

NBAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

Digitale Innovation



Endlich auch für N: Die ersten Loks mit neuer E24-Schnittstelle im Profi-Test

Herbstneuheiten-Report

Highlight „Big Boy“ von Minitrix: Mit Sound, Rauch und Power auf 19 Achsen



DR-Zeit im schönen Saaletal

Lange Züge in herrlicher Landschaft: Wie ein Traditionsverein mit einer außergewöhnlichen Anlage Erinnerungen am Leben hält

Mitmachen und gewinnen!

N-Momente: Anregungen und Infos zu unserem neuen Dioramen-Wettbewerb



Wagenbeleuchtung: So rüstet man von Glühlämpchen auf LED um

Cleveres Rangierkonzept: Über vier Spitzkehren!

Anlagen-Bautipps: Wie man Gelände modelliert

Feinere Gleise für die Anlage

Erfahrungsbericht: So lief eine Umrüstung auf Peco Code 55

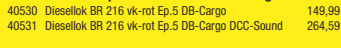


Auf unserer Internetseite finden Sie die aktuellsten Neuheiten + Sondermodelle, lange gesuchte Auslaufmodelle sowie Sonderpreisaktionen + alles an Zubehör für Ihre N-Modelle. Bestellen Sie bequem von Zuhause aus und nutzen Sie unseren Versandservice oder besuchen Sie uns in unserem Ladengeschäft.

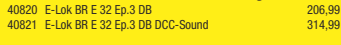
Piko - Exclusive Sondermodelle



Ab September in der Auslieferung



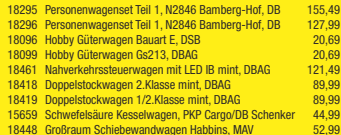
Ab Oktober in der Auslieferung



Trix Herbst-Neuheiten



Trix Sommer-Neuheiten



Trix Sonderangebote



Fleischmann Neuheiten-Auszug



Fleischmann Sonderangebote UVP



Brawa Neuheiten



NME Neuheiten



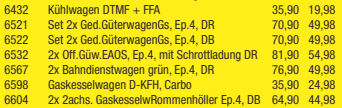
Kato Rhätische Bahn- vorbestellen!



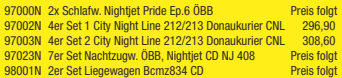
Arnold Neuheiten-Auszug



Arnold Sonderpreise



LS-Models Neuheiten



LS-Models Sonderpreise



Joswood Neuheiten



Liliput sofort lieferbar



PECO Gleissystem Code 55 + Code 80



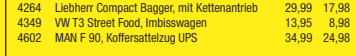
Kato Nohab - lieferbar



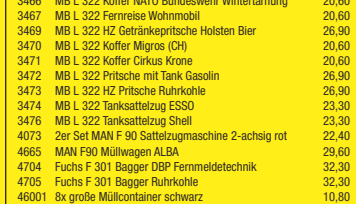
Hobbytrain Neuheiten-Auszug



Lemke Collection Sonderpreise UVP



Lemke Collection Neuheiten-Auszug



Pirata Italienische Automodelle



Lieferbar solange der Vorrat reicht, Zwischenverkauf vorbehalten, Irrtum vorbehalten



Versand in Deutschland nur 5,99 Euro
ab Bestellwert von 99,- Euro portofreie Lieferung



Besuchen Sie uns in unserem Ladengeschäft
oder auf www.facebook.com/modellbahn.kramm



Neuer Dioramenwettbewerb

Schon wieder etwas bauen?! Ja gerne, denn die kreative Resonanz bei den Teilnehmenden wie auch das staunende Interesse des bewertenden Publikums auf der „Welt der kleinen Bahnen“ 2024 beim vorausgegangenen Mini-Modul-Wettbewerb ermuntern dazu! Auch dieses Mal soll wieder auf kleiner Fläche etwas Originelles aus der weiten Welt der (Modell)Eisenbahn entstehen, allerdings nicht wieder auf genormten Modulen, sondern als Dioramen. Es bleibt jedem die Option, diese auch so zu gestalten, dass sie später einfach in eine Landschaft integriert, oder bei passend vorgesehenen Gleisanschlüssen ebenfalls in Bahnanlagen funktionsfähig eingefügt werden können. Wie man auch bauen mag, es soll ein Gewinn für alle sein: für den Nutzen der Erschaffenden wie für die Lektüre der Lesenden. Hauptsache, es macht Spaß!

» Mehr zum Ablauf des neuen Dioramenwettbewerbs können Sie detailliert ab Seite 26 erfahren

Auch in dieser Ausgabe präsentieren wir wieder die Bandbreite des Modellbahnhobbys. Ein imposantes Gemeinschaftsprojekt mehrerer Modellbahner ist die Saaletalbahn auf mobilen Segmenten des MEV „Friedrich List“, die viele Anregungen für Motive und Szenen gibt.

Man mag so manches an einer vollständig ausgestalteten Anlage verändern wollen, doch das Rückgrat des Fahrbetriebes, nämlich das Gleis-



Foto: G. Selbmann

Dieser Bildausschnitt stammt von einer Nachbildung des Kernbereichs der ÖBB-Station Reith an der Karwendelbahn. Sie wurde so angelegt, dass ein späterer Einbau in einem vollständigen betriebsfähigen Segment- oder Anlagenbahnhof möglich wäre

system bleibt meist respektvoll gegenüber dem Aufwand im Grundsätzlichen unangetastet. Was man daraus gewinnt, wenn man den Schritt von Code 80 auf das feinere Code 55 dennoch wagt, schildert ein ehrlicher Erfahrungsbericht.

Die Weiterentwicklung der Digitaltechnik bringt auch für die N-Bahn immer noch Neues. Ein Praxistest beschäftigt sich daher mit der E24-Schnittstelle und ihren reichlichen Funktionsmöglichkeiten. Auch kleine tech-

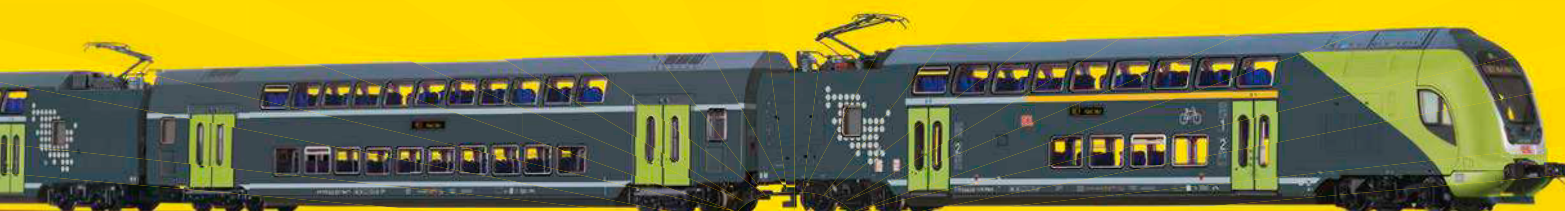
nische Verbesserungen machen Freude, so die Umrüstung älterer (Güter-)Wagen mit Schlusslaternen auf LED-Beleuchtung mit Funktionsdecoder oder die optimierte Reaktivierung der Faller-Ölpumpen mit einem entlehnten Mini-Getriebemotor für LKW-Modelle.

Wer gerne rangiert, wird mit einer speziellen, kompakten Anlage in L-Form zum Bedienen von immerhin 12 Ladestellen zufriedengestellt.

Gunnar Selbmann

BRAWA
LIEBE ZUM DETAIL

ab 359,90 €*



TWINDEXX VARIO® DOPPELSTOCK-TRIEBZUG NAH.SH

Unter den BRAWA Neuheiten 2024 in Spur N kommt das Modell des Doppelstock-Triebzugs NAH.SH als 3er-Einheit mit einer vorbildgerechten Nachbildung der Front und zahlreichen Details wie z. B. bedruckte Fensterrahmen, extra angesetzte Scheibenwischer und Fahrgastraumbeleuchtung in Unter- und Oberstock in den Fachhandel. Die Digitalversion ist außerdem mit Fernlicht, Führerraumbeleuchtung und einer beleuchteten Zugzielanzeige ausgestattet, die schaltbar ist. Als Ergänzung für das 3er-Set bietet BRAWA zusätzlich den Doppelstock-Mittelwagen DBpza⁷⁸³ NAH.SH an (Best.-Nr. 64549 / 64552).

Best.-Nr.
64548 / 64551

VI **NAH.SH**

WWW.BRAWA.DE



*Unverbindliche Preisempfehlung

38 Züge aller Arten auf gewundenen Gleisen: DR-Atmosphäre mit Diesel- und Dampftraktionen nach dem Vorbild der Saaletalbahn auf der Segmentanlage des MEV „Friedrich List“



Foto: abp

Aktuell

6 Neuheiten im Überblick

Herbstneuheiten-Report: Das ist jetzt im Handel

26 Die Kunst der Kreativität

Aufruf zum NBM-Wettbewerb

Spur-N-Momente
Dioramenbau-Wettbewerb 2025

70 Europa auf Spur N vereint

Vorschau auf die 18. European N-Scale Convention in Stuttgart

Anlagen

30 Leben in der Klarsichtbox

Mini-Dioramen mit Stadt- und Landmotiven
in kleinen Autopräsentationsvitrinen

36 „Mare Liberum“ vor Föhr

Kleindiorama mit Sandbank, Robben und einem einst prominenten Kutter

38 Orlamünde und Porstendorf

Landschaft und Bahn im Saaletal

46 Ölpumpen mit LKW-Motor

Neuer Antrieb für die Pferdekopfpumpen von Faller

50 Herausforderung Code 55

Umbau einer Zimmeranlage auf schlanke Weichen mit niedrigen Schienen von Peco – Ein Erfahrungsbericht

58 Outer Belt & Dock Railroad

L-förmige Rangieranlage mit vier Spitzkehren der 1960er-Jahre

Foto: Heiko Herholz



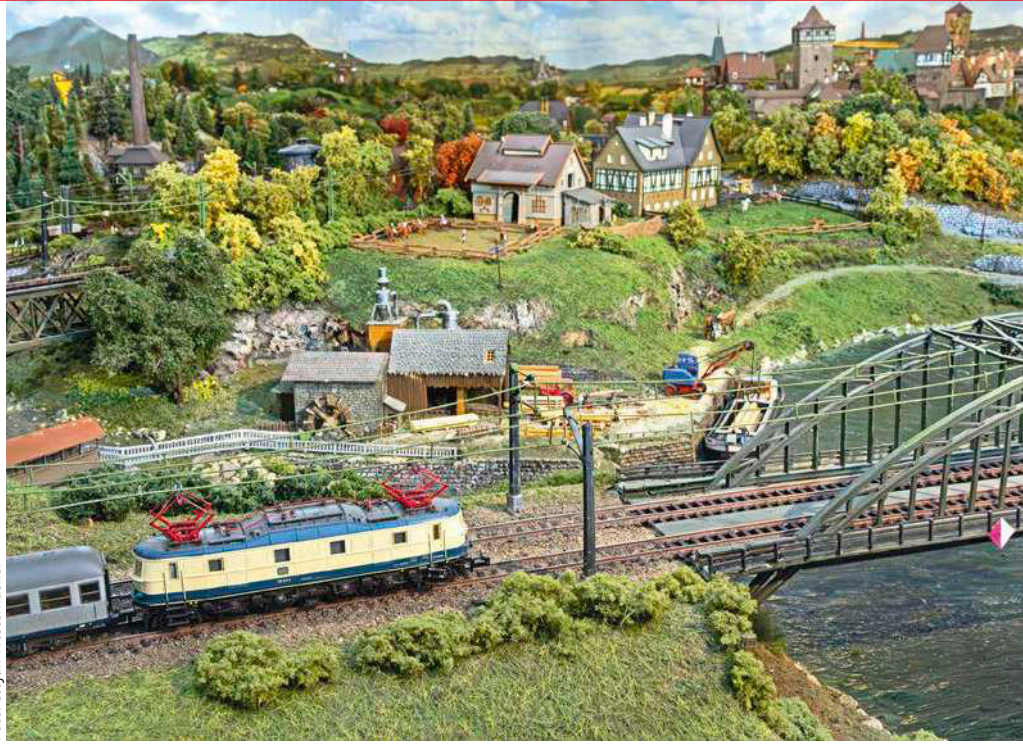
22 *Üppiges Funktionspotential: die ersten Lokomotiven mit der neuen Digitalschnittstelle E24 und ihre Nutzwerte*

Foto: G. Selbmann



75 *Styropor, Drahtgewebe und Karton: Geländebau-Praxistipps zur optimalen Wahl von Material und Handhabung*

Foto: Stefan Westernacher



50 *Realistischer und eleganter: Erfahrungsbericht über den erfolgreichen Austausch eines alten Gleissystems gegen feineres Code-55-Material bei einer Zimmeranlage*

Foto: Heinz-Ulrich Grunpe

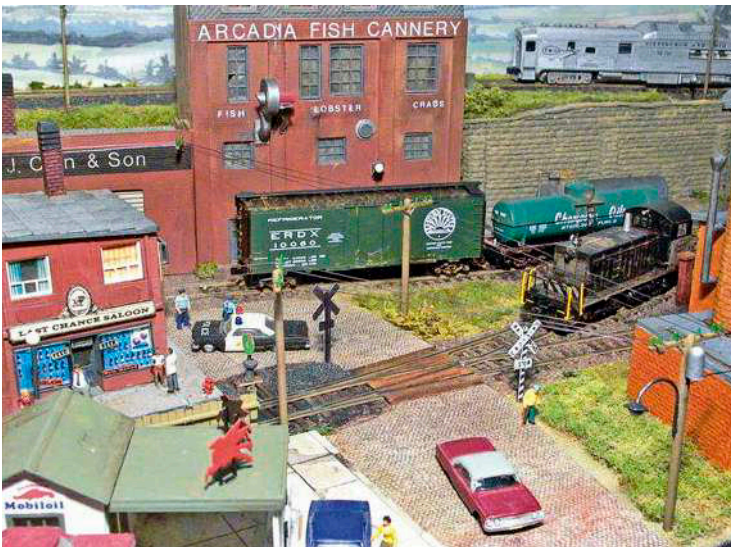
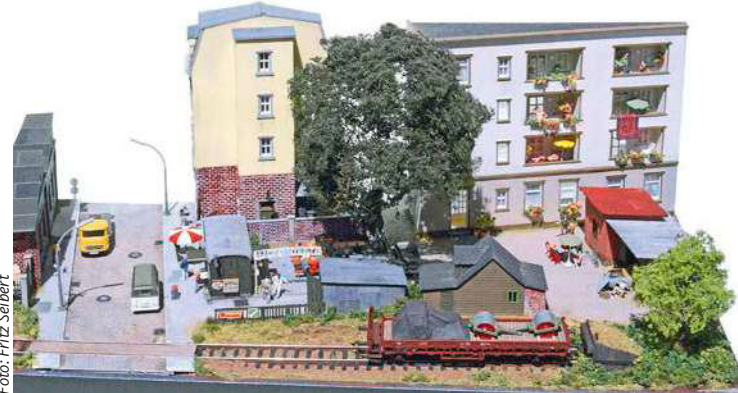


Foto: Fritz Seibert

58 *Rangier-Klassiker ohne Langeweile: L-förmige Spezialanlage mit vier Spitzkehren und 12 Ladestellen*

30 *Vom Stadtleben bis zur Ferienlandschaft: Wir zeigen, wie originell auch Vitrinenschachteln bebaubar sind*



Technik

- 22** Endlich auch für N gemacht
Die ersten Serienlokomotiven mit der Digitalschnittstelle E24
- 68** Gmhs mit Decoder
LED-Beleuchtung bei gedeckten Güterwagen mit Schlusslaternen

Grundlagen-Tipps

- 75** Platten - Gewebe - Karton
Materialien und Techniken zur Geländeunterbau-Gestaltung

Service

- 48** Kleinanzeigen/
N-Bahn-Börse
- 82** Vorschau,
Leserbriefe,
Impressum

Lange und vorbildgerechte Züge aus der DR-Zeit verkehren auf der Saalebahn des MEV „Friedrich List“ aus Leipzig

Fotos: abp, Wolfgang Besenhardt, Heiko Herholz, Stefan Westernacher





Minitrix: Die Lokführerseite der UP Class 4000 als reguläre Betriebslok

Foto: abp

■ Neue Modelle für den Handel

Neuheiten im Überblick

Neue Modelle von Minitrix: UP „Big Boy“, RADVE 103.1 mit digital steuerbaren Dachstromabnehmern, DB Regio Bnrbdzf 480.1 • Arnold: SNCF CC 6512 mit langem Lüfterband • Eichhorn Modellbau/ckb-Modell: filigrane Gittermastleuchten • Modellbahn Union: Schiffshebewerk Henrichenburg

■ Minitrix

Union Pacific „Big Boy“

Auch wer kein praktizierender Fan amerikanischer Modellbahnen ist, kann sich oftmals der Faszination des „Big Boy“ nicht entziehen. Modelle der Union Pacific Class 4000 gibt es seit Jahrzehnten in vielen Maßstäben. In den 2000er-Jahren beflügelte Märklin mit seinem H0-

Modell erneut die Gemüter. Die tatsächlich gelungene Reaktivierung des Vorbildes 2019 gibt dem Thema neuen Schub. Bereits Rivarossi, Athearn (siehe NBM 4/08), Broadway Limited Imports und Kato USA (siehe NBM 5/23) entwickelten Big-Boy-Modelle. Nun bietet auch das Minitrix-Sortiment eine limitierte Nachbildung der kohlegefeuerten 4013 mit silberner Rauchkammer im Zustand um 1950 (Art.-Nr. 16990, 599,00 €) an.

Das 25,3 cm lange und 238 g schwere Ungetüm ist zwar deutlich handlicher als die unlängst für Spur 1 ausgelieferte Märklin-Lok, aber immer noch deutlich länger als ein D-Zug-Wagen. Als Mindestradius werden daher 261,8 mm (R2a) angegeben.

Dazu ist das hintere Triebwerk abweichend vom Vorbild als Drehgestell ausgeführt. Der seitliche Ausschlag des Lokomotivaufbaues ist naturgemäß beachtlich, denn es gelten nun mal andere Lichtraummaße als in Europa. Angetrieben werden alle Radsätze der Drehgestelle. Im Vorderteil ist ein Hochleistungsmotor mit beidseitigen Schnecken eingebaut. Am Tender kann man die NEM-Klauenkupplung gegen eine amerikanische Version tauschen. Steckteile für dessen Frontdetaillierung ohne NEM-Kupplung liegen bei. Hinter dem Frontbauräumen verbirgt sich eine optionale amerikanische Klauenkupplung.

Über den Schornsteinen kann die Abdeckhaube wahlweise im einge-

zogenen oder geschlossenen Zustand mittels zweier beiliegender Steckteile aufgesetzt werden.

Die digitale und vor allem akustische Ausstattung ist aufwendig, zumal mehr Platz für den Lautsprecher im Tender als in hiesigen Modellen ist. Neben den üblichen Lichtfunktionen wird eine Geräuschkulisse mit unter anderem drei verschiedenen Pfeifsignalen und langsamem, oder schnellem Glockenschlag geboten. Beim Beschleunigen werden die Dampfstoße nicht nur schneller, sondern auch intensiver. Beim Herabregeln wird vorbildgerecht das Stoßgeräusch zurückgenommen. Es sind sogar zwei Rauchgeneratoren eingebaut. Das Modell ist auch analog gut regelbar. GS



Minitrix: Die Rückseite der UP Class 4000 mit NEM-Modellkupplung

Minitrix: Das vordere Triebwerk der Class 4000 hat auf dem vierten Radsatz zwei Haftreifen





Minitrix: Die Heizerseite der UP 4013 mit dem standardmäßigen Kohletender der 1950er-Jahre



Minitrix: Vor dem Einsatz der Class 4000 kann man noch das Steckteil für die eingezogene Abdeckhaubendarstellung montieren

Minitrix: Die Schornsteine der Class 4000 können wahlweise mit der Abdeckhaube versehen werden



Minitrix: Es sind beide Triebwerk der Class 4000 wegen der Modellkurvenläufigkeit als Drehgestelle ausgeführt. Am hinteren sind die Nachläufer direkt befestigt. Die Vorläufer können kinematisch ausschwenken. Das Tenderdrehgestell ist dreh- und seitenverschiebbar



Wie viel Power brauchen Sie?

Die neue Boostergeneration

✓ preiswert



2,2 A

✓ universell



3,5 A

✓ stark



6,8 A

Für
Spur Z
bis
Spur G



Uhlenbrock
digital

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



Mit über 800 einzigartigen Fahrzeugen & Figuren aus eigener Produktion der größte und günstigste Ort für hochwertige N-Spur Scenery.



www.panzer-shopnl.de



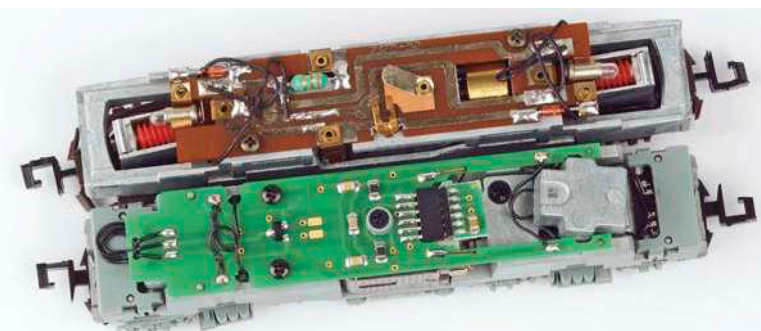


Foto: abp

Fleischmann: Angeboten wird ein D-Zug in ozeanblau/elfenbeinfarbener Lackierung der Epoche IV. Abgebildet sind hier stellvertretend für die Wagenseerie der WRügh, Bm 234 mit festen Trittstufen und der BDms 237



Fleischmann: DR 243 354-8 in bordeauxroter Lackierung der Epoche IV



Fleischmann: oben die alte DR 112 von Roco mit einfacher analoger Platine, unten die aktuelle 243 mit sechspoliger Schnittstelle



Minitrix: 103.1 mit Stromabnehmer-Antrieben, rechts einer der Motoren, der auf den Zahnstangenschieber wirkt



Minitrix: RailAdventure 103.1 mit Geräuschen und digital heb- und senkbaren Stromabnehmern

■ Fleischmann DB UIC-X-Wagen Epoche IV

Die vor einigen Jahren neu entwickelten UIC-Wagen-Modelle der DB sind nun auch in der ozeanblau/elfenbeinfarbenen Lackierung der Epoche IV zu je 49,90 Euro ausgeliefert worden. Es sind dies der Am 203 (Art.-Nr. 6260033), Bm 234 (Art.-Nr. 6260036), Bm 234 mit festen Trittstufen (Art.-Nr. 6260035), BDms 237 (Art.-Nr. 6260037) und ABm 225 (Art.-Nr. 6260034). Technisch gleichen die Modelle den früheren Varianten. Durch einen Montagefehler entspricht die Inneneinrichtung beim ABm nicht dem Bautyp. Ergänzt werden die Wagen durch einen DB-„Schürzenspeisewagen“ WRügh im gleichen Farbschema (Art.-Nr. 6260038, 42,90 €). GS

Fotos (4): G. Sellmann

■ Fleischmann DR 243 in Bordeauxrot

Das bekannte Roco/Fleischmann-Modell der DR 243/112 ist nun in der bordeauxroten DR-Version als 243

354-8 aus Leipzig mit Revision von 1988 (Art.-Nr. 7560015, 209,90 €) für die Epoche IV erschienen. Es hat einen weiß/roten Lichtwechsel mit LED und nach wie vor einen dreipoligen Motor und eine sechspolige NEM 561-Schnittstelle auf der Platinenoberseite. Die gewohnten Dachstromabnehmer sind aus Metall, aber nicht mehr elektrisch angeschlossen. Die Kupplungsaufnahmen sind ein wenig kinematisch geführt am Boden angebracht. Die Kastenlackierung ist sauber deckend aufgetragen, die umfangreichen Anschriften mit der Lupe sind weitgehend lesbar. GS

■ Minitrix RailAdventure 103.1

Die 103.1 ist nun auch in der achatgrauen/verkehrsgrauen Lackierung von RailAdventure als 103 222-6 (Art.-Nr. 16346, 449,00 €) mit Revisionsdatum von 2015 ausgeliefert worden. Das multifunktionale Modell ist serienmäßig DCC/mfx-digitalisiert und mit einem Geräuschdecoder und sogar fernsteuerbarer Dachstromabnehmerfunktion (jeweils in Fahrtrichtung hinten) ausgestattet. Der weiß/rote Lichtwechsel erfolgt mittels LED. Das Modell mit metallgefülltem Kunststoffgehäuse kommt auf ein ansehnliches Gewicht von 125 g.

Die Griffhaken an den Aufstiegen sind mit in den Griffmulden eingesteckten feinen Drahtteilen wiedergegeben. Angetrieben werden die beiden äußeren Radsätze eines jeden Drehgestells. Die Kupplungen werden in Kinematiken am Boden eingesteckt. Die digital heb- und senkbaren Dachstromabnehmer besteht aus grau lackierten Metallteilen. Die mehrfarbigen Anschriften sind lupenrein lesbar.

Das passende Aussichtswagenmodell des SRmz ex-DB mit vorbildgerecht umgebauter niedriger Kanzel (Art.-Nr. 18429, 92,99 €) ist ebenfalls erhältlich. GS



Diesellok BR 216 der DB Cargo!

NEU
2024



Elektrolokomotive BR 216 DB Cargo Ep. V

40530

165,00 €*

40531 inkl. PSD XP S mit **PIKO TrainSound®** onboard

294,00 €*

- Filigran gestaltete Drehgestelle
- Detaillierte Maschinenraumeinrichtung
- Digital schaltbare Beleuchtung im Führerstand
- Freistehend montierte Griffstangen und Scheibenwischer



* unverbindliche Preisempfehlung

Diese und weitere Neuheiten finden Sie im Fachhandel und direkt bei PIKO. Jetzt QR-Code scannen, unsere aktuellen Kataloge kostenfrei herunterladen und alle PIKO Neuheiten 2024 entdecken.



Minitrix: Wagengarnitur der Allgäu-Zollern-Bahn aus Byg 515, AByg 503 und BDyg 532 in der Sonderlackierung von 1984

■ Minitrix

DB Allgäu-Zollern-Bahn

Um das Erscheinungsbild des Regionalverkehrs in Württemberg etwas aufzufrischen, wurden 1984 von der DB einige Garnituren aus vierachsigen Umbauwagen äußerlich mit einem hellgrünen Zierstreifen unter den Fenstern versehen. Außerdem erhielten die AByg 503 auf jeder Seite zwei große regionale Wappen von an den Strecken liegenden Ortschaften. Später wurden die Wagen auch versprengt mit anderem Rollmaterial weiterverwendet.

Minitrix bietet zur Bildung derartiger Züge einen Byg 515 (Art.-Nr. 18453), BDyg 532 (Art.-Nr. 18455) und den AByg 503 ...343-8 mit Heimatbahnhof Tübingen und den Wappen von Bisingen, Hechingen, Aichstetten und Marstetten-Aitrach (Art.-Nr. 18454) zu jeweils 57,00 Euro an. AByg und Byg haben Minden-Deutz-Laufwerke, hingegen hat der BDyg Schwanenhals-Drehgestelle.

Mit angesteckten Griffstangen und Kurzkupplungs kinemaik entsprechen sie den im NBM 1/22 vorgestellten Basismodellen. Die Wagen sind ab Werk bereits mit Achsschleifern für den Einbau einer Innenbeleuchtung durch einfaches Einstecken ausgestattet. GS



Foto: G. Selbmann

Minitrix: Der AByg 503 der Allgäu-Zollern-Bahn mit den zusätzlichen Ortswappen, die bei diesem konkreten Vorbild auf beiden Seiten verschieden waren (siehe Bild oben)

■ Minitrix

DB 216 006-7

Produziert wurde das Modell der „Lollo“ in der purpurroten Epoche IV-Version als DB 216 006-7 (Art.-Nr. 16166, 255,00 €). Sie ist mit einem DCC/mfx-Geräuschdecoder und fünfpoligem Motor ausgestattet. GS

■ Minitrix

DB AG Bnrbdfz 480.1

In verkehrsroter Lackierung wurde der DB Regio Steuerwagen Bnrbdfz 480.1 mit Wittenberger Kopf, Fahrradabteil, Führerstandstür und bis hinab zu den Trittstufen reichenden Doppel-Schwenkschiebetüren

(Art.-Nr. 18462, 109,00 €) der Epoche VI formneu ausgeliefert.

Er ist mit einer 14-poligen Schnittstelle für den Einbau eines Funktionsdecoder ausgestattet. Neben dem weiß/roten Frontlichtwechsel ist auch eine beleuchtete Zugzielanzeige vorhanden. GS



Fotos (3): abp

Minitrix: DB 216 006-7 „Lollo“ im purpurroten Design der Epoche IV

Minitrix: DB Regio Bnrbdfz 480.1 Steuerwagen mit Fahrradabteil und Wittenberger Kopf





Photomontage

732406

DC

732472

DCC



Elektrolokomotive Re 420 169-5, SBB Cargo



Photomontage

732400

DC

732470

DCC



Elektrolokomotive Re 4/4 II 11251, SBB

Kultlok „BoBo“

NEU!
konstruktion

Die Geschichte der Re 4/4 II beginnt im Jahr 1960 mit der Bestellung von sechs Prototypen einer Mehrzwecklokomotive mit der Achsfolge Bo'Bo'. Da jedoch aufgrund des Gewichts, noch nicht festgelegt werden konnte, ob die neuen Loks als Ae oder Re bezeichnet werden können, entschloss man sich vorerst zur neutralen Bezeichnung „BoBo“. Diese nur für den Anfang gedachte Benennung blieb bis heute im Sprachgebrauch. Das FLEISCHMANN Modell der Re 4/4 II war über ihren langen Lebenszyklus mittlerweile nicht mehr „Up to Date“. Aus diesem Grund erscheint die besondere Lokomotive nun als komplette Neukonstruktion. Fein detailliert, mit einem besonders aufwendig gestalteten Dachgarten, Stromabnehmern ohne Befestigungsschraube und feinen Gravuren. Doch auch das Fahrwerk weiß mit seinen zierlichen Drehgestellen zu überzeugen. In den Digitalversionen verfügen die Modelle neben schaltbaren Soundfunktionen auch über eine Führerstandsbeleuchtung. Die neue Re 4/4 II bildet die ideale Zuglok für das umfangreiche FLEISCHMANN Wagensortiment.

732400 / 732470 – 732406 / 732476

- Passend für den kombinierten Verkehr

732400 / 732470

- Passend zu TEE-Zügen

Highlights aller Modelle

- Feine Scheibenwischer als Ätzteil
- Stromabnehmer mit innovativer Befestigung
- Im Digitalbetrieb mit schaltbarem Spitzen- oder Schlusslicht und Führerstandsbeleuchtung

Hier geht's zu den Modellen ►



Aare Valley Models: EW II Sonderserien

Auf Initiative von Aare Valley Models sind die bekannten SBB-Einheitswagen II von Brawa in drei Sonderlackierungen erschienen. Für die Solothurn-Münster-Bahn (Teil der EBT-

Gruppe) läuft der rote B (Art.-Nr. 1711-101, 69,00 CHF). Das Vorbild fuhr ab den 1970er-Jahren ursprünglich in grün/cremefarbener, später dann in der neuen roten Einheitslackierung auf

dem Netz der EBT-Gruppe. Das Fahrzeug war häufig in lokbespannten Regionalzügen (z. B. mit Be 4/4 oder Re 4/4) und/oder Güterzügen mit Personenbeförderung im Einsatz.

Anlässlich des Baus des Gotthard Basistunnels übernahm die Gleisbaufirma Sersa für Personaltransporte zu den Baustellen zwei EW II B von den SBB (Art.-Nr. 1710-101, 69,00 CHF).

Für ein neues Verkehrskonzept auf der Rheintalstrecke zwischen St. Gallen und Chur wurden 1995 einige EW II modernisiert. Die in der gemeinhin als „Papa-gei“ bezeichneten Lackierung gehaltenen Wagen erhielten die zusätzlichen Anschriften „Ich bin REX, der Rheintal Express“. Üblicherweise bestand eine Wagengarnitur aus nur einem Erstklasswagen, drei Zweitklasswagen sowie einem Gepäckwagen. Aare Valley Models legt eine passende Garnitur als Vierwagenset aus dem A und den drei B auf (Art.-Nr. 1700-100, 264,00 CHF).

Alle Modelle wurden von Brawa exklusiv für Aare Valley Models (<https://www.aare-valley-models.ch>) produziert und entsprechen technisch den aktuell direkt von Brawa ausgelieferten Varianten. Für bessere Laufeigenschaften gegenüber früheren Auflagen sind geänderte Radsätze eingebaut.

PH



Variante der EBT-Gruppe



Sersa-Version für den Personaltransport auf der Gotthard Basistunnelbaustelle



Die SBB EW II B und A für den Rheintal Express, unten das gesamte Wagenset



Fotos (5): Peter Hürzeler



Fleischmann: FS Rgms mit Schienen

■ Fleischmann

FS Rgms mit Schienen

Von der Fleischmann-Modellfamilie der vierachsigen Flach/Rungenwagen ist eine weitere Version erhältlich, diesmal als FS Rgms mit acht blanken Code-80-Schienenprofilen (Art.-Nr. 6660002, 44,90 €) der Epoche V. Diese und die Rungen aus Kunststoff liegen in Tütchen zur Selbstmontage bei.

GS



Minitrix: SBB Sgns mit Coop-Kühlbehältern im Dekor „Edellieschen“

■ Minitrix

Sgns Coop „Edellieschen“

Zur Ergänzung des Zuges mit Coop-Kühlbehältern legt Minitrix einen weiteren SBB Sgns mit zwei Kühl-



Seit der Markteinführung 2014 wurden mehr als 130 DE 18 Lokomotiven verkauft, die heute zuverlässig ihren Dienst, sowohl im Rangier- als auch im Streckenbetrieb leisten. Bei Geschwindigkeiten zwischen 17 und 120 km/h bietet die DE

18 kontinuierlich eine Leistung von 1.800 kW, was sie zur aktuell leistungsstärksten Mittelführerhauslokomotive auf dem europäischen Markt macht. Grenzüberschreitend verkehren Varianten mit Mehrländerausstattung, wobei die DE 18 derzeit mit vier nationalen Zugsicherungssystemen und ETCS in verschiedenen Ausbaustufen ausgerüstet werden kann. So sind die Loks sowohl bei deutschen Bahnunternehmen wie z.B. Rheincargo und Railadventure und Werkbahnen wie z.B. BASF als auch bei ausländischen Betreibern wie CFL, Europorte und der SNCF anzutreffen. Nach der Realisierung der Vossloh G1000 BB sowie der G1700 BB folgt nun die aktuellste Diesellok DE 18 als Modell für die Spur N. Jedem Modell liegt eine Figur eines Rangierlokführers mit Fernsteuerung bei.



Die Figur wurde exklusiv von der Fa. NOCH für uns neu modelliert und gefertigt.



H32101 DIESELLOK VOSSLOH DE18 RHC, EP.VI, KÖLN
H32101S SOUND

Technische Daten der DE 18:

Leistung: 1.800 kW (ca. 2.450 PS)
Höchstgeschwindigkeit: 120 km/h
Achsanordnung: B'B'
Länge: ca. 17 Meter
Gewicht: ca. 80 Tonnen
Motor: 12-Zylinder-Dieselmotor



H32102 DIESELLOK VOSSLOH DE18 DB CARGO, EP.VI
H32102S SOUND



H32103 DIESELLOK VOSSLOH DE18 DB CARGO, EP.VI
H32103S SOUND



H32104 DIESELLOK VOSSLOH DE18 DB CARGO, EP.VI
H32104S SOUND



**IMMER AKTUELL BLEIBEN
MIT UNSEREN BELIEBTESTEN
4-SEASONS-NEWS!**



MOBILBAGGER FUCHS F 301

Fuchs ist eine Marke, die besonders für ihre hydraulischen Bagger und Umschlagmaschinen bekannt ist. Das Unternehmen Fuchs (heute Teil der Terex Corporation) hat sich auf Maschinen spezialisiert, die für Materialumschlag, insbesondere

in Bereichen wie Schrottverarbeitung, Holzzumschlag und Hafenlogistik, eingesetzt werden. Es gibt zwei Hauptmaschinentypen von Fuchs: Fuchs Bagger und Fuchs Kran, wobei beide hauptsächlich für Umschlagaufgaben ausgelegt sind.



LC4701 FUCHS F 301 BAGGER, GITTERMAST M. SCHAUFEL, BLAU/ROT

LC4702 FUCHS F 301 BAGGER M. SCHAUFEL, BLAU/ROT

LC4703 FUCHS F 301 BAGGER, GITTERMAST M. SCHAUFEL, ORANGE/ROT



Arnold: SNCF CC 6512 „Narbonne“ mit langem Lamellenlüfterband in Beton-Farbgebung

Foto: abp

behältern mit dem Motiv „Edellieschen“ (Art.-Nr. 15494, 56,99 €) auf. Das Modell entspricht technisch den bekannten Vorgängern der Dekorserie, rollt aber deutlich besser als frühere Auflagen. PH

■ Arnold
SNCF CC 6512 „Narbonne“

Als weitere Formvariante der sechsachsigen „Nez Cassé“-Elektrolokomotiven (siehe NBM 5/24) erschien inzwischen auch die SNCF CC 6512 für Gleichstrombetrieb in betongrauer Lackierung mit orangefarbenem Zierstreifen der Epoche IV (Art.-Nr. HN2588, 214,90 €). Sie ist mit dem ursprünglichen langen Lüfterlamellen-Band ausgestattet und trägt an den Seiten das Wappen von Narbonne. Es ist eine Next18-Schnittstelle eingebaut. GS

■ MFTTrain/Hobbytrain
RENFE Bahndienstwagen und Schiebewandwagen

Aus der Reisezugwagenenserie 8000s wird ein ehemaliger Abteilwagen als



MFTTrain: RENFE Bauzugwagen TMI-42

MFTTrain:
RENFE JJPD/
Habiss

MFTTrain:
RENFE
DDJPcevy



Fotos (3): MFTTrain

Kato USA: kanadische SD90/43MAC (Text siehe nächste Seite)



Foto: Sven Franz

MINITRIX

Dieselgarant!

Exklusive Modelle und einmalige Serien gibt es nur bei Ihrem MHI Fachhändler.



16298 Diesellokomotive Baureihe 294 (remotorisiert)



18288 Güterwagen-Set Bauart Eanos



16124 Diesellokomotive Baureihe V 100.20



18724 Wagen-Set „Nahverkehr um Hamburg“

Greif zu, bevor es ein
anderer tut!

 **Einmalige Serie für die Märklin-Händler-Initiative.**

* Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis. Die Serienproduktion kann in Details von den abgebildeten Modellen abweichen. Preis-, Daten-, Liefer- und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr.
** 5 Jahre Garantie auf alle MHI-Artikel und Club-Artikel ab 2012. *** Nur solange der Vorrat reicht.

mhi
märklin Händler-Initiative



Modellbahn Digital: Es gibt Updates für die Zentrale ZS2+ und den Handregler HRS2



Bauzugwagen TMI-42, ex A10x in orangefarbener Lackierung (Art.-Nr. N50823, 43,50 €) für die Epochen V/VI angeboten.

In Zusammenarbeit mit Hobbytrain erscheinen für die Epoche IV/V die aus dem Haaner-Sortiment bekannten zweiachsigen Schiebewandwagen als JJPD/Habiss mit der Aufschrift TEF (Art.-Nr. N32032) sowie als DDJPcevy Paquete Expres (Art.-Nr. N32034) mit Darstellung verwitterter oxidierter Schiebewände. Sie kosten jeweils 32,00 Euro. GS

Eichhorn Modellbau/ckb-Modell: Gittermastleuchte



Fertig aufgebaut wertet die Leuchte jedes Bahnumfeld auf



Ein schräger Blick auf die sauber geätzte Mastenplatte, die mit Feingefühl zu behandeln ist



Das Set mit den unbeleuchteten Lampenkörper-Attrappen

Komplett-Set mit allen Teilen der LED-Beleuchtung. Oben das extrem dünne Rohr für die Kabeldurchführung



Fotos (3): Selbmann

Carsten Kuhnert ist mit seiner getreuen Bahnhofsneubildung von Barsinghausen den Lesern des *N-Bahn Magazin* kein Unbekannter. Für ein optimales Ergebnis mussten dabei etliche Bahnausstattungsstücke komplett selbst entworfen und gebaut werden, um den Ansprüchen an

die erforderliche Feinheit zu genügen. Die unter anderem dafür benötigten selbst konstruierten feinsten Leiternastleuchten (Art.-Nr. 71001, 85,00 €) kommen nun in Zusammenarbeit mit Eichhorn Modellbau auch anderen interessierten Modellbahnern zu Gute. Das Bausatz-Set für sechs Lampen

ist aus Neusilberblech geätzt. Dazu gibt es entweder funktionslose Kunststoff-Attrappen der Leuchtaufsätze (Art.-Nr. 17003, 30,00 €) oder warmweiße SMD-LED, die mit feinstem Montage-röhrchen, Lackdraht, Widerständen und Dioden (Art.-Nr. 17002, 22,00 €) geliefert werden. GS

Kato USA

SD90/43MAC Dieselloks

Kato USA legt nach langer Zeit die sechsachsigen Diesellokomotiven der Baureihe SD90/43MAC zu je 169,90 Euro wieder auf. Neben Varianten für die Union Pacific (Art.-Nr. 176-5624/-5) sind auch drei Betriebsnummern für die Canadian Pacific erhältlich. Zwei Maschinen (Art.-Nr. 176-5626/-7) tragen das goldene Biber-Logo an der Seite. Die dritte Art im Bunde (Art.-Nr. 176-5628) ist mit der Sonderlackierung für die gemeinnützige Aktion „Pulling for United Way“ dekoriert. Die Lokomotiven verfügen über einen mit der Fahrtrichtung wechselndes Spitzenlicht. Die Digitalisierung lässt sich nur über einen Platinentausch realisieren, hierzu gibt es eine spezielle DCC-Platine von Digitrax. Aufgrund der Fahrzeuglänge und der beiden dreiachsigen Drehgestelle ist die SD90/43MAC erst ab einem Radius von 228 mm auf der Anlage einsetzbar (Foto siehe vorangehende Seite). SF

Modellbahn Digital

ZS2+ und HRS2 Update

Bei der bekannten SX/SX2/DCC-Digitalzentrale ZS2+ (Art.-Nr. 554, 299,00 €) und beim Handregler HRS2 (je nach Farbe Art.-Nr. 669 bis 672, je 150,00 €) von Modellbahn Digital Peter Stärz (<https://firma-staerz.de>) können ab sofort als besondere Neuerung der Stand des SX-Busses gespeichert und nach Ab- und Anschalten der Zentrale wieder geschrieben werden. Die Geräte sind in verschiedenen Gehäusefarben erhältlich, was bei deren Bestellung gegebenenfalls zu berücksichtigen sein mag. GS

OUT OF TRAFFIC ONTO RAIL

16877 Elektrolokomotive Baureihe 186

Vorbild: Elektrolokomotive 186 252-3 der Railpool AG vermietet an LINEAS.
Ausführung mit 4 Dachstromabnehmern. Einsatz: Güterverkehr.

€ 309,- *



Im Vorbild zugelassen für den Einsatz in Belgien, Frankreich und Deutschland



steig ein und
fahre mit!



18266

18723

16877

* Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis. Die Serienproduktion kann in Details von den abgebildeten Modellen abweichen. Preis-, Daten-, Liefer- und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr.

Foto: Modellbau Laffont



Modellbau Laffont: Das Doppelhaus Wiesen im Graubündner Stil als Lasercut-Bausatz

■ Modellbau Laffont **Doppelhaus Wiesen**

Aus gelasertem durchgefärbtem Architektur-Hartkarton und dunkel gebeiztem Sperrholz besteht das Schweizer Doppelhaus Wiesen (Art.-Nr. N7001, 51,90 €) von Modellbau Laffont. Der Bausatz hat zweifarbige Fensterrahmen in Weiß und Dunkelbraun und gravierte Steinsockel und Dachziegel. GS

■ Modellbahn Union **Schiffshebewerk**

Das Industriedenkmal Schiffshebewerk Henrichenburg in NRW ist vielen Modellbahner durch die Selbstbau-Nachbildung auf einer der Lemiso-Anlagen bekannt. Nun bietet Modellbahn Union eine für heimische Modellbahnanlagen angenäherte verkleinerte Version als Bausatz (Art.-Nr. MU_N-i00081,



Fotos (2): Modellbahn Union

Modellbahn Union: Ein attraktives Bauwerk ist ein Schiffshebewerk in Anlehnung an dasjenige in Henrichenburg, das als Bausatz angeboten wird. Es ist serienmäßig ohne Funktion



299,99 €) an. Er enthält über 330 Lasercut-Teile, 100 3D-Druck-Teile und Metallteile (Rohre). Ein Antrieb wird nicht angeboten, sodass diesbezügliche Interessenten selbst erfinden müssen. GS

■ MiNiS Drive

VW T3 für das CarSystem

Nach dem VW T2 ist nun auch der VW T3 in der neuen MiNiS Drive-Serie als angetriebenes Modell erhältlich. Der T3 entstand ebenfalls wieder in der Zusammenarbeit mit www.z-car-system.de, der die motorisierten Fahrwerke liefert. Das Chassis ist wieder so konzipiert, dass jede beliebige Karosserie des T3 Bus oder Transporter aus dem MiNiS-Sortiment auf das Fahrgestell gesetzt werden kann.

Angetrieben wird der VW T2 von einem Micromotor, der seinen Strom von einer Knopfzelle bezieht. Das Fahrzeug wird wieder im Set angeboten und enthält neben einem fahrbereiten VW T3 eine DIN A5 große Teststrecke mit Magnetband sowie eine Mobax-Straßenfolie. Das



Foto: Minis

Set (Art.-Nr. LC5115, 125,00 €) ist ausschließlich auf den Publikums-messen oder bei Lemke Collection direkt erhältlich.

Eine Variante sogar mit Beleuchtung war unlängst bereits auf der Hobbymesse Leipzig zu bewundern. NBM

■ Lemke Collection/Stepsworld Gleisanhänger

In Zusammenarbeit mit dem 3D-Druck-Anbieter Stepsworld legt Lemke einen zweiachsigen Gleisanhänger auf. Das einteilige Modell muss selbst lackiert werden und entsteht im 3D-Druck. Der kleine

zweiachsige Flachwagen trägt einen offenen Container und ist eine ideale Ergänzung für den Zweiwege-bagger Liebherr A922 rail aus dem MiNiS-Sortiment.

Dem Gleisanhänger liegt eine Kuppelstange bei, und er kann so mit dem Bagger verbunden werden.

MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

Flackerfreie Lichtleiste

Herst. Nr.	Staffelpreise (ohne Stützkondensator) ab	6,50€
LL-08	Staffelpreise (mit Stützkondensator) ab	8,00€
LL-08-1000		

Schaltbare Lichtleiste

Herst. Nr.	Staffelpreise (ohne Stützkondensator) ab	19,50€
LL-PIC	Staffelpreise (mit Stützkondensator) ab	20,30€
LL-PIC-1000		

NEU eingetroffen

info@firma-staerz.de www.FIRMA-STAERZ.de Tel./Fax: 03571/404027

Eichhorn Modellbau
Zurüüsteile, Zubehör & Modelleisenbahn für alle Maßstäbe / Spurweiten

www.eichhorn-modellbau.de

NEU
bei uns im Sortiment:
Bahnhof
Lederhose/ Thür.
Maßstab 1:160
Art.-Nr.: LC-160-014

NORDMODELL
Perfektion durch Liebe zum Detail
www.modellbausatz-nord.de

Wir haben das besondere Zubehör im Maßstab 1:160 für Ihre Anlage, besuchen Sie uns online!

HIER ist Platz für Ihre Anzeige

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

Die Heimanlage im Schuhkarton

www.trainsetter.de
Plug & Play
stabil bei < 100g Gewicht
Damm- oder Flachmodul

auch als Sonderkonstruktion

Jetzt bestellen!

TrainSetter Uli Liedtke & Natascha Drews GbR
Schirmannweg 2
97941 Tauberbischofsheim



Foto: Modellbahn Union

Modellbahn Union/Railscale: Eine ganze Reihe historischer PKW wurde als Fertigmodelle aufgelegt

Lemke Collection/Stepsworld:
Gleisanhänger im 3D-Druck

Fotos (2): Sven Franz



Oxford Diecast: Ford Capri Mk III und Ford Cortina Mk V

Das Modell (Art.-Nr. LC5121, 10,00 €) ist ausschließlich auf den einschlägigen Publikums messen oder bei Lemke Collection direkt erhältlich. NBM

■ Oxford Diecast 1:148
Ford Cortina und Capri

Sie prägten Mitte der 1970er- bis in die 1980er-Jahre das Straßenbild nicht nur in Großbritannien: der

Ford Cortina Mk V (Art.-Nr. NFC5001) und der Ford Capri Mk III (Art.-Nr. NCAPO03). Besonders letzterer gehörte zu den Wunschfahrzeugen der damaligen Jugend und ist heute ein gesuchter Oldtimer. Beide Modelle zu je 9,99 Euro sind im Maßstab 1:148 gehalten und wie üblich bei Oxford Diecast umfangreich bedruckt, sogar Nummern- und Typenschilder sind vorhanden. Der Capri ist erhältlich in weißer Farbgebung, während der Cortina in Rot mit silbernen Zierleisten lackiert ist. NBM

MiNis: MAN F90 Gardinenplanen-Sattelzug von LKW Augustin



Fotos (2): dbp

MiNis: Die MAN F90 Sattelzüge mit dreiachsigen Aufliegern, die teilweise einzeln erhältlich sind

■ MiNis

MAN F90 Sattelzüge mit dreiachsigen Aufliegern

Von den MAN F90-Sattelzügen sind nun auch die Versionen mit dreiachsigen Aufliegern erhältlich. Die Abbildungen zeigen die Containersattelzüge Maersk (Art.-Nr. LC4066) und Hapag-Lloyd (Art.-Nr. LC4068) sowie den Gardinenplanen-Sattelzug von LKW Augustin (Art.-Nr. LC4069) zu je 43,00 Euro.

Einzeln gibt es die Gardinenplanen-Auflieger der DB Cargo (Art.-Nr. LC4074) und DB Schenker (Art.-Nr. LC4075) zu je 19,90 Euro. GS

■ MU/Railscale

PKW Fertigmodelle

Es wurden eine Reihe von historischen PKW als fertige, bemalte Modelle zu je 19,99 Euro aufgelegt: Citroën 7CV Traction Avant in Grau/Schwarz (Art.-Nr. N5041UZ), Citroën 7CV Traction Avant in Schwarz (Art.-Nr. N5041Z), Renault 4CV in Bordeauxrot (Art.-Nr. N5101K), Mercedes-Benz 190D Taxi in Schwarz (Art.-Nr. N5114Z), Citroën 2CV in Blau (Art.-Nr. N5116B), Peugeot 504 im Hellblau metallic (Art.-Nr. N5215C), Peugeot 504 in Weiß (Art.-Nr. N5215W), BMW 323i in Rot (Art.-Nr. N5241R) und BMW 323i in Goldgelb metallic (Art.-Nr. N5241Y). GS

J-Scale

Chinesische Modelle:

Elektrolok HXD1 - ab 109,90 €
Elektrolok SS7D - ab 114,90 €
Diesellok DF4D - ab 104,90 €
L70 Schüttgutwagen (6 Stück) - 104,90 €
WS25B Passagierwagen (8 Stück) - ab 244,90 €



www.j-scale.com - Ihr Spezialist für Modellbahnen aus Asien!



Alle Modelle auch als DCC-Umbau durch unseren
Partner LOKwerkstadt Wien möglich, fragen Sie uns!



Scan mich!

Japanische Modelle:

Elektrolok EF66-100 - 68,90 €
Dampflokomotive D51 - 101,90 €
Schwere Elektrolok EH500 - 92,90 €
Shinkansen N700S (4 Wagen) - 120,90 €
Shinkansen E5 (3 Wagen) - 114,90 €



Besuchen Sie
uns beim MEKB 1932 e.V.
Tag der Offenen Tür
30.11. und 01.12. 2024
www.mekb.de

Irrtum, Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Angebote nur solange der Vorrat reicht. Alle Preise inkl. MwSt.
Es können Versandkosten anfallen. Versandhandel, kein Ladengeschäft.
Horizont Electronic Vertriebs GmbH & Co. KG - Päwesiner Weg 46 - 13581 Berlin



Die GP9 von Atlas und die Eurodual von Sudexpress sind die ersten Modelle in 1:160 mit der neuen E24-Schnittstelle

■ Die ersten Serienlokomotiven mit der Digitalschnittstelle E24

Endlich auch für N gemacht

Die Digitaltechnik bei N-Fahrzeugen ist längst aus dem Experimentalstadium heraus und hat grundsätzlich zu größeren Maßstäben gleichgezogen. Um deren aktuelle Funktionsoptionen gänzlich zu nutzen, entstand die E24-Schnittstelle. Heiko Herholz stellt Belegung, Decoder und Lokomotiven vor

Von Japan einmal abgesehen, hat die Nenngröße H0 seit Jahrzehnten den größten Marktanteil. Das hat für die anderen Maßstäbe zur Folge, dass Neuentwicklungen überwiegend auf H0 ausgerichtet sind. Leider gilt das auch für die Dimensionierung des Zubehörs. Für N bedeutet dies, dass manche Dinge einfach zu groß sind und andere schlicht und ergreifend nicht (hinein)passen. Dies gilt insbesondere für alles, was in Fahrzeuge eingebaut werden könnte. Fahrzeugdecoder für Digitalsteuerungen gehören hierzu. Hier hatte man lange Zeit den Eindruck, dass nur wenig für N gemacht wurde.

NEM 651 – einfache Lichtfunktion

Dominierende Schnittstelle war in dieser Baugröße lange Zeit die sechspolige Schnittstelle

gemäß NEM651. Diese kann neben der Ansteuerung des Motors nur das Licht vorne und hinten schalten. Das ist alles und entspricht den Möglichkeiten von analogen N-Modellen der 1980er-Jahre. Im Zuge der Einführung der PluX-Schnittstellen wurde zwar eine siebenpolige PluX8-Variante genormt, die aber nie umgesetzt wurde. Sie hätte gegenüber der NEM651-Schnittstelle nur den Vorteil des gemeinsamen positiven Rückleiters gebracht, der bei der sechspoligen Schnittstelle von zwei Dioden auf der Lokplatine erzeugt wird.

PluX12 – mit Lautsprecheranschluss

Einen kleinen Vorteil brachte dann die PluX12-Schnittstelle, die der PluX-Familie nachträglich hinzugefügt wurde und aus einer Untermenge

der PluX-16-Schnittstelle entstand. Bei dieser sind zwei Lautsprecherausgänge und zwei verstärkte Funktionsausgänge hinzugekommen. Der zu reservierende Einbauraum in einem Triebfahrzeug ist bei der PluX12-Schnittstelle identisch mit dem bei PluX16 vorgesehenen Raum. Damit ist sie eigentlich zu groß für N-Fahrzeuge. Zum Einsatz ist die Schnittstelle aber dennoch in diesem Maßstab gekommen, da es Decoder gibt, die den Einbauraum nicht voll ausnutzen. Von einigen Fahrzeugherstellern wurden diese kleinen Decoder als Maß der Dinge genommen und das Fahrzeug drumherum konstruiert. Damit passen nicht mehr alle PluX12-Decoder in alle PluX12-Schnittstellen, was im Widerspruch zum Konzept und der Verbreitung von genormten Schnittstellen steht.

Die Eurodual ist auch in N ein imposantes Modell. Die möglichen Funktionen werden schon deutlich besser ausgenutzt als bei der Atlas-Lok. So gibt es beispielsweise eine Führerstandsbeleuchtung



Fotos: Heiko Herholz

Maße und Funktionen

E24: Norm und Decoder

Die Decoder haben eine Maximallänge von 19,5 mm und maximale Breite von 8,5 mm. Ähnlich wie bei Next18 trägt die Unterseite einen Druckknopf-Steckverbinder. Im gesteckten Zustand beträgt der Abstand zwischen Lok- und Decoder-Platine nur 0,7 mm. Bauteile auf der Decoderunterseite müssen dieses Maß respektieren. Die Bauteile auf der Oberseite dürfen samt Decoderplatine maximal 2,6 mm beanspruchen.

Mit heutigen Bauteilen lassen sich auf dieser Fläche problemlos Sounddecoder realisieren. Auch die Komponenten für die acht verstärkten Ausgänge inklusive Licht sind kein Problem. Flankiert werden diese von fünf unverstärkten Ausgängen, von denen zwei alternativ auch für SUSI nutzbar sind. Ein unverstärkter Ausgang kann bei Bedarf auch als Eingang geschaltet werden, um zum Beispiel einen Radsensor auszulesen. Abgerundet wird diese Funktionsvielfalt durch Ausgänge für den Lautsprecher und zum Anschluss eines Stromspeichers. Der verwendete Steckverbinder entstammt der

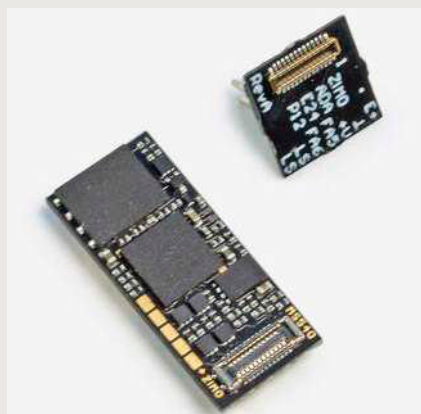
Schnittstellenbelegung mit Molex-Stecker 5050702422

TRACKL	X1B		X1A	TRACKL
P_AUX11/SUSI_DTA	24		1	SPEAKER-
P_AUX12/SUSI_CLK	23		2	SPEAKER+
GND	22		3	GND
P_AUX3	21		4	MOTOR-
P_AUX4	20		5	MOTOR-
P_AUX10/WSSENSOR	19		6	MOTOR+
VCC	18		7	MOTOR+
U+	17		8	V+CAP
AUX5(PWR)	16		9	LMPF(PWR)
AUX6(PWR)	15		10	LMPR(PWR)
AUX7(PWR)	14		11	AUX1(PWR)
AUX8(PWR)	13		12	AUX2(PWR)
TRACKR	X2B		X2A	TRACKR

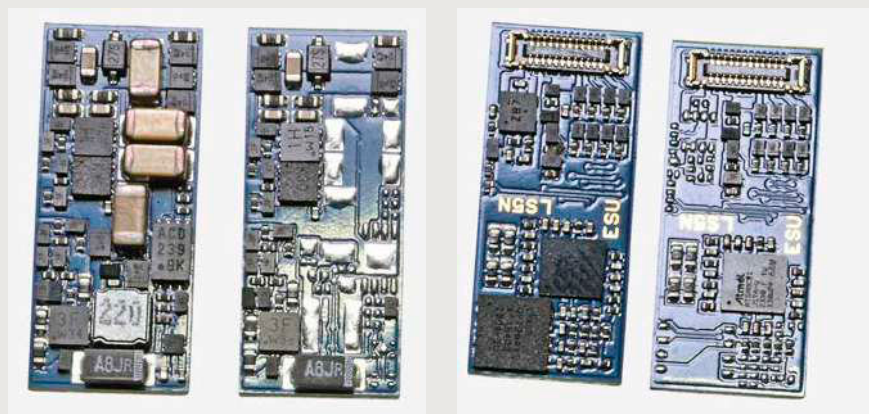
Die Skizze zeigt die genaue Belegung der einzelnen Anschlusspins der E24-Steckverbindung. Diese ist nicht verdrehsicher. Da es in N-Triebfahrzeuge üblicherweise eng zu geht, ist meistens ohnehin nur die korrekte Steckrichtung machbar

Handy-Technik und besitzt vier Führungspins, die bei der Decoderverbindung zur Übertragung des Gleisstroms genutzt werden. Für die Schnittstelle ist nur ein Einbaumaß definiert. Das heißt, auch Decoder ohne Sound dürfen genauso groß sein, wie

Decoder mit Sound. ESU zeigt das selbst sehr anschaulich: Beim LokPilot 5 Nano handelt es sich augenscheinlich um die gleiche Platine wie beim LokSound 5 Nano, allerdings wurden beim LokPilot etliche Bauteile weggelassen.



Passend zum MS540E24 von Zimo ist auch ein Adapter auf die PluX12-Schnittstelle erhältlich



Im direkten Vergleich zwischen LokSound 5 Nano (jeweils links im Bild) und LokPilot 5 Nano wird erkennbar, dass es sich um die gleiche Platine handelt. Beim LokPilot sind jedoch nicht alle vorbereiteten Bauteilepositionen bestückt

Next18 – kleiner und flexibler

Erst mit der Next18-Schnittstelle wurde es in N etwas besser. Diese in der RCN-118 genormte Schnittstelle bringt zwei Baugrößen und damit einhergehende Schnittstellennutzungen mit. Die bei der Sounddecoder-Schnittstelle Next18-S vorhandenen Lautsprecheranschlüsse dürfen in der Variante Next18 ohne Sound für unverstärkte Funktionsausgänge herangezogen werden. Leider nutzen nicht alle Hersteller diese Idee aus. Auch bieten längst nicht alle Decoder auf den beiden in der Norm für den Zugbus vorgesehenen Anschlüssen die SUSI-Funktionalität und alternativ die Möglichkeit zur Ansteuerung von unverstärkten Funktionsausgängen. Daher

Die US-Lok von Atlas ist mit den üblichen Klauenkupplungen ausgestattet und kuppelt daher nur mit passendem US-Rollmaterial. Sie hat nur mit der Fahrtrichtung wechselndes Spitzenlicht. Mit dem ESU-Decoder wäre neben dem Licht und den Sound-Funktionen mehr möglich gewesen, so zum Beispiel vorbildgerechte Gyra- und Marker-Lights





Im Vergleich mit der Next18-Schnittstelle ist gut erkennbar, dass die E24 noch mal etwas kleiner ist und dabei inklusive der Führungspins 10 Kontakte mehr bereitstellt

Passend zu den E24-Decodern hat ESU den Profi-Prüfstand um diese Schnittstelle erweitert. Hier ist ein LokSound 5 Nano eingesteckt



ist hier im Vergleich zur PluX12 vor allem die geringe Größe als Vorteil anzusehen.

mTc14 – Minitrix-Sonderlösung

Nahezu zeitgleich zur Next18-Schnittstelle ist Minitrix mit seiner mTc14-Schnittstelle an den Markt gegangen. Diese Schnittstelle ist heute als RCN-114 genormt, aber weiterhin nur in Minitrix-Fahrzeugen zu finden. Auch hier liegt der Hauptvorteil in den geringen Abmessungen des Decoders. Außerdem sind Schnittstelle und Decoder so konzipiert, dass sie in den Einbauraum passen, der bei Minitrix für die Platzierung der Decoder mit NEM651-Schnittstelle vorgesehen war. So kann Minitrix bei Neuauflagen den Modellen mehr Funktionen spendieren, ohne teure Änderungen an der Konstruktion und den Spritzgussformen vornehmen zu müssen. Die Bauart des verwendeten Folienklemmsteckers macht diesen Decoder recht aufwendig und lohnt sich erst bei größeren Stückzahlen. Daher ist dieser Decoder nur noch bei Minitrix direkt erhältlich. Im Übrigen liefert Minitrix seine neueren Modelle serienmäßig ab Werk digitalisiert.

Moderne Decoder können viel mehr

ESU hat mit Einführung des LokSound-Decoders vor mehr als 20 Jahren die damals neue

Gerätegruppe der Sounddecoder geschaffen. Inzwischen sind Sounddecoder bei nahezu allen Digitalherstellern erhältlich. Auch bei ESU ist die Entwicklung weitergegangen und mit dem LokSound 5-Decoder bei einer Klangqualität auf CD-Niveau angekommen. Die sonstige Ausstattung ist ebenfalls mitgewachsen. Das gilt sowohl für die Größe des Soundspeichers und damit die Soundlänge als auch für die Anzahl und Möglichkeiten der Funktionsausgänge. Nicht mitgewachsen ist die Anzahl der Funktionsanschlüsse bei den Decoder-Schnittstellen. Dies ist in der Nenngröße N besonders ärgerlich, da es hier auch etwas Nachholbedarf bei den Funktionen gibt, die inzwischen zumindest bei etlichen neuen Modellen technisch problemlos realisierbar sind.

E24 – bereit für Funktionsvielfalt

Schon vor drei Jahren präsentierte ESU den LokSound 5 Nano DCC-Decoder. Dieser war zunächst nur zusammen mit Adaptern erhältlich, welche die neue Decoder-Schnittstelle E24 auf herkömmliche Schnittstellen wie PluX16, Next18 und offene Drahtenden brachte. Es war nur eine Frage der Zeit, wann diese neue Schnittstelle Einzug in die ersten Lokmodelle erhielt. Bei der RailCommunity wurde daher ein

Normungsprozess gestartet, der aber in der finalen Abstimmung scheiterte, da sich zu viele Hersteller enthalten hatten. Bei der RailCommunity hat man das Normungsdokument dann als Dokumentation unter dem Namen RCD-124 veröffentlicht.

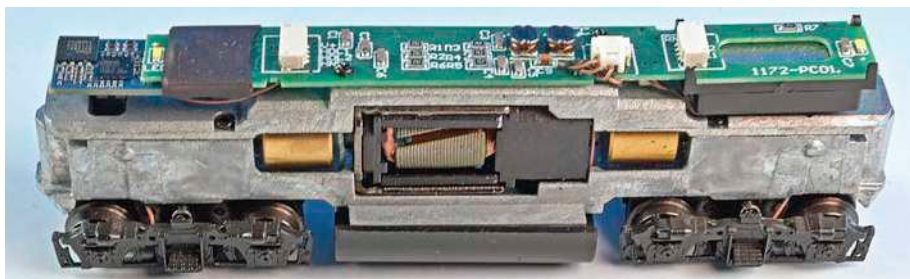
Inzwischen sind mit der Eurodual von Sudexpress, der GP9 von Atlas und der Class 99/0 von Revolution Trains (siehe NBM 4/24) drei N-Modellserien mit dieser Schnittstelle ausgeliefert. Neben dem E24-Erfinder ESU liefert jetzt auch Zimo Decoder mit dieser Schnittstelle. Ebenfalls sind von D&H entsprechende Decoder angekündigt, sodass sogar Selectrix-Freunde Fahrzeuge mit dieser Schnittstelle werden betreiben können.

Eurodual: Anpassung beim Zimo-Decoder für das Schlusslicht nötig

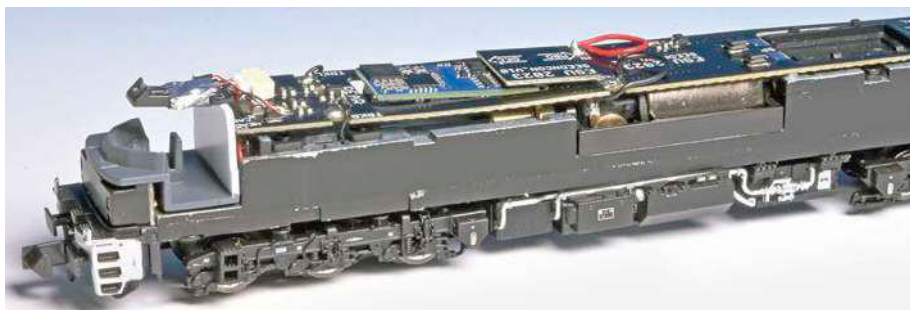
Leider zeigen sich bei der Eurodual gleich die ersten Probleme: Die Lok funktioniert mit ESU-Decodern perfekt. Hingegen sind bei Verwendung des Zimo-Decoders die beiden logischen Ausgänge AUX3 und AUX4 etwas problematisch: Die verwendeten Bauteilwerte auf der Lokplatine erwarten 5 V-Pegel zum Schalten der beiden Ausgänge, die für die Ansteuerung des Zugschlusses nötig sind. Zimo-Decoder arbeiten jedoch mit 3,3 V-Pegeln. Daher steuert die Elektronik den Zugschluss nicht richtig an, wenn Zimo-Decoder verwendet werden. Dem Mangel kann abgeholfen werden, indem man zwei Widerstandswerte ändert, oder die Widerstände gleich komplett entfernt. Eine Anleitung dazu liefert der Service von Zimo. Für den Anlagenbetrieb kann man sich allerdings alternativ überlegen, wie oft der Zugschluss überhaupt benötigt wird – nämlich nur, wenn eine Zugfahrt stattfindet, bei der die Lok alleine oder am Zugschluss unterwegs ist. Neben der Bastelei oder der Verwendung des ESU-Decoders wird es auch möglich sein, Decoder von Doehler & Haass zu benutzen, da dieser Hersteller ebenfalls auf ein 5 V-Design setzt. Allerdings sind diese Decoder bisher nur angekündigt.

Sound und endlich viele Funktionen

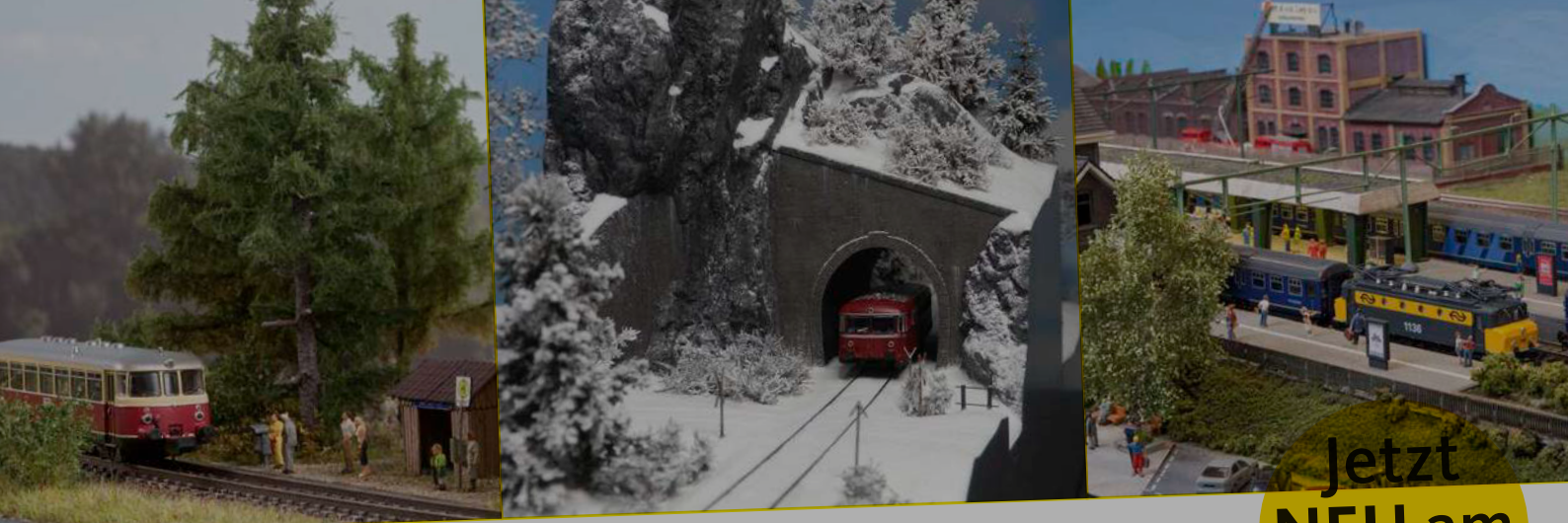
Die E24-Schnittstelle bietet auf kleinstem Raum Decoder mit vielen Funktionen und Sound. Das Modell der Eurodual ist schon vielversprechend, nutzt aber die Möglichkeiten der neuen Schnittstelle noch nicht voll aus. Hier sind jetzt die Triebfahrzeug-Hersteller und ihre Konstrukteure gefragt, die neuen Möglichkeiten mit attraktiven Funktionen auszuschöpfen. Heiko Herholz



Blick in das Innere der GP9: Der LokSound 5-Decoder hängt auf der linken Seite unter der Platine. Zur Lagesicherung wird Klebeband verwendet. Auf der rechten Seite liegt der eckige Lautsprecher unter der Platine



Ansicht des Chassis der Eurodual: Auch hier hängt der Decoder, allerdings an einer Art Brücke, sodass sich der Decoder in der Platinenebene in einem Ausschnitt befindet



Jetzt
NEU am
Kiosk!

MIT **N** AUF DER RICHTIGEN SPUR!

Ausgabe 3

EUR 9,95 (D) · Sfr 19,80 (CH) · EUR 10,95 (A) · EUR 11,50 (BeNeLux) ISBN 978-3-98702-178-7

NBAHN MAGAZIN **Spezial**

Mit Preisrätsel:
Gewinnen Sie eines von
15 wertvollen N-Fahrzeugen!

Großanlage aus
dem Ruhrpott
Modulvielfalt aus
den Niederlanden
Erinnerung an
das Isny-Bähnle

**Traum-Anlage mit
Kurstadt-Bahnhof**

Betriebsvielfalt und Detailtreue:
Kommen Sie mit in die Länderbahn-Zeit!

**Nebenbahn-
Haltepunkt in den
späten 1960ern**

Tolle Ideen und Detailvielfalt
Die schönsten Mini-Module: Was man auf kleinster Fläche zaubern kann

Kisten-
Geschichten am
Ostsee-Hafen

Großstadt-
Atmosphäre auf
62 Zentimetern

4 133320 209957

Die schönsten Minimodule

- Neun Beispiele für Ideenvielfalt und Detailverliebtheit auf kleinster Fläche
- Ostseehafen – Haltepunkt „Katzenheide“ – Großstadtszenen – Schwäbische Alb – Klappbrücke in Südfrankreich – Hönnetal im Winter und noch mehr.
- Außerdem: Drei faszinierende Großanlagen
 - Motive aus dem Ruhrpott
 - Ausflug in die Epoche I
 - Modulvielfalt aus den Niederlanden

portofrei bestellen

www.nbahnmagazin.de/spezial



Spur-N-Momente

Dioramenbau-Wettbewerb 2025

Sogar eine derartige Stadtszene kann ein inspirativer Ausgangspunkt für ein Mini-Diorama sein, wobei die Gebäude als schmale Halbreliëfmodelle gestaltet werden



■ Mini-Dioramen-Wettbewerb des *N-Bahn-Magazin* zur Expo „Die Welt der kleinen Bahnen“ 2025

Die Kunst der Kreativität

Nach dem großen Zuspruch beim vor einem Jahr ausgerufenen Minimodul-Wettbewerb rufen wir nun zu einem Dioramen-Wettbewerb auf. Alle eingesandten Schaustücke werden auf der Expo „Die Welt der kleinen Bahnen“ im Juni 2025 präsentiert, bewertet und prämiert

Bei schmalspurigen Themen lassen sich auf der vorgegebenen Baufläche auch etwas umfangreichere Betriebsanlagen wie diese Verladeeinrichtung unterbringen (Wolfgang Besenhardt)



In der im Herbst 2023 erschienenen Spezialausgabe von *N-Bahn-Magazin* hatten wir erstmals einen Minimodul-Wettbewerb ausgeschrieben. Die Resonanz unserer Leser war enorm, und die eingesandten Arbeiten zogen die Besucher der Expo „Die Welt der kleinen Bahnen“ im Mai 2024 in ihren Bann. Auch Daniel Mechling, auf die Nenngröße N spezialisierter Modellbahnhändler (Spur-N-Teile.de) und Aussteller bei dieser Veranstaltung, war begeistert. Unter anderem auf seine Anregung entstand das Konzept für unseren neuen Dioramen-Wettbewerb. Auf einer Fläche von 25 Zentimetern in der Länge und 20 Zentimetern in der Tiefe kann ein beliebiges Thema gewählt, eine Szenerie gestaltet, also Spur-N-Momente geschaffen werden. Vom kleinen

Wettbewerbsbedingungen Spur-N-Momente

Regeln, Ablauf, Preise: Das müssen Sie als Teilnehmer wissen

Diorama-Abmessungen

- Zwingend vorgegeben sind 250 mm Länge (Schauseite) x 200 mm Breite (Tiefe) x 60 mm Höhe. Dazu kommt der Hintergrund von 250 mm Länge x 200 mm Höhe (einschließlich des 60 mm hohen Rahmens). Maßtoleranzen von bis zu +/- 5 mm werden akzeptiert.
- Zusätzlich sind je eine Seitenblende (siehe Zeichnung rechts) notwendig, um eine optimale Präsentation und Beleuchtung zu erreichen. Zudem ist dadurch eine größere Versandsicherheit gegeben.
- Es ist möglich, jedoch nicht Voraussetzung, vorgefertigte Basiselemente einschließlich sicherem Versandkarton zum Verschicken bei Spur-N-Teile.de zu bestellen. Hierbei handelt es sich um ein bereits bestehendes System-Modul von Spur-N-Teile.de mit einer Länge von 200 mm und einer Tiefe von 250 mm. Diese müssen also für den Wettbewerb um 90 Grad gedreht werden. Hintergrundplatte und Seitenblenden liegen bei. Das Set kostet inklusive Versand und Portoübernahme für die Einsendung des fertigen Dioramas an den Verlag 27 Euro.

Motivgestaltung

- Völlig frei! Einzige Bedingungen sind die Nenngröße N (Maßstab 1:160) und ein Bahnbezug. Es ist weder eine Geländeform (vom flachen Motiv bis Berghang) vorgeschrieben, noch müssen modulähnliche Gleisübergänge vorhanden sein.

Ein- und Rücksendung

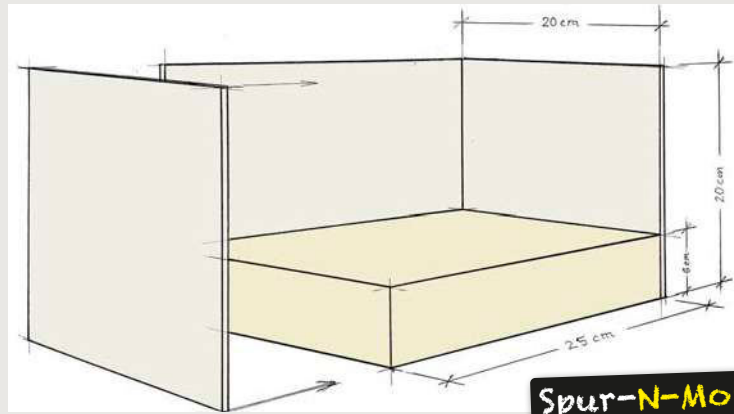
- Die Dioramen, die für den Wettbewerb berücksichtigt werden, müssen bis spätestens 15. Mai 2025 beim Verlag eintreffen. Adresse: GeraMond Media GmbH, Wettbewerb Spur-N-Momente, Infanteriestraße 11a, 80797 München
- Hinweise und Tipps zum sicheren Versand geben wir anhand einiger Beispiele in der nächsten Ausgabe von *N-Bahn-Magazin*.
- Jeder Teilnehmer kann nur ein Diorama einreichen.
- Nach der Ausstellung auf der Expo „Die Welt der kleinen Bahnen“ auf Frauenchiemsee werden die Dioramen direkt an die Einsender mit DHL auf Kosten des Veranstalters zurückgeschickt.

Teilnehmergruppierungen

- Es gibt zwei Altersgruppen, die getrennt zur Bewertung präsentiert werden: Erwachsene und Jugendliche ab 16 Jahren und Jugendliche/Kinder bis 15 Jahre.
- Jugendliche unter 16 Jahren können sich auch freiwillig in die Über-Sechzehnjährigen-Gruppe einstufen lassen, wenn dies mit der Einsendung des Dioramas ausdrücklich gewünscht wird. Sie werden dann auch in den Präsentationswänden der Erwachsenen ausgestellt und entsprechend mitbewertet.
- Bei der Einsendung eines Dioramas eines Minderjährigen bitte die schriftliche Zustimmung eines Erziehungsberechtigten zur Wettbewerbsteilnahme beilegen.

Präsentation und Bewertung

- Vom 19. bis 22. Juni 2025 während der Expo „Die Welt der kleinen Bahnen“ auf Frauenchiemsee.



Rohbauprinzip eines Dioramenkastens in den für unseren Wettbewerb vorgegeben Abmessungen

Spur-N-Momente
Dioramenbau-Wettbewerb 2025

- Da alle Dioramen die gleichen Abmessungen haben, ist die Präsentation in Regalen auf je drei Ebenen möglich. Die Frontseiten der Regale werden mit Dekoplaten abgedeckt, die mit Beleuchtungen und Fenstern versehen die ausgestellten Dioramen wie dreidimensionale Bilder wirken lassen.
- Die Dioramen werden im Hinblick auf eine unvoreingenommene Abstimmung ohne Angabe des Namens der Erbauer ausgestellt.
- Prämierung gemäß Stimmabgabe des Ausstellungspublikums.
- Alle qualifizierten Teilnehmer erhalten freien Eintritt zur Expo!

Und das gibt es zu gewinnen

- Die Erbauer der bestbewerteten Dioramen (Erwachsenenkategorie) erhalten Gutscheine über das gesamte Angebot von Spur-N-Teile.de, die im Ladengeschäft oder Online-Shop einlösbar sind: **1. Platz 300 Euro, 2. Platz 200 Euro, 3. Platz 100 Euro.**
- Die Erbauer der drei bestbewerteten Dioramen in der Kategorie Kinder und Jugendliche bis 15 Jahre erhalten je ein N-Lokmodell und ein kostenfreies Jahres-Abo von *N-Bahn Magazin*
- Jeder Teilnehmer erhält unabhängig von seiner Platzierung ein kleines Überraschungsgeschenk als Anerkennung.
- Für die Unterstützung mit Preisen und organisatorisch bedanken wir uns bei den Firmen **Spur-N-Teile.de** und **Wolfgang Lemke GmbH** sowie Wolfgang Besenhardt als Veranstalter der Expo „Die Welt der kleinen Bahnen“ ganz herzlich.

Wir wünschen allen Teilnehmern an unserem Dioramenwettbewerb kreative Ideen und viel Spaß beim Bauen und Basteln!
Kontakt für Rückfragen: info@spur-n-momente.jetzt

Teilnahmeberechtigt am Wettbewerb Spur-N-Momente sind alle Leser und Modellbau-Enthusiasten, die das 18. Lebensjahr vollendet haben. Minderjährige dürfen mit Zustimmung eines Erziehungsberechtigten teilnehmen. Mitarbeiter der GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH und ihrer Tochtergesellschaften und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

Mit der Einsendung eines Dioramas versichert der Teilnehmer, dass er Urheber des Dioramas ist und dass dieses frei von Rechten Dritter ist. Der Teilnehmer räumt dem Veranstalter das Recht ein, Bilder und Beschreibungen der eingereichten Dioramen für redaktionelle und werbliche Zwecke im Zusammenhang mit dem Wettbewerb und der Ausstellung zu nutzen. Dies schließt die Veröffentlichung in Print- und Onlinemedien ein.

Die Dioramen müssen stabil und transportfähig verpackt sein. Der Veranstalter haftet nicht für Beschädigungen, Verluste oder Verzögerungen, die im Rahmen des Versands, der Ausstellung oder der Rücksendung der Dioramen entstehen.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Veranstalter behält sich das Recht vor, den Wettbewerb bei unvorhergesehenen Ereignissen abzusagen oder zu ändern. Änderungen der Teilnahmebedingungen werden den Teilnehmern rechtzeitig mitgeteilt.

Die im Rahmen des Wettbewerbs erhobenen personenbezogenen Daten werden ausschließlich zur Durchführung des Wettbewerbs und der Preisvergabe genutzt.



Betriebsszenen können durch ein geschicktes Arrangement der Fahrzeuge und Personen wiedergegeben werden (Wolfgang Besenhardt)

Ausschnitt eines großen Bahnhofs, über ein stillgelegtes Industriegleis mit verfallener Werkshalle bis hin zur Steinbogenbrücke am steilen Berg hang ist alles möglich. Erschaffen Sie eine kleine Welt für sich. Erfüllen Sie Orte und Momente aus Erinnerungen und Fantasien mit Leben. Auch kritische Betrachtungen der Bahnwelt sind möglich.

Wie ist nun der Ablauf unseres neuen Wettbewerbs? Unter Einhaltung der genauen Vorgaben (siehe im Kasten Wettbewerbsbedingungen) müssen alle Teilnehmer ihre Arbeiten bis spätestens 15. Mai 2025 an den Verlag geschickt haben.

Faires Bewertungsumfeld

Der Öffentlichkeit vorgestellt werden alle eingesandten Dioramen während der Expo „Die

Welt der kleinen Bahnen“ vom 19. bis 22. Juni 2025 auf der Insel Frauenchiemsee. Die Bewertung erfolgt durch die Ausstellungsbesucher. Besonderen Wert legen wir auf eine für alle Teilnehmer im gleichen Maße optimale Präsentation ihrer Arbeiten. Hinter einer Dekowand mit entsprechenden Öffnungen und Beleuchtungen werden die einzelnen Dioramen – dreidimensionalen Bildern gleich – aufgestellt. Durch die identischen Abmessungen ist eine absolut gleichwertige und ausgewogene Beurteilung aller Dioramen möglich.

Gleiche Baudimensionen für alle

Die exakte Einhaltung der Grundmaße ist also für die Präsentation und die daraus erfolgenden Be-

wertungen besonders wichtig. Der Grundaufbau (siehe Skizze im Infokasten) kann von den Teilnehmern aus 5 mm dicken MDF-Platten und Leisten vom Baumarkt leicht selbst erstellt werden.

Praktische Hilfe: Dioramabausatz

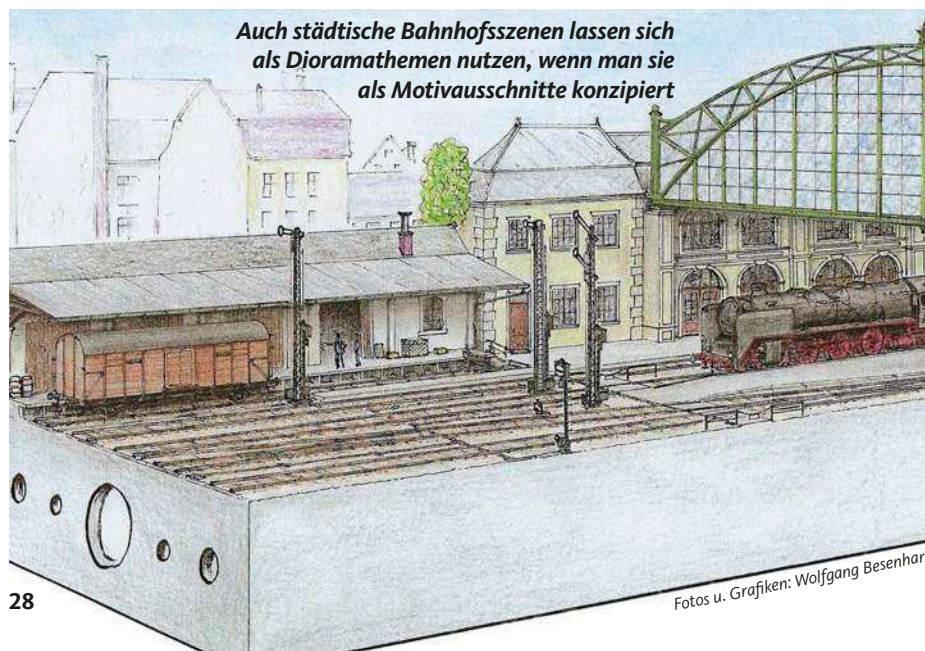
Als Alternative bieten sich die Modulkästen von Spur-Teile.de an. Hier gibt es die Möglichkeit, unter dem Hinweis „Dioramenwettbewerb“ den Modulkasten mit dem entsprechenden Versandkarton für die Zusendung an den Verlag zu erwerben. Dazu liegen diesem Set auch die maßgeschneiderten Kartoneinlagen für eine sichere Verpackung des Dioramas bei. Der Preis einschließlich Versandkosten liegt bei 27,00 Euro und kann bei Spur-N-Teile.de bestellt werden; das Paketporto für den Versand an den Verlag ist bereits inkludiert (der freigemachte Paketaufkleber kann nach Fertigstellung des Dioramas vom Wettbewerbsteilnehmer angefordert werden).

Außerdem MiNiS-Sponsorenpreise

Als einer der Sponsoren des Wettbewerbs stellt die Firma Wolfgang Lemke GmbH für alle Wettbewerbsteilnehmenden, die auf ihrem Diorama ein oder mehrere Automodelle der MiNiS-Produktlinie mit verwenden, einen kleinen Preis zur Verfügung.

Nach der Expo werden alle Arbeiten direkt von Frauenchiemsee an die Teilnehmer zurückgeschickt. Die Auswertung der Stimmzettel erfolgt im Anschluss an die Expo im Verlag, die Sieger und ihre Arbeiten werden vom *N-Bahn Magazin* dann online und in den Printausgaben präsentiert.

NBM



Fotos u. Grafiken: Wolfgang Besenhardt

Faszination Modellbau

**ECHTDAMPF
HALLENTREFFEN**

**INTERNATIONALE
MODELLBAHN
AUSSTELLUNG**

1. – 3. NOVEMBER 2024



Willkommen zu Europas beliebtestem Modellbau-Event! • Das Highlight der Branche aller Modellbausparten • Namhafte Hersteller • spezialisierte Kleinserienhersteller • ausgewählte Fachhändler • Indoor- und Outdoor-Flugschau • FPV Drone Championship • German Open RC-Car Masters • spektakuläre Truck-Parcours • Schiffsmodellbau mit großem Wasserbecken • Modellbahn-Anlagen aller Spurweiten • Know-how im Modellbau- und Modellbahn-Forum • u.v.m.

Internationale Leitmesse für Modellbahnen und Modellbau

MESSE FRIEDRICHSHAFEN

Öffnungszeiten:

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



WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE

 [faszination.modellbau](https://www.facebook.com/faszination.modellbau)

 [faszination.modellbau](https://www.instagram.com/faszination.modellbau)

 [FaszinationModellbau](https://www.youtube.com/FaszinationModellbau)

Thema Hinterhofdylle der Epoche III:

Bahn technisch handelt es sich um einen Bahnübergang für einen Werksanschluss in einem Gewerbe/Stadtgebiet. Das Gleis liegt buchstäblich am Rande des Geschehens. Der Betrachter lenkt seinen Blick alsbald zum Straßenverkehr auf der mit Kanal- und Gullydeckeln, Lampen und Verkehrsschildern detaillierten Pflasterstraße. Links im Anschnitt steht ein Fabrikgebäude. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite entdeckt man einen ehemaligen Bau-/Wohnwagen und Tische als kleinen Biergarten. Den größten Teil nimmt ein Hinterhof vor einer Wohnhaus-Rückfassade ein. Ihre Balkons präsentieren das rege nachbarschaftliche Leben im offensichtlichen Sonnenschein. Mehrere Schuppen und zwei Bäume liefern weitere Motivgestaltungen



Fotos: Fritz Seibert

■ Mini-Dioramen mit Stadt- und Landmotiven in kleinen Autopräsentationsvitrinen

Leben in der Klarsichtbox

Fritz Seibert ist den langjährigen Lesern des *N-Bahn Magazin* kein Unbekannter, denn er verblüffte schon mehrfach mit originellen, auch im Detail mit etwas Humor gestalteten Mini-Dioramen und Kleinmodulen. Heute stellen wir weitere Miniaturwelten mit Themen aus dem In- und Ausland vor. Sie reichen von städtischen Motiven der Epoche III bis in zu ländlich geprägten Milieueindrücken, die auch schon mal ohne Bahn auskommen



Raum für ein Modellbahnthema ist in der kleinsten Schachtel, so kann man ein bekanntes Sprichwort abwandeln. Das dies in sehr unterschiedlicher Art und Weise und dabei höchst unterhaltsam ausgeführt werden kann, zeigen die nachfolgend vorgestellten fünf Miniaturwelten auf jeweils einer Fläche von gerade einmal 27 x 12 Zentimetern. Es handelt sich eigentlich um schlichte Autopräsentationsvitrinen von Conrad als Aufbaubasis.

Damit mehr als nur ein komplettes Haus und ein paar Büsche als Hauptdetails auf die knappe

Baufläche passen, muss man in Motivausschnitten gestalten. Das bedeutet, sich auf ein paar szenische Interaktionen von Personen(gruppen), ihre Handlungen, Fahrzeuge, Bauwerke und repräsentative Landschaftselemente zu fokussieren, die in einem nur fiktiven größeren Umfeld eingebettet sind.

Das ausgeschnittene Gelände

Auch wenn, wie in diesem Fall, das Diorama grundsätzlich von allen Seiten betrachtbar ist, gelten die allgemeinen Gestaltungsgrundsätze

für Dioramen (und bisweilen Module) weiterhin. Insbesondere werden Details zu den Dioramanten hin nicht verniedlicht oder zusammengedrängt, damit etwa mehr daraufpasst.

Die Modellwelt wird gewissermaßen aus dem umgebenden Gelände mit einem harten Schnitt herausgestanzt. So werden Häuser gegebenenfalls nur als Halbreliëfbauten ausgeführt, größere Gewässer ohne das gegenüberliegende Ufer angelegt oder Zäune und Hecken nur angeschnitten (statt sie an der Kante entlang un-

Thema Nm-Nebenbahn-Betriebswerk:

Die Grundfläche ist weitestgehend mit den Bahnanlagen belegt. Neben dem eingleisigen Lokschuppen gibt es ein Abstellgleis und eine Zufahrt über eine Segmentdrehscheibe zur Dieseltankstelle. Die betagten Gebäude bieten die Möglichkeit zu lebhaft gestalteten Fassaden- und Dächerstrukturen. Für die Darstellung der Bw-Arbeitswelt genügen zwei Arbeiter umgeben von Werkzeugen, Kisten und Fässern

glaubwürdig eng herumzuführen). In der Höhe ist man durch die Klarsichthaube begrenzt. Die vorgestellten Dioramen bieten gute Beispiele für diese erwähnten Bauprinzipien. Die fünf Mini-Dioramen sind in ihrer Vorbildauswahl sehr kontrastierend zueinander und reichen von reinen Bahnanlagen, über Stadtszenen bis hin zu ländlichen Impressionen.

Hinterhofidylle

Beidseitig bebaute Stadtstraßen oder Fabrikgebiete mit rundum vollständigen Gebäuden passen natürlich nicht auf so kleine Bauflächen. Dennoch lässt sich ein derartiges Motiv glaubwürdig darstellen. Der Bahnbezug ist durch ein über die Straße geführtes Abstellgleis hergestellt. Dahinter erstrecken sich Hofflächen von Mehrfamilienhäusern. Die Straße, der Hof und sogar die Balkons bieten vielfältige Anreize zu originellen Szenengestaltungen. Dass die Häuser nur im Anschnitt Platz haben, ist nicht abträglich. Im stimmigen Gesamteindruck des Dioramas wirkt alles komplett.

Nebenbahn-Lokstation in Nm

Dass man selbst auf einer derart geringen Fläche mehrgleisige Bahnanlagen überzeugend darstellen kann, zeigt der Aufbau einer Lokstation

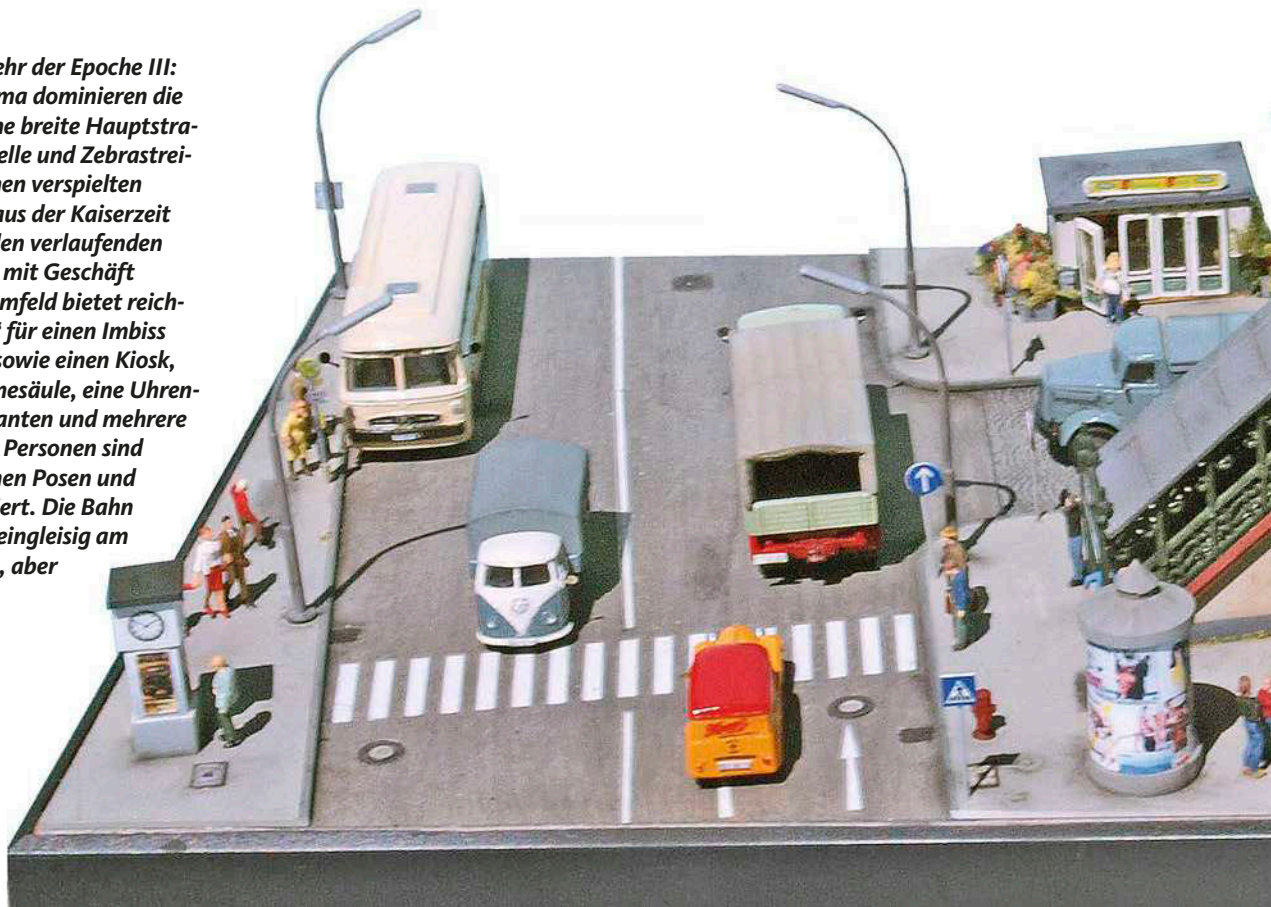
mit einem eingleisigen Triebfahrzeugschuppen. Der fehlende Platz für eine Weichenanbindung der darzustellenden Dieseltankstelle ist geschickt durch eine Segmentdrehscheibe gelöst. Man könnte sogar auf diesen Gleisabschnitten ein wenig rangieren. Auch die leichte Schräglage der Gleise zur Grundfläche wirkt positiv auf den Gesamteindruck des Motivs aus.

Stadtverkehr an Haltestellen

Dieses Stadtverkehrsmotiv wird durch die T-förmige Anordnung der markanten Gebäudean-

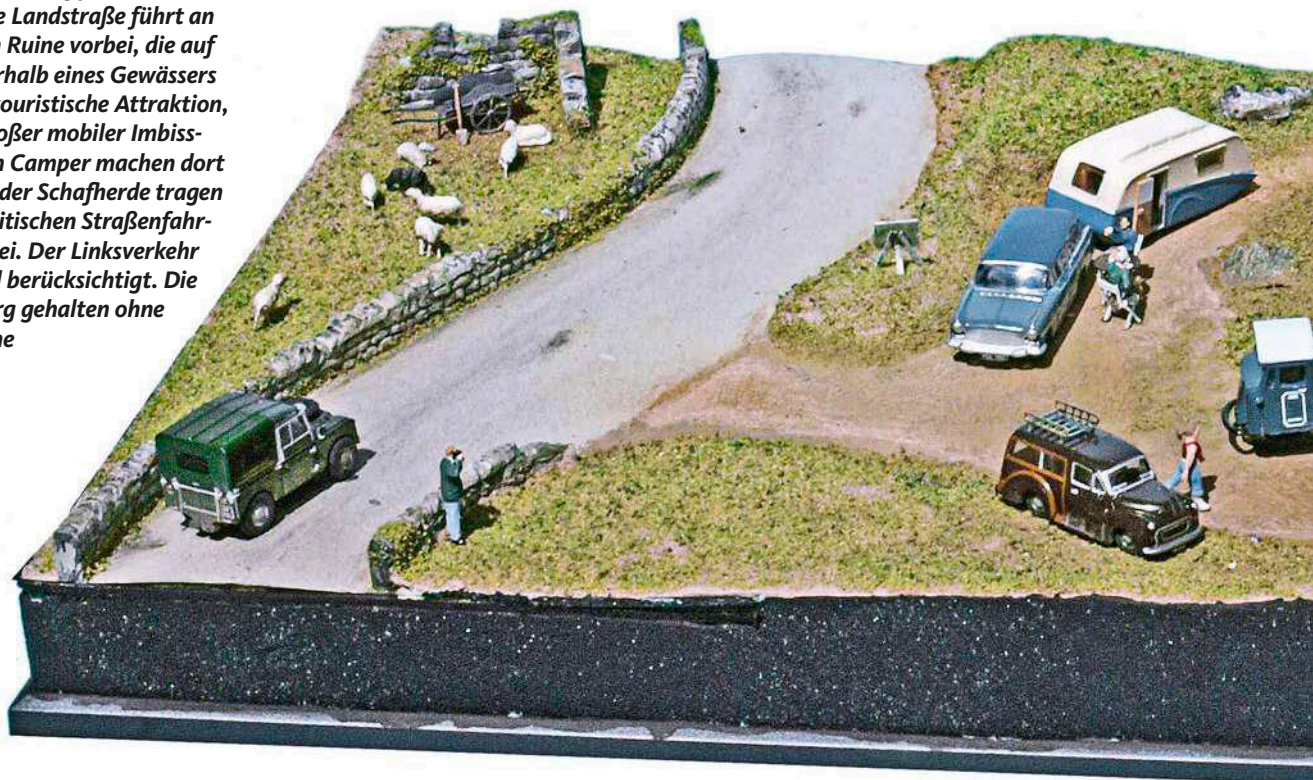
ordnung bestimmt. Es handelt sich um einen quer zur Gleisachse an den Bahnsteig anstoßenden Treppenaufgang einer historischen Stadtbahnhaltestelle auf Arkaden mit Geschäft. Das nur kurze Gleisstück liegt also quer zur Hauptansichtsachse. Durch den Verzicht auf mehrere (eher wenig nutzbare) Gleise wird Platz gewonnen für die großzügige Darstellung der Hauptstraße mit ihren vielfältigen Detail- und Szenengestaltungsmöglichkeiten, sodass insgesamt ein attraktiver, lebhafter Bahnhofsvorplatz entsteht.

Thema Stadtverkehr der Epoche III:
Auf diesem Diorama dominieren die Verkehrswege. Eine breite Hauptstraße mit Bushaltestelle und Zebrastreifen wird durch einen verspielten Treppenaufgang aus der Kaiserzeit mit der auf Arkaden verlaufenden Stadtbahnstrecke mit Geschäft verbunden. Das Umfeld bietet reichlich „Szenenstoff“ für einen Imbiss unter der Treppe sowie einen Kiosk, eine runde Reklamesäule, eine Uhrensäule, einen Hydranten und mehrere Blumenkübel. Die Personen sind in eher dynamischen Posen und Situationen platziert. Die Bahn ist wiederum nur eingleisig am Rande dargestellt, aber motivstiftend





Thema Ruine in Großbritannien:
Dieses Diorama kommt ganz ohne Eisenbahn aus. Eine von den typischen Steinmauern gesäumte Landstraße führt an einer historischen Ruine vorbei, die auf einem Felsen oberhalb eines Gewässers liegt. Sie ist eine touristische Attraktion, sodass sich ein großer mobiler Imbiss-Stand lohnt. Auch Camper machen dort eine Rast. Neben der Schafherde tragen die markanten britischen Straßenfahrzeuge zur Idylle bei. Der Linksverkehr ist auch in Modell berücksichtigt. Die Vegetation ist karg gehalten ohne Büsche und Bäume



Ruine in Großbritannien

Ganz ohne Eisenbahnbezug kommt ein ländliches Motiv aus dem Ursprungsland des Eisenbahnwesens aus. Die touristische Szenerie gibt die Ruine einer Burg oberhalb eines Gewässers wieder. Die angedeuteten niedrigen Naturstein-Mauern entlang der schmalen Straße, die Schafe, ein Karren und die originellen Straßenfahrzeuge mit dem mobilen Imbiss-LKW sorgen für das landes- und epochentypische Lokalkolorit.

Ländliche Raststätte in den USA

Ein eher unscheinbares Holzhaus als Raststätte an einer Landstraße bietet reizvolle Gestaltungsmöglichkeiten. Die eher urwüchsige Begrünung und das nur im Anschnitt dargestellte Gewässer mit Bootsanleger sorgen für ein stimmungsvolles Umfeld. Auch wenn es nur am Rand einen kurzen Gleisstumpfen gibt, so setzt dieser das Motiv dennoch in einen größeren gedachten Gesamtbezug. Typische ame-

rikanische Fahrzeuge und Straßendetails verorten das Diorama eindeutig.

Gerade auch derartige Landschaftsmotive lassen sich eventuell später in größeren Projekten weiterverwenden. Auf jeden Fall sorgen Mini-Dioramen für Abwechslung im Hobby.

Weitere Minimodellwelten von Fritz Seibert finden sich in den Ausgaben 5/16, 4/17 und 1/20 des *N-Bahn Magazin*. GS





Thema Roadhouse in den USA:
 Wieder einen kleinen Bahnbezug hat diese Straßenszene aus den USA. Wohl in der Nähe eines Bahnhofs oder Werkes verläuft ein Stumpfgleise mit einem abgestellten Tankwagen. Das vollmundig als Bar angepriesene Rasthaus wird anscheinend recht gut frequentiert – ob wohl auch die Polizei einkehren wird? Insgesamt vermittelt die Szene eine entspannte Atmosphäre unter vielleicht sogar sengender Hitze. Das Häuschen mit Holzwänden, Wellblechdach und Steinsockel bietet vielerlei Anreize für Patinierungskünste. Im Straßenbereich findet man die authentischen Markierungen und ein Straßenschild vor. Unter den Figuren gibt es auch Farbige



Diese Vitrine ist als Präsent mit einer maritimen Thematik gebaut worden. Das Hintergrundbild siedelt sie vor der Nordseeküste an

■ Kleindiorama mit Sandbank, Robben und einem einst prominenten Kutter

„Mare Liberum“ vor Föhr

Mal etwas anderes bauen – sogar ohne Schienen. Ein kleines Diorama macht es möglich und bringt das Hobby Modellbau bei Wolfgang Faller auch jenseits der Modelleisenbahnerwelten zur Geltung

Dieses Minimodellgelände als Geschenk hat mit Eisenbahn wenig zu tun. Es möge als Anregung zur Wassergestaltung und zum Blick über den Gartenzaun dienen. Wenigstens ist es im N-Maßstab gehalten. Eine Bekannte liebt den Norden, unter anderem, weil sie mal auf der Insel Föhr gearbeitet hatte. Da sich ihre Tochter bei der damaligen Hilfsorganisation „Mare Liberum“ engagierte, war ihr Wunsch, dass ich das gleichnamige Hilfsschiff nachbaue. Es sollte in Sichtweite der Nordseeinsel Föhr an einer Robbenbank vorbei fahren.

Umgebauter Krabbenkutter

Fotorecherchen im Internet ergaben, dass es sich um ein relativ kleines Schiff, vermutlich ei-

nen ehemaligen Fischkutter handelte. Eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Krabbenkutter von Artitec ist vorhanden. Er erhielt verlängerte Aufbauten, weshalb das Steuerhaus nach vorne verschoben werden musste. Auch der hintere Mast musste versetzt werden. Er bekam noch ein Radargerät. Beide Masten erhielten Rahen für die Segel, da das Schiff auch zum Segeln geeignet ist. Der Rumpf des Schiffes erhielt eine blaue Lackierung und den Namenszug (aus dem Internet kopiert und aufgeklebt). Die Takelage besteht aus dünnem Gummifaden. Ein Käpten und ein weibliches Besatzungsmitglied sind die sichtbare Besatzung. Gut, dass es die Robben bei Trafofuchs zu kaufen gibt. Ich bekam sogar vier „Erwachsene“ und drei „Halbstarke“ nachgebil-

det. Danke an Frau Foken-Brock für dieses Angebot. Die „Landschaftsgestaltung“ war recht schnell erledigt. Eine Sandbank aus echtem Meeressand liegt neben der Fahrrinne. Auf ihr sonnen sich die Robben. Das Meer ist eine umgedrehte Raufasertapete, die mit Wasserfarben an das Hintergrundbild (Ansicht von Föhr) angepasst und dann mehrfach mit Klarlack gestrichen wurde. Zusätzliche Wellen und Schaumstreifen wurden mit Window Colors und Schaumpulver von Rainershagener naturals gestaltet. Als das Schiff festgeklebt war, wurden die Bug- und Heckwellen ebenfalls mit dieser Methode dargestellt und dann noch mal mit Klarlack überzogen. Platz fand alles in einer nur 31 x 27 cm kleinen Vitrine. *Wolfgang Faller*



Ansichtsvariante über die Steuerbordseite der „Mare Liberum“ mit den Robben im Hintergrund



Die Umgestaltung der Aufbauten samt Schlauchboot des Artitec-Modells



Die Vorbeifahrt aus der Sicht über die Sandbank. Die unterschiedlichen Robbenposen und die Wellenmodellierung sorgen für eine lebendig wirkende Szene, selbst wenn es insgesamt nur wenige Detailobjekte auf der Gestaltungsfläche gibt



Oben der fertige mit größeren Aufbauten und Segelausrüstung zur „Mare Liberum“ umgebaute und lackierte ehemalige Artitec-Krabbenkutter. Rechts übriges ein anderweitiger Umbau als DBP-Schiff



N 1:160

ARNOLD

DR, 3-tlg. Set OSShD Typ B Reisezugwagen

HN4421

DR, 3-tlg. Set OSShD Typ B Reisezugwagen in grüner Lackierung, bestehend aus 1 x WLAB, 1 x AB e 1 x Bc, Ep. III



HN4423

DR, 3-tlg. Set OSShD Typ B Reisezugwagen „Spree-Alpen-Express“ in grün/roter Lackierung, bestehend aus 1 x A, 1 x AB, 1 x Bc, Ep. IV



An der Saale hellem Strande

Vor 20 Jahren wurde beim Modelleisenbahnverein „Friedrich List“ Leipzig e. V. der Grundstock für eine weitere große Ausstellungsanlage gelegt. Man wählte die Baugröße N, um ein attraktives Vorbild nachbauen zu können



Auch wenn es etliche Spielarten der Modellbahn im Maßstab 1:160 gibt, haben doch viele N-Bahner dasselbe Ziel: „Lange Züge und viel Landschaft“. Diese Vorliebe war auch für den Beginn der Arbeiten an der „Saalebahn“ der Leipziger Eisenbahnfreunde ausschlaggebend. „Angefangen hat eigentlich alles mit einer Anlage aus Piko-N-Material“, erinnert sich Michael Ulbricht, ein Mitglied des Leipziger Vereins, der die Saaletal-Anlage bis heute betreut. „Wir hatten damit den Bahnhof Crossen gebaut, mit der Stichbahn nach Eisenberg. Auch nach der

Wende waren wir fest entschlossen, die Spurweite auf jeden Fall beizubehalten. Das Angebot an Fahrzeugen wurde ja immer besser. Gerade zu dem Thema, das wir nachstellen wollten, zur Saalebahn, gab es immer mehr passende Modelle. Also blieben wir bei N.“ Seit dem Jahr 2000 waren es im Wesentlichen vier Vereinsmitglieder, die sich um den Aufbau der Anlage kümmern. Nach elf Jahren war der Stand erreicht, der auf der „Modell Hobby Spiel“ 2019 in Leipzig gezeigt wurde: eine Landschaftsanlage mit zwölf Metern Länge und einer Breite von 1,5 Metern.

„In der Größe hat man schon Möglichkeiten, etwas zu gestalten“, meint Ulbricht. „Wir wollten eben nicht nur Gleise auf der Anlage haben. Gerade wegen des Themas Saaletal bot es sich an, auch viel Landschaft zu entwickeln.“ So entstanden Anlagenabschnitte, in denen nur das Gleispaar der Hauptstrecke zu sehen ist, umgeben von nichts als Landschaft. Man fühlt sich tatsächlich an bekannte Vorbildaufnahmen aus dem Saaltetal erinnert, meist aus den letzten Jahren der Dampflokzeit in Saalfeld, als 01.5, 41 und 44 in Richtung Jena dampften. „Ich habe selbst noch die 01 dort fotografiert,

Der Transitzug Berlin – München besteht fast zur Gänze aus DB-Wagen in den Farben der 1980er-Jahre. Der Reko-Speisewagen der DR bleibt nur bis Saalfeld am Zug





Doppelstock-Züge waren am Ufer der Saale oft anzutreffen, zum Ende der Einsatzzeit auch als verkürzte zweiteilige Garnituren und mit Wagen der Regelbauart ergänzt

bis zum Schluss“, sagt Michael Ulbricht. Bei der Anlagenplanung sei es dann darum gegangen, die passenden Motive herauszusuchen: „Viele fragten, warum macht ihr nicht Jena oder Göschwitz?“ Das wären echte Großprojekte gewesen. „Aber die Bahnhöfe, die wir gewählt haben, konnten wir mit unseren Mitteln eben auch umsetzen.“ Die beiden Bahnhöfe auf der Anlage wurden von den Vereinsmitgliedern mit Bedacht ausgesucht: Es zweigt jeweils eine Nebenbahn ab. In Orlamünde beginnt die Strecke in Richtung Pößneck unterer Bahnhof, sie ist beim Vorbild heute noch in Betrieb. Der zweite Vorbildbahnhof, Porstendorf, ist heute nur noch Haltepunkt. Bis 1969 konnte man dort noch in die

Züge der Verbindungsbahn nach Eisenberg und Crossen im Elstertal umsteigen. Heute ist die Strecke abgebaut.

Beide Zweiglinien sind auf der Anlage als kurze Strecken nachgebildet, die in eher engen Bögen zur Anlagenvorderseite geführt werden. Auf ihnen pendeln kurze Züge. „Es war schwierig, das realistisch umzusetzen“, meint Ulbricht, „da fehlte uns doch die Tiefe. Einige Kompromisse mussten wir eben eingehen.“ Die Hauptstrecke verläuft dagegen in großzügigen Bögen, mal direkt am Fluss, mal etwas abgesetzt am hinteren Anlagenrand, wo auch die beiden Bahnhöfe liegen.

Die Anlage besteht insgesamt aus sechs jeweils zwei Meter langen Segmenten. Sie sind an den Kopfstücken über Gewindebolzen verbunden. „Die haben wir uns drehen lassen“, berichtet Ulbricht. „Sie sitzen so straff, dass die Gleise immer richtig liegen. An den Übergängen setzen wir genormte Gleis-Zwischenstücke ein. An die Schienen ist rechts und links ein Federdraht angelötet. Wir können diese Stücke praktisch einklipsen und damit ist auch der Stromkontakt gegeben.“ Eine stumpfe Gleisverbindung ohne Zwischenstücke wäre, so Ulbricht, wegen der sehr großen Segmente schwer umsetzbar gewesen: „Wir haben schon gemerkt, dass in den Gleisen unheimliche Ausdehnungen wirken, besonders bei den Temperaturschwankungen auf Ausstellungen.“ Es gibt eine geschickte Transportlösung für die Anlage: „Wir schrauben jeweils zwei Rollwagen, die für Umzüge im Baumarkt angeboten werden, an die Rückseite der Segmente, nachdem die Kulisse abmontiert wurde. Die Segmente werden dann senkrecht hochgestellt und wir können sie aus der Halle in den Lkw rollen. Das ist wirklich praktisch, wir sind ja auch nicht mehr die Jüngsten.“ Schon beim Bau achteten die Vereinsmitglieder darauf, dass möglichst wenig Gewicht entsteht: „Die Anlage hat eine Blechkonstruktion als Unterbau. Nur die Kopfstücke sind aus stabilem Holz, sonst besteht alles aus Blechspan-

Die Strecke ist dicht belegt. Dem Personenzug folgt im Blockabstand ein Kesselwagenzug. Hopfen wird im Saaletal allerdings nicht angebaut, das Feld diente als Modellbau-Experiment





Neben der Hauptstrecke ergänzen auch zwei Nebenbahnen den Betrieb auf der Anlage. Der kurze Wendezug verlässt Orlamünde in Richtung Pößneck unterer Bahnhof

Der Bahnhof Orlamünde wurde hinsichtlich des Gleisplans dem Vorbild nachempfunden. Das originalgetreue Empfangsgebäude entstand aus Papier





Auch einige zur Saalebahn passende Dampfloks wie die 95 ergänzen den auf den Ausstellungen gezeigten Fahrzeugpark

Dieser lange Schnellzug mit vorbildgerecht gemischtem Wagenpark verlässt den Bahnhof Porstendorf in Richtung Camburg



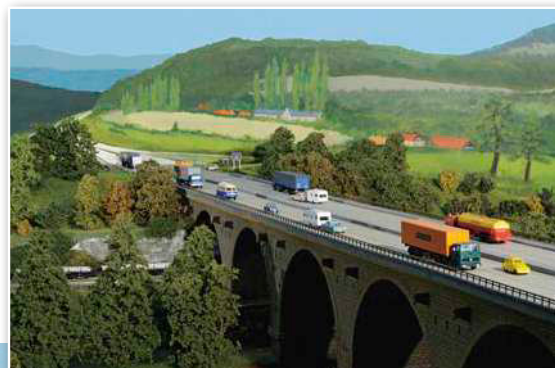


ten, die mit Knotenblechen vernietet sind. Da ist fast nichts geschraubt. Innen ist die Anlage fast hohl, eben so leicht wie möglich“, erklärt Ulbricht. „Wir können sie aber auch nur sechs Meter lang aufbauen. Voraussetzung dafür war, dass die beiden Schattenbahnhöfe jeweils in den Endsegmenten liegen. Über Wendeln wird die Strecke in den Untergrund geführt, dort liegen die

Hinter dem Bahnhof Porstendorf liegt etwas versteckt ein Steinbruch. Das Dorf oberhalb der Felsen ist hingegen nicht zu übersehen

Auf der ganzen Anlage gehört die gemalte Hintergrundkulisse mit zur Landschaft. Die A 4 auf der Brücke bei Göschwitz führt im Hintergrund weiter

Das Segment mit der Autobahn gehört zu den markantesten Punkten der Anlage: Die Brücke springt den Besuchern genauso ins Auge wie der vorbildgerecht lange Zug





Fotos: Andreas Bauer-Portner

In Porstendorf (im Hintergrund) zweigt eine weitere Nebenbahn ab. Sie führt in Richtung Eisenberg/Crossen. Beim Vorbild ist die Strecke längst abgebaut

Das der Stadt Dornburg/Saale nachempfundene Modell-Städtchen oberhalb des Bahnhofs Porstendorf schließt die Anlage ab



Wendeschleifen mit jeweils sechs Abstellgleisen.“ Es sei nicht einfach gewesen, so Ulbricht, dies auf zwei Metern Länge unterzubringen. „Mit Hilfe der Blockabschnitte in den Wendeln und auf der freien Strecke können wir mit 20 Zügen fahren. Es würden auch 22 gehen, aber das bringt nichts, das staut sich sonst wie auf der Autobahn.“ Der Zugbetrieb läuft automatisch, die Microcontroller-Steuerung wurde vom Verein für die Anlage entwickelt. „Die Züge steuern sich eigentlich selbst“, sagt Ulbricht, „auch im Schattenbahnhof. Einer fährt rein, der nächste kommt raus. Man muss eigentlich nur aufpassen, dass nichts entgleist und keine Zugtrennungen passieren.“ Da der Fahrbetrieb bewusst einfach gehalten ist, sind nur etwa vier Bediener erforderlich. Trotzdem sei die Organisation von längeren Ausstellungen schwierig. „Wir sind alle noch berufstätig, es sind ja die Urlaube abzustimmen.“ Trotzdem gelang auch schon eine weitere Reise: „2018 waren wir in Utrecht auf der Ausstellung, dort waren die Leute sehr angetan von unserer Anlage. Das ist das Schöne an so einer langen Strecke, dass man auch mal außergewöhnliche Züge zeigen kann. Ich muss auch ehrlich sagen, die N-Lokomotiven stehen den HO-Fahrzeugen heute in keiner Weise mehr nach.“ Gerade das Fachpublikum, so Ulbricht, zeige sich anerkennend ob der langen und vorbildgerecht zusammengestellten Reise- und Güterzüge. „Ich habe die Anlage auch wirklich gern“, verrät mir Ulbricht noch, „ich hab’ da schon so viel Zeit und Herzblut reingesteckt und freue mich, wenn ich sie zeigen kann und wenn die Leute sie gut finden.“

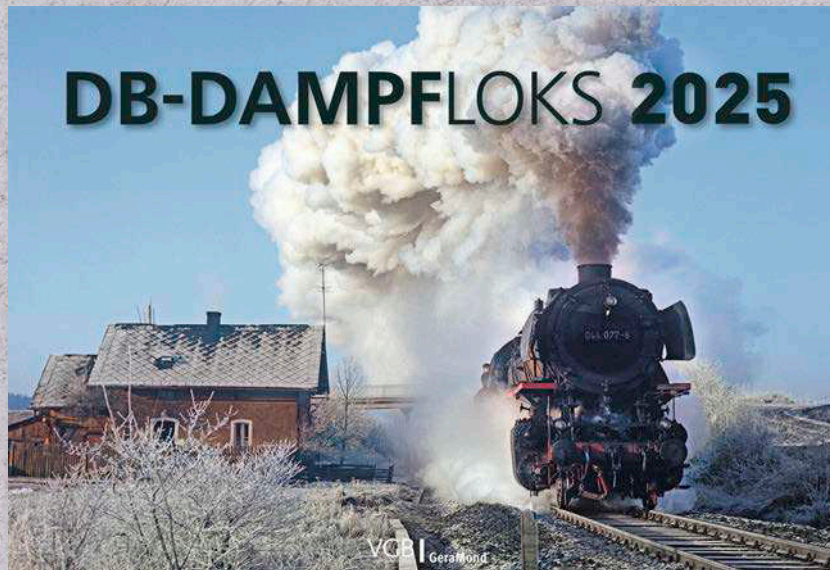
Andreas Bauer-Portner

2025 IN BILDERN



Josef Brandl – der bekannteste deutsche Modellbahn-Anlagenbauer – zeigt hier seine besten Modellbahnszenen in atemberaubenden Aufnahmen.

Best.-Nr. 02051 · € (D) 24,99



Eindrucksvolle Motive vom Alltag auf den Schmalspurbahnen zwischen Ostsee und Erzgebirge, im Vordergrund steht der Dampfbetrieb.

Best.-Nr. 02053 · € (D) 24,99

weitere Kalender



Loks und Züge in herrlicher Landschaft: Dieser großformatige Kalender ist nicht nur für Eisenbahnfans attraktiv.

Best.-Nr. 02052 · € (D) 24,99



Meisterfotos des US-Dampflokstars: Die 4014 der Union Pacific ist eine der weltweit größten und leistungsfähigsten Dampflokomotiven.

Best.-Nr. 02054 · € (D) 29,99



Spektakuläre Dampfzüge, nostalgische Bahnlandschaften, die perfekte Rückschau auf eine untergegangene Epoche.

Best.-Nr. 02055 · € (D) 22,95





Die umgebauten Pumpen im unermüdlichen Einsatz auf der Anlage

■ Neuer Antrieb für die Pferdekopfpumpen von Faller

Ölpumpen mit LKW-Motor

Zubehörmodelle in Bewegung sind attraktiv, solange sie vorbildgerecht funktionieren. Stephan Hoppe und Manuel M. Lohrengel haben alten Faller-Ölpumpen wieder das Nicken beigebracht

Wenn bei Ölfeldern der Lagerstätten-Druck nicht ausreicht, müssen Tiefpumpen zur Förderung eingesetzt werden. Häufig verwendet man dann Gestängtiefpumpen, die im Volksmund auch Pferdekopfpumpen, Nickesel oder Nicker (englisch

nodding donkey pump, pump-jack, walking beam pump) genannt werden. Fördertiefen von über 2.000 Metern sind möglich. Meist haben die Pumpen Einzelantriebe mit Elektromotor, möglich sind aber auch Verbrennungsmotore, zum Beispiel Gasmotore. Auch kön-

nen mehrere Pumpen in einer Reihe angeordnet und mit durchgehendem Gestänge von nur einem Motor betrieben werden. In Deutschland sieht man Pferdekopfpumpen häufiger in der Norddeutschen Tiefebene.

Das Modellangebot

Die markanten Nickbewegungen (drei bis zehn Zyklen pro Minute) lassen diese Pumpen auch für Modellbauer attraktiv erscheinen. Großserienmodelle wurden von Faller (Art.-Nr. 2196, B-165) und Walthers (Art.-Nr. 933-3248, auch als Faller Art.-Nr. 533248) angeboten, ferner als 3D-Drucke von Modellbahn-Union (Art.-Nr. N-A00324) und von Outland Models (Art.-Nr. CN 26706). Die 3D-Drucke sind allerdings nicht beweglich.

Das Fertigmodell von Walthers ist ansprechend gestaltet. Ein Antrieb, der dann allerdings 5 cm nach unten ragt, kann angebaut werden.

Das Modell von Faller ist etwas einfacher aufgebaut. Das Pumpgestänge ist zwar recht filigran nachgebildet, der Sockel und speziell das „Maschinenhaus“ für den Antriebsmotor sind jedoch arg voluminös. Der Riemenantrieb ist störanfällig. Die auffällige gelb-grüne Farbge-

Die Tiefpumpe von Walthers. Angedeutet sind Elektromotor und Keilriemen



bung ist aber vorbildgerecht (siehe dazu auch: <https://de.wikipedia.org/wiki/Tiefpumpe>).

Wenig funktional sind bei Faller und Walthers die Anbindungen der Pumpkolben. Der flexible Plastikfaden von Walthers ist zu steif und versprödet mit der Zeit; der Faden von Faller sieht nicht besonders realistisch aus.

Bewegung für das Faller-Modell

Aus verschiedenen Quellen hatten sich drei Faller-Pumpen angesammelt, die recht sorglos gebaut waren und deren Antriebe nicht mehr funktionierten. Sie wurden zerlegt, die Wellblechhütten entfernt und die Betonsockel mit einer Proxxon-Tischkreissäge verkleinert und angepasst.

Aufwändig zeigte sich die Realisation des Bewegungsablaufs. Als größenrichtiger Antrieb eignen sich Hinterachsantriebe für HO-LKW. Sie sind klein, leise, haben die erforderliche Geometrie mit entsprechendem Getriebe und passen gut in den Antriebskasten von Faller. Wir haben folgenden Traktorantrieb verwendet:

<https://www.sol-expert-group.de/1zu87modellbau/Motor-und-Getriebe/Getriebebausatz/G494B-fuer-1-87-Traktoren-Antriebe-und-mehr-Bausatz::1183.html>

Damit er vorbildgerecht sehr langsam läuft, muss er mit relativ niedriger Spannung betrieben werden. Diese muss sehr präzise eingestellt sein, weil die Motore sonst eventuell nicht anlaufen. Wir haben fein einstellbare DC-DC-Wandler (<https://www.makershop.de/module/>



Das Faller-Modell mit argen Gebrauchsspuren

[step-downup/Im2596-step-down/](https://www.step-downup.com/step-downup/Im2596-step-down/)) eingesetzt, die unsere 12 Volt auf etwa 3 Volt absenken. Besser wäre eine Ansteuerung mit Rechteckimpulsen gewesen, aber das hätte mehr Aufwand bedeutet. Der Antriebskasten am Faller-Modell muss für die Aufnahme des Motors entsprechend nachgearbeitet werden.

Kette statt Faden

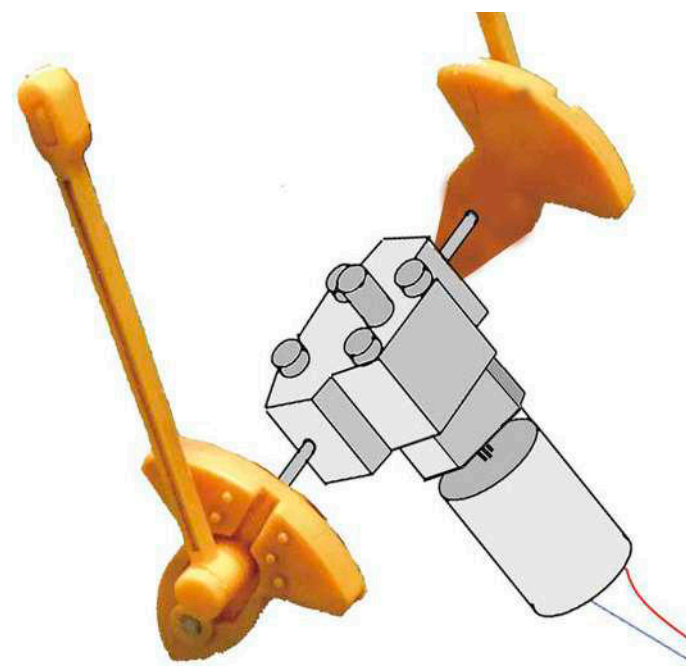
Ein Faden als Zugseil liegt nur straff an, wenn die Kolbenstange relativ schwer ist. Das überfordert aber den Motor. Besser geeignet sind feine Ketten aus 0,3 mm Messingdraht (z. B. <https://www.fohrmann.com/de/>), die sich schon durch ihr Eigengewicht gerade ziehen. Sie werden oben am

Pferdekopf mit einem Tropfen Sekundenkleber-Gel befestigt. Als Kolbenstange dient ein Plastikröhrchen, in das oben eine Drahtschleife zur Anbindung an die Kette geklebt wurde. Ketten sind durchaus vorbildgerecht, da das Gestänge nur auf Zug und nicht auf Druck arbeitet.

Eine farbliche Nachbehandlung, Mattierung und leichte Patinierung schlossen den Aufbau ab. Im Betrieb kann man die Pumpen unter <https://mak-kaarst.de/pferdekopfpumpen/> anschauen. Von dort stammen auch die hier abgedruckten Fotos der im Gelände aufgestellten Pumpen mit dem neuen Antrieb.

Stephan Hoppe, Manuel M. Lohrengel

Der neue Antrieb



Das Schema zeigt die einfache Anordnung vom LKW-Motor und den beiden Exzentrern mit Gegengewicht. Da die (gekürzten) LKW-Achsen dünner als die Öffnungen in den Exzentrern sind, müssen passende Hülsen eingesetzt werden. Hier kann man zum Beispiel die Originalachse einkleben und passend mittig aufbohren. Das rechte Bild zeigt eine Pumpe mit eingesetztem LKW-Antrieb.

Fachgeschäfte und Versandhändler

Hier finden Sie Ladengeschäfte und Versandhändler in Ihrer Nähe.

Anzeigenpreise: 4c Euro 73,00 zzgl. MwSt.

Kontakt: Bettina Wilgermein · Telefon 089 130 699 523 · Fax 089 130 699 529 · E-Mail: bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Modellbahnen & Zubehör aller Spurweiten
Tel.: 035971 7899-0
Fax: 035971 7899-99 | info@mein-mbs.de
Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr | Sa. 10:00-16:00 Uhr

mein-MBS.de

MBS Modell + Spiel GmbH
Lange Straße 5/7 | 01855 Sebnitz

mein-mbs.de

Modellbahnen am Mierendorffplatz
märklin Shop Berlin
10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16 · www.modellbahnen-berlin.de

Ihr
Auch Second-Hand! **freundliches EUROTRAIN®-Fachgeschäft**
mit der ganz großen Auswahl

Mo., Mi., Do., Fr. 10.00-18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030/3449367, Fax: 030/3456509

MÄRKLIN & SPIELWAREN
Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderserien, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, **KEINE** Versandlisten!

100 Jahre Seit über 100 Jahren für Sie da! 100 Jahre

Wilmsdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/341 62 42
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00 Uhr

Modellbahn
Pietsch
Minitrix - Auslaufmodelle zum Sonderpreis!

Prühßstr. 34,
12105 Berlin-Mariendorf,
Tel.: 0 30/7 06 77 77
www.modellbahn-pietsch.de

15125 Kesselwagen-Set „Rheinpreussen“ statt 42,97-EUR nur 39,99 EUR

z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (in D +6,99 EUR)

Sammlungen
Einzelstücke
Raritäten

ANKAUF

MICHAS BAHNHOF
Nürnberger Str. 24a
10789 Berlin
Tel 030 - 218 66 11
Fax 030 - 218 26 46
Mo.-Sa. 10-18:30 Uhr
www.michas-bahnhof.de

Feine: Feines für Spur N in feinsten MODELL - BAHN Ausführung

MaGo
fiNescale

- Räder
- Gleise
- Lasercut Bausätze
- Gleis nach Vorbild
- Waggons
- Lasercut Bausätze
- feine Kupplungen

www.mago-finescale.de

95.000 Ersatzteile und Zubehörartikel

Der Spur-N-Spezialist
www.Spur-N-Teile.de

SPUR N
TEILE.de

Spur-N-Teile.de | Daniel Meching | Wendelsteinstraße 1 | 82110 Gerning | info@Spur-N-Teile.de

WERST
MODELL BAHN UND BAU
WIR LEBEN MODELLBAHN

Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck
für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen
Riesige Auswahl – Günstige Preise

Schillerstraße 3 | 67071 Ludwigshafen-Oggersheim | Telefon 0621/68 24 74 | info@werst.de

47 Jahre
modellbahnen & modellautos **Turberg**

**Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins.
Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche!
Günstige Preise bei qualifizierter Beratung!
Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!**

Öffnungszeiten: Mo-Fr 10.00-19.00, Sa 10.00-16.00 Uhr · Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!
Lietzenburger Str. 51 · 10789 Berlin · Tel. 030/2199900 · Fax 2199 90 99 · www.turberg.de

Mit Millimeter-Anzeigen im

N-BAHNMAGAZIN erfolgreich werben!

Unser neues Format: 90 mm x 37 mm

Hünerbein
Modell Center Aachen

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

**750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen**

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

Riesig!

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Modellbahn Apitz

günstige Vorbestellpreise auf Neuheiten

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

MODELLZENTRUM
HILDESHEIM

Peiner Landstr. 213, 31135 Hildesheim
Tel.: 05121/289940 Fax: 2899412

MODELLZENTRUM
BRAUNSCHWEIG

Kreuzstr. 15 38118 Braunschweig
Tel.: 0531/70214313 Fax: 70214315
<http://www.modellbahnecke.de/shop>
email: sales@modellbahnecke.de



AUTO-MODELLBAHN WELT

Auto-Modellbahn-Welt Germering Linden GbR

Untere Bahnhofstraße 50 Telefon +49 89 89410120
D-82110 Germering Telefax +49 89 89410121
info@auto-modellbahn-welt.de

www.auto-modellbahn-welt.de

Böttcher Modellbahntechnik

Dampföl, 1 Liter 8,50 € - Gleisschotter Spur N/Z, schwarz, 500g 1,50 € (3.- €/kg)
Gleisschotter Spur H0/TT, grau, 500g 1,50 € (3.- €/kg) oder 2500g 5.- € (2.- €/kg)
Modellbaugips, 1 kg 2,80 € - Drahtgewebe 100x75cm 5,90 € (7,87 €/m²)
Gleisschrauben 200 Stück 7.- € (0,04 €/Stück) - Minischraubendreher 3,90 €
30lfm Gleisbett H0 10,10 € (0,34 €/m) - 160g Islandmoos Misch 6,20 € (38,75/kg)

DIREKT VOM HERSTELLER Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher • Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
ständig neue Angebote im Onlineshop Telefon: 08443-285960 • Fax: 08443-285962 • info@boettcher-modellbahntechnik.de
www.boettcher-modellbahntechnik.de Preise inkl. MwSt. zzgl. Versand

haar

MODELLBAHN-Spezialist

28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 Tel. 04298/916521
Info@haar-lilienthal.de

Richtig beraten von Anfang an!

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

N-Bahn-Börse

VERKÄUFE

Verkaufe (auch einzeln) 32 unterschiedliche braune Box Cars und einen Caboose der UP aus der Big Boy Ära. Liste und Preisvorstellung bitte anfordern. E-mail: ma.ma.doerr@web.de

Verkauf SPUR-N-Lokomotiven aus der Schweiz. Für Interessierte sind alle Objekte in der Liste „sbb-spur-n.eu“ aufgelistet.

GESUCHE

Suche umfangreiche Spur N-Anlagen sowie hochwertige Sammlungen, Klein-

serien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Tel-FN.: 02252/8387532, Mobil: 0151/50664379 G

Modelleisenbahnen aller Hersteller, aller Baugrößen und jeden Alters kauft und verkauft: Such & Find Mozartstr. 38 70180 Stuttgart. Tel. 0711/6071011, www.suchundfind-stuttgart.de G

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Spur N Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönli-

che Besichtigung vor Ort – bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.modellbahnzentrum-ueringen.de

TERMINE

FREIBURGER SPIELZEUGBÖRSE; SA 16.11.24, 11:00-16:00 Uhr; Messe Freiburg im Breisgau Infotelefon: 0761/2922242

24.11. BUTZBACH Modelleisenbahn- + Spielzeuggörse, 10-16 h, Bürgerhaus, 35510 Butzbach, Baum, 01590 1487459. Nächster geplanter Termin: 26.01.25

Senden Sie uns Ihre Textanzeige bitte nur per E-Mail an: bettina.wilgermein@verlagshaus.de, Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe: 12. November 2024



N-Bahn Magazin digital lesen!

Bequem, günstig, unbegrenzt.

www.nbahnmagazin.de

Jetzt Jahresabo digital bestellen!



*Die mit Code-55-Gleis
von Peco neu umge-
rüstete Paradenstrecke*

■ Umbau einer Zimmeranlage auf schlanke Weichen mit niedrigen Schienen von Peco – Ein Erfahrungsbericht

Herausforderung Code 55

Modellbahnanlagen und ihre Erbauer kommen in die Jahre, und es entwickeln sich schon mal so manche Unzulänglichkeiten. Stefan Westernacher hat sich den Mühen unterzogen, den sichtbaren Streckenbereich vom alten Code-80-Material auf das feinere Code-55 mit Unterflurantrieben umzustellen

Ich bewundere Gleichgesinnte, deren Anlagen mit einer Detailtiefe und Feinheit kaum von HO zu unterscheiden sind (z. B. die Anlage Berchtesgaden, welche in mehreren Ausgaben des NBM schon gezeigt wurde). Ich selbst bin wohl eher ein „Grobmotoriker“ nach Aussage meiner Frau und ehrlicherweise auch

nach meiner eigenen Einschätzung. Zittern gehört bei mir leider zum Handwerk seit jungen Jahren, und deshalb benötige ich allerlei Hilfsmittel wie Trichter, Pinzette usw. Hinzu kommt eine Sehschwäche, die mich schon über einen Spurwechsel auf O hat nachdenken lassen, also insgesamt keine gute Basis fürs Spur-N-Hobby.

Im *N-Bahn Magazin* 1/19 und 2/19 wurde meine Anlage schon mal dargestellt. Darauf war ich unter den oben genannten Rahmenbedingungen ziemlich stolz. Nun kam zeitgleich mit der Veröffentlichung ein Lebensabschnitt, in dem ich aufgrund einer zweieinhalbjährigen Trennung von meiner Anlage sehr viel über mein



Die Weichenstraße des Hauptbahnhofes sind dank der nun längeren DKW schlanker gestaltet, was sich optisch wie fahrtechnisch positiv bemerkbar macht. Die Ausfahrtsignale sind jetzt nicht mehr gestaffelt, sondern parallel in Gruppen angeordnet

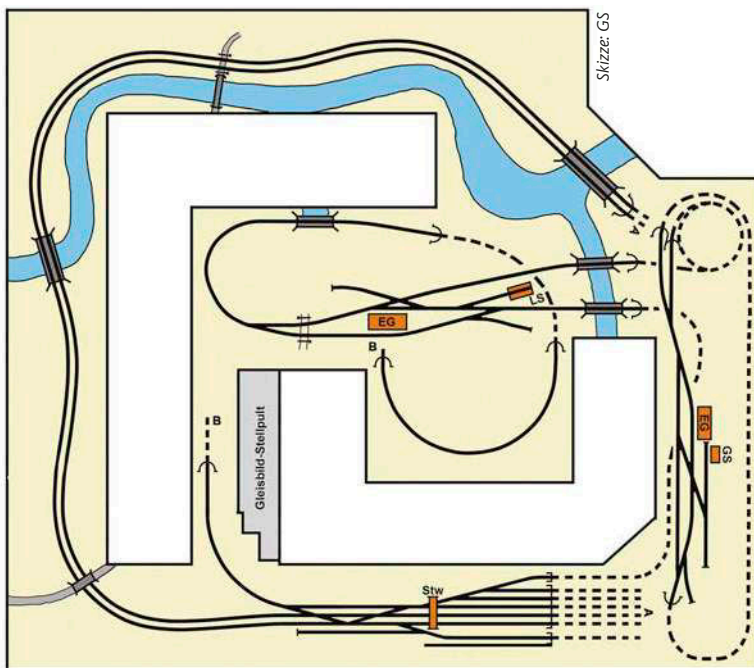
Hobby nachdenken konnte – nein nicht, weil ich eine Haftstrafe absitzen musste, sondern weil mich mein Arbeitgeber auf einen Auslandseinsatz in die USA zusammen mit meiner Familie schickte (Frau plus zwei von drei Kindern, das dritte Kind hütete das Haus und die Anlage in Deutschland). Im dortigen Domizil war keine Anlage eingeplant, was sich als strategischer

Fehler herausstellte. In dieser eisenbahnfreien Zeit hatte ich also viel Zeit zum Nachdenken und eine glückliche Fügung erfahren. Durch Zufall habe ich bei einer befreundeten Familie die Vorzüge einer Lesebrille auch für den Modellbau entdeckt. Es war wie eine Erleuchtung. Ich konnte wieder Details sehen und erkennen! Der Gedanke an Spur 0 war wie weggeblasen. Ich be-

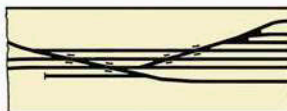
gann, sofort über etwas wieder nachzudenken, das mich schon vorher beschäftigt hatte.

Ein vorbildgetreueres Gleis muss her

Ich verwendete bis dahin im Wesentlichen das Code-80-System von Minitrix und war optisch damit trotz Patinierung nur leidlich zufrieden, denn das Rollmaterial wirkte spielzeughaft auf



Umbau auf
Peco-Gleis



Im Hauptbahnhof der 4 x 5 Meter großen Anlage wurden die alten Gleisverbindungen mit Einzelweichen auf vier DKW umgestellt und eine Dreiwegweiche eingebaut

Fotos S. Westermacher



Dank der beiden DKW muss der Gliederzug keine Schlangenlinien mehr wie früher über Einzelweichen fahren



Nicht nur auf den Bahndammstrecken, sondern auch auf Brückenfahrbahnen fügt sich das Code-55-Gleis dezent in die Landschaft ein

den engen Weichenwinkeln. Ferner hatten sich über die Jahre hinweg „selbstständig“ Schwachstellen entwickelt, die zu Kontaktproblemen und ungeplanten Entkopplungen/Entgleisungen führten. Da Selbstbau für mich wegen der eingangs erwähnten Gründe nicht in Frage kam, fiel sehr schnell die Wahl auf das Code-55-System von Peco, umso mehr, da die Anlage eine

gewisse Größe hat und Selbstbau kostenmäßig nicht vertretbar gewesen wäre. Gerade für solche Umbauaktionen ist das geometrisch durchdachte Peco-System praktisch. Alle Weichen haben den gleichen Abzweiggrad, und die einfachen geraden Weichen sind in drei Längen verfügbar. Nach unserer Rückkehr aus den USA in das eigene Heim ging es sofort an die Umset-

zung. Das Minitrix-Gleis wurde von den sichtbaren Strecken entfernt. Hier zahlte es sich aus, dass die Einschotterung nur lose auflag und kein Leim bei der Gleisfixierung im Spiel war. Die bestehende funktionslose Oberleitung wurde teilweise entfernt und das Peco-Gleis quasi opera-

Textfortsetzung auf Seite 56



Auch die Parodiestrecke gewinnt optisch durch die Nachbildung der Gleisüberhöhungen in den Kurvenabschnitten. Hier sind die Fahrleitungs Masten grau belassen und nur die Drähte grün angemalt



Mit dem Einbau der schlanken Peco-Bogeneinfahrweiche fällt der Abzweigradius gefälliger aus. Beim Umbau wurde auch der Straßenbelag von Kopfsteinpflaster auf Asphalt umgestellt



Ein Schienenbusgespann auf der Bergfahrt der Nebenbahn zum Fachwerkstädtchen. In der lang gezogenen Kurve bietet sich der Einbau einer vorbildgerechten Überhöhung an. Die Masten und Fahrleitungen in Grün passen sich gut in die Landschaft ein

Auch der Durchgangsbahnhof der eingleisigen Strecke gewinnt selbst bei den Nebengleisen wie dieser Güteranlage durch die schlankeren Weichen und Kreuzung an Vorbildgerechtigkeit





Inmitten der Zimmeranlage thront das malerische Fachwerkstädtchen mit seiner Wehrmauer. Ein Regionalzug fährt in Richtung des Bahnhofs. An der hinteren Wand verläuft die lange Paradenstrecke





An der Paradestrecke liegt auch ein Ausflugs-gasthof mit Biergarten und sogar einer Musikkapelle

Schwachstellen gegen neue eingetauscht habe. Die Weichentriebe sind leider bis heute nicht sehr zuverlässig in der Umpolung, was wahrscheinlich an meiner Montage liegt. Die Plattendicke des Sperrholzes liegt nämlich bei nur 0,5 Zentimeter. Dadurch ist die Hebelumlenkung mit Umpolung sehr schwierig einzustellen, umso mehr, da sich das Ganze ja unter den Trassenbrettern abspielt. Aber die Antriebe waren so herrlich günstig. Mal sehen, ob hier in Zukunft noch mal ein Austausch fällig sein wird.

Die Kurvenüberhöhung ist ebenfalls an der einen oder anderen Stelle eine neue Fehlerquelle. Ich habe es mit der Neigung wohl etwas übertrieben, und es gibt teilweise Kontaktprobleme bei Lokomotiven und bei Waggonen mit hohem Schwerpunkt sogar Entgleisungen bis hin zum „humorlosen“ Umkippen in laufender Fahrt. Da bin ich wieder in der Situation, die ich eingangs beschrieb: Gut gemeint heißt nicht gut gemacht. Na ja, bis jetzt ist das Ganze trotzdem weitestgehend beherrschbar. Immerhin war der Umbau durch den Einsatz von viel Licht und Le-sebrille möglich.

Die Oberleitung besteht weiterhin aus dem farblich behandelten Vollmer-System ohne Funktion (ich fahre abgebugelt). Hier hätte eine

tiv eingefügt. Diesmal wurden die neuen Gleise mit Holzleim fixiert, patiniert und fest eingeschottert. Die neuen, erstmals realisierten Kurvenüberhöhungen wurde mit einem einseitig unterlegten Draht umgesetzt. Als Magnetantriebe für die Weichen setzte ich die Gaugemaster PM1 ein mit integrierter Umpolung für die Herzstückpolarisierung. Insgesamt entwickelte sich die ganze Aktion als ziemliche „Pfriemelei“.

Das Arbeiten in einer bestehenden Anlage fiel mir nicht ganz einfach, und vielfaches Fluchen vor allem bei der Verdrahtung der neuen Weichenantriebe war an der Tagesordnung.

Neue Betriebsherausforderungen

Nach erledigter Arbeit sieht das Ganze optisch so ansprechend aus, wie ich es erhofft hatte. Allerdings zeigte sich sehr schnell, dass ich alte

Detailbeispiele an und über den Bahnanlagen



Im Gelände finden sich auch etliche Arbeitsszenen aus Landwirtschaft und Handwerk

Derzeit nur noch in Modell möglich: Über dem Fachwerkstädtchen und seinem Bahnhof schwebt eine Schweizer Ju52



Wer sich genau in der Landschaft umsieht, kann auch die versteckte Szene mit Schaukel und Baumhaus entdecken

Die bekannten Tunnelportale von Kibri sind hier zu einer historischen Brücke umgewandelt worden





Der von der Bahn unterfahrene Berg mit seiner Burg außerhalb der Stadtmauern wird auch für den Weinbau genutzt

Erneuerung vielleicht auch gut getan, aber die Kosten wären schon erheblich. Aber wenn man auf Fotoaufnahmen nicht ganz nah heranzoomt, sieht man die Defizite gar nicht so sehr. Neben der fehlenden Maßstäblichkeit sind natürlich auch hier einige hervortretende Unzulänglichkeiten durch meine Montage entstanden. Ich kann jedem nur empfehlen, den Fahrradhahn farblich zu behandeln (in meinem Falle in Grün). So verschwindet der „armdicke“ Eindruck, und die viel zu breiten Masten wirken auch etwas zierlicher. Montagefehler verschwinden sozusagen – zumindest aus betrieblichen Betrachtungsabständen.

Analog oder digital im Wechsel

Zusammen mit der ganzen Prozedur habe ich auch eine Teildigitalisierung eingeführt. Ich bin wahrlich kein Digitalisierungsexperte, aber ich wollte doch den Vorteil der Soundlokomotiven nutzen. Allerdings wäre eine Digitalisierung meines gesamten Fuhrparks unerschwinglich teuer geworden.

Also habe ich in meine analoge Steuerung Umschaltrelais eingebaut, sodass ich nun in der Stromversorgung von vier getrennten Stromkreisen individuell entscheiden kann, ob der Abschnitt analog oder digital versorgt wird. Dieses System klappt recht gut. So kann ich sowohl meine analogen als auch neuen, digitalen Maschinen laufen lassen. Allerdings muss man schon etwas Selbstdisziplin haben. Wenn man den Fahrtag beschließt, sollten alle Fahrzeuge

vor einem Signal stromlos stehen und der Kreis wieder in die analoge Grundstellung gebracht werden. Andernfalls raucht man sehr schnell aus Versetzen analoge Lokomotiven auf digital geschalteten Stromkreisen ab. Auch das ist mir schon einmal passiert, das heißt, lernen durch finanzielle Schmerzen!

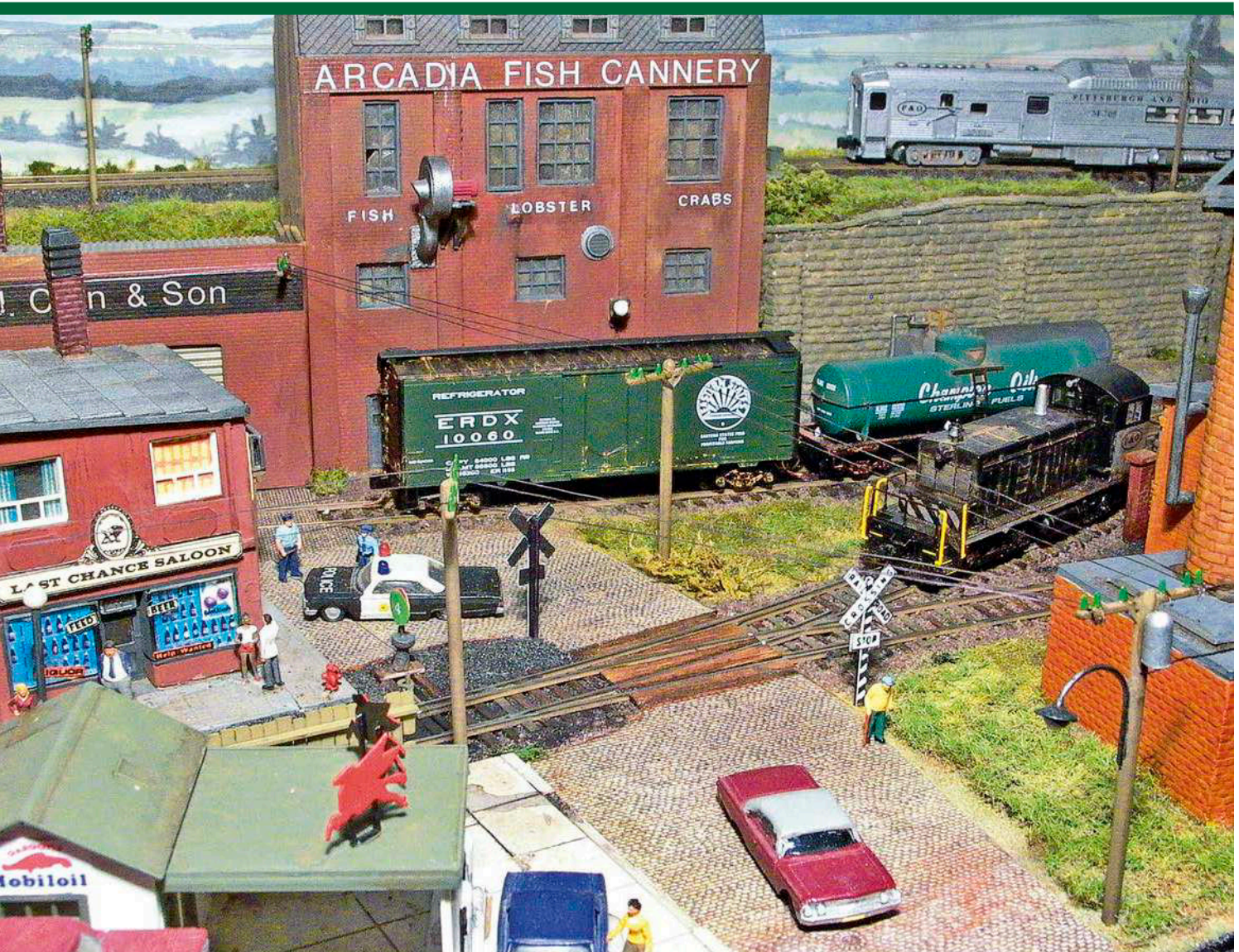
Durch die Lesebrille motiviert bin ich auch mutiger geworden und habe einen Rasen mähenden Herren und einen Baustellenkompressor für den Presslufthammer gebastelt. Detailarbeit ist derart wieder möglich! Gescheitert bin ich aber letztthin an einem tretenden Radfahrer nach dem Vorbild des Magnorail-Systems in H0. Mal

sehen, ob die Zukunft hier noch eigene Erfolg oder gar ein Zubehörangebot bringen wird.

Wenn man also bei mir genau hinschaut, wird man an vielen Stellen unsauberes Arbeiten und Problemstellen im Gleisverlauf entdecken. Aber unser Hobby ist kein erlernter Beruf und die Perfektion ein Ideal, das den Spaß nicht verleiten darf. Wie erwähnt, bewundere ich die Mitstreiter, die auch unter enthüllender Kamera vergrößert und auch unterhalb der Anlage ein tolles Bild erzeugen (auch Elektrik will gelernt sein). Insgesamt bin ich trotzdem mit dem Ergebnis meiner Arbeit zufrieden. Man sieht, dass es von mir ist. *Stefan Westernacher*



Beim Bahnhof der oberen Bergstrecke sind das Streckengleis und der Schuppenanschluss anstelle von zwei gegenläufigen Weichen nun über eine DKW zusammengefasst. Somit ist der Schuppen jetzt an beide Bahnhofsgleise direkt angebunden



Viel Rangierbetrieb im Hafengebiet: Vor dem Bahnübergang steht eine Tankstelle, dahinter ein Hotel mit Saloon. Im Hintergrund befindet sich die Fischfabrik „Arcadia Fish Cannery“. Die Autos stammen von verschiedenen Herstellern und wurden mindestens farblich verfeinert. Die Freileitungen bestehen aus feinem Kunstfasergarn. Das Straßenpflaster ist bedrucktes Papier von MZZ-Hintergrundmotiv-Sets

■ Eine L-förmige Rangieranlage mit vier Spitzkehren im US-amerikanischen Stil der 1960er-Jahre

Outer Belt & Dock Railroad

Statt langer Paradezüge fahren kurze Verschiebeinheiten auf der speziell zum Rangieren gebauten transportablen Anlage von Heinz-Ulrich Grumpe. Durch die Höhenstaffelung des Gleisplans mit seinen 14 Weichen auf drei Ebenen wird die Fläche optimal genutzt, und die Landschaft wirkt attraktiv

Von meiner früheren zerlegbaren Modellbahnanlage waren nach einem Umzug zwei Anlagenrahmen mit den Abmessungen von jeweils 110 x 30 Zentimetern übrig geblieben. Sie konnten unter den neuen Gegebenheiten nicht mehr verwendet werden. Ich hatte mir überlegt, damit eine kleine Rangieranlage zu bauen, die dann auch wieder auf Ausstellungen präsentiert werden könnte. Bei der Suche nach einem passenden Gleisplan stieß ich in der amerikanischen Modellbahnzeit-

schrift *Model Railroader* vom Februar 1978 auf einen Vorschlag von Ed Vondrak, der praktisch genau meinen Vorstellungen entsprach und daher übernommen wurde. Wie auch bereits bei Eds Anlagenbeschreibung vorgeschlagen, habe ich im Gleisplan lediglich eine weitere Umfahrmöglichkeit vorgesehen, um flüssiger rangieren zu können. Außerdem wurde ein Gleisübergang zu einem offenen Fiddle-Yard (Schattenbahnhof) hinter dem linken Anlagen- teil vorgesehen. Ansonsten entspricht der Gleis-

verlauf – meiner Grundfläche angepasst – ziemlich genau dem Vorschlag von Ed Vondrak.

Werksanschlüsse und Hafenbahn

Dargestellt ist eine Zubringerbahn im Vorstadtbereich einer größeren Stadt im Osten der USA. Sie bedient die Verbindung zwischen verschiedenen Werksanschlüssen und einem kleinen Flusshafen mit einem größeren Rangierbahnhof. Der wiedergegebene Zeitraum liegt Anfang der 1960er-Jahre. Die fiktive „Outer Belt & Dock

RR.“ ist eine Tochtergesellschaft meiner größeren „Pittsburgh & Ohio RR.“ Deshalb helfen schon mal Lokomotiven der P&O beim Betrieb aus. Aber auch Lokomotiven der benachbarten „Pennsylvania RR.“ sind häufig auf den Gleisen zu Gast. In der Regel werden nur noch Diesellokomotiven eingesetzt. Relativ selten darf sich aber noch eine alte Tenderdampflok der „P&O“ ihr Gnadenbrot im Hafenbereich verdienen.

Anlagenkonstruktion

Die beiden vorhandenen Anlagenteile wurden im rechten Winkel in L-Form zusammengebaut. Die Verbindung erfolgt durch zwei 8 mm starke Schlossschrauben mit Flügelmutter und kann so zum Transport leicht getrennt werden. Die Schenkellänge beträgt dabei links 110 cm und rechts 140 cm bei einer jeweiligen Breite von 30 Zentimetern.

Hinter dem linken Anlagenteil wird bei Betrieb ein offener Fiddle-Yard angebaut. Darauf befindet sich ein Abstellgleis für Pendelverkehr und ein Abzweig zu einer andockbaren Wechselkassette, mit der komplette Züge bis etwa 50 cm Länge ausgetauscht werden können.

» Dank Hintergrundkulisse und Abdeckung mit Frontleiste entsteht eine Art Betrachtungsfenster

Der Hintergrundkulissenträger ist direkt mit dem Anlagenkasten verbunden. Daran ist eine obere Abdeckung mit vorderer Blende angebracht. Dahinter befindet sich unter der Decke eine Leiste mit warmweißen LED von einem Meter Länge zur Ausleuchtung der Anlage. Der sichtbare Bereich wird dadurch in der Höhe auf etwa 45 Zentimeter begrenzt. Man schaut so beim Betrachten der Anlage praktisch in eine Art Bilderrahmen oder Kasperletheater.

Beide Anlagenkästen lassen sich auf diese Weise sicher und problemlos transportieren. Auch ein Stapeln zur Lagerung ist leicht möglich. Beim Transport werden die Öffnungen mit abnehmbaren Zuschnitten aus Wellpappe verschlossen.

Bei Betrieb werden die Anlagenkästen auf eine zerlegbare Stützenkonstruktion aus gehobelten Latten (17 x 36 mm) aus dem Baumarkt gesetzt und miteinander verbunden. Der Unterbau wird durch einen abnehmbaren Vorhang verdeckt. Nach Anschluss der elektrischen Komponenten und Aufgleisen der Fahrzeuge kann der Betrieb dann losgehen.

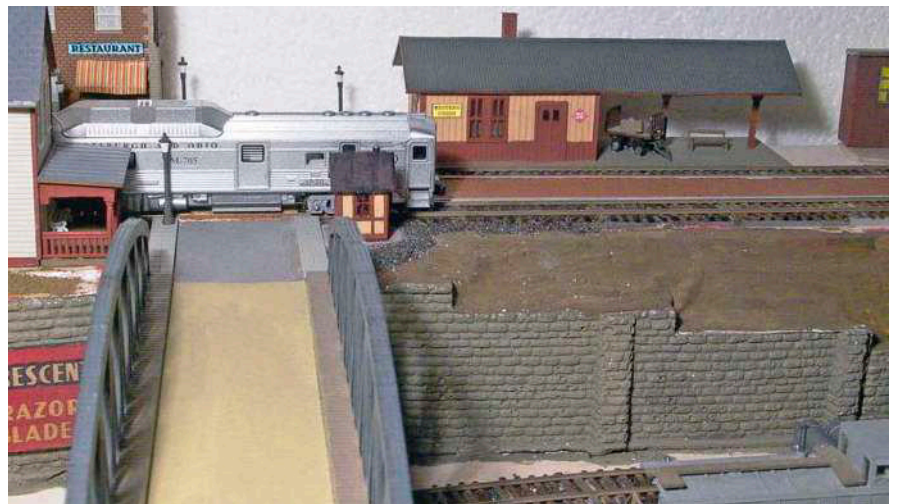
Feine Code-40-Gleise im Selbstbau

Sämtliche Gleisanlagen im sichtbaren Anlagenbereich entstanden im Selbstbau aus Code-40-Schienenprofilen (Höhe 1 mm). Zur Stabilität besteht etwa jede fünfte bis zehnte Schwelle (je nach Radius) aus kupferbeschichtetem Perti-

Die Geländemodellierung



Der Landschaftsunterbau wurde mit Styropor/Styrodur und anschließendem Überzug aus Zeitungspapierstreifen geformt. Vor dem Auftrag der Streumaterialien wurde der Untergrund mit Dispersionsfarben erdbraun gestrichen. Die linke Stützmauer aus Holz wurde mit Brawa-Bretterplatten und Evergreen-Profilen aus Kunststoff angeedeutet. Zur rechten Mauer hin sind Rundhölzer aus Schaschlik-Spießen „eingerrammt“



Die Stützmauer entstand aus Gipsabgüssen in Formen aus Silikon-Kautschuk. Sie wurden vorsichtig mit der Laubsäge angepasst und mit Dispersionsfarben gefärbt

nax-Leiterplatten, auf der die Profile mit einem kleinen 12-V-LötKolben gelötet werden. Dazwischen liegen Holzschwellen von Micro Engineering. Das Prinzip der Gleisherstellung wurde im Baubericht der Schleppweiche im Bw-Bereich im *N-Bahn Magazin* 4/17 beschrieben. Die Gleise sind mit feinem Dekorsand von Busch nach der bekannten Leim/Wasser/Spülmittel-Methode eingeschottert.

Leichtgewichtiges Gelände

Mit dem Landschaftsbau wurde erst nach dem Abschluss der Gleisverlegung und Verdrahtungsarbeiten begonnen. Der Landschafts-

unterbau besteht aus Styropor/Styrodur mit über Kreuz geklebten Streifen aus Zeitungspapier. Zur Landschaftsgestaltung kamen in der Regel handelsübliche Produkte von Noch oder Heki zum Einsatz. Aber auch selbst gefertigtes Streumaterial aus feinstem Holzmehl wurde verwendet. Die verschiedenen Produkte wurden dabei gemischt oder kombiniert und erzeugen so eine abwechslungsreiche Geländedarstellung. Allerdings besteht bei dieser kleinen Anlage die „Landschaft“ in der Hauptsache aus Gleisbereichen. Die Anzahl der wachsenden Bäume oder Büsche sowie etwaiger Wasserläufe und -flächen hält sich daher in Grenzen.



Das Wasser im Hafenbecken wurde durch ein olivgrün gestrichenes Sperrholzbrett mit abschließendem 2-Komponenten-Klarlacküberzug dargestellt. Die Wellen, besonders am Bug und Heck des kleinen Schleppers, sind zuvor mit verdickter Acrylat-Dispersion und weißer Farbe als Gischt angedeutet.

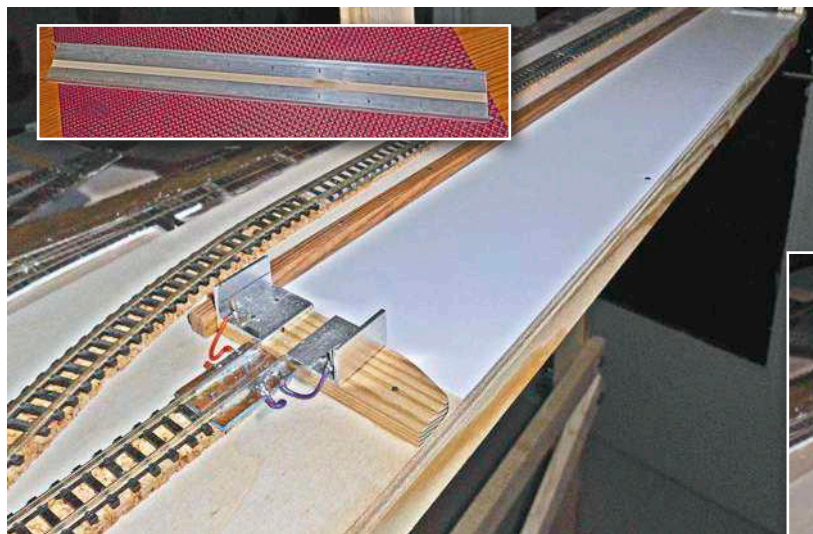
Der aufgeständerte Verladekai am Hafen wurde aus Rundhölzern und Bretten aus Balsaholz konstruiert. Gefärbt wurden die zugeschnittenen Hölzer vorher mit dunkler Beize von Clou.

Gebäude: Bausätze und Selbstbau

Die weiteren Gebäude entstanden durch Umbau handelsüblicher Bausätze (meist von Pola bzw. jetzt Falter). Beim Gaskessel, der die Zufahrt zum Fiddle-Yard perfekt tarnt, handelt es sich um ein TT-Modell von Auhagen.

Einige Bauten entstanden aber auch im vollständigen Selbstbau aus Kunststoff-Prägeplatten und Teilen aus der „berühmten“ Restekiste. Als Vorlage dienten teilweise Bauzeichnungen aus

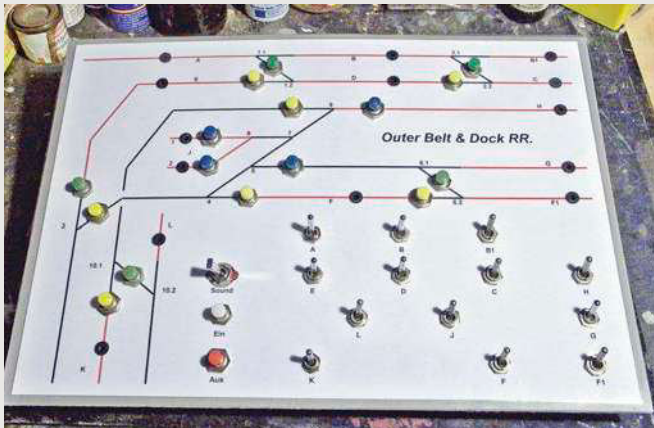
Schattenbahnhof mit Zugmagazin-Adapter



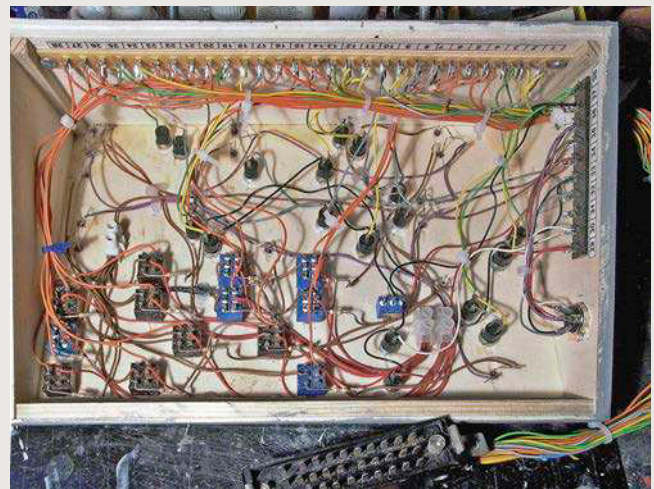
Das hintere Gleis dient zum Abstellen des Triebwagens. In den vorderen Bereich wird eine Wechselkassette für komplette Zuggarnituren eingesetzt. Sie besteht aus zwei Winkelprofilen aus Aluminium, die im Abstand von 9 mm auf ein Sperrholzbrettchen geschraubt wurden. Sie dienen zur Führung und Stromversorgung der Fahrzeuge (kleines Bild)



Die Verbindung der Zugkassette mit dem festen Anlagenteil wird mit zwei Klemmen aus Metall fixiert. Damit wird auch der elektrische Kontakt hergestellt. Zur Sicherung wird erst beim Einlegen der Kassette über einen Kontaktschalter der Fahrstrom eingeschaltet. So ist sichergestellt, dass kein Zug einfahren kann, wenn keine Kassette anliegt



Die mehrfarbige Gleisbild-Darstellung samt Beschriftungen wurde mit einem Tabellen-Kalkulationsprogramm am Computer als Druckvorlage konstruiert und als laminierte Folie aufgeklebt. Die Fahrstraßen werden über die gelben und grünen Weichentaster zusammengesetzt sowie die abschaltbaren in Rot hervorgehobenen Gleisbereiche mit Kippschaltern bedient



An den vorgesehenen Stellen wurden Löcher in die Deckplatte gebohrt und mit den Schaltern bestückt. Diese wurden verdrahtet und mit einer Lötleiste verbunden. Von dort stellt ein mehrpoliger Stecker den Anschluss zur Anlage her

Analoge Betriebstechnik

Stellpult und Weichenschaltung

Der Fahrbetrieb wird rein analog mit dem Fahrregler SFR-2000 von Heißwolf gesteuert, der den Modellen auch ohne ihre Digitalisierung sehr gute Fahreigenschaften verleiht.

Weichenschaltung

Die Weichen werden ebenfalls analog mit Motorantrieben von Conrad betrieben, mit denen ich bei verschiedenen Anlagen auch im harten Ausstellungsbetrieb noch keine negativen Erfahrungen gemacht habe. Die einzelnen Weichen werden über Fahrstraßen gestellt. Dazu werden die einzelnen Antriebe über Postrelais angesteuert. Das ist einfach und relativ unkompliziert, aber vor allen Dingen für mich nachvollziehbar,

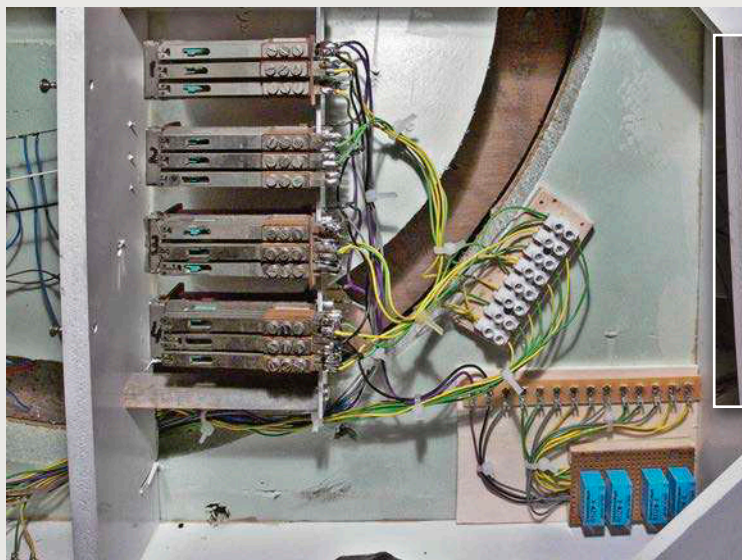
da ich mit der Elektrotechnik etwas auf dem Kriegsfuß stehe. Es sind mechanische Weichensignale und lediglich zwei Lichtsignale aufgestellt.

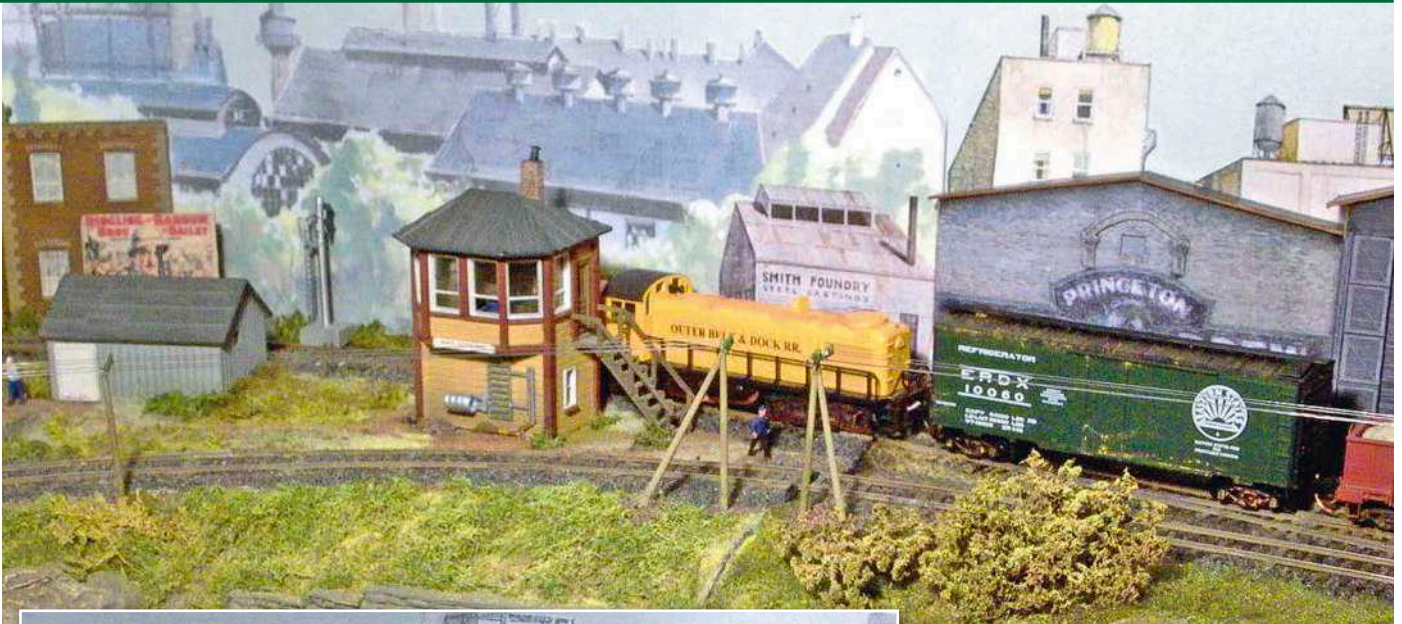
Gleisbild-Stellpult

Über ein selbst gebautes Stellpult, das bei Betrieb am linken Anlagenkasten angeschraubt wird, werden die Fahrstraßen und Gleisabschnitte bedient. Das Gleisbild wurde am Computer mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. Excel) über die Umrandungsfunktion der einzelnen Zellen konstruiert. Mit etwas Übung funktioniert dies sehr gut. Es lassen sich damit auch sofort entsprechende Beschriftungen anbringen. Wenn man einen Farbdrucker besitzt,

lassen sich zum Beispiel auch abschaltbare Gleisabschnitte farblich darstellen. Nach Fertigstellung druckte ich das Deckblatt des Stellpultes aus und schnitt es passend zu. Dieser Zuschnitt wurde in Folie laminiert und mit Kontaktkleber auf eine etwa 3 mm starke Platte aus Kunststoff oder Sperrholz geklebt. Danach wurden an den entsprechenden Stellen passende Löcher für die benötigten Schalter und Taster gebohrt. Nach dem Einbau folgte die Verdrahtung der Schaltelemente. Die Deckplatte des Stellpultes wurde auf einem Rahmen abnehmbar oder zumindest von unten offen befestigt, damit bei Störungen eingegriffen werden kann. Die Verbindung zur Anlage stellen Vielfachstecker her.

Die Weichen werden über eine Fahrstraßenschaltung gestellt. Die Antriebe werden dazu über alte Postrelais angesteuert, die ortsnah im Anlagenkasten untergebracht sind. Zudem werden die Relais nach unten abgedeckt (siehe kleines Bild)





Hinter dem Gasometer des örtlichen Gaswerkes (Bild links) verbirgt sich die Zufahrt zum Fiddle-Yard hinter der Anlage. Die Lok der „Outer Belt & Dock RR.“ hat die Güterwagen des Industriegebietes gesammelt und fährt nun zurück zum Übergabebahnhof. Das Stellwerk entstand aus Brawa-Bretterplatten und Profilen von Evergreen nach einer Zeichnung in einer alten Ausgabe des Model Railroader



Fahrzeuge stammen zum Beispiel von Wiking, Bachmann oder Classic Metal Works. Alle wurden mehr oder weniger verfeinert und/oder farblich verändert. So wurde der japanische Bus (Tomix) auf der Straßenbrücke zudem auf Linkssteuerung mit Einstieg auf der rechten Seite umgebaut. Der Fahrer wanderte auf die andere Seite. Des Weiteren beleben selbst bemalte Figuren und zahlreiche Kleinteile die Anlage.

alten Model Railroader Magazinen der 1950er-Jahre. So wurden beispielsweise die Kohlenhandlung „Macy Coal Co.“ oder der Tram-Diner nach solchen Vorlagen gebaut. Allen Gebäudemodellen wurde mit matten Kunstharzfarben der Plastikglanz genommen. Alterungs- bzw. Verwitterungsspuren wurden mit Pulverfarben und Pigmenten angedeutet. Weitere Besonderheiten können den Bildbeschreibungen entnommen werden. Die Freileitungen sind mit einem 0,05 mm dünnen und sehr reißfesten

Nano-Kunststoffaden (MBZ/Conrad) leicht zwischen den Isolatoren gespannt und mit Kleber fixiert. Er ist am besten mit einem heißen LötKolben zu trennen, sonst zerfasert er. Die Fasern kann man allerdings sehr gut zum Aufhängen „frei fliegender“ Vögel benutzen, da praktisch unsichtbar.

Adaptierte und verfeinerte Autos

Zur Epochen gerechten Ausgestaltung gehören natürlich auch die passenden Automodelle. Die

Rangierfahrt über drei Ebenen

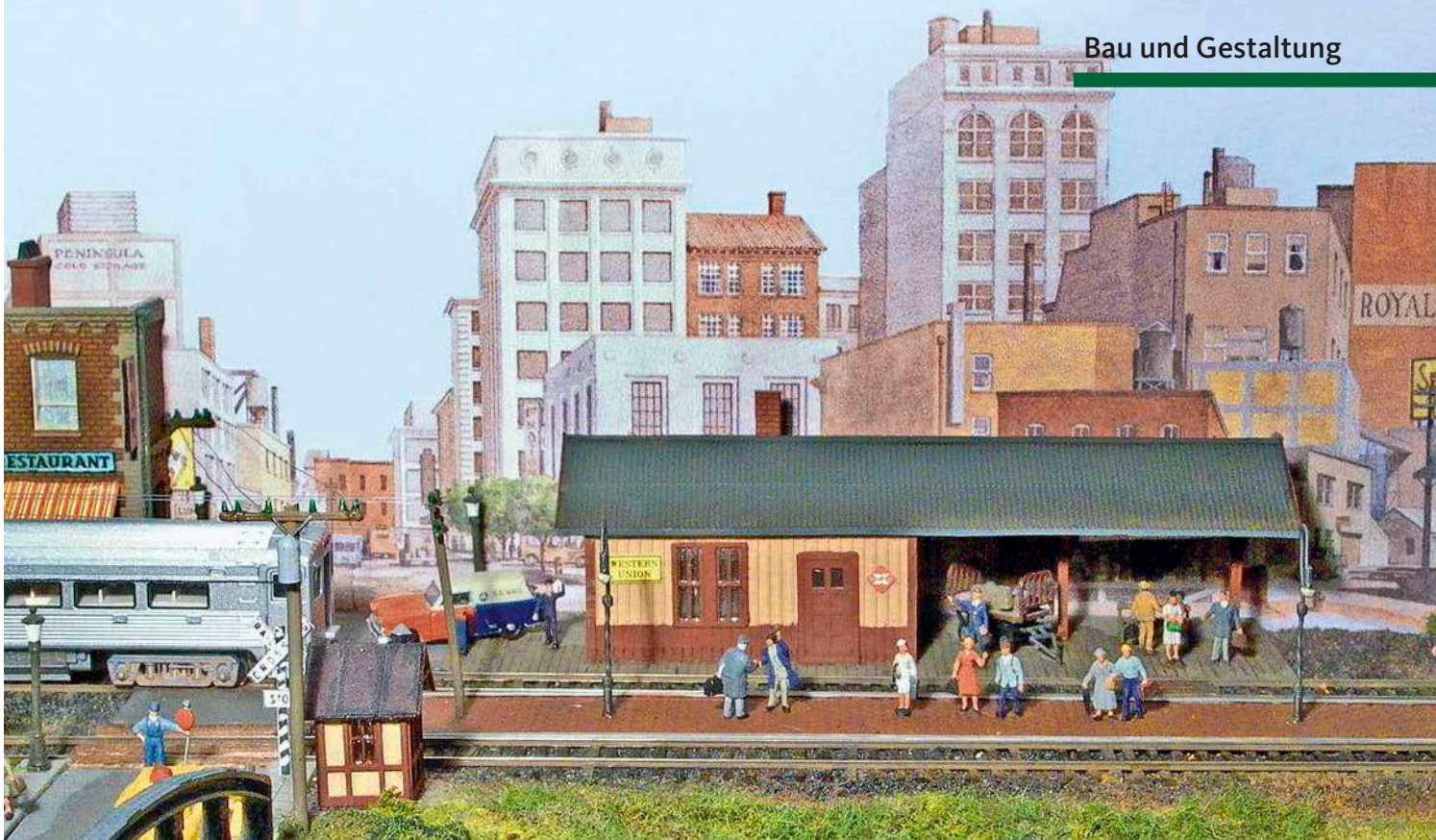
Die Zustellfahrt beginnt im Rangierbahnhof an der Hauptstrecke (Fiddle Yard). Hinter dem Gaskessel des städtischen Gaswerkes erreicht der Zug den oberen sichtbaren Gleisbereich zur Vorortstation „North Station“. Vorbei geht es an einer stillgelegten Brauerei, auf dessen Gelände sich einige Hobos niedergelassen haben, und über den Bahnübergang zum Personenbahnhof. Hier warten schon einige Reisende auf den noch regelmäßig verkehrenden RDC-Triebwagen. Rechts vom Bahnhofsgelände stehen weitere Fabrikgebäude. Der Gleisanschluss zu Herman's Konservenfabrik wird hier regelmäßig bedient.

Der Fahrdienstleiter kann jetzt entscheiden: Setzt die Lokomotive um, oder wird der Zug nach links Richtung Spitzkehre geschoben. Dies ist abhängig davon, welche Ladestellen im weiteren Rangierbetrieb bedient werden müssen.

In jedem Fall geht es zurück über die Weichenverbindung nun links vor dem Gaskessel entlang auf das Stumpfgleis der zweiten Spitzkehre hinter der Fischfabrik und den Lagerhäusern.



Für den US-typischen Diner wurde das Gehäuse eines alten, nicht mehr funktionsfähigen Trammodells von Bachmann verwendet. Die Vorlage fand sich in einem Model Railroader aus den 1950er-Jahren



Die Vorortstation „North Station“ liegt eine Etage über den Gütergleisen am hinteren Anlagenrand. Der RDC-Triebwagen (Kato) fährt gerade in den Bahnhof ein. Zahlreiche Reisende warten schon. Ein Bahnbediensteter sperrt den Bahnübergang für den Straßenverkehr. Als Unterstand dient ihm eine kleine Holzhütte. Das Bahnhofsgelände entstand im Selbstbau aus Kunststoffplatten und Fenstern aus der Restekiste. Die Straßenbrücke ist ein Vollmer-Umbau

Die Rangierbetriebsstellen

Vielerlei Güterumschlag

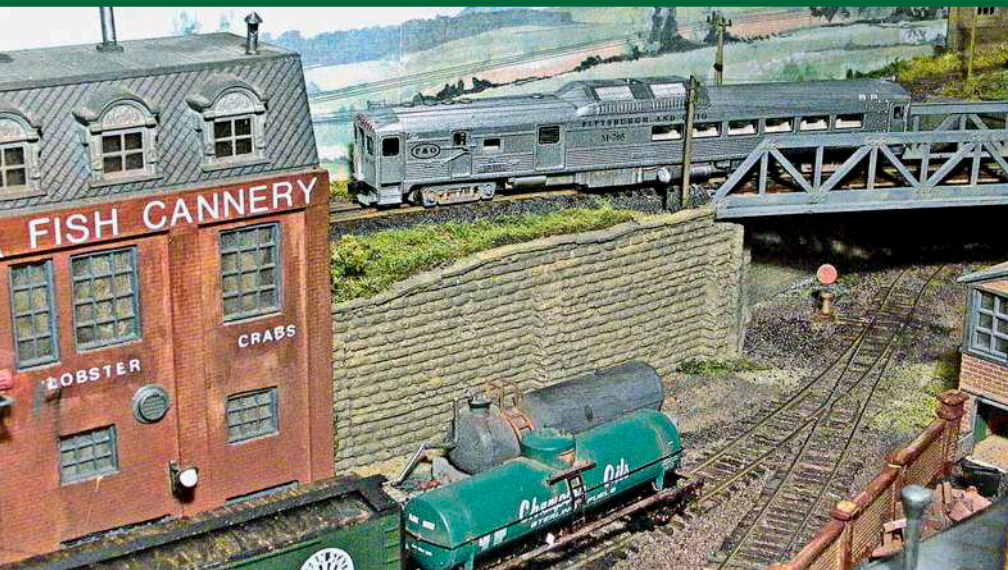
Insgesamt sind 12 Ladestellen einschließlich des Lokbetriebswerkes vorhanden (Nummerneinträge siehe Gleisplan):

- #1: Herman's Canning Co.
- #2: Engine Terminal OB&D
- #3: Macy Coal Co.
- #4: Team Track
- #5: Express Warehouse
- #6: Fish Cannery Oil
- #7: Arcadia Fish Cannery
- #8: J. Cain & Son Warehouse
- #9: Ed's Feed & Seed
- #10: Arcadia Dock
- #11: Grumpy Brewing
- #12: Arcadia Foundry

Ladestelle #1: Bei der Vorortstation steht eine Konservenfabrik. Mit dem Kühlwagen wurden frisches Gemüse und Früchte geliefert. Die gefüllten Dosen und Gläser treten dann per Bahn den Weg zu den Kunden an. Zur Anlieferung der leeren Behälter und Rohstoffe wird das Gleis regelmäßig bedient. Für das Gebäude wurde eine halbierte Spedition von Pola vor die Kulisse gesetzt

Hobos lagern bei der stillgelegten Brauerei „Tiger Brew“. Vor ihr liegen Reste des Anschlussgleises. Das Gebäude entstand aus einem Farbaudruck auf dünner Pappe und wurde etwas plastischer (Dachüberstand, Laderampe usw.) komplettiert





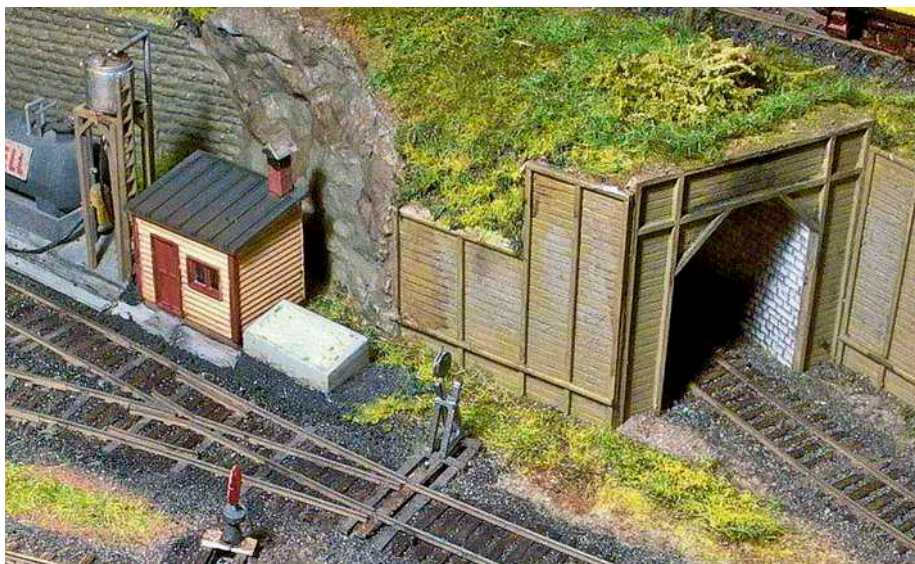
Der RDC-Triebwagen ist über die zweite Spitzkehre auf dem Weg in Richtung „North Yard“. Mit der Brücke werden die Gleise der Zufahrt in das Hafengebiet überquert. Links sieht man einen Teil der Fischfabrik (Ladestelle #7). Ihr Gebäude entstand im Selbstbau aus Kunststoff-Ziegelplatten. Das Dach und die Fenster stammen aus Restbeständen. Die Beschriftung erfolgte mit AufreibeBuchstaben von Letraset

Güterbahnhof „North Yard“

Nachdem die Abzweigweiche überfahren ist, wird sie umgestellt und die Spitzkehrenfahrt geht zurück nach rechts über die Brücke und vorbei am Lokschuppen hinab in den kleinen Rangierbahnhof „North Yard“ auf dem rechten Anlagenschenkel. Mit einer Straßenbrücke überquert die Hauptstraße zum Vorortbahnhof diesen Gleisbereich. Auch hier ist ein kleines Bahnhofsgebäude für den Personenverkehr vorhanden. Das Büro des Fahrdienstleiters ist in einem ausgedienten Begleitwagen (Caboose) untergebracht. Die Zufahrt zum Lokschuppen der „OB&D“ führt über eine uralte Schleppweiche, die immer noch zuverlässig funktioniert.

Im rechten Gleisbereich werden die Anschlüsse zum örtlichen Kohlenhändler „Macy Coal Co.“ und zum Expressgut Lagerhaus bedient. Dazwi-

Im N-Bahn Magazin 4/17 wurde der Bau dieser Schleppweiche näher beschrieben. Inzwischen hat sie ihren Platz in der Zufahrt zum Betriebswerk der Zubringerbahn gefunden. Das Gleis durch den Tunnel rechts führt zum tieferen Hafengebiet. Das Tunnelportal wurde mit Brawa-Bretterplatten und Profilen von Evergreen gebaut



Ladestelle #2: Die Lokstation der „Outer Belt & Dock RR.“ ist inzwischen auf die reine Versorgung von Dieselloks umgestellt. Mit dem Tankwagen wird gerade neuer Treibstoff angeliefert. Rechts daneben befindet sich eine kleine Besandungsanlage. Bei Bedarf werden auch Lokomotiven fremder Bahnverwaltungen, hier der Pennsylvania Railroad versorgt. Der Schuppen entstand aus einem alten Faller-Modell



Betriebsstellen North Yard

Ein ausgedienter Caboose (Güterzug-Begleitwagen) dient als Fahr-dienstleiterbüro und Unterkunft für die Arbeiter des Rangierbahnhofs. Das Modell von Alloy Forms besteht aus Weißmetall und ist mit zahlreichen Zuriüstteilen ausgestattet. Eine Motordraisine wird zur Streckeninspektion benutzt. Die rechte Reklametafel an der Stützmauer ist eine Kopie einer Originalwerbung aus einem Model Railroader der 1950er-Jahre. Sie könnte auch heute noch passen, sofern es einen solchen Hobby-Shop weiterhin gäbe

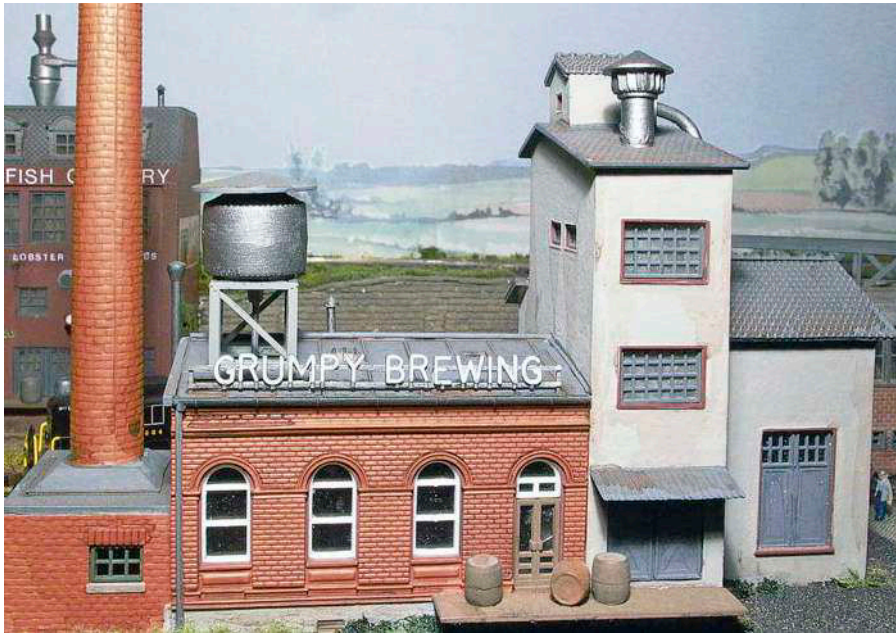


Ladestelle #3: Gerade steht ein beladener Hopper der Monon mit Entleerung über eine Bodentrichteranlage beim Kohlenhändler bereit. Die Kohle gelangt dann über eine Fördereinrichtung in das fassartige Silo. Im Hintergrund verläuft erhöht der Gleisanschluss zur bereits erwähnten Konservenfabrik am Bahnhof

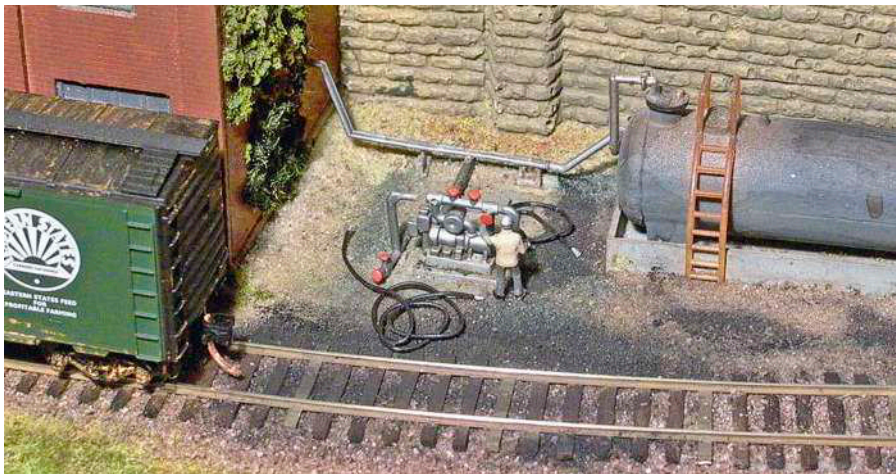
Ladestelle #5: Der Expressgut-Schuppen in Holzkonstruktion entstand nach einer Bauzeichnung in einer alten Model Railroader-Ausgabe. Als Gurkenimitation in der Kiste auf der Laderampe fungieren grün gefärbte Kümmelkörner. Links schließt sich in Richtung des Kohlenhändlers die kurze Ladestraße für Lastkraftwagen (Ladestelle #4) an



Betriebsstellen im Hafenbereich



Ladestelle #11: Das kleine Brauerei-Gebäude wurde aus verschiedenen Bausatzresten von Pola und Faller (u. a. Bahnhof Bonn) zusammengesetzt. Der Schriftzug entstand aus einem weißen Buchstabenset aus Kunststoff von Slater's Plastikard. Rechts schließt sich die Ladestelle #12 der Gießerei (siehe Bild unten) an. Hinten links ist im Anschnitt die Fischfabrik (Ladestellen #6 u. #7) zu sehen



Ladestelle #6: Am Anschlussgleis der Fischfabrik unterhalb der zweiten Spitzkehre befindet sich auch eine Pumpstation, mit der das in Tankwagen angelieferte Speiseöl in den externen Vorrattank gepumpt wird. Links steht ein Güterwagen an der Laderampe selbiger Firma (Ladestelle #7)



Ladestelle #12: Blick in den Hof der Gießerei „Arcadia Foundry“ neben der Brauerei (siehe Bild oben). Die Gebäude stammen von Pola. Bei dem Bockkran handelt es sich um ein Laser-Cut-Modell von MBZ. Mit dem offenen Güterwagen werden gerade Metallbarren zum Einschmelzen angeliefert. Das Ladegut ist herausnehmbar, um einen Entladevorgang darzustellen. Im Ladegut ist ein Metallkern aus Eisen (Nagel oder Schraube) versteckt, sodass es von oben mit einem Stabmagneten aus dem Wagen gehoben werden kann

Das „Vergnügungsviertel“ liegt direkt am kleinen Flusshafen. Bei den Gebäuden des Hotels und Saloons handelt es sich um modifizierte alte Pola-Modelle. Das Gleis im Vordergrund führt direkt auf den Verladekai. Die Industriegebäude hinter dem Hotel entstanden im Selbstbau mit Mauerplatten aus Kunststoff und Teilen wie Fenstern, Dächern und anderem aus der Restekiste. Die kleine Tankstelle im Hafengebiet stammt von Micro Engineering. Sie ist neben dem Gebäude mit reichhaltigem Zubehör (z. B. Tanksäulen, Reifenstapel, Abschleppwagen usw.) aus Weißmetall ausgestattet. Die verfeinerten PKW-Modelle stammen von Wiking oder Bachmann

schen liegt noch eine kleine Ladestraße (Team Track) zum direkten Umschlag beispielsweise vom LKW in Eisenbahnwagen.

Das noch etwas tiefer liegende Hafen- und Industriegebiet auf dem linken Anlagenschenkel kann nur über eine weitere Spitzkehrenfahrt erreicht werden. Dazu fährt der Zug zunächst in das hintere Ausziehgleis entlang der Stützmauer. Nachdem die Weiche umgestellt ist, geht die Fahrt durch einen kurzen Tunnel abwärts ins Hafengebiet. Dort teilen sich die Gleise einerseits in Richtung Fischfabrik und verschiedener Lagerhäuser, andererseits in Richtung des hölzernen Verladekais am Hafen.

Direkt neben dem Bahnübergang liegt das „Vergnügungsviertel“ mit einem Saloon und einem etwas zwielichtigen Hotel. Um den Anschluss zur Brauerei „Grumpy Brewing“ und zur Gießerei zu erreichen, muss der Zug vom Kai über eine Weiche wieder zurück in das Anschlussgleis drücken und vollzieht damit die vierte Spitzkehre.

Für einen „sinnvollen“ Rangierbetrieb wird der Güterwagenumlauf über ein Wagenkartensystem gesteuert. Wie man sieht, müssen selbst auf solch einer relativ kleinen Modellbahnanlage zahlreiche Rangierfahrten durchgeführt werden, um alle Ladestellen zu bedienen.

Angepasstes Rollmaterial

Bei den eingesetzten Lokomotiven handelt es sich in der Regel um handelsübliche Modelle verschiedener US-Hersteller wie Atlas, Bachmann, Life-Like oder Kato. Eine RS-3 Diesellok von Kato und ein Caboos von Micro Trains wur-

Ladestelle #10: Bei einem früheren Rangierunfall ist der Caboos ins Hafenbecken gestürzt und konnte bisher nicht geborgen werden. Güter werden mit einem kleinen Kran (Langley Models) umgeschlagen. Der Angler im Vordergrund hat gerade einen mächtigen Fisch (Kümmelkorn) aus dem Wasser gezogen. Der kleine Schlepper „Petley“ (Artitec) tuckert aus dem Hafenbecken. Dahinter stehen die Gebäude des Futter- und Samenhandels (Ladestelle #9)



den im gelben Farbschema der „Outer Belt & Dock RR.“, andere im Schema meiner „Pittsburgh & Ohio“ lackiert und beschriftet. Der Schriftzug entstand am Computer und wurde auf Abziehbildfolie (Decal Paper) von Walthers gedruckt.

Die Güterwagentypen sind auf die vorhandenen Ladestellen abgestimmt. Insgesamt kommen 22 Wagen zum Einsatz. Sie stammen in der Regel von Micro Trains. Alle Fahrzeuge sind mit der

Micro Trains/(Kadee)-Kupplung ausgerüstet. Entkuppelt wird aber nicht über stationäre Magnete, sondern manuell von oben mit einem Entkuppelungsstab von Rix Products. So kann das Abstellen der Wagen flexibler erfolgen.

Dieses Anlagenprinzip lässt sich wohl auch auf europäische Bahnverhältnisse der Epochen I bis III übertragen, zumal einige der Gebäudebausätze ohnehin aus den hiesigen Katalogen entstammen – wer wagt’s! *Heinz-Ulrich Grumpe*





■ LED-Beleuchtung bei gedeckten Güterwagen mit Schlusslaternen

Gmhs mit Decoder

Ältere Fahrzeugmodelle sind serienmäßig noch mit Glühlämpchen ausgestattet, so auch einige Güterwagen von Fleischmann. Herbert Nieder hat den DB Gmhs 53 auf digital schaltbare LED umgestellt

Mit der Zylinderform-LED mit 3 mm Durchmesser (<https://www.modelsector.com/leuchtdioden-undzubehoer/led-spannungsfest-bis-19v/led-3mmzylinderform-warmwei-4-19v.php>) ersetze ich schon mehrmals Glühlämpchen von Lokomotiven und Personenwagen. Das hat insbesondere zwei Vorteile. Sie leuchten bei Analogbetrieb sehr viel früher, und sie werden nicht heiß, sodass Wärmeisolierungen zum Beispiel zum Dach hin nicht mehr nötig sind. Ein Nachteil sei nicht verschwiegen. Im Analogbetrieb leuchten sie nur in eine Fahrtrichtung. Bei Loks ist das sogar erwünscht, aber bei Personenwagen eben nicht. Dafür ist deren Dauerbetrieb in Digitalanlagen kein Problem.

Nun sollten die LED in Rot und Weiß in einen DB Gmhs 53 von Fleischmann (Art.-Nr. 8138, 8319 oder baugleiche) eingesetzt werden, der digital betrieben werden soll. Dafür habe ich einen Tams Basic-3-Decoder von Conrad genommen. Er mutet zwar etwas klobig an, aber in dem Waggon ist reichlich Platz für ihn, und er ist vergleichsweise kostengünstig.

Die Umbauschritte

- Zuerst wird die Glühlampenfaden-Halteplatte abgezogen, sie ist nur in der Trennwand eingearbeitet. Danach wird auch die an der Wand angeformte runde Lampenkörper-Halterung abgeknipst oder abgesägt.

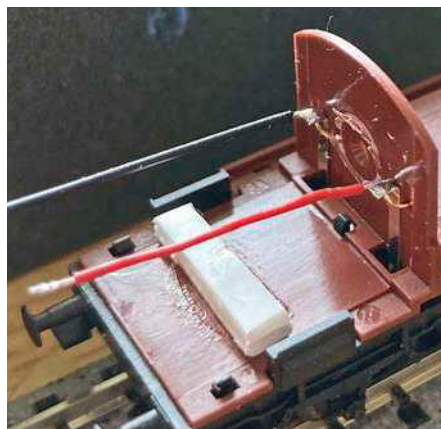
Der einfache Umbau auf digital schaltbares LED-Schlusslicht beinhaltet auch die Option für eine Wageninnenbeleuchtung bei Sondergattungen wie einem PWG

- In die Wand werden zwei 0,5 mm dicke Löcher jeweils innen neben die herausragenden Fahrstrom-Kontaktbleche gebohrt.
- Durch sie und die Rastnasenlöcher werden zwei Kupferlackdrähte um die Fahrstrom-Kontaktbleche gezogen und hinter der Wand verzwirbelt, sodass diese Bleche fixiert werden und nicht verbiegen können. Weder die Lochgröße noch die Stärke des Lackdrahtes sind kritisch.
- Die Bleche sind ganz oben rechtwinklig nach vorne abgebogen, so war das Anlöten der beiden Versorgungsdrähte einfacher.
- Der weiße Styrodur-Streifen auf dem Wagenboden stammt aus der Restekiste und dient als Anschlag für den Decoder, der unten passend einen Kondensator aufweist, der gegen den Streifen drückt und den Decoder am Einbauort fixiert.
- In die Wand werden etwa oberhalb der Schlitzes zwei weitere Löcher von 0,65 mm Durchmesser gebohrt. Diese Größe ist wichtig, da die Anschlüsse der LED durch sie nach hinten geführt werden und ihr mechanischen Halt geben sollen. Die Anschlüsse sollten nicht viel Spiel haben.
- Auf der anderen Zwischenwandseite ist die weiße LED mit ihrer Anode direkt an die Anode der roten LED angelötet, sie wird dadurch ausreichend fixiert.
- Die anderen Anschlüsse sind recht unproblematisch, wo genau das weiße und das blaue Kabel an die rote LED gelötet werden, ist fast egal. Das gilt auch für das grüne, durch die Wand geführte Kabel von Aux1 an die weiße LED.

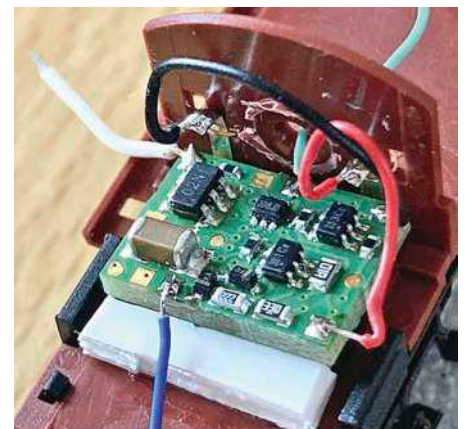
Der Decoder hat noch zwei freie Anschlüsse beispielsweise für Türbeleuchtungen, aber mir reichen die beiden die ich angeschlossen habe, die LED sind außerdem leicht zu installieren und kommen ohne weitere Bauteile aus.



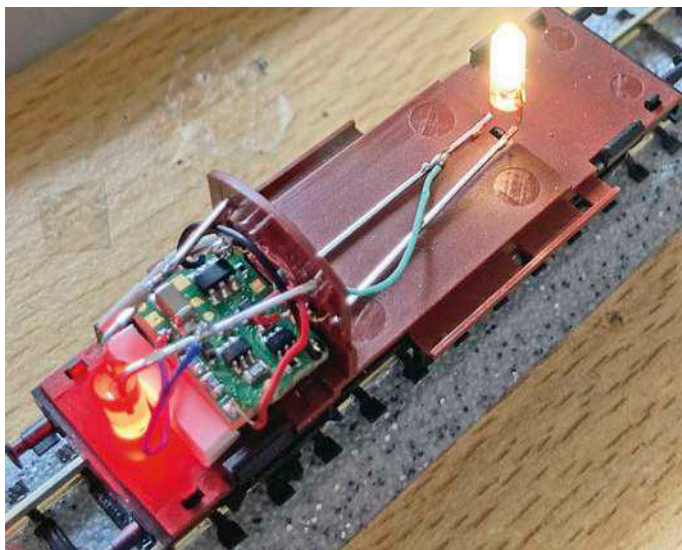
Im Originalzustand steckt eine Fadenbirne in einer runden Wandhalterung mit aufgeschobener Anschlussdrahthalterung



Die aus dem Boden ragenden Kontaktbleche werden nun durch Drähte an der Wand fixiert und an Kabel angeschlossen

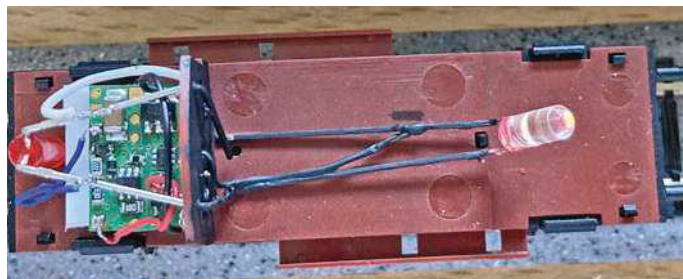


Der Decoder wird zwischen Wand und Styrodur-Streifen eingesetzt und mit den roten und schwarzen Kabeln verbunden



Die weiße Innenbeleuchtungs-LED wird mit ihrer Anode direkt an der gleichartigen Polfahne der roten LED angelötet. Der zweite Pol wird über das Kabel Richtung Decoder geführt. Die rote LED ist an ihren beiden Anschlussfahnen hängend in der Zwischenwand eingesteckt

Blick auf die fertig montierten Beleuchtungen. Die Anschlussfahnen und das Kabel der Innenbeleuchtung am Boden sind mit mattschwarzer Farbe abgedeckt



Die Anschlussdrähte im Frachtraum sind geschwärzt, um sie zu tarnen, und können durch diverse Ladegüter weiter verdeckt werden. Alternativ kann man die weiße LED gleich der roten herunterhängen lassen, sodass ihre Zuleitungen diskret unter dem Dach verlaufen.

Der Wagenkasten wurde nur geringfügig bearbeitet. Der Lichtleitereinsatz wurde herausge-

nommen, abgezwickt und die verbliebenen Stummel wieder in die Stirnwand und die Laternen eingeschoben. Zwischenzeitlich wurde der gesamte innere Bereich des Wagenkastens schwarz angemalt, um ihn lichtdicht zu bekommen.

Im Bereich vor der LED im Frachtraum kann ein Pufferspeicher untergebracht werden, dann wä-

ren weitere Verbindungsleitungen zum Decoder nötig, die getarnt werden müssten. Falls der Waggondecoder dieselbe Adresse bekommen soll wie die Zuglok, sollte CV261 auf 1 umprogrammiert werden, damit auch bei einer rückwärts fahrenden Lokomotive das rote Schlusslicht leuchtet.

Die Innenbeleuchtung kann bei Güterzugbegleit- und Bauzugwagen sinnvoll sein. *Herbert Nieder*



Nach Herausziehen des serienmäßigen roten Lichtleiters werden seine Enden zur Weiterverwendung abgetrennt (kleines Bild oben)

Die Innenseiten von Wagenkasten und Dach sind mattschwarz angemalt. Die Lichtleiterstummel stecken in ihren Öffnungen



47558
LKW-Werkstatt - Polyplate Bausatz
UVP: 56,50 €

47563
Erweiterungs-Set für LKW-Werkstatt 47558 - Polyplate Bausatz
UVP: 25,50 €

VOLLMER
 Eine Marke von **viessmann**

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

6531
Flutlichtstrahler, LED weiß
UVP: 19,50 €

TIPP
39997
Polyplate Kleber, 80 ml
UVP: 9,50 €



Mit immerhin 11 Metern Gesamtlänge bildet die Segmentgruppe des Bahnhofs „Althüttenstadt“ derzeit das längste Einzel(betriebs)motiv. Mit den zahlreichen orangefarbenen Tritten ist auch an die jüngsten Besucher gedacht

■ Vorschau auf die 18. European N-Scale Convention in Stuttgart

Europa auf Spur N vereint

Im November 2024 treffen sich im Rahmen des „Stuttgarter Messeherbst“ wieder zahlreiche N-Bahn-Begeisterte aus Europa und sogar Japan. Stefan Wörner stellt das Veranstaltungskonzept des NCI vor

Ein zentrales Merkmal ist die große Anlage, die sich über die riesige Ausstellungsfläche schlängelt. Das verbindende Element der aus Modulen von 13 Vereinigungen zusammengesetzten Anlage ist dabei meist eine Strecke aus NCI-Modulen mit vielen Abzweigen und Betriebsstellen, an welche die Gastanlagen angeschlossen werden. So entsteht in zwei Tagen Aufbauarbeit eine Modellbahn, die im Schnitt 500 bis 700 Meter Kantenlänge aufweist und an vier Tagen einem breiten Publikum zugänglich ist.

Machen wir zunächst einen Exkurs zum Bau und der Planung von Modulanlagen des N-Club International: Das Club-Ziel, die Spur N zu fördern, hat auch die Norm geprägt, nach der alle NCI-Module gebaut werden: Der Kreativität und dem Können der Schaffenden sind keine Grenzen gesetzt. Nur die Grundvoraussetzung für das Zusammenschließen der Module, die präzise Schienenlage und der korrekte Anschluss der vier elektrischen Leitungsverbindungen je Seite ist Pflicht. Da alle Module im Privatbesitz blei-

ben, sind sie oft sowohl im privaten Umfeld wie auch auf Ausstellungen im Einsatz.

Die Bandbreite der Modulbauformen ist so vielfältig wie die Spur N selbst: vom 15 cm kurzen Modul, über Abzweigungen, Kurven unterschiedlichster Radien bis zur 11 Meter langen Bahnhofssegmentgruppe und interessant konstruierten Wenden. Mancher hat sogar den wohlbekannten Noch-Fertiganlagen rechts und links einen Anschluss verpasst und kann so mit diesen am NCI-Fahrbetrieb teilnehmen.

Menschen, die zum ersten Mal ein eigenes Stück Modellbahn bauen, sind genauso gefragt wie „alte Hasen“. Ob künstlerisch gestaltet, frei erfunden oder nach Vorbild gebaut, spielt bei den Modulen genauso wenig eine Rolle wie Epochen oder Jahreszeiten. Anlagenteile werden nicht bewertet, sondern bewundert, sind sie doch alle Teil einer gemeinsamen Anlage! Diese Denkweise erleichtert es uns auch, Anlagenteile von anderen Vereinigungen zu integrieren – oft hilft hierbei letztendlich ein schnell gebautes kleines Adaptermodul. Die überwiegende Mehrheit der Zuschauer genießt beim Entlangschlendern an der Anlage diese Abwechslung



Die meisten Module können beidseitig betrachtet werden und sind entsprechend rundherum detailliert, hier mit Industrieimpressionen



Auch in den USA eine gute Idee: ein ausgedienter Amtrak-Observation als Restaurant

und lässt sich gerne über die dahintersteckenden Ideen im direkten Gespräch informieren.

Organisation über Grenzen hinweg

Der Club organisiert – im Ausland gemeinsam mit den Partnerclubs – die Ausstellungsfläche und verhandelt die Konditionen. Dann wird eine Abfrage an alle dem Modulteam bekannten Modulschaffenden versendet. Aus den Rückmeldungen ergeben sich die Teilnehmer und die zur Verfügung stehenden Module. So entstehen immer neue Anlagen (nie wurde in den über 25 Jahren eine Anlage in derselben Form mehrmals ausgestellt), aber auch neue Ausstellerteams. Statt lediglich einer Heimanlage hatte ich zum Beispiel alleine in diesem Jahr auf diese Weise bereits drei verschiedene Modellbahnen, weitere drei werden sogar noch folgen, und war damit in Italien, Deutschland und Großbritannien.

Von jedem Modul wird aus Hauptabmessungen und Streckenführung ein schematisches Abbild erzeugt und in einer dem Planungsteam zentral zur Verfügung stehenden Zeichnung abgelegt. Neue Module können unkompliziert mittels E-Mail über die Homepage angemeldet werden.

Freizügiger internationaler Betrieb auf Haupt- und Nebenbahn

Die Kunst ist es, aus Anzahl, Form und Größe der Module eine ansprechende und flächenmäßig optimierte Anlage am Bildschirm zu entwerfen. Planungsprämisse ist dabei auch das Betriebskonzept, das ähnlich offen ist wie der Modulbau: An Rollmaterial soll das gefahren und gezeigt werden, was gefällt. Solange die Zugbildung sich am Vorbild orientiert, kann die Zugfolge aus einem bunten Mix aus Epochen und Ländern bestehen. Für den Planer bedeutet das: möglichst eine doppelgleisige Hauptstrecke und, wenn irgendwie machbar, eine eingleisige Nebenbahn vorsehen, sodass alle Zugarten zum Einsatz kommen können. Es bedeutet aber auch: möglichst großzügige, sanft geschwungene Fahrwege anlegen, um auch lange Züge im schönen Fahrbetrieb zu zeigen – eben das, was auf Heimanlagen oft nur eingeschränkt praktikabel ist.

Betriebstechnisch können Anlagen in analoger oder digitaler Technik aufgebaut werden – je nach Wunsch der Ausstellenden. Oft ergeben sich daraus dann auch zwei zwar elektrisch ge-

trennte (analog/digital), aber doch ineinander verschlungene Anlagenteile. So können auch gut die Unterschiede im Betrieb der Systeme vorgeführt werden. Die prinzipiell häufigste Aufbauform ist der bekannte „Hundeknochen“ (lange Strecke zwischen zwei Wendungen). Stehen mehrere Abzweige zur Verfügung, dann ergeben sich auch mal eher „Kraken“.

Die Publikumsrückmeldungen zeigen uns, dass das Aufbaukonzept mit immer neuen Modulen in Kombination mit bekannten Modulen genauso gut ankommt wie der Mix von Themen und Zügen. Es sollte einfach für jeden was dabei sein: „Da, den Zug habe ich auch“ – „Von welchem Hersteller ist denn dieser tolle Zug?“ Da darf für die Kinder auch mal „Thomas und seine Freunde“ ein paar Runden drehen.

Ausstellungen über das ganze Jahr

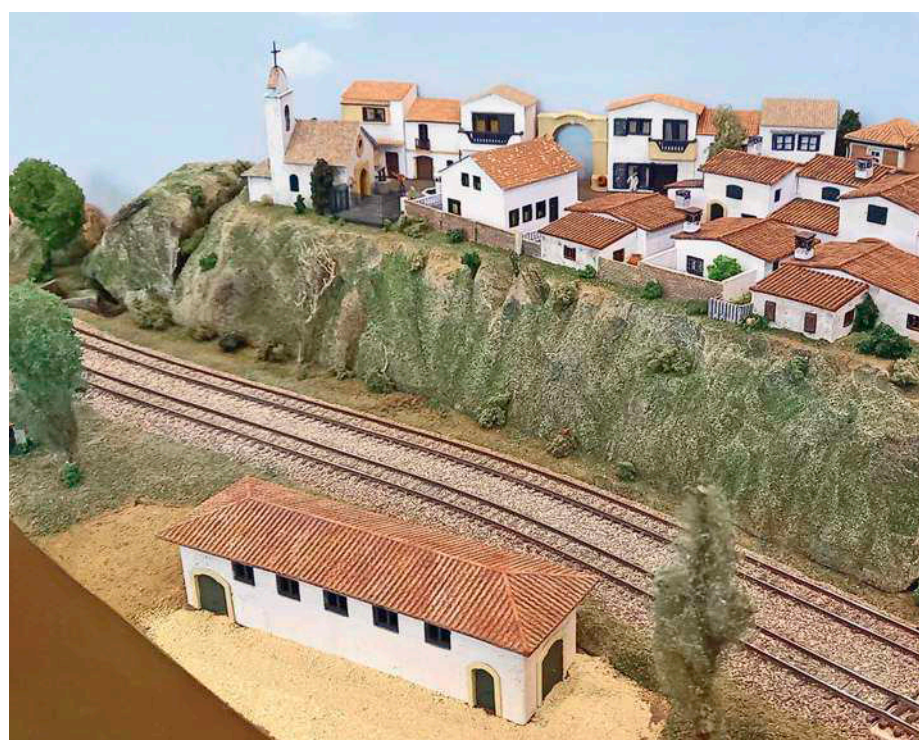
Im Schnitt werden fünf bis zehn Ausstellungen pro Jahr organisiert. Durch die Vielzahl der Mitglieder und deren vielfältige Module können

Vereinsgeschichte Seit 1992 aktiv

Der N-Club International e.V. (NCI) mit weit über 400 Mitgliedern hat es sich von Beginn an auf die Fahne geschrieben, die Spur N bekannt zu machen und die Möglichkeiten des „kleineren Maßstabs“ aufzuzeigen. Das Club-Magazin bietet den Mitgliedern daher eine Quelle an Information zur Spur N.

Um dieses Wissen nicht nur theoretisch zu verbreiten und zu teilen, hat man sich 1997 dazu entschlossen, auch aktiv auf Ausstellungen präsent zu sein. Neben Teilnahmen in Göppingen und Köln wurde schnell Stuttgart zur Hauptausstellung, da hier flächenmäßig nun auch das Ziel, internationale Treffen zu organisieren, umgesetzt werden konnte.

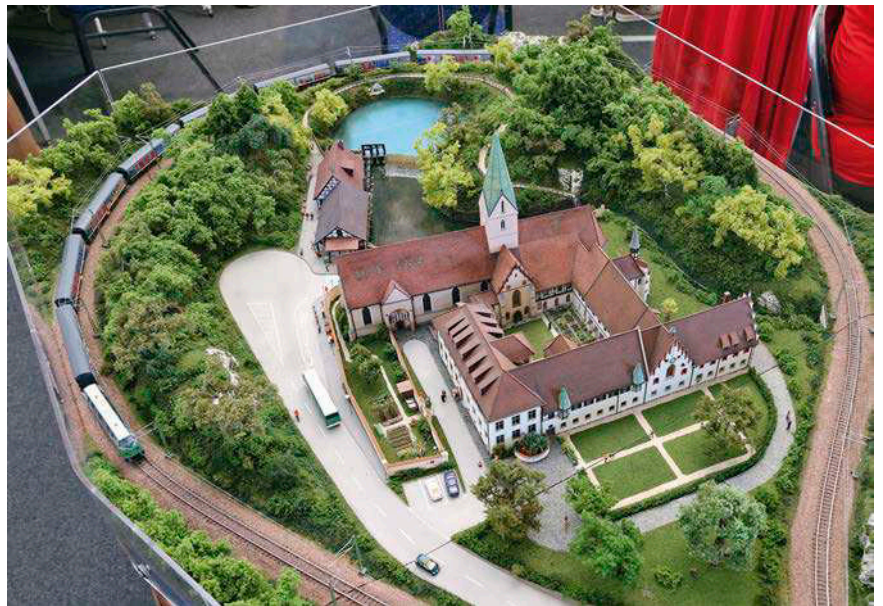
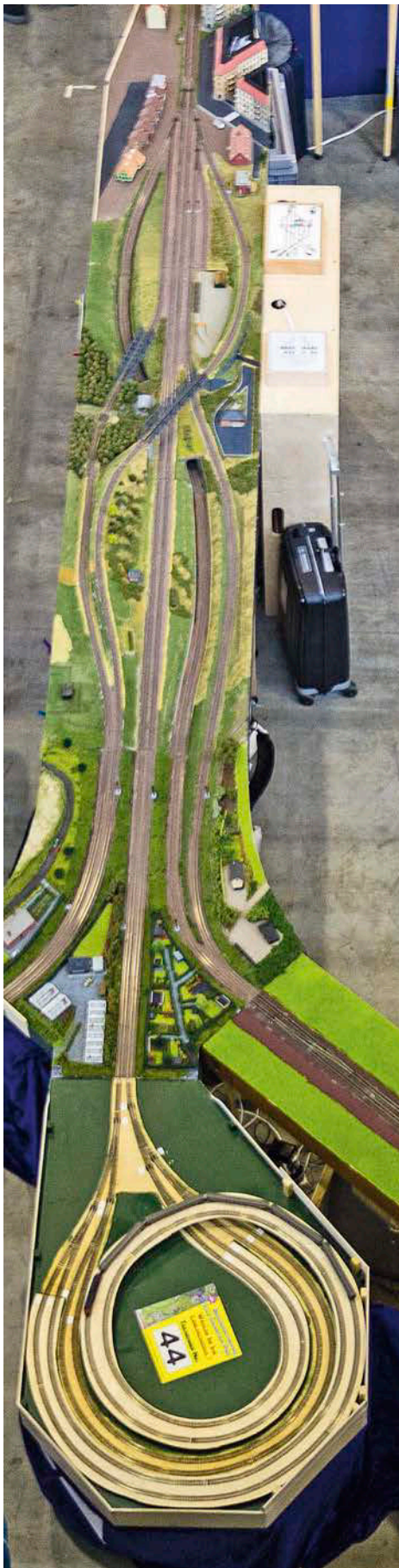
In Folge dieser Conventions wurde ein Netzwerk von befreundeten Clubs gegründet, in dem vor allem Informationen zur Spur N und mögliche Ausstellungsorte geteilt werden – das sogenannte IN-GA-Net (International N-Gauge Association Network). Heute präsentiert der Club regelmäßig im In- und Ausland seine Modularrangements in verschiedensten Formen und Größen. Weitere aktuelle Informationen und Kontakt gibt es über die Internetseite: <https://n-club-international.de>



Ein wenig Urlaubsatmosphäre im Maßstab 1:160 zu erleben, ist auf der ENSC an vielen Stellen möglich: hier die Nachbildung eines typisch spanischen Dorfs an der Hauptstrecke

Fotos u. Grafiken: NCI

Besondere Modul- und Segmenttypen

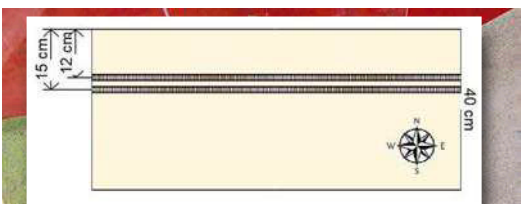


Typischer Endpunkt eines Streckenasts: eine Wende mit viel Platz zur landschaftlichen Ausgestaltung im Innenraum, hier das Kloster Blaubeuren mit dem Blautopf

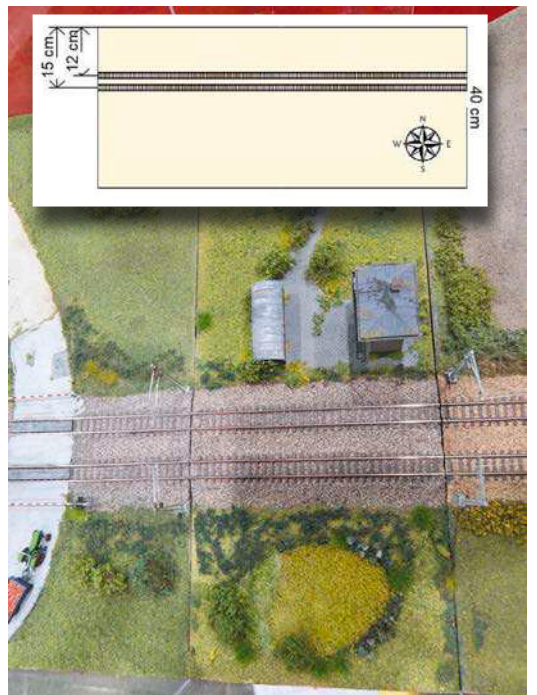


Der Bahnhof „Edingen“ liegt in einer Wende und bietet Platz für kurze Nahverkehrszüge während der Hauptverkehr den Bahnhof umrundet

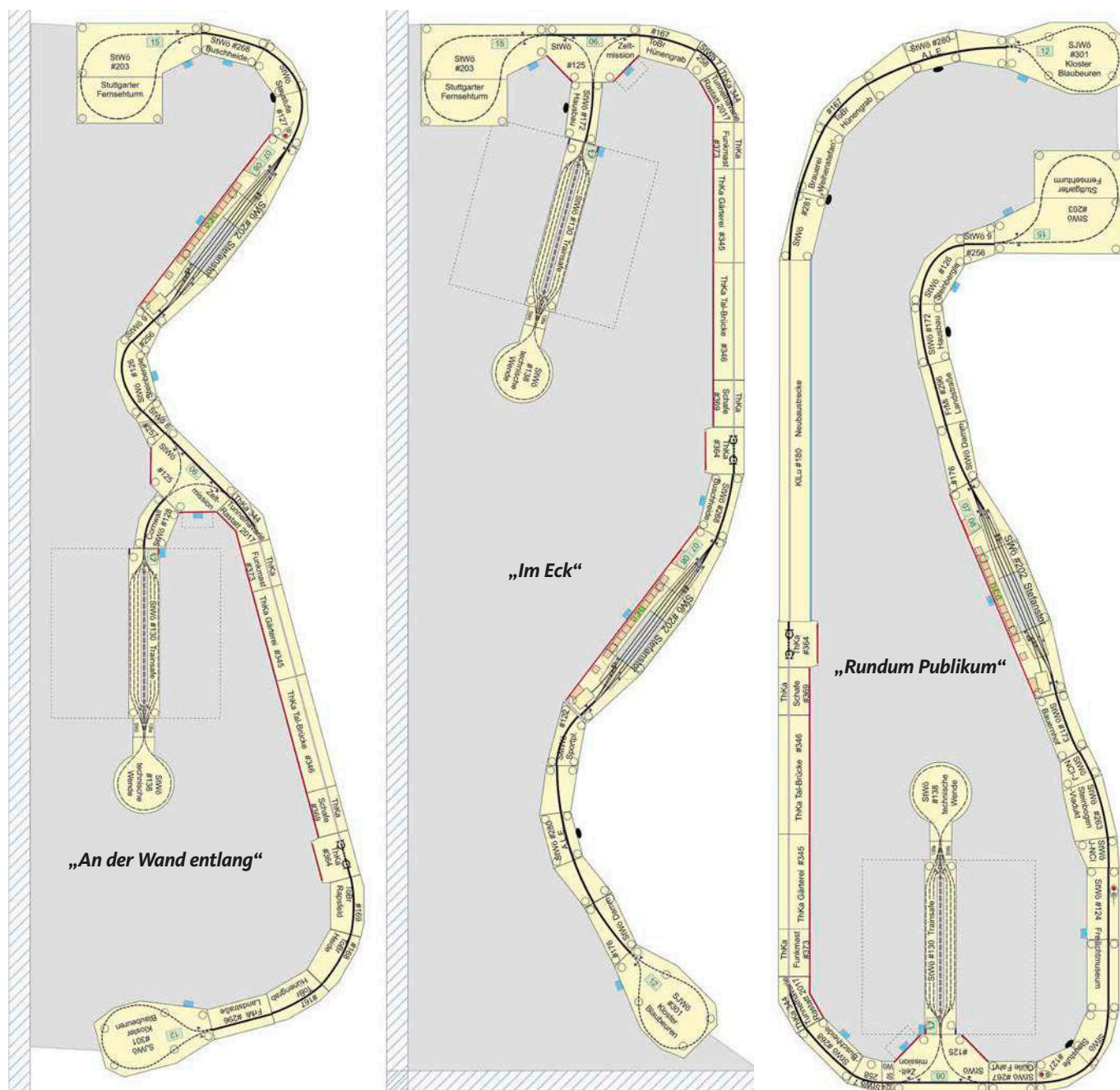
Manchmal sind auch kleine Stücke wie dieses 15 cm kurze Modul zur Kombination unterschiedlicher Modulquerschnitte und Trassenlagen hilfreich. Die Zeichnung zeigt die Standardnorm für ein einfaches gerades Modul



Eine tolle Kombination von kreuzungsfreien Abzweigungen mit Gleisüberwerfungen nach links und rechts und einer Wende mit zusätzlicher Spirale für Ausweich- oder Speichergleise



Modularrangement-Beispiele mit „Hundeknochen“-Prinzip



Grundfläche jeweils 4,30 x 13,60 Meter mit 8-9 Bedienern – Thema „Süddeutschland“ – zweigleisige elektrifizierte Hauptstrecke – Durchgangsbahnhof – Schnellbahntrasse – versteckter Schattenbahnhof. Die grauen Flächen sind die Anlagenbediener-Bereiche

wir meist die unterschiedlichsten Anforderungen bedienen. Bei Ausstellungen mit modellbahnmäßig nicht so anspruchsvollen Besuchern wie in Gemeindehäusern, Kindergärten, Seniorenheimen oder einfachen Messen kommen aus Platzmangel schon mal 40-cm-Radien oder darunter zum Einsatz. Wer sich angesprochen fühlt vom Ausstellungskonzept und aktiv werden möchte, kann sich gerne an den NCI wenden.

Vielfältige Anlagenoptionen

Ein paar Möglichkeiten des Anlagenentwurfs möchte ich im Folgenden an Hand einiger weni-

ger Modultypen exemplarisch zeigen. Die Modulnorm sieht eine nicht-mittige Anordnung der Schienen vor. Da 85 Prozent der gemeldeten und mit Zeichnung belegten 239 Module unabhängig von der Schienenlage eingeplant werden können, kann so im einfachsten Fall aus einer Rechts- eine Linkskurve werden, wenn ein Modul mit Seitenwechsel dazwischen gesetzt wird. Dieser andere Blickwinkel auf ein Modul ändert meist das gesamte Erscheinungsbild der Anlage. Diese Flexibilität prägt das Bild unserer Anlagen auch in anderer Hinsicht. In den allermeisten Fällen werden keine Hintergrundkulissen angebracht, sondern beidseitig Acryl-Scheiben, um

den Besuchern den möglichst direkten Zugang zu ermöglichen. Die meisten Fotografen finden trotzdem einen Weg, schöne Bilder zumachen – oft mittels mitgebrachtem Hintergrund-Himmel. Zur Verdeutlichung des flexiblen Aufbaus sind im Rahmen oben einmal drei der häufigsten Ausstellungsflächen exemplarisch mit dem (nahezu) gleichen Set an Modulen beplant und für eine Fläche von 50 Quadratmetern ausgelegt. Betrieblich und optisch unterscheiden sich die Varianten durch die Lage des Einsatzbahnhofs, von dem alle Zugfahrten starten und an dem sie enden, sowie den wechselnden Innen- und Außenkurven.



Für die unzähligen Details auf den Modulen sein hier stellvertretend einmal ein Reetdach-Haus an der Nordseeküste gezeigt



Auch wer keine Modulanlage baut, findet viele originelle Gestaltungsanregungen für die Anlage oder Dioramen daheim

Die Convention in Stuttgart 2024

Bei der jährlich stattfindenden N-Convention in Stuttgart wird diese Flexibilität noch deutlicher, da sich die Ausstellungsfläche beachtlich auf über 2.100 Quadratmeter erstreckt und die Anlagenteile aus zehn Ländern kommen. Jeder Einzelaussteller und jeder Club bringen dabei neben bekannten immer auch die neuesten Module mit – schließlich möchte jeder einen der wertvollen Preise für das schönste Modul ergattern. Mitmachen dürfen dabei nur bisher nicht vorgestellte Module. Gekürt werden sie durch unser Publikum.

Beim Entlangschlendern (und Bewerten der ausgestellten Motive) vernimmt man viele Sprachen und entdeckt die Verschiedenartigkeit von Landschaften und Gebäuden – genauso wie auch eher fremde Züge bestaunt werden können, denn schließlich kommen die N-Bahner aus England, Frankreich, Finnland, Spanien, Österreich, Italien, Schweiz, Dänemark, Portugal, Niederlande und Japan. Knapp 250 Personen sind dabei für den reibungslosen Ausstellungsbetrieb im Einsatz, und alle freuen sich auf Fragen und Anregungen aus dem Publikum. Um unserem Motto gerecht zu werden, zeigen wir traditionell aber auch wieder die große Bandbreite an verschiedensten Ausprägungen der Spur N:

- gut strukturierte kompakte Anlagen,
- größere Einzelanlagen zum Beispiel aus Großbritannien, Portugal und Dänemark,
- fein detaillierte Nm-Anlage,
- N-Car-System-Anlage,
- ein großzügiges Arrangement aus Modulen nach T-Trak-Norm (<https://de.wikipedia.org/wiki/T-Trak>),
- fahrbereite Anlage aus Kato-Mini-Dioramen (<https://katousa.com/mini-dioramas/>),
- fahrbereite Anlage aus Johannes-Modulen (<https://www.johannes-module.de/>),
- Spielanlagen für Kinder.

Ergänzt durch einen Workshop für Kinder und eine Vitrinenschau, die vielen – vor allem auch kleineren Herstellern – eine ideale Plattform zur Präsentation ihrer Modelle bietet.

Was anders ist als bei anderen Modellbahnausstellungen? Die N-Convention findet im Rahmen einer Familienmesse statt, dem „Stuttgarter Messeherbst“ mit sieben Einzelmessen. Wir sind dort Bestandteil der „Spiele“-Messe. Wer also eine reine Fachmesse für Modelleisenbahner erwartet, könnte etwas enttäuscht sein, weil „nur“ die Spur N dominiert und nur wenige Modelleisen-

bahner den Weg zu dieser Messe auf sich nehmen, die zeitlich zwischen zwei großen Fachmessen liegt. Wer allerdings einen oder mehrere Tage zum Beispiel mit Familie oder Freunden verbringen möchte, große und kleine N-Anlagen aus verschiedenen Ländern liebt und mit „N-lern“ fachsimpeln möchte, der wird sich wohlfühlen.

Womöglich bin ich nicht der einzige Modelleisenbahner, bei dem die Familien-Urlaube zufällig dort stattfinden, wo sich eine historische Eisenbahn oder Schmalspur-Strecke befindet! Hier können auch Nicht-Modellbahner sicher Interessantes für sich entdecken! Unter dem Motto „Stuttgarter Messeherbst“ finden die „Familie & Heim“, „Kreativ“, „Food und Feines“, „veggie & frei von“, „Animal“ und für Blasmusikliebhaber die „BRAVO“ statt. Wo bietet sich sonst die Gelegenheit 2.100 qm nur für Spur N zu erleben? Besuchen Sie uns doch einfach auf der 18. „European-N-Scale-Convention“ auf der Landesmesse Stuttgart. *Stefan Wörner*

Öffnungstage der Ausstellung

21. bis 24. November 2024 in der Messe Stuttgart

Donnerstag, den 21.11.2024 von 10:00 bis 18:00 Uhr

Freitag, den 22.11.2024 von 10:00 bis 18:00 Uhr

Samstag, den 23.11.2024 von 09:00 bis 18:00 Uhr

Sonntag, den 24.11.2024 von 09:00 bis 18:00 Uhr

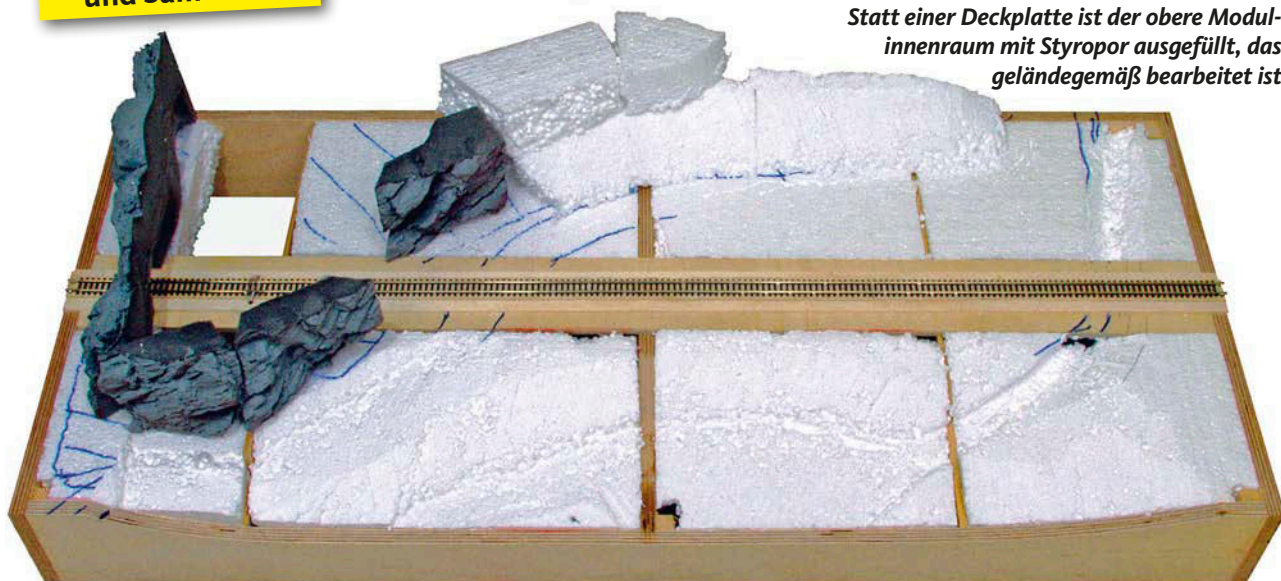


Neben der großen Modulanlage ist auch Ausstellungsplatz für transportable Kompaktanlagen wie diese alpine Anlage „St. Niklaus“ aus dem vergangenen Jahr



Die Wendeltürme bilden das Eingangstor und ermöglichen einen Streckendurchgang

Statt einer Deckplatte ist der obere Modul-
innenraum mit Styropor ausgefüllt, das
geländegemäß bearbeitet ist



■ Materialien und Techniken zur Geländeunterbau-Gestaltung

Platten - Gewebe - Karton

Die Anlagenbasis aus Spanten, Latten, als Platte oder Kasten kann mit verschiedenen Bauweisen des darauf entstehenden Geländes kombiniert werden. Diese haben ihre individuellen Vorzüge und Besonderheiten beim Materialaufbau und der Handhabung

Man unterscheidet grundsätzlich zwei Typen des Geländeaufbaues: den massiven Vollkern gegenüber der freitragenden Geländehülle. Beide Bauformen sind generell auf allen Anlagenunterbauarten (Plattenanlage, offene Rahmenbauweise, Fachwerk) aufsetzbar. Wofür man sich entscheidet, beruht zum einen auf praktischen Zweckmäßigkeiten, zum anderen auch auf dem persönlichen Baustil, also welche Technik einem mit Erfolg leichter von der Hand geht.

Vollkern oder Schichtenaufbau

Polystyrol-Platten: Seit Jahrzehnten allgemein verbreitet sind Polystyrol-Hartschaumplatten unter den deutschen Mar-

kennamen Styropor (EPS = expandiertes Polystyrol) in der Standardgröße 100 x 50 cm (meist weiß) und Styrodur (XPS=extrudiertes Polystyrol) in variierenden Größen zum Beispiel 1.260 x 600 mm oder 1.265 x 615 mm (Farben gemäß den Herstellern: Grün, Blau, Rosa, Orange oder auch Lila).

Mit ihnen lassen sich Flächen für Ortschaften und Schrägen für Abhänge und Bahndämme sowie ganze Hügel aus übereinandergeklebten Platten errichten, die auch tragfähig sein können.

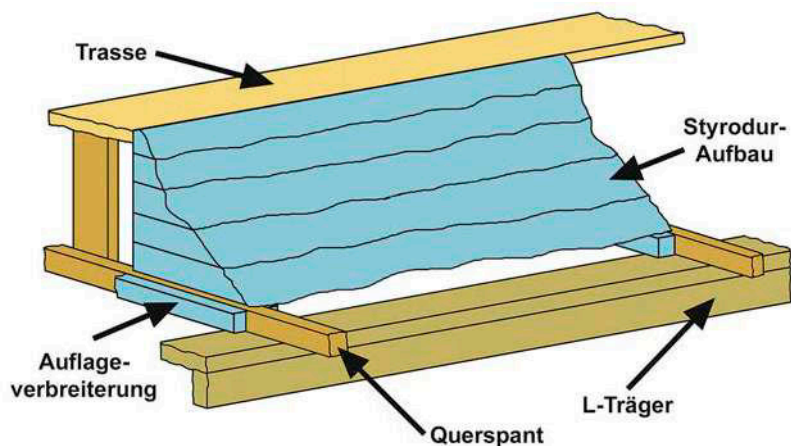
Depron-Platten: XPS ist auch in flexiblen dünnen, leicht und präzise schneidbaren

Platten unter dem deutschen Namen Depron erhältlich. Mit ihnen lassen sich Feinstabstufungen bei bündigen Höhenanpassungen zum Gleis/Straßenniveau oder zu Gebäuden herstellen.

Die verschiedenen angebotenen Plattendicken lassen feine Abstufungen zu. Dies braucht man aber eigentlich nur zu beachten, wenn eine bestimmte Höhe mit nur einer Plattenschicht genau erreicht werden soll. Ansonsten kann man sie beliebig passend schneiden und zusammensetzen.

Modur-Blöcke: Für eher kleinere Flächen und Erhebungen eignet sich der weichere

Ein hoher Abhang ist mit Styrodur-Platten aufgeschichtet, die an oder unter das Trasse stoßen. Sie können in beliebiger Kontur geschnitten werden. Damit ihre Basisplatte genügend Klebefläche hat, sind an den Seiten der Querspanten noch Styrodur-Streifen als Auflageflächenverbreiterung angeklebt. Trotz der hier offenen Rahmenbauweise sind weitere Stützstreben dazwischen nicht unbedingt nötig





Verarbeitungshinweise zum Kleben

Achtung: Zersetzungsgefahr!

Generell dürfen bei Styropor, Styrodur und Depron nur die dafür speziell deklarierten Klebstoffe verwendet werden. Bei Kontakt mit anderen wie Zweikomponenten-Metallklebern, Plastikklebern, einfachem Kontaktkleber oder Cyanoacrylat-Kleber wird die Zellstruktur aufgelöst, und es entstehen Löcher. Das gilt auch für Farben mit aggressiveren Lösungsmitteln. Bei Spraydosen ist daher auf den Eig-

nungshinweis zu achten, bei Streichfarben sind diejenigen mit Wasser als Lösungsmittel gut verwendbar. Ebenfalls gefährlich können (2K-)Epoxidkunstharze für die Wassergestaltung sein. Hier muss man immer Vorversuche machen. Schützen lässt sich der Polystyrol-Landschaftsunterbau durch einen sorgfältig undurchlässig aufgetragenen Überzug mit wasserbasierter Geländebau-spachtelmasse, Moltofill oder Gips.



Zum Verkleben eignen sich Plattenkleber aus der Kartusche, Weißleim, Spezial-Kontaktkleber und zum Anheften auch Heißkleber aus der Pistole

Hartschaum (Busch) auf Grund der „bröseligen“ Struktur und (Aus)Bruchempfindlichkeit. Seine Stärke liegt in der leichten Modellierfähigkeit von Landschaftsdetails wie Felsen, Mauern, leicht hubbeligen Geländeoberflächen oder Vertiefungen/Aushebungen für kleine Gewässer und Pools.

Montage durch Verkleben

Kleben kann man sie untereinander und mit Holzflächen und -leisten mittels Weißleim und speziellen Plattenklebern. Diese Kleber brauchen aber meist längere Abbindezeiten, was allerdings ein bequemes Ausrichten ermöglicht. Besonders bei Weißleim zwischen den zwangsweise schwach belüfteten großen Plattenflächen kann dies mehrere Tage beanspruchen. Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit sind daher ungünstiger für die Montage. Die Platten(stapel) sollten auch beschwert werden. Die im Bauhandwerk verwendeten Streichkleber können das spätere Bearbeiten der Plattenstapel durch ihre Festigkeit behindern. Alle Klebstoffe müssen vollständig abgebunden sein, damit sie später keine Messerklingen oder Sägeblätter klebrig und anhaftend verschmutzen.

Für verwinkelte Konstruktionen, wo die Teile ohne Fixierung abfallen, sowie für Verbindungen mit glatten Werkstoffen aus Kunststoffen, Metallen oder Glas gibt es spezielle Kontaktkleber aus der Tube. Sie sind aufgrund ihres hohen Preises jedoch für großflächige Anwendung sehr kostenintensiv und ermöglichen kein Nachjustieren, da sie mit Anpressdruck zusammengefügt werden. Sie bleiben folglich Spezialfällen vorbehalten.

Zuschneiden und modellieren

Auch wenn Styropor und Styrodur miteinander verwandt sind, haben die Platten unterschiedliche Eigenschaften: Styropor ist grobzelliger, sodass es beim mechani-



Wer die weißen Krümel nicht scheut, kann Styropor-Blöcke mit einer großen Feinsäge zerteilen. Die Krümel werden später mit einem Staubsauger entfernt

Bruch- und Schnittkanten im Vergleich



Für den groben Zuschnitt kann man Styrodur-Platten entlang eines Stahl-lineals anritzen und dann von Hand abbrechen. Das rechte Bild zeigt die Bruchkante unterhalb der Schnittlinie des Messers



Die Schnittkanten durch ein Messer bei einer Styrodur-Platte oben und einer Styropor-Platte unten

schen Zerschneiden mit Messer oder Säge stark bröseln. Es entstehen die berühmten elektrostatischen Krümel, die an Werkzeug, Kleidung und Möbeln haften. Diese sind zwar mit einem Staubsauger problemlos zu entfernen, dennoch sind sie lästig.

Styrodur-Platten hingegen sind dichter in ihrer Struktur. Daher lassen sie sich feiner schneiden zum Beispiel zum Herausarbeiten von Straßen und Wegen. Je nach Fabrikat haben sie bisweilen jedoch auf den Plattenflächen leichte Gittermuster in Hinblick auf die vollflächige Verklebung, was beim späteren Aufbauen von Straßen oder Gebäuden etwas stören kann.

Gleich Styropor und Depron ist auch bei dieser Plattensorte ein scharfes, möglichst dünnes und langes Messer für einen glatten Schnitt erforderlich. Es sollte in einem flachen Winkel durch die Platte gezogen werden. Um so senkrechter die Klinge steht, um so mehr wird die Zellstruktur an- und zerrissen statt glatt durchtrennt. Es werden ferner spezielle Sägeblätter für Stichsagen angeboten. Styrodur-Platten können nach leichtem Anschneiden auch abgebrochen werden, was beim Grobschnitt praktisch ist.

Mit Heizdrahtgeräten oder einem professionellen beheizten Messer kann man die Platten auch thermoschneiden. Hilfsweise kann ein dünner LötKolben (alte Spitze verwenden!) dafür herhalten. Es entstehen allerdings flüchtige Stoffe, die durch eine kräftige Belüftung während des Arbeitens unbedingt nach draußen geleitet werden müssen! Bei dem bisweilen praktizierten Abschmelzen der Plattenstapel mit einem alten Bügeleisen verstärken sich diese Emissionen. Vor allem wird die Oberfläche mit harten Schmelzgraten überzogen.

Wegen ihrer beschriebenen Vorteile geht die Tendenz im Modellbau zu Styrodur-Platten statt Styropor, auch wenn sie etwas teurer sein mögen. Bei großen Anlagenprojekten kann man unter Umständen etwas sparen, indem der innere Kern der Landschaft aus Styropor aufgebaut und nur der äußere zu bearbeitende Bereich mit Styrodur drumherum belegt wird.

Die bearbeiteten Plattenstapel werden nach Aushärten des Klebers auf die Geländekonturen geschnitten und bei Bedarf zum Verschließen von Spalten und Löchern oder zur Feinmodellierung auch mit Geländebaumasse überspachtelt. Mitunter genügt ein direktes Bekleben (dickeren) Grasmatten.

Vor- und Nachteile

Der große Vorteil beim Herausarbeiten der Geländeformen ist das sofortige anschau-



Depron-Platten lassen sich mit einem scharfen Messer auch sauber in Bogenform zuschneiden

Ein einfacher LötKolben, der hilfsweise zum Schneiden von Styropor verwendet wurde, ist mit einer Schicht des geschmolzenen Plattenmaterials überzogen. Daher sollte man nur eine ältere Spitze speziell zum Thermoschneiden einsetzen



Fotos und Grafiken: G. Selbmann

In diesen bereits fertig gestalteten Hang aus Styropor und Hartschaum-Felsen wurde nachträglich ein Weg eingezogen. Dazu wurde sein Trassenverlauf in der Styropor-Hangbasis herausgeschnitten und mit Felsstücken die Hangkante vorverlegt. Der Weg entstand dann mit Füllmaterial und viel Spachtelmasse darüber

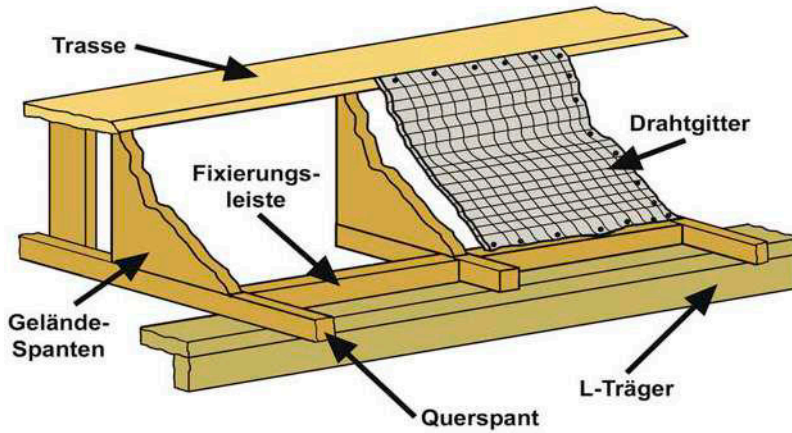


liche Ergebnis. Gleich einem Bildhauer kann der Modellbauer sein Werk und dessen Baufortschritt unmittelbar unter seinen Händen entstehen sehen. Hat man einmal die Geländekontur verschnitten, wird der betreffende Bereich herausgetrennt und ein neuer Block eingesetzt. Die Arbeit kann von vorn beginnen.

Außerdem bieten die Platten eine mächtigere Standbasis für Steckbäume und andere Details als eine Geländehülle. Es müssen in der Regel keine speziellen Holzkonstruktionen am Anlagenunterbau für die Geländegestaltung eingeplant werden, sofern

hinreichend Auflageflächen für die Platten schon durch die Querspannen des Trassenbaus bei Rahmenanlagen vorhanden sind.

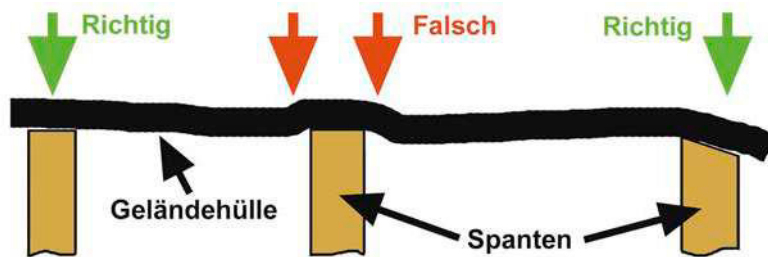
Nachteile sind die Empfindlichkeit der äußeren Schichten gegenüber Chemikalien und Beschädigungen durch harte Gegenstände. Beim Überdecken von Tunnelstrecken trägt der Plattenaufbau voluminöser als Gewebe auf wegen der zur Stabilität notwendigen obersten Plattenstärke. Für Unterflur-Antriebe oder auch die Zugänglichkeit von Gebäuden von unten müssen Hohlräume ausgebaut und Zugangsöffnungen herausgeschnitten werden.



Die gleiche Situation wie eingangs jedoch in Gitterbauweise: Um das Drahtgewebe als Basis für den Abhang zu befestigen, muss man Geländeprofilspannen einziehen. Je nach Spannenabstand für die Trassenträger und Länge des Hangs sind ein oder mehrere Zwischenspannen zu setzen. Diese können auch notwendig sein, wenn der Hang nicht gleichmäßig fällt, sondern zum Beispiel für einen hervor ragenden Felskopf eine Auswölbung nach vorne erhalten muss. Um das Gewebe unten zu fixieren, sind gegebenenfalls Leisten zum Annageln nötig



Die Modellbahnzubehör-Lieferanten haben/hatten im Laufe der Zeit verschiedene Materialien für die bebaubare Geländeoberflächengestaltung entwickelt und variiert wie drahtverstärkte Papiere und Folien, feinmaschige Drahtgewebe, ein- und mehrlagige Krepp-Papiere sowie Gipsbinden oder auch Vliese



Von außen soll vom tragenden Aufbau hinter der Geländehülle nichts zu erkennen sein. Man muss also darauf achten, dass sich die Spannen nicht abzeichnen. Um so schmäler die Spannen, desto größer ist die Neigung dazu. Man muss das Gewebe also entsprechend nachbiegen beziehungsweise beim Aushärten der Geländedeckmasse nochmals die Lage korrigieren. Andernfalls bleibt nachher nur die Möglichkeit des Überspachtelns derartiger Stellen. Sofern nicht von der Kontur gefordert, sollte insbesondere das Drahtmaterial nicht abgekantet werden, sondern durch die seitliche Anschrägung der Profilsplanen-Oberfläche in weichen Linienzügen verlaufen (siehe rechts)

Geländehülle aus Drahtgitter

Statt den Bereich zwischen den Gleistrassen mit Hartschaumplatten auszufüllen, kann eine Geländehülle dazwischen gespannt und modelliert werden. Dazu müssen auf den Anlagenunterbau Spannen gesetzt werden, deren Konturen auf ihren Oberseiten entsprechend des geplanten Geländeoberflächenverlaufs zugeschnitten sind. Dieser wird dann mit feinmaschigem Drahtgewebe darüber modelliert. Hat man die Wahl zwischen kleineren Verpackungseinheiten im Beutel, oder Rollenware, sollte man letztere bevorzugen, da das ansonsten notwendige Glätten der Gewebeknicke entfällt.

Montage über Spannen

Das Gitter wird dazu mit kurzen Nägeln mit breiten Köpfen auf den Spannen befestigt. Ideal zum Nageln sind hierbei Spannen aus Tischlerplatten wegen ihrer massiven Stäbe aus gewachsenem Holz. Spanplatten und Sperrhölzer bieten wegen ihrer bröseligen Struktur beziehungsweise wegen ihrer feinen Schichten unter Umständen keinen optimalen Halt für Nägel, die in deren Stirnseiten eingeschlagen werden. Bei größeren Anlagen geht das auch flinker und bequemer mit einem Tacker.

Das löcherige Drahtgewebe erhält einen mehr oder weniger dicken Überzug aus Spachtelmasse und/oder Gipsbinden. Deren Haftung auf dem Metallgewebe kann man verstärken, indem zunächst unverdünnter Weißleim auf das Gitter gepinselt wird – eventuell Gleise darunter währenddessen abdecken.

Es lassen sich auch weißleimgetränkte (Papier)Tücher – kein wasserlösliches Toilettenpapier – verwenden, die beim Trocknen aushärten. Somit entsteht eine geschlossene Oberfläche für die weitere Begrünung. Feine Grasmatten sollten nicht direkt auf unbedeckte Gitter geklebt werden, da sich dessen Struktur abzeichnen kann.

Leichtbauoptionen

Kleine Geländeelemente wie beispielsweise auf Mini-Dioramen können auch schon mal gebaut werden mit Geländekonturspannen aus Styropor-Verpackungsresten oder dicken Styrodur-Platten, einem darübergespannten Tragegeflecht aus dünnen Verpackungskartonstreifen und Weißleimgetränkten Stoff- oder Küchen/Zeitungspapier-Streifen. Die so entstandene Geländehülle lässt sich mit Modelliermassen dann noch bedecken und optimieren.

Noch bietet außerdem ein Stecksystem mit Stäbchen an, aus denen anstelle von Holzspannen die Geländekonturen zum

Befestigen der Geländehülle aufgerichtet werden können. Praktikable Einsatzbereiche sind für dieses Terra-Form-System vorzugsweise kleinere Anlagen, Module und Dioramen.

Vor- und Nachteile

Vorteile der Geländegitter-Methode sind der freie Einbauraum unterhalb der Geländehaut und die bei solider Fertigung harte Oberfläche. Außerdem ist diese widerstandsfähig gegenüber aggressiven Klebern, Farben und Harzen. Kritische chemische Emissionen entstehen bei der Verarbeitung im Allgemeinen auch nicht.

Nachteile sind die schwierige Korrigierbarkeit von Baufehlern, die nur dünne Haltebasis für Steckbäume und eine deutliche Gewichtszunahme der Anlage durch mitunter viel Geländespachtelauftrag. Üppig verbaute Massen können bei Großanlagen und größeren Spurweiten erheblich und damit gewichtig sein. Auf das ungewollte Entstehen etwaiger Resonanzräume und -brücken sollte kritisch geachtet werden.

Für ein überzeugendes Gesamtergebnis ohne teure Materialverluste durch zu korrigierende Baufehler muss man eine recht genaue dreidimensionale Vorstellung von der Landschaft im Kopf oder mittels eines PC-Anlagenplanungsprogramms haben. Hilfreich ist hierbei ebenso eine zuvor selbst gebaute korrigierbare kleine Musteranlage (sogenannte Kleinkontrollanlage) zu Studienzwecken.

Landschaft aus Karton

Ein Abfallprodukt, was nichts kostet, ist druckfester Karton, den man aus Transportverpackungen gewinnen kann. Allerdings sind wirklich stabile, unbeschädigte in hinreichender Größe nicht immer in ausreichender Menge zur Hand. In gleich bleibender Qualität bekommt man massive Kartonplatten im Modellbahnzubehör unter der Bezeichnung Wabenkarton oder Panzerkarton. Diese haben eine beachtliche Durchbiege- und Knicksteifigkeit und sind nicht mit labriger Wellpappe zu wechseln.

Zwangsläufig ergeben sich mit dieser Bauweise zunächst einmal nur ebene oder mehr oder weniger geneigte glatte Flächen. Gebogene Geländeformen müssen aus zugeschnittenen Segmenten gestückt werden, sofern man nicht versucht, den Karton einzuweichen und zu biegen. Diesem Bestreben widersetzt sich aber das Konstruktionsprinzip des Wabenkartons recht hartnäckig. Es reagiert mit Knicken, und enge Radien sind ohnehin nicht möglich. In diesen Fällen weicht man besser auf nachgiebigere Kartonsorten oder andere

Gittergewebe mit Gipsbindenbelag



Das Aluminium-Gitter wird auf die Spanten genagelt oder geklammert. Die Nägel müssen einen hinreichend breiten Kopf haben, damit sie das Gitter verlässlich abdecken und halten, siehe kleines Bild oben



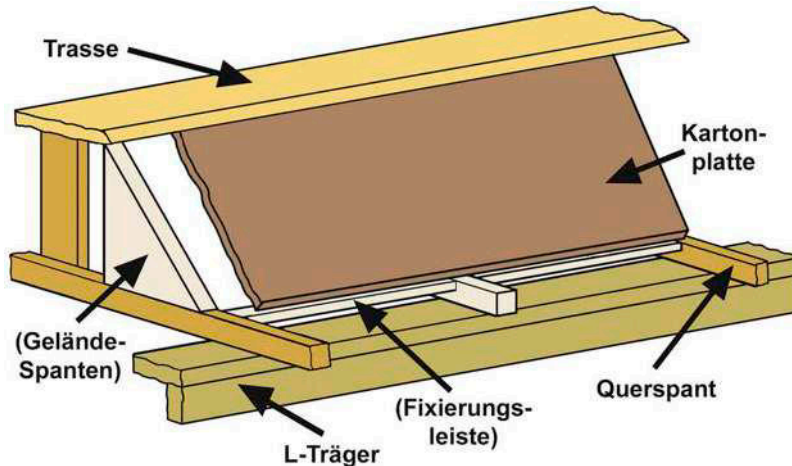
Nach dem Aufnageln werden zum Beispiel Gipsbinden zugeschnitten, getränkt und bei Bedarf auch in mehreren Schichten aufgelegt. Wichtig ist, dass man sie gut andrückt, damit keine zu aufragenden Nähte entstehen. Grundsätzlich kann man auch Spachtelmasse bei feinen Gittern auftragen, es ist aber eine gewisse Schichtdicke für ihre Druckstabilität notwendig



Nach dem Haushärten über Nacht ergibt sich eine Geländehülle, die sogar dieser schweren Achslager-Rolle eines DB-Originals standhält. Man kann bei Bedarf mit Spachtelmasse noch eine weitere Schicht auftragen, bis die Oberfläche den Erfordernissen für die weitere Ausgestaltung entspricht



Das drahtverstärkte Geländebau-Alu-Gewebe von Noch kann beliebig geformt werden und ist auch ohne Spantenbefestigungen verwendbar



Statt dicker Schaumplatten oder Gewebe kann man einen einfachen Bahndamm-Abhang auch mit festem Karton (oder Depron) herstellen. Je nach Materialdicke sind unter Umständen Geländespanten zur Stabilisierung sogar unnötig. Die Hangoberfläche ist bei dieser Bauweise allerdings weitestgehend glatt. Unebenheiten müssen aufgeschichtet oder aufgespachtelt, kleine Felsen eingesetzt werden. Grasmatten sind hier eine erleichternde Begrünungsoption



Angeboten werden auch stabile Panzer/Wabenkartons zum Aufbau von Modellbahngeländen. Bei Busch gibt es dazu ein System von Plastikhaltern



Diese verklebte Wabenstruktur macht den speziellen Baukarton so widerstandsfähig



Mit dem feineren Messer vorne gelingt der Schnitt durch den Karton präziser, ohne die Schnittkanten einzudrücken

Materialien wie beispielsweise Depron aus. Busch liefert spezielle Kunststoff-Verbinder zum Verkleben und Anschrauben der Plattenstücke. Auch im Terra-Form-System von Noch gibt es Plattenhalter.

Verarbeitung

Die Kartonstücke werden mit einem scharfen (Teppich)Messer möglichst an einem Metalllineal entlang zurechtgeschnitten. Kleben kann man sie mit Weißleim oder Kraftklebern, letztere vor allem auch bei Verbindungen mit Metallstreben. Beim weiteren Aufbau der Landschaft mit Spachtelmassen, Begrasungen und Beschotterungen ist darauf zu achten, dass der Karton nicht ungewollt durchnässt wird. Für dessen Schnittkanten empfiehlt sich an kritischen Stellen die Versiegelung mit einem Tiefengrund oder unverdünntem Weißleim. Dies kann auch etwas dem eventuellen Einnisten von Schädlingen vorbeugen. Das Material übersteht kleinere, kurzzeitige „Bäder“ aber durchaus.

Welche Methode wählen?

Für welche Technik soll man sich entscheiden? Mit einer Styrodur-Platte ist eigentlich nicht viel falsch zu machen. Wenn es zunächst einmal misslingt, hat man lediglich den Materialpreis für die Platten und den Kleber investiert, denn fehlgeschnittene Geländespanten und unförmig begips-te Drahtnetze müssen nicht mühselig aus der Anlage herausgetrennt werden. Man erlernt beim etwaigen Wiederholen der Konturherausarbeitung Schnitt um Schnitt, wie ein harmonischer Geländeverlauf entstehen kann. Den dabei gewonnenen Blick für die richtigen Proportionen braucht man auch für die eventuelle alternative oder ergänzende Anwendung der Geländehüllen-Bauweise. Auf die Vermeidung chemischer Emissionen bei der Verarbeitung ist allerdings zu achten.

Schon in der Planungsphase des Anlagenunterbaus muss man sich Gedanken machen, wie die Landschaft aufgebaut werden soll. Hierbei ist auch die Zugänglichkeit der „Geländebaustellen“ auf und in der Anlage zu berücksichtigen. Kommt man bequem heran, um ein Gittergewebe zu spannen und zu modellieren, oder ist es besser, komplette Geländeblocke vorzufertigen und in die Anlage einzusetzen? Braucht man große stabile Untergründe zum Bewalden mit Steckbäumen, sind viele Hohlräume für Tunnelstrecken bei nur niedriger Bauhöhe erforderlich. Muss alles für den Transport der Anlage möglichst leichtgewichtig sein, oder spielen Gewichte keine Rolle bei einer stationären Anlage? Dann ist aber deren Rahmen für schwere Gelände zu dimensionieren. *G.Selbmann*



Mit **N** immer auf der richtigen Spur



**2 für
nur
€ 7,80**
(statt € 15,60)

- ✓ **2 für 1-Angebot:**
Sie sparen die Hälfte!
- ✓ Sie erhalten die Hefte bequem nach Hause
- ✓ Sie können den Bezug jederzeit kündigen

4 Gründe, warum Sie das N-Bahn Magazin lesen sollten

- ✓ Porträts zu den spannendsten Lokomotiven und Zügen – in Vorbild und Modell
- ✓ Hilfreiche Praxistipps zum Anlagenbau, zur Gestaltung und zur Elektronik
- ✓ Alle Neuheiten in der Komplettübersicht – in jedem Heft aktuell!
- ✓ Die schönsten Werke der N-Freunde – vom Diorama bis zur Großanlage

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich das N-Bahn Magazin ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 7,50 (statt € 7,80 am Kiosk) pro Heft zweimonatlich frei Haus.

* nur im Inland

Jetzt online bestellen unter
www.nbahnmagazin.de/abo



Vorschau

Das N-Bahn Magazin 1/25 erscheint am 13. Dezember 2024

Unter anderem sind folgende Themen geplant:



- Vom „Rheingold“ bis zur Regionalbahn: Reisezüge entlang des Mittelrhein von 1949 bis heute in Modell

Foto: G. Selbmann



- Sichere Schneelage: Winterliche Modellbahn
- Jungbrunnenkur: Wie alte Motoren wieder mobil werden

Foto: Jürgen Albrecht

Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

Leserbriefe

Deutschland-Importeur für Minicity

Zu: Neuheiten im NBM 4/24

Im Heft 4/24 wurden bei den Neuheiten die LKW von Minicity aufgeführt. Hier hieß es, dass es keinen deutschen Importeur gäbe. Mittlerweile hat die Firma j-scale.com in Berlin angefangen, diese Modelle zu importieren. Hauptsächlich handelt diese mit direkt importierten Modellen aus Japan in H0, N und Z. Seit kurzem haben sie aber auch begonnen, chinesische und taiwanische Eisenbahnen und Zubehöre mit ins Programm zu nehmen.

André Decker

Damit Sie die nächste Ausgabe nicht verpassen: Scannen Sie den QR-Code, um die nächsten beiden Hefte im günstigen Mini-Abo für nur 7,80 Euro (50 % gespart!) portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie haben die Hefte dann in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind und sparen die Hälfte gegenüber dem Einzelverkaufspreis! www.nbahnmagazin.de/abo



Unser
2 für 1-
Angebot:
2 Hefte
für nur
7,80 Euro!



IMPRESSUM

Nummer 191 | 6/2024 | November/Dezember | 35. Jahrgang

Herausgeber: Gernot Balcke

Editorial Director: Michael Hofbauer

Chefredakteur: Stefan Alkofer

Verantwortlicher Redakteur: Gunnar Selbmann (V.i.S.d.P.)

Redaktionsassistent: Caroline Simpson

Layout: Rico Kummerlöwe

Head of Magazine Brands: Markus Pilzweiger

Produktionsleitung Magazine: Grit Häußler

Herstellung/Chef vom Dienst: Sabine Springer

Verlag: GeraMond Media GmbH,
Infanteriestraße 11 a, 80797 München

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Gerrit Klein

Gesamtleitung Media: Jessica Wygas, jessica.wygas@verlagshaus.de
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)

Anzeigenleitung: Bettina Wilgermein,
bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb Unterschleißheim (www.mzv.de)

Litho: Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich

Druck: Walstead Central Europe, Krakau, Polen

© 2024, GeraMond Media GmbH. ISSN 0937-7220

Gerichtsstand ist München.

Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eingereichte Manuskripte müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit der Annahme des Manuskripts überträgt der Verfasser dem Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung, insbesondere zur Vervielfältigung, Verbreitung und öffentlichen Zugänglichmachung, also insbesondere auch im Hinblick auf Online-Publikationen.

Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.



KUNDENSERVICE, ABO und EINZELHEFTBESTELLUNG

✉ N-BAHN MAGAZIN ABO-SERVICE,
Postfach 1154, 23600 Bad Schwartau

☎ +49 (0)89/46 22 00 01

Unser Kundenservice ist Mo.-Fr. 08.00-20.00 Uhr telefonisch erreichbar.

@ service@verlagshaus24.com

🌐 www.nbahnmagazin.de

Preise: Einzelheft 7,80 € (D), 8,60 € (A), 12,50 CHF (CH), 9,00 € (B, NL, Lux)
(bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahres-Abo-Preis (6 Hefte)
45,00 € (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand)

Abo bestellen unter www.nbahnmagazin.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer
DE63ZZ0000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der
Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe
angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im
Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte
Kundennummer.

Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter www.mykiosk.de

LESERBRIEFE & BERATUNG

✉ N-BAHN MAGAZIN,
Infanteriestraße 11a, 80797 München

☎ +49 (0)89/13 06 99 724

☎ +49 (0)89/13 06 99 720

@ redaktion@nbahnmagazin.de

🌐 www.nbahnmagazin.de

Bitte geben Sie auch bei Zuschriften per E-Mail
immer Ihre Postanschrift an.

ANZEIGEN

@ anzeigen@verlagshaus.de

Mediadaten: <https://media.verlagshaus.de>

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2024



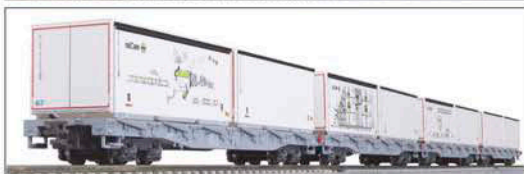
RhB Rungenwagen R-w (R-w)



SpurN

1:150

Erhältlich



Entlang der Rhätischen Bahn (RhB), die ein Eisenbahnnetz im Schweizer Kanton Graubünden betreibt, blüht die Forstwirtschaft. Daher ist es keine Seltenheit, Holztransporte per Bahn zu beobachten, bei denen Baumstämme auf Güterwagen verladen werden. Der lange flache Güterwagen "R-w" kann sowohl Container und schwere Maschinen als auch Holz transportieren. Diese Güterwagen bewegen sich entweder mit Holz beladen oder leer über die Schienen.

| Rungenwagen R-w Holztransport
10-1891 4-tlg. Set inklusive Rundholzladung

| Rungenwagen R-w mit railCare Container
10-1892 4-tlg. Set, mit 8 Container

| Rundholzladung
23-550 3 Holzstapel

| Rungenwagen R-w 8385, unbeladen
8203

©Rhätische Bahn

British Railways Class 800/3 GWR

SpurN

1:148

Erhältlich ab
Februar
2025

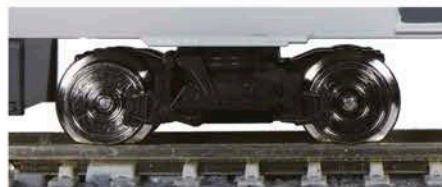


Photo : Eiki Sekine

NEU! | British Railways Class 800/3 Great Western Railway
10-1672 9-tlg. Set

- Ein 9-teiliges Modell der Class 800/3, wie sie bei der Great Western Railway (GWR) im Einsatz ist.
- Dieses Set bietet Wagen mit komplettem 1. Klasse-Abteil und Wagen mit innengelagertem Drehgestell, die in dem 5-teiligen Set nicht enthalten sind.

© Copyright Hitachi Rail Limited 2020, manufactured under licence from Hitachi Rail Limited.
Great Western Railway and the GWR name and marks are reproduced by kind permission of GWR.



Jetzt bei Ihrem Fachhändler lieferbar!



Weitere Informationen zu unserem Gleissystem, den verschiedenen Kurvenradien und den offiziellen UNITRACK-Händlern finden Sie auf unserer Website.

www.unitrack-kato.com/wheretogot



KATO Europe A/S

Rebslagervej 6, 5471 Sønderød, Denmark



Ihr Spezialist für die Spur N



menzels-lokschuppen.de

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90

Hobbytrain - Neue Varianten der Zuckerwagen Typ Taggnpps

23478	SBB Cargo Silowagen-Set Epoche 6 - mit Graffiti	76,40 €
23479	SBB Cargo Silowagen-Set Epoche 6 - gealtert	76,40 €

Modelleigenschaften:

- von Hand aufgetragene Betriebsverschmutzungen
- detaillierte Ausführung mit zahlreichen angesetzten Teilen
- empfohlener Mindestradius: 225 mm
- LüP: 125mm



Arnold - Sonderangebote

HN2499	Regiojet Personenzug 4-tlg. Ep.6	259,99 €
HN2527S	DBAG ICE 3 4601 Europa 8-tlg Ep.6	427,99 €



HN2553	FS Triebwagen ALn 668 Serie 1200 Ep.5	185,99 €
HN2557	RENFE E-Lok Serie 252 Ep. 5	156,99 €
HN4345	RENFE Reisezugwagen-Set 3-tlg Ep.5/6	114,99 €
HN4401	CIWL Train Bleu Reisezugwagen-Set Ep.3	114,99 €
HN4402	CIWL Train Bleu Reisezugwagen-Set Ep.3	114,99 €



HN6461	RENFE Containertragwagen Ep.4	31,99 €
HN6521	DR gedeckte Güterwagen-Set 2-tlg Ep.4	49,99 €
HN6525	SNCF Gaskesselwagen-Set 2-tlg Ep.3	42,99 €
HN6526	SNCF Air Liquide Gaskesselwg.-Set Ep.4/5	42,99 €
HN6532	DR offene Güterwagen-Set 2-tlg Ep.4	52,99 €
HN6533	DB offene Güterwagen-Set 2-tlg Ep.4	49,99 €
HN6535	SNCF offene Güterwagen-Set 2-tlg Ep.4	54,99 €
HN6543	SNCF Flachwagen-Set 2-tlg beladen Ep.5	54,99 €



HN6551	RENFE Semat/Carfe Selbstentladewagen-Set Ep.4/5	61,99 €
HN6552	RENFE Transfesa Selbstentladewagen-Set Ep.4/5	61,99 €
HN6567	DR Bahndienstwagen-Set 2-tlg Ep.4	48,99 €
HN6584	SNCF Novatrans Containerwagen-Set Ep.5	57,99 €
HN6541	BASF Display Kesselwagen 6-tlg Ep.6	119,99 €



HN6594	RENFE Containerwagen MMC Epoche 6	31,99 €
--------	-----------------------------------	---------



Faller - Neuheiten 2024 - Teil 2

212127	Bahnhof Litzirüti	71,99 €
232167	Altstadthäuser Maximilianstraße	49,49 €
239007	Aktions-Set Bahnhof Dennenberg	44,99 €



239008	Aktions-Set Bahnbetriebswerk	44,99 €
272439	64 Bänke und 30 Tische	13,49 €

Flerischmann - Sonderangebote

706504	DB Dampflok BR 065 Epoche 4	159,99 €
716906	DB Dampflok BR 012 Öl Epoche 4	199,99 €
731300	SBB E-Lok Re 460 Epoche 5	179,99 €
734121	SBB Cargo E-Lok Re 620 Epoche 5/6	159,99 €
734191	DCC Sound Ausführung	259,99 €



737882	DB E-Lok BR 103 244-0 Epoche 4 - DCC Sound	249,99 €
742080	DB AG Triebzug Desiro BR 642 057 Ep. 6 - DCC Sound	269,95 €



6660013	DR Sandzugwagen-Set 4-tlg. Epoche 4	112,99 €
825748	SNCF Schwenkungenwagen Ks Epoche 5	15,99 €
825750	SBB Schwenkungenwagen Ks-w Epoche 3	18,99 €
862903	ÖBB Eilzug Gepäckwagen Epoche 4	18,99 €