

03
17

MIBA

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

März 2017 B 8784 69. Jahrgang

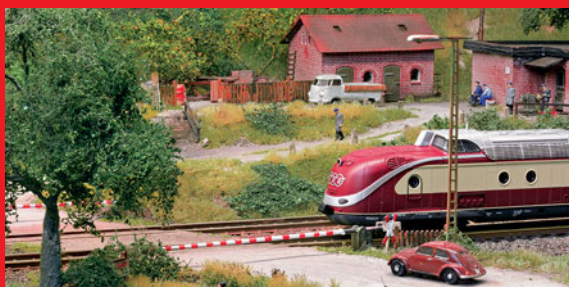
Deutschland € 7,40

Österreich € 8,15 Schweiz sFr. 14,80
Italien, Frankreich, Spanien € 9,60
Portugal (cont) € 9,65 Belgien € 8,65
Niederlande € 9,40 Luxemburg € 8,65
Schweden skr 105,- Norwegen NOK 95,-
Dänemark DKK 83,-

www.miba.de

Dampf- und E-Lok von ESU

Fest der 94er



Kleinste Baugröße – feinste
Landschaft: Kallental in Z



Das Warten hat sich gelohnt: Die BR 50 von
Lenz – ein gelungener Wurf in Baugröße Null



Werbung fährt mit

EUROTRAIN®

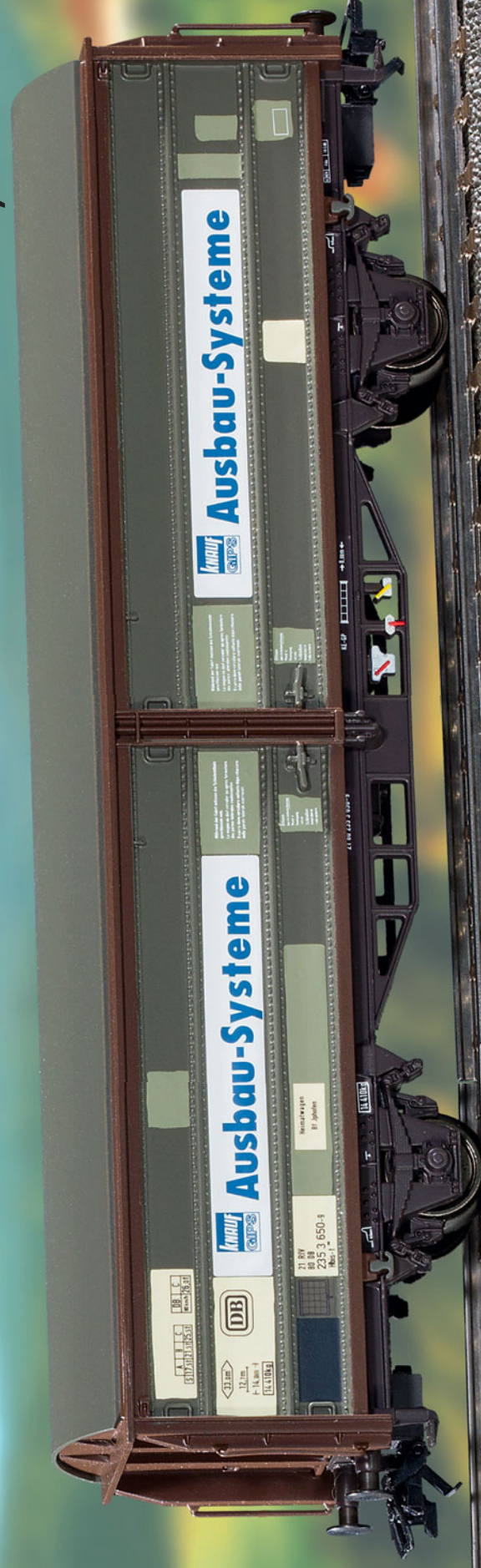
... Ideen erster Klasse

märklin H0 Schiebewandwagen Hbis-t 299 der DB „Knauf“

Es handelt sich um einen Wagen der Deutschen Bundesbahn mit Werbeaufschrift „Knauf Ausbau-Systeme“, ca. 1987. Detailliertes Fahrgestell mit durchbrochenem Rahmen. Angesezte Einzelheiten. Epoche IV. Gleichstromradsatz E700580. Vorbildgerechte Darstellung von Alterungs- bzw. Ausbesserungsflächen. Länge über Puffer 16,2 cm. Abbildung zeigt Vorserienmuster. Einmalige, limitierte Sonderaufgabe; ausschließlich in den EUROTRAIN- und idee+spiel-Fachgeschäften erhältlich, solange Vorrat reicht.

Art.-Nr. 47343

€ 34,99



Preis- und Modellabweichungen möglich. Nur solange der Vorrat reicht. Preise inkl. Umsatzsteuer. Angebot bei allen teilnehmenden Idee+spiel-Händlern zu finden unter <http://www.idealenspiel.com/de/fachgeschaeft/> / Werbung konzipiert von: idee+spiel, Fördergemeinschaft Spielwaren Fachzeitschriften GmbH & Co. KG, Dornierweg 4, 31135 Hildesheim.

EXKLUSIVE NEUHEIT MÄRZ/APRIL 2017

EUROTRAIN by idee+spiel Umsatzstärkster Modellbahn-Fachhändler-Verband der Welt. Über 850 kompetente Geschäfte.
Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11 Montag - Freitag: 9.00 - 17.00 Uhr
www.eurotrain.com

Geduld gehörte schon im Mittelalter neben Mildtätigkeit, Wohlwollen und vier weiteren vorbildlichen Haltungen zu den himmlischen Tugenden. Der Dichter Prudentius hatte den Katalog bereits im 4. Jahrhundert aufgestellt; Hildegard von Bingen verhalf ihm Jahrhunderte später durch Verarbeitung in einem Lied zu großer Popularität im Volk.

Die himmlischen Tugenden sind freilich nicht der einzige anerkannte Katalog positiver Charaktereigenschaften.

Und logischerweise sind die diversen Kataloge nicht identisch: Keuschheit z.B. zählt zwar zu den himmlischen, nicht aber zu den Kardinalstugenden – wobei

es hier zu weit führen würde, die Gründe dafür zu erörtern ...

Auch weniger hochgestellte Persönlichkeiten hatten Tugenden zu pflegen. Diese sogenannten bürgerlichen Tugenden umfassen so Selbstverständliches wie Ordentlichkeit, Reinlichkeit und Sparsamkeit aber auch Pünktlichkeit. Und hier schließt sich gewissermaßen der Kreis, denn bei mangelnder Pünktlichkeit des einen muss ein anderer das entsprechend höhere Maß an Geduld aufbringen.

So auch in der Modellbahnbranche. Früher, ja, damals, da wurde zur Spielwarenmesse ein neues Modell angekündigt und mit der Präzision eines Schweizer Uhrwerks erschien das

neue Modell im Herbst des nämlichen Jahres, also pünktlich (!) zum Weihnachtsgeschäft. Der geduldig (!) wartende Modellbahner konnte sich darauf verlassen, dass sein Wunschmodell zum Fest auf dem Gabentisch landete – ein mehr oder weniger sparsam (!) bewirtschaftetes Modellbahn-Budget vorausgesetzt.

Es gab und gibt aber auch immer mal den gegenteiligen Fall. Der Wittfeld-Triebwagen von Liliput war fast zehn Jahre lang in der Warteschleife

Schnell, schneller, E 10.3

und auch bei der aktuellen Baureihe 50 von Lenz liegen einige Jahre zwischen der ersten Ankündigung und der Auslieferung des unbestreitbar ordentlichen (!) Modells.

Gleichwohl vermochte ein Hersteller dieser Tage in den gewohnten Ablauf von Ankündigung und Auslieferung einen neuen Aspekt einzubringen: Piko lieferte die neue E 10 418 Anfang Januar aus und lag damit fast einen vollen Monat vor (!) der offiziellen Ankündigung zur Spielwarenmesse 2017. Chapeau! Wie machen die Sonneberger das eigentlich? Einzig denkbare Antwort: mit Fleiß. Und das ist ja auch so eine Tugend – meint *Ihr Martin Knaden*

Gleich zwei Formneuheiten desselben Herstellers haben wir auch nicht alle Tage auf dem Titel: ESU bringt seine beiden 94er – die mit Dampf und die mit Strom – quasi im Blockabstand auf den Markt. Die MIBA-Tests verraten, was die Modelle zu bieten haben. *Foto: MK*

Zur Bildleiste unten: Man muss schon genau hinsehen, um bei der Anlage von Jörg Erkel den Maßstab zu erraten: In Baugröße Z zeigt er, wie fein die Landschaftsgestaltung auch in diesem Maßstab sein kann. Heiß ersehnt wurde in der Spur-0-Gemeinde die Baureihe 50 von Lenz. Gerhard Peter ließ sich von den Feinheiten und technischen Details des Modells begeistern.

Fotos: Peter Fingerhut, gp





IM KLEINEN GROSS

Für Vielseitige

Modellbau in Perfektion

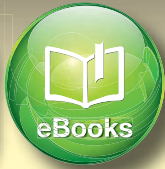



Seitenweise Inspiration:
Der Katalog 2017/18 ist da!

www.faller.de

 www.car-system-digital.de
 www.facebook.com/faller.de
 www.google.com/+faller

MIT GRATIS DOWNLOADS
MIBA
DIE ZEITSCHRIFT IM MOBILE



JETZT ZUM KENNENLERNEN! Unsere digitalen Bibliotheken

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



Das eBook des Monats

Die bay. S 3/6

EJ-Sonderausgabe 2/2002 vom
Eisenbahn-Journal

Best.-Nr. 530202-e
für nur € 4,99
(statt € 10,99)



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

Der BAHN-Kiosk ist als App gratis im AppStore für iPad und iPhone und
im Google-play-Store für Tablets und Smartphones (Android) verfügbar.
www.vgbahn.de/app

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

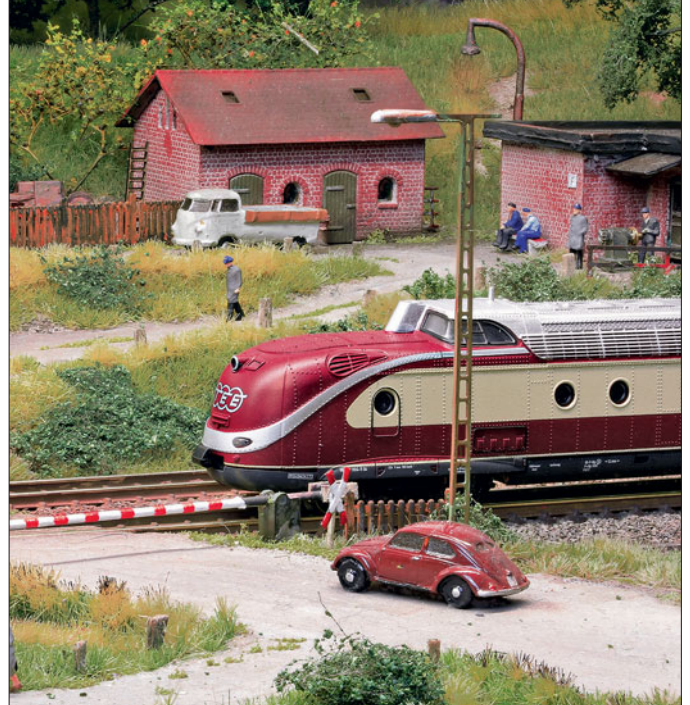
BAHN-Kiosk und eBooks bilden zwei Archive, die gleichzeitig und nebeneinander genutzt werden können. Die Inhalte der Archive können jedoch nicht vom BAHN-Kiosk auf die eBooks und umgekehrt übertragen werden.

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Kompetenz aus Leidenschaft.
Magazine, Bücher, DVDs, Kalender



VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100



8 Eindrucksvoll zeigt Jörg Erkel auf seiner Vorführanlage „Kallental“, welcher Detaillierungsgrad in der Baugröße Z möglich ist. Das Konzept der Anlage mit Paradestrecke und einem großzügigen Schattenbahnhof eignet sich aber nicht nur für Ausstellungen, sondern lässt sich auch als Wohnzimmeranlage nutzen.

Foto: Peter Fingerhut

22 Für den imaginären Ort „Buschheide“ bietet Busch neue Stadthäuser an. Bruno Kaiser hat zwei Modelle aus dieser Reihe gebaut.

Foto: Bruno Kaiser



68 Die Kombination einer Schmalspurbahn mit einer regelspurigen Strecke bietet sowohl beim Vorbild wie auch im Modell immer ein interessantes Bild. Helge Scholz nahm sich für sein Anlagenprojekt in der Baugröße 0 den Bahnhof Wilsdruff zum Vorbild – dazu war es erforderlich, beim Gleisbau die Produkte diverser Hersteller miteinander zu kombinieren... Foto: Helge Scholz





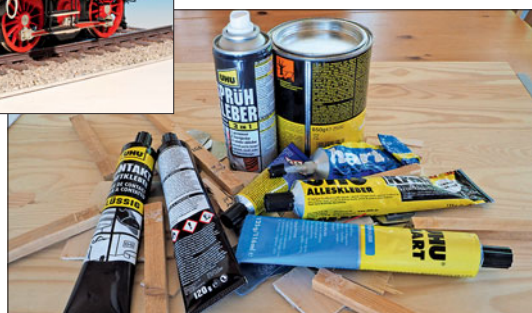
14 Die ehemalige preußische T 16¹ wie hier die 94 587 vom Bw Gremberg erwies sich als zuverlässige Maschine für den Rangier- und Nahgüterzugdienst und konnte sich bis weit in die Bundesbahnzeit hinein behaupten. Franz Rittig stellt das Vorbild ausführlich vor; das aktuelle Modell dieser Baureihe von ESU mit seinen zahlreichen digital ansteuerbaren Features haben sich dagegen Martin Knaden und Bernd Zöllner genau angesehen.

Foto: Archiv Michael Meinhold



26 Ein überaus bemerkenswertes Modell entstand in der Werkstatt von Reiner Schartmann: Praktisch „aus dem Nichts“ setzte er die E 71 19 ins Modell um – im Maßstab 1:22,5 und einer Detaillierung, die zweifellos ihresgleichen sucht ...

Foto: Thomas Mauer



45 Wohl jeder Modellbahner verwendet Kontaktkleber – Rüdiger Heilig erläutert die Zusammenhänge und gibt Tipps zur richtigen Verwendung.

Foto: Rüdiger Heilig



74 Auf vielen Strecken prägen heute moderne Triebwagen das Bild der Bahn – auch auf einer Modellbahn, die in der Gegenwart „spielt“, dürfen sie nicht fehlen. Liliput bietet mit dem Modell des LINT 27 in der Baugröße N ein attraktives Fahrzeug auf aktuellem technischem Niveau, wie der MIBA-Test zeigt. Foto: gp

MODELLBAHN-ANLAGE

Eine feine Anlage in Z
Posten Kallental 8

VORBILD

Aus der Geschichte der DB-Baureihe 94
Stets stark am Berg 14

Die Baureihe E 94
Kraft durch Kilowatt 60

MIBA-TEST

Die Baureihe 94 als H0-Modell von ESU
ESUs erster E-Kuppler 18

Arbeitspferd: BR 50 von Lenz in O
Gelungener Wurf 50

Die E 94 als H0-Modell von ESU
Die Krone der Kilokos 64

Regionaltriebwagen der BR 640
von Liliput in N
Der LINT-Wurm 74

NEUHEIT

Fachwerkstadthäuser von Busch in H0
Neuigkeiten aus Buschheide 22

Spitzkehrenbahnhof als
EEP-Computersimulation
**Virtuelle Fahrt auf der
Rübelandbahn** 32

Pikos neue E 10.3 in H0
Bemerkenswerte Bügelfalte 54

Vectron der Baureihe 193
von Märklin in H0
Charakterkopf 76

Ein Wagen für Schienen:
SS 15 von Schnellenkamp in O
Flachmann mit Profil 78

MODELLBAHN-PRAxis

Eigenbau einer E 71 im Maßstab 1:22,5
Grünes Spur-2-Ungetüm 26

Wie aus einem Dienstgebäude
ein Lagerhaus entsteht
Kreativ kombiniert 56

Gemischtspuriger
Gleisbau in O, 0e (Teil 1)
Die Wilsdruffer Insel 68

VORBILD + MODELL

Ommr Linz und Ommru Villach
von Roco und Artitec
Fünf auf einen Streich ... 36

BRANCHE INTERN

Generationswechsel bei sb modellbau
Voller Einsatz für den Fauli 42

GRUNDLAGEN

Auf die richtige Verbindung kommt es an
Kontaktkleberei 45

MODELLBAHN-AUSSTELLUNG

Faszination Modellbahn Sinsheim
10.-12. März 2017
Anlagen für alle 82

4. und 5. März 2017:
Lahnsteiner Modellbahntage
Das Rheinland ruft 84

RUBRIKEN

Zur Sache 3
Leserbriefe 7
Bücher 81
Veranstaltungen · Kurzmeldungen 85
Neuheiten 88
Kleinanzeigen 94
Vorschau · Impressum 106

Nürnberg 2017 – komplett und kompetent



Ab 17.02.17
im Fach- und
Zeitschriften-
handel

Prallvoll mit Modellen und Motiven, Menschen und Meinungen: Das ist einmal mehr das MIBA-Messeheft mit seinem einzigartigen, kompletten Überblick über alle Modellbahn- und Zubehörneuheiten der Nürnberger Spielwarenmesse 2017.

Das MIBA-Team besuchte für Sie mehr als 200 Firmen, machte Hunderte von Neuheitenfotos, sprach mit den Produktentwicklern und Entscheidungsträgern der Modellbahnindustrie – und fasste für Sie alles zusammen in der heißesten MIBA-Ausgabe des Jahres.

Das erwartet Sie:

- 164 Seiten Umfang
- Mehr als 600 Fotos
- Neuheiten von über 200 Herstellern
- Die schönsten Messeanlagen in tollen Bildern
- Kompetente Meinungen und aktuelle Trends aus der Branche
- Klatsch und Tratsch: über Branchen-Promis und Modellbahn-Profis

€ 12,-

164 Seiten im DIN-A4-Format,
mehr als 600 Fotos, Klebebindung
Best.-Nr. 1401701

**Mit kompletter Herstellerübersicht:
alle Firmen, alle Adressen, alle Kontaktinfos!**



Erhältlich ab 17. Februar 2017 im Fach- und Zeitschriftenhandel.
Sichern Sie sich Ihr persönliches Exemplar direkt beim:
MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, bestellung@miba.de



www.vgbahn.de

Der Pegnitzpfeil, MIBA 1/2017

Grobe Antriebsanlage

Gerade habe ich den Test des Liliput 614 gelesen. Gar nicht übereinstimmen kann ich mit dem Urteil des Verfassers über den „Unterleib“ des Triebwagens. Wie im Bericht dargestellt, sind Tank und Kühlanlage seitlich schön dargestellt. Aber der Motor!

Wenn auch nicht so schlimm wie beim Bemo 624 ist er eher rudimentär und vor allem nicht ausreichend tief dargestellt! In allen Tests schaut man sich das Modell wohl nie genau seitlich an und vergleicht es mit entsprechenden Vorbildaufnahmen!

Selbst wenn das Modell technisch sehr solide geworden ist und auch sonst einen feinen Formenbau aufweist, den man feststellt, wenn man das alte Fleischmann-Modell daneben stellt, und man sich auch über die Preissenkung sehr gefreut hat, so muss sich Liliput hier fragen lassen, warum man so nachlässig war. Die nicht durchbrochenen Abteilwände kann man noch verschmerzen, da korrigierbar, aber das ist bei der Antriebsanlage

kaum möglich, die doch für einen korrekten Gesamteindruck viel wichtiger ist.

Ihr fast völliges Fehlen beim Bemo-624/634 zusammen mit dem exorbitanten Preis haben mich bisher vom Kauf abgehalten, obwohl er in meiner nordwestdeutschen Heimat so markant war. Den 614 in blau-beige habe ich allerdings auf meiner Beschaffungsliste. Ich gehe fest davon aus, dass er kommen wird.

Daher auch eine Kritik zur Digitalisierung. Warum setzt Liliput immer noch auf diese für nicht-Märklinisten so unselige Schnittstellenkrücke? Als Fan von Lokgeräuschen muss ich die Soundvorbereitung kritisieren. Wieder ist nur ein 20er- oder 23er-Rundlautsprecher ohne Resonanzkörper vorgesehen.

Schon lange sind Lautsprecher aus dem Handybereich „State of the art“. Sie klingen einfach besser und benötigen weniger Platz bzw. lassen sich aufgrund ihrer rechteckigen Form einfach besser verbauen. Das absolute Optimum wäre ein Einbau im Fußboden direkt in der Motornachbildung mit dieser als Resonanzkörper.

Der Rivarossi-627 beweist, wie wichtig eine aufwendige und korrekt proportionierte Nachbildung aller Antriebsaggregate für den Gesamteindruck ist. Das macht ihn richtig filigran. Bei diesem hat man es auch geschafft, den Lautsprecher im Unterboden zu verbauen. Und sogar einen großen 28er!
Thorsten Schulz (E-Mail)

Solider Sechssachser, MIBA 1/2017**Grob gerundet**

Wenn man 18086 durch 160 teilt, so ergibt das aufgerundet 113,04. Teilt man 16800 durch 160 lautet das Ergebnis 105. Die im Artikel angegebenen maßstäblichen Abweichungen erschienen mir doch etwas verdächtig. Ich wollte einfach nicht glauben, dass Piko eine Lok mit derartigen Abweichungen baut.

Roland Braun, Niederkassel (E-Mail)

Anm. d. Red.: Tatsächlich hat sich beim Ausfüllen der Tabelle ein Fehler eingeschlichen. Die Abweichungen des Piko-Modells sind gegenüber maßstäblichen Berechnungen verschwindend gering.

ESU-Kesselwagen: Ergänzung

Fotos: Slg. ESU

Den in MIBA 1/2017 vorgestellten Kesselwagen des Herstellers ESU hatte unser Autor Stefan Carstens Fehler bei der Be-

schreibung beziehungsweise den verwendeten Piktogrammen attestiert. So war Folgendes zu lesen „Bei IVG-Wagen sind die gelben Hinweisschilder zur Entleerung fehl am Platz; diese wurden, ebenso wie die orangefarbenen Gefahrgutsymbole für brennbare Flüssigkeiten, erst in der Epoche IV eingeführt.“ Nun hat uns der Hersteller der Wagen eines Besseren belehrt und dies gleich bildlich belegt. Auf beiden Aufnahmen sind auf Fahrzeugen mit Epoche-III-Beschriftung deutlich das orangefarbene Gefahrgutsymbol und das Hinweisschild zur Entleerung zu erkennen.

Ebenfalls diskussionswürdig war die Farbe der grünen IVG-Wagen, die im Artikel als „Grasgrün“ bezeichnet wurde. Hierzu ist anzumerken, dass die Farbe des Fahrzeugs durch das Foto gelblicher wiedergegeben wird, als sie tatsächlich auf dem Modell ist. Ein Phänomen, zu dem es immer wieder kommt.

**SCHIENENSTARS
XXL!**

DIE GROSSARTIGE WELT
DES EISENBAHNMODELLBAUS
05. – 09.04.2017
MESSE DORTMUND



WELTGRÖSSTE MESSE
FÜR MODELLBAU
UND MODELLSPORT

www.intermodellbau.de



**INTER
MODELL
BAU**



Eine feine Anlage in Baugröße Z

Posten Kallental

Als Messeanlage für einen auf die Baugröße Z spezialisierten Onlineshop entstand die kleine Vorführanlage „Kallental“. Sie verfügt über eine fein gestaltete Parodestrecke und einen großzügig dimensionierten Schattenbahnhof. Das Konzept der Anlage eignet sich aber nicht nur für den Einsatz auf Messen, sondern lässt sich optimal auch als Wohnzimmeranlage nutzen.

Als auf die Spur Z spezialisierter Händler hatten unser Team zusammen mit einem befreundeten Hersteller von Lasercut-Bausätzen im Jahr 2015 zwei motorisierte Wassermühlen herausgebracht. Auf der langen Suche nach Namen für die Bausätze entschieden wir uns für „Dörpeder Mühle“ und „Mühle im Kallental“. Die Namen beziehen sich auf eine Wüstung und ein Tal in der Nähe unseres Heimatortes im Hochsauerland. Für die Bewerbung der Bausätze erstellte ein befreundeter Anlagenbauer ein Diorama mit der aufgebauten Dörpeder Mühle, welche in Fachwerk mit Backstein gefüllten Gefachen gehalten ist.

Das schöne Diorama machte Lust auf mehr und so entstand der Wunsch nach einer Schauanlage für Messen



Der Übergang zur Kulisse links wurde durch eine kleine Straßenbrücke und den dazugehörigen Einschnitt kaschiert. Doch auch in der Fotoperspektive, die für Betrachter im Normalfall nicht zu sehen ist, wirkt der Abschluss gelungen.

Der Bahnübergang mit dem dahinterliegenden Posten samt Kleinviehstallung ist eines der zwei zentralen Motive der Messeanlage. Wenn man es nicht wüsste, man käme nicht auf die Idee, dass es sich um den Maßstab 1:220 handelt.

und einem Diorama zum Fotografieren von Modellen. Dies führte nach einigen Überlegungen und Gesprächen zum Entwurf der Anlage Kallental, auf der später die Wassermühle in Fachwerkoptik untergebracht wurde.

Planungen

Ziel war von vornherein, eine Anlage zu erstellen, die eine hervorragende Stabilität für den häufigen Transport auf Messen und Ausstellungen aufweisen sollte. Das Thema einer zweigleisigen Hauptstrecke in einer nach vorne geöffneten Landschaft sollte das Fahren und Fotografieren von Einzelfahrzeugen sowie von Ganzzügen ermöglichen. Die Oberleitungsmasten waren vorgesehen, aber es war klar, dass in dem kleinen

Maßstab auf eine Fahrleitung zu verzichten war. In der Spur Z wäre diese, soweit sie maßstäblich wäre, sowieso kaum sichtbar. Außerdem hätte sie die Reinigung der Gleise sowie das frontseitige Aufgleisen zu Fotozwecken behindert. Als Schlussargument sprach die Überlegung, zwischen den Masten auch Fahrzeuge älterer Epochen fotografieren zu können, welche zu Zeiten fuhren, als es noch kaum Fahrleitung gab, gegen eine Umsetzung.

Optik der Anlage

Auch wenn man es in Modellbahnzeitschriften mangels entsprechender Berichterstattung anders aussehen mag, interessieren sich doch zahlreiche Menschen für die Spur Z, beispielsweise

weil man keinen großen Raum braucht, um mal einen langen IC fahren zu lassen. Was im Maßstab 1:220 auf zwei Metern geht, braucht in der Baugröße H0 schon rund fünf Meter. So viel Platz haben nicht alle Modellbahner in ihrem Hobbyraum. Auch wir wollten lange Züge in einer realistischen Landschaft zeigen. Der Eindruck, dass der in den Blick des Betrachters fahrende Zug „kein Ende nimmt“, war eine der wesentlichen Motivationen. Gerade deshalb gibt es von vorne zu erst einmal nur eine zweigleisige Parastrecke, also realistisch „wenig“ Eisenbahn für die sichtbare Fläche.

Natürlich mussten ein paar Elemente die recht einfache zweigleisige Strecke einrahmen: Unsere Mühle im Kallental, eine große Brücke und ein Bahnüber-



Das Lasercut-Modell von Archiestories der Wassermühle „Kallental“, benannt nach einem Tal in der Nähe von Marsberg im Hochsauerland-Kreis, brachte den Stein zur Realisierung der Anlage ins Rollen.



Oberhalb der Strecke befindet sich ein Streckenposten, der für den Bahnübergang zuständig ist. Zum Ensemble gehört auch ein Stall für Kleintiere. Die Szene um den Posten wurde liebevoll gestaltet und mit Figuren ausgestattet.

gang sowie ein Strecken-/Schrankenposten reichen für eine realistische Gestaltung aus.

Die Ränder des sichtbaren Bereichs wurden durch Böschungen und eine Straßenbrücke getarnt. Die nur 30 cm in die Tiefe reichende Landschaft sollte durch eine passende Hintergrundkulisse, die aus optischen Gründen die Ecken rund auskleidet, ergänzt werden. Zusätzlich sollte die Hauptstrecke einen maßstäblichen Gleismittenabstand aufweisen. Im Maßstab 1:220 liegt dieser bei 19 mm.

Konzept

Im Prinzip handelt es sich bei der Anlage „Kallental“ um eine Zweiseitenanlage, bei der die Mittelkulisse den sichtbaren Bereich und den Schattenbahnhof voneinander trennt.

Das Pflichtenheft zur Umsetzung sah eine vollständige Ausgestaltung der Landschaft im Sichtbereich vor, die eine professionelle Qualität aufweisen sollte. Der Schattenbahnhof musste eine mehrgleisige Anordnung zur Präsentation und Speicherung von Rollmaterial besitzen. Dennoch durften die Gesamtabmessungen 2 m x 0,5 m nicht überschreiten, um problemlos in einem Stück in einem größeren Kombi-PKW transportiert werden zu können.