

eisenbahn Modellbahn magazin

H0-Test: DR-Baureihe 95⁰



Welche „Bergkönigin“ sich wirklich lohnt



Vorbild und Modell

Wärterhäuser

Wie man sie realistisch auf
der Modellbahn einsetzt



EUR 8,60 (A) • SFr 12,50 (CH) • EUR 9,20 (B, LUX) • EUR 9,50 (NL) • DKR 84,95 (DK)

Nebenbahnretter aus Österreich



Wo die Reihe 5047 der ÖBB noch fährt

Schattenbahnhöfe
Kapazität für mehr Betrieb
Werkbahn-Diesel
H0-Modelle im Überblick
„Weiße Lady“ & Co.
Farbenfrohe Baureihe 143

Sächsisches Idyll in H0e



DR-Epoche III
vorbildgetreu
inszeniert



Werden Sie zum **SPEZIAL**isten



2 für
nur
€ 14,90
(statt € 25,80
bei Einzelkauf)

- ✓ Sie sparen 42% gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen
- ✓ Kein Risiko: Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ Die **MIBA Spezial**-Hefte kommen bequem frei Haus*

Gute Gründe, warum Sie **MIBA Spezial** lesen sollten

MIBA-Spezial ist die ideale Ergänzung für Ihr Hobby. Es berichtet sechsmal im Jahr über ausgewählte Bereiche der Modelleisenbahn und gibt Ihnen einen tieferen Einblick in die verschiedensten Spezialgebiete.

In gewohnter *MIBA*-Qualität zeigen Ihnen kompetente und erfahrene Autoren, was dieses Hobby auszeichnet. Verständliche Texte und hervorragendes Bildmaterial machen jedes *MIBA-Spezial* zu einem wertvollen Nachschlagewerk.

Überzeugen Sie sich jetzt von dieser Pflichtlektüre für den engagierten Modelleisenbahner und sparen Sie dabei noch jede Menge Geld.

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *MIBA Spezial* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 11,65 pro Heft sechsmal im Jahr frei Haus.

Hier geht's
direkt zum Abo



Jetzt online bestellen unter **www.miba.de/spezial**

Max sagt Tschüß

An der Fehmarnsundbrücke gibt er sich auf einem Schild als drollig-engagierter Sanierer. Im Hamburger Hauptbahnhof bittet er auf einem Aushang um Verständnis für Baustellen und die damit verbundenen Unannehmlichkeiten. Und als Anfang Mai zwischen Nürnberg und Würzburg Arbeiten an der Strecke anstanden, machte er mit seinem Konterfei auf den Sonderfahrplänen vorsichtig auf die geänderten Fahrzeiten aufmerksam. Keine Frage, Max Maulwurf, der Baustellenbote der Deutschen Bahn, ist noch gut vertreten im bundesweiten Streckennetz.

Die Betonung liegt allerdings auf „noch“, denn inzwischen sieht die Lage anders aus. Der Bahnkonzern hat die Comicfigur im April 2022 aufs Altenteil geschickt; Max sagt Servus. Das Ende der langjährigen Karriere, die 1994 bei der Berliner S-Bahn begann und die sich von 2003 an auf den ganzen Bereich der Bahn AG erstreckte, kam schleichend. Keine große Ankündigung, stattdessen stand beim Bau-Info-Portal der DB im Internet eine lapidare Notiz: „Unser Baustellenbotschafter Max Maulwurf ist in den wohlverdienten Ruhestand eingetreten und wir haben diese Seite vom Netz genommen.“ Souvenirs kann man im Bahnshop weiter kaufen, solange der Vorrat reicht.

Betrübt, verwundert, irritiert

Ich muss sagen, dieser Abgang betrübt und verwundert mich gleichermaßen. Er betrübt mich, weil damit eine der originellsten Kampagnen der DB-Öffentlichkeitsarbeit sang- und klanglos aufgegeben wird. Mit Max Maulwurf schaffte es die Deutsche Bahn auf amüsante Weise, den an sich schlechten Nachrichten – Behinderungen durch Bauarbeiten – etwas Gutes abzugewinnen. Wenn ich die Comicfigur auf dem Plakat sah, nahm ich jede Baustelle gelassener hin. Der trockene Humor, die ordentliche Portion Selbstironie und Max Maulwurf in immer neuen Rollen sorgten einfach für verständnisvolles Schmunzeln. Deshalb verwundert mich die Entscheidung auch, zumal die von Wolf Erlbruch entwickelte, später von Fritz Reuter gezeichnete Figur eine respektable Eigendynamik entwickelte. Der

» Mit dem Abgang gibt die Deutsche Bahn eine ihrer originellsten Kampagnen sang- und klanglos auf



„Badewannenkapitän“ Max Maulwurf weist an der Fehmarnsundbrücke noch auf „seine“ Bauarbeiten hin (Foto vom Mai 2022). Nach 28 Jahren solcher Informationskampagnen schickte die DB AG die Comicfigur im April 2022 „in den Ruhestand“

Baustellenbotschafter bekam eine Fanseite im Internet und ein Sortiment an Fanartikeln. Bedenkt man, dass er bloß antrat, um Störungen im Betriebsablauf zu verkünden, ist eine eigene Anhängerschaft samt Verkaufserfolgen so etwas wie der Ritterschlag in der PR-Branche.

Geradezu irritiert hat mich schließlich die Bemerkung der DB AG, sie wolle künftig mit einer sachlicheren und nüchterneren Baustellenkommunikation ein „positives Mindset bei den Reisenden“ erzeugen. War Max Maulwurf etwa unsachlich und negativ besetzt?

Für mich nicht. Ich traure ihm und seinen gezeichneten Kapriolen bereits nach. Abgesehen davon kehrt aus meiner Sicht ein Grundproblem zurück: Was, bitte, soll mich bei der sachlich-nüchternen Ankündigung von zusätzlichem Aufwand und Ärger durch Baustellen eigentlich positiv stimmen?

Thomas Hanna-Daoud,
eisenbahn magazin



Entdecken Sie „Die Vitrine“ für Modelleisenbahnen!

Besuchen Sie direkt unseren
Onlineshop www.train-safe.de

**HLS
BERG**
GmbH & Co. KG

HLS Berg GmbH & Co. KG

Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg

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

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

Vertretungen:

Holland - info@train-safe.nl

Schweiz - info@train-safe.ch

info@train-safe.de, www.train-safe.de

10–23

Wärterhäuser an Block und Schranke beim Vorbild und auf Anlagen



Bruno Käser

■ Im Fokus Titel

10 Veteranen an der Bahnstrecke

Zu den inzwischen bei der Deutschen Bahn stark zurückgedrängten Eisenbahner-Tätigkeiten zählt der Beruf des Bahnwärters an Blockstellen und beschränkten Bahnübergängen. An diese Posten und ihre Anwesen entlang der Bahntrassen möchten wir erinnern

18 Posten an Block und Schranke

Wer auf einer Modellbahnanlage die Möglichkeit hat, neben einem Bahnhof auch noch großzügige Streckengleise zu verlegen, sollte an beschränkten Bahnübergängen und neben Blocksignalen auch die früher üblichen Wärterhäuser berücksichtigen

■ Eisenbahn

6 Dokumentar der Bundesbahn

Der Fotograf Reinhold Palm bekam Einblicke in die vorderste Reihe des Bahngeschehens. Seine Aufnahmen sind heute unwiederbringliche Zeitdokumente

24 Bild des Monats

Die kunterbunte 218 443 passiert mit Kesselwagen die Opelwerke in Rüsselsheim

26 Entlang der Schiene

Aktuelle Informationen zum Bahngeschehen in Deutschland, Europa und der Welt

36 Geschwister der „Weißen Lady“

Waren die ersten Jahre in Sachen Lackierung für die Loks der ehemaligen DR-Baureihe 243 klar geregelt, begann mit dem Übergang zur 143 der DB AG ein wahrer Farbenreigen

40 Deutschlands Höchste wird 125

Die Müngstener Brücke zwischen Solingen und Remscheid wird im Juli 125 Jahre alt, was Ende August mit Dampfzügen über den generalüberholten Viadukt gefeiert wird

42 Raumwunder für Regionalverkehre

Der Desiro High Capacity fällt mit seinen einstöckigen End- und doppelstöckigen Mittelwagen auf. Nach Premiere beim Rhein-Ruhr-Express fährt er nun auch in weiteren Netzen

48 Dampf ins Sperrgebiet

Auf der ehemaligen Kleinbahn Haldensleben – Weferlingen gab es bis 1988 noch Reisezüge mit Haldenslebener DR-52⁸⁰

50 Österreichs Nebenbahnretter Titel

Die Reihe 5047 kam 1987 auf die Gleise der ÖBB. Sie sorgten für den Erhalt so mancher Strecke im ländlichen Raum, doch ihr Abschied rückt nun näher

54 P 8 in Heigenbrücken

Der besondere Zug: P 1303 Würzburg – Aschaffenburg bot Wagen-Vielfalt

■ Modellbahn

56 E 60 03 in Vorbild und Modell

Die in den 1920er-Jahren beschaffte E 60 konnte sich bis in DB-Zeiten behaupten und wurde auch im Modell bedacht

59 Auf M-Gleis in den Schwarzwald

Ein Anlagenvorschlag von 1957 diente als Vorlage für ein leicht davon abweichendes



MKL (links)/Jürgen Hörstel (rechts)



Inhalt

88–94 Drei HO-Modelle der DR-Baureihe 95° von Roco (l.), Märklin (Mitte) und Piko (r.) im Test

Der Fahrdraht kommt, die Einsatzgebiete der ÖBB-Reihe 5047 schwinden damit **50–53**

48–49 Nach Weferlingen führen Haldenslebener Reko-52 noch bis 1988 mit Reisezügen



Markus Inderst

Die Baureihe 143 ist und war in vielen sehenswerten Farbvarianten auf Schienen unterwegs **36–39**

86–87 Dem Einsatz von Farben kann sich keiner entziehen – wir bieten eine Übersicht



Manfred Kohrz

106–112 Die sächsische VI K strebt mit ihrem Personenzug dem HOe-Bahnhof Mohorn zu



Thomas Rieger/Slg. Dirk Endlich



Jürgen Albrecht

des M-Gleis-Schaustück als Tummelplatz für Märklin-HO-Fahrzeugschätze

62 Neu im Schaufenster

Aktuelle Neuheiten in den Sparten Fahrzeugmodelle, Zubehör und Technik

72 Dieselmotoren hinter Fabrikmauern

Seit Jahrzehnten verrichten zweiachsige Dieselloks in Industriebetrieben zuverlässig ihren Dienst. Wir zeigen erhältliche HO-Modelle sowie Beispiele, was an künftigen Neukonstruktionen möglich wäre

76 Werkstatt-Einblicke

Zwei Elektronikexperten haben Tipps parat, wie eine alte 1-Lokomotive digital fahrbar gemacht und wie LED-Technik in digitale Fahrzeugmodelle eingebaut werden kann

78 Zugspeicher im Dunkeln

Ein reger Anlagenbetrieb mit allerhand rollenden Zügen gelingt nur mittels umfangreichen Schattenbahnhofsgleisen

82 Spezielles Straßenbahngleis

Das im Tillig-Sortiment geführte Luna-Straßenbahngleis ist das derzeit praktikabelste Angebot für Einsatzbereiche, wo Schienen- und Kraftfahrzeuge einen Fahrweg benutzen

86 Farben für Modellbauzwecke

Unser Werkstatt-Beitrag ergründet das Wirrwarr an Farbsorten und -fabrikaten und gibt Tipps für fachgerechte Lackierarbeiten

88 DR-Baureihe 95° im HO-Test **Titel**

Die „Bergkönigin“ genannte Tenderlok war viele Jahre auf den Steilrampen Thüringens

im Einsatz. In der Nenngröße HO buhlen Dampflokomotive von Märklin/Trix, Piko und Roco um die Gunst der Kunden

106 Schmalspur-Bahnhof Mohorn **Titel**

Die Modellbahner des MEC „Triebischtal-Express“ haben einen Ausschnitt ihrer Heimat als beeindruckende HOe-Segmentanlage der DR-Epoche III umgesetzt



Georg Wagner

Titelbild: Wärterhaus-Idyll an der rechten Rheinstrecke: Am 15. Mai 1982 passiert 110 126 mit E 2022 den Posten 113 zwischen Lorchhausen und Kaub (Strecke Troisdorf – Wiesbaden)

Service

- 95 Termine/TV-Tipps
- 96 Kleine Bahn-Börse
- 96 Fachgeschäfte
- 101 Veranstaltungen
- 102 Buch & Film
- 103 Leserbrief
- 114 Vorschau/Impressum



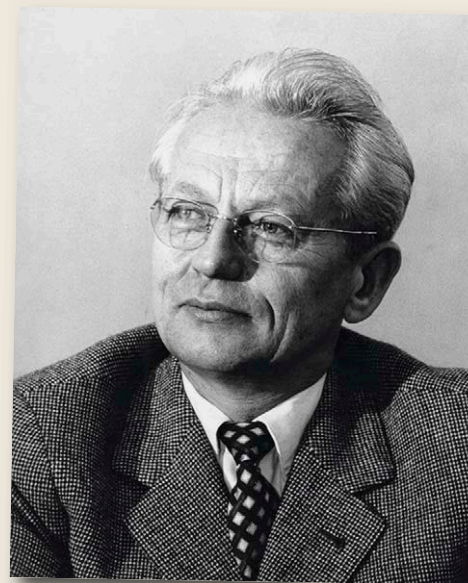
Nicht immer stand bei Palm die Eisenbahn im Vordergrund. In den frühen 60er-Jahren sind ein Pflanzenkübel und eine seiner Enkeltöchter Teil der Bildkomposition, zu der auch ein Nahverkehrszug mit V 100 gehört. Die Aufnahme entstand im Bahnhof Neu-Isenburg. Ein anderes Foto dieser hier entstandenen Bilderserie schmückte 1964 den 100. DB-Kundenbrief

Alle Bilder: Reinhold Palm/Eisenbahnstiftung

■ DB-Pressesprecher und -Fotograf Reinhold Palm

Dokumentar der frühen Bundesbahn

Wie kaum ein anderer Fotograf dokumentierte der DB-Pressesprecher Reinhold Palm die frühen Jahre der Bundesbahn mit seiner Kamera. Er lichtete die Deutsche Bundesbahn „an vorderster Front“ ab. Den Strukturwandel bei der Staatsbahn der alten Bundesrepublik Deutschland erlebte er hautnah



Reinhold Palm im Porträt (um 1973)

Stöbern im Fotoarchiv von Reinhold Palm heißt Abtauchen in eine längst vergangene Bundesbahnzeit. Der Pressesprecher und Fotograf der DB-Hauptverwaltung in Frankfurt am Main pflegte eine sehr vielfältige Herangehensweise an die schier unerschöpflichen Möglichkeiten rund um die Eisenbahnfotografie, die weit über die klassischen Zugaufnahmen hinausging. Reinhold Palm, geboren am 5. Februar 1913 in Frankfurt am Main, leitete ab 1949 fast drei Jahrzehnte lang die Pressestelle der Bundesbahndirektion Frankfurt. Das hatte Auswirkungen auf sein fotografisches Schaffen: Seine Bildkompositionen wurden entscheidend von der potenziellen Wirkung auf den Betrachter bestimmt. Nicht umsonst war das Bundesbahn-Werbeamt ein besonders eifriger Abnehmer seiner Aufnahmen.

Eisenbahngeschichte hautnah dokumentiert

Die gezielte publizistische Verwendung der Fotografien, sprich die Veröffentlichung in den bundesbahneigenen oder fremden Druckmedien, stand stets im Vordergrund seiner Bemühungen. Was nicht heißen soll, dass sich Palm nicht auch an den Bahnsteig oder die Strecke stellte und einfach nur das ablichtete, was da des Weges kam. Auch begleitete er allzu gern die von der Hauptverwaltung beauftragten Profilmteams mit seiner Kamera. Apropos begleiten: Bei der legendären Fahrt des Weltmeisterzugs von 1954 entstanden beeindruckende Bilder, die überhaupt nur möglich waren, weil er immer exklusiv an derartigen Geschehen teilhaben durfte.

Neue Fahrzeuge wurden oft im von der DB-Hauptverwaltung (HVB) bequem fußläufig erreichbaren Hauptgüterbahnhof dem Fachpublikum respektive den Medien präsentiert, und Palm war mit der Kamera dabei. Die Entwicklung der bundesbahneigenen Straßenfahrzeuge wurde ebenfalls ausgiebig im Bild festgehalten. So entstand im Laufe der Jahre ein beträchtlicher Bildbestand, der die innovative Schaffenskraft der frühen Bundesbahn eindrucksvoll dokumentiert.

Epoche des Traktionswandels

Vor nunmehr sieben Jahrzehnten maß die Bundesbahn der Eisenbahnfotografie einen recht hohen Stellenwert bei. Dies nicht ohne Grund, wollte man doch die allmählich einsetzende Abkehr von der Dampflokomotive hin zur modernen Diesel- und Elektro-Traktion angemessen fotografisch würdigen. In diesem Zusammenhang kam den Direktionsfotografen der Bundesbahn eine nicht unbedeutende Rolle zu, die einen Teil ihrer Bilder bei der HVB abzuliefern hatten. Ihr Tagesgeschäft bestand aber beileibe nicht allein darin, Züge in schöner Landschaft oder in attraktiven Bahnhofsperspektiven abzulichten. Vielmehr mussten sie in frühen Bundesbahnjahren für die Bauabteilungen

1955 ziehen noch Rauchschwaden durch den Frankfurter Hauptbahnhof und sorgen für diese stimmungsgeladene Aufnahme: Das Spiel von Licht und Schatten in der Bahnhofshalle offenbart die Stärken der Schwarzweiß-Fotografie



Reisen und Speisen mit Stil: Wie ein gediegenes, ansprechend serviertes Frühstück auszusehen hat, das weiß Reinhold Palm und setzt es im DSG-Speisewagen 1203 vom Typ WR4ü(e)-39 (WUMAG/Görlitz 1940) im Jahr 1958 gekonnt und in Farbe in Szene. Stilvolles Porzellan, ein frisch gebrühter Kaffee und das obligate Frühstücksei, was braucht es mehr, um rollenderweise entspannt in den Tag zu starten?





Während eines Urlaubsaufenthalts in den Bayerischen Alpen fertigt Palm unwiederbringliche Farbaufnahmen der Königsseebahn. Im Endbahnhof Königssee (Oberbay) wartet im Sommer 1963 das Triebwagenduo aus ET 90 01 und ET 90 03 die Rückfahrt nach Berchtesgaden ab



etwa den Zustand der Hochbauten mit den davongetragenen Kriegsschäden systematisch dokumentieren. Nicht zufällig unterstanden die Lichtbildstellen der Direktionen den Hochbauabteilungen. Nur ein kleiner Teil ihrer Arbeit diente der Pressefotografie. Anders bei Reinhold Palm, der sich kraft seines Amtes als DB-Pressesprecher im erforderlichen Maße der Werbefotografie widmen konnte.

Routiniert in vielen Bereichen

Reinhold Palm wurde das unschätzbare Privileg zuteil, dass ihm in seiner Eigenschaft als Fotograf der DB-Hauptverwaltung nahezu alle Türen zu

Nach dem „Wunder von Bern“, dem 3:2-Sieg gegen Ungarn im WM-Endspiel, wird die Deutsche Fußball-Nationalelf 1954 Weltmeister. Die Rückreise nach München im VT 08.5 wird zur Triumphfahrt, die Palm dokumentiert



Reinhold Palm begleitet gerne auch Kamerateams auf Bahngelände. Ende 1967 wird die britische Band „Simon Dupree and the Big Sound“, die mit „Kites“ soeben ihren ersten Hit feiert, in einem Frankfurter Bahnbetriebswerk gefilmt. Als Kulisse dient 50 2182 des Bw Limburg

den vielseitigen Themenbereichen rund um die Eisenbahn offenstanden. Offiziell legitimiert, konnte er seine fotografischen Ambitionen uneingeschränkt ausüben. Als routinierter Fotograf verstand er sich auf die Technik-, Reise-, Werbe- und Dokumentarfotografie gleichermaßen gut. Wenn man bedenkt, dass dieser einmalige Bilderschatz um ein Haar unwiederbringlich verloren gewesen wäre, wird die Tragweite um deren Erhalt deutlich. Das Fotoarchiv von Reinhold Palm sollte nämlich entsorgt werden. Das Bildarchiv der Eisenbahnstiftung rettete buchstäblich in letzter Minute Schwarzweißnegative, Diapositive und unzählige Papierabzüge. Das ist ein Segen – nicht nur für alle Eisenbahnfreunde, die sich jetzt an seinen unwiederbringlichen Momentaufnahmen erfreuen. Und es ist auch ein wertvoller Schatz, der der Eisenbahngeschichte eine Gestalt gibt und uns heute Dinge verstehen lässt, die damals für die Bundesbahn von Bedeutung waren. *Udo Kandler/em*

Neuer Bildband

Fotografien aus der DB-Frühzeit

Als in den 1950er-Jahren die Deutsche Bundesbahn Fahrt aufnahm, hat Reinhold Palm den Staatsbetrieb fotografisch begleitet. Jahrzehntlang leitete er die Pressestelle der Bundesbahndirektion in Frankfurt. Das neue Buch „Faszinierende frühe Bundesbahn“ von Udo Kandler zeigt Bilder aus seinem Fundus.

Udo Kandler: Faszinierende frühe Bundesbahn – Aus dem Fotoarchiv von Reinhold Palm. 240 Seiten, ca. 250 Abbildungen. ISBN: 978-3-96807-999-8. 59 Euro. Verlagsgruppe Bahn

Jetzt erhältlich im Buchhandel oder unter verlagshaus24.de



■ Über Bahnwärter, ihre Dienstgebäude und Wohnhäuser

Architekturveteranen an der freien Strecke

Zu den inzwischen bei der Deutschen Bahn stark zurückgedrängten Eisenbahntätigkeiten zählt der Beruf des Bahnwärters an Blockstellen und beschränkten Bahnübergängen. Über Jahrzehnte hinweg verrichteten Bahnbeamte in Wärterhäusern mancherorts weit ab von der Zivilisation ihren Dienst. Es war eine verantwortungsvolle Aufgabe in einem eigenen Umfeld



Im angrenzenden Wohnhaus wird gerade die Wäsche gelüftet, als Lok 051 559 mit einem Nahverkehrszug vorbeifährt. Die Wellblechbude am Gleis dient als Aufenthaltsort des Bahnwärters; gesehen in Schenkzell im April 1974 Jürgen Rech

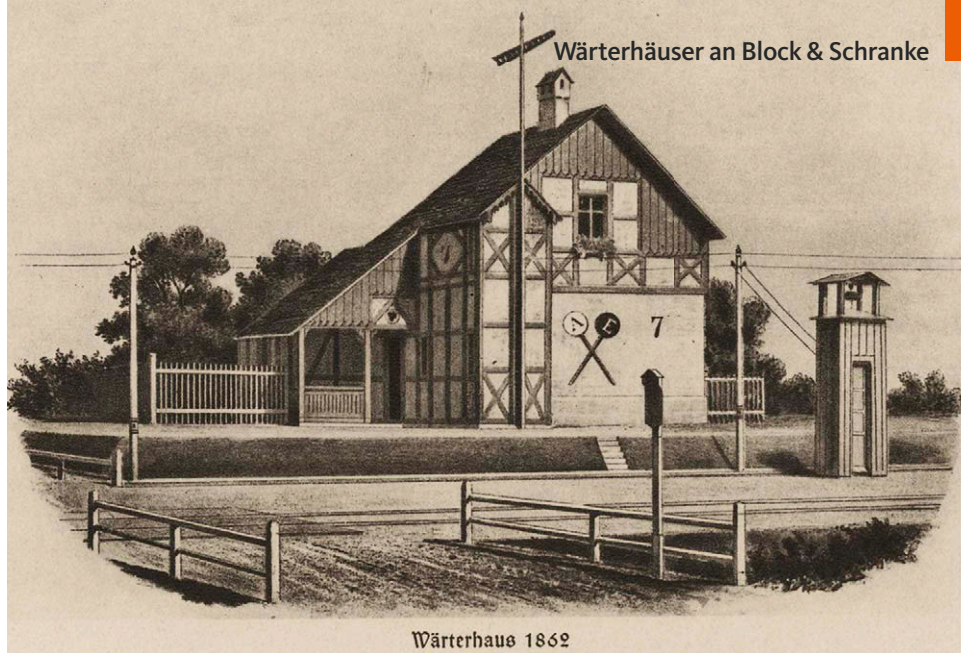
Wenn auch ihrer einstigen Funktionen enthoben, stehen sie doch noch vereinzelt in Sichtweite vorübereilender Fahrgäste: die Wärterhäuser – einige als verlassenes Geisterhaus mit zerborstenen Scheiben und beschmierten Wänden, andere mit frisch gedecktem Dach und gepflegtem Umland. Im Rund ihres idyllisch wirkenden Anwesens, längst zu Erholungszwecken umfunktioniert, halten Ziegen oder Schafe den Rasen kurz, hilft der Zugwind die an der Leine flatternde Wäsche trocknen. Während manche Wärterhäuser sang- und klanglos verschwanden, erfreuen sich andere an neuen Insassen und erleben eine Art zweite Geburt. Neben Brücken, Durchlässen, Tunneln sowie an Schranken und Blocksignalen errichtet, sind die Wärterhäuser wahrhaftige Geschichtsveteranen der freien Eisenbahnstrecke.

Aufschwung bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts

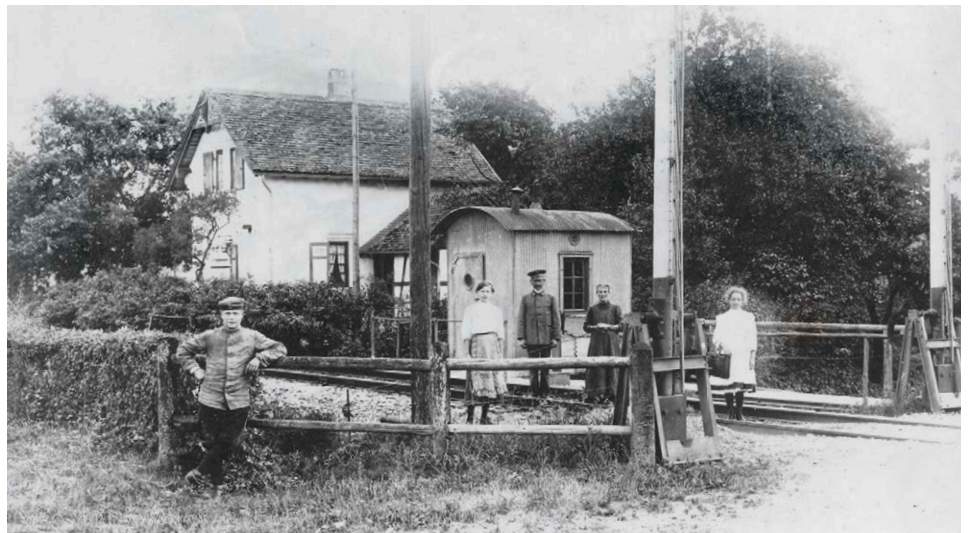
Bahnwärter waren zu Beginn der Bahnverwaltungen Angestellte des unteren und mittleren Dienstgrades, deren Aufgabe darin bestand, das geschaffene Streckenpotenzial nebst ihren Anlagen betriebsbereit zu halten, zu schützen und auch zu bedienen. Zu ihren Vorgesetzten gehörten zunächst die Ingenieurbüros. Es gab den Oberbahnwärter, dem ein abgesteckter Streckenabschnitt zugeteilt war und für den er verantwortlich zeichnen musste. Seine Aufgabe war es, die zugewiesene Strecke täglich zu begehen und erforderliche Arbeiten zu kontrollieren. Ihm zur Seite standen Beiwärter und Hilfskräfte. Während die Beiwärter vorrangig als Signalgeber und Wegesicherer eingeteilt waren, mussten die Hilfskräfte anfallende Reparaturen ausführen. Die Signalgeber hatten die Aufgabe, tags mit einer Flagge und nachts mit der Laterne dem Lokführer Signalzeichen zu geben, wonach dieser weiterfahren konnte, halten musste oder zur Vorsicht gemahnt war. Diese Signalstationen brauchten untereinander Sichtkontakt und waren deswegen nur Hunderte von Metern entfernt.

» Um 1860 entstanden zum Schutz für Eisenbahner und Hilfskräfte die ersten Häuser an den Strecken

Neben den Signal- gab es auch die Wegeposten. Hier hatte der Wärter die Aufgabe, den Wegübergang zu sichern und bei Gefahr den nahenden Zug zum Halten zu nötigen. Um diesen Personen nebst ihren Gerätschaften einen Wetterschutz zu bieten, schuf man sogenannte Posten- oder Schilderhäuser, wie sie schon von militärischen Wachdiensten in Kasernen her bekannt waren. Während den Postenwärtinnen lediglich Schutzräume zuerkannt wurden, bekamen die Oberbahnwärter Arbeits- und gleichzeitig Wohnraum zugewiesen. Nach jeder Laufstunde (ein etwa vier Kilometer langer Streckenabschnitt) ließ das Direktorium ein solches Streckenhaus errichten – das waren ab etwa 1860 die ersten richtigen Bahn-



Eine frühe Form des Wärterhauses zeigt diese Abbildung. Es fungiert als Signal- und Wegeposten, noch mit Ballonsignal, aber schon mit Läutewerk Slg. Reiner Scheffler



Auch eine kleine Dienststelle erfüllt die Eisenbahner und ihre Angehörigen mit Stolz: Bild mit Bahnwärterhaus und Wellblech-Schrankenbude um 1910 Slg. Oliver Strüber



Einige Bahnwärter nutzten das Areal um ihre Häuschen für eindrucksvolle Gartenkünste, wie hier zu DRG-Zeiten am Posten 52 bei Bückeberg Hans Berkowski/Slg. Oliver Strüber



**Reichsbahn-Romantik zu DDR-Zeiten am
Posten 25 an der Borsdorf-Coswig-Linie:
Lange Jahre waren Arbeiten und Wohnen
hier tagtäglich miteinander verbunden**

Reiner Scheffler

wärterhäuser. Die Hausentwürfe entsprachen eher primitiven ländlichen Wohnhäusern jener Zeit. Die Gebäude waren bis zu neun Meter lang und sechs Meter breit und besaßen am Eingang einen Wetterschutzvorbau. An Räumlichkeiten waren ein Arbeits- und ein Wohnraum, eine Küche und ein Schlafraum vorhanden. Als Bausubstanz dienten Bruchgestein, Lehm und Eichenholz. Unterkellert waren die Häuser meist nicht. Das Dach bestand aus Ziegeln im eingedeckten Kalkmörtel.

Nach den äußerst primitiven Handsignalposten wurden ab 1847 erste Flügeltelegrafen geschaffen, die auf sichtbaren, zum Teil erhöhten Geländepunkten errichtet waren. Sie wurden ab 1869 von Läutesignalwerken abgelöst. Je nach Anzahl der Schläge wurde die Zugfahrtrichtung angekündigt. Bis zur Einführung einer ersten reichsweit einheitlichen Signalordnung 1875 herrschten unterschiedliche Signalisierungen bei der Bahn vor. Ab 1871 entwickelten die Länderbahnen in ihren Ingenieurbüros Baunormalien, die – in Klassen eingestuft – künftig als Richtlinie galten. Das traf auch auf neu gebaute Bahnwärterhäuser zu, von denen beispielsweise in Preußen solche der Klassen I bis IV entstanden. Sie unterschieden sich in Größe, Anordnung der Räumlichkeiten, Anzahl der Neben-

räume und Unterkellerung. Auffällig an den neuen Bauten war ein flacheres Giebeldach. Am häufigsten wurde der Typ III errichtet, der als Wohngebäude mit Dienstraum galt. Mit den neuen Wärterhäusern wurden alle alten Signal- und Wegeposten aus dem Betrieb genommen. Gleichzeitig verschwand der Allgemeinbegriff Bahnwärter; die Wärter wurden künftig gezielt nach ihrer Tätigkeit bezeichnet. In den Bahnwärterhäusern wohnten und arbeiteten nun Strecken-, Block-

» **Für die Wärterhäuser
wurden Baunormalien
entwickelt, unterteilt
nach diversen Klassen**

oder Schrankenwärter, zunehmend aber auch Bahnhofsbedienstete der jeweils benachbarten Stationen. Ab 1880 setzten sich die Telegrafen- und Blockeinrichtungen von Siemens durch. Die Signale wurden mechanisch bedient, bisherige Signalstationen aufgelöst. Noch vor der Jahrhundertwende war der Bau von Wärterhäusern abgeschlossen.

Verfall und Renaissance

Nach der Jahrhundertwende überwog der Wärterhaustyp, der nur noch als Wohnhaus fungierte und mit den Streckenaufgaben von einst nichts mehr zu tun hatte. Die Hälfte aller Wärterhäuser waren Schrankenposten, einige dienten als Block-

stelle. Über einige Jahrzehnte blieb das so. An den Häusern gab es kaum Veränderungen. Die wenigen (teils ungewollten) Wohnromantiker starben aus – vorwiegend ältere, in der Mehrzahl pensionierte Eisenbahner bewohnten die engen „Streckenvillen“. Zudem waren die Bahnverwaltungen kaum gewillt, in diese Bruchbuden zu investieren. Parallel wurden die Hauptstrecken modernisiert und entweder schienengleiche Wegübergänge durch Straßenbrücken oder -unterführungen beseitigt oder es wurden Holzschrankenanlagen installiert. Die Folge waren zunehmend leerstehende Wärterhäuser.

Während der 1970er-Jahre verschwand ein beträchtlicher Teil der Wärterhäuser durch Abriss. Danach entwickelte sich ein Trend, gut erhaltene, vor allem aber an landschaftlich reizvollen Streckenabschnitten gelegene Wärterhäuser zu erhalten, zu sanieren und als ständiges Wohnhaus oder zumindest als Wochenendhäuschen zu nutzen. Selbst unter jungen Menschen scheinen wieder Schienenromantiker herangewachsen zu sein. Und auch Eisenbahnfreunde suchten verstärkt nach solch alten Streckenhäusern. Diese mit alten Relikten wie Schrankenkurkeln, Läutewerken oder Namenstafeln zu versehen, um sie somit in ihre Vergangenheit zurückzuholen, ist inzwischen der Wunsch vieler. Auch dem Reisenden bieten die meist blumengeschmückten „Wohninseln“ am oftmals eintönigen Schienenstrang eine willkommene Abwechslung beim Fahren mit dem Zug. So mancher Fahrgast wird sich beim Vorbeihuschen

an einem Wärterhaus die Frage gestellt haben: Wie lebten die Bahnwärter von einst in ihren Streckenhäusern, wie verlief ihr Dienst in dieser Abgeschiedenheit?

Bahnwärterleben im Abseits

Zunächst einmal sind verschiedene Typen zu unterscheiden: Bahnwärterhäuser, die lediglich Wohnzwecken dienten, andere, in denen nur eine bestimmte Tätigkeit verrichtet werden konnte (Dienstposten), und wiederum solche, in denen Arbeiten und Wohnen möglich war. Das Leben im Wärterhaus war durch Umstände geprägt, die die Wohnstätte und der Eisenbahnberuf mit sich brachten. Bis auf wenige Ausnahmen wohnte im Wärterhaus eine Familie. Trotz beengten Wohnraums waren kinderreiche Bahnwärter besonders während der vorletzten Jahrhundertwende keine Seltenheit. Zumindest gab es um das Haus herum genug Freiraum. In den meisten Fällen waren die Eltern der Kinder ein Eisenbahner-Ehepaar. So war es nichts Besonderes, dass der Vater morgens aus dem Nachtdienst nach Hause kam, während die Mutter bereits ihre Tätigkeit auf dem benachbarten Schrankenposten begonnen hatte. Es gab sogar Fälle, wo ein Elternpaar eine gleiche Tätigkeit verrichtete und sich im Dienst gegenseitig ablöste.

Eigenschaften und Tugenden, die der Beruf den Eisenbahnern abverlangte, waren Disziplin, Pünktlichkeit und Verantwortungsbewusstsein. Ein verspätetes Ablösen vom Dienst oder gar ein unentschuldigtes Nichterscheinen waren schlicht undenkbar. Dabei spielten Witterung, Wegbeschaffenheit oder -entfernung keine Rolle. Verstieß doch einmal ein Wärter gegen die Regeln, wirkte das unter den Wärtersleuten lange nach. Apropos Weg: Die Zugänge zum einzeln und abseits gelegenen Wärterhaus waren unterschiedlicher Art. Während zu bzw. von den Schrankenposten meist ein Fahrweg zur nächsten Ortschaft oder gar eine Chausseestraße führte, war der von der Blockstelle entlang den Gleisen zum nächsten Bahnhof führende Weg meist nur ein ausgetretener Pfad. Demzufolge waren Bahnwärter und deren Familienmitglieder über lange Zeit ein echtes Fußvolk, denn die Wegbewältigung zum Dienst, zum Dorf oder zur Schule erfolgte auf eigenen Beinen. Rechnet man den Hin- und Rückweg zusammen, so waren oft fünf Kilometer und mehr zu bewältigen. Wohl kam in den 1920er-Jahren das Fahrrad und nach dem Krieg manches Moped als Beförderungshilfe hinzu, doch nur eine kleine Anzahl von Wärterhaus-Bewohnern konnte sich solch ein Gefährt leisten.

Trügerisches Idyll

Eine weitere Eigenschaft diktierte dem Wärterhäusler seine Wohnstätte: der Hang zur Anspruchslosigkeit. In der Einsamkeit zu wohnen bedeutete auch, nach altherkömmlichen Bräuchen zu leben und sich gewissen zeitbezogenen Ansprüchen zu widersetzen. Wer nicht genügsam und sparsam leben konnte oder wollte, war im

Textfortsetzung auf Seite 16

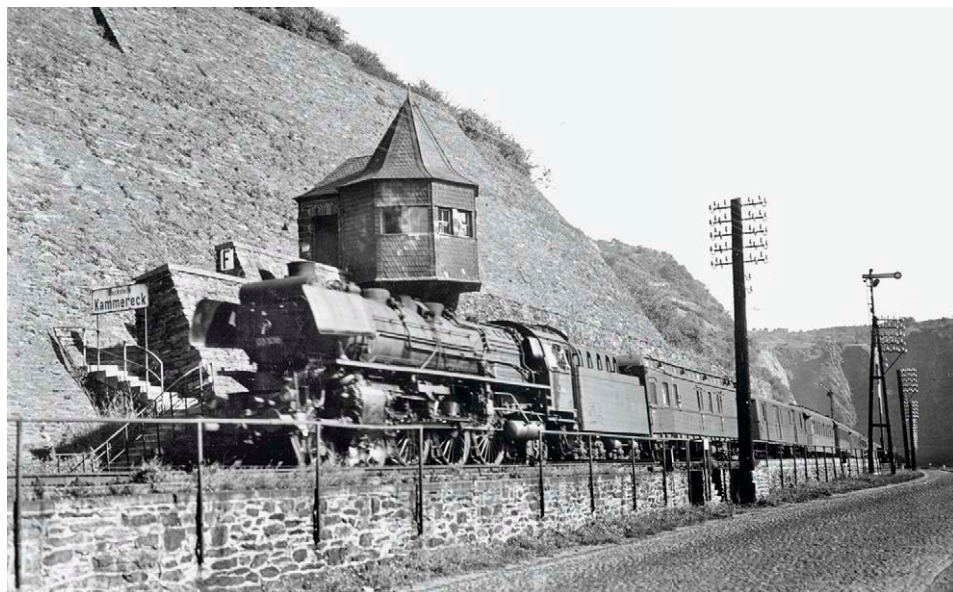


An Posten 127, der ehemaligen Blockstelle Wittekind, entsteht im Juni 1967 die Aufnahme mit der 01 1054 und einem D-Zug Köln – Hamburg Ludwig Rotthowe/DGEG-Museum Bochum



Die DR-Kohlenstaublok 52 9699 passiert am 2. Mai 1975 den erhöht angeordneten Schrankenposten 6 bei Oberau und strebt mit ihrem Güterzug Dresden-Friedrichstadt zu Dr. Matthias Nieké

Wie ein Vogelnest hing das schiefverkleidete Haus der Blockstelle Kammereck an der Wand neben der linken Rheinstrecke Koblenz – Mainz (1950 mit 03 1016 und D 172) C. Bellingrodt/Eb-Stiftg.





In Bockenem an der Nebenbahn Derneburg – Seesen arbeitete der Schrankenwärter von Posten 55 jahrelang in einer aufgeständerten Metallhütte. Hier ein Foto mit 515/815 anno 1988 Jürgen Hörstel



Je nach Region verwendete man unterschiedliche Materialien, hier im Maintal etwa Sandstein. Die ehemalige Blockstelle Harrbach befand sich zwischen Gemünden und Karlstadt (August 1979) Benno Wiesmüller (3)

Schrankenwärterbuden der Bahn

Dienstposten an der Kurbel

Bevor die Zuggeschwindigkeiten die 160 km/h überschritten, gab es im Bahnhofsbereich und an der freien Strecke viele höhengleiche und in der Regel durch Schranken gesicherte Bahnübergänge mit den entsprechenden Posten

Bahnfans lieben sie, hastige Zeitgenossen können sie nicht leiden – die beschränkten Bahnübergänge. In den Zentren der Großstädte gab es schon seit etwa 1900 durch Über- oder Unterführungen getrennte Verkehrswege, ebenso später in den Vororten der Städte und bei verkehrsreichen Straßen in ländlichen Gebieten. Zwischen 1950 und 1980 wurden bei der DB 15.000 Bahnübergänge beseitigt. 1980 bestanden noch rund 25.100 höhengleiche Bahnübergänge, davon 1.000 an Bundesstraßen. Auch heute gibt es noch schienengleiche Bahnübergänge auf Strecken unter 160 km/h, aber die sind meistens durch zugbediente Schranken gesichert oder von zentralisierten Stellwerken überwacht.

Schrankenposten sind alle Stellen, von denen aus Schranken bedient werden. Es gibt reine Schrankenposten an freier Strecke und in Bahnhöfen. Außerdem gibt es noch Stellen, von denen aus Schranken mitbedient werden, wie zum Beispiel Stellwerke. Schrankenwärterbuden – auch Schrankenwärterhäuser oder Schrankenpostengebäude genannt – waren in

der Regel an einem Wegeübergang angeordnet und dürfen nicht mit den Wohnhäusern für Schrankenwärter verwechselt werden. Mancherorts wurden von einem Schrankenposten auch noch ein oder höchstens zwei weitere Bahnüberwege bedient.

Die Wärterhäuser dienten in erster Linie dazu, dass der Schrankenwärter oder in der Nähe arbeitende Rotten hier ihre Mahlzeiten wärmen und einnehmen konnten sowie der Schrankenwärter seine Dienstgeschäfte verrichten konnte. Dazu gehörte auch die Pflege der Signalmittel. Außerdem sollte das Wärterhäuschen Schutz bei Unwetter bieten. Während der Dienstzeit, wenn kein Zug gemeldet war, sollte sich der Wärter auch außerhalb aufhalten und die Strecke, die Bahnanlagen und das Geschehen auf der Straße beobachten, um nicht von außergewöhnlichen Vorkommnissen überrascht zu werden. Allerdings durfte der Wärter sich von seinem Dienstposten zur Ausübung anderer dienstlicher Aufgaben nur entfernen, wenn er sich bei den benachbarten Zugmeldestellen abgemeldet hatte. Der Wärter musste ein Signalhorn, eine Signalfahne und bei Dunkelheit eine rot abblendbare Handleuchte griffbereit haben. Seit 1878 durften übrigens auch Frauen die Schranken bedienen.

Meistens wurde nahe den Schrankenwärterbuden ein Wohnhaus errichtet. In der Regel gehörten zu diesen Wohnhäusern auch ein kleiner Garten oder Acker für die Eigenversorgung. Im süddeutschen Raum bestanden viele Schrankenwärterposten neben dem Wohnhaus aus Wellblechbuden mit gewölbtem Dach. Wenn Stellwerke durch die Umstellung der Signaltechnik auf neue Typen überflüssig wurden, von diesen aber weiterhin Schranken manuell bedient wurden, blieben diese noch als Schrankenposten erhalten. Die Stellwerks- oder Blockstellenbezeichnung wurde dann durch die Postennummer ersetzt.

Aufgaben des Schrankenwärters

Der Wärter hatte (und hat) dafür zu sorgen, dass die Bahn und die Bahnübergänge sicher befahren werden können. Diese Pflicht geht jeder anderen Aufgabe vor. Die Dienstübergabe und -übernahme bescheinigten die Wärter mit Unterschrift und genauer Zeitangabe im Fernsprechbuch. Dabei war der übernehmende Wärter auf abgemeldete Züge, betriebliche Anordnungen nach dem Auszug aus dem Merkalender sowie auf Störungen und Arbeiten an den Schrankenanlagen und sonstige Einrichtungen hinzuweisen. Er musste sich aber auch selbst darüber unterrichten.

Über den Zuglauf wurde der Wärter neben seinen Fahrplanunterlagen durch die Zugmeldung der Fahrdienstleiter der beiden benachbarten Zugmeldestellen (Bahnhöfe) unterrichtet. Anfangs geschah das über optische Telegrafen, später über Morsetelegrafen. Die Benachrichtigung der Schrankenwärter erfolgte seit etwa 1850 über elektrische Außenläutewerke. Morseapparate und Läutewerke waren bis Anfang der 1950er-Jahre im Einsatz. Danach wurden die Zugmeldungen über die Streckenfern-

Kleiner Posten mit kleinem Wohnhaus: Posten 38 in Lunden an der Marschbahn (1997) Rainer Güttler





Das Wärterstellwerk Eidelstedt West hieß „Blockstelle Ew“. Der Grund: Von dort wurde auch ein Blocksignal an einem Hauptgleis gestellt, der Blockwärter agierte als Fahrdienstleiter (Foto: 1975)



In Neheim-Hüsten gab es – wie in vielen Fällen bei DB und DR – ein Stellwerk, von dem aus auch Schranken bedient wurden (siehe die beiden mechanischen Schrankenwinden). Die Aufnahme entstand 1984

sprechverbindungen gegeben. Nach der annehmenden Zugmeldestelle meldeten sich die Blockstellen und Schrankenposten in der Reihenfolge, hörten mit und bestätigten ebenfalls in der Reihenfolge. Meldete sich ein Schrankenwärter nicht, nachdem er mit seinem Rufzeichen besonders gerufen wurde, wurde der Zug mit einem schriftlichen Befehl angewiesen, zu halten und den Überweg selbst zu sichern. Der Fahrdienstleiter musste solche Vorfälle melden.

» Das Wärterhäuschen war Wetterschutz und Arbeitsort zugleich

Bereits 1950 waren Schrankenwärterposten an verkehrsreichen Wegübergängen stark befahrener Strecken meistens mit Zugvormeldern ausgerüstet. Dieser wurde vom Zug betätigt und zeigte dem Schrankenwärter durch ertönen einer Hupe an, dass sich der Zug an einer bestimmten Stelle befand und die Schrankenanlage geschlossen werden müsse. Später wurde die verbesserte Ausführung als Anrückmelder bezeichnet. Sie machte den Schrankenwärter durch optische und akustische Zeichen auf das Schrankenschließen aufmerksam.

Bei Schrankenanlagen mit vier Bäumen waren zuerst die Bäume zu schließen, die die Zufahrt zum Überweg sperrten. Besondere Gehwegschranken waren nach den Fahrbahnschranken zu schließen. Nachdem der Wärter für eine anstehende Zugfahrt seine Schranken ordnungsgemäß geschlossen hatte, sollte er sich so vor seinem Wärterhäuschen aufstellen, dass er vom Zug aus deutlich gesehen werden konnte. In der Nacht sollte er seine Laterne langsam hin- und herschwenken, damit erkennbar war, dass der Schrankenwärter vor Ort war und nicht nur die Lampe dort stand.

Der Wärter hatte die vorbeifahrenden Züge genau zu beobachten und auf Unregelmäßigkeiten zu achten: auf heiß gelaufene Radsätze, stark schlagende Räder (Flachstellen) und vieles mehr. Außerdem hatte er zu prüfen, ob der Zug die vorgeschriebenen Schlusssignale führte. Der Wärter durfte die Schranken erst öffnen, wenn der Bahnübergang von Eisenbahnfahrzeugen geräumt war und kein nachfahrendes Schienenfahrzeug, zum Beispiel ein Kleinwagen, erwartet wurde. Bei mehrgleisigen Strecken hatte er sich zu überzeugen (Sicht auf die Strecke, Aufschreibung über den Zugverkehr), dass auf einem anderen Gleis kein Zug oder andere Schienenfahrzeuge erwartet wurden oder sich näherten.

Wenn sich Straßenfahrzeuge näherten, die wegen ihrer besonderen Bauart oder Ladung (Krane, Dampfwalzen, Langholzfuhrwerke usw.) den Bahnübergang nicht zügig befahren konnten, waren die Schranken entsprechend früher zu schließen. Das galt auch bei Viehherden. Bei Kolonnen von Militärfahrzeugen war eine ständige Verbindung mit dem Wärter sicherzustellen. Außerdem hatte der Schrankenwärter sich in solchen Fällen bei den Zugmeldestellen über die Zuglage zu erkundigen.



Einmal wöchentlich mussten die Schrankenwärter ihre Signalmittel (Wärterhaltscheiben, in früheren Jahren auch noch weitere wie Anfangs- und Endscheiben) mit brennbereiten Laternen zwischen 8 und 16 Uhr in der Regel parallel zu den Gleisen zwecks Kontrolle vom fahrenden Zug aus aufstellen.

Bei der DB bald schon entbehrlich

Im Jahre 1953 wurde bei der DB die erste Versuchsblicklichtanlage mit Halbschranken und Fernüberwachung für zweigleisige Hauptbahnen in Betrieb genommen. Auf Nebenbahnen waren Warnblinkanlagen schon seit den 1930er Jahren im Einsatz. In den 1960er-Jahren begann dann verstärkt die Umstellung auf die vollautomatische Bahnübergangssicherung (Blicklichtanlagen mit Halbschranken), die lokführer- bzw. fernüberwacht waren. Als nächstes folgte die Neuerung, dass zwischen Bahnübergangssicherung und Hauptsignalen eine Abhängigkeit hergestellt wurde. Mit der neuen Vorschrift für den Schrankenwärterdienst von 1972 kamen weitere Änderungen und Modernisierungen hinzu. So hatte der Wärter, wenn Lichtzeichen an Schranken aufgestellt waren, diese erst unmittelbar vor dem Schließen der Schranken einzuschalten. Außerdem hatte er – wenn die Übergänge zusätzlich mit Kameras erfasst wurden – vor und während des Schließens der Schranken den Straßenverkehr auf dem Bildschirm zu beobachten und sich zu vergewissern, dass niemand eingeschlossen worden ist. Benno Wiesmüller

Ab Anfang der 1960er-Jahre stellte die Deutsche Bundesbahn solche Fertighäuser für Schrankenwärter auf, die mit einem Kran platziert wurden. Im Inneren konnte der Schrankenwärter die Straße über Monitore überwachen und bekam die Zugmeldung elektronisch Benno Wiesmüller



Das holzverschaltete Gebäude von Posten 42 lag an der Strecke Salzgitter-Ringelheim – Salzgitter Bad; es wurde längs zum Gleis errichtet Wolf-Dietmar Loos

Wärterhaus fehl am Platz. Der Bahnwärter konnte seine Wohnstätte nicht als Eigentum betrachten, denn sie wurde ihm zugewiesen. Er war Mieter eines Bahndienstgebäudes, und die Bahnverwaltung dachte zu keiner Zeit daran, mehr als das Notwendigste für die Erhaltung des Anwesens zu tun. Dennoch waren diese Mieter stolz auf „ihr“ Häusel und nutzten es unter größter Sorgfalt. Das Leben im Haus war beengt. Vor allem die oberen Räumlichkeiten (Schlafstuben) ließen einen aufrechten Gang kaum zu. Als Ausgleich war der äußere Bereich üppig bemessen: Ein gemauertes Nebengebäude und diverse hölzerne Schuppen (mancherorts ausgemusterte Wagen) beherbergten Vorräte, Gerätschaften oder dienten als Stallung. Denn selbstverständlich gehörten Kaninchen, Hühner, Ziegen oder gar ein Schwein zum Wärterbesitz. Hinzu gesellten sich die zum Mäusejäger abgerichtete Hauskatze und der als Wächter an der Kette liegende Hund. Ein schmales Gartenstück, der Wasserbrunnen und die Hausbank – welch eine Idylle jener Bewohner ...



Im März 1984 kommt 624 668 durch Bramsche (Strecke Oldenburg – Osnabrück). Außergewöhnlich ist die Kombination von Schrankenposten und Wohnhaus (rechts) Jürgen Hörstel

» Die Versorgung mit Strom und Wasser wurde in den Häusern teils erst nachträglich eingerichtet

Erst in den 1930er-Jahren bekamen die letzten Bahnwärterhäuser einen Stromanschluss. Während viele die Lichtquelle sehnsüchtig erwarteten, nutzten andere die neuen „Geldfresser“ eher wenig und blieben abends aus Gewohnheit oder Geiz der Petroleumfunzel treu. Auch die Wasserversorgung war problematisch. Der Hausbrunnen mit Schwengelpumpe war in den meisten Häusern die einzige Nassquelle. Bei der DB wurden mancherorts die Wärterhäuser auch von sogenannten Wasserzügen versorgt.

Die in der Einsamkeit wohnenden Eisenbahner waren meist wortkarge Eigenbrötler. Angeboren waren ihnen eine ausgeprägte Beobachtungsgabe und ein Spürsinn für alles am Gleis und in der Natur ringsum. Angst war ihnen fremd. Selbst in bewaldeten Gegenden kannten die zum oder vom Dienst kommenden „Rucksackbahner“ in der Finsternis keine Furcht. Dafür konnten sie „arg braken“ – gruselige Begebenheiten erzählen. Freilich gab es derlei Geschichten genug: durch Notbremsung haltende Züge, brennende Wagen, überfahrene Selbstmörder, entgleiste Lokomotiven. Damit ließen sich am Stammtisch der Dorfkneipe interes-



Im April 1987 präsentiert sich der Posten A in Eilenstedt (Strecke Dedeleben – Nienhagen) noch sehr historisch. Hier an der DR-Stichbahn gibt es sogar ein Läutewerk! Das Wärterhäuschen steht quer zum Gleis Rainer Güttler



An der S-Bahn-Haltestelle München-Fasanerie zwischen München und Freising verbreitet noch heute ein Schrankenwärterposten Eisenbahn-Nostalgie. Im Sommer 2014 eilt ein 440 Richtung München Toni Burger



Vom Wetter unbehelligt arbeitet der Schrankenwärter an diesem Posten in Cottbus (2013). Schon die kleine Bildauswahl des Beitrags zeigt die enorme Vielfalt bei den Postenhäuschen Volker Emersleben

sierte Zuhörer unterhalten. Auch wenn der Bahnwärter oft übertrieb oder gar etwas zusammenspann, war ihm stets ein Freibier sicher.

Obwohl wir im Zusammenhang mit den Wärterhäusern von beschaulicher Ruhe und Einsamkeit sprechen, wurde diese zimal am Tag und in der Nacht durch vorübereilende Züge gestört. Ist das nicht ein Widerspruch? Nein, denn kaum ein Huhn flattert aufgeschreckt davon, selbst den Hund

stört eher ein in der Stille knackender Ast als das Vorbeirauschen schneller Wagen oder fauchender Dampflokomotiven. Und der Mensch, der Wärter? Nicht ein fahrender, eher ein fehlender Zug beunruhigte ihn, beispielsweise, wenn Bauarbeiten oder Unfälle eine stunden- oder tagelange Betriebsruhe verursachten.

In der Gegenwart sind es nur noch wenige Block- und Schrankenwärter, die ihren Dienst auf freier

Strecke versehen. Kein alter Vorrüheständler winkt dem Lokführer aus dem Postenhäuschen, kein angerosteter Drahtesel lehnt am Türeingang. Die Bahn kommt – der Wärter geht! Dafür liegen heutzutage neben manch schick zurechtgemachtem Wärterhaus junge vitale Menschen im Liegestuhl, während vor dem Zaun das schnittige Auto für die Nachhausefahrt am Sonntagabend bereitsteht.

Reiner Scheffler (†)/GM

Zwischen Calbe (Saale) Ost und Sachsendorf befand sich die Blockstelle Gottesgnaden, die im Mai 1992 noch in Betrieb ist und durch die schicke Gestaltung mit Fachwerk, gemauerten Steinen und Walmdach auffällt. Heute gibt es das Gebäude nicht mehr Jürgen Hörstel



Wärterhäuser für H0-Modellbahnanlagen und ihre Funktion

Posten-Vielfalt an Block und Schranke

Wärterhäuser und Blockstellen-Gebäude können echte Hingucker am Rand einer Modellbahn-Trasse sein. Die Auswahl an geeigneten Modellen ist groß. Um sie vorbildgerecht zu inszenieren, ist es hilfreich, einige Hintergründe zu kennen



Belebte Szene am Schrankenposten: Über eine eingleisige Hauptstrecke rollt eine stromlinienverkleidete Schnellzuglok der Baureihe 03¹⁰ mit einem Reisezug. Passanten warten die Durchfahrt auf einer Bank am Wärterhaus ab. Otto Humbach

DR-Epoche-IV-Anlage mit einem Haltepunkt an zweigleisiger Strecke und separater Schrankenwärterbude am Bahnübergang Michael U. Kratzsch-Leichsenring



Blockstelle mit Signal und auf einem Sockel angeordnetem Wärterhaus Ulrich Meyer



Was es mit den Wärterhäusern und Wärterwohngebäuden auf sich hat, haben wir im Vorbildteil dieses Fokus-Beitrages bereits ab Seite 10 erläutert. Bei der Umsetzung dieses Themas ins Modell kommt uns die Zubehör-Industrie großzügig entgegen. In den verschiedenen Katalogen der Hersteller von Gebäudeminiaturen werden diverse Wärterhäuser angeboten. Wir haben einige Bausätze gekauft, aufgebaut und zum Teil Vorbildgerecht auf Dioramen platziert.

Wärterhäuser an Blockstellen

Um die Zugfolge zu erhöhen, wurde Ende des 19. Jahrhunderts damit begonnen, die Strecken zwischen zwei Bahnhöfen in zwei oder mehrere Teilstrecken, sogenannte Blockstrecken, zu gliedern. Auf der freien Strecke wurden die einzelnen Blockstrecken durch Blocksignale (Hauptsignale) begrenzt, die von der Blockstelle – einem kleinen, oft turmartigen Stellwerksgebäude – bedient wurden. Schon bald wurde angeordnet, dass die Blocksignale auf Bahnen mit dichter Zugfolge in Abhängigkeit zu den benachbarten Zugfolgestellen gebracht werden mussten. Das geschah durch den Streckenblock, der auf zweigleisigen Strecken einen Zug gegen einen nachfolgenden und auf eingleisigen Strecken außerdem gegen einen entgegenkommenden Zug sichern musste. Mancherorts befand sich ein Überweg in unmittelbarer Nähe der Blockstelle, sodass die Schrankenbedienung vom Blockwärter gleich mit erledigt wurde.

» Wärterhäuser an Blockstellen ähneln meistens kleinen Stellwerken, von denen es viele in HO gibt

Die Blockstellen wurden meistens mit „Blockstelle“ oder der Abkürzung „Bk“ bezeichnet. Ergänzend wurde der Name des in der Nähe liegenden Ortes oder die Bezeichnung einer in der entsprechenden Region markanten Einrichtung hinzugefügt – zum Beispiel „Bk Schleuse“ bei Münster (Westf) an der Schleuse des Dortmund-Ems-Kanals oder „Blockstelle Hochbrücke“ auf der Rendsburger Brücke über den Nord-Ostsee-Kanal. Zum Teil waren diese Namen auch abgekürzt wie zum Beispiel bei den Blockstellen Sachsenwald (Sad) oder Radekamp (Rap). In Bayern wurden die Blockstellen vor 1927 mit Zbk (Zwischenblockstelle) und fortlaufend mit einem kleinen lateinischen Buchstaben bezeichnet. So hieß die Bk Harrbach (Strecke Gemünden – Karlstadt/M) früher Zbk d.

In Österreich und früher auch in Deutschland verwendet(e) man die Bezeichnung Blockposten. Auch die Bezeichnung „Block-Bude Nr. XY“ gab es früher hierzulande. Blockstellen können auch als Haltepunkt, Haltestelle, Abzweigstelle, Anschlussstelle, Ausweichanschlussstelle oder Deckungsstelle (z. B. bei beweglichen Brücken oder Gleisverschlingungen) eingerichtet sein. In der zweiten Hälfte der 1920er-Jahre waren alle wesentlichen Strecken in Deutschland mit Blockstellen ausgestattet. Mit Einführung der Druckastenstellwerks-



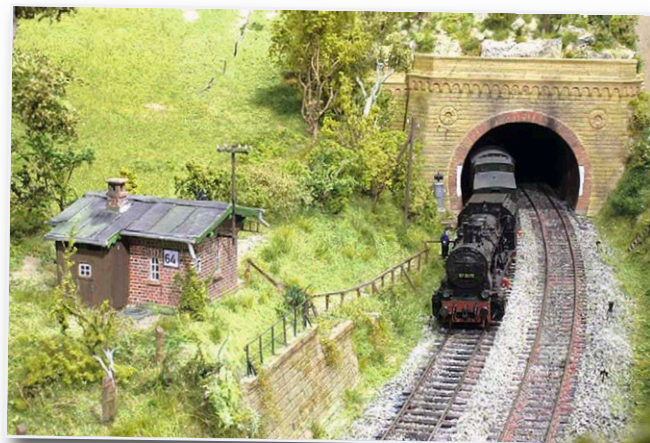
Kombination aus Dienstgebäude und Wärterwohnhaus mit Nebengelass für die Nutztierhaltung und Garten für die Eigenversorgung Bruno Kaiser



Um das Geschehen auf Schienen und Straße besser beobachten zu können, wurden mancherorts die Postenhäuser höhergelegt

Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Auch an Tunnelportalen war es einst üblich, Wärterhäuser zu errichten, um den Zugverkehr überwachen zu können Ulrich Meyer



Kreuzung zwischen Nebenbahn und Landstraße mit wenig Verkehr, sodass der Wärter sich in den Zugpausen ums Federvieh kümmern kann Volker von zum Hofe



Wärterhäuser an Blockstellen



Bruno Kaiser

Verzweigungen von Eisenbahnstrecken sind ebenfalls Blockstellen, die mit Fahrdienstleitern besetzt sind – hier mit Fallers neuem HO-Bausatzmodell Zweckel auf einem Diorama



Drei Beispiele von typischen Blockstellen-Gebäuden als HO-Bausätze, wobei das links abgebildete Pola-Stellwerk heute bei Falter unter der Artikelnummer 120117 gelistet wird

technik und der Selbstblockanlagen nach dem Zweiten Weltkrieg begann der Rückgang mechanischer und elektromechanischer Blockstellen.

Abzweigstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, auf denen eine andere Strecke beginnt und endet. Da Abzweigstellen auch Blockstrecken begrenzen, sind sie gleichzeitig Blockstellen. Es können von einer eingleisigen Strecke eine eingleisige Strecke, von einer zweigleisigen Strecke eine eingleisige oder eine zweigleisige Strecke abzweigen. Die Strecke vor der Abzweigung nennt man Ge-

» **Auch Abzweigstellen an der freien Strecke zählen zu den Blockstellen und sind mit Posten besetzt**

meinschaftsstrecke, die sich anschließenden Abschnitt die folgende und die abzweigende Strecke. Abzweigstellen können auch mit einem Haltepunkt verbunden sein. Ferner sind Abzweigstellen wie auch Blockstellen Zugfolgestellen, da sie die Folge der Züge auf der freien Strecke regeln. Außerdem sind Abzweigstellen auch Zugmeldestellen, weil sie die Reihenfolge der Züge auf der freien Strecke bestimmen können. Die Signale der Abzweigstellen heißen Blocksignale.

Bezeichnet sind die Abzweigstellen mit der Anschrift „Abzweigstelle“, „Abzweig“ oder der Abkürzung „Abzw“; dahinter folgt wie bei der Blockstelle der Hinweis auf die Lage (z. B. Ort, Ortsteil, markanter Punkt). Bis in die 1930er-Jahre wurden die Abzweigstellen zum Teil mit Blockstelle be-



Zwei Beispiele von Blockstellen-Gebäuden, abgebildet im Maßstab 1:160: links der Block Hassendorf an der Strecke Hamburg – Berlin, rechts der Block Wbd zwischen Berlin-Moabit und einstigem Lehrter Bahnhof



Benno Wiesmüller (3)

zeichnet. Abzweigstellen können als mechanische, elektromechanische oder als Drucktasten-Stellwerke ausgeführt sein. Allerdings sind die meisten Abzweigstellen heute nur noch Weichenverbindungen mit Lichtsignalen und einem Namensschild (Abzw XY), die von benachbarten elektrischen Stellwerken ferngesteuert werden.

In der Nenngröße H0 sind einige gut gemachte Blockstellengebäude hervorzuheben. Es sind dies die Blockstelle „Genthin“, die *Pola* einst unter der Artikelnummer 512 führte und aktuell als *Faller*-Bausatz 120117 gelistet wird, sowie die Blockstellen „Lichtenau“ (9481) und „Langenstein“ (39319) von *kibri*. Wir haben außerdem noch das *Vollmer*-Stellwerk „Riedlingen“ (45730) als Abzweigstelle gebaut. Ganz neu im *Faller*-H0-Sortiment ist das Stellwerk „Abzw Zweckel“ (120091), das wir im Neuheiten-Schaufenster ab Seite 66 beschreiben. Auch bei kleineren Herstellern wie *Artitec*, *Joswood*, *Loewe*, *Luetke*, *MBZ*, *Real-Modell*, *RST-Modellbau* oder *Stadt im Modell* wird man zu diesem Thema fündig.

Posten an Bahnübergängen

Bahnübergänge sind niveaugleiche Kreuzungspunkte zwischen Straße und Schiene. Anfangs genühten Wärter, die die Überwege absperren, indem sie Gitter aufstellten. Bald schon folgten Schieebarriere, Schwenkbäume, Rollgitter, Ketten- und Schlagbaumschranken. Aus den Schlagbaumschranken entstanden dann die Drahtzugschranken. Die Schrankenbäume kleinerer Schranken waren früher meistens aus Holz, die größeren aus Stahlblechrohr. Schrankenbäume aus Metall konnten bis zu 15 Meter lang sein (entspricht 172 Millimeter in H0), waren dann aber gegen das Durchbiegen mit einem Sprengwerk aus Draht versehen. Bei eisernen Bäumen unter acht Metern wurde auf das Sprengwerk verzichtet. Schranken mit einem Gitterbehang, der das Durchkriechen von Kindern und Haustieren verhindern half, erhielten ab 6,5 Meter Baumlänge (75 Millimeter in H0) ein Sprengwerk. Ab 1924 gab es die ersten elektrischen Schrankenantriebe.

Seit der zweiten Hälfte der 1920er-Jahre ist für Eisenbahnschranken ein rot/weißer Warnanstrich vorgeschrieben. Bis dahin gab es bei den Schrankenbäumen ein recht buntes Bild: So waren einige in den Länderfarben gehalten, zum Beispiel in



H0-Resingebäude „Posten Bach“ in Fachwerkbauweise aus der einstigen Kleinserienfertigung von KDL-Modellbau

Auf diesem H0-Diorama nach dem Vorbild von Langeln ist eine großzügig dimensionierte Blockstelle platziert, denn einst lag hier eine zweigleisige Hauptbahntrasse



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Werk/Stg. TechnikMedia



Verschiedene Wärterbuden von Artitec, Auhagen und Faller zum Aufstellen an beschränkten Bahnübergängen von HO-Anlagen

Schon vor vielen Jahren von unserem Autor aufgebaute Wohnhäuser für Bahnwärter aus HO-Bausätzen von Auhagen, Faller (heute 131502), kibri und Pola



Preußen schwarz/weiß, in Bayern weiß/blau oder in Baden rot/gold. Von 1929 bis 1932 wurde dann die Reichsbahn-Schranke als Einheitsschranke entwickelt und eingeführt. Die Baumlänge war auf 2,6 bis 13,6 Meter genormt, ebenso das Hängegitter für alle Baumlängen. Die Reichsbahn-Schranke konnte mit geringen Veränderungen als aufwerfbare, fernbediente Schranke und als nichtaufwerfbare Ortsschranke verwendet werden.

Auf Hauptbahnen mussten alle Überwege (von Ausnahmen abgesehen) mit Schranken versehen sein. Die erheblichen Kosten, die mit der Bewachung der Überwege verbunden waren, führten kurz nach dem Übergang vom 19. ins 20. Jahrhundert dazu, dass die Eisenbahnverwaltungen mehr und mehr schienengleiche Übergänge durch Über- oder Unterführungen zu ersetzen begannen. Für Nebenbahnen bestimmten die Landesaufsichtsbehörden, welche Wege mit Schranken zu versehen waren. Einem Schrankenposten konnten auch noch weitere, jedoch nicht mehr als zwei fernbediente Schranken zugeordnet werden.

Nach Möglichkeit sollte zwischen dem Gleis und der Schranke soviel Platz vorhanden sein, dass ein eventuell eingeschlossenes Fuhrwerk zwischen

Gleis und Schranke sicher Platz finden würde. Allerdings war das nicht immer möglich. Es wurden bei manchen Verwaltungen die Mindestabstände zwischen der Umgrenzung des lichten Raumes und der Schranken auf 50 Zentimeter festgelegt.

» In abgelegenen Regionen wurde neben die Wärterbude auch noch ein Eisenbahnerwohnhaus gebaut

Bei breiten Straßen wurden in den meisten Fällen statt eines Schrankenbaums zwei gegeneinander schlagende Schranken je Seite verwendet, die am vorderen Ende eine schwenkbare Stützgabel trugen. Für Fußwege konnten auch noch zusätzliche kleine Schranken vorhanden sein. Um auf das Schließen der Schranken aufmerksam zu machen, ist an einem der beiden Schrankenböcke ein Schrankenläutewerk angebracht. Bei besonders breiten Überwegen können auch zwei Glocken vorhanden sein. Für den Wärter ist ein Schrankenwärterhäuschen vorhanden, in dem er seinen Dienst verrichten kann und das ihm bei schlechtem Wetter Schutz bietet. In Bayern waren das früher vielfach einheitliche

HO-Schrankenposten-Modelle im Überblick (Auswahl)

Hersteller	Artikelnr.	Bezeichnung
Artitec	10.157	Posten Quedlinburg
Artitec	10.170	Posten Münsterland
Artitec	10.180	Schrankenposten 17
Auhagen	11338	Wärterwohnhaus mit Anbau
Auhagen	11345	Schrankenanlage
Auhagen	11382	Bahnwärterhaus
Auhagen	11457	Bahnwärterwohnhaus
Busch	1396	Bahnschranke
Busch	1461	Schrankenposten
Busch	1952	altes Postengebäude
Faller	120130/-32	Bahnwärterhäuschen
Faller	120172	Bahnübergang
Faller	120174	Bahnübergang
Faller	131502	Bahnwärterhaus
Joswood	19008	Posten 210
kibri	39309	Schrankenwärterhaus
kibri	9485	Wärterhaus Kaltental
Loewe	1005	Schrankenposten
MaKaMo	111087	Schrankenposten
MBZ	10094	Bahnwärterhaus Bondorf
MBZ	10105	Bahnwärterhaus Klein-Zecher
MBZ	10412	Schrankenposten Rothenfels
MBZ	10448	Schrankenwärterhaus
MKB	87207	Posten Soest
Modellbahn-Exklusiv	10201	Posten Legden
Modellbahn-Union	MU-HO-B00009	Posten 9 Dinslaken
Moebo	0104	Posten Baruth
Moebo	0105	Preußischer Posten 65
Stangel	BS/036	Schrankenposten
Vollmer	43528	Schrankenwärterhaus

Wellblechbuden. Mancherorts stand neben der Wärterbude auch noch ein Wärterwohnhaus.

Verantwortungsvoller Dienst

Nach dem ordnungsgemäßen Schließen der Schranken hatte sich der Wärter so aufzustellen, dass er vom Zug aus deutlich zu erkennen war, während der Nachtzeit mit einer Laterne, die er langsam hin- und herbewegen sollte. Der Modellbahner, der auf seiner Anlage einen Schrankenposten vorsieht, kann für die Epochen II und III ohne Weiteres einen uniformierten Wärter vor die Postenbude stellen. Der Schrankenwärter hatte die vorbeifahrenden Züge zu beobachten und auf Unregelmäßigkeiten bei Loks und Wagen zu achten. Die Schrankenposten einer Strecke waren fortlaufend nummeriert. Fiel ein Posten weg, fiel auch die Nummer weg; kam ein Posten hinzu, wurde er zusätzlich mit einem kleinen Buchstaben versehen (z. B. Po 10, Po 10a, Po 11).

Früher befand sich in unmittelbarer Nähe der Schrankenposten ein Außenläutewerk (Budenläutewerk), mit dem der Wärter über die nahenden Zugfahrten unterrichtet wurde. Nach deren Wegfall zu Beginn der Epoche III wurden die Schran-

Wärterhäuser an Schranken

Benno Wiesmüller (4)



kenposten über Fernsprecher mit der Zugmeldung über den Zuglauf informiert. Die Schrankenwärter haben sich bei der Zugmeldung in der Reihenfolge ihrer Posten zu melden und zum Schluss die Meldung zu bestätigen. Außerdem sind die Betriebs-eisenbahner auf der freien Strecke – wie Bahn- und Schrankenwärter, Blockwärter und Führer von Bahnunterhaltungsroten – mit einem Strecken-fahrplan ausgerüstet. An Signalmitteln mussten an einem Schrankenposten zwei Wärterhaltscheiben (Sh 2) sechs Knallkapseln und eine rot abblendbare Handlampe vorhanden sein. In früheren Jahren waren auch noch Langsamfahrzeichen (kreisrund und grün mit einem weißen Rand und dem Buchstaben A versehen) vorgeschrieben.

Mit zunehmender Motorisierung des Straßenverkehrs wurde es erforderlich, die Schranken zusätzlich durch Blinklichtanlagen zu sichern. 1957 entwickelten die Hersteller Pinsch, Scheidt & Bachmann sowie Siemens & Halske gemeinsam die Einheitsblinklicht- und Schrankenanlage der DB. Ab den 1960er-Jahren begann verstärkt der Einbau von vollautomatischen, zugbeeinflussten Bahnübergangssicherungsanlagen (Blinklichtanlagen mit und ohne Halbschranken) und somit der Rückbau von Schrankenposten. Beim rot/weißen Anstrich der Schrankenbäume (bisher wechselweise einen Meter lange Felder) gab es nun auch solche mit kürzeren Abständen zwischen den Farben oder solche mit schräg verlaufenden Kanten der Farbabschnitte.

Empfehlenswerte Postenmodelle

Über vorbildgerechte Schranken-Nachbildungen hatten wir bereits in *em* 12/19 einen ausführlichen Vorbild/Modell-Beitrag *Im Fokus*, der auf die guten 1:87-Umsetzungen von Auhagen, Brawa, Busch, Faller, Noch, RST, Viessmann und Weinert einging, aber auch Schrankenbausätze der anderen Nenngrößen auflistete. Ganz gut sieht es auch bei den HO-Schrankenwärterhäuschen aus. Vor allem Auhagen und Artitec boten bzw. bieten überzeugende Modelle an, sieht man mal von den kleinen Faller-Holzbuden ab. Bei Auhagen gibt es unter



Artikelnummer 11338 ein Bahnwärterwohnhaus mit angebautem Dienstgebäude und unter 11345 eine nicht funktionsfähige Schrankenanlage mit Wärterhaus. Artitec hat(te) diverse Schrankenposten als Resin-Bausätze im Angebot, MBZ solche aus gelasertem Karton. Viele weitere HO-Hersteller bedienen dieses Thema mit regional unterschiedlichen Gebäudetypen (siehe Tabelle links).

Wer einen vorbildnahen und interessanten Schrankenposten mit Schrankenanlage aufbauen möchte, muss einiges selbst herstellen wie zum Beispiel das Schrankenwärterhäuschen bzw. des-

Früherer Posten 145 der Strecke Hamburg – Hannover als Zeichnung im Maßstab 1:160 (links) sowie nachgebaut als HO-Nebenbahnmotiv (oben)

sen Umfeld. Genügt eine nicht funktionsfähige Schranke ohne Behang in Kombination mit einem Schrankenwärterhäuschen, lassen sich die Schienen-Lagerböcke mit Antriebsattrappe und die Stützlager der Faller-Schranke gut verwenden. Die Schrankenbäume können aus Messingrohr hergestellt werden. Auch das Schrankenwärterhäuschen kann nach einem authentischen Vorbild selbst gebaut werden.

Besonders Schrankenposten, aber vereinzelt auch Blockstellen waren – wenn sie an freier Strecke standen und der Weg zum nächsten Ort weit war – von einem Wärterwohnhaus flankiert, in dem der hier Dienst verrichtende Eisenbahner und seine Familie wohnten. Gebäudemodelle nach diesem Vorbild bieten u. a. die Hersteller Auhagen, Faller, kibri und MBZ an. Benno Wiesmüller/PW

Jens Kaup



Es bleibt uns verschlossen, ob es sich hier um einen Wärter an Block oder Schranke handelt (O-Gebäude von Vampisol). Und sicherlich trägt auch die Idylle mit Blumenbeet und grasender Ziege, denn der Dienst an solch entlegenen Orten war verantwortungsvoll und entbehrungsreich zugleich



Bild des Monats

218 443 mit Kesselwagenzug

Eine ihrer ersten Fahrten mit einem Güterzug unternimmt die inzwischen in den Farben des DB-Touristikzuges lackierte 218 443 von DB Gebrauchtzug am 1. Mai 2022. Am Tag der Arbeit führt sie einen Kesselwagenzug von Rüsselsheim-Opelwerke (Foto) nach Frankfurt-Höchst. Die Lok war für diese Fahrten an Smart Rail vermietet worden
Volker Thalhäuser



■ DB Regio

Fehlende Radreifen sorgen für Fahrzeugmangel

Der Krieg in der Ukraine hat auch erhebliche Folgen für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Deutschland. Das ukrainische Werk des Herstellers Interpipe, Muttergesellschaft des Händlers KLV Wheelco mit Sitz im schweizerischen Ort Paradiso, ist derzeit geschlossen. Seit Ende Februar 2022 werden deshalb keine Radscheiben mehr an DB Regio geliefert. Betroffen sind die Vollrad-Typen ET442 (für die Baureihe 442) und BA220. Letztere werden für verschiedene Doppelstockwagen-Typen genutzt. Die DB hat reagiert und am 1. April 2022 zwei Jahresverträge zur Herstellung und Lieferung von Vollrädern geschlossen. Die neuen Lieferanten sind die deutsche Tochter der chinesischen Firma Taiyuan heavy Industry (TYHI), Crane Engineering and Consulting (CEC) aus dem oberpfälzischen Freystadt sowie der spanische Schienenfahrzeughersteller CAF.

Keine Reserven

Radscheiben sind Verschleißteile und müssen regelmäßig getauscht werden.

9-Euro-Ticket

Ansturm auf den SPNV

Die ausbleibenden Lieferungen der Radscheiben kommen zum denkbar ungünstigsten Zeitpunkt. Zuletzt stiegen die Fahrgastzahlen nach dem Corona-Winter-Tief wieder stark an. Mit dem kurzfristig als Teil des zweiten Entlastungspakets für die gestiegenen Energiepreise realisierten „9-Euro-Ticket“ war ein Ansturm auf den SPNV vorprogrammiert, dem dieser bei Weitem nicht gewachsen ist. Der Mangel an einsatzfähigen Dosto-Wagen verstärkt das Problem, doch auch auf vielen weiteren Strecken wird es im wahrsten Sinne des Wortes ungemütlich für die Fahrgäste, die bundesweit von 1. Juni bis 31. Au-

gust für neun Euro pro Monat den SPNV und ÖPNV nutzen können. Manch Aufgabenträger rechnete bereits Wochen im Voraus mit dem Schlimmsten und diskutierte Vorgehensweisen für Verspätungen, Zugräumungen und eine Aussetzung der Qualitätsmessung. Finanziert wird das 9-Euro-Ticket vom Bund. Mindestens 2,5 Milliarden Euro lässt sich dieser die Aktion kosten, die nicht überall gut ankommt. Der Fahrgastverband Pro Bahn befürchtet beispielsweise, dass die zu erwartenden „chaotische[n] und abschreckende[n] Zustände“ insbesondere auf Neukunden negativ wirken könnten.

Ausreichende Reserven für eine mehrwöchige oder sogar mehrmonatige Lieferunterbrechung sind bei DB Regio jedoch nicht vorhanden. Gegenüber der Presse spielte die DB die Folgen für den Nahverkehr herunter. In mehreren großen deutschen Zeitungen versicherte das Unternehmen, dass es nur vereinzelt zu kürzeren Zü-

gen kommt und keine Fahrten ausfallen. Tatsächlich sind die Auswirkungen jedoch weitaus größer.

Ausfälle im Schwarzwald

Zuerst und besonders hart traf es die Schwarzwaldbahn, die eine Sonderrolle einnimmt. Mitte März 2022 wurden erhöhte Abnutzungen an den Rad-

reifen der eingesetzten Doppelstockwagen des DB-Werks Freiburg (Breisgau) festgestellt. Die Ursache steht nicht mit den Lieferproblemen in Verbindung und war bei Redaktionsschluss weiterhin unklar, vermutet wird ein Zusammenhang mit den erst im vergangenen Jahr neu verlegten Schienen im kurvenreichen Abschnitt

Mit zwei Doppelstockwagen ist ein 143-Sandwich am 6. Mai 2022 bei Ostheim als RB 49-Ersatzzug unterwegs. Dringend benötigte Reserve-Doppelstockwagen stehen nicht ausreichend zur Verfügung, da sie als Ersatz für fehlende andere Fahrzeuge (hier 442) genutzt werden Dirk Höllerhage



Hornberg – St. Georgen. Um die Fahrzeuge vor dem Hintergrund der fehlenden Radscheiben zu schonen, entschieden sich DB Regio und die Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) als Aufgabenträger dazu, jeden zweiten Zug zu streichen. Doch der RE entfällt nicht nur auf genanntem 28 Kilometer langen Abschnitt, sondern auf den kompletten 179 Kilometern zwischen Offenburg und Konstanz. Auf die Aufrechterhaltung des Stundentakts im aufkommensstarken Nord- und Südabschnitt verzichtete DB Regio mit Billigung der NVBW. Anstrengungen für ein Ersatzkonzept wurden nicht unternommen.

Kürzere Züge bundesweit

Auch andere DB-Betriebshöfe sind, wenngleich in geringerem Ausmaß, von den Lieferproblemen betroffen. So wurden etwa im April die RE-Garnituren des Expresskreuzes Niedersachsen/Bremen (Hannover/Osnabrück – Bremen – Bremerhaven/Norddeich Mole) um einen Wagen gekürzt. Auch rund um Frankfurt (Main), wo insbesondere auf der Main-Weser-Bahn, der Main-Lahn-Bahn oder im Kinzigtal die meisten Züge mit Dosto verkehren, fehlen seither in vielen Garnituren ein oder mehrere Wagen. Beim Bh Ulm fährt der aufkommensstarke RE Stuttgart – Lindau nur noch mit drei Wagen und der Radexpress Ulm – Donaueschingen wurde auf Triebzüge umgestellt.

In der Branche wird damit gerechnet, dass sich die Situation weiter zuspitzt. Die DB erwartet die ersten Radscheiben aus Spanien frühestens im Juli. RM

Stefan Herz



Schnellfahrlok besucht Freudenstadt Hbf

Am 29. April 2022 erreicht 103 222 von RailAdventure mit dem Luxon-Aussichtswagen als DPE 31293 aus Baiersbronn Freudenstadt Hbf. Nach einem Richtungswechsel setzt die Garnitur ihre Fahrt über Eutingen, Stuttgart und Ulm nach Augsburg fort. Zwar erreichten in der Vergangenheit D- und IR-Züge Freudenstadt Hbf, eine 103 dürfte es zuvor aber noch nicht auf die Murgtalbahn geschafft haben

■ Regionalisierungsmittel

Länder fordern mehr Geld für SPNV

Angesichts steigender Energie- und Personalkosten fordern die Bundesländer eine Erhöhung der Regionalisierungsmittel um 1,5 Milliarden Euro. Sollten die Regionalisierungsmittel, mit denen Leistungen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) bezahlt werden, nicht angehoben werden, drohen Fahrpreiserhöhungen und Reduktionen des Fahrtenangebotes. Auch weitere Insolvenzen unter den Verkehrsunternehmen könnten eine Konsequenz fehlender Gelder sein. Was das bedeutet, war im Winter 2021/22 zu beobachten: Seinerzeit musste das Unternehmen Abellio infolge eines Insolvenzverfahrens das operative Geschäft im SPNV in mehreren Bundesländern einstellen. MMÜ

■ Ruhr-Sieg-Strecke Hagen – Siegen

Inbetriebnahme des ESTW-Finnentrop

Die Deutsche Bahn hat am 23. Mai 2022 die erneuerte Stellwerks- und Bahnübergangssicherungstechnik auf der Ruhr-Sieg-Strecke zwischen Letmathe und Kreuztal in Betrieb genommen. Seither wird diese Strecke aus dem erweiterten und modernisierten ESTW-Stellwerk in Finnentrop gesteuert. Es ersetzt die zwischen 30 und 50 Jahre alten Stellwerke in Altenhundem, Plettenberg und Nachrodt. Die DB hat auf der rund 75 Kilometer langen Strecke zwischen Letmathe und Kreuztal neue Kabel verlegt, 235 Signale sowie 73 Weichenantriebe erneuert und neun neue Signalausleger aufgestellt. Zudem wurden vier Bahnübergänge erneuert oder ersetzt und an die neue Technik angepasst. MMÜ

■ Alstom

Batterie-Talent zeigt Schwächen

Anfang Mai 2022 endete der rund dreimonatige Testeinsatz des batterieelektrischen TALENT 3 in Baden-Württemberg und Bayern. Gegenüber der Öffentlichkeit zeigten sich Hersteller Alstom, die DB und das Land Baden-Württemberg Mitte April höchst zufrieden: „Der Zug ist zuverlässig, die Batterie stabil.“ Die Realität sah jedoch anders aus. Wegen Defekten an den Batteriepacks fuhr 8442 100/600 auf der Gäubahn meist im Oberleitungsbetrieb. Die Wochenend-Einsätze auf der nicht-elektrifizierten Nebenbahn Gunzenhausen – Pleinfeld entfielen an den meisten (insgesamt 18) Tagen. Das bayerische Verkehrsministerium möchte deshalb im Sommer einen neuen Versuch für einen Testeinsatz starten. AWA

Eher unbefriedigende Ergebnisse brachte der Testbetrieb mit dem Akku-TALENT 8442 100/600 (Foto in Stuttgart) Hans Warzel





■ Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße mbH

Mehr Kapazitäten durch Digitalisierung

Mit zunehmender Digitalisierung ihrer Prozesse will die Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße mbH (DUSS) die Kapazitäten in ihren Containerterminals erhöhen. Das Eisenbahninfrastrukturunternehmen, an dem die Deutsche Bahn AG sowie die DB Netz AG den überwiegenden Teil der Anteile halten, rechnet mit einem deutlichen Zuwachs beim Umschlag auf seinen Anlagen. Andreas Schulz, Vorsitzender der DUSS-Geschäftsführung, prognostiziert bis 2030 jedes Jahr einen Anstieg zwischen sechs und sieben Prozent. Doch der Ausbau der Terminals in Deutschland kommt vergleichsweise schleppend voran, weil dazu planungsrechtliche Hürden überwunden werden müssen. Die DUSS betreibt in Deutschland mehr als 20 Umschlaganlagen für den kombinierten Verkehr sowie ein Terminal für die Rollende Landstraße in Freiburg Gbf.

App spart „Papierkram“

Die DUSS setzt nun in ihrem Terminal in München-Riem, der deutschlandweit größten Anlage dieser Art, erstmals auf smarte Technologien, um die Kapazitäten zu erhöhen. Bislang war der Umschlag von Ladeeinheiten von der Straße auf die Schiene und umge-

kehrt ein bürokratischer Akt „mit viel Papierkram“, wie Andreas Schulz bemerkt. Durchschnittlich warte ein Lkw-Fahrer an einem Terminal 40 Minuten – ein problematischer Wert angesichts des Fachkräftemangels in der Logistik. Mit der Softwareanwendung „Conroo“ des gleichnamigen Startups können Spediteure in München-Riem den Umschlagprozess jetzt papierlos abwi-

ckeln. „Der Fahrer bleibt im Lkw sitzen, kann schnittstellenfrei und ohne Schalterkontakt in eine Anlage hereinfahren und wird automatisch an den Ort geführt, wo der Kran die Ladeeinheit übernimmt“, erklärt Andreas Schulz die Innovation. Dadurch soll sich die Aufenthaltszeit auf nur noch zehn Minuten reduzieren. Infos über Zugverspätungen erhält der Spediteur

Am DUSS-Terminal in München-Riem sollen die Umschlagprozesse mit digitalen Anwendungen beschleunigt werden. DUSS erhofft sich davon mehr Kapazität und eine klimafreundliche Produktion *em (2)*

auf elektronischem Weg, sodass er seine Ressourcen besser planen kann. Die DUSS will damit mehr Kapazität auf vorhandenen Flächen schaffen und klimafreundlicher als bisher produzieren. Neben der verringerten Wartezeit der Lkw-Fahrer werden so auch Kran- und Abstell-Kapazitäten vergrößert, weil Umsetzfahrten auf dem Terminalgelände entfallen. *em*

Interview mit Andreas Schulz, Vorsitzender der DUSS-Geschäftsführung „Vierzehn Aus- und Neubauvorhaben projektiert“

em: Herr Schulz, sie wollen die Digitalisierung im kombinierten Verkehr voranbringen. Welche Rolle spielt die neue App „Conroo“ in diesem Zusammenhang?

Andreas Schulz: Sie ist ein Baustein von vielen. Geplant sind außerdem etwa Video-Tore und die Automatisierung der Kräne.

em: Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen prognostiziert, dass bis 2030 insgesamt 25 neue Terminals gebaut werden müssen. Plant auch die DUSS neue Anlagen?



Andreas Schulz

Andreas Schulz: Tatsächlich ist auch geplant, neue Anlagen zu bauen. Wir sind da mit dem Bund in der Projektierung von 14 Aus- und Neubauvorhaben.

em: Leuchtturm ist das „Terminal Ulm“ in Beimerstetten, das demnächst vollautomatisch laufen soll. Was ist dort geplant?

Andreas Schulz: Wir werden dort ein zweites Modul bauen, dazu haben wir gerade Planrecht einge-

reicht. Dort sollen die Kräne voll- bzw. teilautomatisiert fahren. Das bedeutet, es sind keine Kranführer mehr oben in den Kränen, sondern die Kräne werden aus einem Leitstand oder Fernsteuerstand bewegt werden. Große Teile der Kranbewegungen erfolgen dann komplett rechnergesteuert.

em: Wann nimmt das neue Modul seinen Betrieb auf?

Andreas Schulz: Das ist schwierig, weil wir auf Planrechte angewiesen sind. Die Verfahren laufen. Unsere Planungen sehen vor, dass wird 2026/27 in Betrieb gehen.

■ DB Fernverkehr

Pünktlichkeit nimmt ab

Die Pünktlichkeit von DB Fernverkehr ist im April 2022 auf den schlechtesten Wert seit Juli 2015 gefallen. Die Sechs-Minuten-Pünktlichkeit lag bei 69,1 Prozent. Weniger als 16 Minuten zu spät kamen 85,2 Prozent der Züge. Eine kurzfristige Verbesserung erscheint angesichts einer steigenden Anzahl an Baumaßnahmen und der Vielzahl an Bearbeitungsfehlern seitens DB Netz unwahrscheinlich. AWA

Der DB-Fernverkehr ist immer öfter verspätet unterwegs. ICE 787 rollt am 10. Mai 2022 bei Fahlenbach allerdings pünktlich nach München FD

**Museumsbahn-Ticker****E 77 10 erhält eine weitere HU**

Helmut Linke

DB Museum: E 77 10 erhält HU

Die E 77 10 des DB Museums erhält eine neue Hauptuntersuchung. Die 1925 abgenommene Maschine, die bislang als Leihgabe der IG Bw Dresden Altstadt zur Verfügung stand, hatte am 8. April 2022 Fristablauf. *em*

LSL: V 1 erhält HU

Im Jahr 2020 kam die Diesellok V 1 von der Zuckerfabrik Zeil am Main zur Lokalbahn Schierling-Languaid (LSL). Dort war sie für die Bespannung des „Bockerls“ zuständig, aber auch vor Güter- und Arbeitszügen auf der Laabertalbahn im Einsatz. Seit Mitte 2018 ist die 1959 bei Orenstein &

Koppel gebaute Kleinlok aufgrund der abgelaufenen Hauptuntersuchung abgestellt und wird durch V 2 ersetzt. Nun erhält V 1 eine neue Hauptuntersuchung. Hierfür wurde die Maschine am 19. April 2022 per Lkw nach Gera gebracht. AWA

Gleichenberger Bahn fährt bis 2025

Die Zukunft der südoststeirischen Gleichenberger Bahn Feldbach – Bad Gleichenberg ist bis 2025 gesichert. Ähnlich wie im vergangenen Jahr fährt die Steiermarkbahn bis 1. November 2022 vier Zugpaare an Wochenenden und Feiertagen. Zum Jahresende 2020 war

der werktägliche Personenverkehr eingestellt worden. AWA

Achenseebahn fährt wieder

Am 29. April 2022 wurde die Wiedereröffnung der Achenseebahn unter neuer Betriebsführung gefeiert. Der Planbetrieb startete am 30. April mit vorerst drei Zugpaaren am Wochenende. Seit 4. Juni fahren täglich außer dienstags bis zu fünf Zugpaare.

Gegenwärtig wird noch Rollmaterial aufgearbeitet. Für diese Saison werden die drei Loks (1, 3 und 4) und frisch revidierte Wagen zur Verfügung stehen, der Wagen 6 erfährt derzeit einen neuen Holzkastenaufbau. *MI*

Seit 30. April 2022 fährt die Achenseebahn wieder aus dem Inntal hinauf

Markus Inderst



■ Vogelsbergbahn Fulda – Gießen

Gleisanschluss für Pfeifer Group

Nach zweijährigen Bauzeit ist das neue Anschlussgleis von Pfeifer Holz in Wallenrod in Betrieb gegangen. Das 1,3 Kilometer lange Gleis zweigt im

Bahnhof von der Vogelsbergbahn Fulda – Gießen ab. Am 29. April 2022 startete der planmäßige Verkehr. V 1700.03 der Salzburger Eisenbahn-

TransportLogistik (SETG) brachte einen beladenen Holzzug aus Fulda ins Werk. Vorerst plant Pfeifer mit acht bis zehn Halbzügen pro Woche. Die

Trennung der Ganzzüge erfolgt bereits in Fulda, von dort geht es dann über die Vogelsbergbahn Richtung Lauterbach und Wallenrod. AWA

■ Siemens Mireo plus H

Fahrzeug-Premiere in Krefeld

Siemens und die Deutsche Bahn haben am 5. Mai 2022 den Wasserstoffzug „Mireo plus H“ vorgestellt. Der in Krefeld präsentierte 563 101 ist einer der beiden ersten Fahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb des deutschen Bahntechnik-Herstellers. Der Wasserstoffzug hat als Zweiteiler eine Reichweite von bis zu 800 Kilometern, verfügt über eine Antriebsleistung von 1,7 Megawatt und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 160 km/h. Die dreiteilige Variante des Zuges hat eine Reichweite von bis zu 1.000 Kilometern.

Ab 2024 in Baden-Württemberg im Einsatz

563 101 wird nach einer Testphase ab 2024 ein Jahr lang zwischen Tübingen, Horb und Pforzheim im Passagierbetrieb unterwegs sein. Geplant sind etwa 120.000 Kilometer planmäßiger Bahnbetrieb. Die Strecke eignet sich besonders wegen der für den Regionalverkehr beispielhaften Taktung des Fahrplans und der abwechslungs-

Hintergrund

Mobiler Speichertrailer

Der Mireo plus H ist Teil des Projekts H2goesRail von Siemens und DB, in dem auch ein mobiler Wasserstoff-Speichertrailer entwickelt wird. Der Wasserstoff für den Probetrieb in Baden-Württemberg wird im DB-Werk Tübingen durch Elektrolyse erzeugt, der dafür notwendige Ökostrom kommt direkt aus der Oberleitung. Um Wasserstofftechnologie im Betriebsalltag angesichts eng getakter Zugfolgen im Regionalverkehr konkurrenzfähig zum bisher verwendeten Dieseldieselkraftstoff zu machen,

reichen Topografie. Dazu soll die Werkstatt von DB Regio in Ulm für die Instandhaltung von Wasserstofftriebzügen umgerüstet

Die Wasserstoff-Lagerung, -Aufbereitung und Bereitstellung erfolgt über eine mobile Tankanlage, die in Containern untergebracht ist *Martin Menke*



entwickelte die DB außerdem ein neuartiges Verfahren, mit dem der Tank des Wasserstoff-

zuges genau so schnell gefüllt werden kann wie der eines Dieselmotors. *em*

werden. DB und Siemens verweisen auf den Beitrag zum Klimaschutz, den

die Wasserstoff-Technologie leiste. Nach der Verbrennung wird nur Wasserdampf ausgestoßen, kein CO₂. *em/AW*



Siemens und DB stellten am 5. Mai 2022 in Krefeld mit 563 101 ihren gemeinsam entwickelten Wasserstoffzug „Mireo plus H“ vor *Martin Menke*



Frederik Buchleitner

50 Jahre S-Bahn München

Die S-Bahn München feiert 2022 ein Jubiläum: Seit 50 Jahren ist sie auf den Gleisen in und um die bayerische Landeshauptstadt unterwegs. Zu diesem Anlass schickte die S-Bahn München am 25. April 2022 das besonders gestaltete Jubiläumsfahrzeug 423 183/683 in den Einsatz (Foto in München Ostbahnhof)

■ Berlin/Brandenburg

Flächendeckend dieselfreier Regionalbahnverkehr bis 2037

Bis 2037 soll der Regionalbahnverkehr in Berlin und Brandenburg vollständig dieselfrei sein. Auf den bis dahin nicht elektrifizierten Strecken sollen nach den Planungen des Verkehrsverbunds Berlin-Brandenburg (VBB) Züge mit Wasserstoff- oder Batterieantrieb unterwegs sein. Dazu gehört auch der „Prignitz-Express“ Berlin – Wittenberge. Mit Auslaufen des aktuellen Verkehrsvertrages Ende 2028 soll der Verkehr auf Batteriezüge umgestellt werden, nachdem ein vom VBB in Auftrag gegebenes Gutachten zum Ergebnis gekommen ist, dass Batterie-Triebzüge auf dieser Strecke effizienter als Wasserstoff-Triebzüge sind. AWA



2028 soll der Prignitz-Express Berlin – Wittenberge auf Batterie-Triebzüge umgestellt werden. Am 5. August 2021 verlässt noch der Dieseltriebzug 648 616 als RE 6 Pritzwalk in Richtung Berlin Bodo Schulz

■ Landesanstalt Schienenfahrzeuge Baden-Württemberg

Neue Coradia Stream HC-Doppelstockzüge kommen ab Ende 2025

Das Land Baden-Württemberg und Alstom haben am 9. Mai 2022 die Bestellung von bis zu 230 vierteiligen Coradia Stream HC bekannt gegeben. Fünf Tage zuvor hatte das Oberlandesgericht die Klage von Siemens als einzigem unterlegenen Bieter zurückgewiesen. Die bestellten 130 Fahrzeuge, welche über 380 Sitzplätze verfügen, sollen zwischen Dezember 2025 und 2027 schrittweise weite Teile des auf Stuttgart zulaufenden Regionalverkehrs übernehmen. Eine der Haupteinsatzstrecken wird die RE-Linie Karlsruhe – Stuttgart – Friedrichshafen (– Lindau) über die NBS Stuttgart – Ulm.

Für einen freizügigen Einsatz werden alle Fahrzeuge für 200 km/h gebaut. Die Bestellung wurde nötig, da die erst maximal drei Jahre alten 52 TALENT 3 und 54 FLIRT 3 den Anforderungen für Stuttgart 21 nicht gewachsen sind. Die FLIRT verbleiben (das Einsatzgebiet



wird angepasst), während die TALENT durch die neuen Doppelstockzüge ersetzt werden und größtenteils in andere Regionen, etwa auf die Südbahn, wechseln. Die Coradia Stream HC gehen in das Eigentum der Landesanstalt Schienenfahrzeuge Baden-Württemberg (SFBW) und werden den EVU zur Verfügung gestellt. Die SFBW hat eine Nachbestellmöglichkeit für bis zu 100 weitere Züge. RM

Designstudie der neuen Coradia Stream High Capacity-Doppelstockzüge für Baden-Württemberg

Grafik: Alstom

In Kürze

Bundeswehr will ICE 3 Neo kaufen

Laut einem Bericht der Bild am Sonntag plant die Bundeswehr mindestens drei Siemens-Triebzüge des Typs ICE 3 Neo zu erwerben. Die Hochgeschwindigkeitszüge sollen regulär im normalen Fahrgasteinsatz verkehren, jedoch für die Umrüstung mit 30 Intensivbetten ausgerüstet sein. Diese können im Bedarfsfall der ärztlichen Versorgung oder der Verlegung dienen. FFÖ

Ausbau Emmerich – Oberhausen schreitet voran

Die DB hat einen weiteren Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau der Strecke Emmerich – Oberhausen erhalten. Der 8,5 Kilometer lange Planfeststellungsabschnitt umfasst den dreigleisigen Ausbau bei Wesel. AWA

Voreifelbahn wieder durchgehend

Seit dem 1. Mai 2022 ist die Voreifelbahn Bonn – Euskirchen (S23) wieder durchgehend in Betrieb. Sie war durch die Hochwasserkatastrophe im Juli 2021 stark beschädigt worden. Bereits im August vergangenen Jahres wurde der Abschnitt Bonn – Rheinbach wieder befahren. FFÖ

EGP: Gelb/schwarze 151

Die von der Eisenbahngesellschaft Potsdam (EGP) eingesetzte 151 007 hat im Rahmen ihrer Hauptuntersuchung einen neuen Anstrich erhalten. Die vormals blaue Ellok ist nun gelb lackiert (mit schwarzem Rahmen). Zudem erhielt sie großflächige Werbefolien zum Thema Klimaschutz. AWA

Neue GAF für DB Bahnbau

Die DB Bahnbau Gruppe GmbH hat einen Rahmenvertrag zur Beschaffung von bis zu zehn Gleisarbeitsfahrzeugen (GAF) mit der WINDHOFF Bahn- und Anlagentechnik GmbH abgeschlossen. Die ersten drei Fahrzeuge hat die DB direkt abgerufen. Das vierachsige Fahrzeug vom Typ MPV VentuS verfügt über einen elektrischen Antrieb mit optionaler Traktionsbatterie. AWA



Am 21. April 2022 befindet sich der neue Triebzug 573 bei Borrweg auf einer Instruktionsfahrt. Die außermittige Stromabnehmerposition wird nur noch kurze Zeit im Einsatz zu beobachten sein

■ Schweiz

Neue Triebzüge für die Uetlibergbahn

Der 870 Meter hohe Uetliberg ist der Zürcher Hausberg. Wer hier hinaufsteigt, kann eine großartige Rundumsicht über die Stadt und den Zürichsee mit den Alpen im Hintergrund genießen. Bereits 1875 wurde von Zürich-Selnau ausgehend eine normalspurige Eisenbahnstrecke auf den Berg in Betrieb genommen. Die Uetlibergbahn wird heute von der Sihltal-Zürich-Uetliberg-Bahn (SZU) betrieben. Trotz Steigungen bis zu 79 Promille wird sie bis heute im Adhäsionsbetrieb befahren. Wegen finanzieller Probleme wurde die Bahn 1922 von der Stadt Zürich übernommen. 1892 entstand die Sihltalbahn, welche vom Bahnhof Giesshübel aus nach Sihlbrugg führt. Zwischen Giesshübel und

Selnau benutzten die Züge der Sihltalbahn die Gleise der Uetlibergbahn mit. 1923 wurden die Strecken elektrifiziert. Die Sihltalbahn wurde wegen ihrer Verbindung zur Gotthard-Zulaufstrecke mit der Einheitsspannung (15 kV, 16,7 Hz) elektrifiziert. Bei der Uetlibergbahn entschied man sich für Gleichstrom (1.200 Volt). Hintergrund war die Idee, die Strecke eines Tages umzuspuren und in das Netz der städtischen Straßenbahn zu integrieren, wozu es aber nie kam. 1973 fusionierten die beiden Gesellschaften zur SZU.

Ende der 1.200-Volt-Ära

Und noch 2022 soll die Fahrspannung in der Oberleitung der Uetlibergbahn an jene der Sihltalbahn angepasst wer-

den. Durch die verschiedenen Stromsysteme war es notwendig, die Stromversorgung der beiden Bahnen auf dem gemeinsam benutzten Streckenabschnitt zu trennen. Zu diesem Zweck erhielten die Züge der Uetlibergbahn Stromabnehmer, die seitlich versetzt sind. Diese Züge können daher lediglich auf dem westlichen Gleis der gemeinsamen, seit 1983 zweigleisigen Strecke eingesetzt werden. Zum Ersatz älterer Triebzüge wurden ab 2013 sechs neue Triebzüge von Stadler beschafft. Diese intern als Be 510 bezeichneten Züge haben eine Zweisystemausrüstung. Sie können sowohl unter der Gleichstromspannung der Uetlibergbahn als auch auf der Sihltalbahn eingesetzt werden. Die Stromab-

Technische Daten Be 552 Quelle: SZU	
Fahrzeugnummern	Be 552 511–516 (1. Serie) Be 552 571–575 (2. Serie)
Baujahre	2013/2022
Länge über Puffer	50 m
Breite	2.940 mm
Einstiegshöhe	570 mm
Innenbreite	2.765 mm
Leergewicht	93 t
Sitzplätze	123/120
Stehplätze	187/197 (3,5 Pers./m ²)
Leistung	1.400 kW
Zugkraft	160 kN
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h
Stromsysteme	1.200 V DC / 15 kV AC
Hersteller	Stadler Bussnang AG, Bussnang

nehmer sind zu diesem Zweck auf einer Schiene angebracht, die ein seitliches Verschieben ermöglicht, wodurch sie die seitlich versetzte Gleichstrom-Fahrleitung erreichen können.

Acht weitere Triebzüge

Der notwendige Ersatz der acht noch vorhandenen Gleichstromtriebwagen (interne Bezeichnung Be 520, Baujahr 1992) gab den Anstoß, die Uetlibergbahn auf Wechselstrom umzustellen. Dies soll bis zum August 2022 durchgeführt werden. Ersetzt werden die Züge durch eine weitere Serie der Stadler-Triebzüge, die gegenüber der Fahrzeuge von 2013 nur kleine Anpassungen aufweisen. Auch sie verfügen über Gleichstromausrüstung. Auf diese Weise konnte eine Neukonstruktion und -zulassung vermieden werden. Sollte sich die Umstellung der Strecke auf Wechselstrom verzögern, könnten die neuen Triebzüge (interne Bezeichnung Be 570) dennoch eingesetzt werden. Der Planbetrieb mit den alten Zügen endete an Ostern 2022.

Für die alten Triebzüge gibt es allerdings keine Hoffnung: Die sehr seltene Kombination aus Normalspur und Gleichstrom verhindert eine sinnvolle Weiternutzung auf einer anderen Strecke. Allenfalls für die vier 2003 gebauten Niederflur-Zwischenwagen könnten sich noch andere Einsatzmöglichkeiten finden lassen. JSR

Die SZU überführt mit Tm 911 am 21. April 2022 vier Zwischenwagen (224+223+222+221) der aufgelösten 520-Gleichstromzüge nach Sihlbrugg Tibert Keller (2)



■ Schweiz

Refit für SOB-FLIRT

Die Schweizerische Südostbahn (SOB) führt bis 2025 an ihren elf FLIRT 1 ein Refit durch. In einem ersten Schritt werden beim Hersteller Stadler die Systeme für die Fahrgastinformation, Kameraüberwachung und Fahrgastzählung vollständig getauscht. Das erste Fahrzeug (526 041) wurde bereits als Prototyp umgebaut und befindet sich in der Test- und Abnahmephase. Die weiteren zehn Fahrzeuge folgen ab Oktober 2022 bis Ende 2023. Parallel tauscht die SOB verschiedene technische Komponenten. Im SBB-Werk Bellinzona werden die 15 Jahre alten Fahrzeuge 2024 bis 2025 bei einer Revision zudem im Fahrgast- und Außenbereich modernisiert. AWA

■ Österreich

Milliarden für Wiener S-Bahn

Das 2. Wiener Schieneninfrastrukturpaket umfasst Maßnahmen mit einem Investitionsvolumen von 2,4 Milliarden Euro bis 2034 mit dem Ziel einer Taktverdichtung auf diversen S-Bahn-Linien. Herzstück ist der Infrastrukturausbau für einen 2,5 Minuten-Takt der S-Bahn auf der Strecke zwischen Floridsdorf und Meidling in der Hauptverkehrszeit. Zwischen Wien Meidling und Mödling ist ein viergleisiger Ausbau vorgesehen, der bis 2034 umgesetzt werden soll. Neue Stationen werden zwischen Atzgersdorf und Hetzendorf sowie in Niederösterreich im Bereich Brunn Europaring errichtet. Die Pottendorfer Linie wird im Bereich Meidling ausgebaut. Die West-Ost-Achse Hütteldorf – Penzing wird zweigleisig ausgebaut und der neue Halt Baumgarten errichtet. AWA



Matthias Müller

Weniger VG-Fahrten nach Gutenstein

Der vormittägliche Verschubgüterzug (VG) nach Gutenstein verkehrt nur noch montags, dienstags, mittwochs und freitags. Die Fahrt ab Wiener Neustadt am Donnerstag wurde ausgesetzt. Der Zug bedient die Anschlüsse in Wopfing, Oed, Pernitz-Muggendorf und Gutenstein. Am 11. April 2022 ist 2016 014 im Endbahnhof Gutenstein mit Vershubarbeiten beschäftigt

■ Österreich

Tote und Verletzte nach Zugunglück

picture alliance/Thomas Lenger/APA

Tragisches Unglück: Die Entgleisung eines Ventus der GySEV bei Münchendorf am 9. Mai 2022 forderte ein Todesopfer und mehrere Verletzte

Tragische Folgen hatte die Entgleisung eines Ventus-Triebzuges der GySEV bei Münchendorf am Abend des 9. Mai 2022. Wagen der Garnitur, die auf dem Weg von Deutschkreutz nach Wien Hbf war, sind umgestürzt. Nach Angaben der Behörden kam dabei ein Mensch ums Leben, mindestens 13 Insassen wurden teils schwer verletzt. Ursache für das Unglück war die überhöhte Geschwindigkeit des Zuges. Der ungarische Triebfahrzeugführer war viel zu schnell über eine Weiche gefahren. Die Strecke ist nun wieder befahrbar. MMÜ

ums Leben, mindestens 13 Insassen wurden teils schwer verletzt. Ursache für das Unglück war die überhöhte Geschwindigkeit des Zuges. Der ungarische Triebfahrzeugführer war viel zu schnell über eine Weiche gefahren. Die Strecke ist nun wieder befahrbar. MMÜ

In Kürze**ÖBB: Gewinn dank Staatshilfe**

Der ÖBB-Konzern hat das Jahr 2021 mit einem Gewinn von 245 Millionen Euro abgeschlossen. Dieser lag deutlich über dem Ergebnis von 2020, jedoch auch deutlich unter jenem von 2019. Möglich machten dies unter anderem Corona-Hilfen und sonstige Staatsfinanzierungen. Im Personenverkehr profitierte die ÖBB von Nachverhandlungen bei den Verkehrsdienstverträgen und der „Notvergabe“ für die Weststrecke. Im Güterverkehr kamen der ÖBB die Senkung der Trassenpreise und der Steuer auf den Bahnstrom zugute. AWA

WESTbahn und FlixTrain beantragen neue Trassen

Private Fernverkehrsanbieter wollen ihr Engagement in Österreich 2023 offenbar ausweiten. Die österreichische Regulierungsbehörde hat am 11. April 2022 die Anmeldung einer Trassen-Anfrage von FlixTrain für Fahrten zwischen Wien und Freilassing mit Weiterfahrt nach München, Augsburg, Ulm und Stuttgart bekannt gegeben. Die WESTbahn möchte zudem fünf Zugpaare zwischen Wien Hbf und Innsbruck Hbf (über Rosenheim) ab 11. Dezember 2022 einsetzen. JMÜ

Re 460: Refit abgeschlossen

Im Jahr 2017 startete die SBB die Modernisierung der Re-460-Flotte. Als 119. und letzte Lok verließ 460 065 im April 2022 das Werk Yverdon. Damit ist das Refit nach fünf Jahren abgeschlossen. AWA

N 1:160

Zum ersten Mal in Bordeauxrot mit schmaler weißer Zierlinie

HN2526/HN2526D DCC ORIGINAL

DR, Elektrolokomotive BR 251, in roter Lackierung mit schmalen Zierstreifen, Ep. IV



Das Bild zeigt eine Photomontage

ARNOLD**HORNEY HOBBIES**

Weitere tolle Neuheiten finden Sie bei Ihrem Fachhändler oder auf de.arnoldmodel.com



■ Tschechien

Neutrassierung in Böhmen

In Böhmen steht die Inbetriebnahme der neu trassierten Strecke zwischen Sudoměřice und Votice im Verlauf der Magistrale České Budějovice – Praha unmittelbar bevor. Seit 1. April und noch bis Ende Juni 2022 ist die eingleisige Altstrecke bereits voll gesperrt. Die Teilinbetriebnahme der neu trassierten Strecke ist für 30. Juni 2022 geplant, ab September soll durchgängig zweigleisiger Betrieb möglich sein. In dem rund 20 Kilometer langen Bauabschnitt werden drei Bahnhöfe und zwei Haltepunkte geschlossen. Die künftig durchgängig

zweigleisige Strecke führt durch zwei neue Tunnel (Mezno, 840 m; Deboreč, 660 m) und über drei größere Brücken und wird mit 160 (bzw. 200 km/h unter ETCS) befahrbar sein. Fünf Haltepunkte und ein Überholungsbahnhof bei Červený Újezd werden die alten Anlagen teils in neuer Lage ersetzen.

Museale Nachnutzung in Střeziměř

Dazu zählt auch der Bahnhof Střeziměř, von dem die Bürger des Ortes Ende März 2022 Abschied nahmen. Mit zwei historischen Sonderzügen aus

Am 26. März 2022 feiert der Ort Střeziměř Abschied vom Betrieb in seinem alten Bahnhof. 814/914 027 bringt Gäste aus Tábor heran Niels Kunick

Prag und Tábor und einem großen Volksfest wurde dieses eigentlich traurige Ereignis nach 151 Jahren Bahnhofsgeschichte und damit auch Ortsgeschichte begangen. Teile der Gleisanlage sowie das Empfangsgebäude des Bahnhofs gehen in das Eigentum der Gemeinde Střeziměř über und bleiben museal erhalten. Die restlichen Bahnanlagen der Altstrecke werden entfernt. NK

■ Frankreich

SNCF startet Ouigo Train Classique

Die Französische Staatsbahn SNCF hat am 11. April 2022 den Betrieb seines neuen Low-Cost-Angebotes Ouigo Train Classique aufgenommen. Seit diesem Datum wurden zunächst zwei Hin- und Rückfahrten täglich auf der Strecke Paris – Nantes und eine Hin- und Rückfahrt täglich auf der Strecke Paris – Lyon angeboten. Ab Juni wird das Fahrtenprogramm nochmal aufgestockt. Zum Einsatz kommen überholte Corail-Wagengarnituren, die über ein rosafarbenes Design verfügen. Das Angebot richtet sich an Reisende mit schmalen Geldbeutel, die Preise sollen zwischen zehn und 30 Euro liegen, Kinder zahlen stets nur fünf Euro. em

Am 22. März 2022 ist eine umgestaltete Ouigo Train Classique-Garnitur als Sonderzug 5763 unterwegs von Paris Austerlitz nach Lyon Perrache Pierre Julien



Ouigo Train Classique – Linien und Fahrten

Paris – Nantes, drei Hin- und Rückfahrten pro Tag ab Juni 2022 auf zwei Ästen:
Paris Austerlitz – Juvisy – Massy-Palaiseau – Versailles Chantiers – Chartres – Le Mans – Angers Saint-Laud – Nantes (nördlicher Zweig)
Paris Austerlitz – Juvisy – Les Aubrais – Blois-Chambord – Saint-Pierre-des-Corps – Saumur – Angers Saint-Laud – Nantes (südlicher Zweig)
Paris – Lyon, drei Hin- und Rückfahrten pro Tag ab Juni 2022:
Paris Bercy – Villeneuve-Saint-Georges – Melun – Dijon Ville – Chalon-sur-Saône – Mâcon Ville – Lyon Perrache

■ Großbritannien

Elizabeth Line in London Ende Mai 2022 eröffnet

Am 24. Mai 2022 eröffnete in London die Elizabeth Line, ursprünglich Crossrail genannt. Es handelt sich um eine neue zentrale Achse des Nahverkehrs durch den Londoner Innenstadtbereich, deren Bau bereits 2009 begonnen hatte. Herzstück des Projektes sind 21 Kilometer Tunnel. Ursprünglich war die Eröffnung bereits für 2018 geplant. Ende Mai 2022 startete zunächst ein Teilbetrieb. Erst ab Herbst soll der reguläre Gesamtverkehr auf allen Streckenabschnitten des Projektes stattfinden. Im zentralen Abschnitt der Elizabeth Line werden bis zu zwölf Züge pro Stunde und Richtung unterwegs sein. FFÖ

In Kürze

Indien: Alstom präsentiert ersten RRTS-Zug

Im Alstom-Werk Savli wurde am 7. Mai 2022 das erste fertige Fahrzeug für das Projekt Regional Rapid Transit System (RRTS) vorgestellt. Insgesamt 40 der 180 km/h schnellen Fahrzeuge werden künftig zwischen Delhi und Meerut zum Einsatz kommen. FFÖ

Tschechien: Regiojet kauft DB-Dosto

Regiojet hat von der DB 14 Doppelstockwagen mit Tiefeinstieg erworben. Die zwischen 1995 und 1997 gebauten Wagen werden spätestens im Dezember 2024 die derzeit eingesetzten Schnellzugwagen auf der Linie R23 Kolín – Ústí nad Labem ersetzen. AWA

Weitere Transmontana für Green Cargo

Die schwedische Güterbahn Green Cargo hat vier weitere Transmontana-Elloks des rumänischen Herstellers Softronic bestellt. Die Auslieferung ist für 2024 vorgesehen. AWA

Hochgeschwindigkeitsstrecke bald im Testbetrieb

Im November 2022 soll die erste Hochgeschwindigkeitsstrecke Indonesiens in den Testbetrieb übergehen. Vorausgegangen sind sechs Jahre Bauzeit. Die Linie Jakarta – Bandung ist 142 Kilometer lang und soll ab Juni 2023 regulär mit chinesischen Triebzügen CR400AF betrieben werden. Zwischen beiden Städten soll sich die Reisezeit erheblich verkürzen. Die Strecke verläuft zu 58 Prozent auf Hochbauten sowie in 13 Tunneln. Finanziert und gebaut wird das Großprojekt durch China. FFÖ

Griechenland: ETR-470-Einsatz gestartet

Mit großer Verspätung startete am 15. Mai 2022 der Einsatz der ETR 470 bei TrainOSE in Griechenland. Die neunteiligen Ex-Trenitalia-Fahrzeuge fahren seither zwei Zugpaare zwischen Athen und Thessaloniki. Die rund 510 Kilometer lange Strecke wird in knapp vier Stunden zurückgelegt. Es wird lediglich in Larisa gehalten. AWA

NEUE IDEEN FÜR DIE MODELLBAHN

NEU

Manchmal sind Städte und Industrie das Thema einer Modellbahnanlage. Mindestens genauso spannend und herausfordernd ist aber die Gestaltung von Feldern, Äckern und landwirtschaftlichen Gebäuden. Thomas Mauer öffnet eine Schatztruhe an Ideen für Ihre Projekte. Er zeigt, wie diese umgesetzt werden können; nachvollziehbar und reich bebildert. Eigene Ideen scheinen dann unvermeidbar.

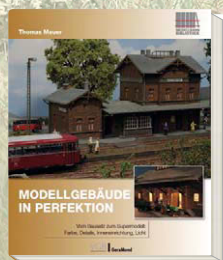
144 Seiten · ca. 250 Abb. · Best.-Nr. 53543 · € (D) 29,99

GeraMond Media GmbH, Manteuffelstraße 11a, 40797 München

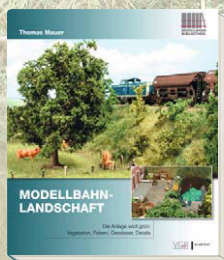
© Thomas Mauer



So geht das:
Viele Tipps und Tricks,
um aus Standardgebäuden
wahre Schmuckstücke zu kreieren.



Best.-Nr. 53299



Best.-Nr. 68021

Von der Idee zum Plan, Anlagenbau und Landschaftsgestaltung, Tipps für die Modellbahnpraxis, Fahrzeuge und Betrieb, vorbildliche Modellbahn-Anlage ...



Jetzt bei Ihrem Fach- oder Buchhändler vor Ort
oder einfach in unserem Onlineshop
www.vgbahn.shop portofrei* bestellen

VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

* Portofreie Lieferung ab einem Bestellwert von € 5,00 innerhalb Deutschlands, sonst Porto € 3,95 – ins Ausland abweichend



■ Farb-Varianten der Ellok-Baureihe 143

Die „Weiße Lady“ und ihre Geschwister

Spätestens nach der Wende wurde es für die Baureihe 143 ziemlich bunt. Fuhren die LEW-Elloks zuvor im üblichen DR-Bordeauxrot herum, so kamen nun immer neue Lackierungsvarianten auf. Die Farbvielfalt bei dieser Baureihe ist bis in die Gegenwart äußerst ausgeprägt. Ein Überblick der Varianten ohne Anspruch auf Vollständigkeit

Mit ihrem Erscheinen im Jahr 1982 sorgte die 212 001 und spätere 243 001 für einen echten Paukenschlag nicht nur in Sachen Technik und Ergonomie (siehe *em* 9/21). Sie war als Prototyp der Urahn der späteren Serienmaschinen der Baureihe 212/112 und 243/143, die beim Lokomotivbau Elektrotechnische Werke „Hans Beimler“ (LEW) in Hennigsdorf bei Berlin für die Deutsche Reichsbahn (DR) gebaut wurden. Vor allem die Lackierung in Weiß mit breiten, verschränkten roten Zierstreifen war etwas bis dato in der DDR völlig Ungewohntes und stieß schnell auf Gegenliebe. Davon zeugt der Spitzname „Weiße Lady“ bis heute. Die bis zu 120 km/h schnellen Serienmaschinen, die die DR sowohl im Nah- als auch im Fern- und Güterverkehr einsetzte, folgten dann brav dem Lackierschema der DDR-Staatsbahn mit einem Grundanstrich in Bordeauxrot, grauem Fahrwerk und umlaufenden und sich an Seitenwänden verjüngenden Zierstreifen. Daran änderte sich auch nur wenig, als ab Mitte 1991 die ersten Maschinen ihre neuen Betriebsnummern

nach DB-Schema erhielten, anfangs sogar noch mit „echtem“ Lokschild.

Erste Lok in Verkehrsrot

In die sozialistische Strategie des Überholens ohne Einzuholen passte im Juli 1993 die 143 161. Sie erhielt kurz zuvor im Rahmen der Hauptuntersuchung eine Lackierung in Verkehrsrot mit Warnbalken und DR-Signet, das die DB AG so als Nachfolge des Latzdesigns erst einige Jahre spä-

» **Schon 1991 fuhren 143 in kieselgrau/orange-farbener Lackierung und mit DR-Logo über DB-Gleise**

ter einführte. Diese Maschine repräsentierte so auf der letzten großen Lokschau der DR in Halberstadt die moderne Reichsbahn inmitten zahlreicher Dampfloks. Die erste Anpassung an das DB-Farbschema erfolgte aber schon 1991, als die

für den S-Bahn-Einsatz an die Bundesbahn vermieteten 143er in Kieselgrau mit orangefarbener Bauchbinde lackiert wurden – selbstredend mit DR-Signet.

Mit Aufklebern zur DB AG

Wirklich unorthodox wurde es erst ab Ende 1993, als in Vorbereitung des Zusammengehens der beiden Bahnverwaltungen recht schnell die seitlichen DR-Signets mit passenden Aufklebern überdeckt wurden. Etliche Maschinen erhielten dabei auch ein DB AG-Logo an der Front. In der Folgezeit war es dann für Fotofans stets eine Überraschung, in welchem Farbleid hauptuntersuchte Loks der Baureihe 143 aus dem Ausbesserungswerk Dessau zurückkamen: Orientrot mit Latz und braunem Fahrwerk wie bei der DB und der späteren DB AG üblich oder wieder im Bordeauxrot/Grau der DR?

Ab 1997 rollten schließlich alle neu lackierten Maschinen einheitlich im neuen Verkehrsrot mit Warnbalken und schwarzem Fahrwerk aus dem



Anlässlich des Präsentationsprojekts „RUHR.2010 – Kulturhauptstadt Europas“ wurde eine x-Wagen-Garnitur der S-Bahn Rhein-Ruhr mit einer blauen Vollbeklebung versehen. Die dazu passend gestaltete 143 247 führt am 20. April 2011 eine S-Bahn über die Hammer Eisenbahnbrücke (Strecke Düsseldorf – Mönchengladbach) Egon Pempelforth (2)

Die an die EKO-Stahl verkaufte 143 001 verkehrte 2006 mit einer rot/silbernen Lackierung und Crashpuffern vor einem Kohlezug nach Polen, hier bei der Einfahrt in Guben

Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Im Design der „Weißen Lady“ ist 243 822 der Erfurter Bahnservice inzwischen unterwegs (Foto bei Banteln am 13. Juli 2020). Sie erinnert damit an 212 001, den Prototyp der Ellok-Baureihen 212 und 243. Als spätere 143 waren und sind die LEW-Loks in vielen Farbvarianten auf deutschen Gleisen unterwegs Jürgen Hörstel



Aufgrund von Fahrzeugmangel mussten 1993 an Rhein und Ruhr S-Bahnen aus Nahverkehrswagen gebildet werden, die mangels Steuerwagen im Sandwichbetrieb gefahren wurden. Am 29. September 1993 sind 143 577 und 143 593 mit einer solchen Garnitur als S6 in Düsseldorf-Derendorf unterwegs



*Im verkehrsroten DB-Regio-Design rollt
143 637 am 19. August 2009 mit ihrem Zug
durch Hatzenport in Richtung Cochem*

Egon Pempelforth





Mit einem Sonderzug des Deutschen Modellbahn-Verbands ist 212 001 am 15. Mai 1983 in Delitzsch unterer Bahnhof unterwegs nach Dessau

AW. Ein Ende der Farbenvielfalt bedeutete das aber noch lange nicht. Neben den vier Farbschemata der DB und DB AG traf man auch den ein oder anderen Exoten an: So fuhren in Bayern und Franken bei DB Regio Maschinen mit Vollbeklebung, und auch die inzwischen an die EKO-Stahl verkaufte 143 001 zeigte sich in abweichendem Lack in Silber mit orangefarbenen Köpfen, entlehnt den ersten Leasingloks der Baureihen 145/185.

Private Einsteller mit Fantasie

Mit der Freisetzung der Baureihe 143 bei DB Regio Anfang des neuen Jahrtausends aufgrund geänderter Rahmenbedingungen bei Ausschreibungen schien das Ende der Loks nahe, viele wanderten direkt zum Verschrotten. Doch der aufkommende Lokmangel bei DB Cargo sowie der Verkauf beziehungsweise die langfristigen Vermietungen an private Bahnunternehmen bescherten den noch recht jungen Elloks neue Aufgaben und Farben.

» In den vergangenen Jahren nahm die Farbvielfalt wieder zu, frühe Design-Varianten kehren zurück

Dem Blau-Silber der RBH-Loks folgten bald die ersten Reichsbahn-Retroloks. Vor allem die Lokomotiven des Unternehmens DeltaRail mit dem Halterkürzel DR, die auch in Doppeltraktion vor modernen Containerzügen eingesetzt werden, sind ein beliebtes Fotomotiv. Die silber-blauen Maschinen der Baureihe 143 der RBH Logistics sind inzwischen nicht mehr unter dieser Flagge im Einsatz. Die DB-Tochter stellte die Loks ab oder verkaufte sie an andere Unternehmen wie die Erfurter Bahnservice GmbH (EBS), die sie zum Teil in ihr schwarz-weiß-rotes Firmendesign umlackierte. Und auch das aufregende Farbschema der

„Weißen Lady“ kehrte beim EBS wieder auf einen Lokkasten zurück: 243 822 steht seit 2018 wieder in diesem legendären Design im Betriebsbestand des Bahnunternehmens.

Auf die Vorzüge früherer Lackierungsvarianten der Baureihe 143 besann man sich auch bei DB-Gebrauchzug. Die DB-Tochter, die auch Loks etwa der Baureihen 111 und 218 (in zum Teil an histori-

schen Vorbildern orientierten Lackierungen) an andere Bahnunternehmen vermietet, führt inzwischen einige Maschinen der Baureihe 143 im Bestand. Dazu zählt neben der schwarz/roten 143 326 (siehe *em* 6, S. 54) auch 143 250, die einen bordeauxroten Anstrich im Stile des bei der DR gültigen Schemas erhielt.

Michael U. Kratzsch-Leichsenring/em

Modellumsetzungen der Baureihe 143

Bunte Vielfalt in HO

Die MEG-Ellok in Rot (Artikelnummern 73421/79421) sowie die RBH-143 (73423/-24) im schicken blau/silber als HO-Modelle von Roco sind nur zwei Beispiele dafür, dass die Modellbahn-Industrie längst schon auf die Farbvielfalt bei dieser Baureihe aufmerksam geworden ist. Die aus den 1990er-Jahren bekannte Lackierung als „S-Bahn-Trabbi“, die diversen Ausführungen in Verkehrsrot sowie als „Weiße Lady“ wurden alle schon in 1:87

Neu im Handel: Melez-143 247 in TT von Tillig



von Märklin/Trix, Piko oder Roco umgesetzt, wobei viele Modellserien natürlich längst

Geschichte sind und diese Umsetzungen höchstens noch auf dem Gebrauchtmärkte erhältlich sind. PW



MEG-Ellok
143 179 in
HO von Roco

143 143 im Firmen-
design von RBH in
HO von Roco



Werk (3)



■ Der Müngstener Brückenschlag über die Wupper jährt sich zum 125. Male

Prominente Talquerung zwischen Solingen und Remscheid

Einst wurde die Müngstener Brücke als „Stählernes Wunder aus Menschenhand“ gefeiert. Heute ist sie mit 107 Metern noch immer die höchste Eisenbahnbrücke Deutschlands. Am 15. Juli 2022 begeht sie ihr 125. Jahr des Bestehens, gefeiert wird Ende August

Ehrfürchtiges Staunen brachte und bringt man noch heute dem großartigen Bauwerk entgegen, das schon zu seiner Bauzeit unzählige Menschen in die Wupperberge zwischen Solingen-Schaberg und Remscheid-Güldenwerth lockte – auch bei Nacht, wenn hohe Laternen die Baustelle in bläuliches Licht tauchten. Um die Brücke herum entstanden zahlreiche Ausflugslokale, die den in Scharen herbeiströmenden „Brückentouristen“ die Möglichkeit boten, die Fortschritte des Baus zu beobachten.

Jahrhundertprojekt spart Umwege

Die Entstehung der Brücke geht auf die wirtschaftliche Situation der beiden benachbarten Industriestädte zurück, die 1867/68 zwar beide endlich Anschluss an das Eisenbahnnetz gefunden hatten, bei nur acht Kilometern Luftlinienentfernung jedoch ohne direkte Schienenverbindung waren. Stattdessen mussten Güter und Personen 44 Kilometer Umweg zurücklegen, um per Bahn von einem zum anderen Ort zu gelangen. Durch eine Direktverbindung wollte man nicht nur den Industriebezirk Solingen/Remscheid mit seinen vielfältigen Verflechtungen enger zusammenschließen, sondern auch kürzere und damit günstigere Transportwege zu den Umschlagplätzen Köln und Düsseldorf schaffen. Diesen schon zu Beginn der 1860er-Jahre propagierten Wünschen standen allerdings gewaltige technische Probleme entgegen, die – neben

dem Höhenunterschied zwischen beiden Städten – vor allem in der Verkehrsfeindlichkeit des tief eingeschnittenen und breiten Wupper-Tales begründet lagen.

Überraschend kurze Bauphase

So dauerte es schließlich bis 1889, ehe der Bau der Linie Solingen – Remscheid mit der Überquerung des Wupper-Tales nach Jahren beharrlichen Kampfes endlich die Befürwortung des Ministers der öffentlichen Arbeiten, Maybach, in Berlin fand. Die Zustimmung des preußischen Abgeordnetenhauses folgte im Jahr darauf. Die Errichtung der „Riesenbrücke“, durchgeführt von der Maschinen-

» In nur vier Jahren Bauzeit entstand zwischen Remscheid und Solingen eine gigantische Bahnbrücke

bau AG Nürnberg (heute MAN) unter der Leitung von Anton Rieppel, begann im Juli 1893 mit der Schaffung eines großen Bau- und Lagerplatzes am Solinger Widerlager in Schaberg. Dorthin gelangten von Solingen-Süd aus nicht nur die Mauerwerkstoffe, sondern auch die im Gustavsburger MAN-Werk gefertigten und vormontierten Brückenteile. Die Aufnahme der Erd- und Mauerarbeiten erfolgte am 26. Februar 1894. Anfang 1895 wurde mit dem Gerüstpfeilerbau begonnen.

Der schwierigste Bauabschnitt, die Montage des Bogens, konnte erst nach Fertigstellung der Gerüstpfeiler und -brücken in Angriff genommen werden, da diesen bei der gewählten Technik der Freimontage eine entscheidende Bedeutung zufiel. Nachdem im Juli 1895 mit der Bogenmontage begonnen worden war, wurde diese im März 1897 erfolgreich abgeschlossen. Nach Richtfest und erster Belastungsprobe fand am 15. Juli 1897 die Einweihungsfeier statt. Dabei verlieh man dem Bauwerk den Namen „Kaiser Wilhelm-Brücke“ (nach Kaiser Wilhelm I.), den es bis zum Ende der Monarchie trug. Er prangte bis 1922/23 in großen vergoldeten Lettern im Bogenscheitel einer jeden Seite, komplettiert durch die Jahreszahl 1897 sowie die Kaiserkrone. Gemeinsam mit der Brücke wurde auch die anfangs nur eingleisig ausgebaute Strecke Solingen – Remscheid dem Verkehr übergeben.

Sprengrung und Neubau vereitelt

Erstmals in ernste Gefahr geriet das Bauwerk, das jahrzehntelang treu und brav seinen Dienst versah, gegen Ende des Zweiten Weltkriegs, als der Befehl erging, die Brücke vor dem Vorrücken der Amerikaner zu sprengen. Gottlob konnte diese sinnlose Tat durch den Einsatz mutiger Männer aus Reihen der Wehrmacht wie auch der Zivilbevölkerung verhindert werden. Zwar wurde der seit 1985 unter Denkmalschutz stehende Stahlkoloss 1960/61 generalüberholt, jedoch in den Folgejahren mehr und mehr vernachlässigt, sodass

Kurt Kaiß

S.lg. Kurt Kaiß (2)

Anlässlich des Brückenfestes sorgten am 28. Oktober 2000 die Loks 78 468 und 94 1538 mit einem 14-Wagen-Zug für Furore. Ein 160 Zentimeter langes HO-Modell dieses Wupper-Viadukts bietet übrigens Brückenspezialist Hack

das Eisenbahnbundesamt ein Befahren der Brücke mit schweren Zügen ab 15. März 2010 untersagte, ehe die Behörde ab 19. November 2010 ihre Total-sperrung anordnete, die bis Ende Juni 2011 andauerte. Zu dieser Zeit ließ die Bahn verlauten, dass sie aus Wirtschaftlichkeitsgründen auch einen Neubau aus Beton ins Kalkül ziehe. Eine solche Horrorvision war mit dem Anfang 2012 vorgestellten Gutachten zum Nachweis der Standfestigkeit der Brücke jedoch vom Tisch: Eine umfassende Sanierung vorausgesetzt, wurde eine Mindest-nutzungsdauer von 30 Jahren in Aussicht gestellt.

So war der Weg frei für eine Sanierung der Ikone des Industriezeitalters, durchgeführt in enger Ab-sprache zwischen Deutscher Bahn und Denkmal-schutz. Schwerpunkte der Maßnahmen, die 2013 begannen und erst im Herbst 2021 ihr Ende fanden, waren die Erneuerung der Fahrbahnbrücke mit Austausch der Rollenlager, die Instandsetzung und Verstärkung der Stahlbauteile sowie der mas-siven Bauteile der Widerlager und Fundamente und eine umfangreiche Korrosionsschutzmaß-nahme am gesamten Stahlgerüst. Für letztere musste die Brücke zuerst mit rund 3.000 Tonnen Sand abgestrahlt werden. Als Farbton für die letzte von vier Schichten wählte man „DB 703“, was der ursprünglichen Farbgebung nahekommt.

Nach der Sanierung, die rund 30 Millionen Euro kostete, konnte die Achslast wieder auf 21 Tonnen angehoben werden, sodass die Brücke auch von schwereren Zügen etwa mit Dampflokbespan-nung befahren werden kann – zu erleben mit 38 2267 bei der offiziellen Feier des Brückenge-burtstages am 27. und 28. August 2022. Ist die Möglichkeit der spektakulären Besteigung des Brückenbogens durch wagemutige Touristen schon heute Realität (www.brueckensteig.de), so wird über die erstrebte Aufnahme der Brücke ins UNESCO-Weltkulturerbe zusammen mit fünf ähn-lichen Brücken in Frankreich, Portugal und Italien erst in einigen Jahren entschieden.

Kurt Kaiß

Im Jahre 1896 ist die Bogenmontage im Freivorbau in vollem Gange; unten auf diesem MAN-Werkfoto zu sehen ist die für den Bau unverzichtbare Behelfsbrücke in etwa 30 Metern Höhe



Bergisch-Land,
Kaiser-Wilhelm-Brücke bei Müngsten.

Die „Kaiser Wilhelm-Brücke“ zwischen Solingen und Remscheid wenige Jahre nach ihrer Fertigstellung; im Bogenscheitel prangen Name, Jahreszahl und Kaiserkrone

Das sanierte und im alten Glanz erstrahlende Brückenbauwerk am 12. Februar 2022 mit ei-nem Abellio-VT (inzwischen ViasRail); im Talgrund der Brückenpark mit dem Haus Müngsten

Peter Hölterhoff





■ Desiro HC von Siemens Mobility

Pfiffiges Raumwunder für den Regionalverkehr

Seit 1999 sind Triebzüge aus der Siemens-Fahrzeugfamilie „Desiro“ vielerorts im Regional-, Nah- und S-Bahn-Verkehr im Einsatz. Die neueste Version Desiro High Capacity fällt jedoch mit ihrem Konzept aus einstöckigen End- und doppelstöckigen Mittelwagen auf. Nach ihrer Premiere beim Rhein-Ruhr-Express kommen diese Fahrzeuge nun auch in weiteren Regionalnetzen ins Rollen

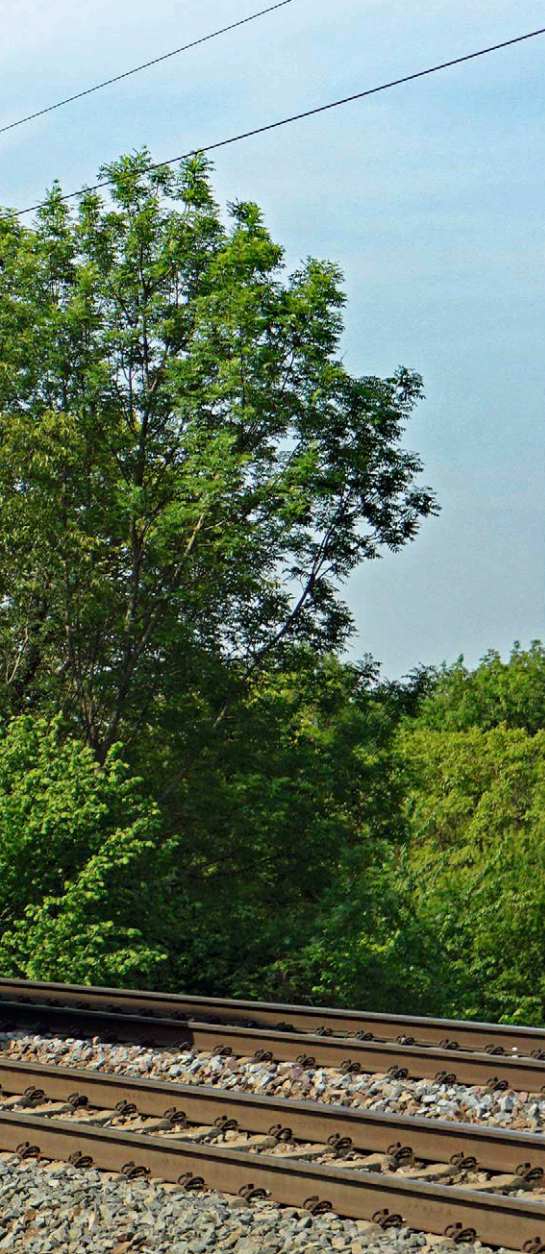
Der Markenname Desiro ist als Schienenfahrzeugfamilie von Siemens für den Regional-, Nah- und S-Bahn-Verkehr schon seit über 20 Jahren bekannt, in Deutschland vor allem durch die Dieseltriebwagen der Baureihe 642. Zur Gruppe Desiro Classic gehören aber auch zahlreiche weitere zwischen 1999 und 2008 gebaute elektrische und dieselbetriebene Triebwagen bei verschiedenen europäischen Bahnunternehmen. Der Desiro Mainline (Desiro ML) wurde seit 2007 in zum Teil großen Stückzahlen unter anderem für die belgi-

sche Staatsbahn SNCB und die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) gebaut. Eine spezielle ML-Version ist der Desiro RUS für Russland mit größerer Fahrzeugumgrenzung und 1.520 Millimeter Spurweite. Ähnliches gilt für den Desiro UK, der sich am Lichtraumprofil Großbritanniens orientiert.

Kombination zweier Konzepte

Anfang der 2010er-Jahre begann Siemens, einen neuen Doppelstocktriebzug mit niederflurigen Einstiegen zu entwickeln. Erfahrungen mit Dop-

pelstockkonzepten existierten nach dem Bau und Betrieb der Doppelstockwendezüge für die ÖBB sowie durch die von 2005 bis 2009 für die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) gebauten vierteiligen S-Bahn-Züge der Reihe RABe 514. Dabei hatte man festgestellt, dass Konzepte mit angetriebenen Endwagen in Doppelstockbauweise nicht nur Vorteile haben, da der technische Aufwand zur Unterbringung der Aggregate relativ hoch ist, ohne dass der Raumvorteil der zweiten Etage voll ausgenutzt werden kann. So kam es zu



Die Züge des Rhein-Ruhr-Express wartet Siemens in einem Instandhaltungswerk in Dortmund-Eving Jürgen Hörstel (2)

Einstöckige End- und doppelstöckige Mittelwagen – das ist das Charakteristikum der Desiro HC-Triebzüge von Siemens. Auf einer Schulungsfahrt ist die DB Regio-Komposition 1462 004/504 am 8. Mai 2020 zwischen Rheinweiler und Bad Bellingen unterwegs Heinz Göttlich

Seit 2018 sind Desiro HC als Rhein-Ruhr-Express (RRX) unterwegs. Am 23. April 2020 ist 462 015 als RE 11 bei Trendelburg-Eberschütz unterwegs nach Düsseldorf

Technische Daten des RRX-Desiro HC (Baureihe 462)

Radsatzfolge	Bo'Bo'+2'2'+2'2'+Bo'Bo'
Spurweite	1.435 mm
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h
Antriebsleistung	4 MW
Anfahrbeschleunigung	bis 1,1 m/s ²
Energieversorgung	15 kV AC / 16,7 Hz
Sitzplätze	400
Zuglänge	105.252 mm
Fahrzeugbreite	2.820 mm
Einstieghöhen	800 mm (Endwagen) und 730 mm (Mittelwagen)
Wagenlängen	26.226 m (Endwagen) und 25.200 m (Mittelwagen)
Gesamtgewicht	200 t





Für den Einsatz im Netz Elbe-Spree ab Dezember 2022 erhält die ODEG insgesamt 29 sechs- und vierteilige Desiro HC. Am 23. März 2022 sind bei Lindhorst drei vierteilige Einheiten auf einer Testfahrt unterwegs nach Minden Jürgen Hörstel

der Idee, die Vorteile einstöckiger Endwagen (wie bei den meisten Desiro-Baureihen) mit denen doppelstöckiger, aber nicht angetriebener Mittelwagen zu verknüpfen. Markenname: Desiro High Capacity (Desiro HC). Um den Höhenunterschied zwischen den Einzelfahrzeugen zu kaschieren,

verkleideten die Designer die Dachaufbauten der Endwagen mit seitlichen Schürzen, wodurch diese höher wirken. Die Ähnlichkeit der Fahrzeugköpfe mit den Mainline-Varianten zeigt die nahe Verwandtschaft zu dieser Linie. Erste Fahrzeuge des neuen Typs Desiro HC wurden die vierteiligen

Triebzüge für den Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR).

Start beim RRR

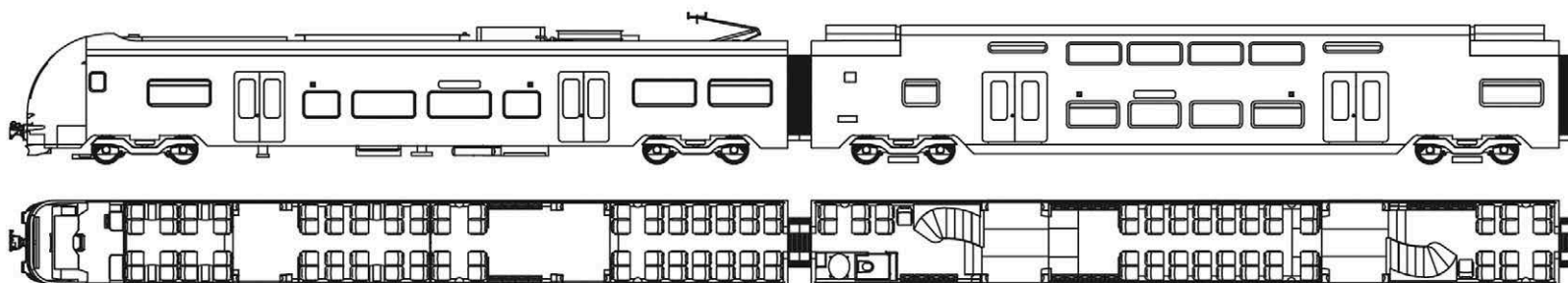
Für die dicht besiedelte Rhein-Ruhr-Region wurde das Konzept des Rhein-Ruhr-Express (RRX) entwickelt, das vor allem mehrere bisherige RE-Linien entlang der Hauptachse Köln – Düsseldorf – Duisburg – Essen – Dortmund ersetzt. Neben optimierten Linienführungen waren dafür auch neue barrierefreie Fahrzeuge mit erweiterten Platzkapazitäten vorgesehen. Daneben soll der Betrieb prinzipiell zwischen Köln und Dortmund künftig durch zusätzliche Gleise auf mehreren Streckenabschnitten neu sortiert werden, um schnelle und langsame Verkehre besser voneinander trennen zu können. Das Linienkonzept sieht im „Zielzustand 2030“ teilweise sehr langlaufende RRX-Linien vor, die sich auf der Hauptachse zu einem dichten Takt überlagern, wegen der Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h gegenüber früher auch mit kürzeren Reisezeiten.

Das sogenannte NRW-RRX-Modell wird durch die beteiligten Zweckverbände unter Federführung

Betriebsaufnahmen und Betreiber der RRX-Linien

Betriebsstart	Linie	Relation	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Dezember 2018	RE 11	Düsseldorf – Duisburg – Essen – Dortmund – Hamm – Paderborn – Kassel	Abellio Rail NRW (ab Februar 2022 Übergangsvertrag bzw. Notvergabe nach Abellio-Insolvenz an National Express Rail)
Juni 2019	RE 5	Wesel – Duisburg – Düsseldorf – Köln – Koblenz	National Express Rail
Dezember 2019	RE 6	Köln/Bonn (Flughafen) – Köln – Düsseldorf – Duisburg – Essen – Dortmund – Hamm – Minden	National Express Rail
Juni 2020	RE 1	Aachen – Köln – Düsseldorf – Duisburg – Essen – Dortmund – Hamm	Abellio Rail NRW (ab Februar 2022 Übergangsvertrag bzw. Notvergabe nach Abellio-Insolvenz an National Express Rail)
Dezember 2020	RE 4	Aachen – Mönchengladbach – Düsseldorf – Hagen – Dortmund	National Express Rail

Die Grafik der RRX-Ausführung des Desiro HC ermöglicht auch einen Einblick in die Innenraum-Bestuhlung des vierteiligen Triebzuges. Mehrzweckbereiche befinden sich – wie heute üblich – jeweils in der Nähe der Türen, eine Toilette ist im Endwagen rechts platziert Siemens



des Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) gemeinsam realisiert. Bei der europaweiten RRX-Fahrzeug-Ausschreibung setzte sich Siemens als Sieger durch. Der VRR bestellte im Frühjahr 2015 insgesamt 82 Elektrotriebzüge vom Typ Desiro HC im Wert von über 1,7 Milliarden Euro, worin auch die Wartung und Instandhaltung der Züge durch Siemens über einen Zeitraum von 32 Jahren enthalten ist. Dafür hat Siemens in Dortmund-Eving auf einer Fläche von rund 70.000 Quadratmetern ein neues Instandhaltungswerk gebaut, das Rail Service Center. Einen 83. Zug baute Siemens als Vorführmodell und Reservezug auf eigene Rechnung. Zwei weitere Fahrzeuge erhielt der VRR nachträglich. Die Endwagen wurden in Krefeld-Uerdingen, die Mittelwagen im Siemens-Werk Wien gebaut und später im Prüf- und Validationscenter (PCW) in Wegberg-Wildenrath zu Zugeinheiten zusammengestellt und in Betrieb genommen.

Komponenten auf dem Dach

Erstmals bei dem vierteiligen RRX-Elektrotriebwagen wurde das Konzept realisiert, zwei einstöckige, angetriebene Endwagen mit zwei antriebslosen Doppelstockwagen zu kombinieren. Die Anordnung von technischen Komponenten unterflur und auf den Dächern der Endwagen führt zu einer größeren nutzbaren Fläche im Innenraum und erleichtert die Instandhaltung. Ein Fahrzeug kommt auf 400 Sitzplätze, davon 36 verstellbare Sitze in einem Endwagen für die 1. Klasse mit Leselampen und Klapptischen. WLAN, Steckdosen, ein Infotainmentsystem sowie Videoüberwachung gibt es im gesamten Zug. Erstmals verwendete Siemens beim RRX neue Hochfrequenz-Scheiben für besseren Handyempfang. Die Beleuchtung erfolgt mit LED-Technik, die Klimaanlage ist besetzungsabhängig energieoptimiert. Die Mehrzweckbereiche in den Endwagen bieten Platz für bis zu 18 Fahrräder, Kinderwagen oder Rollstühle. Zwei Standard-WCs befinden sich in den Doppelstock-Mittelwagen, ein (behinderten-gerechtes) Universal-WC in einem der Endwagen. Breite Einstiegstüren und großzügige Einstiegsbereiche sollen für einen schnellen Fahrgastwechsel sorgen. Barrierefreie Einstiege für Rollstuhlfahrer und Kinderwagen finden sich in den Endwagen. Im planmäßigen Betrieb sind meist Doppeleinheiten mit 800 Plätzen vorgesehen.

Die Antriebsleistung beträgt vier Megawatt, die Höchstgeschwindigkeit 160 km/h. Die Wagenkästen ruhen auf luftgefederten Trieb- und Lauffahrwerken der Drehgestellfamilie SF 100/SF 500. Die acht angetriebenen Achsen stellen eine hohe Anfahrbeschleunigung sicher. Dabei unterstützt ein Fahrer-Assistenzsystem den Triebfahrzeugführer

Ein Blick in den Doppelstock-Mittelwagen des RRX

In der oberen Ebene wirken die Gepäckablagen eher knapp bemessen

Untere Ebene: Das Interieur greift die Produktfarben des RRX auf



Treppenaufgang und Fahrgast-Informationen-Display Jürgen Hörstel (3)



beim Energiesparen durch vorausschauendes Bremsen und Beschleunigen. Auch die Leichtbauweise mit Aluminium und ein Energiemanagement bei der Nutzung der mit der elektrodynamischen Bremse zurückgewonnenen Energie trägt zum geringeren Energieverbrauch bei. Bis zu drei Einheiten können gemeinsam gesteuert werden.

Start des RRX-Einsatzes war im Dezember 2018 auf der Linie RE 11 Düsseldorf – Kassel mit 15 Fahrzeugen, die weiteren folgten bis Ende 2020 (s. Tabelle).

Rheintalbahn und Augsburger Netze

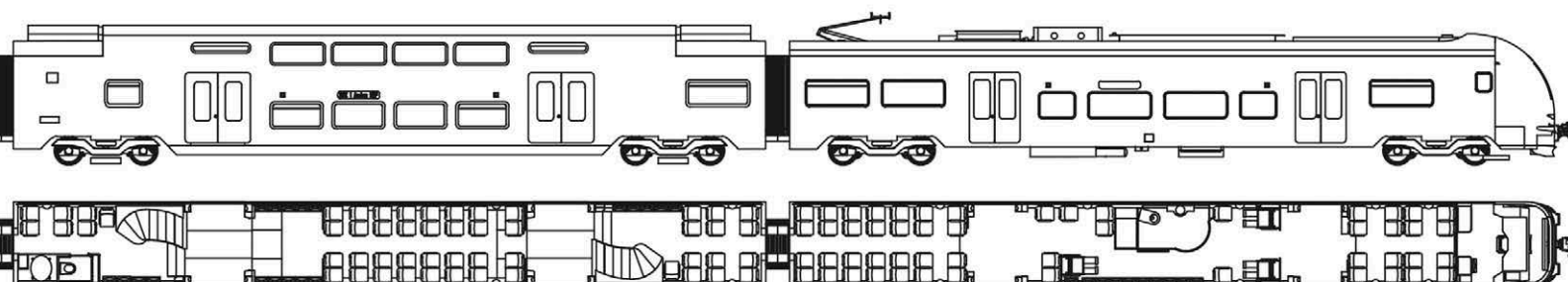
Das zweite Netz, auf dem Desiro HC unterwegs sind, ist die Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Basel. Dort setzt DB Regio seit Juni 2020 insgesamt 15 vierteilige Desiro HC der Baureihe 1462 als Regionalexpress zwischen Karlsruhe und Basel über Offenburg und Freiburg ein. Gemäß der Vorgabe des Landes sind die Züge im Baden-Württemberg-Landesdesign in Gelb-Weiß-Schwarz lackiert. Die Laufzeit des Verkehrsvertrags beträgt 12,5 Jahre.

Ab Dezember 2022 wird das Los 1 der Augsburger Netze für zwölf Jahre vom Eisenbahnunterneh-

men Go-Ahead Bayern bedient. Für die RE-Linien Ulm – Augsburg – München, Würzburg – Ansbach – Treuchtlingen – Donauwörth – Augsburg – München und Aalen – Nördlingen – Donauwörth beschafft Go-Ahead zwölf fünfteilige Desiro HC, daneben 44 dreiteilige Mireo von Siemens. Die neuen Fahrzeuge ermöglichen einen stufenfreien Einstieg an Bahnsteigen mit einer Höhe von 76 Zentimetern und sind zur optimalen Anpassung an die Nachfrage untereinander kuppelbar.

Sechs- und Vierteiler für die ODEG

Mit 28 Millionen Zugkilometern pro Jahr war die Ausschreibung des Elbe-Spree-Netzes durch die Bundesländer Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt das bundesweit bisher größte Verfahren. Die Aufteilung in Lose sorgte für etwas kleinere Teilnetze. Die Ostdeutsche Eisenbahn GmbH (ODEG) gewann im Januar 2019 die Lose 1 und 4 mit 13 Millionen Zugkilometern. Diese umfassen die Linien RE 1 Magdeburg – Berlin – Frankfurt (Oder) – Cottbus, RE 8a Wismar – Wittenberge – Flughafen BER und RB 17 Wismar – Schwerin Hbf – Ludwigslust (– Wittenberge).



Technische Daten der Desiro HC und ihre Einsatzgebiete, Stand April 2022 Quellen: Siemens-Datenblätter, Informationen der EVU und der Aufgabenträger

Netz	RRX	Rheintal Los 1	Augsburger Netze Los 1	Elbe-Spree		Franken- Südthüringen		Donau-Isar	Israel	
Einsatz ab	2018	Juni 20	Dezember 2022	Dezember 2022		Dez. 2023	Juni 2024	Dez. 2024	ab Dezember 2021	
Eisenbahnverkehrs- unternehmen	Abellio, Natio- nal Express	DB Regio	Go-Ahead Bayern	ODEG		DB Regio		DB Regio	Israel Railways (ISR)	
Einsatzgebiete	RRX Rhein-Ruhr	RE Karls- ruhe – Of- fenburg – Freiburg – Basel	RE Ulm – München, Würzburg – Donau- wörth – München, Aalen – Nördlin- gen – Donauwörth	RE Magdeburg – Berlin – Frankfurt/Oder – Cottbus		RE Nürnberg – Erfurt/ Sonneberg, Nürn- berg – Bamberg – Würzburg, Nürnberg – Saalfeld/Coburg		RE/RB München – Landshut– Passau/ – Regensburg	Tel Aviv – Jerusalem	
Anzahl	85	15	12	14	15	18	8	25	6	18
Konfiguration	4 Wagen	4 Wagen	5 Wagen	4 Wagen	6 Wagen	4 Wagen	6 Wagen	4 Wagen	4 Wagen	6 Wagen
Länge [m]	105,252	105,252	131	105,252	157,252	105,252	157,252	105,252	105,252	157,252
Stromsystem [kV/Hz]	15/16,7	15/16,7	15/16,7	15/16,7	15/16,7	15/16,7	15/16,7	15/16,7	25/50	25/50
Antriebsleistung [kW]	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4000	4000	4000	4800	4800
Gewicht [t]	200	200	250	205	290	199	287	199	260	388
Höchstgeschw. [km/h]	160	160	160	160	160	160	190	160	160	160
Max. Anfahr- beschleunigung [m/s²]	1,1	1,1	k.A.	1,1	0,91	1,1	0,75	1,1	1,1	k.A.
Sitzplätze	400	410	538	390	637	380	634	380	405	655
Anmerkungen				Ur- sprüng- lich 2 Vierteiler	Ursprüng- lich 21 Sechstei- ler			Baugleich mit Vierteilern Franken-Süd- thüringen	Erstbestellung von bis zu 60 ET; Auslegung von –25° C bis +45° C	

Für die RE 1 hat die ODEG ursprünglich bei Siemens 21 sechsteilige Desiro HC und für die beiden anderen Linien zwei vierteilige Einheiten bestellt. Von der Vertragsoption, bis zu 13 Sechsteler und Vierteiler umbauen zu lassen, machte der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) Anfang 2021 teilweise Gebrauch. Nun werden sechs sechsteilige Triebzüge mittig getrennt und durch neue Endwagen ergänzt, sodass zwölf Vierteiler

entstehen. Somit wird die ODEG ab Dezember 2022 15 sechs- und 14 vierteilige Züge einsetzen.

Desiro HC in Thüringen, Franken und an der Isar

Ein Jahr später, im Dezember 2023, ist Betriebsstart im Netz Franken-Südthüringen mit bis zu 5,7 Millionen Zugkilometern bei zwölf Jahren Laufzeit. Hierfür hatte die Bayerische Eisenbahngesell-

schaft (BEG) im April 2020 DB Regio Bayern als Gewinner der Ausschreibung bekannt gegeben. Das Liniennetz besteht aus den Relationen Nürnberg – Bamberg – Kronach – Lichtenfels – Saalfeld, Nürnberg – Bamberg – Würzburg, Nürnberg – Bamberg – Coburg – Erfurt (via Schnellfahrstrecke) und Lichtenfels – Coburg – Sonneberg. Dabei wird es nach aktuellem Planungsstand im Grundangebot eine stündliche Expresslinie Nürnberg –

In einem weißblauen Design wird Go-Ahead Bayern ab Ende 2022 Desiro HC im Los 1 der Augsburger Netze einsetzen. Die Probefahrten haben inzwischen begonnen. Hier ein Triebzug – noch nicht im endgültigen Design – bei einer Probefahrt 2021 zwischen Minden und Hannover bei Haste

Bamberg – Lichtenfels – Saalfeld mit zweistündlichem Flügelzug Bamberg – Würzburg geben, dazu ergänzende Regionalbahnen Bamberg – Kronach. Die Linie von Nürnberg nach Coburg wird in Taktlücken des Fernverkehrs mit täglich fünf Zugpaaren über die Schnellfahrstrecke (VDE 8) bis Erfurt verlängert. DB Regio hat 18 Vier- und acht Sechsteiler Desiro HC bestellt. Letztere haben wegen der Führung über die Neubaustrecke eine Höchstgeschwindigkeit von 190 km/h sowie ETCS-Ausstattung und Druckertüchtigung. Die schnellen Desiro HC lösen damit ab Juni 2024 die seit Dezember 2017 zwischen Nürnberg und Sonneberg verkehrenden Doppelstockzüge mit zwei Vectron-Loks im Sandwichbetrieb ab. Die Vierteiler haben die standardmäßige Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h. Da in dem sehr aufkommensstarken Abschnitt Nürnberg – Bamberg die Fahrgastkilometer zwischen 2010 und 2018 um etwa die Hälfte gestiegen sind, werden die Vierteiler dort grundsätzlich in Doppeltraktion verkehren.

Ab Dezember 2024 bedient DB Regio auch das Donau-Isar-Netz mit 25 vierteiligen Desiro HC auf den Linien RE München – Passau und RB Freising – Landshut.

Erste Erfolge im Ausland

Den ersten Auslandserfolg für den Desiro HC erlangte Siemens im September 2017 durch eine Rahmenvereinbarung für bis zu 60 vier- und sechsteilige Einheiten für die Strecke Tel Aviv – Jerusalem in Israel. Davon wurden im März 2018 zunächst sechs Vier- und 18 Sechsteiler abgerufen. Im Vertrag enthalten ist auch die Wartung der Züge für 15 Jahre, wofür Siemens ein eigenes Depot errichtet hat. Nach umfangreichen Tests begann der Betriebseinsatz Ende 2021.



Aufgeräumter Arbeitsplatz: Blick in den Führerraum eines Desiro HC

Jürgen Hörstel (2)

Desiro HC als Wunschmodell

Modellbahner und Fahrzeugsammler aller Nenngrößen suchen bislang vergeblich nach gelungenen Nachbildungen der Desiro HC-Triebzüge. Wer sich am Design der RRX-Ausführung erfreut, fand bei Liliput einen Eurobahn-FLIRT-Triebzug in einem entsprechenden Livrée. Darüber hinaus schauen Interessenten

derzeit noch ins Leere. Dabei wäre eine Modellumsetzung durchaus wünschenswert, denn die pfiffige Konzeption mit einstöckigen End- und doppelstöckigen Mittelwagen ist ein Hingucker. Und auffällige Lackierungen wie jene der Fahrzeuge für Go-Ahead Bayern sind ein wohlthuender Farbtupfer in jeder Sammlung. **FD**

Einen der größten Aufträge seiner Geschichte erhielt Siemens Mobility im Spätsommer 2021, als mit der ägyptischen nationalen Tunnelbehörde (NAT) der Vertrag für ein schlüsselfertiges Bahnsystem in Ägypten im Wert von drei Milliarden US-Dollar unterzeichnet wurde. Der Vertrag umfasst unter anderem die ersten 660 Kilometer eines insgesamt 1.800 Kilometer langen Hochge-

schwindigkeitsnetzes, welches die Hafenstädte Ain Sukhna am Roten Meer sowie Marsa Matruh und Alexandria am Mittelmeer miteinander verbinden wird. Neben Velaro-Hochgeschwindigkeitszügen und Vectron-Lokomotiven für den Güterverkehr sind auch Regionalzüge vom Typ Desiro HC mit ETCS-Ausstattung Level 2 Bestandteil des Auftrags. **Jürgen Hörstel**





■ 52.80 auf der Strecke Weferlingen – Haldensleben

Mit Dampf ins Sperrgebiet

Auf der ehemaligen Kleinbahn Haldensleben – Weferlingen gab es in den 70er- und 80er-Jahren noch dampfbespannte Reisezüge: P 17465 und P 17468 stellten eine Verbindung aus der Kreisstadt am Mittellandkanal ins Sperrgebiet nahe der Zonengrenze her. Viele Jahre blieb das Zugpaar die einzige Reisezugleistung der Haldenslebener 52.80

Nordwestlich von Magdeburg liegt Haldensleben. Die Kreisstadt an der Ohre ist für ihren reitenden Roland weithin bekannt. Wenn Eisenbahnfreunde den Namen „Haldensleben“ hören, denken sie eher an das hiesige Bahnbetriebswerk (Bw) und seine Maschinen der Baureihe 52.80. Diese bespannten planmäßig in erster Linie Nah- und Durchgangsgüterzüge auf der Hauptbahn Magdeburg – Haldensleben – Oebisfelde sowie den Nebenbahnen Haldensleben – Eilsleben und Haldensleben – Abzweig Süplingen – Weferlingen/Forsthaus Eiche. Einzige Ausnahme waren die Personenzüge (P) 17465 und 17468 auf der ehemaligen Kleinbahn nach Weferlingen, die den nordwestlichen Teil des Kreises Haldensleben erschloss.

Beachtlicher Kleinbahnknoten

Ende des 19. Jahrhunderts gab es erste Überlegungen für den Bau einer regelspurigen Kleinbahn nach

Weferlingen. Die dazu notwendigen Vorarbeiten waren zwar im Sommer 1901 abgeschlossen, doch die Finanzierung des Vorhabens erwies sich als schwierig. Erst am 18. Dezember 1905 konstituierte sich die Kleinbahn AG Neu-haldensleben-Weferlingen (KNW), die am 17. Mai 1907 auf ihrer 31,9 Kilometer langen Strecke den Personenverkehr aufnahm. Die Züge der KNW endeten nicht im Staatsbahnhof. Die Anlagen der KNW befanden sich westlich des Bahnübergangs der Hagenstraße, parallel zur Hauptbahn nach Oebisfelde. Der spätere Bahnhof (Bf) Haldensleben Süd war auch Ausgangspunkt für die 38,1 Kilometer lange Stammstrecke der Kleinbahn AG Gardelegen-Neuhaldensleben, die am 21. Mai 1911 den Personenverkehr aufnahm. Beide Unternehmen fusionierten am 19. August 1922 zur Kleinbahn AG Gardelegen-Neuhaldensleben-Weferlingen (GHWK), die ihr Streckennetz am 8. Oktober 1928 durch die 5,2 km lange

Durch die Wälder bei Haldensleben schleppt 52 8180 im Sommer 1982 den P 17468 nach Weferlingen. Der Fahrplan sah für die 31,9 km nach Weferlingen eine gute Stunde vor

Gunter Kuschy/Slg. Guus Ferrée

Stichstrecke (Haldensleben –) Abzweig Süplingen – Forsthaus Eiche – Bebertal ergänzte.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die GHWK enteignet und am 1. April 1949 von der Deutschen Reichsbahn (DR) übernommen. Diese legte den 24,8 km langen Abschnitt Haldensleben – Letzlingen am 19. März 1951 still und ließ ihn zur Gewinnung von Oberbaustoffen demontieren. Um den Betrieb zu vereinfachen und Personal zu sparen, führte die DR am 1. Juli 1957 auf den Strecken Haldensleben – Weferlingen und Abzweig Süplingen – Bebertal den „Vereinfachten Nebenbahndienst“ ein.

Einreise mit Passierschein

Erheblichen Einfluss auf den Betrieb der Strecke Haldensleben – Weferlingen hatte deren Nähe zur deutsch-deutschen Grenze. Mit den am 27. Mai 1952 von der DDR-Regierung erlassenen „Maßnahmen zur Verstärkung der Grenzsicherung“ entstand entlang der Grenze zur Bundesrepublik ein rund 500 Meter breiter Schutzstreifen und ein bis zu fünf Kilometer weit in das Hinterland hineinreichendes Sperrgebiet, für das ein entsprechender Passierschein benötigt wurde. Mit den sogenannten Grenzsicherungsmaßnahmen vom 13. August 1961 war Weferlingen de facto von der Außenwelt abgeriegelt.

Diese Entwicklung schlug sich auch in den Fahrgastzahlen nieder. Angesichts der stetig sinkenden Auslastung der Personenzüge, die fast nur noch

P 17468 Mo–Fr (30,1) Haldensleben–Weferlingen 29									
Tfs 52, Hg: max 50 km/h 200 t Mbr 50									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,0	50	Haldensleben	—	1633					
4,7		Abzw Süplingen	—	40					Vlm Bfd
6,2		Süplingen Hp	1642	43					
7,7		Anschluß Bodendorf	—	—	17343	1			Zf
8,4		Bodendorf (Kr Hld) Zlms	48	48					
9,9		Emden Hp (Kr Hld)	×	52					
11,8		Altenhausen	55	56					
13,9		Anschl Ivenrode Hp	59	1700					
15,0									
15,9	30*	Anschl Bischofswald (Kr Hld) Hp	1704	04					
18,1	50	Hörsingen	08	09					Zf
21,9		Anschl Behndorf Hp	15	15					
24,0		Graui Hp	19	20					
26,0	30*	Hödingen Zlms 26,0	23	24					Zf
27,0									
27,8	50	Walbeck Hp	28	28					
28,0	(30*)								
28,5	50								
28,8		Anschluß Kalkwerke Zlms	32	33					Zf
30,6		Weferlingen Zuckerfabrik	36	37					
30,8	30								
31,4	50	Weferlingen	1741	—					Zf
31,9									
(Zf) Lrv 17468 Mo–Fr (30,2) Weferlingen–Weferlingen Zuckerfabrik									
Tfs 52, Hg: max 50 km/h 200 Mp Mbr 50									
31,9	50	Weferlingen Zlms	—	1749					Zf
31,4	30								
30,8	50	Weferlingen Zuckerfabrik	1753	—					
30,5									

Slg. Dirk Endisch (2)

Der laut Buchfahrplan nur 200 Tonnen schwere P 17468 Haldensleben – Weferlingen war für die Baureihe 52.80 ein „Kinderspiel“

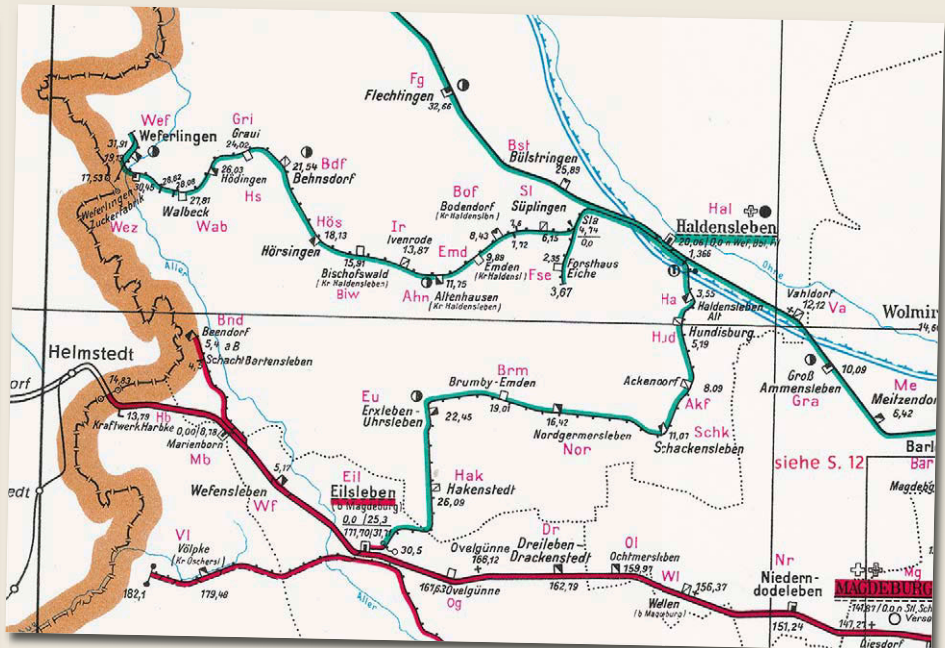
von Schülern und Berufspendlern genutzt wurden, setzte das Bw Haldensleben ab 1963 verstärkt die als „Ferkeltaxen“ bekannten Leichtverbrennungstriebwagen der Baureihe 2.09 (ab 1. Juni 1970: Baureihe 171) ein. Im Sommer 1969 verkehrten auf der Kursbuchstrecke (KBS) 742 werktags nach Weferlingen sechs und in der Gegenrichtung vier Personenzüge, von denen aber lediglich drei lokbespannt waren.

Reko-52, Reko-Wagen und Pwgs 88

Dafür hielt das Bw Haldensleben seit dem Herbst 1961 die Neubau-Tenderloks der Baureihe 83.10 vor. Diese wurden im Herbst 1971 durch die Baureihe 50.35 ersetzt, die die aus zwei- und dreiachsigen Reko-Wagen der Gattungen Bag, Baag und Bagtr und einem Packwagen der Bauart Pwgs 88 gebildeten Reisezüge Esse voran nach Weferlingen brachte. Allerdings war die Baureihe 50.35 hier nur kurz im Einsatz. Im Frühjahr 1973 übernahm die Baureihe 52.80 diese Aufgabe.

» Im Frühjahr 1973 übernahm die 52.80 den Pendlerzug – das blieb bis 1988 unverändert

Als die Reko-Maschinen in Haldensleben eintrafen, war der Personenverkehr auf der Strecke nach Weferlingen fest in der Hand der „Ferkeltaxen“. Lediglich der morgendliche P 17465 nach Haldensleben und der nachmittägliche P 17468 nach Weferlingen waren die beiden letzten lokbespannten Reisezüge, die aber nur montags bis freitags verkehrten. Aufgrund des vergleichsweise hohen Fahrgastaufkommens wurden die Züge planmäßig aus sechs zwei-



Die ehemalige Kleinbahn nach Weferlingen erschloss den nordwestlichen Teil des Kreises Haldensleben. Hinter Hödingen begann das Grenzgebiet

Am 3. Juni 1982 wartet 52 8068 mit dem P 17468 im ehemaligen Kleinbahnhof in Haldensleben auf Abfahrt. Ein tolles Vorbild auch für Modellbahner; Pwgs 88 und Reko-Wagen finden sich in den geläufigsten Nenngrößen in den Sortimenten vieler Hersteller Thomas Rieger/Slg. Dirk Endisch



und dreiachsigen Reko-Wagen und einem Pwgs 88 in der Mitte des Zuges gebildet.

Erst 1988 war Schluss

Der eigentliche Wagnumlauf begann mit dem P 17468, der gegen 16:30 Uhr Haldensleben verließ und eine knappe Stunde später Weferlingen erreichte. Anschließend wurde die Garnitur im rund 1,4 Kilometer entfernten Bf Weferlingen Zuckerfabrik abgestellt. Die Zuglok kehrte mit einem Nahgüterzug nach Haldensleben zurück. Die für den morgendlichen P 17465 (Abfahrt etwa 5 Uhr) benötigte Maschine erreichte Weferlingen Zucker-

fabrik entweder als Leerfahrt (Lz) oder mit einem Güterzug. Mehr als 15 Jahre gehörte das Zugpaar P 17465/17468 zu den Aufgaben der Baureihe 52.80. Erst im März 1988 übernahm eine Diesellok der Baureihe 110 oder 112 diese Aufgabe. Der Zug wurde wenig später aus drei vierachsigen Reko-Wagen der Gattung Bghw und einem Pwgs 88 gebildet. Aufgrund rückläufiger Auslastung setzte das Bw Haldensleben ab 16. Mai 1989 für die Züge P 17465 und P 17468 ebenfalls „Ferkeltaxen“ ein. Zehn Jahre später endete der Personenverkehr auf der einstigen Kleinbahn nach Weferlingen. Heute erinnern nur noch Fotos an diese Zeit. Dirk Endisch

Österreichs Nebenbahnretter geht langsam in Rente

Die Reihe 5047 kam 1987 auf die Gleise der Österreichischen Bundesbahnen. Die Diesellokomotiven sorgten für den Erhalt so mancher Strecke im ländlichen Raum. Doch langsam schwinden die möglichen Einsatzstrecken der „Nebenbahnretter“

Die Österreichischen Bundesbahnen standen Mitte der 80er-Jahre vor dem Problem, dass der Betrieb auf zahlreichen Nebenbahnstrecken Österreichs nicht mehr zeitgemäßen Fahrbetriebsmitteln abgewickelt wurde. In manchen Gegenden stand eine Handvoll alter Diesellokomotiven zur Verfügung, andernorts wurde der Personenverkehr mit überdimensionierten Gefäßgrößen durchgeführt. Dieses Problem war allerdings nicht neu – und vor allem kein spezifisch österreichisches: Die wirtschaftliche Ausgestaltung des Bahnbetriebes in dünn besiedelten Regionen beschäftigte schon viele Bahngesellschaften in den zurückliegenden 100 Jahren.

Mit dem vorhandenen Bestand an Diesellokomotiven war also Anfang der 80er-Jahre kein

wirtschaftlicher Verkehr mehr aufrechtzuerhalten. Die letzte Beschaffung adäquater Fahrzeuge lag 20 Jahre zurück; seinerzeit waren bei den Jenbacher Werken die Schienenbusse 5081.11 bis 22 und von Simmering-Graz-Pauker die Fahrzeuge 5081.51 bis 65 als Lizenznachbau der Uerdinger Werke gefertigt worden. Auch die noch älteren Baureihen 5044, 5144, 5145 und 5146 waren auf den Nebenbahnen in Österreich noch anzutreffen. So entwickelten die Österreichischen Bundesbahnen ein Pflichtenheft, welches die Ansprüche an ein neues Fahrzeug für den Personenverkehr auf Nebenbahnen zusammenfasste. Nach dem Vorbild des für die Deutsche Bundesbahn konstruierten Triebwagens der Baureihe 627 sollte es mit einem zeitgemäßen Antrieb ausgestattet, für Ein-Mann-Betrieb hergerichtet und mit zwei Endführerständen ausgestattet sein, außerdem war eine Vielfachsteuerung gefordert.

Die ÖBB-Reihe 5047 ist das vertraute Gesicht des Reisezugbetriebs auf Nebenbahnen in Österreich. 5047 027 passiert am 12. Juli 1994 den Ort Vils in Tirol. Heute hängt hier Fahrradhaut. An der Stelle, wo sich der Triebwagen befindet, liegt jetzt die Haltestelle Vils Stadt

Alle Fotos: Markus Inderst

ÖBB-Reihe 5047

Aktuelle Einsatzstrecken

- Mattigtalbahn (Steindorf – Braunau am Inn; Auslaufbetrieb)
- Salzkammergutbahn (Schärding – Ried im Innkreis – Attnang-Puchheim)
- Innkreisbahn (Braunau – Ried – Linz)
- Mühlkreisbahn (Linz Urfahr – Aigen-Schlögl, regelmäßiger Fahrzeugtausch)
- Almtalbahn (Wels – Grünau im Almtal)
- Erlauftalbahn (Pöchlarn – Scheibbs)
- Kemptalbahn (Sigmundsherberg – Hadersdorf am Kamp/ – Krems)
- Kremserbahn (Krems – St. Pölten)
- Traisentalbahn (St. Pölten – Hainfeld bzw. Schrambach)
- Marchegger Ostbahn (Wien Hbf – Marchegg; Auslaufbetrieb)
- Innere Aspengbahn (Wien Hbf – Felixdorf – Wiener Neustadt)
- Triestingtalbahn (Leobersdorf – Weißenbach-Neuhaus)
- Piestingtalbahn (Wiener Neustadt – Gutenstein)
- Mattersburgerbahn (Wiener Neustadt – Sopron – Deutschkreutz)
- Schneebergbahn (Wiener Neustadt – Puchberg am Schneeberg)



Die daraufhin eingereichten Angebote wurden im Jahr 1984 geprüft, ein Jahr später wurden 20 Fahrzeuge bei den Jenbacher Werken bestellt. 5047 001 verließ als erstes Fahrzeug im Jahr 1987 die Werkshallen des Fahrzeugherstellers in Tirol. Er fand eine Heimat im niederösterreichischen Krems. Weitere Fahrzeuge eroberten bald das sogenannte Schweinbarther Kreuz im Weinviertel, wo man mit dem 5047 einen modernen Zubringerverkehr etablierte. Insgesamt bezogen die ÖBB 100 Triebwagen dieser Reihe. Am 30. März 1995 endete die Auslieferung mit dem 5047 100. Auch andere Bahnen erwarben Exemplare dieser Baureihe: 5047 401 und 402 gingen an die Steiermärkischen Landesbahnen (VT 51/52), 5047 501 und 502 zur GySEV und ein Fahrzeug zu den Nordfriesischen Verkehrsbetrieben (NVAG T 4).

Technische Kurzbeschreibung

Das Fahrzeug wurde in Stahlleichtbauweise aus gekanteten und gewalzten Profilen erstellt. Das Triebwagen-Untergestell bildet mit dem Wagenkasten eine selbsttragende Einheit. Die fehlende Klimaanlage erforderte den Einbau von Übersetzfenstern. In den Führerständen finden sich herablassbare Fenster, in den WCs wurden Klappfenster verbaut. Zwei zweiachsige und luftgefederte Drehgestelle sorgen für einen ruhigen Lauf des Wagen-



Auch die Verbindungsstrecke Gänserndorf – Marchegg ist inzwischen elektrifiziert. Am 3. Juni 2000 ist 5047 050 noch unweit der ehemaligen Haltestelle Stripfing unterwegs

kastens. Eines davon ist als Laufdrehgestell ausgebildet, erkennbar an der vorhandenen Magnetschienenbremse. Das Triebdrehgestell befindet sich am Wagende 2.

Beim unterflur aufgehängten Dieselmotor von MTU handelt es sich um einen Zwölfzylinder-Motor (90°-V-Anordnung) mit Abgas-Turboladung, Ladeluftkühlung und einem Vier-Takt-Direkteinspritzungs-Verbrennungsverfahren. Die Kraftübertragung erfolgt

über eine Antriebswelle vom dazwischen geschalteten hydrodynamischen Getriebe von Voith. Die Kühlanlage für den Dieselmotor und das Getriebe ist dem angegliedert. Die Bremsanlage besteht aus einer mechanischen (als Feststellbremse), einer Scheiben- und einer Magnetschienenbremse. Aus der Druckluftversorgung heraus sind noch eine indirekte Bremse sowie die direkte Bremse vorhanden. Als Sicherheitseinrichtung stehen dem Triebwagen

Farbvarianten und Konfigurationen



In klassischer Lackierung mit elfenbeinfarbenem Kasten zeigt sich 5047 030 neben 215 056 am 3. September 1993 in Griesen (Obb)



5047 090 trägt am 5. Juni 2004 eine Sonderlackierung anlässlich „20 Jahre Verkehrsverbund Ostregion“ (Foto in Wien Westbahnhof)



Mit einer Lackierung im CityShuttle-Design ist 5047 006 am 17. August 2006 in der Wachau unterwegs (Foto in Spitz an der Donau)



Doppeltriebwagen wurden als 5147 eingereiht: GySEV-Triebwagen 5147 511 und 512 am 19. April 1996 in Innsbruck



Nebenbahn-Personenverkehr in St. Aegydt am Neuwalde: 5047 038 und 043 treffen am 20. Juli 2010 auf die abgestellte 2143 038

Der ÖBB-5047 von HO bis N



Fahrzeugparade mit Rivarossi-Modellen: ÖBB 5047 023, 5047 028 (beide Pflatsch), StLmB VT 52/5047 402, ÖBB 5047 001 und 5047 077 (beide mit ÖBB-Wortmarke)

Zwei Hersteller haben bisher VT 5047 in der Nenngröße HO realisiert: Kleinbahn und Rivarossi; im Maßstab 1:160 steht diese Reihe als Arnold-Modell zur Verfügung

Das im verkürzten Längenmaßstab von 1:94 realisierte HO-Modell von Kleinbahn war ab Sommer 1988 verfügbar, wobei Modellbau Schwaiger später auch verschiedene Sonderreihen auf dieser Basis produzierte. Der Kleinbahn-5047 ist ein Kunststoff-Modell. Der Wagenkasten ist in einem Stück gefertigt und wird auf dem Untergestell durch vier Rastverbindungen gehalten. Das Dach ist gut gestaltet und weist Lüfter, Auspuff und Zugfunktante auf. Die Inneneinrichtung trägt die Deckenverkleidung mit den verborgenen Verbindungsleitungen. Zwei Mabuchi-Motoren in den Drehgestellen treiben den 275 Gramm wiegenden VT über sämtliche Radsätze an. Kleinbahn lieferte Modelle in beiden Ursprungslackierungen sowie als GySEV- und ÖBB-Fahrzeuge im „Schrägedesign“. Ab 2010 verfügten die Modelle über eine LED-Beleuchtung und eine NEM-652-Digitalschnittstelle.

Für die Umsetzung des maßstäblichen Rivarossi-Modells ist die Firma Jägerndorfer (seinerzeit Kooperationspartner) verantwortlich. Rivarossi fertigte ab 2012 je ein Fahrzeug in der ersten und zweiten Lackierungsvariante

mit „Pflatsch“. Seither folgten verschiedene Nummern- und Beschriftungsvarianten, sogar vom 5047 090 „Manfred“. Mit dem 5047 084 gelangte das erste Fahrzeug mit ÖBB-Wortmarke in den Fachhandel. Die aktuellen Modellauflagen sehen Triebwagen in allen Farbschemen mit Bild- oder Wortmarke vor. Während die Ausführung der Steiermärkischen Landesbahn erschienen ist, wurde die Sparkassen-Variante zurückgezogen.

Die Rivarossi-Modelle sind sowohl mit Sounddecoder als auch als Wechselstrom-Fahrzeuge erhältlich. Ein im Wagenboden eingesetzter Fünfpol-Motor mit zwei Schwungmassen treibt über Kardanwelle und Getriebe zwei Radsätze des Wagenendes 1 an. Zwei Haftreifen sorgen für mehr Grip. Das andere Drehgestell ist als Laufgestell ausgeführt. Auf dieser Fahrzeugseite befindet sich auch der Zugang

zum 21MTC-Decoder samt Lautsprecher bzw. zur Digitalschnittstelle. Das Gehäuse ist in einem Stück aus Kunststoff gespritzt, weist alle Detaillierungen des Vorbilds auf und ist mit dem Zinkdruckguss-Fahrgestell verschraubt. Die Inneneinrichtung verdeckt gut den Antriebsteil; darüber ist die Beleuchtungsplatine montiert. Der 291 Gramm wiegende Triebwagen verfügt über LED-Licht und eine NEM-Kurzkupplungskulisse. Die Drehgestellblenden sind fein durchgestaltet, die untere Fahrzeugverkleidung zeigt die mehrfarbigen Bremsenrichtungen.

Wenige Jahre nach dem Erscheinen des ersten HO-Modells bei Rivarossi entstand die 1:160-Version. Die 2013 angekündigte Konstruktion ist seit 2015 verfügbar und wird mit LED-Beleuchtung und NEM-651-Digitalschnittstelle ausgeliefert.

MI

Modell des ÖBB-Diesetriebwagens 5047 008 im Ablieferungszustand von Kleinbahn



Technische Daten

Hersteller	Jenbacher Werke, Tirol
Baujahre	1987–1995
Achsformel	2´B´
Länge über Puffer	25.420 mm
Drehgestellachsstand	2.000 mm
Drehzapfenabstand	16.600 mm
Masse	43,70 t
Motor	MTU 12V 183 TC12
Leistung	419 kW
Sitzplätze	62
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h

zur Indusi I 60 auch die Sifa zur Überwachung des Lokführers zur Verfügung.

Nicht barrierefrei – ein Nachteil

Die Inneneinrichtung besteht aus Vierer-Sitzgruppen mit hochgezogener Rückenlehne und Kopfstütze (z.T. mit Armlehne) und einigen Klappsitzen. Mit einer Fußbodenhöhe von 1.250 Millimetern über Schienenoberkante ist das Fahrzeug nicht barrierefrei ausgeführt. Der Fahrgastraum ist über vier Stufen betretbar. Über den Sitzen sind großflächige Gepäckträger montiert, zugleich lassen sich große Gepäckstücke zwischen den Doppelstühlen verstauen. Der Fahrkartenverkauf fand entweder beim mitfahrenden Zugbegleiter oder beim Triebfahrzeugführer statt. Heute sind im Mehrzweckabteil Fahrkartenautomaten vorhanden. Bei den Triebwagen 5047 001 bis 068 befindet sich im Mehrzweckabteil ein Depotraum mit ÖBB-Werkzeugschrank. Ab dem 5047 069 dient der Depotraum als Dienstabteil.

Vier Farbgebungen, zwei Beschriftungsvarianten

Die Triebwagen wurden bei der Ablieferung im neuen Design mit den Farbtönen RAL 5002 Ultramarinblau (Fensterband), RAL 1014 Elfenbein (Kasten) und RAL 7022 Umbragrau (Drehgestelle) lackiert. Ab 5047 033 wurde der Farbtön Elfenbein durch Achatgrau (RAL 7038) ersetzt. Außerdem wurden die Führerstandspartien und ein Längsstreifen an der Seitenwandunterkante im Farbtön Blutorange (RAL 2002), ab dem Jahr 1990 in Verkehrsrot (RAL 3020) lackiert. Dieses Farbschema wurde dann durch das CityShuttle-Design abgelöst. Als neue Standardfarben galten: RAL 9016 Verkehrsweiß für die Türen, NCS 7075-B Dunkelgrau für die Brille und das Fahrwerk und NCS 4502-B Grau für das Dach.

5047 090 trug zeitweise eine verkehrsrote Sonderlackierung anlässlich „20 Jahre Verkehrsverbund Ostregion“. 5047 061 und 085 sind zeitweise als Werbeträger für die Sparkasse Oberösterreich foliert. Als Eigentumskenntung wurde das ÖBB-Logo „Pflatsch“ angebracht und später durch die ÖBB-Wortmarke ersetzt. Die Privatbahnen bevorzugten eigene Designs.

Aktueller Bestand und Einsatzgebiete

Die ÖBB verfügen nach Verkäufen und unfallbedingten Ausmusterungen noch über 89 Triebwagen der Reihe 5047. Diese sind in Linz, Rottenegg, Krems und Wiener Neustadt stationiert und de-



Als „Nebenbahnretter“ bewahrte der 5047 manch stilllegungsgefährdete Strecke vor der Einstellung. Doch nach Hüttenberg verirrt sich heute nur noch ganz selten ein Güterzug (Foto mit 5047 040 am 27. Dezember 1994)



Blick in den Führerstand eines 5047. Auffällig ist die u-förmige Anordnung der Bedienelemente und der zentral platzierte Leistungsschalter des Fahrzeugs

cken den Nahverkehr auf Nebenbahnen in Oberösterreich, Niederösterreich und im Burgenland ab. Allerdings könnten die Einsatzgebiete bald zunehmend schrumpfen, da die Bundesländer immer mehr Nebenbahnen elektrifizieren wollen. Ei-

nen Beitrag zum Erhalt mancher Strecke hat die Reihe 5047 aber unbestritten geleistet. Weitere Schließungswellen von österreichischen Nebenbahnstrecken konnten dank der Jenbacher Konstruktion vereitelt werden.

Markus Inderst

5047 077 hat am 23. April 2011 die Bergstrecke der Mühlkreisbahn (Linz Urfahr – Aigen-Schlägl) bewältigt und fährt nun als Zug 3187 mit einem Fahrradwagen in Rottenegg ein





■ P 1303 bei Heigenbrücken 1955

Ein bunter Zug im Spessart

Nein, es geht hier nicht in erster Linie um die Farbgebung des Zuges (obwohl auch die einige Schattierungen aufbieten kann), sondern viel eher um dessen Zusammenstellung. Wer mag sich das guten Gewissens auf der Modellbahn trauen? Jeder! – Hier gibt es eine geradezu ideale Vorlage

Begeben wir uns in den Spessart, genauer gesagt kurz vor die Spessartrampe bei Heigenbrücken. Vor der malerischen Kulisse des Ortes rollt am 26. Mai 1955 eine bereits mit Witte-Windleitblechen bestückte preußische P 8 mit dem P 1303 von Würzburg nach Aschaffenburg ih-

rem nächsten Halt im kleinen Spessartort Heigenbrücken entgegen. Die Zuggarnitur an ihrem Haken entspricht noch voll dem nach wie vor zu fühlenden Wagenmangel der Nachkriegszeit – so muss Altbewährtes erhalten, wo noch keine modernen Fahrzeuge verfügbar sind. Wenige Jahre

später sollten das Bild auch hier Umbau- und Neubauwagen der DB prägen. Im Frühsommer 1955 ist man aber froh über das, was man einsetzen kann, auch wenn der gebotene Komfort nicht mehr unbedingt zeitgemäß sein mag. So laufen an der Spitze des Zuges vier Abteilwagen dreier

Der Wagenmangel der frühen Bundesbahn-Jahre sorgt für oftmals interessante Zugzusammenstellungen. So auch beim P 1303 von Würzburg nach Aschaffenburg, aufgenommen am 26. Mai 1955 in Heigenbrücken

em-Serie:
„Der besondere Zug“

P 1303
Würzburg – Aschaffenburg



Carl Bellingrodt/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung

unterschiedlicher Bauformen: Direkt hinter der Lok ist ein Vertreter des Tonnendachtyps aus der Reichsbahn-Beschaffung der 1920er-Jahre eingereiht, dahinter folgt ein Pärchen preußischer Oberlicht-Dreiachser und als vierter Wagen schließlich ein modernisierter Vierachser vermutlich sächsischer Bauart. Dahinter hat die DB den modernsten Vertreter des Zuges eingereiht, einen Pwgs 41 ohne Dachkanzel. Den Abschluss des Zuges bilden schließlich zwei gedeckte Tonnendach-Güterwagen der Austauschbauart (Gr 20 Kassel bzw. Gr 04 bei der DB), der hintere mit Bremserhaus.

Fürwahr, ein bunter, nicht allzu langer Zug, der Modellbahnern eine interessante, vorbildgetreue Mischung beschert – derartige Zugzusammenstellungen kamen Mitte der 1950er-Jahre durchaus öfter vor. Ganz ohne Kompromisse geht die Umsetzung im Kleinen allerdings auch in den gängigen Nenngrößen nicht. Die P 8 bildet das kleinste Problem –

es gibt sie in HO in zeitgemäßer Ausführung von Märklin/Trix, als Nachfolgerin der in die Jahre gekommenen Fleischmann-Lok hat Roco eine haus-eigene Neukonstruktion angekündigt, vorerst aber nur für die Epoche IV. Auch von Os.Kar. ist eine P 8 avisiert. Wer will, kann auch auf den exzellenten Weinert-Bausatz zurückgreifen. N-Bahnern stehen

» Einige Kompromisse sind für die Umsetzung nötig. Doch der Anblick lohnt den Aufwand allemal

Modelle von Fleischmann und Minitrix zur Verfügung, TT-Freunde werden bei Tillig und Roco fündig. Tonnendach-Abteilwagen gibt es in HO von Trix/Märklin sowie Liliput, in TT bei Schirmer und in N bei Minitrix. Größer ist die Auswahl an Drei-

achser-Abteilwagen: HO-Modelle der unterschiedlichen Bauserien sind bzw. waren bei Märklin/Trix, Roco, Fleischmann und Brawa erhältlich, in TT führt sie Tillig und in N gibt es Nachbildungen von Arnold und Fleischmann. Statt des alten Vierachs-Sachsen (HO: Piko) kann man in Modell notgedrungen auch auf dessen preußische Verwandte ausweichen (HO: Fleischmann; TT: Tillig; N: Arnold, Fleischmann).

Den Pwgs 41 haben in HO Märklin/Trix, Roco (angekündigt) und Weinert, in TT Tillig und in N Fleischmann (Neuheit 2022) im Programm. Und die Tonnendach-Güterwagen schließlich sind/waren in HO bei Fleischmann, Liliput, Märklin/Trix, Piko und Roco verfügbar, in TT bei BTTB und Tillig sowie in N bei Arnold, Minitrix und Piko. So lässt sich der bunte Zug im Kleinen realisieren. Der Anblick lohnt den Aufwand allemal – ob nun auf einer Anlage mit Spessart-Motiv oder ganz allgemein und „nur vom Spessartfoto inspiriert“!

OS/MHZ

Die Röwa-Konstruktion der DB-Elektrolokomotive 160 003 war Ende der 1970er-Jahre eine formenbautechnische Errungenschaft. Doch das teure Modell schaffte es auf nur wenige H0-Anlagen



Oliver Strüder (2)

■ Die DB-Elektrolokomotive E 60 03 in Vorbild und Modell

Elektrische Rangierlok mit Vorlaufradsatz

Elektrorangierloks haben sich in Deutschland nie richtig durchsetzen können. Doch in den 1920er-Jahren hegte man noch Hoffnungen und wollte auf den elektrifizierten süddeutschen Strecken auch den Verschiebedienst in großen Bahnhöfen unter Fahrleitung bestreiten. Dabei konnte sich die E 60 bis in die 1980er-Jahre behaupten. Auf eine Modellnachbildung musste man allerdings lange warten

Viele Jahre lang setzten die meisten Modellbahner eine Elektrorangierlok stets mit der populären Baureihe E 63 gleich – kein Wunder, hatten doch die entsprechenden H0-Modelle der AEG-Bauform von Märklin (Artikelnummer CE 800/CEB 800/3001/3002) und Piko (ME 2201) seit den 1950er-Jahren für einen bleibenden Eindruck gesorgt. Für die ältere, noch mit einem Vorlaufradsatz versehene Bauform der E 60 schien daher kein Bedarf zu bestehen. Ohnehin spielten Altbauelloks lange Zeit bei den Rollmaterial-Herstellern eher eine Außenseiterrolle. Erst Ende der 1960er-Jahre begann ein Umdenken, sicherlich auch bedingt durch die Erfolge, die einige Kleinserienhersteller in diesem Bereich feiern konnten. Doch während die Marktführer weiterhin zauderten, startete ein in der Szene nicht ganz Unbekannter mit seiner Marke Röwa gerade durch: Willy Ade. Mit dem richtigen Gespür für Marktnischen und die sich wandelnden Interessen der Modellbahner rückten bei ihm die Altbauelloks in den Fokus seines im Aufbau befindlichen Programms. Neben der ab 1972 angebotenen großen Güterzuglok der Baureihe E 91 mit ihrem dreiteiligen Aufbau stellte der Hersteller aus Unter-

ensingen am Neckar schon im Jahr darauf die elektrische Rangierlok der Baureihe E 60 als H0-Neuheit für 1973 vor. Die neue Lok kam in der DB-Version 160 003 und verband Vergangenheit und Gegenwart, hatte sich Röwa doch dazu entschieden, die Elektro-Veteranin in der damals aktuellen Epoche IV in Modell umzusetzen.

In Süddeutschland und Österreich

Mitte der 1920er-Jahre investierte die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft viel Geld in die damals

noch Elektrisierung genannte Ausstattung der Strecken mit Fahrleitung – zum Beispiel rund um München einschließlich der Überspannung des Münchner Hauptbahnhofes und mehrerer Güter- und Abstellbahnhöfe. Hier sollte in Zukunft auch der Rangierdienst von elektrischen Triebfahrzeugen erledigt werden. Nur für einzelne, nicht mit Fahrdrabt zu überspannende Anschlussgleise sah man noch den Einsatz von Dampfloks und mittelfristig Motor- oder Akkulokomotiven vor.

Vor diesem Hintergrund entstanden zwischen 1926 und 1932 insgesamt 14 elektrische Rangierlokomotiven mit der Achsfolge 1'C. Darunter war 1928 die E 60 03, die von der Firma AEG, die sowohl die Mechanik als auch die Elektrik fertigte, an das Bw München Hbf ausgeliefert wurde. Die bis zu 55 km/h schnelle und rund 1.000 Kilowatt starke Lokomotive übernahm dort den Rangierdienst und blieb bis 1938 vor Ort. Hier gab es allein im Hauptbahnhof genug zu tun: Post-, Gepäck- und Kurswagen an- und absetzen oder Leergarnituren von einem an den anderen Bahnsteig verschieben. Auch auf anderen Münchner Bahnhöfen fand sich für E 60 03 und ihre Schwestern genug Gelegenheit, sich zu bewähren.

Technische Daten der DB-Baureihe E 60/160

Achsfolge	1'C
Länge über Puffer	11.100 mm
Treibraddurchmesser	1.250 mm
Laufraddurchmesser	850 mm
Höchstgeschwindigkeit	55 km/h
Stundenleistung	1.074 kW
Dauerleistung	820 kW
Leistungsübertragung	Stangenantrieb
Reibungsmasse	72,5 t
maximale Achslast	19,3 t

SERIE

Ein Modell und sein Vorbild

E 60 03

Jahrelang prägte die DB-Baureihe 160 den Rangierverkehr in Heidelberg, hier am 31. Oktober 1980



A. Wagner/Sig. Eisenbahnstiftung

Nach dem „Anschluss“ Österreichs an das Dritte Reich erweiterte sich das Einsatzspektrum dieser Reichsbahn-Ellok. Neue Heimat der E 60 03 wurde ab 1938 die Zugförderungsleitung bzw. das Bw (wie es jetzt hieß) Innsbruck, wo die kleine Lok zusammen mit zunächst zwei Artgenossen den Rangierdienst im Innsbrucker Hauptbahnhof übernahm. Während des Zweiten Weltkriegs war E 60 03 auch im Bw Wörgl stationiert, bevor die Lok Ende 1941 ins traditionelle Reichsbahn-Gebiet zurückkehrte und bis kurz nach Kriegsende in Rosenheim beheimatet wurde.

Modernisierte 160 003 in Rot

In den Folgejahren zwischen Kriegsende und Gründung der Deutschen Bundesbahn wurde die Lok mehrfach zwischen Rosenheim und Freilassing hin- und hergeschoben. Eingesetzt wurde sie dort jeweils rund ums Heimat-Bw im Rangierdienst. Von 1948 bis 1958 war E 60 03 ohne Unterbrechung in Rosenheim zu Hause – einem Bw, in dem diese Baureihe 46 Jahre lang heimisch war. Von 1958 an war E 60 03 schließlich in Freilassing stationiert, und fast sah es so aus, dass die Lok hier ihre Karriere beenden sollte. Neue V 60 hatten den Bedarf an elektrischen Rangierloks merklich sinken lassen und einen Teil ihrer Aufgaben übernommen – schließlich hatten sich die in Großserie gebauten „Diesel-Dreibeine“ als wirtschaftlicher im Unterhalt erwiesen als die mittlerweile doch schon betagten E 60.

Insofern half es auch wenig, dass die Lok 1958/59 noch einmal modernisiert worden war. So wurden ins Führerhaus seitlich weitere, jetzt in Gummi gefasste Fenster eingebaut, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Zudem wurden zur Erhöhung der Sicherheit des Rangierpersonals an beiden Lokstirnseiten Rangierstege mit großen Haltegriffen



Im Röwa-Neuheitenprospekt wie auch im -Kundenmagazin 1973 war die E 60 ein zugkräftiges Thema

Slg. Oliver Strüber (2)



montiert, die den optischen Eindruck der Loks erheblich veränderten. Auch die elektrische Ausrüstung wurde modernisiert, unter anderem mussten die alten großen Reichsbahn-Scheinwerfer kleineren DB-Einheitsleuchten weichen, und der ursprüngliche Pantograf auf dem Dach wurde durch einen Einheitsstromabnehmer SBS 10 ersetzt. Seit dem Umbau war die Lok im für Rangierloks der DB inzwischen im obligatorischen weinroten statt wie bislang grünen Farbleid unterwegs. An den Einsätzen in und um Freilassing, auch im Bahnhof Bad Reichenhall, änderte sich dagegen in den folgenden beiden Jahrzehnten nichts. 1968 tauschte die Lok lediglich ihre Bezeichnung: Aus der E 60 03 wurde gemäß des neuen EDV-Nummernsystems die 160 003.

Zeitgemäßes Röwa-Modell

In eben jenem damals aktuellen Zustand als Epoche-IV-Lok kündigte Röwa 1973 auch das Modell der E 60 an. Auf der Nürnberger Spielwarenmesse und im Neuheitenprospekt war die Rangierellok nur mit einem Vorbildfoto vertreten, doch traf das exakt im Maßstab 1:87 ausgeführte Modell im Spätherbst 1973 im Fachhandel ein. Lieferbar war die UIC-beschriftete 160 003 in

zwei Versionen: für Gleichstromfahrer (Artikelnummer 1410) und für Wechselstrombahner (-15); hinzu kam noch ihre ebenfalls rot lackierte DB-Schwesterlok E 60 05 für die späte Epoche III. Schon im Jahr darauf folgten weitere Varianten ohne Rangiererbühnen und ohne seitliche Zusatzfenster im Führerstand als grüne Elloks für die Epochen II und III.

Das Röwa-Modell vermochte die damalige Kundschaft zu begeistern: Selten hatte man an einem Modell aus der Großserie (so man davon hier sprechen konnte) eine solche Detailfülle entdecken können – angefangen beim hervorragend gravierten Fahrzeugaufbau über die vorbildgerechten Dachdetails bis hinunter zum Fahrwerk. Dazu zählten neben der präzisen Nachbildung des Schrägstangenantriebs auch die detaillierten Bremsenrichtungen, der Luftkessel mit Kühlschlange und die feinen Speichenräder mit vorbildgerecht unterschiedlichen Gegengewichten. Angetrieben wurde die E 60 bzw. 160 von Röwas Spezial-Perma-Motor auf alle Radsätze, außerdem war die Lok auch umschaltbar auf echten Fahrleitungsbetrieb. Ein Modell, das in vielerlei Hinsicht neue Maßstäbe setzte und andere Fahrzeuge im wahrsten Sinne des Wortes „alt“ aussehen ließ.

Übernahme durch Roco

Trotz der optischen und technischen Vorreiterrolle von Röwa und der Wertschätzung, die dem neuen Hersteller vor knapp fünf Jahrzehnten entgegengebracht wurde, waren Mitte der 1970er-Jahre nur wenige Modellbahner bereit, für die 160 003 in Gleichstromausführung 149 D-Mark auszugeben. Zudem waren die Röwa-Erzeugnisse nicht bei allen Modellbahnhändlern verfügbar, sodass sich die Stückzahlen trotz aller Anstrengungen in



Am 20. September 1970 macht die Rangierellok 160 003 in Bad Reichenhall eine Pause

ROCO international
MODELLEISENBAHNEN

Rangierlokomotive
BR 160
der DB
1:87

Ein Supermodell mit neu entwickeltem
Roco-Motor

Eine Augenweide für den Modellbahner

Ausgezeichnete Detaillierung, Fünfpol-
ger Motor mit ausgezeichnetem Getriebe,
Lichtschalldiagramm, Funkmotor
Wahlweise umschaltbar auf Ober- oder
Unterleitung, LSP 127,6.

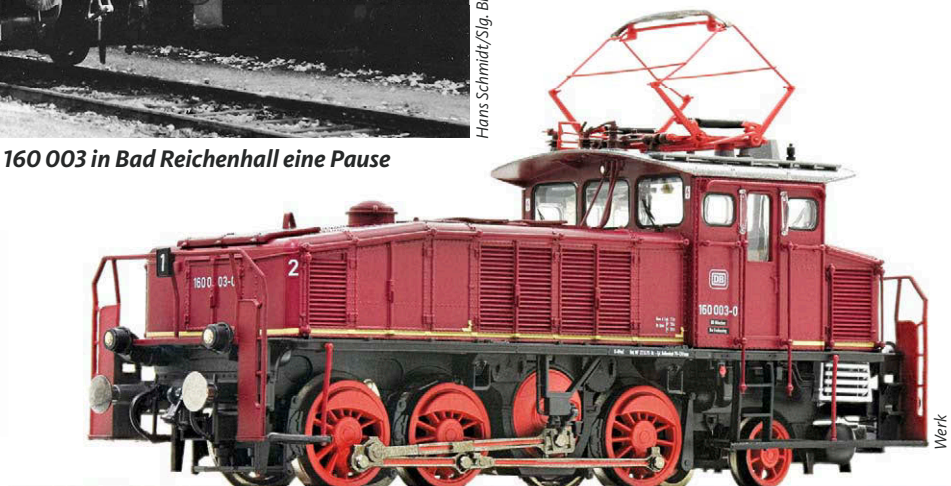
Neuheiten/Prospekt erhalten Sie gegen
Einsendung von 0,50 DM in Briefmarken.

Nr. 4129 DB-Rangierlokomotive, rot
DM 75,-*

*einst. Nachpreis

ROCO-GENERALVERTRETUNG für Deutschland: Willi Lindenberg, 5 Köln 30, Hansemannstr. 20

In Anzeigen warb Roco ab 1976 für seine
Neuaufgabe der DB-Baureihe 160



Unter dem Label „Edition Freilassing“ legt Roco einst hier stationierte Triebfahrzeuge in 1:87
auf, dazu gehört unter den Artikelnummern 70060/-61/78061 aktuell auch die DB-160 003.
Allerdings geht diese Lok nicht auf Röwa zurück, sondern auf eine Fleischmann-Konstruktion

E 60 03

Hersteller mechanischer Teil	AEG
Hersteller elektrischer Teil	AEG
Fabriknummer/Baujahr	3.863/1928
Anlieferung	30. Januar 1928
Stationierungen	
München Hbf	3. Januar 1928 bis 21. November 1938
Innsbruck	22. November 1938 bis 24. April 1940
Wörgl	25. April 1940 bis 2. November 1941
Rosenheim	3. November 1941 bis 30. September 1945
Freilassing	1. Oktober 1945 bis 1. Mai 1946
Rosenheim	2. Mai 1946 bis 22. August 1947
Freilassing	23. August 1947 bis 5. Januar 1948
Rosenheim	6. Januar 1948 bis 19. August 1948
Freilassing	20. August 1948 bis 29. September 1948
Rosenheim	30. September 1948 bis 31. Mai 1958
Freilassing	1. Juni 1958 bis 12. Februar 1980
Heidelberg	13. Februar 1980 bis 31. August 1983
z-Stellung	27. Mai 1983
Ausmusterung	31. August 1983
Zerlegung	1987 im AW München-Freimann

Röwa-Lokgeschwister: Der aufstrebende österreichische Modellbahnhersteller Roco übernahm den Großteil der Formen und bot die Modelle bald darauf in teils überarbeiteter Form unter dem eigenen Markennamen wieder an.

Auch 160 003 war ab 1976 bei den Salzbergern verfügbar, allerdings nur noch in der Gleichstrom-Ausführung (4129). Den Antrieb besorgte nun ein Fünfpol-Motor samt hochübersetztem Getriebe. Worüber sich Modellbahner ebenfalls freuen durften: Ohne Abstriche an der Optik war die elektrische Rangierlok bei Roco nun schon für den halben Röwa-Preis von 75 D-Mark zu haben. Das begünstigte natürlich das Verkaufsgeschehen. 160 003 blieb bis 1981 lieferbar, zuletzt unter der Artikelnummer 4129S. Gemäß der neuen Roco-Philosophie wurde sie dann von ihrer Schwester 160 012 für die Epoche IV abgelöst (4129A); später kamen weitere Ausführungen hinzu.

Auch in Heidelberg bewährt

Während die letzten Modellloks der 160 003 bei Roco aus dem Katalogsortiment rollten, gab es für ihr Vorbild noch eine große Veränderung im Einsatzgeschehen. Als Ablösung für die beiden seit 1955 im neu erbauten Heidelberger Hauptbahnhof rangierenden Ellok-Winzinge E 69 02 und 03 waren schon 1964 die ersten E 60 nach Nordbaden gekommen. Als der Heidelberger Bestand Ende der 1970er-Jahre nach Unfällen und Abstellungen durch Fristablauf merklich gesunken war, erhielt 160 003 eine neue, allerdings auch letzte Chance im Rangierdienst: Anfang 1980

rollte sie von Freilassing an den Neckar, wo sie noch dreieinhalb Jahre Dienst tun sollte. Ihre letzte E2.0-Auslaufuntersuchung erhielt die Lok am 27. Mai 1975 im AW München-Freimann. Mit dem 1976 verfügten Ausscheiden der Baureihe aus dem Unterhaltungsbestand der DB mussten die Loks mit größeren Schäden oder Fristablauf aufs Abstellgleis wandern. So traf es auch die 160 003: Im Mai 1983 lief ihre achtjährige Untersuchungsfrist

Als E 60 03 bzw. Epoche-IV-Maschine 160 003 leistete die Ellok der Bahn 55 Jahre treue Dienste

ab, und die Heidelberger Lok wurde abgestellt, die Ausmusterung folgte im August des Jahres. 1987 zerlegte man die kleine Ellok im AW Freimann. Immerhin mehr als 55 Jahre hatte sie als E 60 03 und 160 003 Dienst geleistet.

Ihre HO-Modellnachbildungen von Röwa und Roco haben dieses Alter zwar aktuell nicht ganz erreicht, doch dürften sie auf vielen Anlagen auch in ein paar Jahren noch Dienst verrichten. Neben den neueren Nachbildungen von Märklin und vor allem Fleischmann (jetzt im Roco-Programm) machen die damals detailorientierten Modelle nach wie vor keine schlechte Figur. Modellbahngeschichte haben sie jedenfalls geschrieben und der Rangierellok mit Vorlaufsrad ein kleines HO-Denkmal gesetzt.

MW/OS/MHZ

gewissen Grenzen hielten. Dennoch kam das frühe Ende für Willy Ades Firma für viele überraschend: Das 1974 über den Hauptgesellschafter Rokal eingeleitete Konkursverfahren brachte auch für Röwa ein Jahr später das Aus. Ungeachtet dessen gab es eine Zukunft für 160 003 und ihre

em-Leseranlage



■ Märklin-HO-Anlage als Erinnerung an die Jugendzeit

Auf Blechgleisen durch den Schwarzwald

In der oft langweiligen Zeit während der Corona-Pandemie besann sich unser Leser Gernot Dietel eines Modellbahnvorschlages aus einer MIBA von 1957, suchte danach und baute nach dieser Vorlage eine davon leicht abweichende Märklin-M-Gleis-Anlage

Die Ausgabe 12/57 war meine erste gekaufte MIBA. Auf Seite 479 war der Anlagenvorschlag „Bahnhof Himmelreich“ abgebildet, der mich damals schon träumen lies und Sehnsüchte nach einer eigenen Anlage weckte. Vor geraumer Zeit erinnerte ich mich daran, als ich nach einem Einsatzzweck für meine drei Märklin-RSM 800 suchte – eine meiner Lieblingsloks aus Göppinger Fertigung. Diese kurze Ellok war die erste Modellbahnlok überhaupt, die mir auf der Anlage eines Schulfreundes 1952 begegnet war.

Kompakter als die Ideenvorlage

Aufgrund von Platzmangel und dem Wunsch, die HO-Anlage im Laderaum meines Pkw Kombi transportieren zu können, waren die Maße des geplanten Schaustücks auf maximal 155 Zentimeter Länge und 105 Zentimeter Breite begrenzt. Dadurch wurde die Großzügigkeit des Ursprungs-

vorschlags leider geschrumpft, und Böschungen mussten beispielsweise durch platzsparende Stützmauern ersetzt werden. Das Planungsergebnis war ein kompakter Gleisplan mit kleinem Endbahnhof und einem einständigen Lokschuppen.

» Dieses HO-Schaustück ist eine Hybridanlage zwischen Nostalgie und moderner Modellbahn

Die Beschaffung des Holzmaterials für den Unterbau in einem Baumarkt war während des Lockdowns 2020 gar nicht so einfach und kostete Zeit. Als Gleismaterial wurden passend zum Fahrzeugbestand aus den 1950/60er-Jahren Märklin-Punktkontaktgleise mit Blechbettung gewählt, die teils noch von meinen ersten Anlagen vorhanden

Steinbach ist ein Endbahnhof, der das Umfahren von Loks und das Hinterstellen einer weiteren Zuggarnitur ermöglicht. Am Bahnhofsvorplatz (unten) gibt es Busanschluss

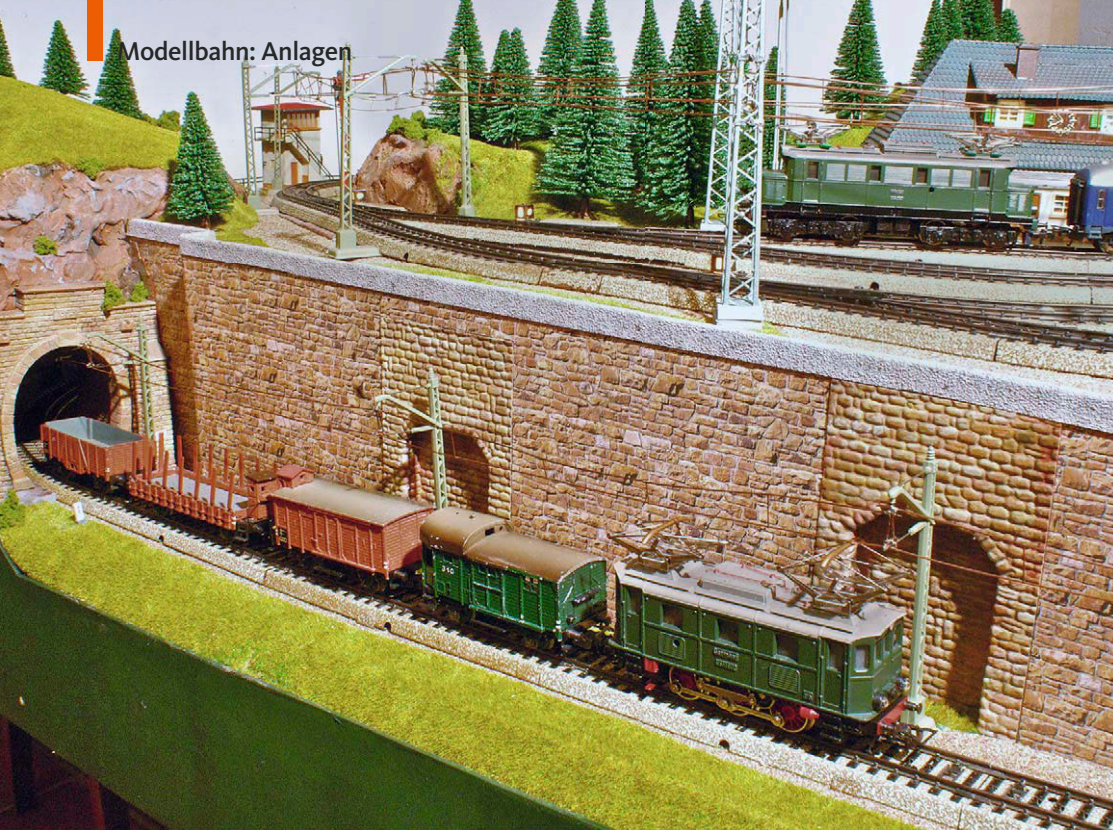


Gernot Dietel (2)

waren und im Online-Handel zugekauft wurden. Absolutes Muss war ein funktionierender Fahrleitungsbetrieb. Alte Märklin-Masten lagen noch in der Restekiste. Für den Fahrdrat wählte ich älteres Sommerfeldt-Material. Diese Entscheidung war nicht ganz glücklich, wie sich herausstellte, denn sowohl die Ausleger der Masten als auch die Fahrdratstücke mussten aneinander angepasst werden. Das Ergebnis kann deshalb als eine Art „Hybridanlage“ zwischen Nostalgie und moderner Modellbahn betrachtet werden.

Blockbetrieb statt Schattengleise

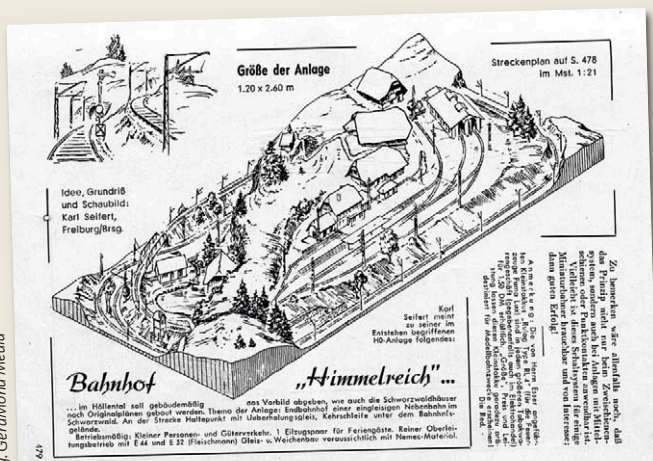
Für einen echten Schattenbahnhof im Unteren Schwarzbettunnel war kein Platz. Deshalb wurde das Kehrschleifengleis in zwei automatische Blockabschnitte unterteilt, sodass dort zwei kurze Züge hintereinander warten können. Vom Tunnel aus wird sogleich der Haltepunkt Schwarzhölzwinkel



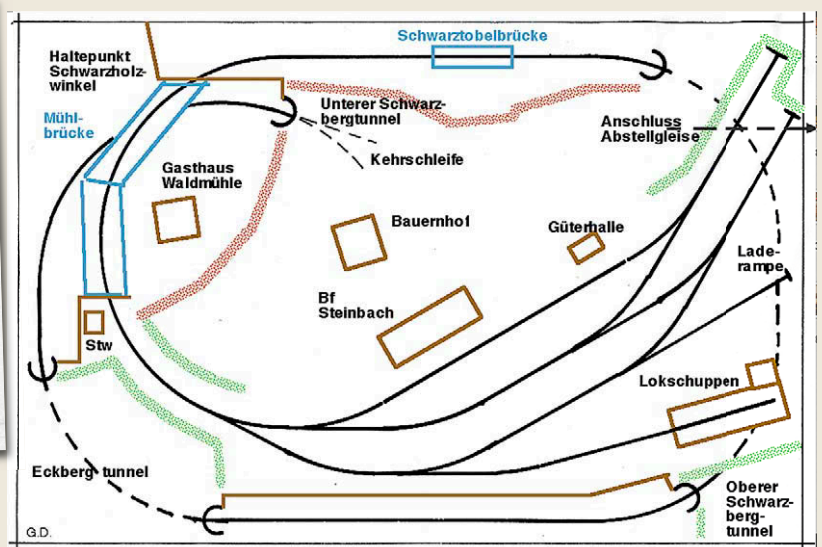
Im Anlagenvordergrund liegt ein geneigtes Streckengleis zwischen Eckberg- und Oberem Schwarzbergtunnel, das gerade von der Märklin-RSM 800 samt Güterzug bezwungen wird

Anlagen-Steckbrief

Nenngröße/Maßstab	H0/1:87
Motiv	Nebenbahn im Schwarzwald
Anlagengröße	153 cm x 101 cm
Streckenlänge	715 cm vom Bahnhof Steinbach bis zum Schattenbahnhof
Höhenunterschied	22 cm
größte Steigung	5,5 %
Betriebssystem	Wechselstrom analog
Gleismaterial	Märklin-M-Gleis
Besonderheit	funktionsfähige Fahrleitung



H0-Anlage Bahnhof „Himmelreich“ aus der MIBA 12/57 und der daraus abgeleitete Gleisplan für die hier gezeigte Schwarzwald-Anlage mit den Maßen 153 mal 101 Zentimeter



Der Personenzug mit Güterbeförderung im Bild links hat eben erst den Bahnhof Steinbach verlassen und fährt über die Mühlbrücke ins Gefälle, während im Bild rechts die kurze Übergabe die Schwarztobelbrücke überquert und in starkem Gefälle zu Tale rollt

Sogar ein einständiger Lokomotivschuppen hat in einer Bahnhofsecke Platz gefunden

erreicht, bei dem stets einige Wanderer aus- und einsteigen. Auch die nahe gelegene Gaststätte „Zur Waldmühle“ mit ihrer berühmten Schwarzwälder Kirschtorte lockt Ausflügler per Bahn hierher. Weiter geht es bergan auf 5,5 Prozent Steigung unter der Mühlbrücke hindurch zum Eckbergtunnel. Nach Verlassen des Tunnels steigt die Strecke in einer Geraden zum Oberen Schwarzbeargtunnel, in dem die Trasse waagrecht verläuft. Noch in der Tunnelausfahrt beginnt wieder die Steigungsstrecke, die die Elloks jedoch ohne Probleme bewältigen.

» Bau und Betrieb dieser Anlage sind in Corona-Zeiten für ihren Besitzer ein schöner Ausgleich

Ein Vorsignal kündigt schließlich den Bahnhof Steinbach (im Schwarzwald) an. Nach Überbrückung des Schwarztobels ist auch schon das Einfahrsignal zu sehen. Jetzt folgt das aufwendigste Bauwerk der Strecke: die zweifeldrige Mühlbrücke, die in Steigung und Bogen verläuft. An Stellwerk und Gruppenausfahrsignal vorbei wird der Endbahnhof Steinbach erreicht. Am Hausbahnsteig warten bereits die Reisenden auf die Rückfahrt des Zuges. Der Bahnhof besitzt drei Gleise, die als Einfahr- oder Ausfahrgleise benutzt werden können. Weitere Bestandteile sind der hölzerne Eigenbau-Lokschuppen und eine Laderampe für den Holzumschlag.

Bis zu vier Züge sind unterwegs

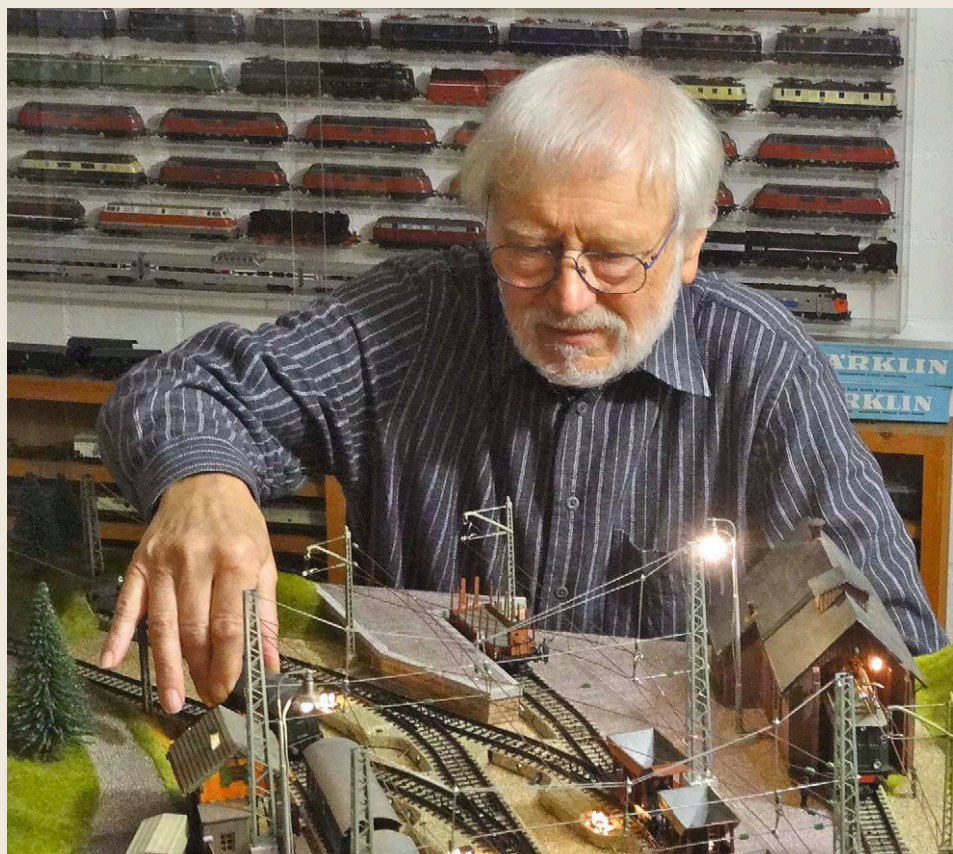
Es ist ein Betrieb mit maximal vier Zugarnituren möglich. Über ein Anschlussgleis an der unterirdischen Kehrschleife kann ein Abstellbereich für weitere Züge angesteckt werden. Im Regelfall sind ein Personenzug (teils als PmG), ein Tourismus-Sonderzug mit einem Touropa-Kurswagen, ein Güterzug sowie eine Rangierabteilung unterwegs. Neben den genannten RSM 800 bewältigen eine SET 800 und eine CM 800 den Streckendienst. Das Umspannen oder Auswechseln der Loks und das Rangieren im Kopfbahnhof bringt mehr Spielbetrieb, als man glauben möchte. Die Steuerung der einzelnen Triebfahrzeugmodelle über PuKo-Mittelleiter und Oberleitung ermöglicht dabei einen komfortablen Zweizug-Betrieb.

Für die Geländegestaltung diente heute gebräuchliches Material wie Shaper Sheet mit Hydrocal-Plaster, Mauerplatten, Gras- und Schottermatten, Streugras, Woodland-Foliage und einfache Nadelbäume. Insgesamt war der Bau dieser Kleinanlage und ist deren Betrieb für mich eine wohlthuende Abwechslung in Corona-Zeiten. *Gernot Dietel*

H0-Anlagenbetreiber Gernot Dietel beim Aufgleisen eines seiner Märklin-Ellok-Oldies; hinter ihm stehen weitere Lokomotiv-Schätze in der Wandvitrine



Die E 63 holt einen Rungenwagen mit Stammholzladung an der Ladestraße ab und nähert sich langsam mit den beiden Talbot-Schotterwagen, um den Wagen der Gattung R anzukuppeln





DRG-Baureihe 17.0
Museumslok
17 008



Märklin/Trix HO: Als Modell ist die 17 008 noch vor ihrem Umbau zur Museumslok dargestellt

■ Baureihe 17^o der DB in HO von Märklin/Trix

Museumsdampflok aus Berlin

Mit der früheren preußischen S 10, die in nahezu allen Direktionen heimisch war, beenden die Göppinger ihre fünfteilige Modellsérie attraktiver deutscher Museumslokomotiven. Als würdiger Abschluss wurde die im Berliner Museum für Verkehr und Technik ausgestellte, am 3. Februar 1912 von der BMAG (Berliner Maschinenbau AG, vormals Schwartzkopff) mit der Fabriknummer 4760 ausgelieferte 17 008 im Modell

konstruktiv überarbeitet. Sie gibt jetzt den Betriebszustand als DRG-Maschine der Epoche II um 1932 wieder. Bekannt ist das Vorbild durch Einsätze aus der Reichsbahn-Direktion Wuppertal sowie zahlreiche Bellingrodt-Aufnahmen vor Personenzügen in Westdeutschland. Diejenigen, die mehr über das Vorbild wissen möchten, können alle wichtigen Informationen in der dem Modell beiliegenden, gut gestalteten Broschüre mit vielen Vorbildfotos

nachlesen. Wer die Schnellzuglok im Fahrbetrieb erleben und die gezeigten Reisezüge auf seiner Modellbahnanlage nachstellen will, wird sich über den überarbeiteten Antrieb sowie die neue Lok/Tender-Verbindung freuen. Wenn man Dampföl in den Schornstein füllt, kann man den serienmäßigen Rauchsatz aktivieren, der wie das gut sichtbare Flackern in der Feuerbüchse und die Führerstandsbeleuchtung für eine realistische Betriebsatmosphäre sorgt.

Optisch ist die sauber in Rot und Schwarz lackierte Maschine mit ihrer lupenreinen messingfarbenen, weißen und gelben Beschriftung ebenfalls ansprechend gestaltet. Im gut einsehbaren offenen Führerhaus mit vielen nachgebildeten Details kann man die zum Lieferumfang gehörenden Lokführer- und Heizerfiguren einkleben. Das in einer attraktiven Verpackung ausgelieferte Trix- (Artikelnummer 25170) bzw. Märklin-Modell (37197) mit Wagner-Windleitblechen ist für 469 Euro im Fachhandel erhältlich. Ein entscheidendes Detail blieb dem HO-Modell allerdings erspart, denn bereits 1934 wurde die ehemals preußische Schlepptenderlok 17 008 für das Berliner Verkehrs- und Baumuseum im früheren Bahnhof der Berlin-Hamburger Bahn vorgesehen und im Ausbesserungswerk Brandenburg West als Anschauungsobjekt mit aufgeschnittener linker Lokseite hergerichtet. Zum 100-jährigen Bahnjubiläum 1935 erhielt sie schließlich ihren musealen Ehrenplatz auf elektrisch angetriebenen Laufrollen, was man in Modell mit einem Rollenprüfstand nachstellen könnte. **MM**

Beim Blick über den Tender kann man gut den nachgebildeten Führerstand erkennen



■ Piko N

DRG-Ellok ES 1

Die Sonneberger haben nach der bereits seit einiger Zeit lieferbaren E 16 jetzt auch die daraus abgewandelte kupferbraune ES 121002 mit Stirnübergängen, Stangenpuffern, epochegerechten größeren Lampen sowie Stromabnehmern mit einfachem Schleifstück abgewandelt (Artikelnummer 40454/215 €). Die nunmehrige DRG-Lok der Landesgruppe Bayern ist vorbildgerecht beschriftet, technisch aber unverändert.

MM

Piko N: Die Antriebsseite ist vorbildgerecht optisch attraktiver als die gegenüberliegende

■ Märklin Z

Vectron MS von Siemens



Märklin Z:
Vectron MS 193 304

Nach zwei Jahren Warten hat Märklin die ersten beiden Varianten des Siemens-Vectron MS ausgeliefert. Bei den Händlern eingetroffen sind die ÖBB-Ausführung (Artikelnummer 88234) und eine Teilausführung der Ellok von DB Cargo (-31) zu je 259 Euro. Die komplett neu konstruierten Modelle bestehen mit guter Maßeinhaltung, vorbildgerecht großen Rädern sowie erstmals mit plastischen Führerstands nachbildungen und guten Fahreigenschaften dank Glo-

ckenanker-Motor. Ein warmweiß/roter Lichtwechsel mit LED ist ebenfalls umgesetzt worden. Neu sind auch die Einholmstromabnehmer, die in einigen Details ihren Vorbildern nun näherkommen, aber wegen ihrer Auslegung für echten Fahrleitungsbetrieb unverändert übermaßstäblich ausfallen. Lackierung und Bedruckung sind gewohnt hochwertig, wobei der beim DB AG-Modell per Digitaldruck aufgetragene basaltgraue Rahmen mit einer sichtbaren Rasterung unangenehm auffällt. HSP

■ Halling HOe

Aussichtswagen für die Zahnradbahn

Die Neuauflage des beliebten Zahnradbahn-Aussichtswagens kombiniert moderne Kleinserienfertigung mit traditionellem Handwerk. Die Miniaturen basieren auf den Gerard-Modellen, die von Gerhard Riedel vor über 30 Jahren als Bausätze aufgelegt wurden. Allerdings bestehen die Aufbau-

ten der neuen Aussichtswagen (Artikelnummern 1021-07 bis -09) jetzt aus hochwertigem, lasergeschnittenem Holz und sind ab Werk detailliert bedruckt. Eine Fülle feiner Zurüstsätze liegt ebenfalls bei und erlaubt die individuelle Gestaltung der 110 Euro kostenden Fahrzeuge. PM



Halling HOe:
zweifarbiger ZRB-Aussichtswagen für Zahnradbahnen

■ Roco/Fleischmann HO/N

Schweizer Elektrolokomotive zum SBB-Jubiläum

Die SBB feiern am 9. August das Jubiläum „175 Jahre Eisenbahn in der Schweiz“. Mit der 1847 zwischen Zürich und Baden eröffneten Spanisch-Brötli-Bahn begann die Erfolgsgeschichte in der Alpenrepublik, die Roco/Fleischmann veranlasst, in Zusammenarbeit

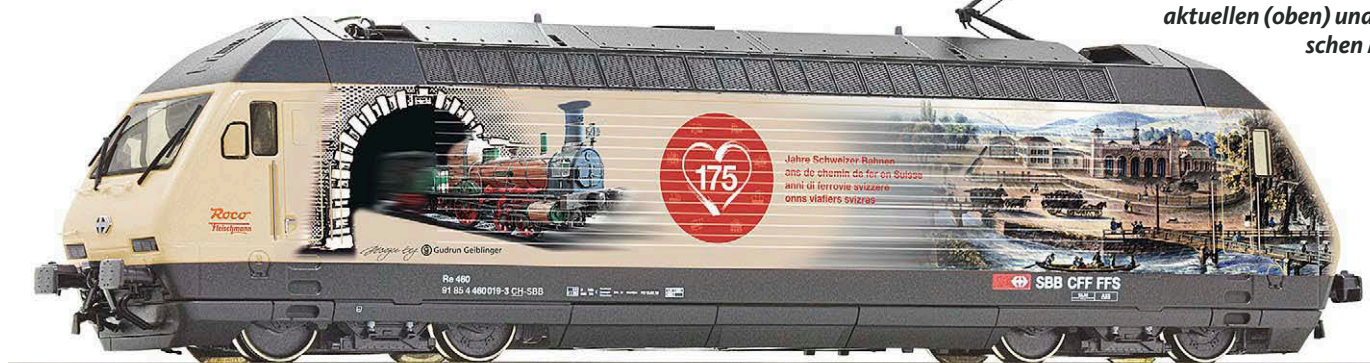
mit den SBB und der Künstlerin Gudrun Geiblinger eine attraktive Ellok der Reihe Re 460 mit zwei verschiedenen Seitendesigns zu präsentieren. Eine erinnert an die erste Bahnstrecke samt historischem Züricher Hauptbahnhof, die andere an den Schweizer Hochge-

schwindigkeitszug ICN beim Verlassen des Gotthard-Basistunnels. Die HO- (Artikelnummer 70678/399 €) und N-Modelle (731299/239,90 €) der 460 019 werden sicherlich bald zu gesuchten Sammlerstücken avancieren.

MM

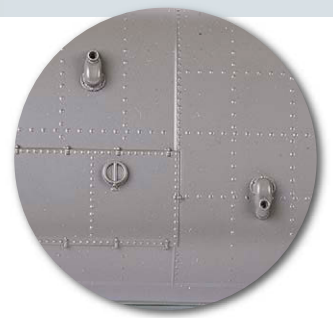


Roco/Fleischmann HO, N:
SBB-Jubiläumslok mit
aktuellen (oben) und historischen Motiven



■ Reisezugwagen der Bauart 36 in O von MBW

DB- und DR-Eilzugwagen



MBW O: Außer dem uns vorliegenden Bye⁶⁶⁷ der DB werden auch mehrere Modelle mit DR-Beschriftung angeboten

Neben attraktiven Triebfahrzeugmodellen benötigt man für die Präsentation in der Vitrine oder noch besser für die Zugbildung auf Anlagen realistische Reisezugwagen. Gleich eine ganze Serie zueinander passender und jeweils 389 Euro kostender Eilzugwagen der geschweißten Bauart 36 mit zurückversetzten Einstiegstüren am Wagende hat der Mülheimer Hersteller nun aufgelegt. Die kombinierten Kunststoff/Metall-Modelle weisen eine hochwertige Detaillierung auf. Natürlich wurde auch auf eine passende Inneneinrichtung mit vorbildgerecht nachgebildeten Sitzen samt Armlehnen, Gepäckablagen, Türen usw. geachtet. Da serienmäßig ab Werk ein ESU-Funktionsdecoder eingebaut ist, lässt sich die Innenbeleuchtung digital an- und ausschalten. Damit sich die O-Figuren beim Übergang in den nächsten Wagen nicht verlet-

zen, sind sie untereinander mit einer kulissengeführten Lenz-Kupplung eng verbunden, sodass sich auf geraden Strecken kaum ein Spalt zwischen den ausgefahrenen Faltenbalgen ergibt. Wer weniger auf Rangierbewegungen Wert legt, sondern eher auf die Optik achtet, kann die funktionsfähigen Modellkupplungen leicht gegen die entsprechenden Originalkupplungen tauschen.

Gute Fahreigenschaften

Dank Federpuffer lassen sich Gleisrampen ab 880 Millimeter problemlos durchfahren. Dazu tragen auch die außermittig gelagerten Drehgestelle bei, die zur Wagenmitte weiter ausschwenken können als im Bereich der durchbrochen nachgebildeten Trittstufen. Auch die profilierten Radsätze rollen leichtgängig, womit selbst längere Zugarnituren mit den jeweils 819 Gramm wiegenden und 448 Millime-

ter langen Modellen von den meisten Loks bewältigt werden. Nachdem der Techniktest anstandslos absolviert wurde, haben wir uns die umgesetzten Details genauer betrachtet. Zunächst fallen im Dachbereich die zahlreichen Nietenimitationen an den einzelnen Blechübergängen sowie den beim Vor-

120

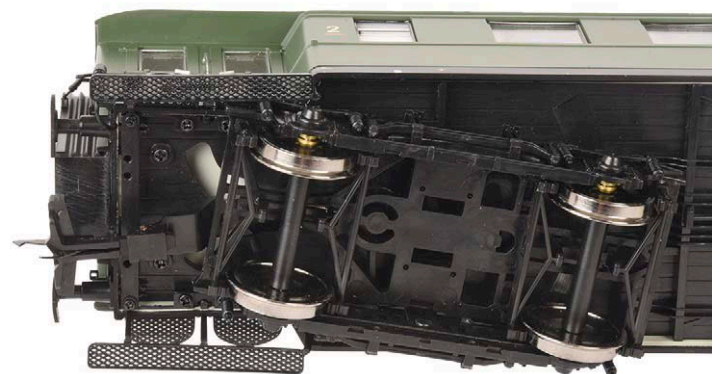
km/h ist die erlaubte Höchstgeschwindigkeit für Eilzugzugwagen

bild zu öffnenden Abdeckungen im WC-Bereich auf. Die Kunststoff-Dachlüfter sind vorbildgerecht nachgebildet, wirken aber ohne Patinierung etwas zu glänzend. Der Wagenkasten mit angesetzten Kunststoff-Griffstangen ist sauber lackiert und mehrfarbig bedruckt. Angeformte Details wie die Türklinken sind farblich exakt abge-

setzt. Je nach Lichteinfall fallen auch die Rahmen der passgenau eingesetzten und glasklaren Fenster positiv auf. Die durchbrochenen und gut gravierten Drehgestellblenden bilden alle sichtbaren Teile des Originals nach. Beim Fahrbetrieb nicht erkennbar sind die zum Teil freistehenden Leitungen, Kessel und Bremsanlage am Wagenboden. Mit der ersten Auflage werden die flaschengrünen Epoche-III-Fahrzeuge B4 ümpe (Artikelnummern 36101/-02) und AB 4ümpe (-05) der DR sowie die DB-Gattungen B 4ywe (-11 bis -14) und AB 4yswe (-21/-22) ausgeliefert. Für die Epoche IV gibt es den Bye⁶⁶⁷ (-41/-42) und AByse⁶³⁰ (-45/-46) als chromoxydgrüne DB-Vierachser. Obendrein gibt es die einst bei der Reichsbahn der DDR als flaschengrüne Fahrzeuge eingesetzten Bue (-81 bis -83). Von den gängigen Wagenklassen gibt es jeweils unterschiedliche Betriebsnummern. MM



Die Wagenübergänge der 1:45-Modelle sind realistisch gestaltet



Detailansicht des außermittig gelagerten Drehgestells

MM (5)

■ Modellbauwerkstatt Halle Om/e

Tenderlok 99 4642

Wer gerne schmalspurige Dampflokomotive baut, sollte sich einmal den aus 130 Kunststoff-, Resin- und Metallteilen bestehenden, 399 Euro kostenenden Bausatz anschauen, der es ermöglicht, die Tenderlok 99 4642 zu montieren. Im Original ist es eine 750-mm-spurige Lok, aus ökonomischen Gründen kann sie in Modell aber auch für Meterspur umgerüstet werden. Hierzu muss das HO-Fahrwerk einer Baureihe 86 von Piko/Gütsold (nicht im Lieferumfang enthalten) aber selbst oder von Eisenbahnmodellbau Crimmitschau umgespurt werden. MM

**Modellbauwerkstatt
Halle Om/e: Kleinserien-
bausatz mit HO-Fahrwerk**



■ Mabar HO

Rangiertraktor Tm IV bzw. Tm 232

Zu Beginn der Epoche IV beschafften die SBB kleine, zweiachsige Rangierloks in größerer Stückzahl, die von Mabar nun als Modell umgesetzt wurden. Mit der Erstausslieferung kommen jeweils die rot/blauen Gleich- und Wechselstromvarianten von SBB Cargo (Artikelnummern 81520/-21) sowie braune (-22, -23) und rote Modelle (-24, -25) in den Handel. An einem angehängten „s“ an der Artikelnummer erkennt man die digitalen Ausführungen mit Sound und automatischer Roco-Kupplung. Dank Metallrahmen, fünfpoligem Motor samt Schwungmasse und Span-



Mabar HO: Der Rangiertraktor verfügt am Führerstand über eine Modell- und an der Front über eine nachgebildete Originalkupplung

ten Originalkupplung bestückt, was zwar gut aussieht, aber den Anlageneinsatz einschränkt. Die Optik mit freistehenden Griffen, angesetzten Details sowie sauberer Lackierung der ab 259,90 Euro erhältlichen Rangierloks ist hingegen perfekt. MM

■ Märklin HO

Postwagen der SJ

Für Sammler von Postmodellen ist der Postwagen DV 30 F der Königlichen Post interessant, eingestellt bei den Schwedischen Staatsbahnen (SJ). Das auf einem umgebauten Standardwagen Gbs basierende Fahrzeug (Artikelnummer 47365/37,99 €) ist recht attraktiv, in den Landesfarben Gelb/Blau lackiert und vorbildgerecht mehrfarbig beschriftet. MM

**Märklin HO: umgebauter
Gbs für die Post**



**Sie haben exzellente Produkte.
Sie bieten den perfekten Service.
Setzen Sie Ihre Firma in Szene!**

HIER ist Platz für Ihre Anzeige



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

125 JAHRE MÜNGSTENER BRÜCKE
27.+28. AUGUST 2022

**Deutschlands höchste
Eisenbahnbrücke feiert Geburtstag**

Dampf-Sonderfahrten
mit 38 2267 des Eisenbahnmuseums
Bochum-Dahlhausen auf der
„Bergischen Runde“

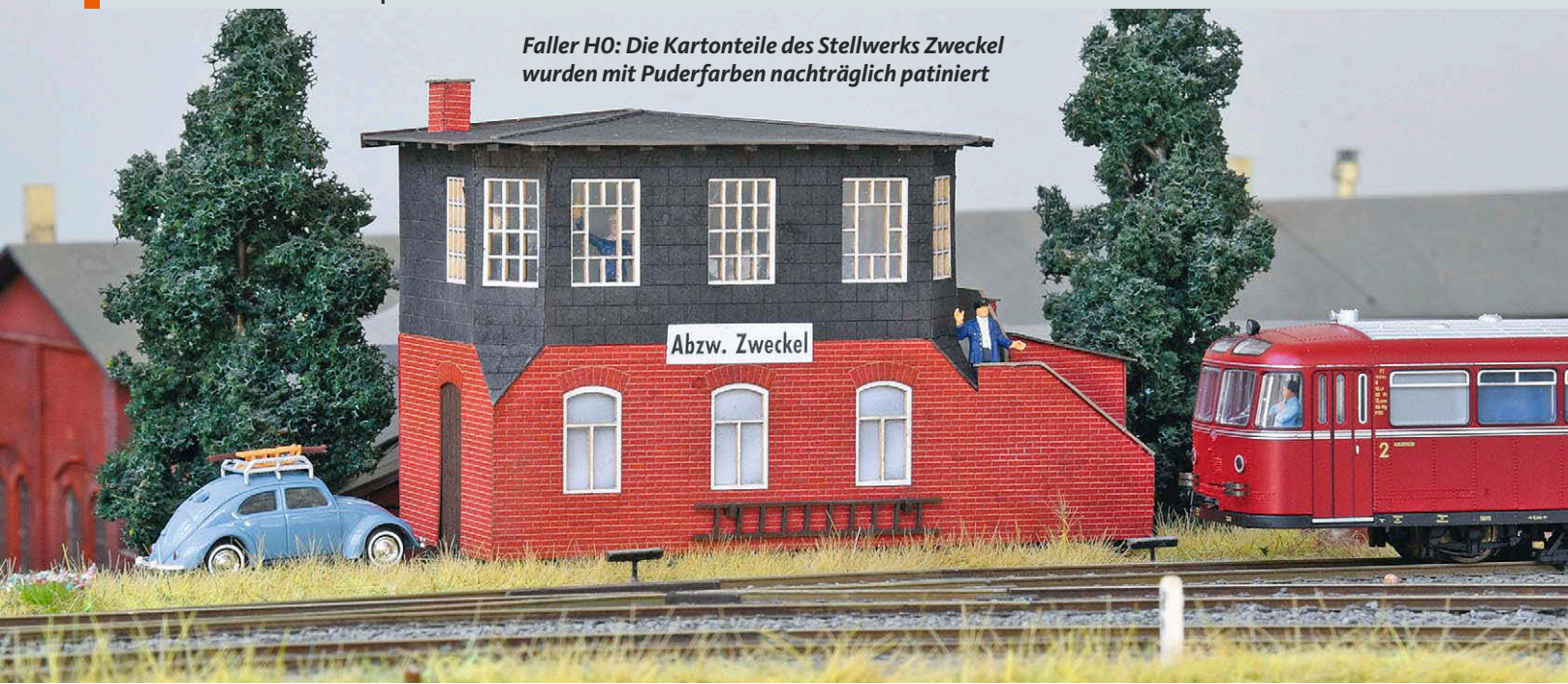
Info & Tickets:
www.bergische-erlebniswelten.de

Veranstalter
Welterbe Müngstener Brücke e.V.

präsentiert von
AWG



Faller H0: Die Kartonteile des Stellwerks Zweckel wurden mit Puderfarben nachträglich patiniert



■ Kleines Stellwerk in H0 von Faller

Abzweigstelle Zweckel

Bahngelände nach realem Vorbild sind immer interessant, insbesondere wenn ihr Baustil nicht sofort einer bestimmten Region zuzuordnen ist. So ist der neue Laser-cut-Bausatz von Faller (Artikelnummer 120091/56,99 €) des 1911 in Betrieb genommenen, heute denkmalgeschützten Stellwerks an der Abzweigstelle Zweckel in Gladbeck architektonisch recht neutral. Mit dem nach preußischen Vorgaben erstellten, aus Ziegelsteinen gemauerten Erdgeschoss samt Treppenaufgang und Lagerraum, dem mit Schieferplatten verkleideten Stellwerksraum in der ersten Etage und dem flachen Walmdach bringt man den Zweckbau nicht unbedingt mit dem Ruhrgebiet oder NRW in Verbindung. Wer allerdings in den Medien

nach Fotos des Vorbilds sucht, wird von den gärtnerischen Fähigkeiten einiger dort tätiger Fahrdienstleiter überrascht sein, die nicht nur Blumenkästen an den Fenstern montierten, sondern das gesamte Umfeld mit Zierpflanzen attraktiv gestalteten.

Bauteile aus Karton

Zunächst gar nicht so bunt ist der Bausatz, der aus einer schwarzen Papiermaske mit Wohnzimmer-Gardinen (haben wir entfernt), weißem Karton für die Wände mit ausgeschnittenen Fensterrahmen, gravierten Ziegelflächen, einer braunen Dachunterkonstruktion mit hervorstehenden Balken, 36 grauen Treppenstufen, Türen, Schieferplatten sowie Dacheindeckungen besteht. Kleinteile wie zwei Haken

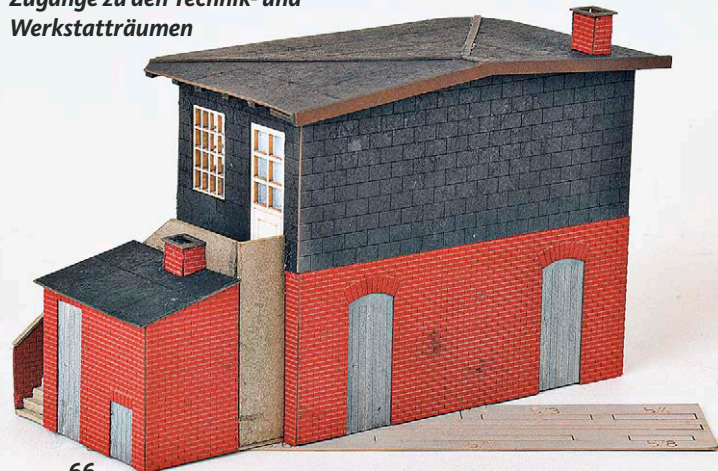
für die beliegende Leiter, Mauerabdeckungen, Namensschild „Abzw. Zweckel“ und die zwei Kamine sind ebenfalls aus Karton gefertigt. Letztere sind allerdings eine knifflige Angelegenheit, da sie aus jeweils zehn bzw. elf Teilen zusammengeklebt werden müssen. Weggelassen haben wir die sechs je drei Millimeter hohen, grauen Streifen des angedeuteten Betonsockels am Erdgeschoss, was problemlos möglich ist, da die Ziegelsteine bis zur Türunterkante graviert sind.

Patinierung erforderlich

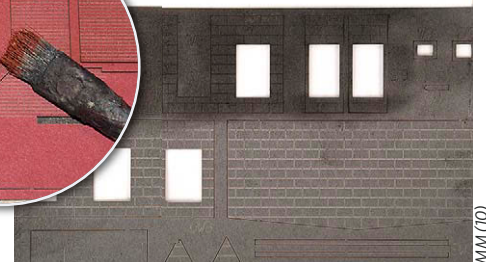
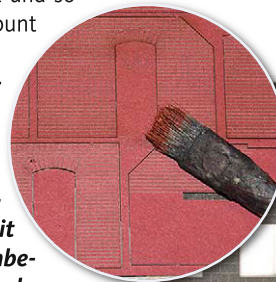
Unglücklich finden wir allerdings die Gestaltung des Bildes auf der Verpackung, das den Bausatz ohne Patina zeigt und so etwas bunt

wirkt. Doch nach der Behandlung mit schwarzer Puderfarbe füllen sich die hellen Fugen der Lasergravur an Schieferplatten und Dachbahnen. Da auch die Kartonoberfläche dunkler und unregelmäßiger wird, passt anschließend die Optik. Den etwas zu eintönig roten Karton haben wir mit ziegelroter Dispersionsfarbe graniert, ohne die hellen Fugen zulaufen zu lassen, sowie einzelne Steine mit Buntstiften hervorgehoben. Die verputzten Wände und der Handlauf erhielten ebenfalls eine Nachbehandlung mit Farbpuder, sodass man nach der Montage der 119 Einzelteile ein tolles Bauwerk für die Bahnhofseinfahrt oder den Rangierbahnhof mit einer Grundfläche von 125 mal 60 Millimetern erhält. **MM**

An der Rückseite befinden sich die Zugänge zu den Technik- und Werkstatträumen



Die Schiefer- und Dachflächen sollten mit Farbpuder, die Ziegelflächen mit Farbe nachbehandelt werden



Bei Laser-cut-Gebäuden selten beigelegt ist eine dunkle Maske für die Beleuchtung, die hier überflüssigerweise aber Gardinen im Stellwerksraum hat



■ Modellbahn Union HO, TT Werkstatteinrichtungen

Die 3D-Drucktechnik ermöglicht es heute, viele kleine Zubehörteile auch in kleineren Serien herzustellen. Für Werkhallen, Hobbyräume oder Handwerksbetriebe gut geeignet sind beispielsweise die zwei Werkbänke mit Schraubstock (Artikelnummer MU-HO-A50007), zwei Spinde (-08) oder



ein Set mit Drehbank und Werkstattwagen (-06) für je rund zehn Euro. Wenn man bei der Artikelnummer das HO durch TT ersetzt, findet man die fertig lackierten Einrichtungsgegenstände auch im Maßstab 1:120. MM

Modellbahn Union HO: Die Werkbänke sowie Werkstattwagen und Drehbank werden fertig montiert und lackiert ausgeliefert

■ Herpa HO Scania 141 der Spedition ASG



Herpa HO: ASG-Speditions-Hängerzug mit Scania 141

Sicher haben noch einige Modellbahner Güterwagenmodelle mit ASG-Aufdruck in ihrer Sammlung. Von der international tätigen schwedischen Spedition rollt aktuell der Scania 141

als Gliederzug (Artikelnummer 312585) mit vorbildgerechter Zwillingbereifung am Anhänger und der typischen blau/gelben Lackierung vor. MM

■ Loewe/Modellbahn Union HO Warmbrammenhauben für Güterwagen

Loewe/Modellbahn Union HO: patinierte Warmbrammenhaube für Stahlblöcke von Krupp

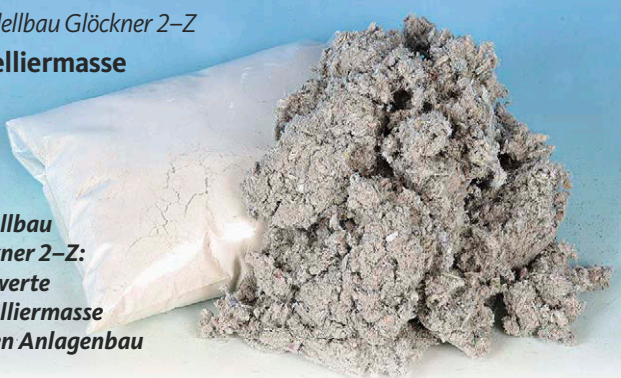


Exklusiv für Modellbahn Union fertig stellt Loewe zwei Warmbrammenhauben (Artikelnummer 2212/19,99 €), mit denen glühende, auf Güterwagen verladene Stahlblöcke während des Transports über DB- und Werkbahn-

Strecken abgedeckt werden. Die zwölf Gramm wiegenden Hauben (Vorbild 9,5 Tonnen) sind realistisch patiniert sowie mit Inventarnummern, Warnhinweisen und dem Krupp-Logo beschriftet. MM

■ Modellbau Glöckner 2-Z Modelliermasse

Modellbau Glöckner 2-Z: preiswerte Modelliermasse für den Anlagenbau



Viele Modellbauer kennen sicher noch die Messevorführungen des MEC Westerwald vor einigen Jahren, bei denen der Landschaftsbau mittels Zellulosefasern gezeigt wurde. Das längere Zeit nicht mehr hergestellte Produkt wurde nun von Andreas Glöckner weiterentwickelt (Artikelnummer 030BS/6,40 €). So lässt sich die mit Wasser angerührte Masse jetzt besser verstreichen und erzielt nach dem Aushärten eine höhere Festigkeit. Die Verarbeitung ist recht einfach: Zunächst wird der beiliegende Klebstoff mit etwa eineinhalb Litern Wasser vermischt. Nach 30 Minuten wird die Flüssigkeit erneut durchgerührt und die rund 500 Gramm Zellulose hinzugegeben. Nach weiteren 30 Minuten und nochmaligem Rühren kann der Landschaftsbau beginnen, wobei die

Masse für eine Fläche von einem halben Quadratmeter reicht. Ideal ist es, das Material auf Vlies (031BS/5,90 €) aufzutragen, da dieser durch den Klebstoff mit aushärtet und zur höheren Stabilität beiträgt. Prinzipiell haftet die Masse aber auf jedem Untergrund, wobei man bei steileren Hängen zunächst nur zwei Millimeter dünne Schichten aufbringt und erst nach dem Antrocknen weiteres Material aufträgt. Ein Nachteil, der auch als Vorteil bezeichnet werden könnte, soll jedoch nicht verschwiegen werden: Durch Aufsprühen von Wasser kann die Geländehaut jederzeit wieder neu geformt werden, was bei hoher Luftfeuchtigkeit problematisch werden kann. Durch Zumischung von Leim kann man aber diese Materialeigenschaft beeinflussen. MM

Aus der Szene: mini car jetzt bei Auhagen

In Marienberg möchte man die Marke „mini car“ (www.minicar-modelle.de) weiterführen und neu beleben. Hergestellt werden exklusive und hochwertige, rund 30 Euro kostende Fahrzeugmodelle, die reich detailliert und bedruckt sind. Uns erreichte als erstes Modell ein sogenannter Leutewagen (Artikelnummer 66001), der mit mehreren Tischen und Stühlen ausgestattet ist und als mobiler Aufenthaltsraum dient. Die im Karosseriewerk

Wernigerode ab 1986 gebauten Anhänger HL40.43 – mancherorts scherzhaft Hühnerkiste in Anspielung auf die transportierten Bäume – waren sowohl in der Landwirtschaft als auch auf Baustellen zu finden. Der aus 20 Teilen bestehende Bausatz enthält neben Fahrgestell und Aufbau auch weitere Kunststoffteile für die komplette Inneneinrichtung sowie Getränkeflaschen, Töpfe und Gummistiefel. MM/PW



mini car HO: Aufenthaltsanhänger mit Inneneinrichtung



Busch HO: Kapelle nach einem Vorbild aus Bad Reiboldsgrün

MM (5)

■ Kleines Gotteshaus in HO von Busch

Kapelle Bad Reiboldsgrün

Wer noch an exponierter Stelle auf seiner Modellbahnanlage ein Baugrundstück von 150 mal 112 Millimetern zur Verfügung hat, kann den Laser-cut-Bausatz der neuen Kapelle von Busch (Artikelnummer 1940/49,99 €) aufstellen. Das Original wurde 1929 im Kurort Bad Reiboldsgrün im Vogtland erbaut und wird bis heute als Gotteshaus genutzt. Somit ist das Modell mit seinen weißen Wänden, der Holzverschalung am Giebel und dem Schieferdach gut für die Epochen II bis VI geeignet. Wer schon einmal Karton-, MDF- und

Kunststoff-Bauteile verarbeitet hat, wird die Kapelle, deren Türen, Fenster, Dachgauben, Giebelverkleidung und das filigrane Glockentürmchen auf dem Dach aus echtem Holz besteht, an einem langen Bastelabend bzw. Wochenende montieren können. Wichtig ist dabei, für die rund 135 Teile aus verschiedenen Materialien schnell trocknenden Weißleim bzw. Alleskleber zu verwenden.

Dachstuhl mit Sparren

Während der MDF-Kern sich zügig montieren lässt, sind die hölzernen

Dachsparren schon etwas schwieriger einzubauen, da sie anschließend in die Nuten der Dachfläche aus Karton passen müssen. Wir haben deshalb entgegen der Bauanleitung zuerst die Dachsparren an die Kartonfläche geklebt und anschließend beides aufgesetzt und verklebt, was wesentlich einfacher ist. Die Folien der Fensterscheiben müssen selbst ausgeschnitten und auf die MDF-Platten aufgeklebt werden. Die weißen, passgenauen Putzflächen bereiten keine Probleme, sollten aber an den Ecken mit Schleifpapier von den

Schmauchspuren befreit werden. Erst das Einsetzen der zahlreichen seitlichen Sprossenfenster und Zierrahmen mit wenig Kleber erfordert etwas Geduld.

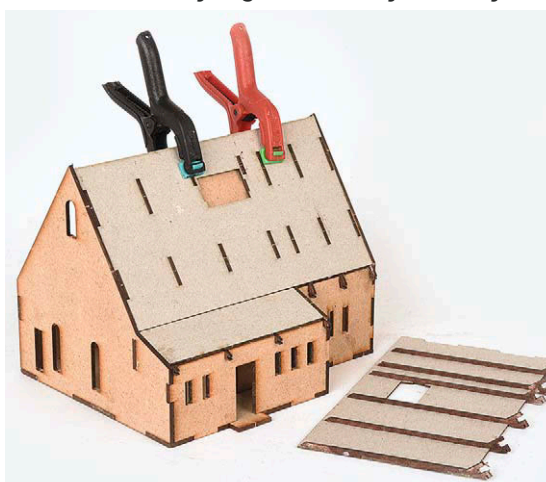
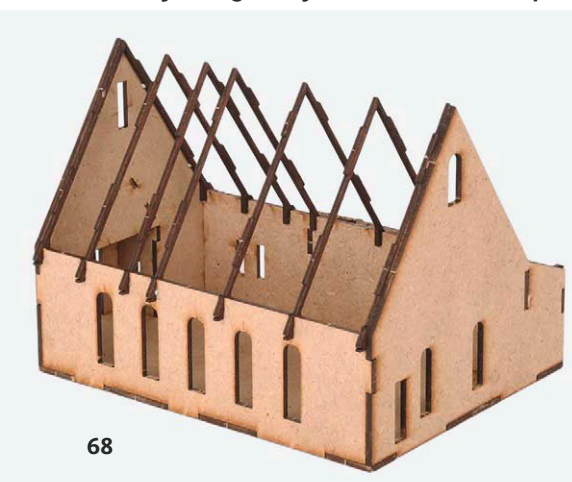
Kunststoffplatten am Dach

Die Schiefer-Dachflächen bestehen aus passgenau zugeschnittenen Kunststoffplatten, die auf die Kartonflächen aufgeklebt werden. Anschlie-

1929

wurde im Original die kleine Kapelle im Vogtland erbaut

Auf die jeweils aus zwei Teilen bestehenden Dachsparren müssen die genuteten Kartonteile aufgeklebt werden. Einfacher geht es jedoch, wenn man die Sparren zuerst am Karton befestigt und dann aufs Dach aufsetzt



ßend wird der aus zehn Einzelteilen bestehende Glockenturm aufgesetzt und werden die Dachrinnen samt Fallrohre angebracht. Wer ein Soundmodul bzw. Beleuchtung nutzen möchte, sollte die Bauteile bereits im ersten Arbeitsschritt einbauen, da die Grundplatte geschlossen ist. Für die Ausgestaltung einer Hochzeitsfeier liefert Busch in diesem Jahr auch passendes Zubehör, sodass sich ein Blick in den Katalog lohnt.

MM

■ Wiking HO

Landwirtschafts-Modelle

Mit dem Fendt 1050 Vario (Artikelnummer 036164) können HO-Landwirte jetzt die neueste Version des Schleppers einsetzen. Profis erkennen das z. B. an dem beifahrerseitigen Auspuff mit der Lochblechabdeckung, dem ergonomisch angepassten Fahrerplatz mit ergänztem FendtONE-Upgrade sowie der x5 S-Kabine mit abgesenkten Scheiben. Gut dazu passt der neue Claas Cargos 750 in der Version als Häckseltransportwagen (038198) mit Walzen und Straßenbereifung sowie 45 Kubikmetern Ladevolumen. Für Klassiker-Freunde erscheint der deutlich kleinere Normag Faktor I mit Pflug von 1953 (039802).

MM



Wiking HO: Fendt 1050 Vario mit Claas Cargos Ladewagen (hinten) sowie Normag Faktor I mit Pflug

■ Märklin und MO-Miniatur 1

Brotzeitpause am Ford Taunus 17m

Peter Pernsteiner

Märklin/MO-Miniatur 1: Die drei uniformierten Göppinger Bahnarbeiter sind mit dem neuen Ford Taunus 17m angereist

Die neue, dreiköpfige Figurengruppe Bahnarbeiter von Märklin (Artikelnummer 56407/32,99 €) eignet sich prima für verschiedene Szenen und Dioramen der Epochen III und IV. Die Figuren sind eine Hommage an das Bordpersonal des vor fast 20 Jahren von Hübner produzierten Güterzugbegleitwagens Pwg pr 14, wurden aber laut Märklin neu konstruiert. Das Set besteht aus einem Ladeschaffner, zwei

Arbeitern, zwei einzelnen Mützen und einem beispielsweise an die Wand hängbaren Mantel samt drei Metallkleiderhaken. Für unser Fotoshooting am Gleisrand standen auch zwei Exemplare des neuen Ford Taunus 17m (P2) von MO-Miniatur zur Verfügung. Das Vorbild des 141 Millimeter langen Resin-Modells (65180/89 €) ist auch als Barocktaunus bekannt und wurde von 1957 bis 1960 gebaut.

PP

■ Juweela O, HO, TT

Bordsteine und Bürgersteigplatten

Für HO und O sind die neuen Bordsteine eine gute Ergänzung zu den lieferbaren Kopfsteinpflasterstraßen. Für O sind neben den normalen geraden Bordsteinen auch schon Absenkungen und Bögen (Artikelnummern 28352/-54) erhältlich. Bei den HO-Bordsteinen gibt es zuerst die geraden Bordsteine (24233/-35), die spezielleren Teile folgen im Laufe des Jahres. Dazu gibt es jeweils passende Bürgersteigplatten.

Für TT sind die Big Bags (21289) neu. Alle Produkte sind aus Keramik gegossen und schon passend eingefärbt. Die Teile sind jeweils in einer kleinen und einer preisgünstigen Großpackung ab zehn Euro erhältlich.

CM



Juweela: Bordsteine und Gehwegplatten in HO (oben) und O (links)



Claudia Mühl

Schrax HO-Z/Busch HO: Sirenen für Hausdächer

Schrax HO-Z: Sirenen für die Montage auf Gebäude-dächern

Trainini

Bereits im 18. Jahrhundert wurde die Sirene erfunden. Im Sortiment von Carsten Thron (www.schrax.com) erhält sie nun Einzug ins 3D-Druckteileprogramm für die Nenngrößen HO (Artikelnummer 39870016), TT (-120016), N (-160016) und Z (-220016) zu Preisen zwischen 42 und 75 Cent. Unlackiert als gedruckte Resinteile zum eigenen Kolorieren bilden die Teile jene Bauform nach, die uns auch heute noch auf Dächern von Feuerwehren und inzwischen zunehmend wieder auf öffentlichen Gebäuden wie Rathäusern oder Schulen begegnet. In HO bietet auch Busch zwei neue Sirenen (7756/14,49 €) als Bausatz an. Diesen filigranen Kunststoffteilen liegen auch zwei in der Länge kürzbare Masten sowie passende Halterungen für die Dach- oder Wandmontage bei. Die klassischen Alarmgeber sollten folglich auf keiner Modellbahnanlage nach Ost- oder West-Vorbild fehlen.

HSP/MM



Busch HO: Sirene

PCX87 H0

Personenkraftwagen, die das Straßenbild ihrer Zeit mitprägten

Von PCX87 in H0 neu ausgeliefert wurden wie immer in mehreren Farb- und Ausführungsvarianten: Chevrolet Corvette C8 von 2020 (Artikelnummern PCX870208 bis -211), Jaguar XJ-C von 1973 (-164 bis -67), Ferrari Mondial von 1980 (-140 bis -143) und Citroen XM von 1989 als Fließheck-Limousine (-128 bis -131)

sowie als Break (-148 bis -150). Hinzu kommen weitere Klassiker (untere Reihe) wie Mercedes-Benz W 123 als AMG-Version (-176 bis -179) und Coupé 280 CE von 1977 (-172 bis -175), Opel Manta CC von 1980 (-101 bis -104), Volvo 164 von 1968 (-193 bis -196) und Ford Escort MK III XR3 von 1981 (-088 bis -091). OS



Joswood H0

Gewächs- und Gartenhaus

Während der Epoche III, als man noch nicht im Baumarkt alle Materialien preiswert kaufen und abtransportieren konnte, waren Gartenbesitzer recht kreativ beim Bau ihrer Gewächshäuser und Hütten. Solch eine Eigenkreation aus alten Holzfenstern stellt der Laser-cut-Bausatz (Artikelnummer 21051/11 €) mit einer Grundfläche von 51 mal 27 Millimetern dar. Die Wände sind praktischerweise aber in Modell jeweils ein Bauteil, die auf die in der Grundplatte verankerte Balkenkonstruktion geklebt werden. Für die Ausgestaltung liegen auch Hochbeete bei, die nur noch bepflanzt werden müs-



Joswood H0:
Gartenhaus-
ruine (links)
und aus alten
Fenstern ge-
bautes Ge-
wächshaus
(rechts)

sen. Etwas professioneller wirkt die Gartenhausruine (-52/17,40 €) mit aus Ziegeln gemauertem Aufenthaltsraum und angebautem Gewächshaus. Unter den 45 Teilen fallen insbeson-

den und die herausgefallenen bzw. -gerissenen Ziegelflächen positiv auf. Wenn ein Gebäude in diesem Zustand ist, sollte man nach dem Aufstellen im Garten einige Pflanzen und Moos auf Dach und Wände kleben. MM

Brekina H0

Reise- und Linienbusse aus Ost und West

Dort, wo auf Bahnstrecken der Personenverkehr eingestellt wurde, kamen Bahnbusse zum Einsatz. Ein optisch ansprechendes Fahrzeug ist der neue MAN MKN (Artikelnummer 59223) mit Alligatorhaube. Die Vorbilder des DB-Überlandbus mit sauberen An-

schriften, vielen Chromteilen und vollständiger Inneneinrichtung wurden ab Anfang der 1950er-Jahre eingesetzt. Nahezu zeitgleich war der IFA H6B in der DDR im Einsatz. Das Modell (-850) in attraktiver Zweifarbenlackierung verfügt über ein ähnliches Finish, hat

aber zusätzlich noch eine graue Dachfläche mit zwei Fenstern erhalten. Während der Ost-Bus noch heute oft auf Oldtimerveranstaltungen im Einsatz ist, findet man vom MAN kaum noch einsatzfähige Fahrzeuge in den Epochen V und VI. MM



Brekina H0: DB-Bahnbus MAN MKN und IFA H6B aus der DDR

Massoth 2-Z:

Foto des LED Steuermodul-Serien- musters



Massoth 2-Z

LED-Steuermodul

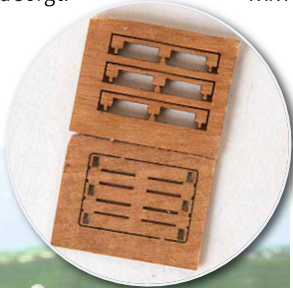
Das neue LED-Steuermodul mit 16 Kanälen (Artikelnummer 8156900) ist sowohl analog wie auch digital nutzbar und bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Beleuchtungsprogramme z. B. für LED-Absperrungen an Baustellen oder Deckenlampen in Wohngebäuden ablaufen zu lassen. Bei der Entwicklung ging Massoth auf die Wünsche der Modellbahner ein und fragte gezielt nach den erforderlichen Funktionen und Einsatzzwecken auf der Modellbahn. Eine Unverbindliche Preisempfehlung steht zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht fest.

■ Busch HO

Paletten für Warentransporte

Für den Transport von Waren, z. B. mit dem abgebildeten Robur LO 1801 A (Artikelnummer 51656) der Freiwilligen Feuerwehr, kann man zwölf Paletten (1810/13,49 €) oder sechs Paletten mit unterschiedlich hohen Kisten (-11/15,99 €) nutzen. Bei beiden Laser-cut-Sets müssen zunächst die Paletten aus jeweils den waagerechten Brettern und je drei Füßen zusammengeklebt werden. Das geht dank

der Nuten und Zapfen recht genau, lässt aber auch die dunkleren Schmauchspuren an der Oberfläche erkennen. Wir haben deshalb einige Teile direkt in Holzbeize getaucht, was gleichzeitig für eine realistische Patina sorgt. MM



Busch HO: Paletten mit und ohne Kisten vor dem neuen Robur LO 1801 A

■ Álvaro Cortes Z

Moderner Wasserrettungszug

Nach den aktuellen Beschriftungsvorgaben der DLRG gestaltet sind neue Fahrzeuge von Álvaro Cortes aus Portugal (www.facebook.com/My-Z-scale-models-1648628058694887). Der 18 Euro kostende Mercedes-Benz-Sprinter dient als Mannschaftsbus für Rettungstaucher, während der VW Transporter T5 mit angehängtem Trai-

ler die Standardeinsatzeinheit darstellt und für 35 Euro zu haben ist. Das darauf verlastete Motorrettungsboot ist in diesem Fall ein Zodiac-Schlauchboot mit Festrumpf. Besonders gelungen sind neben Farbgebung und Beschriftung die transparenten Sondersignalanlagen und die fein gestalteten Felgen. HSP



Álvaro Cortes Z: Wasserrettungszug der DLRG

■ Artitec HO

DAF mit Tandemachse

1970 wurde eine neue Generation DAF-Lkw präsentiert. Die bis 1995 produzierten F1600 bis F2000 zeichneten sich durch kippbare Kabinen aus. Einige Teile des Modells (Artikelnummer 487.051.15/ 29,90 €) wie Rückspiegel und Scheibenwischer werden



als Metallätzteile separat geliefert, die Pritsche kann entfernt werden. GF

Artitec HO: DAF Lkw

Guus Ferree

■ Außerdem...

... hat Preiser

auf die aktuelle Arbeitssituation reagiert und einen HO-Mitarbeiter im Homeoffice (Artikelnummer 28250/ 5,95 €) am PC-Arbeitsplatz nachgebildet, der nur obenherum korrekt gekleidet ist



Preiser HO: Beschäftigter im Homeoffice

... eignen sich die neuen fünf bis sechs Millimeter hohen, in der 75-Gramm-Tüte je 9,40 Euro kostenenden Grasfasern „Heuwiese“ (33543), Früh- (-44) und Spätherbst (-45) von Heki gut zur Gestaltung von verwilderten Flächen



Heki 2-N: Wildgräser

... sind für Burganlagen, Stadtparks oder Mittelaltermärkte die drei aus acht bzw. neun Teilen zu montierenden historischen Kanonen von Fal-ler (180336/14,49 €) gut geeignet



Faller HO: Kanonen

... passt das 53 mal 43 Millimeter messende und aus 13 Laser-cut-Teilen bestehende HO-Trafohäuschen mit Ziegelwänden von Joswood (17145/11,60 €) sowohl auf Industriegelände als auch in Ortschaften



Joswood HO: Trafohaus

IntelliSound 6



DAS 16-Bit-Soundsystem

Für das perfekte Klangerlebnis



Uhlenbrock
digital

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



■ Übersicht zweiachsiger H0-Rangierdiesellokomotiven für Werkbahnen

Starke Arbeitstiere hinter Fabrikzäunen

Meist hinter hohen Einfriedungen versteckt versehen kleine, zweiachsige Dieselloks seit Jahrzehnten zuverlässig ihren Dienst. Aufgrund der zum „Modell des Jahres“ gewählten Neukonstruktion von ESU rücken sie zurzeit verstärkt in den Fokus der Modellbahner. Wir zeigen ähnliche Modelle und bieten Beispiele, was an künftigen Neukonstruktionen möglich wäre

Derzeit optisch und betrieblich attraktivste zweiachsige Werkbahnlok ist die Neukonstruktion von ESU, hier in der Farbgebung der RAG

Zweiachsige Werkbahn-Dieselloks beim Vorbild

Krupp Typ 200 PS von EH Duisburg



Krupp B 730 der Emdener Hafenbahn



O & K MB9 eines Schrotthändlers



Michael U. Kratzsch-Leichsenring



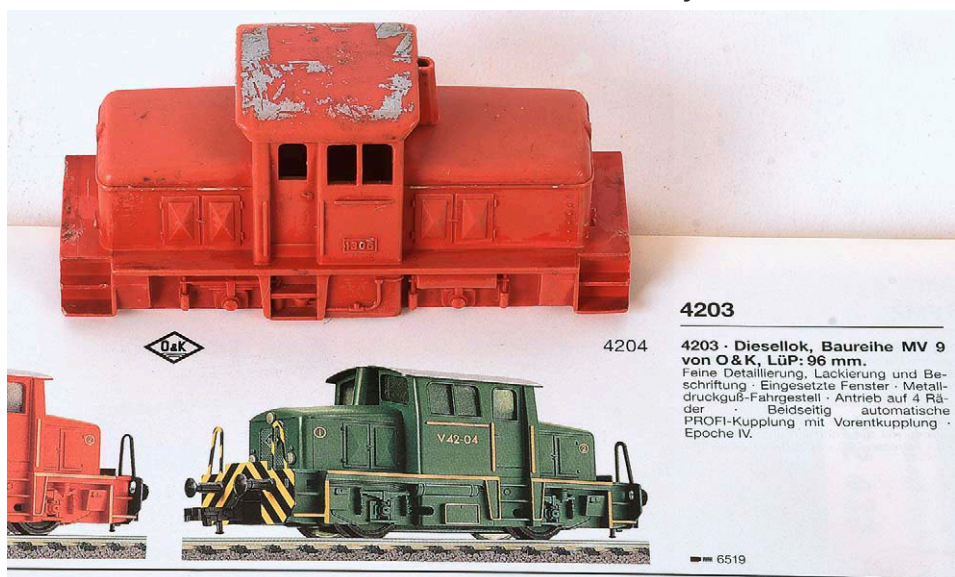
Oliver Strüder, Sg. Leikra



Zweiachsige Werkbahn-Dieselloks

Erste O & K-Miniatur mit zeitgemäßer Detaillierung war die Post-Rangierlok von Dingler, die es in unterschiedlichen Farbgebungen gab

Fleischmann bot über einen längeren Zeitraum den Typ MV 9 von O & K an, dessen Gehäuse als Basis für Umbauten dienen kann



4203

4204

4203 · Diesellok, Baureihe MV 9 von O & K, LüP: 96 mm.
Feine Detaillierung, Lackierung und Beschriftung · Eingesetzte Fenster · Metall-druckguß-Fahrgestell · Antrieb auf 4 Räder · Beidseitig automatische PROFI-Kupplung mit Vorentkupplung · Epoche IV.

6519

Der Güterumschlag – ob im Einzelwagenverkehr oder als Ganzzug – beginnt in der Regel auf dem Gelände von Industrieunternehmen, Zechen, Logistikfirmen oder anderen Gewerbebetrieben, die auf ihrem Werkbahnnetz oder Anschlussgleisen oft mit eigenen Lokomotiven die Züge zusammenstellen. Diese Rangieraufgaben sind auch im Kleinen reizvoll, benötigen aber kurze Lokomotiven, da der auf der Modellbahnanlage zur Verfügung stehende Platz für die erforderlichen Anschlussgleise meist begrenzt ist. Dieses vom Original her bekannte Problem ließ viele Unternehmen schon ab der Epoche III auf

ältere Staatsbahn-Dieselloks zurückgreifen, als diese ihre ehemaligen Wehrmachts- oder Kleinlokomotiven (Kö) ausmusterten. Doch als die Wirtschaft in den 1950er- und 1960er-Jahren boomte, lieferten u. a. Deutz, Diema, Gmeinder, Henschel, Jung, Krauss-Maffei, Krupp, Linke-Hofmann-Busch, LKM, MaK, Orenstein & Koppel, Ruhrthaler und Windhoff viele neue, zweiachsige Dieselloks unterschiedlicher Bauart und Leistungsklassen an Privat- und Werkbahnen, die heute oft noch im (Museums-)Einsatz fahren. Neben Einzelstücken und kleinen Serien fertigten z. B. Deutz, Henschel und MaK auch größere Serien zweiachsiger Fahr-

zeuge, die sich als Modellnachbildungen eignen würden. Auch gab es einige Meterspurloks, die nach einer Betriebsumstellung auf Regelspur umgebaut wurden, was weitere Varianten in H0 bzw. H0m ermöglicht. Dank moderner Elektronik samt Pufferkondensatoren und digitaler Kupplung sind selbst bei einer Spannungsabnahme über nur vier kleine Räder auch auf längeren Weichenstraßen keine Probleme zu erwarten, wie die Neukonstruktionen der Deutz KG 230 B von ESU oder die überarbeiteten KlV 12 und 20 der DB von Modellbahn Union (vormals Brekina) eindrucksvoll zeigen. Letztere sollen ebenso wie die heute oft genutzten

O & K RK 15 im Bw Berlin-Schöneeweide



O & K MV 9 als Lok 19 der WLH von 1956



Ruhrthaler Diesellok von 1952



Von ade/Hobbytrade gab es den Henschel-B-Kuppler mit Stangenantrieb in mehreren H0-Ausführungen



Michael U. Kratzsch-Leichsenring (2)

Großserienmodelle als Farbvariante

Werkbahnloks mit Staatsbahn-Vergangenheit



Die optisch attraktive Reihe 91 von B-models aus Belgien und Z 65 von Jeco aus Schweden bieten sich für Umbauten bzw. Umlackierungen an



Neben speziellen Konstruktionen für die Werkbahnen nutzten diese auch DR-Kleinlokomotiven (siehe em 4/21), V 20 (em 11/15), V 36 (em 10/04) oder die V 60 der DB (em 9/18) bzw. 106 der DR (em 10/21), von denen es auch einige Farbvarianten von Privat- und Werkbahnen in H0 gibt, wie die jeweils angegebenen Beiträge zeigten. Doch diese allgegenwärtigen Maschinen sind weniger reizvoll als die optisch unbekannten und damit interes-

santeren zweiachsigen Werkbahnloks. Wer selbst zu Farbe und Decals greifen möchte, kann auch Zweiachser ausländischer Staatsbahnen umlackieren und für seine persönliche Werkbahn beschriften. Als Beispiel sollen hier die Reihe 91 der SNCB von B-models oder die SJ-Reihe Z 65 von Jeco genannt werden. Wer mit den etwas größeren OO-Modellen für den englischen Markt leben kann, findet auch bei Hornby einige interessante B-Kuppler. MM

Zwei-Wege-Fahrzeuge jedoch nicht Thema dieses em-Beitrags sein.

Historischer Modellrückblick

Schaut man die H0-Kataloge der großen Hersteller durch, wird man kaum fündig. Einzig Fleisch-

dings heute noch ein Modell findet, das Gehäuse neu lackiert, transparente Scheiben einbaut, einige Zurüstteile montiert und insbesondere einen überarbeiteten Antriebsblock nutzt, erhält eine optisch ansprechende Werkbahnlok. Wesentlich attraktiver waren die von Dingler gefertigten und über die PostCollection vertriebenen O & K-Zweiachser, die es in mehreren Lackierungs- und Beschriftungsvarianten der Deutschen Bundespost vor vielen Jahren gab. Leider wurden anschließend aber keine Werkbahn-Varianten mehr aufgelegt, bei denen man sicher den gut sichtbaren Decoder im Führerhaus hätte etwas abdecken müssen.

Industrie-Rangierloks standen auch in der DDR lange auf den Wunschlisten entsprechend interessierter Modellbahner. Zwar hatte Gützold bereits in den 1960er-Jahren mit der Nullserie der BN 150 eine interessante Maschine im H0-Pro-

Modellbahner wünschen sich neben vorbildgerecht lackierten Modellen auch neutrale Werkloks

gramm, allerdings war deren Verbreitung in der DDR gering. Die Nachfolgebauart mit Einstieg von hinten ähnlich der Baureihe 102 gab es aber nie. Inzwischen ebenfalls gesuchte Sammlerstücke sind die 2015 von ade/Hobbytrade vorgestellten Henschel-Werkbahnloks DH 360 B, die es in zwei- und dreiachsiger Ausführung gab. Eine Wiederauflage wurde mehrfach angekündigt, aber aufgrund von Geschäftsaufgabe bzw. Firmenübernahme des ursprünglichen Anbieters bisher nicht verwirklicht. Wie uns Günter Huppertz von Hobbytrade/HMB ApS auf Anfrage mitteilte, könnte er

Zweiachsige Werkbahn-Dieselloks beim Vorbild

Deutz A4L 514R von 1951



Deutz MLH 322 von 1928



Gmeinder Typ V16 (25) von 1939





Werk (2)

Das MaK-Modell D 12 der Bentheimer Eisenbahn (rechts) und die OMZ 12 von Deutz (links) gab es von Real-Modell

die Henschel-Loks bei genügend Nachfrage jederzeit produzieren. Es bleibt zu hoffen, dass die Werkzeugformen also bald wieder für weitere Modellvarianten genutzt werden.

Nische für Kleinserienhersteller

Weil Großserienhersteller lange Zeit keinen Markt für kleine Industriebahn-Dieselloks sahen, könnte man meinen, Kleinserienhersteller wie z. B. Günther, Merker + Fischer oder Weinert hätten sich an diese über ganz Europa verbreiteten Maschinen herangewagt. Doch auch bei diesen findet man keine Umbau- oder Komplettbausätze zweiachsiger Werkbahn-Dieselloks im Sortiment. Einzig Real-Modell bot mit der ab 1953 in über 50 Exemplaren gebauten MaK-Diesellokomotive 240 B ein attraktives Digitalmodell an, was mit über 1.500 Euro aber nicht preiswert war, dafür aber Detailunterschiede der einzelnen Privatbahnen berücksichtigte. Rund 500 Euro preiswerter konnte Joachim Jüchser die von Deutz gefertigte OMZ 122 anbieten. Die Vorbilder wurden ab den 1930er-Jahren in hohen Stückzahlen gefertigt und vornehmlich an Werkbahnen ausgeliefert. Die nur 60 Millimeter langen, mit ESU-Sound und Pufferspeicher ausgestatteten Modelle waren in diversen Lackierungsvarianten erhältlich. Zwar 2010 schon mit CAD-Zeichnungen angekündigt, aber nicht mehr umgesetzt wurde das Projekt der Lok R 42 C von Jung. Auf Messen sieht man gelegentlich auch diverse Eigenbauten, die auf Basis von Ätzplatinen und 3D-Drucken entstanden.

Rangierloks in der DDR

Dank Piko gibt es Miniaturen mit verschiedenen Anschriften sowie Sound der in den 1970er-Jahren



Das ältere Gützold-Gehäuse der BN 150 (rechts) erhielt bei profi modell thyrow ein zeitgemäßes Fahrwerk und wie die TKG 2 von Piko (links) eine Werkbahn-Beschriftung

aufkommenden TKG 2 „Kaluga“ aus russischer Fertigung. Die Vorbilder rangierten in größerer Zahl überwiegend in den in den 1970er- und 1980er-Jahren gebauten Getreidelagern sowie auf Anschlussbahnen zur Betonplattenfertigung des VEB Wohnungsbaukombinates. Einige überlebten sogar die „Wende“ und fahren heute in Eisenbahnmuseen. Die BN 150 gab es in H0 in den 2000er-Jahren nochmals als Einmalaufgabe mit neuem Fahrwerk als blaue Werklok des Betonwerkes Heringen von profi modell thyrow. Vielerorts währte der Einsatz aber nur kurz, denn die breite Verfügbarkeit der LKM-Typen V 15 und V 22 der DR mit deutlich besserer Ersatzteilversorgung bereitete der BN 150 ein rasches Betriebsende.

Und hiermit endet schon unsere Modellübersicht, die zumindest für in Deutschland gebaute und eingesetzte zweiachsige Dieselloks recht überschaubar ist. Hoffentlich spornt andere Unternehmen der erste Platz der Deutz-Diesellok von ESU bei der Wahl zum „Modell des Jahres“ an (siehe em 6/22), sich auch an eine Neukonstruktion zu wagen. Wie unsere Vorbildfotos verschiedener deutscher Hersteller und Zeitepochen zeigen, ist es nicht schwer, passende Fahrzeuge zu finden, wobei Modellbahner sicher auch eine neutrale Lackierung und Beschriftung akzeptieren würden. Die etwas leistungsstärkeren, dreiachsigen Modelle werden wir in einem Folgebeitrag ausführlicher vorstellen.

MKL/MM

Krauss-Maffei M 250 B von 1966

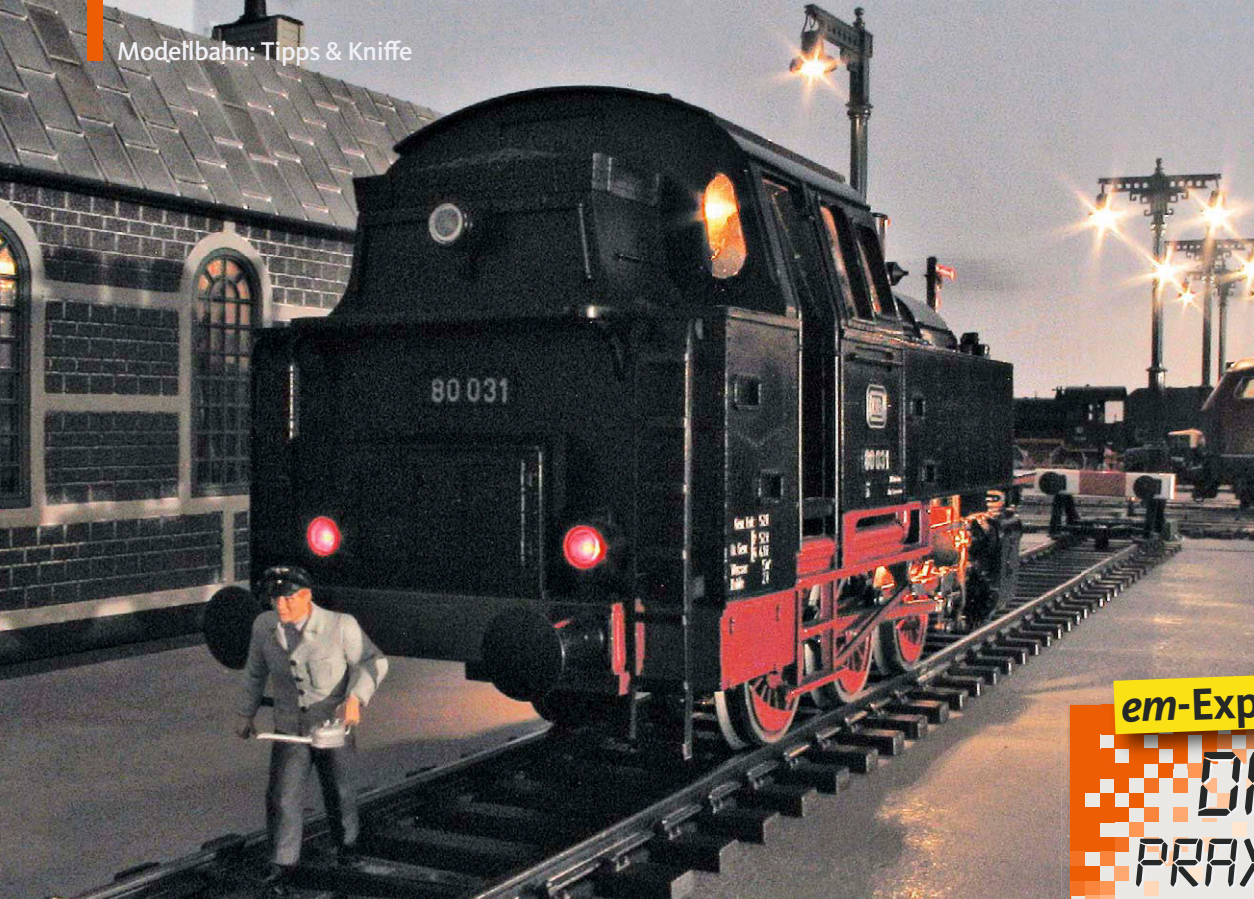


Diema DLV 30 von 1960



Linke-Hofmann-Busch S 200 von 1961





Mit einem Tams-Decoder digitalisierte und mit eingebauten LED beleuchtete Märklin-Tenderlokomotive der Baureihe 80 in der Nenngröße 1

em-Expertenrat

DIGITALE PRAXISTRICKS

■ Digitalisierung einer 1-Tenderlokomotive und LED-Einbau in Digitalfahrzeuge

Werkstatteinblicke bei zwei Digitalspezialisten

Unsere Elektronikprofis Gerhard Bauer und Maik Möritz haben Tipps parat, wie eine alte 1-Lokomotive digital fahrbar gemacht und wie LED-Technik in digitale Fahrzeugmodelle fachgerecht eingebaut werden kann

Wer einen preiswerten Decoder sucht, um alte 1-Lokomotiven mit halbwegs vernünftigem Tempo fahren lassen zu können, der stößt unweigerlich auf den Drei-Ampere-Decoder LD-G-34 des Herstellers Tams Elektronik (Artikelnummer 41-0334x/36,95 €). Trotz seiner relativ hohen Leistung ist er recht klein, bietet reichlich Funktionen, viele Einstellmöglichkeiten und eignet sich wegen seines niedrigen Preises gut zum Experimentieren. Von der 80-seitigen Betriebsanleitung sollte man sich nicht abschrecken lassen, schließlich braucht nicht jeder ein fahrstufenabhängiges Mars-Light oder invertierte Servo-Ansteuerungen.

Testobjekt Baureihe 80 in 1

Zusätzlich zum Decodereinbau habe ich bei meiner Märklin-Lok der Baureihe 80 die Feldspule durch einen Permanentmagnet von ESU ersetzt. Nur so lief diese zuverlässig mit konstanter Geschwindigkeit und Lastausgleich auch sehr langsam bis hinunter zur Fahrstufe 1 – allerdings nur, wenn sie einen schweren Zug am Haken hatte. Im Solobetrieb machte sie Bocksprünge, und die Fahrt glich

einer einzigen Ruckelei. Schaltete man den Lastausgleich ab, fuhr sie recht sanft – selbst bei weit heruntergesetzter Höchstgeschwindigkeit. Allerdings startete sie dann nicht mehr in den ersten Fahrstufen. Alles weitere Herumprogrammieren mit Anfahrkick usw. half nicht. Auch der Hinweis vom Märklin-Telefonservice, größere Drosselkondensatoren am Motor einzubauen, brachte nichts.

Als Stützkondensator zum Überbrücken verschmutzter Stellen oder isolierter Herzstücke hatte ich ursprünglich 470 µF angeschlossen – vollkommen wirkungslos; 1.000 µF mit Schutzdioden und Widerständen versehen – kaum spürbar; erst 10.000 µF brachten einen Erfolg. Doch der Sound (Glocke und Pflöf) klang fürchterlich, trotz mitgelieferter und eingebauter Drossel. Das war mir jedenfalls den Einbau eines Lautsprechers im Tenderbereich nicht wert. Zweifelloos wäre dort aber genügend Platz vorhanden, inklusive eines guten Schallaustrittes nach unten.

Hier meine empfohlenen Werte für die Konfigurationsvariablen: CV 1 = 80, CV 5 = 90, CV 6 = 45, CV 29 = 0 und CV 49 = 49 (wenn Lastausgleich ge-

wünscht) oder = 48 (ohne diesen). Wenn man sich „vergaloppiert“ hat, in die CV 8 irgendeinen Wert eingeben, dann wird alles auf die Werkseinstellungen zurückgestellt. Da ich mit der Uhlenbrock-Intellibox vier Funktionen aufrufen kann, habe ich der Lok auf F 1 und F 2 noch eine Führerhaus- und eine Triebwerksbeleuchtung spendiert. F 3 und F 4 schalten den Rangiergang und die Anfahr- und Bremsverzögerung. Bei F 0 für die Lokbeleuchtung habe ich die alte Lösung mittels Lichtleitstäben durch LED ersetzt. Das kostet nicht viel und sei kurz beschrieben: Die leeren Laternen werden innen mit Tipp-Ex weiß gestrichen. Aus Lochplatten werden die neuen Halterungen für die LED gefertigt. Um die LED vorn plan zu bekommen, habe ich mir aus einem 6-mm-Messingrohr einen kleinen Ring als Lehre gefertigt. Dasselbe Rohr dient auch dazu, weißen Schrumpfschlauch auf Maß zu bringen. Der auf die LED gesteckte Schlauch gleicht später die Differenz zwischen LED-Durchmesser und Öffnung der ehemaligen Lichtleitstäbe aus.

Selbst ohne eingeschaltetes Licht wirken die Laternen nun weitaus vorbildgerechter. Im Halbdunkel sieht man den Lichtwechsel von zweimal Rot auf dreimal Warmweiß sowie die Triebwerks- und Führerhausbeleuchtung sehr schön. Fazit der Bastelei: Wer einen Decoder ohne Sound und ohne hohe Ansprüche für Uraltloks sucht, ist mit dem Tams-LD-G-34 gut beraten. *Gerhard Bauer*

LED-Anschlüsse am Decoder

Dass Leuchtdioden die gute alte Glühlampe in den meisten neuen Modellbahn-Lokomotiven und -Wagen längst ersetzt haben, ist kein Geheimnis mehr. LED bieten sich auch als Ersatz von defekten Glühlampen oder bei der nachträglichen Digitalisierung

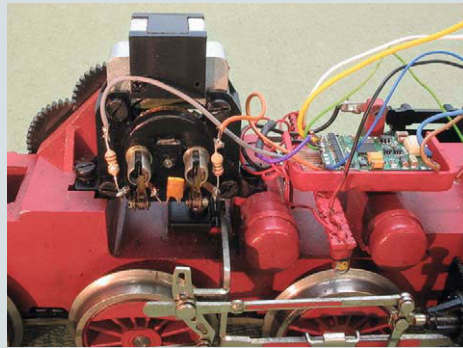
von Fahrzeugen aller Art an. Was beim Betrieb von LED an einem digitalen Lokomotiv- oder Funktionsdecoder zu beachten ist und wie dem Modellbauer die Auswahl der richtigen Widerstände gelingt, soll hier kurz und bündig erklärt werden.

LED benötigen zum Betrieb unbedingt einen Vorwiderstand zur Begrenzung des Stromflusses. Die gängigsten Leuchtdioden für den Einsatz im Modellbau besitzen je nach Ausführung und Farbe einen typischen Betriebsstrom von lediglich fünf bis 20 Milliampere und sind für eine Spannung von 1,7 bis drei Volt ausgelegt. Eine Überschreitung dieser Werte führt zur Zerstörung der LED. Um die Zusammenhänge zwischen Spannung, Strom und Widerstand für unsere Belange zu begreifen, bedienen wir uns einer einfachen mathematischen Gleichung, nämlich dem Ohmschen Gesetz $U = I \times R$. Es sagt aus, dass sich die

» Damit Leuchtdioden in Fahrzeugmodellen zuverlässig funktionieren, sind Vorwiderstände wichtig

elektrische Spannung U aus dem Produkt von Strom I und Widerstand R definiert. Die Gleichung lässt sich bei zwei bekannten Größen so umstellen, dass sich aus dem Ergebnis die fehlende Unbekannte ergibt. Zur Ermittlung des Vorwiderstandes benötigen wir zunächst die Versorgungsspannung. Diese beträgt am Ausgang eines Lokdecoders rund 20 Volt. Zusätzlich benötigen wir die Durchlassspannung und den maximal zulässigen Betriebsstrom der eingesetzten LED. Diese Werte entnehmen wir dem Datenblatt der LED oder den technischen Beschreibungen des Herstellers oder Verkäufers.

Als Beispiel berechnen wir für eine Reihenschaltung von drei weißen LED eines Dreilicht-Spitzsignals und einer weiteren Reihenschaltung von zwei roten LED für ein Schlusslicht die passenden Widerstände. Für den Strom durch die LED nehmen wir fünf Milliampere an. Dieser Wert ist an jeder Stelle im LED-Stromkreis gleich – die fünf Milliampere müssen also auch durch den noch zu berechnenden Widerstand fließen. Die Durchfluss-



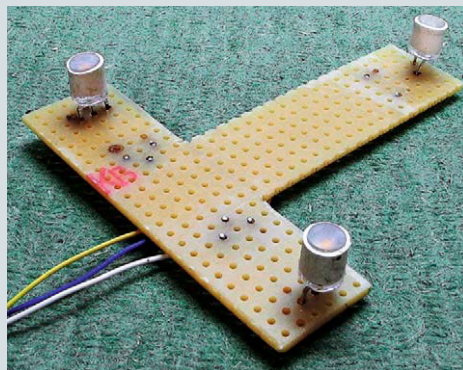
Geänderter Motor und Einbaulage des Tams-Decoders vom Typ LD-G-34



Lage des Pufferbausteins mit 10.000 µF Kapazität im Gehäuse der Tenderlokomotive

Innen geweißte Loklaternen, in die von hinten die LED-Platine eingeführt wird

Platine mit plangefeilten 6-mm-Leuchtdioden und aufgezogenen Schrumpfschläuchen



spannung einer einzelnen weißen LED beträgt drei Volt, bei der roten LED sind es laut Herstellerangabe 1,7 Volt. Da wir die LED in Reihe betreiben, fällt die jeweilige Durchflussspannung an jeder LED ab. Um diese Spannung nicht zu überschreiten, muss der Rest der Betriebsspannung von 20 Volt am Widerstand abfallen. Bei den drei weißen LED ergibt sich für den notwendigen Spannungsabfall am Widerstand also die Gleichung $20 \text{ V} - 9 \text{ V} = 11 \text{ V}$. Bei den beiden roten LED sind es $20 \text{ V} - 3,4 \text{ V} = 16,6 \text{ V}$. Um den Widerstand R zu ermitteln, stellen wir die Gleichung um und setzen unsere Werte gemäß $R = U : I$ ein. Die drei weißen LED benöti-

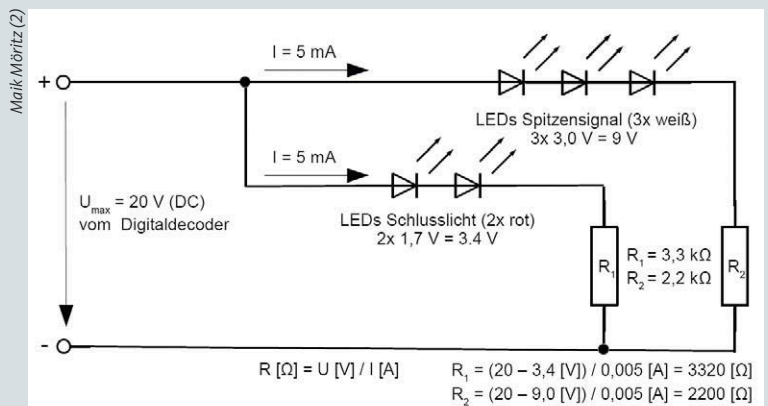
gen also einen Widerstand von $11 \text{ V} : 0,005 \text{ A} = 2.200 \Omega$. Die Berechnung des Widerstandes für die roten LED ergibt $16,6 \text{ V} : 0,005 \text{ A} = 3.320 \Omega$.

Mit handelsüblichen Widerständen in Höhe von 2.200Ω (2,2 k Ω) bzw. 3.300Ω (3,3 k Ω) sind wir auf der sicheren Seite. Über die Höhe des Vorwiderstandes lässt sich später übrigens auch prima die Helligkeit in weiten Bereichen einstellen, was z.B. bei besonders hellen LED für ein dezentes Rücklicht an Lokomotiven oder Wagen wichtig ist. Oft genügen dann schon Werte um ein Milliampere für den LED-Strom, um eine authentische Helligkeit zu erreichen.

Maik Möritz



Die drei weißen LED in Reihenschaltung sorgen für das Spitzenlicht in unserer V 160. Den passenden Widerstand zur Strombegrenzung und Einstellung der gewünschten Helligkeit haben wir mit 2,2 Kiloohm berechnet. Die beiden roten Leuchtdioden für das Rücklicht samt 3,3-Kiloohm-Widerständen liegen rechts auch schon bereit



Die passenden Widerstände lassen sich recht einfach mit dem Ohmschen Gesetz $U = I \times R$ berechnen. Der Widerstand für unsere beiden LED-Schaltungen ergibt sich hier aus $R = U : I$



Einer der drei Schattenbahnhöfe, die auf der HO-Anlage „Nächternhausen“ für einen regen Zugbetrieb sorgen (Bild oben), sowie der Monitor über der Anlage zur Überwachung der Zugspeichergleise im Untergrund (l.)

■ Praxistipps zum Thema Schattenbahnhöfe

Abstell-Kapazitäten im Dunkel des Anlagenuntergrunds

„...denn die im Dunkeln sieht man nicht“, behauptet Bertold Brecht in seiner „Dreigroschenoper“. Das gilt natürlich ganz besonders für Abstellbahnhöfe unter einer Modellbahnanlage. Leider fristet das Thema selbst ein Schattendasein, weshalb wir versuchen möchten, etwas Licht ins Dunkel zu bringen

Jede Anlage hat ihren eigenen Charakter und nicht jede benötigt zwingend einen Schattenbahnhof. Doch wer Wert legt auf einen abwechslungsreichen Zugbetrieb, wird einen unter der Anlage platzierten Speicherbahnhof ins Kalkül ziehen. Dabei ist natürlich klar, dass jeder Schattenbahnhof unterschiedlich geprägt ist, es also kein einheitliches Schema dafür geben kann. Obendrein gibt es spezielle Spielarten von Schattenbahnhöfen wie sichtbare Fiddle-yards, ein Loklift oder befahrbare Vitriolen wie jene von TrainSafe des Herstellers HLS Berg. Egal wie sich ein Speicherbahnhof zeigt – letztlich simuliert er die Anbindung an die große, weite Welt. Werden in diesem Punkt Planungsfehler gemacht, führen diese schnell zur Eintönigkeit im Bahnbetrieb.

Beispiel Nächternhausen

Auf der in *em* 4 bis 6/22 vorgestellten HO-Anlage „Nächternhausen“ gibt es einen zentralen Schattenbahnhof S1 mit zehn Zugspeichergleisen und zwei nachgelagerte, kürzere Kopfbahnhöfe S2 und S3 mit jeweils drei und zwei Abstellgleisen. Alle Züge fahren von einer Seite in den Schattenbahnhof ein und über eine Kehrschleife am Ende über das äußerste Gleis wieder aus. Die Belegung von S2 und S3 erfolgt von S1 aus: Anhand der Zug-

längen erkennt die Steuerungssoftware Train-Controller, ob Platz in S2 und S3 ist. In Abhängigkeit von der vorhandenen Gleislänge werden die Züge dann automatisch rückwärts dort eingeparkt. So belegen kurze Züge keinen Platz auf den langen Stellgleisen von S1.

» Ein reger Anlagenbetrieb mit allerhand rollenden Zügen gelingt nur mittels Schattenbahnhofsgleisen

Ohne das Einparken rückwärts hätte die PC-Steuerung bei ausfahrenden Zugfahrten ein Problem, da diese immer erst eine Wendefahrt benötigen. Der Einrichtungsbetrieb reduziert den Schaltungsaufwand erheblich, und die Kehrschleife am Ende ermöglicht es, die gleiche Zuggarnitur als Gegenzug einzusetzen. Zu bedenken ist bei einer solchen Planung, von welcher Seite die Züge am sinnvollsten in den Schattenbahnhof einfahren.

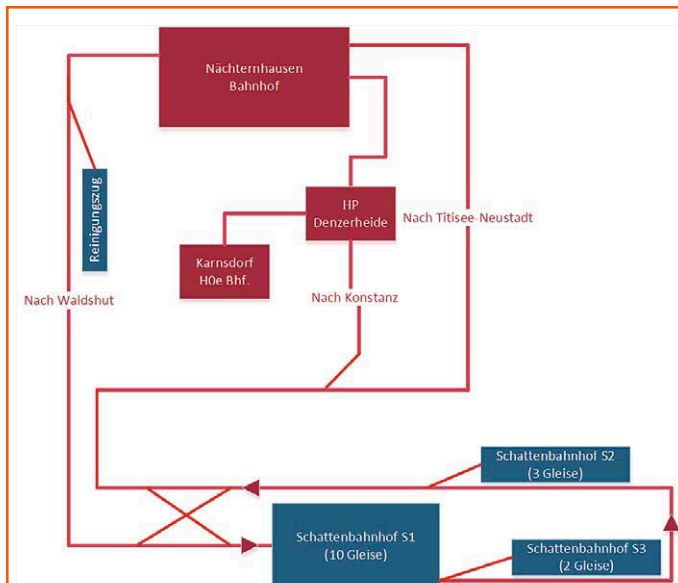
Schaut man sich die Gleispläne von Nächternhausen an (siehe *em* 5/22), so wäre unter dem Bahnhof grundsätzlich noch viel Platz für weitere Abstellbereiche. Doch komplizierte und ausgedehnte Weichenstraßen eines Bahnhofs

erfordern im Untergrund nicht nur viel lichte Höhe für Weichenantriebe, Beleuchtung, Weichenlampensteuerung usw., sondern auch eine einfache Zugriffsmöglichkeit für die daraus resultierenden Elektroinstallations-, Anschluss- und später auch Wartungsarbeiten.

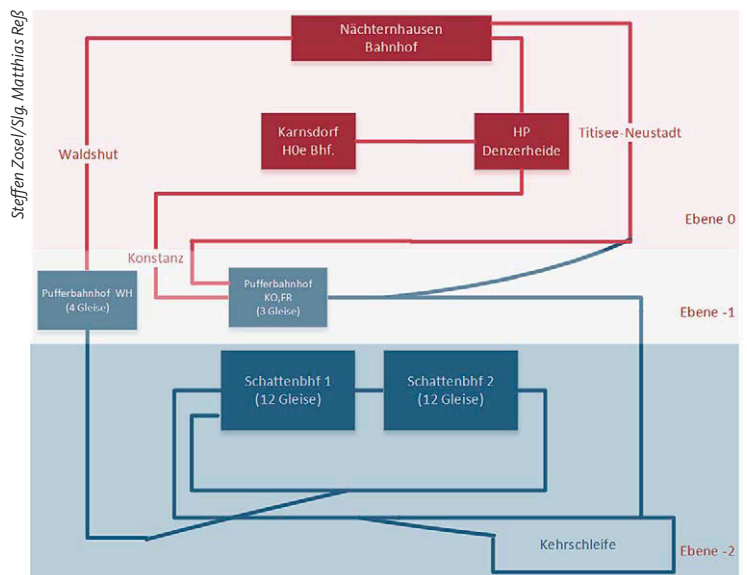
Aspekte für optimale Lösungen

Legen Sie einen Schattenbahnhof daher möglichst nicht unter einer größeren Weichenstraße an. Falls es sich nicht vermeiden lässt, planen Sie entsprechend viel Abstand zwischen ober- und unterirdischem Bahnhof ein. Vermeiden Sie Schattenbahnhöfe auf geneigtem Niveau, denn schnell kann es zum „Durchrutschen“ von Zügen im Gefälle kommen, da die Triebfahrzeugmodelle unterschiedlich lange Bremswege haben. In einer Steigung ist das schon eher möglich, dann sollten die Züge aber immer von einem Haltmelder gestoppt werden, und Weichenstraßen sollten grundsätzlich nicht im Gefälle liegen.

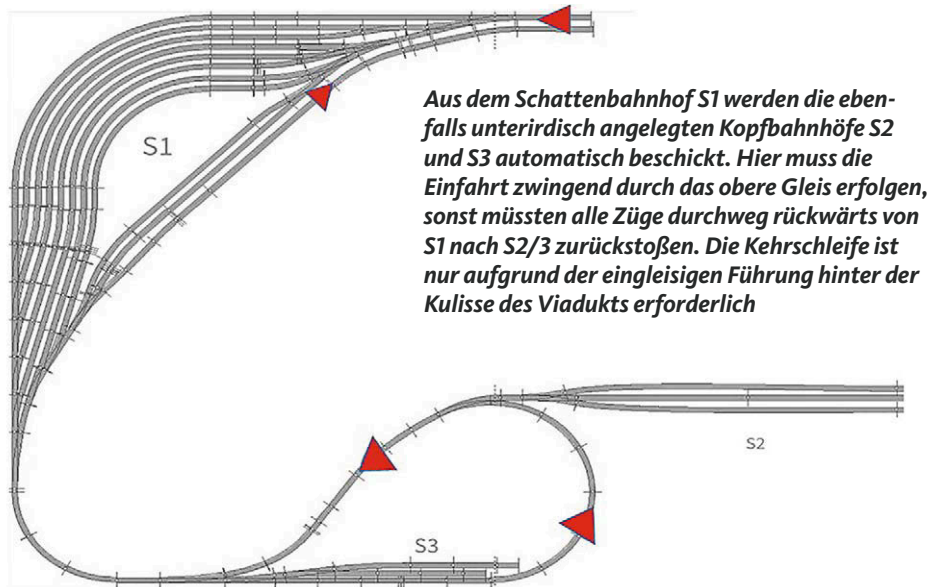
Bei der Planung eines Schattenbahnhofs ist die nutzbare Gleislänge der wichtigste Aspekt, der maßgeblich vom Abzweigwinkel der Weichen bestimmt wird. Hier dürfen auch Weichen mit steileren Abzweigwinkeln zum Einsatz kommen,



Schematischer Gleisplan der H0-Anlage mit dem gestalteten Bahnhof Nächternhausen und den drei Schattenbahnhöfen im Untergrund, die teils als Endbahnhöfe ausgeführt sind (s. unten)



Optimierter Gleisplan von Steffen Zosel, der oberirdisch mit dem links abgebildeten Plan „Nächternhausen“ identisch ist, im Untergrund allerdings mehr Platz für durchlaufende Zugabstellgleise bietet



Aus dem Schattenbahnhof S1 werden die ebenfalls unterirdisch angelegten Kopfbahnhöfe S2 und S3 automatisch beschickt. Hier muss die Einfahrt zwingend durch das obere Gleis erfolgen, sonst müssten alle Züge durchweg rückwärts von S1 nach S2/3 zurückstoßen. Die Kehrschleife ist nur aufgrund der eingleisigen Führung hinter der Kulisse des Viadukts erforderlich

was natürlich die Zuggeschwindigkeit eingrenzt. Diagonale Einfahrten bieten speziell bei Eckanlagen zusätzlichen Platz. Auch wenn im Einrichtungsbetrieb ein „Aufschneiden“ der Ausfahrweichen möglich wäre, raten wir dringend davon ab. Zu schnell ist ein Zug einmal zu weit gefahren und kann dann nicht mehr zurücksetzen, weil die Ausfahrweichen nicht geschaltet werden.

Natürlich sollten die Gleise im Schattenbahnhof lang genug sein, um auch den längsten Zug problemlos aufnehmen zu können. Wer auch mit kurzen Zügen oder Triebwagen bzw. Triebzügen fährt, kann zusätzliche kurze Gleisstücke vorsehen. Das können auch Stumpfgleise sein. Apropos Stumpfgleise: Keine Angst vor Kopfbahnhöfen! Anfangs glaubte auch ich nicht an deren Zuverlässigkeit. Doch eine klare Gleisgeometrie, eine saubere Gleisverlegung und leichtgängige Fahr-

zeugkupplungen gewährleisten durchaus einen betriebssicheren Kopfbahnhof im Untergrund.

Eher selten zu sehen bei Schattenbahnhöfen ist eine Zulaufstrecke. Über diese können neue Zugarnituren eingeschleift bzw. aus dem Verkehr genommen werden. Aber auch der variable Zulauf zu einer Radreinigungsanlage, einem Programmiergleis, einer TrainSafe-Röhre und/oder einem Rollenprüfstand könnte darüber realisiert werden.

Problemfall Weichen

Die Betriebssicherheit ist bei einem Bahnhof im Dunkeln das A und O: Komplexe Weichen wie Dreiweg- oder doppelte Kreuzungsweichen führen durch ihre doppelten Herzstücke schnell zum Aufschaukeln der Wagen. Wenn sich solche Weichen nicht vermeiden lassen, sollte der Wagenpark vorher darauf getestet werden. Zu

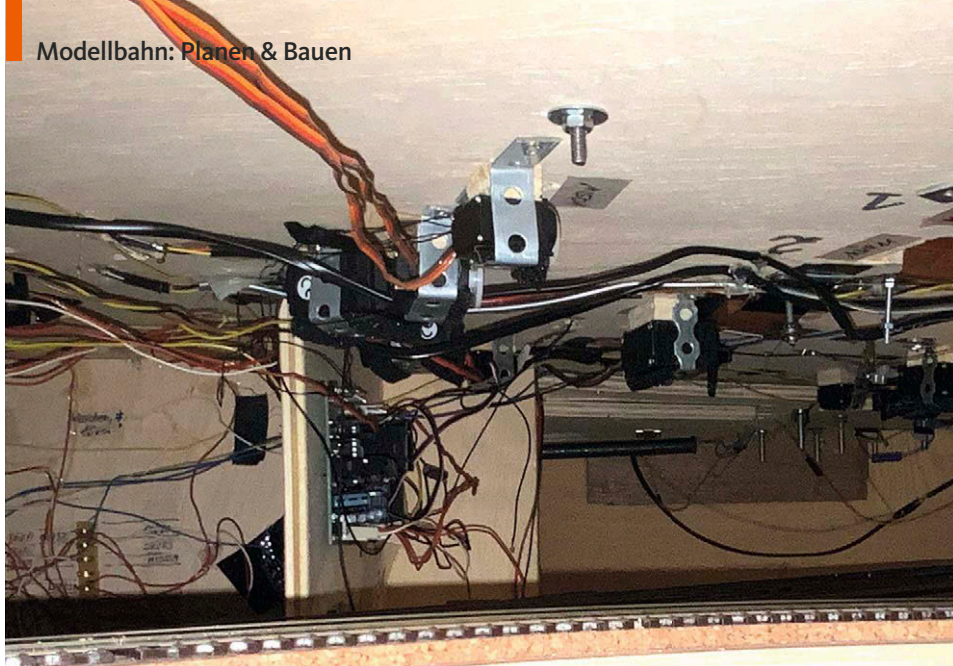
einem gut funktionierenden Schattenbahnhof gehört auch die regelmäßige Reinigung der Schienenköpfe, was mit einem Reinigungszug komfortabel durchführbar ist. Dieser muss nicht unbedingt im Schattenbahnhof Platz wegnehmen, sondern kann auf dem Weg ans Licht auf einem kurzen Stumpfgleis abgestellt werden.

Die technische Wartung ist ein anderer wichtiger Punkt beim Anlegen eines Schattenbahnhofs: Alle Weichen in „Nächternhausen“ werden über Servos angetrieben, die jedoch an den Anlagenrand verlegt wurden. Damit alle Weichen und Abstellgleise problemlos von Hand zu erreichen sind, ist eine lichte Höhe von mindestens 15 bis 20 Zentimetern eine Grundvoraussetzung bei der Planung. Optimal ist dabei eine offene Anlagenbauweise (siehe em 6/22) oder eine Zugänglichkeit von beiden Seiten, was allerdings nicht allorten realisierbar ist.

Spezialfall Pufferbahnhof

Die Wege im Untergrund können ziemlich lang werden, sodass es eine Weile dauern kann, bis ein Zug endlich wieder an der Oberfläche erscheint. Um die Wartezeit zu verkürzen, könnte man hinter dem Tunnel zur Oberfläche noch ein Abstellgleis für einen kurzen Triebwagen vorsehen. Optimal wäre – insbesondere bei eingleisigen Strecken – ein Wartegleis oder sogar ein Pufferbahnhof, um den Betrieb flüssiger gestalten zu können.

Ein Beispiel liefert Steffen Zosel, dessen Plan oberirdisch identisch dem Gleisplan von „Nächternhausen“ ist, unterirdisch aber zwei Pufferbahnhöfe aufweist, wo Überholungen und Kreuzungen abgewartet werden können. Am Zosel-Entwurf zeigt sich, was ein wenig Mehr an Platz bedeutet: In seinem Falle 4,3 mal 6,6 statt 4,2 mal 3,4 Meter bei mir. Über einen Wartungsgang sind die bei ihm übereinanderliegenden Schattenbahnhöfe von beiden Seiten einsehbar, was unterirdisch



Unter einer Weichenstraße kann es sehr eng zugehen – ein Schattenbahnhof direkt darunter sollte deshalb vermieden werden, sonst werden Eingriffe für Wartungsarbeiten schwierig



Die Servoantriebe der Weichenstraße wurden aus Wartungsgründen am Anlagenrand platziert; ein Spiegel erlaubt Einblicke bei Schaltungsproblemen



Um vorbildgetreu in einen dunklen Tunnel zu fahren, sollte die Beleuchtung des Schattenbahnhofs hinter der Tunnelröhre nur im Bedarfsfall zugeschaltet werden

zwei Schattenbahnhöfe mit jeweils zwölf Gleisen ermöglicht. Nachteil dieser Lösung ist, dass die Ausfahrten aus dem großen Schattenbahnhof stets über den Zweig Waldshut erfolgen müssen.

Schattenbahnhofssteuerungen

Die meisten Steuerungsprogramme ermöglichen es, Züge hintereinander zu parken. Vorher empfiehlt sich allerdings ein genaues Studium der Dokumentation, erfordert das doch meist in belegt gemeldeten Blöcken die Identifikation eines zusätzlich einfahrenden Zuges (www.naechternhausen.de/mit-infrarotmodulen-melden). Wenn ein hinten parkender Zug aus solchen Aufstellgleisen benötigt wird, sollte eine unterirdische Umfahrung des Schattenbahnhofs eingeplant werden. Dadurch kann auch ein Zug als erster nach oben geführt werden, der eigentlich am Ende des Gleises geparkt war.

Bei digitalen Anlagen teilen Rückmelder der Steuerungssoftware mit, wann ein Zug am Ende der Weichenstraße halten muss. Dieser Bereich sollte nicht zu kurz sein, denn der erste stromführende Radsatz führt die Meldung herbei. Haftreifen und verschmutzte Radlaufflächen können dabei zu Verzögerungen führen. Eine Ausnahme bilden Infrarotmelder, die ich aus heutiger Sicht als zuverlässig funktionierende Melder einbauen würde. Wo genau die Rückmelder eingebaut werden sollten, werden wir demnächst in einem gesonderten Beitrag in dieser Serie beschreiben.

Überwachung ist wichtig

Es gibt viele gute Gründe, einen Schattenbahnhof zu überwachen – sei es, weil ein Wagen verloren ging oder weil ein Zug ins falsche Gleis gelangt ist. Wohl dem, der mit einem schnellen Blick erkennen kann, was im Untergrund passiert. Ich empfehle dazu die Überwachung mit WebCams über USB-Anschlüsse. Die sind für wenig Geld zu bekommen. Obendrein wird ein Monitor benötigt, der bei Digitalanlagen sowieso meist vorhanden ist.

Optimal ist natürlich ein Bildschirm, der ausschließlich der Wiedergabe von WebCam-Bildern dient. Zum Anschluss reicht ein USB-Kabel von maximal fünf Metern Länge. Dieses sollte aber kein Ladekabel sein, da auch die Datensignale benötigt werden. Bei größeren Entfernungen empfehle ich den Einsatz von aktiven USB Hubs (USB-Verteiler mit eigenem Stromanschluss), da die Anschlüsse am PC meist nicht genügend Leistung liefern. Als Steuerungssoftware kommt in „Nächternhausen“ die kostenlos erhältliche Software iSpy zum Einsatz. Doch die besten WebCams nützen nichts ohne Ausleuchtung. LED-Streifen sind hier das beste Mittel für genügend Licht unter der Anlage. Mittels günstiger Hardwaremodule (beispielsweise MobaLEDLib) ist das recht kostengünstig und einfach via DCC-Kommandos zu bewerkstelligen.

Matthias Reiß

Anm. d. Red.: In der nächsten Folge unserer Serie „Planen & Bauen“ erläutert der Autor anhand seiner HO-Anlage, wie der Fahrleitungsbau für Elektrotriebfahrzeugmodelle vorbildgerecht gelingt.

ABENTEUER VERGÄNGLICHKEIT

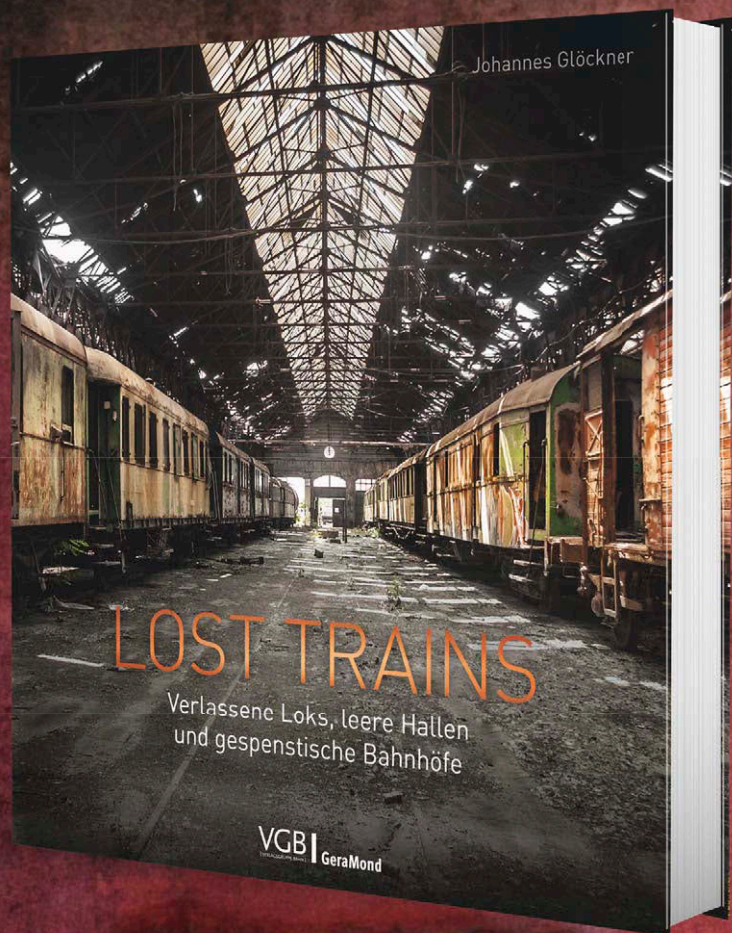
NEU

Dieser außerordentliche Bildband bietet Wehmutsfutter: Die verlassenen Lokomotiven und ruhenden Waggonen, die Drehscheiben, Bahnhöfe, Brücken, Werkstätten – alles zeugt von der Genialität der Erfinder und Ingenieure der Bahngeschichte sowie der Bedeutung des Schienenverkehrs. Die Fotografien erzählen aber auch vom Niedergang so mancher Strecke und vom Schicksal so mancher Fahrzeuge.

**Bahngeschichte wird hier
zum archäologischen Abenteuer**

**Mit vielen Inspirationen
für Modellbahner**

192 Seiten · ca. 190 Abb.
Best.-Nr. 53252
€ (D) 39,99



Best.-Nr. 53048



Best.-Nr. 16329



Best.-Nr. 16190



Jetzt bei Ihrem Fach- oder Buchhändler vor Ort
oder einfach in unserem Onlineshop
www.vgbahn.shop portofrei* bestellen

FREDERKING & THALER

VGB | GeraMond
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

* Portofreie Lieferung ab einem Bestellwert von € 5,00 innerhalb Deutschlands, sonst Porto € 3,95 – ins Ausland abweichend



■ Straßenbahngleis in H0 bzw. TT/H0m von Tillig

Mit der Tram durch enge Kurven

Straßenbahnstrecken findet man seit Jahrzehnten auf Modellbahnanlagen, ob als eigenständiges Thema oder als Zubringer zum Hauptbahnhof. Mit dem Pflaster-Gleissystem von Tillig soll sich der Aufbau der im Straßenplanum eingelassenen Schienen vereinfachen. Wir waren neugierig und haben die Luna-Gleise getestet

Viele Modellbahner haben sicher schon auf Publikumsmessen die Schauanlagen von Tillig/Luna bewundert oder im Gleis-Katalog das umfangreiche Sortiment entdeckt. Prinzipiell ist das für TT und H0m verwendbare Gleis mit zwölf Millimetern Spurweite und 2,1 Millimeter hohen Schienenprofilen bis auf die Spurbreite identisch mit dem H0-Material. Sowohl im Katalog als auch in der Planungsmappe (Artikelnummer 09617) werden alle Systemeigenschaften gut erklärt, sodass man seine Stückliste zügig zusammenstellen kann. Wir haben das Startset (87992) mit einer Ausweiche sowie mehrere Weichen, Kreuzungen und Gleise bestellt, um auf 130 mal 90 Zentimetern Fläche möglichst viele unterschiedliche Betriebssituationen darstellen zu können. Für später denkbare Anlagen Erweiterungen führen auch Gleise an den Anlagenrand. Ein sinnvolles Zusatzangebot sind komplette Sets – beispielsweise mit einer dreigleisigen Abstellanlage

(-631), zweigleisiger Bogen- (-656) oder einer T-Kreuzung (-701) mit Radien von 204 bzw. 250 Millimetern. Der Parallelgleisabstand beträgt 46,9 Millimeter bei einer Fahrbahntrassenbreite von 96 Millimetern. Je nach Epoche bzw. persönlichem Geschmack kann man bei den Straßenflächen zwischen Kopfsteinpflaster und Asphalt/Beton-Oberfläche wählen, beides aber auch beliebig kombinieren. Während ältere, oft noch im Handel angebotene Kunststoffelemente gelegentlich eine unterschiedliche Intensität der Bedruckung aufweisen, sind die aktuell im Digitaldruck produzierten Gleiselemente optisch attraktiver.

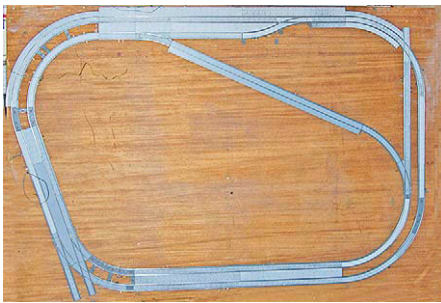
Baustart mit vielen Teilen

Wenn man seine Gleisbestellung bekommt, ist man zunächst vom Volumen der Schachteln und von den unzähligen Einzelteilen überrascht. Jede Gleiskombination ist einzeln in Kartons verpackt, mit Folie geschützt und mit Beipackzetteln verse-

Die Straßenbahnstrecke benötigt aufgrund der engen Radien nur wenig Platz in der angedeuteten Großstadt. Neben den zuverlässigen Sechs- und Achtachsern von Roco (links) bieten sich moderne und historische Trams für den Betrieb an

hen. Hat man die „Wertstoffe“ entsorgt, liegen schließlich unzählige Füllelemente in unterschiedlichen Breiten und Längen für die Gleismitte bzw. den Fahrbahnrand, kurze und lange Schienenverbinder, gerade Gleise, jeweils aus mehreren Elementen zusammengesetzte Radien sowie unterschiedliche Randhalter vor einem. Wir haben diese Einzelteile zunächst in Sortierkästen gefüllt, damit beim späteren Gleisbau alles übersichtlich greifbar ist. Da wir keine komplexe Großanlage planen, haben wir darauf verzichtet, Kopierschablonen der Gleise zu erstellen und vorab auszulegen oder aufzukleben. Auch wenn alles recht einfach erscheint, sollte man aber die jeweiligen Aufbauanleitungen insbesondere der Gleissets beachten. So werden bei den Weichen einseitig die kurzen Schienenverbinder benötigt, während an den Gleisen die langen eingesteckt werden. Wer Halteabschnitte einplant, sollte auch gleich passende Isolierschienenverbinder (-972) beschaffen. Praktischerweise ver-

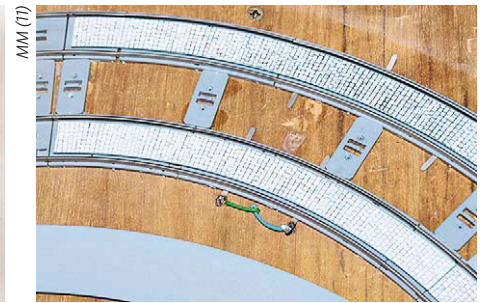
Trassenbau mit Gleiselementen



Auf eine auf einen Holzrahmen geschraubte Platte von 130 mal 90 Zentimetern, die später einen Schattenbahnhof abdecken soll, wurden die Gleiselemente aufgebaut



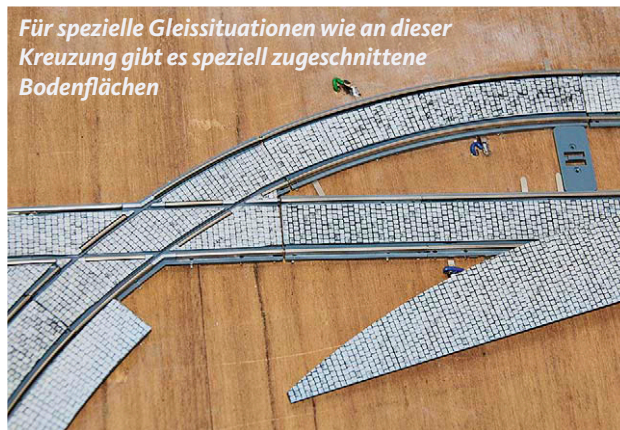
Die Tillig/Luna-Gleiselemente und das Zubehör werden in Standard-Kartonverpackungen geliefert und sollten nach dem Auspacken vorsortiert werden



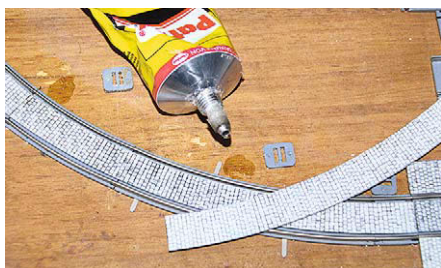
Einige Gleiselemente haben seitliche Kontaktlaschen, an die die Leitungen der Spannungsversorgung angelötet werden



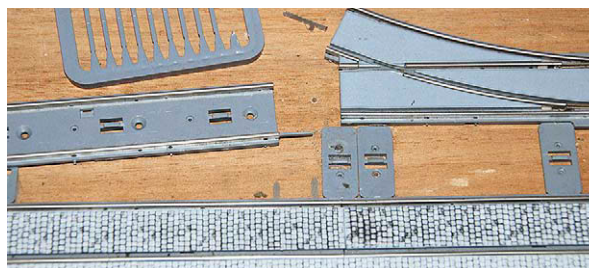
Die Bogenstücke werden für beide Gleisradien mit einem Winkel von 25, 15 und fünf Grad angeboten



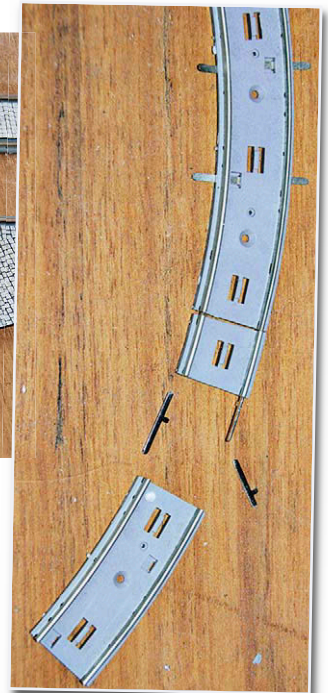
Für spezielle Gleissituationen wie an dieser Kreuzung gibt es speziell zugeschnittene Bodenflächen



Während die Gleise geschraubt werden, reicht es, die Kunststoffhalter leicht anzu-rauben und mit Kontaktkleber zu befestigen



Während des Aufbaus müssen Isolier-Schienenverbinder berücksichtigt und die Parallelgleisabstände mit den rechteckigen Haltern überprüft werden



Bei den kurzen Bogenstücken und bei den Weichen benötigt man kurze oder einseitig mit der Zange abgeschnittene Schienenverbinder

fügen die Gleiselemente über Laschen für die anzulötenden Spannungseinspeisungen.

Gleisbau als Ganzes

Wer von normalen Schwellengleisen samt Flexgleis gewohnt ist, seine Trassen Stück für Stück zu bauen, kann diese Arbeitsweise nicht 1:1 auf dieses Straßenbahngleis übertragen, zumal wenn man (vorbildgerecht) eine Ringstrecke plant. Hat man regelmäßig Fixpunkte mit parallelen Ausweich- und Abzweigstrecken oder T-Kreuzungen, sollte man diese Trassenabschnitte zunächst komplett zusammenstecken und deren Verlauf genau auf der Grundplatte markieren. Befestigt man die dazwischenliegenden Gleise nur etwas versetzt, wird die Geometrie irgendwann nicht mehr aufgehen und erhebliche Nach- bzw. Anpassungsarbeiten erfordern. Wer auf einer größeren Anlage solch ein Problem befürchtet, kann ganz einfach ein Stück der Trasse im Schotterbett verlaufen lassen

und hierfür handelsübliches (Flex-)Gleis als Längen- und Seitenausgleich verwenden.

Eine zweite Kontrollmöglichkeit der stimmigen Geometrie ergibt sich aus den Kunststoffhaltern für den Zwischenraum der Parallelgleise: Diese müssen immer spaltfrei an beiden Gleisen anliegen. Sind alle Gleisstücke mit Senkkopfschrauben befestigt, sollten ausgiebige Probefahrten mit den vorhandenen Straßenbahnmodellen erfolgen. Ebenso empfiehlt es sich, eine Kleinlok mit dem zweiachsigen Reinigungswagen von Trix auf Testfahrt zu schicken, da später unter dem Fahrdrat die Schienen auch gereinigt werden müssen. Die Weichen bleiben übrigens dabei immer in ihrer letzten Position liegen. Über eine Bohrung in der Stellschwelle können sie (vorbildgerecht) manuell umgestellt oder mit einem Unterflurantrieb versehen werden, wozu man rechtzeitig beim Bau eine entsprechende Zehn-Millimeter-Bohrung ein-

planen muss. Sind alle Testfahrten erfolgreich verlaufen, können später auftretende Entgleisungen nur an den nachträglich aufgeklipsten Fahrbelägen liegen.

Füllung zwischen den Schienen

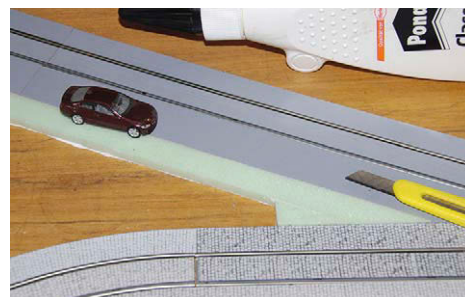
Der eigentliche Zweck des Tillig/Luna-Gleissystems ist es, eine ebene und auch von Straßenfahrzeugen mitbenutzbare Fahrbahn zu erzielen. Im Zwischenbereich der Schienen ist das ganz einfach, da jedes Gleiselement über entsprechende Stege verfügt, auf die die mittleren, an der Unterseite beidseitig angefasten Pflasterstücke eingeklipst werden. Je nach Gleisgeometrie kann es erforderlich sein, diese knapp zwei Millimeter dicken und 13,5 Millimeter breiten Stücke mit einem feinen (Kreis-)Sägeblatt zu kürzen. Für die gut 27 Millimeter breiten Zwischenplatten der Parallelgleise hat man ja schon beim Gleisbau die rechteckigen Halter als Lehre verwendet. Auf diese werden die



Abzweigender ein-
gleisiger Abschnitt,
der mit Oberlei-
tungsmasten von
Sommerfeldt aus-
gestattet ist



Durch direkte Sonneneinstrahlung hat sich
der Fahrbahnbelag ausgedehnt und die aufge-
klebten Halter wurden vom Sperrholz gelöst



Im Bereich der asphaltierten Straße wurde
einseitig die breitere Füllung montiert, die ei-
gentlich zwischen die Parallelgleise gehört

ebenfalls an der Unterseite angefasten rechteckigen, bogenförmigen oder angespitzten Elemente aufgesteckt. Für den Bereich bis zum Bürgersteig sind die etwa 15 Millimeter breiten und nur einseitig an der Schienenseite angefasten Elemente vorgesehen. Diese werden an der jeweiligen Gleisaußenseite mit Stahlnägeln (0,8 mm) oder Kontaktkleber befestigt. Man sollte dabei berücksichtigen, dass eine Halterung immer genau mittig unter der Trennfuge der aufgeklebten Elemente liegt, damit eine ebene Straßenfläche entsteht. Hier ist genaues Arbeiten erforderlich, da kleinste Unebenheiten die Drehgestelle der Straßenbahnen anheben und insbesondere im Weichenbereich zu Entgleisungen führen können.

Wer eine breitere Straße oder einen Parkstreifen neben den Gleisen wünscht, kann zumindest für die geraden Streckenabschnitte auch die breiteren Füllstücke des Parallelgleises an den Außenseiten befestigen. Viele der Gleisbauteile und Füllstücke

sind deshalb auch einzeln lieferbar. Beim Original (siehe Kasten) findet man bis heute im Gleisbereich Pflastersteine sowie im Außenbereich Asphalt. Auch ein schmaler Streifen neben den Schienen und eine unmittelbar anschließende Asphaltdecke wären möglich. Um das zu realisieren und weitere kreuzende Straßen und Wege anzuschließen, muss allerdings die gesamte Randfläche mit Sperrholz oder Hartschaumplatten auf die Pflasterhöhe von vier Millimetern gebracht werden. Doch die realistische Umfeldgestaltung soll nicht Gegenstand dieses Beitrags sein.

Gute Betriebserfahrungen

Grundsätzlich sind die Fahreigenschaften vieler älterer Straßenbahnen aufgrund der kleinen Radurchmesser und des geringen Gewichts der Modelle nicht immer zufriedenstellend, was aber nicht am Gleis liegt und mit heutiger Elektronik ausgeglichen werden kann. Außerdem bieten z. B.

profi modell thyrow oder Rietze gute Austausch-Antriebe bzw. -Fahrwerke an, die die Betriebseigenschaften älterer Modelle verbessern. Entscheidend sind die vom Hersteller angegebenen Gleismindestradien. So durchfahren nahezu alle gängigen Zweiachser und einige vier-, sechs- und achtsichtige Großserienmodelle den Innenradius von 204 Millimetern. Der Parallelkreis kann mit nahezu allen Modellen nach Vorbildern der Epochen I bis VI durchfahren werden. Bei den heutigen, mit mehreren Gelenken ausgestatteten Niederflurbahnen sollte man ausgiebige Probefahrten unternehmen und gegebenenfalls die Bereiche der Wagenübergänge nacharbeiten.

Die Weichen haben im Bereich des Herzstücks einen stromlosen Bereich von etwa 14 Millimetern, was bei sauber verlegten Gleisen selbst für Zwei-

Das Vorbild als Vorbild

Fahrbahnübergänge

Straßen mit Gleistrassen sehen nicht immer einheitlich aus, wie diese Aufnahmen aus Mülheim (Ruhr) mit unterschiedlichen Fahrbahnoberflächen und Trennfugen zeigen



Das im Modell nicht immer alles perfekt sein muss, erkennt man bei genauerer Betrachtung des Vorbildes: Straßenbahn-
gleise liegen entweder sehr lange in der zwischenzeitlich erneuerten Straße oder müssen an stark beanspruchten Stellen vorzeitig ausgetauscht werden. Dadurch erge-

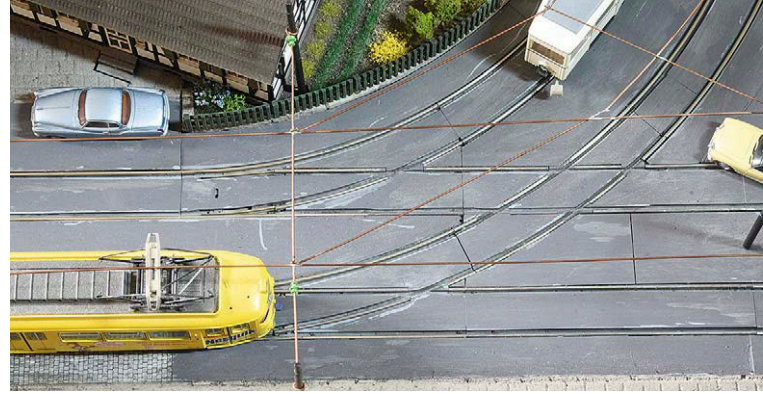
ben sich genau solche Trennfugen und Übergänge zwischen gepflasterten und asphaltierten Bereichen, wie sie das Tillig/Luna-Gleis zeigt. Im linken Bild mit dem Triebwagen 1753 sieht die in einer Kurve verlaufende Gleistrasse wie im Modell aus, bei der der gesamte Gleisbereich

gepflastert und der umgebende Straßenbereich asphaltiert ist. Auf dem rechten Foto mit dem Tw 227 ist alles einheitlich asphaltiert, aber der Streckenbereich in einer anderen Farbe und mit deutlicher Trennfuge neben den Schienen, so wie es Tillig im Modell umgesetzt hat.

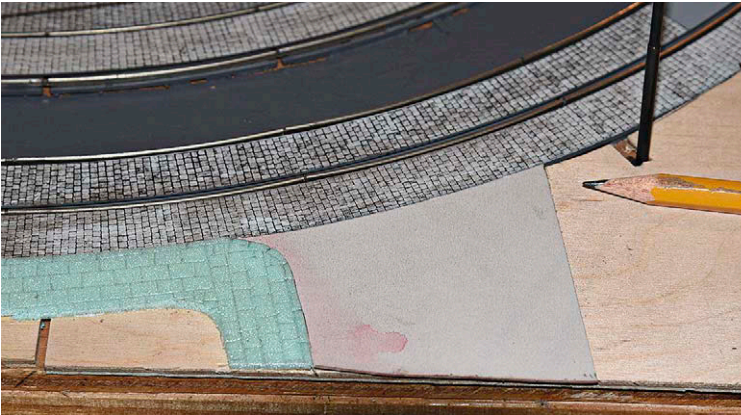
MM



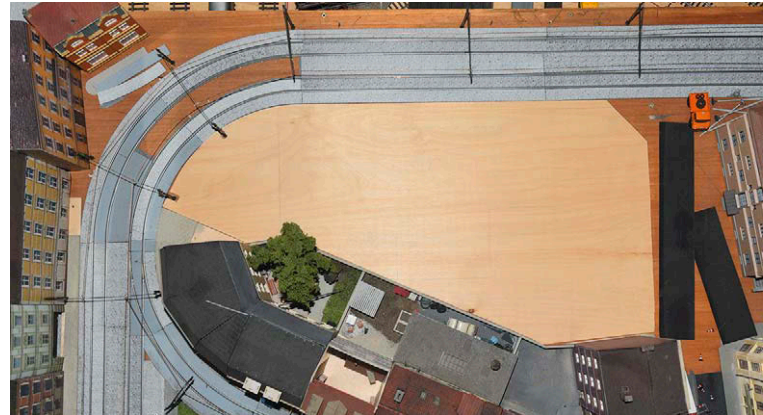
Der kurze Trix-Reinigungswagen und eine Kleinlok sind ideal für die Schienenreinigung auf den Straßenbahnstrecken mit engen Radien



Bei diesem zweigleisigen Abzweig erkennt man gut die stromlosen Abschnitte bei den Herzstücken der Weichen und der Kreuzung



Die Anlagenbereiche neben der Straßenbahntrasse müssen um etwa vier Millimeter angehoben werden, was großflächig gut mit Sperrholz gelingt. Bürgersteige kann man mit Hartschaumplatten gestalten und nahezu spaltfrei an die Gleise andrücken und festkleben



achser mit starrem Fahrwerk kein Hindernis darstellt. Kritischer ist die im Bogen gelegene Kreuzung, deren vier Herzstücke nahezu gegenüberliegen bzw. einen ähnlichen Abstand wie die Radstände kurzer Zweiachser sowie stromabnehmen der Drehgestelle haben, was insbesondere bei Langsamfahrt ohne Pufferbaustein zu ungewollten Stopps führt. Ansonsten gilt für alle Streckenabschnitte, möglichst viele Stromeinspeisungen vorzusehen und die „Rillenschienen“ regelmäßig zu reinigen. Ein Phänomen überraschte uns allerdings an heißen Sommertagen, als die Sonne ins Fenster schien, sich das Pflaster durch die Wärmeausdehnung anhub und den Fahrbetrieb unmöglich machte – aber auch das soll es im Original zumindest bei Asphalt schon gegeben haben.

Betrieb unter Oberleitung

Bis auf wenige neu aufgebaute Straßenbahnstrecken sind beim Vorbild sämtliche Tramgleise mit Oberleitung bzw. ab den Epochen V/VI vermehrt mit Fahrdrabt überspannt. Für die Überspannung der Modellstrecken ist die Straßenbahn-Oberleitung von Sommerfeldt zu empfehlen, deren Masten mit Doppelausleger perfekt zum Parallelgleisabstand passen. Statt an Masten kann die Oberleitung auch vorbildgerecht an Gebäuden befestigt werden, was allerdings deren Herausnehmen aus der Anlage unmöglich macht. Der Fahrbetrieb auf den Gleisen ist so sicher, dass immer mit angelegtem Bügel unter der verlöteten und abgespannten Oberleitung gefahren werden kann. Wer seine Fahrzeugmodelle umbaut, könnte bei stromführender Oberleitung beide Schienen als O-Leiter nutzen, was die Betriebssicherheit im Weichenbereich erhöht.

Passende Fahrzeuge fürs Tram-Gleis

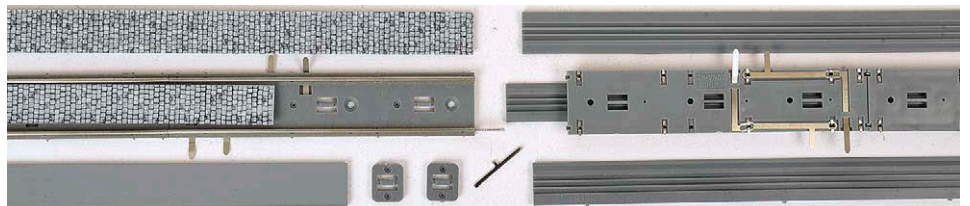
Straßenbahnmodelle im Überblick

Modelle von Rivarossi, Lima, Rietze, Liliput und Kato



Das größte Sortiment an H0-Straßenbahnen bietet Halling an. In den Sortimenten von Herrmann & Partner, Hödl/Linie 8, Kato/Lemke, Liliput, Lima/Rivarossi, Navemo, Rietze, Roco oder Swedtram fand

bzw. findet man zwei- oder mehrachsige Fahrzeuge diverser Verkehrsbetriebe. Bei manchen Anbietern gibt es auch Sonderserien für regionale Händler sowie Austausch- antriebe bzw. -radsätze für H0m. MM



Die Gleissets bestehen aus der Kunststoff-Bettung mit Schienen (Mitte), einem Mittel- und zwei Seitenfüllstücken, Schienenverbindern und diversen Haltern

Als Fazit unseres Tests können wir festhalten, dass das Straßenbahn-Gleissystem von Tillig/Luna ausreichend betriebssicher, leicht aufzubauen, gut zu reinigen und optisch attraktiv ist. Aufgrund der Konstruktion lassen sich die regelmäßigen Fugen allerdings nicht vermeiden und nur bedingt durch Baustellen, Fahrbahnmarkierungen,

Asphaltflicken oder andere optische Tricks kaschieren. Wir würden uns als Programmiererweiterung etwas breitere Fahrbahnränder mit Parkstreifen oder einer Pkw-Spur wünschen, denn um die Trasse zu verbreitern, gibt es im Handel keine Kunststoffplatten mit passender Kopfsteinpflaster-Optik. MM



■ Ratgeber: Farben für den Modellbau

Eintauchen in bunte Farbtöpfe

Das Farbspektrum im realen Leben ist beträchtlich. Und wer die Realität in miniature wiedergeben möchte, benötigt demzufolge eine große Vielfalt an Farbtönen und auch -sorten. Doch deren Eigenschaften sind durchaus unterschiedlich. Und die Farb- und Lack-Produkte auf dem Markt verfügen über Vor- und Nachteile

Als ich vor vielen Jahren mit dem Modellbau begann, war die Farbauswahl noch recht überschaubar. Als Jugendlicher erfreute man sich an ein paar Döschchen Humbrol oder AirfixColor, die es bei unserem ortsansässigen Zeitschriftenhändler mit Hobbyabteilung gab. Heute sieht das ganz anders aus: Die Menge an Farbarten im Fachhandel ist schier verwirrend. Viele Modellbauer und -bahner wundern sich über die Anzahl nutzbarer Farbprodukte. Deshalb möchten wir versuchen, etwas Licht in dieses Wirrwarr zu bringen.

Farben auf Kunstharzbasis

Unterscheiden wir zunächst einmal die Hauptgruppen: Da wären zum einen die bekannten Kunstharz-Lackfarben (Enamel) von Humbrol oder Revell in Blechdöschchen. Diese sind auf Lösemittelbasis angemischt und haben selbst auf glatten Oberflächen eine sehr gute Haftung. Die matten Töne sind recht schnell berührtrocken. Aufgrund des Verdünneranteils wird beim Überstreichen jedoch auch die untere Farbschicht – sofern ebenfalls mit Enamel vorgenommen – angegriffen, was zum Vermischen führt. Beim Einsatz eines Airbrushs stört der intensive Lackgeruch. Diese Produkte benutze ich eigentlich nur noch zum Trockenmalen (Drybrushing) oder als stark verdünnte Lasur auf Acrylfarben.

Beim Anmischen solcher Lasuren mit beispielsweise AK interactive WhiteSpirit werden Acrylfarben nicht angelöst. Die bereits fertigen Lasuren

von AK sind damit vergleichbar. Ein Vorteil ist, dass solch ein Überzug sich auch nach ein oder zwei Tagen wieder anlösen und korrigieren lässt. Auch für klare Schutzüberzüge an Modellen verwende ich diese Nitrolacke aufgrund der guten Abriebfestigkeit. Zu dieser Gruppe gehören auch die Künstlerölfarben aus der Tube, die aber nur zu Patinierzwecken eingesetzt werden sollten.

» Acrylfarben und Lacke auf Kunstharzbasis sind die für den Modellbaubereich beliebtesten Sorten

Sie zeichnen sich durch sehr gute Fließeigenschaften aus. Die extrem lange Trocknungszeit kann durch entsprechende Verdünnungsmittel minimiert werden. Einmal trocken sind Ölfarben jedoch nicht mehr anlösbar.

Acrylfarben in hoher Bandbreite

Als zweite Gruppe finden wir die Gruppe der Acrylfarben vor. Hier ist die Bandbreite weitaus größer. Zunächst sollten wir mit dem Begriff „Wasserfarbe“ aufräumen: Zwar sind diese Sorten oftmals mit Wasser verdünnbar, das kann sich aber negativ auswirken. Ich benutze vorrangig die Produkte ModelColor von Vallejo sowie AquaColor von Revell in den markanten würfelförmigen Gefäßen. Bei Vallejo-Acrylfarben kommt es allerdings oft

Der Modellbaumarkt bietet eine beträchtliche Zahl an Farbsortimenten. Der Anwender sollte sich aus dem breiten Spektrum nur jene Farbsorten und -töne aussuchen, die er für sein spezielles Projekt benötigt

zu starken Farbschwankungen: Obwohl der Farbton die gleiche Farbnummer aufweist, fallen diese anders aus. Beide Farbsorten sind rein auf Wasserbasis angemischt, gut zum Malen mit dem Pinsel geeignet und gewährleisten eine gute Haftung und Deckkraft auf grundierten Flächen. Zudem werden Untergrundfarben nicht angelöst, und die Trocknungszeit ist mit etwa drei Minuten recht kurz. Bei Verwendung eines Airbrushs ist das leider ein Problem, da die Farbe bereits durch den Luftzug antrocknet und die Düse verstopft.

Meine favorisierten Sprühfarmen stammen von Tamiya. Diese sind auf leichter Alkoholbasis angemischt, wodurch sie sich bestens mittels Airbrush verarbeiten lassen. Selbst bei längerer Arbeitsunterbrechung verstopft die Pistole nicht, und die Geruchsentwicklung ist eher gering. Nach Trocknung ist der Farbauftrag resistent gegen Lösemittel (Kunstharzfarben). Allerdings sind Tamiya-Farben aufgrund der etwas groben Pigmentierung zur Verarbeitung mit dem Pinsel nur bedingt geeignet. Tamiya bietet als schärferen Verdünner den LacquerThinner an, der ebenso wie der Mr. Hobby-Thinner für die Tamiya-Farben geeignet ist und nach Einsatz ein viel feineres Sprühbild mit samtweichen Übergängen oder messerscharfen Linien ergibt. Für einen deckenden Farbauftrag werden etwa 30 Prozent Verdünner untergemischt. Alle weiteren Schichten können 1:1 oder noch stärker verdünnt aufgesprüht werden.

Farbempfehlung für glatte Flächen

Mr. Hobby (vormals Gunze) hat Sprühfarmen mit hervorragenden Hafteigenschaften für glatte Flächen von Triebfahrzeugen oder Wagen im Sortiment. Sie sind bis 15 Prozent mit Wasser verdünnbar, das Sprühbild ist jedoch mit dem Originalverdünner viel feiner, riecht dann allerdings stark. Die Töne sind überwiegend seidenmatt und bilden eine glatte und nahezu undurchlässige Schicht.



Manfred Kohnz (8)



Auswahl an Kunstharz- bzw. Enamel-Lackfarben sowie Künstlerölfarben in Tuben

Beim Aufbringen von Nassschiebebildern (Decals) sind derart glatte Oberfläche besonders von Vorteil. Mr. Hobby besitzt auch eine große Palette an hervorragenden Metalleffektfarben, die ohne Grundierung aufgebracht werden können. Diese Farben vertragen sehr viel mehr Verdünnung – also ein Mischungsverhältnis von 1:1 oder mehr.

Als Reaktion auf die geschilderten Probleme bei den rein auf Wasser basierenden Farben, die AK interactive zuvor ausschließlich im Angebot hatte, entstand das Sortiment RealColor. Diese Farben sind ähnlich wie bei Mr. Hobby und Tamiya aufgebaut, und es kann auch der jeweilige Verdünnung benutzt werden. Auch ein Mischen der Sorten untereinander stellt kein Problem dar. Durch eine Vielzahl an sonst nicht vorhandenen Farbnuancen bilden die AK-Farben eine sinnvolle Ergänzung. Grundsätzlich sei gesagt, dass es ein ideales Farbsystem, das alle Bereiche abdeckt, nicht gibt – vielmehr ist es ratsam, sich aus den jeweiligen Sortimenten jene Töne auszusuchen, die man für sein Projekt braucht.

Tipps zur Grundierung

Auch zum Thema Grundierung habe ich etwas unorthodoxe Ansichten, denn ich grundiere nicht im



In riesiger Bandbreite bietet der Markt Modellbaucrylfarben an

Favorisierte Farben für den Airbrush-Einsatz und deren Verdünnung, die untereinander durchaus auch gemischt eingesetzt werden können

Sinne eines Haftfarbaufrags, für den es ja in den diversen Sortimenten spezielle Grundierungen gibt. Durch jede aufgetragene Farbschicht werden Details nämlich schwächer oder überdeckt. Daher ist meine Grundfarbe eher optischer Natur, nämlich meist schwarz oder zumindest recht dunkel.

Darüber folgt dann die eigentlich gewünschte Farbe, jedoch wolkig und nicht voll deckend aufgetragen. So scheint dann in Ecken, Kanten und Vertiefungen die Grundfarbe durch und bringt dreidimensionale Effekte hervor. Beispielsweise erhalten Figuren mit später schwarzen Hosen eine Grundierung in Anthrazit, Arbeiter im Kittel wer-

den grau, Bahnbedienstete blau grundiert. Damit spare ich mir einen zusätzlichen Farbaufrags.

Abschließend der Hinweis, dass meine Ausführungen auf eigenen Erfahrungen und fast täglichen Anwendungen beruhen und somit reine Praxistipps sind. Natürlich gibt es zum Thema Farben viele gute Tutorials im Internet, doch informieren diese meist einseitig und dienen vordergründig dem Absatz der entsprechenden Produkte. Ich hingegen probiere viel Neues aus und bin stets auf der Suche nach weiterer Optimierung. In diesem Sinne würde ich mich über Leseraneignungen und -erfahrungen freuen! *Manfred Kohnz*

Farbanwendungen

Diese Paletten im Maßstab 1:32 wurden mit Vallejo-Schwarz grundiert und mit Braun- und Beige-Lasuren patiniert



Mit speziellen Metallfarben von Gunze und Mr. Hobby behandelte Müllbehälter und Milchkannen in 1:32



Schwarz grundierte, schwarzbraun lackierte und mit verdünnter Lasur patinierte Wagenradsätze



Figuren sollten gleich in jenem Farbtönen grundiert werden, der später an der Körperkleidung dominiert



■ Tenderloks der Baureihe 95^o in H0 von Märklin, Piko und Roco im H0-Test

Gipfeltreffen der Bergköniginnen

Verglichen
& gemessen



Nach Piko 1985 und Märklin 2020 legte jüngst Roco eine H0-Miniatur der ölhauptgefeuerten Reichsbahn-Baureihe 95^o auf. Jedes der Modelle verfügt über für die Zeit seines Erscheinens wegweisende Komponenten. Welche Lok überzeugt in unserem Vergleichstest?

Lange Zeit war die Baureihe 95^o sowohl kohle- als auch ölgefeuert eine Domäne von Piko, zur Überraschung der DR-Sammler kündigten Märklin/Trix 2019 eine ölgefeuerte DR-Version seines kurz zuvor erschienenen DB-Altbau-Modells an. Roco stieg 2020 in den Ring und kündigte gleichfalls eine DR-Öl-95er mit zeitgemäßen technischen „Spielereien“ an. Während die ersten analogen Modelle noch Ende 2021 anrollten, schafften es die digitalen Versionen erst Anfang dieses Jahres in die Fachgeschäfte. Zum direkten Vergleichstest rollen die Versionen der Epoche IV als 95 0041 von Märklin, 95 0016 von Piko und 95 0014 von Roco an, jeweils in den digitalen AC-Varianten. Ferner standen uns analoge DC-Pendants von Piko und Roco zur Verfügung (siehe Fakten-Tabelle), deren Fahrwerte wir auch ermittelten. Analog diente ein Bühler-Transformator als Spannungsquelle; die digitalen Fahrtests erfolgten mit der Märklin-CentralStation 3+. Die Geschwindigkeiten wurden mittels Märklin-Lichtschrankensystem erfasst.

TECHNISCHE WERTUNG

Konstruktiver Aufbau

Alle Modelle unterscheiden sich naturgemäß in den bevorzugten Materialien. Im Antriebskonzept folgen sie dagegen dem seinerzeit von Liliput definierten Standard mit direktem Antrieb auf den vierten Kuppelradsatz und indirektem Antrieb auf alle anderen Treib- und Kuppelradsätze. Abweichungen gibt es bei Piko, wo die 95er einen Knickrahmen besitzt.

Märklin – Der Kessel des Modells mitsamt den Wasserkästen besteht aus Metall, ebenso die Radsätze. Das Führerhaus, Ölbehälter und zahlreiche Anbauteile sind dagegen nicht zuletzt der Filigranität wegen aus Kunststoff gefertigt. Das beschert der Lok ein recht stattliches Gewicht von 370 Gramm. Die Treib- und Kuppelradsätze liegen nur teilweise pendelnd im Hauptrahmen. Eine mitunter beachtliche Seitenverschiebbarkeit des fünften Kuppelradsatzes, die im Modell zum Durchfahren der engen Radien von 360 Mil-

limetern nötige extreme Beweglichkeit des Vorlaufgestells und des Nachlaufradsatzes werden durch entsprechende Deichselkonstruktionen sowie Rahmenausschnitte gewährleistet. Der vierte Kuppelradsatz trägt beidseitig Haftreifen und ist der einzig direkt angetriebene. Die anderen erhalten die Vortriebskraft über die Kuppelstangen. Die Beleuchtung ist klassisch: warmweiße Spitzensignale an beiden Seiten sowie eine Führerstandsbeleuchtung. Als Basis dienen Leuchtdioden. Zudem ist das Modell für einen Raucheinsatz vorbereitet. Zu dessen Montage genügt das Einschieben in den Schornstein. Der 21MTC-Decoder und der zugehörige Lautsprecher haben ihren Platz unter dem Führerhausboden. Der liegt technisch bedingt etwas über dem Normalniveau, erlaubt aber dennoch einen Blick auf die recht gut gestaltete Stehkesselsrückwand.

Piko – Technisch hatte und hat das Sonneberger Modell durchaus einiges zu bieten, auch wenn es mit 300 Gramm eher ein Leichtge-

wicht ist. Es besitzt einen Knickrahmen, was starke Beweglichkeiten der Radsätze erübrigt. Weil diese Konstruktion bis in die Vor- und Nachlaufgestelle wirkt, konnten beispielsweise mit einem kleinen Trick die Aufstiege zur vorderen Pufferbohle korrekt mit zwei Stufen ausgeführt werden, und Rahmenausschnitte mussten nicht so groß ausfallen wie bei den Mitbewerbern. Die Option, den Pufferträger mit Bremsschläuchen und die Zylinder mit Kolbenstangenschutzrohren auszurüsten, bestand gleichfalls von Anfang an. Ebenso aus der Konstruktionszeit geblieben ist der Umstand, dass die Lok quasi als „Bausatz“ daherkommt, denn die Zahl der zu montierenden Griffstangen und Rohrleitungen ist enorm hoch. Nicht mehr ganz zeitgemäß ist der von Piko verbauten Motor, der zusammen mit der Schwungmasse das gesamte Führerhaus ausfüllt. Positiv zu erwähnen ist, dass die bei den Zurrüstteilen wie auch der Steuerung verbauten Kunststoffe eine solche Elastizität aufweisen, dass es im Betrieb nicht mehr zu den früher berüchtigten Bruchschäden



Während Pikos 95er (links) technisch weitgehend unverändert blieb, gefallen Roco (Vorspann) und Märklin (Zuglok) mit zahlreichen digitalen Spielereien, wozu auch rauchende Schlotte gehören

Michael U. Kratzsch-Leichsenring

kommt. Beim Fahren mit Waggons mit Kurzkupplungskulissen und entsprechenden Kupplungsköpfen muss auf den richtigen Abstand geachtet werden, es gibt dafür zwei Raststellungen im Normschacht. Der installierte Digitaldecoder besitzt eine achtpolige Schnittstelle nach NEM 652. Einen Lichtwechsel gibt es nur von Weiß nach Aus. Lichtquelle sind klassische Mikro-Glühlämpchen.

↑ Roco – Der Kessel des Modells mitsamt den Wasserkästen besteht wie bei Märklin aus Metall, ebenso die Radsätze. Das Führerhaus samt Ölbehälter sowie der obere Teil des Kessels sind wie die zahlreichen Anbauteile aus Kunststoff hergestellt. Das beschert der Lok eine recht stattliche Eigenmasse von 390 Gramm. Auf einen ursprünglich angedachten Knickrahmen hat man bei Roco verzichtet, stattdessen läuft die Lok wie das Pendant von Märklin auf mehr oder minder stark verschiebbaren Radsätzen. Fest gelagert sind der erste und fünfte Kuppelradsatz, direkt angetrieben ist nur der vierte. Die restliche Kraftübertragung erfolgt wie beim Vorbild über die Kuppelstangen. Der kräftige Motor mit einer Schwungmasse sitzt zusammen mit dem Raucherzeuger im Kessel. Unter dem erhöhten Führerhausboden fand der

Fakten zu den H0-Modellen	Märklin 95 0041-4 DR	Piko 95 0016-6 DR	Roco 95 0014-1 DR
Artikelnummer	39097*	50434**	79096**
(erstes) Baujahr	2020 (2016)	2016 (1985)	2021
Stromsystem	AC-Digital	AC-Digital	AC-Digital
Motor/Schwungmasse	fünfpolig/1	fünfpolig/1	fünfpolig/1
Getriebe		Schnecke/Stirnrad	
Digitalschnittstelle	21MTC	NEM 652	PluX22
angetriebene Radsätze	1 + 4	4 + 1	1 + 4
Räder mit Haftreifen	2	3	2
Gewicht	370 g	300 g	390 g
Preis (UVP)	449,99 €	282,00 €	554,90 €

*Trix-DCC-Pendant: 25097 **getestete analoge Gleichstrom-Modelle: Piko 50134 und Roco 71095

Decoder seinen Platz in der PluX22-Schnittstelle. Die Beleuchtung der Lok arbeitet mit LED, die obere Tenderlaterne ist freistehend. Der Führerhausaufsatz ist mittels Kabel und Stecker mit der Hauptplatine verbunden.

Digitalausstattung

↑ Märklin – Das digitalisierte Modell besitzt einen 21MTC-Sounddecoder mit den üblichen Leistungsparametern – Märklin-Synthetiksound eingeschlossen. Licht wird nur in Fahrtrichtung vorwärts weiß ausgeführt bzw. beim Rangieren auf beiden Seiten. Zusätzlich schaltbar ist die Führerstandsbeleuchtung. Ein für eine Schiebelok wünschenswertes rotes Schlusslicht gibt es nicht.

→ Piko – Dieses Lokmodell ist digital nie mit Sound ausgeliefert worden. Die Digitalfunktionen der ab Werk angebotenen AC-Ausführungen beschränken sich auf das Fahren und Schalten der weißen Stirnbeleuchtungen. Ein beidseitiges Schalten beim Rangieren gibt es nicht, auch keinen einfachen roten Schluss nach den DR-Regeln. Führerstands- oder Fahrwerksbeleuchtungen sucht man ebenfalls vergeblich.

↑ Roco – Das digitale Soundmodell mit PluX22-Schnittstelle überzeugt mit dynamischem Dampf ausstoß sowie mit einem sauberen Klang. Das Funktionsspektrum des Sounddecoders umfasst neben den

üblichen Betriebsgeräuschen auch das Bedienen der Handbremse, Kurvenquietschen, das Ölbrennerzünden sowie das Anpassen der Lautstärke mit F 23/24. Benutzer der multiMaus sind davon leider ausgeschlossen, da deren Umfang nur bis F 20 reicht. Selbstverständlich sind die Führerstands- wie auch Triebwerksbeleuchtungen separat schaltbar. Beim Rangiergang leuchten auf beiden Seiten alle Laternen, ein rotes Schlusslicht gibt es leider nicht. Digital steuerbar ist natürlich auch der werkseitig verbaute Raucheinsatz.

Maßgenauigkeit

→ Märklin – In den wesentlichen Abmessungen stimmt das Modell gut mit dem Vorbild überein, was die Maßtabelle offenbart. Etwas unschön ist lediglich der Umstand, dass die Märklin-Lok mit etwas zu kleinen Vor- und Nachlaufrädern ausgestattet ist. Sparen an der Spurkranzhöhe anstatt am Durchmesser wäre die bessere Option gewesen.

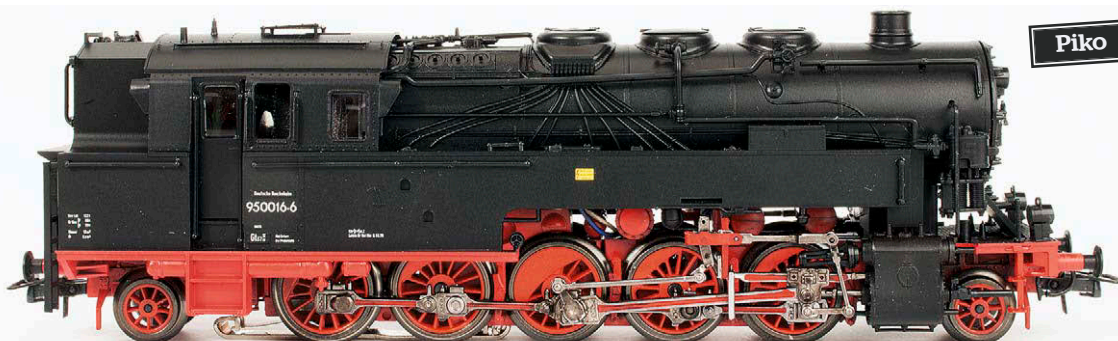
↑ Piko/Roco – In den wesentlichen Abmessungen stimmen sowohl der Urahn als auch die Neukonstruktion eng mit dem Vorbild überein. Sparen an der Spurkranzhöhe war bei beiden Herstellern die Devise,



Märklin

Die Lokführerseite der Märklin-95er, die als einzige Lok im Testfeld mit Sandfallrohren im Fahrwerksbereich bestückt ist

zwei km/h unterwegs. Rangieren macht damit viel Spaß. Bei der Analoglok genügen drei Volt, um mit vier km/h ohne Ruckeln zu fahren.



Piko

Seitenansicht der Piko-Lok; leider stört beim Anblick des Fahrwerks die wilde Kabelführung zum Decoder, und auch das Führerhaus ist zugebaut

Bei Roco fallen die Wasserstandsanzeige und das Fahrwerk mit nachgebildeten Spannfedern oberhalb der vorderen Wasserkästen auf



Roco

wobei Roco mit 0,8 Millimetern weiter ging als Piko mit einem Millimeter.

Langsamfahrtverhalten

Zum Testen des Fahrverhaltens standen alle drei Loks – wie im Wechselstrombereich heutzutage üblich – digitalisiert zur Verfügung. Alle Decoder arbeiteten im Testbetrieb mit ihren werkseitigen Standardwerten ohne spezifische CV-Änderungen für Höchstgeschwindigkeit oder Anfahr- und Bremsverzögerungen.

Märklin – Die Lok überrascht mit einem sehr ausgewogenen Fahrverhalten auch im niedrigen Geschwindigkeitsbereich. Bei Fahrstufe 2 von 28 ist die Lok mit drei km/h unterwegs. Allerdings reicht die Schwungmasse des Antriebs nicht zum Passieren kürzerer stromloser Stellen oder zum sanften Abbremsen bei Stromunterbrechung etwa in konventionellen Signal-Haltabschnitten. Mit einer angemessenen

Mindestgeschwindigkeit von gut zehn km/h machen Rangierfahrten mit der Ö1-95er aus Göppingen nach der entsprechenden Einfahrzeit recht viel Spaß.

Piko – Die Lok gefällt mit einem ausgewogenen Fahrverhalten auch im niedrigen Geschwindigkeitsbereich. Die kleinste Dauerfahrungsgewindigkeit beträgt

digital acht km/h bei Fahrstufe 5. Die Schwungmasse hat dabei wenig Einfluss. Analog ist die Lok bei 4,2 Volt sicher mit sechs km/h in Weichenstraßen und Bögen unterwegs.

Roco – Die Lok überrascht mit einem sehr ausgewogenen Fahrverhalten im niedrigen Geschwindigkeitsbereich. Bei Fahrstufe 2 von 28 ist sie mit sehr angenehmen

Maßstabelle	Tenderlokomotiven der DR-Baureihe 95 ^o				
Maße in mm	Vorbild	1:87	Märklin (Trix)	Piko	Roco
Länge über Puffer	15.100	173,6	173,5	174,0	173,6
größte Breite	3.000	34,5	34,7	34,8	34,7
Höhe Schornstein über SO	4.550	52,3	52,2	53,5	53,0
Höhe Kesselmitte über SO	3.100	35,6	35,5	35,8	35,6
Gesamtachsstand	11.900	136,8	137,8	137,0	137,0
Kuppelachsstand	6.600	75,9	76,1	76,2	76,0
Treibraddurchmesser	1.400	16,1	16,0	16,1	16,2
Lauftraddurchmesser	850	9,8	9,0	9,8	9,5
Spurkranzhöhe	–	1,2 (NEM)	1,4	1,0	0,8

Streckenfahrtverhalten

Märklin – Im Zugeinsatz auf freier Strecke überzeugt Märklins Ö1lok durchaus, wenngleich die Höchstgeschwindigkeit von 107 km/h bei Fahrstufe 28 deutlich höher ausfällt als es das Vorbild schaffte. Sogar die Grenze der NEM von 81 km/h wird deutlich überschritten. Die Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes von 65 km/h erreicht die Märklin-Lok bei Fahrstufe 15.

Piko – Auf freier Strecke ist auch der Urahn aus Sonneberg recht zackig unterwegs – vielleicht eine Reminiszenz an die Eilzugbespannungen zwischen Lichtenfels und Saalfeld? 111 km/h bei Fahrstufe 28 sind erheblich schneller als die 65 km/h des Vorbildes. Die erreicht die Piko-Lok bei Fahrstufe 13 von 28. Die analoge Gleichstromlok erreicht bei zwölf Volt 85 km/h. Für das Maximaltempo des Vorbildes von 65 km/h sind 9,4 Volt nötig.

Roco – Im Zugeinsatz auf freier Strecke überzeugt Rocos 95er absolut. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt bei Fahrstufe 28 68 km/h und liegt damit nur minimal über der des Vorbildes von 65 km/h. Diese wird mit Fahrstufe 27 von 28 erreicht. Analog ist das Modell mit knapp 140 km/h bei zwölf Volt Gleichspannung etwas zügiger unterwegs. Für 65 km/h sind 8,3 Volt ausreichend.

Ausrollverhalten

Märklin – Das Modell kommt digital nach dem Haltbefehl aus der Höchstgeschwindigkeit nach gut 55 Zentimetern zum Stehen. Führt man die Regelhöchstgeschwindigkeit von 65 km/h auch im Modell, genügen 24 Zentimeter. Bremsstrecken vor Signalen sollten daher nicht zu kurz bemessen sein. Beim Drücken der Stopp-Taste steht die Lok quasi sofort.

Piko – Im Digitalbetrieb entspricht der Bremsweg der 95er in etwa dem Märklin-Pendant. Nach 50 Zentimetern steht der E-Kuppler. Deutlich kürzer wird es, wenn mit regelgerechter Höchstgeschwindigkeit

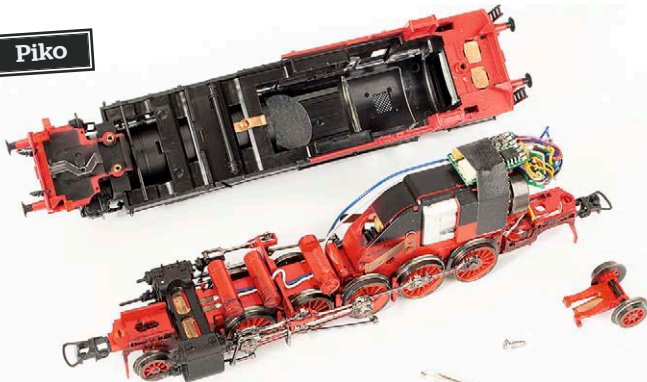
Blick ins Lokinnere

Märklin



Innenleben des Märklin-Modells mit der Motorplatzierung im Bereich des Stehkessels; um diesen zu erreichen, sind der Schleifer und fünf Schrauben zu entfernen

Piko



Zum Demontieren der Piko-Tenderlok sind der Nachläufer und eine Schraube zu lösen. Die Kabel sind recht dominant, die Schnittstelle ist „schwebend“ mit Isolierband fixiert

Roco



Um an den Decoder zu gelangen, genügt bei Roco das Abheben des Führerhauses. Um weiter ins Innere zu gelangen, muss zunächst der Sanddom abgenommen und dann eine Schraube gelöst werden. Zuvor sind die Griffstangen an den Pumpen abziehen

Kurze Vorbild-Geschichte

Aus dem Leben der „Bergkönigin“

Sig. Michael U. Kratzsch-Leichsenring



Mit Neubaukessel ohne Speisedom und mit Ölhauptfeuerung versehene 95 0040 im Jahre 1977 im Bw Sonneberg

Die Baureihe 95^o ist eine der letzten großen Lokentwicklungen der preußischen Staatsbahn und war mit ihrer nicht für Nebenstrecken tauglichen Achslast von 19 Tonnen eigentlich für den Einsatz im Reibungsbetrieb auf Steilstrecken bestimmt. Erste Domäne war jedoch der Schiebedienst auf den Rampenstrecken von Franken- und Steigerwald sowie Thüringer Wald. Auf den Steilstrecken kam zunächst die Baureihe 94⁵⁻¹⁷ (pr. T 16') zum Einsatz, im Harz die speziell dafür gebaute „Tierklasse“ der Baureihe 95⁶⁶. Hier auf der Rübelandbahn erlebte die Baureihe 95^o erst nach dem Zweiten Weltkrieg den echten Steilstreckenbetrieb im Zuge ihres Einsatzes bis zur Streckenelektrifizierung.

Nach dem Betriebsende dort gelangten alle Maschinen in den Thüringer Wald. Letztes Refugium wurden die Strecken zwischen Saalfeld, Sonneberg und Eisfeld (siehe em 12/15). Zehn von ihnen erhielten noch

neue Kessel, erkennbar am fehlenden Speisedom. Alle Loks der Deutschen Reichsbahn wurden von zwei einstufigen auf Doppelverbundluftpumpe umgebaut, die meisten nach dem Einsatz im Harz auch auf Ölhauptfeuerung.

Von den 45 ursprünglich gebauten Maschinen überlebten nur Fahrzeuge der DR: 95 009 (Press/Bw Sonneberg), 95 016 (DDM/Neuenmarkt-Wirsberg), 95 020 (Technikmuseum/Speyer) sowie 95 028 (DGEG/Bochum-Dahlhausen). Die Loks 95 009 und 028 sind in der Bauform der Öllok erhalten und tragen meist auch die passende Epoche-IV-Beschriftung. Die letzten Einsätze von zwei betriebsfähigen Loks auf den alten Stammstrecken gab es 1992/93 mit 95 016 und 027. Heute ist nur noch letztere betriebsfähig. Eingesetzt wird 95 027 als Kohlelok (DB AG/Blankenburg) regelmäßig auf ihrer recht fotogenen Stammstrecke Blankenburg – Rübeland. MKL

gefahren wird, denn dann sind es 25 Zentimeter. Beim Drücken der Stopp-Taste bleibt die Lok abrupt stehen. Analog erreicht die Lok einen Ausrollweg von 15 Zentimetern.

↑ Roco – Im Digitalbetrieb entspricht der Bremsweg der Neukonstruktion mit 75 Zentimetern einem vorbildgerechten Wert. Beim Drücken der Stopp-Taste steht die Lok dank des Pufferkondensators nach

fünf Zentimetern. Analog beträgt der Bremsweg minimale zehn Zentimeter, was etwas knapp bemessen ist.

Zugkraft

↗ Märklin – Die Zugkraft der Lokomotive ist trotz des vereinfachten Antriebs der Treib- und Kuppelradsätze für die meisten Modellbahner hinreichend bemessen. Die Federwaage zeigt 75 Gramm Zug-

last an, was zum Ziehen vorbildgerechter Reisezüge völlig genügt. Bei langen Güterzügen ist die Leistungsgrenze allerdings schnell erreicht.

↗ Piko – Obwohl der Testkandidat recht leicht ist, werden 60 Gramm Zuglast bewegt. In Steigungen fällt der Wert auf 45 Gramm ab. Mit einer kurzen Garnitur aus fünf bis sechs DR-Reko-Dreiachsern kommt die Maschine selbst auf

üblichen „Achterbahnen“ mit engen Gleisradien gut zurecht.

↑ Roco – Selbstredend überzeugt die schwerste Lok auch mit der höchsten Leistung: Die Federwaage zeigt in der Ebene einen Wert von 115 Gramm Zuglast an, in der Steigung sind es noch knapp 90 Gramm. Das genügt auch für längere Züge. Die Schleuderneigung bei Überlast ist allerdings etwas



Piko



Märklin



Roco

größer als bei den beiden anderen Tenderlokomodellen.

Stromabnahme

Märklin/Piko/Roco – Alle drei Maschinen nutzen nur die Kupferladsätze zur Stromabnahme, der Treibradsatz besitzt keine Kontaktflächen. Aufgrund des langen Kuppelachsstandes ist das ein vernünftiger Kompromiss, der gewährleistet, dass selbst diffizile Weichenverbindungen sicher durchfahren werden.

Wartungsfreundlichkeit

Märklin – Ab Werk kommt das Modell im bekannten Blister mit Kartonverpackung. Die ausführliche Anleitung inklusive jener des Spielwelt-Führerstandes liegt in einem Schubler bei. Die Zurüstteile beschränken sich auf Bremsschlauch-Imitationen, Kolbenstangenschutzrohre sowie den Raucheinsatz. Nach dem Lösen des Schleifers und von fünf Schrauben kann der Kessel samt Führerhaus abgehoben werden, was zum gelegentlichen Ölen des Motorlagers genügt. Von Vorteil ist die Art der elektrischen Verbindungen zu Bauteilen oberhalb des Rahmens – es handelt sich um Federstifte. Damit entfallen klemmanfällige oder optisch störende Kabel. Alle relevanten Bereiche des Lokmodells sind vom Ansatz her gut zugänglich. Einzig der Umstand, dass vor dem Lösen der letzten Schraube der Schleifer ausgehebelt werden muss, kann einige Märklin-Fans vor Probleme stellen. Die vier anderen sitzen nämlich sehr gut erreichbar in den Ecken der Wasserkästen. Einbau und Wartung eines Rauchsatzes geschehen ohne Öffnen der Lok über das Einschieben in oder Herausziehen aus dem Schornstein. Es sollte aber darauf geachtet werden, dass die entsprechenden Kontakte freistehen.

Piko – Die Lok kommt in einer Styrodüreinlage im Klassik-Karton daher. Der beinhaltet auch die zahlreichen Zurüstteile wie Rohrleitungen und Griffstangen am Kessel, Bremsschlauchattrappen etc. Leider liegen keine Zughakenminiaturen bei. Eine Schraube unter dem hinteren Nachlaufgestell ist zu lösen, ehe der Lokaufbau nach vorn abgehoben werden kann. Der Decoder ist recht simpel mit schwarzem Isolierband am Motorblock fixiert. Zum Abölen erreicht man alle Teile ohne Probleme.

Roco – Die Neukonstruktion wird in einer Art Vitrine gelie-

fert, die von zwei Styroporblöcken im stabilen Karton gehalten wird. Zusätzlich ist die Lok mit zwei Klammern und einer Haube gesichert. Diesem Umstand ist es wohl geschuldet, dass neben den optionalen Teilen für den Pufferträger nur die Griffstangen für die Führerstandstür eingesetzt werden müssen. Leider waren diese bei unserem AC-Modell zu kurz, das DC-Modell indes besaß passende – auf Nachfrage ein Versehen. Der Decoder ist nach Abheben des Führerhauses recht leicht zugänglich, auch das Abölen der Getriebeschnecke ist so möglich. Aber

Altbau-Tenderloks der Baureihe 95°

Als erste echte Altbau-95er im Modell des Maßstabs 1:87 darf die 2008 erschienene *Fleischmann*-Tenderlok gelten. Zwar gab es schon ab den 1980er-Jahren 95er-Miniaturen von *Liliput*, allerdings hatten diese teilweise den Fehler, in Anlehnung an die seinerzeit noch in der DDR verkehrenden Vorbilder Doppelverbundluftpumpen zu haben, selbst als Epoche-II-Modelle mit genieteten Wasserkästen und Gasbeleuchtung. Ähnlich fehlerhaft waren anfangs die

Piko-Modelle, die zudem sämtlich Dächer mit Fenster besaßen, über welche die Ursprungsloks nicht verfügten. Leider hinkte das *Fleischmann*-Modell trotz filigraner Kesselarmaturen und exzellenter Radsätze etwas der Zeit hinterher, denn es verfügte über keinerlei Optionen des Zurüstens der Zylinder oder Pufferträger. Zudem besaß es nur eine sechspolige Schnittstelle nach NEM 651. Nach je zwei DB- und DRG- sowie einer Epoche-III-Ausführung der DR gab es keinerlei weitere Auflagen. MKL

95 009 als *Fleischmann-HO-Modell* in der DR-Epoche-III-Ausführung



Die für die Baureihe 95° sehr markanten Fronten von Piko (links), Märklin (Mitte) und Roco (rechts); die prägnanten Pumpen samt Haltestangen sind bei allen drei sehr gut getroffen. Auch die Laternen prägen das Gesicht der Maschinen; Roco bemühte sich zwar um angedeutete Reflektoren, doch die eckigen LED stören

Achtung – vorher müssen die Griffstangen oben oder unten gelöst werden, diese dürfen also nicht verklebt werden! Wer weiter ins Innere der Lok vordringen möchte, den erwartet einiges an Filigranarbeit. So müssen die markanten Griffstangen oberhalb der Pumpen aus dem Kessel gezogen werden. Dessen Verschraubung kann man zudem erst lösen, nachdem man am Sandkasten vorsichtig die Leitungen abgezogen und diesen abgehoben hat. Dann lässt sich das Kesseloberteil vorsichtig abnehmen. Aber das ist in der Regel nicht nötig.

ERGEBNIS

TECHNISCHE WERTUNG

Märklin	1,6
Piko	1,9
Roco	1,1

OPTISCHE WERTUNG

Aufbau und Detaillierung

Märklin – Mit ihrer Version der Baureihe 95° als ölgefeuerte Lok der Reichsbahn-Epoche IV zeigen die Göppinger erneut eindrucksvoll, wie gut sie auf Details eingehen können. Grobe Fehler wie die ursprünglich in der CAD-Zeichnung und im Nullmuster veröffentlichten beibehaltenen zwei Luftpumpen wurden vor Auslieferung beseitigt. Somit war Märklins „Bergkönigin“ die erste Serien-Öl-95er mit Sandfallrohren an den Kuppelradsätzen, wenn auch aus Gründen der Beweglichkeit diese am fünften Kuppelradsatz entfallen mussten. Die fehlende Bremse an dieser Stelle ist hingegen absolut korrekt. Ähnlich verhält es sich mit den Aufstiegstritten am vorderen Pufferträger, sie besitzen nur eine anstatt zwei Stufen. Diesem Zwang unterliegen allerdings alle Modelle bis auf Pikos Tenderlok. Des Weiteren gefallen Details wie die Griffstangen am Wasser-

kastenaufstieg, verschiedene Anstellräder unterhalb der Wasserkästen im Bereich der Steuerung, die korrekte Ausführung der Aufstiege zum Führerhaus sowie die Rangierergriffe unterhalb der Puffer sowie das freie Führerhaus. Etwas vereinfacht sind die Sicherheitsventile ausgefallen. Auch das einfache Nachrüsten eines Rauchsatzes durch Einstecken in den Schornstein ist ein Pluspunkt. Ebenso kann das Modell mit Bremsschläuchen und Kolbenstangenschutzrohren ausgerüstet werden.

Piko – Wie bereits erwähnt, ist diese nahezu seit fast 40 Jahren unverändert gebliebene Nachbildung der bulligen Tenderlok nicht mehr ganz auf der Höhe der Zeit. Kessel und Führerhaus sind zwar noch immer sehr detailliert und korrekt nachgebildet, allerdings sind viele Rohre aus heutiger Sicht etwas zu dick. Zudem fehlen die Sandfallrohre im Fahrwerksbereich sowie die unteren Griffstangen am Aufstieg zum Führerhaus und Rangierergriffe unterhalb der Puffer. Unsön sind außerdem die Schlitzte unterhalb des unteren Laufbrettes am Tender, die in den Epoche-II-Ausführungen der Lok den Gasbehälter aufnehmen. Lobenswert ist die dank des Knickfahrwerkes mögliche Ausführung der vorderen Auftritte mit zwei Stufen.

Roco – Mit ihrer Neukonstruktion der 95er als ölhauptgefeuerte Lok der DR zeigen die Bergheimer ein Gespür für Lücken. Anstatt Vorhandenes zu kopieren, suchten sie sich ein bislang nicht umgesetztes Vorbild mit Neubaukessel und dort nicht vorhandenem Speisedom sowie Tendaraufsatz ohne Leiter. Zu sehen ist ersteres heute an den museal erhaltenen Loks 95 009 in Sonneberg oder 95 016 in Neuenmarkt-Wirsberg. Die auch bei Roco fehlende Bremse am fünften Kuppelradsatz ist korrekt, der Verzicht auf Sandfallrohre am Fahrwerk weniger. Die Aufstiegsstritte der vorderen Pufferbohle besitzen ab Werk nur eine anstatt zwei Stufen, lassen sich aber bei Bedarf durch die korrekten Versionen ersetzen. Ebenso gefallen Details wie die Griffstangen am Wasserkastenaufstieg, verschiedene Anstellräder unterhalb der Wasserkästen im Bereich der Steuerung, die korrekte Ausführung der Aufstiege zum Führerhaus, der Leitungen und Rohre darunter sowie die Rangierergriffe unterhalb der Puffer. Zu loben sind auch das freie Führerhaus und die freistehende Laterne

Fahrwerkseindrücke

Untersicht der Märklin-Maschine mit dem erkennbaren Direktantrieb auf den vierten Lokradsatz



Pikos 95er besitzt einen Knickrahmen mit vier übers Getriebe direkt angetriebenen Radsätzen



Lokfahrwerk der ebenfalls getesteten Roco-DC-Version; auffällig ist die komplett umgesetzte Bremsanlage



Michael U. Kratzsch-Leichenring (5)

am Öltank. Das Tenderlokmodell kann mit Bremsschläuchen, Kuppelhaken und Kolbenstangenschutzrohren nachgerüstet werden.

Fahrgestell und Räder

Märklin – Wie bereits angedeutet, punktet das Fahrwerk der 95er mit bis auf den technisch bedingt recht kahlen fünften Kuppelradsatz komplett ausgestatteten Radsätzen. Die Ausführung der Radsterne mit deutlich sichtbaren Trennkanten fällt im Vergleich zu den filigranen Speichen und korrekt nachgebildeten Gegengewichten etwas ab. Die Farbgebung selbst entspricht heutigen Standards einschließlich der Radreifen und brünierten Steuerungsteile aus Metall wie auch der verbauten Kunststoffteile.

Piko – Auch dieses Fahrwerk überzeugt auf den ersten Blick mit hoher Filigranität. Die Ausführung des Gewerkes mit silbernen Kanten ist eher Geschmackssache, entspricht aber nicht ganz dem öligen Stahl des Vorbildes. Sandfallrohre finden sich hier nicht, aber die

Zylinder können mit Schutzrohren nachgerüstet werden. Die Sterne der Vor- und Nachlaufräder wirken im Vergleich mit Vorbildfotos etwas zu klein, zudem sind die Achsstummel und die Radlauflächenflanken nicht farblich angepasst.

Roco – Dieses Fahrwerk überzeugt auf den ersten Blick mit der höchsten Filigranität. Die Ausführung der Steuerung überwiegend aus Metall mit brünierten Stangen und farblich passenden Kreuzköpfen entspricht dem öligen Stahl des Vorbildes. Sandfallrohre finden sich leider nicht, aber die Zylinder können mit Schutzrohren nachgerüstet werden. Die Radsterne an den Vor- und Nachlaufgestellen sind korrekt, die Achsstummel sind farblich angepasst. Lobenswert sind die Nachbildung der markanten Federn und Luftleitungen auf dem Rahmen sowie der Antrieb des Ölers auf der Heizerseite. Als besonderer Blickfang auf der Lokführerseite dienen die Halter für die Schlusslaternen. Diese liegen als Zurüstteil zur individuellen Bestückung bei.

Farbgebung

Märklin – Die Farbgebung der Lok ist in allen Teilen sehr gut, vor allem der nur dezente Glanz der Lok gefällt. Auch das Rot des Fahrwerkes ist treffend gewählt.

Piko – Auch diese Tenderlok ist sauber lackiert, sowohl was das Schwarz des Lokaufbaus als auch das Rot des Fahrwerks betrifft. Die Flanken der Radlauflächen sollten aber rot lackiert sein.

Roco – Die Lok ist hervorragend lackiert. Das seidenmatt Schwarz gefällt dabei genauso wie das kräftige Rot des Fahrwerkes.

Beschriftung

Märklin – Die Beschriftung der Maschine ist stimmig und gestochen scharf. Sie weist als letzte Bremsrevision den 17. November 1978 aus und verortet die Lok korrekt zum Bw Probstzella der Rbd Erfurt. Die Beschilderung des Führerhauses ist absolut richtig, allerdings nicht erhaben ausgeführt. Für den Einsatz unter der Fahrleitung trägt die Lok bereits die entsprechenden Warnschilder am Sanddom.

Piko – Die Beschriftung der Maschine ist gleichfalls vorbildgerecht und gestochen scharf. Die Anschriften verraten den Zustand direkt nach dem Umbau auf Ölfeuerung. Die Bremsrevision erfolgte am 6. Oktober 1970 als Lok des Bw Probstzella der Rbd Erfurt. Gattungs- und Eigentumschilder an den Seitenwänden des Führerhauses sind erhaben dargestellt, das Lokschild nur aufgedruckt. Auch hier finden sich die DR-typischen Warnschilder am Modell.

Roco – Die ungewöhnliche Beschriftung der Maschine ist gleichfalls stimmig und gestochen scharf. Gattungs- und Bw- sowie Direktionsschilder an den Seitenwänden des Führerhauses sind erhaben dargestellt, das Lok- und DR-Schild nur aufgedruckt. Die Position ist für das Vorbild korrekt. Zudem liegen zwei Versionen geätzter Schilder bei. Die letzte Bremsrevision war am 8. Februar 1979. Verortet ist die Lok korrekt im Bw Probstzella der Rbd Erfurt. Selbstverständlich besitzt auch sie die DR-typischen Warnschilder sowie einen farblich abgesetzten seitlichen Wasserstandsanzeiger.

Beleuchtung

Märklin/Roco – Die Beleuchtung der Märklin-Lok wie auch

Märklin

Verglichen & gemessen



Piko

Sowohl bei Piko (links) als auch Roco (rechts) gefallen die angedeuteten Reflektoren in den unteren Laternen. Die oberen geraten optisch etwas ins Hintertreffen. Bei Piko stören zudem die Aufnahmen des Gaskessels von den Epoche-I/II-Versionen

Roco

Fahrwertetabelle	Märklin 95 0041-4 DR	Piko 95 0016-6 DR	Roco 95 0014-1 DR
Langsamfahrverhalten			
v _{min} digital	3 km/h bei FS 2/165 mA	8 km/h bei FS 5/130 mA	2 km/h bei FS 2/117 mA
Streckenfahrverhalten			
v _{Vorbild} digital	65 km/h bei FS 15/183 mA	65 km/h bei FS 13/189 mA	65 km/h bei FS 27/245 mA
v _{max} digital	107 km/h bei FS 28/195 mA	111 km/h bei FS 28/211 mA	68 km/h bei FS 28/267 mA
Auslauf aus v _{max} digital	550 mm	500 mm	700 mm
Zuglast Ebene digital	75 g bei FS 28/247 mA	60 g bei FS 28/262 mA	115 g bei FS 28/312 mA

des Roco-Pendants erfolgt über wartungsfreie LED und via Lichtleiter. Die Farbtemperatur des Vorbildes wird bei beiden gut getroffen. Der Lichtwechsel erfolgt nur von Weiß nach Aus. Insoweit erübrigt sich auch das separate Abschalten im Schiebetrieb. Märklins wie auch Rocos Modell besitzen eine separat schaltbare Beleuchtung im Führer-

haus, Rocos 95er hat zudem eine funktionsfähige Triebwerksbeleuchtung. Nicht mehr zeitgemäß sind fehlende Rangiersignale oder die fehlende rote Schlussbeleuchtung.

Piko – Die Beleuchtung dieser 95er erfolgt noch mit Glühlämpchen, die irgendwann getauscht werden müssen. Doch damit stimmt die Farbtemperatur mit dem Vorbild

besser überein als mit LED. Auch hier ist das Fehlen von Rangier- und roter Schlussbeleuchtung zu bemängeln.

ERGEBNIS

OPTISCHE WERTUNG

Märklin	↑ (1,4)
Piko	↗ (1,8)
Roco	↑ (1,2)

FAZIT DES TESTERS

Alle Miniaturen der Reichsbahn-95⁰ repräsentieren einen hohen Stand des Modellbaus und geben die jeweiligen Vorbilder sehr gut wieder. Aufgeführte Schwächen vor allem des betagten Piko-Modells fallen vor allem im Direktvergleich auf. Die Nase vorn hat die neue Roco-95er aufgrund ihrer tollen Digitalausstattung.

Märklin (1,5) – Die Bestnote hat das Modell knapp verfehlt, Platz zwei in diesem Test ist ihm aber sicher. Dankenswerterweise nimmt sich Märklin erneut eines ostdeutschen Vorbilds an. Dass es in einigen entscheidenden Details besser ist als seine Vorgänger, versteht sich von selbst. Das Fahrverhalten ist ausgezeichnet und der Spielwert dank mfx+-Decoder mit Führer-

standsspieloption sehr hoch. Dass der Markt das Preis-Leistungsverhältnis eher ungünstig einschätzt, zeigen die teils um mehr als zehn Prozent nach unten abweichenden Verkaufspreise.

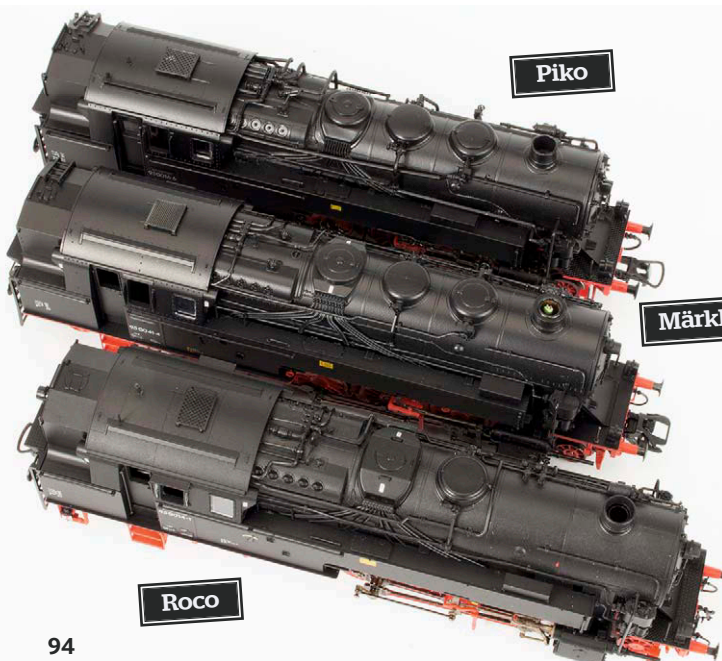
Piko (1,9) – Das vor rund vier Jahrzehnten erschienene Modell kann noch immer gut mithalten, auch wenn es vor allem angesichts der digitalen Möglichkeiten wie auch der Filigranität zunehmend ins Hintertreffen gerät. Vom Fahrverhalten her kann es dagegen durchaus begeistern. Auch der Preis stimmt, obwohl man dabei die vielen noch zu montierenden Teile berücksichtigen muss.

Roco (1,1) – Fans der 95er werden sicher die bislang nicht realisierte Formvariante des DR-Neubaukessels in Verbindung mit dem dynamischen Dampfstoß begrüßen. Damit hat das Modell in puncto Spielwert klar die Nase vorn – zumal die Geschwindigkeiten digital fast auf den Punkt stimmen – und gewinnt diesen Test mit deutlichem Vorsprung. Den ersten Platz innerhalb des Tenderloks belegt das Bergheimer Modell leider auch beim Preis, weshalb die Mängel bei der Beleuchtung schmerzen, denn Roco konnte das schon besser. *Michael U. Kratzsch-Leichsenring*

Redaktion auf Modellsuche
ESU-Baureihe 103' in HO wird benötigt

Sobald die Wiederauflage der Piko-Baureihe 103' im Herbst lieferbar ist, planen wir einen HO-Test zu diesem DB-Streckenloktyp. Natürlich sollte dann auch das ESU-Pendant dabei sein. Doch unsere Recherche danach hat ergeben, dass weder ESU selbst noch Fachhändler die Modelle 31170/-71/-72 lieferbar haben. Deshalb unsere Bitte an Händler, Vereine und Leser: Wir suchen das zurzeit schwer erhältliche HO-Modell der 103' von ESU zum Kauf oder für einen Monat geliehen! Wenn Sie eines haben und es uns zur Verfügung stellen können, übernehmen wir selbstverständlich die Portokosten und sichern Ihnen einen pfleglichen Umgang zu. *em*

Beim Blick auf die Kesselscheitel der bulligen Loks sticht Rocos Version (unten) mit Neubaukessel, fehlendem Speisedom und Vorbildgerecht ohne Leiter am Tender hervor. Märklins Modell (Mitte) gefällt auch hier durch Filigranität gerade im Direktvergleich zu Piko (oben)



Piko

Märklin

Roco

Michael U. Kratzsch-Leichsenring (2)

Termine

Bitte Informieren Sie sich vor Ihrem Besuch auf den Internetseiten der Vereine bzw. Veranstalter über die aktuellen Corona-Auflagen!

11.–19. Juni, Villingen-Schwenningen: Südwest-Messe mit Modell der Sauschwänzle-Bahn.

Info: www.holzaufderspur.de

18. Juni, 23. Juli, Dresden: Öffnungstage im Bahnmuseum. Info: www.igbwddresden-altstadt.de

18. Juni, 2./16. Juli, Schönberg: VT-Fahrten nach Schleiz West. Info: www.wisentalbahn.de

18./19. Juni, Mülheim an der Ruhr: Historisches Wochenende mit Oldtimertreffen, Modellen, Feldbahn- und Straßenbahnbetrieb. Info: www.alte-dreherei.de

18./19. Juni, 23./24. Juli, Kaiserstuhlbahn: Betriebstage des „Rebenbummlers“. Info: www.eisenbahnfreunde-breisgau.de

19. Juni, Bohmte: Dieselzug nach Bad Holzhausen. Info: www.museumseisenbahn-minden.de

19. Juni, 2./3./10./17./31. Juli, Mellrichstadt: Fahrten des Rhönzüge. Info: www.freilandmuseum-fladungen.de

19. Juni, 3./17. Juli, Bad Nauheim Nord: Museumszüge nach Münzenberg. Info: www.ef-wetterau.de

19. Juni, 3./17. Juli, Syke: Kaffkieker-Fahrten. Info: www.vgh-hoya.de



19. Juni, 3./17. Juli, Bremerhaven: Fahrtage. Info: www.museumsbahn-bremerhaven-bederkesa.de

19. Juni, 3./17./31. Juli, Neustadt (Weinstraße): Dampfbetrieb nach Elmstein. Info: www.kuckucksbaehnel.de

19. Juni, 17. Juli, Karlsruhe: Sonderfahrten auf der Albtalbahn. Info: www.albtal-dampfzug.de

24./25. Juni, Chemnitz: Modellbahnkreativtage. Info: www.kraftwerk-ev.de

Fernseh-Tipps

Montag bis Freitag

SWR, 9:15, 14:10 und 14:40 Uhr Eisenbahn-Romantik: Wiederholungen beliebter Sendungen. Im Juni und Juli sind keine neuen Folgen vorgesehen.

25. Juni, Buckow: Bahnhofsfest „125 Jahre Buckower Kleinbahn“, Zubringer ab Basdorf/Berlin. Info: www.buckower-kleinbahn.de, www.berliner-eisenbahnfreunde.de

25. Juni, 3./9./24. Juli, Bochum: Die Ruhrtalbahn fährt mit Dampf- oder Dieselloks. Info: www.eisenbahnmuseum-bochum.de

25./26. Juni, Koblenz: Aktionstag im DB Museum mit Gastlokomotiven. Info: www.dbmuseum.de/koblenz

25./26. Juni, Hadmersleben: Modellbahnausstellung. Info: www.eisenbahnfreunde-hadmersleben.de

25./26. Juni, 16./17. Juli, Brohl: Dampf-Betriebstage. Info: www.vulkan-express.de

26. Juni, 9./10./17. Juli, Amstetten: Verkehr nach Oppingen. Info: www.alb-baehnle.de

26. Juni, 10./24. Juli, Losheim am See: Fahrtage. Info: www.museumsbahn-losheim.de

26. Juni, Landshut/München: Mit E 69 05 zum Bahnpark Augsburg. Info: www.blv-online.eu

26. Juni, 17. Juli, Mühlenstrotz: Kleinbahn-Betriebstage mit Dampfzügen. Info: www.dkbm.de

2. Juli, Wiesau/Oberpfalz: Bahnfest bei Modellbahn Pürner. Info: www.puerner.de

2./3. Juli, Schwichtenberg: Bahnhofsfest „130 Jahre Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahn“. Info: www.mpsb-online.de

2./3./16./17. Juli, Mesendorf: Dampfklopfahrten beim „Pollo“. Info: www.pollo.de

3. Juli, Wiesloch: Feldbahn-Fahrttag im Museum. Info: www.feldbahnmuseum-wiesloch.de

3. Juli, Osnabrück: Betriebstag am Zechenbahnhof. Info: www.osnabruecker-dampflokfreunde.de

3. Juli, Karlsruhe: Fahrten auf der Murgtalbahn. Info: www.murgtal-dampfzug.de

3. Juli, Dresden: Fahrten auf der Windbergbahn. Info: www.saechsische-semmeringbahn.de

3. Juli, Korntal: Fahrten des „Feurigen Elias“. Info: www.ges-ev.de

3. Juli, Kassel: Dampfzugfahrten nach Naumburg. Info: www.hessencourrier.de

3./10./17./24./31. Juli, Österreich: Dampfzüge auf der Gurktalbahn. Info: www.gurktalbahn.at

3./10./17./23./24./30./31. Juli, Seebrugg: Dampfbetrieb am Titisee. Info: www.3seenbahn.de

3./16. Juli, Schöneheide: Betriebstage. Info: www.museumsbahn-schoenheide.de

3./17. Juli, Harpstedt: VT-Fahrten. Info: www.jan-harpstedt.de

3./17./31. Juli, Essen: Dampf/Diesel-Betrieb. Info: www.hespertalbahn.de

9. Juli, Mannheim/Nördlingen: Sonderzüge nach Amstetten. Info: www.historische-eisenbahn-ma.de und www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

9./10. Juli, Amstetten: „50 Jahre Ulmer Eisenbahnfreunde“ mit Jubiläumsprogramm. Info: www.uef-dampf.de

9./10. Juli, Rodgau-Jügesheim: Modellbahnausstellung im Vereinsheim. Info: www.rmcev.de

9./23. Juli, Haselünne: Dampfzüge nach Lönningen. Info: www.eisenbahnfreunde-hasetal.net

10. Juli, Lengerich: Feldbahn-Museum geöffnet. Info: www.eisenbahnfreunde-lengerich.de

10. Juli, Minden: Museumszugfahrten. Info: www.museumseisenbahn-minden.de

10. Juli, Dörzbach: Fahrttag im Bahnhofsbereich. Info: www.jagsttalbahn.de

10. Juli, Rottweil: Dampfzug nach Amstetten. Info: www.eisenbahnfreunde-zollernbahn.de

www.modellbahnzentrum-ueringen.de

www.bus-und-bahn-und-mehr.de

www.MBW-Modellbahnen.de



ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
41 Jahre www.adler-maerkte.de

Sommerpause
07.06. bis 03.09.2022

ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgesweg 7
Tel.: 02274-7060703, E-Mail: info@adler-maerkte.de

10. Juli, Nördlingen: Oldtimertreffen und Modellbahnschau. Info: www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de

10. Juli, Bremen: Fahrten nach Thedinghausen. www.pingelheini.de

10. Juli, Oschatz: Dampfzüge nach Mügeln. Info: www.doellnitzbahn.de

15.–17. Juli, Frauenchiemsee: N-Bahn-Messe. Info: www.die-welt-der-kleinen-bahnen.de

16./17. Juli, Speyer: Spur-1-Treffen. Info: www.technik-museum.de

16./17. Juli, Scheibenberg: Mit DR-Schienenbussen ins Erzgebirge. Info: www.erzgebirgische-aussichtsbahn.de

17. Juli, Verden: Kleinbahnexpress. Info: www.kleinbahnexpress.de

17. Juli, Ottweiler (Saar): Museumszug nach Schwarzerden. Info: www.ostertalbahn.de

17. Juli, Bormum am Harz: Fahrten auf der Nettetalbahn. Info: www.dampfzug-betriebs-gemeinschaft.de

17./24./31. Juli, Augsburg: Fahrt der Ammersee-Dampfbahn. Info: www.bahnpark-augsburg.de

23. Juli, Pforzheim: Fahrttag. Info: www.enztal-dampfzug.de

23./30. Juli, Cottbus/Leipzig: Rügen-Express nach Binz. Info: www.lausitzer-dampflokclub.de, www.bw-halle-p.de

30./31. Juli, Hünghausen: Sonderzüge u. a. mit Kastendampfloks zum Jubiläum „40 Jahre Märkische Museums-Eisenbahn“. Info: www.sauerlaender-kleinbahn.de

Erstmals!

Fachhändler und Fachwerkstätten

In dieser Rubrik finden Sie nach Postleitzahlen sortiert alle **Fachhändler** und **Fachwerkstätten** in Ihrer Nähe.
Anzeigenpreise 4C–€ 132,-; zzgl. MwSt.

Kontakt: Bettina Wilgermein, Tel. 089/130 69 95 23, bettina.wilgermein@verlagshaus.de

01187 Dresden

01187 Dresden, Würzburger Str. 81

Wir werden 100



www.modellbahn-schildhauer.de Tel: 0351 27979215
Mail: mbs-dd@online.de

01728 Gaustritz

www.Beckert-Modellbau.de
Geberggrundblick 16, 01728 Bannewitz OT Gaustritz Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46
eMail: beckert-modellbau@t-online.de

Ätzschilder

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

Handarbeitsmodelle



01454 Radeberg

elriwa
Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter
Radeberger Straße 32, 01454 Feldschlößchen
A4 Abfahrt 84, Tel. 03528 / 44 12 57
info@elriwa.de, www.facebook.com/elriwa

Ladengeschäft, Werkstatt, Online-Shop
G - 0 - H0 - TT - N - Z - Schmalspuren



www.elriwa.de

01855 Sebnitz

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

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

mein-mbs.de



Kleine Bahn-Börse

Gesuche TT, N, Z

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Spur Z oder N Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Suche alle Spuren sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc., bitte alles anbieten. Tel. 02235/9593476 oder 0151/50664379, info@meiger-modellbahn-paradies.de G

www.modellbahn-kepler.de

Suche TTe Zittauer Triebwagen, IK, VIK, VIIK, Wagen. Angebote an Wolfram Krabbes, Wolfgang-Staudte-Str. 21, 14480 Potsdam, Tel.: 0171/6410204

www.carocar.com

Bundesweiter Ankauf von Modelleisenbahnen in N/HO, Sammlungen/Ladenaufösungen. Kompetente und seriöse Abwicklung. Kontakt per Mail oder Tel. 09171-9588790 oder red_dust61@web.de.

www.Modellbau-Gloekner.de

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-

Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de G

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche und seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de.

www.modellbahnritzer.de

Ich kaufe Ihre TT, N, Z Modellbahn-Sammlung jeder Größenordnung. Erfahrungene Bewertung Ihrer Sammlung mit seriöser Abwicklung. Markus Henning, Tel. 07146/2840182, henning@modelleisenbahn-ankauf.com G

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carrette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Hersteller! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel. 07309-4105044, mobil 0151-43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de

Spur N: Gepflegte Sammlung oder Großanlage zu kaufen gesucht. Liste an: Werner Kunze, Nailaer Str. 27, 95192 Lichtenberg, Tel. 09288-925755 oder E-Mail: wkuli@t-online.de.

Anzeigenschluss für die Kleine-Bahn-Börse, Ausgabe 06/22, ist am 07. April 2022

Gesuche H0

Bernd Zielke kauft Eisenbahnen. Jede Spurweite - Große Sammlung - Handarbeitsmodelle Messingmodelle zu besten Konditionen im Ankauf gesucht. Als Sammler kenn ich den Wert Ihrer Modelle. Telefon: 0157-77592733, ankaufeisenbahn@yahoo.com G

Werden Sie 1 Gewinner beim Verkauf Ihrer Eisenbahnsammlung an Bernd Zielke in Krefeld. Ihr Spezialist seit 2002 mit den höchsten Ankaufspreisen für Roco, Trix, Märklin, Bemo, HAG, Fulgurex, Lemaco u. a. neuw. 10-1000 Loks ges. 0157/77592733, ankaufeisenbahn@yahoo.com G

Tierfiguren: www.Klingenhoefer.com

Ankauf von Modelleisenbahnen aller Spurweiten, auch große Sammlungen, ganze Anlagen oder Nachlässe. Abbau auch möglich! Zahle Höchstpreise. Seriöse Abwicklung. Barzahlung ist selbstverständlich. Tel. 097011313

www.mbs-dd.com

Ich suche zu kaufen: 10 Stück Vollmer Oberleitung in HO. Angebote an Tel.: 04533-207651; Dieter Fritz; Vollmer-Art. 1315 Anschlussstück.

www.modelltom.com

Fleischmann Profigleis HO Ausgleichsstücke Nr. 6110 gesucht. Tel.: 05551-65986

Kaufe Ihre Eisenbahnmodelle - Märklin, Trix, Roco, Fleischmann, Piko, Brawa usw. Komme persönlich vorbei. Eine seriöse Abwicklung ist garantiert. Tel. 0951/2 23 47

oder per E-Mail: die-eisenbahn-weber@t-online.de G

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Gleichstrom Sammlung / Anlage, Modellautosammlungen und Kleinserienmodelle. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.suchundfind-stuttgart.de

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Märklin HO Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.menzels-lokschuppen.de

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abho-

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

Beim Einkauf ab 50 EUR gewähren wir Ihnen auf fast* alle Modellbahnartikel 10 % Rabatt.

Seit über 100 Jahren für Sie da!

* außer Startsets, Hefte, Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderreihen MHI + I+S, Reparaturen

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

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

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

Ihr freundliches EUROTRAIN-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl
Mo., Mi., Do., Fr. 10.00–18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030/3 44 93 67, Fax: 030/3 45 65 09

modellbahnen & modellautos
Turberg
45 Jahre

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

Modellbahn Pietsch
Prühßstr. 34 • 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.de

Fleischmann – Auslaufmodelle zum Sonderpreis - H0
4320 DB Cargo Elektrolok BR 145 rot statt 255,00 € 169,99 EUR
5357 BLN Güterwagen „150 Jahre Berlin/Potsdam“ – Sonderwagen statt 34,80 € 21,80 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 EUR in Briefmarken! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,99 EUR Versand)

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

Richtig beraten von Anfang an!
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

lung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. E-Mail: frank.jonas@t-online.de
www.jbmodellbahnservice.de

Suche laufend Modelleisenbahnen von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524-7914, mobil: 0175-7778002. E-Mail: anzeige@laemle-modellbau.de. G

Wir sind auf der Suche nach Modellbahnen, alle gängigen Spuren und Hersteller! Sowohl Sammlungen als auch Anlagen bundesweit und Ausland. Wir zahlen Höchstpreise bei Abholung! Wir bieten eine kompetente und freundliche Abwicklung. M. Krebsbach, Tel. 02762-9899645 oder E-Mail: mal-gmbh@gmx.de G
www.modellbahnzentrum-uerdingen.de

Suche umfangreiche Gleichstrom- sowie Wechselstrom-Sammlungen und Anlagen. Bin Barzahler + Selbstabholer. Tel. 02235-9593476 oder 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de G

Märklin-Eisenbahn Spur H0 + 0 gesucht. Tel. 07156-34787

Suche Modelleisenbahnen jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe,

Pforzheim, Tel. 07237-329048, Mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de.
www.modelltechnik-ziegler.de

Ankauf v. Modellbahnen aller Spurweiten, faire Bezahlung, Diskretion, sofort. Barzahlung, große Sammlungen und kleine Angebote willkommen, bin Selbstabholer und freue mich über Ihren Anruf oder eine Mail, Tel. 03379-446336 (AB), Mail: zschocher.nic@web.de – Danke.

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

HENICO KAUFTE Ihre Wechselstrom- oder Gleichstrom Sammlung und Anlage. In jeder Größenordnung. Erfahrene Beratung und Bewertung vor Ort bereits in 3 Generation. Wir bauen Ihre Anlage auch ab. BARZAHLUNG und Abholung. BUNDESWEIT und im benachbarten Ausland. Henning OHG, Tel. 07146-2840181, ankauf@henico.de G

www.koelner-modell-manufaktur.de
Runde Tankstelle Passantenschutz
Alte Feldscheune

Suche Modellautosammlungen von Herpa, Busch, Wiking, Albedo, Brekina. Mobil 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Ankauf von Modellbahnen Spur Z-H0, auch Neuware + größere Sammlungen gesucht. Barzahlung selbstverständlich. Tel. 02841-80353, Fax 02841-817817.

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carrette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Hersteller! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau mög-

lich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel. 07309-4105044, mobil 0151-43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de

Märkl.-Modelleisenb., jede Spurweite, jede finanz. Größenordnung, aber auch kleine Angebote freuen mich. Tel. 07021/959601, Fax 07021-959603, E-Mail: albu@t-online.de.

Verkäufe HO

Märklin Sondermodelle H0. Für Liste: M. den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Neustadt, Niederlande. www.marco-den-hartog.nl G

HAG Re 6/6 SBB grün, AC, Nr. 205, Mörschwil, VB € 380 Tel.: 0176-64140563

Auflösung Gleichstromanlage digital. 34 Loks, 178 Anhänger, diverse Marken. Hauptsächlich Roco. Diverses Zubehör: Gleise, Autos, Gebäude, Lenz Digital. Eine bebilderte Liste mit allen Artikeln kann zugeschickt werden. Mobil: 0160/3548799.

Konvolut v 2Leitermaterial HO/H0e Schienen, Weichen, Selectrix Decoder mit Zentrale, Kunststoffbausätze u. Fertighäuser, ca. 160 Wagen in OV, Brücken aus Kunststoff/Metall (Hack) und v. mehr. Anfrage per E-Mail: wolfgang.flegel@gmx.de

Märklin 3089 Tenderoberteil rot Stromlinie 031055 für € 35 incl. Porto von Privat zu verkaufen. Tel.: 02191/668902

www.lokraritaetenstuebchen.de

Verkaufe Eisenbahnanlage TRIX EXPRESS 1958-1962. Diverse Lokomotiven teilweise noch in Originalverpackung, 2 Trafos. Anlage (200 x 150 cm) für Bastler bzw. zum Ausschachten mit ca. 25 m Gleise und diversen Weichen. Weitere Auskünfte: a.moebius@seaconkg.de

Verk. ca. 100 m Pilz-H0-Selbstbaugl.-Material, 2 doppelte Gleisverbindg., 5 Dreiwegeweichen, 3 Doppelkreuzw., 27 Weichenbausätze, 19 Paar Weichenantriebe, 15 Prellb., 6 Kreuzungen u.a. nur zusammen € 680 VB, ca. 30 m Oberleitung, 50 Olmasten, 24 Turmmast. Querträgerwerke, zus. € 240 VB, alles DDR-Produktion, unbe-nutzt an Selbstabholer, Tel.: 037366/6481

Diesellok Henschel DHG 500, 36501 Märklin Digital, Neukauf 11/2020, unbespieltes Vitrinenmodell, 50,00 EURO zzgl. Versand, E-Mail w.s.franzen@web.de

Auflösung Gleichstromanlage digital. 34 Loks, 178 Anhänger, diverse Marken, hauptsächlich Roco. Diverses Zubehör: Gleise, Autos, Gebäude, Lenz Digital. Eine bebilderte Liste mit allen Artikeln kann zugeschickt werden. Handy 0160-3548799.

Verkaufe Kato Shinkansen 700T, neu 12 tlg. (3Pck) N-Gauge 1:160, Funktion wurde nicht überprüft. Gebrauchsanweisung nicht deutsch: € 300. mobawerner163@gmail.com

Märklin HO digital, Lokomotiven: Dampf, Diesel, E Loks, Personenwagen, Güterwagen, alle Epochen Märklin HO M sowie C Gleis Material Postmuseumshop Eisenbahn-Wagen (Märklin, Piko, Lima, Sachsenmodell, Elektrotren) Herpa Lkw und Sondereditionen Herpa Postmuseumshop, Berkina-Postmuseumshop, Modellautos Busch, Roco, Fahrzeuge DB-Shop Raum Stuttgart – nur an privat: m@meu

Klein, aber oho!

Mit Millimeter-Anzeigen im eisenbahn magazin erfolgreich werben!

40159 Hannover



Train & Play
Modelleisenbahnen · Modellautos · Modellflugzeuge

Hildesheimer Str. 428 b
30519 Hannover
Tel. (0511) 2712701
www.trainplay.de

DENKEN SIE AN DIE NEUE ADRESSE!
SEIT ANFANG SEPTEMBER SIND WIR IN DER
HILDESHEIMER STR. 428 B, 30519 HANNOVER

30159 Hannover



Modellbahnsonderpostenmarkt
Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, und, ...
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

TRIX T22890 BR 78.10 DIGITAL M. SOUND 439,99
MÄRKLIN 39781 BR 78.10 DIGITAL M. SOUND 439,99
MÄRKLIN 39650 BR 65 DB III DIGITAL M. SOUND 419,99

Weitere Angebote unter www.trainplaysonderposten.de
Train & Play KG, 30519 Hannover, Hildesheimer Str. 428 b. Tel: 0511/2712701,
E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

40217 Düsseldorf

Das Fachgeschäft
auf über 500 qm • Seit 1978

Der Online-Shop
www.menzels-lokschuppen.de

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



Märklin-Freunde sind informiert mit
Koll's Preiskatalog Märklin 00/HO.
www.koll-verlag.de Tel. 06172-302456 G

www.modellbahn-apitz.de
info@modellbahn-apitz.de

Diverse Modelle Fleischmann, Roco, Liput (Wien), Lima, Trix in Original-Verpackung 2-Leiter-Gleichstrom, analog, nur Probe gelaufen. Liste gegen Rückumschlag. H.J. Pieper, Bahnhofstr 51, 38465 Brome. Kontakt: 05833-7338.

www.modellbahn-keppeler.de

Suche und verkaufe: US – Messinglokomotiven z.B.: UP Big Boy von Tenshodo € 900 Santa Fe 2-10-4 Madam Queen € 500 DRG 06 001 von Lemaco € 1.200 Tel. 07181-75131, contact@us-brass.com

Gesuche Große Spuren

Bernd Zielke kauft Eisenbahnen. Jede Spurweite – Große Sammlung – Handarbeitsmodelle Messingmodelle zu besten Konditionen im Ankauf gesucht. Als Sammler kenne ich den Wert Ihrer Modelle. Telefon: 0157-77592733, ankaufeisenbahn@yahoo.com G

Wir suchen: Bockholt, Lemaco, Fulgurex, Kiss, KMI, Fine Modell, Pein, J&M, WILAG, Twerenbold, Markscheffel & Lennartz, Lematec, Spies, Hochstrasser, Gysin Eurotrain, Gebauer, Schönlau, Metropolitan, Schnabel, Märklin. Wirkaufdeineisenbahn.com, 0157/77592733, 47803 Krefeld, ankaufeisenbahn@yahoo.com

www.modellbahnservice-dr.de

Suche laufend Modelleisenbahnen von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite.

Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524-7914, mobil: 0175-7778002. E-Mail: anzeige@laemmle-modellbau.de G

Brückenvielfalt von Spur Z bis Spur 1
www.hack-bruecken.de

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer LGB oder Spur I Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort – bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

www.modellbahnshop-remscheid.de

Liebhaber sucht teure Märklin-Bleichspielzeuge aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons insbesondere an Schiffen, Bahnhöfen, Kiosken, Postämtern, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und

Anzeigenschluss für die
Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 08/22,
ist am 02. Juni 2022

40723 Hilden

www.modellbahn-kramm.com

40723 Hilden, Hofstraße 12, ☎ 02103-51033, 📠 02103-55820, 📧 kramm.hilden@t-online.de

Ständig neue Angebote und aktuelle Informationen
Preiswerter und sicherer Versand – weltweit

Seit 37 Jahren für Sie am Zug

37 Jahre




42289 Wuppertal

Riesig!

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

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

Modellbahn Apitz

günstige Vorbestellpreise auf Neuheiten

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

45239 Essen

ESSEN

Limbecker Platz 11
02 01.74 75 85 44

Modellbahn West
Modelleisenbahnen

STUTTGART

Löffelstr. 22
07 11.75 86 43 39

märklin Store
VERSAND + REPARATUR
www.modellbahn-west.de

Verkäufe Große Spuren

LGB-Loks, Waggons und Zubehör abzugeben. Liste anfordern unter Tel. 0201-697400, Fax 0201-606948 oder herrmann.goebls@t-online.de

www.modellbahn-keppeler.de

Achtung: Oe-Sammlung + Spezialfahrzeuge mit ESU-5-Decoder zu verkaufen, Sonderpreise, alles neu oder neuwertig. Abholung: Werner Kamann, Vehnweg 3, 49624 Lönigen, Tel.: 0160-94698015.

O: 2 x T3 DR und KPEV. 1 x V160 weinrot, bedruckt. 3 zweiachsige Personenwagen metallrd. mit Oberlicht. Unbenutzt, analog. Dazu 5-600 ME-Heft. Tel.: 030/53002793.

Gesuche Literatur, Bild und Ton

Original-Dias u. Negative, DB vor 1970, DR u. Ausland vor 1980, Angebot an H.-D. Jahr, Jahnstr. 9, 66333 Völklingen. Tel. 06898-984333, Fax 06898-984335.

Wer hat Farb-Dias oder/und Negative von der schönen Dampfisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel. 0172-1608808, E-Mail: rene.stannigel@web.de.

Suche Bilder von Gaildorf nach Untergröningen über Personenwagen, Postwagen, Schürzenwagen, Speisewagen, Güterwagen. Tel.: 0160-5220883.

Spur 0/Oe – div. Material für die „zweite Reihe“ zum Ausschmücken, Fleischmann Magic Train mit Anlage Rei-Mo. Pola-Maxi, Lima, Rivarossi-Loks und Waggons. Lima Schienen, ca. 30, Pkw/Lkw 1:43, Figuren und Zubehör von Frei. VHB, Tel.: 0171/1775102.

natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Dürerstr. 28, 69257 Wiesbaden, Tel. 0172-83 800 85 oder Dr. Thomas.Koch@t-online.de

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwicklung. M. Schuller 0831-87683 G

Suche Spur-1- sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel. 02235-9593476 oder 0151-50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

www.wagenwerk.de
Feine Details und Eisenbahnmodelle

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de

LGB Gartenbahn, auch PIKO und Echtdampfloks gesucht. Privater Modellbahner. Kaufe ihre ganze Sammlung oder Anlage bei sehr guter Bezahlung. Ich freue mich auf ihr Angebot. Tel.: 0341-4613285.

modellbauvoth

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carrette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Hersteller! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel. 07309-4105044, mobil 0151-43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de

44141 Dortmund

Neugestaltetes Ladenlokal auf über 500 m²

– Seit 1978 –

MODELLBAU & LOKSCHUPPEN
BERLINSKI
DIE MEGASTORES IN DORTMUND

Märkische Str. 227
44141 Dortmund
Telefon 0231/ 41 29 20
info@lokschuppen-berlinski.de

Der neue Onlineshop von dem Traditionsunternehmen aus Dortmund:
www.lokschuppen-berlinski.de

47803 Krefeld

Bernd Zielke kauft Eisenbahnen

Jede Spurweite – Große Sammlung – Handarbeitsmodelle
Messingmodelle zu besten Konditionen im Ankauf gesucht.
Als Sammler kenne ich den Wert Ihrer Modelle.

Telefon 0157 77 59 27 33 • ankaufeisenbahn@yahoo.com
Krüllsdyk 17 47803 Krefeld

47803 Krefeld

Wir suchen: Bockholt, Lemaco, Fulgurex, KISS, KM1, Fine Modell, Pein, J&M, WILAG, Twerenbold, Markscheffel & Lennartz, Lematec, Spies, Hochstrasser, Gysin Euro-train, Gebauer, Schönlaue, Metropolitan, Schnabel, Märklin

wirkaufendeineisenbahn.com

Tel. 0157 77 59 27 33 • ankaufeisenbahn@yahoo.com

Verkaufe Der Modelleisenbahner von ca. 1950-90 in Topp Zustand und fast komplett. Anfragen und Gebote unter Tel.: 039003-559647

Verkäufe

Literatur, Bild und Ton

www.eisenbahnbuecher-online.de

NEU: Onlineverkauf „bahnVideo/bahn-Verlag“: SHOP www.alphacam-video.de: 150 DVD's Bahn u. Traktoren, Bahnliteratur, HO-Modelle. Neu: DpDVD Spessarttrampe (bis 2017). Die Ahrtalbahn 1998-2010 kontakt@alphacam-video.de G

Biete „Der Modelleisenbahner“ Jahr-gänge 1952 – 1995 gebunden, Jahrgänge 1996 – 2020 in Ordnern. Kostenfrei aber Abholung. Helfried Richter 01796 Pirna, richter@smv-aktuell.de

Verkaufe Der Modelleisenbahner von ca. 1950-90 in Topp Zustand und fast komplett. Anfragen und Gebote unter Tel.: 039003-559647

www.modelleisenbahn.com

Kostenlos für Selbstabholer VHS Eisen-bahn-Videoassetten EK, Rio Grande u. a. 80 Stück. 01945 Ruhland, Tel.: 0151/10622647 oder E-Mail: e.schall-schmidt@gmail.com

Kostenlos an Selbstabholer 20 Jahrgänge EM von 1974 bis 1993 und 21 Jahrgänge Märklin-Magazin von 1968 bis 1988 sowie Einzel-exemplare aus 1965 bis 1973 sowie Märklin-Katalog aus jenem Zeitraum. Hefte in gutem Zustand. Tel.: 05722/21841

2,10 m Eisenbahnliteratur abzugeben. Bufo, Gottwald, Mädler, Walz u. a., aus den Jahren 1960 bis 2005. Preis VS. F. Birkert,

61449 Steinbach/Taunus, Tel.: 06171/9196525.

www.wagenwerk.de
Feine Details und
Eisenbahnmodelle

Bahnhöfe auf historischen Ansichtskar-ten. Band 5: Mecklenburg-Vorpommern. Erschienen im Sixtus-Verlag Halberstadt 2022. Neu! Bestellung: www.sixtus-verlag.de Band 1-4 ebenfalls noch verfügb.

www.nordbahn.net
Qualität, Auswahl, preiswert

Kostenlos an Selbstabholer Eisenbahn u. Modelleisenbahn Sammelwerke Hefte Sonderthemen und Eisenbahn u. Modell-bahnbücher alles guter Zustand abzugeben. Naumburg/S. +49(0) 176-70473515.

Modellbahn-Schule, Heft 1-35, einheit-lich gebunden in 7 Bänden mit Rücktitel. Der Modelleisenbahner Spezial, Heft 1-18 in 4 Bänden, gleiche Ausführung. Der Modelleisenbahner Heft 13, 1 Band, gleiche Ausführung. Pro Band € 15. Alles neuwertig. Manfred Pechmann, Eichstr. 9, 25336 Elms-horn.

www.bahnundbuch.de

Gesuche Dies und Das

Suche BRAWA-Ersatzteile, 1x Stromfüh-rende Kupplung Nr. 077.50.38, 4x Trittstufe Mitte Nr. 2420.50.04, Tel.-Nr. 0176-66870518 oder E-Mail: wewirth@yahoo.de

Suche laufend Modelleisenbahnen von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensi-

52062 Aachen

Hüner
bein

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

750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen

Modell Center Aachen
www.huenerbein.de info@huenerbein.de

58135 Hagen

Lökschuppen Hagen-Haspe
Exklusive Modelleisenbahnen
Und mehr ... vieles mehr

seit 1977

Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO

Kein Internet? Listen kostenlos! • www.lohag.de
Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40

59174 Kamen

SALE

Rivarossi HR2784
HO Rangiertraktor
nur 79,99 €
129,90 €

Rivarossi
HR6456
nur 29,99 €
49,90 €

www.ModellbahnUnion.com

freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524-7914, mobil: 0175-7778002. E-Mail: anzeige@laemmler-modellbau.de. G

www.d-i-e-t-z.de

Suche Fotos von den letzten Betriebsjah-ren der Strecken Gaschwitz-Meuselwitz-Meuselwitz-Ronneburg, Leipzig-Merseburg und Borna-Großbothen. Günther, Mobil: 0163-8613229

www.modellbahnservice-dr.de

Gesucht wird der Modellbauer! Wir die AG Modellbau der Berliner Unterwelten e.V. sind in die Jahre gekommen. Altersbedingung und durch die Pandemie haben wir viele Mitglieder verloren. Im Jahr 2022 werden wir mit frischem Blut am neuen Standort neu starten. Wir bauen an Modellen der Epoche 2 und 3, HO und andere. Interessiert, dann meldet Euch bitte bei Robert Garbow, Tel. 0157-84018517.

günstig: www.DAU-MODELL.de
Tel.: 0234/53669

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237-329048, mobil 0176-26733931, E-Mail: MU21@gmx.de

ANKAUF MODELLEISENBAHNEN Mär-klin, Roco, Fleischmann, Arnold, LGB etc. Gerne große Sammlungen. ALLE SPUR-WEITEN. Auch Abbau Ihrer Anlage. Seriöse Abwicklung mit Barzahlung. Henning OHG – Ankauf und Verkauf. Tel. 07146-2840181, ankauf@henico.de G

www.modellbahnen-berlin.de

Lökschilder, Fabrikschilder, Beheima-tungs- und Eigentumsschilder von Lokomotiven gesucht. Bitte alles anbieten. Hannemann, Tel. 030-95994609 oder 0179-5911948.

Verkäufe Dies und Das

Verk. On30 Baldwin outside Frame DCC m. allen Zurrüstteilen 210 € dazu passend 5 Highside Gondolas Colorado Mining 150 Euro, 8 2 bay Steel hoppers EBT (sehr selten) gratis dazu angepasste Mikado von Trix 450 Euro. Alle OVP. 06222 387744. Jürgen Furbass, Spitzwegstr. 17, 69168 Wiesloch

Faller Rettungswache 990 Exklusiv Mo-dell € 85. Weisbrod BR 01/44 je € 10. Diverses Pilz HO-Gleismaterial (alte Ausführung) Tel.: 0391/7231769

Verkaufe Ersatzteile Piko HO, N sowie TT. Bitte Liste anfordern: Petra Wawrzyniak, Straße der Einheit 4, 04420 Markranstädt-Kulkwitz. Tel. 034205-423077.

www.moba-tech.de

E18 im Maßstab 1:20. Unikat mit sehr gu-ter Detaillierung. 4 Fahrmotoren. Blaue Farbgebung mit NALD-Beschriftung als E18 25. Epoche II. Abholung in 32427 Minden, Tel. 0172-9503373. VB € 3.200. Gerne auch im Tausch gegen Spur 0-Ellokmodell € BR 103, 111, 120 oder Tausch gegen ein Original Lokschild der Bundesbahn Baureihe 23 in Messingguß. 23 001 – 23 015. Gerne erwarte ich Ihren Anruf.

Mit Millimeter-Anzeigen im eisenbahn magazin erfolgreich werben!

www.werst.de Spielwaren Werst

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

Schillerstrasse 3
67071 Ludwigshafen
Stadtteil Oggersheim

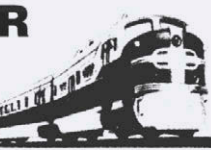
Telefon: (0621) 68 24 74
Telefax: (0621) 68 46 15
E-Mail: werst@werst.de

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche....
Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**,
Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm,
Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen
für verschiedene Metalle, Chemikalien,
Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung

Ausführlicher und
informativer **Katalog**
gegen € 5,- Schein oder Überweisung
(wird bei Kauf angerechnet)

SAEMANN Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440
www.saemann-aetztechnik.de • saemann-aetztechnik@t-online.de

RITTER
RESTAURATIONEN
REPLIKA
ERSATZTEILDienst



Am Raigenwald 3 • 72622 Nürtingen (Raidwangen)
Tel. 07022/94 99 55 • Fax 07022/9499 56
www.ritter-restaurationen.de
info@ritter-restaurationen.de

- Fachmännische Reparaturen / Restaurierungen
alter MÄRKLIN-Spielzeuge und -Eisenbahnen.
Spezialisiert auf Erzeugnisse vor 1960.
 - Umfangreiches Sortiment an Ersatzteilen für
MÄRKLIN-Produkte
 - Spurweiten 00/H0 der Bj. 1935-1958
 - Spurweite 0, Stand 01/09 (Liste gg. Rückporto € 1,50)
 - Flugzeug Ju 52
 - Komplette Replika seltener Lokomotiven und
Wagen der Spurweite 0
- Unser aktuelles Replika-Angebot übermitteln
wir Ihnen gerne auf Anfrage.

Modellbahnen und Spielwaren auf über 1000 m² mit Top-Beratung!

42754 Orient Express
42790 Orient Express
42791 Orient Express
39242 BR08
39241 SNCF
39243 SNCF
39027 BR02
39187 V218
39089 Kroko 1189
39320 V320

Preise auf Anfrage

märklin
JETZT WIEDER
EINGETROFFEN

Einfach
anfragen!

E+E
SPIELWAREN
FACHMARKT
★★★★★

Wilh.-Enßle-Straße 40
73630 Remshalden
Tel. (0 71 51) 7 16 91
www.ee-spielwaren.de

MÄRKLIN
Oma's und Opa's Spielzeugladen
Österreichs größtes Märklingsgeschäft

A-5020 Salzburg, Auerspergstraße 55, Tel.: 0662-876045, Fax: 875238
omas-opas.spielzeugladen@aon.at

Unsere Öffnungszeiten: Mo. - Sa. 9.00 - 12 Uhr u. Mo. - Fr. 14.30 - 18.00 Uhr.

Wir führen von **MÄRKLIN**:
alt und neu, Spur H0, I und Z, Primex, Hobby, Alpha, Digital, Exclusiv (Mhi), Insider, Ersatzteile
sowie alle weltweiten Sondermodelle. Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Tilling, Pilz,
Rivarossi, Lima, Fleischmann, Faller, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

Historische Bilddokumente gesucht!

Für begeisterte Bildbände suchen wir Original-Bildmaterial
vor 1960. Wie wir damals waren - was uns heute verblüfft:
heiß geliebte Dinge, unsere Arbeit, auf Reisen, Feste,
Hobbys, Alltagsleben in Deutschland und all seinen Regionen.
Von der Froschperspektive bis zu Luftbildern.
Venden Sie sich an den Bruckmann-Verlag:
joachim.hellmuth@bruckmann.de Tel. +49 (0) 89.13 06 99 685

Mit Millimeter-Anzeigen im
eisenbahn magazin erfolgreich werben!

Digitalumbau, Sound-Einbau ab € 40,-
und Reparaturen. H.-B. Leppkes, Elstern-
weg 47, 47804 Krefeld. Tel. 02151-362797
(Mo.-Fr. von 15-18.30h)

Zeitschrift „Straßenbahn-Magazin“
Jahrgänge 2001-2021 abzugeben.
Preis/Jahrgang € 30. E-Mail: Wolfgang-
thierbach@t-online.de

www.menzels-lokschuppen.de

Verschiedenes

Kleinanlagen N + Z, Kofferanlagen mit
viel Rangieren und Arbeiten, Gebäude und
Brücken in jeder Spurweite und Dioramen,
Figurenanimationen Bausatzmontagen
und Alterung von Hobbyprofi Roland.han-
senrolando@gmail.com

www.modellbahnservice-dr.de

Rentner im Kreis Kitzingen plant 15 m²
N-Bahn. Ich suche 1-2 erfahrene Mitstreiter
ohne finanz. Interessen. Ziel: gemeinsamer
Spaß, alleine ist das nicht so schön. Inter-
esse? stefan1menges@hotmail.com Freue
mich auf deine Zuschrift.

www.modell-hobby-spiel.de -
News / Modellbahnsofa -

Wer hilft? Möchte eine Freude machen.
Suche für meinen Mann im Rentenalter
Eisenbahn H0 zum aufbauen oder weiter-
bauen. Preisgünstige Teile zum Start wür-
den mich freuen. Tel.: 0151-22440461

www.modellbahnen-berlin.de

Gay und Bahn?! Schwule Eisenbahn-Fans
treffen sich in Stuttgart, München und
Nürnberg beim FES e.V., Infos: www.fes-on-
line.de oder www.facebook.com/gayeisen-
bahn. In Köln beim Flügelrad e.V., Infos:
www.fluegelrad.de

Urlaub, Reisen, Touristik

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage,
Wald- und Wasserreich, von 1-9 Pers., Auf-
bettungen und Babybett möglich, ab €
16,00 pro Person/Nacht, inkl. Begrüßungs-
getränk, Handtücher + Bettwäsche. Kinder
ab € 8,00, Endreinigung € 10,00, mit eige-
nem Hofladen. Tel. 030-67892620, Fax
030-67894896, www.ferienhaus-emmy.de

Freudenstadt/Schwarzwald
ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche
Lage, schöne Aussicht. Tel. 07443-8877,
www.Ferienhaus-Freudenstadt.de

Wernigerode/Harz, Hotel für Eisenbahn-
freunde, Blick auf das Dampflo-Betriebs-
werk, 5 Min. bis Stadtmitte, www.hotel-al-
tora.de. Tel. 03943-40995100. G

Börsen, Auktionen, Märkte

modellbahnboerse-berlin.de jeweils von
10-14 Uhr Herzog 0173 6360000 09.07.
Stadthalle Zwickau 10.07. Alte Mensa Dres-
den 04.06.: Erfurt, Thüringenhalle, Wer-
ner-Seelenbinder-Str. 2, 10.07.: Schkeuditz,
Globana Trade Center, Münchener Ring 2,
Jeweils von 10-15 h. Tel.: 05651/516, Tel.:
05656/923666 (ab 20 h), mobil:
0176/89023526, jensberndt@t-online.de,
www.modellbahnboerse-berndt.de
www.modellbahn-spielzeug-boerse.de G

Fachhändler und Fachwerkstätten
Anzeigenpreise 4C-€ 132,-; zzgl. MwSt.
Kontakt: Bettina Wilgermeier,
Tel. 089/130 6995 23,
bettina.wilgermeier@verlagshaus.de

Ihre Prämie

... wenn Sie *eisenbahn*
magazin abonnieren!


Schnellfahrlok 18 201



Noch mehr Auswahl unter
www.eisenbahn-magazin.de/abo

Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungsfahrten von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter rückzuversichern.

Jede Zeile € 3,10 (zzgl. MwSt.)

Kontakt: Bettina Wilgermein, Tel. 089/13 06 99 523, Fax 089/13 06 99 529, E-Mail: bettina.wilgermein@verlagshaus.de

England auf Schienen entdecken 17. bis 25. September 2022

England ist ein Eldorado für Freunde von Museumseisenbahnen, denn die Engländer lieben ihre Eisenbahnen. So gibt es viel zu entdecken. Liebevoll gepflegte Züge und Bahnhöfe, eine herrliche Landschaft und das legendäre Stadion Old Trafford in Manchester machen die Reise zu einem außergewöhnlichen Erlebnis.

Höhepunkte Italiens 19. bis 30. Oktober 2022

Erleben Sie auf unserer Premium Reise 1. Klasse die Schönheiten Ita-

liens von Mailand über Rom und Neapel bis Sizilien. Sie reisen komfortabel in Hochgeschwindigkeitszüge reisen Sie und logieren ausschließlich in 4-Sterne Häusern der gehobenen Mittelklasse. Einer der Höhepunkte ist die Umrundung des Ätna mit der „Circum Etna Bahn“.

Neuer Katalog, Infos und Buchungen: ZNL der DERPART Reisevertrieb GmbH, Lange Herzogstraße 46, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 98810, E-Mail: holidaypoint@derpart.com, www.derpart.com/wolfenbuettel

14. – 19. Juli 2022

Blau Blitze rund um Wien

Wien ist eine Reise wert. Besonders bei herrlichen Sonderfahrten mit dem Blauen Blitz in die Wachau, dem Dampfzug ins Museumsdorf Pirawarth und mit der Dampf-Zahnrad-Sonderzug auf den Schneeberg.

26. – 29. August Eisenbahn- und Schokoladenträume

Städtereise nach Brüssel mit Besuch des belgischen Eisenbahnmuseums Train World und Stadtrundfahrt in einer Nostalgietrambahn. Besuch des Atomiums.

09. – 12. September Mythos Gotthard

Mit dem Gotthard Historic Express und dem Gotthard-Panorama Express in kleiner Gruppe über die Gotthard Bergstrecke. und Besuch des Verkehrshauses in Luzern.

08. – 12. Oktober Riesen-Dampf mit der 241 A 65

Sonderfahrt an den Bodensee und rund um den Säntis. Exklusive Besu-

cher bei den Modellbahnschauen Smilestones bei Schaffhausen und in Kaeserberg bei Fribourg

25. – 30. Oktober

125 Jahre Schweizer Bahnen

Panoramasonderzugfahrt in den Schweizer Jura mit der Jubiläumslök. Sonderfahrt am Gotthard. Schmalspurfeier bei der Rhätischen Bahn.

09. – 13. Dezember

Adventsreise zu Eröffnung der Trans-GoldenPass

Strecke Schmalspurdampf im Berner Oberland. Eröffnungsfahrt mit dem neuen durchgehenden Umspurzug GoldenPass Express von Interlaken nach Montreux.

Infos, Buchung, Katalog:
Bahnreisen Sutter, Adlerweg 2, 79856 Hinterzarten.
Tel. 07652/917581, E-mail:
info@bahnreisen-sutter.de oder
Internet: www.bahnen.info

Mit Millimeter-Anzeigen
im eisenbahn magazin erfolgreich werben!

Höchste Eisenbahn!

XXL-Format

Mit dem Zug durch die Alpen – was heute eine Selbstverständlichkeit ist, erforderte einst Pionierarbeiten im Eisenbahnbau. Jede einzelne Alpenbahn – von der Semmeringbahn im Osten bis zur Tenda-bahn im Westen – gilt als technisches Meisterwerk. Dieser Bildband zeigt Züge in der wilden Natur der Alpen zwischen schroffem Hochgebirge, glitzernden Schweizer Gletschern und französischen Seealpen. Auf spektakulären Streckenführungen, schwindelerregend hohen Brücken und Viadukten treffen Technik und Geschichte auf die majestätische Bergwelt – eine einzigartige Kombination!

320 Seiten · ca. 220 Abb. · Best.-Nr. 16281 · € (D) 98,-

- Die größte Sammlung an Alpenbahnen in einem Buch kunstvoll in Szene gesetzt
- Exklusiver und opulenter Bildband, der alle Bahn- und Bergliebhaber begeistert
- Spannende Texte zur Eisenbahntechnik und zur Geschichte des Alpenraums



FREDERKING & THALER

Jetzt bei Ihrem Fach- oder Buchhändler vor Ort
oder einfach in unserem Onlineshop
www.vgbahn.shop portofrei* bestellen

* Portofreie Lieferung ab einem Bestellwert von € 15,00 innerhalb Deutschlands, sonst Porto € 3,95 – ins Ausland abweichend



Buch & Film

Deutschland mit dem Zug entdecken – Korbinian Fleischer – 144 S., 247 Farb-Abb. – 19,99 € – Bruckmann Verlag, München – ISBN 978-3-7343-2337-9



Nachhaltig und umweltfreundlich reisen? Dafür bietet sich die Bahn an! Das vorliegende Buch beschreibt die Vielseitigkeit von Bahnreisen „nur zum Vergnügen“ in heutigen Tagen. Das Spektrum der befahrenen 30 Strecken reicht von Hauptbahnen wie Hamburg – Westerland über U-Bahnen in Berlin, diverse Museumsbahnen, Touristenbahnen bis hin zu Nebenbahnen, die heute nur noch von Draisinen befahren werden. Reichhaltig bebildert, gibt das Buch mannigfache Hinweise für reizvolle Wochenend-Unternehmungen mit und ohne Familie. Zu jeder vorgestellten Bahnfahrt gibt es Empfehlungen zu Sehenswürdigkeiten abseits des Schienenstrangs sowie Tipps und Infos zu Betriebstagen, Fahrzeiten und Anreisemöglichkeiten. Insgesamt ein Buch für Eisenbahnfreunde, die nicht nur das perfekte Foto im Sinn haben, sondern einfach Freude am Fahren haben. **MW**

Schmalspur-Album Sachsen, Deutsche Reichsbahn 1945–1978, Thumer Schmalspurnetz: Wilischthal – Thum – Ingo Neidhardt/Holger Drosdeck – 255 S., 461 Farb-/402 Schwarzweiß-Abb. – 48,00 € – SOEG Verlag/SSB Medien, Zittau – ISBN 978-3-00-070421-5



In der Reihe der Sachsen-Alben werden zwischen 1945 und 1978 entstandene Fotos der Strecke Wilischthal – Thum des Thumer Schmalspurnetzes gezeigt, vereinzelte Fotos entstanden auch in den frühen 1980er-Jahren. Fast 900 Abbildungen in Farbe und Schwarzweiß über eine nur 13,5 Kilometer lange Strecke – da ahnt man schon, dass dieses Schmalspuralbum wirklich vollständig ist und alles von der reizvollen Strecke zeigt. Das sind nicht nur Loks und Züge, sondern auch Betriebsstellen, Bahnhöfe, Anschlussgleise und alles andere, was den Bahnbetrieb ausmacht. Auf Fließtext wurde verzichtet, dafür zeichnen sich die Bildunterschriften durch Aussagekraft und Präzision aus. Sogar kleine Anekdoten wurden eingebunden: Ist es nicht herrlich, zu lesen, dass eines der Formsignale der Bahn sehr schnell abgebaut wurde, weil ein Bahnmitarbeiter einen Mast für seine Fernseh-Antenne zum Aufbau im eigenen Garten brauchte, um das in der DDR beliebte Westfernsehen besser sehen zu können? Auch Druck und Wiederabgabqualität des Buches geben keinerlei Anlass zur Kritik. **MW**

150 Jahre Eisenbahngeschichte in Neumarkt – Autorenteam – 112 S., 66 Farb-/42 Schwarzweiß-Abb. – 14,95 € – Stadtarchiv, Neumarkt (Oberpfalz) – ISBN 978-3-938545-05-8

Durchaus ansehnlich, was hier ein branchenfremder „Verlag“ anlässlich des 150. Geburtstages der Eisenbahn im oberpfälzischen Neumarkt anbietet: Das sauber gedruckte Buch porträtiert die Geschichte der Eisenbahn in der Kleinstadt an der Hauptbahn Nürnberg – Regensburg von ihren Anfängen bis heute sowie der abzweigenden Nebenbahnen, wobei sowohl Lokalpatrioten als auch Eisenbahnfreunde, die irgendeine Beziehung zu Neumarkt haben, auf ihre Kosten kommen. Als Bildautoren der interessanten Aufnahmen im Buch zeichnen weniger die bekannten Eisenbahnfotografen, sondern lokale Lichtbildner verantwortlich, was nicht von Nachteil ist. Allerhand Zeit- und Lokalkolorit findet man in vielen der Bilder, als Beispiel sei die Aufnahme auf Seite 39 genannt: Um 1960 steht eine ET 25 als Eilzug im Bahnhof, Reisende warten an der Bahnsteigsperrle, die Bahnhofsgastronomie ist auch auf dem Bahnsteig tätig, und im Hintergrund wartet ein Dampfzug mit einer 86er auf die Abfahrt – Eisenbahn, wie es sie längst nicht mehr gibt ... **MW**

17c 372, Die Grande Dame der Südbahn – Autorenteam – 152 S. – 115 Farb/87 Schwarzweiß-Abb. – 28,80 € – Klein Publishing, Wien/Österreich – ISBN 978-3-903015-16-6



In der Buchreihe des Vereins Heizhaus Eisenbahnmuseum Strasshof bekommt nun die älteste erhaltene Schnellzuglok Österreichs ihr Porträt. Einleitend wird über die internationale Entwicklung von 2'B-Maschinen berichtet, um anschließend die Entstehungsgeschichte dieser österreichischen Bauart und deren Schöpfer Louis Adolf Gölsdorf zu beschreiben. Sodann wird die Einsatzgeschichte dieser Lokreihe dargelegt, wobei eine Liste über den Verbleib der Maschinen informiert. Die Konzentration liegt auf der Lok 372 als betriebsfähiges Fahrzeug des Museums. Die Widrigkeiten ihrer Aufarbeitung zwischen 1985 und 2005 werden ausführlich geschildert. Das letzte Kapitel zeigt und beschreibt viele Details der Lok, speziell den Führerstand. Gespickt werden die Texte mit gestochen scharfen historischen Aufnahmen von Südbahn- sowie GKB-Einsätzen und natürlich von den zahlreichen Museumlokfahrten. Ein liebevoll gestaltetes Porträt der alten Lady, das Nostalgikern ebenso gefallen wird wie Dampflokfans. **WB**

Schienen-Straßenbus BS 300, Auf der Fahrt von Mönchengladbach Hbf über Rheydt Hbf ins Schienenfahrzeug-Prüfzentrum nach Wildenrath – Video-DVD, 38 Min. Spieldauer – 14,95 € – WK Press, Hermannswinkel 9, 41199 Mönchengladbach

Aus Anlass des 125-jährigen Jubiläums der Eisenbahnstrecke „Eiserner Rhein“ absolvierte der betriebsfähige Schi-Str-Bus aus Bochum-Dahlhausen am 3. Juli 2004 zwei bis auf den letzten Sitzplatz ausgebuchte Sonderfahrten mit wechselnden Schienen- und Straßeneinsätzen. Neben den ausführlich

geschilderten Umrüstungen des hydraulisch angehobenen Fahrzeuges und der Befahrung des 2,5 Kilometer langen Testringes in Wegberg-Wildenrath wird auch das Siemens-Prüfzentrum vorgestellt. Ergänzend zum eigentlichen Filmthema gibt es einen angehängten achtminütigen Bonusstreifen mit verschiedenen Museums-triebfahrzeugen wie 01 118 und 1102 sowie VT 18¹⁶ der einstigen DR. **PW**

Eisenbahnchronik Münsterland, Eisenbahngeschichte im nordwestlichen Westfalen – Josef Högemann – 344 S., 141 Farb-/349 Schwarzweiß-Abb. – 49,90 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6423-2



In der Reihe Eisenbahnchronik wird hier die Geschichte der Bahn im nordwestlichen Westfalen beschrieben. Ausführlich vorgestellt werden die Hauptbahnen des Münsterlandes, die staatlichen und privaten Nebenbahnen, die Bahnbetriebswerke von Bocholt über Münster bis Rheine sowie die Klein-, Werk-, Gruben- und Feldbahnen. Bei den Streckenporträts bieten Infokästen geballtes Wissen in Kurzform, die Fließtexte sind sehr gut lesbar und ebenso informativ. Lob verdient die Bebilderung mit Aufnahmen von der Frühzeit der Eisenbahn bis heute, wobei auch auf Bilder namhafter Fotografen wie Ludwig Rotthowe oder Herbert Schambach zurückgegriffen wurde und historische Postkarten Abwechslung bieten. Da auch die Wiedergabequalität keine Mängel aufweist, bleibt ein klares Fazit: Wer sich für die Eisenbahn im Großraum Münster interessiert, muss dieses Werk im Bücherschrank stehen haben. **MW**

Locomotieven van de Deutsche Reichsbahn bij de Nederlandsche Spoorwegen 1944–1949 – Martin van Oostrom – 224 S., 312 Schwarzweiß-Abb. –

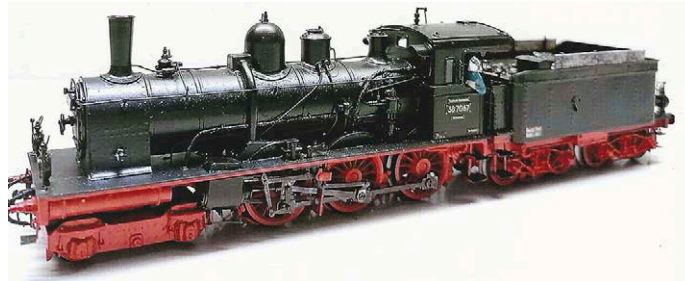
39,50 € – Verlag Uquilair, Den Bosch/
Niederlande – ISBN 978-9-08300339-9

Ein Fotobeispiel aus diesem Buch, das das Thema gut umreißt: Lok 55 1973 flankiert von zwei ebenso gutaussehenden G 8'-Dampfloks im Bw Hengelo. Ihre Anwesenheit hier hat mit dem Zweiten Weltkrieg zu tun: Nach der Ausrufung des nationalen Eisenbahnstreiks am 17. September 1944 übernahm die Reichsbahn den Betrieb des niederländischen Eisenbahnnetzes mit eigenem Notbetriebspersonal. Das bedeutete, dass die DRB mehrere Dampfloks in die Niederlande entsandte. Das Schicksal dieser überwiegend preußischen Maschinen, der Aufbau der neuen Struktur und die Entwicklungen während und unmittelbar nach dem Krieg werden detailliert beschrieben. Zahlreiche zurückgelassene Reichsbahn-Loks wurden nach 1945 mit einer NS-Nummer versehen und waren für die Wiederaufnahme des Güterverkehrs unverzichtbar. Die meisten Maschinen wurden 1947 über Gronau zurück nach Deutschland gebracht und von der DB aufgearbeitet. Eine Auflistung ihres weiteren Werdegangs schließt dieses Buch ab, das zwar in niederländischer Sprache verfasst, aber aufgrund der vielen Übersichten auch für deutsche Leser gut zu verstehen ist. *GF*

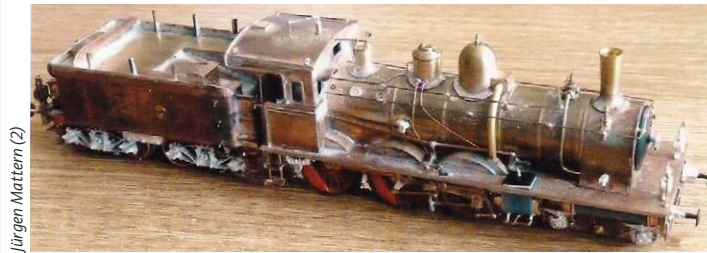
ÖBB-Reihe 95 – Autorenteam – 144 S.
– 14 Farb-/121 Schwarzweiß-Abb. –
37,40 € – BAHNmedien.at, Wien/Österreich – ISBN 978-3-903177-39-0

Ähnlich aufgebaut wie das kürzlich erschienene Buch über die Reihe 86 ist dieser Band über eine typisch österreichische Lokreihe gehalten, die ab 1922 geliefert wurde. Die leistungsstarke, fünffachgekuppelte Tenderlok war in vielen Zugförderungen Österreichs im Einsatz, wovon auch so manches Foto zeugt. Wirklich bekannt waren ihre Fahrten nach dem Krieg am Semmering, wo sie – ausgerüstet mit Gieselschlot – ihre Kraft meist als Schiebelok hinter Schnellzügen voll zur Geltung bringen konnte. Auch davon gibt es hier spannende Fotos. Ihre letzten Einsätze bestritten die meisten Loks im Osten Österreichs. Lückenlos sind auf ganzseitigen, meist monochromen Fotos alle Loks der Nachkriegszeit von Betriebsnummer 102 bis 125 dokumentiert. 101 wurde nach dem Krieg nicht mehr vergeben, und 123 ging an die ČSD. Den Autoren ist es gelungen, diese nicht alltägliche Reihe lückenlos zu dokumentieren und ihre Vielseitigkeit nachzuweisen. *WB*

Leserbriefe



2'C-Personenzug-Schleptenderlokomotive 38 7067 der DRG



Jürgen Mattern (2)

■ P 8-Geschwister, em 3+5/22 Badisches 2'C-Lokmodell

Auch in meiner Lokomotivsammlung befindet sich ein H0-Eigenbaumodell der badischen Länderbahn-Gattung I've bzw. späteren DRG-Baureihe 38⁷⁰. Es wurde komplett von mir angefertigt. Lediglich der Motor ist ein Zukaufteil. Der Antrieb mit Schwungmasse befindet sich im Tender. Lok- und Tenderrahmen wurden aus Messingblech gefräst. Zahnräder und Schnecke habe ich selbst gefertigt. Die Treib- und Kuppelräder bestehen aus Radreifen, Nabe und einzeln zusammengelöteten Speichen. Kessel, Dome und Pfeife sind Messingdrehteile. Führerhaus, Umlauf und Tendergehäuse bestehen aus 0,3 Millimeter dünnem Federbronzeblech und wurden ausgesägt. Die Oberflächen der Umläufe wurden mittels Riffelrolle hergestellt. Für sämtliche Weißmetallteile habe ich Urmodelle hergestellt, diese abgeformt und gegossen. Lackiert wurde alles mit Weinert-Lacken. Das Lokmodell befährt anstandslos einen Gegenbogen im Radius von 440 Millimetern und weist ausgewogene Fahreigenschaften auf. *Jürgen Mattern, Dresden*

■ Säußerlich-Nachruf, em 4/22 Fehler im Bildtext

Leider ist uns im Zusammenhang mit dem Beitrag zu Helmut Säußerlich ein Fehler bei einer Bilderläuterung unterlaufen: Das Foto auf Seite acht oben zeigt nicht das Werk in Oberhausen, sondern das Werk „Schalker Verein“ in Gelsenkirchen. Wir bitten dies zu entschuldigen! *em*

■ DR-Baureihe 243, em 4/22 Gesuchtes Fabrikschild

Passend zu ihrem Kasten „Frag' doch das em“ über die Reichsbahn-Baureihe 243 übersende ich einige Fotos, die ich anlässlich einer Bahnfahrt 1990 nach Leipzig im Bahnhof Stendal machen konnte. Über die neue Elektrolok vorn am Zug war ich seinerzeit hoch erfreut. Wenn man das Fabrikschild der Reichsbahn-Maschine 243 564 mit der Lupe betrachtet, kann man die Herstellungsnummer 18571 von 1990 recht gut erkennen. *Frank H. Jochem, Solingen*



LEW-Fabrikschild der im Jahre 1990 aufgenommenen Reichsbahn-Elektrolok 243 564

■ BR 93 im Fokus, em 4/22 In die falsche Richtung

Zum schönen Foto auf den Seiten 10/11 möchte ich den Hinweis geben, dass der P 1958 auf dem östlichen Gleis verkehrt und somit aus Daun gekommen ist. Das ist auch daran zu erkennen, dass er Personenwagen der 2. und 3. Klasse mit sich führt. Die Züge aus Hillesheim, die auf demselben Gleis gefahren wären, hatten planmäßig nur die 3. Klasse. Ende Januar 2022 wurden über dieses Gleis übrigens die „Rheingold“-Wagen des Vereins „Eifelquerbahn“ und die nach der Hochwasserkatastro-

phe in Gerolstein verbliebenen RE-Züge via Daun abtransportiert. Darüber gibt es bei YouTube unter dem Stichwort „Es rollt wieder auf der Eifelquerbahn“ einen gut gemachten Kurzfilm. *Reinhard Bayer, Gießen*

Fundstück zur 93 008

Diesem interessanten Artikel möchte ich eine Randnotiz hinzufügen, die einen Bogen spannt von der Zeit des Ersten Weltkrieges bis in unsere Tage hinein: Zu meiner Sammlung an Bahnrelikten gehört ein großer Maulschlüssel mit den Weiten 70 und 85, einer Länge von 50 Zentimetern und einem Gewicht von fünf Kilogramm. Die eingeschlagene Ziffernfolge 8509 ermöglicht eine Identifikation. Der beschriebene Maulschlüssel gehörte zum Bordwerkzeug der Dampflok T 14 „Berlin 8509“, die 1914 von Union Königsberg an die KED Berlin geliefert wurde. Die DRG bezeichnete die Lok als 93 008. Von ihr ist bekannt, dass sie 1931 im Bw Pankow beheimatet war. Nach einem Einsatz im Osten während des Zweiten Weltkrieges verblieb 93 008 in Polen, wurde von der PKP als TK1-59 inventarisiert und irgendwann ausgemustert.

Die preußischen Dampfloks wurden ab Werk mit einem Werkzeugsatz ausgeliefert. Dazu gehörte auch der große Maulschlüssel zum Nachstellen der Bremshebel – ein Vorgang, der bei einer überwiegend im Rangierdienst eingesetzten Lok öfter nötig wurde. Ein Lokschlosser aus dem ehemaligen Bw Schönebeck bewahrte den Schlüssel vor der Verschrottung. Ein Freund schenkte mir das Prachtstück, und ich hüte es in meiner Sammlung bahntechnischer Gegenstände. Ein Dank geht an Rheinhard Schmidt aus Berlin-Mahlsdorf, der mir die geschichtlichen Fakten zur Lok mitteilte. *Peter Veit, Annweiler*



Maulschlüssel mit den Weiten 85 und 70, der zum Werkzeugsatz der Lok 93 008 gehörte

Fehlendes Z-Modell

Ihr Artikel über die beiden preußischen Spielarten der späteren Reichs-

bahn-Baureihe 93 hat mich sehr gefreut. Leider haben Sie die Nenngröße Z hierbei völlig ignoriert. Die Baureihe 93⁰⁻⁴ gab es schon vor rund dreißig Jahren von Westmodel unter der Artikelnummer 30048 – und zwar basierend auf dem Fahrwerk der Märklin-86er. Unter Verzicht auf die Stirnbeleuchtung ließ sie sich auch mit der für sie typischen Laternenposition korrekt bauen. Zur Spielwarenmesse 2019 hatte Scholz aus Heidenheim eine Wiederauflage als Fertigmodell angekündigt, auf die die Z-Fans schon lange warten. *Alex Mark, Dortmund*



Westmodel-Tenderlok der Baureihe 93⁰⁻⁴ als Z-Umsetzung

■ Eurodual-Loks, em 4/22 Geschichtlicher Rückblick

Der wohl erste Einsatz der Zweikraft-Technik (wenn man von früheren Gleichstromloks mit Zusatzakkus für die letzte Meile in Wien absieht) begann bereits 1927 auf der Montafonerbahn Bludenz – Schruns auf dem ersten Streckenstück. Deren Gleichstromfahrlleitung war im Zuge der Elektrifizierung der Arlbergbahn mit 15 kV/16 2/3 Hz 1924 im Bahnhofsbereich von Bludenz abgebaut worden. Schiebebetrieb mit Dampfloks und der spätere Einbau von schweren Akkus in die beiden Gleichstromtriebswagen bewährten sich nicht. Deswegen bestellte die Montafonerbahn bei den Firmen Warchalowsky und ELIN eine Zweikraftlok, die aus dem Bahnhof Bludenz mit dem benzinelektrischen Antrieb System GEBUS ausfuhr und unter der Gleichstromfahrlleitung dann während der Fahrt in den Betrieb aus der Gleichstromfahrlleitung übergang.

Der Stundenleistung von 110 kW unter dem Fahrdrat standen dabei maximal 90 kW mit dem benzinelektrischen Antrieb gegenüber. Die Überstellung der „GEBUS 1“ erfolgte von Wien bis Bludenz aus eigener Kraft mit dem Benzinaggregat. 1929 erhielten dann auch die beiden Triebwagen benzinelektrische GEBUS-Hilfsaggregate mit je 44 kW. 1939 wurde die

**Zweikraft-Fahrzeug „GEBUS 1“
Ende der 1920er-Jahre auf der Montafonerbahn Bludenz – Schruns**

vierachsige Zweikraftlok „GEBUS 2“ bestellt, die kriegsbedingt erst 1941 fertig war. Sie hat zwei Antriebsanlagen, die im Fahrdratbetrieb eine Stundenleistung von 300 kW erbringen – die beiden MWM-Sechszylinder-Dieselmotoren leisten je 110 kW, die GEBUS-Generatoren je 99 kW. Diese Lok ist im Eisenbahnmuseum Schwechat erhalten geblieben.

Von der Bad Eilsener Kleinbahn wurde 1967 deren ET 204 angekauft und 1968 mit einem 40-kW-Hilfsaggregat als zunächst Zweikraftfahrzeug ET 10.101 in Betrieb genommen. Als 1972 die Montafonerbahn auf Wechselstrom-Betrieb 15 kV/16 2/3 Hz umgestellt wurde, baute man den ET 10.101 zum reinen Wechselstromtriebswagen um. Damit endete im Montafon der Betrieb mit Zweikraftfahrzeugen nach 45 Jahren. Diese im Vergleich zu Eurodual, Vectron DualMode und TRAXX mit Last-mile-package noch nicht sehr leistungsfähigen Zweikraft-Fahrzeuge haben jedenfalls das Überleben der Montafonerbahn seinerzeit gesichert. *Franz Gemeinböck, Wien/Österreich*



Sig. Franz Gemeinböck

Ihr direkter Draht zur Redaktion

Haben Sie Fragen an die Redakteure von *eisenbahn magazin*? Wünsche, Anregungen, Kritik oder Lob? Dann besprechen Sie Ihr Anliegen doch direkt und persönlich mit der Redaktion. Dazu stehen Ihnen, liebe Leser, die Redakteure von *eisenbahn magazin* ab sofort zu ausgewählten Zeiten telefonisch zur Verfügung. Im Rahmen der *em*-Lesersprechstunde ist die Redaktion immer exklusiv für Sie erreichbar.

Die Termine der nächsten *em*-Lesersprechstunden:

Dienstag, 14. Juni und Dienstag, 5. Juli

Jeweils von **10:00 Uhr bis 13:00 Uhr** sind die Redakteure der Vorbild- und der Modellbahnredaktion von *eisenbahn magazin* für Sie da. Rufen Sie an!

Telefon: 0 89 – 13 06 99 724

Peter Wieland,
Redaktion
Modellbahn



Florian Dürr,
Redaktion
Eisenbahn



Martin Menke,
Redaktion
Modellbahn



Thomas Hanna-Daoud,
Redaktion
Eisenbahn



digkeit mit seiner 012 über die Brücke, als ein Führerstandsmitfahrer aus der Bundesbahn-Direktion miterlebte, wie die Lok die Gleise und Brücke zur Seite drückte. Der Besucher soll bleich geworden sein, als er das sah. Kurz nach diesem Besuch wurde für die Hochdonner Brücke eine Geschwindigkeitsbegrenzung erlassen. Obwohl die Züge heute wesentlich leichter sind, gilt dieses Tempolimit noch immer. *Winfred Krech, Itzehoe*

Anm. d. Red.: Ein Leser und Kenner dieser Strecke teilte uns mit, dass es auf der Brücke derzeit keine Tempobeschränkung gibt: „Nachdem das komplette Mittelteil der Brücke Mitte der 1990er-Jahre durch einen Neubau ersetzt wurde, beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 80 km/h. Eine Langsamfahrstelle besteht derzeit nicht.“

■ FREMOdule, em 6/22

Auch ich bin Modulbau-Fan

Seit einigen Jahren schon bin ich Mitglied im FREMO und kann mich bei den sporadischen Treffen thematisch immer wieder neu aufstellen. Seit geraumer Zeit befasse ich mich vorrangig mit US-Modulen. Angefangen hatte bei mir alles schon in Kindertagen mit der ersten Märklin-Weihnachtsbahn und einer Anlage, die unter Mithilfe meines Vaters stetig wuchs. Irgendwann wollte ich ein Signal haben, also ging ich mit meinen ersten Lese- und Rechenkenntnissen und meinem Taschengeld in ein Fachgeschäft. Die Signal-Aufbauanleitung war nicht schwer, so lernte ich die Grundprinzipien der elektrischen Anschlüsse kennen. Nach meiner Lehre zog ich in meine erste eigene Wohnung und hatte fortan viel Platz. Ich baute alle Märklin-Loks auf Gleichstrombetrieb um und nahm eine neue Anlage in Angriff. Erst als ich später mit meiner Frau eine gemeinsame Wohnung bezog, baute ich eine neue Anlage aus Modulen – und diesem Prinzip bin ich seither treu geblieben. *Günter Bonnekoh, Dortmund*



Günter Bonnekoh

Ihr digitaler Einstieg



Testen Sie 2x *Digitale Modellbahn*

Jetzt Vorteile nutzen:

- ✓ Sie sparen € 8,10 gegenüber dem Einzelkauf
- ✓ Die *Digitale Modellbahn* kommt bequem frei Haus
- ✓ Nach den 2 Ausgaben jederzeit kündbar!
- ✓ Starten Sie mit der brandaktuellen Ausgabe

Testen Sie jetzt die *Digitale Modellbahn*:

Auf 84 Seiten erhalten Sie jetzt Praxis- und Erfahrungsberichte, Grundlagen, Marktübersichten, Themen aus Modellbahnelektronik, Software und Computeranwendungen für Modellbahner, außerdem Neuheiten-Vorstellungen, sowie Tests und fundierte Bastel- und Selbstbauberichte.

Wie geht es weiter?

Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *Digitale Modellbahn* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 7,45 pro Heft (statt € 8,50) 4x im Jahr frei Haus. Ich kann den Bezug jederzeit kündigen.

Hier geht's
direkt zum Abo



Jetzt online bestellen unter **vgbahn.shop/digitalstarten**

■ HOe-Segmentanlage nach Motiven der Station Mohorn

Lebendige Erinnerung an den *Heimatbahnhof*

Der Bahnhof Mohorn war bis 1972 ein Betriebs-Mittelpunkt im Wilsdruffer Schmalspurnetz. Noch aus eigener Anschauung kennen Mitglieder des „MEC Triebischtal-Express“ die lebhafteste Betriebssamkeit auf der Station. Die Erinnerung daran war Inspiration für den Bau einer beeindruckenden HOe-Anlage der DR-Epoche III

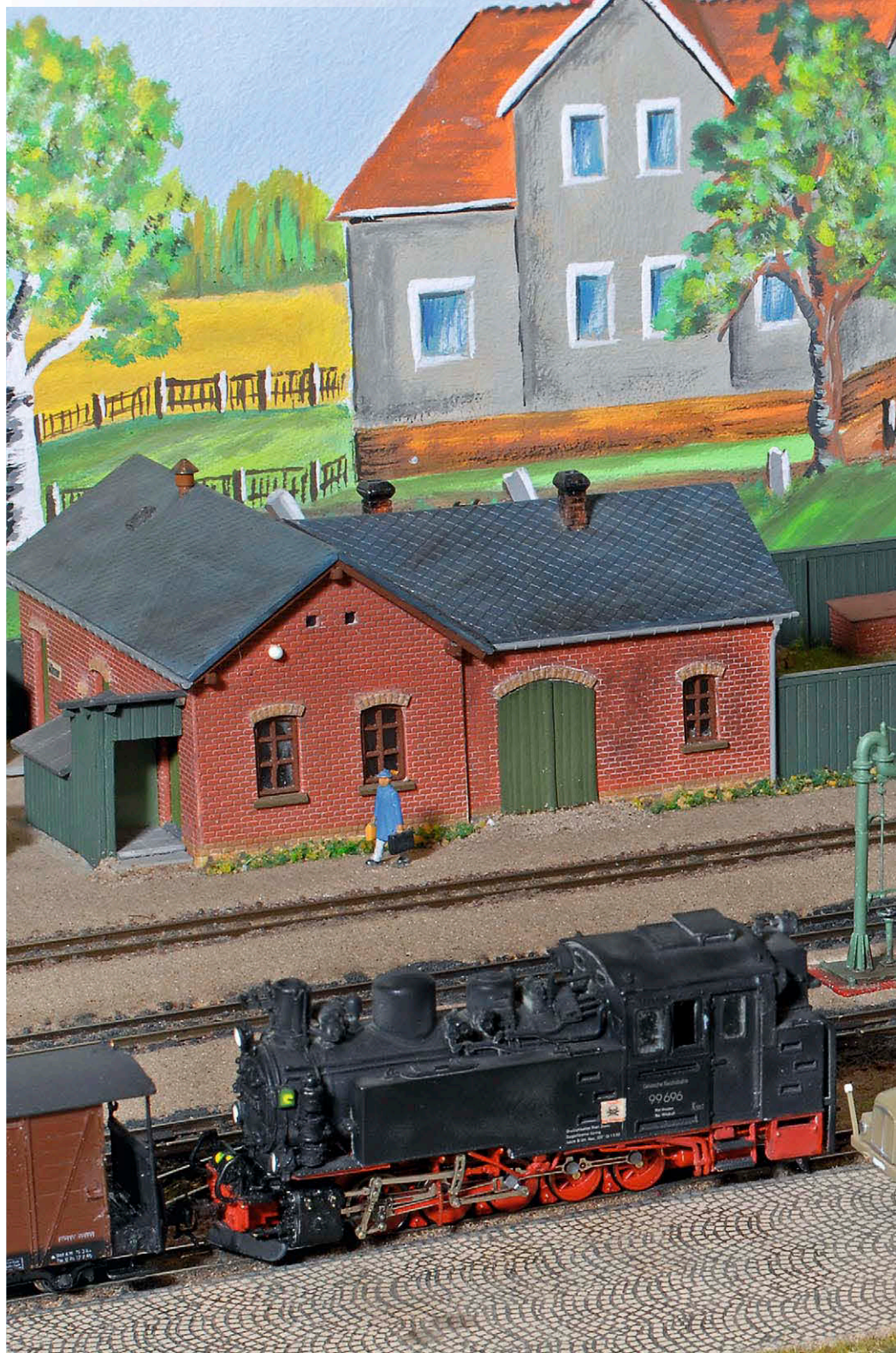
Das Vorbild so realistisch wie nur möglich ins Modell umzusetzen, ist für Modellbahner eine interessante und herausfordernde Aufgabe. Die Freunde des Modellbahnvereins „Triebischtal-Express Mohorn“ wollten 1997 eine neue Ausstellungsanlage bauen. Die Maße sollten bescheiden bleiben, um den Material- und späteren Transportaufwand zu Messen einzugrenzen. Das Thema war vorgegeben, denn was lag näher als der Schmalspurbahnhof ihres Heimatortes? Zwischen 1899 bis zur Betriebseinstellung 1972 berührte die Hauptstrecke des Wilsdruffer Netzes von Potschappel (ab 1921 Freital-Potschappel) nach Nossen den Ort Mohorn. In diesem größeren Unterwegsbahnhof begannen und endeten viele Reisezüge. Der Güterverkehr war ebenfalls erheblich: Wagen mit Kohle, Düngemitteln und Baumaterial kamen hier an, während Holz und im Herbst verstärkt Kartoffeln und Zuckerrüben von hier auf die Reise gingen. Das erklärt auch die Ausdehnung des Bahnhofs und die teils großen Dienstgebäude der Bahn. Zudem unterhielt die Bäuerliche Handelsgenossenschaft (BHG) ein eigenes Anschlussgleis.

Erinnerungen in Modell

Für die Planung der Anlage mussten ein Bahnhofsgleisplan, Gebäudezeichnungen, Fotos und Literatur zu Station und Strecke beschafft werden. Einige Vereinsmitglieder kannten den Bahnhof und die Reichsbahn-Betriebsabläufe sogar aus eigenem Erleben, sodass beste Voraussetzungen für einen authentischen Nachbau gegeben waren. Häuser, die zum Zeitpunkt des Baustarts noch vorhanden waren, wurden vor Ort vermessen und im Maßstab 1:87 gezeichnet. Als Gleisspurweite wies das Vorbild wie fast alle sächsischen Schmalspurbahnen 750 Millimeter auf, was HOe mit neun Millimetern Schienenabstand entspricht. Als Zeitraum für den Nachbau einigten sich die Clubmitglieder auf die Jahre 1960 bis 1972 der DR-Epoche III im Übergang zur IV, was die Fahrzeugbeschaffung ungemein erleichterte, denn Hersteller wie Bemo oder technomodel haben die meisten ihrer Modelle diesen Epochen angepasst. Auch Zubehör nach Vorlagen aus dem (D)DR-Alltag gibt es reichlich.

Unterbau in zwei Etagen

Der tragende Rahmen der Anlage besteht aus zehn Zentimeter breiten, verleimten Brettern, die mit verstärkenden Rahmen im Raster von 40 mal



Ein aus Wilsdruff kommender Personenzug mit der 99 648 fährt in den Bahnhof Mohorn ein, während 99 696 an der Ladestraße rangiert. Beide Tenderloks sind modernisierte DR-Versionen der sächsischen Gattung VI K

Jürgen Albrecht





Im Schuppen der Lokeinsatzstelle finden vier Tenderlokomotiven Platz. Links die Güterschuppen eines Landhandels (Mitte) und der Reichsbahn (links) für anfallende Frachttransporte

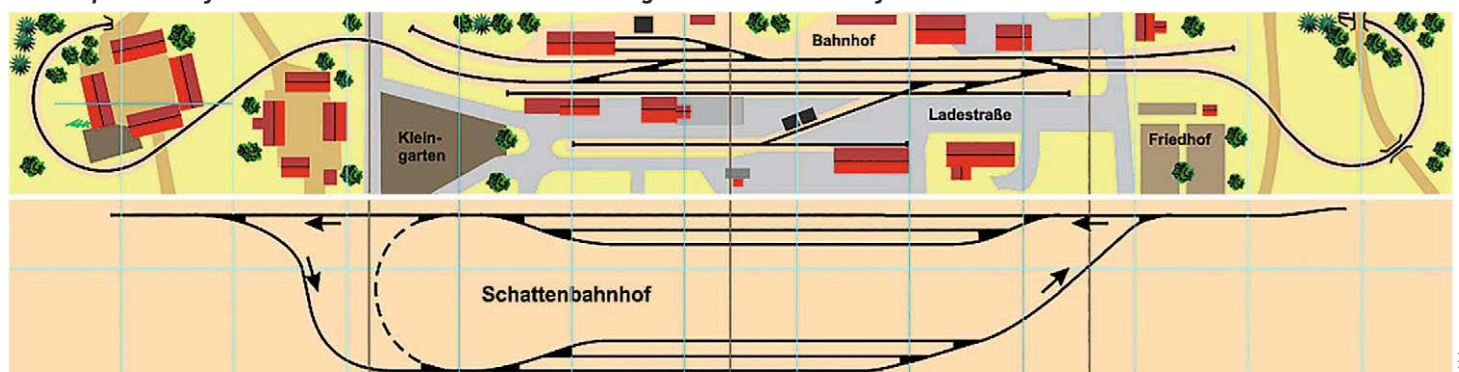


Kohlebunker und Förderbänder der Bäuerlichen Handelsgenossenschaft sind nach Vorbildunterlagen nachgebaut worden

40 Zentimetern unterbaut wurden. Jeder der vier Segmente misst 160 mal 80 Zentimeter, was eine Gesamtlänge von 6,4 Metern bei einer Anlagentiefe von lediglich 80 Zentimetern ergibt. Auf den Segmenten wurden die Gleise und Weichen des Schattenbahnhofs verlegt und die sich anschließenden Rampen zum zwölf Zentimeter höheren Bahnhof- und Landschaftsteil angelegt. Die gesamte Anlage ruht auf zehn Stützen aus höhenverstellbaren Stahlrohren einer Länge von 75 Zentimetern, sodass auch Kinder oder Besucher im Rollstuhl eine gute Sicht auf den Anlagenbetrieb haben, wobei der Schattenbahnhof mit einer abnehmbaren Sperrholzblende vor neugierigen Blicken und leichtfertigen Eingriffen gesichert ist.

Das verwendete Gleismaterial zeigt sich bunt gemischt: Im sichtbaren Bereich liegen Flexgleise von technomodel und Tillig sowie Weichen des Sebnitzer Herstellers, was jedoch kaum auffällt, da alle Gleisjoche und die Schienenflanken gleichmäßig patiniert wurden. Im verdeckten Bereich des darunterliegenden Speicherbahnhofs wurden N-

Gleisplan der aus vier Segmenten bestehenden H0e-Anlage nach dem Vorbild des einstigen Schmalspurbahnhofs Mohorn in Sachsen sowie der darunterliegende Schattenbahnhof



Gleise und -Weichen von Peco und Roco verlegt. Bei den Weichenantrieben favorisierten die Modellbauern den Eigenbau auf der Basis von 24-Volt-Postrelais, die robust sind und zuverlässig funktionieren. Die Steuerung des Betriebsablaufes erfolgt rein analog. Die Lokomotiven – vorrangig E-Kuppler der sächsischen Gattung VI K – sind aus Bemo-Bausätzen entstanden und wurden optisch den einst hier fahrenden Maschinen angeglichen. Eine Dampflok nachbildung stammt von Modellbau Veit. Die eingesetzten Wagenmodelle sind den Sortimenten von Bemo, SEM und technomodel/pmt entlehnt, ja sogar einige umgespurte H0m-Wagen des ehemaligen Herstellers Herr aus den 1960er-Jahren rollen über die Anlage.

Gebäude des Ortes Mohorn

Die Beschaffung von Automodellen und Figuren für diese Anlage stellte kein Problem dar, denn die Zubehörhersteller haben ja inzwischen fast alle Kraftfahrzeugtypen aus dem einstigen Straßenbild der DDR umgesetzt. Weit aus aufwendiger war der Bau sämtlicher Gebäude, schließlich sollten sie den Vorlagen aus dem Ortsbild von Mohorn gleichen. Da an der Umsetzung dieser Projekte verschiedene Clubmitglieder beteiligt waren, zeigen sich auch diverse „Handschriften“, denn jeder hat seine Materialvorlieben und speziellen Bautechniken.

Das Gros der Häuser besteht jedenfalls aus zu recht geschnittenen Bastelplatten von Auhagen. Der Lokschuppen entstand aus einem Gerüst aus Holzleisten und aufgeklebten Kartonteilen. Bei den landwirtschaftlichen Gebäuden wurde der fotografische Fertigstellungsweg gewählt. Dazu wurden Bilder der Originale mit einer guten Kamera



Die DR-Tenderlok 99 688 Anfang der 1960er-Jahre vor einem Güterzug im Bahnhof Mohorn beim Wassernehmen; im Hintergrund links das Dienstgebäude und rechts das Eisenbahnerwohnhaus

Ausschnitt aus einer DR-Streckenkarte mit der farbig markierten Station Mohorn an der Strecke von Freital-Potschappel nach Nossen



In der linken Bahnhofseinfahrt wird ein erhöht auf einem Hügel liegender Bauernhof umrundet, sodass die Strecke zum Schattenbahnhof gut getarnt aus dem Sichtfeld der Besucher entschwindet



Blick zurück in die 1980er-Jahre

Mohorn als Kompaktanlage

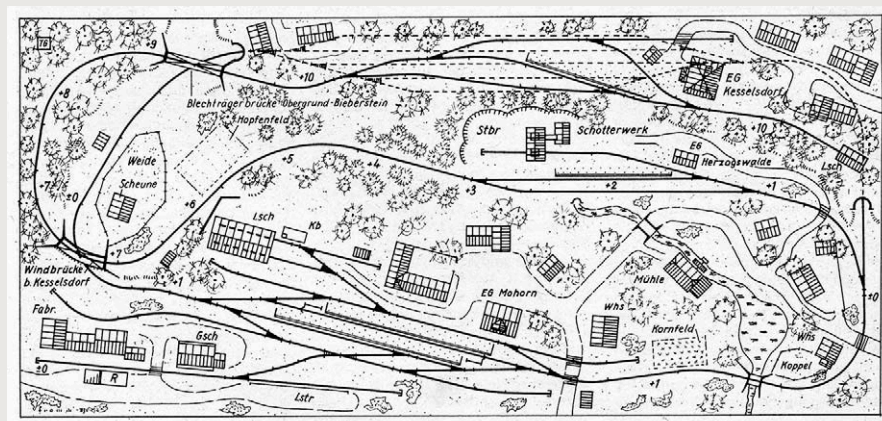
Bereits in der Ausgabe 8/83 berichtete der *ModellEisenbahner* über eine HOe-Anlage namens Mohorn. Auch damals schon wurde sie von unserem Fotografen Jürgen Albrecht porträtiert und von Hans Nitzschke beschrieben, der auch den Gleisplan beisteuerte. Gebaut und vorgeführt wurde sie seinerzeit von der Dresdner AG 3/46 des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR. Neben Mohorn als Durchgangsbahnhof wurde obendrein Kesselsdorf als höher gelegener Endbahnhof gestaltet. Auf der Fahrt bergan werden der Bahnhof Herzogswalde sowie einige vorbildgerechte Kunstbauten wie die Brücke Obergruna-Bieberstein und die Kesselsdorfer Windbrücke passiert. Die Tunnel zum Schattenbahnhof mit fünf Abstellgleisen, die Abwechslung im Zugverkehr garantieren, sind allerdings frei erfunden. Die Maße der in sechs Teile zerlegbaren Anlage betragen 3,65 mal 1,70 Meter. Verlegt wurden 35 Meter technomodel-Flexgleis und 28 Weichen desselben Fabrikats. Auch damals wurden die Gebäude nach Vorbildunterlagen selbst gebaut. Und auch betrieblich gab es eine Parallele zur aktuellen Anlage auf diesen Seiten: Streckengleise und Schattenbahnhof waren mittels Automatik-Steuerung samt Festfahrspannung befahrbar, während die Bahnhöfe manuell nach dem Z-Schaltungsprinzip analog befehligt wurden. PW

Im Bahnhof Mohorn posiert die Tenderlok 99 784, die damals – das Bemo-Modell gab es noch nicht – aus N-Fahrwerk und Messinggehäuse entstanden war

Für Personenzüge ist Herzogswalde ein Haltepunkt. Doch das Schotterwerk erhält regelmäßig Güterwagen zugestellt, wofür zwei Gleise dienen



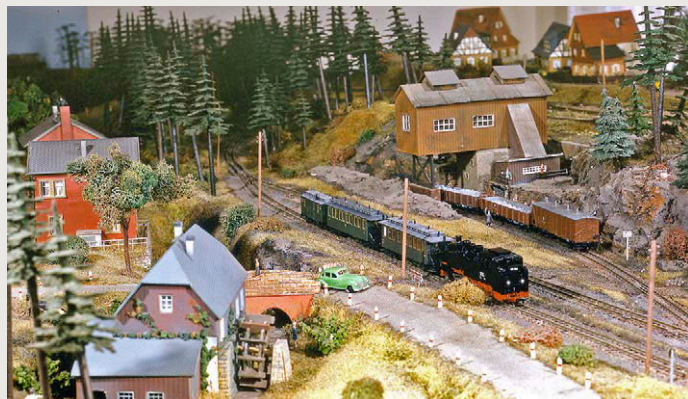
Linker Teil der historischen Mohorn-Anlage aus den 1980er-Jahren mit der Brücke Obergruna-Bieberstein und zwei sich kreuzenden HOe-Zügen



Hans Nitzschke/Sig. GeraMond Media

Anlagenplan des historischen HOe-Schaustücks Dresdner Modellbahner aus den 1980er-Jahren mit den drei Bahnhöfen Mohorn, Herzogswalde und Kesselsdorf

Kesselsdorf ist entgegen der Vorbildsituation hier als Endbahnhof ausgeführt und auch vom Gleisplan her recht fantasievoll umgesetzt



Jürgen Albrecht (6)

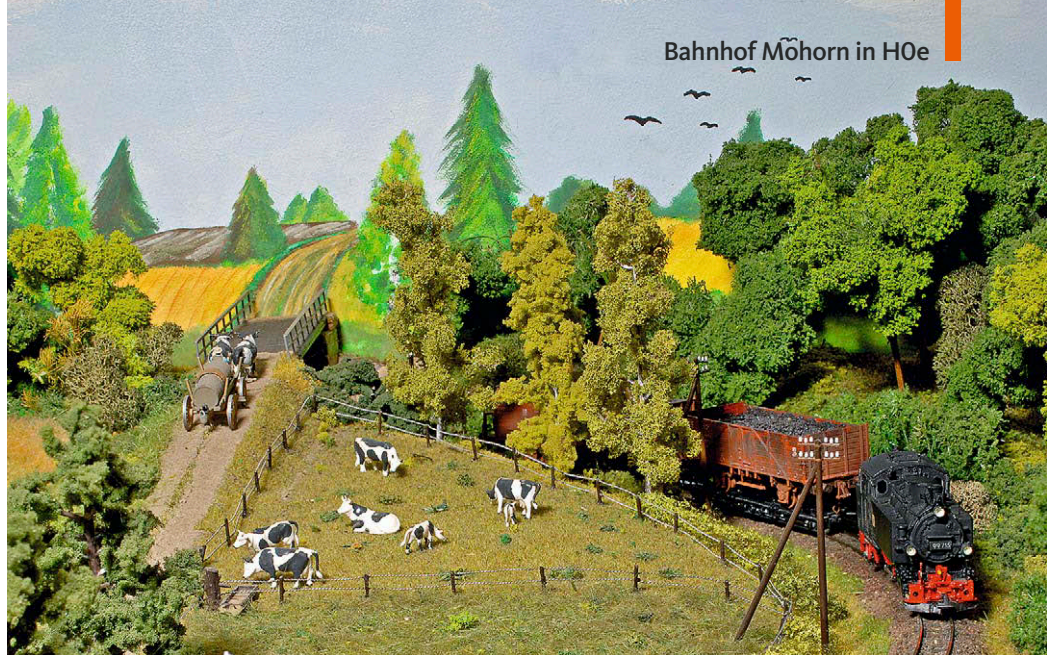
aufgenommen, mittels Computerprogramm in den Maßstab 1:87 übertragen, ausgedruckt, die Blätter auf Architekturplatten aus Kunststoff aufgeklebt, zu Gebäuden verleimt und mit Dachplatten von Auhagen komplettiert.

Die Gleisanlage des Modellbahnhofs Mohorn musste auf den Längenmaßstab 1:100 verkürzt werden, damit keine Weichen auf den Rahmenübergängen liegen. Die Schienenstöße an den Rahmenübergängen sind mit kurzen, herausnehmbaren Gleisspastsstücken überbrückt, was Aufbau und Demontage der Anlage erleichtert. Im verdeckt liegenden Schattenbahnhof stoßen die Schienen stumpf aneinander, die Spannungsführung erfolgt über Kabel und Messerleisten-Steckverbindungen.

Fahrbetrieb als Kreisverkehr

Die abfallende Trassenführung vom sichtbaren Anlagenbereich zum unterirdischen Speicherbahnhof wird optisch links von einem Vierseit-Bauernhof und rechts durch eine Feldwegbrücke getarnt. Dadurch sind keinerlei Tunnelleinfahrten zu sehen, was auch vorbildwidrig wäre, denn im Wilsdruffer Netz gab es diese nicht. Der Fahrbetrieb ist eigentlich ein schlichter Kreisverkehr, der aber trotzdem Abwechslung bietet, weil sich im Bahnhof Mohorn die Züge überholen oder kreuzen und immer wieder andere Garnituren aus dem Schattenbahnhof auftauchen.

Während die Gleise des Bahnhofsbereichs manuell gesteuert werden, fahren die Züge auf den Strecken und im Schattenbahnhof automatisiert bei konstanter Gleisspannung und stoppen über Gleiskontakte punktgenau in den vorgesehenen drei Abstellbereichen je Fahrtrichtung, sodass mindestens sechs Zugarnituren für den Vorführ-



Auch die Einfahrt von rechts Richtung Mohorn ist gut kaschiert, denn eine Feldwegbrücke mit Wegverlauf auf der Kulisse behindert die Sicht auf die Tunnelleinfahrt zum Schattenbahnhof

betrieb zur Verfügung stehen. Wird ein Zug im Schattenbahnhof abgerufen, wechselt die Gleispolung im Streckengleis in Fahrtrichtung Bahnhof Mohorn und muss dort vom Bediener durch einen entsprechenden Fahrtrichtungsangleich angenommen und bestätigt werden.

Zugverkehr nach Vorbild

Einen Modellfahrplan gibt es nicht. Allerdings orientieren sich die Zugzusammenstellungen als auch die Zugbehandlungen im Bahnhof an überlieferten Fotos als auch Schilderungen von Zeitzeugen. Immer wieder ist es bei lokalen Ausstellungen verblüffend, wenn Einheimische ausführlich berichten, was sie über den Bahnbetrieb in

Mohorn wissen. Auch wenn Manches vielleicht Legende ist, haben wir schon die eine oder andere gehörte Geschichte in den Betriebsablauf einfließen lassen oder als Anlagenszene nachgestellt.

Jedem Zug wird für das fiktive Bahnpersonal ein Pack- bzw. Güterzugbegleitwagen beige gestellt, wie es während der Epoche III nicht nur in Sachsen, sondern auf den meisten deutschen Eisenbahnstrecken üblich war. Denn es war eine Zeit, in der noch Stück-, Sperr- und Expressgut in regulären Zügen befördert wurde. Und dafür mussten Eisenbahner an Bord sein, die sich darum kümmerten. Die Loks fahren stets Schornstein voran Richtung Nossen, da es in dieser Region keine Drehscheiben zum Wenden der Maschinen gab.

Ein Leerwagenzug rollt Richtung Nossen und wird dort zur Verladung von Zuckerrüben benötigt. Die 99 1401 von Modellbau Veit war beim Vorbild das Baumuster für eine Reparationsserie an die UdSSR





Mit einem schweren Güterzug nach Wilsdruff verabschiedet sich 99 685 stellvertretend für alle Akteure dieser prächtigen H0e-Anlage. Die dunkle Qualmwolke vermischt sich romantisch mit dem rot leuchtenden Abendhimmel

Von Nossen kommend, schiebt sich die VI K 99 685 ins Bild – im Schlepp einen auf Rollwagen aufgeschmelten Regelspurzweiachser, zwei Güterwagen der Gattungen OOw und KKw und einen Zugführerwagen

Während großen Ausstellungen mit vielen Besuchern lassen wir die Züge stets zusammen, um Störungen zu vermeiden. Rangiermanöver im Bahnhof sind aber immer möglich. Und oft kann man an der Anlage beobachten, dass das Publikum länger verweilt, wenn Güterzüge aufgelöst und wieder zusammengestellt werden. Es scheint an der Neugier der Menschen zu liegen: Wo fährt der Zugverband als nächstes hin, welche Wagen bleiben im Bahnhof, welche werden in die Anschlüsse rangiert, welche werden wieder mitgenommen? Um die Kupplungsmanöver betriebssicherer zu gestalten, wurden die Fahrzeuge sukzessive von Bügel- auf vorbildgerecht funktionierende Scharfenberg-Kupplungen von Veit umgerüstet.

Zeitreise durch Sachsen

Den hinteren Abschluss der Anlage bildet eine Hintergrundkulisse, die ein künstlerisch begabtes Vereinsmitglied nach Vorbildmotiven der Mohorner Umgebung anfertigte. Dadurch bekommt das an sich schmale Schaustück mehr Tiefe, und einige gestaltete Elemente auf der Anlage werden stilisiert auf dem Hintergrund fortgesetzt. Zurzeit steht diese H0e-Anlage zusammen mit einer im Umbau befindlichen H0-Regelspuranlage im Dachgeschoss des ehemaligen Empfangsgebäudes von Wilsdruff. Wenn es die Corona-Lage im Spätherbst gestattet, sollen beide Anlagen während der Adventszeit 2022 in den Vereinsräumen vorgeführt werden, worüber rechtzeitig auf der Internetseite www.wilsdruff.de informiert wird. Günter Elsner

Jürgen Albrecht (3)



Die Mohorner Umgebung ist landwirtschaftlich geprägt, die Getreideernte in vollem Gange. Aber auch das Lokpersonal hat gut zu tun, denn die schwere Kohlefracht in den beiden O-Wagen verlangt Höchstleistungen vom Heizer

Echtes Bahnerlebnis

5 Mai 2022 – 60. Jahrgang, Heft Nr. 659 EUR 7,80 (D)

eisenbahn
Modellbahn magazin

E32 bei Reichs- und Bundesbahn

6 Juni 2022 – 60. Jahrgang, Heft Nr. 660

eisenbahn
Modellbahn magazin

Wo das
welche Model

DR-Dampf in Sachsen 1981–88

Warum die Rbd Dresden
die Kohleloks reaktivierte

60 Jahre R

Urlaubszug-Klassiker der Epoche IV

Alpen-See-Express

Fahrzeugeinsätze · Zugläufe · Modellübersicht

DR-Baureihe 230 in H0

Welche „Knödelpresse“ überzeugt
im Vergleichstest?

Sie haben gewählt!
Die Modelle des Jahres '22

Anlagen-Unterbau
So gelingt das Grundgerüst

Schmalspur-Idylle
Die Waldbahn Reichraming

„Bügel falten“ im Südwesten

1984: Wie die BD Stuttgart
die E 10¹² vor TEE und FD einsetzte

nur **2 für € 9,90**
statt € 15,60 bei Einzelkauf

- ✓ Sie sparen fast 37% gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen
- ✓ Kein Risiko: Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ Das *eisenbahn magazin* kommt bequem frei Haus*

3 gute Gründe, warum Sie *eisenbahn magazin* lesen sollten:

- ✓ Nur *eisenbahn magazin* beleuchtet in jedem Heft ein angesagtes Bau- reihen- oder Fahrzeugthema umfassend in Vorbild und Modell
- ✓ Nur in *eisenbahn magazin* finden Sie in jeder Ausgabe einen kritischen Vergleichstest mehrerer verfügbarer Modelle einer Baureihe oder Baureihenfamilie verschiedener Hersteller
- ✓ Nur *eisenbahn magazin* bietet als besonderes Extra Ausklappseiten mit attraktiven Lokzeichnungen, Anlagen- oder Zugbildungsplänen. Echtes Bahnerlebnis in Vorbild und Modell!

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich das *eisenbahn magazin* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 7,40 pro Heft monatlich frei Haus.

Hier geht's
direkt zum Abo



Online bestellen unter **www.eisenbahnmagazin.de/abo**

■ Im Fokus: Elloks der Baureihe 250 DR bzw. 155 DB AG

Schwere Sechssachser für den Güterverkehr

Mit den Elektrolokomotiven der Achsfolge Co'Co' beschaffte die Deutsche Reichsbahn eine leistungsstarke Baureihe für den Güterverkehr. Nach den drei Baumustern von 1974 folgte zwischen 1977 und 1984 eine Serie über 270 Maschinen, die noch zur Deutschen Bahn kamen und bis 2019 für DB Cargo fuhren. HO-Modelle von Roco (im Bild) und Gützold sowie zahlreiche Miniaturen in anderen Nenngrößen halten die Erinnerung an diese Sechssachser wach.



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

■ Anlagen: HO-Heimanlage zum Thema DB-Epochen III/IV

Aus der Großstadt hinauf in die Berge



Die Corona-Pandemie hat unser Leser Wolfgang Wix genutzt, um seine HO-Anlage optisch aufzufrischen. Sie bietet lange Fahrstrecken auf mehreren Ebenen, zeigt attraktive Landschaften, aber auch großstädtisches Flair.

Wolfgang Wix

Energiepreise belasten Dampfbahnen Genug Kohle für 2022?

Rauchende Dampfloks ziehen nicht nur gestandene Eisenbahnfans bei Museums- und Touristikbahnen in ihren Bann. Doch die Kohlepreise steigen und die Verbrennung fossiler Energieträger wird zunehmend kritisch gesehen. Wie gehen die Verbraucher damit um? Und welche Alternativen ziehen sie langfristig dazu in Betracht?



Servien Ferré



■ Verglichen & gemessen: HO-Selbstentladewagen

Beim Vorbild verbreitet, im Modell kaum beachtet

Im Mittelpunkt unseres HO-Güterwagentests steht die Gattung Otm 70 mit den Modellnachbildungen von Brava, Märklin und Roco. Ein Blick zum Vorbild sowie Kurzporträts einiger Vorgänger-Fabrikate und typverwandter Selbstentladewagenmodelle werden diesen Vergleich abrunden.

Oliver Strüber

* Änderungen aus aktuellem Anlass oder redaktionellen Gründen vorbehalten

Damit Sie die nächste Ausgabe nicht vergessen: Scannen Sie den linken QR-Code **1**, um die nächsten beiden Hefte im günstigen Miniabo für nur 9,90 € portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie sparen 43 Prozent gegenüber dem Einzelverkaufspreis und haben die Hefte in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind! Wenn Sie nur die nächste Ausgabe – portofrei! – zugeschickt bekommen möchten, wählen Sie den mittleren Code **2**. Unter dem rechten Code **3** finden Sie rasch und unkompliziert alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe, an denen das *eisenbahn magazin* erhältlich ist.

43 % sparen
– Miniabo
2 Hefte für
9,90 Euro



1

Einzelheft
portofrei
bestellen



2

Verkaufs-
stellen in
Ihrer Nähe



3

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN

✉ *eisenbahn magazin* ABO-SERVICE
Gutenbergstr.1, 82205 Gilching
Tel.: 0180 5321617*
oder 08105 388329 (normaler Tarif)
Fax: 0180 5321620*
✉ E-Mail: leserservice@eisenbahnmagazin.de
www.eisenbahnmagazin.de/abo oder
www.eisenbahnmagazin.de/archiv

*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 7,80 (D), EUR 8,60 (A), Sfr 12,50 (CH), EUR 9,20 (B, LUX), EUR 9,50 (NL) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabonnement (12 Hefte) EUR 88,80 (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten). Für Mitglieder des VDMT und des BDEF gilt ein Verbandspreis von EUR 70,80 pro Jahr (12 Ausgaben). Händler in Ihrer Nähe finden Sie hier: www.mykiosk.com. Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzugs 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.

REDAKTION (Leserbriefe, Fragen, Kontaktaufnahme)

✉ *eisenbahn magazin*
Infanteriestr. 11a, D-80797 München
www.eisenbahnmagazin.de
redaktion@eisenbahnmagazin.de

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

ANZEIGEN

bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 661 | 7/2022 | Juli 2022 | 60. Jahrgang

eisenbahn magazin, Tel.: +49 89 130699-724
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

Redaktion: Florian Dürr (Chefredakteur), Thomas Hanna-Daoud, Peter Schrickler, Max Voigtmann (Eisenbahn); Peter Wieland, Martin Menke (Modellbahn)

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Jürgen Albrecht, Gerhard Bauer, Wolfgang Bdkina, Gernot Dietel, Günter Elsner, Dirk Endisch, Guus Ferrée, Jürgen Hörstel, Markus Inderst, Bruno Kaiser, Kurt Kaiß, Udo Kandler, Manfred Kohnz, Michael U. Kratzsch-Leichsenring, Maik Möritz, Claudia Mühl, Peter Pernsteiner, Matthias Reß, Reiner Scheffler (†), Holger Späing, Oliver Strüber, Martin Weltner, Benno Wiesmüller, Alexander Wilkens

Redaktionsassistentin: Caroline Simpson

Layout und Grafik: Rico Kummerlöwe; Jens Wolfram

Chef vom Dienst: Christian Ullrich

Schlussredaktion: Jana Müller, Matthias Müller

Editorial Director: Michael Hofbauer

Verlag: GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München. www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Oliver Märten, André Weijde

Gesamtleitung Media: Bernhard Willer

Anzeigenleitung: Bettina Wilgermein

Tel.: +49 (0)89.13 06 99-523

E-Mail: bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Hildegund Roeßler

Tel.: +49 (0) 89.13 06 99-551, Fax: +49 (0) 89.13 06 99-100

E-Mail: hildegund.roessler@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 32 vom 1.1.2022

www.media.verlagshaus.de

Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb,

Wienerschleibheim, www.mzv.de

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: Walstead Central Europe, Polen

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2022 by GeraMond Media GmbH. Die Zeitschrift sowie alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit von Preisen, Namen, Daten und Veranstaltungsterminen in Anzeigen und redaktionellen Beiträgen. Bearbeitetes Material wird redaktionell archiviert. Der Leser bzw. Anwender ist im Rahmen des Baus bzw. Umbaus von Modellfahrzeugen und elektronischen Schaltungen auf Basis veröffentlichter Bauvorschlüsse selbst verantwortlich für die Beachtung geltenden Rechts (wie z. B. dem EMVG). Redaktion und Verlag haften nicht für etwaige Schäden, die dadurch entstehen.

Gerichtsstand ist München.

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Florian Dürr (Eisenbahn),

Peter Wieland (Modellbahn); verantwortlich für Anzeigen:

Bettina Wilgermein, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München.

ISSN: 0342-1902

Eisenbahn-Erinnerungen im opulenten Großformat

Entdecken Sie die besten Geschichten und Bilder von der Reichsbahn bis zum top-aktuellen Geschehen.



nur
€14,90
statt € 25,80

2 Ausgaben
portofrei ins Haus
Sie sparen jetzt über **42%**
gegenüber dem Kioskpreis

3 gute Gründe, das neue BahnExtra zu testen:

- ✓ Jetzt sechs Mal im Jahr ein Heft zur klassischen Eisenbahn
- ✓ Jetzt noch breitere Themenmischung; freuen Sie sich auf Erlebnisberichte, Bildbeiträge, Personen im Porträt und interessante Beitragsreihen
- ✓ Wenn Sie zufrieden sind und nicht abbestellen, erhalten Sie *Bahn Extra* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 11,60* (statt € 12,90) alle 2 Monate frei Haus.

Ausgabe BahnExtra 3/22
Jetzt im VGB-Shop oder am Kiosk



Land der Bahn-Faszination

Man kann nicht sagen, dass die Stadt politisch unbedeutend wäre. Ganz und gar nicht, handelt es sich doch bei Bellinzona mit rund 43.000 Einwohnern um den nach Lugano zweitgrößten Ort des südlich des Alpenkamms gelegenen, italienischsprachigen Kantons Tessin. Mehr noch: In dem amtlich „Repubblica e Cantone Ticino“ (Republik und Kanton Tessin) genannten Gliedstaat ist Bellinzona sogar der „Hauptort“, also der Sitz der Kantonsregierung. „Eisenbahntechnisch“ trat der Ort 1874 erstmals in Erscheinung, als die „Tessiner Talbahnen“ mit den Strecken

Biasca – Bellinzona – Lugano – Chiasso und Bellinzona – Locarno eröffnet und ein Durchgangsbahnhof im Zentrum von Bellinzona gebaut wurde. 1882 wuchs die Bedeutung des Bahnhofs erheblich, als der Gotthard-Tunnel samt der Teilstrecke Airolo – Biasca eröffnet und damit die Verbindung in die Deutschschweiz geschaffen wurden.
Mehr in Bahn Extra 3-2022.

Hier geht's
direkt zum Abo



Gleich bestellen unter **www.bahn-extra.de/abo**



PIKO

+++ NEU! +++ Jetzt von PIKO +++



CAD-Zeichnung

Das Rückgrat des niederländischen Personenverkehrs

NEU: Die ICR-Wagen der NS

Zum Jahresende 2022 erscheinen von PIKO die niederländischen ICR-Wagen als neu konstruierte H0 Expert-Modelle. Für diese wichtigen Personenwagen garantiert PIKO zudem eine langfristige Lieferfähigkeit.

97630 Personenwagen ICR 1. Kl. NS Ep. IV	55,00 €*
97631 Personenwagen ICR 2. Kl. NS Ep. IV	55,00 €*
97632 Personenwagen ICR 2. Kl. mit Gepäck NS Ep. IV	55,00 €*
97633 Personenwagen ICR 2. Kl. NS Ep. IV, andere Nummer	55,00 €*

**Lieferbar ab
4. Quartal 2022**

Die ideale Ergänzung:



Das PIKO Expert-Modell des Steuerwagens mit integrierter Führerstandbeleuchtung und LED Lichtwechsel (Lieferbar ab 1. Quartal 2023)



Elektrolok Rh 1100 NS Ep. IV, gelb-grau

51368 Gleichstrom	205,00 €*
51369 Wechselstrom	245,00 €*
☒ 51370 Gleichstrom, mit Sound	310,00 €*
☒ 51371 Wechselstrom, mit Sound	310,00 €*



* unverbindliche Preisempfehlung

Weitere Neuheiten finden Sie im aktuellen Katalog 2022, im Fachhandel oder direkt bei PIKO.

You Tube
www.piko.de