

eisenbahn Modellbahn magazin

Neue Harzbahn-Anlage



25 Jahre Tillig
So entstand das
Jubiläums-Highlight

EUR 8,60 (A) • SFr 12,50 (CH) • EUR 9,20 (B, LUX) • EUR 6,50 (NL)



Schluss nach
56 Jahren:
Der Eisenbahn-
Fährverkehr ab
Puttgarden

Die Vogel- fluglinie

Magistrale vor
dem Ende einer Ära



E 11 022 der DR

So wurde
sie Modell-
bahn-Star
in der DDR



Dampf-Gigant „Big Boy“

Vorbildporträt und Modellreport
Fahrzeug-Innovationen
Was die „transport logistic“ bot
Retro-Dieselbetrieb
25 Jahre Linienstern Mühldorf

DB-Dampfkrane Epochen III/IV

Vorbildgerechter Einsatz,
Umbautipps und die Neuheit
von Märklin/Trix im Test



NÄCHSTER HALT: Ausgabe 7



Verpasste Chance!?

Ein Montagmittag im Juni 2019 in Heilbronn. Kurz nach 14 Uhr erreicht der ICE aus Stuttgart den hiesigen Hauptbahnhof. Alles läuft nach Plan, ein kurzer Halt, dann setzt der Velaro D seine Fahrt in Richtung Heidelberg – Köln fort. Wer schon immer mal entspannt in einem Fernreisezug durchs Neckartal rollen wollte, der ist hier genau richtig. Es geht auch deshalb so entspannt zu, weil auf diesem Abschnitt kaum Leute den ICE nutzen. Ob die Deutsche Bahn das wollte, als sie im Frühjahr 2019 eine Fernreiseverbindung über Heilbronn einlegte?

Auf den ersten Blick sieht das Ganze ja noch nach einem Fortschritt aus. Erstmals seit Jahren gehört die Großstadt im Norden Baden-Württembergs wieder zum Fernverkehrsnetz der DB AG. Aber die Kröten, die es zu schlucken gilt, folgen gleich darauf. Maximal ein ICE-Zugpaar Köln – Stuttgart bzw. IC-Zugpaar Mainz – Stuttgart kommt am Tag vorbei, und das nur vom 29. April bis zum 6. Oktober – in der Zeit, in der Heilbronn die Bundesgartenschau ausrichtet. Für Besucher der großen Blumenausstellung indes sind die Züge denkbar ungeeignet. Zwar treffen ICE wie IC von Norden her am frühen Vormittag ein, kurz bevor die Tore öffnen. In der Gegenrichtung jedoch holen beide Züge ihre Reisenden bereits am frühen Nachmittag wieder ab, viel zu früh für jemanden, der sich von dem breiten Gartenschau-Angebot ein Bild machen möchte. Am Sonntag – dem tendenziell attraktivsten Wochentag für einen Ausflug – bleibt als Fernreiseoption gar nur der nachmittägliche Zug nach Norden. So steht der ICE-/IC-Anschluss für Heilbronn auf verlorenem Posten.

Damit ist die DB AG drauf und dran, eine große Chance zu verpassen. Als Verkehrsunternehmen, das wiederholt auf seine Umweltverträglichkeit verweist, hätte sie sich bei einer Veranstaltung, die umweltfreundliches Handeln in den Mittelpunkt stellt, durch entsprechende Angebote in der ersten Reihe positionieren können. Sei es mit

» Was möglich ist, zeigt während der Bundesgartenschau vor allem der Personennahverkehr

attraktiven Zuganbindungen oder mit günstigen Fahrpreisen. Im Fernverkehr allerdings bleibt das Resultat dürftig. Was möglich ist, demonstriert in und um Heilbronn vielmehr der Schienenpersonennahverkehr, bei dem das Land und zum Teil auch DB Regio mitwirken. Punktuell wurden RE- und RB-Fahrten durch zusätzliche Züge verstärkt. Dazu gibt es das BUGA-Kombiticket, mit dem ein

Noch bis Oktober 2019 schickt die DB anlässlich der BUGA einen ICE über Heilbronn (Foto). Doch es ist ein Angebot mit Mängeln

Erwachsener für 30 Euro von jedem Ort Baden-Württembergs in Zügen des Nahverkehrs nach Heilbronn kommt. Der Eintritt zur Bundesgartenschau (für Erwachsene 23 Euro) ist im Preis enthalten, Kinder fahren kostenlos mit. Das schafft Sympathie für die Bahn und animiert dazu, öfter bei Reisen auf die Schiene zu setzen. Beim ICE-/IC-Intermezzo dagegen kann man nur hoffen, dass DB Fernverkehr die Auslastung der Züge nicht als Indikator für das Fernreisepotenzial der Region wertet. Sonst droht dem Raum Heilbronn erst recht die Rolle des Aschenputtels, wenn es um überregionale Verbindungen geht.

Thomas Hanna-Daoud,
eisenbahn magazin



Uwe Miethe



Bester Schutz



...seit 25 Jahren

Eine Vitrine, die ebenso revolutionär, wie einfach daher kam – feiert 25jähriges!

Das Train-Safe Team dankt seinen Kunden, ohne die dieses Jubiläum nicht möglich gewesen wäre, und freut sich auf die nächsten „staubfreien“ Jahre!

Besuchen Sie den Train-Safe Shop unter www.train-safe.de oder bestellen Sie unseren kostenlosen Train-Safe Katalog!



HLS Berg GmbH & Co. KG

Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg

Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40, Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41

Vertretungen: Holland - info@train-safe.nl, Schweiz - info@train-safe.ch

info@train-safe.de, <http://www.train-safe.de>

38–47 Vogelfluglinie

Am 29. Juli 1963 rollt ein VT 12
als „Kopenhagen-Express“
in Puttgarden auf die Fähre



Dieter Hölte/Sig. M. Hölte

■ Im Fokus

12 Ein Riese auf Schienen

Amerikas Eisenbahnen sind um eine Sensation reicher: Seit Frühjahr 2019 gibt es wieder einen Big Boy unter Dampf. Das Kraftpaket der Union Pacific ist die größte mit Kolbenantrieb gebaute Dampflokomotive der Welt

20 Kolosse in allen Nenngrößen

Auch der Modellbahnbranche hat es die mächtige Gelenklok immer schon angetan. Dementsprechend groß ist die Modellpalette über beinahe alle Nenngrößen hinweg

■ Eisenbahn

6 Sternfahrten nach Mühldorf

Historische Züge, Bahnhofsfest, vergünstigte Fahrkarten: Zum 25-jährigen Bestehen des Mühldorfer Liniensterns bot die Südbayernbahn besonderen Betrieb

28 Entlang der Schiene

Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland, Europa und der Welt

38 Magistrale vor dem Ende einer Ära

Generationen von Reisenden sind über die Vogelfluglinie nach Skandinavien gefahren, berühmte Züge wurden hier auf Fährschiffen über die Ostsee transportiert. Im Dezember geht der Trajektverkehr zu Ende

48 Modularität und innovative Wagen

Anfang Juni fand in München die weltgrößte Logistikmesse „transport logistic 2019“ statt. Ein Rundgang zu den Highlights

52 Epochenmix im Unterfränkischen

Der besondere Zug: Bundesbahn-Lok mit Wagen aus Länder- und Reichsbahnzeit

Service

- 76 Buch & Film
- 78 Leserbrief
- 108 Kleine Bahn-Börse
- 108 Fachgeschäfte
- 112 Veranstaltungen
- 113 Termine/TV-Tipps
- 122 Vorschau/Impressum

■ Modellbahn

54 Die E 11 im Wandel der Zeit

Piko in H0 und Tillig in TT haben sich vor Jahrzehnten der Baureihe E 11 angenommen

58 Neu im Schaufenster

Von Sommerflaute keine Rede, wie unsere Neuheiten-Übersicht beweist

Thema Eisenbahnkrane

66 Ardelt-Dampfkran mit Funktion

Was mit digitaler Antriebstechnik möglich ist, haben Märklin/Trix mit diesem formneuen 57-Tonnen-Kran in H0 bewiesen

68 Bergen und Verladen mit Kranen

In H0 gibt es mehrere Dampfkranne in Großserie, doch vielen fehlen die Begleitfahrzeuge – wir zeigen passende Modelle

74 Alter Kran mit neuer Ausstattung

Wir haben das Fleischmann-H0-Modell des sechssachsigen Dampfkranns in einen 75-Tonnen-Kran umgebaut

Jürgen Hörstel



48–51

Modul ist Trumpf: Güterwagen Sgmmss 195 mit BASF/VTG-Tankcontainer

12–24

Die Ausmaße des Big Boy begeistern auch auf der Modellbahn



Gunnar Selbmann



Sig. Modellbau-Team Köln

116–121

Die Vielfalt des Harzer Schmalspurnetzes lässt sich auf einer Anlage bewundern

54–57

E 11: Die erste Neubau-Ellok der DDR war auf Reichs- und Modellbahnschienen gleichermaßen beliebt



Oliver Strüber

94–97

RhB: kühne Strecken und steile Rampen auf der Gartenbahn



Hans-Joachim Gilbert

Mit dem Ardelet-57-Tonnen-Kran kann man auch auf der Modellanlage viel bewegen

66–75



80 Frisch geschlüpftes Krokodil

Pünktlich zum Vorbild-Jubiläum: Ellokmodell-Porträt der SBB-Reihe Ce 6/8^{III} in Spur 1 von Märklin

91 Positive Signale und zukunftsweisende Appelle

Am Himmelfahrtswochenende ermöglichte der BDEF in Hamburg Blicke hinter die Kulissen von Vorbild und Modell

94 Gartenbahner mit Mut zur Höhe

Auf 200 Metern Strecke schrauben sich die RhB-Züge in Stefan Diemlings Garten fünf Meter nach oben

98 Sommer, Sonne, steile Küsten

Wer Sylt schon bereist und die Klifflandschaft erkundet hat, wird den herrlichen Rosenduft kennen. Was sich dahinter verbirgt, möchten wir zum Nachbau empfehlen

101 Ein Bus als Alleskönner

Rückmelden und Schalten sind Thema unserer Serie – das sind beim LocoNet keine getrennten Vorgänge, der Bus kann beides

104 Einblicke auf Verborgenes

Anhand eines Auhagen-Werkareals zeigen wir, wie man Industriehallen mit einer beleuchteten Inneneinrichtung versieht

114 Omnibus auf Gleisen

In der Tschechoslowakei erkannte in der Nachkriegszeit die Firma GEWIS den Bedarf an technischem Spielzeug

116 Dichte Wälder und bunte Bahnen

Das Modellbau-Team Köln hat eine H0m-Anlage nach Motiven der Harzer Schmalspurbahnen speziell für das 25-jährige Tillig-Firmenjubiläum gebaut



Günther Hauthal/Bildarchiv der Eisenbahngesellschaft

Titelbild: Die 221 133 rangiert 1972 in Puttgarden Wagen auf die „Danmark“

8 Seiten extra

Meisterschule Modelleisenbahn

Rund ums Gleis – Gleisumfeld
Zugsicherung am Gleis
Indusi-Gleismagnete bei der Modelleisenbahn vorbildgetreu gestaltet

ab Seite
82

Straßenverkehr – Straßengestaltung
Realismus im Straßen- und Wegebau, Teil 2
Weitere Regeln und Methoden für vorbildliche Straßentrassen im Modell



Axel Witzke

Fast wie bei der Bundesbahn: Auf dem Weg nach Mühldorf (Obb.) passiert die Schienenbus-Garnitur der Passauer Eisenbahnfreunde die Kirche von Heiligenstatt (Obb.)

■ Mühldorf (Obb.): 25 Jahre Linienstern

Sternfahrten **im Retro-Look**

Historische Züge, ein Bahnhofsfest, vergünstigte Fahrkarten: Zum 25-jährigen Bestehen des Mühldorfer Liniensterns bot die DB-Tochter Südostbayernbahn am 25. Mai Betrieb der besonderen Art. Auch, weil manches davon nicht mehr allzu lange existieren dürfte



Leopold Happ (2)

Am offenen Fenster die Frühlingsluft schnuppern oder auf den Kunstledersitzen die Fahrt erleben: Beides bieten die Vierachser-Umbauwagen, die mit einer 212 zum Einsatz kommen

Jede Stunde treffen sich die Züge in Mühldorf – oft auch die Sonderzüge. Die 218 402 von Railsystems fährt mit ihren Bm-Wagen aus, hinten links wartet noch der Silberling-Zug mit zwei weiteren 218ern



Flott, ziemlich flott beschleunigt die 212 084 ihre Drei-Wagen-Garnitur aus dem Bahnhof Mühldorf hinaus. Alle Fenster in den beiden Vierachser-Umbauwagen sind geöffnet, der Fahrtwind beutelt schon die Gardinen und zaust die Haare der Reisenden, die sich auf den alten Kunstledersitzen in die Lande schaukeln lassen. Wenn sie denn überhaupt sitzen wollen. Nicht wenige strecken neugierig den Kopf nach draußen, verfolgen gebannt, wie die ehemalige Bundesbahn-Diesellok an Tempo gewinnt. Willkommen zu dem nostalgischen Vergnügen, zu dem die Südostbayernbahn an diesem Samstag eingeladen hat.

Anno 2019 ist es ein Vierteljahrhundert her, dass die Deutsche Bahn den Mühldorfer Linienstern einrichtete. Ein Netz aus heute sieben Strecken,



im Taktverkehr bedient und über den Umsteigepunkt Mühldorf (Obb.) miteinander verknüpft. Den Betrieb führt inzwischen eine DB-Tochter, eben die Südostbayernbahn (SOB). Zum Jubiläum geht sie den Weg zurück in die Eisenbahngeschichte. Sechs historische Zugarnituren hat sie für den 25. Mai nach Oberbayern geholt, unter anderem mit Fahrzeugen vom DB Museum, von der Westfrankenbahn und von der Dampfbahn Kochertal. Einige Loks und Wagen sind am Vortag mit der Museums-Ellok E 40 128 in Landshut ein-

„Es steht für Sie bereit der Sonderzug nach Trostberg“. Manche Zugfahrten wurden zusätzlich eingelegt, sodass der ursprüngliche Plan (r., Broschüre) nicht immer gültig war



DB

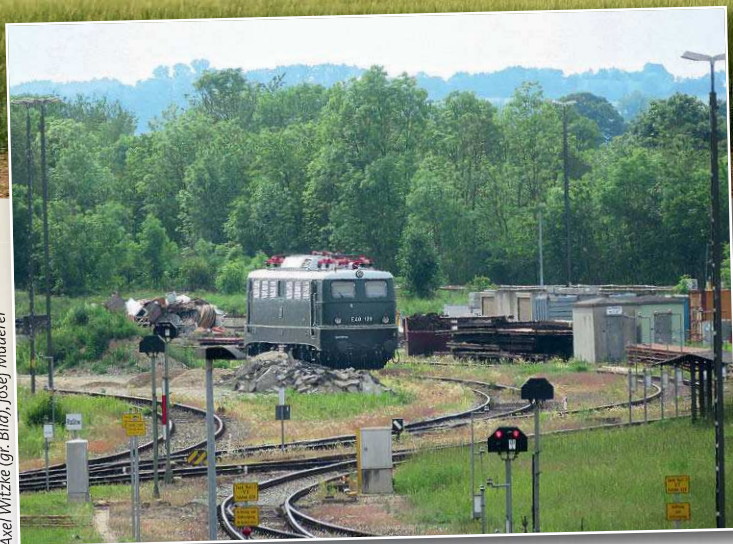
Feiern Sie mit uns 25 Jahre Linienstern Mühldorf!

**Samstag-
25. Mai**
10.30 bis 16.00 Uhr
am Bahnhof
Mühldorf

Der Linienstern Mühldorf feiert sein 25-jähriges Jubiläum
Im Jahre 1994 wurde der Linienstern Mühldorf ins Leben gerufen. Dank der Bestrebungen des Freistaats Bayern wurde das Angebot bis heute stets ausgeweitet, sodass auf fast allen Strecken der Südostbayernbahn mittlerweile ein Stundentakt angeboten wird.

Dieses Ereignis feiern wir mit folgenden Highlights:

- 10.30 Uhr feierliche Eröffnung am Obb. 1
- Sonderfahrten mit historischen Zügen
- Ganztägiger Fahrplanerleichterung im Streckennetz der Südostbayernbahn*
- Festzelt mit musikalischer Unterhaltung
- Leckere Schokolade, Getränke und Eiswagen
- Souvenirversteigerungen
- Verlosung mit Hauptgewinn: ein Wochenende in Bochem mit Bahnfahrt, Hotel und Musical Starlight Express
- Abwechslungsreiche Infostände von DB-Partnern
- Vorstellung verschiedener Ausbildungsberufe, dualer Studiengänge sowie Quereinsteigermöglichkeiten
- Kinderland mit Kinderseilbahn, Karussell und Tawandtschießen
- Kostenloser Jugend-Bahncard 25 ab SOB-Stand



Axel Witzke (gr. Bild), Josef Maurer

Als Lr 91340 werden diverse Museumsfahrzeuge am 24. Mai von der 218 402 nach Mühlendorf überführt (gr. Bild o.). Dort wird die E 40 128, die einige Loks und Wagen nach Landshut brachte, während des Jubiläums abgestellt (l.)

getroffen und wurden anschließend von einer 218 ins nicht elektrifizierte Streckennetz nach Mühlendorf geschleppt. Einschließlich der Ellok, die im Rangierbahnhof Mühlendorf für die Zeit der Veranstaltung einen Abstellplatz bekommt.

Die Museumsgarnituren mischen dagegen am Jubiläumstag eifrig im regulären Geschehen mit. Teils fahren sie anstelle eines Regelzuges im Fahrplan, teils sind sie als Sonderzüge unterwegs. Jede Strecke kommt an die Reihe; so erhalten die Besu-

Der Nahverkehrszug mit der 212 084, Vierachser-Umbauwagen und Güterzugbegleitwagen ist einer der Glanzpunkte der Veranstaltung. Als RB 74240 fährt die Garnitur auf der Strecke Mühlendorf – Traunstein bei Wiesmühl dahin

Axel Witzke



cher und Reisenden einen Eindruck davon, wie der Bahnalltag in den Anfangsjahren des Liniensterns ausgesehen hat – da fuhren auch schon mintfarbene 628 wie der Triebwagen der Westfrankenbahn oder Silberling-Wagen, wie sie der „Sandwichzug“ mit den beiden 218ern mitführt.

» Auf Dampf hat die SOB verzichtet. Der Diesel regiert und setzt sich dabei bestens in Szene

Manchmal kann der Reisende aber noch tiefer eintauchen in die Vergangenheit; Umbauwagen oder die ebenfalls eingesetzten Schienenbusse tragen ihn in die Zeit zurück, in der rund um Mühldorf Dampflokomotiven zu sehen waren.

Historische Diesel regieren

Auf Dampf hat die SOB bei ihrer Feier verzichtet. Der (Retro-)Diesel regiert und setzt sich dabei bestens in Szene. Besonders in Mühldorf, wo die Züge stündlich in Sternfahrten aus allen Richtungen herbeikommen, auch die Museumszüge. Wann es soweit ist, kann man leicht herausfinden. Kurz vorher eilen nämlich Menschen aller Altersgruppen mit Fotoapparaten und Filmkameras zu den exponierten Orten des Bahnhofs – Eisenbahnfreunde genauso wie einige Eisenbahner. Die letzten suchen noch nach dem besten Standpunkt, als die Nostalgieparade beginnt. Hier rollt die 212 ein, geradewegs aus Simbach, da folgt die 218, diesmal

Rückblick

Wie der Mühldorfer Linienstern entstand



Am 29. Mai 1994 wurde der „Linienstern Mühldorf“ eingeführt, was einen Tag vorher auf einem Bahnhofsfest in Mühldorf gefeiert wurde. Teil des „Liniensterns“ waren die von Mühldorf ausgehenden Strecken, dazu Tüßling – Burghausen und Neumarkt-St.Veit – Passau. Wesentliches Merkmal war der Einsatz von neuen Triebwagen der Baureihe 628.4, mit denen Schienenbusse und zum Teil auch lokbespannte Garnituren abgelöst wurden. Größere Angebotsausweitungen gab es auf den Strecken nach Simbach, Burghausen, Landshut und vor allem nach Rosenheim. Letztere Strecke wurde nach neun Jahren Unterbrechung zwischen Mühldorf und Wasserburg wieder durchgehend in Betrieb genommen. Auf dem Bild fährt der „Eröffnungszug Linienstern Mühldorf“ am 28. Mai 1994 mit zwei 628 von Rosenheim kommend gerade in Mühldorf ein.

Josef Maurer





Axel Witzke

Zur Jubiläumsveranstaltung ersetzt eine 232 die übliche 294 im Güterverkehr im Raum Garching – und erhält am Alzkanal einen gebührenden Empfang durch Fotofreunde

Die einen freuen sich drinnen über die Mitfahrt im Silberling, die anderen freuen sich draußen über den außergewöhnlichen Zug: Szenerie im Bahnhof Garching (Alz)



Leopold Happ

aus Richtung Landshut, dort zuckelt der Schienenbus heran, als Zug aus Bad Endorf. Am Bahnsteig werden sie alle freudig erwartet. Manchmal gibt es noch ein Extraparabon, wenn zum Beispiel eine Diesellok um ihre Wagengarnitur umsetzen muss. Fast unbeachtet stehen derweil die verkehrsroten 628 und die Doppelstockzüge mit 218- oder 245-Dieselloks auf den Nachbargleisen. Sie fahren an diesem Tag wie üblich im Linienstern, nur halt: wie üblich. Die Aufmerksamkeit gehört den Museumsstücken – und vielleicht noch ein wenig

dem blau lackierten 628 der SOB, als dieser gegen Mittag eintrifft.

Die weiteren Programmpunkte

Rund 15 bis 20 Minuten währt die Parade in Mühldorf, dann schwärmen die Züge aufs Neue aus. Am Bahnhof kehrt ein wenig Ruhe ein, das lässt Zeit für die weiteren Programmpunkte der Feier. An der östlichen Bahnhofsausfahrt lädt die SOB zu einem kleinen Fest ein. Auf einem Parkplatz neben den Gleisen, mit Blick auf die Werkstatt

Die eingesetzten Museumsfahrzeuge

212 084 (DBK Historische Bahn) mit Vierachser-Umbauwagen (B4y) und Güterzug-Begleitwagen

218 430 (SOB) und 218 460 (Westfrankenbahn, „Conny“) mit Silberling-Wagen

218 402 (Railsystems RP) mit Bm-Wagen

628 486 (Westfrankenbahn, mintfarben)

798 776 + 998 034 + 998 840 + 798 706 (Passauer Eisenbahnfreunde)

VT 26 (Lokalbahn Endorf – Obing)

Zusätzlich Einsatz der Diesellok 232 569 anstelle einer 294 im Güterverkehr im Raum Trostberg/Garching

und die abgestellten Dieselloks gegenüber, findet man Informationsstände, Souvenirs, einen Losverkauf. Und dann ist da Anton Dachs, passionierter Sammler von Eisenbahn-Uniformen. Neun Exponate hat er nach Mühldorf mitgebracht: Die Palette reicht von der Eisenbahnerkleidung aus der Reichsbahndirektion Karlsruhe über die Ausstattung eines Bundesbahn-Busfahrers bis zum Kostüm für Zugbegleiterinnen bei der DB AG. Zwei Mitarbeiter des DB-Sicherheitspersonals begeistern sich besonders für die Uniform der Bahnpolizei. So adrett und Respekt einflößend könnten sie sich ihren Aufzug auch gut vorstellen.

Zusätzlich zu Sonderzügen und Festprogramm hat die SOB zum Jubiläumstag an der Preisschraube gedreht, und zwar nach unten. Kinder bis 14 Jahre zahlen für die Bahnfahrt gar nichts, für Erwachsene genügt eine einfache Kinderfahrkarte, um auf einer Strecke hin und zurück unter-



Zurück zu den Wurzeln: Der mintfarbene 628 486 der Westfrankenbahn erinnert an das Aussehen der Züge im Mühldorfer Linienstern in den Anfangsjahren Axel Witzke



Der Sammler Anton Dachs stellte bei dem Bahnhofsfest in Mühldorf neun historische Eisenbahneruniformen aus

Auch der VT 26, ein MAN-Schienenbus der Lokalbahn Endorf – Obing (LEO), war beim Jubiläum dabei. Hier aufgenommen in der Nähe von Trostberg Christian Völk



wegs zu sein. Ganz gleich, ob im Regel- oder im Sonderzug. Das wirkt: Die Museumsgarnituren sind gut besucht, stündlich strömen Reisende aus den Wagen in den Bahnhof Mühldorf und zurück.

Noch in historischem Ambiente

Freilich machen nicht nur die außergewöhnlichen Züge (und Preise) das Fahrvergnügen aus. Das Streckennetz der Südostbayernbahn hat noch mehr zu bieten, nämlich Orte mit historischem Bahn-Ambiente. Bahnhöfe mit Formsignalen und urig-romantischem Umfeld wie in Garching (Alz) lassen die Einsätze der Museumsfahrzeuge erst richtig zum Erlebnis werden. Just

in und um Garching wartet an diesem Samstag übrigens ein weiterer Leckerbissen, übernimmt doch statt der üblichen 294 eine „Ludmilla“-Diesellok der Baureihe 232 den Güterverkehr Trostberg/Garching. Auch deswegen schlagen die Herzen vieler Eisenbahnfans höher.

Wer den „Retro-Ausflug“ am 25. Mai verpasst hat, braucht sich aber nicht zu grämen. Im Alltag gibt die SOB heute oftmals ein ähnlich historisch-stimmiges Bild ab. Mit 628ern (häufig) und hinter

218ern (seltener) kann man nach wie vor im Eisenbahn-Flair von früher schwelgen. Allerdings: Ausbaurbeiten wie an der Strecke München – Burg hausen/– Freilassing laufen, erste Bahnhöfe wurden schon modernisiert. Nicht mehr lang und die alte Eisenbahn dürfte sich in der Region um Mühldorf (Oberbayern) ziemlich rar machen. Man sollte also keine Zeit verlieren, will man Formsignale und Bundesbahn-Fahrzeuge im Linienstern genießen. Auch wenn es keine 212 mit Umbauwagen ist.

THD

Die Geschichte des Big Boy

Ein Riese auf Schienen

Amerikas Eisenbahnen sind um eine Sensation reicher: Seit Frühjahr 2019 gibt es wieder einen Big Boy unter Dampf. Das Kraftpaket der Union Pacific, offiziell Class 4000, steht für einen außergewöhnlichen Loktyp – nicht nur, weil es die größte mit Kolbenantrieb gebaute Dampflokomotive der Welt ist



Im Herbst 2008 bestaunen fünf gestandene deutsche Eisenbahnfreunde fast andächtig die Lokomotive Nummer 4014, einen „Big Boy“, im Pomona Fairground nahe Los Angeles. Die schiere Größe der Dampflokomotive von der Union Pacific (UP) überwältigt sie fast. Vom Führerstand aus kann man zum Beispiel in die riesige Feuerbüchse von 67 Quadratmetern Fläche schauen, was einen der Fans zu der Aussage verleitet: „Da drin könnte man sogar eine Party feiern!“ Hätte jemand aus dieser Gruppe behauptet, der „4014“ würde einmal wieder eigenständig unter Dampf rollen, wäre dieser sicherlich für verrückt erklärt worden.

Zurück in die Betriebsfähigkeit

Doch manchmal gibt es in der Eisenbahn-Geschichte so etwas wie kleine Wunder. Im Fall des Big Boy 4014 nämlich fasste das Management der Bahngesellschaft UP 2012 den Entschluss, eine Maschine der Class 4000 betriebsfähig aufzuarbei-

ten zu lassen. Der Anlass: 2019 wird das 150-jährige Jubiläum der Vervollendung der ersten transkontinentalen Eisenbahnverbindung der USA gefeiert. Und dazu sollte der Big Boy als historische Lok im Excursion Service zum Einsatz kommen – genauer, der Big Boy 4014. Weltweit erregte diese Entscheidung helle Begeisterung unter den US-Fans. Und

» **Zum Jubiläum „150 Jahre transkontinentale Bahn“ setzte die UP die Lok 4014 wieder unter Dampf**

wie Gary Widell, langjährig erfolgreich als Consultant im US-Bahngeschäft, mit Blick auf die Initiatoren schrieb: „Das ist einer von den Vorteilen, eine große und reiche Gesellschaft zu sein.“

Als die Entscheidung für die Aufarbeitung eines Big Boy fiel, befanden sich insgesamt acht dieser

Maschinen in unterschiedlicher Verfassung in Museen bzw. Parks. Nach Analyse des Erhaltungszustands und Klärung des Rückkaufs fiel die Wahl auf die Lok 4014, welche sich wegen des trockenen Klimas um Los Angeles am besten gehalten hatte. Mühselig gestaltete sich im Spätherbst 2013 zunächst die Rückführung vom Aufstellungsplatz über provisorische Schienen zu den nächsten Gleisen. Natürlich musste eine dauernde, sichere Rollfähigkeit garantiert sein. Die dafür erforderlichen Arbeiten fanden im Terminal West Colton nahe Sacramento statt, bevor es dann im Schlepp über rund 1.700 Kilometer zurück nach Cheyenne ging, in das frühere Bahnbetriebswerk der Lok 4014 und den heutigen Standort der UP Heritage Steam Fleet, also des Dampflokomotive-Museumsbestands der Union Pacific. Nach vielen technisch bedingten Zwischenhalten traf die Lok am 8. Mai 2014 dort ein. Eine große Fangemeinde bereitete ihr einen begeisterten Empfang. Und sie freute sich schon



Giganten unter Dampf: Kurz nach Sonnenaufgang glänzen „Big Boy“ 4014 und Northern 844 am 6. Mai 2019 in der Morgensonne von Wyoming (Foto in Granger)



UPRR photo

Die class engine 4000 im Herbst 1941 auf der neuen Drehscheibe in Ogden, Utah; die Drehscheiben wurden für die Loks neu eingebaut

Mit Stolz haben sich die fünf „Boys“ aus Deutschland 2008 in Pomona zum Big Boy 4014 gestellt; in der Mitte der Bildautor



Karin Hertel

Michael Hubrich

darauf, dass die faszinierende Geschichte der weltweit größten Dampflok mit Kolbenantrieb bald um ein weiteres Kapitel reicher sein würde.

Eine Lok von neuen Dimensionen

Begonnen hatte diese Geschichte, als in Europa der Zweite Weltkrieg ausgebrochen war. Damals entschieden die USA, ihre nationalen Verteidigungsanstrengungen erheblich zu verstärken. So führten Militärtransporte bereits 1940 zu einem enormen Verkehrszuwachs, der überwiegend auf der Schiene abzuwickeln war. Daher sah sich der UP-Präsident veranlasst, sein Mechanical Department unter Leitung des erfahrenen Otto Jabelmann anzuweisen, ein Lastenheft für eine neue Dampflokomotive zu erarbeiten. Sie sollte noch leistungsfähiger und damit größer sein als der bewährte Typ „Challenger“, Achsfolge (2'C)C2'h4. Hinzu kamen der Drang und der Anspruch von UP im 20. Jahrhundert, stets der Größte zu sein, was dann auch

an der Flottenpolitik abzulesen ist. Knapp gesagt ging es darum, vom Konzept her eine enorm starke Dampflok zu bauen. Sie sollte einen Güterzug von 3.300 Tonnen Gewicht allein ohne Schublok von Ogden, Utah aus über die übermäßig langgezogene östliche Rampe durch die Wahsatch Mountains (ein Teilgebirge der Rocky Mountains) nach Evanston, Wyoming schaffen. Das hieß, den Zug über 120 Kilometer Länge bei elf Promille Neigung mit maximal etwa 35 km/h zu fördern. Als Wendepunkt galt das entferntere Green River, an dem ein Challenger den Zug für den Weg über das Hochland übernahm. Zudem sollte es weniger Zwischenstopps zur Ergänzung von Betriebsstoffen geben; nur noch ein Halt am Scheitelpunkt der Bergstrecke sollte vorgesehen werden.

... und mit einzigartiger Achsfolge

Sehr schnell führten die thermodynamischen und sonstigen Berechnungen in alter Tradition zu ei-

nem Ergebnis: Eine Gelenklok bei einfacher Dampfdehnung mit der einzigartigen Achsfolge (2'D)D2' bot sich als ideale Lösung für den grundlegenden Entwurf an. Ziemlich gleichzeitig wurde der Hauslieferant Alco als Lokbaufirma in die Überlegungen und die Entwicklung einbezogen. Eigentlich wissend, dass selbst für Schnellgüterzüge mit verderblichen Gütern im Flachland eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h illusorisch war, beharrte die Leitung auf einer entsprechenden Auslegung. Der Hintergedanke: Eine Überdimensionierung sollte Robustheit verleihen und die Lebensdauer mechanisch stark belasteter Teile erhöhen. Um die bei der geringen Zahl an Zwischenhalten erforderliche Menge an Vorräten mitzuführen, wurde ein besonderer Großtender entwickelt: der „Centipede“ mit sieben Achsen. Markante technische Merkmale der Lokomotive waren außerdem noch der Integralgussrahmen mit angegossenen Zylindern, die Rollenlager an



Klassischer Zug und klassische Umgebung für einen Big Boy: Das Pressefoto zeigt die Lok 4012, wie sie vor Viehwaggons über die Hochebene von Wyoming dampft UPRR photo

Achs- und Stangenlagern, die Radiatoren (sogenannte Nachkühler) für die Druckluft an der Stirnfront sowie der Doppelschornstein.

Im Frühjahr 1941 überarbeitete die UP die gesamte Infrastruktur auf der beabsichtigten Einsatzstrecke. Die bereits vorhandene Doppelspur wurde den Abmessungen des neuen Riesen angepasst, schwerere Schienen wurden verlegt. Gerade im landschaftlich reizvollen Echo Canyon wartete viel Arbeit auf die Bautrupps. Nicht zuletzt mussten zunächst die beiden Engine Terminals – die Betriebswerke – neue 41-Meter-Drehscheiben für die wesentlich längeren Maschinen erhalten.

Mit geballter Kraft gelang bei hohem Zeitdruck etwas Ungewöhnliches: Die Teams brauchten nur sechs Monate für die Blaupausen, Bestellung und Herstellung von Teilen und Komponenten sowie ein weiteres halbes Jahr für die Fertigung und Endmontage. Ohne die später recht erfolgreichen Versuchsfahrten abzuwarten, welche sogar bessere Daten lieferten als die Theorie, hatte die UP unter Verzicht auf Versuchsmuster und Prototypen gleich

Spezifikationen und technische Daten

Betriebsnr.	4000-4024
Hersteller	Alco
Baujahr	1941/44
Achsfolge US Whyte	4-8-8-4
UIC	(2'D)D2'h4
Gesamtlänge	40.500 mm
Höhe	4.940 mm
Breite	3.400 mm
Treibraddurchmesser	1.727 mm
Zylinderdurchmesser	603 mm
Kolbenhub	813 mm
Dienstmasse m. Tender	548 t
Reibungsmasse	247 t
Achslast	31 t
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	112 km/h
Anfahrzugkraft	602 kN
Kesselüberdruck	21 bar
Wasser	97 m³
Kohle	25,4 t

Die Kleinserie von 1944 weicht teilweise ab. Ansonsten gelten die hier aufgeführten Daten auch für den Big Boy 4014 im alten Zustand bis 2014.

im Vertrauen auf die eigenen technischen Fähigkeiten ein Los von 20 Loks dieses Typs bestellt.

Im September 1941 nahm die UP die erste Maschine euphorisch ab: Die später so berühmte Class 4000 war geboren. Und mit ihr ein Riese auf Schienen, eine Lok von bisher nicht gekannten Ausmaßen. Dazu passt die überlieferte Version, wie die wuchtige Maschine zu ihrem Namen gekommen sein soll. Ein Arbeiter soll bei Alco in Schenectady, State New York beim Ausrollen aus der Montagehalle auf die vordere Rauchkammer den Schriftzug „Big Boy“ mit Kreide geschrieben haben. Die Bezeichnung vom „großen Jungen“ wurde unmittelbar – speziell von den Medien – aufgegriffen und der wohl ursprünglich vom UP Headquarter in Omaha vorgesehene Name „Wahsatch“ verschwand in einer Schublade. Mit den Auslieferungen ging es dann Schlag auf Schlag. Der Big Boy 4014 (mit der Serien-Nummer 69585) ging noch im Dezember 1941 in die Hände der UP über.

Der Betriebseinsatz

Gleich ins Depot Ogden überstellt, bewährte sich die Class 4000 bestens. Die Crews lobten allgemein das einfache betriebliche „handling“ einer solch großen Maschine. Besonders die Tatsache,



Manager und Lokführer Ed Dickens zeigt die Lok in Rock Springs den Besuchern (5. Mai 2019). Dickens hatte maßgeblichen Anteil an der Aufarbeitung

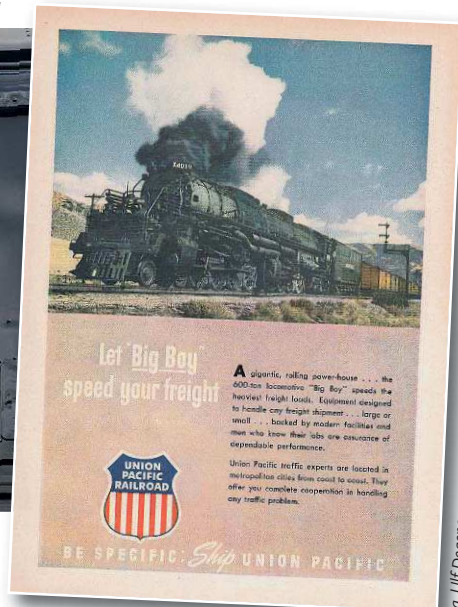


dass die Lok selbst bei starker Belastung die Mannschaft in der Dampferzeugung nicht im Stich ließ, sorgte für Zufriedenheit. Getragen von der Erfahrung und vom Erfolg mit dem ab 1936 gebauten Challenger, der bereits ein nachlaufendes zweiachsiges Drehgestell und damit eine wesentlich größere Rostfläche besaß, hatten die Konstrukteure auch beim Big Boy dieses Prinzip angewandt. Damit erreichten sie, dass die Kesselleistung auch der installierten Zylinderleistung entsprach. Aller-

» Der Big Boy machte auch bei starker Belastung noch genügend Dampf für die Zugfahrten

dings verbrauchte der Big Boy enorm viel Wasser. Musste er längere Zeit in einer Ausweichstelle („siding“) ausharren, blieb nichts anderes übrig, als ungeplant auf freier Strecke Wasser zu fassen. Dazu hatte UP extra Tanks und Kräne an neuralgischen Abschnitten installiert. Bei etwa 50 km/h stellte sich bei normaler Belastung der günstigste Kohleverbrauch ein. Allerdings zeigte die Praxis, dass die mechanische Rostbeschickung mittels Stoker es nicht schaffte, den Großteil der Kohle in

Selbst den legendären Schriftzug „Big Boy“ hat das UP-Dampflokteam mit Kreide an die Lok geschrieben



Im Jahr 1942 hat die UP den Namen „Big Boy“ für die class 4000 bereits für Werbezwecke übernommen

die Feuerbüchse zu fördern, sodass man stets mit reichlicher „Reserve“ im Tender fuhr, ohne diese tatsächlich nutzen zu können.

Winterliche Bedingungen können in Wyoming in neun Monaten des Jahres herrschen. Das strenge Klima des Bundesstaats bewirkt eine geringe Bevölkerungsdichte (auf einer Fläche wie etwa der alten Bundesrepublik leben knapp 700.000 Einwohner), die durchschnittliche Höhe des Staates liegt auf 2.040 Metern. Im Betriebsdienst wurde daher nicht selten vom Kampf von Mensch und Maschine gegen die harte Natur berichtet; fast immer jedoch blieb der Big Boy Sieger. William W. Kratville (1929–2011), Eisenbahnhistoriker und spezieller UP-Kenner, geriet ins Schwärmen, wenn die Sprache auf diesen Loktyp kam, den „lebenden“ Giganten. Für Kratville vereinigten sich in der konstruktiven Auslegung des Riesen alle Superlative des technischen Fortschritts im Dampflokbau und das für alle Ewigkeit. Man muss dieser Aussage nicht unbe-

Artitec®

Neue Maßstab 1:87 Fertigmodelle



387.371 - Feldbahnlok Windhoff LS13sIII



387.396 - 5 Kipploren

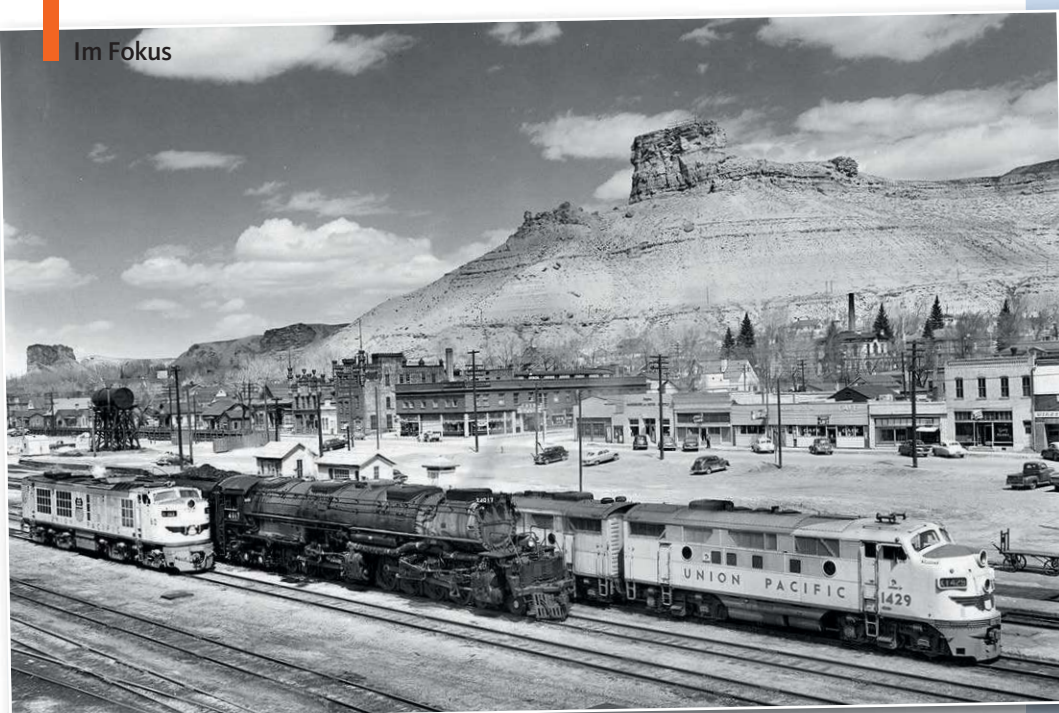


387.360 - DB Andreaskreuz >1961, 4 Stück



387.400 - Hanomag K50 Kettenschlepper

Besuchen Sie www.artitecshop.de



Abschiedsvorstellung des Big Boy in Green River, Wyoming, im Herbst 1958. Die Konkurrenz von Diesel und Gasturbine hat gesiegt

UPRR photo

dingt zustimmen, denn einige US-Bahnen beschafften Mitte der 1940er-Jahre noch modernere Dampfloks. Aber die Begeisterung der damaligen Zeitgenossen ist angesichts des Leistungsvermögens und der Dimensionen verständlich.

Im April 1943 wählte die UP unter anderem die Lok 4014 für umfangreiche Testläufe aus. Es ging darum, detaillierte Daten zu Vergleichszwecken mit einer neuartigen dreiteiligen Diesellok (Typ EMD FT) zu gewinnen. Bei rein operationeller Betrachtung schlugen sich die Big Boys recht bravourös. Zudem half die Erkenntnis weiter, dass die Maschinen selbst an der Haftreibungsgrenze kaum durchdrehten. Nur selten schleuderte das vordere Triebgestell. Als Konsequenz hob die UP die zulässige Anhängelast auf 3.800 Tonnen, später sogar auf 4.350 Tonnen an.

In Kriegszeiten und danach

Während des Krieges war es zwingend, auf stark schwankende militärische Transportanforderungen flexibel zu reagieren. Nun zeigten sich die Big Boys auf der gesamten „Overland Route“ zwischen Omaha und Ogden, wo der Übergabepunkt zur Southern Pacific für die Fracht in Richtung Westküste lag. Auch rückte Cheyenne zunehmend in die Mitte des dynamischen Geschehens. Erweiterungen des Verschiebebahnhofs sowie der Instandhaltungskapazitäten unterstrichen die Be-

deutung der Eisenbahnerstadt, die sich ab 1867 aus einem Camp rasch entwickelt hatte.

Offenbar reichten die 20 Vertreter der Class 4000 nicht aus, die steigenden Verkehrsbedürfnisse abzudecken. Gern hätte UP nun mehrteilige Dieselloks für den Güterverkehr beschafft; doch die allmächtige Steuerungsbehörde, das War Production Board, ließ das Vorhaben wegen des generell kritischen Engpasses bei seltenen Metallen nicht zu. So führte dies 1944 zu einer Nachbeschaffung einer kleinen Serie von fünf Big-Boy-Dampflokomotiven, die wegen der Verwendung von Ersatzstoffen schwerer ausfielen.

» Auf einem neu erbauten dritten Gleis zogen die Big Boys ihre Züge ohne Vorspann den Berg hoch

Natürlich veränderten sich die Einsatzbedingungen für die Big Boys während ihrer Nutzungsphase. Der Abschnitt von Sherman Hill, der bis auf 2.408 Meter Höhe führte, geriet nicht erst Anfang der 1950er-Jahre in den Fokus des Betriebsdienstes. Trotz Doppelspur bildete die östliche Rampe des eigentlich unscheinbaren Sherman Hill mit 15,5 Promille Steigung einen Flaschenhals mit Rückstau. Ab Cheyenne gab es für jeden Typ von Zug einen Vorspann, der auf dem Summit abgetrennt wurde. Eine umständliche Betriebsabwicklung, die es zu ändern galt. 1953 eröffnete die UP daher ein längeres drittes Gleis mit geringerer Steigung und einem niedrigeren Scheitelpunkt, was den Ablauf auf der Bergstrecke insgesamt flüssiger und schneller gestaltete, denn nun nutzten die Big Boys ohne Hilfe diesen By-Pass bergwärts auf dem Weg nach Westen und fädelten sich in Laramie wieder ein.

Fotos beweisen, dass es auch Vorspann durch einen zweiten Big Boy gab. Allerdings diente das nicht der Verdoppelung der Zugkraft. Bei gleichzeitiger voller Kraftentfaltung beider Maschinen wäre sicherlich am Zuganfang eine Kupplung ge-

Museumsexemplare des Big Boy

Nr. Standort

4004	Holiday Park; Cheyenne, WY
4005	Forney Museum; Denver, CO
4006	National Museum of Transportation St. Louis, Missouri
4012	Steamtown Nat. Historical Site Scranton, PA
4014	UP Steam Heritage Center Cheyenne, WY (betriebsfähig)
4017	National RR Museum; Green Bay, WI
4018	Museum American Railroads Frisco, TX
4023	Kenefick Park; Omaha, NE





**Mit Hilfe von Hydraulikpressen wird das Triebwerk von 4014 gefettet.
In Rock Springs kümmern sich am 5. Mai 2019 unter anderem Troy
Plagge (links) und Bruce Kirk (rechts) um diese Arbeit**

Michael Hubrich (2)

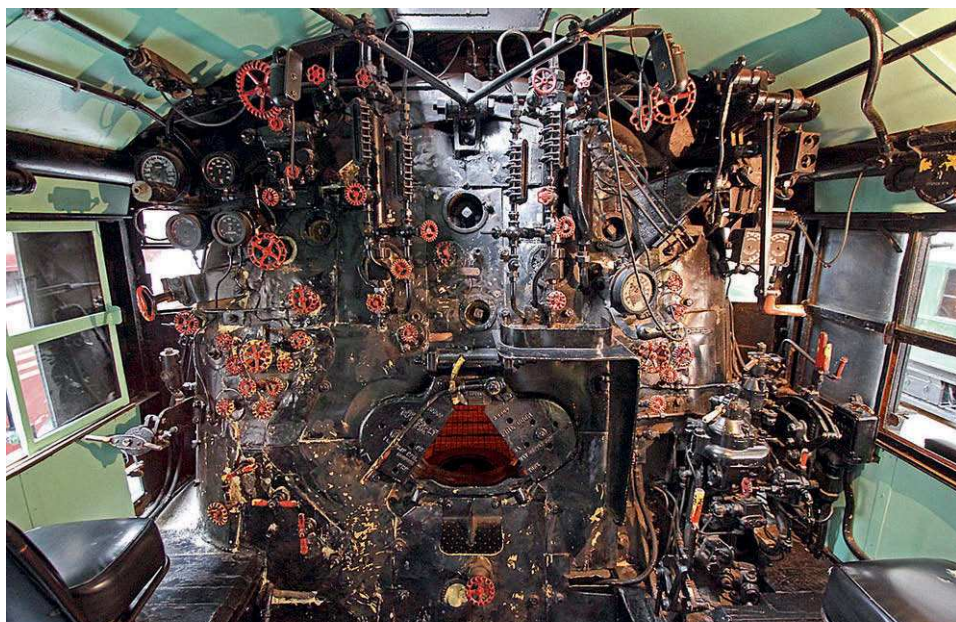
**Kraftvolle Anfahrt auf dem Weg nach
Orgden. Im Regen verlässt der Zug Evans-
ton. Ein kleiner Sandpfeifer auf der linken
Schiene im Vordergrund ist weniger beein-
druckt vom Big Boy als hunderte Schau-
lustige und Fotografen (8. Mai 2019)**





Der Lokführer eines entgegenkommenden Güterzuges hat seinen Zug so gestoppt, dass er den Fotografen und Filmern nicht den Blick auf den Dampfzug versperrt. Um den Big Boy zu bewundern, ist er sogar von seiner Lok geklettert (Rawlins, 5. Mai 2019)

Michael Hubrich



Stirnseite des Führerstands der Lok 4014 im Zustand des Jahres 2008. Noch ist der Big Boy auf Kohlefeuerung (mit Stoker) ausgerichtet, heute fährt er dagegen mit Öl

Reimund Leffke

rissen. Vielmehr ist von einer eher seltenen Verschiebung von „power“ auszugehen, der Verlegung einer Lok von einem Standort zu einem anderen. Denn die Güterströme flossen nie gleichmäßig in beide Richtungen. Speziell im Herbst, bedingt durch die Gemüse- und Fruchternte in Kalifornien, nahm ein Pacific Fruit Express (PFE) täglich mehr-

fach den Weg nach Osten zu den großen Verbrauchszentren wie Chicago und New York.

Das vorläufige Ende

Allerdings ging es den Big Boys – und mit ihnen der Lok 4014 – zu späteren Einsatzzeiten nicht besonders gut. Daran änderte auch der Korea-Krieg

1950–53 kaum etwas. Eine bedrohliche Konkurrenz erwuchs, als die neuen starken Gasturbinenloks (konsequent „Big Blows“ genannt) ab 1952 auf der Bildfläche erschienen. Gleichzeitig lief die Einführung von Dieselloks nunmehr auch für den Gütertransport. Die UP bezog um 1954 eine Flotte von 244 Dieselloks vom Typ EMD GP9.

Dennoch unterzog die Bahngesellschaft Mitte der 1950er-Jahre die Big Boys in der Hauptwerkstätte Cheyenne noch einmal einer Hauptuntersuchung, aber die Lokflotte inklusive der Lok 4014 siehten anschließend mangels Aufträgen dahin, da man ihnen endgültig das frühere Einsatzfeld der Wahsatch Range genommen hatte. Und am Sherman Hill genügte bei Bedarf der Vorspann durch leistungsschwächere Maschinen. Es war letztlich nur eine kurze Blüte, welche die Class 4000 im Betriebsdienst erlebte – wenn auch eine, die aufgrund der erbrachten Leistungen vor allem bei Eisenbahnfreunden lange nachhallte.

Soll man vom Altenteil sprechen? Im Juli 1959 folgte die Abstellung der Lok 4014 als fast letztem Big Boy – nach knapp 18 Dienstjahren mit einer Laufleistung von knapp 1,7 Millionen Kilometern. Trotz des Status als Reservelok blieb die Maschine in der Folge kalt. Dann folgte die formale Ausmusterung im Dezember 1961. Aber das Schicksal hatte es mit der Lok gut gemeint; sie entging der Verschrottung. Wie in jener Zeit allgemein bei den Bahnen üblich, überließen sie gern die letzten Überlebenden der

Kommentar

Der Big Boy in der Diskussion

Es verwundert nicht, dass der Big Boy als größte je mit Kolbenantrieb gebaute Dampflok im Bewusstsein der Eisenbahnfans blieb und fast verehrt wird. Übersetzt man „big“ mit groß, stark oder kräftig, so trägt die Class 4000 und damit auch die Lok 4014 den Namen zu Recht. Das schließt aber nicht aus, dass die Entscheidung, eine solche Lok zu beschaffen, bei einigen Eisenbahninteressierten diskutiert wurde. War die Lok zu groß? War sie ein Prestigeobjekt von UP und Alco? Selbst das seriöse Magazin *Trains* gab 2004 Raum für einen Beitrag mit dem provokanten Titel „Big Boy or big mistake?“; thematisch wurde diese Frage auf alle Loks der Dampfspätphase ausgedehnt. Übrig blieb für den Big Boy die Aussage, dass er besser statt mit minderwertiger mit hochwertiger Kohle beschickt oder sogar mit Öl hätte betrieben werden sollen. Dies hätte die Dimensionen des Entwurfs stark reduzieren können. Doch muss man bedenken, dass die UP in ihren eigenen Minen nicht über hochwertige Kohle verfügte und Öl hätte ankaufen müssen.

Richtig ist, dass die Class 4000 von UP wie Alco überaus stark beworben wurde. Damals stand Alco bei schrumpfendem Markt

in harter Konkurrenz zu den beiden anderen Lokomotivherstellern, den Firmen Baldwin und Lima. Und so ist es schwierig, im Nachhinein derartige Aspekte zu hinterfragen.

Stattdessen lässt sich festhalten, dass der Big Boy zu seiner Einführung eine vernünftige, ultimative Entscheidung im Hinblick auf die Bedürfnisse der Kriegszeit war. Der „Titan of the Wahsatch“ zeigte sich alternativlos. Ob er in seinem zweiten Lebensabschnitt in den 1950er-Jahren noch wirtschaftlich betrieben werden konnte, ist allerdings zu bezweifeln, da er durch den Traktionswechsel in eine Nebenrolle gedrängt wurde, in der er leistungsmäßig – besonders im Flachland – nicht mehr voll gefordert war. Uralte Erkenntnis: Stets überrollt ein besonders einschneidender technischer Fortschritt frühere vernünftige Entwicklungen, lässt funktionsfähiges Gerät vorzeitig altern und schickt es in den Hochofen. Bei vielen Big Boys traf das mit teilweise nur 15 Betriebsjahren sicherlich zu. Ein Verlauf, den man auch von anderswo kennt. Bei manchen Bahnen erreichten modernste Dampflok in falscher Einschätzung des nahenden Traktionswechsels gerade mal ein Alter von zehn Jahren. *Ulf Degener*

Dampflokära den Museen und bei Wunsch auch Kommunen. Und so kam die Maschine mit der Betriebsnummer 4014 im Jahr 1962 als Stiftung an die Railway & Locomotive Historical Society, deren Southern California Chapter die Maschine in ihre Obhut nahm und sie am Rande des Messegeländes

» Gern überließ die UP die Lok 4014 einer Stiftung, welche den Big Boy über Jahre in Pomona zeigte

in Pomona neben anderen denkwürdigen UP-Maschinen präsentierte. In erfreulicher und vorbildmäßiger Weise sorgte die Vereinigung über Jahrzehnte für eine gute Erhaltung.

... und das Comeback

Nachdem sich die UP zur Aufarbeitung der Lok 4014 entschieden hatte, ging ein zunächst kaum erfahrenes, aber ehrgeiziges Team unter der Leitung des verdienstvollen Managers und Lokführers Ed Dickens diese Aufgabe an. Jahre aufwendiger und mühevoller Arbeiten folgten, dann stand die Maschine termingemäß für Testfahrten bereit, die den letzten Einstellungen dienten. Zum Schluss wurden sie unter erheblichem Zeitdruck vollzogen und fanden sogar noch nachts statt. Besonders anzumerken: Einst mit Kohle befeuert, erhielt die Lok 4014 aus Brandschutzgründen neu eine Ölhauptfeuerung. Sie wird mit „number 5 fuel oil“ betrieben,

einem sehr zähflüssigen Schweröl, dem – wie es heißt – Motorenaltöl beigemischt werden wird. Ohne Erwärmung auf eine Temperatur von 70 bis 90 Grad funktioniert die Einspritzung in die angepasste Feuerbüchse nicht. Nach der zweiten Taufe durch die Bürgermeisterin von Cheyenne verließ der Big Boy zusammen mit der Northern 844 – beide unter Dampf – im Frühjahr 2019 die Stadt. Unterwegs bejubelten tausende Enthusiasten den „Special“ auf den Zwischenhalten und an längs der Strecke gelegenen besonderen Orten wie dem Echo Canyon. Erstaunlich, wie viele Menschen aus allen Teilen der USA und auch von außerhalb die Anreise auf sich genommen hatten, um das Spektakel zu erleben. Ohne Probleme bewältigten die beiden Dampflok mit Zwischenübernachtungen den „Great Race“ nach Ogden.

Der große Tag kam schließlich am 9. Mai: Wie geplant, spielten die Loks die Hauptrolle bei den Feierlichkeiten zum 150-jährigen Jubiläum der Fertigstellung der transkontinentalen Strecke. Und wie damals, als zwei Lokomotiven dabei waren, als der goldene Nagel („Golden Spike“) an der letzten Schwelle eingeschlagen wurde, nahmen nun der Big Boy 4014 und die Northern 844 an dem Ereignis teil, übrigens im Beisein der Gouverneure von Wyoming und Utah. Auch dieses denkwürdige Ereignis wird in die Annalen der Union Pacific Railroad eingehen. Es ist zugleich der Startschuss für den nächsten (musealen) Karriereabschnitt der Lok 4014 – und des Big Boy insgesamt. *Ulf Degener*

Holen Sie sich die eisenbahn magazin APP!

Jetzt gratis downloaden!

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Da ist viel für Sie drin:

- ✓ eine komplette Ausgabe **eisenbahn magazin kostenlos**
- ✓ 10 Seiten jeder Ausgabe ab 1/17 gratis
- ✓ alle Ausgaben ab 1/17 zum günstigen eMag-Vorzugspreis
- ✓ nur hier, nur digital: im Handel vergriffene Sonderhefte von **eisenbahn magazin**
- ✓ interessante und praktische Funktionen: immer und überall, online oder offline lesen, Lesezeichen setzen, im Archiv suchen



Das hierzulande populärste H0-Modell des Big Boy ist die Umsetzung von Märklin/Trix, hier als betrieblich patinierte Ausführung der Union-Pacific-Lok 4013 mit Kohlentender



■ US-Schleppenderlokomotiven der UP-Reihe 4000 im Modell

Dampflok-Kolosse in allen Nenngrößen

Nicht nur Eisenbahnfans in aller Welt sind von dem Big Boy genannten Dampflok-Koloss fasziniert – auch der Modellbahnbranche hat es die mächtige Gelenklok immer schon angetan. Dementsprechend groß ist die Palette der Nachbildungen über beinahe alle Nenngrößen hinweg

Schon in den späten 1960er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts gab es diese zwölfachsige Lokomotive der Achsfolge 2'D-D2' (4–8–8–4) als H0-Modell bei Rivarossi, die in gleicher Ausführung in den USA auch unter dem Markennamen AHM vertrieben wurde. In den Handel kam die Lok mit der Betriebsnummer 4005 anfangs komplett in Schwarz. Obwohl man dem Modell nachsagte, nicht auf der Höhe der damaligen Zeit gewesen zu sein, war die Detaillierung doch recht ordentlich. Optisch kann sie sogar heute noch ganz gut mit wesentlich jüngeren Kontrahenten mithalten. Später kam dann noch die Lok 4013 mit silberfarbener Rauchkammer und ebensolcher Feuerbüchse hinzu.

Breite Rivarossi-Palette

Ursprünglich wurde der klobige Rivarossi-Standardmotor verbaut, der das gesamte Führerhaus einnahm und sogar leicht aus diesem herausragte.

Erst bei späteren Auflagen wurde ein Präzisionsmotor unsichtbar in den Langkessel integriert, der dann ein detailliertes Kabineninneres zuließ. Außerdem wurden bei Folgeauflagen die Räder

verfeinert, indem die Spurkränze verjüngt und die Radreifen dunkel vernickelt wurden. 2016 gab es eine Wiederauflage mit den Betriebsnummern 4014 und -18 samt stahlfarbener Rauchkammer und Feuerbüchse. Zum diesjährigen Jubiläum „150 Transkontinentale Eisenbahn in den USA“ wird der Lokriese 4014 unter der Hornby-Artikelnnummer HR2753 aufgelegt, allerdings wieder mit dem bei den Italienern üblichen Kohlentender.

Big-Boy-Modelle im Überblick

Nenngröße	Hersteller
2m/G	USA-Trains
1	Accucraft, Aster, Fine-ArtModels, MTH
0	Fulgurex, KTM, Lionel, MTH
H0	AHM/Rivarossi/Hornby, Ajin, Athearn, BLI, Bowser, ConCor/Monogram/Revell, Märklin/Trix, MTH, Olympia, PCM, Samhongs, SMI, Tenshodo
N	Athearn, Con-Cor/Rivarossi
Z	AZL

Edles aus diversen Kleinserien

Selbstverständlich kümmerten sich schon früh mehrere Anbieter von H0-Handarbeitsmodellen um den kleinen „großen Jungen“: Schon 1961 lieferte Tenshodo seine ersten Modelle, 1963 folgte Olympia. 1980 war Samhongs mit einem Kleinserienmodell am Start, 1990 SMI, 1993 Ajin. Teilweise sind diese Marken nur unter ihren Vertriebsnamen PFM, GEM Models, KeyImports, Sunset oder Overland bekannt. Hinsichtlich des Detaillierungs-

Wolfgang Bdinke



Seit 50 Jahren bereits gibt es die H0-Ausführung des 4-8-8-4-Lokgiganten von Rivarossi, hier in der frühen schwarzen Ausführung samt Originalkarton sowie als diesjähriges Jubiläumsmodell von Hornby



Die Trix-H0-Version unter der Artikelnummer 22062 zeigt die kohlegefeuerte Lokomotive 4014 der Union Pacific



Slg. AllAmericanTrains (3)



Von Mike's Train House (MTH) stammt diese H0-Maschine des Big Boy 4004

Im Jahre 2006 konterte Athearn mit einem Big-Boy-Modell im Maßstab 1:87 mit vorzüglicher Detaillierung

Broadway Limited Imports legte im vergangenen Jahr ein H0-Modell auf, das derzeit den Maßstab hinsichtlich Optik und technischer Ausstattung setzt



Werk (4)



Die H0-Bausätze von Con-Cor, Monogram und Revell sind verwandt. Aus den Kunststoffteilen lässt sich ein H0-Standmodell bauen



Termin-Tipp

US-Modellbahn-Convention im Herbst 2019

Im Bürgerhaus Rodgau-Nieder Roden nahe Frankfurt am Main findet am 12. und 13. Oktober 2019 zwischen 10 und 18 Uhr am Samstag bzw. nur bis 17 Uhr am Sonntag die 7. US-Convention für alle US-Modellbahnfans statt. Am Start sind wieder ausgewählte Modellbahnhändler und -hersteller, aber auch zahlreiche Anlagen zum Schauen und Staunen. Das Motto könnte dieses Mal tatsächlich „Long trains running“ heißen, werden doch drei wirklich große Anlagen am Start sein, auf denen man dann die berühmten „Lindwürmer“ in Zugform bewundern kann.

» US-Modellbahner pilgern Mitte Oktober zur Convention nach Rodgau

Es wird wieder eine ähnliche Anzahl und Durchmischung von Anlagen geben wie schon bei den Conventions zuvor: Die großen Spuren mit O und 1 werden ebenso vertreten sein wie die schmalspurigen Varianten bis hin zur kleinsten Z-Spur. Städtische und industrielle Rangierkonzepte treffen dabei auf Waldbahnen und landschaftsbetonte Anlagen. Auch sonst wird man das bewährte Konzept aus Einkaufsmöglichkeiten, Praxisworkshops und guter Verpflegung antreffen. Die Veranstalter bitten darum, möglichst mit öffentlichen Verkehrsmitteln anzureisen, um die Parkplatzsituation zu entschärfen. Auch wird der etwas ruhigere Sonntag für den Messebesuch empfohlen, für den gegen Vorlage des Dreieck-Coupons unten links auf dieser Seite ein Nachlass von einem Euro auf den Eintrittspreis gewährt wird. Aktuelle Informationen bietet die Homepage des Veranstalters: www.us-convention-brd.de Horst Meier

1 €
Rabatt

Ein Euro Nachlass
auf den Eintritt am
Ausstellungs-
sonntag bei Vorlage
dieses Bons

am Sonntag, 13.10.19



Das Ausstellungsmotto „Long trains running“ auf der vereinseigenen HO-Anlage der Rodgauer Modellbahnfreunde mit Motiven aus Arizona (oben) und auf dem 1:87-Schaustück der dänischen Golden-Spike-Fraktion (unten)



Sig. Horst Meier (3)



Sehenswerte N-Anlage „Hoquiam“ mit langen Zügen und detailliert gestalteter Landschaft



In der Nenngröße 1 begeistert vor allem das Accuraft-Modell mit Echtdampf-Antrieb

In 1 – wie hier abgebildet – und auch in leicht verkürzter Version in O fertigte MTH den Big Boy



Slg. AllAmericanTrains



Werk (2)

Fulgurex brachte ein beeindruckendes Messingmodell des Big Boy für O-Sammlungen heraus, das auf Messen gern auch unlackiert präsentiert wurde

grades waren vor allem die aus vielen Einzelteilen bestehenden Messingmodelle jüngerer Datums der Rivarossi-Lok weitaus überlegen.

Die Firma Bowser, sonst durch nicht gerade gut aussehende Lokminiaturen bekannt, lieferte einen Bausatz, der vorwiegend aus Weißmetall-Komponenten bestand. Das HO-Modell ist aber gut gelungen, doch war nur die Lok allein lieferbar. Bastler haben diese dann mit dem Kunststoff-Spritzguss-Tender aus dem Con-Cor/Monogram-

Bausatz (siehe weiter unten) gekuppelt. Angetrieben waren alle acht Kuppelradsätze. Kraftspender war ein Motor offener Bauart.

Großer Junge aus Göppingen

Bei den Großserienanbietern blieb es bis ins neue Jahrtausend hinein recht still, was den Big Boy betraf. Das änderte sich erst, als die Göppinger in den Kampf um nordamerikanische Marktanteile eingriffen. Was Märklin auf die 24 Lok- und 14

Tenderräder stellten, war in Sachen Detaillierung, Zugkraft, Technik, Gewicht und Preis hervorragend. Zudem waren die Modelle mit Elektronik vollgestopft. Märklin-typisch ist die Lokomotive überwiegend aus Metall gefertigt.

Im Jahre 2001 wurde der Reigen mit der Artikelnummer 37990 als „Big Boy 4013“ aus der Taufe gehoben. Es war zugleich das Insider-Modell jenes Jahrgangs. Es folgten 37991 als Lok 4012, auch in gealterter Ausführung -92, sowie -93 als 4006.

FÜR EMPFINDLICHE SCHÜTTGÜTER: BEHÄLTERTRAGWAGEN BTMMS 58 MIT MITTELCONTAINER EFKR 401

Die BRAWA HO-Modelle des Behältertragwagens BTMms 58 sind mit fünf formneuen Efkr 401 Behältern in unterschiedlicher Bedruckung ausgestattet. Die Wagen bieten einen original wiedergegebenen, dreidimensionalen Rahmenaufbau aus Zinkdruckguss und sind mit zahlreichen Details wie z. B. einzeln angesetzten Aufstiegen, extra angesetzter Bremsanlage und Achsbremsgestänge, Bremsbacken in Radebene, Kurzkupplungskinematik nach NEM-Norm und unterschiedlicher Ausführung mit Übergangsbühne oder Handbremsbühne vorbildgerecht ausgestattet.
Liefertermin: 2. Quartal 2019



WEITERE INFOS ERHALTEN SIE IM
FACHHANDEL UND AUF UNSERER WEBSITE:

WWW.BRAWA.DE

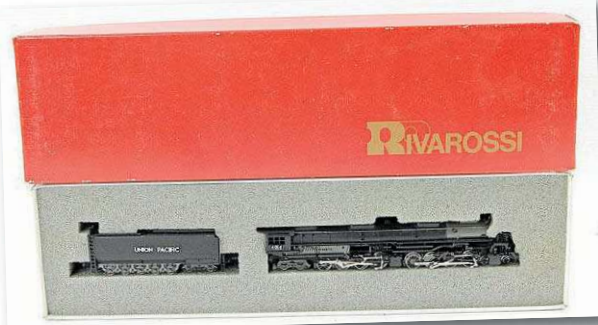


UVP 72,90 €*





Ein 2m-Gartenbahnmodell im Maßstab 1:29 ist dieser Brocken von USA-Trains



N-Bahner können zwischen guten Modellen von Rivarossi (links), Con-Cor (rechts) und Athearn (unten) wählen



Unter der Bestellnummer 37994 gab es den Giganten schließlich mit großen Windleitblechen und der Betriebsnummer 4019. 2013 bzw. 2015 wurden die Loks 4014 (-95) und 4020 (-96) aufgelegt. Nicht unerwähnt bleiben soll die Lokomotive 4015, die 2003 in der Startpackung 29848 mit zwei Zügen angeboten wurde.

Logisch, dass es auch äquivalente Trix-Ausführungen gab, die speziell für den US-amerikanischen Standard hergerichtet waren – etwa die Loks 4013 (22593) und 4015 (-95). Für die europäische Norm gab es die Lok ohne Decoder unter 22594. Außerdem wurde die Maschine mit großen Windleitblechen als 4019 aufgelegt (22115), obendrein Lok 4011 unter der Bestellnummer 22598 und die abgebildete 4014 unter 22062.

Gegenoffensive aus den USA

Vor diesem Hintergrund der Markteroberung wollten die größeren amerikanischen Anbieter nicht mehr nur zuschauen. In der Konsequenz wurde Athearn in seinem Genesis-Sortiment aktiv und schob 2006 einen Big Boy in den Handel. Ausgezeichnet detailliert und mit gutem Sound war das Modell zu haben. Ausgeführt war die Lok überwiegend in Kunststoff-Spritzguss. Bekannte Betriebsnummern sind 4005 und 4006.

Etwa zeitgleich gab es von PrecisionCraftModels ebenfalls ein ausgezeichnetes H0-Modell mit ähnlichen Eigenschaften wie bei Athearn. Bedingt durch den verbauten Metallguss ist beim PCM-Big-Boy die Zugkraft ungleich höher. Eine Vielzahl von Loks aus unterschiedlichen Epochen fanden sich im Angebot: 4002, -03, -14, -19 und -21 bis -24. 2013 folgte MTH, von dem fünf Varianten 4004, -07, -13, -16 und -18 bekannt sind, wobei Gleich- und Wechselstrom-Versionen berücksichtigt wurden. Auch hierbei handelt es sich um sehr gute Metallmodelle.



Sig. em (4)

Anfang 2018 war es Broadway Limited Imports, die ebenfalls einen neuen 1:87-Buben groß zogen. Leider war es uns nicht möglich, ein Modell für diesen Beitrag zu beschaffen, doch soll es sich laut Beobachtern aus den USA um ein ultimatives Lokmodell ohne Kompromisse han-

Bis auf TT finden Modellbahner in jeder Nenngröße mindestens ein gutes Big-Boy-Modell

deln. Dabei ist die gewählte aktuell wiederaufgearbeitete Museumsmaschine 4014 sogar mit einem Öltender gekuppelt. Außerdem sind die Betriebsnummern 4009, -12, -21 und -24 verfügbar. Preislich spielt das BLI-Modell in derselben Liga wie Märklin/Trix.

Preiswerte Kunststoff-Bausätze

Wer es wesentlich preiswerter bevorzugt, kann auf den noch immer lieferbaren Kunststoff-Bausatz von Revell zurückgreifen, der lediglich 25 Euro kostet, aber den Bastler aufgrund der vielen zu montierenden Teile herausfordert und ein Standmodell ergibt. Sauber zusammengebaut, fein lackiert und patiniert macht das Modell am Abstellgleis des Betriebswerkes durchaus eine passable Figur. Der Ursprung des Modells liegt bei Monogram. Dort war das Snap-tite-Modell entweder mit Decals von Union Pacific, Duluth & Missabe oder Baltimore & Ohio geliefert worden. Vorher bot Con-Cor diesen Bausatz an. Revell

legt völlig korrekt nur Abziehbilder für die umgesetzte Union-Pacific-Version bei.

Big Boy in Groß und Klein

Ein ebenfalls gutes Angebot gab bzw. gibt es bei den Modellen größerer Maßstäbe: Im Railking-Sortiment von MTH werden 1:32-Modelle des Big Boy angeboten – so die 4014 mit Öl- sowie 4006, -14 und -17 mit Kohlentender. Ausgeführt sind die MTH-Modelle mit Polycarbonat-Aufbauten und einem stabilen Metallchassis.

Live-steam-Modelle in 1 lieferten einst Accucraft und Aster. Als Messingmodell im selben Maßstab wurde im Jahr 2000 eine elektrisch angetriebene Lok von FineArtModels gebaut.

In der O-Railing-Linie der Firma MTH werden Modelle verschiedener Ausführungen angeboten – allerdings als leicht verkürzte Loks in Dreileiter-Ausführung. Weitere O-Lokmodelle des Big Boy fertigten in der Geschichte Lionel in seiner Vision-Line und in Kleinserie Fulgurex und KTM. Als Gartenbahn-Modell im Maßstab 1:29 baute USA-Trains seine Version des gelenkigen Riesen, das meist als 1- statt G-Modell interpretiert wird.

Weitaus ruhiger ging es für Fans des Maßstabs 1:160 in puncto Big Boy zu: 1980 baute Rivarossi die ersten Modelle, die Mitte der 1990er-Jahre von Con-Cor übernommen und überarbeitet wurden. An Betriebsnummern wurden 4005, -10, -13 und -14 produziert. 2008 kam ein Modell von Athearn mit Sound und verschiedenen Betriebsnummern auf den Markt. In Z gab es 2014 einen Big-Boy als AZL-Kleinserienmodell.

Wolfgang Bdinka



Jeden Monat Neues von der Bahn

Ihre Vorteile als Abonnent:

- ✓ Sie sparen 10 %!
- ✓ Sie erhalten Ihr Heft 2 Tage vor dem Erstverkaufstag* bequem nach Hause und verpassen keine Ausgabe mehr!
- ✓ Sie können nach dem ersten Jahr jederzeit abbestellen!

- ✓ Sie können *eisenbahn magazin* auch als eMag für nur 80 Cent zusätzlich lesen.



**Sichern Sie sich
Ihr Geschenk!**



**GRATIS
für Sie**

Hama DCF-Funkwanduhr »Bahnhof«

Diese analoge »DCF-Funkwanduhr« in der Farbe Silber besticht durch ihr zeitloses Bahnhofsuhr-Design. Sie passt sich automatisch an die genaueste Uhr der Welt an und verfügt über ein großes, weißes Ziffernblatt mit Skala sowie Stunden-, Minuten- und Sekundenzeiger.

*nur im Inland

Ihr *eisenbahn magazin*-Jahresabo

☒ **Ja, ich möchte *eisenbahn magazin* regelmäßig lesen.**

Bitte schicken Sie mir *eisenbahn magazin* ab sofort monatlich und mit 10% Preisvorteil für nur € 7,-* (statt € 7,80*) pro Heft (Jahrespreis: € 84,-*). Als Geschenk erhalte ich die Hama DCF-Funkwanduhr »Bahnhof« (62189407)**. Der Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. Ich kann das Abo nach dem ersten Bezugsjahr jederzeit kündigen. (620EM62226)

☐ Ja, ich möchte mein *eisenbahn magazin*-Abo auch als eMag für nur 80 Cent pro Ausgabe erhalten. (620EM62240)

Vorname/Nachname _____

Straße/Hausnummer _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____ E-Mail _____

☐ Bitte informieren Sie mich künftig gern per E-Mail, Telefon oder Post über interessante Neuigkeiten und Angebote (bitte ankreuzen).

Datum/Unterschrift _____ **X**

Sie möchten noch mehr sparen?

**2%
zusätzlich
sparen!**

☐ Ja, ich will zusätzlich 2% des Abopreises sparen und zahle künftig per Bankabbuchung (nur im Inland) ***

IBAN: DE _____

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.eisenbahnmagazin.de/agb oder unter Telefon 08105/388329

Bitte ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und gleich senden an: eisenbahn magazin Leserservice, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching; per Tel.: 01805-32 16 17 (14 ct/min.) oder per E-Mail: leserservice@eisenbahnmagazin.de

Vierorts sind die RRX-Züge in Nordrhein-Westfalen ein gewohnter Anblick. Im Bild ein RRX von Abellio in Essen Hbf

■ RRX-Start auf der Linie 5

Innovativer Nahverkehr in Nordrhein-Westfalen

Täglich benutzen rund 2,4 Millionen Fahrgäste den Nahverkehr in Nordrhein-Westfalen. Das hohe Fahrgastaufkommen, die komplexe verkehrliche Infrastruktur und die hohe Bevölkerungsdichte in der Metropolregion Rhein-Ruhr stellen für die Planer des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) daher eine immense logistische Herausforderung dar. Mit dem Rhein-Ruhr-Express (RRX) geht man in Nordrhein-Westfalen daher erstmals neue Wege: Mit neuen Fahrzeugen einem neuen Betreiber- und Bestellerkonzept und einer optimierten Infrastruktur will man sich für die Zukunft wappnen und ein tragfähiges Projekt für einen zukunftsweisenden Nahverkehr generieren.

Anlässlich des NRW-Tages in Essen wurde der Rhein-Ruhr-Express am 1. und 2. September 2018 in Essen Hbf in Form von 462 001 erstmals offiziell einer breiten Öffentlichkeit präsentiert. Zuvor wurden die für die Firma Abellio bestimmten Züge 462 004 und 462 007 lediglich auf dem Siemens-Testgelände in Wegberg-Wildenrath vorgestellt. Diese Züge stammen aus einer aus zehn Einheiten bestehenden und an die Firma Abellio abzuliefernden Vorserie.

Der Rhein-Ruhr-Express soll als groß angelegtes Projekt den Regionalverkehr im bevölkerungsreichsten Bundesland Nordrhein-Westfalen auf ein neues Niveau heben. Insgesamt sollen

sowohl Bedienungskonzept als auch Reisekomfort verbessert werden – ein ambitionierter Ansatz.

Die Fahrzeuge: Technik und Innenausstattung

Der Desiro HC (High Capacity) wurde erstmals auf der Innotrans 2014 vorgestellt. Insgesamt sollten 82 Einheiten mit jeweils vier Wagen ausgeliefert werden. Der Zug wird mit Wechselspannung 15 kV / 16,7 Hz betrieben. Als Hersteller fungiert die Firma Siemens Mobility. Die Achsfolge des Triebzuges lautet Bo'Bo', 2'2'; 2'2'; Bo'Bo'. Der Desiro HC ist für die Normalspurweite 1.435 mm konzipiert und weist eine Länge über Kupplung von 105.252 mm auf, seine Breite beträgt 2.820 mm. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h und einer Leermasse von 200 t erzielt er eine Kurzleistung von 4000 kW und eine

Stundenleistung von 3290 kW. Die Beschleunigungsleistung beläuft sich auf 1,1 m/s. Er verfügt über 400 bis 410 Sitzplätze, wovon sich 36 in der 1. Klasse befinden. Die Fußbodenhöhe beträgt 730/800 mm an den Türkanten der jeweiligen Mittel- und Endwagen. Die Züge sind mit kostenlosem WLAN ausgestattet und werden videoüberwacht.

Wartung, Konzept und erste Einsätze

Seit Fahrplanwechsel im Dezember 2018 kommen die neuen Fahrzeuge zunächst auf der RE-Linie 11 zwischen Düsseldorf und Kassel zum Einsatz. Die Fahrzeuge vom Typ Desiro HC der Baureihe 462, welche von der Firma Siemens konzipiert wurden, werden im Werk Dortmund-Eving betreut. Die Firma Siemens zeichnet zudem für die Wartung der Züge verantwortlich und

garantiert somit einen zuverlässigen Betrieb der Fahrzeuge. Insgesamt wurden 84 Züge gebaut, wobei Siemens die Züge in mehreren Phasen an die Betreiber Abellio Rail (ABR) und National Express (NX) ausliefert. Zwei Fahrzeuge werden dabei aufgrund von Verzögerungen bei der Endabnahme kostenfrei geliefert, nachdem ursprünglich nur 82 Fahrzeuge bestellt waren. Dies verlautebarte der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) Mitte Juni 2019. Die beiden zusätzlichen Züge sollen für die Verlängerung des Stundentaktes auf dem RRX 11 bis Kassel beziehungsweise für die nun doch nicht einteilig, sondern zweiteilig von Remagen nach Koblenz verkehrenden RRX 5-Züge Verwendung finden.

Die beiden Eisenbahnverkehrsunternehmen ABR und NX hatten sich in einem der bis dato größten europawei-

Kritik

Das Konzept des Rhein-Ruhr-Expresses gehört mit seinen umfangreichen Maßnahmen zu den größten Nahverkehrsprojekten der hiesigen Eisenbahngeschichte. Positiv ist der intendierte 15-Minuten-Takt im Kernbereich der Rhein-Ruhr-Region zwischen Köln und Dortmund, der eine wichtige und richtige Innovation darstellen würde: Es verkehren dadurch quasi permanent Züge in diesem Streckenabschnitt. Auch die sinnvolle Verlängerung der Züge auf die Außenäste hat sich bewährt. Dieses Prozedere wird bereits auf den jetzigen RE-Linien praktiziert. Zweifel sind indes bezüglich des Fahrzeuges an-

gebracht: Die derzeit vielerorts im NRW-Taktfahrplan eingesetzten Doppelstockgarnituren der Deutschen Bahn AG erfreuen sich bei den Fahrgästen großer Beliebtheit. Sie sind durchgängig begehbar und weisen sowohl in puncto Laufruhe als auch in puncto Sitzplatzqualität einen Fahrkomfort auf, bei dem zweifelhaft ist, ob die Fahrzeuge vom Typ Desiro HC diesen halten können. Schon mehrfach wurde im Bundesgebiet Fahrgastkritik geäußert, wenn DB-Doppelstockgarnituren durch Triebwagen ersetzt wurden. Insgesamt ist dem Projekt RRX aber nur gutes Gelingen und allseits gute Fahrt zu wünschen.

MMÜ



Matthias Müller

Blick in das Innere der RRX-Züge, hier der 1. Klasse-Bereich

ten Vergabeverfahren gegen die Mitkonkurrenten durchsetzen können. Als Eigentümer der Fahrzeuge firmieren die am RRX-Projekt beteiligten Verkehrsverbünde Rhein-Ruhr (VRR), Zweckverband Westfalen-Lippe (NWL), Zweckverband Nahverkehr Rheinland (NVR) und der Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord (SPNV-Nord). Zudem beteiligt sich der Nordhessische Verkehrsverbund als Besteller von SPNV-Leistungen auf der oben erwähnten RE-Linie 11 am RRX.

Weitere RRX-Einsätze kamen zum kleinen Fahrplanwechsel am 9. Juni 2019 hinzu: Zu diesem Zeitpunkt nahm NX den Betrieb auf dem RE 5 von Koblenz nach Wesel auf, nachdem Wochen zuvor bereits umfangreiche Testfahrten durchgeführt worden waren und ein RE 5-Umlauf testweise mit RRX-Fahrzeugen verkehrte. Der Betreiberwechsel funktionierte dabei sehr gut. Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 wird der RE 6 von Köln/Bonn Flughafen nach Minden (Westf.) folgen. Am 14. Juni 2020 soll Abellio Rail schließlich den Betrieb auf der stark frequentierten Linie RE 1 von Aachen nach Hamm (Westf.) übernehmen. Am 13. Dezember 2020 startet National Express auf dem RE 4 von Aachen nach Dortmund. Die Züge werden dabei stets in der Reihung Triebfahrzeug

462.0 mit den beiden Doppelstock-Mittelwagen 462.2 und 462.3 sowie Triebfahrzeug 462.0 in den Planverkehr gehen.

Ausbau der Infrastruktur

Den Kernbereich des künftigen Rhein-Ruhr-Expresses soll die Achse Köln – Düsseldorf – Duisburg – Essen – Dortmund bilden. Im Endzustand kann nach den erfolgten Ausbau- und Umbaumaßnahmen auf dieser Linie ein S-Bahn-ähnlicher 15-Minuten-Takt angeboten werden. Die Außenäste werden entsprechend meist im Stundentakt bedient.

Im Rahmen der Ausbauarbeiten werden 53 Bahnhöfe im Bereich des RRX modernisiert und behindertengerecht ausgebaut. Überdies sollen die Beleuchtungen an den Bahnhöfen sowie die Fahrgastinformations- und Wegeleitsysteme optimiert werden. Seit 2018 sind bereits an 37 Stationen an den Außenästen des RRX Modernisierungsarbeiten in Gange. Diese Arbeiten machten unter anderem eine mehrwöchige Komplettsperre der Strecke Dortmund – Hamm (Westf.) im Sommer 2018 nötig. Bereits im April wurden umfangreiche Baumaßnahmen an der Infrastruktur zwischen Duisburg und Essen vorgenommen. In den Sommerferien 2019 stehen nun weitere Arbeiten an. MMÜ



Jana Müller

Der RRX 5 gehört mittlerweile in Düsseldorf Hbf zum gewohnten Bild. Aufnahme vom 13. Juni 2019

■ Europa

ICE in Brüssel „Europa/Europe“ getauft

Kurz vor der Europawahl vom 23. bis 26. Mai 2019 wurde im Bahnhof Brüssel-Süd (Bruxelles-Midi/Brussel-Zuid) ein ICE der Deutschen Bahn (DB) auf den Namen „Europa/Europe“ getauft. Die Taufe nahmen Dr. Richard Lutz, Vorstandsvorsitzender der DB AG, Maroš Šefcovic, Vize-Präsident der Europäischen Kommission, François Bellot, belgischer Minister für Mobilität, Sophie Dutordoir, Vorsitzende des Vorstands der Belgischen Eisenbahnen (SNCB) und Volker Timmermann, Geschäftsträger der Botschaft der Bundesrepu-

blik Deutschland beim Königreich Belgien, vor. Im April hat die DB ihr tägliches Angebot zwischen Frankfurt (Main) und Brüssel zuletzt wochentags um eine zusätzliche Verbindung zur Mittagszeit erweitert und damit einen durchgängigen Zweistundentakt zwischen beiden Städten geschaffen. Bei dem getauften Zug handelt es sich um einen ICE 3 der Baureihe 406. Der Taufname ist am ersten und letzten Wagen auf beiden Seiten angebracht. Er wird zwischen Frankfurt (Main) Hbf und Brüssel eingesetzt. MMÜ

■ „ECR“

Güterverkehr nach Frankreich



Patrick Kaufmann

Ein mit 186 171 bespannter ECR-Zug ist in Sinnerthal unterwegs nach Saarbrücken Rbf, um von dort weiter nach Frankreich zu fahren

Die ECR-Lokomotiven wurden mittlerweile in Mannheim zusammengezogen und kommen von dort im Verkehr nach Frankreich via Saarbrücken zum Ein-

satz. Hierbei wurden die roten mit den weißen ECR-186 durchmischte. Zum regelmäßigen Aufgabenbereich gehören Autozüge für BMW und VW/Audi. PK

■ Länderbahn

Trilex-Züge erhalten Redesign

Die Trilexzüge sollen weitere zwölf Jahre auf dem Ostsachsendnetz eingesetzt werden. Es umfasst die Strecken Dresden – Görlitz (RE 1 und RB 60), Görlitz – Bischofswerda (Verstärkerzüge), Dresden – Zittau – Liberec/Reichenberg (RE 2), Dresden – Zittau (RB 61) und Liberec/Reichenberg – Zittau – Varnsdorf – Seifhennersdorf (L 7). Der Verkehrsvertrag gilt ab Dezember 2020. Eingesetzt werden mittelfristig rund 30 Desiro-Triebwagen, die ab dem Jahr 2000 beschafft wurden und zuvor bei der Vogtlandbahn verkehrten. Sie sollen ein Redesign erfahren und ihr Vogtlandbahn-Grün verlieren, um im Trilex-Orange zu fahren. Die bis-

her noch von der Deutschen Bahn gemieteten Desiros werden künftig nicht mehr benötigt. Sie fuhrten für den Trilex, da sie für den Verkehr ins polnische Breslau technisch ausgestattet waren. Die Verbindung wurde Ende 2018 gestrichen. Mit der Vertragsunterzeichnung endet eine Hängepartie für die Mitarbeiter und Betreiber von „Trilex“: Zunächst hatte die eigens gegründete Deutsche-Bahn-Tochter „Start Ostsachsen GmbH“ den Zuschlag erhalten. Dieser wurde von der Vergabekammer Sachsen und dem Oberlandesgericht Dresden kassiert. Die Länderbahn GmbH hatte Widerspruch eingereicht. MMÜ

■ Mitteldeutscher Verkehrsverbund

Umfangreiche Verbunderweiterung im Dezember 2019

Einwohnerzahl im MDV

	Einwohner zum 31.12.2015	Fläche in km ²
MDV heute	1,72 Mio.	7.516
MDV Nord	0,38 Mio	3.754
Summe	2,10 Mio. (+ 22 %)	11.283 (+ 50 %)

Der MDV erfährt eine deutliche Aufwertung: Eine Regioshuttle-Dreifachgarnitur der Erfurter Bahn mit VT 313 und IC 2563 Nürnberg – Leipzig treffen am 27. März 2018 in Leipzig Hbf aufeinander

Jana Müller

Mit Wirkung vom 15. Dezember 2019 erweitert sich das Gebiet des Mitteldeutschen Verkehrsverbundes (MDV) nach Norden: Der Schienenpersonennahverkehr in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld und Wittenberg sowie in der Stadt Dessau-Roßlau wird mit Fahrplanwechsel im Dezember 2019 in den MDV integriert. Zusätzlich wird ab diesem Zeitpunkt ein Übergangstarif für die Tarifzone Könnern im Salzlandkreis geschaffen.

Seit Verbundstart wurde das Verbundgebiet bereits zweimal – in den Jahren 2004 und 2005 – erweitert. Die Gebietserweiterung im Dezember 2019 wird bisher zum ersten Mal als Teilintegration umgesetzt, da nur die SPNV-Achsen im MDV Nord in den Verbundtarif integriert werden. Für Bus- und Straßenbahnfahrten im Erweiterungsgebiet gelten weiterhin die aktuell gültigen Tarife der Vetter GmbH und der Dessauer Verkehrs GmbH. Das mittelfristige Ziel ist die vollumfängliche Integration der Bus-, Straßenbahn- und Zugverkehre in den MDV.

Flächenmäßig vergrößert sich das Verbundgebiet durch die Teilintegration

des MDV Nord nochmals um nahezu 50 Prozent. Zudem wird künftig der Flächenanteil Sachsen-Anhalts am Verbundgebiet größer sein als der Anteil Sachsens, der bisher den größten Anteil ausmachte.

Durch die Teilintegration wird es möglich, mit der S-Bahn aus dem MDV Nord in den MDV zu fahren und dort mit dem gleichen Ticket auch Bus und Straßenbahn vor Ort zu benutzen. Bisher waren für die gleiche Fahrt zwei Tickets nötig.

Fahrgästen aus dem bisherigen MDV-Gebiet ist es ab 15. Dezember 2019 zudem möglich, mit Zug und S-Bahn zum MDV-Tarif in den MDV Nord zu fahren. Bisher war für diese Fahrt ein DB-Ticket nötig. Insbesondere Fahrgäste mit einem Ticket mit netzweiter Gültigkeit erhalten künftig zum gleichen Preis einen deutlichen Mehrnutzen.

Übersicht

Ziele des MDV

Für Fahrgäste, Berufspendler und Touristen

- Umstieg auf den ÖPNV für Berufspendler im Großraum Dessau-Roßlau, Wittenberg, Bitterfeld-Wolfen, Halle (Saale) und Leipzig erleichtern
- mehr Möglichkeiten, ohne Auto zur Arbeit / zum Ausflugsziel zu gelangen

Für einen leistungsfähigen Verbund

- Fahrgastzahlen zwischen bisherigem und künftigem Verbundgebiet steigern durch einen einfachen und günstigen Verbundtarif

- den bisherigen Verbundraum sowie Verkehrsunternehmen im Verbund stärken

Für einen zukunftsfähigen ÖPNV

- weiterhin einen Beitrag zu ökologischer Verkehrsabwicklung und Nachhaltigkeit leisten
- Verkehrskollaps in den wachsenden Oberzentren vermeiden

Für Wirtschaft und Kultur

- Wirtschaftsraum Mitteldeutschland stärken
- Kultur vor Ort stärken durch höhere Mobilität

Verkehrliche Anbindung

Verkehrlich profitieren die Fahrgäste in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld und Wittenberg sowie in der Stadt Dessau-Roßlau bereits heute von einem sehr guten S-Bahn- sowie dem Regionalexpress-Anschluss in die Oberzentren Halle (Saale) und Leipzig. So sind die beiden Städte Dessau und Lutherstadt Wittenberg mit der S8 nach Halle angebunden und mit der S2 nach Leipzig. Überdies kommen Fahrgäste mit dem RE 13 von Dessau nach Leipzig. Durch die Integration der S-Bahn Mitteldeutschland im nördlichen Bereich in den MDV existiert nun neben der durchgängigen verkehrlichen Verbindung ab Dezember 2019 auch eine durchgängige Tarifierung.

JMÜ/MMÜ

■ Bayerische Eisenbahngesellschaft S6 in Nürnberg an DB

DB Regio wurde mit der Erbringung der Leistungen auf der S6 Nürnberg – Neustadt (Aisch) beauftragt. Diese Linie ersetzt den derzeitigen Regionalverkehr auf der Strecke. Die Laufzeit des Vertrages umfasst den Zeitraum von Dezember 2021 bis Dezember 2030. Insgesamt werden 0,6 Millionen Zugkilometer pro Jahr gefahren. **MMÜ**

■ DB Fernverkehr Pünktlichkeit verbessert

Die Pünktlichkeit im Fernverkehr hat sich erneut verbessert. Im Mai 2019 verkehrten die Züge im Durchschnitt zu 79,8 Prozent pünktlich. Das bedeutet eine Steigerung des Pünktlichkeitsgrades um vier Prozent im Vergleich zum Mai 2018. Im Jahresdurchschnitt von Januar bis Mai 2019 verkehrten die Züge des Fernverkehrs zu 78,6 Prozent pünktlich. **MMÜ**

■ E-Netz Stuttgart Go-Ahead und Abellio übernehmen Zugleistungen

Am 9. Juni 2019 übernahmen die Firmen Go-Ahead und Abellio die Zugleistungen im Regionalverkehr von Stuttgart nach Karlsruhe und Aalen bzw. Crailsheim. Der Betreiberwechsel von DB Regio zu den beiden privaten Anbietern verlief dabei mit großen Komplikationen: Verspätungen und Zugaussfälle begleiteten die Übergabe der Verkehrsleistungen. Mitte Juni musste ein Ersatzzugkonzept eingeführt werden, an dem auch DB Regio beteiligt ist. Die neu hier eingesetzten Züge befinden sich im Besitz des Landes Baden-Württemberg und werden von den Betreibern gemietet. **MMÜ**



■ DB Cargo Güterverkehr im Primstal

Die Primstalbahn verband einst das nördliche Saarland mit den wirtschaftlichen Zentren der Region. Sie diente auch dazu, Arbeitskräfte aus dem dünn besiedelten Nordsaarland nach Völklingen und weiter nach Saarbrücken und Neunkirchen zu befördern. Wie so viele Nebenbahnen brachte die Eröffnung für die angebundenen Gemeinden wirtschaftlichen Aufschwung und Anschluss an die große weite Welt. Hütten- und Bergarbeiterzüge gehörten über viele Jahre zum alltäglichen Bild auf der Strecke. Der Niedergang der Stahl- und Kohleindustrie, aber auch der Kahlschlag der

Deutschen Bundesbahn ließen den Strecken im Nordsaarland keine Daseinsberechtigung. 1959 wurde der Personenverkehr im Abschnitt Wadern – Nonnweiler stillgelegt. In den nächsten Jahren und Jahrzehnten folgte eine weitere Ausdünnung des Netzes. 1987 endete der Güterverkehr zwischen Primweiler und Lebach-Jabach. Heute ist nur noch die Stichstrecke von Dillingen nach Schmelz-Limbach in Betrieb. Die Firma Meiser in Schmelz ist seit vielen Jahren einziger Güterverkehrskunde, 2005 kaufte sie die Anschlussstrecke. Personenzüge rollen hier längst nicht mehr. Lediglich

**294 638 bespannt am 4. Mai 2016
den Güterzug bei Bilsdorf** *Patric Kaufmann*

am 2. Juni 2011 befuhr ein Sonderzug der Losheimer Eisenbahn mit einer ehemaligen Saarbahn-Dampflokomotive die Strecke. Aktuell verkehren werktäglich Güterzüge auf der eingleisigen, landschaftlich reizvollen Strecke. In der Regel verlässt der volle Zug Dillingen gegen 15:00 Uhr. Die Güter zur Produktion von Stahl-Industrieabfällen werden meist auf Flachwagen oder in Planwagen geliefert. Nach Entladung fährt der Zug am frühen Abend zurück nach Dillingen. Ab und an kommen Sonderleistungen hinzu. Zum Einsatz kommen stets Lokomotiven der Baureihe V 90 von DB Cargo. **PK**

■ Bentheimer Eisenbahn Wieder Personenverkehr nach Neuenhaus

Seit 7. Juli 2019 wird Neuenhaus wieder im Personenverkehr bedient. Damit sind Nordhorn und Neuenhaus wieder an das Streckennetz der Deutschen Bahn angebunden. Eingesetzt werden Fahrzeuge der Bentheimer Eisenbahn. Die Züge verkehren im Stundentakt. **MMÜ**

■ Ulmer Stern SWEG übernimmt Zugleistungen im Donau- und Brenztal

Am 9. Juni 2019 übernahm die Südwestdeutsche Landesverkehrs-AG (SWEG) die Leistungen des Ulmer Sterns. Das Vergabennetz 12 besteht aus den RE-Leistungen Ulm – Aalen sowie den RB-Linien Ulm – Langenau und Ulm – Munderkingen. Als Auftraggeber fungieren das Verkehrsministerium der grün-schwarzen Landesregierung in Stuttgart und die Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG). Eingesetzt werden Züge der Bauart LINT 54 des Herstellers Alstom. **MMÜ**

■ DB Netz Güterverkehr an der Saar

Die ehemalige Grube in Landsweiler-Reden wird seit einigen Jahren zum Touristen- und Ausflugsziel entwickelt. Neben dem Gondwanapark und der „Alm“ sollen auch die Wassergärten

im ehemaligen Gleisbereich der Grube zum Verweilen einladen. Die Arbeiter hätten sich zu aktiven Zeiten der Grube sicherlich nicht vorstellen können, was hier einmal entstehen könnte. Am 1. September

2000 wurde die Kohleförderung vor Ort eingestellt. Der Bahnhof Landsweiler-Reden hat seitdem massiv an Bedeutung verloren. Er ist mittlerweile nur noch ein normaler Haltepunkt. **PK**



**185 137 befindet sich bei Landsweiler-Reden auf dem Weg von der
Dillingen Hütte zum Saarstahl-Werk in Neunkirchen** *Patric Kaufmann*

DB Netz

Vollsperrung im Volmetal



Matthias Müller

Seit Ende Juni ist die Strecke Brügge (Westf.) – Meinerzhagen komplett gesperrt. Da auf diesem Abschnitt zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 der Stundentakt eingeführt werden soll, muss zunächst im Bahnhof Kierspe ein Kreuzungsgleis errichtet werden. Bereits Mitte März wurden zu diesem Zweck Bäume gefällt und Freischneidarbeiten durchgeführt, um das Planum für das zweite Gleis zu schaffen. Im Juni begann man schließlich mit den Umbauarbeiten: In Kierspe entstehen ein neuer Mittelbahnsteig und eine Verbindung zum dortigen Omnibusbahnhof.

Umfangreiche Baumaßnahmen

Des Weiteren stehen im Volmetal umfassende Arbeiten an den Bahnübergängen an: Bis dato mussten die Züge im Bereich Kierspe-Grünenbaum und Kierspe-Vorth ihre Geschwindigkeit auf Schrittempo reduzieren, da sich in diesem Bereich einige Bahnübergänge befinden, welche direkt in die Volmetal-Bundesstraße münden. Besonders am Ortseingang von Grünenbaum stellt dies für die Anwohner der Bahnjenseits der Gleise die einzige Möglichkeit dar, in ihre Häuser zu kommen.

Die Volmetalbahn wurde bereits in den 1870er-Jahren in mehreren Abschnitten eröffnet. In den Jahren 1891/1892 wurde die Strecke schließlich von Brügge (Westf.) bis Marienheide verlängert, ab 1893 konnte man dann bis Dieringhausen fahren. Im

Jahre 1986 wurde der Personenverkehr zwischen Brügge (Westf.) und Marienheide eingestellt, als sich die Deutsche Bundesbahn immer mehr aus der Fläche zurückzog.

Im Jahre 2003 wurde der Abschnitt Gummersbach – Marienheide wieder in Betrieb genommen, seit 27. Februar 2014 verkehrten wieder Züge bis Meinerzhagen. Am 10. Dezember 2017 wurde dann der durchgehende

2017

Durchgehender Betrieb
Köln – Lüdenscheid

Betrieb bis Brügge (Westf.) aufgenommen – zunächst allerdings nur im Zweistundentakt. Seither fahren die Triebwagen der Baureihe 620 durchgehend von Köln bis Lüdenscheid durch das Bergische Land und das Sauerland. Erst zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 sollen nun die Betriebsstellen Kierspe und Brügge-Oberbrücke in Betrieb gehen, nachdem die Ausbauarbeiten abgeschlossen sind und die Strecke beschleunigt ist.

Weiter Busparallelverkehr

Zunächst verbleiben die Busse der Linie 58 im Volmetal. Diese stellen die Verbindung zu den nicht bedienten Stationen wie Kierspe-Bollwerk oder Vollme her. Die Taktung der Busse soll jedoch reduziert werden. Noch wird die Linie 58 im Stundentakt betrieben,

620 002 befindet sich am 7. Juli 2018 bei Kierspe-Grünenbaum als RB 11542 Gummersbach – Lüdenscheid auf der RB 25 auf dem Weg vollme-abwärts



Annelie Nau

wobei unter der Woche eine Verstärkung durch die Linie 59 bis Kierspe erfolgt. Zwischen Kierspe und Meinerzhagen verkehren zudem Busse der Linie 82 von Kierspe Feuerwehrgerätehaus nach Meinerzhagen.

Insgesamt erweist sich die Reaktivierung der Volmetalbahn als voller Erfolg: Während das Fahrgastaufkommen in Marienheide sehr hoch ist, erweist sich auch das Fahrgastaufkommen in Meinerzhagen als zufriedenstellend. Mit dem Stundentakt werden sich aber weitere Fahrgastpotenziale erschließen lassen. Nachteilig wirkt sich derzeit der knappe Anschluss in Brügge (Westf.) Richtung Hagen und Dortmund aus: Hier kommt es bei Verspätungen immer wieder zum Verlust von Anschlusszügen.

Der Güterverkehr im Volmetal beschränkt sich auf den Schotterverkehr über die im Jahre 1927 in Betrieb genommene Unvollendete Bahn nach Krummenerl. Während hier früher auch noch das Industriegebiet in Scherl bedient wurde, ist das Schotterwerk bei den Steinbrüchen nahe Krummenerl heute der einzige Güterverkehrskunde. Nachdem hier früher

an Werktagen zum Teil zwei Güterzüge pro Tag verkehrten, ist das Güterverkehrsaufkommen nach Krummenerl stark rückläufig: obwohl die Strecke an das ESTW Brügge (Westf.) angeschlossen ist, verkehrt hier meist nur ein Zug in der Woche. Abgesehen von gelegentlich verkehrenden Schotterzügen nichtbundeseigener Eisenbahnen gelangt DB Cargo nur am Samstagmorgen auf die Strecke. Lediglich zwischen Hagen-Vorhalle und Rummenohl ist an Werktagen außer Samstagen vormittags ein weiterer Zug zum Schrotthändler am Bahnhof Rummenohl unterwegs.

Der Schotterverkehr nach Krummenerl begann dieses Jahr Anfang Februar rechtzeitig. Zum Teil waren zwei Lokomotiven erforderlich, um die Fracht auf der steigungsreichen Strecke nach Krummenerl abzutransportieren. Jedoch ist auch der Güterverkehr von der Streckensperrung betroffen. Ende Juni sind hier für das Jahr 2019 die letzten Schotterzüge unterwegs gewesen. Bis dahin verkehrten samstags zuletzt allerdings sehr zuverlässig zwei Lokomotiven der Baureihe 294 mit dem Schotterzug.

MMÜ

■ Mittelrheinbahn

Zusätzliche Fahrzeuge

Ab Fahrplanwechsel im Dezember 2020 sollen neue Fahrzeuge vom Typ Mireo des Herstellers Siemens auf dem stark frequentierten Streckenabschnitt der Mittelrheinbahn (RB 26) zwischen Köln und Remagen eingesetzt werden. Zum Teil werden künftig Dreifachtraktionen verkehren. Dies wird möglich, da sich die zuständigen Aufgabenträger Zweckverband Nahverkehr Rheinland (NVR), Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord (SPNV-Nord) und Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd (SPNV Süd) mit dem Leasingunternehmen Alpha Trains und dem Eisenbahnverkehrsunternehmen Trans-

Regio Deutsche Regionalbahn (Trans-Regio) darauf verständigt haben, dass die Bestandsflotte um sechs Neufahrzeuge vom Typ Mireo erweitert wird.

Derzeit sind auf der Strecke Köln Messe/Deutz – Koblenz – Mainz insgesamt 17 Triebzüge vom Typ Desiro Mainline im Einsatz. Die neuen Mireo-Triebzüge werden zukünftig überwiegend auf dem Streckenabschnitt Mainz – Bingen eingesetzt. Dadurch werden Bestandsfahrzeuge für den zum Teil überfrequentierten Abschnitt Köln – Remagen frei.

Der Mireo ist ein Regionalzug der neuesten Generation: Er ist energiesparend und umweltfreundlich konzipiert. Die Grundlage hierfür bildet die selbsttragende, geschweißte Leichtbaustruk-

tur in Aluminium-Integralbauweise. Auch die verbesserte Aerodynamik, die Energieeffizienz der Komponenten und das intelligente Bordnetzmanagement tragen zur Reduzierung von Ressourcen, Emissionen und Lärm bei. Aufgrund der verwendeten Materialien kommt der Mireo auf eine Recycling-Quote von 95 Prozent am Ende der Lebensdauer. Für den Komfort der Fahrgäste sorgen überdies großzügige Sitzabstände und ergonomisch geformte Fahrgastsitze. Die Frischluftzufuhr wird entsprechend des Fahrgastaufkommens in jedem Wagen automatisch über eine Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlage (HKL) reguliert. Mit dem Bau der neuen Züge im Werk von Siemens Mobility in Krefeld soll Ende 2019 begonnen werden. **MMÜ**

In Kürze

Ausschreibung Mittelrhein

Der Nahverkehr Rheinland hat im Juni nach dem Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord eine Vorlage zur künftigen Vergabe der RB 26 veröffentlicht: Die RB 26 soll mit einer Laufzeit von zehn Jahren mit einer Option auf Verlängerung ausgeschrieben werden. Redesignierte Gebrauchtfahrzeuge sind zugelassen. Im Abschnitt Remagen – Köln sind 690 Sitzplätze und ein Stundentakt vorgesehen. Nachts sollen die Züge bis Köln/Bonn Flughafen durchgebunden werden. **MMÜ**

Ausschreibung Pfalznetz

Vor kurzem wurden in der 59. Versammlungsversammlung des Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd (ZSPNV Süd) in Los 1 die Betriebsleistungen der nicht elektrifizierten Bahnstrecken in der West- und Südpfalz (Pfalznetz) mit den Strecken Kaiserslautern – Lauterecken-Grumbach, Kaiserslautern – Kusel, Kaiserslautern – Pirmasens Hbf, Saarbrücken – Pirmasens Hbf, Landau – Pirmasens Hbf, Neustadt – Karlsruhe und Winden – Bad Bergzabern ausgeschrieben. Los 2 umfasst die Strecken Kaiserslautern – Bingen, Hinterweidenthal – Bundenthal-Rumbach (Ausflugsverkehr) und Kaiserslautern – Langmeil – Monsheim (Ausflugsverkehr). Im Los 1 ist optional der Einsatz von Batterie-Hybridfahrzeugen oder von neuen Dieselfahrzeugen vorgesehen. **MMÜ**

Ausschreibung von Leistungen zwischen der Pfalz und der Région Grand Est

Ab Fahrplanwechsel im Dezember 2024 sollen umsteigefreie Verbindungen zwischen der Pfalz und dem Elsass auf den Strecken Neustadt – Landau – Wissembourg – Strasbourg, Mannheim (Prüfung von Einzelzügen) / Karlsruhe – Würth – Lauterbourg – Strasbourg, Trier – Perl – Metz, Saarbrücken – Forbach – Metz, Saarbrücken – Sarreguemines – Strasbourg, Offenbourg – Strasbourg und Müllheim – Mulhouse offeriert werden. Eingesetzt werden sollen Fahrzeuge vom Typ Coradia Polyvalent der Firma Alstom. **MMÜ**



Matthias Müller

DB Cargo: 232-Eldorado im Duisburger Süden

In Duisburg-Wanheim und in Duisburg-Hüttenheim können noch zahlreiche Lokomotiven der Baureihe 232 beobachtet werden. Die Lokomotiven kommen dabei im Stahlverkehr auf der Anschlussbahn von Duisburg-Hochfeld Süd zum HKM-Werk in Duisburg-Hüttenheim zum Einsatz. Zum Teil verkehren die Züge im Blockabstand. Ab Wanheimerort verkehren die Züge dabei fast in Schrittempo. 232 428 passiert am 31. August 2018 soeben Mannesmann Tor 1 auf seiner Fahrt ins Werksgelände. Hier verläuft die Strecke auch in unmittelbarer Nähe zur Straßenbahn

■ Teutoburger Wald-Eisenbahn

Arbeiten im Plan

Derzeitigen Planungen zufolge kann der durchgehende Betrieb auf der Teutoburger Wald-Eisenbahn (TWE) noch in diesem Jahr aufgenommen werden. Dafür müssen jedoch noch einige Baumaßnahmen durchgeführt werden. So müssen etwa südlich von Bad Iburg mehrere Brücken saniert werden. Darüber hinaus sollen innerhalb von zwei Jahren 23.500 Holzschwellen ge-

gen Betonschwellen ausgetauscht sowie Schotter- und Stopfarbeiten durchgeführt werden. Außerdem soll der Bahnhof Bad Iburg größere Gleislängen, neue Weichen und eine Lade- und Entladeanlage erhalten. In Bad Laer entsteht ein neuer Bahnsteig und das westliche Umfahrgleis wird erneuert. Vorrang hat nun vorerst die Sanierung der Strecke zwischen Gütersloh und Lengerich, um hier möglichst bald Güterzüge verkehren lassen zu können.

Indessen kommt ein Gutachten, das die Wiederaufnahme eines regulären Personenverkehrs zwischen Harsewinkel, Gütersloh und Verl untersucht hat, zu einem positiven Ergebnis. Der Verband Nahverkehr Westfalen-Lippe will das Reaktivierungsvorhaben nun beim Land Nordrhein-Westfalen zur Aufnahme in den ÖPNV-Plan anmelden. Das Gutachten geht von einem möglichen Termin für die Aufnahme des Personenzugverkehrs im Jahr 2023 aus. **MMÜ**



Mitten im Wald befindet sich der Haltepunkt Haus Scheppen. V1 steht am 19. Mai 2019 zur Abfahrt bereit *Matthias Müller*

■ Museumszüge am Baldeneysee

Die Hespertalbahn in Essen-Kupferdreh

Die Hespertalbahn nimmt am Bahnhof Essen-Kupferdreh ihren Ausgangspunkt und bringt die Fahrgäste direkt am Essener Baldeneysee nach Haus Scheppen, einem ehemaligen Lehnshof der Abtei Essen-Werden. Hier, wo einst umfangreiche Zechenanlagen beheimatet waren, findet der Ausflügler heute ein breit genutztes Naherholungsgebiet.

Die einstige Hespertalbahn ist somit ein Relikt aus vergangenen Zeiten und erinnert an die bewegte Industriegeschichte im Essener Süden. Ursprünglich als normalspurige Eisenbahnstrecke mit Dampfbetrieb konzipiert, lag die Hauptaufgabe der Bahn im Erz-, Kohle- und Abraumtransport. Bis 1927 gab es auch Personenverkehr, um die Arbeiter in den Bergwerken wieder nach Hause zu bringen. Mit Schließung der Zeche Pörtingssiepen in unmittelbarer Nähe des Haltepunktes Haus Scheppen verlor die Bahn schließlich ihre einstige Be-

deutung, jedoch machten sich bereits im Jahr 1975 engagierte Eisenbahnfreunde daran, die Strecke für die Nachwelt erfahrbar zu machen. Derzeit kommen sowohl Dampf- als auch Diesellokomotiven zum Einsatz. Die Bahn zählt dabei zu den ältesten Museumsbahnen Deutschlands. Im Bahnhof Zementfabrik und unmittelbar vor Haus Scheppen befinden sich Ausweich- und Umschlagmöglichkeiten. Der Zug wird dann jeweils die letzten Meter nach Essen-Kupferdreh beziehungsweise Haus Scheppen geschoben.

Vielfältiger Fahrzeugeinsatz

An Fahrzeugen hält die Hespertalbahn die Dampflok D5, eine Jung-Dampflok aus dem Jahr 1956, vor. D8, eine Krupp-Lokomotive aus dem Jahr 1961, ist derzeit wegen Fristablauf abgestellt und befindet sich in Aufarbeitung. Im Dieselverkehr befinden sich mit V1, einer Henschel-Lokomotive

aus dem Jahr 1961, ausgeliefert an die Rheinisch-Westfälischen Kalkwerke in Dornap, V2, einer Gmeinder-Lokomotive aus dem Jahr 1937 (in Aufarbeitung), V3, einer Rangierlokomotive von O&K aus dem Jahr 1956, und V9, ebenfalls einer Henschel-Lokomotive aus dem Jahr 1957 (in Aufarbeitung), mehrere Loks im Besitz der Hespertalbahn. Im Personenverkehr kommen Wilhelmshavener Wagen, Wagen 7139.06 von den ÖBB und der Personenwagen „Pörtingssiepen Wagen Nr. 2“ zum Einsatz. Fahrtage sind der 21. Juli, der 4. (Dampf) und 18. August, der 1. (Dampf) und 22. September sowie der 3., 6. und 20. Oktober (im Oktober nur Dampffahrten).

Des Öfteren findet ein umfangreiches Rahmenprogramm statt. Am 1. September findet ein Kindertag statt, am 20. Oktober 2019 werden bergbauhistorische Wanderungen angeboten. Am 1., 5. bis 8. und am 14./15. Dezember finden Nikolausfahrten statt. *JMÜ/MMÜ*



V1 war am 30. Mai 2019 auf der Hespertalbahn im Einsatz. Hier fährt der Zug gerade in die Haltestelle Zementfabrik ein *Jana Müller*

■ Schwarztal

772 im Planzugeinsatz nach Katzhütte

Vom 23. bis 25. Mai 2019 kam 772 141 im Schwarztal zwischen Rottenbach und Katzhütte zu Planzugehren. Der Triebwagen kam im planmäßigen 641-Umlauf zum Einsatz. *MMÜ*



Nebenbahnidylle im Schwarztal: 772 441 verlässt am 24. Mai 2019 als RB 29882 Katzhütte – Rottenbach den Bahnhof Obstfelderschmiede *Helmut Sangmeister*

■ Wisentatalbahn

Schienenbus zwischen Thüringen und Sachsen

Die Wisentatalbahn verbindet seit 1887 auf 14,9 Kilometer Strecke das sächsische Schönberg mit dem thüringischen Schleiz. Bedauerlicherweise wurde zunächst die 1930 gebaute Verlängerung – die Kleinbahn nach Saalburg – bereits 1998 eingestellt. 2006 traf es auch die Wisentatalbahn. 2008 wurde die Strecke schließlich von der Deutschen Regionaleisenbahn GmbH gepachtet und vom Förderverein Wisentatalbahn e.V. mit viel Engagement wieder instand gesetzt. Seit 2011 gibt es nun wieder touristischen Verkehr mit zwei ehemaligen DB VT 798 und einem VS 998. Gefahren wird von Juni bis September an allen Samstagen mit jeweils vier Zugpaaren und an weiteren Betriebstagen von Oktober bis Dezember. Eine spannende Eisenbahn in einem touristischen Zielgebiet nahe des Thüringer Meeres in der Mitte Deutschlands. *GMK*



VT 798 592 + VS 998 633 am 1. Mai 2019 in Mühltröff *Gunter Mackinger*

Streckendaten

KBS	12446
Streckenlänge	4,6 km bis zum ehemaligen Ende in Hesperbrück, 3,3 km bis Haus Scheppen
Spurweite	1.435 mm
Höchstgeschw.	15 km/h
Streckenkilometrierung	
Essen-Kupferdreh	0,0
Zementwerk	0,5
Haus Scheppen	3,3

Zwischen Lichtenfels und Kronach werden Main
und Flutbrücke auf einem Damm überquert



Klaus Oelzner

■ Dampf-Sonderfahrt Durch drei Bundesländer mit 01 0509 und 232 690

Einen 650-Kilometer Marathon-Rundkurs durch Thüringen, Bayern und Sachsen hatte die 01 509-8 (PRESS) ab/bis Sonneberg/ Thür. vor sich, als sie am Südrand des Thüringer Waldes zu einer von den Eisenbahnfreunden der Weltspielzeugstadt vorbereiteten Sonderfahrt mit sieben nostalgischen Vierachsern und Mitropa-Speisewagen (Standort Zwickau) am Haken sowie bei Bedarf Schubhilfe durch 232 690 (Erfurter Bahnservice) startete. Die ganztägige Route führte für rund 400 begeis-

terte Fahrtteilnehmer über den Korbstadtbahnhof Lichtenfels (Richtungswechsel) sowie die Frankenwalddrampe ins Saaletal und nach dem „Singer Berg“ weiter über Arnstadt nach Erfurt. Betriebsbedingt mussten beide Triebfahrzeuge von der Thüringischen Landeshauptstadt aus mit vereinten Kräften an der Zugspitze bis Leipzig den einst größten Kopfbahnhof Europas als Ziel ansteuern. Wasser fassen hieß es in Erfurt, Leipzig und dem inzwischen bedeutungslos gewordenen Saalfeld.

Die Rückfahrt des „Messestadt-Express“ führte in Fahrplanlage des bis zur Wende zwischen Sonneberg und Leipzig planmäßig verkehrenden E 802/805 durchs Elstertal über Oppurg und Gera nach Saalfeld. Während bis in die 1990er-Jahre leistungsstarke „Bullen vom Thüringer Wald“ (BR 95) die Führung übernahmen, musste jetzt auf die Max- und Moritz-Bahnstrecke über Lichte – Ernstthal – Lauscha verzichtet werden. Die Streckensperrung erzwang einen Umweg über den Frankenwald. **OSO**

In Kürze

Rhönzüge: V 60 im Sonderzugeinsatz

Die V 60 447, in Privatbesitz befindlich, kommt derzeit als Ersatz für die in Meiningen befindliche Stammlok des Rhönzuges 98 886 auf der Museumsbahn in Fladungen zum Einsatz. Die V 60 447 gehört Josef Beck aus Pöttlingen und ist, mit der NVR-Nummer 98 80 3364 447-3 D-MEL bezeichnet, bei der Museumseisenbahnclub Losheim e.V. eingestellt. **AW**

Dampf im Hamburger Hafen

Am 24. Mai 2019 organisierte Metrans eine Dampflokaktion im Hamburger Hafen. 86 333 kam dabei im regulären Rangierdienst zum Einsatz. **JHÖ**

Mit V 60 nach Lippborg

Im Rahmen einer Fotosonderfahrt gelangte V 60 615 (Baujahr 1959) der Hammer Eisenbahnfreunde am 19. Mai 2019 mit einem Güterzug auf die Nebenbahn Hamm – Lippborg. **JMÜ**

DU AM STEUER DES RRRX!

national express

Werde jetzt **Triebfahrzeugführer*** bei National Express – und damit Teil des Teams auf unseren Linien.

Lerne uns jetzt kennen!

jobs.nationalexpress.de



Deine Vorteile bei uns:

- attraktive Aufstiegschancen
- Weiterbildungsmöglichkeiten zum Ausbildungs-TF (Lehr-TF)
- GDL-Tarifvertrag
- wohnortnaher Einsatz
- flache Hierarchien
- aktives Gesundheitsmanagement
- Altersvorsorge
- Jobticket

*m/w/d

Rhätische Bahn

Neue Triebzugflotte im Anrollen



Bunt aus unterschiedlichen Einheitswagengenerationen gemischte Personenzüge, wie hier ein RE Scuol – Disentis bei Ardez, wird es im Unterengadin spätestens ab 2021 nicht mehr geben. Denn dann übernimmt hier die neue Triebzugflotte der Steinböcke

Felix Förster

Zehn Jahre nach seinem Beginn geht der weitreichende Umbruch im Fahrzeugpark der Rhätischen Bahn (RhB) in die finale Phase. Dieser geht auf eine im letzten Jahrzehnt beschlossene neue und zukunftsgerichtete Flottenstrategie zurück, welche den grundlegenden Ersatz oder – in wesentlich kleinerem Maße – die Modernisierung des vorhandenen Personenverkehrs-Rollmaterials vorsieht. Die altbewährten lokbespannten Personenzüge mit diversen Bauarten an Einheitswagen sollen einer auf Triebzüge zentrierten Flotte weichen.

Die Modernisierung des Fahrzeugparks begann bei der RhB Ende 2009 mit der Ablieferung der ersten Triebzüge des Typs Allegra (ABe 8/12), welche nach und nach die Leistungen auf der Berninabahn, Arosabahn sowie zwischen Landquart, Davos und Filisur übernahmen. Auf die 15 dreiteiligen Zweisystemtriebzüge folgte 2011 eine vierteilige Stammnetz-Variante für den S-Bahn-Verkehr im Raum Chur, womit nun 20 neuartige Triebzüge mit Niederflureinstieg zur Verfügung stan-

den. Im Jahr 2016 schließlich übernahmen sechs siebenteilige und nach wie vor lokbespannte Albula-Gliederzüge (AGZ) den Verkehr auf dem IR Chur – St. Moritz. Ebenso gingen neue Niederflursteuerwagen in Betrieb. Damit war die RhB in ihrem Streben nach einem neuen, behindertengerechten und vertakteten Regionalverkehr bereits weit fortgeschritten.

35 neue „Capricorn“

Um auch auf allen weiteren Linien im Bündler Land das Zeitalter der Triebzüge einleiten zu können, unterzeichnete die RhB mit Stadler Rail im Juni 2016 einen Vertrag über die Lieferung von vierteiligen Flügeltriebzüge. Am 15. April erfolgte nun die feierliche Präsentation des ersten fertiggestellten Fahrzeugs im Stadler-Werk Altenrhein. Es folgen in naher Zukunft weitere 35 Triebzüge für 361 Millionen Franken, womit es sich um die bisher größten Rollmaterialbeschaffung in der Geschichte der RhB handelt. Die „Capricorn“ (räteromanisch für Steinbock) genannten Einheiten sind 120 km/h schnell und verfügen über 129 Sitz-

plätze in der zweiten und 35 Sitzplätze in der ersten Klasse. Steckdosen, ein Fahrgastinformationssystem sowie zu öffnende Fenster gehören zum Interieur, das sich stark an der Innenausstattung von Allegra und AGZ orientiert. Drei der vier Einstiege bieten Niederflurstandard, um den Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes gerecht zu werden.

2019

Neue Triebfahrzeugflotte wird eingesetzt

Den Einsatzbeginn der neuen Triebfahrzeugflotte terminiert die RhB auf der Linie Landquart – Davos – Filisur auf Spätherbst 2019. Zwei Jahre später soll der Flügelzugbetrieb von Landquart nach Davos und Scuol-Tarasp/St. Moritz mit Zugtrennung in Klosters Platz beginnen. Erst der Prozess des Flügelns erlaubt daher höhere Streckenkapazitäten und somit einen Halbstundentakt auf beiden Linien. Darüber hinaus werden die neuen Capricorn auf den Linien Chur – Dis-

entis und Scuol-Tarasp – Pontresina zu sehen sein.

Ausmusterung und Modernisierung von Rollmaterial

Parallel zur Anschaffung fabrikneuer Fahrzeuge vollzog die RhB auch eine Modernisierung von vorhandenem Rollmaterial. Dies betraf unter anderem die zwölf Elektroloks Ge 4/4 III für den Einsatz im Vereina-Autoverlad und vor den Albula-Gliederzügen, die Steuerwagen „Neva Retica“ sowie diverse Personenwagen-Bauarten EW I (verkürzte Bauart), EW II, EW III und EW IV, die eine äußere und teilweise innere Auffrischung erhalten. Zugleich wird die RhB ältere Fahrzeuge außer Betrieb nehmen, was bereits seit Einsatz der Allegra sukzessive erfolgte. Die neuen Flügeltriebzüge „Capricorn“ machen in erster Linie die Elektrolokomotiven Ge 4/4 I 602, 603, 605 und 610 (Baujahre 1947/1953), die Ge 4/4 II 611–620 der ersten Serie von 1973, diverse ältere Personenwagen sowie die Stammnetzpendel 511–516 entbehrlich. Nach Plänen der RhB sollen letztgenannte Fahrzeuge als erstes ersetzt werden. FFÖ

Neue Fahrzeuge Rhätische Bahn

Jahr	Fahrzeuge	Einsatzgebiet
Ende 2009	Triebzüge des Typs Allegra (ABe 8/12)	BEX, Berninabahn, Arosabahn sowie zw. Landquart, Davos und Filisur
ab 2011	vierteilige Stammnetz-Variante des Typs Allegra (ABe 4/16)	S-Bahn-Verkehr im Raum Chur (S1, S2)
ab 2016	siebenteilige und nach wie vor lokbespannte Albula-Gliederzüge (AGZ)	IR Chur – St. Moritz
ab 2019	Neue Niederflursteuerwagen Bt	Engadiner Pendel, Surselva, Arosabahn, Prättigau auch als Module
Spätherbst 2019	vierteilige Flügeltriebzüge „Capricorn“	Landquart – Davos – Filisur, später S-Bahn Chur, Surselva und Engadin



Manuel Leitner

1116 195 ist am 24. Mai 2019 mit dem NJ 234 aus Mailand und Kurswagen aus Rom beim ehemaligen Bahnhof Gesäuse Eingang unterwegs

■ ÖBB Infrastruktur

Semmeringbahn Umleitungsverkehr

Von 16. März bis 10. Juni 2019 wurde auf der Semmeringbahn im Abschnitt Payerbach-Reichenau – Mürzzuschlag im Nahverkehr ein Schienenersatzverkehr aufgrund umfangreicher Sanierungsarbeiten eingeführt. In dieser Zeit wurde das 2018 begonnene Sanierungsverfahren am Gamperlgraben-, Wagnergraben- und Rumplergraben-Viadukt fortgesetzt. In Ternitz wurde eine Unterführung errichtet. Auch sämtlich Tunnel-, Gleis- und Weichenanlagen der 42 Kilometer langen Bergstrecke wurden instand gehalten und saniert. Im Zusammenhang mit diesen umfangreichen Arbeitsmaßnahmen musste die Strecke vom 18. Mai bis zum 28. Mai 2019 im Abschnitt Wiener Neustadt – Mürzzuschlag auch für Fern- und Güterzüge komplett gesperrt werden. Der Nahverkehr fuhr während der Totalsperre zwi-

schen Neunkirchen NÖ und Mürzzuschlag im Schienenersatzverkehr.

Während der Sperre wurden sämtliche Güterzüge über die Ennstal-, Pyhrn- und Tauernbahn umgeleitet. Auf der Pyhrn- und Ennstallinie wurde wieder ein Einbahnring gefahren. Richtung Süden befuhren alle Güterzüge die Pyhrnbahn, in Richtung Norden die untere Ennstalbahn, wobei hier für Züge Richtung Wien auch die Rudolfsbahn zwischen Kastenreith und Amstetten befahren wurde. Der Planverkehr musste sich an diese bewährte Einbahnregelung ebenso halten. Lediglich wenige Außerplanzüge durften auf der Pyhrnbahn gegen den Strom nach Norden fahren.

Der Personenfernverkehr wurde zwischen Wiener Neustadt und Mürzzu-

schlag im Schienenersatzverkehr mit Autobussen geführt. Aufgrund der gut ausgebauten Schnellstraße konnten die Busse auf dem direkten Weg die Fahrpläne der Reisezüge gut einhalten. Die NJ Züge 233, 234, 1234, und 1237 aus bzw. nach Italien wurden wieder über Selzthal und Waidhofen an der Ybbs umgeleitet. Um den Fahrplan in Villach aufgrund der Kurswagenübergänge einhalten zu können, wurde die Abfahrt in Wien vorverlegt.

Bis der Semmeringbasistunnel voraussichtlich 2026 in Betrieb geht, rollen täglich noch etwa 180 Züge über die 160 Jahre alte Bergstrecke. Deshalb werden bis 2025 weitreichende Erneuerungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt. In die Sanierung der Semmering-Bergstrecke werden im Jahr 2019 rund 37,6 Millionen Euro investiert. Im kommenden Jahr ist keine Komplettsperre vorgesehen. *ML*

■ ÖBB Personenverkehr

GySEV-Triebwagen im Burgenland

Seit Kurzem ist die im Jahr 2012 als 5147 005/006 von den Österreichischen Bundesbahnen übernommene Garnitur 1446/2446 514 der Raaberbahn (GySEV) in blau-weißer

Lackierung sowie in Gelb gehaltenen Einstiegstüren unterwegs. Sie wurde an MAV Start vermietet, kommt jedoch trotzdem noch immer in den GySEV-Umläufen zum Einsatz. *ML*



Herwig Lüttenberger

Am 10. Mai 2019 ist 1446/2446 514 der Raaberbahn als R 7116 bei Bad Sauerbrunn unterwegs

■ ÖBB Infrastruktur

Sperrung Pottendorfer Linie

Der zweigleisige Ausbau der rund 50 Kilometer langen Pottendorfer Linie zwischen Wien Meidling und Wiener Neustadt stellt eine Maßnahme zur Kapazitätserweiterung auf der Südstrecke dar. Das Ziel ist die Viergleisigkeit zwischen Wien und Wiener Neustadt mit der Südbahn. In den Sommerferien ist eine Streckensperre vom 29. Juni bis 1. September avisiert. Die Arbeiten im Sommer 2019 konzentrieren sich vor allem auf die Bereiche Achau und Münchendorf. Die Investitionssumme für das Ausbauprojekt beläuft sich insgesamt auf rund 585 Millionen Euro. Die Schnellbahn-Linie S60 wird während der Streckensperre zwischen Hennersdorf und Ebreichsdorf im Schienenersatzverkehr geführt. Die Regionalexpresszüge (REX) verkehren über Gramatneusiedl und die Ostbahn. Diese Züge halten nicht in Ebreichsdorf. *MMÜ*

In Kürze

Brenner-Basistunnel: 40 Prozent ausgebrochen

Von den 243 Tunnelkilometern sind bereits 100 Kilometer ausgebrochen. Dies entspricht einem Anteil von rund 40 Prozent. Während die Arbeiten zügig voranschreiten, ist noch immer nicht geklärt, nach welchen Betriebsvorschriften der Tunnel betrieben wird. Aktuell erarbeiten beide Bahngesellschaften ein Rettungszugkonzept. Teile des Innsbrucker Frachtenbahnhofes werden künftig als Infrastruktur für den längsten Tunnel der Welt herangezogen. *MI*

Sperrung Deutsches Eck

Vom 7. bis 12. Juni 2019 war die Strecke zwischen Kufstein und Salzburg über das Deutsche Eck zwischen Traunstein und Freilassing wegen Bauarbeiten gesperrt. Die ÖBB Railjets von und nach Zürich wurden daher in diesem Zeitraum über die Giselabahn und Zell am See umgeleitet. Für die Fernverkehrszüge von und nach Brenz wurde ein Schienenersatzverkehr zwischen Salzburg und Kufstein bzw. Wörgl eingerichtet. Zum Teil wurden veränderte Fahrzeiten nötig. *MMÜ*

RAlpin – Gebrauchte ÖBB-Schlafwagen

Der Schweizer Betreiber der Rollenden Autobahn RoLa Freiburg – Novara hat von den ÖBB fünf Schlafwagen der Gattung WLABmz gekauft und plant damit die Verjüngung des Begleitwagenparks für die Lkw-Fahrer. Die mittlerweile 45 Jahre alten Wagen werden in einer Werkstatt in Wien modernisiert und ersetzen anschließend die nicht mehr zeitgemäßen Begleitwagen Db 51. *FFÖ*

SBB: Halbstundentakt Bern – Luzern später

Ursprünglich sollte im Zeithorizont bis 2025 der Halbstundentakt im Fernverkehr zwischen Bern und Luzern eingeführt werden. Jedoch verzögern sich unterschiedliche Ausbauprojekte in der Region Bern, weshalb die Angebotsausweitung wohl verschoben werden muss. *FFÖ*

Die Tage der Norwegischen Staatsbahn sind aufgrund der Ausschreibung hier wohl gezählt. Das Bild entstand am 9. August 2014 in Finse, dem höchsten Bahnhof Nordeuropas

■ Norwegen

Wiederentdeckung der Eisenbahn

Im norwegischen Eisenbahnnetz stehen die Zeichen aktuell auf Ausbau und Modernisierung: In der Politik und in der Bevölkerung hat man nämlich den Schienenverkehr wiederentdeckt. Nachdem im letzten Jahrzehnt vor allem Hochgeschwindigkeitsstrecken – in Form von geraden, möglichst flach trassierten Alternativen zu den heutigen Bergstrecken – in der Diskussion waren, steht heute der Ausbau von Bestandsstrecken im Fokus. Der Grund dafür ist, dass die Neubaustrecken von Oslo nach Bergen, Trondheim, Kristiansand, Stavanger, Stockholm oder Göteborg zwar auf Hauptreisereaktionen mit erheblichen Reisezeitgewinnen verlaufen würden, jedoch durch die topographischen Verhältnisse enorm teuer wären. Gerade im bevölkerungsreichen Südnorwegen verfolgt Bane Nor aktuell deshalb einen Ausbau vorhandener Strecken, um Mehrverkehre zu ermöglichen.

Neubaustrecke um Oslo

Mit der 20 Kilometer langen Follabahn soll die Reisezeit von Oslo nach Skien mehr als halbiert und auf nur elf Minuten reduziert werden. Daneben entsteht ab 2021 die 40 Kilometer lange Ringeriksbahn Oslo – Hønefoss, durch die die Züge Richtung Bergen nicht mehr den Umweg über Drammen nehmen müssen. Bereits fertiggestellt ist eine Neubaustrecke auf der Vestfoldbahn Oslo – Skien, die 2016 dem Verkehr übergeben wurde. Auch rund um Trondheim strebt man einen Ausbau des S-bahnartigen Regionalverkehrs

an. Darüber hinaus wird im ganzen Land, insbesondere aber im Raum Oslo, der zweigleisige Ausbau sowie die Etablierung von ETCS (bis 2034) vorangetrieben. Dadurch würden erhebliche Kapazitätssteigerungen möglich. Zugleich erneuert die Norwegische Staatsbahn (NSB, neu Vy) mit der Beschaffung von 125 FLIRT-Triebzügen bis 2021 das Regionalverkehrsrollmaterial. Die Bahnreform bringt in Norwegen schließlich neue Betreiber auf die Strecken: Im Dezember 2019 übernimmt Go-Ahead den Verkehr im „Trafikpakke Süd“ mit der Sørlandsbahn Oslo – Kristiansand – Stavanger sowie auf den zwei Stichstrecken nach Arendal und der Jærbahn. Gefahren wird mit herkömmlichem NSB-Rollmaterial, welches in eine eigene Aktiengesell-

schaft übertragen wurde. Weitere Verkehrspakete folgen ab Juni 2020 (Nord: Dieselmagistralen nördlich Trondheim) und Dezember 2020 (West: Bergbahn).

Neues vom Flytoget

Auch beim Flytoget, der schnellen Flughafenverbindung zwischen Drammen, Oslo und dem Flughafen Gardermoen, waren in den letzten Jahren Fahrgastzuwächse zu verzeichnen. Im April 2015 beschloss der Betreiber deshalb den Kauf acht neuer vierteiliger Hochgeschwindigkeitszüge zur Kapazitätssteigerung. Deren erste Einheit erreichte im vergangenen März Norwegen. Die neuen CAF-Fahrzeuge der Reihe 78 sind bis zu 245 km/h schnell und verfügen über 248 Sitzplätze. FFÜ

Daten & Fakten Eisenbahnnetz Norwegen 2019

Staatliche Eisenbahn	Norges Statsbaner (NSB, neu Vy)
Infrastruktureigentümer	Bane Nor
Eröffnung	1854
Spurweite	1.435 mm
Stromsystem	15 kV 16,7 Hz AC
Streckennetz im Regelverkehr	3.848 Kilometer
davon zweispurig	290 Kilometer
davon elektrifiziert	2.480 Kilometer
Streckenlänge ohne Regelverkehr	352 Kilometer
Brücken	2.636
Tunnel	728
Stationen mit Personenverkehr	334
Reisende 2018	70 Millionen
Aktuell tätige EVU	Vy, LKAB, CargoNet, Malmtraffik, Flytoget, Vy Gøvikbanen, Cargolink, Railkombi, Flåm Utvikling

■ Frankreich

Ausflusstipp Chemin de Fer Historique

Ausgangspunkt der Museumsbahn ist der Bahnhof Vigy an der ehemaligen Strecke Metz – Hombourg-Budange, der sich etwa auf halber Strecke zwischen Metz und Thionville befindet. Ein Anschluss an das Streckennetz der SNCF besteht nicht mehr. Der Bahnhof liegt etwa 60 Kilometer hinter der Grenze. Die Museumsbahn betreibt das Reststück von Vigy in Richtung Hombourg-Budange, Abfahrts- und Ankunftsbahnhof ist dabei stets Vigy. Im Bahnhofsgelände befindet sich eine kleine Sammlung von Eisenbahnutensilien und Fotos vom Regelbetrieb. Die Züge verkehren sonntags bis zum 6. Oktober, die Abfahrt in Vigy ist jeweils um 14:30 und 15:30. Weiter Informationen finden sich unter www.alemfrain.fr. Als Fahrzeuge werden zwei Dampflokomotiven (Krupp 030 T1 von 1931 und Hohenzollern 020 T2 von 1900), Triebwagen X3837 „Picasso“ (De Dietrich 1952) und zwei Kleinloks (Locotracteur Y6040 und 020 DA 1) eingesetzt. Gefahren wird meist mit dem Picasso-Triebwagen. Die Strecke Vigy – Hombourg-Budange wurde 1908 eröffnet und verbindet Metz mit Bouzonville. Sie hatte strategische Bedeutung für den Güterverkehr. 1944 wurde das große Viadukt von Faily zerstört, sodass ein durchgehender Betrieb nicht mehr möglich war. Seit 1985 setzen sich die Museumsbahnfahrer für einen Wiederaufbau der Strecke in Richtung Hombourg-Budange ein. MFÜ

■ Belgien

Museumsdieselloks

Die Museumsbahn „Le Chemin de fer du Bocq“ (Bocqalbahn) von Ciney über Spontin nach Yvoir gehört zu den landschaftlich schönsten Strecken in Belgien. Am 2. Juni kamen statt des planmäßig hier eingesetzten Schienenbusses für Ausbildungsfahrten ausnahmsweise die beiden Großdieselloks 5183 und 5205 zum Einsatz. MFÜ



Bei Purnode passiert Lok 5205 mit ihrem Zug ein Zeltlager/Marco Frühwein



Rolf Händeler

Tschechien: Eisenbahnidylle in Karlstejn

Mancherorts herrscht im Netz der tschechischen Staatsbahn noch ungetrübte Eisenbahnromantik: Manuell bediente Schranken, alte Eisenbahninfrastruktur und nahezu historisches Wagenmaterial sorgen mancherorts, wie hier in Karlstejn an der Strecke Prag – Pilsen, einer zweigleisigen Hauptbahn, für Eisenbahnromantik wie anno dazumal. 754.049 passiert am 7. Mai 2019 mit ihren zwei Wagen als R 1246 soeben Karlstejn mit seiner idyllischen Kulisse. RH

In Kürze

Italien: ETR 700 nun im Planbetrieb

Mit dem Fahrplanwechsel am 9. Juni 2019 begann in Italien der Einsatz der Hochgeschwindigkeitszüge der Baureihe ETR 700. Bei den Fahrzeugen handelt es sich um die einst für die HSL Zuid vorgesehenen V250 „Albatros“. Trenitalia übernahm nun 17 der grundlegend überarbeiteten und für den Betrieb in Italien umgebauten Fahrzeuge. SWI

Niederlande: Reaktivierung in Groningen

Die niederländische Provinz Groningen, ProRail, das Verkehrsministerium, das EVU Arriva sowie die Museumseisenbahn Stichting Stadskanaal Rail streben derzeit eine Reaktivierung der Strecke Veendam – Stadskanaal an. Ab 2025 sollen dann auf dem 15 Kilometer langen Abschnitt der Strecke nach Zuidbroek künftig wieder Personenzüge rollen. FFÖ

Lesen sie noch oder sammeln sie schon?

Diese Sammelordner helfen Ihnen, Ihre *eisenbahn magazin*-Ausgaben beisammen zu halten.

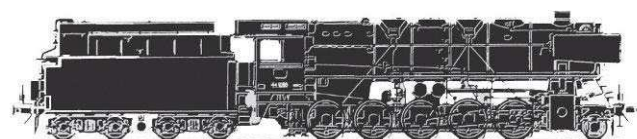
2 Sammelordner
für nur € 14,95
Best.-Nr. 13442



Jetzt bestellen unter www.verlagshaus24.de
oder Telefon 01805-32 16 17

(14 Cent/Minute von 8-18 Uhr)

Modellbahnen Uwe Hesse



Inh. Martina Hesse • Landwehr 29 • 22087 Hamburg
Tel. 040/25 52 60 + Fax 040/250 42 61 • www.Hesse-Hamburg.de

*Hamburg, das Tor zur Welt.
Modellbahn Hesse –
Heimathafen für Ihr Hobby*

Wir sind für Sie da: Dienstag–Donnerstag 9:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr
Freitag 9:00 bis 18:00 Uhr, Samstag 9:00 bis 13:00 Uhr • www.Hesse-Hamburg.de



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

Ausstattungszubehör, Ladegüter, Umbausätze hergestellt im 3D-Druck, sowie Lasercut-Modellbausätze in Spur N (1:160)

■ Vogelfluglinie Hamburg – Kopenhagen

Magistrale vor dem *Ende einer Ära*

Generationen von Reisenden haben über die Vogelfluglinie die Bahnreise nach Skandinavien angetreten. Viele berühmte Züge wurden hier auf Fährschiffen über die Ostsee transportiert. Aber im Dezember 2019 geht der Eisenbahn-Trajektverkehr zwischen Puttgarden und Rødby zu Ende. Es wird der Abschluss eines der berühmtesten Kapitel aus Bundesbahnzeiten

Noch fahren sie bis zu sechs Mal am Tag, immer nach einem bewährten Muster. Der EuroCity aus Hamburg – ein IC 3-Triebzug der Dänischen Staatsbahnen (DSB) – trifft im Bahnhof Puttgarden ein. Nach kurzem Aufenthalt rollt der Dreiteiler langsam aus dem Bahnhof und über ein Gleis auf das im Fährbett wartende Fährschiff. Der Zug stoppt, die Luken werden geschlossen, die Überfahrt über die Ostsee beginnt. Nach einer Dreiviertelstunde durch den Fehmarnbelt erreicht das Schiff das dänische Rødby, wo der IC 3 „an Land geht“ und seine Reise nach Kopenhagen fortsetzt. Noch immer ist dies eine der schnellsten

Bahnverbindungen zwischen Deutschland und Skandinavien. Aber zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 ändert sich auf der Vogelfluglinie einiges. Dann kommt für den Eisenbahn-Fährschifftransport zwischen Puttgarden und Rødby das Ende. Und mit ihm zumindest teilweise das Ende für eines der bedeutendsten Projekte, das die Deutsche Bundesbahn (DB) einst verwirklichte.

Nach dem Flug der Zugvögel

Ganz allgemein bezeichnet der Begriff „Vogelfluglinie“ die Eisenbahnstrecke von Lübeck über die Insel Fehmarn und die Ostsee nach Dänemark. Er

leitet sich ab vom Flug der Zugvögel, die im Herbst und Frühjahr diesen kürzesten Weg von und nach Skandinavien nehmen. Ideen dazu, auf gleicher Route eine Bahnverbindung Deutschland – Dänemark herzustellen, gab es schon vor der Bundesbahnzeit. Der Ingenieur und Landmesser Kröhnke aus Glückstadt (Schleswig-Holstein) arbeitete bereits im Jahr 1865 ein entsprechendes Projekt aus. Doch fand es im dänischen Nykøbing seine Fortsetzung nach Gedser, wo 1903 der Fährbetrieb nach Warnemünde aufgenommen wurde. Auf diese Weise konnte man damals die kürzeste Verbindung zwischen Kopenhagen und Berlin, der

Auf dem Weg zum Fährbahnhof Puttgarden befahren zwei VT 12 als „Kopenhagen-Express“ 1963 die Fehmarnsundbrücke. Die Brücke wurde zum Wahrzeichen der Vogelfluglinie, so wie die Vögel, welche die Route säumen. Oben rechts Werbung aus dem Eröffnungsjahr der Strecke

R. Palm/Eb-Stiftg., Slg. Maurer (kl. B. o. l.), Slg. Strüder (kl. B. o. r.)



Hauptstadt des Deutschen Reiches, herstellen. Auf der Strecke etablierten sich vor 1914 auch einige Zugläufe zwischen Kopenhagen und Hamburg (über Lübeck – Rostock – Warnemünde).

Im Jahr 1940 griffen die Nationalsozialisten das Projekt „Vogelfluglinie“ wieder auf. Vorgesehen war nun eine Fährverbindung zwischen Puttgarden und Rødby, die in erster Linie dem Personenverkehr dienen sollte. Dazu sollten eine Autobahn und eine Eisenbahnstrecke nach Puttgarden gebaut werden; an eine Trajektierung von Güterwagen war zunächst nicht gedacht. 1941, mitten im Zweiten Weltkrieg, begannen auf beiden Seiten die Bauarbeiten. 1943 wurden sie wegen des Krieges wieder eingestellt.

Neue Bedingungen für die Bahn

Nach 1945 führten die neuen Grenzen im geteilten Deutschland zu gravierenden Veränderungen. Die beiden bisherigen Fährendpunkte für den Skandinavienverkehr, Warnemünde und Saßnitz, lagen in der DDR und damit im Ostblock. Sie waren für den westdeutschen und westeuropäischen Verkehr faktisch nicht mehr nutzbar. Nach Kopenha-

gen und weiter nach Norwegen/Schweden verblieb aus westdeutscher Sicht der Weg über Flensburg – Padborg und die innerdänische Fährstrecke Nyborg – Korsør über den Großen Belt. Dem stark steigenden Verkehrsaufkommen war dieser Engpass aber schon bald nicht mehr gewachsen. Bereits im Sommer 1950 hatte die Strecke über Flensburg ihre Kapazitätsgrenze erreicht. Viele Züge und Wagen mussten in Nyborg enden; dort stieg man um auf das Fährschiff und ab Korsør ging es mit innerdänischen Zügen weiter. Im Güterverkehr stauten sich

über die Insel Lolland zum Hafen Rødby bis zur schmalsten Stelle des Fehmarnbelts verlängert werden konnte. Günstig war außerdem, dass für die vorläufige Lösung in Gedser der Fährhafen zur Verfügung stand und dass in Großenbrode der ehemalige Marineflughafen mit verhältnismäßig geringen Mitteln für den Fährbetrieb ausgebaut werden konnte.

Im Juli 1951 wurde auf dieser 69 Kilometer langen Linie der Fährverkehr mit einem Fährschiff der

nach Bundesbahn-Angaben bis zu 1.000 Wagen im Bezirk Hamburg und in Dänemark zu beiden Seiten des Großen Belts.

1951: „Interims-Route“ Gedser – Großenbrode

Deshalb beschlossen die Bundesbahn und die DSB im Januar 1951, zunächst eine neue Fährverbindung zwischen Gedser und Großenbrode einzurichten. Dabei hatten sie schon die künftige Vogelfluglinie im Sinn: Von Großenbrode bestand die Möglichkeit, die Strecke nach Fehmarn zu verlängern; das Gleiche galt für die dänische Seite, wo die Strecke von Nykøbing abzweigend





Betrieb im Bahnhof Puttgarden: Die 221 122 rangiert einen D-Zug-Wagen von der dänischen Fähre „Knudshoved“. Bis 1978 fahrend diese Dieselloks hier

BD Hamburg/Slg. Brinker

fuhr weiter über Flensburg – bis zur Inbetriebnahme der Vogelfluglinie.

Das große Neubau-Projekt

Zu ebendieser Strecke wurde am 13. Juni 1958 in Bonn eine Vereinbarung über den Bau unterzeichnet. Im selben Jahr begannen die Bauarbeiten. Die Verbindung über Puttgarden und Rødby gehörte zu den größten Nachkriegsbauvorhaben der Bundesrepublik, auch deshalb, weil sie auf deutscher Seite einer Neuplanung gleichkam.

Unter der Bezeichnung „Neubaugruppe Vogelfluglinie“ wurden in der Bundesbahndirektion (BD) Hamburg zwei Sonderdezernate eingerichtet. Ihre Aufgabe bestand in erster Linie darin, baureife Entwürfe aufzustellen und die größeren Aufträge zu vergeben. Für die örtliche Bauüberwachung wurde ein bautechnisches Neubauamt mit Sitz in Burg auf Fehmarn eingerichtet. Die DB führte die Arbeiten im engen Einvernehmen mit dem Landesamt für Straßenbau in Schleswig-Holstein in Kiel durch, entstand doch gleichzeitig und teilweise parallel zur Bahn die Bundesstraße 207. Das Eisenbahnprojekt gliederte sich auf deutscher Seite in vier Baumaßnahmen: die eingleisige Hauptbahn Großenbrode – Puttgarden mit dem Umbau der Bahnhöfe Großenbrode und Burg (Fehmarn), eine kombinierte Eisenbahn- und Straßenhochbrücke über den Fehmarnsund, den Fährbahnhof Puttgarden und daran angeschlossenen Fährhafen Puttgarden.

» Das Projekt Vogelfluglinie gliederte sich auf deutscher Seite in vier Einzelbaumaßnahmen

Teil der Vogelfluglinie war die frühere Nebenbahn (Lübeck –) Bad Schwartau – Neustadt – Großenbrode, welche die Bundesbahn schon in den 1950er-Jahren für den steigenden Verkehr nach Großenbrode ertüchtigt hatte. Unter anderem wurden Umgehungskurven in Neustadt und Lütjenbrode gebaut und die Höchstgeschwindigkeit von 50 bis 60 km/h auf 100 km/h erhöht. Alle Bahnhöfe erhielten zur damaligen Zeit moderne Drucktasten-Stellwerke der Bauform DrS 2 oder SpDrS 59. Auch die Kreuzungsbahnhöfe bis Bad Schwartau stattete die DB – mit Ausnahme von Neustadt – mit Drucktasten-Anlagen aus, um die gesamte Strecke vom Zentralstellwerk in Puttgarden aus fernsteuern zu können.

Zwischen Großenbrode und Puttgarden wurde ergänzend dazu eine 18 Kilometer lange neue Strecke gebaut, zunächst für bis zu 120 km/h, später dann für 130 km/h. Diese Strecke erreichte über die neu gebaute Fehmarnsundbrücke auf Rampen mit zehn Promille Steigung die Insel Fehmarn. Die Bundesstraße 207 wurde unmittelbar neben der Bahn

Organisation bei DB und früher DB AG

Der Fährbetrieb auf der Ostsee bis 1997

Die Reederei-Aufgaben auf der Fährlinie Puttgarden – Rødby wurden zunächst von verschiedenen örtlichen DB-Dienststellen, mehreren Fachabteilungen der BD Hamburg und von Abteilungen der Zentralen Stellen wahrgenommen. Diese Organisation betrachtete man Ende der 1970er-Jahre als nicht mehr zeitgemäß.

Deshalb wurde zum 1. August 1981 innerhalb der BD Hamburg die Reederei „Fährbetriebe Vogelfluglinie (FBV)“ eingerichtet. Dieser neue Geschäftsbereich hatte nun die Aufgabe, die Fährschiffe und die zum Betrieb dieser Schiffe vorgehaltenen Anlagen weitgehend eigenverantwortlich zu betreiben. Die Reederei hatte von da an einen resultsverantwortlichen Geschäftsführer, der direkt dem Präsidenten der BD Hamburg unterstellt war. Das Wirtschaftsergebnis wurde anhand einer Erfolgsrechnung ähnlich der Gewinn- und Verlustrechnung einer GmbH überwacht. Die beiden deutschen Fährschiffe galten als eigene Dienst-

stellen und der jeweilige Kapitän war der „Dienststellenleiter“.

Diese Organisation blieb bis zum Ende der Bundesbahnzeit bestehen. Am 1. April 1993 wurde sie abgelöst durch die DB-AG-Tochtergesellschaft „Deutsche Fährgesellschaft Ostsee (DFO)“, die sich um alle Schiffe, Hafenanlagen, Logistiksysteme und den Vertrieb kümmerte. Integriert wurden dabei die Fährbetriebe der bisherigen Deutschen Reichsbahn, die nach der Wiedervereinigung wieder in der Bundesrepublik lagen, aber nicht mehr ihre frühere Bedeutung erlangten.

Erwähnt sei noch, dass der Eisenbahnfährverkehr auf der traditionellen Linie Gedser – Warnemünde im Herbst 1995 eingestellt wurde. Daraufhin wurde noch eine Zug-/Kurswagenverbindung Berlin – Kopenhagen über Büchen/Lübeck und die Vogelfluglinie geführt; ab 1996 verkehrte das Zugpaar als verlängerte EC-Verbindung über Hamburg Hbf.

J. Mauerer

DSB und zwei täglichen Doppelfahrten aufgenommen. Neben Pkw wurden auch Güterwagen transportiert. Ab 1953 konnte man mit Indienststellung des DB-Fährschiffs „Deutschland“ zudem Reisezugwagen übersetzen. 1954 kam ein drittes Fährschiff (von den DSB) hinzu, im November 1957 folgte mit der „Theodor Heuss“ ein viertes, das wiederum die DB stellte. Von 1958 bis 1962 verkehrten in der Hauptreisezeit vier Fährschiffe mit insgesamt zehn Fahrtenpaaren pro Tag. Zehn internationale Reisezüge wurden in der Hauptreisezeit täglich nach Großenbrode Kai gefahren und jeweils von ihnen Wagen übersetzt.

Die Verbindung über Großenbrode brachte gegenüber der Fahrt über Flensburg und den Großen Belt erhebliche Reisezeitverkürzungen. 60 bis 90 Minuten sparten die Züge ein, trotz der verhältnismäßig langen Überfahrt mit den Fährschiffen. Entsprechend bauten DB und DSB das Reiseangebot bald aus. 1954 kam eine VT-12-Triebwagenverbindung „Kopenhagen-Express“ mit verhältnismäßig kurzen Reisezeiten hinzu (siehe Kasten Fahrzeitenvergleich). Fast alle internationalen Fernzüge nahmen spätestens 1957 den Weg über die neue Route. Einzig der „Nord-Express“ (Paris – Kopenhagen mit Schlafwagen bis Stockholm)



Am 5. Juli 1963 sticht die „Deutschland“ von Puttgarden aus in See Richtung Rødby. Vom Schiff aus gut zu sehen sind die Bahnanlagen und Fährbetten des damals nagelneu als „Tor zum Norden“ eingerichteten Bahnhofs an der Ostsee

W. Hollnagel/Eb-Stiftg.

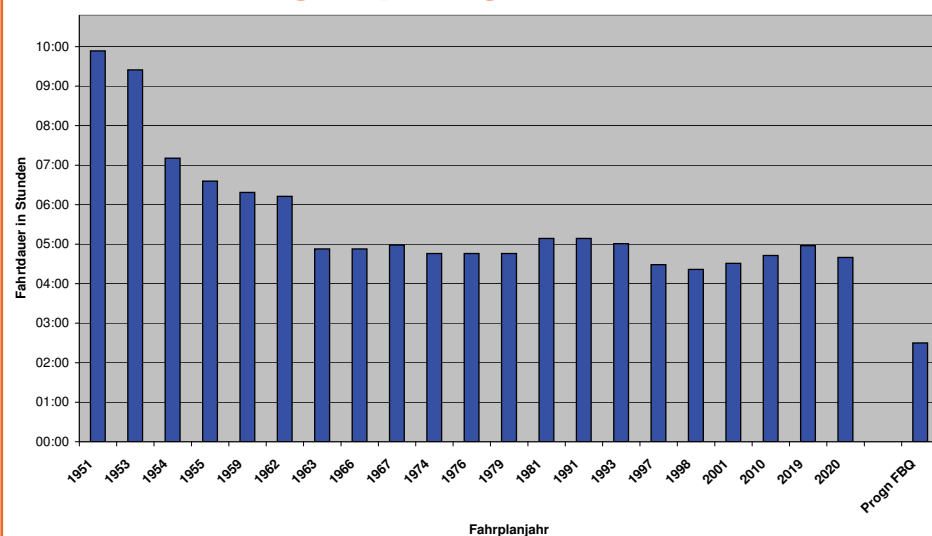
gebaut, mit einer Rampe zur Brücke mit 35 Promille Steigung. Kreuzungsbahnhöfe entstanden in Struckamp und bei Burg. Der Personenbahnhof in Puttgarden erhielt drei Bahnsteige mit sechs Gleisen. Das erwähnte, dort untergebrachte Zentralstellwerk war das erste Streckenstellwerk der Bundesbahn auf einer eingleisigen Strecke.

Die Brücke und der Fährhafen

Zum Wahrzeichen der Vogelfluglinie wurde die Brücke über den Fehmarnsund, eine kombinierte Eisenbahn- und Straßenbrücke, die am 30. April 1963 fertiggestellt wurde. Auf 963,4 Metern Länge, mit sieben gemeinsamen Pfeilern und zwei Widerlagern, führt sie Bahn wie Straße über das Wasser. Dabei liegt die Bahn östlich, die Straße westlich. Die Breite der Brücke beträgt 21 Meter, davon entfallen sechs Meter auf die Bahn und 15 Meter auf die Straße. Die Schifffahrtsöffnung hat eine Breite von 240 Metern und eine Durchfahrtshöhe von 23 Metern über Normalnull (NN). Sie wird mit zwei gegenüber geneigten stählernen Hohlkastenbögen überbrückt, unter denen die Fährbahn- und Straßentafel an schrägen Seilen hängt. Der Bogen erreicht im Scheitel eine Höhe von rund 69 Metern über NN und ist das eigentliche Wahrzeichen der Brücke.

Der zweite große Neubau im Rahmen der Vogelfluglinie betraf den Fährhafen von Puttgarden. Unmittelbar nördlich des kleinen Dorfes waren bereits in den frühen 1940er-Jahren erste Arbeiten für den Bau einer Schutzmauer eingeleitet, aber dann eingestellt worden. Spätere Untersuchungen ergaben, dass sich die bisherige Hafenstelle wegen

Reisezeit Hamburg - Kopenhagen (jeweils schnellster Zug)



Grafik: J. Mauerer

Versandungsgefahr nicht eignete. Die neue Hafenstelle wurde daher um etwa 1.200 Meter nach Osten verlegt. Bei der Lage und den Abmessungen der Molen stimmte sich die DB mit der Wasser- und Schifffahrtsdirektion in Kiel wie auch mit den DSB ab. Zusätzlich flossen Empfehlungen der Technischen Hochschule Hannover in den Bau mit ein.

Erst zwei, dann drei Fährbetten

An die Gleisanlagen des Bahnhofs schlossen sich zunächst zwei Betriebsfährbetten an, die schon

bald um ein drittes erweitert werden mussten. Nach dem Vorbild der Anlagen in Großenbrode Kai und Gedser wurden in Puttgarden die Heckform und in Rødbyhavn die Bugform angewandt. Dadurch erreichten die Erbauer, dass Kraftfahrzeuge die Fährschiffe verlassen konnten, ohne wenden zu müssen. Die Wassertiefe in den Fährbetten beträgt 8,50 Meter. Die Fährbetten entsprachen den Heck- bzw. Buggrundrissen der Fährschiffe – einschließlich der im Großen Belt verkehrenden Schiffe, sodass man diese weiter verwenden



Dank der mehrgleisigen Anlagen können die Fährschiffe von DB und DSB auch etwas längere Fernreisezüge mitnehmen. So zum Beispiel den aus zwei Triebwagen der Baureihe VT 12 gebildeten „Kopenhagen-Express“ (Foto in Puttgarden)

BD Hamburg/Slg. Brinker

konnte. Einzig die ältere „Danmark“ ließ sich nicht mehr einsetzen.

Für die Bezeichnung des neuen Bahnhofs diskutierte man drei Namen: „Puttgarden“, „Fehmarn-Kai“ und „Bahnhof Fehmarnbelt“. Die Hauptverwaltung der Bundesbahn in Frankfurt (Main) entschied sich schließlich für Puttgarden, womit das kleine Dorf weit über die Insel Fehmarn hinaus Bekanntheit erlangte.

Auf dänischer Seite konnten die DSB auf die während des Krieges schon weit gediehenen Vorarbeiten aufbauen. Insgesamt entstanden eine 37 Kilometer lange, eingleisige Neubaustrecke von Rødbyhavn nach Nykøbing Falster und eine rund 300 Meter lange Eisenbahn- und Straßenbrücke über den Guldborgsund. Die Straßen auf Lolland wurden großzügig ausgebaut.

Die Fährstrecke Puttgarden – Rødby

Vor 56 Jahren – am 14. Mai 1963 – wurde die Vogelfluglinie eröffnet. Es war eines der bedeutendsten Ereignisse in der Bundesbahnzeit, auch wegen der 18 Kilometer Neubaustrecke. Das sollte das für lange Zeit einzige derartige Projekt der DB bleiben.

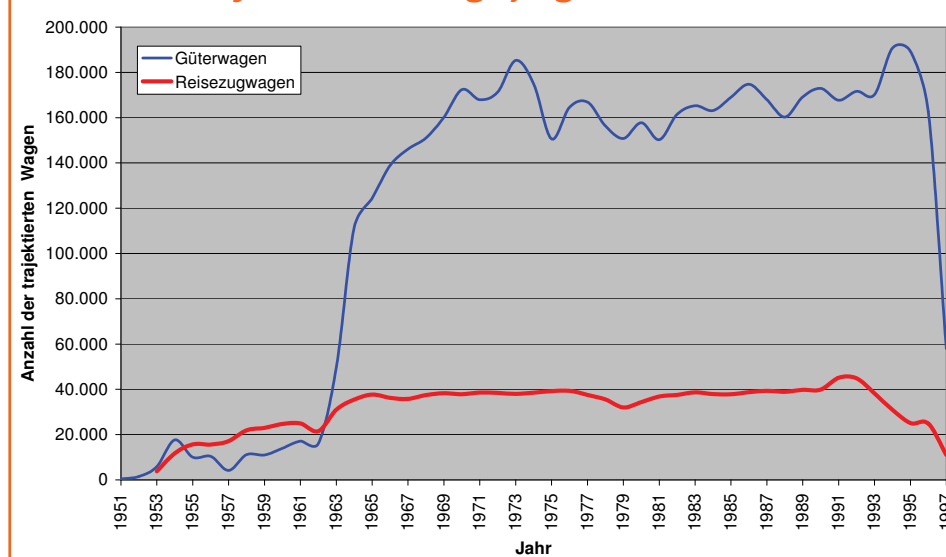
Die neue Verbindung brachte etliche Vorteile, insbesondere durch die kürzere Distanz, die nun auf See zurückzulegen war. Die Fährstrecke ab Puttgarden ist 19 Kilometer lang, im Gegensatz zur vorherigen, 67 Kilometer langen Fährstrecke. Die

Fährschiffe benötigten nun in Süd-Nord-Richtung 55 Minuten, in Süd-Nord-Richtung – bedingt durch das Wenden – 65 Minuten. Mit diesen Fahrzeiten konnte ein Schiff die Route an einem Tag sechs Mal befahren („umlaufen“). Damit waren mit den drei eingesetzten Fährschiffen „Theodor Heuss“, „Deutschland“ und „Kong Frederik IX.“ insgesamt 18 Abfahrten in jeder Richtung möglich. Dies entsprach einer Transportkapazität von

63 Reisezugwagen, rund 100 Güterwagen und 1.330 Personenkraftwagen in jeder Richtung.

Die Anlagen wurden so gestaltet, dass man bei steigendem Bedarf weitere Schiffe einsetzen konnte. Das erwies sich schon bald als notwendig: 1964 zogen die DSB ihre 1961 gebaute Doppelstockfähre „Knudshoved“ vom Großen Belt ab und setzten sie als viertes Fährschiff auf der Vogelfluglinie ein. Im Juni 1972 wurde sie vorübergehend

Eisenbahntrajektverkehr Vogelfluglinie (bis 1963 Größenbrode – Gedser)



Grafik: J. Mauerer

abgelöst durch ein neues Fährschiff, das die Bundesbahn mit der „Deutschland“ in Dienst stellte.

1981 und 1982 wurden die DSB-Fährschiffe „Knudshoved“ und „Kong Frederik IX.“ abgelöst durch die Neubauten „Prins Henrik“ und „Dronning Margrethe II.“ An die Stelle der inzwischen etwas betagten „Theodor Heuss“ trat im 1. Juni 1986 das neue Fährschiff „Carl Carstens“, das rund 60 Prozent mehr Kapazität aufwies. Die „Deutschland“ wurde in der Folge dem gleichen modernen Standard angepasst, die „Theodor Heuss“ zur reinen Gütertransportfähre umgebaut.

Verkehrsentwicklung ab 1963

Dank der Vogelfluglinie konnten die Reisezeiten der meisten Fernreisezüge gegenüber der bisherigen Fährverbindung um rund zwei bis drei Stunden verkürzt werden – die der schnellsten Verbindung um 80 Minuten. Im ersten Fahrplan mit der neuen Strecke, dem Sommerfahrplan 1963, verkehrten über Puttgarden – Rødby zwölf Fernzugpaare (offiziell wurden 13 genannt, doch lief ein Zugpaar vereinigt).

Damit führten DB und DSB zwei Zugpaare mehr über die Ostsee als 1962, als man noch über Großenbrode trajektierte. Die Zahl der täglich übergesetzten Fernreisezugwagen stieg im Sommer 1963 von 46 auf 63. Im Winterfahrplan verkehrten aufgrund der saisonal geringeren Nachfrage nur neun Zugpaare. In beiden Fahrplänen gab es noch eine Reihe von Schlafwagenläufen über lange Distanzen wie Rom – Stockholm (siehe Tabelle S. 45).

Aufgrund der stürmischen Verkehrsentwicklung auf der Schiene über Großenbrode – Gedser gingen DB und DSB zunächst davon aus, dass diese auch auf der Vogelfluglinie anhalten werde. Entsprechend nahmen sie an, dass der Löwenanteil der Beförderungsaufgaben weiterhin bei Reisezügen sowie dem Trajektverkehr von Reisenden mit

» Ab September 1963 gab es auch TEEM-Güterzüge, die den Weg über die Vogelfluglinie nahmen

Kraftfahrzeugen liege. Beim Güterverkehr übten die Betreiber dagegen erst einmal Zurückhaltung: Zwar erlaubte die Vogelfluglinie eine größere Zahl an trajektierten Güterwagen als die täglich nur 20 bis 25 Stück pro Richtung zwischen Großenbrode und Gedser, aber die beiden Bahngesellschaften wollten erst einmal die weitere Entwicklung abwarten, bevor sie Güterverkehr vom Großen Belt nach Puttgarden – Rødby verlagerten. Zumindest für den eilbedürftigen Güterverkehr sollte die Route aber baldmöglichst genutzt werden, was ab Herbst 1963 auch geschah. Vom 30. September 1963 an liefen TEEM-Verbindungen zwischen Mitteleuropa und Skandinavien über die Vogelfluglinie.

Im Reiseverkehr machte sich derweil bald die Konkurrenz der Luftfahrt bemerkbar. Sie verkürzte Reisen über lange Strecken deutlich und bot dies meist auch preislich günstiger an als die verhältnismäßig



Die dänische MH 386 rangiert im Fährbahnhof Rødby F. im September 1985 Güterwagen vom Fährschiff. Die Zahl der übergesetzten Güterwagen überstieg recht bald – und dann für lange Zeit – jene der übergesetzten Reisezugwagen; siehe dazu auch die Grafik links unten Josef Maurer

In Kürze

Der Regionalverkehr auf Fehmarn

Mit der Eröffnung der Vogelfluglinie und ihres Trajekts wurde 1963 ein anderer, nur regional bedeutender Fährbetrieb über den Fehmarnsund eingestellt. Es handelte sich um den „kleinen Fährverkehr“ mit Personenzügen des Laufwegs Heiligenhafen – bzw. Lütjenbrode – Burg (Fehmarn), der zuletzt mit Schienenbussen lief. Anlegestellen waren „Großenbroder Fähre“ (Festland) und „Fehmarnsund“ (Fehmarn). Rund zehn Minuten dauerte laut Fahrplan die Überfahrt.

1962/63 verkehrten sieben Zugpaare über diese Verbindung. Nach Inbetriebnahme der neuen Strecke gab es 1963 immerhin noch sechs Personenzugpaare zwischen Neustadt und Heiligenhafen. Dazu kamen drei Eilzugpaare, die meist bis/ab Puttgarden liefen.

Bis 1966 wurden die Personenzüge auf zwei Zugpaare reduziert; 1974 wurden sie ganz eingestellt bzw. die Zugläufe verkürzt bis Oldenburg. Die Bedienung von Heiligenha-

fen endete 1976; zuletzt wurde die Stadt von einem Eilzug Puttgarden – Lübeck angefahren. Bis 1988 gab es dann noch ein Eilzugpaar Hamburg –/Lübeck – Puttgarden.

1991 verkehrten fünf Eilzüge bis/ab Oldenburg und 1992 gab es wieder ein Eilzugpaar nach Puttgarden. Mit dem Rückzug des Fernverkehrs auf der Vogelfluglinie wurde der Regionalverkehr ausgeweitet: 1997 verkehrten fünf Regionalzüge bis/ab Puttgarden in Tagesrandlagen, 2003 wurden es neun und ab 2005 verkehrten 16 Züge (acht Zugpaare) im Zwei-Stunden-Takt, die 2009 auf neun Zugpaare erweitert wurden. Seit 2011 wird der neue Halt Fehmarn-Burg angefahren und seit 2016 verkehren zehn Regionalzugpaare (siehe auch Grafik S. 44).

Nach derzeitigem Stand soll der Regionalverkehr zwischen Neustadt und Puttgarden im Jahr 2022 wegen der Bauarbeiten für etwa fünf Jahre eingestellt werden, ersatzweise sollen Busse fahren. J. Maurer

teuren Schlafwagen. Der Personenfernverkehr auf der Schiene nahm deshalb nur noch verhalten zu; bereits 1966 kam es zu einem ersten Rückgang der trajektierten Reisezugwagen. Eine günstige Verkehrsentwicklung führte ab 1968/69 noch einmal zu leichten Steigerungen, doch stagnierte das Verkehrsaufkommen bis in die 1980er-Jahre bei rund 38.000 Reisezugwagen im Jahr.

Kurzes Zwischenhoch 1991

Der angebotsorientierte Fahrplan 1991 brachte dann eine Steigerung der übergesetzten Reisezug-

wagen auf rund 45.000 (mehr als zehn Prozent plus gegenüber 1990!), doch danach sank das Aufkommen bis 1996 um fast die Hälfte, weil das Angebot der Tageszüge wieder reduziert und weitere Nachtzüge eingestellt wurden. Erwähnt sei dazu noch, dass man Speisewagen nie übersetzte. Bei der Fahrt über See stand ja die Bord-Gastronomie der Fährschiffe zur Verfügung.

Größere Bedeutung erlangte dafür der Güterverkehr mit trajektierten Wagen. 1964 wurden auf der Vogelfluglinie bereits 111.483 Güterwagen übergesetzt. Im Jahr 1969 wurde mit 160.175 Güterwagen



Nach der Schiffspassage: Die 218 490 fährt mit D 373 „Hansa-Express“ (Kopenhagen – Kassel) in Puttgarden ab (Juli 1986)

J. Mauerer (3)



Blick auf Diesellokabstempelung und Tankstelle im Bw Puttgarden; das Hauptgebäude zieren Vogelfluglinie-Motive (30. Juli 1986)

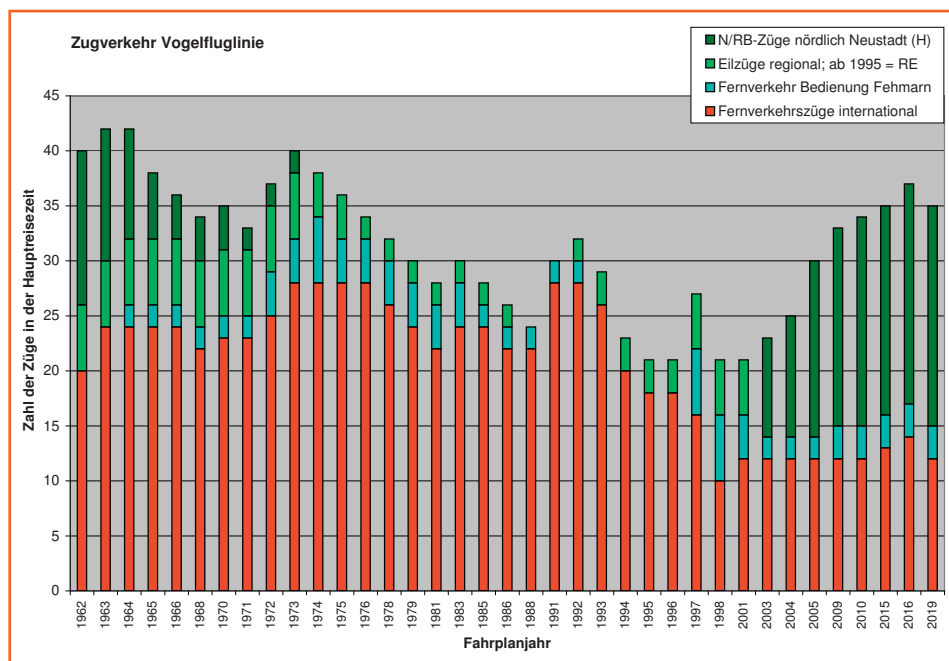


Die 234 551 mit EC 186 „Karen Blixen“ Hamburg – Kopenhagen 1994 in Bad Schwartau; der Zugverkehr ist bereits rückläufig (siehe Grafik u.)

In Kürze

Weitere Fernzüge auf Fehmarn

Neben den international eingesetzten Fernreisezügen fuhren auf der Vogelfluglinie bald auch in kleinerem Rahmen Fernreisezüge des DB-Binnenverkehrs, welche die als Urlaubsziel beliebte Ostsee-Insel Fehmarn anbinden sollten. Den Anfang machte 1964 der Urlaubszug „Fehmarn-Express“ nach Puttgarden, der 1989 zum FD „Fehmarn“ wurde, aber 1992 letztmals verkehrte. 1997 erschienen drei IR-Zugpaare, zum Teil mit langen Laufwegen, womit der „Fehmarn“ als Direktverbindung zu den Urlaubszielen in das Zugangebot zurückkehrte. Seit 1999 fährt er als IC-Zug, der seit 2011 jedoch zum neuen Halt in Burg geführt wird und Puttgarden nicht mehr erreicht.



Grafik: J. Mauerer

das Zehnfache dessen befördert, was über Großenbrode – Gedser 1962 trajektiert worden war. 1973 kam man gar auf 185.000 Güterwagen, danach sank das Aufkommen erst einmal wieder (siehe Tab. S. 42). Mit „DanLink“ wurde ab 1986 der Versuch unternommen, die Wettbewerbsfähigkeit im Güterverkehr nach Schweden zu verbessern (hier ging es hauptsächlich um die Beseitigung von Engpässen auf der Fährroute Helsingborg – Helsingør). Rund 170.000 Wagen jährlich wurden bis Anfang der 1990er-Jahre trajektiert, 1994 kam es mit 190.000 Wagen zur höchsten Zahl überhaupt.

» Nicht zuletzt machten die trajektierten Kraftfahrzeuge die Vogelfluglinie zu einem großen Erfolg

Interessant ist in dem Zusammenhang, dass die Bundesbahn bis in die 1990er-Jahre immer wieder neue Rekordbeförderungsleistungen auf der Vogelfluglinie vermeldete. Allerdings: Die Rekorde betrafen fast ausschließlich die übergesetzten Kraftfahrzeuge – und nicht zuletzt deshalb wurde das Projekt „Vogelfluglinie“ zu einer wirklichen Erfolgsgeschichte für die DB und die DB AG, die in dieser Hinsicht bis heute anhält.

Die Triebfahrzeuge auf der Vogelfluglinie

Für die Traktion der Reise- und Güterzüge wurden von Anfang an schwerpunktmäßig die neuen Diesellokomotiven der Baureihe V 200¹ (ab 1968: 221) eingesetzt – auf deutscher Seite prägten sie im Schienenverkehr das Bild der Vogelfluglinie. Dampfbetrieb war hier nicht gefragt, die neue Strecke sollte allein die moderne Bahn repräsentieren. Im Regionalverkehr setzte die DB die Baureihe V 100 (212) ein.

1978 wurde die 221 durch die Baureihe 218 abgelöst, als die elektrische Zugheizung auf der Strecke zugelassen wurde. Die 218 dominierte den Betrieb in den folgenden Jahren. Nach der deutschen Wiedervereinigung 1990 verbreiteten sich die „Ludmillas“ der Baureihen 232 und 234 im Bereich der DB und kamen dabei zunehmend auf die Vogelfluglinie. In den 1990er-Jahren prägten sie hauptsächlich das Bild im Fernreise- und Güterverkehr, während die 218 nur noch wenige Züge bespannte. Im Lauf des Fahrplans 1993 kamen erstmals auch dänische IC 3-Triebzüge bei zunächst zwei Zugpaaren zum Einsatz.

Der Einschnitt von 1997

Gravierende Veränderungen im Schienenverkehr über die Vogelfluglinie brachte das Jahr 1997. Am 1. Juni des Jahres wurde in Dänemark die feste Querung über den Großen Belt in Betrieb genommen. Damit endete der Schienengüterverkehr über die Vogelfluglinie, die Güterzüge nehmen seitdem (wieder) den Weg über Flensburg. Dieser Weg ist zwar länger als über die Vogelfluglinie, aber dennoch kostengünstiger, weil die Wagen durchweg auf der Schiene unterwegs sind und das vielfältige, zeitaufwendige Rangieren auf den Fährbahnhöfen nicht mehr erforderlich ist. Dazu

Fernzüge über die Vogelfluglinie 1963

lfd. Nr.	Zug-Nr.	Zugname	Zuglauf	Schlaf- und Liegewagen
1	D 11/12	Nord-Express	Paris – Kopenhagen	WL Paris – Kopenhagen
2	D 61/62	Paris-Skandinavien-Express	Paris – Stockholm	WL, Bc Paris – Kopenhagen
3	D 71/72	Hispania-Express	Cerbere/Port Bou – Kopenhagen	WL Frankfurt (M) – Kopenhagen; Bc Hamburg – Kopenhagen
	D 289/290	(vereinigt mit D 71/72)	München – Kopenhagen	WL, Bc München – Kopenhagen
4	D 81/82	Alpen-Express	Rom – Kopenhagen	
5	D 139/140	Wiking	Hamburg – Häsleholm	WL Hamburg – Häsleholm
6	D 141/142	Kopenhagen-Express	Hamburg – Kopenhagen	VT 12
7	D 143/144	Hamburg-Express	Hamburg – Kopenhagen	
8	D 171/172	Nord-West-Express	Hoek van Holland – Kopenhagen	WL, Bc Hoek van Holland – Kopenhagen
9	F 191/192	Holland-Skandinavien-Express	Hoek van Holland – Kopenhagen	
10	F 211/212	Italia-Express	Rom – Kopenhagen	WL, Bc Rom – Kopenhagen; WL Genova/Basel – Oslo; WL Genova – Stockholm
11	D 381/382	München-Express	München – Kopenhagen	WL, Bc München – Kopenhagen; WL Wien – Kopenhagen
12	D 511/512	Schweiz-Express	Basel – Kopenhagen	WL Mailand/Basel – Kopenhagen

Fernzüge über die Vogelfluglinie im Sommer 1991

lfd. Nr.	Zug-Nr.	Zugname	Zuglauf	Schlaf- und Liegewagen
1	EC 190/191	Thomas Mann	Hamburg – Kopenhagen	(Tageszug)
2	EC 192/193	Karen Blixen	Hamburg – Kopenhagen	(Tageszug)
3	EC 194/195	Hamlet	Hamburg – Kopenhagen	(Tageszug)
4	D 232/233	Nord-Express	Aachen – Kopenhagen	WL Paris – Kopenhagen; WL Oostende – Kopenhagen; Bc Hoek van Holland – Kopenhagen; Bc Amsterdam – Kopenhagen; Bc Aachen – Kopenhagen
5	EC 290/291	Alfred Nobel	Hamburg – Stockholm	WL, Bc Hamburg – Stockholm; WL, Bc Hamburg – Oslo
6	D 390/391	Skandia-Express	Hamburg – Oslo	(Tageszug)
7	D 392/393		Hamburg – Stockholm	(Tageszug)
8	D 394/395		Hamburg – Göteborg	(Tageszug)
9	D 396/397		Hamburg – Göteborg	(Tageszug)
10	D 482/483		Innsbruck/München – Kopenhagen	WL, Bc Innsbruck/München – Kopenhagen; WL, Bc Basel – Kopenhagen
11	D 1196/1197		Hamburg – Kopenhagen	(Tageszug)
12	D 1198/1199		Hamburg – Kopenhagen	Bc Hamburg – Kopenhagen
13	D 1232/1233	Viking-Express	Paris – Kopenhagen	WL, Bc Paris – Kopenhagen
14	D 1236/1237	Nord-West-Express	Amsterdam – Kopenhagen	Bc Amsterdam – Kopenhagen; Bc Hoek van Holland – Kopenhagen

Fernzüge über die Vogelfluglinie im Fahrplan 2018

lfd. Nr.	Zug-Nr.	Zuglauf	Verkehrstagsregelungen
1	EC 32/33	Kopenhagen – Hamburg	bis 23. März, ab 11. Juni
2	EC 34/35	Kopenhagen – Hamburg	bis 23. März, ab 11. Juni
	EC 36/37	Kopenhagen – Hamburg	21. Dez. bis 1. Jan.
3	EC 38/39	Kopenhagen – Hamburg	bis 23. März, ab 11. Juni
4	EC 230/231	Kopenhagen – Hamburg	29./30. Juni bis 25./26. August
5	EC 232/235	Kopenhagen – Hamburg	30. Juni – 26. August
6	EC 238/239	Kopenhagen – Hamburg	30. Juni – 11. August

Auf eine Darstellung des aktuellen Fahrplans 2019 wird verzichtet, da dieser durch eine Vielzahl von Mehrfachfahrplänen gekennzeichnet ist, die reichlich unübersichtlich wirkt. Zudem enden viele Züge schon in Nykøbing.

Der dänische MFB 7276 verlässt als EC 185 „Bertel Thorvaldsen“ (Kopenhagen – Hamburg) das Fährschiff „Deutschland“; Puttgarden, 21. Juni 1997. Ähnlich läuft der Betrieb mit den IC 3 auch heute noch – doch im Dezember 2019 ist Schluss *Josef Maurer*



kommt, dass die „neue alte“ Route durchgehend elektrifiziert wurde.

„Restbetrieb“ mit ICE-Intermezzo

Auf der Vogelfluglinie verblieb der Schienenpersonenfernverkehr, der 1997 noch aus fünf Tageszugpaaren – darunter zwei lokbespannten Zügen – sowie drei Nachtzugpaaren bestand. Die Nachtzüge wanderten im Herbst 1997 ab auf die Route über Flensburg. Zur selben Zeit wurden die lokbespannten Tageszüge umgestellt auf dänische IC 3-Triebzüge, damit entfiel fürs Erste die Verbindung Berlin – Kopenhagen.

Seitdem verkehrten fünf, ab 2001 in der Hauptsaison sechs EuroCity-Zugpaare über die Vogelfluglinie. Aufgrund des ausschließlichen Triebzug-Ein-

satzes konnte der Rangierbetrieb in den Fährhäfen gänzlich eingestellt werden. Eine Besonderheit gab es in dem Rahmen aber noch: Von 2008 bis 2016 wurde von der DB AG der Diesel-ICE (Baureihe 605) auf der Route eingesetzt; damit bestand bis 2015 auch wieder eine Direktverbindung Berlin – Hamburg – Kopenhagen.

Eine weitere Neuerung von 1997 stellte die Optimierung des Fährbetriebs dar. Die bisherigen Fährschiffe wurden abgelöst durch vier neue „Doppelendschiffe“, die nicht mehr wenden müssen. Damit konnte die Überfahrzeit zwischen Puttgarden und Rødby von den erwähnten 55 bis 65 auf jetzt 45 Minuten in beide Richtungen reduziert werden, was 1998 auch Eingang in den Fahrplan fand. Statt bisher drei Gleisen ist für den Eisenbahnfährverkehr seit-

her nur noch ein Gleis vorhanden, das für den Triebzugbetrieb völlig ausreicht. Weil durch all diese Schritte das Aufkommen an zu trajektierenden Eisenbahn-Fahrzeugen sehr stark gesunken ist, bieten die vier Schiffe, die im 30-Minuten-Takt verkehren, zudem genug Kapazität für die Trajektierung der Straßenfahrzeuge.

Die Zeit der „Scandlines AG“

1998 fusionierte die „Deutsche Fährbetriebe Ostsee“ (DFO) mit der 1997 von der DSB ausgegliederten dänischen Partnerreederei zur „Scandlines AG“. Seitdem wird der Fährbetrieb von dieser Gesellschaft geführt. Die Hafenanlagen in Puttgarden und Rødby hat man weiter modernisiert und die vier Fähren bis 2014 auf Hybrid-Betrieb umgebaut. Zwei weitere Frachtfähren kommen seit

IC 3 auf der Modellbahn

Das aktuell auf der Vogelfluglinie noch im Fernverkehr eingesetzte Triebfahrzeug gibt es auch im Modell. Die liebevoll „Gumminasen“ genannten IC 3-Triebzüge der DSB werden von Heljan in H0 gefertigt und erreichen dort eine Länge von 675 Millimetern. Da es vom dänischen Modellbahn-Hersteller neben der DSB-Ausführung auch Beschriftungsvarianten für andere Staatsbahnen gab (Foto: schwedische Version), erlangten die ab 1994 gefertigten, auf einem Drehgestell angetriebenen Modelle einen gewissen Bekanntheitsgrad.



Die Frontpartie mit den Gummiübergängen sind gut umgesetzt. Auch die vorbildgerecht schlichten Kunststoffgehäuse sind gelungen.

Allerdings fanden bei der Erstausslieferung die beiliegenden Decals, die unterschiedliche Betriebsnummern und Wappen enthielten, bei deutschen Modellbahnern nicht die erhoffte Zustimmung. Da auch die Fahreigenschaften insbesondere auf Steigungsabschnitten nicht optimal waren, wird derzeit eine überarbeitete Neuauflage des IC 3 der DSB gefertigt. Wie uns Marketingchef Kim Nannestad von Heljan mitteilte, werden die ersten neuen Fahrzeuge im Herbst dieses Jahres in den Handel kommen. Was sich geändert hat und wie die Fahreigenschaften sind, lesen Sie dann in unserem Neuheiten-Schaufenster.

MM

1999 bei Bedarf für Gefahrgut- und Lkw-Transporte zum Einsatz.

Den zeitgemäßen Hafenanlagen stehen inzwischen auf beiden Seiten des Fehmarnbells Bahnanlagen gegenüber, denen man den Niedergang des Bahnbetriebs deutlich ansieht. Verkrautete Gleise, verlassene Bahnsteige und das verwaiste Bahnbetriebswerk Puttgarden zeugen noch immer von den Glanzzeiten auf der Vogelfluglinie – und davon, wie weit diese zurückliegen.

Die feste Fehmarnbeltquerung

Dazu kommt, dass ein weiteres Großvorhaben in diesem Bereich der Ostsee seine Schatten vorauswirft. Am 3. September 2008 unterzeichneten die Verkehrsminister von Deutschland und Dänemark einen Staatsvertrag zur Herstellung der Festen Fehmarnbeltquerung (FBQ). Dieser Vertrag, 2009 in beiden Ländern ratifiziert, sieht die Querung als kombinierte Straßen- und Schienenverbindung vor.

Das wirkt sich grundlegend auf die Vogelfluglinie aus. Zunächst war ein zweistufiger Ausbau der bestehenden Strecke bis Puttgarden geplant. Stattdessen ist nun überwiegend eine zweigleisige elek-



V 200 und VW Käfer ähnelten sich in ihren Formen und symbolisierten die neue Mobilität und Modernität der alten Bundesrepublik – wie die kühne Fehmarnsund-Brücke R. Palm/Eisenbahnstiftung

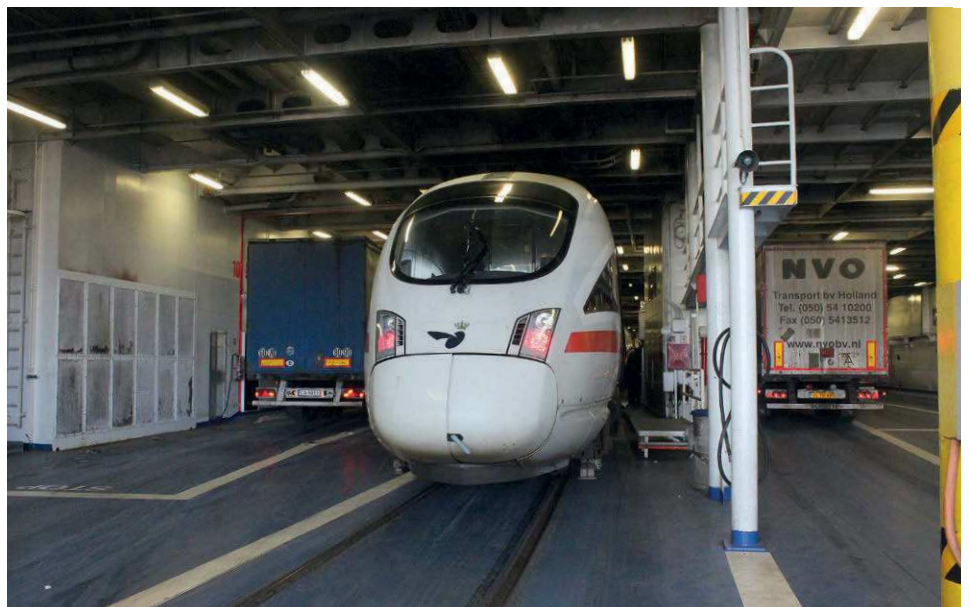
» Bald soll ein Tunnel den Fehmarnbelt unterqueren. Trajekte braucht es dann nicht mehr

trifizierte Neubaustrecke für Geschwindigkeiten von 160 km/h bis 200 km/h vorgesehen, die weitgehend abseits der Badeorte an der Ostsee verlaufen soll. Der Fehmarnbelt soll mit einem 17,6 Kilometer langen Tunnel unterquert werden; Trajekte braucht es dann nicht mehr. Der Bahnhof Puttgarden hat womöglich schon 2022 ausgedient, wenn der Regionalverkehr wegen Bauarbeiten eingestellt wird. Für die künftige Schienen- und Straßenführung im Bereich der seit 1999 unter Denkmalschutz stehenden Fehmarnsundbrücke werden derzeit noch vier Varianten untersucht.

Die Reisezeit zwischen Hamburg und Kopenhagen soll sich nach Fertigstellung der Festen Querung auf unter 150 Minuten verkürzen. DB AG und DSB erwarten dadurch eine fast vierfache Steigerung der Fahrgastzahlen. Auch im regionalen Bereich erhofft man sich Verbesserungen, zum Beispiel eine Verkürzung der Fahrzeit Fehmarn-Burg – Lübeck von rund 35 Minuten.

Ende des Fernverkehrs

In diesem Zusammenhang steht nun zum Fahrplanwechsel im Dezember 2019 ein epochaler Schritt an: der Abschied vom internationalen Fernverkehr über die Vogelfluglinie. Die DSB als Betreiber begründet dies mit Bauarbeiten auf der dänischen Seite im Zuge der Festen Fehmarnbeltquerung. Schon im laufenden Fahrplan 2019 enden die Züge deshalb zeitweise in Nykøbing/Falster. Fernreisezüge Hamburg –



Nur ein Gleis bieten die Hybrid-Fähren noch für das Übersetzen der Reisezüge. Aber das reicht, um etwa den Diesel-ICE zwischen den vielen Lkw zu verstauen (Foto von 2016) Max Esser

Kopenhagen wird es freilich weiterhin geben; bis zu vier solche Zugpaare fahren ab Dezember 2019 über Flensburg, Padborg und den Großen Belt. Die Fahrzeit Hamburg – Kopenhagen wird dabei sogar um zehn bis 15 Minuten kürzer sein als derzeit, weil die zeitraubende Fährfahrt entfällt. Allerdings haben

sich die Fahrzeiten in den letzten Jahren auch kontinuierlich verlängert (siehe Grafik).

Mit dem Ende des internationalen Zugverkehrs wird zugleich der Eisenbahn-Fährbetrieb zwischen Puttgarden und Rødby eingestellt. Dies bedeutet das Ende einer Ära, haben doch Generationen von Bahnreisenden mit dieser „kleinen Seereise“ Skandinavien erreicht. Und es bedeutet auch das weitgehende Ende des Eisenbahn-Trajektverkehrs in Deutschland. Abgesehen von dem nur saisonal und nicht täglich verkehrenden, nicht von der DB betriebenen Fernzug Berlin – Malmö, der von Saßnitz nach Trelleborg in Schweden übergesetzt wird, gibt es dann hierzulande keine Fähren mehr, die Eisenbahnfahrzeuge an Bord nehmen.

Josef Mauerer/GM



Viele Souvenirs gibt es von der Vogelfluglinie – bis hin zu der Mokkatasse mit VT 12

Slg. Max Esser



DB Cargo präsentierte mit der 193 362 eine weitere Lok in weißem Outfit und der Werbebeklebung „I am European“ vor den neu entwickelten Autotransportwagen der Bauart Laeffrs 561 Bernd Piplack



■ transport logistic 2019

Modularität und innovative Güterwagen

Anfang Juni 2019 fand in München die weltgrößte Logistikmesse „transport logistic 2019“ statt, die in diesem Jahr wieder Rekordwerte verzeichnen konnte: 2.374 Aussteller und 64.000 Besucher aus 125 Ländern. Ein Rundgang zu einzelnen Messe-Highlights

Jeweils um ein Jahr versetzt zur Berliner InnoTrans findet im zweijährigen Rhythmus in München die Messe „transport logistic“ statt, die sich vor allem an die Logistik-Branche mit Speditionen und Verkehrsunternehmen bis hin zum Luftfahrt- und Schifffahrtsbereich wendet. Neben den in diesem Jahr von Logistikern hauptsächlich diskutierten Themen wie der Handelskrieg USA/China, die Neue Seidenstraße, Fahrermangel bei den Speditionen oder Chancen der Künstlichen Intelligenz zeigte die Bahnbranche im Freigelände etliche Beispiele für zukunftsweisende Techniken bei Güterwagen und Lokomotiven. In mehreren Projekten wird mit zahlreichen Einzelmaßnahmen an der Verbesserung von Güterwa-

gen gearbeitet – über Leichtbau, optimierte Drehgestelle und Radsätze bis hin zur elektronisch gesteuerten Bremse und der automatischen Kuppelung sowie Telematik-Anwendungen. Daneben setzt sich der Trend zur Modularität, der Trennung von Fahrgestell und Aufbau, immer stärker fort.

Dieses Konzept verfolgen zunehmend mehrere Waggonvermieter wie VTG oder Wascosa: Durch die Trennung wird eine unabhängige Instandhaltung der beiden Komponenten und eine bessere Disposition und Auslastung ermöglicht. Zudem lassen sich z.B. Tankcontainer an den Werksstandorten leichter an die Produktionsstellen bringen als schienengebundene Kesselwagen. Tankcontainer können

auch in Werken zwischengelagert werden, während die Tragwagen für andere Transporte zur Verfügung stehen. Das erhöht die Wagenlaufleistungen und reduziert insgesamt den Wagenbedarf. Der Chemie-Konzern BASF in Ludwigshafen/Rhein verfolgt dieses Konzept konsequent. Hauptbestandteil sind neue Tragwagen des Waggonvermieters Wascosa, gebaut von Tatravagonka, die mit Scheibenbremsen leiser sind und höhere Laufleistungen erreichen. Innerhalb des BASF-Werks können die Container von „Automated Guided Vehicles“ (AGV) bewegt werden, ähnlich wie bei Containerbewegungen in Hafenterminals. Das Ladegewicht wird bei den AGV auf 32 Reifen und somit mit niedrigerer Radsatzlast abgestützt. Die AGV werden durch passive Transponder in der Fahrbahn geführt und auf drei Zentimeter genau positioniert. Auf der Messe 2019 erstmals vorgestellt wurde ein Container für Gase.

Projekt „Innovative Güterwagen“

In diese Richtung weist auch der sechssachsige DB-Cargo-Flachwagen der Bauart Saghmms-ty, der mit seinem abnehmbaren Aufbau vielseitig verwendbar ist, sowohl für Coils, Stahlbrammen (vierlagig) oder auch für Container.

Für das Projekt „Innovative Güterwagen“ haben beispielsweise DB Cargo und der Waggonvermieter VTG in den Jahren 2017/2018 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale In-

frastruktur (BMVI) für rund 17 Millionen Euro neue Güterwagentechniken erprobt. Der neu entwickelte, 33 Meter lange, offene Autotransportwagen der Bauart Laeffrs 561 besitzt eine flexibel anzupassende obere Ladeebene sowie verstellbare Elemente auf der unteren Ebene. Damit ist er vor allem für hohe und schwere Fahrzeuge (z.B. SUV, Vans, Transporter) geeignet. Bis 2020 sollen davon bereits rund 200 Wagen im Einsatz sein.

Wie schon in den Vorjahren stehen auch bei den Lokomotiven flexibler und ökologisch optimierter Einsatz im Vordergrund. Aus der Serie der derzeit auszuliefernden Mehrsystem-Vectron zeigte DB Cargo mit der 193 362 eine weitere Lok in weißem Outfit und der Werbebeklebung „I am European“. Bei dieser Lok sind die Zulassungen gemäß Anschriften für Deutschland, Österreich, Polen und Ungarn bereits vorhanden, für die Niederlande, die Tschechische und die Slowakische Republik geplant.

Siemens: Vectron Dual und Smartron

Die neuesten Mitglieder der Siemens-Lokfamilie sind der Smartron und der Vectron Dual. Der Smartron ist ein vorkonfiguriertes Standardprodukt für den Güterverkehr in Deutschland. Die Lok verfügt über eine Leistung von 5.600 kW und erreicht eine maximale Geschwindigkeit von 140 km/h. Die ersten drei Lokomotiven wurden durch die Eisenbahngesellschaft Potsdam mbH (EGP) bestellt. Ein Prototyp ist seit Frühjahr 2018 schon bei mehreren

» Auch bei den Lokomotiven stehen flexibler und ökologisch optimierter Einsatz im Vordergrund

Eisenbahnverkehrsunternehmen im Probeinsatz gewesen. Der Vectron Dual ist eine kombinierte Diesel- und Elektrolok (für 15 kV). Basierend auf dem Vectron DE beträgt die Leistung am Rad unabhängig von der Betriebsart 2.000 kW, die Höchstgeschwindigkeit 160 km/h, das Gewicht liegt bei 90 Tonnen. Der Dieseltank fasst 2.500 Liter Kraftstoff und ist damit etwas kleiner als derjenige des Vectron DE. Bisher wurden zwei Prototypen gebaut. Die Zulassung wird für 2020 angestrebt.

Mit Diesel, Batterie und Fahrdraht

Toshiba präsentierte einen Demonstrator für die neue Hybridlok HDB 800, die ihre Energie sowohl über Fahrleitung (15 kV), Batterien und Dieselmotor beziehen kann. DB Cargo und der Lokvermieter Railpool haben jeweils 50 Stück bestellt. Passend dazu war die Lok an beiden Seiten unterschiedlich lackiert: im Rot der DB und im Silbergrau von Railpool. Allerdings beziehen beide Betreiber die HDB 800 nur in der abgespeckten Batterie-/Diesel-Version. Bei den Batterien handelt es sich um die von Toshiba entwickelten Lithium-Titanat-Zellen, die innerhalb von 30 bis 45 Minuten wieder zu 100 Prozent aufgeladen werden können. Die Lebensdauer wird auf zehn Jahre geschätzt. Auch eine Nachladung bei Bremsvorgängen ist möglich. Der Antrieb erfolgt über neue Permanentmagnet-Motoren. Ein erster „echter“ Prototyp wird auf der In-

Bekommt die DB 1094 001 ein zweites Leben dank eines Hybrid-Planeten-Getriebes?

J. Hörstel



„5L-Zug“ der Schweizerischen Bundesbahn SBB

Mehr als leise, leicht und laufstark

Aus dem bereits 2017 präsentierten Projekt des „5L-Zugs“, einem Vorhaben von SBB Cargo, HUPAC, dem Schweizer Bundesamt für Umwelt (BAFU), dem Technischen Innovationskreis Schienengüterverkehr (TIS) sowie einer Vielzahl von Industriepartnern, wurde am Beispiel eines Containertragwagens der Bauart Sgns der aktuelle Stand gezeigt. Das Kürzel „5L“ steht dabei für die Merkmale „Leise“ (Lärm bereits an der Quelle reduzieren), „Leicht“ (Energiebedarf senken, Zuladungsmöglichkeiten erhöhen), „Laufstark“ (Reduzierung der Instandhaltungsaufwendungen), „Logistikfähig“ (Be- und Entladung optimieren) und „Life-cycle-kostenorientiert“ (Wirtschaftlichkeit für die EVU verbessern).

Auf den ersten Blick auffallend ist die Leichtbaustruktur des Sgns-Wagens. Das Drehgestell DRRS 25LD ist leise und energieeffizient und ermöglicht die Verwendung verschiedener Bremssysteme. Es können Radsatzlasten bis zu 25 Tonnen und Geschwindigkeiten bis

zu 160 km/h erzielt werden. Der Drehgestelltyp RC25NT von ELH Eisenbahnlaufwerke Halle ist auch für 25 Tonnen Radsatzlast ausgelegt, wobei die Radsätze radial einstellbar sind. Zur Lärminderung bietet BVV Radsätze mit Beschichtungen und pro Rad acht Schallabsorbern an den Innenseiten an. Das FreightFlexx-Reibungspaar von Wabtec, eine modulare Stahlbremsscheibe in Kombination mit optimierten Sinterpads, stellt die derzeit leichteste auf dem Markt dar und bietet zumindest die doppelte Lebensdauer im Vergleich zur konventionellen Graugusseisen-technologie. Ebenfalls von Wabtec stammt die derzeit leichteste automatische Güterwagenkupplung, welche eine Druckkraft von 1.500 kN und eine Zugkraft von 1.000 kN übertragen kann. Die Voith CargoFlex ist eine automatische Kupplung auf Basis der Scharfenbergkupplung Typ 10 für Güterwagen, wobei auch eine Daten- und Energieübertragung möglich ist, u.a. für die elektronisch gesteuerte pneumatische Bremse (ECP).



Innovatives Projekt „5L-Zug“ der SBB: Die automatische Kupplung Voith Cargo Flex am Containertragwagen Bauart Sgns ermöglicht auch Daten- und Energieübertragung

J. Hörstel

Hybridlok HDB 800 ist eine Neuentwicklung von Toshiba. Sie kann ihre Energie aus der Fahrleitung, Batterien oder einem Dieselbehälter beziehen



Die HDB 800 ist in den Farben der beiden Besteller lackiert: rot für DB Cargo, silbergrau für den Lokverleiher Railpool (links) Blick in den Führerstand (unten)
Jürgen Hörstel (3)



+++ Messe-Splitter +++

+++ Von der neuen TRAXX-3-Gleichstromversion von **Bombardier** sind in Italien bereits über 20 Maschinen bei Mercitalia Rail und GTS Rail im Einsatz. Bei der Mehrsystemvariante TRAXX MS3 laufen derzeit die Probe- und Testfahrten für die Zulassung, die für mehr als zehn Länder und über 50 Konfigurationen der Ausstattung angestrebt wird. Auch eine Kombination mit der Last-Mile-Funktion ist möglich. TRAXX MS3 sind bisher von TX Logistik, Akiem sowie CD Cargo bestellt worden. +++

+++ Seit Anfang Mai 2019 verkehren Züge von **SBB Cargo** mit automatischen Kupplungen. Rund 100 Güterwagen und 25 Loks für den kombinierten Binnenverkehr sind zu diesem Zweck im letzten Jahr umgerüstet worden. +++

+++ **Stadler** baut neben den im März 2017 von der Havelländischen Eisenbahn (HVLE) bestellten zehn EURODUAL-Lokomotiven nun auch vier der sechsachsigen Bi-Modal-Lokomotiven für die ITL, Tochtergesellschaft von Captrain Deutschland. Zehn Lokomotiven vom Typ Euro4001 erhält die VFLI, Tochtergesellschaft der SNCF. Zudem übernimmt VFLI den Prototypen der EURODUAL-Lokomotive. +++

notrans 2020 zu sehen sein. Insgesamt sollen zu nächst sieben Prototypen auf dem alten Vossloh-Gelände in Kiel gebaut werden, sechs davon für das Zulassungsverfahren, eine als Vorführlok. Die Deutschland-Zulassung wird nach dem neuen ERA-Verfahren bis 2021 erfolgen, für die Serienfertigung soll das DB-Werk in Rostock genutzt werden.

Hybridtechnik als Verjüngungskur

Doch die Hybridtechnik kommt nicht nur bei Neuentwicklungen zum Zug, sondern auch bei der Modernisierung der guten alten DB-Reihe 294. Das ist das Ergebnis des Projekts HELMS (Hybrid Electronic Mechanical Shunter) – einer Zusammenarbeit im DB-Konzern von DB Cargo, DB Systemtechnik und der DB-Fahrzeuginstandhaltung (Werk Cottbus). Das herkömmliche Strömungsgetriebe wird durch ein Hybrid-Planeten-Getriebe ersetzt, das die Leistungsübertragung optimiert und durch eine Hybridsteuerung einen effizienten Verbrauch ermöglicht. Der Einsatz eines Li-Ion-Energiespeichers (92 kWh) senkt den hohen Leerlaufanteil des Dieselmotors und ermöglicht ein temporär emissionsfreies Fahren. Die Leistungselektronik stammt von Toshiba. Kraftstoffeinsparungen und entsprechende Emissionsminderungen werden in Höhe von 20 bis 25 Prozent erwartet. Bis Ende 2020 werden zwei Prototypen getestet, ab 2022 soll diese technische Lösung für dieselhydraulische Rangierloks in Serie gehen.

Ein Rundgang über den der Eisenbahn vorbehaltenen Bereich von transport und logistic stellt unter Beweis, dass „die Schiene“ aus ihren alten Bindungen heraustritt, die sie gegenüber „der Straße“ als zu starr erscheinen ließen. Lokomotiven wie Wagen haben inzwischen ein sehr hohes Maß an flexiblen Einsatzmöglichkeiten und damit ökonomischer Attraktivität erreicht. Nun bedarf es nur noch des politischen Willens, dem ökologisch vertäglichen und sinnvollen Schienenverkehr freie Bahn zu verschaffen.

Jürgen Hörstel



Bei Güterwagen geht die Tendenz zur Trennung von Aufbau und Fahrgestell; ein Beispiel dafür Sgmnss 195 mit VTG/BASF-Tankcontainer

Jürgen Hörstel



Neue Konzepte bei Güterwagen sollen die Flexibilität im Warentransport auf der Schiene erhöhen und der Bahn neue Chancen auf dem Verkehrsmarkt verschaffen

Bernd Piplack

FORMNEUHEIT!

Ab sofort im Fachhandel.

51320 E-Lok 120 005-4 DB Ep. IV	179,99 €*
51321  E-Lok 120 005-4 DB Ep. IV	219,99 €*
51322 E-Lok / Sound 120 005-4 DB Ep. IV	269,99 €*
51323  E-Lok / Sound 120 005-4 DB Ep. IV	279,99 €*

Highlights: Vorserienausführung 120 005-4 der DB |
 Filligrane Ätzteile | Detaillierter Dachgarten |
 Hervorragende Fahreigenschaften auch auf kleinen Radien |
 Fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel und Führerpultbeleuchtung |
 Digital schaltbare Führerstandsbeleuchtung (mit PluX22 Decoder) |
 AC Version mit PIKO SmartDecoder 4.1 mit mfx-Fähigkeit |
 Nachrüstbar mit PIKO SmartDecoder 4.1 Sound inkl.
 Lautsprecher #56430

* unverbindliche Preisempfehlung

EXPERT

  
 www.piko.de



em-Serie:
„Der besondere Zug“
Nahverkehrs zug Milten-
berg – Aschaffenburg

■ Der besondere Zug

Bunter Epochenmix im Unterfränkischen

*Die Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen konnte man um 1970
im westdeutschen Eisenbahnbetrieb noch vielerorts erleben:
Bundesbahn-Moderne mit Relikten aus Länder- und Reichsbahnzeit*



Heute sind solche Züge nicht mehr vorstellbar, doch bis in die 1970er-Jahre gehörten sie zum Bundesbahn-Alltag: bunt zusammengewürfelte Wagengarnituren aus drei Epochen. Geschuldet war dies dem Wagenmangel, der typenreine Züge nicht immer zuließ. Auf manchen Strecken war dies häufig der Fall, wie auf der Verbindung Aschaffenburg – Miltenberg, einem Teilstück der KBS 802, die über Wertheim weiter nach Lauda führte und so manche Besonderheit aufwies. Im Sommer 1972 zeigt das bayerische Hauptsignal in Miltenberg Hauptbahnhof „Fahrt“ für N 3318 nach Aschaffenburg. Die DB-Neubaulok 065 018

war die Letzte ihrer Reihe im Bw Aschaffenburg und im Dienste der Bundesbahn überhaupt; am 28. Dezember 1972 wurde sie z-gestellt. Hinter der formschönen und zuverlässigen 1'D1'-Tenderlok laufen zwei Gruppe-36-Wagen (DB-Bezeichnung Bye 667), die nach 1935 von der Reichsbahn als Eilzugwagen beschafft worden waren und ab den 1970er-Jahren vermehrt in Nahverkehrsdienste abwanderten, ehe sie in den 80ern ausgemustert wurden.

Moderner Aufbau – alter Rahmen

Als dritter Wagen ist ein ABy4g eingestellt. Diese sogenannten Umbau-Wagen entstanden aus ehe-

maligen vierachsigen Reisezugwagen der Länderbahnepoche. Von diesen längst nicht mehr zeitgemäßen Fahrzeugen hatte die Bundesbahn eine große Zahl geerbt. Um den veralteten Wagenpark rasch und kostengünstig zu modernisieren, verwendete man die Rahmen jener Länderbahnvierachser und versah sie mit neu gefertigten Aufbauten. Die letzten Exemplare der Umbau-Vierachser schieden um 1990 aus dem Dienst. Den Schluss bildet ein Packwagen der Gruppe 28 mit rückgebauter Zugführerkabine. Während die meisten Nahverkehrszüge auf dieser Strecke aus Umbau-Dreiachsern und -Vierachsern gebildet waren, gab

Am Nachmittag des 7. August 1972 verlässt 065 018 mit N 3318 den ehemaligen Kopfbahnhof Miltenberg Hbf. Das Signal im Hintergrund befindet sich an der Strecke nach Wertheim, die westlich des Hauptbahnhofs von der Strecke nach Aschaffenburg abzweigte

Peter Schiffer/Eisenbahnstiftung



es auch Garnituren, die ausschließlich aus früheren Reichsbahnwagen bestanden und eben reizvolle Mischformen wie N 3318, den man auch mit einem „Bubikopf“ antreffen konnte. Die abgebildete Szenerie kann man nur noch im Modell re-

animieren. Die Bahnhofsanlagen in Miltenberg gestaltete die DB 1977 zu einem Durchgangsbahnhof um. Der Kopfbahnhof mit seinem prächtigen Empfangsgebäude wurde aufgelassen.

Peter Schricker



Kombinationsfreude

Am leichtesten fällt die Nachbildung des Zuges N 3318 naturgemäß den Anhängern des Maßstabes 1:87. Die 65 erscheint gerade neu als Insider-Modell bei Märklin, ist aber auch gebraucht als Fleischmann-Lok zu haben. Passende Beschilderungen der Epoche IV bieten einschlägig verdächtige wie SEM/Beckert etc.

Die Eilzugwagen der Gruppe 36 gehören bei fast allen Herstellern von Brawa über ESU, Fleischmann, Märklin bis zu Roco zum festen Standard, wenngleich auch in unterschiedlicher Filigranität und Ausstattung. Vierachsige Umbauwagen finden sich in den Programmen von Brawa, Märklin und Roco. Der passende Packwagen ohne Zugführerkanzel kommt von Piko, leider nur als DR-Wagen. Der DB-Wagen kann aber im Zuge eines Tausches damit bestückt werden, wobei den Service Piko leider selbst nicht anbietet. Der große Online-Gebrauchtmart hilft aber weiter.

Der Packwagen hat's in sich

TT-Bahner können den Zug wie folgt nachstellen: Die beiden Eilzugwagen der Gruppe 36 finden sich im Sortiment von Tillig, den vierachsigen AB-Umbauwagen liefert Schlosser. Der Packwagen stammt wiederum von Tillig, muss dann aber für Puristen seiner Zugführerkanzel entledigt werden. Zuglok wäre dann – wie beim Vorbild – aushilfsweise eine 64. Diese bietet Schirmer. Die DB-65 ist bislang nicht als TT-Modell bekannt.

Im Maßstab 1:160 sind die Eilzug- wie auch Umbauwagen aus ehemaligen Roco-Formen ins Fleischmann-Sortiment übergegangen. Ein passender Gepäckwagen findet sich bei Minitrix. Die 65 hatte Fleischmann im Sortiment, allerdings nur als Epoche-III-Version.

O-Bahner erhielten die 65 von Fulgurex, 2017 erschien sie als Epoche-IV-Modell von MBW, dort sind auch die Eilzugwagen für Ende 2019 angekündigt. Den Umbauwagen lieferte Lenz vor einigen Jahren, eine Neuaufgabe ist geplant. Ebenso befindet sich dort ein passender Packwagen der Gruppe 29 in der Konstruktion, leider in der üblichen Ausführung mit Kanzel.

MKL

Noch ist diese H0-Nachbildung nicht perfekt – der Piko-DR-Packwagen etwa wartet zum Dachtausch auf sein DB-Pendant. An Interesse der Besucher mangelte es während des Probelaufes aber nicht

M. Kratzsch-Leichsenring

Mit Piko-Modernisierungswagen der DR im Schlepp bildet die E 11 aus Sonneberger DDR-Produktion eine stilreine Garnitur

NEUE SERIE
Ein Modell und sein Vorbild

E 11 022



■ E 11 022 der Deutschen Reichsbahn und ihre HO- und TT-Pendants

Ein Pionier der DR-Elektrotraktion

Mit zwei Prototypen der Baureihe E 11 stellte die Deutsche Reichsbahn der DDR 1961 ihre ersten Neubau-Elloks in Dienst. Zwei Jahre später begann die Serienproduktion beim Vorbild, jene im Modell folgte 1968. Die E 11 022 gab es sogar in zwei Nenngrößen

Anfang 1967 machten erste Gerüchte die Runde. Konkret wurde es mit der Auslieferung des Zeuke-Gesamtkatalogs 1967/68: Neben dem Modell der urigen E 70 01 fand der Modellbahner dort farbige Darstellungen zweier Neubau-Elloks der Deutschen Reichsbahn: Eine E 11 und eine E 42 wurden als Modelle und mit einem Vorbildfoto präsentiert. Sie entsprachen durchaus einem Eisenbahn-Trend der Zeit.

Moderne für den DDR-Modellbahner

Seit Mitte der 1950er-Jahre baute die DR den elektrischen Zugbetrieb wieder auf, nachdem dieser wegen der Nachkriegs-Demontagen rund ein Jahrzehnt geruht hatte. Zunächst stützte sich die Reichsbahn dabei noch auf Elloks der Vorkriegszeit. Ab 1961 folgten dann die vom VEB Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke „Hans Beimler“ in Hennigsdorf (LEW) entwickelten Neubauten: zwei vierachsige Drehgestell-Elloktypen, die – wie die E 10 und E 40 der Bundesbahn – als schnelle Reisezugversion (E 11) und als Güterzugvariante (E 42) auf die Gleise kamen. Bei der Baureihenbezeichnung wurde darauf geachtet, keine Doppel-

lungen mit der Bundesbahn zu provozieren – hätte es die E 41 der DB nicht schon gegeben, wäre aus der E 42 sicher eine E 41 geworden.

Bei so modernen, für die DR wegweisenden Fahrzeugen war es kein Wunder, dass sich die Modellbahnindustrie der DDR recht bald für deren Nachbildung erwärmte. Eine E 11 und eine E 42 im Kleinen versprachen auch auf der Modellbahn Moderne und Zukunftsdenken. Mitte der 1960er-Jahre war es soweit: Im Auftrag des in der DDR für

den TT-Markt zuständigen, in Ost-Berlin ansässigen Herstellers Zeuke konstruierte der Modellbahnhersteller Gützold aus Zwickau ein TT-Modell der E 11 und der äußerlich baugleichen E 42.

1967/68 debütierten beide Loks wie erwähnt im Katalog. Die Artikelnummer für die Personenzuglok lautete 545/754, die Güterzuglok war unter der Nummer 545/755 zu haben. Die geplanten Betriebsnummern hatte der Hersteller in kleinen Schildern daneben gesetzt: E 11 015 und E 42 018.

Wechsel der Betriebsnummer

Auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1968 im „Petershof“ zeigte Zeuke – mittlerweile zum größten TT-Produzenten der Welt aufgestiegen – an seinem Messestand dann die ersten Muster der E 11. Die Personenzuglok machte den Anfang bei der Neubau-Ellok-Riege im Modell – und das mit inzwischen geänderter Loknummer. Aus der angekündigten E 11 015 war die E 11 022 geworden, wohl, weil Gützold der entsprechende Zeichnungssatz des Vorbilds vorlag. Die noch im Laufe des Jahres aufgenommene Produktion der TT-Lok übernahm ebenfalls Gützold, der Vertrieb lief über Zeuke. Gut erkennbar war das übrigens – und zwar bis zum Ende der Modellproduktion – am plastisch ausgeführten Gützold-Schriftzug unter der Lok. In den Katalogen und auf den Hartkarton-Verpackungen fehlte anfangs dazu jeglicher Hinweis.

Das Modell war den Konstrukteuren hervorragend gelungen. Der grüne Thermoplast-Kunststoffaufbau zeigte alle wichtigen Details des Vorbilds, die rot lackierten Drehgestelle waren fein graviert und das beigefarbene lackierte Dach trug eine für jene Jahre gut detaillierte Ausrüstung samt stabiler, funktionsfähiger Metallpantografen. Damit ließ sich die E 11 022 wahlweise über die Oberlei-

Technische Daten zur DR-Baureihe E 11

Bauart	Bo'Bo'
Länge über Puffer	16.260 mm
Treibraddurchmesser	1.350 mm
Dienstgewicht	82,5 t
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h
Stundenleistung	2.920 kW
Dauerleistung	2.740 kW
Anzahl der Motoren	4
Antrieb	Tatzlager



Angetrieben wurden alle vier Radsätze. Einziger kleiner Kritikpunkt war der etwas zu gelbstichig geratene Grünton. Spätere Modelle trugen eine etwas dunklere, weitaus vorbildgerechtere Farbe.

Das Original der E 11 022 entstammte der ersten Bauserie dieser Lok, die 1962/63 mit 39 Loks auf die 1961 gefertigten Prototypen E 11 001 und 002 folgte. Von den Loks der ab 1970 folgenden zweiten Serie unterschied sich die erste Serie äußerlich deutlich. Die Seitenwände wiesen neben einem mittleren Fenster vier Doppel-Lüftungsgitter auf,

während die späteren Lokomotiven neben dem Fenster sechs einfache Lüftungsgitter besaßen – so wie die E 10 der Bundesbahn. Parallel zur E 11 wurde auch die E 42 gebaut. Die Fertigung bei der E 11 dauerte bis Anfang 1976, jene der E 42 endete bereits 1975.

» Wer auf seiner H0- oder TT-Anlage elektrisch fuhr, wollte die E 11 haben, doch bekam sie nur selten

Die E 11 022 wurde am 12. Juli 1963 mit der Fabriknummer 9933 beim Bw Leipzig Hbf West in Dienst gestellt, von wo aus sie auf allen elektrifizierten Strecken im Reisezugdienst zum Einsatz kam. Dabei teilte sie sich den Dienst mit Veteranen der Baureihen E 04, E 18 und E 44. Im Jahre 1970 wurde bei der

Um 1990 schiebt die 211 022 einen S-Bahn-Zug nach Leipzig Miltitzer Allee, im Bild zwischen Leipzig-Möckern und Leipzig-Leutzsch

DR das EDV-Nummernsystem eingeführt, und damit bekam die E 11 022 die neue Nummer 211 022, die so übrigens auch eine V 100 der DB trug.

Die „Übernahme“ der E 11 022 ins Modell datiert aus dieser Leipziger Zeit, und da schrieb die Neubau-Ellok nicht nur für die Nenngröße TT Geschichte. Ein Modell der beliebten DR-Maschine fehlte gleichermaßen in HO – eine Lücke, die Piko auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1969 schloss. Es war – dank der Nutzung des gleichen Vorbild-Zeichnungssatzes – ebenfalls die E 11 022 geworden, die bei Piko die damals DDR-typische und den Hersteller verifizierende Artikelnummer



Die Modellbahnindustrie machte es sich zunutze, dass E 11 und E 42 der DR technisch wie optisch nahe Verwandte waren, und setzte beide Baureihen im Modell um. Die E 11 hatte dabei zunächst noch die Loknummer 015 (o.), wurde dann aber als 022 realisiert (l.)

Am eisigen 13. Januar 1985 kommt die 211 022 im Personenverkehr zum Einsatz, hier im Bahnhof Zwickau

E 11 022

Steckbrief

Hersteller	LEW Hennigsdorf
Fabriknr./Baujahr	9933/1963
Abnahme	12.7.1963
Stationierung	12.7.1963 – 30.12.1977 Bw Leipzig Hbf West 31.12.1977 – 14.5.1989 Bw Halle P 15.5.1989 – 20.12.1994 Bw Leipzig Hbf West
z-Stellung	12.9.1994
Ausmusterung	20.12.1994

5/6205 trug – die 5 stand dabei für das VEB Kombinat PIKO im thüringischen Sonneberg. Ein Jahr darauf wurde ihr noch die baugleiche Güterzuglok E 42 031 (5/6212) zur Seite gestellt.

In der Ausführungsqualität entsprach das bei Piko konstruierte H0-Modell den in den Vorjahren vorgestellten Modellen der Baureihen 55 und E 44 und wies wie diese eine Vielzahl an Details auf. Das Kunststoffgehäuse trug einen dunklen, deutlich eher dem Vorbild entsprechenden Grünton, das Dach war dunkelgrau ausgeführt. Die Nennspannung betrug zwölf Volt; angetrieben wurde das mit zwei leistungsstarken Permanentfeldmotoren ausgestattete Modell auf allen vier Achsen. Auch hier konnte der Modellbahner seinen Strom wahlweise über die Dachstromabnehmer oder durch Schleifer an den Rädern beziehen – eine geschlitzte Schaltachse auf dem Dach ermöglichte die schnelle Umschaltung. Fahrtrichtungsabhängig wechselte die Beleuchtung zwischen dem Dreilicht-Spitzensignal und zwei roten Schlusslampen. Von Haus aus trug E 11 022 die neue Piko-I-Kupplung. Damals als besondere Innovation gefeiert wurden die aus Weichplastik hergestellten Puffer, die gegenüber den sonst verwendeten Polystyrol-Puffern bruchsfester waren. Heute hängen

Rainer Heinrich

Lukrative Exporte an den deutschen Nachbarn

Vertrieb auch in der Bundesrepublik

Viel früher als das Vorbild schafften bereits die Modelle der E 11 022 die Fahrt über die Grenze nach Westen – wurden doch die TT- und H0-Pendants bald nach Produktionsbeginn auch in der Bundesrepublik angeboten. Der Versandhändler „Quelle“ in Fürth führte TT-Modelle aus DDR-Produktion im Programm. Auf diese Kooperation gehen zudem viele DB-Varian-ten bestehender Zeuke-Modelle zurück.

Die Piko-H0-Modelle wurden über die Demusa, den Volkseigenen Außenhandelsbetrieb der DDR, im Ausland verkauft. Viele Jahre lang vertrieb noch der ebenfalls in Fürth ansässige Modellbahnfachhändler R. Schreiber die H0-Modelle aus DDR-Produktion, darunter das Piko-Modell der E 11 022. Somit konnten westdeutsche Modellbahner auch die ihnen vermutlich weniger bekannte Neubau-Ellok der DR einsetzen. OS



Oliver Strüder (3)



Gützold als Konstrukteur der TT-Lok verewigte sich mit seinem Schriftzug unter der Lok

Die E 11 022 im Maßstab 1:120 zeichnete sich im Modell durch eine für die damalige Zeit sehr gute Detaillierung und Bedruckung aus

sie oft traurig in die verschiedensten Himmelsrichtungen zeigend an der Pufferbohle.

Modell-Weiterentwicklung

Von der Umzeichnung des Vorbildes profitierten die Modellbahner erst mit Verzögerung. Sowohl Piko als auch die 1972 als VEB Berliner TT-Bahnen (BTTB) zwangsverstaatlichte Zeuke KG führten die alte Bezeichnung E 11 022 zunächst fort. Bei Piko blieb das HO-Modell sogar äußerlich kaum verändert bis 1992 in Produktion; ihm wurde 1973 die in Rotbraun glänzende Epoche-IV-Lok 211 035 (ab 1978: 211 029) zur Seite gestellt (5/6213). In kleiner Auflage gab es auch eine blaue E 11 032.

Viel früher als das Vorbild erlebte die E 11 022 in TT die Umlackierung: Schon der Zeuke-Katalog 1972/73 präsentierte unter der Artikelnummer 2322 eine wie die E 11/211 der zweiten Bauserie rot lackierte Lok mit weiß-beiger Bauchbinde und grauen Drehgestellblenden als Ersatz für die bisherige grüne Version. Daneben stand aber weiterhin „E 11“, und das Modell trug die in der Kombination mit der Lackierung falsche Betriebsnummer E 11 022 eine Zeitlang weiter. Die grüne E 42 (2321) blieb ebenso in Produktion. Der BTTB-Katalog von 1976/77 zeigte beide Loks dann mit den bisherigen Artikelnummern, aber als 211 018 und 242 020.

Änderungen beim Vorbild

Die „große“ E 11 022 bzw. 211 022 wurde 1977 von Leipzig Hbf West zum Bw Halle P umbeheimatet,



Die beiden TT-Ellok-Schwestern E 11 022 sind nicht nur hinsichtlich ihres Farbkleides verschieden, sondern auch hinsichtlich der Kupplungen, die gebräuchlich waren

wo sie zwölf Jahre heimisch bleiben sollte, um 1989 nach Leipzig West zurückzukehren. Zwischenzeitlich tauschte sie bei einer Untersuchung im Raw Dessau im Jahre 1985 ihr grünes gegen ein rotes Farbkleid ein. 1992 stand nochmals eine Umzeichnung an, als die DB und die DR im wiedervereinten Deutschland ihre Nummernsysteme angingen. Da die eigentlich logische Bezeichnung 111 022 schon an eine DB-Ellok vergeben war, mutierte die 211 022 zur 109 022. Mit dieser Bezeichnung ging die Lok ins DB-AG-Zeitalter.

Doch der rückläufige Verkehr und ein Überangebot moderner Elektrolokomotiven sorgten bereits am 12. September 1994 für die z-Stellung, der am 20. Dezember 1994 die Ausmusterung folgte. Wenig später, im Februar 1995, wurde die Lok in Großsteinburg beim örtlichen Schrotthändler zerlegt. So erinnern heute neben Fotos nicht zuletzt das TT-Modell von Zeuke bzw. BTTB und das HO-Modell von Piko an die E 11 022 – jene Lok, mit der das Zeitalter der DR-Neubau-Elloks auf den Anlagen begann. *Oliver Strüber/Martin Weltner/MHZ*

Aller guten Dinge sind 3

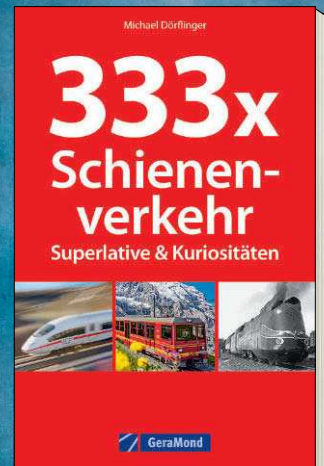
- Gelungene Mischung aus harten Fakten und unterhaltsamen Infos
- Handlich. Praktisch. Gut: Wissen „to go“ für jeden Eisenbahnfan



288 Seiten · ca. 333 Abb.
ISBN 978-3-95613-409-8
€ [D] 14,99



288 Seiten · ca. 350 Abb.
ISBN 978-3-95613-022-9
€ [D] 14,99



NEU 288 Seiten · ca. 330 Abb.
ISBN 978-3-95613-076-2
€ [D] 16,99



JETZT UNTER GERAMOND.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON



GeraMond

■ Streckendiesellok der DB-Baureihe 120 in H0 von Piko

Universal-Ellok im TEE-Design



Piko H0: DB-Vorserienlokomotive 120 005 mit markanter Front

Mit dieser Neukonstruktion erscheint eine weitere Modellumsetzung der beliebten Universallokomotive, die bisher in H0 fehlte. Während A.C.M.E., Fleischmann, Lima und Märklin sich für die Vorserienloks

Das Modell gibt den Auslieferungszustand in der rot/beigefarbenen TEE-Lackierung wieder. Auch wenn L.S. Models ebenfalls die 120 005 im Katalog führt, braucht das überall erhältliche Piko-Modell den Vergleich nicht zu

tionen der letzten Jahre bewährt sowie in unseren Tests immer gut abgeschnitten. Mit umgerechnet 205 km/h liegt sie zwischen der planmäßigen Reisegeschwindigkeit und der Rekordfahrt für Drehstromfahrzeuge mit 231 km/h.

lässig funktionieren, aber auch durch ihre Details auffallen. So gibt es realistische Bremsbacken, Radlagerdeckel, Schmiertöpfe und freistehende Leitungen zu entdecken. Serienmäßig eingebaut wurden neben dem Spitzen-



Drehgestelle mit angesetzten Teilen

120 001 bis 004 unterschieden, hat Piko nun die 120 005 vorgestellt. Sie wurde am 1. Oktober 1980 als zweite Maschine der Vorserie in Betrieb genommen. Sie unterschied sich von den Schwestermaschinen durch die Gehäuseform mit tiefergelegten Frontknickkanten sowie Schürzen unter den Pufferbohlen. Technisch waren alle Elloks mit Drehstrom-Antriebstechnik von BBC ausgerüstet worden. Für den mechanischen Teil waren verschiedene Hersteller verantwortlich – im Fall der 005 das Essener Krupp-Werk. Die ersten IC-Einsätze erfolgten zwischen Nürnberg und München mit bis zu 200 km/h. Zusätzlich wurden sogenannte Schrottzüge gefahren, um die Lokomotive vor Güterzügen testen zu können.

scheuen. Über die solide Antriebstechnik der Expert-Serie mit fünfpoligem Motor und zwei Schwungmassen sowie einer PluX22-Digitalschnittstelle muss kaum noch etwas gesagt werden. Sie hat sich in allen Neukonstruk-

Am Kunststoffgehäuse sind alle Details des Originals erkennbar. Auf Wunsch können geschlossene Schürzen und Bremsschläuche nachgerüstet werden. Für den universellen Einsatz sind ab Werk auf beiden Stirnseiten Bügelkupplungen montiert. Angesetzt sind unter anderem Griffe, UIC-Steckdosen und Scheibenwischer.

Auch im Dachbereich findet man alle Isolatoren, Leitungen sowie die zwei Einholmstromabnehmer. Im Anlagen-einsatz weniger gut zu erkennen sind die dunklen Drehgestelle, die zuver-

231

km/h erreichte die Baureihe 120 auf Rekordfahrt

licht auch eine Führerstandbeleuchtung sowie fahrtrichtungsabhängige Schlusslichter, die sich allerdings nur mit eingebautem Decoder schalten lassen. Die analoge Basisversion (Artikelnummer 51320) kostet 179,99 Euro, die entsprechende digitale Wechselstromvariante (-21) 40 Euro mehr. Die mit Sound ausgestatteten Elloks (-22/-23) sind für 269,99 bzw. 279,99 Euro lieferbar.

MM

Details und Lüfter im Dachbereich



mm(7)

■ Brawa H0

Baureihe 57 mit drei Domen

Nach Ende des Zweiten Weltkrieges konnte die DB noch nicht auf die G 10 verzichten, von der im Jahr 1952 noch 485 Loks im Erhaltungsbestand waren. Neben den Einsätzen auf Strecken mit leichterem Oberbau diente die Baureihe 57 vielfach als Rangierlok, was sie für Modellbahner interessant macht. Brawa hat aktuell die Variante mit Dachlüfter, drei Domen, Oberflächenvorwärmer und elektrischer Beleuchtung ausgeliefert. Die hier vorgestellte 57 2146 ist laut Anschrift beim Bw Husum in der BD Hamburg beheimatet und jeweils in Gleich- und Wechselstrom als Basic+ (Artikelnummern 40864/-65) und digitales Soundmodell mit Dampfgenerator (-66/-67) ab 464,90 Euro erhältlich. Damit die 432 Gramm wie-



Brawa H0: Baureihe 57 mit drei Domen und fein gestaltetem, leerem Tender

gende und mit vier Haftreifen bestückte Maschine aber zum Rangieren eingesetzt werden kann, muss an der Front noch der NEM-Schacht montiert werden. Ebenso liegt der Kohleeinsatz einzeln bei, sodass Bw-Szenen mit leerem Tender dargestellt werden können. MM

■ Trix N

Betty Boom 218 469

Viele Eisenbahnfreunde kennen die aufwendig mit Bildern verzierte 218 469, die in ganz Deutschland z. B. vor Bauzügen von der RailSystems RP eingesetzt wird und auch schon bei den Märklin-Tagen zu Gast war. Jetzt ist die Formvariante (Artikelnummer 16289/259,99 €) mit der auf einem

Torpedo reitenden Betty Boom lieferbar. Doch vom Bild sollte man sich nicht ablenken lassen, da die Lok jetzt die Dachausführung der vierten Baureihe mit versetzten Abgashutzen und somit passend zum MTU-Motor 16V 4000 R40 erhalten hat. MM

Trix N: farbenfrohe 218 mit neuem Dach

**25 Jahre Tillig**

In Sebnitz wurde im Juni nicht nur das Firmenjubiläum gefeiert (siehe Seite 120), es wurden auch Jubiläumsmodelle produziert. H0-Bahner können als Erinnerung einen grauen Selbstentladewagen Faccons mit vorbildgerechter Captrain- und Tillig-Beschriftung (Artikelnummer 501879/55,90 €) einsetzen. Hochwertiger ist das TT-Modell: eine formneue Diesellok-Baureihe 247 in edler, blau/silberner Lackierung (-76/183,90 €)

■ REE Modèles H0

Güterwagen aus den USA

Die vierachsigen gedeckten Güter- und Kühlwagen basieren auf amerikanischen Bauarten, die die US Armee nach dem Ersten Weltkrieg in Europa zurückließen. So erklärt sich auch das untypische Aussehen der Wagen mit Diamond-Drehgestellen und dem kleinen Lichtraumprofil. In gewohnt guter Detaillierung gibt es Modelle der PLM, PO und ETAT, der SNCF, DR sowie einen Waggon mit US-Anschrift. Die zwölf Vierachser verfügen je nach Modell über amerikanische Griffins-Radsätze, europäische Scheiben- oder Speichen-

räder oder sogar Mischfahrwerke aus beiden Varianten. Da diese Waggon ein Massenprodukt waren, sind alle Modelle (Artikelnummern 517-528/je 45,90 €) der Epochen II und III baugleich. Ähnliches gilt für die zwölf Kühlwagen

(529 bis -40/je 45,90 €): zwei Modelle der PO, wobei einer noch die ursprünglichen, aber durchgestrichenen US-Anschriften trägt, ein ETAT- und ein PLM-Waggon, alle mit glattem Dach. Mit Eislukern gibt es einen Wagen in Ori-

ginal-US-Beschriftung, je einen der PO, der PLM und einen der jungen SNCF sowie einen der DR mit Zusatzanschrift USSR-Zone. Drei Modelle schließlich sind STEF-Fahrzeuge der SNCF mit Eislukern und Dachlüftern. WB



REE H0: Transportationcorps-Wagen der SNCF mit Lüftern sowie von DR, ETAT und SNCF mit Eislukern



Lenz O:
formneue 94 1538

■ 40 Jahre Lenz Elektronik

Tenderlok der Bau- reihe 94 zum Jubiläum

Mit einer großen Dampfsonderfahrt hinauf zum Rennsteig feierte Lenz Elektronik am 12. Juni das 40-jährige Firmenjubiläum. Neben seinen Mitarbeitern waren auch führende Vertreter des Fachhandels sowie die Fachpresse geladen. Der Thüringer Wald bot zudem die passende Kulisse für die Vorstellung des neuesten

O-Modells, dampft die Rennsteigbahn hier doch mit dessen großem Vorbild 94 1538 die Steilrampen aus Ilmenau und Schleusingen hinauf zum Bahnhof Rennsteig. In stilechtem Ambiente konnten dort die ersten fertiggestellten Serienmodelle übergeben werden, bevor am folgenden Tag die Auslieferung an den Fachhandel begann.

Als erste Ausführung rollt die 94 1538 als beim Bw Dillenburg beheimatete Epoche-III-Lok der Bundesbahn auf die O-Gleise (Artikelnummer 40294-01), weitere Varianten werden folgen. Im Rahmen des feierlichen Anlasses neu angekündigt wurde zudem die 94 1538 auch als Museumslok der Rennsteigbahn im heutigen Betriebs-

zustand (-97-01/1349 €); von ihr wird es auch ein mit 599 Euro äußerst attraktiv eingepreistes Vitrinenmodell ohne Antrieb und Beleuchtung geben (-97-90). Das schwere Modell in Metall/Kunststoff-Mischbauweise verfügt über eine ausgezeichnete Detaillierung. Wie alle Lenz-Loks ist die 94 1538 bereits ab Werk mit einem Glockenanker-Motor sowie einem Decoder samt USP und Energiespeicher ausgestattet. Damit sind zahlreiche einzeln schaltbare Funktionen wie verschiedene Lichtoptionen, Dampfgeräusch, Pfeife, Glocke sowie Riggenbach-Gegendruckbremse steuerbar. Ein aktivierbarer Dampferzeuger ist ebenfalls an Bord. OS



Rückansicht mit Blick ins eingerichtete Führerhaus



Während der Modellvorstellung am Rennsteig mit der Originallok

Oliver Strüder (3)

■ Tillig TT

Vierachsiger Bahnpostwagen

Nach dem bereits vorgestellten HO-Modell des Bahnpostwagens Post me-bl/24,2 (siehe *em* 5/19) folgen nun auch die TT-Formneuheiten der Deutschen (Artikelnummer 16810) und Tschechoslowakischen Post (-11) zu je 51,90 Euro. Sie haben jeweils die vorbildgerechte Beschriftung der

Epoche IV, eine angedeutete Inneneinrichtung mit Schutzstangen vor einigen Fenstern, beidseitig zwei rote Schlussignale sowie sauber bedruckte Griffstangen. *MM*

Tillig TT: Post me-bl/24,2 der Deutschen Post

■ Roco HO

Railpro-Schotterwagen als Viererpackung

Als vierteiliges Set (Artikelnummer 76137/139,90 €) mit einem Master- und drei Slave-Schotterwagen werden die formgeänderten Modelle der Gattung Fccpps ausgeliefert. Sie sind in den blauen Railpro-Hausfarben entsprechend der Epoche VI lackiert und mit Wassersprüheinrichtung zur

Verringerung von Staub beim Schottern der Gleisanlagen ausgestattet. Während die Schotter-Ladeguteinsätze volle Wagen zeigen, ist der Wassertank leer, sodass aus den dünnen Kunststoffrohren keine Flüssigkeit auf die Anlage laufen kann. *MM*

**Roco HO: Schotterwagen mit Wassersprüheinrichtung**

■ Brawa HO

Museums-Ellok E 75 09

Einige Altbau-Elloks erhielten ab 1960 eine Generalüberholung mit kaum sichtbaren optischen Änderungen. Auffällig waren aber die entfallenen Fensterschirme an den Stirnseiten, da die Frontscheiben fortan in Gummi eingefasst waren. In dieser Ausführung und mit Beschriftung der Epoche V wird die Münchner E 75 09 in der analogen Basic+ (Artikelnummer 43240/314,90 €) sowie Digital-Ausführung mit Sound (43242/-43) für je 474,90 Euro angeboten. *MM*

**Brawa HO: Frontansicht mit in Gummi gefassten Scheiben**

■ Märklin HO

Köf III als DB-Kleinlok

In der klassischen Farbgebung der Epoche IV rollt die als 333 009 beschriftete Köf III vor. Das besondere ist aber die neue, kleine Digitalkupplung, welche diese Rangierlokomotive (Artikelnummer 36344/279,99 €) nun bekommen hat. Zudem war sogar noch Platz für einen Sounddecoder, sodass es eine Freude

**Märklin HO: 333 009 mit kleiner Digitalkupplung**

ist, mit dieser Diesellok Güterwagen zuzustellen. *MM*

Neuheitenpräsentation im MiWuLa Hamburg**Roll Out des ICE 4 in HO von Piko**

Da staunten die Besucher des Hamburger Miniatur-Wunderlandes am 6. Juni 2019 nicht schlecht, als plötzlich ein Mann mit Baseballkappe und kurioser Brille über die Absperrung zum Anlagenabschnitt „Mitteldeutschland“ kletterte und lachend auf die Talbrücke zeigte, auf der gerade zwei ICE 4 der Deutschen Bahn stoppten. Was war hier los? Vor zahlreichen Fotografen und überraschten Wunderland-Besuchern stellte Piko-Chef Dr. René F. Wilfer das neue HO-Modell des ICE 4 aus Sonneberger Produktion vor. Nach kleinen Problemen mit der Elektronik, die die Produktion des Triebzug-Modells leicht verzögerte, soll das Fahrzeug in Kürze den Fachhandel erreichen. *JOG*

**Dr. René F. Wilfer präsentiert im MiWuLa den neuen Piko-HO-ICE 4**

Uwe Eggers

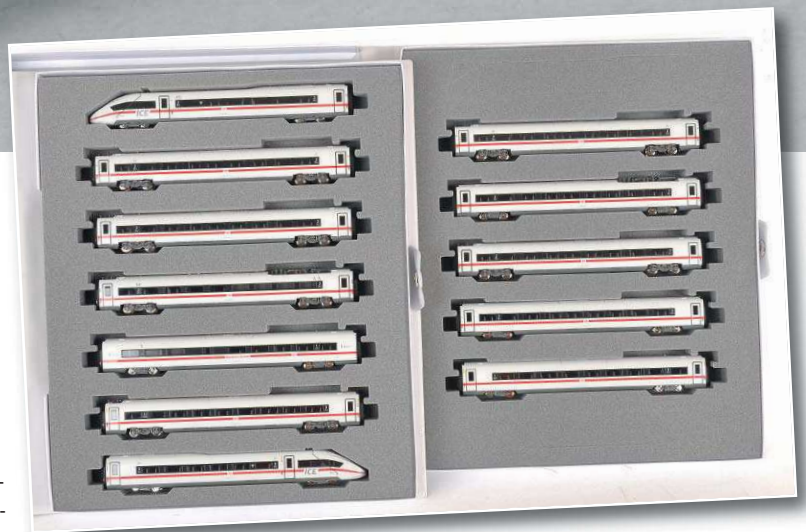
■ Kato N

ICE 4 der DB AG

**Kato N:
Frontansicht
des ICE 4**



*In zwei Sets wird der
komplette ICE 4 ausgeliefert*



Geliefert wird der zwölfteilige ICE 4 über Lemke Collection in einem Basis-Set mit sieben Wagen (Artikelnummer K10950/299,99 €) und einer Ergänzungspackung mit fünf Mittelwagen (-51/209,90 €). Das Besondere am Vorbild sind die „überlangen“ Wagen, die auch entsprechend in Modell wiedergegeben sind. Der Zug benötigt einen Mindestradius von 282 Millimetern, also größer als der hierzulande übliche R2. In jedem Wagenset ist ein Mittelwagen mit Antrieb auf alle vier Radsätze enthalten. Der Zug ist elektrisch nicht

durchgeschaltet, sodass im Digitalbetrieb für die Motorwagen und die beiden Endwagen jeweils Motor- bzw. Funktionsdecoder benötigt werden. Von Zimo werden hierzu passende Sets entwickelt, die in die Kato-üblichen Steckschnittstellen passen. Die für Innenbeleuchtungen vorbereiteten Wagen sind gemäß den Vorbildern mit unterschiedlichen Drehgestellen und Inneneinrichtungen ausgestattet. Gekuppelt werden diese schließlich über die kinematisch angelenkten Falten-

balgimitationen. Es liegen deutsche Gebrauchsanleitungen bei. Ausführli-

chere Informationen bietet das aktuelle *N-Bahn Magazin* 4/19. **GS**

■ LGB 2m

RhB-Zweiachser

Nach der Übernahme der Werkzeuge von Brawa hat LGB nun keinen 1:1-Nachbau vorgestellt, sondern einige konstruktive Verbesserungen durchgeführt. Der Wagenkasten des C.209 (Artikelnummer 33402/249,99 €) blieb weitgehend unangetastet, nur die LED-Innenbeleuchtung und das Bühnenge-

länder sind neu. Ausgetauscht wurde aber das komplette Fahrwerk mit verbundenen Lenkachsen, die jetzt einen um zehn Millimeter kürzeren Achs-

stand haben. Auch die Federpuffer entfielen, was die sichere Fahrt durch den 600er Radius jedoch nicht behindert. Insgesamt wurden die Vorteile beider

Konstruktionen vereint, sodass die Modelle weiterhin durch ihre gute Optik auffallen, aber auch zuverlässig durch den Garten rollen. **EM**

**LGB 2m: RhB-Zweiachser mit
neuen Bühnen und Fahrwerk**



Hans-Joachim Gilbert (2)

85 004 in HO von Roco



Allzu viele Form- und Beschriftungsvarianten kann man von einer Lok nicht umsetzen, die in nur zehn Exemplaren beim Vorbild gebaut wurde. Mit der in Freiburg beheimateten 85 004 (Artikelnummern 72192/-93/78193) erscheint jetzt für rund 400 Euro die Ausführung ohne Windleitbleche und mit nur zwei Spitzenlichtern, passend zur Epoche II

Memoba HO

Schwerlasttransporter

In Zusammenarbeit mit Albert Modell wurde der österreichische Schwerlasttransporter Smms⁴⁷⁰⁶ realisiert. Die detaillierten Modelle sind aus 112 Teilen zusammengesetzt: Holz-Stahlplatten-Ladefläche, Rahmenseiten mit Verriegelungen, Bremshebel und -handräder, Aufbewahrungstaschen für die Rungen sowie Rahmenboden mit gesamter Bremsanlage. Die sechzehn Stahlrungen lassen sich entweder in Arbeitsstellung oder verstaut

an der Rahmenseite darstellen. Die Frontklappen sind abklappbar. Trotz eng anliegender Bremsbacken auf Laufflächenoberfläche der Räder rollen die Wagen ganz leicht, das ist den Messinglagern im Y 25-Drehgestell zu verdanken. Lieferbar sind je zwei Dreier-

sets mit unterschiedlichen Betriebsnummern (Artikelnummern MB 26600 und -01/je 119,90 €) und ein Solowagen (-20/39,90 €). Als Ladegut sind österreichische Leopard-Panzer von Artitec vorgesehen. WB



Wolfgang Bdinika

Heris HO

Rekowagen der DR

Über „Spiele Max“ werden noch bis zum 15. September acht teilweise formgeänderte bzw. mit neuen An-

schriften bedruckte Rekowagen der DR für die Epochen III bzw. IV ausgeliefert. Uns erreichten der Sitzwagen Bghw (80106), der Mitropa-Speisewagen mit geänderter Fensteranordnung (80063) sowie die Packwagen in Grün

(-57) und Grün/Beigefarben (-66) für je 39,99 Euro. Alle gut rollenden Vierachser sind mit einer Inneneinrichtung bestückt. MM

Heris HO: Mitropa-, Pack- und Sitzwagen der DR



mm (4)

Außerdem...

... erhalten die vierachsigen Schüttgutwagen der Gattung Falns von Piko in N Zuwachs durch einen grauen GATX-Wagen (Artikelnummer 40715/39,99 €)



Piko N: Schüttgutwagen Falns

... liefert Lima in HO den dreiteiligen ETR 500 als Startset mit Batterie- (1403) bzw. elektrischer Versorgung (1060), Gleisen, Gebäuden und Zubehör aus

... kommen von Electrotren in HO verschiedene Varianten der RENFE-Diesellok Talgo 2008 „Virgen de la Soledad“ (E2327) ohne angebaute Klimaanlage in den Handel



Electrotren HO: RENFE-Diesellok

... ist exklusiv für Memoba von L.S. Models ein dreiteiliges Set von Nightjet-Wagen (97024/249,90 €) mit einem Doppelstock-Schlafwagen WLABmz 76-94.3 und zwei Sitzwagen der Gattung Bmz 21-91.1 aufgelegt worden



Memoba/L.S. Models HO: Nightjet-Wagen

Wolfgang Bdinika

ARNOLD

Ausführung mit Neubaukessel

N
1:160

HN2185

Dampflokomotive Baureihe 95 der DR, Epoche III mit Ölföhrung



HN2186

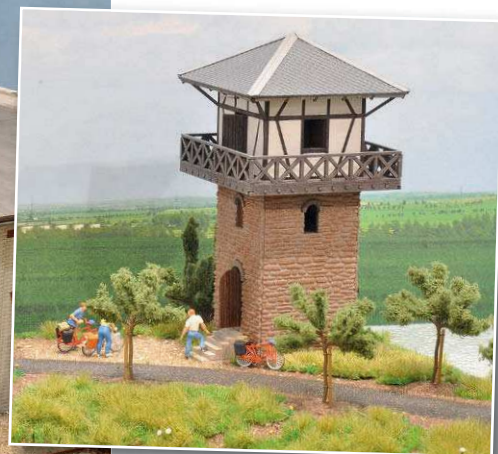
Dampflokomotive Baureihe 95 der DR, Epoche IV mit Ölföhrung



HN2187

Dampflokomotive Baureihe 95 der DR, Epoche V mit Kohleföhrung

www.arnold-modelleisenbahn.de
HORNBY
HOBBIES



Busch H0: Limes-Turm

Busch H0: Klärbecken und Betriebsgebäude für Industriebetriebe oder Dörfer

■ H0-Bausätze von Busch für Industrie und Frühgeschichte

Kläranlage und Limes-Turm

Mancherorts in der Nähe von Bahndämmen zu finden sind kleine Kläranlagen (Artikelnummer 1638/49,99 €), wie sie Busch nun mit Betriebsgebäude bzw. Pumpenhaus und rundem Klärbecken mit einem Durchmesser von knapp 130 Millimetern

anbietet. Letzteres besteht aus einem Belebungsbecken mit integriertem Nachklärbecken sowie der Rümerbrücke aus Kunststoff. Die Wasseroberflächen sind bereits in realistischen Verschmutzungsfarben dargestellt. Wohl eher von Touristen beachtet wird der Limes-Turm

(1639/39,99 €), der nach einem Vorbild im Kleinkastell Rheinbrohl entstand. Auf dem eckigen, gemauerten Turm befindet sich ein Fachwerk-Aufbau mit hölzernem Balkon, so wie ihn die Römer vor Jahrhunderten als Wachturm nutzten. Der Laser-cut-Bausatz ist in der gewohnten Misch-

bauweise entstanden und kann auch in eine Stadtmauer eingefügt werden. Ebenfalls ausgeliefert wurden die Sets Hundetoilette (7851), Laubbläser (-52), Rasentrimmer (-53) und Kehrmaschine (-54) mit Figuren sowie passendem Zubehör zu Preisen ab 15 Euro. **MM**

■ Faller H0

Lagerhalle „Goldbeck“ für moderne Industrieareale

Mit der Industriehalle „Goldbeck“ legt Faller nun seinen bereits 2018 angekündigten Bausatz einer modernen Produktions-, Speditions- oder Lagerhalle auf. Das H0-Modell (Artikelnummer 130890/79,99 €) orientiert sich exakt am Vorbild und ist wie dieses modular aufgebaut. So können die Außenwände nicht nur wie in der Bauanleitung vorgegeben zusammengesetzt, sondern individuell montiert werden. Ergänzend dazu präsentierte man mit dem jetzt im Handel ver-

fügbaren Faller-Neuheitenprospekt 2/2019 zehn Industriehallen-Ergänzungssets mit verschiedenen Dach- und Wandelementen, Betonstützen, Fachwerkträgern und Bodenplatten. Außerdem gibt es die im Grundbausatz integrierte Laufkatze im Inneren auch einzeln. Damit stehen dem Miniaturbauherren alle Möglichkeiten zum Aufbau verschiedener Grundrisse und Wandaufteilungen für ein- und zweistöckige Hallen der Epochen V und VI offen. **OS**

Faller H0: moderne Logistikhalle



■ Weinert H0

Viehzeune und Pfosten



Werk (3)

Fast neben jeder Bahnstrecke gab es Viehweiden und an verschiedenen Bahnhöfen Vieh-Laderampen, die eingezäunt werden müssen. Bei Weinert findet man jetzt 44 Zentimeter lange Zäune mit engen Gittern für Schafe und Schweine (Artikelnummer 32161/18,90 €), zwei Tore mit vier Pfosten (32161/17,90 €), vier Eckpfosten für Weidezaun sowie zwei Torpfosten mit Ösen (32761/7,40 €), 16 Zaunpfosten für

Weinert H0: Weidezaun mit und ohne Stacheldraht



Weidezaun mit Ösen zum Ansetzen des Stacheldrahtes (32762/17,90 €) sowie 140 Zentimeter Stacheldraht (3276/3,60 €). **EM**

■ Champex-Linden 2m

Schweizer Oberleitung

Neu ins Sortiment aufgenommen wurde ein Oberleitungssystem aus Aluminium, das sich für Schweizer Schmalspurstrecken eignet. Erhältlich sind Einzelmasten, Quertrag-

werke für bis zu drei Gleise sowie passendes Zubehör. Die Fahrdrähte mit Einhängeösen gibt es in verschiedenen Längen, sodass sie bei Bedarf gekürzt werden können. **MM**

Oliver Strüber

■ Unique HO

Güterschuppen Zernez

Die Rhätische Bahn hat in Zernez neben dem Bahnhofsgebäude auch einen attraktiven Güterschuppen, der zum größten Teil aus Holz gebaut wurde. Der neue Bausatz hat deshalb ebenfalls viele Holzbauteile, die graviert sind. Das gibt dem 218 mal 168 mal 104 Millimeter messenden Bauwerk eine authentische Ausstrahlung. Das große Dach überzeugt als Laser-cut-Teil – auch wegen der Farbgebung und Gravur. Beim Bau sollte die Laderampe richtig platziert und nicht gespiegelt werden. Das Zusammenkleben an sich ist keine schwierige Sache, denn die verschiedenen Laser-cut-Teile passen gut aufeinander. Mit einer Ausnahme: Die 17 Binder brauchen ein etwas größeres Loch, um sie festkleben zu können. Wenn die Löcher zu eng sind, besteht die Gefahr, dass die Binder zerbrechen



Guus Ferrée (2)



Die 17 Binder müssen vorsichtig behandelt werden

werden. Der Schornstein erfordert aufgrund seiner Filigranität viel Geduld. Eine dünne Abdeckplatte an der Oberseite wäre dabei kein unnötiger Luxus. Das fünffarbige Modell (Artikelnummer 01.02.004/ 89,96 €) hat interessante Details wie die geöffneten Schuppentore, um Ladeszenen darstellen zu können.

GF

■ Modellbau-Kaufhaus HO

Wetterfahnen fürs Dach

Der Bausatz aus dünnem Neusilber (Artikelnummer 500236/4,10 €) umfasst elf verschiedene Wetterfahnen: Teufelchen, Wetterfahne mit Himmelsrichtung und Banderole, Katze, Lokomotive, Ornament mit Spitze, Nachtwandler, Wetterhahn, Wetterfahne mit Jahreszahl, Wetterhahn, Hexe auf einem Besen, Wetterfahne mit Himmelsrichtung und Jahreszahl. Die Dachverzierungen werden beim Zusammenbau einfach gesteckt und mit Sekundenkleber fixiert.

EM



Modellbau-Kaufhaus HO: Wetterfahnen mit diversen Motiven

Joswood HO: Fabrik-Namenszüge



Guus Ferrée

Eine interessante Neuheit kündigte der Wuppertaler Jörg Schmidt an: Als Laser-cut-Bausatz kommt das komplette Alphabet mit zusätzlichen Selbstlauten. So können Modellbahner ihren Fabriken, Betrieben, Zechen usw. einen eigenen Namen geben. Joswood kann auf Wunsch auch individuelle Schriftzüge liefern. Artikelnummer und Preis sind noch nicht bekannt

Außerdem...

... wird der Firmenstandort Heilsbronn der Modelleisenbahn GmbH (früherer Sitz der Marke Fleischmann) nun komplett geschlossen; den letzten 18 Mitarbeitern wurde bereits gekündigt

... kommt als Formneuheit von Busch jetzt der IFA G5 als Tankwagen 1550 (Artikelnummer 51552) mit einem Fassungsvermögen von 4.000 Litern Kraftstoff für die Versorgung von HO-Erntemaschinen



Busch HO: IFA G5-Tankwagen

... wurde der vom W 50 bekannte Schwerhackselaufbau (SHA) jetzt auf den IFA L60 (95538) in HO von Espewe gesetzt



Espewe HO: IFA L60 SHA

... wird das zu LGB kompatible 2m-Thiel-Gleisprogramm von Ralf Kesselbauer um die Zehn-Grad-DKW mit Radien von 3.000/983 Millimetern ergänzt

... fährt der bekannte ZT 303 in HO von Busch jetzt als Formvariante (42845) mit einer Seilwinde der österreichischen Firma Huber vor, die für den Export ab Werk angebaut wurde



Busch HO: Huber-Seilwinde am Traktor ZT 303



Neuheiten 2019 von: LOEWE

MODELLBAHNZUBEHÖR

Neu am Markt, vielseitig und kompetent!

Eine Übersicht über unser komplettes Neuheitenprogramm finden Sie auf unserer Homepage www.loewe-modellbahnzubehoer.de oder in unserem Neuheitenprospekt. Fordern Sie diesen bitte gegen Einsendung von 1,45 € in Briefmarken an bei:

Steinschrotweg 7 • D-96450 Coburg
Telefon: 09563 308296 • Fax: 308374
e-Mail: info@krh-vertrieb.de



■ Formneues Kranmodell in HO von Märklin/Trix

Ardelt-Dampfkran mit vielen Funktionen

Wenn der Kran digital eingesetzt wird, müssen zuvor die Stützen ausgefahren, die Stützteller manuell herausgedreht und die beiliegenden Bohlen unterlegt werden



Was mit digitaler Antriebstechnik inzwischen möglich ist, haben die Göppinger Konstrukteure schon oft bewiesen. Jetzt kommt mit dem voll funktionsfähigen Ardelt-57-Tonnen-Kran ein attraktives Modell für die Bundesbahn-Epoche III in den Handel, das ganz besondere Möglichkeiten bietet

Die sechssachsigen Dampfkrane mit einer Tragkraft von 57 Tonnen wurden 1949 von Ardelt an die DB geliefert und als „Essen 6680“, „Mainz 6600“, „Wuppertal 6602“ und „München 6664“ beschriftet. Letzterer hat die Ehre, als erster zusammen mit je einem Schutz- und Gerätewagen im Betriebszustand von 1958 zu den Modellbahnern zu rollen. In der Grundstellung des Auslegers kann der 37 Zentimeter lange Märklin- (Artikelnummer 49570) bzw. Trix-Kranzug (23057) auf Rädern ab 430 Millimetern und mit einer umgerechneten Geschwindigkeit von 80 km/h eingesetzt werden. Wie ein Vergleich mit den Vorbildmaßen (siehe Tabelle) zeigt, hat Märklin alle Hauptmaße nahezu bis auf die umgerechnete Nachkommastelle eingehalten.

Alle Fensteröffnungen, Türen, Klappen und weitere Details sind am Kunststoffgehäuse sauber graviert, weitere Bauteile und Griffstangen sogar separat angesetzt. Gelungen ist auch der Ausleger mit der Winkelskala, den zwei Arbeitsscheinwerfern und dem in der oberen Stellung fixierten Hilfshebel. Dieser ist zwar beweglich, sitzt aber zu stramm in der Führung, um sich je nach Auslegerstellung selbstständig in der senkrechten Position ausrichten zu können.

Der Preis ist durchaus angemessen

Die umfangreiche, zum Teil mehrfarbige Bedruckung des Krangehäuses, des Rahmens und des Auslegers entspricht heutigen Qualitätsansprüchen. Letzteres gilt auch für den Schutzwagen

„München 6714“ mit dem fest montierten Aufla-gebock und dem Gerätewagen „München 8357“ mit zu öffnenden Türen.

Berücksichtigt man die zuverlässig arbeitende Mechanik, die eingebauten Digitalfunktionen sowie die Werkzeug- und Entwicklungskosten für Kran und Schutzwagen, ist der Preis von knapp 1.000 Euro durchaus gerechtfertigt.

Während im Original eine 75 PS starke Zweizylinder-Dampfmaschine bei der DB bis 1979 für den Antrieb der einzelnen Kranfunktionen sorgte, hat Märklin mehrere Motoren im Fahrzeug untergebracht, die es ermöglichen, den Aufbau um 360 Grad zu drehen, den Ausleger zu bewegen und den Haupthaken zu heben bzw. zu senken. Außer-

Der Kranzug wird betriebsbereit mit dem Schutzwagen „München 6714“ und dem Gerätewagen „München 8357“ geliefert



Der Schornsteinaufsatz überschreitet während der Überführungsfahrt das Lichtraumprofil und muss daher vor dem ersten Einsatz aufgeschraubt werden

Die geflochtenen Seile sind sauber geführt, wobei sich das Dach je nach Stellung des Auslegers anhebt bzw. absenkt



Maßtabelle	57-Tonnen-Dampfkran		
Maße in mm	Vorbild	1:87	Märklin Trix
Länge über Puffer	10.500	120,7	120,3
Höhe über Schornstein	4.650	53,5	53,9
Gesamtachsstand	7.650	88,0	87,3
Drehgestellachsstand	3.000	34,5	34,2
Breite über Stützen	6.000	69,0	71,1

dem lassen sich die Beleuchtung der Arbeitskabine, zwei Arbeitsscheinwerfer und diverse Geräusche zuschalten.

Umfangreiche Vorarbeiten

Ist der 254 Gramm wiegende Kran an seinem Einsatzort angekommen, müssen zunächst die vier Stützen manuell ausgeklappt und der während der Fahrt das Lichtraumprofil überschreitende Schornsteinaufsatz montiert werden. Wie beim Vorbild ergibt sich dann eine Abstützbreite von umgerechnet sechs Metern. Sind die Stützbalken ausgelegt, können die vier Gewindespindeln mit den Füßen abgesenkt werden. Dank eingebauter Magnete halten die Kunststoff-Bohlen sowohl untereinander als auch an der Stützplatte des Kranfußes. Vorbildgerecht müssten auch noch die vier beiliegenden Querstreben in einer 90-Grad-Position an den Stützen und am Rahmen eingeklipst werden. Diese Arbeit erfordert allerdings gute Augen und etwas

Geduld und kann daher nur am Anlagenrand durchgeführt werden.

Ebenfalls vorbildgerecht wäre die 45-Grad-Position der Stützen. Für deren Fixierung sind bereits die vier Querstreben ausklappbar am Rahmen angebracht, sodass diese nur noch an den Stützen eingeklipst werden müssen. Für den Spielbetrieb sind die Querstreben allerdings unerheblich, sodass sie bei wechselweisem Fahr- und Hebebetrieb besser weggelassen werden sollten. Die Gegengewichte sind bis auf ein sechs Gramm wiegendes Zusatzgewicht für den Rahmen bereits am



Für den Einsatz können die Querstreben der Stützen vor Ort in die Aufnahmen eingerastet werden; die Bohlen halten dank Magneten selbstständig an den Stützplatten

Aufbau montiert. So kann der Kran im Prinzip aufgerüstet zum nächsten Einsatzort rollen, wo über den mfx+-Decoder die Betriebsgeräusche und der Dampfgenerator eingeschaltet werden können. Ist die entsprechende Funktionstaste aktiviert,

kann man mittels Fahrregler die drei Bewegungsfunktionen nacheinander sanft abfahren. Die Richtung wird dabei am Regler so geändert wie beim Fahrtrichtungswechsel einer Lok. Wer ganz realistisch Kranführer spielen möchte, kann auch die Spielwelt-Funktionen nutzen. MM

Als Vorbild für das Märklin-Modell diente das in Sinsheim erhaltene Original des 57-Tonnen-Krans



Christian Sauer



57-Tonnen-Kranwagen mit angehobener Dampfspeicherlok und Schutzwagen im Freigelände des Auto- und Technik-Museums in Sinsheim

■ Hebespezialisten der Bundesbahn in H0 für die Epochen III/IV

Retten, Bergen, Verladen mit *Dampfkranen*

Für die Modellbahn werden in der Nenngröße H0 mehrere verschiedene Dampfkranen als Großserienmodelle angeboten. Allen diesen Nachbildungen fehlen allerdings einige beim Vorbild unverzichtbare Begleitfahrzeuge – wir stellen die passenden Modelle vor

Schwerpunkt dieses Beitrags sind die Dampfkranen der Deutschen Bundesbahn, die sich bis zur Epoche IV im Einsatz halten konnten und heute neben vielen kleinen Kranen einen Standplatz im Museum haben. Wer sich ausführlich mit dem Thema beschäftigen möchte, sollte in *em* 5/2012 den Fokus über Eisenbahnkrane lesen. Im nachfolgenden Kasten werden einige H0-Modelle vorgestellt, die für die Entwicklung von Bedeutung waren und auch auf kleineren Anlagen oder im Bw eingesetzt werden können.

Stets spektakulär sind die Überführungsfahrten eines kompletten Kranzuges zum nächsten Einsatz, der je nach Situation bei einem Unfall kurzfristig sein kann oder auch wie bei einer Brückenbaustelle langfristig geplant ist. Für Modellbahner sind die Notfalleinsätze interessanter, da der Kranzug so nicht in einen Güterzug eingestellt, sondern meist solo seine Fahrt antritt. Die Zuglok kann dabei jeder Traktion angehören. Für solche Einsätze ist der neue, digitale Märklin/Trix-Dampfkran (siehe ab Seite 66) zwar gut geeignet, aber aufgrund der

funktionsfähigen Digitaltechnik fast zu schade. Auch der als Bausatz von Weinert erhältliche 75-Tonnen-Dampfkran wird wohl nur selten im Anlageneinsatz genutzt. Für ihn gelten aber sinngemäß auch die zu Fleischmann, Kleinbahn und Liliput gegebenen Vorschläge zu den Begleitwagen.

Einsatz eines Eisenbahndrehkranes

In der für uns Modellbahner besonders attraktiven Epoche III besaß die DB noch eine Vielzahl unterschiedlicher Krantypen mit diversen Tragkräften.



Farbfotos vom Kraneinsatz sind selten. Bereits während der Epoche IV setzte der Dampfkran ein neues Brückenelement in Mülheim-Broich ein. Angehängt sind der Wagen mit Gegengewichten, der Wasser- und Mannschaftswagen

Für Modellszenen müssen das Streckengleis gesperrt, die Holzbohlen ausgelegt und die Gegengewichte montiert werden. Anschließend ist der Weinert-75-Tonnen-Kran in der Lage, kleinere Loks an den Haken zu nehmen



Außer vielen Kranen für kleinere Lasten standen einige Große mit einer Tragkraft von 50, 57, 60, 65, 75 und 90 Tonnen zur Verfügung. Sie dienten unterschiedlichen Zwecken wie Umschlag von Gütern, Gleis- und Brückenbau, Be- und Entladen von Schwertransporten (die heute verbreiteten Straßenkranwagen gab es damals noch nicht so zahlreich) sowie auch zu Bergungsarbeiten anlässlich von Unfällen. Angetrieben wurden die Krane in einfachster Form durch Muskelkraft, elektrisch (meist nur Bw-Krane), mit Dampfmaschinen oder Dieselmotoren. Die Vielzahl unterschiedlicher Krane in der Epoche III hat inzwischen standardisierten Typenreihen Platz gemacht. Heute beherrschen dieselhydraulische Krane mit festem Ausleger oder Teleskopauslegern das Bild.

Auf dem Weg zum und auch beim Einsatz wird der Kran heute, wie auch schon in früheren Zeiten, von einigen weiteren Fahrzeugen begleitet. Die Begleitfahrzeuge sind dem jeweiligen Kran fest zugeteilt. Fast jeder Kran benötigt für die Überführung zum Einsatzort einen Schutzwagen, da der Kranausleger in Transportstellung die Länge über Puffer (LüP) des Kranunterwagens überragt. Um an der Einsatz-



Für den sicheren Stand müssen immer ausreichend Holzbohlen mitgeführt und ausgelegt werden. Gut zu erkennen sind auch die hinten bereits montierten Gegengewichte

Je nach Platzverhältnissen und Arbeitsauftrag können die mit Balken bzw. Schwellen unterfütterten Stützen in unterschiedlichen Winkeln positioniert werden



Sig. Eisenbahnstiftung

stelle notwendiges Zubehör – z. B. Anschlagmittel, Schlopps und Schäkel – als auch Werkzeug und feste Unterlagen für die Abstützungen zur Verfügung zu haben, wird meist auch ein Geräte- oder Werkstatt-Gerätewagen benötigt.

Da Krane wertvolle Sonderfahrzeuge sind, wird zur Bedienung speziell geschultes Personal benötigt. Dieses begleitet den Kran auf seiner Reise und muss bei längeren Einsätzen fern der Heimat auch ein Dach über dem Kopf haben. Als weiterer Begleitwagen ist demnach zumindest bis zur Epoche IV grundsätzlich ein Wohn- bzw. Wohn-/Schlafwagen erforderlich.

Die Dampfkranen benötigen für den Einsatz ferner einen Versorgungswagen mit der notwendigen Kohle und dem noch notwendigeren Wasser. Denn ohne Wasserversorgung während des Einsatzes sind nur wenige Lasthübe ausführbar. Bei Kranen mit großer Tragkraft, wie z. B. beim 75- und 90-Tonnen-Dampfkran, tritt als weiterer wichtiger Begleitwagen der Gegengewichtswagen hinzu. Die erforderlichen Gegengewichte sind so schwer, dass sie während der Fahrt nicht auf dem ohnehin schweren Kran selbst mitgeführt werden können.

Begleitwagen als Modelle

Roco bot einen für die Epoche III allerdings zu modernen Wohn-/Schlafwagen auf 3yg-Basis an. Fleischmann kann passende Gerätewagen als G 10 und Gr 20 sowie als US-Kriegsgüterwagenbauart und einen Mannschaftswagen auf Basis eines C3i pr-91 beisteuern. Den erforderlichen Auslegergeschutzwagen bieten alle Modellbahn-Kranhersteller an. Als Modellbahner kann und muss man also noch einiges tun, um den Kran vorbildgerecht in den Einsatz zu schicken. Entweder steht er dabei in voller Länge auf einem Abstell-

gleis und harrt dem nächsten Einsatz entgegen, oder er befindet sich auf der Überführung oder wird als im Einsatz befindlich in Szene gesetzt bzw. als Digitalkran sogar ferngesteuert bewegt.

Fleischmann-Dampfkran

Fleischmann bot seit 1959 sein Modell des 90-Tonnen-Dampfkranes an, das im Original von der DB in drei Exemplaren beschafft und von Bremen, Essen und Nürnberg aus eingesetzt wurde. Sie beschloss ihre Schienenkarriere erst während der Epoche IV bei den Bw Bremen Rbf und Bww Würzburg. Das frühe Konstruktionsjahr des HO-Modells erklärt den Maßstab, denn damals waren alle Fleischmann-Miniaturen im Maßstab 1:82.

Zum Kran wurden der Gegengewichtswagen, die Schutz-, zwei Geräte- und ein Mannschaftswagen angeboten. Die Kranwageneinheit bestand aus bis zu acht Wagen: Kranwagen, zwei Schutzwagen, Gegengewichtswagen, Wasserwagen, zwei Gerätewagen und Wohnwagen. Damit brachte es dieser von fünf Mann begleitete Kranzug auf eine Länge von rund 100 Metern. In HO muss man also mit ca. 115 Zentimetern Platzbedarf auf dem Gleis rechnen.

Einzige Arbeit am Kranwagen ist das Umfärben des Oberwagens von Blau/Silber auf ein einheitliches Grün der späten Epoche III. Die Anschriftentafeln werden dabei ausgespart. Eine weitere Arbeit kann die Optik verbessern: das Auswechseln der Seile gegen mehrfach eingeschrirnte Zwiirnsfäden (siehe Seite 74). Der Gegengewichtswagen bleibt bis auf die Gummifadenbefestigung der Gewichte unverändert. Hier helfen Weinert/Artitec-Spannschlösser und -ketten zu einer überzeugenden Befestigungsart. Im Original wie im Modell werden auf diesem Wagen die für die Kranarbeiten notwendigen Gegengewichte transportiert. Sie

sind beim Original rollbar verladen. Zur Montage wurden die Gewichte auf klappbaren Schienen über die Puffer zur Kranhausrückwand geschoben und dort verankert. Damit ist die Stellung dieses Wagens im Kranzug auch schon festgelegt: immer hinter dem Kranwagen. Übrigens musste der Vorbildkran schon zum Verfahren mit frei hängendem Ausleger eines dieser Gewichte montiert haben, um überhaupt im Gleichgewicht zu bleiben. Für das Montieren der Gegengewichte wurden beim Vorbild rund 45 Minuten benötigt.

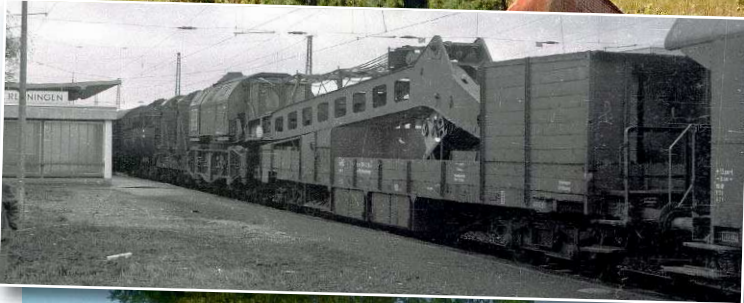
Wegen der Länge des Auslegers werden mindestens zwei zweiachsige Schutzwagen mitgeführt. Bilder des Vorbilds zeigen diesen Krantyp auch mit nur einem vierachsigen oder auch mit einem vierachsigen und einem zweiachsigen Schutzwagen. Wir haben die Variante mit einem vierachsigen Schutzwagen gewählt. Als Ausgangsmodell diente uns ein SSos von Lima. Auf der einen Wagenhälfte wurde ein Gerätekasten ähnlich dem des 57-Tonnen-Kranschutzwagens aufgebaut. Das andere Wagenende zierte ein Aufbau, der aus Resten einer Güterwagenseitenwand entstand. Die Länge dieses Aufbaus richtet sich dabei allein nach der benötigten freien Wagenlänge für den abgelegten Ausleger. Die dann noch verbleibende Ladefläche nimmt noch die Auslegerstütze von Fleischmann auf; auch können noch einige Drahtseile für den Lastenschlag abgelegt werden. Das wenig vorbildgerecht gestaltete Sprengwerk am Chassis verschwindet hinter Geräteboxen. Auch dieser Wagen wird grün lackiert. Zusätzlich wurde er noch tiefergelegt, denn er kam sehr hochbeinig aus seiner Verpackung.

» Dampfkranen benötigen für ihren Einsatz Begleitwagen mit genügend Kohle- und Wasservorrat

Der 90-Tonnen-Kran des Bw Nürnberg hatte je einen aus einem MCI 43 und aus einer „Donnerbüchse“ hergerichteten Gerätewagen. Der Kran des Bww Würzburg hatte zeitweise zwei Gerätewagen (MCI). Der abgebildete Kranzug hat zwei Gerätewagen: der erste entstand aus einem MCI 43. Einige Umbauten musste sich der Wagen gefallen lassen: Zunächst wurden drei Fenster je Seite sauber ausgesägt. Die entstandenen Lücken wurden mittels einer Bretterplatte verschlossen. Nach Abschluss dieser Säge- und Klebearbeiten wurde der Wagen grün lackiert. Der zweite Gerätewagen entstand in Anlehnung an den des 57-Tonnen-Krans des Bw Kassel aus einem GGths 43. In die Seitenwände wurden die Öffnungen für die Fenster gefeilt. Sie stammen aus dem soeben gebauten ersten Gerätewagen (ex MCI). Auf jeder Seite wurde noch eine Öffnung für die Rollläden ausgesägt. Nach Einbau der Rollläden und Fenster sowie Ergänzung des Sprengwerkes an den Seitenwänden wurde der Wagen einer Pinsel-/Schwämmchen-Kur unterzogen. Der Wagenboden wurde mit einer Gerätebox ergänzt, die Stirnwände mit Bremsluftschläuchen. Bei Bedarf kann

Textfortsetzung auf Seite 73

Der Fleischmann-Kran benötigt sechs Begleitwagen, wenn ein vierachsiger Schutzwagen eingesetzt wird. Alternativ können auch zwei Zweiachser eingestellt werden



Nach einem Vorbildfoto entstanden die Aufbauten des vierachsigen Schutzwagens für den Fleischmann-Kran



Christian Sauer

Bernhard Brieger (6)

Wagen für den Fleischmann-Kran



Zwei- und vierachsiger Gerätewagen (oben), Wasserwagen (unten links) und Wohn-/Schlafwagen für den 90-t-Dampfkran von Fleischmann



Begleitfahrzeuge für den Liliput-Kran



Als Wasser- und Vorratswagen dient ein Liliput-Wannentender



Einige Fenster des Wohn-/Schlafwagens wurden geschlossen



Als Gerätewagen kommt ein umgebauter G 10 zum Einsatz



Aus einem Pw 2ü 23 entstand der Werkstattwagen des Kranzuges

Liliput-Kranzug mit fünf Begleitwagen auf Überführungsfahrt



Bernhard Brieger (6)



der zum Wasserwagen umgebaute Tender von Liliput in den Zug eingestellt werden.

Da fünf Mitarbeiter Platz finden mussten, genügte ein zweiachsiger Wohn-/Schlafwagen nicht. Als Ausgangsmodell diente ein preußischer Schnellzugwagen von Liliput. Beim Vorbild waren auch vierachsige ehemalige Eilzugwagen oder andere Schnellzugwagen aus Reichs- oder Länderbahn-Zeiten eingesetzt. Der Innenraum wird (gedanklich) umgebaut: sieben Abteile sind verfügbar, fünf werden zu insgesamt vier Schlafabteilen – Single für den Kranchef und den Kranbediener, Double für den Rest der Mannschaft – zwei Abteile werden zum Aufenthaltsraum mit Kochgelegenheit zusammengefasst. In diesem Bereich wird ein Fenster geschlossen. Eine Toilette wird ausgebaut, dort erhält die Kohlenzentralheizung mit Kamin auf dem Dach ihren Platz. Am Chassis werden noch ein Kohlenkasten und eine Gerätekiste aufgehängt.

Liliput- und Kleinbahn-Krane

Vorbild der Liliput- und Kleinbahn-Dampfkranen soll der 90-Tonnen-Kran von 1944 sein. Als Schutzwagen wurde jeweils der hauseigene Niederbordwagen empfohlen. Im Vergleich zum voluminösen Fleischmann-Kran sehen diese recht zierlich aus. Mit einer Portion Großzügigkeit bietet sich die Umwidmung zum 57-Tonnen-Dampfkran der Ardelt-Werke von 1950 an. Die 57-Tonnen-Krane reichten bei Unfällen in der Regel aus, zumal dann, wenn zwei Krane eingesetzt wurden. Sie waren weitgehend baugleich mit dem 25-Tonnen-Kran, der jedoch einen Blechausleger besaß. Bei diesem Kran wurden ein Teil der notwendigen Gegengewichte fest am Kranoberwagen und zwei weitere Gegengewichte auf dem Kranunterwagen mitgeführt. Bei der DB wurden diese Dampfkranen bis 1979 ausgemustert. Die letzten Exemplare gehörten zu den Bahnbetriebswerken Ludwigshafen und München Hbf. Das ehemals Ludwigshafener Exemplar kann im Auto- und Technik-Museum in Sinsheim besichtigt werden. Die Kranwageneinheit bestand in der Regel aus fünf bis sechs Wagen: Kranwagen, Schutzwagen, Wasserwagen, Gerätewagen, Werkstattwagen und Wohnwagen. Zur Bedienung des Kranes waren vier Mann notwendig.

Am Modellkran sind alle Gegengewichte in Arbeitsstellung angebracht. Auf diese Art kann er aber nicht überführt werden. Also werden sie aus der Oberwandrückwand herausgezogen. Dann wird der Kran zerlegt. Auf der linken Kranhausseite wird das hinterste Fenster zu einer Tür genau wie auf der gegenüberliegenden Seite nachgearbeitet. Dann werden die Ketten ausgebaut. Dafür werden Seile (Zwirnsfäden) eingeschrirrt. Nun kann der Kran wieder zusammengesetzt werden. An der Kranhausrückwand werden zwei Gewichtssegmente aus den demontierten Gegengewichten zurechtgesägt und angeklebt. Nur zwei dieser Gewichtsblöcke waren ständig am Kranoberwagen befestigt. Aus den Gewichtsresten werden zwei kleinere Gewichte angefertigt und je ein Segment an jedem Ende des Fahrgestells angeklebt. Nun kann der Kranoberwagen einschließlich Ausleger und Gewichten chromoxidgrün lackiert werden.

Kleine H0-Modellübersicht

Alternative Kranwagen

Sechssachsiger Dieselkran mit Schutzwagen von Roco



Mehrere attraktive Kranwageneinheiten stehen für die Epoche III in H0 zur Verfügung. Man muss allerdings selbst Hand anlegen, um die Krane vorbildgerecht mit den passenden Begleitwagen in den Einsatz zu schicken. Die erforderlichen Umbauten halten sich jedoch in Grenzen. Trix bot einen Fünf-Tonnen-Handdrehkran von 1903 für die Epochen I und II an. Wer sich an der Beschriftung für die Epoche II nicht stört, kann diesen Kran mit seinem Schutzwagen unverändert auch in der Epoche III einsetzen. Dietzel bot den zwei- und dreiachsigen Zehn-Tonnen-Whylen-Handdrehkran von 1950 an, doch ist das Modell nur gebraucht erhältlich. Fleischmann bot in seiner Junior-Serie ein leider nur zweiachsiges Einfachstmodell dieses Kranes an.

Der Sechs-Tonnen-Kran von Märklin wurde von der DB Anfang der 1950er-Jahre für leichte Lasten beschafft. Mit Haken, Vierseilgreifer oder Schrottmagnet war er ohne Abstützung einsetzbar. Das Vorbild des Roco-Krans muss man eher bei US-Bahnen

als bei der DB suchen. Nachgebildet ist laut Aufschrift ein dieselelektrischer 250-Tonnen-Bucyrus-Kran auf zwei dreiachsigen Drehgestellen mit typisch US-voluminösem Lichtraumprofil. Es ist der einzige als Modell angebotene große Eisenbahndrehkran, der nicht ein dampfgetriebenes Vorbild hat. Der Märklin-Weichenkranwagen in Epoche-II-Version wurde Ende 1996 in das Programm aufgenommen. Vorbild ist der dieselelektrische MAN-Gleisbaukran aus dem Jahre 1936. Vier ganz ähnliche Krane lieferte Ardelt 1935. Wenn man in Bezug auf den Unterwagen etwas großzügig ist, erhält man so einen weiteren Kran, der sich wegen seines kurzen Auslegers deutlich von den anderen Kranen abhebt. Noch als Modell fehlt ein häufig eingesetzter Gleisbaukran der ehemaligen Bauarten 114, 115 oder 116. Der Kranzug bestand nur aus drei bis vier Wagen und wurde in den Epochen III bis V eingesetzt. Moderne Krane für den Einsatz in den Epochen IV bis VI bieten Viessmann/kibri und Märklin/Trix an. BB

Der Schutzwagen entstand aus dem Roco-Schutzwagen. Frei nach einem Vorbild wurde ein Gerätekasten an einem Wagenende angebracht. Auf der gegenüberliegenden Seite wird eine Werkzeugkiste platziert. Alles bekommt die für Bahndienstwagen der Epoche III übliche grüne Farbe. Neue Rangierertritte ergänzen das Fahrgestell. Eine Kranarmstütze aus dem Kleinbahn-Ersatzteilprogramm führt und unterstützt den abgelegten Ausleger bei anfallenden Fahrten.

Bei der Zusammenstellung der Wagen des Kranzuges kommt es auf ein stimmiges Gesamtbild an

Als Wasser- und Vorratswagen dient ein Liliput-Wannentender, der einige Änderungen am Kohlenkasten erfahren hat. Der vierachsige Wohn-/Schlafwagen ist ein älteres Schicht-Modell eines preußischen D-Zugwagens. Im Original ist der Innenraum solch eines Wohn- und Schlafwagens in vier Schlafabteile und einen Aufenthaltsraum mit Kochgelegenheit aufgeteilt. In letzterem muss im Bereich des Kohlenherdes ein Fenster verschlossen werden. Im Bereich der vier Schlafräume verbleibt ein Fenster pro Raum. Der Abort enthält die Koh-

lenzentralheizung des Wagens. Ein Kamin über dem Abort an der dem Aufenthaltsraum gegenüberliegenden Seite vervollständigt den Wagen nebst der obligatorischen Wasserschläuche an den Wagenenden in Dachhöhe. Am Fahrgestell werden noch eine Kohlenkiste und ein Gerätekasten angebaut.

Als Gerätewagen kommt ein Roco-G 10 zum Einsatz. Die Wagenseiten wurden durch je ein Fenster des MCI ergänzt, diesmal jedoch im Seitenwandfeld direkt links neben der Schiebetür. Die Lüfterschlitze in der Seitenwand wurden entfernt. Unter dem Wagenboden wurden ein Gerätekasten, Trittbretter und Rangierertritte angebracht. Ein (Bremsluft-)Wasserschlauch an jeder Wagenstirnseite in Dachhöhe komplettiert den Wagen. Ist der Umbau abgeschlossen, warten schon Pinsel, Schwämmchen und grüne Farbe. Den Werkstattwagen lieferte Trix in Form des Pw 2ü 23. Eine Schiebetür je Seite wurde verschlossen, die obligatorischen Bremsschläuche wurden an der Dachkante angebracht. Passende Beschriftungen sind bei Andreas Nothaft erhältlich. Auch wenn nicht alle Kompensationen durch Fotos belegbar sind, kommt es auf ein stimmiges Gesamtbild an, denn schließlich mussten auch einzelne Wagen des Kranzuges zur Revision und wurden dann durch Leihwagen ersetzt. Bernhard Brieger

Der umgebaute Kran (rechts) ist deutlich höher als das Original und kann zusätzlich den Hilfshaken bewegen

Viele Modellbahner werden den sechsachsigen Fleischmann-Dampfkran in der HO-Sammlung haben oder zumindest kennen. Wir haben das Modell mit einem Teilesatz von Weigel-Modellbau in einen 75-Tonnen-Kran umgebaut

Der H0-Kran von Fleischmann ist aufgrund seiner langen Lieferzeit auch heute noch gut zu beschaffen. Leichte oder stärkere Gebrauchsspuren spielen dabei keine Rolle, da man das umgebaute Modell im Nachhinein neu lackieren kann. Im Original

Der Bausatz von Weigel-Modellbau (www.weigel-modellbau.de) enthält ein zusätzliches Gegengewicht für den Oberwagen zum Einbau im Bereich der Dampfmaschine, den Ausleger als Polystyrol-Bausatz und neue Seile. Als Ersatz für eventuell verlorene Teile am Fleischmann-Modell liegen fer-

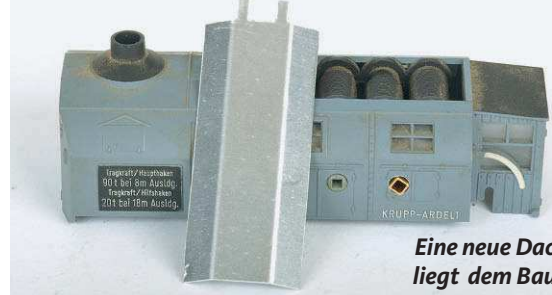
Die beiliegende Anleitung ist gut mit farbigen Bildern bestückt, sodass jeder geübte Bastler den Umbau schaffen kann. Zunächst muss aber der Fleischmann-Kran zerlegt werden. Man startet mit dem Herausdrücken bzw. -ziehen der Achsen im Auslegerkopf. Danach werden die Drehgestelle von der Grundplatte abgeschraubt, damit man an die Befestigungsschraube der Kabine kommt. Im nächsten Schritt werden die Knoten der Schnüre gelöst und die Haken und Rollen zur Seite gelegt. Wer den Kran

praktisch einsetzen möchte, sollte die Messing-Gewengewichte an der Grundplatte befestigen. Beim Fleischmann-Modell des 90-Tonnen-Krans lässt sich der Hilfshaken nicht bewegen. Deshalb muss beim Umbau in die vordere Tür ein Vier-Millimeter-Loch acht Millimeter von unten und 14 Millimeter von vorne gebohrt werden. Anschließend kann man die Achse für die Winde einbauen und das Loch für das Auslegerverstellseil bohren.

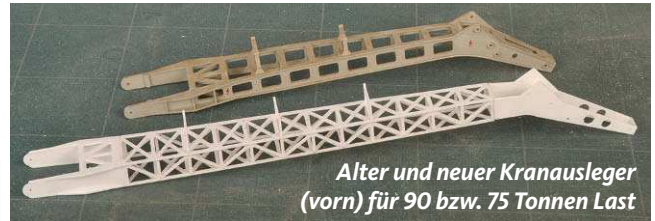
Der eigentliche Ausleger besteht aus sauber gefräst-

Sla. Eisenbahnstiftung

Messing-Gegengewicht und zusätzlich eingebaute Kurbel im Gehäuse

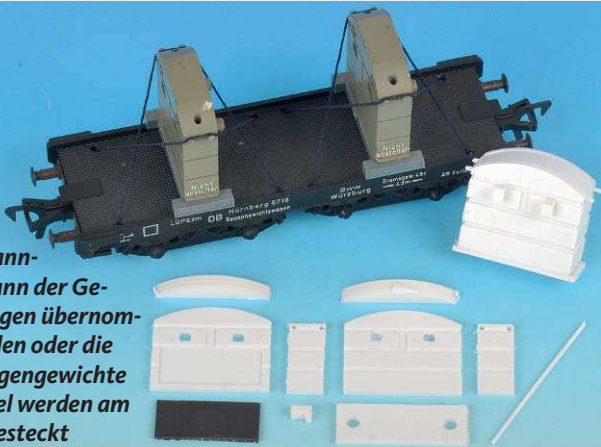


Eine neue Dachhaube liegt dem Bausatz als gebogenes Blechteil bei



Alter und neuer Kranausleger (vorn) für 90 bzw. 75 Tonnen Last

Vom Fleischmann-Modell kann der Gewichtswagen übernommen werden oder die neuen Gegengewichte von Weigel werden am Kran angesteckt



etwas entgratet werden sollten. Der Zusammenbau des Fachwerks für Ober- und Untergurt, Seilführungen sowie den Auslegerkopf geht recht zügig vonstatten, trotzdem sollte man dem Klebstoff zwischen den Arbeitsschritten immer einige Minuten zum Aushärten gönnen. Ist alles montiert, muss der Ausleger lackiert werden. Wir haben hierzu eine graue Grundierung aus der Sprühdose verwendet. Etwas Geduld erfordert das Einseilen von Auslegerflaschenzug, Haupt- und Hilfshaken mit den Seilen von jeweils einem und zweimal 1,5 Metern Länge. Die Befestigung erfolgt etwas anders als bei Fleischmann. Es wird von der Winde der Auslegerverstellung zu den Umlenkrollen im Ausleger und von dort zur Windenattrappe geführt. Das Ende wird in die Bohrung gesteckt und mit einem kleinen Nagel und etwas Sekundenkleber gesichert.

Mögliche Farbgebungen

Wir haben unsere Aufbauten in der Werklackierung Blau/Grau belassen. Auf einigen historischen Fotos sind die Dampfkranen auch flaschengrün lackiert. Was man letztendlich macht, ist auch von der Einsatzepoche und den verwendeten Begleitwagen abhängig. Vor dem ersten Arbeitseinsatz sollten aber immer die originalgetreuen Gegengewichte oder die aus Polystyrol dem Umbausatz beigelegten Gewichte am Kran montiert werden. Ob man die Beschriftungen belässt oder durch neue Decals ersetzt, bleibt jedem Bastler selbst überlassen. Insgesamt ist der 120 Euro kostende Bausatz empfehlenswert. Morten Menke/MM

Solche Verladeszene wie 1937 in Heilbronn mit einem Voith-Zylinder lassen sich auch im Modell gut mit dem 75-Tonnen-Dampfkran darstellen



Buch & Film

Lokomotivbau „Karl Marx“, *Die Lokschmiede der DDR in Babelsberg* – Udo Kandler – 128 S., 22 Farb-/166 Schwarzweiß-Abb. – 35,00 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6224-5

Mit dem Lokomotivbau in Babelsberg verbinden die meisten Eisenbahnfreunde zunächst nur die DR-Baureihe V 180, trug diese doch den Beinamen „Dicke Babelsbergerin“. Ein Verdienst des Autors ist es jedoch, bereits die Vorgeschichte des Werkes ab 1945 umfassend darzustellen und dabei auch die damaligen einfachen und damit recht harten Arbeitsbedingungen widerzuspiegeln. Die Qualität der Aufnahmen spricht dabei für sich. Einen gleichfalls breiten Raum nimmt die Dokumentation des Baus der als Reparationsobjekt dienenden Schmalspurloks des Typs D-h2 (GR) ein.

Zitate damals üblicher politischer Lösungen des Betriebes fehlen ebenso wenig wie die grafisch durchaus ansprechenden Lokprospekte des DR-Diesellokprogramms oder in Ansätzen dargestellte Episoden wie der Neubau von 23¹⁰, 25⁰, 50⁴⁰ oder 65¹⁰. Wieder ausführlicher dargestellt ist die Entstehung der V 180-Typen. Auch Abrisse zu den gefertigten Gruben- und Werkloks der Dampf- und Dieselttraction sowie zu den Werkaufnahmen wie auch dem Niedergang des Betriebes fehlen nicht. Ein interessantes Stück Zeitgeschichte des DDR-Schienenfahrzeugbaus! MKL

Mit Volldampf durch Thüringen, *Die schönsten Strecken, Züge und Bahnhöfe* – Ingo Thiele – 121 S., 178 Farb-/7 Schwarzweiß-Abb. – 19,99 € – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-96303-008-6

Bücher über den Dampfbetrieb in Thüringen in der ausklingenden Dampfzeit gibt es zwar bereits einige, das neue Sutton-Werk erinnert aber ein-

drucksvoll an die Vergangenheit: Saalfeld, die Saalebahn, der Bahnknoten Gera, die Steilstrecken zu den Höhen des Thüringer Waldes dominieren das Werk, und Liebhaber der Baureihen 01⁵, 44, 58³⁰, 65¹⁰, 94⁵⁻¹⁷ und 95⁰ kommen voll auf ihre Kosten.

Alle Bilder sind sauber gedruckt, manchmal hätte man sich einen anderen Bildausschnitt gewünscht. Abgerundet wird das Buch durch das Kapitel „Plandampf“, das bis heute noch nicht abgeschlossen ist, denn in jedem Winter ist unter anderem der „Rodelblitz“ mit Volldampf in Thüringen unterwegs. Und schon sind wir beim einzigen Wermutstropfen: Warum muss dieses Buch, das fast ausschließlich historische Aufnahmen bietet, auf der Titelseite unbedingt ein fast aktuelles Rodelblitz-Bild zeigen, das zudem unscharf ist? Wie schon so manches Mal bewies man auch hier bei der Titelseiten-Auswahl nicht unbedingt ein glückliches Händchen. Von diesem Manko abgesehen ein sehr empfehlenswertes Buch für alle, die damals dabei waren, aber auch für all jene, die sehen wollen, wie es einst auf Thüringens Gleisen aussah. MW



Eisenbahn zur Jahrtausendwende, *Die DB AG in den 2000er-Jahren – Video-DVD, 58 Min. Spieldauer* – 19,80 € – EK-Verlag, Freiburg

Der Titel verwirrt etwas, zeigt die DVD doch die Vielfalt des Eisenbahnbetriebs bei der DB AG in den ersten zehn Jahren dieses Jahrtausends. Nach einem Überblick werden die Jahre 2000 bis 2009 chronologisch abgearbeitet, wobei der Schwerpunkt auf neuen Strecken und Fahrzeugen sowie Abschieden aus dem Betriebsdienst liegt. Nostalgiker kommen bei Aufnahmen von Plandampf- und Fotofahrten auf DB AG-Gleisen auf ihre Kosten.

Alle Filmaufnahmen sind technisch einwandfrei, doch leider überwiegen die Vorbeifahrten von Zügen aus der Schotter-Perspektive, wenngleich so manche Aufnahme auch durch ihren mit Bedacht ausgewählten Standpunkt überzeugt. Im Fazit betrachtet ein kurzweiliger Film über die DB AG in den ersten zehn Jahren dieses Jahrtausends. MW

Das Märklin M-Gleis und die digitale Welt der CS3 – Richard Carthago – 379 S., 600 Abb. – 59,95 € Farbversion/29,95 € Schwarzweißversion – GMA, Wedel/Bezug über Amazon

Märklins historisches M-Gleis und moderne Digitaltechnik – wie passt das zusammen? Der vielen Lesern von seinen Sammlerkatalogen (Primex, Piko, Sachsenmodelle/Tillig) bekannte Autor stellt in seinem neuesten Werk seine eigene Herangehensweise vor. Herausgekommen ist dabei kein reiner „Wie mache ich das?“-Ratgeber, sondern zugleich – ganz im Stile von Richard Carthago – auch ein kleiner Sammlerkatalog, der Überblick verschafft über die bei Märklin früher erhältlichen M-Gleis- und Zubehör-Artikel. Darüber hinaus verliert er bei all dem sein eigentliches Ziel, die Gangbarmachung alter Märklin-Technik für das moderne CS3-Zeitalter, nicht aus den Augen und zeigt anhand anschaulicher Beispiele in Wort und Bild, wie man zum Ziel gelangen kann. Die Bandbreite reicht von der Planung bis hin zur konkreten Umsetzung und

zeigt auch Umbauten von Funktionsartikeln und Lokomotiven. Für Märklin-Nostalgiker mit Ambitionen im Bereich moderner Digitaltechnik ist das ein interessanter Wegweiser. OS

Unterwegs mit Museumsbahnen – Kristiane Müller-Urban/Eberhard Urban – 207 S., 302 Farb-/2 Schwarzweiß-Abb. – 19,95 € – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71581-3

Passend zur sommerlichen Reisezeit erschien vor einigen Wochen ein aktueller Reiseführer zu den Museumsbahnen und Eisenbahnmuseen Mitteleuropas. Was für eine enorme Fleiß-



arbeit mag hinter dieser Zusammenstellung stecken, auch wenn die lange Liste im Bildnachweis nahelegt, dass das Autorenpaar wohl nur wenige Einrichtungen besucht und fotografiert hat. Zu jeder porträtierten Bahn gibt es einen Infokasten, der jedoch nichts zu den Öffnungszeiten und Eintrittspreisen verrät, sodass über die angegebenen Internetseiten nachrecherchiert werden muss. Was dem Buch fehlt, ist eine Karte, um die Lage der gesuchten Einrichtungen orten zu können. Obendrein ist das Gewicht von 700 Gramm nicht gerade Rucksack-tauglich. Trotzdem aufgrund der Informationsfülle unsere Empfehlung! PW

Weiterhin erreichten uns:

Loks der Deutschen Bundesbahn 1949–1993 – Heinrich Petersen – 132 S., 119 Farb-/7 Schwarzweiß-Abb. – 12,00 € – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71588-2

Die END: Straßenbahn Esslingen – Nellingen – Denkendorf, Bahnen und Busse in und um Esslingen – Andreas Illgen – 192 S., 277 Farb-/93

Schwarzweiß-Abb./1 Faltkarte – 39,95 € – Klartext Verlag, Essen/VGB, Fürstenfeldbruck – ISBN 978-3-8375-2094-1



Stillgelegt! Das Nebenbahnsterben in Thüringen 1994 bis 2018 – Thomas Frister – 96 S., 95 Farb-Abb. – 19,80 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6607-6

Dampfloks in der Schweiz seit 1847 – Cyrill Seifert – 132 S., 129 Farb-Abb. – 12,00 € – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71583-7

Der Gläserne Zug, Die Baureihe ET 91 – Video-DVD, 58 Min. Spieldauer – 19,80 € – EK-Verlag, Lörracher Straße 16, 79115 Freiburg

Modellbahn-TV, Ausgabe 64 – Video-DVD, 53 Min. Spieldauer – 14,80 € – RioGrande/VGB, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck

Ein Kraftpaket in H0

der Ardelt 57t für Märklin und Trix



49570 Dampfkran Ardelt 57t

Vorbild: 6achsiger Eisenbahnwagen-Drehkran mit Dampftrieb Bauart Ardelt mit einer Tragfähigkeit von 57t mit Kranschutzwagen (Umbau aus Rms Stuttgart) und Gerätewagen der Deutschen Bundesbahn (DB). Farbgebung des Dampfkranes flaschengrün. Betriebsnummer München 6664. Betriebszustand um 1958.

Modell: Kranwagen mit Digital-Decoder mfx+ und Geräuschfunktionen. Oberwagen mit Ausleger auf Zahnkranz 360° drehbar. Ausleger über Seilrolle zu heben und zu senken. Haupthaken aus Metall über Seilrolle zu heben und zu senken. Führerstandbeleuchtung digital schaltbar. Zwei Arbeitsscheinwerfer am Ausleger digital schaltbar. Beleuchtung mit LED. Eingebauter Rauchsatz digital schaltbar. 4 Stützarme von Hand ausschwenkbar und mit Spindeln auf beiliegenden Sockeln feststellbar. Schornstein mit Rauchhaube abnehm- bzw. aufsetzbar. Gegengewicht aus Metall zum Teil abnehmbar und auf dem Puffervorbau absetzbar. Kranwagen mit 6achsiger Unterwagen und Oberwagengehäuse aus Metall. Rungenwagen (Umbau aus Rms Stuttgart) mit Führungsbock als Schutzwagen. Ehemaliger G-Wagen der Verbandsbauart mit Endfeldverstärkung ohne Handbremse als Gerätewagen. Befahrbarer Mindestradius 437,5 mm! Gesamtlänge von Dampfkran, Schutz- und Gerätewagen ca. 36,6 cm über Puffer.

Dieses Modell finden Sie in Gleichstromausführung im Trix H0-Sortiment unter der Artikelnummer 22933.

Auf einen Blick:

- **Komplette Neukonstruktion von Dampfkran und Schutzwagen.**
- **Realistische Kranführung dank der Spielwelt-Funktion.**
- **Der eindrucksvolle Ausleger ist 360° drehbar.**
- **Heben und Senken über Seilrollen.**
- **Authentische Betriebsgeräusche.**

€ 999,99 *



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

Leserbriefe

■ Lokdepot Basel in HO Modellbahn-Umzug

Ein Stück Basler Geschichte verließ am 16. Mai ihre Stadt: ein HO-Diorama des alten Lokdepots im bisherigen Besitz des „Förderverein Lokdepot Basel“. Er schrieb sich bei seiner Gründung 1994 auf die Fahnen, das alte Lokdepot an der Nauenstraße 96, das längst aus dem Stadtbild verschwunden ist, im Maßstab 1:87 auf 520 mal 130 Zentimetern originalgetreu nachzubilden. Das in 22.000 Arbeitsstunden entstandene Modell präsentierte sich in 23 Jahren in einem Ausstellungsraum im neuen Lokdepot auf dem Wolf in Basel. Leider fiel dieser Platz einem aktuellen Umbau zum Opfer, weshalb für dieses Diorama ein neues Zuhause gefunden werden musste. Inzwischen ist das fast eine halbe Tonne schwere Basler Miniaturdepot ins Eisenbahnmuseum der „Stiftung Bahnpark Region Brugg“ nach Brugg umgezogen und wurde am 25. Mai für die Besichtigung freigegeben. *Oswald Bieli*

■ Kurzkupplungen, em 4/19 Röwa war der Vorreiter

Kurzkupplungen und die entsprechenden Kulissen gibt es nicht erst seit gut zwei Jahrzehnten, wie es im Beitrag steht (das bezog sich wohl eher auf die Verbreitung der heute noch bestehenden Systeme), sondern schon seit 1972! Es war die damalige Firma Röwa, die diese Art zu kuppeln erstmals serienmäßig unter dem Begriff Röwa-Matic verwirklichte. Weil vermutlich die Röwa-Patente auf die Kurzkupplungen

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, 23. Juli und Dienstag, 6. August

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



Martin Menke,
Redaktion
Modellbahn

Florian Dürr,
Redaktion
Eisenbahn
aktuell



Michael Hofbauer,
Chef-
redakteur



Am 20. September 2018 entstandene Aufnahme eines RhB-GmP auf dem Soliser Viadukt – der zweithöchsten Brücke im Netz der Rhätischen Bahn im schweizerischen Kanton Graubünden

Niels Kunick

■ DB-Baureihe 65, em 5/19 Umbau und Neuerwerb

Es ist lange her, dass Fleischmann die DB-Neubautenderlok im damaligen Maßstab 1:82 anbot. Ein Bekannter hat mir damals dieses „Monstrum“ zwar geschenkt, eingesetzt wurde sie auf meiner Anlage aber nicht. Stattdessen habe ich mir eine maßstäbliche 65 004 selbst gebaut – und zwar unter Verwendung des Fahrwerks der Reihe 41 von Fleischmann und des Metallgehäuses der Märklin-23. Der Anbau der Laufräder von Elmoba war kein Problem; das Nachlaufdreigestell und die Zylinder gesteuerte Märklin bei. Vom 23er-Gehäuse musste ich das Führerhaus wegen des zu großen Gesamtabstands entfernen und neu bauen, ebenso die Wasserkästen. Das Getriebe erhielt eine zusätzliche Übersetzungsstufe zur Anpassung der Geschwindigkeit sowie für eine Zugkrafterhöhung. Mit der viel später erhältlichen Fleischmann-65 018 konnte die Lok dann aber nicht mithalten, weshalb ich meine 65 004 z-stellte und die Fleischmann-Neuheit kaufte. An dieser habe ich die zu schmalen Pufferbohlen durch passende ersetzt und

Der Präsident des „Förderverein Lokdepot Basel“, Oswald Bieli, nahm Mitte Mai Abschied vom HO-Diorama des historischen Lokdepot Basel



S.lg. FLB

Schutzbleche über den vorderen Laufrädern angebracht. Auf meiner Anlage „Wieslaufal“ hat sie vom Vorbildeinsatz her gesehen eigentlich nichts zu suchen, aber berufsbedingt habe ich sie im Raum Aschaffenburg, Eberbach, Odenwald bis nach Limburg oft erlebt. *Albrecht Ebinger*

■ Baureihe 03 im Fokus, em 7/19

Baureihen-Vermischung

Fleischmann hatte bereits 1952 eine Einheitsschnellzuglok unter der Artikelnummer 1360 herausgebracht, die als Baureihe 01 bezeichnet war, jedoch die Kesselmerkmale einer 03 aufweist. Von dieser Lok stammt im Wesentlichen der Tender des im Beitrag gezeigten 03-Modells von 1957. Der neue Aufbau war seinerzeit eine Parallelentwicklung mit der damals ebenfalls neuen Fleischmann-41. Beim Fahrwerk hat man bei der Lok von 1957 auch wieder die beiden Baureihen vermischt, indem immer noch die 01-typischen Luftkessel neben der Feuerbüchse vorhanden sind, die wiederum typisch sind für die dreizylinderige 03¹⁰. *Gunnar Selbmann*

Das erste Pacific-Modell von Fleischmann im Katalog von 1952 wurde als DB-Zweizylinder-Heißdampfschnellzuglok der Baureihe 01 angeboten und für den Exportmarkt sogar mit den für die USA typischen Zutaten „amerikanisiert“ und zunächst mit dem ursprünglichen DRG-Schleppender 2'2' T 32 komplett in schwarzer Farbgebung als 1360S geliefert. Das mattschwarz lackierte Modell im Vordergrund mit der ersten Gehäuseausführung, aber bereits mit dem amerikanischen Schleppender und der spanischen Gebrauchsanleitung habe ich einst in Barcelona erworben. Es hat die Führerhausaufschrift „1360 – 01 1959“ und wurde so als Nachfolger der 1360S unter der Artikelnummer 1365 verkauft.

Die seidenmatt lackierte „Amerikanerin“ auf dem blauen Originalkarton mit der korrekten Artikelnummer 1365 stammt aus der ab 1957 gelieferten Folgeserie unter Artikelnummer 1366. Diese mit verfeinertem Gehäuseaufbau ausgestattete „Export-01“ war bis 1967 mit mannigfaltigen kleinsten Bauunterschieden im Programm. Das abgebildete Modell aus dem Jahr 1958 – erkenntlich an den Cellonscheiben und dem bedruckten USA-Schleppender – konnte ich



Fahrzeug-Parade auf der HO-Anlage (v. l.): ET 20.110 (ex Extertalbahn), ET 22.132 (ex KFBE), E 22.004 (ex POHEV), ET 22.141 (ex KBE), ET 22.105 und ET 21.105 (ex SLB) sowie E 22.002 vor der Lokalbahn-Remise

Arbeiten unserer Leser: Kölner Triebfahrzeuge im Zweiteinsatz

Ab den 1970er-Jahren prägten ehemalige Kölner Triebwagen der KFBE und ab 1987 auch der KBE das Bild der Linzer Lokalbahn (LILO). Eine durchgreifende Modernisierung Anfang des neuen Jahrtausends mit GTW-Triebzügen aus dem Hause Stadler machte den Einsatz der „Rheinländer“ schließlich

überflüssig. Während drei ehemalige KFBE-Züge noch im Bestand von Stern & Hafferl sind (LILO/LV), wurden die drei KBE-Züge leider verschrottet. Der Modellbauer Jürgen Grosch – selbst ein Rheinländer – hat diesen zeitlos schönen Triebwagen in 1:87 ein Denkmal gesetzt. *Gunter Mackinger*



Vor einigen Jahrzehnten aus dem Fahrwerk einer 41er und dem Gehäuse einer 23er selbst gebaute DB-Neubautenderlok der Baureihe 65

1980 als Ladenhüter in Mailand erwerben. Unter der Artikelnummer 1361 zeigte sich das Modell 1957 im DB-Look als 03 1361 auf dem deutschen Markt, allerdings mit dem viel zu dicken Kessel. Die Nürnberger korrigierten das, indem sie vor dem Erscheinen ihrer 01 220 (1362, siehe em 6/19) die 1361 ab 1964 wiederum zur 01 mit der Betriebsnummer 01 182 umbauten. *Manfred Scheithing*



Die Nürnberger Firma Fleischmann dekorierte ihre Reichsbahn-Baureihe 01 in den 1950er-Jahren recht forsch und fantasievoll mit amerikanischen Zutaten für den US-Exportmarkt

Das 626 Millimeter lange Ellok-Modell der SBB-Reihe Ce 6/8^{III} im Maßstab 1:32 von Märklin bringt stattliche 6,5 Kilogramm aufs Gleis



■ Ellokmodell der SBB-Reihe Ce 6/8^{III} in 1 von Märklin

Frisch geschlüpftes *Krokodil*

Obwohl die Neukonstruktion der dritten Bauserie des Märklin-Krokodils in Nenngröße 1 erst auf der Spielwarenmesse Ende Januar 2019 angekündigt wurde, ist dieses Modell nun bereits lieferbar – und damit pünktlich zum Jubiläum des Vorbilds

Das „Schweizer Krokodil“ wurde in drei Serien zwischen 1919 und 1927 an die SBB ausgeliefert. Das „Urkrokodil“ Ce 6/8^I mit der Betriebsnummer 12201 – das sogenannte „Köf-ferli“ – gibt es von Märklin nur in HO.

Die zweite Bauserie Ce 6/8^{II} mit 33 Vorbildexemplaren hatte Dreieck-Schlitzkuppelstangen und

eine Blindwelle. Märklin hatte sie ab 1984 in zahlreichen Varianten mit Aufbauten aus Kunststoff-Spritzguss im Maßstab 1:32 produziert.

Ende Januar 2019 wurde die etwas längere dritte Bauserie Ce 6/8^{III} als Neukonstruktion angekündigt. Diese Lok mit Winterthurer Schrägstangen-Antrieb wurde beim Vorbild 18-mal gebaut. Zur

Freude vieler 1-Bahner ist die Ce 6/8^{III} in der aktuellen Museumslok-Version der „Stiftung Historisches Erbe der SBB“ mit der Betriebsnummer 14305 bereits unter der Artikelnummer 55681 für 3.499,99 Euro lieferbar. Bei diesem Modell sind auch die Lokaufbauten aus Zinkdruckguss, während fast alle weiteren Zurüstteile aus Messingfeinguss oder anderem Metall bestehen. Dadurch erhöhte sich das Gewicht auf sechseinhalb Kilogramm. Ein paar wenige Teile wurden zur Vermeidung von Kurzschlüssen aus Kunststoff gefertigt – etwa die Leitern oder die komplette Bremsanlage.

Enge Radien sind kein Problem

Das Modell ist vorbildgerecht 626 Millimeter lang und kann enge Gegenbögen mit 1.020 Millimetern Gleisradius ordnungsgemäß durchfahren. Die inneren Treibradsätze sind hierfür drei Millimeter horizontal verschiebbar gelagert, die weiteren Treibradsätze jeweils zwei Millimeter. Die Stromaufnahme erfolgt über gefedert gelagerte Achskugellager und zusätzliche Achsschleifer. Zur



An beiden Lokenden ist das Übergangsblech entriegel- und klappbar. Einseitig ist eine Telexkupplung montiert. Das zusätzliche rote Licht erlaubt die Falschfahrt-Signalisierung



Der Blick durchs Seitenfenster der zu öffnenden Tür zeigt den fein detailierten Führerstand



Überbrückung bei Stromaussetzern hat die Lok einen Goldcap-Energiepuffer, der drei bis fünf Sekunden Fahrt und eine Minute Sound überbrückt.

Nimmt man das Dach ab, kommen zwei Servoantriebe mit Zahnstangen für die Pantografen sowie ein Multiprotokoll-Digitaldecoder für mfx (32 Funktionen schaltbar), DCC (29), Motorola (fünf) oder den Betrieb mit einem AC-Analogfahrregler zum Vorschein. In jedem Vorbau sitzt ein Motor für den Antrieb der beweglichen Welle und der Kuppelstangen. Im Test zog das Modell mit einer Kraft von elf Newton an der Federwaage. In der niedrigsten Fahrstufe fährt es umgerechnet 2,1 km/h.

Heb- und senkbare Pantos

Die Pantografen werden um 53 Millimeter gehoben. Dabei ertönt ebenso der passende Sound wie auch beim Betätigen der Telexkupplung am Lokende. An der Lokfront ist eine Vorbild-Schraubenkupplung montiert. Mitgeliefert wird von jeder Kupplung ein weiteres Exemplar nebst Zurrüstteilen. An den Pufferbohlen gibt es ein absenkbares Übergangsblech samt Verriegelung. Auch vor den schrägen, nach außen beweglichen Führerstandtüren gibt es bewegliche Übergangstrittbleche, und auch die nachgebildeten Leitungen

» Krokodil-Fans bekommen im Jubiläumsjahr zahlreiche Sondermodelle aus Göppingen geboten

sind flexibel und beweglich. Die übrigen Führerstandtüren lassen sich nach innen öffnen. Die Beschriftung ist lupenrein. Der „Dachgarten“ sowie der Führerstand sind fein detailliert.

Ansagen in Schwyzerdütsch

Zwei Lautsprecher in den Vorbauten sorgen für kräftige Fahrgeräusche. Aber auch die vielen anderen Sounds können sich durchaus hören lassen.

Aktivierbar sind Druckluft ablassen, Kompressor, Lüfter, Pfeife, Rangierer- und Schaffnerpfeife, Sanden, Scheibenwischer, Tachotickern und Umge-

100 Jahre „Schweizer Krokodil“

Jubiläumsmodelle und Sonderfahrten

Am 7. August 1919 wurde die Fc 2x3/4 bzw. spätere Ce 6/8^{II} mit der Betriebsnummer 12201 als „Urkrokodil“ ausgeliefert. Märklin nahm den runden Geburtstag zum Anlass, einige Jubiläumsmodelle herauszubringen: In Nenngröße HO erscheint die auch als „Köfflerli“ bekannte Ellok mit der Betriebsnummer 12201 als Neukonstruktion (Märklin 39520 bzw. Trix 22968/je 579,99 €). Ebenfalls in HO gibt es die abgebildete Ce 6/8^{II} mit 24-Karat-Feingold-Beschichtung (32560/999,99 €). In Nenngröße Z kommt die Ce 6/8^{III} 14305 in der Museumslok-Variante (88564/299,99 €) wie die hier vorgestellte 1-Formneuheit.

Als weitere 1-Version erscheint eine Ellok in schwarzer Lackierung (55686/3.499,99 €).

Die „Stiftung Historisches Erbe der SBB“ (SBB Historic) hat dieses Jahr schon einige Jubiläumssonderveranstaltungen durchgeführt – zuletzt am 7. Juli mit der Ce 6/8^{II} 14253. Weitere Fahrten sind für den 7. September und 5. Oktober angekündigt. Am 19. Oktober soll es eine Parade mit den drei „Krokodilen“ Ce 6/8^{II} 14253, Ce 6/8^{III} 14305 und Be 6/8^{III} 13302 ab Erstfeld geben. Ausführliche Informationen zu diesen Events sind auf der Internetseite <https://www.sbbhistoric.ch> hinterlegt.

PP



Dieses Jahr als Jubiläumsmodell erschienenes Märklin-HO-Modell der Ce 6/8^{II} mit einer wertsteigernden 24-Karat-Feingold-Beschichtung

Slg. em

bungsgeschichte eines Rangierbahnhofs. Zudem gibt es Sprechfunk-Rangieranweisungen sowie einen Wartungstrupp-Dialog und Bahnhofsansagen. Ebenfalls mit Schweizer Dialekt ertönt die Multihaltestellenansage mit elf Haltestellen der Gotthard-Strecke von Erstfeld bis Bellinzona. Schließlich hat das „Krokodil“ zahlreiche Lichtfunktionen. Neben Führerstand in Fahrtrichtung, Maschinenraumbeleuchtung und der Drei-Licht-Spitzenbeleuchtung gibt es hinten wahlweise rechts weißes, rotes oder gar kein Licht.

Auch eine Falschfahrt-Signalisierung wurde umgesetzt. Hierzu wird das obere Spitzenlicht ab-

und die rote Leuchte darüber eingeschaltet. Nach CV-Umprogrammierung sind drei weitere Lichtfunktionen möglich: Rangierlicht, zweimal rotes Schlusslicht oder ein Warnsignal mit dreimal Rot.

Im Fazit betrachtet, ist das Modell seinen Preis wert und kann sich nicht nur sehen, sondern auch hören lassen. Zudem hat es Märklin geschafft, die Lok schon kurz nach Ankündigung auszuliefern. Wenn Sie mehr über dieses Märklin-Modell erfahren möchten, dann schauen Sie sich unsere zwei auf YouTube abgelegten Kurzfilme unter <https://youtu.be/gaL1dYJwfoU> und <https://youtu.be/X7SRAfcvP8M> an. Peter Pernsteiner



Die Pantografen werden über Servomotoren um 53 Millimeter gehoben und wippen beim Hochfahren vorbildgerecht sanft nach



Das komplette Dach lässt sich dank der vier Magnetsicherungen einfach abnehmen; darunter verbirgt sich die umfangreiche Digitalelektronik

Meisterschule Modelleisenbahn

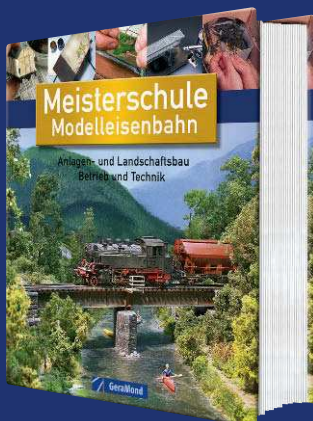
Profi-Tipps zum Herausnehmen und Sammeln

Im Sonderteil »Meisterschule Modelleisenbahn« erhalten Sie auf den folgenden 8 Seiten Tipps, Tricks und Expertenwissen von echten Modelleisenbahn-Profis, anschaulich und verständlich aufbereitet von renommierten Modelleisenbahn-Autoren. Die Seiten sind herausnehmbar gestaltet, auf besonderem Papier gedruckt und eignen sich damit

auch ideal zum Sammeln. Gelocht und in Ordner nach Rubriken abgelegt, haben Sie die für Ihre jeweiligen Bauaktivitäten benötigten Themen jederzeit greifbar.

Selbstverständlich sind alle in *eisenbahn magazin* erscheinenden Beiträge der »Meisterschule Modelleisenbahn« neu und exklusiv produziert.

Sammeln Sie die Artikelblätter der »Meisterschule Modelleisenbahn« und bauen Sie ein tolles **Nachschlagewerk** mit echtem Expertenwissen auf!



Leerordner
»Meisterschule
Modelleisenbahn« ohne Register,
Bestellnummer 09995,
Preis nur 7,95 Euro*



Leerordner
»Meisterschule
Modellbahn« ohne Register,
Bestellnummer 09994,
Preis nur 7,95 Euro*



Register für Leerordner
»Meisterschule Modellbahn«,
Bestellnummer 665/09998,
Preis nur 5,00 Euro*

*zzgl. Versandkosten

Bestellmöglichkeit online: www.verlagshaus24.de

In jeder Ausgabe
von *eisenbahn magazin*

LEGENDE

leicht

- auch für weniger Geübte geeignet
- wenig Arbeits- und Zeitaufwand
- Werkzeuggrundausrüstung
- Zusammenbau einfacher Modellbausätze
- einfache Holz- und Landschaftsgestaltungsarbeiten
- leichte Farbarbeiten an Fahrzeugen oder Bauwerken, z. B. Hervorheben von Details

mittel

- für Fortgeschrittene geeignet
- erhöhter Arbeits- und Zeitaufwand
- erweiterte Werkzeugausrüstung
- größere Veränderungen an Fahrzeugen und Bauwerken, z. B. Kitbashing
- Zusammenbau von Modellbausätzen aus Gießharz, Weißmetall, Messing, Holz oder Gips
- Lötarbeiten
- Lackierung mit der Spritzpistole

anspruchsvoll

- für Erfahrene und Könnere geeignet
- erheblicher Zeitbedarf und Erfahrungsschatz
- umfangreiche Werkzeugausrüstung
- Selbstbau von Fahrzeugen und Bauwerken
- exakte Nachgestaltung von Vorbildsituationen
- Ätzarbeiten
- Gravuren auf Flächen oder Körpern ausführen
- perfekte Bemalung und Alterung

**Diesmal in der Rubrik
»Meisterschule
Modelleisenbahn«
auf den folgenden
8 Seiten:**

Rund ums Gleis – Gleisumfeld
**Zugsicherung
am Gleis**

Indusi-Gleismagnete bei der
Modelleisenbahn vorbildgetreu gestaltet

Straßenverkehr – Straßengestaltung
**Realismus im Straßen-
und Wegebau, Teil 2**

Weitere Regeln und Methoden für
vorbildliche Straßentrassen im Modell

Selbst wenn die Breite von Fahrbahn und Gehsteigen nicht mehr den zum jeweiligen Zeitpunkt aktuellen Vorschriften entspricht, verhindert die dichte Bebauung in (Innen-)Städten häufig einen Ausbau der Straßen. Dem Modellbauer kommt dies entgegen, wie dieses gelungene Beispiel mit seiner sehr guten Tiefenwirkung zeigt. Das von Frank Zarges fotografierte Motiv stammt von der Ruhrgebietsanlage der Modellbahnwelt Odenwald.



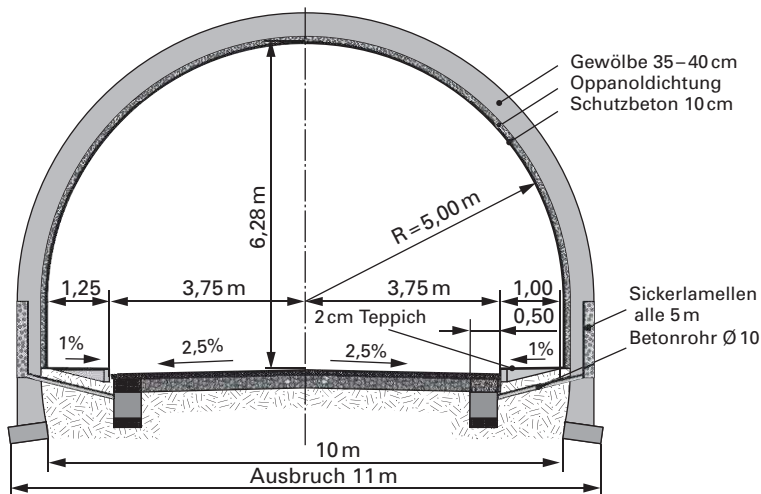
Rechts: Nicht mehr zeitgemäß, aber bestens geeignet für den Anlagenbau der Epochen III und IV: Die wichtigsten Vorbildmaße als Grundlagen für die Straßenplanung aus Elsners Taschen-Jahrbuch für den Straßenbau von 1963.

Abb. 21 Verkehrsflächen für Kfz

Typ der Anlage	Ausbau- maßstäbe m	Typ der Spur	Fahrzeug- breite m	Bewegungs- raum m	Bewegungs- raum m	Sicherheitsraum zwischen Fahrzeugen m	Sicherheitsraum am Fahrbahnrand m	Fahrbahnbreite m	Fahrbahnbreite m
bis 50	Lv	2,00	0,25	2,25	0,50	0,25	2,50	-	-
• 70	Lv	2,00	0,75	2,75	0,50	0,25	3,00	-	-
• 80	Lv	2,00	1,00	3,00	0,50	0,25	3,25	-	-
bis 70	Sv	2,50	0,25	2,75	0,50	0,50	3,00	3,25	-
• 90	Sv	2,50	0,75	3,25	0,50	0,50	3,25	3,50	-
• 100	Sv	2,50	1,00	3,50	0,50	0,50	3,50	3,75	-
bis 100	SS	2,50	1,00	3,50	0,50	0,75	3,75	4,00	-

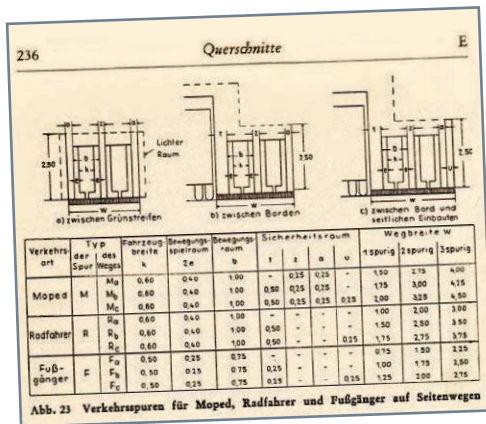
Regeltypen

Tunnelquerschnitt (1950er-Jahre) mit typischen Maßen, Bestandteilen des Querschnitts und Details im Aufbau



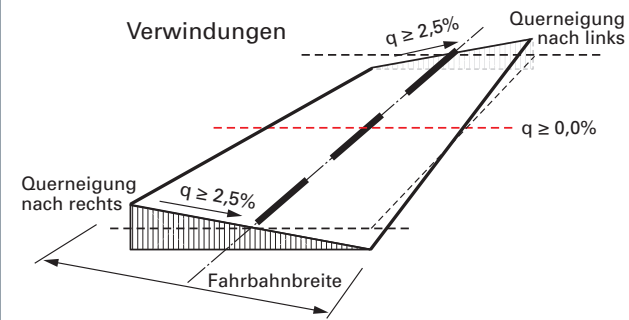
Fahrbahn und Fahrstreifen

Der für den Verkehr zur Verfügung stehende, aus Asphalt, Beton oder Pflaster gefertigte Teil einer Straße wird als Fahrstreifen bezeichnet. Die (bei Gegenverkehr) beiden Fahrstreifen und die Randstreifen stellen die Fahrbahn dar. Auf den Randstreifen werden heute außerorts bei vielen Straßen die weißen, meist 25 cm breiten Markierungslinien aufgebracht. Innerorts verlaufen statt der Randstreifen ein- oder beidseitig Rinnen zur Entwässerung, die Markierungsrandstreifen entfallen, sofern es sich baulich um städtische Straßen handelt. Vielfach wird innerorts auch auf die Markierung der Fahrbahnmitte verzichtet.



Nicht nur für Kraftfahrzeuge, auch für alle anderen Verkehrsteilnehmer gibt und gab es verbindliche Vorgaben für ihren individuellen Platzbedarf in den Verkehrsräumen.

Verwindung einer Straßenoberfläche zwischen zwei entgegengesetzten Bögen



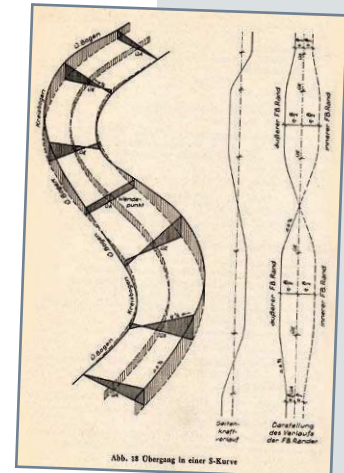
Maße für Fahrbahnen, Rad- und Fußwege

Die folgenden Maße beziehen sich auf die Gegenwart. Bestandsstraßen können davon abweichen – auch nach aktuell erfolgter Sanierung: Geplant werden Fahrstreifen mit einer Breite von unter 2,75 m, ohne Markierung des Mittelstreifens, und ab 2,75 m mit Markierung bis maximal 3,75 m. Die Breite der Fahrbahn ergibt sich dann aus dem doppelten Maß der Fahrstreifen zuzüglich der beiden 0,25 m breiten Randstreifen. In der Regel erfolgt die Fertigung gleichzeitig und gemeinsam mit dem gleichen Baustoff, so dass eine optisch einheitliche Fahrbahn einschließlich der Randstreifen entsteht. Umgerechnet auf Modellbahn-Maßstäbe sollte die Standardfahrbahn mit 2,75-m-Fahrstreifen also in H0 knapp 7 cm, in N 3,8 cm breit sein.

Fußwege und Radwege weisen immer ein Vielfaches der sog. Grundbreiten einer Gehspur

oder Radspur auf – eine Gehspur ist 0,75 m, eine Radspur 0,6 m breit. Dies ist abhängig vom erwarteten Verkehrsaufkommen und dem für die gesamte Straße zur Verfügung stehenden Platz – wobei die Randstreifen hier entfallen. Falls die Situation es zulässt, werden jedoch neben Geh- und Radwegen begrünte Bankette angelegt. Diese haben in der Regel eine Breite von 1,50 m. Ältere Straßen, die nicht ausgebaut wurden, haben oft Bankette mit geringerer Breite. Außerdem können begrünte Seitenstreifen zwischen Rad- und Gehwegen sowie als Abgrenzung zu neben der Straße verlaufenden Wirtschaftswegen vorgesehen werden.

Befinden sich Straßen auf einem Damm oder in einem Einschnitt, schließen sich an die Banketten Böschungen an, die im Regelfall eine Neigung von 1:1,5 aufweisen. Sie stellen den Übergang zwischen Straßenkörper und dem ursprünglichen Gelände her und werden stets mit



Die Querneigung der Fahrbahnen bei einer S-Kurve in der Darstellung von 1963.

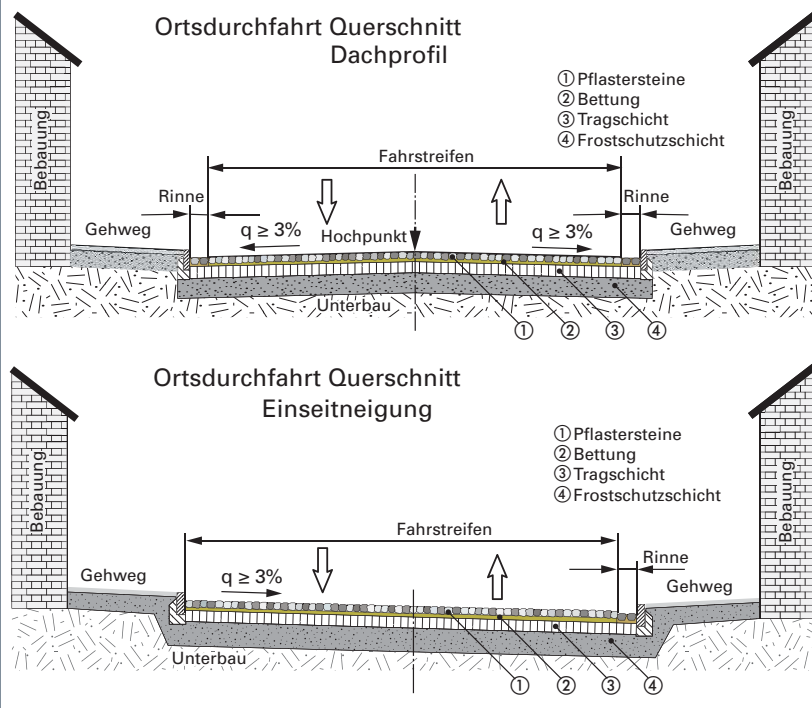
Reproduktionen aus: Elsners Taschen-Jahrbuch für den Straßenbau 1963, Otto Elsner Verlagsgesellschaft, Darmstadt



Eine typische Modellbahn-Situation ist diese nur einseitig bebaute städtische Straße, bei der die Fronten den Gleisanlagen zugewandt sind – statt der Hinterhöfe, wie meistens beim Vorbild. Bei genauem Hinschauen erkennt man die minimal gewölbte Oberfläche des schon alten Kopfsteinpflasters. Die Gehsteige liegen korrekt um das Maß der Randsteine höher als die Fahrbahn.

Foto (Modellbahnwelt Odenwald): Frank Zarges

Beispiele für Ortsdurchfahrten gepflasterte Fahrbahndecke mit Dachprofil bzw. Einseitneigung

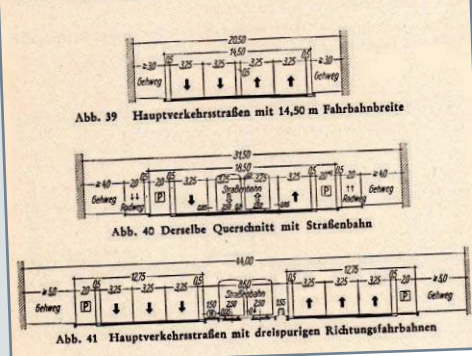


Ausrundungen angelegt. Im Modell entsteht dadurch zusätzlicher Bedarf an Platz und natürlich auch an gestalterischem Aufwand. Modellstraßen sehen aber auch wesentlich realistischer aus, wenn sie nicht plan auf eine irgendwie geartete „Grundplatte“ geklebt oder direkt darauf modelliert werden, sondern mit einem vorbildgerechten Querschnitt über oder unterhalb der sog. 0-Ebene durch die Modelllandschaft führen. Dabei entfalten bereits geringfügige Höhenunterschiede zur umgebenden Landschaft eine große Wirkung.

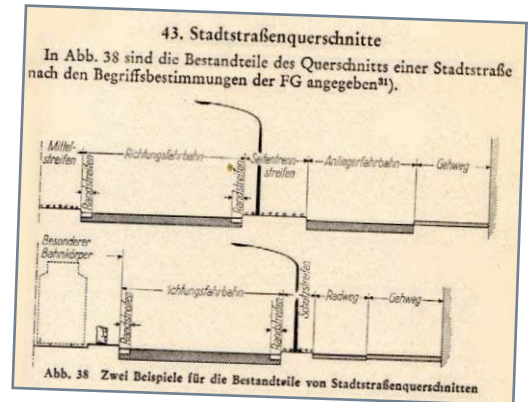
Brücken und Tunnel, Stützmauern und Durchlässe

Neben Damm und Einschnitt gehören zum Straßenbau auch Brücken, Durchlässe, Stütz-

Drei Beispiele für Querschnitte zeigen die Abb. 39–41. Sie sind für die Neufassung der RAST vorgesehen.



Obwohl das Verkehrsaufkommen in den 1960er-Jahren weit von dem heutigen entfernt war, wurden Hauptverkehrsstraßen bereits sehr großzügig geplant. Mit mittlerer Straßenbahntrasse sowie Parkplätzen und breiten Gehwegen auf beiden Seiten erreicht die dreispurige Straße eine Gesamtbreite von 44 m – entsprechend gut 50 cm in Baugröße H0 und damit kaum mehr modellbahntauglich.



Oben: Zwei Beispiele für die planerische Aufteilung der Verkehrsfläche von Stadtstraßen in den 1960er-Jahren, wobei nur eine Straßenhälfte in den Zeichnungen dargestellt wurde. Auch hier werden modellbahnübliche Dimensionen gesprengt.

Reproduktionen aus: Elsners Taschen-Jahrbuch für den Straßenbau 1963, Otto Elsner Verlagsgesellschaft, Darmstadt

Die autogerechte Stadt

Für Auto-Fans und Car-System-Betreiber mag sie eine Verheißung sein, in der Realität und auf den allermeisten Modellbahnanlagen zeugt die autogerechte Stadt jedoch eher von einer verfehlten Stadt- und Verkehrsplanung. Entstanden ist dieser Begriff durch das 1959 erschienene Buch „Die autogerechte Stadt – Ein Weg aus dem Verkehrs-Chaos“ von Hans Bernhard Reichow. Die damaligen Konzepte sahen vor, dem rasant wachsenden Individualverkehr Priorität einzuräumen und die Verkehrswege voneinander zu trennen, um einen ungehinderten Verkehrsfluss zu ermöglichen. Straßenbahnen galten als Verkehrshindernis und wurden vielfach unter die Erde verlegt, es entstanden vielspurige Umgehungsstraßen. Auch für Fußgänger entstanden umfangreiche Unterführungen, die aber schon bald die auch heute bekannten Probleme mit sich brachten. In manchen Städten wurden Stadtautobahnen oder vergleichbare Hauptverkehrswege auf eigenen Ebenen mit vielen Tunneln und/oder Brücken errichtet. Dies führte zu erheblichen Eingriffen in die nach dem Zweiten Weltkrieg noch erhalten gebliebene Bausubstanz – zum Beispiel in Hannover, Kassel oder Köln. Die tatsächlichen Bedürfnisse der Bewohner blieben unbeachtet. Bereits in den 1970er-Jahren geriet die autogerechte Stadt in die Kritik und gilt heute weitgehend als Fehlentwicklung in der Stadtplanung.

Obwohl durchaus typisch für die späte Epoche III/ frühe Epoche IV, wird es kaum Modellbahner geben, die im Kleinen das Konzept einer autogerechten Stadt realisieren wollen. Auf die Darstellung der damit einhergehenden, großzügig angelegten Straßenbauwerke (z. B. kreuzungsfreie Trassierungen auf zwei Ebenen) wird daher im Rahmen dieses Beitrags verzichtet. Beispiele für eine sehr großzügige Straßenplanung zeigt die Abbildung links.



mauern und Tunnel. Die Über- oder Unterführungen überspannen andere Verkehrswege, Bäche, Flüsse usw. mit einer Stützweite von mehr als 2,0 m. Unter diesem Maß werden kleine Bauwerke wie Rechteckquerschnitte oder Rohre als Durchlässe bezeichnet. Bei breiteren Verkehrswegen gibt es wegen der Stützweitenbegrenzung keine Durchlässe.

Die Höhen und Breiten dieser Bauwerke müssen bei der Planung ausreichend bemessen werden. So benötigen Bäche Durchflussöffnungen, die auch höheren Wasserständen gewachsen sind. Können diese Vorgaben bei Verkehrswegen nicht eingehalten werden, findet man bei Straßen die einschlägigen Verkehrsschilder und rot/weißen Schraffierungen zur Höhen- und/oder Breitenbegrenzung – heute ganz überwiegend bei älteren Bestandsbauten anzutreffen. Im Kleinen kann eine solche, den nachgebildeten Gegebenheiten und der Epoche entsprechenden „Dekoration“ zu einem reizvollen Blickfang werden.

Auf Brücken muss die notwendige Breite für den jeweiligen Verkehrsweg eingeplant werden. Also die Zahl der Fahrstreifen und zusätzlich immer Notgehwege und Geländer, in manchen Konstellationen zusätzlich auch Geh- und Radwege, die nicht immer beidseitig angeordnet sein müssen. Ein Sonderfall ist der parallele Verlauf einer (auch im Modell platzintensiven) Straßenbahntrasse. Sinngemäß gilt dies für den Bau von Straßentunneln, bei denen neben der Breite auch auf eine ausreichende lichte Höhe zu achten ist.

Querneigung der Fahrbahn

Jede Fahrbahn erhält zur Aufnahme der Fliehkräfte im Bogen und zur Ableitung von Oberflächenwasser eine Querneigung – siehe dazu Zeichnungen der verschiedenen Fahrbahnquerschnitte. Die Neigung beträgt im Regelfall min. 2,5% und max. 8,0%. Bei Straßen außerorts werden die Querneigungen immer zur Kurveninnenseite hergestellt. Sie wechseln in jeder entgegengesetzt gekrümmten Kurve. Dabei dreht die Fahrbahnoberfläche um die Längsachse – dies ist in der Regel der Verlauf der Mittelmarkierung (siehe dazu Zeichnungen auf Seite 6)

Auch bei innerörtlichen Straßen wird zur Wasserableitung immer eine Querneigung eingeplant – entweder als Einseitneigung der Fahrbahnoberfläche (nur zu einer Randseite hin) oder als Dachneigung (zu beiden Rändern hin geneigt).



Eine auch im Modell häufiger vorkommende Situation: Eine Sackgasse, die hier in einem Wendehammer endet. Dieser sollte, um glaubhaft zu wirken, ausreichend dimensioniert sein, was leider oft vernachlässigt wird. Denn auch in Wohnstraßen müssen Lkw wenden können, etwa die Müllabfuhr oder der Lieferant von Heizöl. Auch dafür gibt es beim Vorbild vorgeschriebene Mindestmaße.

Eine Anliegerstraße direkt am Duisburger Hafen. An vorbildgerecht zu wenige Parkplätze wurde gedacht, nicht jedoch an eine Wendemöglichkeit. Dies lässt sich allenfalls mit der sehr geringen Länge der Stichstraße entschuldigen.

Fotos (Modellbahnwelt Odenwald): Frank Zarges



eisenbahn magazin 8/2019

© GeraMond Verlag 2019; Autor: Ralph Zimngrebe, Zeichnungen: Hiltrud Zimngrebe

Die kleine Übergabe mit V 60 423 als Zuglok ist vor dem „Halt“ zeigenden Einfahrsignal zum Stehen gekommen. Wäre das Signal überfahren worden, hätte der Indusi-Gleismagnet beim Vorbild eine Zwangsbremsung ausgelöst.



Zugsicherung am Gleis

Indusi-Gleismagnete für die Modelleisenbahn

CHECKLISTE

leicht

■ Bauteile/Material:

Indusi-Gleismagnet groß: NMW #8702/10 oder #8702/50;
Indusi-Gleismagnet klein: Erbert #042301;
Schaltlitze 0,5 mm; Nitrospachtel aus der Tube;
Kunstharzfarben: Revell #8, #37, #77, #78, #90; Humbrol #154; Verdünnung: Revell Color mix; Feuertreiböl; Flüssig-Polystyrolkleber; Nitroverdünnung; Sekundenkleber

■ Werkzeuge/Hilfsmittel:

Druckbleistift; Bastelmesser; Schieblehre; Anschlag- und Haarwinkel; kleines Stahl-lineal; Bohrerhalter mit verschiedenen kleinen Bohrern; Seitenschneider ohne Wate; Briefmarken-, Spitz- und Klemmpinzette; diverse Nadelfeilen Hieb 2; Schleifklötzchen mit feinem Schleifpapier; Glashaarradierer; Pipette; Rührstäbchen; Küchenrolle; verschiedene Haarpinsel

Wer sich intensiv mit der Vorbild-Eisenbahn beschäftigt, hat bestimmt schon von der „Induktiven Zugsicherung“, kurz „Indusi“, gehört. Auf den meisten Modellbahnen hingegen findet sie keine Beachtung, obwohl die Triebfahrzeuge ab der Epoche III herstellenseits mit den entsprechenden Fahrzeugmagnet-Nachbildungen auf der rechten Fahrzeugseite ausgestattet sind.

Die induktive Zugsicherung, bis zum 1. Mai 1968 laut Dienstvorschrift DV 483 der Deutschen Bundesbahn als „induktive Zugbeeinflussung“ bezeichnet, wurde bereits 1931 auf vielbefahrenen Hauptstrecken der Deutschen Reichsbahn in der heute noch bestehenden technischen Form der Dreifrequenz-Resonanzbauart als Sicherungstechnik eingebaut. Die Anfänge dieser speziellen Art der Zugsicherung reichen jedoch noch weiter zurück: Bereits in den 1880er-Jahren wurden erste Versuche mit Zugbeeinflussungsanlagen durchgeführt. Diese rein mechanisch aufgebauten Anlagen waren jedoch den auftretenden Belastungen

bei Geschwindigkeiten über 80 km/h nicht gewachsen.

Weitere Versuche führten zu Übertragungseinrichtungen, die berührungslos arbeiteten. Bei der ab 1927 getesteten optischen Bauform („Ops“) kamen Lichtstrahlen als Informationsträger zur Anwendung. Bei der ebenfalls ab 1927 erprobten induktiven Bauform hingegen wurden Magnetfelder verwendet. Während der Erprobung fielen die Versuche eindeutig zugunsten der Dreifrequenz-Resonanzbauart der C. Lorenz AG und der Vereinigten Eisenbahnsignalwerke (VES) aus, während Siemens & Halske zunächst auf die Einfrequenz-Wechselstrombauform setzte. Die ersten mit Indusi ausgestatteten Strecken waren Hamburg – Berlin sowie Hamburg – Bremen. Schon 1935 waren bei der Deutschen Reichsbahn 4.500 Kilometer zweigleisiger Strecke damit ausgerüstet.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden bei der Deutschen Bundesbahn nach der Wiederinbetriebnahme der Indusi-Einrichtungen in den 1950er-Jahren zunächst vor allem weitere der

INDUSI – DETAILLIERUNG AM GLEIS



Mechanisches Einfahrtsignal mit Vorsignal des Bahnhofs Kuchenheim an der Strecke Bonn – Euskirchen. Von oben sind sehr gut die Anordnung des Gleismagneten und die Kabelzuführung zum Signal zu erkennen.

stark belasteten Hauptstrecken des Personenfernverkehrs mit induktiven Zugbeeinflussungsanlagen ausgestattet. Nach und nach erhielten alle Hauptstrecken dieses Sicherungssystem. So waren 1958 bei der DB ca. 1.200 Triebfahrzeuge und 5.300 Kilometer Strecke mit Indusi ausgerüstet. Mit fortschreitender Elektrifizierung von Strecken und der damit verbundenen möglichen höheren Durchschnittsgeschwindigkeiten wurde das System auf das ganze DB-Netz ausgeweitet. Gleichzeitig verbesserte man die Indusi mit Einführung der Bauart J 60 so, dass durch einen Umschalter im Führerstand für die einzelnen Zugarten (D-Zug, Personenzug, Güterzug) die oberen und unteren Geschwindigkeitsprüfpunkte anzupassen waren, um somit die Einsatzmöglichkeiten auszuweiten.

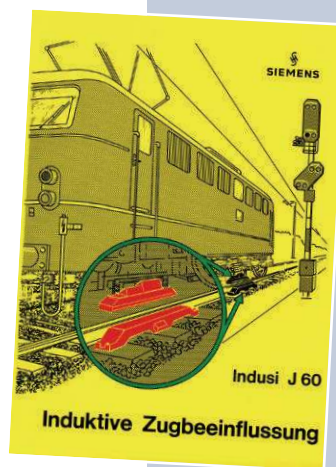
Bei der Deutschen Reichsbahn in der DDR wurde das Indusi-System der Vorkriegszeit erst in den 1960er-Jahren wieder vermehrt zum Einsatz gebracht. Eklatante Unterschiede zur DB-Bauart gab es nicht, allerdings zog sich die

Streckenausrüstung mit Indusi deutlich länger hin. 1990 waren bei der DR erst 75 Prozent der Haupt- und nur zehn Prozent der Nebenstrecken damit ausgestattet.

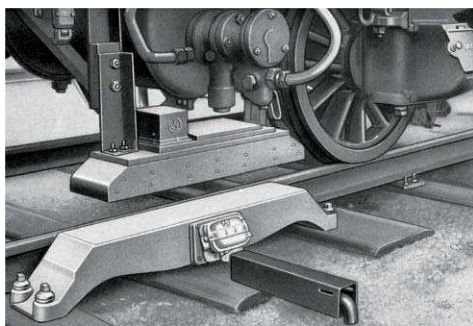
Aufgaben, Ausstattung und Funktionsprinzip der Indusi

Unter der induktiven Zugsicherung versteht man eine Einrichtung, die das Vorbeifahren an „Halt“ zeigenden Signalen sowie das Befahren von Langsamfahrstellen (La-Stellen) mit einer unzulässig hohen Fahrgeschwindigkeit verhindern soll. Durch eine automatisch ausgelöste Zwangsbremmung können Unfälle oder Gefährdungen verhindert werden.

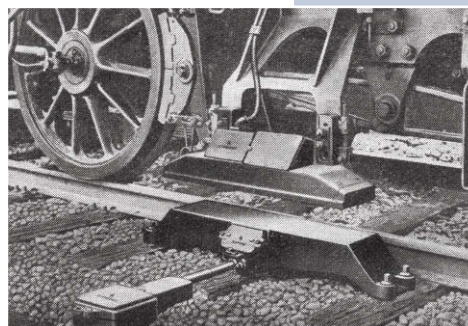
Zu den Indusi-Streckeneinrichtungen gehören Gleismagnete, Signalkontakte und Kabel. Die meisten Gleismagnete sind an Signalstandorten verbaut und durch Parallelschaltung von einer Spule und einem Kondensator auf eine der drei Frequenzen (500, 1.000 und 2.000 Hz) abgestimmt. Sie werden von einem Generator im Triebfahrzeug erzeugt und von dem in



1973 warb Siemens mit diesem Prospekt für seine Induktive Zugbeeinflussung des Typs J 60.

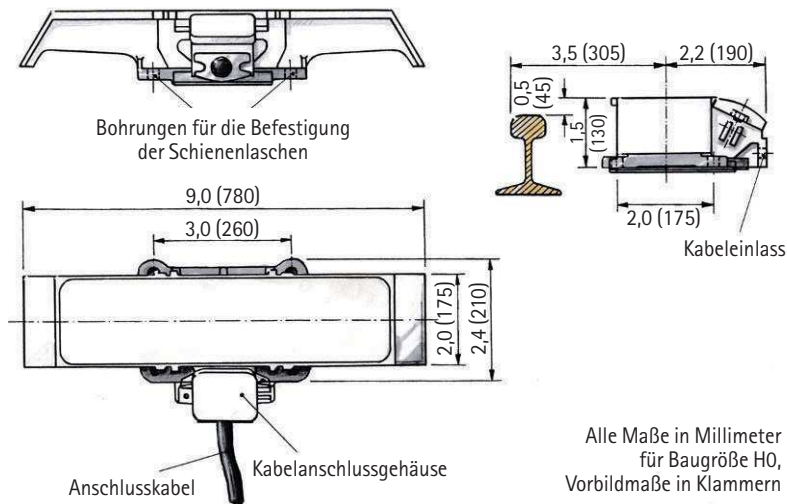


Gleis- und Lokmagnet der Induktiven Zugsicherung sind exakt aufeinander abgestimmt. Die Zeichnung links stammt von 1951, das Foto rechts von 1960. Interessant ist die unterschiedliche Kabelzuführung zum Gleismagnet.



INDUSI – DETAILLIERUNG AM GLEIS

DB-Indusi-Gleismagnet für 1.000 Hz



Maßzeichnung des kleinen 1.000-Hertz-Indusi-Gleismagneten, wie er bei der Deutschen Bundesbahn Verwendung fand.

Maßzeichnung des bei der DB am häufigsten verwendeten Gleismagneten für eine Frequenz von 1.000 und 2.000 Hertz.

Fahrtrichtung rechts befindlichen Fahrzeugmagnet ausgestrahlt. Daher sind die Gleismagnete ebenfalls außen neben der rechten Schiene verlegt. Fällt die Magnet-Einbaustelle mit einem Schienenstoß zusammen, so darf der Gleismagnet maximal sechs Meter vor oder hinter dem Stoß eingebaut werden.

Die Gehäuse der Gleismagnete bestehen aus Silumin, einer Legierung aus 87 % Aluminium und 13 % Silizium. In ihnen befindet sich ein geblätterter, polschuhförmig ausgebildeter Eisenkern mit einer Spule. Diese ist mit einem Qualitäts-Glimmerkondensator zu einem Schwingungskreis zusammengeschaltet und auf eine der drei Resonanzfrequenzen abgestimmt.

An den Signalstandorten schalten die dazu gehörenden Signale den Gleismagnet wirksam oder unwirksam. Bei Formsignalen wird dieser

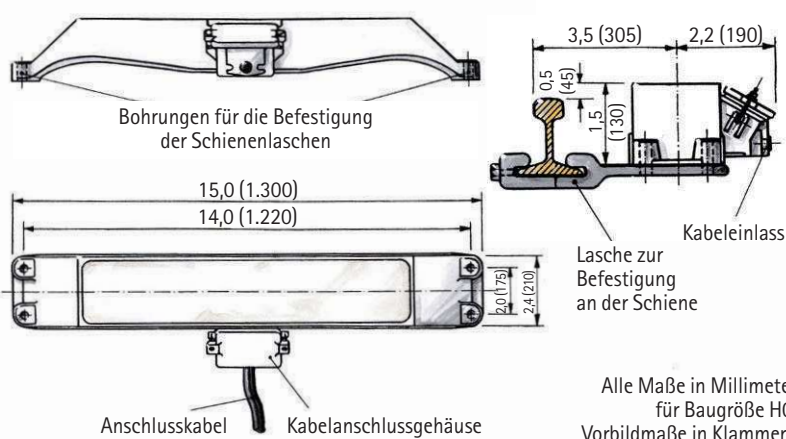


Gleismagnet moderner Bauart der Firma Siemens, zu einem Ausfahrtsignal gehörend; von oben gut erkennbar sind die beiden Laschen für die Befestigung an der Schiene (Namedy, 25. April 2008).

signalstellungsabhängige Kontakt als Flügelstromschließer bezeichnet, bei Lichtsignalen ist es ein Relaischaltkontakt, der im Mastschaltkasten untergebracht ist. Ein Gleismagnet ist zum Beispiel dauerhaft wirksam, wenn ein Vorsignal nur in den Warnstellungen Vr 0 („Halt erwarten“) oder Vr 2 („Langsamfahrt erwarten“) betrieben wird. Er benötigt in diesem Fall kein Verbindungskabel zum Signal. Gleismagnete bedürfen grundsätzlich keiner Stromversorgung, da sie bis auf den Gleismagnetkontakt am Signal ein in sich geschlossenes System (Bauteil) darstellen.

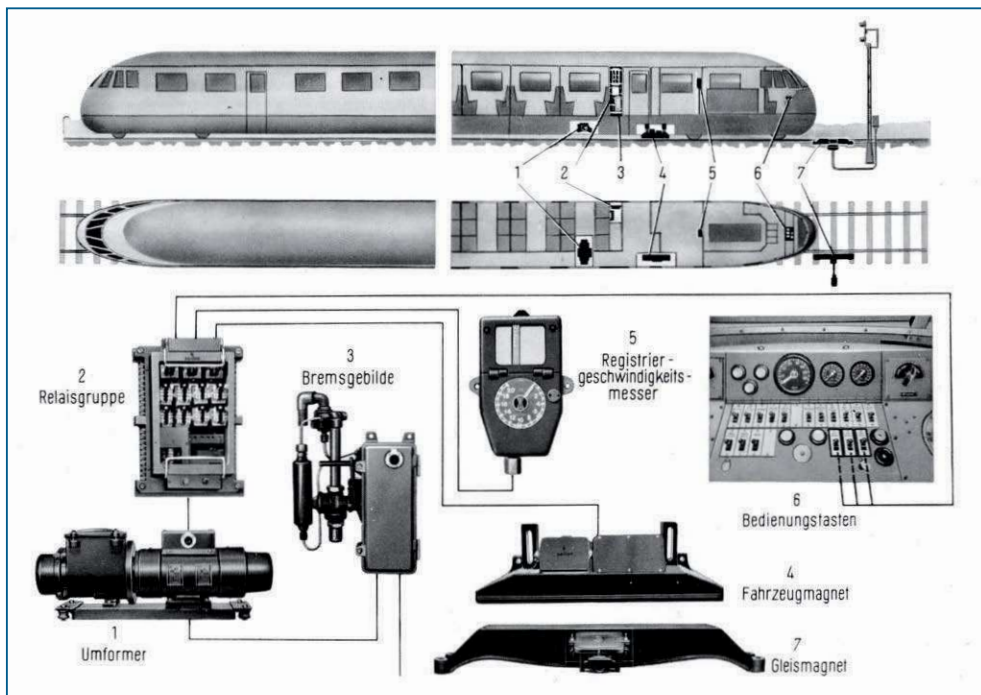
Eine Besonderheit stellt der Doppelgleismagnet für 1.000/2.000 Hz dar. Er wird an einem gemeinsamen Standort eines Vor- und eines Hauptsignals eingebaut. Damit wird der Einbau zweier Magnete vermieden, was somit zur Kostenminderung beiträgt.

DB-Indusi-Gleismagnet für 1.000 und 2.000 Hz



Großer Indusi-Gleismagnet für 1.000 oder 2.000 Hertz, eingebaut in einem Geschwindigkeitsprüfabschnitt der rechten Rheinstrecke zur Verhinderung unzulässig hoher Geschwindigkeiten.

INDUSI – DETAILLIERUNG AM GLEIS



Ansicht und Zusammenwirken der induktiven Zugbeeinflussung Bauart J 54 von Siemens & Halske. Die Nummern am Triebwagen bedeuten:

- 1 Umformer
- 2 Relaisgruppe
- 3 Bremsrichtungen
- 4 Fahrzeugmagnet
- 5 registrierender Geschwindigkeitsmesser
- 6 Bedienungstasten im Führerstand
- 7 Anordnung des Gleismagneten auf den Schwellen rechts neben der Schiene.

Einbaurichtlinien bei der DB

Gleismagnete für 1.000 Hz werden bei der DB eingebaut:

- an allen alleinstehenden Vorsignalen, wirksam bei Vr 0 und Vr 2
- an Langsamfahrstellen in Verbindung mit Langsamfahrtafeln (Lf 1) und Geschwindigkeitstafeln (Lf 4) mit den Kennziffern 1 bis 7 in ständiger Wirksamschaltung
- an Vorsignaltafeln (Ne 2), die anstelle eines Vorsignals aufgestellt sind, mit ständiger Wirksamschaltung.

Dagegen besitzen Vorsignalwiederholer in der Regel keine Gleismagneten.

Gleismagnete für 2.000 Hz werden bei der DB eingebaut:

- an allen alleinstehenden Hauptsignalen, wirksam bei Hp 0 und Hp 00
- an Lichtsperrsignalen in Höhe der Einfahrtssignale bei signalisiertem Falschfahrbetrieb, wirksam bei Sh 0
- an besonderen Geschwindigkeitsprüfabschnitten zum Verhindern zu hoher Geschwindigkeiten
- an Ausfahrgeleisen der Ausbesserungswerke (Aw), Bahnbetriebswerke (Bw) und Betriebswagenwerke (Bww) als Prüfmagnet in ständiger Wirksamschaltung.

Gleismagnete für 500 Hz werden bei der DB eingebaut:

- 150 bis 250 Meter vor Hauptsignalen, die besondere Gefahrenpunkte decken, wirk-

sam bei Hp 0 und Hp 00 sowie Hp 2 mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h und darunter.

Doppelgleismagnete für 1.000/2.000 Hz werden bei der DB eingebaut:

- an Haupt- und Vorsignalen mit gemeinsamem Standort: 1.000 Hz wirksam bei Vr 0 und Vr 2; 2.000 Hz wirksam bei Hp 0 und Hp 00.

Moderne Lichtsignale der DB AG im Bahnhof Bad Langensalza. Beide Ks-Lichtsignale sind mit der aktuellen Sicherheitstechnik ausgestattet (20. November 2009).



eisenbahn magazin 8/2019

© GeraMond Verlag 2019, Autor: Dirk Rohde, Fotos: Dirk Rohde, Oliver Strüber

Im Hamburger Hafen werden 1/3 aller Gütertransporte per Bahn abgewickelt, was auch auf der 1-Anlage im Museum für Hamburgische Geschichte vorgeführt wird



■ BDEF-Verbandstag 2019 in Hamburg

Positive Signale und zukunftsweisende Appelle

Zu seinem 62. Bundesverbandstag lud der Bundesverband Deutscher Eisenbahnfreunde (BDEF) nach Hamburg. Unter dem zur Destination passenden Motto „Schiene trifft Wasser“ standen vor allem die aktuellen Hobbypotenziale im Fokus

Das pulsierende Leben in der Hansestadt Hamburg begeistert Jahr für Jahr Millionen von Besuchern. Vom 29. Mai bis 2. Juni konnten sich auch zahlreiche Eisenbahn- und Modellbahn-Fans vom Flair der Hafenstadt überzeugen und insbesondere Inspirationen für das eigene Hobby mitnehmen. Wie die Gastredner von der großen und kleinen Bahn berichteten, ist unser gemeinsames Eisenbahn-Hobby insbeson-

dere bei Jugendlichen wieder gefragt – man müsse diese nur gezielt ansprechen.

Mittler für die Sache der Bahn

Die Verbände und Vereine erreichen immer wieder Anfragen von Medien, denn hier werden die Praktiker vermutet, die sich zu Regionalisierungsmaßnahmen, Verkehrsoptimierungen und Gütertransporten auf der Schiene äußern können. Auch die

Aktionen zur Rettung unseres Klimas machen sich bei den Eisenbahnfreunden bemerkbar, die vermehrt Anfragen von Jugendlichen bekommen. Das lange verstaubte Image der „Pufferküsser“ hat sich stark gewandelt, wie der Konzernbevollmächtigte der DB AG, Alexander Kaczmarek, bemerkte: „Die Eisenbahnfreunde stehen jetzt an der Spitze der

» Immer mehr Kinder und Jugendliche zeigen aus Umweltgründen Interesse an der Eisenbahn

politischen Entwicklung und immer schon ganz weit vorn, wenn es darum geht, für den Ausbau des Schienenverkehrs zu sein.“ Detlev Herzig vom BDEF-Arbeitskreis Verkehrspolitik sah sich in der Arbeit der letzten Jahre bestärkt und lud alle Vereine zu einer aktiven Mitarbeit ein. Den derzeitige Umwelttrend sollten alle Vereine nutzen, sich aktiv in die Verkehrspolitik einzuschalten und öffentlich für regionale Bahnprojekte einzutreten. Diesen Trend konnte auch Dr. Mirko Caspar von der Sächsischen Modell-



Im Museum für Hamburgische Geschichte wird auf zahlreichen Dioramen der Güterumschlag dargestellt. Für Modellbahner interessant ist der Stückgutumschlag zwischen Bahn und Schiff am beidseitig über Gleise angeschlossenen Hafenschuppen



SMV und BDEF rücken zusammen *Ausbau der Kooperation*

Seit Jahren arbeiten die Sächsische Modellbahner-Vereinigung (SMV) und der BDEF eng zusammen und planen für 2021 im Raum Görlitz wieder einen gemeinsamen Verbandstag wie schon 2015 in Chemnitz. Die Vorstände beider Verbände wurden von den jeweiligen Delegierten in ihren Ämtern bestätigt. Somit sind Dr. Mirko Caspers (SMV) und Michael Krumm (BDEF) weiterhin die Ansprechpartner für alle Vereine in Deutschland. Die nächsten Messeauftritte des BDEF sind zur IMA in Göppingen und zur „modell – hobby – spiel“ in Leipzig geplant. 2020 wird der BDEF-Verbandstag übrigens in München (20.–24. Mai) stattfinden. EM



Hamburgs neueste S-Bahn-Generation (490 513) und der einsatzfähige Museumszug 470 128 im Bahnhof Aumühle (oben), während e1T 1624a/b, 471 401 und 470 437 im Museum stehen (links, v.l.n.r)



Claus Thiele vom Lokschuppen Aumühle stellte den Delegierten das Museumskonzept vor

bahner-Vereinigung (SEV) bestätigen: „Immer mehr Kinder und Jugendliche haben Interesse an der Eisenbahn, aber zunächst nicht an der Modellbahn.“

Modellbahn mit viel Action

Durch das Miniatur-Wunderland und die 1-Anlage im Museum für Hamburgische Geschichte (siehe

em 7/19) werden jedes Jahr mehr Gäste mit der Modellbahn konfrontiert als auf allen deutschen Publikums-messen zusammen. Beide Schauanlagen zeigen Szenen mit Wiedererkennungswert aus dem realen Leben, ohne sich dabei strikt an Maßstäbe oder Epochen zu halten. Genau diese Faszination des Modellbaus wurde während der Führungen von

den Moderatoren vermittelt. Ein Rangierbahnhof oder ein Berg können genauso wenig wie eine Kirche maßstäblich umgesetzt werden, was für die Glaubwürdigkeit der Szene sogar von Vorteil sein kann. Denn mit Zehn-Wagen-Zügen kann man den



Modellbahn muss nicht maßstäblich sein, um perfekt zu wirken, davon überzeugten sich im MiWuLa Markus Peschel und Jakob Trinkwalder bei einem Blick ins Innere der Schweiz, wo Stahlrohre, Staubabsaugung und elektrische Anlagen viel Platz in Anspruch nehmen

Für die Exkursionen durch den Hamburger Hafen und die nördlichen Bundesländer wurde der SyltShuttle plus 628 495 genutzt, der gerade in Kiel Hbf einfährt



gleichen Betrieb vorführen wie mit 30 angehängten Güterwaggons. Auch eine Bergbahn, die im Modell auf über zehn Meter Höhe ansteigt, wäre kaum noch zu verfolgen und somit langweilig. Diese und viele weitere Tipps erhielten die Delegierten von den Profis, um das Hobby Modellbahn in ihren Heimatgemeinden für breite Bevölkerungsschichten spannend herüberzubringen.

Exkursionen in und um Hamburg

Traditionell finden während des fünftägigen Verbandstages zahlreiche Exkursionen in der jeweiligen Region statt. In vergangene Zeiten zurückversetzt fühlte man sich bei der Fahrt mit der historischen S-Bahn (www.historische-s-bahn.hamburg) nach Aumühle, wo im Eisenbahnmuseum (www.vvm-museumsbahn.de) aber

noch wesentlich ältere S-Bahnen und Abteilwagen zu entdecken waren. Die Hamburger Hochbahn brachte seetüchtige Eisenbahner zur Senatsbarkasse, wo zunächst der dominierende Containerverkehr, der Stückgutumschlag, die Erzanlandung sowie die Löschung eines Getreidefrachters aus nächster Nähe beobachtet werden konnten. Zwischendurch sah man immer historische (Fracht-)Schiffe und am Schuppen 50 (www.shmh.de) auch zahlreiche museal erhaltene Güterwagen und Rangierloks (www.historische-hafenbahn.de). Später ging es mit dem VT 628 an

die andere Seite der Kaianlagen, zu den Hamburger Rangierbahnhöfen und schließlich auf große Fahrt durch Niedersachsen und Schleswig-Holstein mit Passieren der Rendsburger Hochbrücke und einer Schienenpause auf dem letzten deutschen seegängigen Passagierdampfschiff. Ganz nebenbei erfuhr man auch viel über aktuelle Infrastrukturprojekte wie den Ausbau der S4 nach Lübeck, das Kreuzungsbauwerk Wilhelmsburg, den sechsgleisigen Ausbau der nördlichen Zufahrt zum Rangierbahnhof Maschen oder die neue Verbindungskurve zum Hauptbahnhof. MM

Lehrstellwerk im VT 137



Personalmangel und nicht komplett ausgebildete Stellwerker lassen einen längst ausgemusterten und im Eisenbahnmuseum Aumühle hinterstellten Reichsbahn-Triebwagen für die DB AG wieder interessant werden. Der 1935 in Dessau gebaute VT 137 137 mit der Achsfolge B'2' kam nach dem Zweiten Weltkrieg zur ED Saarbrücken. Dort wurde er 1957 ausgemustert und 1958 zum Lehrstellwerkwagen umgebaut. Ohne Maschinenanlage bereiste er bis zu seiner Ausmusterung 1995 in der BD Hamburg

verschiedene Orte zu Schulungszwecken. 2002 gelangte er nach Aumühle und präsentiert sich dort nahezu im Auslieferungszustand. Viel wertvoller und interessanter ist aber die komplett einsatzfähige mechanische und elektromechanische Stellwerkstechnik. Mehrere Stellwerker und Fahrdienstleiter können virtuell Züge durch Bahnhöfe und auf Strecken bewegen, was durch Lichtstreifen angezeigt wird. Die BDEF-Mitglieder hatten während der Führung selbst Gelegenheit, die alte, aber immer noch

zuverlässig funktionierende Technik auszuprobieren. Doch aus dem Spiel wird Ernst, wenn demnächst wieder aktive DB AG-Mitarbeiter die Stellwerke im VT besetzen. Das Verständnis für die Technik ist hier einfacher zu erlernen als auf Betriebsstellwerken, da viele Abdeckungen entfernt sind und so den Blick auf die mechanischen Sicherungseinrichtungen erlauben. Während der Museumsöffnungszeiten (www.vvm-museumsbahn.de) kann aber auch jeder selbst einmal die Hebel umlegen. MM



■ Schweizer Gebirgsbahn am Hang in 2m

Mut zur Höhe mit der Gartenbahn

Diese Anlage ist nichts für Modellbahner mit Höhenangst: Auf einem schmalen Pfad hat Stefan Diemling seine Gartenbahn vor und in den Hang gebaut. Auf 200 Metern Strecke, die durch Tunnel und Gleisspiralen führt, schrauben sich die Züge der Rhätischen Bahn in eine Höhenlage von fast fünf Metern



Stefan Diemlings Großvater war noch ein Eisenbahner vom alten Schlag. Sein Revier als Lokführer war die steirische Erzbergbahn, die als steilste Normalspurbahn Österreichs wohl zu den spektakulärsten Erzbahnen Europas zählte. Bis 1978 bezwangen im mittleren Abschnitt noch Dampflokomotiven mit Zahnradantrieb den 1.204 Meter hohen Pass über den Präbichl. Was könnte für einen Eisenbahn-begeisterten Enkel also näher liegen, als eine dampfbetriebene Zahnradbahn im Garten zu betreiben?

Von dieser Vision war der anfängliche Schienenkreis der Lehmann-Groß-Bahn im Kinderzimmer weit entfernt. Als Stefan Diemling vor 30 Jahren seine Laufbahn als LGB-Bahner begann, wurde Moderneres interessant. Skiurlaube mit seinen Eltern im Engadin weckten das Interesse für die elektrische „Kleine Rote“, wie die Rhätische Bahn gerne bezeichnet wird. 1989 lag eine Ge 4/4¹ von LGB unterm Weihnachtsbaum, die ihre ersten Runden noch in einer Münchner Etagenwohnung



Stefan Diemling vor dem Bahnhof Pontresina.
Im Hintergrund führt die Strecke ins Tal

drehte. „Da war nicht viel Platz. Aber der Fuhrpark wuchs über die Jahre stetig an. Immer zu Weihnachten gab es was Neues, und ich durfte das ganze Wohnzimmer als Spiellandschaft benutzen“, erinnert sich Stefan Diemling an die Jahre vor und während seines Studiums. Danach entführte seine heutige Frau den Stadtmenschen aufs Land. Dort war endlich genügend Platz für eine echte, ausgewachsene Gartenbahn.

Steil hinauf nach Pontresina

Die Anfänge im Freien waren allerdings so provisorisch wie die einstigen fliegenden Aufbauten in der Etagenwohnung. Statt auf dem Teppich wurden die Gleise lose auf Kies verlegt, die Züge umkurvten statt des Wohnzimmersofas eben die vorhandenen Gartenmöbel.

Vor genau zehn Jahren erfolgte endlich der Spatenstich für die heutige imposante Anlage, die ihresgleichen sucht. Sie fügt sich auf einem schmalen Pfad in das von Natur aus steil anstei-



Hans-Joachim Gilbert (10)



RhB-Gartenbahn

Der zweigleisige Bahnhof Cavaglia ist in die abgestufte Hangmauer integriert. Hier ist die einzige Möglichkeit einer Zugkreuzung

In mehreren Gleisschleifen und auf Paraleldestrecken schrauben sich die Züge bei Steigungen von bis zu vier Prozent in die Höhe



gende Gelände ein und überwindet auf rund 200 Metern Strecke eine Höhendifferenz von über vier Metern. Endstation ist der Bahnhof Pontresina – hoch über den Köpfen des auf der Terrasse stehenden Betrachters gelegen. Wer eine künstlich geschaffene Miniaturwelt mit Dorfplatz sucht, wird hier nicht fündig.

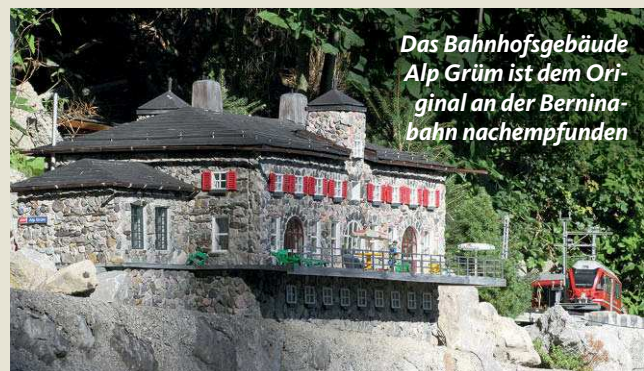
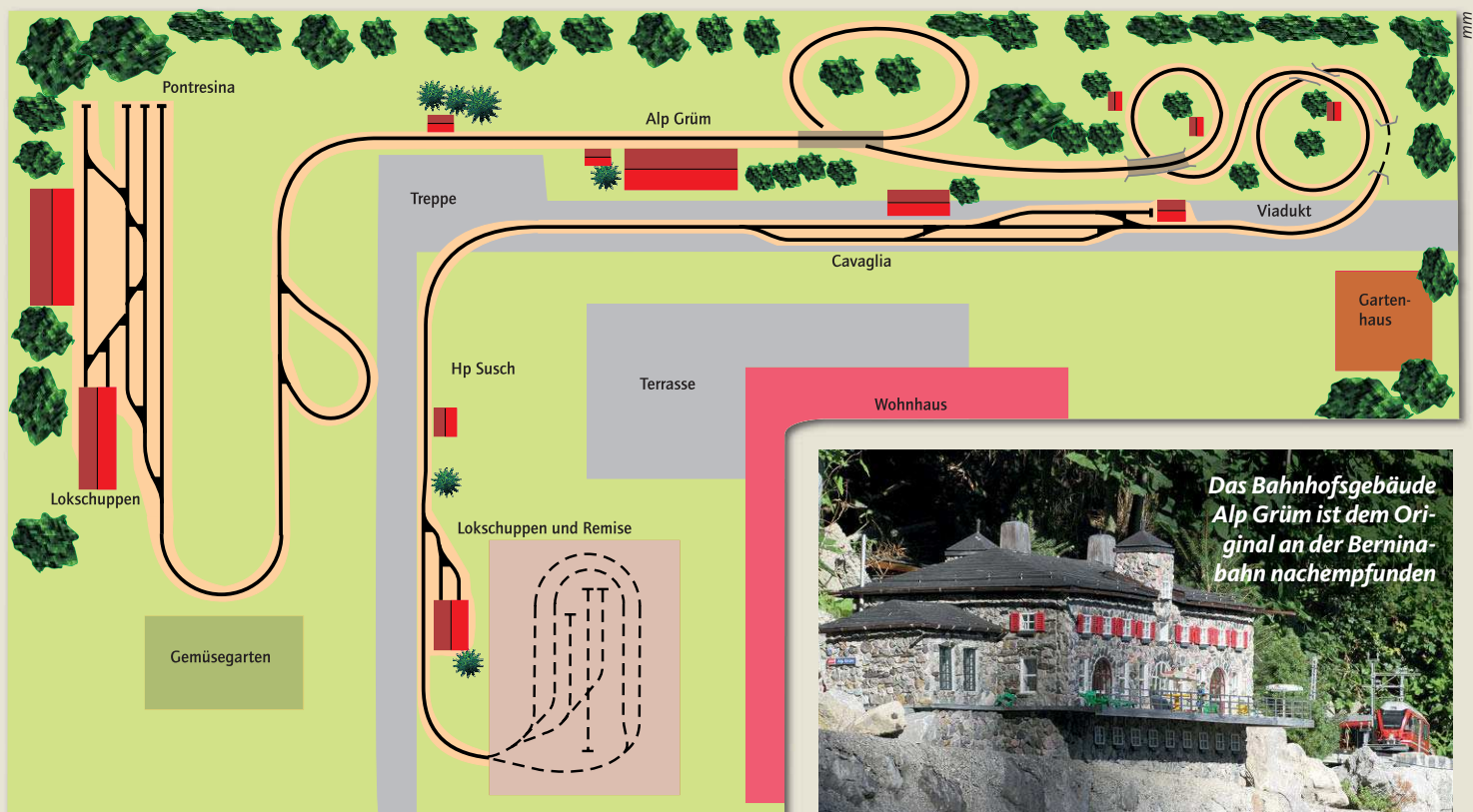
Schon beim Bau des Hauses musste der Garten aufgrund seiner Hanglage durch eine Stützmauer in zwei Ebenen geteilt werden. Die scherzhafte Idee, den nur über eine steile Treppe zu Fuß erreichbaren Gemüsegarten mit der Bahn anzufahren, ist kein Scherz geblieben. Um den Gemüsegarten führt heute die obere Kehrschleife, die einen endlosen Rundumbetrieb ermöglicht. Nur wenn die Züge die als Kopfbahnhof angelegte Station Pontresina ansteuern, ist wahlweise auch ein Punkt-zu-Punkt-Betrieb möglich. Die Steigung durfte allerdings nicht zu stark ausfallen, damit die Lokomotiven mit den RhB-üblichen Modellzügen noch den Berg bezwingen

Der vorläufige Endpunkt der Anlage ist die als Kopfbahnhof ausgeführte Station Pontresina, fast fünf Meter über dem Niveau der Terrasse





Die Felshänge entlang der Trasse sind aus Natursteinen aufgemauert, so kann kein Geröll die Gleise blockieren. Einige Streckenteile in diesem fußgängerfreien Bereich sind bereits mit Oberleitung ausgestattet



Das Bahnhofsgebäude Alp Grüm ist dem Original an der Berninabahn nachempfunden

können. So schraubt sich die Bahn mit maximaler Steigung zwischen drei bis vier Prozent auf die Höhen des Gartens. Dabei wurden manche Kunstbauten wie Tunnel und Brücken nur gebaut, um in Gleisschleifen den Fahrweg künstlich zu verlängern. Beim Bau der Bahn wurden an schönen, nur über schmale Fußpfade erreichbaren Aussichtspunkten Sitzgelegenheiten für das

reale Betriebspersonal eingebaut, um den Zügen bei der Fahrt zusehen zu können.

Züge stets betriebsbereit

Praktisch für das Hobby im Alltag ist die Möglichkeit, die Züge immer rasch auf der Schiene zu haben. Daher ist die Bahn auch fast jeden Tag oder Abend in Betrieb – für Stefan Diemling eine wun-

derbare Möglichkeit, um vom beruflichen Alltag abzuschalten. In einem Gartenhaus mit Kehrschleife und Schattenbahnhof sind ganze Garnituren abfahrtsbereit abgestellt. Die ersten Meter Strecke liegen noch in der Ebene, dann gewinnen die Züge entlang der Hangverbauung schnell an Höhe und erreichen bald den Kreuzungsbahnhof Cavaglia, dessen Bahnhofsgebäude vor der gro-

ßen Stützmauer nur als Reliefgebäude nachgebildet ist – mehr Platz ist nicht an der Mauer. Nach langem Anstieg kommt der Zug endlich in Alp Grüm an. Der Bahnhof liegt an der Stützmauer, rund zwei Meter über dem Niveau von Cavaglia. Das Vorbildorientierte Bahnhofsgebäude ist ein Unikat, in Steinbauweise wurde es in reiner Handarbeit aufgebaut. Nach der Station Alp Grüm geht es die letzten Höhenmeter über die Südrampe weiter bergwärts zum Scheitelpunkt des Rundumbetriebs in vier Metern Höhe. Hier liegt die am Gemüsebeet vorbeiführende obere Kehrschleife.

» Gartenbahner sind bei Wind und Wetter draußen, um an der Anlage zu bauen oder zu fahren

Erst seit fünf Jahren erreichen die Züge über eine Stichbahn das noch höher gelegene Bahnhofsareal von Pontresina, in mühseliger Kleinarbeit dem Hang abgerungen. Unzählige Eimer mit Schotter hat Stefan Diemling über die steile Treppe ins Tal getragen. Eine Arbeit, die sich aber gelohnt hat. Mit einer Nutzlänge von bis zu acht Metern bietet der viergleisige Höhenbahnhof viel Platz für einen abwechslungsreichen Spielbetrieb. Und das handgearbeitete, prachtvolle Bahnhofsgebäude – ein Meisterstück eines befreundeten Modellbahners – signalisiert selbst dem Betrachter unten im Tal-Garten, wohin die Bahn führt. Nun ist zunächst einmal Entspannung angesagt, die der Gartenbahner als Ausgleich zu seinem mitunter stressigen Beruf sucht – und hier auch findet. „Manchmal spielen wir auch gemeinsam, so werden die im alpinen Gemüsegarten geernteten Zucchini oder Kräuter mit den Rungenwagen nach unten transportiert, nach dem bekannten Motto der RhB: Die Bahn bringt's, die Bahn holt's.“

Gartengemüse als Ladegut

Auf der Strecke rollt fast alles, was das Gartenbahnsegment zum Thema RhB zu bieten hat. Was es nicht gibt, wird mit einem Freund – mehr oder weniger gemeinsam – gebaut. So entstanden einige Eigenbauten wie zum Beispiel die formschöne Ge 4/4, ein Rangiertraktor Tm 2/2 oder die neue Gmf 4/4. Die meisten Loks wurden aufgrund der Steigungen mit zusätzlichem Ballast beschwert, um möglichst vorbildlich lange Züge zu fahren. „Der Betrieb der Bahn ist ein wunderbares Hobby“, bekennt Stefan Diemling: „Man ist viel draußen, bei Wind und Wetter an der frischen Luft.“

Doch am meisten fasziniert ihn der Winterbetrieb. Bei Schnee kommt zuerst die voll funktionsfähige Schneeschleuder Typ Xrodt der Berninabahn zum Einsatz. Bis wieder frischer Schnee im bayerischen Voralpenland fällt, genießt es die junge Familie, wenn an lauen Sommerabenden die beleuchteten Züge ihre Runden drehen – bergauf und wieder bergab. Da werden Gedanken wach an das, was aus der Bahn noch werden könnte. Zum Beispiel die Verlängerung von Pontresina nach Werweiß-wohin. Soweit der Boden reicht, hat ein Gartenbahner immer Pläne. HJG/SD



Trotz roter Dominanz wird nicht ganz auf die museale Dampfttraction verzichtet – hier Lok „Thusis“ beim Ergänzen der Kohlevorräte in Cavaglia



Ein befreundeter Modellbahner fertigte so manches Extra-Modell wie diesen diesel-elektrischen Rangiertraktor Gm 3/3

Nur für eine Reliefbauweise reichte der Platz für das in den Hang integrierte Stationsgebäude von Cavaglia



■ Monatsbezogene Landschaftsgestaltung: August

Sommer, Sonne und eine steile Küste

Speziell im August zieht es viele Erholungssuchende gen Norden auf die ost- oder nordfriesischen Inseln. Wer dabei die Landschaft erkundet, wird einen herrlichen Rosenduft wahrnehmen. Was sich dahinter verbirgt, möchten wir zur Nachahmung auf der Modellbahn empfehlen



Viele der Nordseeinseln, aber insbesondere Sylt ist an zahlreichen Stellen mit der ursprünglich in Ostasien weitverbreiteten Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) bedeckt. Die äußerst robuste Strauch- und Heckenrose dient auf der Insel als Wind- und Sichtschutz – meist in Verbindung mit den typischen „Friesenwällen“. Als Sylt-Rose ist das Gewächs mittlerweile vielen Urlaubern bekannt. In dieser Folge möchten wir Ihnen die Modellumsetzung einer Sylt-Rose zeigen – und zwar in der kleinsten Nenngröße Z. Gerade im Maßstab 1:220 kann der Bastler den größten Vorteil ausspielen: viel Landschaft auf moderater Anlagenfläche. Natürlich sind aufgrund der Winzigkeit einige Grenzen gesetzt, aber lassen sie sich überraschen! Selbstverständlich sind unsere Basteltipps und -ergebnisse auch für andere Nenngrößen geeignet.

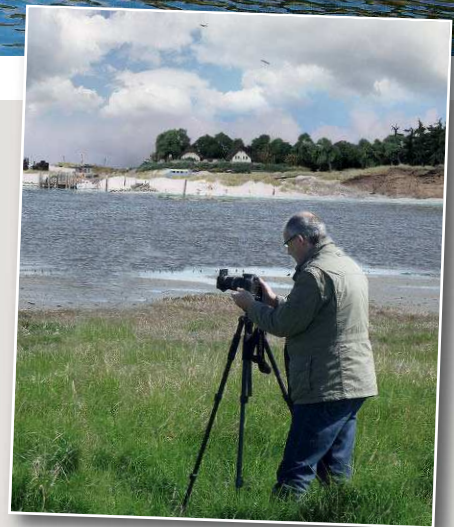
Duftende Büsche am Meer

Der Grundkörper des Rosenbuschs besteht aus Stahlwolle feinsten Körnung, die in jedem gut sortierten Baumarkt erhältlich ist. Mit einer Schere werden zwei mal ein Zentimeter große Stücke herausgeschnitten und in die gewünschte Form gebracht, wobei als Vorlage eigene Fotos vom Vorbild oder aus dem Internet helfen. Auf einer mit Doppelklebeband versehenen Arbeitsplatte werden die Büsche vorsichtig aufgesetzt und mit mattem Zinkspray und mattbrauner Sprühfarbe aus dem Autobedarf nass in nass besprüht.

Zur Person

Unser Landschaftsbau-Experte

Dirk Kuhlmann stammt aus der ehemaligen Eisenbahnerstadt Opladen, ist Jahrgang 1961 und Spross einer Bundesbahner-Familie. Bereits in frühester Kindheit hatte er Kontakt mit den dampfenden Ungetümen und zur H0-Modellbahn – Vater und Großvater sei Dank. 1974 wechselte Dirk zum Maßstab 1:220. Auch während des Studiums der Gestaltungstechnik und einer anschließenden Tätigkeit bei einer Kölner Tageszeitung wurde die eine oder andere Anlage fertiggestellt, aber nie öffentlich gezeigt. Im Lauf der Jahre entwickelte sich anhand der zweiten Freizeitbeschäftigung, der Landschaftsfotografie, eine vollkommen andere Sichtweise auf die Modellbahn: Das Rollmaterial und die Bahnkörper sind nur noch Zugaben, Modelllandschaften haben nun die höchste Priorität. Das Gestaltungsniveau auf die Spitze zu treiben und dies gepaart mit einer eigenen, über viele Jahre entwickelten Handschrift ist sein Ziel. Auf Anraten seiner Ehefrau zeigte Dirk 2013 erstmals mit der Z-Anlage „Helenensiel“ ein Exponat in der Öffentlichkeit und verursachte ungewollt einen aufkommenden



Dirk Kuhlmann beim Fotografieren an der Nordsee als geschickt arrangierte Bildkomposition aus Vorbild und Modell

Trend zu Hafen-und-Bahn-Motiven. Danach erblickten andere Anlagen oder Dioramen von ihm das Licht der Welt, die in diversen Fachzeitschriften gezeigt wurden. Dirk ist Mitglied bei den „FdE Burscheid“, arbeitet als Angestellter in der Modellbahnbranche und ehrenamtlich als Redakteur für ein Online-Magazin für die Nenngröße Z. Auf seiner Homepage www.helenensiel.com können all seine seit 2005 geschaffenen Exponate betrachtet werden.

EM

Kartoffelrosen-Büsche im Modell



Feine Stahlwolle wird in entsprechende Stücke geschnitten und geformt



Ausgesiebtes Woodland-Turf kommt als sparsame Begrünung auf die Büsche



In mehreren Durchgängen werden die rosa/violetten Blüten aufgebracht



Die Makroaufnahme zeigt die Feinheit des Buschwerks zum Bepflanzen einer Z-Anlage



Auf der Anlage wirken die Rosenhecken samt den Friesenwällen recht harmonisch. Wer hier wohnt, hat die Idylle gleich vor der Haustür

Turf T46 von Woodland Scenics ist die erste Wahl zur Begrünung der Büsche, jedoch sollte das Material vorher mit einem Teesieb nochmals „verkleinert“ werden. Das daraus resultierende nun feinste Turf ist genau richtig für die Darstellung

im Maßstab 1:220. Mattes, farbloses Lackspray bildet die Klebstoffgrundschrift für das grüne Kleid der vorbehandelten Büsche. Dabei ist eine jeweils sparsame Begrünung in mehreren Durchgängen angesagt, bis das Ergebnis stimmig ist.

Einen Tag später werden die Büsche wiederholt mit dem farblosen Spray zur Fixierung behandelt und sofort mit rosa/violetten Blüten von der Firma miniNatur (Artikelnummer 898-24) versehen. Auch hierbei gilt: Sparsam beflocken!

Gestaltung eines Nordsee-Kliffs



Dirk Kuhlmann (12)



Auf die modellierten Styrodurblöcke wird Spachtelmasse aufgetragen und mit feinen Spachteln wellig ausgeformt



Rotbraune Farbe wird mehrmals lasierend aufgestrichen, aber nie flächig, damit ein fleckiger Eindruck entsteht

Nahaufnahme vom Kliff samt Abbruchkante mit dem Erdreich. Die nächste Sturmflut wird weiter daran nagen ...

Verschiedene Sand- und Erdsorten sind die Voraussetzung für ein stimmiges Bild an der Steilküste



Die aufgetragenen Erden und Sande vervollständigen das gewünschte Aussehen und bilden einen herrlichen Kontrast zum Azurblau des Meeres

Gestaltung eines Nordseekliffs

Kommen wir nun zum zweiten Bauvorschlag: Viele Besucher der Insel Sylt kennen das rote Kliff bei Kampen. In einer eher freien Interpretation möchten wir Ihnen die Gestaltung einer solchen Abbruchkante erläutern. Vorab stehen aber einige geologische Erklärungen an: Sylt besitzt einen Geestkern – das sind glaziale Ablagerungen aus der letzten Eiszeit; Sedimente und Sand haben die Kerne im Laufe der Zeiten umlagert, daher die charakteristische Farbe des Kliffs, wenn die Geest zum Vorschein kommt.

Bleiben wir bei der Nenngröße Z und kleben vier je zwei Zentimeter dicke Styrodurplatten mit UHU-Por aufeinander. Mit einem scharfen Messer und einer Raspel werden die Konturen anschließend herausgearbeitet. Die selbst angemischte Dispersionsfarbe à la rotes Kliff aus einer Mixtur von Rot, Braun, Weiß und Schwarz samt einem

Zusatz von Holzleim und ausgesiebter heller Ackererde sind die Zutaten für eine Spachtelmasse, die die Grundlage für unsere Steilküste bildet. Kleine Spachtelmesser kommen beim Modellieren der Oberfläche zum Einsatz.

» Passend zum Sommer unsere Basteltipps für eine Urlaubslandschaft

Zur Imitation der farblichen Vielfalt eines Geestkerns werden weitere Erd- und Sandsorten aufgetragen. Kleine Wurzelstücke, winzige Holzteile und andere Fundstücke aus der Natur vervollständigen das Bild einer von Erosion gezeichneten Küstenregion. Am Fuße der Steilküste bildet eingeschwemmter Mineralsand – versetzt mit ein wenig Gartenerde – den Abschluss zum Strand und zum sich anschließenden Meer. Dirk Kuhlmann

Ausstellungstipp

Blühende Küste live

Die Sylt-Rose, die umgebende Steilküste und andere markante Eindrücke von Landschaften aus Deutschlands Norden sind auf den Z-Schau-stücken „Kniephaven“ und „Blidsel“ zu sehen – immerhin 360 Zentimeter pure Nordseeküste im Maßstab 1:220! An jedem ersten Dienstag im Monat lädt der Verein „Freunde der Eisenbahn Burscheid“ (www.fde-burscheid.de) zwischen 18 und 21 Uhr zu Besuchs-abenden in Leverkusen ein, wo dieses ausgestellte Exponat und natürlich verschiedene Clubanlagen anderer Nenn-größen bestaunt werden können. EM

Verschiedene LocoNet-Zentralen von Digi-trax, ESU, Fleischmann, Roco und Uhlenbrock mit zusätzlichen Komponenten



em-Serie
Teil 8

DIGITALSERIE
MELDEN UND
SCHALTEN

■ Digital melden und schalten: Wissenswertes zum LocoNet

Ein Bus als *Alleskönner*

Rückmelden und Schalten sind das Thema unserer Serie – und das sind beim LocoNet keine getrennten Vorgänge, denn dieser Bus kann beides. Doch wie bewerkstelligt das LocoNet den Übergang zwischen dem Rückmelden und Schalten?

Als die US-amerikanische Firma Digitrax Mitte der 1990er-Jahre in den USA das LocoNet erfand, war noch nicht absehbar, was damit alles machbar sein würde. Damals waren die meisten Bus-Systeme bei den ersten Digitalsteuerungen so gebaut, dass zyklisch die Bus-Teilnehmer abgefragt werden und diese auf Anforderung z. B. die Statusmeldungen der Rückmeldebausteine zur Zentrale gesendet haben.

Beim LocoNet wird dagegen ereignisorientiert gearbeitet: Es wird nur etwas gesendet, wenn es nötig ist. Das macht die Datenübertragung recht schnell.

Einfachere Verkabelung

Das LocoNet ist eigentlich recht einfach aufgebaut und deutlich weniger komplex als beispielsweise der CAN-Bus, der ebenfalls ereignisorientiert arbeitet. Aber für den Betrieb an der Modellbahn-Anlage ist das vollkommen ausreichend. Dadurch ist die Verkabelung auch deutlich einfacher möglich als bei den anderen Bus-Systemen.

Das LocoNet kann linear, aber auch sternförmig aufgebaut werden. Lange Stichleitungen, die bei anderen Systemen problematisch sind, sind hier völlig unkritisch. Damit ist es sehr gut für verzweigte Vereins- oder Modul-Anlagen geeignet.

Das LocoNet ist gleichzeitig der Eingabebus für Befehle von Handreglern oder Stellpulten zur Zentrale sowie der Rückmelde-Bus. Das ist ähnlich wie bei Selectrix, wo auch alle Informationen auf dem gleichen Bus vorhanden sind. Allerdings ist hier das DCC-Gleissignal anders als die über das LocoNet gesendete Datenmenge. Das DCC-Signal ist aber auf zwei anderen Adern im LocoNet-Kabel vorhanden, um damit an die Booster die Daten senden oder um angeschlossene Geräte mit Strom versorgen zu können.

Der PC ist eigentlich überflüssig

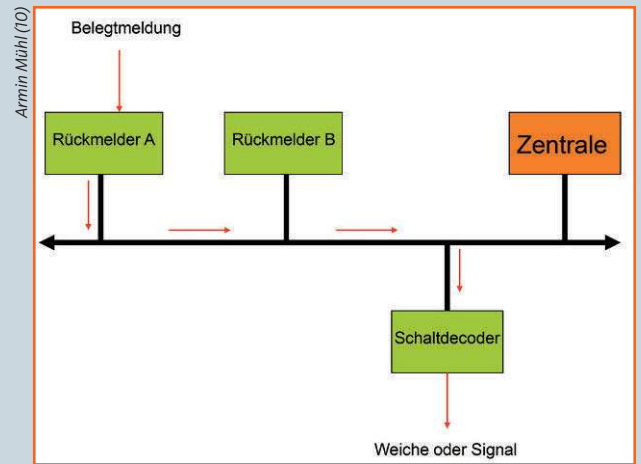
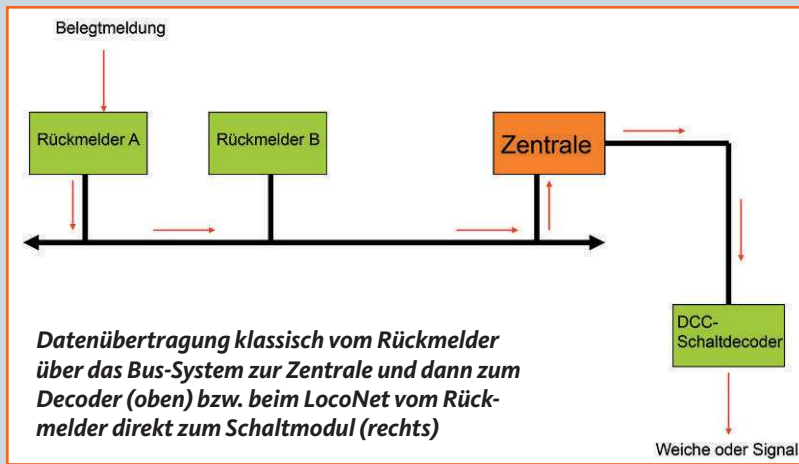
Das LocoNet arbeitet als Punkt-zu-Punkt-Netzwerk. Es ist dabei nicht nötig, alle Daten erst zur Zentrale zu senden, um etwas auszulösen, aber es ist auch möglich, das über die Zentrale zu

machen. So kann ein Rückmelde-Baustein direkt zu einem LocoNet-Schaltmodul eine Stellenanforderung senden, um beispielsweise eine Weiche umzustellen oder einen Signalfall auszulösen. Man kann aber auch vom Rückmelde-Baustein die Information zur Zentrale senden, um von dort aus einen DCC-Stellbefehl zu den DCC-Weichen-decodern zu senden. Obendrein ist es möglich, vom Rückmelder aus über das LocoNet Lokbefehle zu generieren. Das geht dann direkt zur Zentrale, die das wiederum in den DCC-Datenstrom zu den Loks einbaut. Die Universalsteuerung von

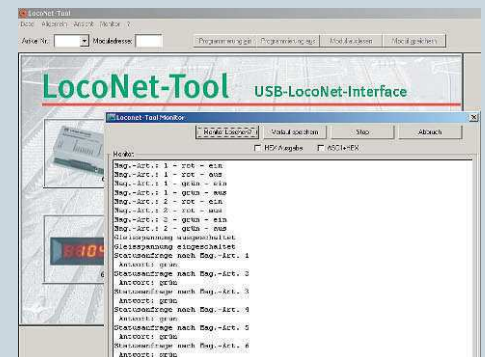
» Nach den Anfängen durch Digitrax sorgte Uhlenbrock für die weite Verbreitung des LocoNet

Uhlenbrock kann als Steuerung für Blockabschnitte oder Schattenbahnhöfe Signale und Weichen schalten und hierzu auch über das LocoNet die Meldungen der Züge an die Lissy- und MarCo-Rückmelder auswerten. Bei anderen Systemen muss dafür oft der angedockte PC bemüht werden, der Daten vom Rückmelder über das Interface der Zentrale empfängt und dann der Zentrale sagt, was sie senden soll. Diese direkten Schaltaufträge entlasten so die Zentrale bzw. das Interface.

Das LocoNet kann auch ganz ohne Zentrale arbeiten. Dann können natürlich keine DCC-Befehle



Für Diagnosezwecke gibt es beim LocoNet neben dem Interface von Uhlenbrock und dem Selbstbau-Interface LocoBuffer auch noch Kabeltester, diverse Adapter für Messgeräte und Oszilloskop sowie den Pegeltester. Diese sind als Selbstbau-Projekte sowie bei den Modellbahnherstellern HOFine, Uhlenbrock und Hans Deloof aus Belgien verfügbar



Der LocoNet-Monitor zeigt die Aktivitäten; hier wird zuerst die Magnetartikel-Adresse 1 und dann die Magnetartikel-Adresse 2 von Rot auf Grün geschaltet. Es folgt ein Notstopp mit Abschaltung der Spannung und danach die Abfrage der Stellungen für die ersten acht Magnetartikel-Adressen

generiert und somit auch keine DCC-Decoder genutzt werden. In dem Fall werden die Schalthandlungen für Weichen und Signale von LocoNet-Schaltmodulen ausgeführt, an denen diese Dinge angeschlossen sind. Die Befehle können von Rückmeldern oder einem Stellpult kommen wie dem Uhlenbrock-TrackControl. In dieser Art arbeitet beispielsweise das Uhlenbrock-„TrackControl analog“, das ohne Zentrale auskommt.

Uhlenbrock als LocoNet-Spezialist

Uhlenbrock wurde schon als Anbieter genannt. Digitrax aus den USA ist zwar in Europa aktiv, aber doch eher selten im Modellbahnfachhandel zu finden. Als der FREMO sich 1996 entschloss, den Betrieb zu digitalisieren, war Digitrax der einzige geeignete Anbieter, da die anderen Bus-Systeme seinerzeit für große Modul-Arrangements weniger gut geeignet waren bzw. die Protokolle nicht offengelegt wurden, was jedoch für die speziellen Anforderungen nötig war, um eigene Endgeräte bauen und anschließen zu können. In der Folge ist Uhlenbrock auf das LocoNet aufmerksam geworden, baut seit 1998 mit der Intellibox eine Zentrale mit LocoNet und bietet auch ein recht umfangreiches Sortiment an LocoNet-Komponenten an.

Weitere Firmen wie Digikeijs, Piko und Roco haben in ihren Zentralen das LocoNet integriert oder

haben – wie ESU – einen Adapter im Angebot. Zimo hat die LocoNet-Hardware in der Zentrale MX10 auch eingebaut, allerdings wird das derzeit noch nicht unterstützt. Über Adapter ist es relativ einfach, eine Anbindung anderer Bus-Systeme an das LocoNet zu realisieren. Teilweise sind diese aber im Funktionsumfang beschränkt und übertragen daher nicht alle Meldungen zwischen den beteiligten Bus-Systemen. Hier sollte man daher

Bei guter Kabel-Qualität sind Leitungslängen von bis zu 300 Metern im LocoNet kein Problem

vor dem Kauf prüfen, was möglich ist. Es kann dabei durchaus einfacher sein, an einen PC beide Systeme anzuschließen und mit dem dort arbeitenden Steuerungsprogramm zu verknüpfen.

Vieles im Eigenbau möglich

Da die Grundlagen des LocoNet inzwischen offengelegt sind, ist es durchaus interessant für Selbstbauer. So wurden beim FREMO schon Handregler und auch ein LocoNet-Gateway entwickelt, um bei großen Aufbauten den Übergang zwischen mehreren Zentralen zu ermöglichen. Für Lichtsignale gibt es als Eigenentwicklung ei-

nen über LocoNet angesteuerten Signaldecoder, und auch für die beliebten Arduino-Microcontroller finden sich inzwischen genug LocoNet-Bastelvorschläge im Netz. Spätere Erweiterungen, die vor allem die Weiterentwicklungen von Uhlenbrock betreffen, sind nicht offengelegt. Allerdings stören sich andere LocoNet-Komponenten nicht an den für dieses Gerät unbekannten Datentelegrammen.

Als Verkabelung nutzt man die aus der Telefon-Technik bekannten Flachbandleitungen mit sechs Adern sowie sechspolige Westernstecker. Möglich sind recht große Längen, wobei die Kabelqualität spürbare Auswirkungen auf die mögliche Länge des LocoNet hat. Leitungswiderstand und Kabel-Kapazität sorgen bei mehr als 100 Metern abhängig vom Aufbau für Beschränkungen. Kritisch sind auch sehr viele angeschlossene Module am LocoNet, da das Kabel nur eine begrenzte Strommenge übertragen kann. Kabel mit zu geringem Leitungsquerschnitt sind problematisch, da der Leitungswiderstand zu hoch ist und somit ein Spannungsabfall dafür sorgt, dass weit entfernte Geräte nicht mehr ausreichend versorgt werden.

Begrenzte Leitungslängen

Bestimmte Kabel haben eine relativ hohe Kapazität, wirken also wie ein Kondensator. In dem

Verbindungen über lange Strecken

LocoNet-Kabel zur Datenübertragung

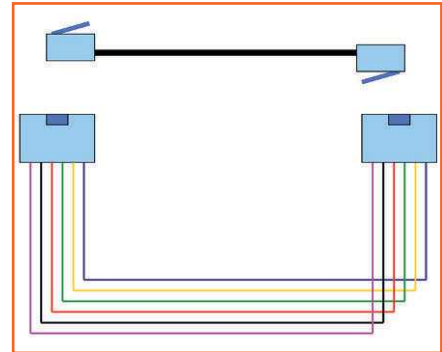
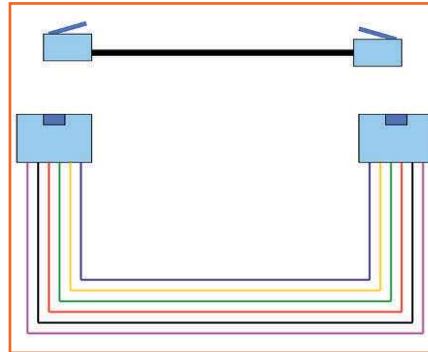
Das LocoNet-Bus-System wird mit sechspoligen RJ11-Steckern und sechspoligen Flachbandleitungen verkabelt, wie sie in der Telefontechnik üblich sind. Die Kabel gibt es gekreuzt und ungekreuzt. Das ist für das LocoNet unkritisch, aber für die Ansteuer-

ung der Booster sind ungekreuzte Kabel empfehlenswerter. Die Belegung lautet wie folgt: 1–Railsync A, 2–Masse, 3–LocoNet, 4–LocoNet, 5–Masse, 6–Railsync B. Die Leitungen 2/5 und 3/4 sind jeweils parallelgeschaltet. Auf Railsync A und B ist in den Leitungen

1 und 6 das DCC-Signal für die Booster vorhanden. Da dieses auf die Masse in den Leitungen 2/3 bezogen ist, kann das für die Versorgung von LocoNet-Geräten genutzt werden. Kabel, Stecker und Buchsen gibt es im Fachhandel zu kaufen. AM



LocoNet-Kabel mit Stecker und Buchsen sowie die schematischen Kabelbelegungen gekreuzt (Mitte) und ungekreuzt (rechts)

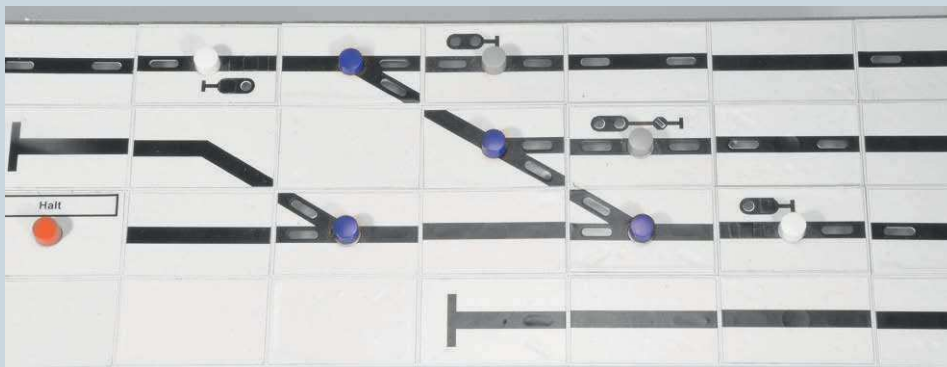


Rückmelde- und Schaltmodule für das LocoNet von Uhlenbrock; hinten die beiden Varianten der Schaltmodule, davor die Rückmeldemodule für Zwei- und Dreileiter-Gleise und vorn das nicht mehr erhältliche SwitchControl – eine für Gleisbildstellwerke vorgesehene Kombination aus Eingabemodul für Taster und LED-Ansteuerung

Fall kommen die eigentlich rechteckförmigen Signale nicht mehr in korrekter Form an, und der Empfänger kann diese nicht auswerten. Zum Teil kann man dem mit weiteren Einspeisungen oder Bus-Verstärker bzw. Repeater abhelfen oder mit einem aktiven Pull-up-Widerstand. Bei guten Kabeln sind Leitungslängen von insgesamt 200 bis 300 Metern auch mit mehreren Abzweigungen kein Problem. In jedem Fall sollte man nicht das billigste Kabel anschaffen, sondern an dieser Stelle lieber etwas mehr investieren. Die von Uhlenbrock mitgelieferten Leitungen, aber auch die Meterware von HOFine sind für große Längen erprobt, während manches vermeintlich günstige Kabel von Elektronik-Versendern schon zu Störungen bei Ausstellungen geführt hat.

Die Anbindung der LocoNet-Geräte an das LocoNet ist relativ einfach. Es liegt durch einen so genannten Pull-up-Widerstand in der Zentrale im Ruhezustand auf positivem Potenzial. Wenn etwas gesendet wird, zieht ein Transistor im sendenden Gerät den Pegel auf null Volt herunter. Der Empfangsteil in den LocoNet-Geräten wertet mit einem Komparator einen Pegel unterhalb von vier Volt (plus/minus ein Volt Hysterese) als Null aus. Das geht aber nur zuverlässig, wenn das Signal auch rechteckförmig ist. Daher ist die Kabelqualität durchaus wichtig.

Armin Mühl



Das Gleisbildstellwerk TrackControl von Uhlenbrock arbeitet intern und bei der Anbindung an die Zentrale bzw. an Rückmelder und Schaltmodule mit dem LocoNet



Gesamtansicht einer komplett eingerichteten Werkhalle in eindrucksvoller Beleuchtung

■ Werkrundgang mit Einblicken in die Fabrikhalle und in Büros

Blick auf die Dinge im Verborgenen

Modellbauer sollten Industriehallen aufgrund der großen Fenster stets mit einer beleuchteten Inneneinrichtung versehen, statt die Fenster mit Milchglas undurchsichtig zu machen, wie es oft bei Fabriken der Fall ist. Anhand eines Auhagen-Werkareals möchten wir zeigen, worauf es dabei ankommt

Im Mai des vergangenen Jahres haben wir das letzte Mal über die Auhagen-Fabrik berichtet und den Bau der Version mit Sheddach beschrieben. Nun sollen die Hallen und Büros eine Inneneinrichtung bekommen. Auhagen hat unter der Artikelnummer 80351 Zwischenwände in seinem Sortiment, die in das Raster des Baukasten-Systems passen. Damit kann man eine sinnvolle Unterteilung des Innenraums vornehmen, ohne viel zuschneiden zu müssen.

Die hierfür vorgesehenen Einbauten sollten für Wartungszwecke herausnehmbar bleiben, um auch einmal nachbessern zu können, falls es Transportschäden an diesem FREMO-Modul

geben sollte. Daher sind alle Einbauten mit M3-Gewindehülsen versehen worden, in die von der Unterseite Schrauben zur Befestigung eingedreht werden.

Bei der hier gezeigten Fabrik sind in der Halle mehrere Einbauten für Büros und andere Räume vorhanden. Daher sind in den Stirnwänden auch Wandelemente mit zwei Etagen eingebaut worden. Bei der einen Seitenwand ergab es sich, dass unten eine Einfahrt ist. Um den Bereich darüber abzustützen, wurde aus Polystyrolprofilen von Evergreen und Resten einer Bahnsteigüberdachung eine Tragekonstruktion gebaut, wie sie in alten Fabrikgebäuden oft zu finden ist. Damit

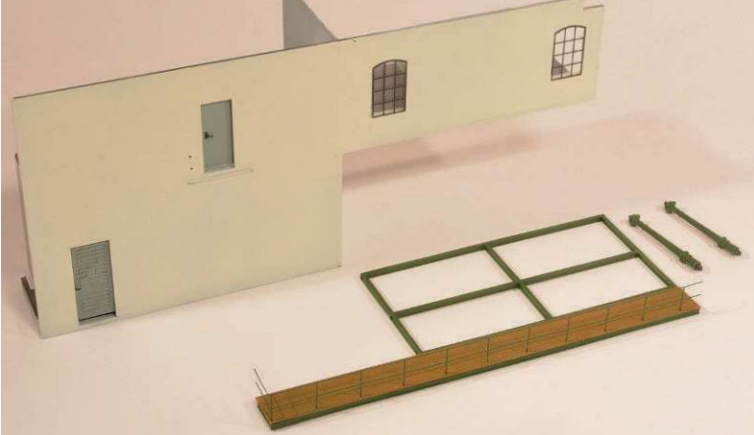
konnte auch gleich der Laufsteg befestigt werden, der an die Tür im ersten Obergeschoss anschließt.

Tapeten-Zierde in den Büros

Bei allen Bürowänden wurden auf Papier ausgedruckte Tapeten angebracht. Bei der Suche im Internet über die einschlägigen Suchmaschinen fanden sich einige Tapetenmuster der 1960er- und 1970er-Jahre, die in einem Bildbearbeitungsprogramm mehrfach aneinandergesetzt wurden, bis eine A4-Seite voll war. Die Türrahmen und Türen entstanden aus Plastikresten. Der Bodenbelag in der Werkstatt wurde aus den Gehwegplatten 52238/-438 von Auhagen gebaut. Braun lackiert, sind sie eine gute Nachbildung des oft in Werkstätten verbauten Holzplasters.

» Großflächig verglaste Fabrikhallen sollten innen vorbildgerecht mit Zubehör ausgestattet werden

In der Fabrik sollten mehrere Büroräume und der Werkstattbereich eingerichtet werden. Von zahlreichen Anbietern gibt es dafür Ausstattungsteile wie Tische, Stühle, Schränke und andere spezielle Einrichtungsgegenstände. Busch, Faller, kibri, Noch und Preiser haben dafür verschiedene Sortimente, wobei sicher nicht immer jedes Teil für den Zweck brauchbar ist und oft auch viele Teile

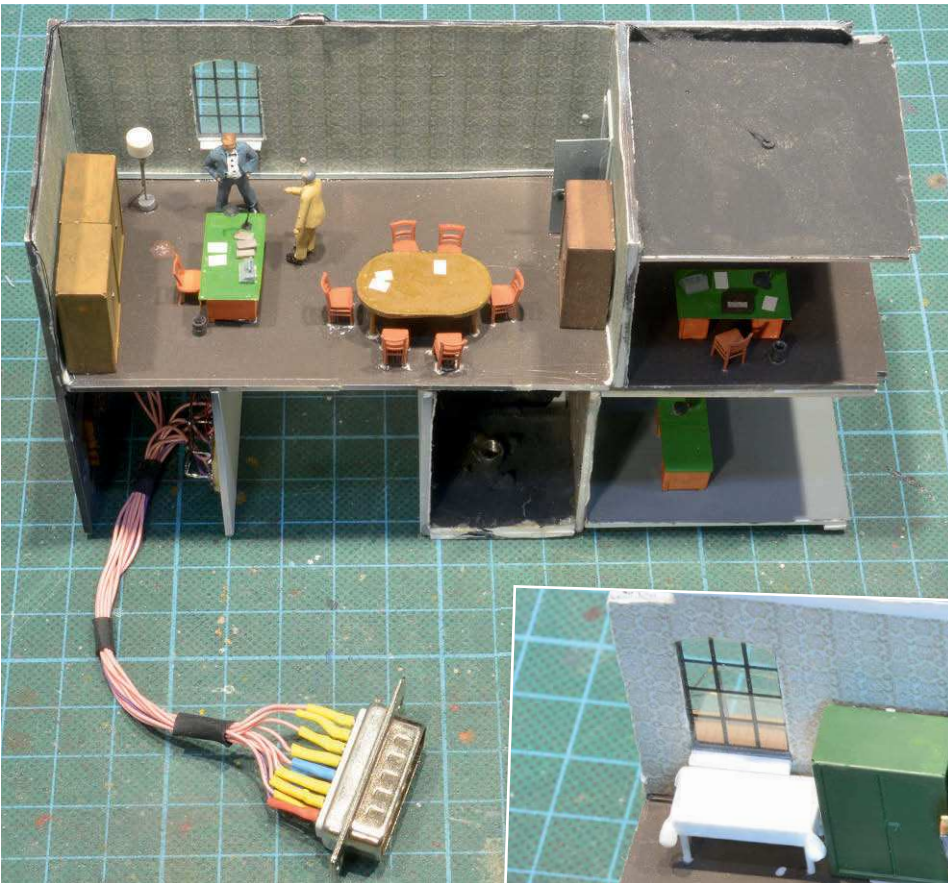


Eines der aus Auhagen-Wänden entstandenen Einbauteile, ergänzt um einen außen angesetzten Gang, der aus Evergreen-Plastikprofilen besteht



Fabrik-Inneneinrichtung

Geöffnete Trafo-
kammer mit
dem umgewid-
meten Sommer-
feldt-Masttrafo
im Inneren



Der komplette Inneneinrichtungsblock ist mit M3-Schrauben befestigt und kann herausgenommen werden, wobei die Elektrokabel über eine Stecker-Verbindung angeschlossen sind



In einem Nebenraum rüstet die Sekretärin zum Feierabend. Decken- und Tischlampen sind mit LED bestückt, das Telefon ist von Hädl



Im Besprechungsraum liegen Zeichnungen auf dem Tisch, aber auch in den Schränken verstaut



Späte Audienz im Chef-
zimmer mit stimmungs-
vollem Schummerlicht aus
der Viessmann-Stehleuchte



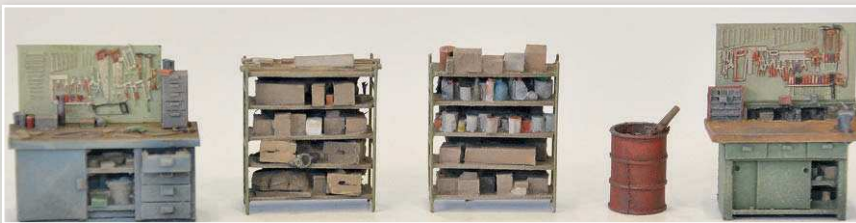
**Gesamtansicht der geöffneten
Fabrikhalle mit abgenommener Decke
samt Leuchte des rechten Büroraums**

Neuheiten-Vorschau

Artitec-Werkstatteinrichtung für HO-Anlagen

Artitec hat zur Nürnberger Spielwarenmesse 2019 mehrere Werkbänke und Regale als fertig montierte und bemalte 1:87-Modelle angekündigt. Die Werkbänke (Artikelnummer 387.433) besitzen die typi-

schen dahinter angebrachten und mit Werkzeug bestückten Wände, in den Regalen (-34) stehen Kartons, Kanister und Dosen. Die Fertigmodelle sollen im Herbst 2019 zu je 19 Euro im Handel sein. **AM**



in einer Packung übrig bleiben. Wenn man ohnehin mehrere Gebäude mit Inneneinrichtungen ausstattet, relativiert sich der auf den ersten Blick hohe Preis einiger Angebote. Auf jeden Fall sollte man die Einzelteile noch mit matten Farben bemalen, damit der Plastikglanz verschwindet.

Zeitgemäße Werkzeugmaschinen

Von Preiser gibt es Drehbänke, weitere moderne Werkzeugmaschinen und auch noch viele andere für eine Werkstatt geeignete Gerätschaften. Ähnlich sieht es in den Sortimenten von Busch, kibri und Noch aus. Hier muss man jeweils prüfen, was

zur gewählten Epoche passt, da sich das Aussehen der Maschinen im Laufe der Jahrzehnte geändert hat. Bei den Werkbänken gibt es ein großes Angebot von einfachen Werkbänken für eine kleine Werkstatt bis zu robusten Exemplaren für grobe Arbeiten, wie sie in der Auhagen-Ausstattung des Schmiedewerkes (80109) enthalten sind. Von diversen Kleinserienherstellern gibt es gut detaillierte Werkbänke aus Weißmetall. Artitec hat für dieses Jahr fertig bemalte Werkbänke als Neuheit angekündigt (siehe Kasten). Auch hier gilt, dass man sich passend zur Epoche und zur Art der Werkstatt entscheiden muss, was man beschafft.

Im angebauten Trafohaus wurde der eigentlich als Weichenheizungstrafo für Fahrleitungsmasten vorgesehene Sommerfeldt-Masttrafo (173) eingebaut. Dieser muss hier aber mit drei Isolatoren bestückt werden, um den Mittelspannungsanschluss nachzubilden. Die typischen drei Stromschienen in den Farben Gelb, Grün und Violett wurden aus Kunststoffresten gebaut. Da die Arbeiter gerade Wartungsarbeiten durchführen, ist die Tür der Trafokammer ausnahmsweise geöffnet.

Alles ins rechte Licht gerückt

Da solche gut sichtbaren Inneneinrichtungen besonders eindrucksvoll in künstlichem Licht wirken, sollten im Inneren mehrere Lampen installiert werden. In den Büros kamen dazu die Steh- und Deckenlampen von Viessmann (6171/-72) sowie selbst gebaute Leuchten zum Einsatz. Dazu wurden SMD-LED mit Kupferlackdrähten versehen und in ein Plastikprofil zur Imitation des Lampengehäuses eingeklebt, damit man die Leuchtdiode nicht direkt sieht. Die funktionsfähigen Schreibtischlampen sind aus SMD-LED mit Kupferlackdrähten gebaut. Der Lampenschirm ist ein mit dem Locheisen ausgestanztes Papierstück.

Für die große Halle kamen Tiefenstrahler von Busch (5999) zum Einsatz, die gut die typischen großen Quecksilberdampflampen nachbilden, da diese kaltweiß leuchten. Die zahlreichen Leitungen sind dann möglichst unauffällig zu verlegen, wobei es sich für die Zerlegbarkeit des Gebäudes empfiehlt, Steckverbindungen vorzusehen. **Armin Mühl**



Fachhändler und Fachwerkstätten

In dieser Rubrik finden Sie nach Postleitzahlen sortiert alle **Fachhändler und Fachwerkstätten** in Ihrer Nähe.

Anzeigenpreise
sw-€ 105,-
4C-€ 130,-; zzgl. MwSt.

Kontakt: Selma Tegethoff,
Tel. 089/13 06 99 528, Fax - 529
selma.tegethoff@verlagshaus.de

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

01728 Gaustritz

www.Beckert-Modellbau.de

Gebergrundblick 16, 01728 Gaustritz b. Dresden 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

02828 Görlitz

fohrmann-WERKZEUGE GmbH

Infos und Bestellungen unter: **www.fohrmann.com**

Wünschen Sie unseren Katalog als Druckausgabe?
Senden Sie uns bitte 3 Briefmarken zu je 1,45 €, Ausland 5,00 €.

Am Klinikum 7 • D-02828 Görlitz • Fon + 49 (0) 3581 429628 • Fax + 49 (0) 3581 429629

10318 Berlin

TILLIG-Clubhändler

Modellbahnbox

Karlshorst

Modelleisenbahn-Fachgeschäft

Inh. Winfried Brandt · 10318 Berlin
Treskowallee 104 · Tel. 0 30/5 08 30 41
Öffnungszeiten: Di.-Do. 10-13 + 14-18 Uhr, Fr. 10-13 Uhr + jeden 1. Sa. im Monat 9-12.30 Uhr
E-Mail: modellbahnbox@t-online.de • Internet: www.modellbahnbox.de mit Mini-Onlineshop

10585 Berlin

MÄRKLIN & SPIELWAREN

Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderreihen, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodell, KEINE Versandlisten!

Sie erhalten in 2019 auf fast* alle Modellbahnartikel

10%

Verkäufer/in gesucht!

beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!
*außer Startsets, Heft-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderreihen MHI + I+S, Reparaturen

Wilmsdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/341 6242
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00

10589 Berlin

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.: 030/344 93 67, Fax: 030/345 65 09

10789 Berlin

ANKAUF

Sammlungen
Einzelstücke
Raritäten

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

Kleine Bahn-Börse

Verkäufe

Baugröße Z, N, TT

Achtung N-Bahner! Alles Wissenswerte in und um Spur N finden Sie im N-Bahn-Magazin. Hier wird die kleine Bahn ganz groß geschrieben. GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München. Kontakt: 089-130699-528, selma.tegethoff@verlagshaus.de

Anlage N aus DDR-Zeit von PIKO: Ich möchte meine Modellbahnanlage kostengünstig abgeben. Es handelt sich um eine Anlage aus DDR-Zeit der Spur N. Platte hat Abmaße von ca. 2,0m x 0,9m. Sie wurde leider gestalterisch nie fertig gestellt. Gleise und Signale natürlich funktionstüchtig. Es gibt sehr viel Zubehör mit bei. So u.a. 5 Lokomotiven, eine Vielzahl an Personenwie auch Güteranhängern. Preis auf Verhandlungsbasis. P.S.: Würde unter Umständen

den auch nur das komplette Zubehör und Gleise ohne Platte abgeben. PLZ: 01589, Kontakt: ebptr@aol.com

Gesuche

Baugröße Z, N, TT

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

Kaufe N-Spur Sammlungen zu fairen Preisen. A. Droß. Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061

Suche umfangreiche Spur N-Anlagen sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379

Verkäufe

Baugröße H0

Märklin Sondermodelle H0 für Liste M. den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Nieuwstadt, Niederlande. www.marco-denhartog.nl

Märklin-Freunde sind informiert mit Koll's Preiskatalog Märklin 00/H0. www.koll-verlag.de Tel. 06172/302456

Lokomotiven/Wagen: (Wechsel-Gleichstrom) Märklin, Piko, Roco, Lilliput - meist guter Zustand - analog, Anfrage nach Liste. Liste mit Bild bitte per Mail anfordern. Ge-

suche und Anfragen unter Mail Kfleichshauer@oregio.de (36251 Bad Hersfeld)

Diverse Modelle Fleischmann, Roco, Lilliput (Wien), Lima, Trix in Original-Verpackung 2-Leiter-Gleichstrom, analog, nur probegelaufen. Liste gegen Rückumschlag. H. J. Pieper, Bahnhofstr. 51, 38465 Brome. Kontakt: 05833-7338.

VT 08.5 „Paris-Ruhr“ Trix H0 Trix Art.: 22602; VT 08.5, vierteilig; DB, Epoche III; weitgehend aus Metall; Motor mit Schwungmasse; DCC-Decoder mit vielen Soundfunktionen; LED-Innenbeleuchtung. Vitrinenmodell, unbespielt - neu; Begleitpapiere und OVP liegen vor; Preis 465 EUR zzgl. Porto. PLZ: 40597, Kontakt: Dr.G. Wartenberg@t-online.de

Roco H0 VT 12.5, DB, Ep. III Roco Art.: 63130; VT 12.5 dreiteilig; „klassisches Design“ der DB-Ep. III; 5-pol. Motor mit Schwungmasse; DSS-PluX16, LED-Stirnbeleuchtung weiß/rot. Vitrinenmodell, unbespielt - neu. Begleitpapiere, OVP und zahlreiche Umrüstteile für den Fahrbetrieb sind vorhanden. Preis 165 EUR zzgl. Porto. PLZ:

10789 Berlin

modellbahnen & modellautos **Turberg**

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

Verkäuferin gesucht

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10.00-20.00, Sa. 10.00-18.00 Uhr. Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!

Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin • Tel. 030/2199900 • Fax 21999099 • www.turberg.de

28865 Lilienthal

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

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch Prühßstr. 34 • 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.de

Märklin – Auslaufmodelle zum Sonderpreis – H0
28573 Württemberger Zug 1859 statt 699,-€ 439,99 EUR
34113 Reihe C der Königlich Württembergischen Staatseisenbahnen statt 399,-€ 279,99 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 EUR in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstücke Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,90 EUR Versand)

30159 Hannover

Train & Play
Modelleisenbahnen • Modellautos • Modellflugzeuge

Breitestrasse 7 • Georgswall 12
30159 Hannover
Tel. (0511) 2712701
Fax (0511) 9794430
www.trainplay.de

Neuware, An- und Verkauf, Inzahlungnahme
Das führende Fachgeschäft auf über 600qm
Verkaufs- u. Ausstellungsfläche in der Region Hannover

24601 Wankendorf

de isenboner

Modelleisenbahn An- und Verkauf
Reparaturen, Wertgutachten

24601 Wankendorf • Bahnhofstraße 12 • Tel. 0162 478 24 67
www.de-isenboner.com • e-mail: de-isenboner@web.de

30159 Hannover

Modellbahnsonderpostenmarkt
Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, und, ...
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

MÄRKLIN EE 3/3 SBB BRAUN DIGITAL MIT SOUND 36332-02	149,95 €
MÄRKLIN EE 3/3 SBB GRÜN DIGITAL MIT SOUND 36332-01	149,95 €
MINITRIX BR 218 TEE DB DIGITAL MIT SOUND T12391	179,95 €

Weitere Angebote unter www.trainplaysonderposten.de
Train & Play KG, Osterstr. 60, 30159 Hannover, Tel: 0511/2712701,
E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

25355 Barmstedt

EUROTRAIN®
märklin-SHOP **Lenz**

Unsere Werbung braucht nicht gelesen, sondern gesehen werden.

Modellbahnen Hartmann GbR • Reichenstraße 24 • 25355 BARMSTEDT
T. 04123-6706 • mail: modellbahnen-hartmann@t-online.de
www.modellbahnen-hartmann.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

40597, Kontakt: Dr.G.Wartenberg@t-online.de

Modellbahnsammlung H0/HOE: Ver-
kaufe privat ca. 450 Tzf. Alle Fabrikate, alle Epochen. DC/WS. Vitrinen-Modelle. Leicht zugestrichelt an Pufferbohlen etc. OVP/Bedienungsanleitungen Kontaktaufnahme: 0174/7778903, Mail: gatzten-jo@t-online.de.

Märklin H0 Großanlage 355x157cm, Bau-
jahr 1970-1995, analog, manuell und Automatikbetrieb, 44 Weichen, 30 Schaltgleise, 6 Trafos, 6 Loks, 50 Wagen. PLZ: 30165, Kontakt: 0511 8994786, uwe.hauenschild@t-online.de

Gesuche Baugröße H0

Ankauf von großen Sammlungen zum
fairen Preis. Seriöse Abwicklung ist garantiert. winfried.weiland@web.de, Tel. 0173-8384894

Suche laufend Modelleisenb. von Mär-
klin, 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. Siegfried

Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de

Suche Märklin H0-Sammlungen und An-
lagen, gerne große Digitalanlagen mit viel Rollmaterial, bitte alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf
Ihrer Märklin H0 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

Kaufe Modellbahn Märklin H0 u. I, Roco,
Fleischmann, Trix usw. in jeder Größenordnung zu fairen Preisen. Auch Geschäftsaufösungen. A. Droß, Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf
Ihrer Gleichstromsammlung / Anlage, Modellautosammlungen und Kleinserienmo-

delle. 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

Suche Modelleisenbahnen Spur H0, An-
lagen und Sammlungen, auch Geschäftsaufösungen in jeder finanziellen Größenordnung. Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel.: 0471 692928 oder 0160 96691647. E-Mail: fischer.ruediger@t-online.de

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche eu-
ropaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre
Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abho-

lung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. E-Mail: frank.jonas@t-online.de

Verkäufe Große Spuren

Märklin Spur-1 Niederbordwagen Klm
der DB, Artikel-Nr.: 58483, unbespielt und original verpackt € 125,-. Schraubenkuppelungen, Artikel-Nr.: 56101, ohne Hakenlaschen, 10 Stück, original verpackt € 35,-. Prellbock Umbau mit 5602 und Gleis 5903 oder 59058, sowie Wenz Signaltafeln und Pufferbohlen aus Holz, je € 49,-. W. Roemer, Mobil 0151-57551225 / E-Mail dorothea.obst@web.de, PLZ: 53225

eisenbahn Modellbahn magazin

Anzeigenschluss für die
Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 09/19,
ist am 16. Juli 2019

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 36 Jahren für Sie am Zug

36 Jahre

YouTube Facebook

40822 Mettmann

Spiel+Bahn
Spielwaren + Modellbahnen

Poststraße 1
40822 Mettmann
Telefon 02104-27154
info@spiel-und-bahn.de

Infotag Märklin Digital am 17. Juli 2019
bei uns im Haus von 10-13 und von 14-18 Uhr

Angebote unter:
www.spiel-und-bahn.de

EUROTRAIN

42289 Wuppertal

Riesig!

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

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

Modellbahn Apitz
Neuheiten-Vorbestellpreise bei uns!
Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.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

Gesuche Große Spuren

Suche laufend Modelleisenb. 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. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

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

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwickl. M. Schuller 0831/87683 G

Liebhaber sucht teure Märklin-Eisenbahnen aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggonen insbesondere an Bahnhöfen, 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 natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Heimbüchel 30, 69257 Wiesenbach, Tel. 06223-49413, Fax 970415 oder Dr. Thomas. Koch@t-online.de

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. E-Mail: frank.jonas@t-online.de

Verkäufe Literatur, Bild und Ton

Rare Eisenbahnzeitschrift/Bücher; Moderne Eisenbahn 68-72 43 Stk., Lok Report 83-05 98 Stk., Eisenbahnmagazin 73-02 251 Stk., Eisenbahn Kurier 83-93 61 Stk., Eisenbahn Amateur 83-92 64 Stk., Eisenbahn Illustrierte 81-89, Verkehr+Technik 58-90, Jahrbuch Eisenbahnwesen 60-67, usw., PLZ: 80992, Kontakt: 0172 6146701, chrstkohl@aol.com

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer

!!! Jetzt geht's weiter mit dicken Sommeraktionen !!!
NEU im Programm : Light STAX + Hybrid STAX + Einzelsteine !!!
ENGINE von BUSCH + DART-Zubehör + MINITRAINS !!!
--- ALLES gleich zum MITNEHMEN und Spass dabei haben ---
Mellinghofer Str.269-45475 Mülheim Ruhr Tel.: 0208-37877499
Öffnungszeiten : Mo, Di, Do, Fr, 10.00-13.00+15.00-18.30 Uhr
Mi+Sa: 09.00-13.00 Uhr Email : info@ter-meer.com

52062 Aachen

Hünerbein

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

57537 Wissen

SW Schmidt Roco Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos und mehr!

45000 Artikel • 90 Hersteller
Schauen Sie unter www.schmidt-wissen.de was "läuft"
oder fordern Sie kostenlos unsere neuen Informationen an.
W. Schmidt GmbH, Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 02742/93050 oder -16 • Fax 02742/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • **Schmidt im Net:** www.schmidt-wissen.de

58135 Hagen

seit 1977

Lokschuppen Hagen-Haspe
Exklusive Modelleisenbahnen
Und mehr ... vieles mehr

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

Gesuche Literatur, Bild und Ton

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

Verkäufe Dies und Das

CIWL Emblem Bronze: Wappen der Compagnie Internationale des Waggon-Lits-Orientexpress. Größe Emblem 82cmx 62cmx80 cm. Ca. 15 Kg. Ist auf einer Holzplatte montiert. Zustand sehr gut, keine Risse. Siehe Bilder. Auf der Rückseite befindet sich die Nummer 4033K. Unten M 888 und 4033/1. Kann besichtigt werden. Fragen werden beantwortet. Wird im Auftragsverkauf. Angebote ab 1500 Euro. PLZ: 5064, Schweiz, Kontakt: t.liechti@yetnet.ch

Gesuche Dies und Das

Suche laufend Modelleisenb. 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. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

Verschiedenes

Nordsee Norden-Norddeich FeWo 57 qm, 4 Zi., 2 Pers, 2012 neu hergerichtet, ebenerdig, keine Stufen, breite Türen, Terrasse, 1,6-31,8 EUR 40,-, sonst EUR 30,- Hausprospekt anf. Haag, 04931-13399

12. Wiking N Katalog mit Modelle 1:160, 286 Fahrzeuge, 855 Bilder auf 249 Seiten mit Sammlerpreise EUR 20,- incl. Versand. Auch mit Verkehrsmodelle 1:200 Metall. Vorkasse, keine Schecks. Horst Fechner, Bornhagenweg 23, 12309 Berlin, Privat.

Verkaufe diverse Schullern-/Hassler Messing-Profil, Länge 500 mm, U-, L-, T-, Z-, H- Profil. Preis VS. Liste per E-Mail nd.rutsch@t-online.de, PLZ: 57072, Kontakt: 0271-2341953,

Klein, aber oho!

Mit Millimeter-Anzeigen im
eisenbahn magazin erfolgreich werben!

59174 Kamen



Über 13000 verschiedene Modelleisenbahnen & Zubehör,
exklusive Modelle aus eigener Produktion & aller Welt.

WWW.MODELLBAHNUNION.COM

Modellbahn Union - Gutenbergstr. 3a - 59174 Kamen - Tel.: 02307/240938

66953 Pirmasens

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

Ätztechnik

Ausführender 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

67071 Ludwigshafen

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

70176 Stuttgart

Stuttgarter Eisenbahn Paradies

Inh. G. Heck,
Senefelder Straße 71B
70176 Stuttgart,
Fon: 0711-615 93 03
info@stuttgarter-eisenbahn-paradies.de
www.stuttgarter-eisenbahn-paradies.de

Wir sind umgezogen!

Ladengeschäft ist offen:
Mo, Di, Do, Fr 10-13.30 Uhr
und 14.30-18.30 Uhr
Mi 10-13.30, Sa 10-13.30 Uhr

Wir bieten Ihnen ca. 1150 Blu-Ray's, DVD's, CD's, CD-ROM's und ca. 3350 Bücher
von über 800 Verlagen im Ladengeschäft und im Ebay-Shop „eisenbahnparadies“ an.
Außerdem auch noch Modellbahn (Rollmaterial = Tfx. u. Wagen) aus zweiter Hand.

Der Buch- und Video-Gigant im Schwabenland!

71711 Murr



PATERNOSTER

Vitrine

Schattenbahnhof

Individuell
(Fertigung nach Kundenwunsch,
alle Spurweiten ab N bis Spur IIm)

Platz sparend

**alle Züge sofort
verfügbar**

Funktionsmodellbau
RALF KESSELBAUER
Robert-Bosch-Str.4
Tel. 07144 / 97494 Fax 07144 / 997 997
71711 Murr
www.kesselbauer-funktionsmodellbau.de

72622 Nürtingen

RITTER

RESTAURATIONEN
REPLIKA
ERSATZTEILDienst



Am Raigerwald 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 0/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.

72805 Unterhausen

26195	E 69 mit Personenwagen	279,95	39242	BR 08 der DR	499,95
26609	Personenzug mit Glaskasten	279,95	39553	BR 57.5, G 5/5	199,95
26614	„800 Jahre Rostock“	279,95	39554	BR 57.5, G 5/5	239,95
26983	Zugpackung „Rheingold-Flügelzug“	529,95	39974	Turmtriebwagen TVT	329,95
30470	BR 44 - Doppelpackung „Final Edition“	399,95	41354	Schnellzugwagen-Set „Pfalzbahn“	179,95
37139	Gattung D XII, K.Bay.Sts.B.	219,95	42999	Wagen-Set „Autozug“	149,95
37314	BR 111 014-7 der DB	219,95	43279	Schnellzugwagen-Set zu BR 18 505	189,95
37484	Elektrolokomotive EG 2x2/2	239,95	87756	Intercity Schnellzugwagen-Set, beleuchtet	179,95
39045	Dampflok BR 42 der ÖBB	319,95	88578	BR 150 der DB AG	149,95
39046	Dampflok Reihe 5519, CFL	319,95	60941	Digital Umbauset aus 60760	19,95
39193	E 19 Museumsversion	299,95	60943	Digital Umbauset	23,95
39208	BR 01.5 der DR, 14. MHI Versammlung	349,95	märklin	DIGITAL Decoder aus 60760	16,95

Solange Vorrat reicht. Versand und Verpackung € 6,90. Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an:
Bähne - Silcherstr. 26 • 75203 Königsbach-Stein • Tel. 07232/364469 • Fax 03212/1100666 • E-Mail: macdeppe@gmx.de

81477 München

bw bahn Ihr großer
Märklin- und Trix-Händler in München

Öffnungszeiten: Montag – Freitag: 9.30 – 20 Uhr
Samstag: 9.30 – 18 Uhr

Rohrauerstraße 70, 81477 München
Tel: 089 / 51 46 98 14

Besuchen Sie auch unseren Onlineshop **www.bwbahn.de**

88085 Langenargen

Michael Höpfer
www.lokomofreund.de

Seit über 15 Jahren Ihr kompetenter Partner
beim Kauf und Verkauf von Modelleisenbahnen.

1. August 2019
10 bis 18 Uhr

märklin
Digital-Info-Tag

Öffnungszeiten: Dienstag-Freitag: 10.00-12.30 Uhr, Freitag: 15.00-18.00 Uhr
Modellbahnen Michael Höpfer, Oberdorfer Str. 5, 88085 Langenargen,
Tel. 0049 1732 684410, www.lokomofreund.de, mhoeper@lokomofreund.de

94051 Hauzenberg

modellbau.fischer



Unser Sonderwagen, gleich bestellen bei uns
im Shop unter: **www.mbs-fischer.de**
Artikelnummer 4415.636

**Jetzt Vorbestellpreise
für Neuheiten 2019 sichern!**
Preis-anfrage unter:
info@modellbauprofi24.de

Wastmühlstr. 9 • 94051 Hauzenberg
+49 (0)8586 979476 • info@modellbauprofi24.de

eisenbahn
Modellbahn magazin

**Anzeigenschluss für die
Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 09/19,
ist am 16. Juli 2019**

Weitere Termine 2019

Ausgabe	Erscheinungstermin	Anzeigenschluss
10/19	12.09.19	14.08.19
11/19	17.10.19	16.09.19
12/19	14.11.19	15.10.19
01/20	12.12.19	11.11.19

memoba Aegidigasse 5
Inh. Oliver Veith A-1060 Wien




LS 97024 ÖBB „Nightjet“ 3-teiliges Set memoba Sonderreihe € 249,90

Tel. und Fax: (0043) 1/596 46 80 • Internet: www.memoba.at • E-Mail: office@memoba.at
Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 10.00 bis 18.30 Uhr • Samstag 9.00 bis 12.00 Uhr

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, Dolicho, Hag, Liliput, Tillig, Pilz,
Rivarossi, Lima, Fleischmann, Falter, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

HEISS
MODELLBAHN-QUALITÄT



MÄRKLIN 39242 Dampflok BR 08 1001 Digital/Sound
TRIX 22912 Dampflok BR 08 1001 Digital/Sound

EUR 499,99 **direkt im Zentrum**
EUR 499,99

A-6020 Innsbruck • Museumstraße 6 • Telefon: +43-512-585056
Fax: +43-512-574421 • info@heiss.co.at • www.heiss.co.at

RAINER




6020 Innsbruck • Amraserstraße 73
+43 512 39 33 97 • office@modellbahn.at
www.modellbahn.at

Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungen 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: Selma Tegethoff, Tel.
089/13 06 99 528, Fax 089/13 06 99 529,
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

27. Juli 2019 Zu den Störtebeker-Festspielen Ralswiek

Cottbus, Vetschau, Lübbenau, Lübben, Königs Wusterhausen, Berlin Ostkreuz, Bernau; Ellok BR 243

3. August 2019 Zur Historik Mobil im Zittauer Gebirge

Cottbus, Drebkau, Senftenberg, Hossena, Hoyerswerda, Niesky, Görlitz, Löbau; Diesellok V 100

10. August 2019 Zur Hanse Sail

nach Rostock und Warnemünde Cottbus, Peitz Ost, Guben, Eisenhüttenstadt, Frankfurt (Oder), Fürstenwalde, Bln-Lichtenberg, Bln-Geisendbrunnen, Oranienburg; BR 243

Info/Buchung: Lausitzer Dampflok Club e.V., Fon: 0355 3817645,
ldcev@web.de, www.ldcev.de

10. bis 14. August/ 21. bis 25. September 2019 Schweiz: Glacier und Bernina Express

Geführte Rundreise in den schönen Panoramazügen durch die Schweizer Alpenwelt.

10. bis 13. Oktober 2019 Mythos Gotthard

Bahnreise zur Gotthard bergstrecke und in den Gotthard Basistunnel.

Besuch des historischen Depots in Erstfeld.

28. September bis 05. Oktober 2019 Eisenbahnrundreise Bulgarien

Im Nostalgiezug nach Bulgariens Königstädte. Die spektakuläre Rhodopenbahn erleben Sie im Dampf-Sonderzug.

17. bis 30. November 2019 Bahnabenteuer mit Indiens Schmalspurzügen

Rundreise einschl. Dampf-Sonderzug auf der Darjeelingbahn und Sonderfahrt auf der Kalka-Shimla Schmalspurbahn. Besuch des Taj Mahal.

Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Adlerweg 2, 79856 Hinterzarten, Tel. 07652/917581, e-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info

17. bis 21. September 2019 Gotthard Exklusiv Reisespecial zur historischen und neuen Gotthardroute

Auf dieser exklusiven Reise lernen Sie die neue und die historische Gotthardroute ausführlich kennen. Die Erlebnisfahrt im 1. Klasse Gotthard-Panorama-Express führt Sie durch eine fantastische Alpenlandschaft über die alte Gotthard-Panoramastrecke und beim Lokführer-Rundgang im SBB Historic Depot Erstfeld sehen Sie die legendären

Gotthard Lokomotiven. Zwei einzigartige Exkursionen führen Sie ins Innere des längsten Eisenbahntunnels der Welt, dem Gotthard-Basistunnel und des Ceneri-Basistunnels, dem mit 15,4 km drittgrößten Tunnelbauprojekt der Schweiz.

05. bis 09. Dezember 2019 Helgoländer Winterzauber

Im Kindergarten der Robbenbabys Nach der Bahnreise nach Cuxhaven fahren Sie mit dem Seebäderschiff nach Helgoland. Im Winter herrscht auf den Straßen eine andächtige Stille, die nur vom Rauschen des Meeres unterbrochen wird. Die Hochseeinsel ist zu jeder Jahreszeit einen Besuch wert. Sie besuchen u.a. die Helgoländer Düne, wo Sie alles über die Kegelrobbe und die neugeborenen Jungtiere erfahren und die Tiere aus der Nähe beobachten können

Info, Buchung, Katalog: DERPART Reisebüro, Lange Herzogstraße 46, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 98810, ZNL der DERPART-Reisevertrieb GmbH, Frankfurt/M. E-Mail: holidaypoint@derpart.com www.derpart.com/wolfenbuettel1

03. bis 14. Oktober 2019 Eisenbahn in Serbien und Montenegro
Reise mit Sonderzügen mit Uerdinger Schienenbussen, DB V 60, US-Dieselloks und jugoslawischen El-loks über interessante Strecken von Serbien und Montenegro. Sonder-

fahrt mit dem Blauen Zug über die landschaftlich reizvollsten Abschnitte der Belgrad-Bar-Linie, Sonderfahrt über die Sarganer Acht bis Visegrad in Bosnien. Sonderzug zur albanischen Grenze. Schiffsausflug zur Bucht von Kotor.

28. Oktober bis 01. November 2019 Im Schienenbus durch Deutschland

Sonderfahrt mit Uerdinger Schienenbus ab Köln nach Magdeburg und Stralsund. Bereisung von Strecke auf Rügen und Usedom. Fahrt mit Rasendem Roland und Besichtigung Peenemünde.

16. bis 24. November 2019 Straßen- und U-Bahnen in Norditalien

Norditalienprogramm für Straßenbahnliebhaber mit Sonderfahrten in Turin und Mailand sowie auf der FGC von Genua nach Casella. Besichtigungen bei den U-Bahnen und Stadtbahnbetrieben auch in Florenz, Bergamo und Brescia

30. Dezember 2019 bis 02. Januar 2020 Zum neuen Jahr ins Engadin

Reise zum Jahreswechsel nach Graubünden mit Silvesterexpress

Info/Buchung: DGEG Bahnreisen GmbH, Postfach 10 20 45, 47410 Moers, Fax 02841/56012, Info-Tel. 0173/5362698, www.dgeg.de, E-Mail: reisen@dgeg.de

Termine

bis 11. August, Jystrup/Dänemark: Straßenbahnmuseum täglich geöffnet. Info: www.sporvej museet.dk

bis 8. September, Blumberg-Zollhaus: tägliche Dampffahrt von mittwochs bis sonntags auf der Sauschwänzlebahn nach Weizen. Info: www.sauschwaenzlebahn.de

18./19. Juli, Annaberg-Buchholz: Spur-1-Fahrtage im Sportpark „Grenzenlos“. Info: Tel. 0171 7748754

20./21. Juli, Bruchhausen-Vilsen: Inselbahn-Wochenende. Info: www.museumseisenbahn.de

21. Juli/18. August, Harpstedt: Dampffzug- und Triebwagenfahrten nach Delmenhorst Süd. Info: www.jan-harpstedt.de

21./28. Juli, Nürnberg: Fahrten im Adler-Zug nach Fürth. Info: www.dbmuseum.de

27./28. Juli, Neupetershain: Ausstellung von Modellbahnen und Puppen, Thomas-Mann-Straße 3. Info: www.modellbahn-neupetershain.de

2.–4. August, Zittau: Historik Mobil für (Schmalspur-)Bahn-, Motorrad- und Autofans. Info: www.zittauer-schmalspurbahn.de

3. August, Annaberg-Buchholz: Nachtfahrt der Gartenbahn, Louise-Otto-Peters-Straße 5. Info: www.gartenbahn-frohnau.de

Fernseh-Tipps

Montag bis Freitag

SWR, 14:15 Uhr und 14:45 Uhr – Eisenbahn-Romantik: Wiederholungen beliebter Sendungen, neue Folgen werden erst wieder ab Mitte September ausgestrahlt

Freitag, 19. Juli

3sat, 18:30 Uhr – Diesellok statt Dromedar, mit dem Wüstenzug durch Tunesien

Freitag, 26. Juli

hr-fernsehen, 10:35 Uhr – Mit dem Zug durch Graubünden

Donnerstag, 1. August

3sat, 10:05 Uhr – Bahnhöfe dieser Welt: Zürich

Freitag, 2. August

3sat, 19:30 Uhr – Traumroute durch die Alpen: Der Bernina-Express

91 896 und 57 3297
unter der Chemnitzer
Bekohlungsanlage



mm (2)

3./4. August, Annaberg-Buchholz: Fahrten der Fünf-Zoll-Bahn, Louise-Otto-Peters-Straße 5. Info: www.gartenbahn-frohnau.de

3./4. August, Bruchhausen-Vilsen: Tage des Eisenbahnfreundes. Info: www.museumseisenbahn.de

3./4./25. August, Brohl: Dampfbetrieb mit der Mallet. Info: www.vulkan-express.de

4. August/1. September, Essen: Dampfbetrieb ab Kupferdreh. Info: www.hespertalbahn.de

10./11. August, Bayerisch Eisenstein: 25 Jahre Localbahnmuseum. Info: www.localbahnverein.de

10./11. August, Hanau:

Tag der offenen Tür im Bahnbetriebswerk. Info: www.museumseisenbahn-hanau.de



22.–26. August, Dorset/Großbritannien: Treffen für dampfbetriebene Fahrzeuge. Info: www.gdsf.co.uk

Deutz-Rangierlok und
212 062 auf der Hanauer
Drehscheibe

Neue Schauanlage in der Heide

Modellbauwelten Bispingen

Derzeit wird mit Hochdruck an der Fertigstellung einer Erlebnis-Gartenbahn mit 20 Kilometer Streckenlänge rund um den „Snow Dome“ (www.snow-dome.de) in Bispingen gearbeitet. Auf den 45-mm-spurigen Gleisen sollen ab

Herbst 2019 rund 500 Züge durch verschiedene Themenwelten verkehren. Unter dem Begriff „Abenteuer Resort Berg & Tal in der Lüneburger Heide“ entstehen dort außerdem weitere Angebote für Oldtimer- und Sportfans. EM

silikonform.de

www.bus-und-bahn-und-mehr.de

www.modellbahnzentrum-ueringen.de

www.MBW-Modellbahnen.de



ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
über 35 Jahre www.adler-maerkte.de

SOMMERPAUSE 01.07. - 31.08.2019

01.09. Köln-Mülheim, Stadthalle
Jan-Wellem-Str./Wiener Platz

ADLER - Märkte e. K. 50189 Elsdorf, Lindgesweg 7
Tel.: 02274-7060703, oder 0170-7423537, info@adler-maerkte.de



Wie wär's mit einem Geschenkaboo!
Einfach die passende Zeitschrift
aussuchen unter

www.magazinwelt24.de/geschenke

Ein Modell erzählt Geschichte(n)

■ GEWIS – TRIX Express aus der einstigen Tschechoslowakei

Omnibus auf Gleisen und eine vorbildfreie Ellok

Schienenomnibus mit Anhänger von GEWIS auf den TRIX-Express-verwandten Gleisen sowie als Geschenkpackung 700 TG 100 samt Betriebsanleitung, wie sie zwischen 1947 und 1953 angeboten wurde

In der Tschechoslowakei konnte in der Nachkriegszeit der Bedarf der Bevölkerung nicht gedeckt werden. Die aus dem Land vertriebenen Deutschen hatten wirtschaftliche Lücken hinterlassen. Auch neues Spielzeug für Kinder fehlte, was eine Gablonzer Firma zu nutzen wusste

Sie sehen richtig, das auf den Bildern bin ich, der 700 TG 100. Muss ich mich schämen, oder kann ich mich gar als Kunstwerk bezeichnen lassen? Mit dem ursprünglich geplanten vorbildgetreuen Triebzug habe ich jedenfalls gar nichts gemein. Mit meinem motorlosen, formgleichen Beiwagen sehen wir miteinander aus wie zwei heckseits aneinandergehängte Ausflugsbusse mit Dachoberlichtern. Unser Entwickler Hans Peukert (siehe Kasten) hatte offensichtlich noch nie mit der Original-Eisenbahn zu tun gehabt. Meine aus Zinkdruckguss in gleicher Form hergestellten Drehgestelle ähneln stark dem Drehgestelltyp des TRIX-Triebwagens 20/58 aus der Ursprungsserie von 1937. Auf den ersten Blick sehen diese wie die Originale aus Nürnberg aus. Doch handelt es sich um einen Nachbau. Auf den breiteren Achslagerdeckeln ist ein erhaben eingraviertes „G“ innerhalb eines mit der Spitze

nach oben zeigenden Dreiecks zu sehen. Die grob nachgebildete Drehgestellwiege mit Blattfeder ist baulich kleiner als beim Modellvorbild. Die inneren Rahmenseitenübergänge sind gegenüber der späteren TRIX-Ausführung ab 1938 nicht rund ausgekehlt, sondern ähnlich der TRIX-Erstversion vereinfacht eckig in dünnerer Form ausgeführt. Die

gestellt wurden, obwohl der Werkstoff Bakelit parallel zu TRIX Express oder PICO auch von GEWIS für die Gleiskörper-Produktion verwendet wurde.

Wenig Freude beim Fahren

Im Gegensatz zum TRIX-20/58 mit Blechboden können sich meine Metallgestelle im stark ausgeführten Plastikboden nur mäßig radial bewegen. Durch diese Hemmung neige ich in Kurven zum Entgleisen. Ein weiterer Störfaktor beim Fahrbetrieb ist das seitlich herausragende Kohlebürstenlager meines Zwölf-Volt-Allstrommotors. Dieser ist auf dem Antriebsdrehgestell montiert. Deshalb können sich die Lagerdeckel bei Radialdrehungen im Bogenlauf unterhalb der Fensterlinie verhaken. Beim Fahren kam bei den Kindern meist keine Freude auf, denn aus Materialknappheit bekam ich keinen Fahrtrichtungsumschalter eingebaut und war deshalb zum



Der GEWIS-Triebwagen war zwar an den TRIX-Fahrzeug angelehnt, doch nicht so gut

funktionslose innere Drehgestell-Anlenkung ist verkümmert nachgeformt. Meine kühnen äußeren Formen sollten wohl die Fantasie der mit mir spielenden Kinder anregen. Interessant ist noch, dass die Gehäuseaufbauten aller GEWIS-Fahrzeuge aus Polystyrol und nicht aus Duroplast her-

Die komplette GEWIS-Triebfahrzeug-Produktpalette bestand aus OO-Triebwagen und -Ellok





Einrichtungsfahrzeug degradiert. Mittels eines einfachen Gleichrichters wäre mein Allstrommotor in beide Drehrichtungen umsteuerbar gewesen. Es gibt weitere starke Unterschiede zum 20/58 und dem späteren 20058 von TRIX: Meine Radsätze haben zwar mit 18,2 Millimetern den bei TRIX üblichen Durchmesser, aber nur die Radreifen sind aus Zinkdruckguss, der Radkörper ist aus Polystyrol. Meine Puffer haben eine längere Form als damals bei TRIX üblich und meine Kupplungen mit Kunststoffhaken ähneln den frühen Gebert-/Herr-Produkten aus Metall. Mit den herabhängenden Bügeln kann nicht automatisch gekuppelt werden. Die Gehäuse-Farben waren divers und wurden je nach werkseitig verfügbarer Granulatfarbe ausgeliefert. Es ist heute schwierig, zwei Fahrzeuge in gleichem Farbton zu bekommen – zumal die Aufbauten unlackiert sind. Die weitere Tatsache, dass wir GEWIS-Triebfahrzeuge nicht einmal eine funktionierende Frontbeleuchtung besitzen, um bei Dunkelheit einen lebendigen Eindruck zu erwecken, hatte seinerzeit viele Interessenten vom Kauf abgehalten.

Ominöse Elektrolokomotive

Außer mir und meinen Brüdern wurde von der ab 1950 als „Kovová Bizuterie K. Gewis“ bezeichneten Herstellerfirma eine in der Form der Zeit weit vorausseilende Ellok ohne genauere Bezeichnung mit im roten oder grünen Farbton lackiertem Gehäuseaufbau und grauem oder weißem Dach ab 1952 mit artgleichen Drehgestellen und Antriebsmerkmalen – also ein angetriebenes und ein Laufdrehgestell wie bei mir eingebaut – in den Handel gebracht. Wir unlackierten Triebwagen-Garnituren und die lackierten Elloks mit je zwei farblich passenden, aber ebenfalls unlackierten, leichten Plas-

Geschichtlicher Abriss

GEWIS aus Gablonz

In Gablonz an der Neiße verfügen Max Gewis und sein Bruder als Unternehmer-Söhne bereits 1938 über eine großflächige TRIX-00-Eisenbahnanlage. Ihr schon 1932 verstorbener Vater Carl Gewis hatte seinerzeit eine gut florierende, im Jahre 1890 gegründete Fabrik zur Herstellung von Metallwaren, Schmuck und technischen Artikeln aus Zelluloid. Hier wurde auch duroplastischer Kunststoff verarbeitet, besser bekannt unter der Bezeichnung Bakelit. Die Firma GEWIS hatte ihren eigenen Formenbau. So experimentierte man mit einem günstigeren Nachbau der sich damals im Handel befindlichen teuren TRIX-Express-Gleise mit Bakelit-Böschung. Das mit TRIX Express kompatible Gleismaterial hatte, wie das Original aus Nürnberg, eine Mittelleiterschiene und dieselben Gleisverbindungen. Einzig das gerade Gleis war zwei Millimeter kürzer. Das GEWIS-Gleis trug aber keine wie bei TRIX Express übliche Artikel-Kennzeichnung im Böschungskörper.

Den eleganten TRIX-Triebwagen 20/58 mit lithografiertem Blechgehäuse wollten die Gebrüder Gewis dem Vorbild entsprechend besser, länger und vor allem aus Kunststoff



Historische Werbeanzeige der Firma GEWIS, die Modellbahnen erst ab 1947 unter staatlicher Regie nebenbei produzierte

Slg. Manfred Scheiwing

nachbilden. Die Nachgussformen der zweiaxigen Drehgestelle und der Gleise waren bereits vollendet, da kam nach den Kriegswirren der Exodus für die Familien Gewis in Form der Landesvertreibung. Sie siedelten sich danach in Karlsruhe an.

Die Nachbau-Formen blieben in Jablonec nad Nisou, so wurde Gablonz jetzt genannt, im nun verstaatlichten GEWIS-Firmengebäude stehen und wurden glücklicherweise nicht verschrottet. Ingenieur Hans Peukert, ein immer noch beim auf „Karel Gewis“ umgetauften Betrieb beschäftigter Tscheche, äußerte beim kommunistischen Bezirksleiter die Idee und den Wunsch zur Genehmigung, eine 00-Modelleisenbahn in Serie bauen zu dürfen. Er hatte bereits nach 1946 mit den vorhandenen Eisenbahnformen experimentiert und seiner Fantasie bei den Fahrzeugkonstruktionen freien Lauf gelassen. Der Erfolg hielt jedoch nicht lange an. Nach dem Modellbahn-Produktionsende 1953 fertigte die Firma Kfz-Bremsbeläge. MS

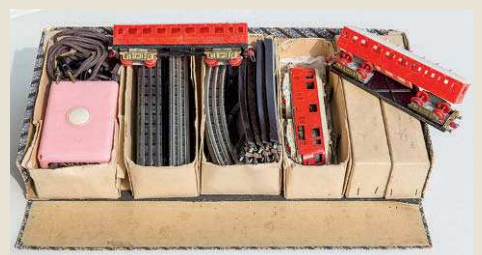
tik-Reisezugwagen der untersten Qualitätskategorie wurden trotzdem meist als „Bückware“ im hübschen Originalkarton einschließlich zugehörigem Gleismaterial und 220/12-Volt-Minitrafo an den Mann gebracht. Unsere zweiteiligen Triebzuggarnituren sollten die Beschenkten zum ersten Mal am Weihnachtsfest 1947 erfreuen. Erwähnenswert ist das dem TRIX-Pendant beinahe baugleiche GEWIS-Weichenpaar: Damit der für 1939 geplante lange Triebwagen mit einer dadurch größeren Gleisbogen-Überschneidung die Weichen passieren konnte, ohne an der Lampenattrappe hängen-zubleiben, wurde ein flacher Handumschalter eingebaut.



Der GEWIS-Triebwagen (links) im Vergleich zum Pendant 20/58 von TRIX Express

Wir Triebwagen und unsere Schwesterlokomotiven sind in gutem Zustand ohne Risse im Gehäuse und mit Originalverpackung heute absolut selten. Wir wurden nur zwischen 1947 bis etwa 1953 und meistens ohne Artikelnummern angeboten. Ein offizieller Verkaufskatalog ist bis heute nicht bekannt. Ab 1952 konnten in der Tschechoslowakei Modellbahnen von PIKO mit den gegenüber GEWIS vielen Vorteilen zum gleichen Preis beim Händler gekauft werden. Der GEWIS-Absatz ging daraufhin gegen Null. Die staatliche Gablonzer Firma fertigte nach Einstellung der Modellbahnproduktion andere technische Artikel.

Manfred Scheiwing



GEWIS-Originalkarton mit dem Roten Zug aus lackierter Ellok und unlackierten Wagen

Dichte Wälder **und bunte Züge**

Es ist die 35. Anlage des Modellbau-Teams Köln, erbaut zum 25-jährigen Bestehen von Tillig; außerdem feiern die Harzer Schmalspurbahnen auf einigen ihrer Abschnitte 120. Geburtstag. Reichlich Anlässe also für ein neues H0m-Schaustück ...



Eislefelder Talmühle ist der größte Bahnhof der H0m-Schmalspuranlage. Trotz Verkürzung wirkt er recht harmonisch und besonders lebendig, wenn Züge hier kreuzen

Für die Präsentation der inzwischen recht zahlreichen H0m-Modelle zum Thema Harz des Sebnitzer Herstellers Tillig ließen sich die Erbauer aus Köln etwas Besonderes einfallen: Sie schufen eine rundum einsehbare Anlage mit in die Tiefe gehenden und dabei zueinanderliegenden, parallelen Sichtachsen. Gefahren wird in der aktuellen Epoche V/VI – entsprechend fallen auch die Nachbildungen der Signalanlagen und Gebäude sowie das Aussehen der Fahrzeuge aus.

Die besondere Herausforderung beim Anlagenbau bestand darin, die ausgesuchten Bahnhöfe mit den typischen Merkmalen der Vorbildstationen so geschickt anzulegen, dass deren Wesen auch im Kleinen trotz der nötigen Verkürzung voll zur Geltung kommt. Als markant und nach-

» Bekannte Bahnhöfe von Harzquer- und Selketalbahn sind auf dieser H0m-Anlage nachgebildet

ahmenswert erachteten die Kölner Modellbauer für dieses Jubiläumsprojekt die Betriebspunkte Alexisbad, Stiege, Eisfelder Talmühle und Drei Annen Hohne. Hinzu kamen als Landschaftsmodule einige Ausschnitte von Hochebenen der Selketalbahn samt Gewässern sowie einige Waldabschnitte der Harzquerbahn.

Konzept und Unterbau

Beim Abgleichen verschiedener Vorbildfotos mit dem aktuellen H0m-Tillig-Gleissortiment wurde schon in der Planungsphase recht schnell klar, dass ein Bau der Anlage mit Tillig-TT-Gleisen optisch wesentlich vorteilhafter sein würde, denn neben Standardweichen in zwei Bauformen gibt es dort auch Bogenweichen. Dass die Schwellen etwas zu klein ausfallen, war verschmerzbar, zumal der Schwellenabstand der Schmalspurbahnen im Harz sowieso kleiner ist als es beim Tillig-H0m-Gleis umgesetzt wurde.



Wandern in den Wäldern im Harz ist Entspannung pur. Und wenn dann ab und an noch ein Dampfzug vorbeidonnert, ist die Welt für Eisenbahnfans absolut in Ordnung

Das Vorbild im Kleinen *Bahnübergangssignale*



Harzbahn-typische Lichtsignale entstanden durch Umbau von Viessmann-H0-Signalen nach DB-Vorbild

Leider sind die bei den HSB üblichen Überwachungssignale für Bahnübergänge nicht als Großserienprodukt verfügbar. Der Kompromiss für diese H0m-Anlage bestand deshalb darin, entsprechend ähnlich erhältliche 1:87-DB-Signale von Viessmann zu verwenden und anzupassen. Dazu wurden deren Signalschirme zunächst schwarz lackiert, denn die HSB-Signale be-

sitzen keinen gelben Rahmen sowie zwei statt einem gelben Punkt. Zudem sind deren obere Ecken abgeschrägt, was mit wenigen Feilstrichen angepasst wurde. Nach dem Trocknen der Farbe erfolgte mit ruhiger Hand das Setzen der neuen gelben Punkte. Nach dem Entfernen des unteren Hilfsrahmens waren die Signale schließlich einbaubereit.

MBTK



Slg. Modellbau-Team Köln (14)



Kehrschleife des Harzquerbahn-Abschnittes, die einen durchgehenden Kreisverkehr ermöglicht. Das vordere Streckenstück mündet in den sichtbaren Streckenast Alexisbad – Drei Annen Hohne. In der Ansicht von unten ist der stabile Unterbau der Anlagensegmente gut ersichtlich



In Stiege überholt der Planzug nach Eisfelder Talmühle mit der mächtigen 99 238 gerade einen kurzen Foto-Güterzug mit der Tenderlok 99 6101

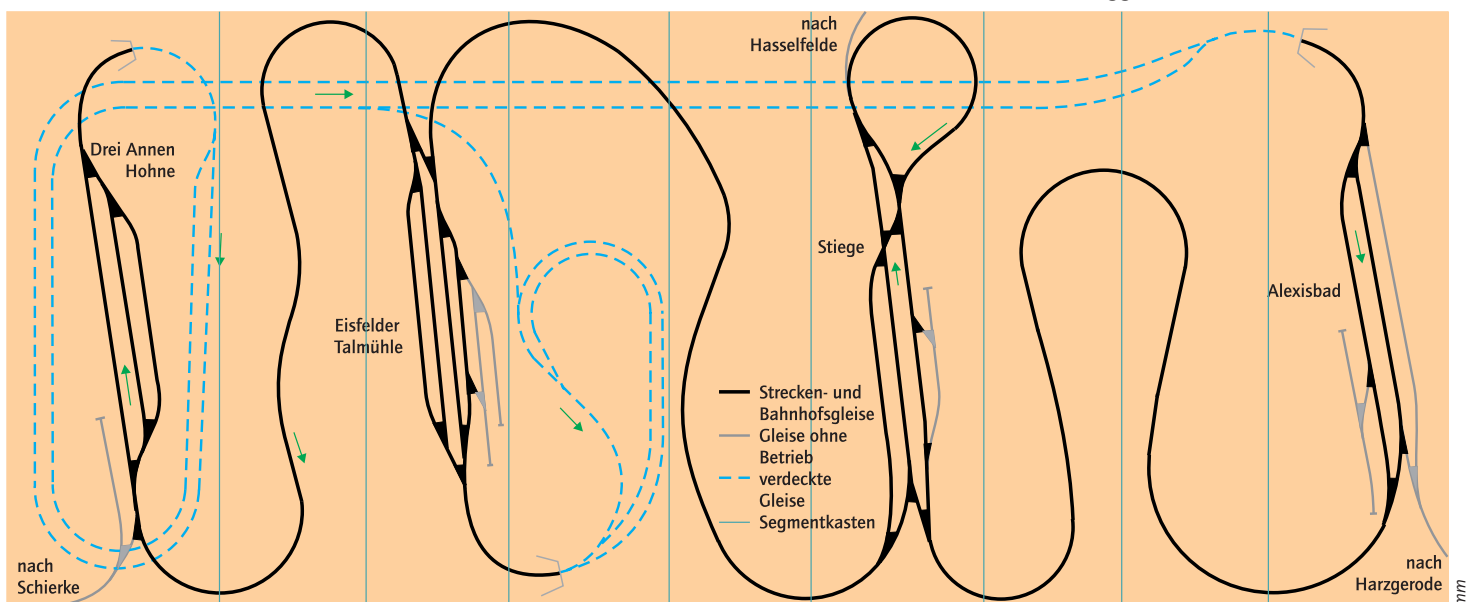
Den Antrieb der Weichen sowie die Polarisierung der Herzstücke und Weichenzungen übernehmen die robusten MPI-Antriebe des Herstellers MTB-model. Ein Kompromiss besteht in einigen zusätzlichen und betrieblich nötigen Tunneln, die es so beim Vorbild nicht gibt. Im Interesse einer abwechslungsreichen Betriebsführung waren diese aber nötig, etwa um die die Station Eisfelder Talmühle in Richtung Nordhausen verlassende Strecke aufzunehmen oder Züge von Alexisbad ohne im Ausstellungsbetrieb störungsanfälliges Umsetzen zurück zum Ausgangspunkt fahren zu können.

Die recht verschlungene Strecke samt Schattenbahnhöfen und Kehrschleifen ruht auf Trassenbrettern aus zehn Millimeter dickem Sperrholz, getragen von stabilen Rahmen aus 16 Millimeter starker Tischlerplatte. Die Gesamtgröße der Anlage beträgt 6,90 mal 2,65 Meter, wobei der Bahnhof Stiege wegen der Wendeschleife etwas aus dem Rahmen fällt und knapp 30 Zentimeter mehr an Länge misst. Der Landschaftsunterbau besteht in bewährter Weise aus schichtweise verklebtem Styropor, geglättet mittels einer dünnen Schicht Rotband-Gips.

Typische Harzer Waldlandschaft

Die Grundgestaltung der Landschaft erfolgte nach bewährten Methoden der Kölner Modellbauer: Über die Deckschicht aus Styropor und Gips kam ein Überzug aus den Heki-Farben „Granit“ und „Steingrau“, womit ein felsiger Untergrund imitiert wird. Auf diesen wurden mittels Elektrostat Grasfasern aus eigener Mischung aufgetragen. Damit die Beflockung bzw. Begrasung nicht eintönig wie ein Golfplatz oder eine frisch gemähte Weide wirkt, wurden an Böschungen und entlang

Schematischer Gleisplan der 6,90 mal 2,65 Meter messenden H0m-Anlage mit einigen nur angedeuteten Streckenfortsetzungen und weitaus mehr Tunneln als im Original, um einen abwechslungsreichen und flüssigen Ausstellungsbetrieb mit zahlreichen Zugarnituren realisieren zu können



Landschaftsbau-Tipp: Teiche und Bäche

Für die Gewässernachbildung nutzten die Kölner Modellbauer das flüssige Einkomponenten-Modellbauwasser von Noch. Damit das Endergebnis möglichst realistisch ausfiel, bedurfte es einiger altbewährter Hilfsmittel. So diente als Basis der ebenen Wasserfläche des größeren Teiches eine Sperrholzplatte. Sie wurde in verschiedenen Grüntönen aus selbst angemischter Abtönfarbe nass in nass eingefärbt. Die Uferbereiche wurden im Anschluss in kleineren Buchten mit etwas Schilf bestückt und in Kies und feinen Splitt gebettet. Nach Abschluss dieser Arbeiten wurde alles eben

ausgerichtet und das Noch-Wasser nur zwei Millimeter hoch aufgefüllt. Die Nachbildung der Bachläufe erfolgte zunächst grob durch eine Landschaftsformung aus Styropor und Rotband-Gips. Danach folgte das Einfärben in dunklen Braun- und Grüntönen. Im nächsten Arbeitsgang modellierten die Modellbauer das eigentliche Bachbett mit feinem Kies, Sand und kleinem Geäst. Das Noch-Wasser selbst wurde letztlich ausgehend vom höchsten Punkt langsam und gleichmäßig eingelassen. Das Abbinden der Gießmasse erfolgte bei waagerechter Ausrichtung des Bachlaufs. MBTK



Eine kleine Wehranlage von Busch reguliert den Wasserstand im kanalisiertem Auslass des Sees mit begrünten Ufern

Tragendes Element des Teiches ist eine mehrfarbig lackierte Sperrholzplatte. In einigen Stellen wurde Schilf von Busch gepflanzt



der Waldränder zusätzlich Mischungen aus Heki-Belaubungsvliesen aufgeklebt. Dafür optimal sind dünnflüssige Klebstoffe von UHU oder Tesa, die transparent aufrocknen. Wichtig ist, die Vliese leicht in den Untergrund einzudrücken, damit sie keinen „schwebenden Eindruck“ hinterlassen.

Etwas Neues musste sich Baumbau-Spezialist Hartmut Groll einfallen lassen, denn nach einem Besuch vor Ort stellte er fest, dass die Fichten und Tannen im Harz von den Proportionen etwas schlanker und höher ausfallen als die bisher mit den Heki-Rohlingen geschaffenen Baum-Nachbildungen. Nach einigen Tests gelangte er zu einer zufriedenstellenden Lösung: Durch wechselseitiges Einkürzen und überlappendes Kleben ließen sich die Heki-Fichten um ein Viertel verlängern. Die übrigbleibenden Reste ergaben nach einem Formschnitt vor dem Begrünen zudem noch passable



Ideal zum Seen-reichen Selketal passen die C-Kuppler, die bei Tillig den Start des H0m-Harzbahn-Sortiments markierten, das heute fast alle bekannten Fahrzeugtypen umfasst

Textfortsetzung auf Seite 121

Selbstentladewagen Faccons

Jetzt bei Ihrem
TILLIG-Fachhändler
erhältlich

TILLIG 25 BAHN

Art.-Nr.: 501879
Selbstentladewagen Faccons der ITL, Ep. VI Preis: 55,90 €*
*Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis.

www.tillig.com
www.facebook.com/tilligbahn

TILLIG Modellbahnen GmbH
Promenade 1, 01855 Sebnitz, Tel.: +49(0)35971 903-0, info@tillig.com

25 Jahre Tillig-Modellbahnen

Tag der offenen Tür in Sebnitz und Pirna

Fahrzeugschau vom 15. Juni in Pirna mit verschiedenen Loks moderner Traktionsarten



Michael Sperl

Der traditionelle „Tag der offenen Tür mit TT-Clubtreffen“ stand dieses Jahr im Zeichen des Tillig-Firmenjubiläums, was bei gutem Wetter tausende Besucher anlockte

Wie bereits in den Vorjahren bewährt, hatten im Rahmen ihrer Kooperation am 15. Juni von neun bis 18 Uhr sowohl Tillig am Firmensitz in Sebnitz als auch das Eisenbahn-Unternehmen ITL/Captrain in sein modernes Bahnbetriebswerk Pirna zum Besuch geladen. Durch dieses Zusammengehen kamen nicht nur Modellbahnfans, sondern auch die Freunde des Vorbilds auf ihre Kosten. So erwartete in Pirna die Gäste in den Werkhallen eine große Modellbahn-Ausstellung mit Anlagen unterschiedlicher Nenngrößen, darunter auch mit Motiven aus Polen oder der Schweiz. Obendrein gab die Werkstatt interessante Einblicke in die Revision von Schienenfahrzeugen.

Eigens aus Dessau war zum Fest die historische E 44 044 angereist. Den Schienenfahrzeugbau der (D)DR repräsentierten neben der heute zum ITL-Bestand zählenden ehemaligen Regierungszuglok 118 552 auch die ITL-Rangierloks 102 004 (V 18 B), 106 004,

005, 007 (V 60 D) sowie ein Regierungszugwagen vom Typ Y. Die moderne Eisenbahn vertraten neben verschiedenen aktuellen Güterwagen-Typen und dem Dresdner Wagenpark von DB Netz Notfalltechnik auch Elloks wie 152 197 (Siemens ES 64 F), 159 001 (Duolok HVLE), 185 548 (TRAXX 1) und 185 578 (TRAXX 2), 187 013, 193 895 (Vectron) und die Diesel-loks Class 66, 203 163 (Reko-V 100), 250 006 (Blue Tiger) sowie 285 007 (TRAXX F140 DE).

» Am Firmensitz Sebnitz als auch in Pirna war das Gedränge zur Jubiläumsschau gewaltig

Am Morgen gab es eine extra Fotografen-Stunde für all jene, die ihre Fahrzeugfotos gern ohne Publikum anfertigen wollten. Führerstandsmitfahrten, Aufgleisvorfürungen und das Familienfest mit Kindereisenbahn und -aktionen sowie einer Hüpfburg, Axel Zwingenberger an seinem Klavier und Unterhaltung auf der Festbühne zogen gerade auch wegen des zeitgleich stattfindenden Pirnaer Stadtfestes zahlreiche Gäste an.



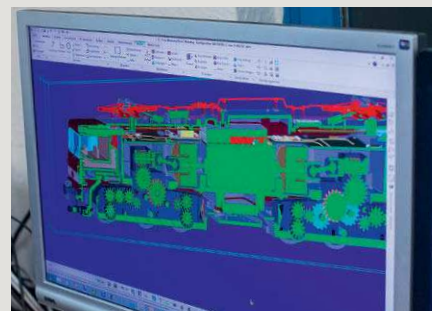
THW-Vorführung des Anhebens und Eingleisens eines Güterwagens

Geführte Firmenrundgänge durch das ITL-Gelände einschließlich Werkstatthalle rundeten das Programm ab.

Am Firmensitz Sebnitz war das Gedränge zur Eröffnung neun Uhr gewaltig. Trotz des idealen Freibadwetters waren zahlreiche TT- und HO-Bahner unterwegs, um günstiger an Wunschmodelle, Ersatzteile oder Sonderwagen zu gelangen. Daneben bestand die Möglichkeit einer Firmenbesichtigung und des Austausches mit Mitarbeitern von Konstruktion, Werkzeugbau und Lackiererei. Zudem ließ es sich Geschäftsführer Günter Kopp nicht nehmen, unter der Moderation des Modellbahnjournalisten Franz Rittig Kundenfragen zu beantworten. MSP/MKL



Tillig-Chef Günter Kopp (r.) und Moderator Franz Rittig stellten sich den Kundenfragen



Überraschend war im Tillig-Konstruktionsbüro eine neue TT-250 der DR zu sehen



Anlagenschau in Pirna mit Schaustücken in unterschiedlichen Nenngrößen

Michael U. Kratzsch-Leichsenring (4)



Hochbetrieb im Bahnhof Drei Annen Hohne: Neben zwei kreuzenden Reisezügen mit Dampfbespannung wartet auch der Triebwagen T 1 auf Fahrgäste. Während des Schrankenversatzes am Wanderparkplatz sichert Personal mit Flutterband den Übergang



Aus Wernigerode kommend, verlässt die mächtige Tenderlokomotive 99 222 mit ihrem Zug den Thumkuhlen-Tunnel und strebt dem Bahnhof Drei Annen Hohne zu

Jungfichten. Alles in allem verschlang die Anlage rund 2.600 Bäume. Zur Auflockerung des Bewuchses trugen etliche Eigenbau-Birken aus clubeigener Fertigung bei. Auch dort kam zur Belaubung Heki-Vlies zur Anwendung. Zu guter Letzt sorgen zahlreiche konservierte Dolden des Japanischen Spierstrauchs für die Nachbildung von Buschwerk.

Profilhilfe bei den Gebäuden

Die nötigen Empfangsgebäude der Anlage stammen von der Wuppertaler Firma „Die Modellbahn-

werkstatt“ mit ihrer bewährten Laser-cut-Marke te-miniatur. Die Häuser wurden anhand von Plänen der HSB und eigenen vor Ort abgenommenen Maßen konstruiert und den Kölner Modellbauern als Fertigmodelle geliefert. Das Empfangsgebäude des Bahnhofes Alexisbad war aufgrund seiner Kompliziertheit leider noch nicht zur Anlagen-Premiere zum Tillig-Jubiläum vollendet; wir werden es aber in einem der kommenden Hefte noch zeigen.

Die weiteren Bauten im Umfeld des Bahnhofes Stiege entstanden im Kit-bashing-Verfahren aus handelsüblichen Bausätzen und durch entsprechende Farbgebungen nach Fotos. Passende Laternen fanden sich in den Sortimenten von Beli-Beco, Busch

» **Speziell für die Harzbahn-Thematik gebaute Laser-cut-Gebäude sind eine Besonderheit der Anlage**

und Viessmann. Lieferengpässe verhinderten allerdings an der einen oder anderen Stelle die fristgerechte Montage. Für die zum Teil befestigten Bahnsteige nutzten die Kölner eine Kombination aus Auhagen-Bahnsteigkanten, Sperrholz und geprägtem Karton bzw. feinem Sand als Deckschicht.

Entstanden ist eine sehr komprimierte Modellbahn-Anlage, die dem Betrachter durchaus zahlreiche Anregungen für die Gestaltung gibt, um vielleicht selbst das Thema Harzer Schmalspurbahn in einem Ausschnitt auf einer überschaubaren Fläche von etwa 250 mal 70 Zentimetern in H0m umzusetzen. Nächster Ausstellungstermin dieser Anlage ist übrigens die Messe „modell-hobby-spiel“ vom 3. bis 6. Oktober 2019 in Leipzig. Zu diesem Anlass kann



An der Ausfahrt Eisfelder Talmühle Richtung Wernigerode passiert die Bahnlinie das Flüsschen Bere, das weiter oben unmittelbar hinter dem Bahnhofsgebäude entlangfließt

man sich nicht nur an der fantastisch gestalteten Harz-Landschaft erfreuen, sondern auch technische Erkenntnisse sammeln, wie mit analog betriebenen Loks über die Gahler + Ringstmeier-Steuerung ein zuverlässiger Betrieb realisierbar ist. MBTK/EM

Der hier gezeigten H0m-Anlage haben wir aufgrund der Aktualität Vorzug gegeben. Die im letzten Heft angekündigte H0-Anlage „Dillinger Hütte“ über die saarländische Schwerindustrie präsentieren wir aber natürlich in einer der nächsten Ausgaben.

Nicht vergessen:
Das neue Heft erscheint
am 16. August



Sig. Oliver Strüder (3)

Im Fokus: Die farbenfrohe Fahrzeugpalette der einstigen DSG Schlafen und Speisen auf Bundesbahn-Gleisen

Aus der nach dem Zweiten Weltkrieg in den westlichen Besatzungszonen wiedererstandenen Mitropa und dem Eisenbahn-Speisewagen- und -Schlafwagenbetrieb entstand 1950 die Deutsche Schlafwagen- und Speisewagen-Gesellschaft (DSG) als DB-Tochter. Ihr Ende fand sie mit der Wiedervereinigung beider deutscher Bahnen und der Umbenennung in Mitropa. Wir liefern die Fahrzeuggeschichte und eine umfangreiche Modell-Übersicht.

Verglichen & gemessen: ölhauptgefeuerte E-Kuppler der HO-Baureihe 44 Jumbos von Märklin und Roco im Test

Erst 1937 ging die Reichsbahn-Baureihe 44 in Serie, die unter den Erfordernissen des deutschen Vernichtungskriegs auf eine Stückzahl von fast zweitausend Exemplaren anwuchs und zum Schluss als entfeinerte Übergangskriegslokomotive (ÜK) gefertigt wurde. Diese letzte Bauform, die als aktuelle Neuheit von Märklin/Trix erschienen ist, tritt und unserem Vergleichstest gegen die bekannte Roco-Lok an.



Klaus Honold



Trainini

Reisetipp V-60-Küstenbahn

Eine Bundesbahn-Diesellok im dünn besiedelten Ostfriesland? Die Touristikbahn zwischen Norden und Dornum macht es möglich und bietet DB-Dieselenjournen nicht weit von der Nordseeküste entfernt. Wir stellen die Bahn und ihre Fahrzeuge vor – vielleicht können Sie ja noch ein Reiseziel für den weiteren Sommer gebrauchen.

Betriebsdiorama nach „Pollo“-Motiven Bahnhofsdiplom im grünen Herz der Prignitz



Helge Scholz

Dieses Oe-Schaustück entführt Sie in den Nordosten Deutschlands und erinnert an das ehemalige Prignitzer Schmalspurnetz und einen idyllischen Landbahnhof samt Umfeld, wie er bis 1948 in der hier in 1:45 umgesetzten Form in Betrieb war.

Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

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), Jahresabopreis (12 Hefte): Inland: EUR 84,00 im Ausland zzgl. Versandkosten. Für Mitglieder des VDMT und des BDFE gilt ein Verbandspreis von EUR 67,20 pro Jahr (12 Ausgaben). Händler in Ihrer Nähe finden Sie hier: www.mykiosk.com Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer D663ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

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

selma.tegethoff@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 626 | 8/2019 | August 2019 | 57. Jahrgang

eisenbahn magazin, Tel.: +49 89 130699-724
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

Redaktion: Florian Dürr, Thomas Hanna-Daoud, Peter Schrickner (Eisenbahn), Peter Wieland, Martin Menke (Modellbahn)

Ständige Mitarbeiter: Jürgen Albrecht, Hans-Jürgen Barteld, Wolfgang Bdinke, Friedhelm Ernst, Guus Ferrée, Jürgen Gottwald, Klaus Honold, Jürgen Hörstel, Bruno Kaiser, Michael U. Kratzsch-Leichsenring, Dr. Rolf Löttgers, Armin Mühl, Matthias Müller, Karsten Naumann, Burkhard Oertel, Egon Pempelforth, Peter Pernsteiner, Dr. Helmut Petrovitsch, Manfred Scheihing, Gunnar Selbmann, Oliver Strüder, Martin Weltner, Benno Wiesmüller, Alexander Wilkens, Axel Witzke

Redaktionsassistentin: Katharina Gudehus

Layout und Grafik: Rico Kummerlöwe; Jens Wolfram

Redaktion und Produktion „Meisterschule Modelleisenbahn“: Ralph Zinnigrebe

Producerin: Amira Füssel

Schlussredaktion: Jana Müller, Matthias Müller

Verlag: Alba Publikation GmbH & Co. KG, Infanteriestraße 11a, 80797 München. www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Henry Allgaier

Chefredakteur Eisenbahn/Modellbahn: Michael Hofbauer

Gesamtanzeigenleitung: Thomas Perskowitz

(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)

E-Mail: thomas.perskowitz@verlagshaus.de

Anzeigenleitung: Selma Tegethoff

E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Anzeigenredaktion: Rudolf Schuster

Tel.: +49 (0) 89.13 06 99-140, Fax: +49 (0) 89.13 06 99-100

E-Mail: rudolf.schuster@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 29 vom 1.1.2019
www.verlagshaus-media.de



Vertrieb/Auslieferung:

BahnHofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: Walstead Central Europe, Polen

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2019 by Alba Publikation. 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. Die Umsetzung von Bauvorschlüssen und elektrischen/ elektronischen Schaltungen erfolgt auf eigene Gefahr des Anwenders. Gerichtsstand ist München.

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:

Florian Dürr (Eisenbahn), Peter Wieland (Modellbahn),

Ralph Zinnigrebe („Meisterschule Modelleisenbahn“); verantwortlich für Anzeigen: Selma Tegethoff, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München.

ISSN: 0342-1902

Abenteuer BahnN



Jetzt
NEU am
Kiosk!



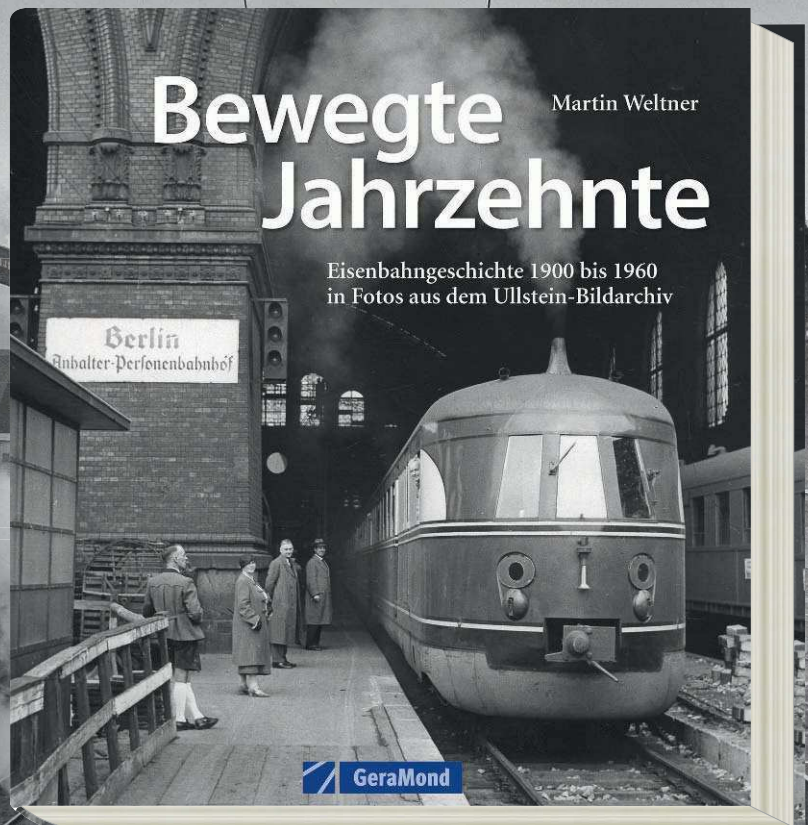
EISENBAHNGESCHICHTE ERSTER KLASSE!

NEU

192 Seiten · ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-95613-083-0
€ (D) 39,99

**Einzigartige Aufnahmen
der berühmtesten deutschen
Pressebildagentur Ullstein Bild.**

Ullstein Bild wirbt für sich selbst mit den Worten:
Leidenschaft für Fotografie. Dieser Bildband
koppelt die Fotoleidenschaft mit der Passion
für die Eisenbahn und zeigt die bewegten
Bahnjahre 1900 bis 1960 in außerordentlichen
Motiven. Seltenes Bildmaterial aus den Schät-
zen des Bildarchivs weiß zu faszinieren. Da es
sich oftmals um Fotos handelt, die von Presse-
fotografen aufgenommen wurden, erlebt man
die Bahn aus einer neuen Perspektive.
Zeitgeschichte inklusive!



Weitere Eisenbahntitel finden Sie unter WWW.GERAMOND.DE



JETZT UNTER GERAMOND.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON

GeraMond