-Version der Baureihe 103	H0	169

Hersteller	Modell	Baugröße	Seite
Pullmann	Kesselwagen Bauart „Deutz“	H0	172
Real-Modell	Kleine Telefone	0/1	157
Real-Modell	Bahnmeisterei mit KLV-Garage	0	162
Rietze	MAN-Stadtbusse	H0	145
Rietze	Modell des MAN Lion's Coach		
	aus dem Modelljahr 2015	H0	161
Rietze	Drehleiter der Feuerwehr		
	Hiddenhausen	H0	163
Rivarossi	1046 mit neuem Lokkasten	H0	124
Rocky-Rail	Sgmrss 90	N	119
Rocky-Rail	Varianten der Alstom Prima	N	144
Roco	Zweiteiliges Facs-Set der DR	H0	116
Roco	Variante der Baureihe 50	H0	140
Roco	DR-Baureihe 111	TT	142
Roco	Ölgefeuerter Jumbo	H0	162
Roco	Interregio Großraumwagen	H0	174
Rokuhan	Zweisystem BR 181	Z	121
SAI Collections	Renault KZB	H0	133
SAI Collections	Berliet GRK	H0	151
Saller Modelle	Dreirädriges Morgan Threewheeler	H0	121
sb-Modellbau	Neue Motoren für Lima-Loks	H0	130
sb-Modellbau	Flache Faulhaber-Motoren		
	für Märklin-Lokomotiven	H0	156
sb-Modellbau	Tauschmotor für den ETA 177		
	von Kunze	TT	161
Schnellenkamp	Schienenwagen SS15	0	158
Schrax	Abfalltonnen	Z-H0	164
Schuco	Landrover 88	H0	145
Spur-Z-Atelier	Modulkonzept	N/Z	163
Stangel	Stadthäuser	0	133
Stangel	Kleine Stahlbrücke	0	147
Stangel	Altstadthäuser	N	154
Stärz	Neue Version Digitalzentrale ZS2	Z-2m	167
Tilig	Säurekesselwagen der Epoche II	H0	133
Tilig	Rheingold-E 03	TT	118
Tilig	Selbstentladewagen	TT	121
Tilig	Beleuchtung für		
	Harzer Schmalspurwagen	H0m	124
Tilig	218 218-6	TT	134
Tilig	Halbgepäckwagen	H0m	137
Tilig	VT 135 109	H0	155
Tilig	Kesselwagen in Ausführungen		
	der Epoche III	H0	163
Tilig	Energiecontainer	TT	165
Tilig	Speisewagen der Gattung WRmh ¹³²	TT	171
Trix	Pwgs 40 der DR von Trix in H0	H0	124
Trix	Doppelstock-Steuerwagen Dbpbzfa ⁷⁶⁶	N	132
Trix	Salontriebwagen 183 252		
	der Deutschen Reichsbahn	H0	134
Trix	Baureihe 24	H0	145
Trix	„Taucherbrille“	N	164
TTfiligran	Gleismaterial	H0, H0m, H0e	122
Uhlenbrock	Neue Version des IntelliLight		
	mit LED-Technik	Z-2m	162
Vampisol	Werrabrücke in Hann. Münden		
	samt Fußgängersteg	H0	120
Vampisol	Kaimauer nach Hamburger und		
	Bremer Vorbildern	H0	135
Viessmann	Zweibegriffiges Formsignal	0	122
Viessmann	Universal-Weichenantrieb	Z-2m	173
VK-Modelle	Stadtbusse	H0	117
vmodel	Robur LO 2002 und LO 3000	TT	146
Weinert	Viehwaage	H0	139
Wema Bahnatelier	Figuren	1	166
Werkzeuge Peter	Gleisbau-Radienschablonen	H0	141
Wiking	VW Bus mit Pritsche	H0	148
Wintrack	Wintrack Version 13	Z-2m	161



next3D

It's so easy!



Stärker, schneller, stabiler, günstiger! Next3D von GoCNC

Unentbehrlich in der Werkstatt- die kleine, feine High-Level Hobby CNC Maschinenserie..

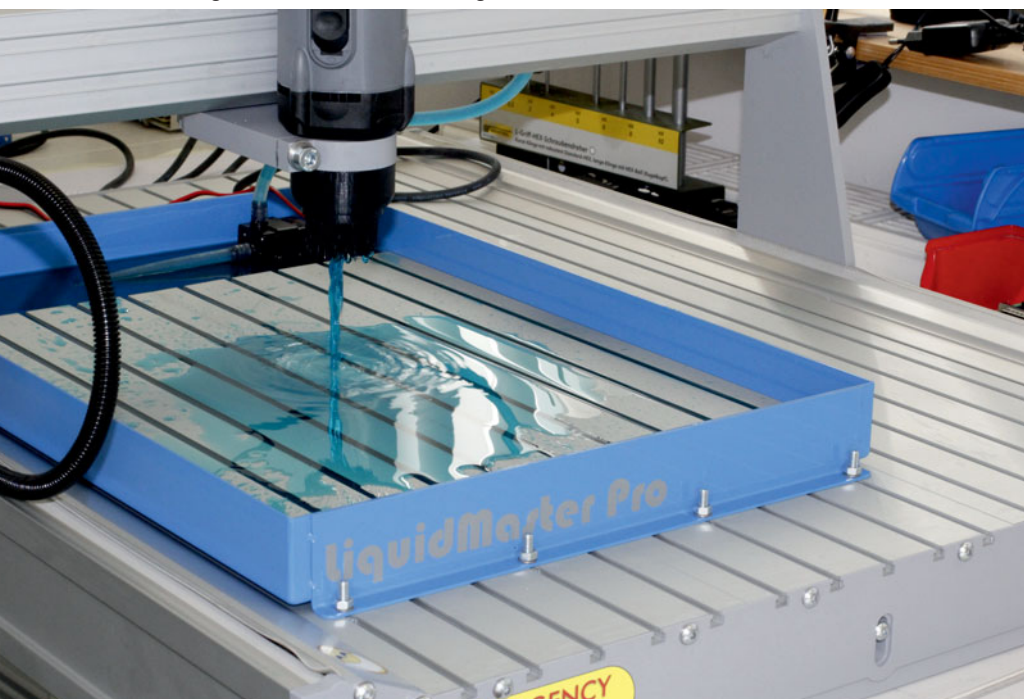
...Next3D von der Firma GoCNC.de kommt als hervorragend gestalteter Bausatz mit absolut passgenauen Einzelteilen und schön bebildeter Aufbauanleitung. Der Aufbau macht durch die hohe Passgenauigkeit mächtig Spaß und ist bei dem Einsatzzweck entsprechender Sorgfalt in ca 5 bis 8 Stunden erledigt. Die Next3D Maschinenserie ist zum bearbeiten von Kunststoff, Holz, Plexiglas, Karbon, DIBOND®, Elektronikplatinen, Gravurarbeiten sowie für Kleinarbeiten in NE Metallen geeignet.

Einfache Bedienung und Wartung, Vielseitigkeit, lückenlose Ausstattung, größtmögliche Arbeitsdimensionen bei kleinstmöglichen Abmessungen des Gerätes, sowie ein unschlagbarer Preis und Design, sind die Stärken der Next3D.

Dank der mitgelieferten Software CNC-Studio USB werden aus z.B mit Corel Draw erstellten Zeichnungen in hand umdrehen fertige Frästeile. Die Software ist auf CNC Neulinge zugeschnitten, arbeitet schnell, zuverlässig und unkompliziert. In der CNC-Studio Software sind aber auch die "höheren" Funktionen wie Software-Kompensation des Spindelumkehrspiels oder Anfahrampen gut erklärt und einfach zu konfigurieren.

Die Maschine ist in drei verschiedenen Größen und in verschiedenen Ausführungen schon ab 799,- Euro direkt über die Internet Seite des Herstellers unter www.gocnc.de zu beziehen.

Internet: www.gocnc.de Email: service@gocnc.de Telefon: 02372 554022



POSEIDON
LIQUID COOLED HF SPINDLE
Made In Germany
Powered by GoCNC



Ich bin sehr zufrieden

Der Unterschied zu Konkurrenz ist so was von gewaltig! War eine gute Entscheidung von mir dieses Gerät zu bestellen. Artikel macht viel mehr her, als der Preis verspricht. Sehr zu empfehlen.

Von: Andreas Schoppmeier



Sehr gute Qualität

Prompte Lieferung. Sehr hochwertige Teile. Alles sauber verarbeitet. Aufgebaut in 6 Stunden. Sehr stabile Konstruktion. Schnell und präzise. Ich kann diesen Bausatz nur empfehlen. Super!

Von: Alexander Butenhaus



Tolle Fräse, super Preis

Die Fräse ist sehr stabil gebaut und läuft sehr leise. Die mitgelieferte Software funktioniert einwandfrei und ist auch sehr einfach zu bedienen. Sperrholz, Messing und Kunststoff habe ich bereits getestet, läuft alles, Maße stimmen auch. Support telefonisch gut erreichbar und sehr freundlich. Für den Modellbau ist die Fräse völlig ausreichend. Kann Sie jedem weiter empfehlen.

Von: Bernd Weibel



Next3D - das Beste auf dem Markt was sich ein Anfänger wünschen kann

Der Bausatz ist pünktlich bei mir eingetroffen. Sofort nach auspacken ist mir aufgefallen dass alle Teile unglaublich sauber, detailliert und sehr liebevoll verarbeitet sind. Die Lieferung war vollständig und alles passte perfekt. Das Zusammenbauen hat ein halben Samstag in Anspruch genommen. Bei Softwareinstallation keine Probleme. Habe die ganze Nacht fräsen können....D

von: Roy Cosby



Stabil und stark

So muss eine CNC Maschine nicht nur aussehen, sondern auch genau so funktionieren! Perfekt angelegtes Geld. Weiter so!

von: Emanuel Herbig

Akribische Testberichte mit kompetenten optischen und technischen Wertungen gehören seit Jahrzehnten zu den gleichermaßen beliebten wie gefürchteten Rubriken des Modellbahnmagazins „MIBA-Miniaturbahnen“. Ihr Markenzeichen sind die auf der MIBA-Teststrecke ermittelten Messwerte und die sorgfältig recherchierten Maßtabellen, welche zusammen mit dem Gesamturteil der MIBA-Testredaktion eine unverzichtbare Entscheidungs- und Kaufhilfe für viele aktive Modellbahner bilden.

Der brandaktuelle Sammelband fasst alle Triebfahrzeug-Testberichte des MIBA-Jahrgangs 2016 in einer kompakten und handlichen Übersicht zusammen – Dampf-, Diesel- und Elektrolokomotiven sowie Triebwagen in den Baugrößen N, TT, H0, 0 und 1. Auf den unbestechlichen MIBA-Prüfstand mussten u.a. Modelle von Märklin, Roco, Fleischmann, Piko, Brawa, ESU, Lenz, Minitrix und Arnold, aber auch Triebfahrzeug-Neuheiten von Brekina, NMJ, Hobbytrain oder Jägerndorfer.

Ein Extrateil präsentiert die monatlichen Neuheitenübersichten der MIBA in chronologischer Reihenfolge, sodass dieser Sammelband einen kompletten zusammenfassenden Überblick über alle Modellbahn- und Zubehör-Neuheiten des Jahres 2016 bietet.

