

eisenbahn *Modellbahn* magazin



Segmentanlage
mit viel Betrieb

H0-Zeitreise nach Ostpreußen



„Stars“ der DB-Nebenbahnen:

Heckeneilzüge

Laufwege, Fahrzeuge, Modellumsetzung



Innofreight-Verkehr

Wie die Container-
Logistik funktioniert



Abschied im Spessart
So endete der Schiebetrieb

Zentralen von Digitrax

Für wen lohnt sich der Einsatz?

Zugpferde für H0-Güter

Class 77 im Test

Verglichen & gemessen



Einfach & günstig

So gestalten Sie realistische
Strand- und Wasserflächen

Perfekt planbar

EUROTRAIN®
...Ideen erster Klasse

märklin HO Schiebeplanenwagen Shimmns der NS „ENERCON“

Mit geschlossener Plane. Epoche VI. Modell mit Drehgestellen Typ Y 25 geschweißt. Länge über Puffer 13,8 cm. Gleichstromratsatz E700580. Abbildung zeigt Vorseienmuster. Einmalige, limitierte Sonderauflage; ausschließlich in den EUROTRAIN- und idee+spiel-Fachgeschäften erhältlich, solange Vorrat reicht.

Art.-Nr. 47220

€ 34,99



EXKLUSIVE NEUHEIT AUG./SEPT. 2017

EUROTRAIN by idee+spiel Umsatzstärkster Modellbahn-Fachhändler-Verbund der Welt. Über 800 kompetente Geschäfte.
Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11 Montag - Freitag: 9.00 - 17.00 Uhr
www.eurotrain.com

Genießer von Sound und Rauch: *Ein neuer Typ Modellbahner?*

Ach, wie die Zeit verrinnt, hören wir die Alten oft klagen. Auch ich als Ü50er erwische mich oft, wie ich über mangelnde Zeit schwadroniere. Aber es ist nicht wegzudiskutieren: Mein Leben begann mitten in der Epoche III, meine Modellbahn-Leidenschaft entwickelte sich während der Epoche IV, und zum Beruf gemacht habe ich dieses Hobby zu Beginn der Epoche V. Wenn ich dann noch bedenke, dass ich von den inzwischen erschienenen 600 *em*-Ausgaben bereits über die Hälfte mitgestaltet habe, wird mir klar, wo die Jahre geblieben sind. In all dieser Zeit hat sich unser Steckenpferd gewaltig verändert. Besonders die Bereiche Fahrtrieb (hier speziell die Wandlung von Analog auf Digital) und Zubehör plus Landschaftsbau mit den vielen neuen Möglichkeiten (Stichworte Laser-cut-Bausätze und elektrostatische Begrünung) machen deutlich, dass die Spezialisierung stark zugenommen hat.

Die Vorzüge des digitalen Fahrens brauche ich dem Leser nicht schmackhaft zu machen. Jeder kennt von Modellbahnmessen oder großen, au-

» **Digitaltechnik in Lokmodellen ist ein Zugkraftkiller, was aber Sound- und Rauchgenießer tolerieren**

tomatisch betriebenen Schauanlagen die mit viel Getöse daherkommenden Loks. Vorreiter des Ausreizens dieser Technik waren die Hersteller von Modellen des Maßstabs 1:32. Über



Ist das Lokerlebnis mit Sound und Rauch pur eine neue Sparte des Modellbahnhobbys?

20 Geräuschfunktionen, pleuelsynchroner Dampfausstoß und seit geraumer Zeit auch Zylinderdampf begeistern die 1-Fangemeinde. Auch Lenz – einer der Pioniere der Digitaltechnik in Deutschland – hat gleich beim Start seines O-Sortiments auf maximale Funktionalität seiner 1:45-Digitallokomotiven gesetzt und damit einen Hype um diese Nenngröße ausgelöst.

In H0 forderte LokSound-Spezi ESU 2011 mit dem Eintritt in die Fahrzeug-Fertigung den Durchbruch heraus: Kupplungsfunktion, Kurvenquietschen, Klackergeräusche bei Weichenüberfahrt und Funkenflug-Simulation beim Bremsen – die Fachwelt staunte! Rückblickend resümiert ESU-Chef Jürgen Lindner: „Wir wussten ja von unseren Sounddecodern aus dem 1:32-Segment, was digital möglich ist. Bald woll-

Frank Zarges

ten auch H0-Kunden derartige technische Standards in den Triebfahrzeugen sehen. Wir haben einfach nur darauf reagiert, was der Markt verlangte.“ Manch einer der H0-Mitbewerber hat technisch nachgezogen – Märklin etwa mit dem Digitalprotokoll mfx+ für eine virtuelle Kontrolle der Betriebsstoffe und die Simulation der Lokführersicht oder Brawa mit seinen Digital-Extra-Loks mit zusätzlichen Funktionen.

Doch es gibt eine betriebliche Kehrseite: Loks dieser Oberklasse sind derart vollgestopft mit Technik, dass sie kaum noch genug Eigenmasse aufs Gleis bringen, um genügend Zugkraft zu entwickeln. Zu dieser in unseren Loktests oft schon geäußerten Kritik entspannen sich jüngst Diskussionen mit einigen Fahrzeug-Herstellern. Ein dazu formulierter Firmenstandpunkt zu dieser Problematik ließ aufhorchen: Parallel zu den Angeboten an fauchenden, grummelnden und rauchenden H0-Loks habe sich auch ein neuer Typ Modellbahner entwickelt, der sich – ähnlich den platzbeschränkten 1- und O-Fans – mit einer Rangieranlage oder einem Bw begnüge und sich fast ausschließlich an den optischen und akustischen Reizen seiner Schienenfahrzeuge erfreue. Dieser brauche keine bullenstarken Loks, denn dessen Anlage kenne weder Steigungen noch lange Züge. Das macht uns neugierig: Gehören Sie auch schon dieser neuen Spezies an?

**Peter Wieland,
Modellbahn-Redakteur**



**Train
Safe®**

seit über 20 Jahren für Ihre Züge da!

Kundenanwendungen

VORHER, bei uns!

NACHHER, bei Ihnen zu Hause!

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



HLS Berg GmbH & Co. KG

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>

12–23 *Heckeneilzüge: Vorbild und Modellumsetzung*



*Im Jahre 1975 braust der Eilzug
Bremen – Frankfurt (Main) durch den
Bahnhof von Schmittlotheim an
der Strecke Korbach – Frankenberg*
Manfred Ritter

■ Im Fokus

12 Langläufer durch die Provinz **Titel**

Die im Volksmund als Heckeneilzüge titulierten Zuggarnituren boten umsteigefreie Verbindungen aus dem ländlichen Raum in weit entfernte Metropolen oder regionale Zentren. Wir zeigen typische Verbindungen, Fahrzeuge und mögliche Modellumsetzungen

■ Eisenbahn

6 Alle Hände voll zu tun

Seit 15. Juni 2017 ist der Bahnbetrieb auf der Steigungsstrecke Laufach – Heigenbrücken Geschichte. Einen Tag vorher waren wir beim Schiebedienst an der Spessarttrampe dabei

24 Entlang der Schiene

Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland, Europa und weltweit

36 Schüttgut-Logistik mit offenen Containern **Titel**

Das österreichische Unternehmen Innofreight arbeitet seit einigen Jahren mit einem

selbst entwickelten Containerlogistik-System. Es eignet sich vor allem für Schüttgut wie Steine, Holz oder Braunkohle

42 Inselbetrieb auf der Insel

Vor allem im Sommer erfreut sich die Ostsee-Insel Usedom großen Urlauber-Andrangs. Für die Deutsche Reichsbahn war das nach 1945 aber gar nicht so leicht zu bewältigen; ein Blick zurück

46 Illustre Fuhre im Unterallgäu

Eine Lokalbahndampflokomotive von 1937, ein altbayerischer Lokalbahnwagen für Post und Gepäck und ein noch fast neuer Steuerwagen ESA 150 – auch so konnte 1959 ein Nebenbahn-Personenzug der DB aussehen

48 Die „Urenkel“ des Herrn Drais

Sie standen stets im Schatten der „Großen“ und doch waren sie wichtige Begleiter des Bahndienstes: Draisinen und Kleinwagen, ohne und mit Antrieb, letztere zusammengefasst unter der Bezeichnung Klv. Eine Typologie für die Fahrzeuge der Bundesbahn

52 Beste Werbung für die Bahn

Am langen Himmelfahrts-Wochenende Ende Mai strömten große und kleine Bahnfans nach Frankfurt (Main) zur Feier des BDEF

■ Modellbahn

58 Neu im Schaufenster

Im Fachhandel erhältliche Neuheiten: Fahrzeugmodelle, Zubehör und Technik

68 Große Bühne für die Straßenbahn

„Kleine Bahn Ganz Groß“, das Ausstellungshighlight speziell für Liebhaber der Modelltram, begeisterte in Stuttgart die Besucher

72 Willkommen in Kleinberghofen

Die im Maßstab 1:32 gebaute FREMO-Station vereint Regel- und Schmalspur, samt Übergang für Reisende und Bahnfrachten

74 Hightech aus Übersee

Digitrax-Zentralen aus den USA wurden immer schon gern bei Großanlagen eingesetzt. Was können die Nachfolgegeräte?



Uwe Breitmeyer



Ludger Kenning

48–51

Draisinen und Kleinwagen bei der Deutschen Bundesbahn

112–117

H0-Segmentanlage mit dem Bahnhof „Bladiau“ als Betriebsmittelpunkt



Michael U. Kratzsch-Lehnenring (2)

Olga Bandelowa



42–45

Feriengäste und Berufsverkehr bescherten der DR auf Usedom stets volle Züge

68–71

Herrliche Anlagen gab es auf der Modellstraßenbahn-Ausstellung in Stuttgart zu sehen

80–88

H0-Dieselloks Class 77 von ESU und Mehano auf dem Testparcours

Mit Lokzeichnungen zum Ausklappen!



78 Finale beim Digitalumbau

Das stückweise Digitalisieren des Schattenbahnhofs ist eine Herausforderung; wie beide Systeme nebeneinander funktionieren, zeigt die Abschlussfolge unserer Umbau-Reihe

80 Die Frage nach der Class(en)besten

Die Großdieselloks Class 66 und 77 sind für Privatbahnfans im Modell beinahe unverzichtbar. Die ersten Vertreter der Stammbauart Class 66 schickte seinerzeit Mehano ins Rennen. Wenig später legte ESU nach. Beide haben nun auch die Class 77 im Sortiment

89 Jumbo mit Wannentender

2006 hatte KM 1 schon einmal die legendäre 44er produziert und ausgeliefert. Die Neuauflage ist mit dem damaligen Modell kaum vergleichbar; bei uns rollte sie zum Test an

92 Rauschen der Meeresbrandung **Titel**

Viele Bauprojekte scheitern an gut gestalteten Gewässern. Wie es einfach, schnell und wirkungsvoll funktioniert, zeigt das Dioramen-Beispiel mit dem Motiv Nordseestrand

96 Menschliche Unikate ...

Seit 20 Jahren haben die „Preiserlein“ gute Nachbarn aus dem Allgäu. Die Noch-Figuren haben sich seither stetig weiterentwickelt

98 Sommerlicher Bastelspaß

„Tipps & Kniffe“ für Nachbauten aus dem Bereich Gartenbahn

110 Aus dem Ruhrgebiet ins bayerische Bahnmuseum

Als es noch keine virtuelle Welt gab, waren Funktionsmodelle zur Vermittlung techni-

scher Zusammenhänge üblich. Wir stellen ein 1:5-Modell der DB vor

112 H0-Zeitreise nach Ostpreußen **Titel**

„Bladiau“ gibt es tatsächlich – einen Bahnhof gab es dort aber nie. Authentisch sind aber die Gebäude nach Vorbildern der Strecke Insterburg – Königsberg, aus Minden und Stralsund, die auf dieser betriebsintensiven Segmentanlage faszinieren



Prof. Dr. W. Hager/Eb-Stiftg.

Ein Vorkriegs-Gepäckwagen, drei Mitteleinstiegswagen und eine 216 bilden am 18. Mai 1974 den E 1642 Braunschweig – Aachen, im Bild bei Holzminnen-Allersheim. Solch ein Zug passt auch gut auf die Modellbahn

Service

- 57 Buch & Film
- 100 Leserbrief
- 102 Termine/TV-Tipps
- 104 Kleine Bahn-Börse
- 104 Fachgeschäfte
- 109 Veranstaltungen
- 118 Vorschau/Impressum

■ Letzte Tage an der Spessarttrampe

Alle Hände voll zu tun

Seit dem 15. Juni 2017 ist der Bahnbetrieb auf der alten Steigungsstrecke Laufach – Heigenbrücken Geschichte. Einen Tag vorher sieht es aber gar nicht danach aus ...

Aus dem Maschinenraum der 151 dringt gedämpftes Heulen. „Das sind die Lüfter“, erklärt Lokführer Uwe Schröder. „Die brauchen wir für Fahrmotoren, Trafoöl und Bremswiderstand. Sie können ruhig mal die Türe öffnen und die Wirkung prüfen.“ Gesagt, getan. Den Kopf hineingehalten und gleich wieder rausgezogen – so kräftig bläst einem die kühle Brise da entgegen. Dann doch lieber im warmen Führerstand der Ellok bleiben. Schröder schmunzelt. „Das ist erst die niedrigste Stufe. Aber heute geht es nicht ohne, sonst könnte etwas überhitzen.“

Heute, damit meint er Mittwoch, den 14. Juni 2017. Einen Frühsommertag, an dem die Deutsche Bahn zum Pressetermin nach Laufach geladen hat. Noch einmal will sie den Schiebedienst auf der berühmten Spessarttrampe nach Heigenbrücken vorführen; am 15. Juni geht die Strecke außer Betrieb. Dass es dabei so viel zu sehen gibt, überascht aber wohl selbst die Verantwortlichen.

Plötzlich zwei Züge von RheinCargo

Uwe Schröder, heute Nachmittag der Mann für die Schiebelok, hat eigentlich gar keine Zeit. Entspannt wollte er den Kollegen Thomas Reinhardt gegen halb ein Uhr ablösen, doch daraus wird nichts. Kurz nach zwölf polterten zwei Kesselwagen-Ganzzüge von RheinCargo in den Bahnhof. Nun glänzen die blauen, mit Spirit gefüllten Wasco-Wagen in der Laufacher Mittagssonne, wie

eine Art Auftrag. Beide Züge sind zu schwer, um allein mit ihren Zuglokomotiven über den Berg zu kommen. Deshalb hat das private Eisenbahnunternehmen bei DB Cargo Schiebehilfe angefordert, und Schröder springt mit ein. Gerade eben setzte er 151 012 sanft ans Ende der Fuhre, die auf Gleis 1 am Hausbahnsteig steht. Das wird die erste Schiebeleistung sein. Den zweiten Zug, der auf Gleis 4 wartet, übernimmt Thomas Reinhardt mit 151 164. Damit ist der Laufacher Schiebelok-Bestand komplett ausgelastet.

» Kurze Pause, dann über Funk die Ansage: „Wir haben Langsamfahrt, Du kannst aufschalten“

Schnellere Züge wie etwa der ICE haben den Bahnhof schon passiert, also können sich die Güterzüge auf den Weg machen. Routiniert greift Uwe Schröder zum Hörer des Sprechfunkgeräts, drückt ein paar Tasten. „Hier die Schiebelok“, meldet sich der 55-Jährige über GSM-R-Funk beim Lokführer der RheinCargo-185. „Ich bin fahrbereit.“ „Alles klar“, kommt die Antwort vom vorderen Ende des Zuges, „ich melde uns beim Fahrdienstleiter fahrfertig.“ Kurze Pause, dann tutet die Funksprechanlage in der 151. Es ist der Mann von der 185. „So, wir haben Langsamfahrt. Kannst aufschalten.“

Ran an den dicken Brocken: Uwe Schröder hat 151 012 ans Ende des Erzzugs 47929 gesetzt. 3.480 Tonnen Gewicht bringt der heute mit



Aufnahmen, wenn nicht anders angegeben: THD

Arbeiten im Umfeld und mit der Technik der 1970er-Jahre: Lokführer Uwe Schröder auf dem Führerstand der Schiebelok 151 012



Schieben beendet: An Fotografen vorbei rollt der RheinCargo-Zug in den Schwarzkopftunnel. Vorne rechts das Schiebelok-Abstellgleis



Blick aus der 151 auf die nächste Schiebeleistung: den Erzzug von Neuss nach Linz, der auf Gleis 1 des Bahnhofs Laufach einfährt



Für den „Erzjumbo“ braucht es beide Schiebeloks. Ellok 151 164 rollt an die bereits am Zug stehende Schwestermaschine 151 012



Über den Brechpunkt hinweg taucht der Erzzug 47929 in den Schwarzkopftunnel ein

Uwe Schröder dreht am schwarzen Kunststoff-Schaltrad, es rattert, die ersten Fahrstufen der 151 sind eingelegt. Der 118-Tonnen-Koloss scheint sich zu schütteln, macht ein paar Sätze und drückt energisch gegen die blaue Wand vor ihm. „Jetzt merkt der Zuglokführer, dass sein Zug rollt“, meint Schröder, „und schaltet selbst auf.“ Die Kraft von hinten nach vorne aufbauen: Das braucht es, damit die Schiebelok den Kontakt zu den Puffern des letzten Wagens nicht verliert. Auf der Spessarttrampe fährt sie ungekuppelt am Zug mit.

Mit 60 km/h bergwärts

Die 1.600 Tonnen des Kesselwagenzuges stellen die Maschinen vor keine Probleme. Flugs geht

es aus dem Bahnhof Laufach hinaus auf die freie Strecke. Bald sind die 60 km/h Spitzengeschwindigkeit für den Schiebedienst erreicht, das fühlt sich recht flott an. Durch die geöffneten Seitenfenster streicht Wind in den Führerstand. Sehr angenehm, da die Temperaturen im Inneren der Lok weiter steigen. Gleichmäßig summen die Fahrmotoren, während wir markante Motive der Strecke passieren: die Ausfädelung, über welche die Züge bald auf die neu gebaute Umfahrestrecke ausscheren, die Laufacher Kirche im „Nierentisch-Design“, die ehemalige Blockstelle Eisenwerk, den ersten Tunnel der Umfahrung. Im direkten Vergleich wird auch klar, was die Neubaustrecke ausmacht. Nur noch bis zu 12,5 Pro-

mille Steigung statt bis zu 21,7 Promille wie bisher, das sind auf einen Kilometer bis zu neun Höhenmeter weniger. Bereits nach kurzer Zeit liegen die Gleise der Umfahrung deutlich unter unseren.

Und noch etwas ist typisch für die Spessarttrampe, jedenfalls in diesen letzten Tagen. Immer wieder säumen Fotografen die Strecke, jeder will den Betrieb noch dokumentieren. In einem Waldstück, etwa auf der Hälfte der Rampe, haben sich besonders viele eingefunden. Uwe Schröder grüßt sie mit gellendem Lokpfeiff. „151 012 hat noch die alte Lokpfeife“, ergänzt er stolz. Eine Besonderheit, „das bekamen nur die ersten zwölf Loks dieser Baureihe.“ Der Mann von DB Cargo ist nicht nur Lokführer, sondern auch Bahn-Enthusiast und ein glühender Verehrer dieser Strecke. Als es vor einigen Wochen zwischen Laufach und Heigenbrücken die große Abschiedsfeier für die Spessarttrampe gab, gehörte er zu den Initiatoren.

Knappe zehn Minuten dauert es, dann hat die 8.100 PS starke Schiebelok ihr Werk getan. Das Westportal des Schwarzkopftunnels taucht auf, kurz davor liegt der Brechpunkt. 106 Höhenmeter sind seit Laufach überwunden. Das Lichtsignal Ts 1 meldet „Nachschieben einstellen“, Schröder schaltet die Fahrstufen herunter. Dann widmet er sich dem Sprechfunkgerät. „So, Meister, das war's“,

» **„So, Meister, das war's“, sagt der Lokführer, und mit Wehmut: „Morgen gibt's uns nicht mehr“**

gibt der Lokführer nach vorne durch, und mit etwas Wehmut: „Morgen gibt's uns nicht mehr.“ Der Kollege von der RheinCargo-185 grüßt noch und zieht von dannen. 151 012 bleibt zurück, während der Kesselwagenzug in den Schlund des 926 Meter langen Tunnels rollt. Auch hier verfolgen Fotografen fasziniert das Geschehen.

Als die 151 vor dem Tunnelportal steht, wendet sich Uwe Schröder wieder dem Funkgerät zu. Diesmal, um den Fahrdienstleiter des Bahnhofs Hei-



Uwe Schröder kuppelt die beiden Schiebeloks samt der Luftleitungen für die Erzzug-Leistung. Auf die Vielfachsteuerung verzichtet er ...



... weil er den Zug mit dem Kollegen nachschiebt und jeder seine 151 separat steuert. Im Bild: Thomas Reinhardt am Funksprechgerät

genbrücken zu kontaktieren. Der Eisenbahner dort stellt die Weichen und Signale für die Rückfahrt ins Tal, beginnend mit dem Wechsel auf das rechte Gleis. Nach kurzer Absprache hat Schröder die Erlaubnis. Das heißt: auf in den anderen Führerstand. Wir zwängen uns durch den Maschinenraum, am sperrigen Transformator und kantigen Aggregaten vorbei. Die Lüfter sind für den Moment ausgeschaltet, hier und da knistert und knackt es. Im anderen Führerstand setzt sich Uwe Schröder gleich an den Pult. Das Signal zeigt bereits Langsamfahrt. 151 012 rückt an, wechselt aufs rechte Gleis und darf bald beschleunigen. Losgelöst von aller Last, jagt sie mit 100 km/h zu Tal. Unweigerlich wünscht man sich die Schiebefahrt zurück. Die Gleislage ist nicht die beste, der Sechschacher hüpfte munter durch die Senken und rüttelt uns Insassen durch. Wasser führende Schichten haben einige „Schlammstellen“ gebildet, an denen der dichte Zugverkehr das Gleisbett mit der Zeit nach unten drückte. Das kriegen wir zu spüren.

Der dicke Brocken kommt

Zurück in Laufach, rangiert die 151 auf Gleis 4. Es bleiben nur wenige Minuten zum Verschnaufen. Ein dicker Brocken ist schon im Anmarsch: der Ganzzug 47929 von DB Cargo, beladen mit Erz, unterwegs von Neuss Gbf zu den Hochöfen von voestalpine in Linz/Österreich. Ein „Jumbo“, wie Eisenbahner und Fans voller Respekt sagen. Zusammen mit den Kohleganzzügen ist dies das Schwerste, was hier über die Rampe gebracht wird. Heute hat der „Erzjumbo“ 3.480 Tonnen Gewicht. Alle mal genug, um neben den zwei Zugloks beide Schiebeloks zu beschäftigen – ein Schauspiel, wie es planmäßig keine andere DB-Strecke bietet.

Die Uhr zeigt Viertel nach eins, als zwei 185er mit ihrer langen Reihe brauner Großraumgüterwagen im Bahnhof Laufach erscheinen. Mit verhaltenem Grollen rückt Zug 47929 auf Gleis 1 ein und kommt allmählich zum Stehen. Gleich danach setzt Uwe Schröder 151 012 mit einer Sägefahrt an den letzten Wagen. Thomas Reinhardt folgt mit 151 164. Schröder kuppelt die Schiebeloks zusammen: Er hängt die Schlaufe in den Zughaken, verbindet die Zehn-



Es rollt wie der Teufel: nachgeschobener und talwärts fahrender Güterzug oben am Tunnel

bar-Luftleitung für die Lokversorgung und die Fünf-bar-Luftleitung für die Bremse. Die Leitung für die Vielfachsteuerung ignoriert er. Die Kesselwagenzüge haben den Plan ziemlich durcheinander gewirbelt, „Jumbo“ ist spät dran. Daher entschließen sich die Lokführer zum Teamwork. Nicht einer schiebt mit beiden 151ern in Vielfachsteuerung, sondern sie fahren gemeinsam, jeder auf seiner Maschine. Das geht schneller.

Erst die letzte, dann die vorletzte Lok

Nach Rücksprache mit Zuglokführer und Fahrdienstleiter ist „Jumbo“ abfahrtsbereit. Wieder steht kein schnellerer Zug im Wege, die Schiebelokführer können loslegen. Zuerst schaltet Thomas Rein-

hardt in der hintersten Maschine auf. Ihm folgt Uwe Schröder davor. Vereint stemmen sich ihre Loks gegen die Puffer des letzten Wagens.

Langsam, ganz langsam rollt der Erzzug an, schleichend gewinnt er an Fahrt. Welch ein Unterschied zum Kesselwagenzug! Die Loks ächzen, in den Bögen kreischen die Radsätze, mühevoll wuchten 185er und 151er ihre Fracht bergwärts. Die Anstrengung sieht man überall. Die Lokomotiven, berichtet Schröder später, ziehen derart viel Strom, dass die Spannung im Fahrdrat von 16,5 kV auf unter 14 kV absackt. „Das hatten wir lange nicht.“

Nach rund zehn Minuten ist aber auch „Jumbo“ oben. Keine Zeit zu verlieren, das 151-Doppel muss



Als die 151er von der Erzzug-Fahrt zurückkehren, warten in Laufach schon die nächsten Züge. Es wird heute nicht das letzte Mal so sein



Noch können sich die Schiebelok-Lokführer im Häuschen am Westrand des Laufacher Bahnhofs aufhalten. Die Gleise sind aber belegt

Abschiedsfeier an Christi Himmelfahrt

Großer Bahnhof im kleinen Laufach

Zum Abschied von der Spessarttrampe Laufach – Heigenbrücken und dem Schiebedienst fand dort am 25. Mai 2017 (Christi Himmelfahrt) ein Eisenbahn-Event statt. Hierzu hatten sich die Gemeinden Laufach und Heigenbrücken, DB Cargo, die Museumseisenbahn Hanau und die Historische Eisenbahn Frankfurt zusammengetan. Die Westfrankenbahn, das DB Museum und das Unternehmen Rail4u/Barbara Pirsch waren zumindest mit Fahrzeugen beteiligt.

Das reichhaltige Festprogramm mit beachtlichem Fahrzeugeinsatz lief eingebettet in den regulären Betrieb ab. Mehrmals fuhren Dampflok-Sonderzüge sowie ein „Foto-Güterzug“ mit historischer Zug- und Schiebelok über die Rampe, in Laufach lud ein Bahnhofsfest mit Fahrzeugschau zum Besuch ein. Die Highlights waren die Dampflok-Sonderzüge – auch, weil auf der Umfahrungssperre keine Dampfzüge mehr zugelassen sind. Die

Ursprünglich sollte die angemietete Lok 194 158 am 25. Mai alle Züge nachschieben; letztlich wurde es ein Regelzug

im Foto-Güterzug eingesetzte 194 158 schob am Abend zudem noch einen regulären Kesselwagen-Ganzzug den Berg hinauf.

Das herrliche Himmelfahrtswetter tat sein Übriges dazu, dass das Fest ein voller Erfolg wurde: Mehr als 6.000 Besucher, aus der Region wie von weit entfernten Orten, waren dabei. Die Dampfzüge waren durchweg ausverkauft.

Die Gemeinden Laufach und Heigenbrücken planen, zur Erinnerung an die Rampenstre-

cke bis 2018 einen Kulturwanderweg zwischen den beiden Orten anzulegen. Die Portale des Schwarzkopftunnels und das Bahnhofsgebäude von Heigenbrücken gehen auf die Gemeinden über; zusammen mit weiteren markanten Punkten sollen sie die Betriebszeit der Spessarttrampe (1854 bis 2017) dokumentieren. Der Schwarzkopftunnel selbst wird nach Informationsstand bei Redaktionsschluss erfüllt.

Klaus Kampelmann/Bernhard Walter/GM



Michael Volkmann

Eingesetzte und ausgestellte Lokomotiven am 25. Mai 2017

	Fahrzeuge	Laufweg
Fahrzeugschau im Bahnhof Laufach	187 107 (DB Cargo)	
	261 079 (DB Cargo)	
	151 026 (DB Cargo)	
	151 012 (DB Cargo – Schiebedienst)	–
	E 50 091 (DB Museum Koblenz)	
Fotogüterzug	140 423 (oceanblau/beige – DB Museum Koblenz)	Laufach – Heigenbrücken und zurück
	194 158 (Rail4u, Mietlok f. DB Cargo)	
Sonderzug der Museumseisenbahn Hanau e.V.	50 3552	Aschaffenburg – Heigenbrücken und zurück
	CFL 5519 (Verein 5519)	
	218 460 „Conny“ (Westfrankenbahn)	
Sonderzug der Historischen Eisenbahn Frankfurt e.V.	01 118	Frankfurt (M)
	E 94 088 (GES Stuttgart e.V.)	Süd – Lohr u. z.



Für die Museumsbahn Hanau bespannte die luxemburgische 42 alias CFL-5519 die Dampfsonderzüge (Aufnahme in Laufach)



Oben läuft noch der Schiebebetrieb, unten zeigt sich bereits die – deutlich flachere – Neubaustrecke von Laufach nach Heigenbrücken



Wegen des dichten Zugbetriebs wurde 151 012 vor dem Tunnel „beiseite genommen“. Auf dem Abstellgleis wartet sie die Zugfahrt ab

sofort nach Laufach zurück. Da zählt es sich aus, dass zwei Lokführer dabei sind. Thomas Reinhardt in der hinteren Maschine braucht nur den Führerstand zu wechseln; ein Kollege allein hätte aus der vorderen Lok aussteigen und in die andere Lok klettern müssen. Unten im Tal wird der Schiebedienst schon sehnlich erwartet. Zwei weitere Güterzüge stehen bereit. Doch nur ein Schiebelokführer bleibt, um sich ihrer anzunehmen. Mit einem solchen Aufkommen hat DB Cargo einen Tag vor Betriebsschluss offenbar nicht gerechnet. Sonst wäre ein zweiter Mann eingeteilt worden.

Bergfahrt mit gemischtem Güterzug

Wie auch immer: Uwe Schröder rangiert die beiden 151er auf Gleis 4 des Laufacher Bahnhofes und kuppelt 151 164 ab. Thomas Reinhardt wird sich noch auf Gleis 5 fahren, wo die Schiebeloks auf ihre alten Tage den Ruheplatz einnehmen. Auf den angestammten Abstellgleisen am westlichen Bahnhofsende liegen Gleisjoche, die man bei der Betriebsumstellung einbaut. Während Reinhardt in den Feierabend startet, geht Schröder die nächste Leistung an: einen gemischten Güterzug von DB Cargo.

Die Schiebefahrt verläuft einwandfrei, am Schwarzkopftunnel jedoch gibt es etwas Neues. Christian Auth, der Fahrdienstleiter des Bahnhofs Heigenbrücken, nimmt 151 012 „beiseite“. Die Schiebelok kommt auf das Abstellgleis vor dem Tunnel, um die Strecke für nachfolgende Züge zu räumen. Im Schrittempo rollt der Sechssachser zurück auf das abzweigende Nebengleis, eine Gleissperre riegelt die Zufahrt ab. Ein paar Minuten vergehen, dann rauscht eine 185 mit Autotransportwagen vorüber. Wir sind indes nicht allein. Das Spektakel hat auch einige Fotografen angelockt. Die Gleissperre wird geöffnet, Uwe Schröder darf mit seiner Maschine wieder auf die Strecke. Aber nun heißt es warten auf dem Gleis nach Heigenbrücken. Die Regionalbahn aus Laufach steht noch an. Der 425-Triebzug wechselt aufs Gegengleis und rollt an der Schiebelok vorbei in den Tunnel. Dann kann 151 012 starten.

Im Tal erlebt Uwe Schröder ein Déjà-Vu. Der nächste Güterzug hat Laufach erreicht, abermals

Nach der letzten Schiebeleistung am 15. Juni: die Lokführer Andreas Henneberg, Albert Dietrich-Angelberger, Uwe Schröder und Thomas Burghardt (v. l., auf dem Abstellgleis am Tunnel)



Bernd Keller

warten zwei Fuhren auf Schiebehilfe. Das rollt heute wie der Teufel. Ein tiefer Schluck aus der Wasserflasche – es ist inzwischen recht stickig auf der 151 –, dann macht der Lokführer weiter. Am Abend hat er zwölf Züge in sechs Stunden nachgeschoben, persönlicher Rekord für die Nachmittagschicht. Was für ein grandioses Finale an der Spessarttrampe! Und man fragt sich ungläubig: Kann dies hier morgen wirklich zu Ende sein?

Nachtrag

Am Donnerstag, 15. Juni 2017, hat die DB wie geplant den Betrieb auf der alten Strecke Laufach –

Heigenbrücken beendet. Als letzte geschobene Leistung fuhr Zug 51291 mit einer 185 vorn sowie 151 164 und 151 012 als Schiebelok. Der letzte planmäßige Zug, der den Weg über die Rampe, durch den Schwarzkopftunnel und den Bahnhof Heigenbrücken nahm, war ICE 621 Essen – Nürnberg, gebildet aus 403 528 (einem ICE 3). Anschließend sperrte die DB die alte Strecke und bereitete den Betrieb auf der Umfahrungsspanne Schwarzkopftunnel vor. Diese wird seit Montag, 19. Juni 2017, befahren, zunächst mit Einschränkungen. Uwe Schröder, Thomas Reinhardt und Christian Auth kamen jeweils zu anderen Dienststellen. THD/GM



Heigenbrücken Bahnhof am vorletzten Betriebstag; der n-Wagen hinten rechts ist als Denkmal für die Eisenbahnzeit gedacht



Fahrdienstleiter Christian Auth in „seinem“ Bahnhof Heigenbrücken. Er hat dort am 14. und 15. Juni Dienst – auch in der letzten Schicht



■ Heckeneilzüge in Vorbild und Modell

Langläufer

durch die Provinz

Schon die Vorkriegs-Reichsbahn richtete Eilzüge ein, die über Nebenstrecken fuhren und von ländlichen Regionen umsteigefreie Verbindungen in die Zentren anboten. Die Bundesbahn führte die Idee dieser „Heckeneilzüge“ fort. Mit ihnen reiste man in sehenswerten Zügen durch reizvolle Gebiete. Diese Garnituren sind auch für den Modellbahner interessant

Der Eilzug Bremen – Frankfurt (M) war einer der „Klassiker“ unter den Heckeneilzügen der Bundesbahn. Unter anderem mit 38 2651 ist E 452 am 18. Februar 1958 unterwegs, hier aufgenommen in Frankfurt-Ginnheim

Dr. Rolf Brüning



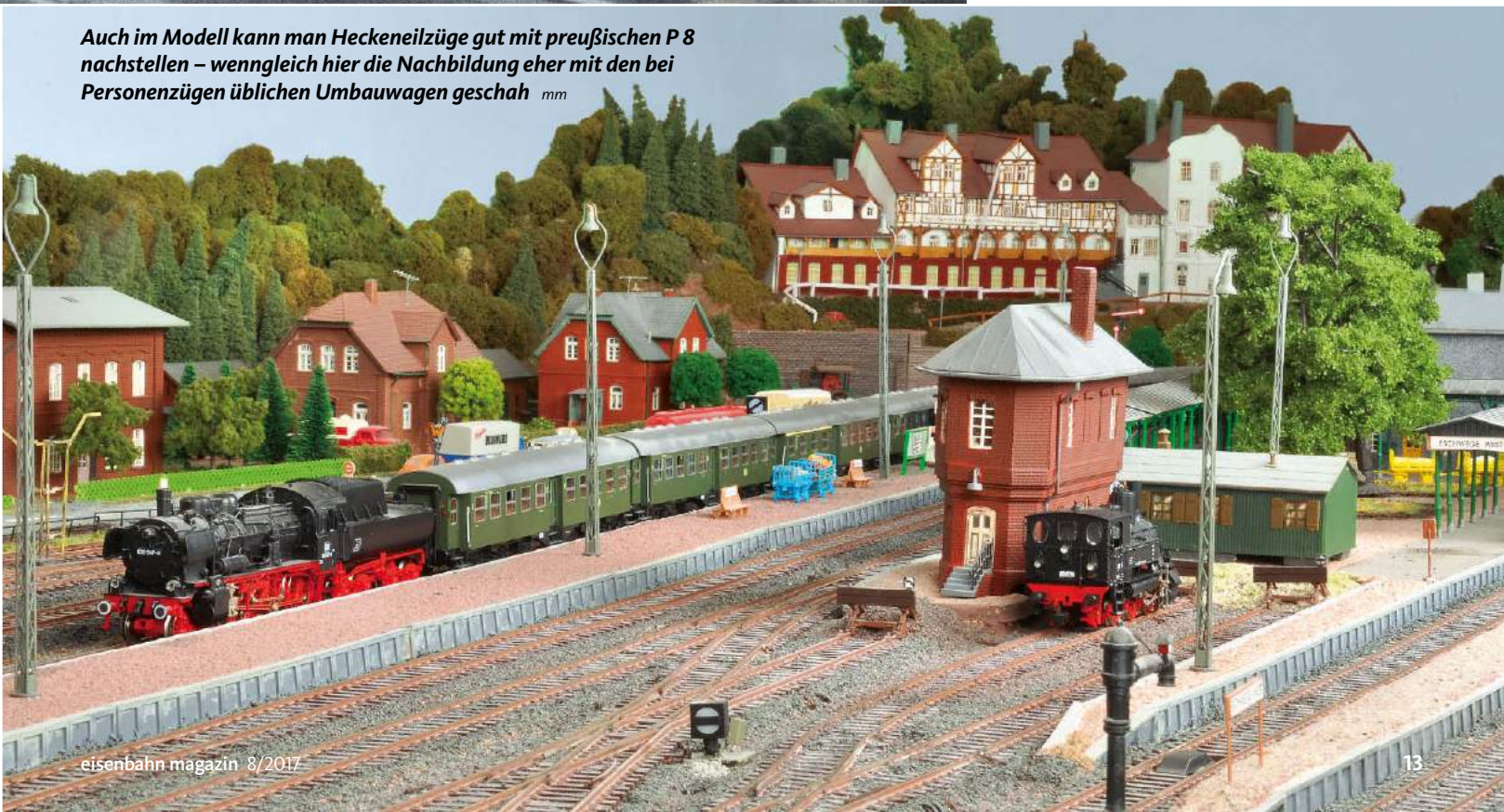
Heckeneilzüge, was war das eigentlich? Die Deutsche Bundesbahn kannte diesen Begriff aus den 1950er-Jahren offiziell nicht. Erfunden hat ihn vermutlich ein cleverer Zeitungsmann. Dieser kannte sich mit dem Bahnwesen aus und verwendete ihn für solche Züge, die abseits der großen Strecken über oft landschaftlich sehr schöne Nebenbahnen fuhren – eben „durch die Provinz“. Damit kamen die Reisenden in komfortablen Wagen umsteigefrei und später ohne Fernzug-Zuschlag ans Ziel: aus der Kleinstadt in die größeren Zentren, von der Nebenbahn zu Hauptbahnen, und sei es nur einmal am Tag. Manchmal hatten diese Züge sogar einen Halbspeisewagen dabei, was die Verbindung noch mehr aufwertete. Fernverkehrszüge, die aus touristischen Gründen zu bestimmten Jahreszeiten über Nebenbahnen kleinere Bahnhöfe erreichten, wurden und werden hingegen nicht als Heckeneilzüge bezeichnet.

Von der Reichs- zur Bundesbahn

Erste Vertreter dieser Art von Eilzügen gab es bereits in der Zwischenkriegszeit bei der Deutschen Reichsbahn. In der zweiten Hälfte der 1930er-Jahre dehnte sie das Eilzug-Angebot, damals noch Teil des Fernreiseverkehrs, vermehrt auf Nebenbahnen aus. Das Kursbuch von 1939 zum Beispiel verzeichnete ein Eilzugpaar Uelzen – Rostock, ein Eilzugpaar Marburg – Korbach – Warburg, zwei Eilzugpaare Uelzen – Braunschweig sowie ein Eilzugpaar Arnheim – Bad Wildungen.

Die Deutsche Bundesbahn behielt den Eilzug als Angebot bei, wobei dieser bis 1956 zuschlagpflichtig war und zu den Zügen des Fernverkehrs gehörte. Erst danach verzichtete sie auf den zusätzlich zu entrichtenden Geldbetrag. Die Idee der Heckeneilzüge wurde von der DB unabhängig davon fortgeführt. In den 1950er-Jahren entstand

Auch im Modell kann man Heckeneilzüge gut mit preußischen P 8 nachstellen – wenngleich hier die Nachbildung eher mit den bei Personenzügen üblichen Umbauwagen geschah mm





Am 26. Juli 1963 fährt E 781 mit V 100 1172 an der Spitze in Erndtebrück ein und bringt drei verschiedene Wagen mit: DB-Mitteleinstiegswagen, Vorkriegswagen und DB-Umbauwagen

Dr. Rolf Brüning

Umbauwagen, DB-Mitteleinstiegswagen und Vorkriegswagen lassen sich auch mit einer 216 kombinieren – so wie in diesem dem Titelbild des Heftes nachempfundenen HO-Beispiel



mm

ein nicht zusammenhängendes Netz dieser Verbindungen, um abseits von den Hauptstrecken gelegene Orte an das Fernverkehrsnetz anzuschließen. Zu einer Art Klassiker wurde das 1950 eingeführte Eilzugpaar Frankfurt (M) – Bremen, das über Marburg – Korbach – Büren – Paderborn – Bielefeld – Rahden – Bassum fuhr. Bei 443 Kilometern Laufweglänge führten 278 Kilometer über Nebenbahnen. Als ab Mitte der 1970er-Jahre ein Teil der unterwegs bedienten Nebenbahnen stillgelegt wurde, musste der Zug mehrfach seinen

Laufweg ändern. Bei der DB fand sich auch der Eilzug aus den Niederlanden nach Bad Wildungen wieder, nun mit Start und Ziel in Amsterdam.

Beispiel aus Südwest: Kleber-Express

Im Südwesten war der nach einem Hotelier inoffiziell so bezeichnete Kleber-Express, ein Eilzug von Freiburg nach München, etwas Besonderes. Der Wirt und später sein Sohn setzten sich für diesen lokbespannten Zug lange Jahre ein, der den kürzesten Weg zwischen den beiden Städten nahm.

Mit dem Ende des Hotelbetriebs der Familie Kleber und der zunehmenden Umstellung der DB auf den IC- und InterRegioverkehr verlor er nach und nach an Bedeutung und verschwand schließlich aus den Kursbuchtabellen.

Weitere Zug-Besonderheiten

Auch nicht ohne Eigenheiten war ein Eilzuglanglauf von Nordenham über Bremen und die Allertalbahn nach Celle und von dort aus weiter Richtung Braunschweig. Der umging die Landes-

Mit dem Eilzug über Sulingen

Heckeneilzüge auf der Strecke 105 Bassum – Rahden – Herford



Hans W. Rogl

Eilzugbetrieb in Niedersachsen: Eine 212 erreicht mit ihrer Garnitur in den 1980er-Jahren Sulingen

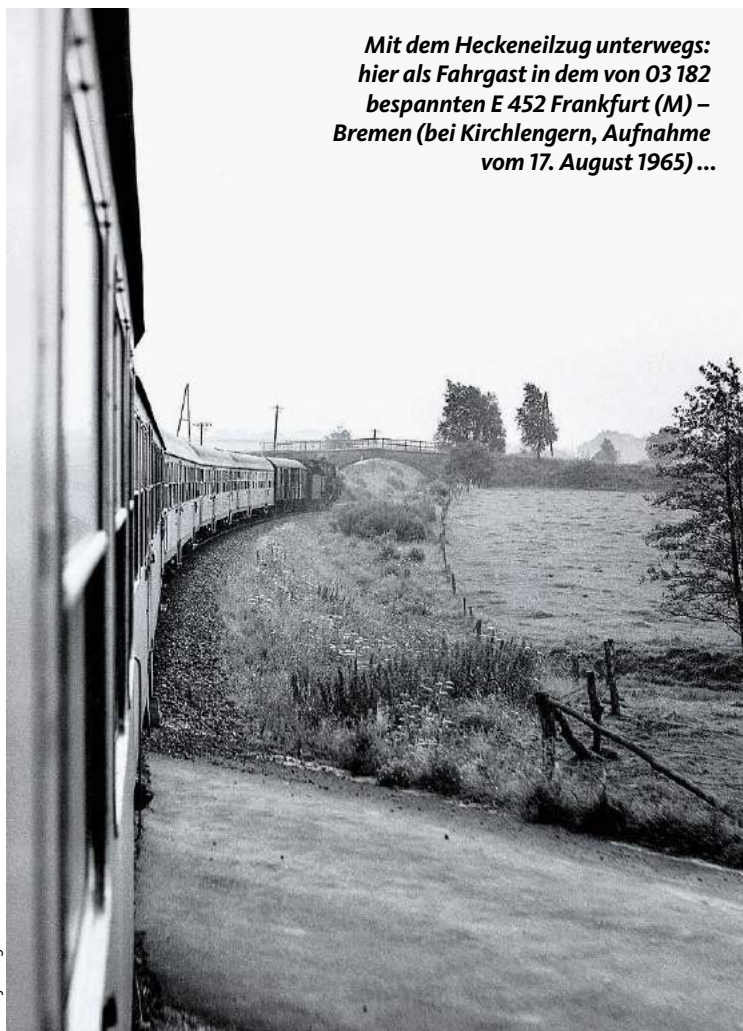
Das Stellwerk in Sulingen ist auch heute noch für den verbliebenen Güterverkehr besetzt. Das nach dem Zweiten Weltkrieg neu gebaute Bahnhofsgebäude und die Bahnsteige mit dem Tunnel für das Kreuz mit der Strecke Nienburg – Diepholz gibt es aber so nicht mehr. Die Strecke war der einst für den Heckeneilzug-Langlauf von der Küste bis Frankfurt (M) ein wichtiges Teilstück und wurde in den 1980er-Jahren an Werktagen noch von

zwei Eilzugpaaren zwischen Bremen und Bielefeld genutzt. Dabei hatte das morgendliche Zugpaar E 3872/73 kurz nach 9 Uhr Kreuzung in Sulingen. Eingesetzt wurden mit V 100 bespannte Züge mit alten D-Zugwagen oder „Silberlingen“, zum Schluss kamen sogar Triebwagen der Baureihe 624 zum Einsatz. Der berühmte Langlauf Bremen – Frankfurt (M) sah eine V 200 als Zuglok vor. Heute ist diese Strecke teilweise stillgelegt und abgebaut.



Interessante Begegnung im eher ländlichen Lübbecke, die auch ein reizvolles Modellmotiv abgeben würde: Am 5. April 1963 ist 03 283 mit E 449 Altenbeken – Cuxhaven eingefahren, als Anschlusszug wartet der T 7 der Mindener Kreisbahn

Dr. Rolf Löttgers



Mit dem Heckeneilzug unterwegs: hier als Fahrgast in dem von 03 182 bespannten E 452 Frankfurt (M) – Bremen (bei Kirchlingern, Aufnahme vom 17. August 1965) ...

Dr. Rolf Löttgers



... und da das Stückgut, das am 12. Mai 1982 mit dem E 3594 Marburg – Siegen auf Reisen geht (Foto: Bahnhof Laasphe)

Dr. Lutz Münzer



Auf längeren elektrifizierten Streckenabschnitten setzte die DB auch Elektrolokomotiven der Baureihe 110 mit Schnellzugwagen ein. Während das Liliput-Modell mit einem ähnlichen Zug über die Anlage rollt, steht oben 110 385 am Bahnsteig in Hannover kurz vor der Abfahrt zum nächsten Fahrtziel Slg. em



216 157 als Vorspann beim E 2831 (Braunschweig – Goslar – Kassel) am 8. Juli 1976 in Wolfenbüttel; hinter dem Behelfspackwagen kommen zunächst die drei Stamm-Eilzugwagen und dann die beiden Kurswagen Berlin – Kassel. Am Schluss befördert der Zug noch Expressgut und Post nach Kreiensen. Damit liegt der Zuglauf über der Lastgrenze einer Baureihe 216 und erhält Vorspann



hauptstadt Hannover und wurde in der Regel aus einer zweiteiligen Schienenbuseinheit gebildet. Wobei, wenn der Schienenbus einmal den Geist aufgab, durchaus mal eine Dampflok wie die P 8 als Abschlepplok fungieren durfte.

Nicht nur DB-Strecken gehörten zu dieser Zugart. Mit dem so genannten Grenzland-Express von Bentheim über Gronau und die Nordbahn der Westfälischen Landesbahn nach Düsseldorf berührte dieser mit DB-Triebwagen gebildete Zug gleich zwei Privatbahnen. Heckeneilzüge gab es weiterhin im so genannten Zonengrenzbereich, also in westdeutschen Landesteilen, die an die DDR-Grenze führten. Ein solcher fuhr mit Kurswagen als Eilzug nach Helmstedt über das Harzvorland und stellte mithin eine günstige Verbindung für Südniedersachsen her. In die Langlaufspitzengruppe gehören die Verbindungen von Schleswig-Holstein über Lüneburg und Braunschweig bis nach Kreiensen, teilweise ebenfalls mit Kurswagenverbindungen und oft mit der damals schon etwas aus dem höheren Dienst vertriebenen V 200 bespannt.

» Heckeneilzüge gab es häufiger im Norden und Westen des DB-Netzes

Der kurze Überblick ohne Anspruch auf Vollständigkeit zeigt, wo im Bundesbahn-Netz diese Züge häufiger auftraten. Im Norden und Westen, dort, wo die ehemals preußischen Bereiche des DB-Netzes lagen, gab es zwischen den Hauptbahnen zum Teil größere ländliche Regionen, die nur durch Nebenbahnen erschlossen waren und die mit den Eilzügen Anbindung an mittlere und größere Zentren bekamen. Ein Beispiel im Süden stellt der Eilzug Passau – München über die niederbayerische Nebenbahn via Neumark-St. Veit dar, der in Tagesrandlage fuhr und den Reisenden einen bequemen Tagesaufenthalt in der bayerischen Landeshauptstadt ermöglichte. In ähnliche Richtung war ein zweites „Süd-Beispiel“ angelegt: ein Eilzug, der am Montagmorgen Wochenendheimkehrer aus dem Bayerischen Wald zu ihren Arbeitsplätzen in München brachte. Am Freitag-nachmittag ging es ebenfalls mit einem Eilzug zurück. Das Auto spielte noch keine große Rolle, und so half eben die Bahn.

Große Zeit in den Jahren nach 1955

In der zweiten Hälfte der 1950er-Jahre hatten die Heckeneilzüge bei der DB ihre große Zeit, auch, weil es noch viele Nebenbahnen gab, die auf diese Weise angebunden werden konnten. Aber noch in der Folgezeit konnten sich etliche Züge halten, und selbst in den 1970er- und 1980er-Jahre existierten bemerkenswerte Vertreter – obwohl die Bundesbahn sich von nicht wenigen Nebenbahnen trennte.

216 099 hat mit E 2943 (Köln – Holzmin-den – Braunschweig) am 3. Mai 1980 Wolfenbüttel verlassen. Am Schluss laufen Expressguthkurs- und Bahnpostwagen aus Kreiensen

Beispiele für Heckeneilzüge, Sommer 1967 (DB)

E 451/452:

Bremen – Sulingen (Han) – Bünde – Bielefeld – Paderborn – Büren (Westf) – Brilon Wald – Korbach – Marburg – Frankfurt (M)

E 529/530:

Aachen – Mönchengladbach – Düsseldorf – Wuppertal – Hagen – Arnsberg – Scherfede – Wehrden – Holzminden – Kreiensen – Goslar – Braunschweig

E 563/564:

Kreiensen – Goslar – Braunschweig – Gifhorn Stadt – Uelzen – Lüneburg – Hamburg-Dammtor

E 565/566:

Goslar – Bad Harzburg – Braunschweig – Isenbüttel – Gifhorn – Uelzen – Lüneburg – Lübeck – Kiel – Eckernförde – Flensburg

E 739/740:

Paderborn – Altenbeken – Löhne – Leese-Stolzenau – Verden (Aller) – Rotenburg (Han) – Hamburg-Altona

E 761/762:

Ulm – Giengen (Brenz) – Heidenheim – Aalen – Crailsheim – Lauda – Wertheim – Miltenberg – Aschaffenburg – Frankfurt (M)

E 765/766:

Freiburg (Breisgau) – Donaueschingen – Tuttlingen – Sigmaringen – Herbertingen – Aulendorf – Memmingen – Buchloe – München (auch als „Kleber-Express“ bekannt geworden)

E 768/791:

Amsterdam – Arnheim – Emmerich – Oberhausen – Essen – Bochum – Hagen – Arnsberg – Brilon Wald – Bad Wildungen

E 781/782:

Frankfurt (M) – Marburg – Laasphe – Erndtebrück – Siegen – Köln

E 823/824:

Düsseldorf – Oberhausen – Gladbeck West – Hervest-Dorsten – Borken (Westf) – Ahaus – Gronau (Westf)

E 829/830:

Duisburg – Bottrop – Gladbeck West – Dorsten – Coesfeld – Burgsteinfurt – Rheine – Fürstenau – Quakenbrück – Oldenburg (Oldb) (Triebwagen, in Gegenrichtung ohne Gepäckbeförderung)

Rückblick: der „Kardinals-Express“ E 697/698

Zum Teil hatte die DB schon 1967 Verbindungen wieder aufgegeben, so etwa den ohnehin sehr kurzlebigen E 697/698 Köln – Paderborn. Wegen des Start- und Zielorts wurde er im Volksmund „Kardinal-Express“ genannt, da in Köln wie Paderborn Erzbistümer ansässig sind. Der Zug hatte im Winter 1964/65 den Laufweg Köln – Dieringhausen – Olpe – Finnentrop – Wenholthausen – Wennemen – Brilon Wald – Büren (Westf) – Paderborn. Im Mai 1963 eingeführt, wurde der Zug 1965 mangels Nachfrage wieder eingestellt. Nachdem die DB 1966 die Strecke Finnentrop – Wennemen stillgelegt hatte, wäre eine Wiederbelebung der Verbindung auch nicht mehr möglich gewesen.

GM



Gerald Miska



Triebwagen-Beiwagen und eine V 80 formieren im August 1956 den E 792 Köln – Frankfurt (M). Der Zug fuhr über Au/Sieg – Altenkirchen – Westerburg – Limburg – Niedernhausen

Kurt Eckert/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung



Hans W. Rogl

Auch 624-Triebwagen fanden im „Heckeneilzug-Dienst“ Verwendung (siehe S. 14). Aufnahme aus dem Bahnhof Sulingen mit E 3872/3873 in den 1980er-Jahren

Am 5. Mai 1976 fördert 220 059 den beachtlich langen E 3658. Er hat den Laufweg Walkenried – Northeim – Ottbergen – Altenbeken – Soest – Hamm – Essen – Oberhausen/Duisburg (Bild bei Istrup)



Prof. Dr. Willi Hager/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung

Mit dem Mauerfall kamen sogar einige Verbindungen im Bundesbahn-Netz hinzu. Jene über Walkenried und Ellrich, welches unmittelbar an der Zonengrenze lag und vom Westen aus zu Mauerzeiten gut einsehbar war, erlebte einen Boom, als alle DDR-Bürger reisen durften. Und als Arenshausen – Eichenberg wieder verbunden wurde, fuhren zwischen Ost und West zunächst D-Züge, die später in Eilzüge umgewandelt worden sind.

Ein Blick ins DR-Gebiet

Was das Netz der Deutschen Reichsbahn betrifft, so war dort der Begriff der „Heckeneilzüge“ nicht bekannt. Es gab aber durchaus einige langlaufende, Nebenbahnen bedienende Verbindungen, die in diese Kategorie gepasst hätten. Zu reinen DDR-Zeiten fuhren vor allem Urlaubszüge lange Distanzen über eingleisige Bahnstrecken und das nicht selten in der Nacht, damit der FDGB-Urlauber am frühen Morgen sein Quartier an der Ostsee oder im Erzgebirge beziehen konnte. Auch auf anderen Relationen waren solche Züge anzutreffen wie im Sommer 1967 der E 234 Bad Schandau – Wernigerode.

Die große Zeit der umsteigefreien Eilzüge über Nebenstrecken kann so nicht wiederkommen. Denn viele Strecken sind heute verschwunden wie die Allertalbahn in Niedersachsen. Dabei wäre gerade diese Linie als Alternative für überfüllte Hauptstrecken in heutiger Zeit durchaus geeignet gewesen. Allerdings ist so mancher RegionalExpress (RE) auf Relationen unterwegs, die man früher mit Heckeneilzügen befahren hat – wobei es damals noch keinen Taktfahrplan und keine regionalen Aufgabenträger gab, sodass man beim RE nicht direkt von einem Nachfolger der einstigen Fernzüge sprechen kann.

Der Wagenpark

Modellbahner stehen immer vor dem gleichen Problem, einen viel zu kleinen Anlagenraum für ihre Miniaturwelt zur Verfügung zu haben. Eine Hauptstrecke mit abzweigender Nebenbahn, mehrere Bahnhöfe, ein Bahnbetriebswerk sowie zahlreiche

Jeden Monat Neues von der Bahn

Ihre Vorteile als Test-Abonnent

- ✓ Sie sparen 33%!
- ✓ Sie erhalten Ihr Heft 2 Tage vor dem Erstverkaufstag* bequem nach Hause und verpassen keine Ausgabe mehr!
- ✓ Sie können jederzeit abbestellen und erhalten zuviel bezahltes Geld zurück!

**Lesen Sie 3 Ausgaben
und sichern Sie sich**

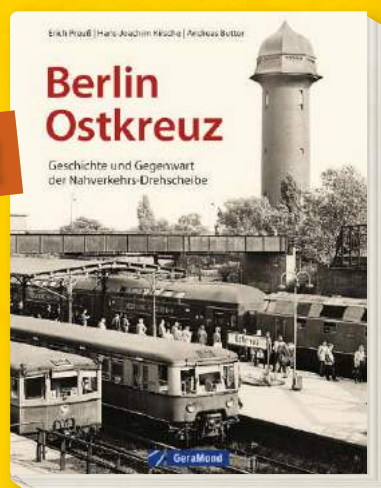


Ihr Geschenk:

GRATIS!

Buch »Berlin Ostkreuz«

Ein Bahnhof mit Geschichte: Ostkreuz ist Deutschlands größter Umsteigepunkt im Schienennahverkehr. Von der Eröffnung im Jahr 1882 bis zum Baufortschritt der Gegenwart erzählt dieser Band die spannende Geschichte des Ostkreuzes.



Upps, Karte schon weg? Dann einfach unter 0180 532 16 17**

oder unter www.eisenbahnmagazin.de/abo bestellen!



Dr. Rolf Löttgers

Nochmals der Eilzug Frankfurt (M) – Bremen, nun mit 212-Diesellok-Bespannung. Oben 212 405 und eine Schwesterlok mit E 451 bei der Ausfahrt aus Frankenberg (29. Dezember 1968), rechts ein Buchfahrplan-Auszug von 1972/73 und unten eine Modellnachbildung



mm (2)

22

E 1763 (26.1) 1. 2. Klasse
(Frankfurt (M) – Marburg (L) –) Korbach – Brilon Wald (– Paderborn –
Bielefeld – Bremen)

Tfz 212 Last 250 t Mbr 73

N 3150 S (30.1) 1. 2. Klasse
Korbach – Brilon Wald

Tfz 211 Last 100 t Mbr 73

1	2	3 a	3 b	4	5	4	5
39.6	65	Korbach	39.6	12.21	12.25		13.56
40.5	80						
44.1	60	Leibach-Rheda	45.2		34	14.02	14.03
45.6	80	Börnighausen Hp u	49.8		I	x	07
49.6	75	Neerdorf Hp u	50.7		I	x	10
52.0							
	60	Eselsried	53.4		45	13	14
		Usseln	57.1	51	52	18	19
62.4		Stryck Hp u	60.0		I	x	22
	50	Willingen	62.4	58	13.00	25	26
62.8							
65							
66.6	VE						
69.1	E						
	40	Brilon Wald	69.5	13.07	13.17	14.32	

Frbs. Wl. F 2

Sig. Dr. Lutz Münzer



H0-Wagen für die Zugbildung (Auswahl)

Wagenbauart	Gattung	Hersteller
Silberlinge	Bnb	Fleischmann, Märklin, Piko, Roco
Mitteleinstiegswagen	4ymg	Fleischmann, Roco
Gepäckwagen	Mdyg	Brawa, Märklin, Roco
Umbauwagen	4yg	Brawa, Märklin/Trix, Roco
Eilzugwagen (Vorkriegsbauarten)	4ye	Brawa, Roco, Tillig
Schnellzugwagen	Büm ²³⁴	LSM, Märklin/Trix, Piko, Roco
Schürzenwagen	Büe	Liliput, Märklin/Trix, Piko

Gütergleise stehen auf der Wunschliste ganz oben. Natürlich sollen internationale Fernzüge und lange Güterzüge durch die vorbildgerecht gestaltete Landschaft rollen. Spätestens bei der Detailplanung muss jedoch so mancher Wunsch aufgegeben werden. Doch ganz muss man nicht auf den Fernverkehr verzichten, denn die Heckeneilzüge halten auch an Bahnhöfen mit nur wenigen Gleisen – vorausgesetzt, die Bahnsteiglängen sind im Modell ausreichend lang. Gut passt beispielsweise die Baureihe 624 ins Bild, die in H0 von Bemo angeboten wurde. Für diesen und die aus zwei bis drei Vierachsern unterschiedlicher Bauart bestehenden kurzen Eilzüge sollten die Bahnsteiglängen aber schon ausgelegt

» Mit den Heckeneilzügen kommt der Fernverkehr auch auf Anlagen mit Nebenbahn-Motiven

sein, idealerweise als Mittelbahnsteig, damit Zugkreuzungen stattfinden oder die Modellreisenden einen Anschlusszug erreichen können. Am erhältlichen Wagenmaterial scheitert die Zugbildung in den Nenngrößen von H0 bis N nicht. Altbau-, Mitteleinstiegs- und Umbauwagen sowie „Silberlinge“ und moderne Reisezugwagen sind ausreichend im Angebot. Interessant wird es, wenn den Zügen Kurswagen beige stellt wurden, die man im Verzweigungsbahnhof umrangieren muss, so wie es in Niedersachsen oft praktiziert wurde. Doch auch Gepäckwagen oder Wagen mit Gepäckabteil sowie Postwagen wurden den Eilzügen auf vielen Umläufen beige stellt. In Einzelfällen nutzten die Werkstätten sogar die regulären Züge, um Wagen zu überführen. Vereinzelt brachten die Hersteller sogar solche abwechslungsreichen Zugsets auf den Markt so wie das Eilzugwagenset 1 (Märklin 43990) und

Jürgen A. Bock

Beim E 452 wurde in Marburg die Lok gewechselt. Mit der nunmehrigen Zuglok 23 023 geht es im August 1960 weiter, hier bei der Ausfahrt aus dem Bahnhof. Im Zug laufen auch Post- und Packwagen



Ungefähre Nachbildung des obigen Heckeneilzugs in H0 mit einer Roco-23er, Silberling- und Mitteleinstiegswagen





*Am 30. Mai 1963 hat E 451 Frankfurt (M) –
Bremen eine stattliche Länge; 01 169
passiert mit dem Zug das Bahnbetriebswerk
von Gießen*

Dr. Rolf Brüning



Dr. Rolf Löttgers

*Während 119 011 mit E 768 Amsterdam – Bad Wildungen im
März 1969 Vorkriegs-Eilzug- und DB-Neubauwagen befördert, ...*



Hans W. Rogl

*... hat es die 212 bei ihrer Fuhre überwiegend mit Bundesbahn-Wagen zu
tun. Nur der Gepäckwagen MDyg vorn basiert auf Vorkriegsmaterial*



*Auch die Kombination Ozeanblau-Beige/Rot-Beige
gab es, hier am 10. Juni 1979 im E 2872 Kassel – Flens-
burg. 220 078 beschleunigt den Zug aus Eutin heraus*

Dr. Dietmar Beckmann



Gerald Miska

E 3230

Kreienzen (11.04) – Goslar – Bad Harzburg – Braunschweig –
Wittingen – Uelzen – Lüneburg – Lubeck – Kiel (18.50)
* 102% 250t, ab Lüneburg 300t

Uelzen – Lüneburg vereinigt mit E 3224

▲ ab Kreienzen					
ABm 239	(Berlin-)Büchen-Kiel	338	3155	DR	1925
Bm 260	" " " " " "	5907	3501	01810	"
BDms	" " " " " "	3090	3217		
Bn	" " " " " "	"	"	"	"
ABn	" " " " " "	"	"	"	"
Byl	" " " " " "	"	"	"	"
AByl	" " " " " "	3564	3224	13590	
AByl	" " " " " "	3553			
W[Sa]	" " " " " "	"	"	"	"
	" " " " " "	"	"	"	"
	" " " " " "	3121	3454	13515	
	" " " " " "	"	"	"	"
	" " " " " "	"	"	"	"

Sig. Oliver Strüßer

220 023 mit E 3230 (Göttingen – Goslar – Bad Harzburg – Uelzen – Lüneburg – Kiel) und außerplanmäßigem Gesellschaftswagen (Mai '80). Links der Zugbildungsplan von 1984 mit leicht verkürztem Laufweg

Am 30. Dezember 1968 hat 216 067 den E 768 Amsterdam – Bad Wildungen nach Brilon Wald gebracht



Dr. Rolf Löttgers

2 (41322) mit Behelfsgepäckwagen MDyge⁹⁸⁶, Schnellzugabteilwagen ABm²²⁵ und Bm²³⁴ bzw. mit zwei vierachsigen Umbauwagen Byg⁵¹⁴ sowie „Silberling“ Bnb⁷⁹. Man kann die Züge aber auch selbst aus dem Angebot der Hersteller zusammenstellen, wobei man in H0 jedoch die jeweils verwendeten Längenmaßstäbe 1:87, 1:93,5 und 1:100 nicht vernachlässigen sollte.

Zugloks für Eilzüge

In den Epochen III und IV wurden nahezu alle geeigneten Dampf- und Dieselloks und vereinzelt auch Triebwagen für die Eilzüge verwendet, so dass man attraktive Baureihen auf Nebenstrecken zu sehen bekam. Eilzüge wie die E 40 oder E 10 waren allerdings eher die Ausnahme, da die neben den Hauptbahnen befahrenen Nebenbahnen in der Regel nicht elektrifiziert waren. Gerade im norddeutschen Raum um Hannover wurde re-

gelmäßig die Baureihe 03 eingesetzt, die für diese Dienste mit einer Glocke ausgestattet wurde. Aber auch die Baureihen 23, 38¹⁰⁻⁴⁰, 39, 50 und 93⁵ wurden regelmäßig genutzt. Ihre Ablösung kam in den späten 1960er-Jahren mit den neuen Dieselloks der Baureihen 211/212, 216/218 und 220. Zum Teil kam es vor, dass die Züge erstaunlich lang waren und dass dann bisweilen sogar ein Vorspann gestellt werden musste. Modellbahner werden dies gerne zur Kenntnis nehmen, denn abwechslungsreiche Züge mit attraktiven Zugloks und interessanten Betriebssituationen sind immer beliebt. In allen Nenngrößen ist das Angebot der Hersteller vollkommen ausreichend. Eine passende Zuglok für die Heckeneilzüge lässt sich also schnell finden. Dabei können Fahrzeuge in den klassischen Farben der Epoche III wie auch im ozeanblau/beigefarbenen Design der Epoche IV eingesetzt werden. *Hans W. Rogl/MM/GM*

Fragen Sie Ihren Modellfachhändler.



Artitec[®]

NEU: NS Postwagen P7011-7021

20.295.01 NS Postwagen P 7012, grün, silbernes Dach, IIa-b
20.295.02 NS Postwagen P 702 1, grün, silbernes Dach, IIa-b
20.295.03 NS Postwagen P 7012, grün, graues Dach, IIc-IIIa
20.295.04 NS Postwagen P 702 1, grün, graues Dach, IIc-IIIa
20.296.01 NS Postwagen P 7017, türkis, weißes Dach, IIIa
20.296.02 NS Postwagen P 7017, türkis, weißes Dach, IIIa
20.296.03 NS Postwagen P 790 1, türkis, weißes Dach, IIIa
20.297.01 NS Postwagen P 790 1, Roco türkis, hellgrünes Dach, IIIa
20.297.02 NS Postwagen P 790 2, blau, graues Dach, IIb-c
20.297.02 NS Postwagen P 790 3, blau, graues Dach, IIb-c

Premierenfahrt auf der Neubaustrecke



403 023 überquert am 8. Juni 2017 als Messfahrt 94102 auf der Fahrt von Theuern nach Hallstadt bei Bamberg die Kiengrundbrücke bei Coburg

Foto: Christian Gloß

Die Fertigstellung der Neubaustrecke Ebensfeld – Erfurt steht kurz vor dem Abschluss. „Mit der neuen ICE-Trasse Berlin – München könne die Bahn Verbindungen für 17 Millionen Menschen beschleunigen und ausweiten“, sagte Bahnchef Richard Lutz am 16. Juni 2017 bei der Premierenfahrt der Hochgeschwindigkeitsstrecke über den Thüringer Wald, die das letzte große Verkehrsprojekt der Deutschen Einheit (VDE 8) darstellt und deshalb auch als „VDE 8.1 Neubau“ bezeichnet wird. Am 10. Dezember 2017 soll die Trasse dem Betrieb über-

geben werden. Die Vorbereitungen dafür laufen derzeit auf Hochtouren.

Nach der weitgehenden Fertigstellung und Einbindung der Strecke in das Netz der Deutschen Bahn standen im Mai und Juni Messfahrten und Testläufe auf dem Programm. Am 10. Juni 2017 gab es zum Beispiel eine Tunnelrettungsübung im Tunnel Augusta-burg bei Erfurt, bei dem die Evakuierung eines ICE-Triebzuges mit Statisten durchgespielt wurde.

Zeitgleich lief der Testbetrieb auf der Neubaustrecke. Dazu gehört die Anpas-

sungen von Infrastruktur und Zügen an das europäische Zugbeeinflussungssystem ETCS (European Train Control System) Level 2. Die Messfahrten der unterschiedlichen ICE-Triebzüge auf der Strecke gelten der fahrzeugspezifischen ETCS-Zulassung auf der Neubaustrecke. Neben den gängi-

gen ICE-Typen müssen auch Instandhaltungs- und Abschleppfahrzeuge zugelassen werden. Für den Güterverkehr ist die Zulassung von Bombardier TRAXX und Siemens Vectron vorgesehen. Zwischen Unterleiterbach und Hallstadt bei Bamberg dienen die Versuchsfahrten Anfang Juni dem Aufbau

Verbesserungen durch VDE 8.1 ab 10. Dezember 2017

Mehr Verbindungen, kürzere Fahrzeiten

Erfurt: Neuer ICE-Knoten, 90 Abfahrten pro Tag in vier Richtungen

Nürnberg: Halt des ICE-Sprinters, kürzere Fahrzeiten nach Berlin

Leipzig: Neue Direktverbindungen nach Mannheim, Stuttgart und Ulm

Halle: Inbetriebnahme des umgebauten Hauptbahnhofs; Wieder Direktverbindungen nach München, Nürnberg und Berlin

Frankfurt am Main: 30-Minuten-Takt nach Berlin, einige Sprinter werden dafür um zehn Minuten langsamer

Coburg: Erstmals Halt von ICE-Zügen morgens und Abends

Fahrzeiten VDE 8

ab Dezember 2017	heute	künftig	Ersparnis
München – Berlin	ca. 6:00 h	ca. 3:55 h*	– 2:05 h
Halle – München	ca. 4:50 h	ca. 2:45 h*	– 2:05 h
Nürnberg – Berlin	ca. 4:45 h	ca. 2:50 h*	– 1:55 h
Erfurt – München	ca. 4:20 h	ca. 2:30 h	– 1:50 h
Erfurt – Nürnberg	ca. 3:05 h	ca. 1:20 h	– 1:45 h
Leipzig – München	ca. 4:50 h	ca. 3:15 h	– 1:45 h
Dresden – München	ca. 5:50 h	ca. 4:45 h	– 1:05 h

* Sprinterzüge: 3 Zugfahrten pro Tag und Richtung

DB AG



Selfie auf dem Führerstand: Bahnchef Richard Lutz präsentierte die Neubaustrecke bei einer Premierenfahrt am 16. Juni – exakt ein halbes Jahr vor Beginn des Planverkehrs

Foto: DB AG/Lang

der Zeitwerte für die „Grüne Welle“. Die sorgt dafür, dass die ICEs zwischen Ebersfeld und Erfurt künftig freie Fahrt haben – und München und Berlin künftig deutlich schneller miteinander verbunden sind. Unter vier Stunden sollen Reisende künftig brauchen; allerdings nur, wenn sie einen der drei täglichen ICE-Sprinter zwischen den beiden Millionenstädten benutzen. Der soll in drei Stunden und 55 Minuten die Fahrgäste von der bayerischen Landeshauptstadt in die Bundeshauptstadt befördern.

Massive Veränderungen in den Fahrplänen verspricht die Bahn aber auch für viele andere Strecken. Bahn-Chef Richard Lutz spricht im Zusammenhang mit der Eröffnung der VDE 8 sogar von der „größten Angebotsverbesserung in der Geschichte der Deutschen Bahn“. Tatsächlich verkürzen sich die Reisezeiten zwischen vielen Städten mit der Neueröffnung merklich (siehe Kasten). Die thüringische Landeshauptstadt Erfurt wird außerdem zum Fernverkehrsdrehkreuz in Ostdeutschland ausgebaut.

107

**Kilometer lang ist die Neubaus-
strecke Ebersfeld – Erfurt**

Doch vorher wird im Umfeld des Neubauprojektes nochmal gebaut: Vom 14. Juli bis 28. August 2017 finden nochmal umfangreiche Arbeiten zum Abschluss des Ausbaus der Zulaufstrecke Ebersfeld – Bamberg statt. Neben Gleis-, Oberleitungs- und Lärmschutzarbeiten werden unter anderem auch die Strecke Breitengüßbach – Unterleiterbach und zusätzliche Gleise bei Forchheim und Erlangen in Betrieb genommen. Dadurch kommt es zu weitreichenden Umleitungen von Zügen: Die ICE-Linie 28 München – Berlin wird über Würzburg, Fulda und Erfurt geleitet. Einige IC zwischen Leipzig und München fallen aus, ebenso der Franken-Thüringen-Express zwischen Saalfeld und Jena. Zwischen Fürth und Lichtenfels sind ebenso Totsperrungen vorgesehen, weshalb auch die S-Bahn Nürnberg und der Franken-Thüringen-Express auf diesem Abschnitt nicht durchgehend verkehren.

„Die Strecke wird pünktlich fertig und liegt exakt im Kostenrahmen“, freut sich DB-Chef Lutz bei der Premierenfahrt. Endlich, möchte man ergänzen, denn der Baustart für das Zehn-Milliarden-Euro-Projekt liegt inzwischen bereits 20 Jahre zurück. *em/CG/FFÖ*



Claudius Bernhard

245 der RAB in Oberschwaben

Die DB-Tochter DB ZugBus Regionalverkehr Alb-Bodensee hat seit Mai 2017 mit 245 035, 036 und 037 nun auch Loks dieser Baureihe im Bestand. Sie sollen künftig Doppelstockzüge auf der Südbahn Ulm – Friedrichshafen – Lindau ziehen. Als letztes Exemplar erreichte 245 037 im Mai Ulm. Zur Personalschulung war die Lok am 29. Mai 2017 vor IRE 4209 (Foto in Biberach) eingesetzt

■ Deutsche Bahn

Hochfrequente Vibrationen beim ICE 4

Im Rahmen des ICE-4-Probetriebs wurde mit zunehmender Laufleistung der beiden Testzüge ein hochfrequentes Vibrieren festgestellt. Die Laufinstabilitäten treten bei einzelnen Wagen und bei Geschwindigkeiten über 230 km/h auf. Wie die Bahn mitteilte, arbeiten der Hersteller Siemens und die DB daran, den Fehler abzustellen. Das Vibrationsproblem gefährde weder die Zulassung, noch die im Dezember 2017 geplante Aufnahme des Regelbetriebes. Die genaue Ursache wollte die DB nicht nennen. Schwingungen im Wagenkasten entstehen zum Beispiel, wenn Hohlstellen auf der Radlauffläche entstehen und auf verformte Schienenprofile treffen. *em*

■ Deutsche Bahn

Unwetter behindern Zugverkehr

Heftige Gewitter, Regen und Sturm böen haben den Bahnverkehr in Norddeutschland am 22. Juni 2017 teilweise zum Erliegen gebracht. Die Deutsche Bahn musste den Zugverkehr auf den Strecken Hamburg – Hannover, Hamburg – Berlin, Hamburg – Bremen und Berlin – Hannover zeitweise einstellen, weil umgestürzte Bäume die Trassen blockierten. Für gestrandete Reisende stellte die Bahn in den Bahnhöfen Hamburg, Hannover, Bremen und Kassel-Wilhelmshöhe Hotelzüge bereit. Unwetterschäden im Großraum Magdeburg haben ebenfalls zu Streckenperrungen geführt, die vor allem den Regionalverkehr betrafen. *em*

■ Deutsche Bahn

Brandanschläge auf Bahnstrecken

Am 19. Juni 2017 kam es in den frühen Morgenstunden zu mehreren Bränden an Kabelschächten der Deutschen Bahn. Betroffen waren die Bundesländer Berlin, Sachsen (Leipzig), Niedersachsen (Bad Bevensen), Hamburg und Nordrhein-Westfalen (Dortmund und Köln). Das teilte das Präsidium der Bundespolizei in Potsdam mit. Nachdem eine Gruppe mit dem Namen „Shutdown G20 – Hamburg vom Netz nehmen!“ im Internet ein Bekenntschreiben veröffentlicht hatte, schloss die Bundespolizei bei Redaktionsschluss politisch motivierte Brandstiftung nicht aus und übergab die Ermittlungen an den Staatsschutz. Wegen der Kabelbrände kam es zu Verspätungen und Ausfällen. *em*



Am 17. Juni 2017 bespannte die MRCE-Mietlok 182 534 den Hamburg-Köln-Express (Foto in Mülheim-Styrum)

Axel Witzke

■ Hamburg-Köln-Express

Baureihe 182.5 als Zuglok

Der Hamburg-Köln-Express hatte zuletzt 120 204 als Mietlok im Einsatz. Seit dem 15. Juni 2017 sind nun aber wieder zwei 182 von MRCE für den privaten Fernverkehrszug vorhanden. Damit endete der Einsatz der 120.2 vor dem HKX, am 16. Juni 2017 ging die angemietete Lok an DB Regio zurück. Somit bestehen die HKX-Garnituren nun wieder ausschließlich aus schwarzen MRCE-Lokomotiven und rot-blauen Bahn-Touristik-Express-Wagenparks. *AW*

Ein Containerzug mit der BoxXpress-Ellok 193 853 ist am 15. Juni 2017 bei Hagenacker auf dem Weg nach München

Charly Kissel

■ Baden-Württemberg/Bayern

Umfangreicher Umleiterverkehr im Süden

Diverse Baumaßnahmen sorgten in den vergangenen Wochen in Westbayern und Württemberg für umfangreiche Umleitungsverkehre. Für rund eineinhalb Monate kommt die Strecke Treuchtlingen – Ingolstadt zu Fernverkehrslehren. Seit 31. Mai 2017 und noch bis 15. Juli werden viele der ansonsten über Augsburg fahrenden IC und ICE umgeleitet durch das landschaftlich reizvolle Altmühltal. Dies sorgt auf der Strecke für eine Vielfalt, die von mit 101 bespannten Intercitys über den ICE 4 bis zum ÖBB-Nachtzugpaar EN 420/421 (Düsseldorf – Innsbruck und zurück) reicht.

Erkennbar sind die Züge durch einen Haltausfall in Augsburg. Bis auf wenige Züge, die in Treuchtlingen halten, verkehren die betroffenen Züge somit ohne Halt zwischen München und Nürnberg bzw. Würzburg. Grund für die Umleitung sind verschiedene

Baustellen zwischen Augsburg, Donauwörth und Treuchtlingen.

Güter durchs Altmühltal

Auch im Güterverkehr kann eine erhöhte Zugdichte beobachtet werden. Ein Teil des Güterverkehrs, der sonst über Donauwörth geleitet wird, ver-

kehrt in diesem Zeitraum über Ingolstadt. Hinzu kamen Umleiter aufgrund von Bauarbeiten zwischen Nürnberg und Regensburg. Den Höhepunkt erreichte der Zugverkehr im Altmühltal in den Pfingstferien. Vom 13. bis 19. Juni war für Brückensanierungen der Abschnitt Treuchtlingen – Otting-Weil-

heim gesperrt. Während der Regionalverkehr durch Busse ersetzt wurde, verkehrte der Fern- und Güterverkehr über Ingolstadt und die Altmühlbahn. Ebenfalls umgeleitet wurden die wenigen Zugpaare der aus 612 gebildeten RE des Allgäu-Franken-Express (Nürnberg – Oberstdorf/Lindau). Deren rund 20 Minuten Fahrzeit für die Strecke Donauwörth – Treuchtlingen vervierfachte sich durch die Umleitung über Ingolstadt.

Entgleisung auf der Murrbahn

Ausfälle und großräumige Umleitungen

Zu Problemen kam es ab dem 15. Juni, als abends auf der Murrbahn zwischen den Bahnhöfen Gaildorf West und Schwäbisch Hall-Hessental die letzten drei Wagen des Güterzuges EZ 51894 (Mannheim Rbf – Nürnberg Rbf) entgleisten. Rund fünf Kilometer Gleis wurden beschädigt. Die Strecke blieb tagelang gesperrt. Bei Re-

daktionsschluss sollte der Verkehr am 1. Juli 2017 wieder aufgenommen werden. Da die potentiellen Ausweichstrecken über Aalen, Treuchtlingen oder Nördlingen in den Tagen danach wegen Bauarbeiten gesperrt waren, kam es zu großräumigen Umleitungen über Würzburg. Die ICs entfielen bis 19. Juni ersatzlos. AWA

ICs auf der Murrbahn

Im westlichen Nachbarbundesland sorgten Brückenbauarbeiten auf der Remsbahn zwischen Schorndorf und Schwäbisch Gmünd im Zeitraum 6. bis 19. Juni 2017 für eine weitere Fernverkehrsumleitung. Die IC der Linie Karlsruhe – Nürnberg wurden in diesem Zeitraum ohne Halt bis Crailsheim über die Murrbahn umgeleitet, ebenso die wenigen Plan-Güterzüge. AWA

Die Aalener Übergabe musste über die Murrbahn umgeleitet werden. Bei Schrezheim war am Abend des 7. Juni 145 012 mit EK 63042 unterwegs

Alexander Wilkens

■ Baureihe 628

Unverzichtbar in Ulm

Noch immer nicht auf die Triebzüge der betagten Baureihe 628 verzichten kann die DB ZugBus Regionalverkehr Alb-Bodensee, obwohl sie durch die Übergangsverträge kaum mehr eingesetzt werden sollten. Wegen unzureichender Verfügbarkeit an Triebzügen der Baureihe 644 werden auf der RE-Linie Ulm – Aalen – Ellwangen – Crailsheim noch

nahezu täglich ein oder mehrere Umläufe mit 628 oder 628.9 gefahren, was sich negativ auf die Einhaltung des Fahrplans und die Barrierefreiheit auswirkt. Der Zustand in den Fahrgasträumen lässt bei vielen Fahrzeugen zu wünschen übrig. Auf der Südbahn und der Donautalbahn sprangen in den vergangenen Wochen ebenfalls 628 ein. AWA

Alexander Wilkens



Auch am 7. Juni 2017 wurden zwischen Crailsheim und Ulm 644-Leistungen durch 628 gefahren. Im letzten Licht war 628 906/629 006 bei Schwabsberg als RE 22541 auf dem Weg nach Ulm

■ DB Fernverkehr

Fristverlängerung für 181 201

Die blau lackierte 181 201 hat am 18. Mai 2017 eine einjährige Fristverlängerung erhalten und kann damit noch mindestens bis zum 18. Mai 2018 eingesetzt werden. Der Betriebshof Frankfurt setzte die Lok trotz reduzierter Umläufe (em berichtete in Heft 6/2017) im Juni unter anderem vor dem

PbZ2470/2471 ein. Das Kaufinteresse eines privaten EVU dürfte mit der Fristverlängerung ins Leere laufen. 181 201 ist die erstgebaute Serienmaschine dieser Baureihe. Die Zukunft der 181er ist weiter unklar. Das DB Museum hat mit 181 206 bereits eine Lok dieser Baureihe im Museumsbestand. AWA

Ave / Witke



181 201 hat am 17. Juni 2017 PbZ 2471 nach Frankfurt am Haken (Foto in Düsseldorf-Rath). Im Mai erhielt sie eine Fristverlängerung

■ Mühldorf – Tüßling

Zweites Gleis nach zweijähriger Bauzeit in Betrieb

Am 22. Mai 2017 wurde nach rund zweijähriger Bauzeit feierlich das zweite Gleis zwischen Mühldorf und Tüßling im bayerischen Chemiedreieck in Betrieb genommen. Für den zweigleisigen Ausbau des elf Kilometer lan-

gen Abschnitts von Altmühldorf bis Tüßling mussten zahlreiche Straßenbrücken und Eisenbahnüberführungen neu gebaut werden. Gleichzeitig erhielt der Bahnhof Mühldorf neue fernverkehrstaugliche Bahnsteige. AWA

**Du suchst was Festes,
aber nicht jeden Tag
das Gleiche.**

Willkommen, Du passt zu uns.

**Als Elektrotechniker/
Elektroniker (w/m).**

Für über 500 verschiedene Berufe suchen wir jährlich mehr als 8.000 motivierte Mitarbeiter. Und das in ganz Deutschland. Ob erfahrene Profis oder Quereinsteiger aus fachfremden Bereichen - wir bieten zahlreiche Einstiegs- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Zum nächstmöglichen Zeitpunkt suchen wir Dich für die DB Netz AG an den Standorten Aulendorf, Crailsheim und Ulm.

Deine Aufgaben:

- Du verantwortest die Wartung und Instandhaltung von Anlagen und Techniken der Leit- und Sicherungstechnik
- Du kümmerst Dich um die elektronischen Komponenten z. B. an Signalen, Weichen und Stellwerken und betreust elektrische Innen- und Außenanlagen
- In Deinem regionalen Bereich (einer der oben genannten Standorte mit Umkreis) führst Du, meist im Team, Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten sowie Montagearbeiten durch
- Deine Arbeit beginnt und endet an Deinem zentralen Stützpunkt
- Alle nötigen Materialien, moderne Geräte und Messinstrumente sowie Fahrzeuge und Arbeitskleidung werden Dir gestellt

Dein Profil:

- Du hast eine abgeschlossene dreijährige Ausbildung in Elektronik, Elektrotechnik oder einer ähnlichen Fachrichtung
- Du bist flexibel und bereit, im Freien zu arbeiten und nach der Einarbeitung an der rollierenden Rufbereitschaft teilzunehmen
- Du bist zuverlässig, teamfähig und hast einen Führerschein Klasse B

Wir bieten:

- Du kannst Dir einer langfristigen Perspektive durch Dein festes Arbeitsverhältnis sicher sein.
- Du bekommst ein marktübliches Gehaltspaket mit i. d. R. unbefristeten Arbeitsverträgen und vielfältigen Nebenleistungen.
- Wir begegnen Dir mit Arbeitsplätzen in jedem Bundesland, in großen Städten ebenso wie in kleineren Ortschaften und Gemeinden.
- Wir bieten Dir individuelle Entwicklungs- und Aufstiegschancen.

Bewirb Dich online auf die Ausschreibungsnummer 254626.

Jetzt bewerben und mehr erfahren: [deutschebahn.com/karriere](https://www.deutschebahn.com/karriere)

DBKarriere    



Matthias Beyer



Ein TGV Duplex durchfährt auf seiner Fahrt als TGV 9565 Paris Est – Frankfurt am Main Hbf den Bahnhof Neustadt (Weinstraße) Hbf. Die Fahrgastzahlen auf dieser Relation konnte Alleo seit der Einführung vor zehn Jahren versechsfachen. Uwe Miethe/DB-AG

■ Hochgeschwindigkeitsverkehr Frankfurt (Main) – /Stuttgart – Paris

Fahrgastzahlen um 60 Prozent gesteigert

Ein kaum wahrnehmbares Flackern der Innenbeleuchtung im ICE 9574 von Stuttgart nach Paris markiert die deutschfranzösische Grenze zwischen Kehl und Strasbourg irgendwo auf der Rheinbrücke. „Für einen ganz kurzen Moment wird an der Grenze die Stromversorgung des Zuges unterbrochen“, erklärt Frank Hoffmann, Geschäftsführer der Alleo GmbH. „Hier senkt sich der Stromabnehmer für das DB-Netz und kurze Zeit später hebt sich der französische Stromabnehmer und nimmt Kontakt zur Oberleitung auf, der ICE stellt auf französische Spannung um. Während auf dem Netz der DB das mitteleuropäische Standardbahnsystem 15 kV/16,7 Hz Wechselstrom (AC) üblich ist, fahren die Züge in Nordfrankreich mit 25 kV und 50 Hz AC. Die neuen ICEs der Baureihe 407 sind für beide Stromsysteme ausgerüstet. Das gleiche Flackern erleben auch die Fahrgäste im ICE 9554 von Frankfurt nach Paris, jedoch am Grenzübergang zwischen Saarbrücken und Lothringen bei Forbach.

Vor zehn Jahren, am 10. Juni 2007, wurde der Regelbetrieb mit Hochgeschwindigkeitszügen zwischen Stuttgart, Frankfurt und Paris aufgenommen. „Gemeinsam mit den rund 16

Millionen Fahrgästen in ICE und TGV haben wir seit 2007 eine außergewöhnliche Erfolgsgeschichte geschrieben“, sagte Birgit Bohle, Vorstandsvorsitzende DB Fernverkehr AG, bei einer Geburtstagsfeier in Paris. „Seit Einführung der Hochgeschwindigkeitsverkehre sind die Fahrgastzahlen um über 60 Prozent gestiegen.“

Zwischen Januar und Mai 2017 wurden rund 20 Prozent mehr Fahrgäste in den ICE und TGV Richtung Paris gezählt als im Vorjahreszeitraum. Kern des Erfolgs bildet Alleo, die für Marketingleistungen zuständige Tochtergesellschaft von DB und SNCF. Die Al-

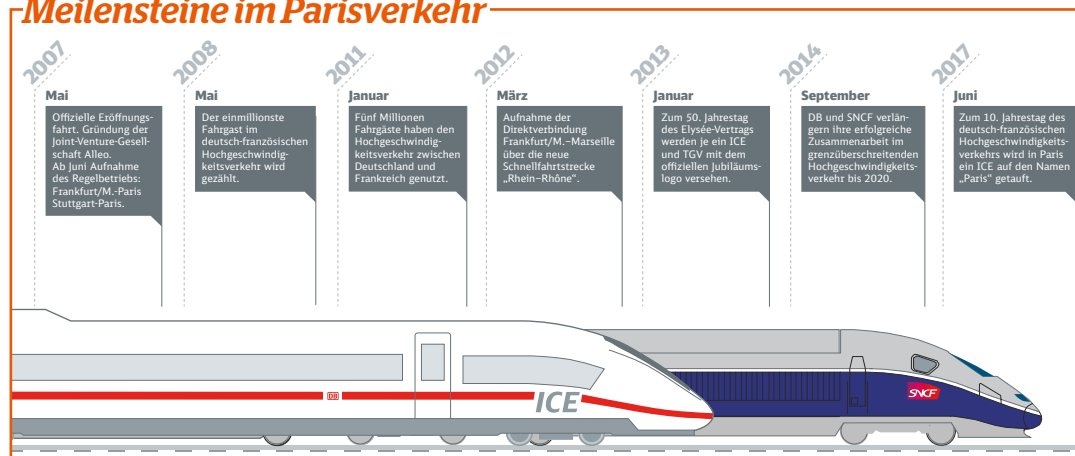
leo-Züge haben auf der Relation Stuttgart – Paris 65 Prozent Marktanteil – und konnten damit dem Flugzeug die Markführerschaft abzurufen.

Trotz Terrorgefahr haben sich die Fahrgastzahlen in ICE und TGV zwischen Frankfurt und Paris in den vergangenen zehn Jahren versechsfacht. Mit einer Auslastung der Züge von 66 Prozent haben die Züge im grenzüberschreitenden Verkehr auf dieser Relation eine bessere Quote als im innerdeutschen Zugverkehr. Heute verkehren insgesamt elf Zugverbindungen zwischen Neckar, Main und der Seine – und genauso viele auf dem

Rückweg. Dafür schickt Alleo vier ICEs der Baureihe 407 und vier so genannte Doppelstock-TGV auf die Strecke. Die Fahrt von Stuttgart nach Paris dauert inzwischen nur noch drei Stunden und zehn Minuten, von Frankfurt ist man 3:48 nach Paris unterwegs.

Irritationen gab es beim kleinen Jubiläum aber auf höchster Ebene. Der französische Bahn-Chef (SNCF) hatte kurzfristig seine Teilnahme an der Geburtstagsfeier im Bahnhof Paris Est abgesagt. DB-Chef Dr. Richard Lutz war „not amused“, und schickte die Vorstandsvorsitzende der DB Fernverkehr Birgit Bohle zur Feierstunde. MPI

Meilensteine im Parisverkehr



Deutsche Bahn

■ Mecklenburg-Vorpommern

Entscheidungen zu Zukunft von Bahnstrecken

Das Land Mecklenburg-Vorpommern und der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte haben sich auf eine gemeinsame Finanzierung des Bahnbetriebs auf zwei Strecken geeinigt. Die Bahnstrecke Waren – Malchow (Teil der Mecklenburgischen Südbahn) und die Kleinseebahn Neustrelitz – Mirow sollen in den kommenden zehn Jahren weiter betrieben werden. Ab dem Fahrplanwechsel im Dezember wird der

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte die Landesfinanzierung des Zugbetriebs (mit DB-Triebwagen; BR 642) zwischen Waren und Malchow bezuschussen. Den Betrieb auf der Kleinseebahn (HANS; LVT-S) bezahlt das Land auch weiterhin. Der Erhalt beider Verbindungen war bislang nur bis Ende des Jahres gesichert. Bei Redaktionsschluss stand ein entsprechender Beschluss des Kreistags noch aus. *em*

Das Reststück der Mecklenburger Südbahn wird auch weiterhin von Personenzügen befahren. 642 185 passiert am 18. Juni 2017 den Bahnhof Malchow auf dem Weg nach Waren



Florian Dürr

■ Westerwaldbahn

Ende des Güterverkehrs

Die Westerwaldbahn (WeBa) will sich aus ihrem bestehenden Güterverkehrsgeschäft weitgehend zurückziehen. Das erfuhr das *em* aus Unternehmenskreisen. Geplant ist demnach die Kündigung der Transportverträge mit DB Cargo für den „Schütz Zug“, den die WeBa im Auftrag der DB von Betzdorf über die Holzbachtalbahn (Altenkirchen – Siershahn) bis zur Firma Schütz nach Selters befördert. DB Cargo soll Interesse angemeldet haben, den Schütz Zug künftig selbst zu befördern. Die im WeBa-Eigentum befindliche Holzbachtalbahn soll zudem stillgelegt werden. Außerdem soll der Güterverkehr auf der WeBa-Stammstrecke (Betzdorf-) Scheuerfeld – Bindweide bereits zum 31. Juli 2017 eingestellt werden. Dort befördert die WeBa derzeit



Florian Dürr

Die Westerwaldbahn will sich aus dem Güterverkehr zurückziehen. Damit könnten auch die Einsätze des Westerwald-Krokodils (V 26), das hier am 28. August 2014 in Scheuerfeld steht, bald ein Ende haben

noch Güterwagen im Werksverkehr der Firma Schäfer. Das würde auch das Aus für das legendäre Westerwald-Krokodil bedeuten, zwei 1956 gebaute Jung-Loks (Typ R 30 B), die in Doppeltraktion als V26 im WeBa-Bestand geführt werden. Sie werden derzeit noch

im Werksverkehr neben der WeBa DH 1004 auf der Stammstrecke eingesetzt. Was mit den Fahrzeugen passieren soll und ob die WeBa-Werkstatt in Bindweide von den Stilllegungsplänen auch betroffen sind, war bei Redaktionsschluss noch unklar. *em*

■ Bundesverkehrsministerium

Maßnahmenpaket für Schienengüterverkehr

Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt hat am 23. Juni 2017 mit dem Masterplan Schienengüterverkehr ein Maßnahmenpaket zur Belebung des Schienengüterverkehrs vorgestellt. Der Bund will die Trassenpreise für den Schienengüterverkehr senken und 2018 dafür 350 Millionen Euro bereitstellen. Darüber hinaus soll Geld in den Ausbau der Infrastruktur gesteckt werden und die Digitalisierung von Transportprozessen gefördert werden. Mehr dazu lesen Sie im *eisenbahn magazin* 9/2017. *em*

■ Alstom

Testfahrten mit iLINT

In den vergangenen Wochen wurden in verschiedenen Regionen, beispielsweise auf der Geislinger Steige und zwischen Roth und Treuchtlingen, Testfahrten mit dem Coradia iLINT von Alstom durchgeführt, der ab 2018 als erster mit Wasserstoff betriebener Niederflur-Personentriebzug im Regelverkehr eingesetzt werden soll. Durchgeführt wurden die Probefahrten mit 654 101/601. *AWA*

Plan-Fahrzeiten der WeBa-Güterzüge**WeBa-Stammstrecke**

G 10 Bindweide 6:20 – Scheuerfeld 6:45 (Mo-Fr, mit DH 1004)

S 101 Scheuerfeld 7:50 – Bindweide 8:15 (Mo-Fr, GTW 646-Überführung)

G 11 Bindweide 11:15 – Weitefeld 11:37 (Mo-Fr, mit V 26)

G 12/G 14 Weitefeld 12:10 – Bindweide 12:32 – Scheuerfeld 12:57 (Mo-Fr, mit V 26)

G 15 Scheuerfeld 13:35 – Bindweide 14:00 (Mo-Fr, mit V 26)

G 13 Scheuerfeld 17:15 – Bindweide 17:40 (Mo-Fr, mit DH 1004)

S 102 Bindweide 15:00 – Scheuerfeld 15:25 (Mo-Fr, GTW 646-Überführung)

„Schütz Zug“

EK 48001 Betzdorf 7:42 – Au/Sieg 8:45 – Altenkirchen 11:20 – Selters 12:57 (Mo-Fr, mit DH 1004)

EK 48002 Selters 13:15 – Altenkirchen 14:56 – Au/Sieg 15:26 – Betzdorf 15:51 (Mo-Fr, mit DH 1004)

Auktionen seit 1985: 32 Jahre Erfahrung und Kompetenz - tausende zufriedene Stammkunden!

Wir versteigern oder beleihen hochwertiges Spielzeug:
ganze Sammlungen und gute Einzelstücke zu Bestpreisen und fairen Konditionen.
Ankauf guter Einzelstücke auf Anfrage möglich. Fordern Sie unsere Einlieferungsbedingungen an.

Wormser Auktionshaus Lösch®
Auktions- und Pfandleihhaus exclusive GmbH
Weinbrennerstraße 20 • 67551 Worms • Telefon (06247) 90 46-0
www.auktionshaus-loesch.de • info@auktionshaus-loesch.de

Sammler empfehlen Sammler - Ihr Tipp ist uns was wert!

118. Spielzeug-Auktion 31.01.-2.9.2017 - Fordern Sie unsere günstigen Einlieferungsbedingungen an!

**K
R
M O D E L L
I
S**

CAR SYSTEM

Johann Krois
Wienerstrasse 42
2320 Schwechat
Austria

- 2,4 Ghz gesteuerter Miniaturdecoder, der es erstmalig erlaubt kleinste PKW's 1:87 zu betreiben (z.B.: Smart von der Firma Busch).
- Infrarot Ein- und Ausgänge (Abstandsteuerung)
- 16 frei über Software festlegbare Funktionsausgänge LEDs
- PWM Motorsteuerung (Bergauf und Bergab gleiche Geschwindigkeit)
- Erstmalig Retourfahrten möglich
- Über PC oder Digitalzentrale steuerbar (Roco, Zimo, Lenz, ESU, usw...)
- Stromversorgung über LIPOs
- Firmware, Updates und CV-Programmierung über Funk
- Ladezustand des LIPOs über Funk am PC

www.krois-modell.at verkauf@krois-modell.at

Harald Werk
autorisierter DIGITRAX-Händler

Dürnsricht 24
92256 Hahnbach

www.am-spur-null.com • Anfragen an: harald.werk@am-spur-null.com





Am 18. Mai 2017 hat 212 100 den Anstieg aus dem Altmühltal bewältigt und muss bei Kröttenbach nur noch wenige Kilometer bis zum Endbahnhof des Zuges in Wassertrüdingen zurücklegen

Matthias Müller

■ Nahverkehr Westfalen-Lippe Drohende Kündigung des Dortmund-Sauerland-Netzes

Der Aufgabenträger Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) zieht eine außerordentliche Kündigung des Dortmund-Sauerland-Netzes in Betracht, falls der Hersteller Pesa der DB Regio AG bis zum 31. Januar 2018 nicht insgesamt 27 neue Triebzüge liefert. Der bisherige Verkehrsvertrag würde bei einer ausbleibenden Lieferung automatisch am 12. Dezember 2020 bzw. am 12. Juni 2021 enden. Die drohende Kündigung ist jedoch nicht fristlos, was bedeutet, dass die bisherigen Leistungen für die kommenden Jahre gesichert wären. Im derzeit noch laufenden Interimsvertrag ist diese Kün-

digung bereits vorgesehen, sodass die DB Regio AG keine juristischen Schritte dagegen einleiten könnte. MMÜ

■ NRW Fußballzüge werden ausgeschrieben

Die drei nordrhein-westfälischen Aufgabenträger NWL, NVR und VRR planen die Ausschreibung von Zugleistungen im Fußballsonderverkehr. Als Vertragslaufzeit sind sieben Jahre mit Beginn im Dezember 2018 vorgesehen. Aufgrund der sehr geringen Zuglaufkilometer (jährlich zwischen 10.000 und 25.000) sind Gebrauchtfahrzeuge zugelassen. Es sind zwei Garnituren mit je 500 Sitz-

■ BayernBahn V100-Einsätze am Hesselberg

Der am späten Nachmittag verkehrende Henkel-Zug von Wassertrüdingen nach Langenfeld (Rheinland) muss auf den ersten 15 Kilometern mit Diesel bespannt werden. Des Öfteren kommt vor dieser Leistung auch die Baureihe 212 der BayernBahn zum Einsatz. Die Lokomotive kommt im Normalfall am frühen Nachmittag in Wassertrüdingen an und bespannt dort nach Erledigung der Rangierarbeiten den beladenen Henkel-Güterzug bis Gunzenhausen, wo er an eine E-Lokomotive übergeben wird. Die Rückfahrt erfolgt mit Leerwagen. Abends kehrt die Lokomotive von Wassertrüdingen zurück nach Nördlingen. Die Bespannung des Zuges obliegt der Bayern Bahn. MMÜ

plätze gefordert. Neben Fußballspielen werden die Züge auch zu weiteren Veranstaltungen wie Silvester, Karneval, Advent, Rhein in Flammen, Kölner Lichter, Gamescom und Christopher Street Day zum Einsatz kommen. AWA

■ Siemens Erste Testfahrten der RRRX-Desiro-HC

Seit Mai führt Siemens am Testring Wegberg-Wildenrath Testfahrten mit dem ersten fertiggestellten Desiro-HC (462 001) für den Rhein-Ruhr-Express durch. Noch 2018 sollen die ersten Fahrzeuge im Fahrgastbetrieb zum Einsatz kommen. AWA

In Kürze

MDV-Elektrifizierung sicher

Anfang Juni wurde bekannt gegeben, dass die Elektrifizierung der Mitte-Deutschland-Verbindung (Weimar – Gößnitz) in den vorrangigen Bedarfsplan aufgenommen wurde. Dies ist das Ergebnis der Absprache im Zuge der Maut-Diskussion zwischen dem Bundesverkehrsministerium und dem Land Thüringen. AWA

Münster Hbf eröffnet

Am 24. Juni weihte die DB feierlich den modernisierten Hauptbahnhof von Münster ein. Für rund 76 Millionen Euro wurden neben der Personenunterführung auch die Bahnsteige erneuert. Zudem erhielt der täglich von 68.000 Fahrgästen genutzte Bahnhof ein neues Empfangsgebäude. FFÖ

WFL: 228 501 fährt wieder

Nach abgeschlossener Hauptuntersuchung ist 228 501 (ex Buna 204) von Wedler Franz Logistik seit 8. Juni 2017 wieder im Einsatz. Seit 2015 war die Lok abgestellt. AWA

Metrans testet Traxx 3

Nach anderen Unternehmen in den vergangenen Monaten testet seit Mitte Mai 2017 auch Metrans die LastMile-Traxx 3. Seither kommt 187 301 vor den Containerzügen des Unternehmens zwischen Nord- und Süddeutschland, zum Einsatz. AWA

Baurecht für Allgäubahn

Das Eisenbahnbundesamt hat Anfang Mai die Planfeststellung für die Elektrifizierung des Abschnitts Buchloe – Türkheim auf der Strecke München – Lindau erteilt. Damit liegt nun das Baurecht für den zweiten der 21 Planfeststellungsabschnitte vor. Die Elektrifizierung der Gesamtstrecke soll bis 2020 abgeschlossen sein. FFÖ

Sanierung im Nagoldtal

Die DB modernisiert vier Tunnel auf der Nagoldtalbahn Pforzheim – Freudenstadt. Die Arbeiten dauern noch bis November 2017. FFÖ

■ DB Regio

218 387 und 218 460 im Norden unterwegs

Seit Anfang Mai sind die purpurrote 218 387 von DB RegioNetz Verkehrs GmbH, Kurhessenbahn und die ozeanblau-beige 218 460 von DB RegioNetz Verkehrs GmbH, WestfalenBahn für DB Regio Schleswig-Holstein im Einsatz. Vorrangig dienen sie der Bespannung des mor-

gendlichen IRE 18447, welcher aufgrund von Bauarbeiten auf der Schnellfahrstrecke vom 15. Mai bis 31. Juli montags, sowie im August auch unter der Woche über die nicht-elektrifizierte Stammbahn zwischen Stendal und Rathenow geführt wird. Dabei fuhren sie bislang

sowohl einzeln als auch in Doppeltraktion. Die planmäßige 182 wird kalt mitgeschleppt. Neben den Einsätzen vor dem IRE wurden die Loks an einzelnen Tagen auch mit Doppelstockzügen zwischen Hamburg, Lübeck und Kiel bzw. Puttgarden eingesetzt. AWA

218 460 ist mit dem verspätungsbedingt laufweggekürztem RE 21450 Lübeck Hbf – Puttgarden am 5. Juni 2017 bei Sierksdorf unterwegs



Garrel Riepelmeier

■ Döllnitzbahn

Strecke nach Kemmlitz wiedereröffnet

Die Döllnitzbahn hat den seit 2006 gesperrten Streckenteil nach Kemmlitz am 9. Juni 2017 wiedereröffnet. Im Bahnhof Nebitzschen durchtrennten Vertreter vom Land Sachsen, dem Landkreis, den Bürgermeistern der Anliegergemeinden, Vertretern der Döllnitzbahn und der Sparkassenstiftung feierlich das grüne Band zur Streckenfreigabe. Im Jahr 2006 war auf diesem Streckenteil der Betrieb auf Grund des schlechten Zustandes der Trasse eingestellt worden. Jetzt können die Züge zumindest wieder bis



Jürgen Albrecht

zum Hp Kemmlitz Ort diesen Streckenteil befahren. Der zweite Höhepunkt an diesem Tag war die Taufe des neuen Aussichtswagens in Gloszen. An den folgenden zwei Fahrtagen wurden insbesondere die zwei Streckenabschnitte Nebitzschen – Kemmlitz und Nebitzschen – Gloszen von vielen Fahrgästen und zahlreichen Fotografen besucht. JA

Die Ehrengäste durchtrennten am 9. Juni 2017 das Band zur Streckenfreigabe nach Kemmlitz Ort in Nebitzschen

■ VGH

Busersatzverkehr Eystrup – Hoya

Aufgrund von Straßenbauarbeiten in Hoya wurde vom 6. Juni bis zum Sommerferienbeginn am 21. Juni auf der Strecke Eystrup – Hoya der Verkehrsbetriebe Grafschaft Hoya montags bis freitags ein Busersatzverkehr auf der Schiene durchgeführt, um vor und nach Schulbeginn die Schüler zum Schulzentrum in Hoya zu befördern. Die zwei Zugpaare wurden von den Kaffkieker-Triebwagen des Deutschen Eisenbahn-Verein (DEV) aus Bruchhausen-Vilsen gefahren. Bereits 2013 gab es schon einmal einen solchen Verkehr. Die Strecke wird ansonsten nur im Ausflugsverkehr sonn- und feiertags sowie im Güterverkehr befahren. AWA

■ Wipperliese

Ausschreibung geplant

Im Zusammenarbeit mit dem Landkreis Mansfeld-Südharz plant die Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt (NASA) derzeit die Ausschreibung der „Wipperliese“ Klostermansfeld – Wippra. Der Verkehr auf der Strecke sollte Ende 2014 eingestellt werden, doch durch die Initiative vor Ort konnte in der Sommersaison ein Ausflugsverkehr am Wochenende etabliert werden. Gefahren wird mit den bekannten Triebwagen der Kreisbahn Mansfelder Land (KML) Dieser soll nun bis 2022 fortgesetzt werden. Allerdings soll künftig nicht mehr das Land, sondern der Landkreis als Aufgabenträger agieren. Die Finanzierung stellt das Land sicher. AWA

■ Sylter Verkehrsgesellschaft/Selkantbahn

Borgward-Triebwagen erhält Aufarbeitung

Viele Deutsche haben aus ihrer Jugend persönliche Erinnerungen an die Sylter Inselbahn und deren Leichtbautriebwagen. Aus Kostengründen nahm man Straßen-Sattelzugmaschinen von Borgward und setzte darauf einen Wagen für die Personenbeförderung. Am Streckenende musste der gesamte Sattelzug auf Drehscheiben gewendet werden. Einer dieser bemerkenswerten VT hat überlebt und wird in Kooperation mit der Sylter Verkehrsgesellschaft und der Selkantbahn wieder aufgebaut. Fertiggestellt sind inzwischen die Blecharbeiten am Auf-

lieger und an der Zugmaschine. An letzterer konnten Ende Juni die Puffer montiert werden. Von den rund 300.000 Euro Sanierungskosten sind bisher 55 Prozent durch Spenden gedeckt. Als nächstes soll die Zugmaschine ihre aufgearbeiteten Radsätze und Federpakete erhalten. Nach dem weiteren Eingang von Spendengeldern steht dann die Lackierung sowie erste Probefahrten des Borgward und die Vervollständigung des Fahrgastraums an. Infos zum ehrgeizigen Projekt findet man unter www.sylter-duenenexpress.de. MM



Martin Menke

Das aufgearbeitete Führerhaus des Borgward-VT wartet auf die Montage der Bahn-Radsätze



Marco Fühwein

Ein TEE im Rheintal

Am 24. Mai 2017 fährt TEE 5465 von Regensburg nach Koblenz Lützel. Da die vorgesehene Baureihe 103 schadhaft geworden ist, zieht die 111 001 den Sonderzug durch Bacharach

Mit über 20 Zügen pro Stunde ist die zweigleisige Strecke um Nyon auf der Achse Genf – Lausanne schon heute sehr gut ausgelastet. Bald sollen hier noch mehr Züge die steigenden Fahrgastzahlen bewältigen

SBB

■ Schweiz: Léman 2030

Größtes Projekt im kommenden Jahrzehnt

Zwischen Genf, Renens und Lausanne setzten die Schweizerischen Bundesbahnen zurzeit ihr umfangreiches Infrastrukturprojekt „Léman 2030“ um. Im vergangenen Jahrzehnt haben sich auf der Achse Genf – Lausanne (bis zu 1,5 Millionen Einwohner) in der Südwestschweiz die Fahrgastzahlen von 25.000 auf 50.000 tägliche Passagiere verdoppelt – und bis 2030 soll sich diese Zahl abermals auf 100.000 Fahrgäste steigern. Daher setzen sich die Kantone Genf und Waadt, das Bundesamt für Verkehr und die SBB für einen dichteren Takt und die Verdoppelung der Kapazitäten ein.

Ausbau in Lausanne und Renens

Um dieses Ziel zu erreichen, sind umfangreiche Infrastrukturausbauten nötig. Zum einen betrifft dies den Knoten Lausanne: Zwischen Lausanne und Renens laufen bereits die Arbeiten für ein viertes Gleis bis 2020 und eine Überwerfung bis nächstes Jahr, um die Züge aus Richtung Bern konfliktfreier nach Genf ableiten zu können. Im Bahnhof Renens, wo die Strecken aus Yverdon/Vallorbe (F) und Genf nach Lausanne zusammentreffen, entstehen ein neues Stellwerk und ein neuer Bahnsteig (noch bis 2019). Ergänzt werden die Arbeiten durch die Modernisierung des Bahnhofs Lausanne bis zum Jahr 2025. Dort sind zudem Bahnsteigverlängerungen auf 420 Meter

Überblick Infrastrukturprojekt „Léman 2030“

Beteiligte	SBB, Bundesamt für Verkehr, Kantone Genf und Waadt
Investitionshöhe	Rund 3,5 Milliarden CHF
Startschuss	22. November 2014
Fertigstellung	In Etappen bis 2030
Gründe	Vervierfachung der Fahrgastzahlen zwischen 2000 und 2030, starkes Wachstum von Einwohnerzahlen und Wirtschaft in der Region
Ziele	15-Minuten-Takt der Regionalzüge um Genf und Lausanne, Verdoppelung der Kapazität an Sitzplätzen auf der Achse Genf – Lausanne
Teilprojekte	Ausbau und Modernisierung Knoten Lausanne und Genf, neue Abstellanlagen und Stellwerk Lausanne, 4. Gleis und Überwerfung Lausanne – Renens, Modernisierung Stellwerk und Bahnhof Renens, Bau zweier Kreuzungspunkte in Mies und Chambésy, Entwicklung S-Bahn Genf – La Plaine, Überholgleis Güterverkehr Coppet – Founex



Fast ganz in Weiß wirbt die Re 460 075 für das zukunftsweisende Projekt „Léman 2030“

SBB

und drei neue Unterführungen geplant. Am Westkopf entstehen außerdem vier 400 Meter lange Abstellgleise für Fernverkehrszüge.

Am südlichen Ende des Genfersees wird mit Inbetriebnahme des CEVA-Projekts (Aus- und Neubau der Strecke Cornavin – Eaux-Vives – Anne-

masse (F)) im Jahr 2019 der schon jetzt beengte Genfer Hauptbahnhof Cornavin keine weiteren Kapazitätserweiterungen mehr zulassen. Deshalb entstehen zwischen 2024 und 2031 eine neue Abstellgruppe und zwei unterirdische Gleise mit zugehörigem Bahnsteig – 17 Meter tief unter den heutigen Gleisen 7 und 8. Südlich von Genf werden außerdem die Haltepunkte auf der Strecke nach La Plaine modernisiert und verlängert. Nördlich von Genf, in Richtung Coppet, finden ebenfalls Ausbaumaßnahmen an den Regionalverkehrshaltestellen und die Errichtung eines Überholgleises für Güterzüge statt.

Viertelstundentakt in beiden Knoten

Das gesamte Projekt Léman 2030 kostet rund 3,5 Milliarden Franken und soll im kommenden Jahrzehnt fast vollständig abgeschlossen sein. Mit den Ausbaumaßnahmen wird im Raum Genf ein Viertelstundentakt der Regionalzüge zwischen La Plaine, Annemasse, Coppet und Genf ermöglicht. Im Raum Lausanne soll die S-Bahn Waadt auf dem Abschnitt Cossonay und Cully ebenfalls alle 15 Minuten verkehren. Auch bei den RE-Verbindungen sind Fahrplanverdichtungen geplant. Schon jetzt ist die zwei- bis dreigleisige Achse Genf – Lausanne mit je nach Abschnitt bis zu 26 Zügen pro Stunde (in der HVZ durchaus mehr) sehr gut ausgelastet. FFÖ

■ Österreich

Westbahn erreicht Wien Hbf

Nach langen Vorankündigungen und immer wieder verschobenem Start war es am 14. Juni 2017 soweit: Der erste planmäßige Zug der Westbahn GmbH erreichte den Wiener Hauptbahnhof. Bis zum Fahrplanwechsel wird täglich sechs Mal ein Shuttledienst über Meidling zum/vom Wiener Westbahnhof mit einer der neu gelieferten, vierteiligen KISS-Garnituren angeboten, der dort Anschlüsse zu den Westbahn-Zügen nach Salzburg herstellt. Ab Dezember plant die Westbahn GmbH durch die abwechselnde Führung stündlicher Züge ab Salzburg sowohl zum Wiener West- als auch zum Wiener Hauptbahnhof einen Halbstundentakt. Ob am Hauptbahn-



Herwig Luttenberger

Der erste Westbahn-Zug im Wiener Hauptbahnhof: Am 14. Juni 2017 ist 4110 112 als Zug 981 aus Meidling eingetroffen

hof die Fernbahnsteige oder – wegen Platzmangels – die Schnellbahnsteige angefahren werden, war bei Redaktionsschluss noch nicht entschieden. In letzterem Fall müssten die Westbahnzüge über Wien Mitte-Landstraße bis

Wien Nord-Praterstern weitergeführt werden. Beide Bahnhöfe verfügen (abgesehen vom CAT-Bahnsteig in Wien Mitte) über vier Bahnsteige – allerdings sind in Wien Nord einige Abstellgleise vorhanden. HL

■ Österreich

Werbelok „150 Jahre Brennerbahn“

Anlässlich des Jubiläums „150 Jahre Brennerbahn“ hat die ÖBB zusammen mit Roco eine Themenlok gestaltet. Als Werbeträger wurde die 1116 159 auserkoren, die vor RJ-Zügen im Einsatz steht und somit regulär nie die Brennerstrecke befahren wird. MI



Markus Inderst

1116 159 mit RJ 662 auf der Arlbergstrecke bei Braz, 11. Juni 2017

■ Schweiz

Ausblick auf den SBB-Fahrplan 2018

Mit Fahrplanwechsel im Dezember 2017 wird es nach Ankündigungen der SBB einige kleine Änderungen im Schweizer Fahrplan geben: Die halbstündlichen IR Genf – Brig sollen einmal pro Stunde ohne Halt zwischen Genf und Lausanne verkehren. Dafür halten die IR Genf – Luzern öfter, der RE Freiburg – Palézieux entfällt. Des Weiteren ist ein Frühzug Basel – Luzern – Lugano, der eine umsteigefreie, morgendliche Verbindung ins Tessin schafft, ein Zugpaar Zürich – Venedig und ein ebenfalls tägliches Zugpaar Frankfurt – Mailand mit ETR 610 vorgesehen. Außerdem planen die SBB Baumaßnahmen, weshalb es neben Totalsperren auch zu Ausfällen in den Randstunden kommt. FFÖ

■ Österreich

Güterzug über den Hausruck

Eine Besonderheit stellt seit einigen Jahren der einzige Güterzug über die steigungsreiche Strecke des Hausrucks dar. Lediglich in eine Richtung verkehrt der Güterzug GAG 47850 von Lenzing an Werktagen außer Samstagen über Attnang-Puchheim und die Hausruckbahn

nach Ried im Innkreis. Ziel des mit einer Lokomotive der Baureihe 2016 bespannten Kesselwagenzuges ist Simbach (Inn). Die Rückfahrt des beladenen Zuges erfolgt aus Lastgründen über Neumarkt-Kallham und Wels, wo die Lokomotive umsetzen muss. MMÜ



Jana Müller

Fahrzeiten:

Attnang-Puchheim 13:01 – Otttnang-Wolfsegg 13:15 – Hausruck 13:27 – Ried im Innkreis 13:42 – 14:11

Gurten 14:25 – 14:27 – Oberberg-Altheim 14:35 – 14:41 – Braunau am Inn 15:01 – 15:06 – Simbach (Inn) 15:10

Güterverkehr am Hausruck: Am 23. Juni 2014 passiert der Kesselwagenzug nach Simbach (Inn)

In Kürze**Österreich: Bau in Rankweil**

Die Erneuerung des Bahnhof Rankweil in Vorarlberg ist auf der Zielgeraden. Nach Umbauten 2015 und 2016 folgt nun das neue Bahnhofgebäude. Nach dem Abriss des alten Gebäudes bis Ende Juli soll das Neue im Juni 2018 bezugsfertig sein. FFÖ

Österreich: Vergabe in Tirol

Das Land Tirol hat in einer Direktvergabe die Personennahverkehre ab 2020 für zehn Jahre an die ÖBB Personenverkehrs AG übertragen. Ab dann sollen bis zu 19 neue Talent-3-Triebwagen von Bombardier zum Einsatz kommen. Im Brennerverkehr ist eine grenzüberschreitende Führung der Regionalzüge von Mals über Bozen nach Innsbruck mit sechs mehrsystemfähigen ETR 170 vorgesehen. MI

Rhätische Bahn: Bilanz 2016

Die RhB zieht aus dem Geschäftsjahr 2016 eine positive Bilanz. Das Ergebnis lag bei 358.000 Franken. Die Nachfrage im Personenverkehr stieg um vier Prozent, während im Güterverkehr ein Zuwachs von 3,3 Prozent zu verzeichnen war. Hingegen ging der Autoverlad Vereina um 0,6 Prozent zurück. FFÖ

Schweiz: Autonom nach Waldenburg?

Das Schweizer Unternehmen Prose prüft zurzeit einen autonomen Betrieb auf der Waldenburgerbahn zwischen Liestal und Basel. Die Baselland Transport AG (BLT) möchte bis 2022 die gesamte Strecke auf 1.000 Millimeter umspuren und vollständig erneuern, was auch die Signalisierung und das Rollmaterial betrifft. In diesem Zusammenhang kam die Machbarkeitsstudie für einen fahrerlosen Betrieb ins Gespräch. FFÖ

Schweiz: Ausbau Simplon

Mitte April haben die SBB das vierte Gleis zwischen Visp und St. German auf der Simplonstrecke in Betrieb genommen. Damit können die Kapazitäten und Fahrplanstabilitäten zwischen Visp und dem Abzweig zum Südportal des Lötschberg-Basistunnels erhöht werden. FFÖ



Tschechien/Polen

Neue Verbindung Praha - Kraków

Am 29. Mai 2017 hat EP09-033 von PKP Intercity mit dem Ex 115 „Cracovia“ soeben den Prager Hauptbahnhof verlassen

A. Thompson

Nach einer mehr als siebenjährigen Pause wurde am 13. April 2017 wieder eine direkte Tagesverbindung zwischen der tschechischen Hauptstadt Prag und der südpolnischen Metropole Krakau eingerichtet. Das insbesondere für Touristen attraktive Zugpaar Ex 114/115 hat den Zugnamen „Cracovia“ erhalten. Das vorerst saisonale Angebot ergänzt den bewährten Nachtzug EN 402/403 „Silesia“.

Express statt Eurocity

Da es sich um eine „Express“- (Ex) statt Eurocity-Verbindung handelt, führt

das Zugpaar keine Speisewagen, es gibt allerdings eine Minibar und gratis WLAN an Bord. Interessant gestaltet sich der Betriebsablauf, denn eine EP09 Lokomotive von PKP Intercity zieht den Zug bestehend aus fünf ČD-Wagen auf dem tschechischen Abschnitt bis zum Grenzbahnhof Bohumín, um dann während einer 37-minütigen Pause von 13:52 bis 14:29 durch eine ČD-Lokomotive der Reihe 163 ersetzt zu werden. Diese zieht die nun auf drei Wagen reduzierte Garnitur auf dem polnischen Abschnitt über Oświęcim nach Kraków Główny. Abends bespannt die gleiche ČD-Lo-

komotive den Nachtzug EN 402 bis Bohumín. In die Gegenrichtung auf dem Ex 114 zieht zuerst eine EU07 von PKP Intercity den Zug bis Bohumín, ehe wieder eine EP09 bis Praha hl. n. übernimmt.

Unnötiger Lokwechsel

Obwohl die Reisegeschwindigkeit auf dem polnischen Abschnitt mangels modernisierter Trasse recht gemächlich ist, ließe sich die gesamte Fahrzeit zwischen Prag und Krakau doch noch beschleunigen, insbesondere durch den Verzicht auf den unnötigen Lokwechsel am Grenzbahnhof. Dies hat

auch der private Anbieter Leo Express erkannt, dessen Flirt-Triebzüge seit Mitte Mai 2017 über die polnische Zulassung verfügen. Das Unternehmen möchte daher ab Dezember 2017 mit seinen Fernverkehrs-Flirt ebenfalls die Strecke Praha hl. n. – Kraków Główny bedienen. Eine entsprechende Bewerbung für eigenwirtschaftliche Verkehre wurde bei der polnischen Behörde UTK eingereicht.

Fahrzeiten:

Ex 115 Praha hl.n. 10:22 Uhr – Kraków Główny 17:21

Ex 114 Kraków Główny 10:42 – Praha hl.n. 17:39

Stockholm

City-Tunnel eröffnet



Dirk Budach

Künftig nicht mehr möglich: Begegnung von S- und U-Bahn auf den Brücken zwischen Stockholm Altstadt und dem Stadtteil Södermalm

In Stockholm ist am 10. Juli 2017 der neue City-Tunnel für den S-Bahn-Verkehr in Betrieb gegangen. Rund vier Kilometer lang ist die neue Strecke, durch die alle Züge der sogenannten Pendeltåg-Linien C35 bis C38 fahren werden. Die Züge halten damit nicht mehr an den oberirdischen Stationen Karlberg und Centralen (Hauptbahnhof) und benutzen auch nicht mehr die fotogene Strecke über mehrere Brücken in der Stockholmer Innenstadt zur Verbindung mit dem südlichen Stadtteil Sö-

dermalm. Diese bleibt künftig den Regional- und Fernzügen vorbehalten und wird damit merklich entlastet. Die Frequenz auf den S-Bahn-Linien kann zudem weiter gesteigert werden. An der Tunnelstrecke liegen die beiden neuen Haltestellen Odenplan und Centralen, die jeweils Umsteigemöglichkeit zur U-Bahn bieten werden. Mit der Auslieferung weiterer Neubautriebwagen vom Typ Coradia Nordic werden künftig auch alle älteren ASEA-Triebwagen ausgemustert werden.

DBU

USA

Caltrain-Elektrifizierung für das Silicon Valley

Die rund 84 Kilometer lange Vorortbahnstrecke von San Francisco nach San Jose wird endlich elektrifiziert. Die Trump-Regierung hat Ende Mai tatsächlich Mittel in Höhe von 647 Millionen US-Dollar zugesagt, während weiterhin viele Schienenprojekte durch radikale Einschnitte beim Verkehrshaushalt vor dem Aus stehen. In Kalifornien war auf allen politischen Ebenen intensiv um das Projekt gerungen worden, denn inzwischen gelten die Vorortzüge als überfüllt, während die Pendler ins Silicon Val-

ley in immer längeren Staus stehen, wodurch sich die Pendelzeiten von San Francisco aus immer weiter erhöhen. Die örtlichen Gebietskörperschaften und der Bundesstaat Kalifornien haben bereits 1,3 Milliarden US-Dollar zugesagt, die weitgehend durch eine Erhöhung der örtlichen Steuern aufgebracht werden. Die Elektrifizierung ist Teil der Luftreinhaltestrategie im Bereich der San Francisco Bay, die die Emissionen bis 2050 unter das Niveau von 1990 senken will.

FM

Züge des von Diesellokomotiven angetriebenen Caltrain stehen am 6. November 2015 in San Francisco. Silicon Valley und die Bucht von San Francisco haben mit Verkehrsproblemen zu kämpfen



Christiane Hübscher/dpa

Die besten DVDs aus dem Programm: Jetzt für Sie zum Sonderpreis!

Jetzt bis zu
66%
sparen!

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Die beiden Video-Klassiker jetzt in Top-Qualität auf zwei neu bearbeiteten DVDs! Alles über die Funktionsweise und die so kompliziert erscheinende Bedienung einer Dampflokomotive. Die beeindruckende Technik der »schwarzen Giganten« wird auch für den Laien nachvollziehbar. Eindrucksvolle Betriebsaufnahmen legendärer Dampflokomotiven im Bahnhof, dem Bw oder vor Zügen auf der Strecke ergänzen diese sowohl lehrreichen als auch sehenswerten DVDs.

1925 – 1975 · ca. 160 Min.
DVD: Best.-Nr. 31504
statt € 39,95 **€ 19,99**

**Lieferung
nur solange
der Vorrat
reicht!**



1964 – 1996 · ca. 97 Min.
DVD: Best.-Nr. 45908
statt € 19,95 **€ 9,99**



2001 · ca. 45 Min.
DVD: Best.-Nr. 31502
statt € 19,95 **€ 9,99**



2014 · ca. 80 Min.
DVD: Best.-Nr. 45931
statt € 19,99 **€ 9,99**



2011 · ca. 50 Min.
DVD: Best.-Nr. 45918
statt € 19,95 **€ 9,99**



2012 · ca. 50 Min.
DVD: Best.-Nr. 45919
statt € 19,95 **€ 9,99**



1985 – 2000 · ca. 107 Min.
DVD: Best.-Nr. 31512
statt € 29,95 **€ 9,99**

✗ Ja, ich bestelle folgende DVDs auf Rechnung:

Coupon ausschneiden und einsenden an:

✕ GeraMond Kundenservice, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Anzahl	Best.-Nr. (fett gedruckt)	Titel	Preis in €

**Ab € 15,- Bestellwert
versandkostenfrei**

Vor-/Nachname _____

Straße/Nr. _____

PLZ/Ort _____

E-Mail (für Rückfragen und weiter Infos) _____

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

Datum/Unterschrift _____

WA.Nr. 62000808328

* 14 Ct./Min. aus dt. Festnetz

** Ab Rechnungswert € 15,- und nur innerhalb Deutschlands; sonst in D zzgl. Porto € 2,95, ins Ausland abweichend

GeraMond

Noch schneller geht's per:

0180.532 16 17*

0180.532 16 20*

www.geramond.de

■ Innofreight-Ganzzüge

Schüttgut-Logistik mit offenen Containern

Das Unternehmen Innofreight aus dem österreichischen Bruck an der Mur hat seit einigen Jahren ein selbst entwickeltes Containerlogistik-System auf dem Markt. Vor allem Schüttgüter wie Steine, Holz oder Braunkohle lassen sich damit transportieren. Die modularen Logistikkonzepte sind genau auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten



Dass Güter per Container über weite Wege transportiert werden, ist nichts Neues. Der Seecontainer als vereinheitlichtes Transportbehältnis mit den Querschnittsmaßen von acht Fuß (2.438 Millimeter) Breite und Höhe ging auf die militärische Nachschublogistik der US-Streitkräfte im Vietnamkrieg zurück. Die geschlossene Form mit Stirntüren hat sich seit den 70er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts als dominierender Standard für den Stückguttransport am zivilen Markt weltweit etabliert, beförderbar gleichermaßen mit Schiff, Bahn oder Lkw. Es gab seit jeher auch oben offene Containerbauformen (open top, abgekürzt OT), die meist für den Transport sperriger, kranbarer und witterungsfester Güter genutzt werden.

Ganzzüge mit Containern

Diese „gewöhnlichen“ Containerbauformen werden auf der Schiene im Einzelwagenverkehr befördert. Schüttgüter werden nach wie vor üblicherweise in Ganzzügen mit Spezialwaggon

transportiert. Hier setzt das Unternehmen Innofreight aus dem österreichischen Bruck an der Mur an: Die 2002 gegründete Firma nutzt die vorhandene Bahntechnik des Containertransports für eine kostenoptimierende Beförderung von Schüttgütern in kranbaren OT-Behältern. Innofreight konzentriert sich auf Massenguttransporte großen Aufkommens in Ganzzügen, nicht im Einzelwagenverkehr. Im Vordergrund steht dabei bei leichten Massengütern wie zum Beispiel Holzhackschnitzeln die Volumenmaximierung der Behältnisse innerhalb der Eisenbahn-Profilbegrenzungen.

Auf einen 60-Fuß-Containertragwagen Sgns passen drei „WoodTainer XXL“ mit zusammen 136 Kubikmeter Ladevolumen für rund 42 Tonnen Hackschnitzel. Bei schweren Schüttgütern wie Erz oder Schotter erweist sich die Gewichtsoptimierung von Waggon und Behältnissen als Vorteil: Die Koks-Ganzzüge zu den Hochöfen in Leoben-Do-

nawitz zum Beispiel können dank konsequentem Leichtbau der Innofreight-Tragwagen rund 30 Prozent mehr Rohstoffe transportieren als gewöhnliche Ganzzüge.

Viele Kooperationspartner

Die Innofreight GmbH (IF) ist als Spedition konzessioniert, die neben der Vermietung der – nicht verkäuflichen – rund 10.000 Spezialbehälter auch die Organisation von Transporten und die Bereitstellung von Verlademitteln übernimmt. Die Innofreight-OT-Container sind teils an Cargo-Bahnen (ÖBB/RCA, SBB, DB, CD, SJ/GC, VR), teils direkt an Transportführer wie etwa Nyylo, EP Cargo oder VTG vermietet. Innofreight beschäftigt am Firmensitz in Bruck an der Mur (Steiermark) kaum mehr als 30 eigene Mitarbeiter. Alle Leistungen werden extern vergeben: der Behälterbau an die Firma Container d.o.o. in Celje (Slowenien), der Waggonbau an Tatravagónka Poprad (Slowakei), Reparaturarbeiten an ÖBB Infra (Werkstätte in St. Michael).



Ein Leerzug mit Innofreight-Hackschnitzel-Containern bei Eichberg am Semmering. Die geladenen WoodTainer XXL mit der KLV-Größencodierung C45 sind auf der von Carl von Ghega erbauten Bergstrecke noch profilgängig Markus Inderst

Die Drehentladestapler kommen von Kalmar (Schweden), als Beidrückmaschinen in stationären Entladeanlagen fungieren Vollert-Robots.

Ausgangspunkt für die Erstentwicklung „Wood-Tainer“ war der Transport von Hackschnitzeln für die Papier-, Zellstoff- und Spanplattenindustrie, wobei die Schüttdichte je nach Feuchtigkeitsgrad bis zu 320 kg/m³ erreicht. Für Heizkraftwerke wird Biomasse (Torf, Waldhackgut, Altholz usw.) geladen. Etwa 700 kg/m³ wiegt Gießereikoks, das in erheblichen Mengen mit 500 schwarzen Innofreight-Containern aus Tschechien (Ostrava) nach Deutschland in Verteilzentren nach Singen/Htw., Duisburg und Glauchau befördert wird. Aus der Rauchgasentschwefelung bei Braunkohlekraftwerken fallen große Mengen von Gips mit Schüttdichte um 1,1 t/m³ an, der in der Baustoffindustrie (zum Beispiel die Firma Knauf) statt mineralischem Rohstoff für Wandplatten verwertet wird. In der Baustellenlogistik, zum Beispiel bei der

Firma Mertz (Stuttgart 21), reisen Erde, Schotter, Sand und Kies in IF-Behältern für Drehentladung.

Das Alleinstellungsmerkmal der IF-Boxen bis 30 Fuß Länge sind die Gabeltunnel im Bodenbereich. Sie erlauben nicht nur den Horizontalumschlag mit kräftigen Gabelstaplern der Firma Kalmar von

» Ausgangspunkt für die Erstentwicklung „Wood-Tainer“ war der Transport von Hackschnitzeln

33 bis 42 Tonnen Hebefähigkeit, sondern mit dem speziellem Endlos-Drehwerk für deren Greifvoratz ebenso auch das Auskippen des Schüttguts. Eine ähnliche Drehvorrichtung existiert auch als Krangehänge, was das Ausleeren des Behälterinhalts beispielsweise direkt in den Laderaum eines Schiffs ermöglicht. Im oberen Bereich verjüngen

sich alle IF-Behältnisse auf das normale ISO-Containermaß (2.550 Millimeter) mit standardmäßigen Eckbeschlägen (sogenannte Corner-Castings), sodass sie bei Bedarf auch mit Portalkränen oder Teleskop-Autokränen (Reach-Stackern) bewegt und umgeschlagen werden können. Außerdem werden sie so stapelfähig wie gewöhnliche Wechselbehälter.

Charakteristisch: Ausgebauchte Container

Die ausgebauchten, türlosen Innofreight-Behälter sind spezifisch auf die Profilsituation des Bahntransports abgestimmt. Sie lassen sich zwar werksintern wie Standardcontainer auf Lkw umladen, sind aber auf dem öffentlichen Straßennetz in Mitteleuropa schon aufgrund ihrer Überbreite nicht zum freien Verkehr zugelassen, höchstens mit Sondergenehmigung und Routenbindung (Lkw-Normalbreite bis 2.550, Maximalhöhe 4.000 Millimeter). Die seitliche untere Ausbauchung der



Gips aus der Rauchgasentschwefelung von Braunkohlekraftwerken wird aus Gewichtsgründen in 13-Fuß-WoodTainern XXM verladen und zur Weiterverarbeitung zu Gipskartonplatten transportiert

Markus Inderst



Voestalpine/Slg, Petrovitsch

Die stationäre Entlade-Kippanlage für IF-Behälter mit Gabeltunneln im Stahlwerk Donawitz dient der durchrationalisierten Anlieferung von Kohle und Koks nur mit einmänniger Bedienung



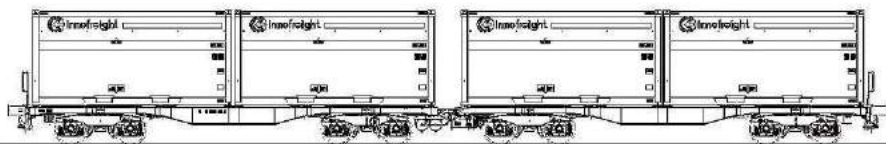
Innofreight

Der kräftige Drehentladestapler von Kalmar kann mit seinen Gabeln vollgeladene Innofreight-Container bis zu 42 Tonnen aufnehmen. Entladen werden sie kopfüber durch eine Drehkipplung

Ausführung: Variante „B“, WoodTainer XXL

Eigengewicht: 41 500 kg

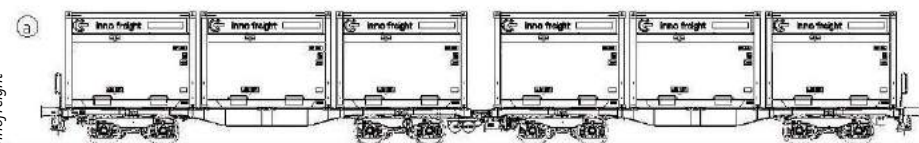
	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	86,5	92,0	102,5	122,5	129,0	138,5			



Ausführung: Variante „C“, WoodTainer XXM

Eigengewicht: 41 500 kg

	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	86,5	92,0	102,5	122,5	129,0	138,5			



Innofreight

Auf einem Innowaggon-80-Doppeltragwagen können vier WoodTainer XXL oder sechs XXM verladen werden. Für Streckenklasse D könnte bis zu 138,5 Tonnen Ladegut eingefüllt sein

IF-Behälter bis 2.900 Millimeter entspricht dem UIC-Profil (26,4-Meter-Reisezugwagen haben vergleichsweise eine Außenbreite von 2.785 Millimetern). Das größere schwedische Lichtraumprofil lässt 3.500 Millimeter Breite zu; insgesamt 180 extrabreite Scanmax-Behälter liefern dort Biomasse für ein Kraftwerk in Stockholm. Diese in Slowenien gebauten Boxen sind als LÜ-Sendung über die deutschen und österreichischen Schienennetze nach Norden gerollt.

„WoodTainer“ ist ein Kompositum, also ein zusammengesetztes Wort aus dem englischen Begriff „Wood chips“ (englisch für Hackschnitzel) und „Container“. Auf dem Typenschild steht einfach „Schüttgutbox“. In Analogie zu WoodTainer kreierte Innofreight später mit dem Suffix „-Tainer“ weitere am jeweiligen Ladegut orientierte Benennungen wie MonTainer (für Schüttgüter des Montanbereichs; zum Beispiel Koks), AgroTainer (30'-Container mit ISO-Maßen für Agrarprodukte),

RockTainer Ore

Kunterbunte neue Erzzüge

Den klassischen Erz-Ganzzug verbindet man häufig mit den massiven und uniformen Waggons vom Typ Fals. Seit 2015 verkehren – vorläufig noch beschränkt auf Laufstrecken durch Österreich und Slowenien – zunehmend Erz-Ganzzüge aus neuartigen Sattelwagen „RockTainer Ore“ (ore = Erz) der Marke InnoFreight. Auf dem Universalfahrwerk IW 80 sitzen 30 Fuß lange, auf die Containerzapfen aufgesetzte (und zusätzlich gesicherte) Erzbehälter auf. Diese verfügen über Seitenklappen, die eine schlagartige Schwerkraftentladung in Tiefbunker ermöglichen. Die Doppeltragwagen weisen wie Reisezugwagen eine zusätzliche Druckluft-Speiseleitung auf. Beim Entladevorgang werden die Klappen pneumatisch betätigt. Die Druckluftspeisung übernimmt die jeweilige Verschublok.

Die Konzeption dieser neuen Wagenaufbauten lag beim österreichischen Stahlbaukonzern Voestalpine. Die auf Leichtbau



Darstellung der Aufbauvarianten des RockTainers in den Ausführungen Ore bzw. Infra

getrimmten Wagenaufsätze gelten eisenbahnrechtlich als „lose Wagenbestandteile“. Für diese können spezielle Baustähle und Schweißmethoden zum Einsatz kommen, die für den eigentlichen reglementierten Schienenfahrzeugbau (noch) gar keine Zulassung hätten. InnoFreight beziffert die voraussichtliche Nutzungsdauer der zweikammerigen Behälteraufbauten mit immerhin sechs bis acht Jahren. Reichlich unkonventionell stellt sich denn auch die Farbgestaltung der neuen Erztransportwagen dar, mit ÖBB-rottem Fahrwerk und Aufsätzen mit weißen Flächen und wechselnden Farbakzenten in den Hausfarben von ÖBB (rot), Voestalpine (blau) und InnoFreight (gelb).

Zerkleinertes Eisenerz erreicht eine Schüttdichte von 2,2 bis 2,4 t/m³. Unter Beachtung des Lastlimits für die Streckenklasse D dürfen die Behälter mit zwei Mal 69 Tonnen Erz gar nicht bis zur vollen Ladehöhe gefüllt werden. RockTainer Ore laufen aktuell vom Hafen Koper bis nach Linz mit Importerz, vom steierischen Erzberg nach Donawitz und auch intern in Slowenien für Titanerz-Transporte von Koper nach Celje. Für leichteren Gesteinsbruch (Kalkschotter mit Schüttdichte um 1,3 t/m³ für die Zementindustrie) und Baustofftransporte plant InnoFreight gleichartige gestrecktere Trichter aufbauten als „RockTainer Sand“, die die volle 40-Fuß-Aufstandslänge eines IW 80-Halbwagens nutzen.



Am Erzberg bei Eisenerz wird der Rohstoff für Voestalpine gewonnen. Das Erz gelangt über eine Beladeanlage in die InnoFreight-RockTainer Ore



Über Hieflau und das Gesäuse fährt der Zug nach Leoben zum Voestalpine-Stahlwerk Donawitz (Foto bei Mautern in der Steiermark)



Schwerkraftentladung: RockTainer-Ore-Waggons auf dem Entlade-Sturzgleis im Stahlwerk Donawitz. Die Entladeklappen werden pneumatisch betätigt

RockTainer (für Gesteinsbruch wie Erz oder Gleisschotter), geplant wird auch ein CoilTainer für Blechrollen. Erwähnt sei auch noch eine kuriose Abwandlung des WoodTainers mit schmaler Seitenwandtür: Zuckerrüben werden durch diese Öffnung mit Wasserkanonen aus dem Laderaum hinausgeschwemmt. Der lichtgraue Standardanstrich der InnoFreight-Behälter wird durch Flugrostansatz recht bald ziemlich unansehnlich, wobei mit der generellen Umstellung von Gusseisen- auf Composite-Bremsklötze eine Besserung zu erwarten ist. MonTainer für Koks- oder Kohletransporte werden vorsorglich meist in Schwarz gehalten.

Bestimmung des Ladevolumens

Das Ladevolumen der eingesetzten WoodTainer und MonTainer hängt von zwei unterschiedlichen Bestimmungsgrößen ab. Die Eine ist das Raumgewicht des Transportgutes im Verhältnis zur Hubfähigkeit des Gabelstaplers. Für relativ schwere Ma-

terialien wie Gips, Erde oder Kies nutzt man deshalb kürzere Einzelbehälter mit 11 oder 13 Fuß Länge (bezeichnet als XXS bzw. XXM) anstatt 20-Fuß-WoodTainern XXL. Die zweite Bestimmungsgröße ist die Profilsituation der zu befahrenden Bahnstrecken. Für Transporte über italienische oder französische Bahnlinien mit Profildimensionierung C00 ebenso wie für solche mit Vor-/Nachlauf per Straßen-Lkw kommen nur die InnoFreight-Boxen namens XS/XM/XL in Betracht, die mit 2.438 Millimetern nicht höher reichen als normale ISO-Container.

In Deutschland, Österreich, Tschechien und Polen erlauben heutzutage fast alle Bahnstrecken die Beförderung von High-Cube-Containern auf 1.200 Millimetern hohen Tragwagen, die in der Eckhöhe das UIC-Profil G2 etwas überragen (2.896 Millimeter, Codierung C45). Bei IF entspricht dem die bevorzugte Boxengröße „XXL“ mit 2.900 Millimetern Höhe. Die Sondergröße „XXXL“ mit 3.150 Millimetern Höhe (Codierung C70) kann eingeschränkt

nur auf Bahnrouen laufen, die auch für die Beförderung von Sattelauflegern mit vier Metern Eckhöhe auf Taschenwagen freigegeben sind. Im inneralpinen Verkehr ist dies nur eingeschränkt möglich. Die Semmering- oder die Giselabahn sind dafür nicht geeignet, somit bleibt im österreichischen Ost-West-Verkehr nur der Weg über den Korridor Rosenheim.

InnoWaggon IW 80

Lange Zeit wurden InnoFreight-Behälter auf standardmäßigen, vierachsigen Container-Tragwagen verladen. Vorrangig wurde dabei auf Waggons mit 60 Fuß Ladelänge (für drei Woodtainer XXL) zurückgegriffen. Auf der Fachmesse Transport-Logistic 2015 in München stellte das Unternehmen zwei in Zusammenarbeit mit ÖBB/RCA neu entwickelte, gewichtsoptimierte eigene Tragwagen vor. Neben einem vierachsigen Sgns, der eine Tara von nur 16,5 Tonnen auf die Waage bringt und auf

WoodTainer, InnoWaggon und RockTainer

Kunterbunte Modellvielfalt in 1:87

Innofreight selbst bemüht sich im Sinne einer positiven Imagepflege um eine Präsenz der typischen IF-Container auf dem Modellbahnsektor. Beim österreichischen Marktführer war man mit solchem Ansinnen abgeblitzt. Märklin/Trix nahm WoodTainer XXL und XXM in Produktion und legte Sets mit verschiedenen beschrifteten Tragwagen und Behältern nach Vorbild ÖBB, SBB und DB Schenker auf. Auch ein österreichischer Kleinserienhersteller namens Adam fertigte 20-Fuß-WoodTainer XXL in verschiedenen Dekors, ehe er aber vom Markt verschwand. Picobello neuwertig oder betriebsmäßig gealtert? Eine unkitschige Darstellung von Flugrostansatz stellt eine gewisse Herausforderung dar.

Modelle unbeladener Woodtainer sind fertigungstechnisch anspruchsvoll, wenn sie auch die Innenrippung von Boden und Wänden ohne eine allzu auffällige Wandstärke wiedergeben sollen. Mit der belgischen Firma Van Biervliet (B-Models) fand Innofreight einen Kooperationspartner für HO, der inzwischen eine breite Palette verschieden beschrifteter WoodTainer in den Dimensionen XXM und XXL als Ladegut auf einer Nachbildung des IW-80-Doppeltragwagens herausgebracht hat. Angekündigt ist im Modell sogar auch der überbreite Scanmax-Behälter für Fortum in Schweden.

InnoWaggon und RockTainer

B-Models fertigt als Exklusivpartner von Innofreight ein präzises HO-Modell des fix gekup-



WoodTainer XXL aus früherer Produktion Adam auf einem Containertragwagen GySEV



Woodtainer XXL aus HO-Produktion Märklin/Trix auf Containertragwagen Sgns der ÖBB



B-Models fertigt in HO neben Behältern XXL auch die Schmalversion XXM, von der drei auf die Ladelänge eines 40-Fuß-Halbwaggonns IW 80 passen

Der Einblick in einen WoodTainer XXL von B-models zeigt keine allzu präzise Innenform



Gealterte und beladene Hack-schnitzel-Behälter aus Produktion Adam auf Trix-Tragwagen

pelten Doppeltragwagens IW 80, funktionell mit Kurzkuppelkulisen an den Außenenden. Neben vielen Beladeversionen mit WoodTainern / MonTainern stehen auch beide Versionen der RockTainer-Sattelwagen im Modellangebot. Die lichtgraue Version „Infra“ gibt die mit zehn Stück bei den ÖBB in Dienst gestellte Ausführung für die dosierte Gleisbeschotterung (als mögliche künftige Ablöse der Talbotwagen) wieder, exakt samt dem überdachten Bedienungsstand in der Mitte des Gespanns.

Der Erztransport-Aufsatz des „RockTainer Ore“ wird vorbildentsprechend in den ver-

schiedenen Farbvarianten und zusätzlich auch in Wiedergabe einiger real existierender Sonderdekors angeboten, zum Beispiel in den österreichischen Nationalfarben mit dem angeschriebenen Fendrich-Refrain „I am from Austria“.

Bei einem Ladenpreis (UvP) von etwa 125 Euro pro Doppelwagen würde ein vorbildkonformer Erzberg-Ganzzug, der sich aus zehn InnoWaggons Typ Sgrrs mit einer Garniturlänge von 267 Metern (in HO somit etwa drei Meter) zusammensetzt, eine recht beachtliche Investition bedingen.



B-Models fertigt ein exakt detailliertes Modell des InnoWaggon-80-Doppeltragwagens



Sattelaufsatz „RockTainer Ore“ für Erztransport auf Tragwagen IW 80 in HO von B-Models



Der Einblick in den Sattelaufsatz des B-Models-Erzwagens zeigt eher grobschlächtige Fügungen



Neue Bahndienstwagen für die ÖBB: Schotterwagen RockTainer Infra in HO von B-Models

Für die Hackschnitzelverladung mittels Radlader werden die WoodTainer in Jenbach durch den Gabelstapler vom Waggon zur ebenen Erde heruntergehoben



H. Petrovitsch

Streckenklasse D (Radsatzlast: 22,5 Tonnen) eine Zuladung von bis zu 73,5 Tonnen ermöglicht, was dies der als „InnoWaggon“ (IW 80) bezeichnete Doppeltragwagen Typ Sgrrs 4854. Beide Tragwagen sind so gewichtssparend konstruiert, dass sie ohne Behälter gar nicht in Züge eingestellt werden dürfen, denn ohne die Behälter-Ladung erreichen sie die nach UIC normierte mindeste Achsfahrmasse von vier Tonnen nicht.

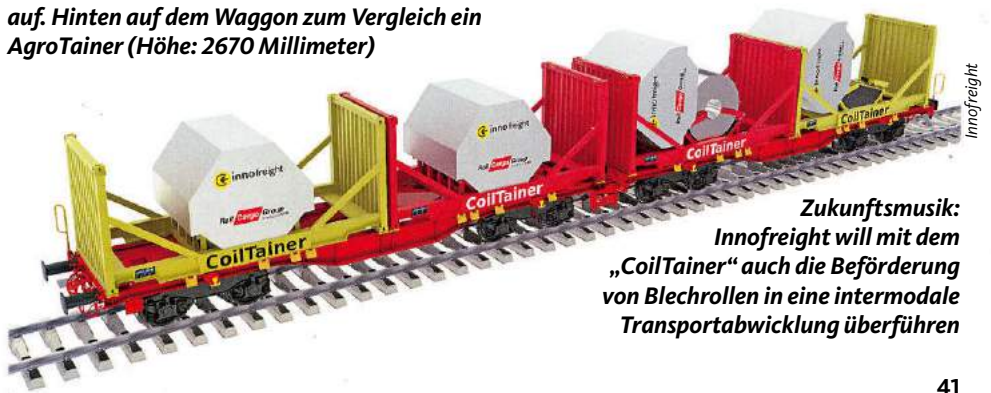
» Gewichtssparend: Die neuen Tragwagen dürfen ohne Behälter nicht in Züge eingestellt werden

Um maximale Tragfähigkeit zu erreichen (Zuladung 151 Tonnen bei 29 Tonnen Eigengewicht), ist die zwei Mal 40-Fuß-Doppelwageneinheit IW 80 keine Gelenk Konstruktion. Jeder Teilwagen läuft demnach auf eigenen Drehgestellen. Die Wagen sind ohne Querträger im mittleren Bereich konstruiert. Mit Aufsatztrichtern „RockTainer Infra“ können sie auch zur Gleisschotterung mit dosierter Schwerkraftentladung über hydraulisch verstellbare Rutschen innerhalb der Längsträger herangezogen werden. Mit dem IW 80 strebt man die Trennung eines langlebigen, auf eine Nutzungsdauer von 30 Jahren ausgelegten Universalfahrwerks von zweckbezogenen, jederzeit austauschbaren Behälteraufsätzen an. Der Wagentyp IW 80 wird parallel für die ÖBB in der konzern-eigenen ungarischen Werkstätte in Miskolc (ex HW MÁV) und für Innofreight bei Tatravágónka Poprad in der Slowakei gebaut. *Helmut Petrovitsch*



H. Petrovitsch

Ein 20-Fuß-MonTainer XXXL mit Überhöhe (3150 Millimeter) und 49 Kubikmetern Ladevolumen nimmt bis zu 45 Tonnen Braunkohle auf. Hinten auf dem Waggon zum Vergleich ein AgroTainer (Höhe: 2670 Millimeter)



Innofreight

Zukunftsmusik: Innofreight will mit dem „CoilTainer“ auch die Beförderung von Blechrollen in eine intermodale Transportabwicklung überführen

■ Eisenbahn auf Usedom nach 1945

Inselbetrieb auf der Insel

Vor allem im Sommer erfreut sich die Ostsee-Insel großen Urlauber-Andrangs. Für die Deutsche Reichsbahn war das nach 1945 aber gar nicht so leicht zu bewältigen; hatte sie es doch mit einem isolierten Eisenbahnnetz zu tun



Das Streckennetz auf der Insel Usedom, Stand Sommer 1967

Slg. Wolf-Dietger Machel



Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Eisenbahnstrecken auf der Ostsee-Insel Usedom zu einem echten Inselbetrieb – einen direkten Anschluss an das übrige Netz der Deutschen Reichsbahn gab es von da an nicht mehr. Im einzelnen existierten dort der 1894 eröffnete Hauptbahnabschnitt Seebad Ahlbeck – Seebad Heringsdorf, die seit 1911 bestehende Nebenbahn Seebad Heringsdorf – Zinnowitz – Wolgaster Fähre und die 1937 für den nichtöffentlichen Verkehr in Betrieb genommene Werkbahn Zinnowitz – Peenemünde, welche die Heeresversuchsstelle Peenemünde erschloss. Bis zur Sprengung der Eisenbahnbrücke bei Karnin Ende April 1945 hatte dieses „Netz“ eine direkte Verbindung über die Hauptbahn Ducherow – Swinemünde zum Festland; in den Sommermonaten verkehrten dort sogar durchgehende Eilzüge von Dresden und Berlin über Zinnowitz nach Wolgaster Fähre.

Anfang Dezember 1945 wurden auf Befehl der Sowjetischen Militäradministration in Deutschland (SMAD) an der Wolgaster Fähre und am Bahnhof Wolgaster Hafen, dem Endpunkt der seit 1863 bestehenden Stichbahn aus Züssow, jeweils ein

» Nach 1945 war das Fährschiff „Stralsund“ die einzige „Verbindung“ der Eisenbahn zum Festland

Fähranleger errichtet und das 1890 gebaute Trajektschiff „Stralsund“ nach Wolgaster beordert. Zunächst setzte die Rote Armee (ab Februar 1946 auf Stalins Befehl in Sowjetarmee umbenannt) das damals schon betagte Fährschiff für eigene Zwecke ein. Zeitgleich konnte der Eisenbahnverkehr auf dem Abschnitt Seebad Ahlbeck – Wol-

gaster Fähre an drei Tagen in der Woche wieder aufgenommen werden. Ein öffentlicher Zugverkehr von und nach Swinemünde war tabu, da diese Stadt an Polen gefallen war. Im Jahre 1949 übergab die Sowjetarmee die Trajektanlagen samt Eisenbahn-Fährschiff „Stralsund“ an die Deutsche Reichsbahn, und im selben Jahr übernahm Letztere ohne Formalitäten die Werkbahn Zinnowitz – Peenemünde. Die von Ducherow ausgehende Hauptbahn war 1947/48 zurückgebaut worden.

Betriebsführung mit Besonderheiten

Durch den auf deutschem Gebiet verbliebenen Stummel der Hauptbahn aus Richtung Ducherow konnte der Bahnhof Seebad Ahlbeck nur über eine Spitzkehre von Seebad Heringsdorf aus erreicht werden. Das nunmehr 49,2 Kilometer lange Streckennetz auf Usedom wurde als Nebenbahn betrieben. Die Trajektverbindung zwischen Wol-

Eisenbahn-Idylle auf der Insel: Am 25. August 1973 bringt 86 1323 die Leergarnitur für P 18188 von Heringsdorf nach Ahlbeck. Nicht alle 86er auf der Insel hatten die markanten Windleitbleche erhalten

Hans-Joachim Simon/Archiv Ludger Kenning



gaster Fähre und Wolgast Hafen diente zum Übersetzen von Güterwagen für den Wagenladungsverkehr, aber ebenso zum Versand und Empfang von Reisezugwagen und Lokomotiven, die von Zeit zu Zeit in den zuständigen Reichsbahnausbesserungswerken instandgesetzt werden mussten. Sämtliche Lokomotiven waren im Bahnbetriebswerk Seebad Heringsdorf, einem der kleinsten der Deutschen Reichsbahn, beheimatet.

Die ehemalige Werkbahn wurde schrittweise bis 1955 für den öffentlichen Reiseverkehr freigegeben. Allerdings war die Benutzung der Züge nur zwischen Zinnowitz und Karlshagen Dorf ohne Passierschein möglich, der übrige Abschnitt zählte zum militärischen Sperrgebiet. Zum Einsatz auf der Stichbahn Zinnowitz – Peenemünde kamen grundsätzlich Dieseltriebfahrzeuge, da durch die in Peenemünde befindlichen Tanklager und zahlreichen Munitionsreste akute Explosionsgefahr beim Dampflokbetrieb bestanden hätte. Weil die Diesellokomotiven keine Heizeinrichtungen besaßen, wurden die Personenzüge aus Beiwagen von Triebwagen mit Ofenheizungen gebildet.

Erneut reger Urlauberverkehr

Ende der 1940er-Jahre lief auch wieder der Urlauberverkehr an. Die Feriengäste fuhren mit den Schnell- und Personenzügen bis zum Bahnhof Wolgast Hafen und mussten von dort zum Bahnhof Wolgaster Fähre laufen. Für Behinderte gab es ebenso wie für schweres Gepäck einen Kfz-Verkehr mit Taxis und Lieferwagen. Einige Schnellzüge aus dem Süden der DDR verkehrten in den Nachtstunden, um die damals überwiegend noch eingleisigen Strecken zu entlasten. Der Feriendienst des Freien Deutschen Gewerkschaftsbundes (FDGB) hatte sich in den großen Heimen auf Usedom darauf eingestellt, indem er die gruppenweise An- und Abreise der Durchgänge organisierte.

Fast 20 Jahre lang bespannten 56² des Bw Heringsdorf Züge zwischen Ahlbeck und Wolgaster Fähre. Im Jahr 1962 fährt 56 783 mit einem langen gemischten Zug aus Ückeritz Richtung Wolgaster Fähre

Hans-Joachim Simon/Archiv Ludger Kenning



Nur mit Hilfe des Fährschiffs „Stralsund“ konnte die DR Eisenbahnfahrzeuge von der Insel aufs Festland übersetzen. Im Bild das Trajektieren von Güterwagen

Slg. Wolf-Dietger Machel



Vor allem in der warmen Jahreszeit herrschte auf der Ostsee-Insel viel Betrieb. Im Sommer 1967 trafen in der Ferienzeit auf dem Bahnhof Wolgast Hafen täglich vier Schnellzüge aus Berlin, Leipzig, Karl-Marx-Stadt bzw. Saalfeld (Saale) ein, die auch wieder dorthin zurückfuhren. Auf der Insel rollten täglich 13 Zugpaare von Wolgaster Fähre bis Seebad Ahlbeck mit einer Fahrzeit von knapp zwei Stunden. Seit den 1950er-Jahren wurden die Per-

sonenzüge meist aus neun Einheitspersonenwagen („Donnerbüchsen“) und einem Gepäckwagen gebildet. Als Zugloks dienten überwiegend mit Windleitblechen ausgerüstete Lokomotiven der Baureihe 56²⁻⁸ (ex preußische G 8¹); sie wurden bis 1966/67 durch Einheitsmaschinen der Baureihe 86 abgelöst, die teilweise auch Windleitbleche erhielten, um bei starkem Wind den Rauch vom Führerstand fernzuhalten und dem Personal

auf diese Weise eine gute Streckensicht zu sichern. Auf dem Abschnitt Zinnowitz – Peenemünde gehörten die aus den erwähnten Beiwagen und Lokomotiven der Baureihe V 36 bestehenden Züge zum täglichen Bild. Hier verkehrten immerhin neun bis und ab Karlshagen Dorf für den Urlauberverkehr freigegebene Zugpaare. Urlauber reisten außerdem mit den täglich acht Personenzugpaaren auf der Strecke Züssow – Wolgast Hafen an und ab, die teilweise Anschluss an Schnellzüge von der Insel Rügen bzw. aus Stralsund in Richtung Süden hatten.

Strecken der Deutschen Reichsbahn auf der Insel Usedom im Sommer 1967

Strecke	Länge (km)	Eröffnung	Bemerkungen
Seebad Ahlbeck – Seebad Heringsdorf	2,2	1894	Nebenbahn ¹⁾
Seebad Heringsdorf – Zinnowitz – Wolgaster Fähre	34,8	1911	Nebenbahn ²⁾
Zinnowitz – Peenemünde Dorf	12,2	1937	Nebenbahn ³⁾

¹⁾ bis 1945 als Teilstrecke der Hauptbahn Ducherow – Swinemünde – Seebad Heringsdorf Hauptbahn

²⁾ bis zum 27.05.2000 keine Eisenbahnverbindung zwischen Wolgaster Fähre und Wolgast Hafen

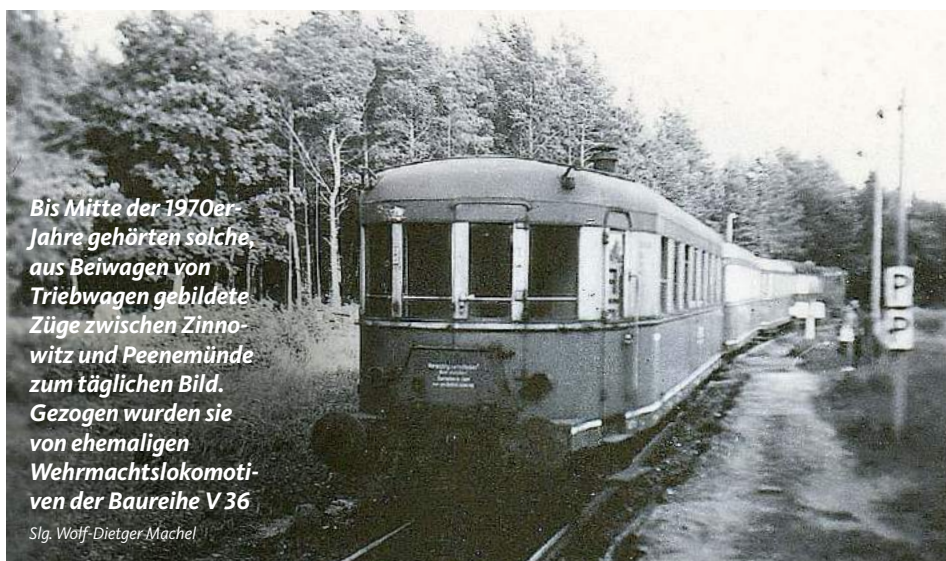
³⁾ am 28.07.1937 Inbetriebnahme als Anschlussbahn bzw. Werkbahn der Heeresversuchsanstalt Peenemünde; 1939 Aufnahme des nichtöffentlichen Personenverkehrs, von 1943 bis 1946 elektrischer Betrieb; Juni 1949 Übernahme der Werkbahn ohne Formalitäten durch die Deutsche Reichsbahn, 1951 Wiederaufnahme des Personenverkehrs für Militäranghörige; 22.05.1953 Wiederaufnahme des Personenverkehrs für den Berufsverkehr, 22.05.1955 Aufnahme des öffentlichen Personenverkehrs, jedoch nur bis Karlshagen Dorf für den allgemeinen Verkehr freigegeben

» Neben den Ferienreisen gab es auf Usedom auch regen Berufsverkehr, vor allem nach Wolgast

Die Inselbahnzüge wurden aber nicht nur von Feriengästen zur An- und Abreise oder für Fahrten auf der Insel genutzt. Hinzu kam ein reger Berufsverkehr, denn nicht wenige Insulaner arbeiteten in der damaligen Kreisstadt Wolgast, vor allem auf der nach dem Zweiten Weltkrieg entstandenen Peenewerft. Außerdem nutzten die in Peenemünde stationierten Militäranghörigen die Züge auf der Relation Peenemünde – Zinnowitz – Wolgast Hafen.

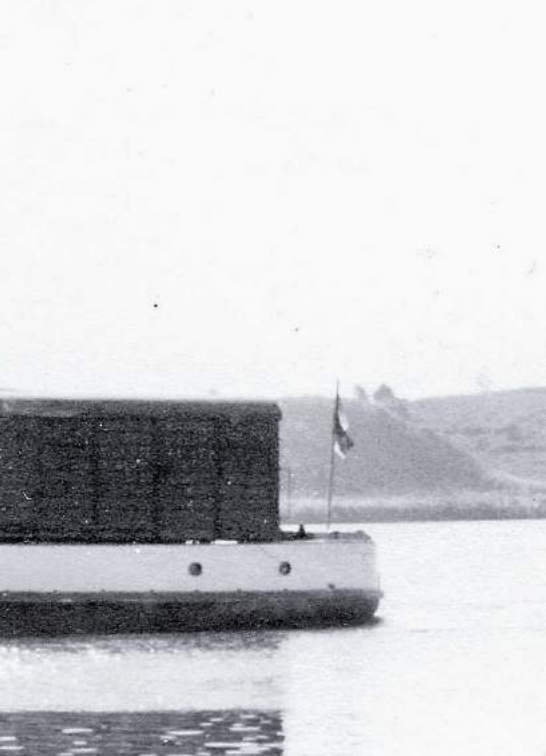
Verworfenne Pläne

Die Betriebsführung mit dem Trajektverkehr vom und zum Festland war auf Dauer umständlich und personalintensiv. Ende der 1960er-Jahre lagen bei der Deutschen Reichsbahn bereits die kompletten Pläne zum Wiederaufbau der Strecke Ducherow – Seebad Ahlbeck in der Schublade, eingeschlossen die Reaktivierung der Karniner Brücke und ein Neubaubabschnitt zur Umgehung des polnischen Territoriums. Die dafür erforderlichen Oberbaustoffe und Brückenbaukapazitäten waren bereits reserviert, wurden dann aber kurzfristig für andere Vorhaben verwendet. Es blieb bei der Inselbahn.



Bis Mitte der 1970er Jahre gehörten solche aus Beiwagen von Triebwagen gebildete Züge zwischen Zinnowitz und Peenemünde zum täglichen Bild. Gezogen wurden sie von ehemaligen Wehrmachtslokomotiven der Baureihe V 36

Slg. Wolf-Dietger Machel



Bis 1974 löste die Deutsche Reichsbahn auf Usedom die Dampftraktion durch Diesellokomotiven der Baureihe 110 (V100) ab, die „Donnerbüchsen“ ersetzte sie durch zwei- und dreiachsige und zuletzt vierachsige Rekowagen. Derartige Zuggarnituren rollten nun auch zwischen Zinnowitz und Peenemünde.

Zu Beginn der 1990er-Jahre stand der Eisenbahnbetrieb auf der Insel zur Disposition. Entschieden wurde jedoch zugunsten der Schiene, 1994 die Usedomer Bäderbahn (UBB) als Tochter der Deutschen Bahn AG gegründet. Im Jahr 2000 ging zwischen Wolgaster Fähre und Wolgast Hafen eine kombinierte Straßen-/Eisenbahnbrücke in Betrieb. Seitdem gehört der separate Inselbahnbetrieb wieder der Vergangenheit an.

Usedomer Bahnbetrieb heute

Die UBB setzt auf ihrem Netz 23 Stadler-Dieseltriebwagen GTW 2/6 (Baureihe 646.1) ein, die in dichtem Takt verkehren. Die Züge besitzen allesamt eine auffällige hellgrau-blaue Lackierung mit Wellenmotiv. Besonders bemerkenswert ist die außergewöhnliche Pflege, welche die UBB Gleisanlagen und Bahnhofsgebäuden zukommen lässt. Die Eisenbahn auf Usedom wirkt überall ausgesprochen einladend und wurde dafür auch bereits ausgezeichnet. Die UBB-Triebwagen fahren mittlerweile auch auf dem Festland über Züssow, Stralsund und Velgast hinaus bis nach Barth. Seit September 2008 kommt die UBB auf der Insel zudem über die deutsch-polnische Grenze von Ahlbeck bis nach Swinoujście.

Für Aufsehen sorgten anno 2017 Sonderfahrten. Vom 12. bis 14. Mai dieses Jahres setzte die Pressnitztalbahn GmbH die Lok 86 1333 und den überwiegend aus „Donnerbüchsen“ bestehenden Schweriner Traditionszug zwischen Seebad Heringsdorf und Zinnowitz ein. Die Lokomotive hatte eigens für diese Fahrten Windleitbleche erhalten, sodass dieser Zug an den Eisenbahnbetrieb zu Beginn der 1970er-Jahre erinnerte.

Wolf-Dietger Machel/Malte Werning/GM



Vom 11. Mai 1966 bis zum 4. März 1976 war 86 119 auf Usedom beheimatet. Die Lok erlebte hier die Umnummerierung in 86 1119 und erhielt die für einige Insel-Loks typischen Windleitbleche (Foto vom 19. August 1973)

Hans-Joachim Simon/Archiv Ludger Kenning

Usedomer Nahverkehr heute im Modell

Auf der Modellbahn ist es gar nicht schwer, das Thema Usedom nachzustellen, wenn man den Zeitraum der Gegenwart wählt. Die Firma Piko hat sowohl in Nenngröße N (Artikelnummer 40224) als auch in H0 (59527) den GTW 2/6 in der typischen UBB-Lackierung im

Angebot, wobei die 1:87-Miniatur derzeit werkseitig nicht gelistet ist. Auch das Suchen nach dem Pendant der österreichischen Firma Signalmeister lohnt, die den GTW vor wenigen Jahren als Kleinserienmodell auflegte – unter anderem auch in der UBB-Version. pw



Piko (oben) als auch Signalmeister (links) hatten in der Vergangenheit den GTW-2/6 der UBB in ihren H0-Sortimenten. Aktuell offerieren die Sonneberger nur das N-Modell Werk



Stadler-Triebwagen der Usedomer Bäderbahn übernehmen heute den Zugbetrieb auf der Insel Usedom

Malte Werning

Neue Serie

**Der besondere Zug
Lokalbahnzug 1959**



■ Der besondere Zug

Illustre Fuhre **im Unterallgäu**

Eine Lokalbahndampflok aus dem Jahre 1937, ein altbayerischer Lokbahnwagen für Post und Gepäck und ein noch fast neuer Steuerwagen der Baureihe ESA 150 – auch so konnte 1959 ein Nebenbahn-Personenzug der DB aussehen

Ungewöhnliche Zuggarnituren prägten vielerorts noch das Bild der Bundesbahn in der frühen Epoche IIIb. So kann man beim Betrachten dieser Aufnahme wirklich nur staunen, was die DB so auf die Strecke schickte: Diese bemerkenswerte Zugkombination mit einer bayrischen GtL 4/6, einem ESA-150-Steuerwagen und einem bayerischen Gepäckwagen mit Postabteil (PwPostL Bay 06) traf Reinhard Todt (Slg. Eisenbahnstiftung) im Bahnhof Türkheim (Bayern) im April 1959 an der Bahnstrecke Buchloe – Memmingen an. Der Post-/Gepäckwagen besaß auch

eine Briefeinwurfmöglichkeit, die neben der Schieberbetür zu erkennen ist. Mit 79 gebauten Fahrzeugen war er am häufigsten unter den bayerischen Lokbahnwagen anzutreffen. 1962 wurden die letzten Exemplare ausgemustert.

Steuerwagen für die Reisenden

Der ESA 150 als Reisezugwagen war für diesen Dienst übrigens auch im Winter geeignet, besaß er doch eine autarke Webasto-Heizanlage und war somit nicht auf Heizenergie vom Triebfahrzeug angewiesen. Eine Dampfheizung besaß der

ESA ohnehin nicht, und beim Betrieb mit einem ETA 150 galt es, die Akkumulatoren des Triebwagens nicht unnötig für Heizzwecke des Steuerwagens zu belasten. Auch die Zuglok 98 1802 hat eine besondere Geschichte: 1937 beschaffte die LAG die für Lokbahnverhältnisse fast riesige und äußerst flotte 1`D1`-Tenderlok und gab ihr die Betriebsnummer 88. Bei der Bundesbahn erhielt die Lok die Nummer 98 1802, war zum Zeitpunkt der Aufnahme in Kempten stationiert und wurde am 30. September 1960 zusammen mit der Schwesterlok 98 1801 ausgemustert. Eine fast baugleiche

Erstaunliche 70 km/h schnell war die 98 1802, die diesen Personenzug im April 1959 wohl über die Staudenbahn nach Türkheim gebracht hatte Reinhard Todt/Slg. Eisenbahnstiftung



Als HO-Garnitur aus Klein- und Großserien-Modellen

Die D-gekuppelte Tenderlokomotive 98 1802 dieser illustren Zuggarnitur aus dem Bayerischen hatte einst der Landshuter Kleinserienhersteller Micro-Metakit unter der Artikelnummer 89014 in seinem HO-Sortiment. Ein gebrauchtes Modell zu ergattern wird schwierig werden. Insofern könnte man als vertretbare Alternative auch auf die GtL 4/4 in der DB-Version zurückgreifen, wie man sie aus dem Fleischmann-Programm kennt. Auch

ModelLoco hatte von dieser Tenderlok einst einen Bausatz im 1:87-Angebot. Der Beiwagen ESA 150 sollte leichter zu beschaffen sein, denn diese ETA/ESA-Garnituren gab es bereits von Kato in den Epoche-III-Packungen 30801 und -05. Bleibt das zweiachsige Anhängsel der Gattung Pw PostL Bay 06. Hierzu wird man im Roco-Fundus fündig: Unter der Artikelnummer 44804 gab es den kombinierten Gepäck-/Postwagen schon als Bundesbahn-Modell. PW

Maschine lief auch bei der Tegernseebahn als Lok 7. Sie blieb erhalten und gehört heute dem Bayerischen Localbahn Verein.

Vermutlich der „Stauden-Express“

Doch woher kam unser Züglein, das am Türkheimer Bahnsteig steht und von den vermutlich wenigen Reisenden längst verlassen worden ist: Aufzeichnungen gibt es nicht, vermutlich war die 98 1802 mit ihrer illustren Fuhre über die „Staudenbahn“ von Gessertshausen, Markt Wald und Ettringen hierher gelangt. Martin Weltner

Weil die Draisinen nur vorwärts fuhren, gab es für den Richtungswechsel eine einfache Lösung: Man drehte die Fahrzeuge von Hand. Im Juni 1986 wird das mit dem durch einen Stempel „aufgebockten“ KlV 12-4973 in Schiltach vorgeführt Uwe Breitmeier



■ Kleinwagen bei der Deutschen Bundesbahn

Die „Urenkel“ des Herrn Drais

Sie standen stets im Schatten der „Großen“ und doch waren sie wichtige Begleiter des Bahndienstes: Draisinen und Kleinwagen, ohne und mit Antrieb, letztere zusammengefasst unter der kurzen Bezeichnung KlV. Die Bundesbahn verfügte über eine große Bandbreite

Schon die Länderbahnen und später auch die Deutsche Reichsbahn beschafften kleine Draisinen, die auf Schienen fahren konnten. Mit ihnen wickelten sie bei der Bahnunterhaltung ihre Transporte von Mitarbeitern, Gerätschaften und Arbeitsmaterialien ab. Aus den ursprünglich eng an Fahrrädern angelehnten Konstruktionen erwuchsen vor dem Zweiten Weltkrieg die ersten geschlossenen Gleiskraftwagen. Diese Bahnfahrzeuge galten als Nebenfahrzeuge, die in ihren Di-

mensionen, ihrem Gewicht, ihrer Arbeitsleistung und ihrem Arbeitsbereich wesentlich von den Regelfahrzeugen, also den „richtigen“ Triebfahrzeugen und Wagen, abwichen. Betrieblich wurden sie deshalb stets besonders gehandhabt.

Grundsätzlich lassen sich drei Arten von Kleinwagen unterscheiden, die auch bei der DB noch zum Einsatz kamen. Es gab die Kleinwagen ohne Antrieb – sehr einfach aufgebaute Rollwagen mit zwei kleinen Radsätzen und einer Plattform darauf.



Sie kamen für den Transport von Gerätschaften und Arbeitsmitteln auf kurzen Entfernungen zum Einsatz, etwa in Bahnbetriebswerken (Bw) und Ausbesserungswerken (AW). Sie wurden zwar Bw- oder AW-intern inventarisiert, jedoch nicht im übergeordneten Nummerierungssystem der DB erfasst.

Gleiches galt für die zweite Gruppe: die muskelbetriebenen Kleinwagen. Hierunter fielen die „Handhebeldraisinen“ mit Längssitzbänken; sie

verfügten über einen einfachen Antriebsmechanismus per Handhebel und dienten vor allem dazu, Bahnbauarbeiter schnell zu ihrem Arbeitsplatz zu bringen. Ebenfalls zu diesen einfachen Kleinwagen zählten die Gleisfahrräder, die einst den Bahnmeistern als Transportmittel für ihre Streckenkontrolle dienten, zuletzt jedoch nur noch auf untergeordneten Nebenbahnen. Bei der DB waren sie schon ziemlich rar geworden.

Mit Motorantrieb

Stattdessen setzte die Bundesbahn – wie seit den 30er-Jahren die Deutsche Reichsbahn – verstärkt auf Kleinwagen mit Motorantrieb. Als Klv (Kleinwagen mit Verbrennungsmotor) nahm sie diese auch in ihr Bezeichnungssystem auf. Die Klv waren die legitimen Nachfolger der Gleisfahrräder; allerdings konnte man sich nun, statt strampeln zu müssen, auf die Kraft eines kleinen Zweizylinder-Zweitakt-Motors von 10 bis 16 PS Leistung verlassen. Häufig boten sie den Bahnmeistern auch einen Wetterschutz, mindestens als einfaches Dach oder Verdeck über dem Kopf. Auch konnten sie dazu dienen, höhergestellte Bahnmitarbeiter schnell von A nach B zu befördern; ausgestattet waren sie in der Regel mit mindestens zwei Sitzplätzen. Wichtigstes Kriterium bei ihnen war die leichte Bauweise, mussten sich diese „Gleiskraftwagen“ (so die ursprüngliche Bezeichnung) von zwei Personen doch schnell auf freier Strecke oder an Wegübergängen aussetzen oder wenden lassen. Die Fahrzeuge konnten nämlich nur vorwärts fahren und wurden für einen Richtungswechsel entsprechend gedreht.

» Die Bundesbahn setzte verstärkt auf die Klv – Kleinwagen mit einem Verbrennungsmotor

Mehrere Hersteller hatten hier in den 30er-Jahren unterschiedliche Ausführungen gebaut, bevor die Reichsbahn 1939/40 daraus ihr leicht modifiziertes Einheits-Gleiskraftrad machte, das trotz des Krieges bis 1948 in mehreren hundert Exemplaren mit Holzspeichenrädern entstand. Bei der DB wurde diese einfachste Ausführung eines Kleinwagens als Klv 01 geführt; mehrfach nach Bedarf der Bahnmeistereien umgebaut, waren die letzten Exemplare bis Anfang der 60er-Jahre im Einsatz.

Etwas luxuriöser, weil mit einer Karosserie samt Windschutzscheibe ausgestattet, zeigten sich die bei der DB als Klv 04 eingereihten Kleinwagen. Von ihnen gab es drei Varianten: ein „Cabrio“ mit schräger Rückwand, wasserdichtem Stoffverdeck und einfachen Türen (Typ A), das praktisch gleiche Fahrzeug mit festem Dach (Typ B) und eine etwas geräumigere Ausführung mit etwas größerer Länge (2.800 statt 2.680 Millimetern), gerader Rückwand und breiterem Motorvorbau (Typ C). Geliefert wurden auch sie von 1939 bis 1948/50. Konnte man die beiden ersten Typen hinsichtlich ihres Gewichts gerade noch von Hand ausheben, besaß der Klv 04 vom Typ C eine Aushebe- und



Die luxuriöseste Art der Kleinwagen-Reisen war jene im VW-Schienen-Bus, betrieblich bezeichnet als Klv 20. Im April 1980 steht mit Klv 20-5026 ein Exemplar in Neustadt (Weinstraße)

Hintergrund

Klv im Einsatz

Gegenüber den Schwerkleinwagen (Skf) mit mindestens 3,5 Tonnen Achsdruck, die im Streckendienst aufgrund ihres Gewichts die Signalkontakte auslösten und daher ganz normal auf Signal fahren konnten, waren für die leichten Kleinwagen bei jeder Streckenfahrt besondere Fahrplanweisungen nötig – vorgedruckte Formulare, die man von Hand ausfüllte. Auf der Rückseite der Fahrplanweisung musste jeweils eingetragen werden, bis wann spätestens der Kleinwagen eingetroffen, ausgesetzt oder zurückgekehrt sein musste. Das genaue Prozedere enthielten die Fahrdienstvorschriften (DV 408) im Abschnitt „Fahrten mit Nebenfahrzeugen“.

Die Kleinwagenfahrten wurden frühestens fünf Minuten vor Beginn der Fahrt von Zugmeldestelle zu Zugmeldestelle, zum Beispiel von Stellwerk zu Stellwerk, vermittelt. Signale wurden dafür nicht betätigt; der

Kleinwagen fuhr auf Fahrplanweisung am Halt zeigenden Signal vorbei. Auf freier Strecke durfte man die Kleinwagen auch aussetzen; davon waren die Zugmeldestellen fernmündlich zu unterrichten.

Während der Fahrt brachten die Diensthabenden der Zugmeldestellen spezielle Warnschilder „Kleinwagen“ an (s. Abb.); sie wurden an der Zugmeldeeinrichtung, an den Tasten des Fahrstraßenfestlegefeldes respektive an den Hebeln der Ausfahr- oder Blockschnalle aufgehängt. Diese Warnung sollte verhindern, dass in der Zwischenzeit ein „regulärer Zug“ in den vom Kleinwagen belegten Abschnitt geleitet wurde. Die Schilder durfte man erst entfernen, wenn der Kleinwagen am Ziel oder ausgesetzt war. Nach der Fahrt hatte sich der Kleinwagenführer sofort beim Fahrdienstleiter zu melden und die Fahrplanweisung an den Vorsteher der Heimatdienststelle zurückzugeben.

Wendevorrichtung, die ähnlich wie ein Wagenheber funktionierte und mit einer Kurbel von der Fahrzeugrückseite aus bedient wurde. Auch bei ihnen gab es seitens der DB-Bahnmeistereien unzählige Umbauten. Lackiert waren die Klv 01 und Klv 04 ursprünglich in Hellgrau, Letztere zur besseren Sichtbarkeit vorne und hinten mit zwei V-förmigen Streifen versehen. Vor allem die umgebauten Fahrzeuge lackierte die DB dann aber in den 50er-Jahren purpurrot (RAL 3004), teils mit cremefarbenem Zierstreifen versehen.

Klv 11 und Klv 12

Noch 1958 gab es bei der Bundesbahn mehr als 650 Klv 01 und 320 Klv 04 – im Einsatz standen je-

doch nur wenige von ihnen, denn mittlerweile gab es zeitgemäße, deutlich größere Nachfolger. Diese neue Einheitsbauform (Baumuster „D3“) hatte die DB ab 1953 als Klv 12 für ihre Bahnmeistereien (Bm) beschafft. Ihrem Verwendungszweck entsprechend besaßen sie hinter dem Vorbau für den 28-PS-VW-Industriemotor eine geräumige Kabine mit zwei vorderen Türen und einem durch eine Hecktür zugänglichen Laderaum. Bis 1962 entstanden über 700 Stück mit teilweise abweichendem Vorbau. Zeitgleich benötigten auch die Betriebsämter (BA) für ihren Aufsichtsdienst neue Draisinen. Von den Bm-Draisinen unterschieden sich diese als Klv 11 eingereihten, vorrangig der Personenbeförderung dienenden Fahrzeuge durch die



Heinrich Priester/ahn (2)

Kleinwagen Nr. 12-4987		Bauart Nr: 120	
Art: Bm. Draisine			
Bm. HANNOVER	1,5 t	Nutzlast	0,75 t
Bremse: mech.	0 t	Br.-Gewicht:	
Zul. Anhängelast:		Hg:	70 km/h
Zur Mitfahrt zugel. Personenzahl:	6		
DB 6 REV		Nür:	14. 1. 82
nächste REV			14. 1. 88
zulässige Höchstgeschwindigkeit im Weichenbereich: 40 km/h			
Zul. Geschwindigkeit in km/h bei der Fahrt als:			
Neigung	Kl	70 Kl mit weicht. Anhängelast	1 Skl ohne Anhängelast
10 ‰		50	1
25 ‰		20	1
40 ‰			

Vorrangig für die Beförderung von Mitarbeitern der Bahnmeistereien war der Draisinentyp Klv 12 gedacht; von ihm beschaffte die DB rund 700 Stück. Die Bilder zeigen Klv 12-4987 in Soltau und seine „Eckdaten“ auf dem Anschriftenfeld

Häufig wurden Draisinen rechtwinklig zur Strecke auf einem Gleisstück „geparkt“, wie hier Klv 11-4180 im Bw Tübingen



Klaus Wedde/Sig. Alexander Goretzky

Hintergrund

Karl Freiherr von Drais

Ihren Namen verdanken die Draisinen dem badischen Forstbeamten und Erfinder Karl Friedrich Christian Ludwig Freiherr Drais von Sauerbronn (1785–1851). Er entwickelte ein zweirädriges Laufrad ohne eigenen Antrieb, auch „Veloziped“ genannt, und unternahm damit 1817 eine erste Fahrt, bei der er im Schnitt 15 km/h erreichte. Hierauf erhielt er 1818 ein Großherzoglich Badisches Privileg, vergleichbar einem heutigen Patent. Die einfache, aber effektive Konstruktion entwickelte man später auch für die Eisenbahn weiter und benannte sie nach ihrem Erfinder: Draisine.

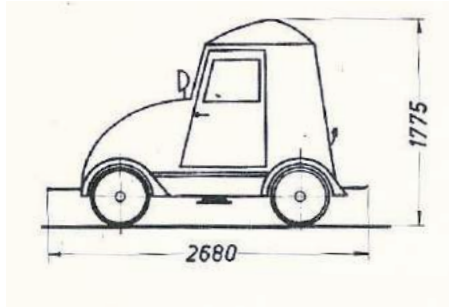
höhere Karosserie, vier seitliche Türen und zwei Sitzreihen. Bis 1962 entstanden davon etwa 75 Exemplare.

Sowohl beim Klv 11 wie auch beim Klv 12 ließ sich zum schnellen Wenden unter dem Fahrzeug ein

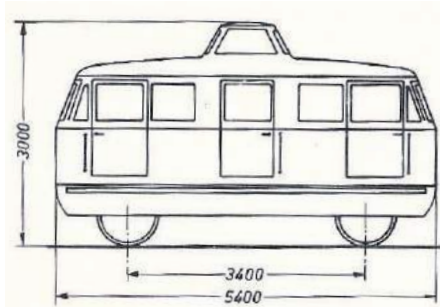
Stempel ausfahren, mit dessen Hilfe man die Kleinwagen an Ort und Stelle wenden konnte.

Platzsparend abgestellt wurden sie in ihren Heimatdienststellen gerne auf Gleisstützen, die im rechten Winkel zum Gleis angeordnet waren. Die

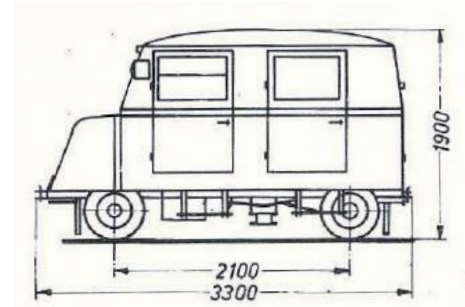
Angetriebene Draisinen im DB-Fahrzeugpark, Stand frühe 60er-Jahre



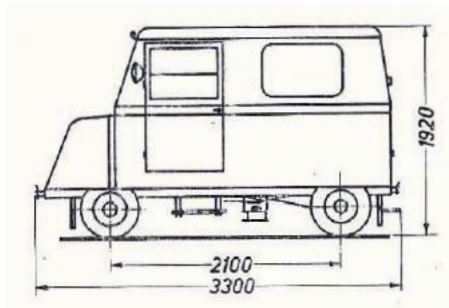
Der Kleinwagen Klv 04, links Typ B, wurde bis 1950 beschafft



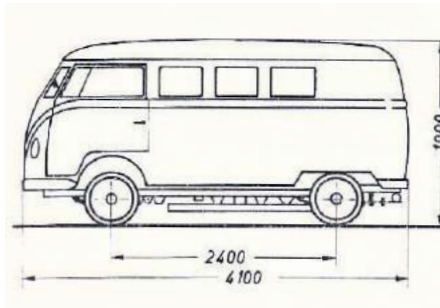
Der Klv 10 war eine Aufsichtsdrasine der BD Hamburg von 1952 – ein Einzelstück



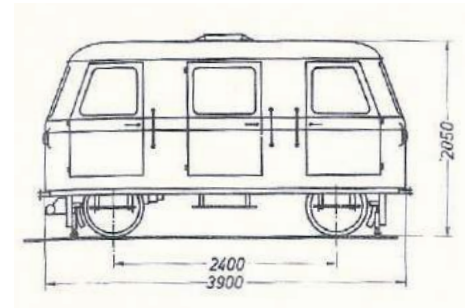
Der Klv 11 wurde von den Betriebsämtern für Streckenbereisungen genutzt



Der Klv 12 (rechts) diente den Bahnmeistereien als Transportmittel für Arbeiter und Material



Die auf Basis des VW-Transporters entstandene Drasine hieß bei der DB Klv 20 und bot viel Platz für Arbeiter und Gerätschaften



Zeichnung der Oberbau-Messdrasine Klv 82; wie der VW-Transporter brachte sie es nur auf wenige Exemplare

Sig. Fritz Traser (6)

zulässige Höchstgeschwindigkeit betrug 70 km/h (Klv 11) bzw. 60 km/h (Klv 12). Einige von ihnen erhielten für Materialtransporte eine Kupplung zur Mitnahme kleiner Rollwagen. Im purpurroten Lack und mit der zunächst in Weißaluminium (RAL 9006) ausgeführten Bauchbinde sahen die Kleinwagen recht schick aus.

VW-Bus auf Schienen

Noch eine Nummer größer und schwerer und damit für anspruchsvollere Transportleistungen geeignet war der Klv 20. Bei ihm stammte nicht nur der Motor von VW, sondern auch die Buskarosserie. Neben mehreren Personen konnte das Fahrzeug größere Mengen an Arbeitsmaterialien befördern. Mit nur 30 Exemplaren blieb es jedoch ein Außenseiter im DB-Bestand.

» Auch ein VW-Bus auf Schienen gehörte zum Bestand; von ihm gab es rund 30 Exemplare

Gleiches trifft für den Klv 10 zu, eine Aufsichtsdrasine, die 1952 für die Bundesbahndirektion (BD) Hamburg gebaut und zur Streckenbereisung eingesetzt wurde. Zur besseren Übersicht besaß sie eine gläserne Kanzel mit Führerstand in Fahrzeugmitte, während sich an beiden Enden sechssitzige Beobachtungsräume befanden; eingebaut war ein Dieselmotor wie in der Kleinlok Kö 1. Optisch verwandt waren der Indusi-Gleismagnet-Prüfwagen Klv 81 (Baujahr 1957) und die Oberbau-Messdraisinen Klv 82, von denen in zwei Ausführungen

ab 1956 etwa 15 Stück gebaut wurden. Und auch die Fahrleitungs-Untersuchungs-Kleinwagen, auch Turmkleinwagen genannt, fanden sich als Klv 60 und Klv 61 mit einem bzw. 30 Exemplaren im DB-Bestand.

Eine weitere Gruppe der Kleinwagen bilden schließlich die Rottenkraftwagen, als Klv 30 bis Klv 54 (mit Lücken) eingereiht. Sie verfügten über ein wesentlich größeres Gewicht als die übrigen Kleinwagen. Als Schwerkleinwagen (Skl) verrichteten sie leichten Baudienst, wofür sie angebaute

Kräne besaßen. Sie wurden schon an anderer Stelle beschrieben (siehe Sammleredition „Das war die DB“, Band 1963/64).

Abschied von den KLV

Abgesehen von den Skl hatten die Kleinwagen Ende der 70er-Jahre ihren Zenit überschritten: Die einfachen Baumuster waren längst ausgeschieden und verschrottet. Selbst von den Klv 11 und 12 standen nur noch wenige im Einsatz. In den 80er-Jahren kam dann auch für sie das Aus. *Oliver Strüßer/GM*

Sammleredition „Das war die DB“

44 Jahre Bundesbahn-Geschichte

Dieser Beitrag stammt aus der Sammleredition „Das war die DB“, die beim GeraMond Verlag erschienen ist. Die Edition dokumentiert ausführlich den Werdegang der Deutschen Bundesbahn – vom Anfang im September 1949 bis zum Ende 1993/94, als der Übergang zur Deutschen Bahn vollzogen wurde.

Dabei enthält die Edition zwei Teile: Die 24-bändige Chronik zeigt die Unternehmensgeschichte in allen Facetten – Technik, Betrieb, Eisenbahner, Bahnalltag. Weitere zwölf Bände stellen



den Triebfahrzeugpark der Bundesbahn detailliert vor; die Neubeschaffungen ebenso wie die übernommenen Typen. Jeder Band kostet 19,95 Euro zuzüglich Versandkostenanteil.

Als Startband erhalten Sie den Chronikband 1957/58, alle acht bis zehn Wochen folgt dann ein weiterer Band. Bestellen können Sie mit der auf dieser Seite

mitgelieferten Bestellkarte. Alternativ erreichen Sie uns per Fax 0180/532 16 20 oder telefonisch unter 0180/532 16 17.



Wie beim Blick auf eine Modellbahnanlage erscheint der Frankfurter Hauptbahnhof mit seinem beeindruckenden Gleisvorfeld aus der 31. Etage des DB AG-Towers

■ BDEF-Verbandstag 2017: Bahnfestival in Frankfurt am Main

Beste Werbung für die Eisenbahn

Am langen Himmelfahrts-Wochenende strömten große und kleine Bahnfans in die Main-Metrople, um vier Tage ein abwechslungsreiches Programm beim Vorbild und in den diversen Modellbahn-Nenngrößen zu erleben. Dank der Kooperation mehrerer Vereine und bestem Wetter erlebten viele Gäste eine gelungene Leistungsschau

Wenn der Bundesverband Deutscher Eisenbahn-Freunde (BDEF) zum Verbandstag lädt, kann man immer ein attraktives Rahmenprogramm erwarten. Anlässlich des 60. Treffens hatte man nach Frankfurt am Main eingeladen, wo der BDEF 1958 als Interessenvertretung aller Eisenbahnfreunde und Modellbahner gegründet wurde. Gleichzeitig wurde der Kontakt zu örtlichen Vereinen aufgenommen, um gemeinsam etwas ganz Besonderes auf die Gleise zu stellen.

Bunter Fahrzeugpark

Die in Frankfurt am Main gelungene Kooperation von mehreren Vereinen wäre sicher auch in anderen Regionen möglich, um gemeinsam für unser tolles Hobby zu werben – unabhängig von angeschlossenen überregionalen Tagungen. So standen mit den Lokomotiven 01118 und 01150 sowie 50 3552 und der Baureihe 42 (CFL 5519) bei der

Das Vorbild zum Modell

Reisezugwagen mit dem Logo des BDEF



Für Aufsehen auf der Spessarttrampe und entlang der Ufer von Main und Rhein sorgte der im Dampfzug eingestellte grüne Bm⁰²⁷ mit der Aufschrift „60 Jahre BDEF“. Der Wagen der Historischen Eisenbahn Frankfurt wird noch einige Zeit mit den auf-

geklebten Schriftzügen – die beim Modell natürlich aufgedruckt sind – unterwegs sein. Wer es verpasst hat, den Piko-H0-Wagen (Artikelnummer BS1637/37,90 Euro) in Frankfurt zu erwerben, kann ihn noch beim BDEF oder im DB AG-BahnShop ordern. *em*



Von zahlreichen Publikumsmessen sind die Gesichter des BDEF-Vorstands bekannt: Markus Peschel, Michael Krumm, Hans-Werner Bürkner, Hans-Dieter Schmidt und Manfred Bachmann (v. l.)



Im Hanauer Ringlokschuppen präsentierten sich für die Fotografen einige der ausgestellten Lokomotiven



Reisetipps

Erlebnisbahnen im Raum Frankfurt

- Ebbelwei-Express, www.ebbelwei-express.de
- Frankfurter Verkehrsmuseum, www.hsf-ffm.de/verkehrsmuseum-frankfurt.html
- Historische Eisenbahn Frankfurt, www.historische-eisenbahn-frankfurt.de
- Museumseisenbahn Hanau, www.museumseisenbahn-hanau.de
- Modelleisenbahn-Club Frankfurt-Griesheim 83, www.mcg83.de

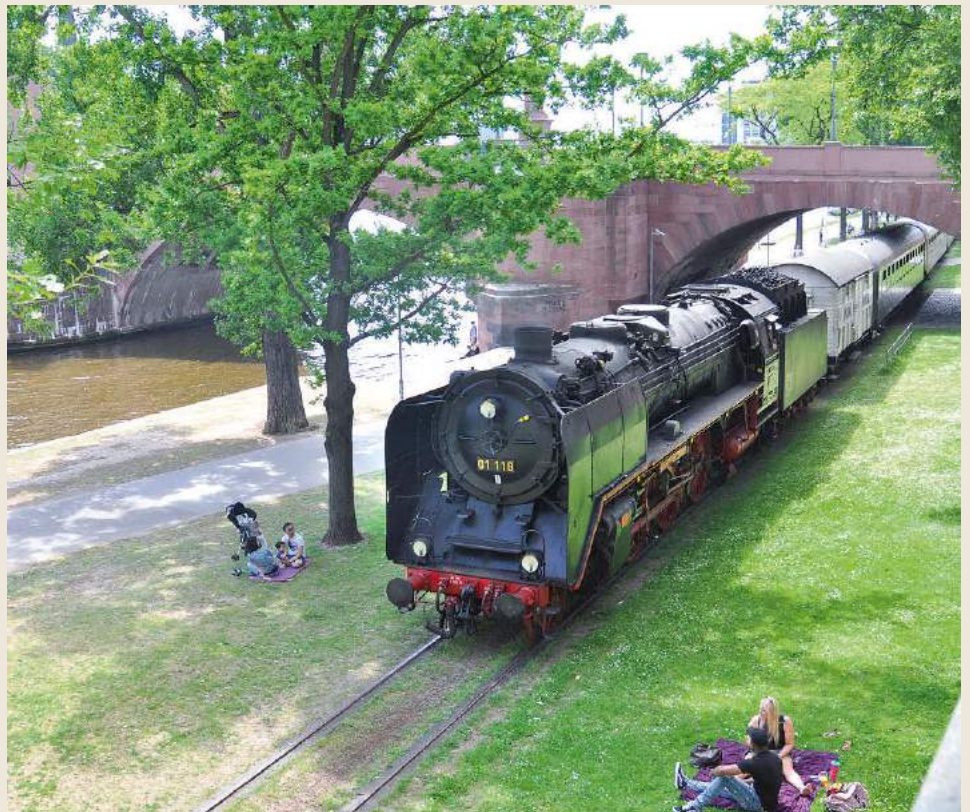
Historischen Eisenbahn Frankfurt (HEF) bzw. der Museumseisenbahn Hanau gleich vier große Maschinen unter Dampf, während die kleineren Loks im Frankfurter Feldbahnmuseum unterwegs waren. Was die bestens gepflegte 01 118 leisten kann, bewies sie auf der Abschiedsfahrt von der Spessarttrampe und bei der Großen Rundfahrt mit Zwischenhalt im DB Museum Koblenz. Die drei anderen Schlepptenderlokomotiven standen für Führerstandsmitfahrten bereit, was insbesondere von Familien mit Kindern rege genutzt wurde.

» Das Rahmenprogramm zum BDEF-Verbandstag war eine Kombination aus Bahn- und Modellerlebnis

Neben diesen speziellen Reisen für Bahnfans waren aber auch die Pendelfahrten direkt am Mainufer anlässlich des „Tages der Verkehrsgeschichte“ gerade für Familien ein gern genutztes Angebot. Sicherlich trug dazu auch der attraktive Preis von 15 Euro bei, der nicht nur die Fahrten im Dampfzug, auf der Feldbahn oder in den historischen Straßenbahnen und Bussen ermöglichte, sondern auch den Eintritt in die jeweiligen Museen und die vom BDEF und MEC Griesheim organisierte Modellbahnschau beinhaltete. Doch auch die



Die 01 118 rollte am Mainufer fast über die Picknickdecken der Familien und bot so ein Dampferlebnis aus nächster Nähe, während die richtigen Eisenbahnfans lieber mit dem Sonderzug (oben) auf die Hauptstreckentour nach Koblenz gingen



Vom Rebstockpark führt die Strecke direkt ins Feldbahnmuseum



Die Feldbahnfreunde führen regelmäßig ihre oft exotischen Loks vor



Freunde der Dieseltraktion kamen auf ihre Kosten, da auf dem HEF-Vereinsgelände im Frankfurter Hafen eine Lokschau zusammengestellt wurde.

Im Hanauer Bahnbetriebswerk mit seinen zwei funktionsfähigen Drehscheiben gab es sogar eine Gegenüberstellung moderner und historischer Dieselloks wie der Baureihen 245 und 261 als Vertreter der modernen Traktion sowie der 212 001 in ozeanblau/beigefarbener und der 212 062 in roter Lackierung. Außerdem zeigten beide Vereine verschiedene Kleinloks der DB sowie Privatbahn-Dieselloks verschiedener Hersteller.

Straßenbahnen am Main

Wohl kaum eine andere Stadt kann seine Nahverkehrsgeschichte so lückenlos präsentieren wie Frankfurt am Main. Im Vorort Schwandorf unterhält man ein Verkehrsmuseum mit zwei großen

Frankfurter Straßenbahn



Die Frankfurter Nahverkehrsgeschichte ist im Verkehrsmuseum (unten links) fast komplett dokumentiert. Doch auch in der Stadt sind die Oldtimer als „Ebbelwei-Express“ oder bei einer der zahlreichen Sonderfahrten unterwegs. Der Großraumwagen 124 hat für die BDEF-Fahrgäste an der Haltestelle Hugo-Junkers-Schleife gehalten, wo ein Foto mit dem ebenfalls historischen Neckermann-Schriftzug möglich ist. An Arbeitsfahrzeugen werden sowohl ältere als auch moderne Fahrzeuge vorgehalten



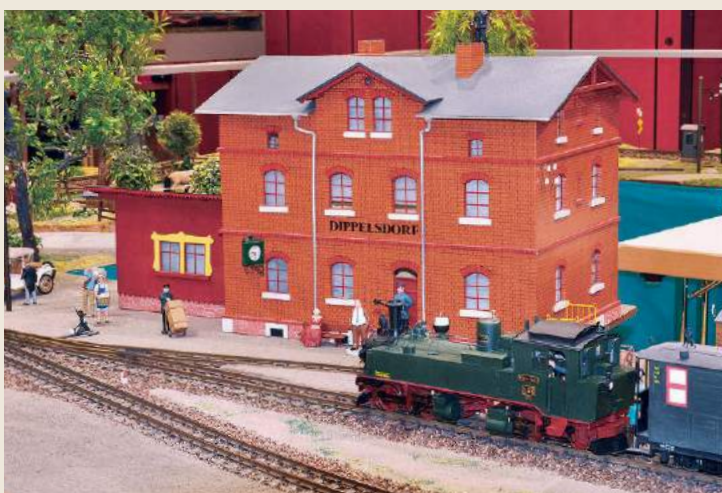
Modellbahn-Impressionen

Der Trend bei den ausstellenden Vereinen in Frankfurt lag eindeutig bei der Gestaltung vorbildgerechter Szenen aus real existierenden Landschaften. So konnte man den Lößnitzdackel in der Nenngröße 2e bewundern, der auf umgerechnet 750-Millimeter-

Gleisen fuhr, die Zerlegung von langen HO-Güterzügen auf dem Tuttlinger Ablaufberg erleben oder den Betrieb im romantischen HO-Endbahnhof Schöllkrippen genießen. Auch Oi-Feldbahnzüge nach Vorbildern der Waldbahn Weißwasser waren zu sehen. MM



Nach Motiven der Waldbahn Weißwasser entstanden zahlreiche Szenen auf der großen Oi-Feldbahnanlage



Beim Anblick der realistisch gestalteten Bahnhöfe der Lößnitzgrundbahn in 2e fühlt man sich wie vor 100 Jahren in Sachsen



Der Tuttlinger Ablaufberg wurde in HO funktionsfähig umgesetzt



Im HO-Bahnhof Schöllkrippen gibt es noch umfangreichen Personen- und Güterverkehr

Fahrzeughallen und zahlreichen bestens gepflegten Exponaten. Was hier stationiert ist, ist allerdings nicht betriebsfähig. Die fahrbaren historischen Bahnen sind in anderen Betriebshöfen beheimatet und wie der „Ebbelwei-Express“ regelmäßig auf den städtischen Gleisen im Einsatz. Wer mit der Bahn anreist, kann bei der Einfahrt in den Hauptbahnhof auf der rechten Seite das Stra-

Die speziell organisierte Modellbahnschau bot Anlagen verschiedener Nenngrößen und Themen

ßenbahn-Depot erblicken und mit etwas Glück auch einen historischen Zug. Von außen besser einsehbar ist der Gleisbauhof an der Haltestelle Riederhöfe, an der man auch für den Besuch der Historischen Eisenbahn Frankfurt aussteigen muss. Von der Brücke der B 8 hat man einen guten Blick aufs Gelände mit den dort abgestellten Arbeitstriebwagen, aber auch auf den benachbarten Container- und Güterbahnhof.

Lobbyarbeit für die Modellbahn

Für die Delegierten der BDEF-Mitgliedsvereine und -Fördermitglieder war auch die Versammlung im DB AG-Tower ein absoluter Höhepunkt. Nicht nur weil der Vorsitzende, Michael Krumm, und seine Stellvertreter, Hans-Dieter Schmidt und Hans-Werner Bürkner, sowie der Geschäftsführer, Manfred Bachmann, und der Schatzmeister, Markus Peschel, einstimmig (wieder-)gewählt wurden, sondern weil man vom 31. Stock einen phänomenalen Ausblick über Frankfurt und die benachbarten Regionen hatte. Wie wichtig die Verbandsarbeit ist, erläuterten auch die Gastredner vom Verband der Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde Europas (MOROP), der benachbarten Verbände aus Österreich (VOEMEC) und der Schweiz (SVEA), des Verbands Deutscher Museums- und Touristikbahnen (VDMT), von der Sächsischen Modellbahner-Vereinigung (SMV), von Pro Bahn, dem Land, der Stadt Frankfurt und der DB AG. Als Ehrengast nahm auch Fernsehmoderator Hagen von Orloff teil, der jetzt im Ruhestand ist und somit mehr Zeit fürs Hobby hat.

Jugendarbeit trägt endlich Früchte

Alle Verbände stellen eine langsame Trendwende fest und können wieder mehr jüngere Mitglieder im Hobby zählen. Die europäischen Jugendtreffen sind beliebt, wie Bernd Furch vom VDMT mitteilte. Auch Mirco Caspar (SMV) beobachtet, dass sich vermehrt Jugendliche für die (Modell-)Bahn interessieren. Das derzeit größere Problem sieht er darin, dass viele Vereine die Jugendarbeit wieder lernen müssen. Für die kommenden Messen sind wieder gemeinsame Aktionen geplant, die vom neuen BDEF-Messteam um Manfred Eichhorn sowie Karin und Reinhardt Reupke koordiniert werden. Ob die aktive Lobbyarbeit in den Vereinen und auf Messen erfolgreich fortgesetzt werden konnte, erfährt man auf dem nächsten BDEF-Verbandstag vom 10. bis 13. Mai 2018 in Berlin. MM

Buch & Film

Die Reichsbahn und der Strafvollzug in der DDR – Autorenteam

– 220 S., 14 Farb-/35 Schwarzweiß-Abb.

– 14,95 Euro – Klartext Verlag, Essen – ISBN 978-3-8375-1436-0



Dieses Buch fasst die wissenschaftlichen Erkenntnisse einer der düstersten Kapitel der DR-Geschichte einerseits und der Staatsallmacht in der DDR andererseits zusammen. Mehrere Fachbeiträge von Historikern setzen sich mit dem Thema Strafvollzug von politisch Gefangenen und dem Häftlingswesen in der SED-Diktatur auseinander.

Die Betrachtungsweise geschieht menschlich als auch aus der Sichtweise der DDR-Volkswirtschaft, wo Häftlinge als fester Bestandteil des Arbeitsmarktes galten. Das Buch ist das Ergebnis einer Auftragsarbeit der DB AG, deren Anliegen es war, diesen Abschnitt der Firmengeschichte aufzuarbeiten und in die Breite zu tragen. *mi*

Die Eisenbahnen in Bosnien und der Herzegowina 1918–2016 – Werner Schiendl/Franz Gemeinböck – 368 S., 220 Farb-/258 Schwarzweiß-Abb. – 59,00 Euro – Edition Bahn im Film, Wien/Österreich – ISBN 978-3-9503096-7-6

Kapitel 1 fasst die Geschehnisse von 1867–1920 zusammen, Abschnitt 2 schildert die Zwischenkriegszeit mit Streckenumbauten und zeigt Wald-

und Industriebahnen, während das dritte Kapitel den Zweiten Weltkrieg und die Aufteilung Jugoslawiens beschreibt. Es folgen die Ära Titos, wobei auch Straßenbahn-Netze vorgestellt werden, und die Zeit des Sezessionskrieges. Der Band schließt mit den heute verbliebenen Strecken ab.

Jedem der fünf Teile folgt ein ausführliches Kapitel über die Fahrzeuge jener Epochen. Den Abschluss bilden Statistiken der Strecken und eine Übersicht zu jugoslawischen Triebfahrzeugen. Unter die zahlreichen Fahrzeug- und Betriebsfotos von damals und heute werden Landkarten eingebunden, die die aktuelle politische Situation veranschaulichen. Nicht nur Bahnfans, sondern auch europapolitisch Interessierte sollten dieses Werk lesen. *bd*

Die Duisburger Eisenbahnen in alten Fotografien – Zeitzeugen Duisburg e. V. – 124 S., 1 Farb-/155 Schwarzweiß-Abb./6 Zeichng. – 20,00 Euro – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-95400-789-9



Die Duisburger Bahnwelt hat in den letzten Jahren viele ihrer attraktiven Anlagen verloren, sodass die in neun Kapiteln nach Bauwerken, Industriebetrieben und betrieblichen Gesichtspunkten zusammengestellten Bilder für Kenner der Region schöne Erinnerungen und Vergleichsmöglichkeiten zu heute sind. Besondere Ereignisse wie die Eröffnung des elektrischen Zugbetriebes, spektakuläre Unfälle sowie der Abschied vom Dampfbetrieb wurden ebenso wenig vergessen wie die Vor-

stellung der einzelnen Bahnhöfe oder wichtiger Industriebetriebe mit den meist unbekannten Lokomotiven. *mm*

Die Bundesbahn im Vogelflug, Luftbilder aus der Adenauerzeit – Udo Kandler – 127 S., 121 Schwarzweiß-Abb. – 35,00 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6200-9

Das im Format DIN-A4-quer gedruckte Buch zeigt zehn Dutzend fast ausnahmslos ganzseitig gedruckter Schrägluftbilder von Bahnhöfen, Bahnstrecken oder Industrieanlagen aus den Jahren 1953 bis 1967. Die Bildauswahl reicht von Sylt bis zu den oberbayerischen Seen. Jedes Bild ist mit einem umfassenden Text versehen. Die mit großformatigen Glasplatten oder Filmen aufgenommenen Fotos bestechen durch ihre Detailgenauigkeit. Erläuterungen hierzu gibt das einleitende Kapitel „Faszination Luftbild“. Die nördliche Hälfte Deutschlands – vor allem das rheinisch-westfälische Industriegebiet samt angrenzender Landschaften – bekommen bei der Bildauswahl etwas mehr Raum zugestanden als die südlichen Bundesländer. Das Orts- und Streckenregister am Buchschluss erleichtert das schnelle Auffinden einzelner Bilder. *rs*

Armoured Trains, An illustrated Encyclopaedia 1825–2016 – Paul Malmasari – 528 S., 61 Farb-/1.557 Schwarzweiß-Abb. – 57,00 Euro – Seaforth Publishing, Barnsley/Großbritannien – ISBN 978-1-848-32262-2

Erstaunlich, was der Autor hier zusammengetragen hat: Gepanzerte Triebfahrzeuge und Züge aus allen Epochen

sind abgedruckt. Sicher ist es das umfangreichste Werk zu diesem Thema. Einer kurzen Einleitung über die Kriegsführung auf Schienen folgt die Aufzählung von Staaten, die solcherlei Gerät einsetzten. Angola, Deutschland, die k.u.k. Monarchie, Kuba, Myanmar oder die Russische Föderation sind nur einige. Insgesamt wird Gepanzertes aus 73 Ländern vorgestellt. Wer sich für gleisgebundene Wehrtechnik interessiert, sollte sich dieses Buch in englischer Sprache anschaffen. *bd*

Wiking-Autoträume – Ulrich Biene – 168 S., 308 Farb-/148 Schwarzweiß-Abb. – 34,90 Euro – Delius Klasing Verlag, Bielefeld – ISBN 978-3-667-10998-9



Für Modellbahner sind Wiking-Autos seit fast 70 Jahren attraktive Anlagen-Ausstattungsgegenstände. Allerdings startete man die Produktion schon vor 85 Jahren – zunächst mit Schiffsmodellen, ehe man sich verstärkt dem Straßenverkehr zuwandte.

Das großformatige Buch bietet mit rund 450 Bildern sowie zusätzlichen Grafiken einen faszinierenden Überblick zu Produktpalette, Entstehungsgeschichte einiger Modelle und deren Vorbilder. Auch die bislang an Modellbahn-Fahrzeughersteller als Ladegut gelieferten Kraftfahrzeuge sowie zahlreiche Dioramen und Anlagen mit seltenen und bekannten Miniaturen werden gezeigt. Ähnlich wie bei Märklin- geht es auch bei Wiking-Sammlern dabei um Emotionen, die mit diesem Jubiläumsbuch aufs Beste geweckt werden. *mm*

Weiterhin erreichten uns:

Signale der deutschen Eisenbahnen

– Uwe Miethe – 160 S., 377 Farb-/110 Schwarzweiß-Abb. – 20,00 Euro – GeraMond Verlag, München – ISBN 978-3-86245-029-9



Die Baureihe 103, Band 1: Vorgeschichte, Entwicklung und Technik, Einsatz der Prototypen – Autorenteam – 240 S., 129 Farb-/253 Schwarzweiß-Abb. – 49,90 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6030-0

125 Jahre sächsische IV K (Dampfbahn-Magazin Spezial 25) – Helge Scholz/Bernd Hauptvogel – 64 S., 58

Farb-/93 Schwarzweiß-Abb. – 5,90 Euro – Verlag SSB Medien, Zittau – ISSN 1866-2374

Eisenbahnfreunde unterwegs: Frankfurt am Main (BDEF-Jahrbuch 2017) – Autorenteam – 284 S., 56 Farb-/2 Schwarzweiß-Abb. – 5,00 Euro – BDEF e. V., Spittelmäderweg 9, 87600 Kaufbeuren



Glacier-Express, Der langsamste Schnellzug der Welt – Hans-Bernhard Schönborn – 159 S., 195 Farb-/100 Schwarzweiß-Abb. – 29,90 Euro – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71536-3

Radeln auf alten Bahntrassen, Gemütliche Familientouren in Baden-Württemberg – Korbinian Fleischer – 164 S., 87 Farb-/12 Schwarzweiß-Abb. – 14,90 Euro – Silberbuch Verlag, Tübingen/Karlsruhe – ISBN 978-3-8425-2018-9

Geschichte der Bahnstrecken Ballstädt – Straußfurt sowie Kühnhausen – Bad Langensalza – Harald Rockstuhl – 188 S., 115 Farb-/86 Schwarzweiß-Abb./68 Zeichng./Karten – 29,95 Euro – Verlag Rockstuhl, Bad Langensalza – ISBN 978-3-9596-6159-1



Die digitale Werkstatt, Neue Technik für die Modellbahn (EJ-1x1 des Anlagenbaus 1/17) – Autorenteam – 100 S., 227 Farb-/12 Schwarzweiß-Abb. – 15,00 Euro – EisenbahnJournal/VGB, Fürstfeldbruck – ISBN 978-3-89610-679-7

Landschaftsgestaltung (MIBA kompakt) – Autorenteam – 244 S., 784 Farb-Abb. – 19,95 Euro – Miba Verlag/VGB, Fürstfeldbruck – ISBN 978-3-8375-1742-2

Die Baureihe 24, Das Steppenpferd im Porträt – Video-DVD, 58 Min. Spieldauer – 19,80 Euro – EK-Verlag, Lörracher Straße 16, 79115 Freiburg

*Vierteiliger 425/435 als
H0-Triebzug von Brawa*



■ Triebzug-Baureihe 425 von Brawa in H0

Moderne Regionalbahn für viele Regionen

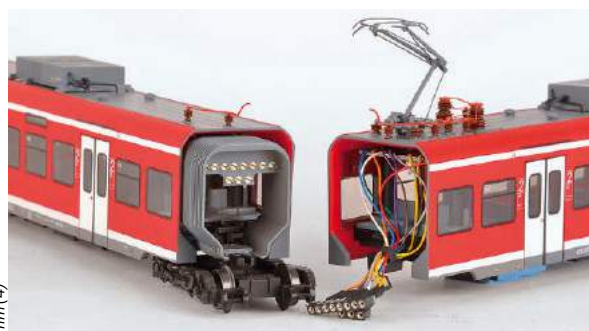
Auf nahezu allen elektrifizierten Nahverkehrsnetzen werden inzwischen die Triebwagen der Baureihe 425 im S-Bahn-Verkehr oder als Regionalbahn eingesetzt. So verwundert es nicht, dass Brawa gleich acht Ausführungen für die Einsatzgebiete zwischen Niedersachsen und Bayern bringt. Außerdem gibt es von jedem Modell noch technisch unterschiedliche Varianten für den Gleich- und Wechselstromeinsatz sowie Digital-Extra-Modelle für beide Systeme. Im Einzelnen sind es die Triebwagen der DB Regio NRW (Artikelnummern 44601 bis -03 und 44608 bis -11), DB

Regio Südost (44604 bis -07), DB Regio AG 3-Löwen-Takt (44612 bis -15), DB Regio Südwest (44616 bis -19), DB Regio Bayern (44620 bis -23), DB Re-

gio Nord (44624 bis -27) und DB Regio Hessen (44628 bis -31). Die vierteilige Einheit besteht im Modell aus jeweils zwei fest verbundenen Doppelseinhei-

ten, wobei der Teil mit zwei Drehgestellen ohne Antrieb ist. Die Wagenhälfte mit den drei Drehgestellen wird über die zwei vorderen Radsätze angetrieben, die mit vier Haftreifen bestückt sind. Die gesamte Technik konnte dabei fast komplett unterhalb der Fensterlinie untergebracht werden, sodass sie nicht störend auffällt.

Die Führerstände sind gestaltet, bieten aber keinen Fußraum für die Lokführerfigur. Damit die elektrischen Funktionen in beiden Einheiten verbunden werden können, muss man vor dem Kuppeln einen acht- und einen dreiteiligen Stecker zusammenstecken. Da die Kabel ausreichend lang, aber durch die Fenster auch sichtbar sind, ist das kein großes Problem. Die richtig gekuppelte Einheit bietet ausgewogene Fahreigenschaften und die schlichte Optik des Vorbildes. Die glatte Außenhaut mit den wenigen erforderlichen Gravuren und den pass-



Über zwei Stecker werden die zwei Einheiten elektrisch gekuppelt

Brawa H0

Schleptenderlok der Baureihe 57 alias preußische G 10

Da wir unseren Loktest der Dampflokomotive-Baureihe 57 mit den H0-Maschinen von Brawa und Roco der DB-Epoche IV erst in *em 10/17* veröffentlichen, möchten wir Ihnen bereits das DRG-Modell der Epoche II vorstellen. Zur Besprechung erhalten haben wir die digitale DCC-Soundversion der Lok 57 2046 mit Untersuchungsdaten von 1932, vierdomigem Kessel und Tonnendach-Führerhaus (Arti-

kelnummer 40806/519 Euro). Stationiert ist der E-Kuppler preußischen Ursprungs im Bw Uelzen der RBD Hannover. Angetrieben ist die Lok auf den

letzten zwei Radsätzen, wobei die Räder des D-Radsatzes über aufgezogene Haftreifen verfügen. Die übrigen Radsätze werden über die Metallkuppelstan-

gen mitbewegt. Diese Antriebsanordnung und das Lokeigengewicht von 437 Gramm verleiht der Maschine genug Traktion, um nebenbahnübliche Güterzuggarnituren schleppen zu können. Die Höchstgeschwindigkeit bei vollem Reglerausschlag beträgt 59,2 km/h (Vorbild: 60 km/h). Aber auch die Rangiereigenschaften sind gut, denn mit minimal drei km/h kann die Lok an den Zug heranrollen. **PW**





genau eingesetzten Fenstern ist gut wiedergegeben. Auch die mehrfarbige Bedruckung unseres 425 007 der DB Regio AG aus Essen ist vollständig und unter der Lupe gut lesbar.

Der gesamte Dachbereich wirkt genauso aufgeräumt wie beim Vorbild. An einigen Aggregaten findet man die aufgedruckten, farbigen Sicherheitspiktogramme. Der mittige Dachstromabnehmer sieht zierlich aus, kann aber bei unserem Modell seine Funktion nicht ausüben, da unter der Oberleitung kaum federnde Eigenschaften erkennbar sind und er somit nach der Unterquerung einer Brücke nicht allein wieder auf die maximale Höhe ausfedert. Da viele Modelleisenbahner die Funktion nicht nutzen, blicken wir auf die Fahreigenschaften: umgerechnete Höchstgeschwindigkeit 185 km/h, Rangiertempo 11 km/h und Ausrollweg nach Fahrspannungsabschaltung 420 Millimeter.

MM



Frontansicht mit Modellkuppelung, die für Mehrfachtraktionen gegen eine Bügelkuppelung getauscht werden kann

■ Märklin 1

Behältertragwagen-Set

Mit einem fein detaillierten Behältertragwagen-Set (Artikelnummer 58472/399,99 Euro) will Märklin an die Zeit der Von-Haus-zu-Haus-Transporte während der Epoche III erinnern. Das Set besteht aus einem Container-Tragwagen BT 10 und einem Magirus-Zustellfahrzeug vom Typ 120D 10S mit Sattelaufleger der Bauart Ackermann. Der 307 Millimeter lange BT 10 mit Bremserbühne hat einen Zinkdruckguss-Rahmen und wiegt inklusive der drei Container 550 Gramm. Er ist mit einem Revisionsdatum des Jahres 1951 beschriftet. Die pa-Behälter vom Typ Ekrt der Firma Contrans sind einzeln abnehmbar, wenn man die seitlichen Gummi-Zurrgurte löst. Die drehbaren Klauenkupplungen lassen sich leicht durch beiliegende Schraubenkupplungen ersetzen.

Der 164 Millimeter lange, 220 Gramm wiegende Magirus-Eckhauber hat ei-



Peter Pernsteiner

Märklin 1: Behältertragwagen-Set

nen Zinkdruckguss-Rahmen und eine funktionstüchtige Lenkachse. Zudem lassen sich die Außenspiegel anklappen. Der 175 Millimeter lange Auflieger mit pendelnden Doppelrädern hat ebenfalls einen Metallrahmen und bringt 135 Gramm auf die Waage. Die Behälter-Auflage lässt sich drehen und

nach oben ausfahren. Zudem hat sie einen abklappbaren Stützfuß, und die 118 Millimeter langen Auflageschienen für den Container lassen sich ebenfalls verschieben. Zum Lieferumfang gehört ein vierter Contrans-Behälter, damit das Zustellfahrzeug realistisch inszeniert werden kann. PP

■ Minitrix N: Schnellzuglok der Baureihe 03¹⁰



In edler Holzschatulle konnten die Mitglieder des Trix-Club die formneue, mit Reko-Kessel samt Ober-

flächenvorwärmer ausgestattete 03 1010 (Artikelnummer 16042/389,99 Euro) in Empfang nehmen.

büchsenflackern und Führerstandsbeleuchtung wird über drei Tender-Radsätze angetrieben. MM

Das digitale 1:160-Modell mit Triebwerksbeleuchtung, Feuer-

■ L.S. Models HO

Innovatives Transportsystem

L.S. Models HO: unbeladener Sdmrs



Wolfgang Balinka

Die Lohr-Gruppe mit Sitz im Elsass erzeugt und betreibt moderne und neuartige Transportsysteme für Schiene und Straße, wobei eines davon das Lohr-Railway-System ist. Basis hierfür sind die sechssachsigen Taschenwagen der Typen Lohr UIC 1 bis 3, Gattung Sdmrs. Typ 3 ist ein Solofahrzeug, während die Typen 1 und 2 nur im kurzgekuppelten Verband verkehren können. Die maximale Ladehöhe beträgt 225 Millimeter über Schienenoberkante, wobei vier Meter hohe Standard-Sattelaufleger ohne Einschränkungen transportiert werden können. Herausragende Merkmale sind die schwenk-

baren Taschen, die ein Beladen ebenerdig und auch schräg zur Fahrtrichtung der Straßenfahrzeuge erlaubt. Dazu sind nur einfache Terminals mit kostengünstigen Baumaßnahmen notwendig und erlauben ein besonders rationelles Be- und Entladen des Zuges. Natürlich können auch Container oder Wechselpritschen transportiert werden. LSM baut die Typen 1 und 2. Die Modelle verfügen über je zwei komplett in Metall gegossene Wagenhälften und laufen auf Drehgestellen der Bauart Y 25. Anders als bei den Vorbildern lassen sich die Taschen nicht schwenken, sondern sind fix am

Rahmen angegossen. Aufstiege und Bühnen sind hervorragend herausgearbeitet, Lackierung und Beschriftung makellos. An dem Wagenende mit Puffern ist eine Kurzkupplungskulisse eingebaut, an den inneren Enden eine spezielle Kurzkupplung, was die Verbindung zu weiteren Mitteleinheiten Typ 2 und der zweiten Endeinheit ermöglicht. Die Längenabmessungen von 389,3 Millimetern für die Endeinheit (Artikelnummern 30410 und -15/je 99,95 Euro) und 378 Millimetern der Mitteleinheit (30411 bis -14/je 94,95 Euro) entsprechen exakt den Originalmaßen. BD



■ Neues Insidermodell in H0 von Märklin/Trix

Elektrolokomotive DB-Baureihe 103¹

Mit großem Werbeaufwand in Prospekten und auf Publikumsveranstaltungen kündigte Märklin schon recht früh die neue Elektrolokomotive 103¹ an. Ganz unbekannt ist den H0-Bahner diese Baureihe nicht, denn schon unter der Artikelnummer 3053 gab es ab 1966 die E 03 002 bzw. ab 1969 die 103 002. Doch der Urahn der aktuellen Neukonstruktion ist die 103 113, die es ab 1971 unter der Artikelnummer 3054 mit zwei Lüfterreihen gab. Im Gegensatz zur Erstausführung waren diese erforderlich geworden, da die um über 25 Prozent gesteigerte Leistung für die bis zu 480 Tonnen schweren und 200 km/h schnellen IC-Züge bzw. die 160 km/h fahrenden D-Züge mit einem Gewicht von 800 Tonnen nicht mehr ausreichte. Die nunmehr umgesetzte 103 243-2 in purpurrot/beiger Farbgebung hat aber noch eine weitere Besonderheit: Nach Beschwerden der Lokführer über den recht kleinen Führerstand wurden die 30 zuletzt ausgelieferten Maschinen mit einem um 700 Millimeter verlängerten Rahmen gefertigt. Die Lokführer hatten so nicht nur mehr Platz, sondern durch eine Klimaanlage auch bessere Arbeitsbedingungen.

Lokführer ist immer vorn

Als Vorbild für das diesjährige Insidermodell (Artikelnummer 39170) bzw. Trix-Clubmodell (22932) zu jeweils 399,99 Euro hat man sich eine Lok des Bahnbetriebswerks Hamburg-Eidelstedt im Betriebszustand Ende der 1970er-Jahre ausgesucht und diese mit vielen digitalen Spielfunktionen umgesetzt. Erstmals schaltet beim Fahrt-



Der Lokführer wechselt seinen Sitz mit der Fahrtrichtung

richtungswechsel nicht nur die Beleuchtung um, es wechselt auch zusätzlich der Lokführer seine Position. Dank einer ausgeklügelten Technik ist diese optisch besonders auffällige Funktion auch im Analogbetrieb zu erleben. Die vielen extra schaltbaren Lichtfunktionen wie die Führerstand- oder Maschinenraumbeleuchtung sind dagegen nur im Digitalbetrieb mit dem mfx+-Decoder möglich, der die Digitalformate mfx, MM1, MM2 und DCC unterstützt. Natürlich sind fürs Erleben einer echten Lokführeratmosphäre auch wieder alle bekannten Spielwelt-Funktionen abrufbar.

Gute Fahreigenschaften

Das 697 Gramm wiegende Metall-Modell mit Pufferverkleidung und Frontschürze kann außerdem die filigranen Einholm-Stromabnehmer per Digital-

befehl anheben. Ist die Lok komplett aufgerüstet, kann es auf die Strecke gehen. Der mittig angeordnete Motor mit Schwungmasse treibt über Kardanwellen die äußeren Radsätze beider Drehgestelle an. Der mittlere Radsatz ist gefedert und gleicht Unebenheiten im Gleisverlauf aus, so dass die vier Haftreifen – jeweils zwei pro Drehgestell – stets für eine optimale Traktion sorgen. Mit einer Länge von 232 Millimetern wurde die 103¹ exakt in den Maßstab 1:87 verkleinert, wobei am gut gravierten Gehäuse noch einige Teile wie die Griffstangen und Scheibenwischer angesetzt wurden. Auch die Scheiben mit ihren silbernen Rahmen sind passgenau montiert. Wer die 165 km/h fahrende Lok für die Vitrine verfeinern möchte, kann die geschlossenen Schürzen, Bremsleitungen usw. anbauen. MM

Weiteres Clubmodell: H0-Dampftenderlok

In den aktuellen Märklin/Trix-Clubnachrichten wird mit der badischen Tenderlok 75 1102 schon das nächste H0-Modell für die Mitglieder der beiden Marken-Clubs angekündigt. Die

komplette Neukonstruktion (Artikelnummer 39753 bzw. 22793) mit zahlreichen Digitalfunktionen muss für 349,99 Euro bis zum 31. August beim Händler vorbestellt werden. MM

Die lange Baureihe 103¹
mit zwei Lüfterreihen

■ Roco H0

Knickkesselwagen der DR und Privaten

In einem Drei-Wagen-Set (Artikelnummer 76155/109 Euro) liefert Roco einen formneuen Kesselwagen der Gattung Uahs für die Deutsche Reichsbahn an den Fachhandel aus. Die Knickkesselwagen wurden ab Anfang der 1970er-Jahre vom französischen Waggonbauer Société Franco-Belge an die DR geliefert; nach der Wiedervereinigung Deutschlands fanden zahlreiche aus dem Staatsdienst entlassene Wagen eine neue Heimat bei privaten Wagenvermietern. Das detaillierte Modell entstand vorrangig in Kunststoffbauweise. Die Kesselringe sind erhaben dargestellt, die Trittröste entstanden in Mischbauweise aus Metall und Kunststoff. Ein ebenfalls interessantes Detail sind die fein nachgebildeten Waschlukn am Kesselende. Die Bremsanlage sowie die Anschriftentafel sind separat angesetzt. Der Kesselwagen ist mit einer Kurzkupplungskinematik mit NEM-Schacht ausgestattet. Die Bedruckung ist umfangreich und sauber ausgeführt, dabei wurden sogar die Puffer bedacht. Neben den Reichsbahnwagen ist auch ein schwarzer Wagen der Nacco (76536/36 Euro) für die Epoche VI erhältlich. SF

Roco H0: formneuer Uahs der DR



Sven Franz

■ LGB 2m/G

Kurze Sachsen-Wagen

In den neu aufgebauten Museumszug mit der sächsischen I K als Zuglok wurde auch der fest gekuppelte Doppelwagen eingestellt. Schritt für Schritt bietet LGB nun für die eigenen Dampfloks der Gattungen I K bzw. VI K auch die passenden Wagen an. Derzeit ausgeliefert wurde der braune, 520 Millimeter lange Museumswagen 26 k/8 K (Artikelnummer 35094/

**LGB 2m/G: Sächsischer Doppelwagen 25 K/8 K und 107 K**

199,99 Euro) mit jeweils nur einer Bühne am Wagenkasten und Übergangsmöglichkeit in der Mitte. Je nach

verwendeten Gleisradien kann die Kupplung zwischen den Wagenkästen verringert werden. Ebenfalls in den

Zug eingestellt werden kann der grüne, sächsische Personenwagen 107 K (35092/ 109,99 Euro). **MM**

V 23 aus Sonneberg in 1:1, HO und TT**Das Vorbild zum Piko-Modell**

Klaus Oelzner

Sieben Meter lang, 350 Zentimeter hoch, blau mit weißen Zierstreifen und dem weithin sichtbaren roten Firmen-Logo – das sind die Daten der „Piko-Kreisellok“, die in Sonneberg in fabrikneuem Glanz erstrahlt und nachts beleuchtet wird. Fast auf den Tag genau zum 25-jährigen Firmenjubiläum der „Piko Spielwaren GmbH“ fand sie auf dem Rondell eines viel befahrenen Verkehrsknotenpunktes Aufstellung. Die Werbeanschrift „Lok 1 – auf allen Modellbahngleisen zugelassen“ verweist auf die Aufnahme der V 23 als attraktiver Blickfang in die HO- und TT-Neuheitenortimente. Aufmerksam verfolgt von Lokalpolitikern, Mitarbeitern und interessierten Eisenbahnfreunden unterstrich Firmenchef René F. Wilfer beim Pressetermin, dass der Sonneberger Modellbahnhersteller als Nummer drei des kontinentaleuropäischen Marktes in der Thüringer Weltspielzeugstadt neben seinem Firmensitz (180 Arbeitsplätze) und dem Piko-Platz in der Stadtmitte eine nun weitere Anerkennung in der Region erfahren hat. **KO**

■ Arnold N

Reisezugwagen Bpmz

Eine Formneuheit, die bereits 2015 angekündigt wurde, ist der Reisezugwagen der Gattung Bpmz, der jetzt in zwei Dreiersets für die Epochen IV/V (Artikelnummer 4201) ausgeliefert wird. Die ozeanblau/beigefarbenen Wagen sind laut Zuglaufschild als „IC Südwind“ von München nach Bremen unterwegs. Die ebenfalls

129,90 Euro kostenden orientrot/lichtgrauen Wagen (4202) werden ohne Zuglaufschild, aber ebenfalls mit Inneneinrichtung angeboten. Als Ergänzung dazu gibt es als Formvariante die ozeanblau/beigefarbenen Bm²³⁸ (4190) und Wrmh¹³² (-87) sowie den grünen Bm²³³ (-89) für je 42,90 Euro im Fachhandel. **MM**

**Arnold N: Bpmz in zwei Farbgebungen**

■ Märklin Z

Neuer Omm 52

Der Omm 52 aus der Wagenpackung „Holztransport“ (Artikelnummer 86238/ 119,99 Euro) ist eine maßstäbliche Neukonstruktion, die das betagte und zu lang geratene Vorgängermodell von 1972 ablöst. Das Epoche-III-Set enthält zwei Wagen ohne Handbremse und einen mit längerem Fahrwerk zum Unterbringen des Blechbremserhauses. Die Fahrwerke basieren auf den beiden Ausführungen des Hubschiebedachwagens

Kmmks 51, von dem ein Exemplar die Wagenpackung vervollständigt. Dank der Grubenholz-Einsätze lässt sich auch der etwas zu hoch liegende Wagenboden kaschieren. Geschuldet ist er der Gewichtsplatte, die zum Gewährleisten sicherer Laufeigenschaften zwischen ihm und dem Fahrwerk platziert ist. **HSP**

**Märklin Z: Grubenholz-Transport im neuen Omm 52**

■ Piko HO

Intercity-Wagen

Für die Epoche IV fast unverzichtbar sind die vierachsigen IC-Wagen, die bisher im Programm fehlten. Als Formneuheit im Maßstab 1:87 stellte man gleich drei Wagen erster und zwei Wagen zweiter Klasse vor. Die rot/beigefarbenen Apmz¹²¹ (Artikelnummer 59661), Avmz¹¹¹ (-60), ARmz²¹¹ (-62) sowie die ozeanblau/beigefarbenen Bm²³⁵ (-63) und Bpmz²¹¹ (-64) zu Preisen zwischen 44 und 54 Euro entsprechen exakt den DB-Vorbildern. Sowohl die mehrfarbige Bedruckung,

**Piko HO: IC-Wagen 2. (oben) und 1. Klasse**

die genau eingepassten Fenster mit getönten Scheiben als auch die guten Gravuren einschließlich der realistischen Drehgestelle sorgen für einen

positiven Gesamteindruck. Auf dem Speisewagen ist ein Stromabnehmer montiert, der während der Stillstandszeiten angelegt werden kann. Damit

möglichst viele Modellbahner den IC einsetzen können, sind die Wagen laut Zuglaufschild von München nach Hamburg unterwegs. **MM**



Die formneue Reihe 2200 der NS

■ NS-Diesellok der Reihe 2200 von Piko in H0

Die Niederländerin, die auch nach Deutschland kam

Nach Wunsch von Wim Wolters, Inhaber von Scaletrading, der niederländischen Vertretung von Piko, gibt es nach dem 2016 präsentierten N-Modell der NS-Reihe 2200 jetzt als Formneuheit auch ein H0-Modell aus Sonneberg. Die neu konstruierte Diesellok mit der Betriebsnummer 2297 (Artikelnummer 52680/129 Euro) hat interessante Details wie schwarze, geriffelte Umläufe, filigrane Geländer

und einen vorbildgerechten Kühlergrill vorn auf dem langen Vorbau. Verschiedene Teile sind separat eingesetzt worden. Das 161 Millimeter lange Modell wirkt mit seiner korrekt rotbraunen Farbe und den großen, schweren Drehgestellen amerikanischer Bauart absolut authentisch. Auch die Aufschriften sind genau richtig und fein aufgedruckt. Nur schade, dass Piko keine geätzten Nummernschilder beigelegt hat.

Diese können aber über Philotrain bezogen werden. Interessant ist der freie Führerhausdurchblick inklusive einer digital schaltbaren Beleuchtung. Piko liefert das Modell der Erstausführung – also der Epoche III – noch ohne große Schalldämpfer auf der Motorhaube.

Die NS-Reihe 2200 wurde für den Güterzugdienst entwickelt, ist aber aufgrund ihrer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auch vor Reisezügen eingesetzt worden. Das 317 Gramm wiegende Modell kann mit seinen zwei Schwungmassen und dem Antrieb auf allen vier Radsätzen (davon zwei diagonal versetzt mit je einem Haftreifen bestückt) mit guten Fahreigenschaften aufwarten: Die Zugkraft ist ausreichend, um einen Güterzug mit 40 Radsätzen ohne Anstrengung ins Rollen zu bringen. Auch eine lange Weichenstraße wird reibungslos überfahren.

Der Grund: Das Modell hat einen eingebauten Pufferkondensator. Die Gleichstromvariante der 2297 hat eine Platine mit PluX22-Schnittstelle. Es gibt eine LED-Beleuchtung mit vier Signallichtern in Weiß und Rot.

164

km/h erreichte das Modell
umgerechnet bei der Testfahrt

Ab 1959 gab es im Auftrag der DB ein drittes Spitzenlicht für die nach Deutschland fahrenden 2201 bis 2225. 1981 kamen weitere

sechs Loks hinzu. Die 2297 war leider nicht geeignet, um über die Grenze zu fahren. Aber Piko wird wahrscheinlich in Zukunft weitere Varianten als Modelle bringen. Für Digitalfahrer ist die Reihe 2200 besonders interessant, denn es gab 2.800 Tonnen schwere Erzzüge mit Fals-Wagen nach Emmerich, die von vier Loks dieser Bauart gezogen wurden. Mit einer 2200 vorn und einer 2200 am Ende wurden sie außerdem im Wendezugbetrieb mit vier Plan-E-Reisezugwagen benutzt. GF

Zum Vorbild

Niederländerin für alle Einsatzbereiche

Dass 1957 die letzten NS-Dampfloks ausgemustert werden konnten, lag unter anderem an der neuen NS-Reihe 2200. Diese dieselektrischen Loks von Baldwin wurden nach modifizierten Bauplänen von Allen (Rotterdam) und Creusot (Frankreich) gebaut. Der Prototyp 2201 wurde im Januar 1955 in Betrieb genommen. Im Sommerfahrplan 1956 kamen

die Serienloks mit Personenzügen von Hengelo bis ins deutsche Bentheim und mit Ölzügen bis nach Salzbergen. Ab 1971 wurden die meisten Loks grau/gelb umlackiert. Die letzten 2200 wurde 2007 ausgemustert, 25 Stück wurden bereits 1995 als Reihe 7600 an der NMBS verkauft. Zwölf Exemplare sind als Museumsloks erhalten geblieben. GF



Das Vorbild der Piko-Lok am 8. November 1965 in Amsterdam West

Gunter Kuschy/Slg. Hans Koning



Detailansicht von der Front

mm (4)

■ L.S. Models H0

SNCB-I10 in C1-Lackierung

Auch international eingesetzt wurden die in orangefarbener C1-Lackierung gehaltenen belgischen Großraum-Reisezugwagen der Bauart I10. LSM liefert ein Doppelset mit zwei klimatisierten B11 (Artikelnummer 42065/

143,90 Euro) und eine Dreierpackung mit einem A11 und zwei B11 jeweils ohne Klimaanlage (-64/214,90 Euro). Die Vorbilder sind in den Epochen IV/V angesiedelt. Die Fensterscheiben der Wagen sind getönt. GS



L.S. Models H0: SNCB-Reisezugwagen I10

Gunnar Selbmann

■ Sondermodelle Z

Gestreckter Pfeil

Der als „Roter Pfeil“ bezeichnete SBB-Triebwagen RAe 2/4 mit der Betriebsnummer 1001 kommt bereits zur Auslieferung. Es handelt sich bei diesem Modell (Artikelnummer 01720/ab 695 Euro) um eine modernisierte und um 2,80 Meter verlängerte Bauform, die ausschließlich als Fahrzeug der ersten Klasse im Betriebszustand von 1973 bis 1985 deklariert ist. Das SMZ-Modell (www.sondermodellez.at) mit Analogtechnik zeigt den korrekten

SBB-Lichtwechsel Weiß/Rot und besitzt auch eine Innenraumbeleuchtung. In der digitalen Premiumausführung weist er auch Geräusch- und Lichtfunktionen auf und ist mit ange-setzten Griffstangen und Scheibenwis-chern aus Ätzteilen bei kompletter Verglasung verfeinert. Dank eines Spenderfahrwerks aus der Großserie sind auch die Fahreigenschaften pas-sabel. Weitere Formvarianten dieses Fahrzeugs sind angekündigt. HSP

Außerdem...

... bietet **DM Toys** exklusiv die Vossloh-Diesellok 1401 in der Ausführung von Beacon Rail Europorte (SEUR400116) und Israel Railways (SIR14011N) zu je 229,99 Euro in N an

... hat Horst-Dieter Hettler (dieter-hettler@t-online.de) die zwölf Euro kostende Zeichnung des Glr „Dresden“ bzw. Gbls²⁴² im Maßstab 1:45 fertig. Dank aller Ansichten und Details kann man diese als Grundlage für Eigenbauten nutzen

... liefert **Halling** die motori-sierte H0-Variobahn mit Antrieb (VAR-BO3-M/235 Euro) nach Bo-chumer-Vorbild aus. Vitrinen-Modelle ohne Antrieb für 189 Euro können direkt von der Bo-gestra oder der VHAG (www.vhag-evag.de) erworben werden

... wird mit der Ellok 101 113 (16081/279,99 Euro) der DB AG eine **Minitrix**-Formneuheit aus dem Ankündigungsjahr 2016 ausgeliefert. Das Modell bietet

eine gute Optik sowie viele digi-tale Sound- und Lichtfunktionen



Minitrix N: formneue Ellok-Baureihe 101

... ist die gelbe 120 160 von DB Systemtechnik in N von **Fleisch-mann** (735303/129 Euro) etwas Besonderes, weil an der anderen Lokseite 120 502 angeschrieben ist und sie bei Bedarf auch vor re-gulären Fernverkehrszügen ein-gesetzt wird



Fleischmann N: Baureihe 120 der DB Systemtechnik

... bietet **E.P.M. Productions** die grün/gelbe französische Ran-gierlok Y 6463 (E12.33.11/181 Euro) der Epoche IV an

9288 Kilometer russische Seele

»Die Transsib ist die Bahnfahrt schlechthin. Alle anderen sind Peanuts.«
Eric Newby, Reiseautor

240 Seiten, 300 Abb.
ISBN 978-3-86690-614-5
€ 49,99 (D)

www.nationalgeographic-buch.de

**NATIONAL
GEOGRAPHIC**
Abenteuer von Welt.



NEU



Im Original stand diese Bahnmeisterbude vor dem Umzug nach Gernrode in Alexisbad

■ Fachwerk-Gebäude von te-miniatur

Harz-Originale für HSB-Anlagen

Empfangsgebäude des an der Harzer Schmalspurbahn gelegenen Bahnhofs Steinerne Renne

Diese rürige Modellbahnwerkstatt aus Wuppertal (www.te-miniatur.de) startete im Juni mit einer neuen Serie von Gebäude-Bausätzen rund ums Thema Harz, passend zum mittlerweile recht umfangreichen Tillig-Lieferprogramm von Schmalspurloks und -waggons nach Harzer Vorbildern. Wer eine passende Modellbahnanlage aufbauen möchte, war bislang bei den Gebäuden meist auf den Eigenbau oder den aufwändigen Umbau von Kunststoffbausätzen angewiesen. Diese Lücke wird durch das neue Programm geschlossen. Den Anfang machen ein kleiner Bahnhof,

eine Bahnmeisterbude sowie zwei Wohnhäuser im typischen Harzer Baustil. Weitere Gebäude sind bereits in der Planung bzw. Konstruktion und sollen bis Ende des Jahres erscheinen.

steht im Kern aus stabilen MDF-Platten und hochwertigem Architekturkarton für die Außenverkleidungen. Eine feine Fachwerk-ausführung, gravierte Mauersteine, viele Details und ein Dach mit

» Im Harz haben viele Fachwerkgebäude Pfannen- und Bretterverschalungen

Am Bahnhof „Steinerne Renne“, auf dem Weg von Wernigerode zum Brocken, legen die Dampfloks der Harzer Schmalspurbahnen (HSB) einen Stopp ein. Das gleichnamige Laser-cut-Modell (Artikelnummer 1800/ 67,90 Euro) be-

Schindelstruktur lassen das 330 mal 78 Millimeter messende Gebäude realistisch wirken. Außerdem liegen zwei verschiedene Stationsschilder mit Schriften für unterschiedliche Epochen bei. Die Bahnmeisterbude Gernrode steht

als restauriertes Denkmal an der Endstation der Selketalbahn, wobei der ursprüngliche Standort der Bahnhof Alexisbad war. In einer Rettungsaktion hat der Freundeskreis Selketalbahn dieses Gebäude am alten Standort abgebaut und auf einem Güterwagen nach Gernrode gebracht. Der Bausatz (1840/ 14,90 Euro) hat ein fein detailliertes Fachwerk, einen gravierten Ziegelmauersockel und ein graviertes Schindel-dach.

Im Harz sind vor allem Wohnhäuser mit Fachwerk, Pfannen auf den Seitenwänden und Bretterverschalungen zu finden. Die ein- (1900/44,90 Euro) bzw. zweigeschossigen Fachwerkhäuser (1910/49,90 Euro) haben kein konkretes Vorbild, zeigen aber die typischen Stilelemente der Region.

Durch die einzeln herausnehmbaren Stockwerke ist eine Raumgestaltung und Beleuchtung einzelner Zimmer möglich. Diese Fachwerkhäuser sind in ähnlicher Form auch in anderen Regionen zu finden, sodass die Modelle vielfältig auf Modellbahnanlagen eingesetzt werden können. MM



Im Harzer Baustil gibt es ein- und zweigeschossige Fachwerkhäuser

■ Noch HO, TT, N Straßenmarkierungen

Für die Gestaltung von Markierungen auf Straßen und Fahrbahnen gibt es ein Kompletzprogramm von Noch. Das Start-Set „Straßenmarkierung“ (Artikelnummer 60740/17,49 €) enthält neben einem flexiblen Kurvenlineal, mit dem man Mittellinien und Fahrbahn-Außenmarkierungen auch in Kurven problemlos gestalten kann, je eine Straßenmarkierungsschablone für die Nenngrößen HO, TT und N. Die Markierungen bringt man mit dem ebenfalls im Set enthaltenen Straßenmarkierungs-

Noch HO, TT, N: Die Schablonen müssen an den gravierten Linien getrennt werden, damit man sie nutzen kann

stift auf, den man sowohl mit dem Kurvenlineal als auch mit den jeweiligen aus Karton gelaserten Schablonen verwenden kann. Eine Zusammenstellung mit verschiedenen Markierungen wie Richtungspfeile, Zebrastrifen, Parkplatzsymbole u. a. wird für HO (60745), TT (48600) und N (34240) separat als Straßenmarkierungs-Schablone für je 9,99 € angeboten. Die speziellen Straßenmarkierungsstifte sind im Dreier-set (91950/ 7,99 €) als Zubehörartikel nur online bei Noch bestellbar. MM



■ **Faller HO****Bahnhof Steinheim**

Um in Kunststoffspritztechnik erstellte Bausätze wirtschaftlich produzieren zu können, ist es seit jeher üblich, Variationen aufzulegen. So stellt der neue Faller-HO-Bahnhof „Steinheim“ (Artikelnummer 110112/79,99 Euro) im Wesentlichen eine Kombination von bereits vorhandenen Elementen dar. Für das Haupthaus steht das letztjährig erschienene „Blaue Cafe“ (130439) Pate, während sich hinter dem größeren der beiden Anbauten die so genannte kleine Werkstatt (-190) verbirgt. Die Kombination der Baukörper und vor allem ihre völlig andersartige Farbgebung sind jedoch so geschickt gewählt, dass die Verwandtschaft nicht direkt wahrgenommen wird.



Faller HO: Bahnhof Steinheim im Original (links) und als nachträglich neu lackiertes Modell



Bruno Kaiser (2)

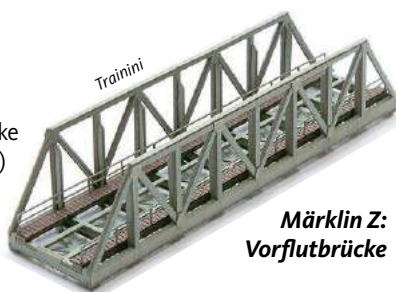
Hinsichtlich der Gestaltung haben sich die Gütenbacher am Vorbild württembergischer Bahnhöfe mit gemauertem Erdgeschoss und verschindeltem Obergeschoss orientiert. Auch wenn es einen gleichnamigen Vorbildbahnhof gibt, so hat der mit Fallers

Modell „Steinheim“ keinerlei Ähnlichkeit. Der Zusammenbau ist nicht schwierig, auch wenn einige Bauteile nach Maßangaben zugeschnitten werden müssen. Hierbei ist auf die exakten Maße zu achten. Selbst kleine Änderungen bei den Anbauten sind für

Individualisten mit überschaubarem Bastelaufwand möglich. Das gilt ganz speziell auch für die Farbgebung, wie das zweite Bild verdeutlicht. Konstruktionsbedingt bleibt nach der Montage der vielen Teile noch einiges für die eigene Bastelkiste übrig. **BK**

■ **Märklin Z****Brücken bauen**

Mit der eingleisigen Vorflutbrücke (Artikelnummer 89759/17,99 Euro) hat Märklin eine Lücke im Programm gefüllt. Angeboten wird das Zubehörmodell zeitgemäß als Laser-cut-Bausatz aus Karton von Modellbau Laffont. Es besteht mit passgenauen Teilen und bereitet beim Zusammenbau keinerlei Probleme. Die Länge der Brücke beträgt 110 Millimeter und damit exakt die eines Standard-Gleisstücks aus gleichem Hause. Zum



**Märklin Z:
Vorflutbrücke**

guten Gesamtbild tragen Niete auf dem Obergurt der Brücke und auf den separat anzusetzenden Knotenblechen bei. Die filigranen Geländer lagern im Inneren der Brücke gut geschützt auf dem Bohlenlaufweg. **HSP**

■ **Real-Modell O****Haltepunkt Hasenheide**

**Real-Modell O:
Haltepunkt-Gebäude**

In diesem Jahr wird von Joachim Jücher ein kleines Haltepunkt-Gebäude als Zubehörneuheit angeboten. Das Resin-Modell mit halboffener Wartehalle für Fahrgäste und angegliederter Diensttrakt im Fachwerkstil passt

gut an Klein- und Nebenbahnen. Erweiterbar ist der neue Bausatz mit dem abgebildeten, grauen Fernsprecher, der Signalklingel, den Sitzbänken und der Streugutkiste aus dem Real-Modell-Programm. **MM**

WEMA-Bahnatelier und MO-Miniatur in 1**Figuren und Culemeyer-Straßenroller**

Spur-1-Modellbahner können sich auf einige bereits lieferbare, je 15 Euro kostende Figuren vom WEMA-Bahnatelier (www.wema-bahn.de) freuen. Sie sind aufwändig gestaltet und sorgfältig von Hand bemalt. Wer beispielsweise Treppen in Szene setzen will, kann eine hinuntergehende Dame und einen hinauf steigenden Herrn erwerben, die jeweils eine fünf bis sechs Millimeter hohe Stufe absolvieren. Ebenfalls 56 Millimeter groß sind ein Zuschauer mit Hut, Sonnenbrille und umhängender Kleinbildkamera sowie ein Reisender mit Koffer und Schirm, der gerade mit erhobtem Zeigefinger ein Taxi herbeiruft. Schließlich gibt es noch einen 45 Millimeter hohen Jungen mit Fußball.

Als weitere Neuheit kreierte WEMA exklusiv für den Ver-

trieb über MO-Miniatur die Figur eines Einweisers mit Uniform (Artikelnummer 65323/15 Euro), der beispielsweise für Szenen mit einer Kaelble-Zugmaschine und dem Culemeyer-Straßenroller gedacht ist. Die detaillierte Nachbildung des neuen zwölfrädigen Schwerlastanhängers Culemeyer R 42 (65821/229 Euro) zum Straßentransport von Güterwagen hat eine Ladelänge von 270 Millimetern, die für 1-Wagen von Märklin und anderen Herstellern gedacht ist. Die 62 Millimeter lange Deichsel des Culemeyer lässt sich hochklappen.

MO-Miniatur (www.mo-miniatur.com) liefert zum Culemeyer eine 109 Millimeter lange Auffahrrampe, Sicherungsbolzen und Nachbildungen der Arretierungen zur sicheren Fixierung der Waggon-Radsätze mit. **PP**



Figuren von WEMA-Bahnatelier und Culemeyer-Straßenroller von MO-Miniatur in 1:32

Peter Pernsteiner



■ Laser-cut-Bausatz von Märklin in 1

Modularer Lokschuppen

Für Kleindioramen als auch für große 1-Anlagen eignet sich der neue Laser-cut-Bausatz von Märklin (Artikelnummer 55179/139,99 Euro). Vor dem Bau ist zu entscheiden, ob der Schuppen Frasdorf in der Standard-Innenlänge von 495 Millimetern aufgebaut werden soll oder nur als Variante für kleinere Loks. Dank eingearbeiteter Schnittmarkierungen lässt er sich schnell und einfach mit einer verkürzten Innenlänge von 386 oder nur 290 Millimetern aufbauen. Das genügt beispielsweise für den „Glaskasten“ oder

für eine Kleindiesellok. Auch das 154 mal 245 Millimeter große Lokführerwohnhaus wird zunächst eigenständig zusammengebaut. Erst zum Schluss entscheidet man, ob die Gebäude zusammengeklebt oder für den Einzeleinsatz mit beiliegenden Rückwänden beplankt werden.

Grundriss nach Bedarf

Das Modell besteht aus 267 Teilen, die sich auf 18 Karton- oder Holzbögen von 0,4 bis 0,9 Millimetern Dicke und einer Gesamtfläche von 1,5 Quadratmetern

befinden. Sie sind per Laser nahezu komplett geschnitten und lassen sich mit einer Ziehklänge gut heraustrennen.

1,5 m²

gelaserte Karton- und Holzplatten sind für den Bausatz erforderlich

nen. Das Modell ist optisch angelehnt an einen Lokschuppen in Frasdorf, der 1914 am Ende einer 20 Kilometer langen Nebenbahnstrecke errichtet

wurde. Bis zur Streckenstilllegung 1970 blieb er im Einsatz. Noch heute existieren Teile des Lokschuppens – er wird aber nur noch als Büro genutzt. Das Schuppenmodell ist 235 Millimeter hoch und 161 Millimeter breit. Die Öffnung des beweglichen Holztors ist 115 Millimeter breit und 160 Millimeter hoch. Für den 25 bis 30 Stunden dauernden Bau der Gebäude hat sich ein Express-Weißleim bewährt. Die fertigen Gebäude sind dank gemischter Beplankung aus Holz und Kartons sehr robust und auch verwindungssteif. PP



Peter Pernsteiner (3)

Der Märklin-1-Lokschuppen ermöglicht durch seine modulare Bauweise verschiedene Nutzlängen und Positionen des Anbaus

Herpa Z: Großfeuerwehr

Herpa hat in seiner Flugzeugserie „Wings“ ein Flugfeldlöschfahrzeug des Typs Ziegler Z8 (Artikelnummer 558501/13,95 Euro) im Maßstab 1:200 auf den Markt gebracht. Neben einem Einsatz auf Flughafenabschnitten, die von der Bahn unterquert werden, ist dies vor allem die Verladung auf Schwerlastwagen zu einem glaubhaften

Herpa Z: Flugfeldlöschfahrzeug



wie auch ausgefallenen LÜ-Zug. Realisiert wurde das Modell im Kunststoffspritzguss. Der Löschmonitor auf dem Dach ist separat angesetzt. Den Rest besorgt eine gute Bedruckung. Einzige die Achsen als Verbindung zwischen den Rädern hätten wir uns für ein perfektes Modell noch gewünscht. HSP

■ Modellbahn Union Z Schotterhilfe



**Modellbahn
Union Z: Schotterhilfe**

Exklusiv bei DM-Toys zu erwerben ist die neue Schotterhilfe ohne Damm von Modellbahn Union (Artikelnummer MU-Z-A00001/4,99 Euro). Ähnliche Werkzeuge hat es auch in der Vergangenheit schon gegeben, jedoch stets für ein Vielfaches des aufgerufenen Preises. Möglich macht das die Laser-cut-Technik und das Angebot als Bausatz. Die fünf Teile sind schnell zusammengeklebt. Im Nu sind mit ihrer Hilfe Atlas- oder Märklin-Gleise mit einem Schotterbett versehen. **HSP** mm (4)



■ Joswood HO Wellblechremise

Der rund 95 mal 35 Millimeter messende Bausatz (Artikelnummer 19038/15,50 Euro) besteht aus zwei

■ MKB O/HO Werkstatt- oder Bürogebäude

Nach dem 93 mal 50 Millimeter messenden HO-Modell (Artikelnummer 87312/zwölf Euro) ist nun auch der Laser-cut-Bausatz der 186 mal 100 Millimeter großen Werkstatt in O (45312/36 Euro) lieferbar. Die aus Ziegeln ge-

mauerten Zweckbauten mit rechteckigem Grundriss können universell als Werkstatt und Bürogebäude verwendet werden. Die 23 Bauteile sind dank der ausführlichen Bauanleitung leicht zusammenzukleben. **MM**



MKB O: Werkstattgebäude

Joswood HO: Wellblechhütten

flügeliges Tor, der andere, oft als Wartenraum genutzte zwei gegenüberliegende Fenster und eine normale Eingangstür. Der geprägte Karton gibt gut die Wellblechstruktur wieder, sollte aber im Dachbereich zunächst nur an einer Längsseite geklebt werden. Anschließend wird der Karton leicht angefeuchtet und über die Wölbung gezogen. So vermeidet man unschöne Knicke im Dachbereich. **KS**



NME HO: Herpa-Exklusivmodelle „Holcim“

■ NME HO Holcim-Lastkraftwagen

Passend zu seinen Güterwagen bietet Rolf Fleischmann drei exklusive Herpa-Sondermodelle mit Holcim-Bedruckung an. In den weißen Sattelzügen werden Zement, Kies und Splitt transportiert. Entsprechend gibt es einen Silozug (Artikelnum-

mer 503201) und je einen mit Carnehl Mulde (-02) oder mit Kempf

Mulde (-03) sowie MAN- und Mercedes-Zugmaschinen. **MM**

Außerdem...

... bringt **Schuco** aktuell den Traktor Fortschritt ZT 300 (Artikelnummer 450768400) aus Zinkdruckguss im Maßstab 1:32 in den Handel

... ist von **Minitrix** der Laser-cut-Bausatz „Kokerei“ der Zeche Zollverein (66314/189,99 Euro) erschienen. Der zweite Teil enthält drei Umlenktürme samt Förderbändern, den Kohlebunker und den Ablöschturm



Minitrix N: Kokerei Zollverein

... liefert **Busch** in einem HO-Set (1630/19,99 Euro) einen Handwagen, eine Sackkarre und drei Schubkarren als Fertigmodelle aus. Mit etwas Farbe sollten noch die Metallbeschläge und Radreifen hervorgehoben werden



Busch HO: Karren-Set

... bietet **Pola** einen kleinen, hölzernen Güterschuppen (330880/89,99 Euro) an, der dank Kunststoff in einer wetterfesten Bauweise zu allen Gartenbahnanlagen passt

**Airbrush-Kurse für Modellbahner
mit Fachbuchautor
Mathias Faber**
Infos unter: www.harder-airbrush.de
Tel. +49 (0)40 878798930

MONDIAL Vertrieb

Claus-Peter Brämer e.K. · Woldlandstr. 20 · D 26529 Osterel
Tel. 0 49 34 / 4 95 67 71 · Fax: 0 49 34 / 4 95 67 72

Wir sorgen für mehr Sicherheit auf Ihrer Modellbahnanlage...
Sie müssen kein Profi sein . . . Jeder Laie kommt sofort zurecht!
Schattenbahnhofsteuerungen für mehr Abwechslung im Analog- und Digitalbetrieb. Blockstellensteuerungen wie beim großen Vorbild, für den Analog- und Digitalbetrieb. Fahrgler für den Analogbetrieb. Hausbeleuchtung mit Zufallsgenerator und Weiteres. Den aktuellen Katalog erhalten Sie gegen Einsendung von 4,50 € in Briefmarken.
Internet: www.mondial-braemer.de e-Mail: info@mondial-braemer.de

SYSTEME LAUER

Elektronik für die Modellbahn

Lutz Hielscher Technische Spielwaren

Wuppertaler Schwebebahn in HO (1/87), funktionsfähig!



NEU! GTW2015!

Der Grundkasten ist z.B. mit Bahnen, Gerüstelementen, Beleuchtung, Figuren oder der Start-Stop Automatik beliebig erweiterbar!

z. B. Grundkasten:
1x Bahn
2x Geraden
2x Wendeschleife
5x Stützen

Fertigmodell
Art.-Nr.: 010230
639,50 €
Bausatz
Art.-Nr.: 010231
563,00 €

KATALOG
Über 1000 Artikel
Best.-Nr. 010200

Mehr Infos unter www.hielscher-dampfmodelle.de oder Tel.: 0202-664052



Bunte Tatra-Versammlung: Magdeburgs Betriebshof Südost im Zustand von 1969 hatte die ideale Größe, um in H0 auf eine Modulfläche von 1,80 mal 1,20 Metern zu passen. Die Magdeburger Straßenbahnfreunde haben bei der Gestaltung des Ensembles auch die Sozialbaracke (Mitte links) nicht vergessen

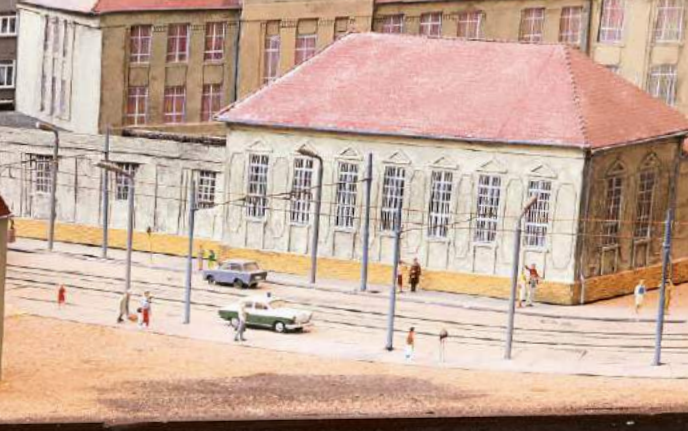


Raumwunder:
Einen ganzen amerikanischen Tram-betrieb mit Streetcar und Schnellrestaurant hat der Niederländer René Hoppel auf einer Holzkiste untergebracht

■ Internationale Modellstraßenbahn-Ausstellung 2017

Große Bühne für die *Straßenbahn*

„Kleine Bahn Ganz Groß“ heißt es einmal jährlich im Frühsommer. Das Ausstellungs-Highlight speziell für Liebhaber der Modelltram fand im Jahr 2017 zum 14. Mal statt. 45 Anlagen unterschiedlichster Couleur begeisterten am letzten Mai-Wochenende in Stuttgart die Besucher



Heimatgefühle: Für die Modulgruppe Südwest ist die nähere Umgebung das Vorbild. Vom Bahnhof Fischweier an der Strecke Ettlingen – Herrenalb kommt ein Albtalbahn-Tw und kreuzt die Moosalbtastraße



Kleines New York: Eine Kaugummidose im U-Bahn-Design brachte Thorsten Löbl auf die Idee, zusammen mit René Jonzeck ein Stück Brooklyn mit Metro und 1956 eingestellter Tram nachzubauen

Tram trifft Platte: „Eigenes Heim“ nennt die Nürnberger IG Modulbau ihr Anlagenstück mit dem großen DDR-Wohnblock zur Wendezeit. Die blaue Niederfler-Straßenbahn fährt eigentlich in Krakau



Als in den 1950er-Jahren im Westen und Osten Deutschlands etwa zeitgleich die ersten Modellstraßenbahnen in den Handel kamen, waren sie für den schnellen Aufbau auf dem Fußboden oder einem Tisch gedacht. Denn wer damals eine Modell-Anlage wollte, der wollte die „richtige“ Eisenbahn – mit Dampflokomotiven. Die Straßenbahn taugte allenfalls als zusätzlicher Blickfang, der zwischen den Faller- oder Auhagen-Häuschen unermüdlich im Kreis fuhr ...

Dass sich das längst geändert hat, zeigen heute Modellstraßenbahner jedes Jahr bei Europas größter Modellstraßenbahn-Ausstellung „Kleine Bahn Ganz Groß“ (KBGG). Möglichst mit Unterstützung des örtlichen Verkehrsbetriebes, der oft eine



Europäische Einheit: „Rheinberg“ sieht zwar recht deutsch aus, ist aber eine fiktive europäische Stadt. Der Niederländer Mark van Dijk lässt seine Verkehrsbetriebe Trambahnen aus verschiedensten Ländern einsetzen

Alles im Griff: Den Karlsruher Kaiserplatz hat Ingbert Neumeister auf seinem N-Modul nachempfunden. Jedes seiner Anlagenteile befindet sich in einem Koffer. So ist es leicht zu transportieren und schnell aufgebaut



Info „Kleine Bahn Ganz Groß“

Nächstes Jahr in Dresden

Premiere feierte die Internationale Modellstraßenbahn-Ausstellung im Juni 2004 in Halle an der Saale – damals noch mit den bescheidenen Kennzahlen von elf Anlagen und sechs Ständen. Beteiligung und Interesse stiegen jedoch stetig – längst hat sich das im Frühsommer in wechselnden Städten Station machende Treffen zum jährlichen Highlight für Modelltram-Freunde etabliert.

Im kommenden Jahr findet das Treffen am 8./9. Juni 2018 in Dresden statt. 2019 wird die Veranstaltung dann in München und 2020 in Braunschweig über die Bühne gehen. Alle Infos im Internet www.kleinebahnganzgross.de



Künstlerische Freiheit: In der Magdeburger Harnackstraße mit Gebäuden aus der Gründerzeit hält ein T6A2-Großzug. Die Fahrzeuge der Sowjetarmee passen zur DDR, die farbigen Altbauten zur Bundesrepublik



Die Kohle zählt: Den Verkehr der Wuppertaler Straßenbahn mit Kohlewagen gab es bis 1953. Holger Otts „Zeche Heinrich“ erinnert daran. Sie entstand aus mehreren Faller-Bausätzen



„Gummitram“: Obusse sind wieder modern. Schon 1950 brachte Eheim das erste Modell heraus. Jörg Schmitz sammelt für seine Anlage alles, was davon jemals in den Handel kam



Hoch im Norden: Hamburgs Fahrzeugtypen gab's nur dort. Bei Modellen ist Selbstbau angesagt. Albert Möllers Z2u-Dreiwagenzug, im Volksmund „Schaukelpferdchen“ genannt, entstand komplett aus Kunststoff



Die Größe zählt: Die Spur-II-Freunde um Jens Huschina fallen bei den Besuchern mit ihren Riesenmodellen immer auf. Der Nordhäuser Combino von Benjamin Kleiner erfreut aber auch die rund um den Kiosk wartenden illustren Modell-Fahrgäste...

Fahrzeughalle zur Verfügung stellt, trifft man sich, um liebevoll gestaltete Module zu großen Anlagen zu verbinden oder neue Eigenbaumodelle zu zeigen. Nicht zuletzt soll die für die Allgemeinheit offene Veranstaltung Werbung für das Modelltram-Hobby machen. Und das gelang am letzten Wochenende im Mai 2017 großartig, als die KBGG in ihrer 14. Auflage in der „Straßenbahnwelt Stuttgart“ Station machte. Trotz des heißen Frühsommerwetters ließen sich fast 3.000 zahlende Besucher von der ganz speziellen Ausprägung des Straßenbahn-Modellbaus faszinieren.

So ist für Modellstraßenbahner etwa das Thema Eigenbau noch viel wichtiger als für Modelleisenbahner. Knapp eine Handvoll Hersteller liefern fast nur Fahrzeugtypen, die beim Vorbild weit verbreitet waren oder sind und somit in vielen Farbvarianten angeboten werden können, ohne dass dabei neue Formenkosten entstehen. Im Gegensatz zur Modelleisenbahn, wo große Hersteller auch zahlreiche Einzelgänger und Exoten anbieten, bleibt bei der Modelltram oft nur der Fahrzeug-Selbstbau. Was früher mit Messinggätzen oder Resinguss allein etwas für echte Spezialisten war, ist heute dank Computer und 3-D-Druck bei der Modellstraßenbahn fast schon zur Massenbewegung geworden. Einer der Großen auf diesem Gebiet ist Guido Mandorf, der alle paar Wochen neue Modelle vorstellt, die dann jedermann online über den 3-D-Druck-Service „i.materialise“ auswählen und drucken lassen kann.

Regelmäßige Informationen dazu und viele weitere Beiträge über Modellstraßenbahnen finden Sie in jeder Ausgabe des monatlichen erscheinenden **Straßenbahn Magazin**. Die Ausgabe 8/2017 mit zusätzlichen Infos und Bildern von der KBGG erscheint am 21. Juli. *Jens-Olaf Griese-Bandelow*

Nicht von Pappe: Auf Modelle aus Karton hat sich Steffen Grünes von CDT spezialisiert. Die Bausätze sind für den Einbau eines Antriebes vorbereitet

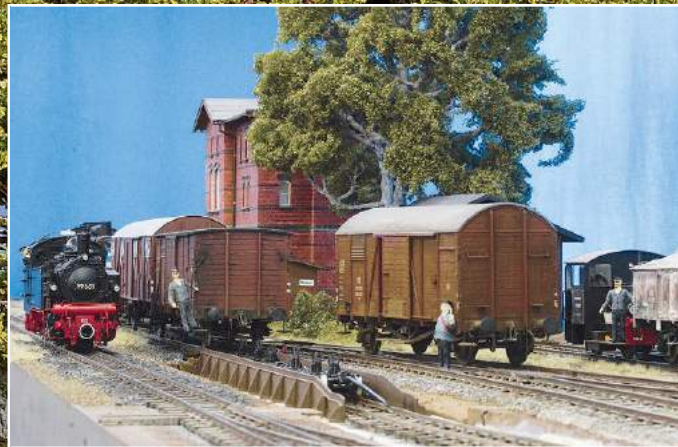


Heimspiel in Stuttgart: Eigentlich wollte Thomas Mörbe vom Möhringer Bahnhof der Filderbahn nur ein Diorama bauen. Doch dann wurde eine richtige kleine Anlage daraus. Stilecht wird in Epoche III gefahren

Olga Bandelow (14)



Schwungvolle Einfahrt des mittäglichen Personenzuges in den Bahnhof Kleinberghofen; die Diesellok der Bundesbahn-Baureihe 211 hat mit den wenigen „Silberlingen“ am Haken zwar kein Problem, qualmt aber trotzdem unter Volllast dem Fahrtziel entgegen



Der hinzugefügte Schmalspurteil umfasst auch eine Rollbockgrube zum Aufschemeln regelspuriger Güterwagen, die gerade heranrangiert werden. Die Tenderlokomotive 99 651 links wird den 1e-Güterzug dann für die Streckenfahrt übernehmen

■ 1-Module des FREMO gibt es noch nicht viele

Willkommen in *Kleinberghofen*

Dieser im Maßstab 1:32 gebaute Bahnhof ist ein Gemeinschaftsprojekt von zwei bayerischen Fans der Nenngröße 1. Bei Treffen sind sie stets willkommen, denn ihre Station bietet reichlich Platz für Lokomotiven und Züge



Entstanden ist dieser Bahnhof aus zwei Gründen: Zum einen benötigte die Gruppe „Fremo32“ bei ihren Treffen einen größeren Durchgangsbahnhof, und wir zwei wollten künftig sowieso aktiver beim FREMO mitmischen und richtigen Betrieb machen – also nach Fahrplan, mit Wagenkarten und richtigem Dienstablauf wie beim Vorbild. Nach einigen groben Skizzen und mit den schon vorhandenen Gleiswechseln entstanden erste Vorstellungen auf Papier samt probeweise ausgelegtem Material. Aus den drei anfangs projektierten Bahnhofsgleisen wurde schließlich doch mehr: Wir planen Güterboden, Fabrikanschluss und Ladestraße. Obendrein kam uns noch die Idee eines Schmalspurübergangs samt Rollbockbetrieb und Anschluss hinaus ins weite Land.

Schmalspur als nächster Schritt

Das Projekt wurde schließlich so groß, dass im ersten Baujahr nur der Regelspurteil



Wir treffen die Ortslok, eine Köf II der Bundesbahn-Baureihe 323, in der Bahnhofsausfahrt mit einem Runtenwagen im Schlepp, den sie dem benachbarten Werkanschluss zustellen wird

fertig wurde. Insofern ist der auf diesen Seiten gezeigte Ausschnitt als Arbeitsstand der grundgestalteten Anlage anzusehen. Beim Fahrbetrieb während des FREMO-Jubiläumstreffens in Riesa Anfang Oktober 2016 (siehe *em* 1/17) gab es betrieblich keinerlei Probleme. Insofern sind wir guter Dinge. Inzwischen sind die Arbeiten weiter vorangeschritten, sodass wir schon zu den nächsten Treffen auch schmalspurig fahren können. Ausgestaltung und Verfeinerung des Geländes werden in den kommenden Wochen folgen.

Das Gleismaterial der Anlage besteht aus Gleisen und Weichen der Firmen Hübner/Märklin, Kesselbauer und KM 1. Die langen Weichen mit einem Radius von 4.500 Millimetern im Regelspurteil entstanden im Eigenbau. In den Lade- und Rangierbereichen wurden modi-

fizierte Kesselbauer-Weichen des 3.000-Millimeter-Radius eingebaut. Der Grund dafür ist ein einfacher: Alles soll optisch großzügig wirken und muss außerdem entsprechend der FREMO-Norm mit Fine-scale-Radsätzen befahrbar sein. Bei den 1e-Schmalspurgleisen haben wir uns frühzeitig für den Selbstbau entschieden. Dazu wurden Holzschwellen verlegt und vorbildgerecht niedrige Schienenprofile darauf befestigt.

15 Segmente bilden die Basis

Die Gebäude entstanden aus Bausätzen verschiedener Hersteller wie Bünnig, KM 1 und Zapf. Die Landschaftsgestaltung erfolgte vorrangig mit Naturmaterialien wie gesiebter Erde, Sanden und feinem Granitschotter. Das Gras aus miniNatur-Fasern wuchs mithilfe des elektrostatischen Gerätes der Firma Noch bzw. RTS (Greenkieper). Betrieblich ist auf diesem Bahnhof so einiges möglich: Kreuzungen von Personenzügen, Halt von Eilzügen, der Übergang von Personen und Gütern von der Regel- zur Schmalspurbahn, das Zerlegen und Bilden von Güterzügen sowie Anschlussbedienungen an Güterschuppen, Ladestraße, Fabrikanschluss und Rollbockgrube. Auf den wenigen Bildern kommt das alles nicht so rüber. Doch wenn man bedenkt, dass dieser Bahnhof 14 Meter lang und 1,25 Meter breit ist und aus 15 Anlagenteilen besteht, bekommt der Leser sicherlich eine Ahnung davon, was hier in puncto Zugbetrieb machbar ist.

Olaf Große/Pier Wilhelm

Das Empfangsgebäude als zweckmäßiger Ziegelbau ist recht repräsentativ – zurecht, denn dieser Bahnhof bietet eine Übergangsmöglichkeit von der Regel- zur Schmalspurbahn. Der kleine Holzlokschuppen links dient zum Unterstellen einer Kleinlok, die den Rangierdienst auf dieser Station verrichtet





DCS 210 und DSC 240 lauten die Bezeichnungen der neuen leistungsstarken Digitrax-Digitalzentralen

■ Test der Digitrax-Digitalzentralen DCS 210 und DCS 240

Hightech aus Übersee

Digitrax gehört in den USA zu den DCC-Pionieren.

Hierzulande wurden deren leistungsstarke Digitalzentralen immer schon gern bei Großanlagen eingesetzt. Inzwischen gibt es Nachfolgegeräte. Doch lohnt deren Import?

In Europa wurden die Digitrax-Produkte und das von Digitrax verwendete Bus-System LocoNet vor allem durch den ab 1997 beim Freundeskreis Europäischer Modellbahner (FREMO) erfolgten Einsatz bekannt. Seinerzeit war für derartig große Modulanlagen keines der europäischen Digital-Systeme ausreichend leistungsfähig. Diese waren – wie andere damals vorhandene Systeme – nur auf eine kleine Anzahl Handregler sowie Leitungslängen bis maximal 100 Meter begrenzt. Erst

einige Jahre später folgte die „Intellibox“ von Uhlenbrock, die ebenfalls mit LocoNet arbeitet. Damit wird schon klar, wo die Hauptzielgruppe der beiden neuen großen Digitrax-Zentralen liegt, die sich weniger an den Anwender mit der kleinen Heimanlage mit vielleicht zehn Loks richten. Dafür hat Digitrax mit der DCS 51 „Zephyr“ aber auch eine kleine Zentrale im Sortiment, deren Vorgänger DSC 50 wir 2003 an dieser Stelle testeten.

Klare Orientierung auf DCC

Der erste Digitrax-„Chief“ wurde 1996 auf den Markt gebracht und ist grundsätzlich noch immer gut nutzbar. Im Laufe der Jahre gab es kleinere Überarbeitungen. Zuletzt haben wir 2005 darüber berichtet. Inzwischen ist die Technik fortgeschritten, weshalb Digitrax die Zentrale überarbeitet bzw. komplett neu entwickelt hat. Beibehalten wurde die klare Trennung zwischen der eigentlichen Zentrale, die es in zwei Versionen als DCS 210 und DCS 240 gibt, und den Handreglern. Weggefallen ist ge-

genüber älteren Digitrax-Zentralen das Motorola-Datenformat, da dieses in den USA keine weite Verbreitung gefunden hat. Die Möglichkeit zur Steuerung eines Analogfahrzeugs ist dagegen nach wie vor gegeben, aber wegen der Überhitzungsgefahr für kleine Motoren kaum empfehlenswert. Während das in den USA eher unübliche RailCom-System als Rückmelde-Verfahren für Triebfahrzeuge nicht eingebaut ist, hat Digitrax sein etabliertes Transponding-Rückmeldeverfahren eingebaut.

Für unseren Test stand uns das Startset „Evolution Advanced“ (EVO) für fünf Ampere Ausgangsstrom zur Verfügung, das auch für acht Ampere verfügbar ist, sowie als Einzelgerät die Zentrale DC S240. Im Lieferumfang sind beim EVO-Set für 450 US-Dollar die Zentrale DCS 210, der Handregler DT 500,

» **Digitrax-Digitalzentralen sind besonders dann von Nutzen, wenn große Modellbahnanlagen digital gesteuert werden sollen**

Digitrax-Komponenten im Überblick

DCS 240 ohne Trafo	375 US-Dollar
DCS 210 im Set EVO	450 US-Dollar
DT 500 Infrarothandregler	189 US-Dollar
DT 500 Funkhandregler	254 US-Dollar

Bezugsquellen in Deutschland <http://www.digitrax.com/dealers/by-area/Germany/>

das „Universal Panel“ UP 5 und das Schaltnetzteil PS 615 „Power“ enthalten. Wie bei jeder Zentrale liegen noch der LocoNet-Kabeltester und Decoderprüfer LT 1 bei. Geliefert werden die Zentralensets in einer US- und einer EU-Version. Das betrifft hier speziell das beiliegende Netzteil, bei Funkhandreglern auch die an die Länder angepassten Funkfrequenzen, die sich zwischen den USA und Europa erheblich unterscheiden. Das ist besonders



Armin Mühl (9)

Neben dem hier im Bild links gezeigten Infrarot-Handregler DT 500 gibt es bei Digitrax auch eine Funk-Version zur Übertragung der Steuerbefehle an die Digitalzentrale. An der Stirnseite im Bild rechts sind die beiden IR-Dioden und die weiße LED mit Taschenlampenfunktion sichtbar

Stichwort: Kompatibilität

Anpassungen an hiesige Gepflogenheiten

Das LocoNet hat sich in den zurückliegenden rund 20 Jahren besonders in Europa weiterentwickelt, wobei besonders Uhlenbrock daran einen maßgeblichen Anteil hat. Dabei sind einige Erweiterungen im Protokoll hinzugekommen, die in den Digitrax-Zentralen nicht oder anders eingebaut wurden. Das betrifft vor allem bei Triebfahrzeugen die Funktionen ab F 9 aufwärts. Während F 0 bis F 8 problemlos von beliebigen Handreglern an Digitrax- und Uhlenbrock-

Zentralen angesteuert werden können, sind die beiden Hauptanwender des LocoNets unterschiedliche Wege gegangen. Daher kann beispielsweise ein „Daisy“-Uhlenbrock-Regler an den DCS 210/240 nur bis F 8 genutzt werden, ein DT 500 an einer „Intelli-box“ umgekehrt nur bis F 8. Mit Firmware-Updates müsste es aber grundsätzlich möglich sein, anhand der Zentralenabfrage den jeweiligen Handregler zur Aussendung passender LocoNet-Befehle zu bewegen. AM

UP-5-Terminal zum Anschluss der Handregler



An den Digitrax-Zentralen können neben den eigenen Reglern auch jene von Uhlenbrock oder Selbstbau-Handregler wie die vom FREMO eingesetzten „Fredi“ angeschlossen werden

zu beachten, wenn die Geräte direkt aus den USA beschafft werden. Bei europäischen Vertragshändlern sind meist nur die EU-Versionen lieferbar.

Merkmale der Zentrale

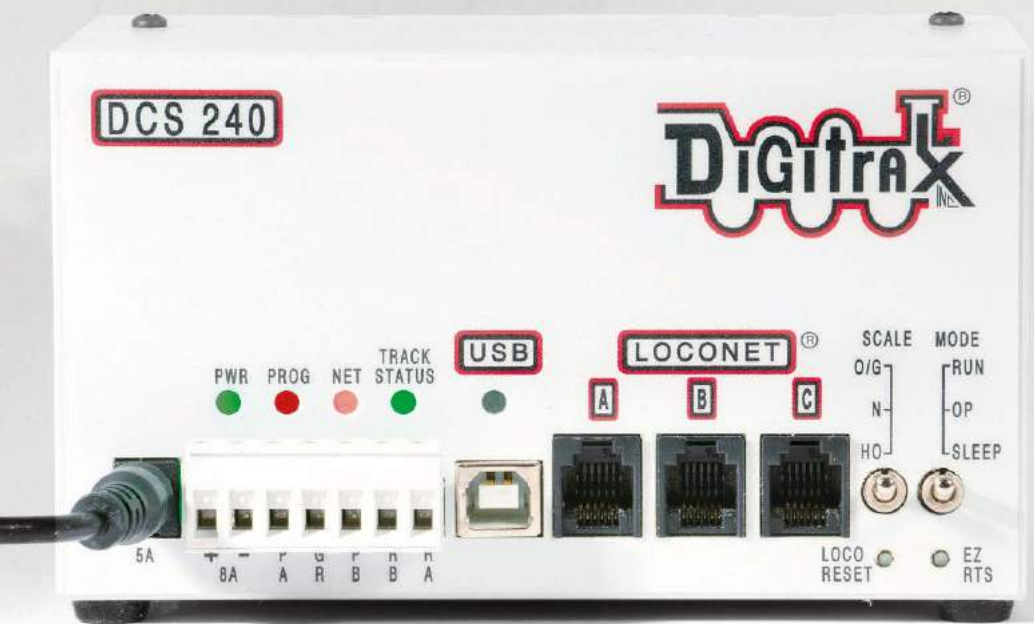
Zur Stromversorgung dürfen nur Gleichspannungsnetzteile verwendet werden. Die Eingangsspannung sollte maximal drei Volt höher als die Schienenspannung gewählt werden, um nicht unnötig Wärme im Gerät zu erzeugen. Bis fünf Ampere kann der übliche Rundstecker verwendet werden. Bei höheren Strömen sollte man über die Schraubklemmen einspeisen, was natürlich auch bei niedrigeren Strömen möglich ist. An der abnehmbaren Schraubklemmenleiste sind neben der Eingangsspannung die Ausgangsspannung für das Fahrgeleis sowie für das Programmiergeleis ab-

greifbar. Dieser zweite Ausgang lässt sich umkonfigurieren zu einem Bremsabschnitt-Booster, wo über die globale Adresse 0 jeder DCC-Decoder den Bremsvorgang einleitet. Typisch für Digitrax ist der Masse-Ausgang „Ground“. Im europäischen Bereich ist dessen Nutzung eher unüblich.

Die weiteren Anschlüsse sind die drei LocoNet-Buchsen, die parallel geschaltet sind, sowie beim DCS 240 der USB-Anschluss. Zwei Schalter dienen für die Wahl der Gleisspannung, die in drei Stufen für H0, N und O bzw. G eingestellt werden kann. Hierbei kann natürlich nur maximal die Spannung ausgegeben werden, für die auch ein ausreichendes Netzteil vorhanden ist. Bei maximal 24 Volt Gleichspannung am Eingang wären das in Stellung O/G 20,4 Volt. Eine Feineinstellung ist zusätzlich möglich, um beispielsweise be-

nachbarte Booster-Bereiche angleichen zu können. Der zweite Schalter regelt den Betriebsmodus: Standard ist „RUN“, also Betrieb. „OP“ ist der Konfigurationsmodus, wo Grundeinstellungen vorgenommen werden können, und bei „SLEEP“ wird das System mitsamt der angeschlossenen Handregler heruntergefahren.

Der LocoReset-Button ist eine hilfreiche Neuerung gegenüber früheren Digitrax-Zentralen. Während man dort bei Bedarf den Speicher manuell über die Konfigurationsschalter zurücksetzen musste, reicht nun ein Druck auf den bewusst zurückgesetzt eingebauten Taster. Damit werden alle Triebfahrzeugmodelle und Doppeltraktionen aus dem Arbeitsspeicher entfernt. Das ist bei großen Modellbahnanlagen gelegentlich nötig, wenn nach und nach immer mehr verschiedene Loks im



Die LED-Statusanzeigen (links) für Versorgungsspannung (PWR), NET und den Track-Status während des Betriebs

der belegten Slots mit, aber am Gleis werden nur für eine Lok die Daten übertragen, egal ob zwei oder 20 in einer Vielfachtraktion laufen.

Praktischer Handregler

Als Bedienelement dient der Handregler DT 500 mit 40 Tastern und zwei Inkrementalgebern sowie einem LC-Display. Die Taster sind in einem Feld mit acht Tastern für Lokauswahl bzw. Fahrbetrieb, Schaltbetrieb und weitere wichtige Funktionen aufgeteilt sowie dem zweiten Feld mit den restlichen 32 Tastern. Dort sind eine Zehnertastatur vorhanden und zahlreiche speziell zugeordnete Taster. Hier wird – im Gegensatz zu vielen anderen Zentralen mit Doppelbelegungen – darauf weitgehend verzichtet, was aber zur hohen Anzahl Taster führt. Der Handregler DT 500 wird ab Werk schon für die Infrarot-Fernsteuerung geliefert. In der Version DT 500DCE ist eine für Europa zugelassene Funkübertragung eingebaut. Für unseren Test stand der DT 500 ohne Funk zur Verfügung.

Wird der Handregler in das LocoNet eingesteckt, zeigt das Display zuerst die Spannung auf den Railsync-Adern an, die bei etwa 13,5 Volt liegt. Danach erscheinen im Display beim erstmaligen Einschalten zweimal der Schriftzug „SEL“, um die Bereitschaft zur Lokzuweisung anzuzeigen, und „SP“. Dreht man einen der beiden Drehknöpfe, kann diesem dann die Lok zugewiesen werden. Dafür muss die Taste „Loco“ betätigt werden. Dann kann man mit dem linken Drehknopf die Tausender- und Hunderterstellen eingeben. Der rechte Drehknopf ist für die Zehner- und Einerstelle zuständig. So kann schnell der gesamte Adressbereich von 1 bis 9.983 ausgewählt werden. Ein erneuter Druck auf „Loco“ übernimmt die Lok auf den Drehregler.

Die Funktionen F 0 bis F 12 werden über die Zehnertastatur bzw. die Tasten 10, 11 und 12 geschaltet. Da bei vielen US-Sounddecodern die Pfeife auf F 2 liegt, ist diese Taste als Momentfunktion festgelegt. Daher ist dort auch das Piktogramm auf der Tastatur zu finden wie auch bei F 1 die Glocke und bei F 3 die Kupplung. Diese Funktionen sind in den USA deutlich mehr vereinheitlicht als in Europa. Funktionen ab F 13 erfordern einen weiteren Bedienschritt: Hier müssen zur Umschaltung auf die nächste Ebene „FUNC“ und die 1 bzw. 2 betätigt werden. Dann kann man die weitere Ziffer eingeben und diese Funktion schalten. Damit können alle Funktionen bis F 28 erreicht werden.

Angezeigt werden im Display die Funktionen F 0 bis F 12. Da sich beide Regler eine Zehnertastatur teilen, kann immer nur einer der beiden Regler zugreifen. Welcher das ist, wird an der blinkenden Dampfwolke über dem Loksymbol angezeigt. Aktiv ist immer der zuletzt betätigte Regler. Die Fahrgeschwindigkeit wird in Prozentschritten im Klartext angezeigt sowie mit einem Balken mit 20 Punkten.

Hintergrund

Das LocoNet im Digitalsystem

Das LocoNet ist von Digitrax in den 1990er-Jahren entwickelt worden. Durch den Einsatz an großen Modulanlagen beim FREMO verbreitete es sich auch in Europa. Hierzulande ist Uhlenbrock der Anbieter mit den meisten LocoNet-Komponenten. Andere Firmen haben weitere Geräte und teilweise Adapter für deren Zentralen ohne LocoNet entwickelt. Die Verkabelung erfolgt mit sechspoligen Flachkabeln und RJ12-Steckern, wie sie bei der Telefontechnik üblich sind. Im Kabel werden das DCC-Signal für die

Booster übertragen, das auch zur Versorgung der Handregler dient, und im eigentlichen LocoNet die Daten zwischen den Bus-Teilnehmern. Die Verkabelung kann in beliebiger Form erfolgen, nur nicht als Ring. Abhängig von der Kabelqualität sind Längen von bis zu 300 Metern möglich. Neben Handreglern werden auch Rückmelder und andere Geräte unterstützt. Eine Begrenzung auf eine maximale Bus-Teilnehmerzahl gibt es nicht. Die Kopplung mehrerer Zentralen über ein LocoNet-Gateway ist möglich. AM

Einsatz waren und das gesamte System langsamer machen, weil der Speicher immer voller wird. Ein weiterer versteckter Taster ist der EasyRoutes-Button „EZ RTS“, mit dem Fahrstraßen recht einfach angelegt werden können.

Rückmeldungen über LED

LED für Rückmeldungen sind für Power, Programmierung, LocoNet und den Track-Status sowie beim DCS 240 für die USB-Schnittstelle vorhanden. Die grüne Power-LED geht als Zeichen für den korrekten Betrieb immer wieder kurz aus. Arbeitet die Zentrale im „Safe-Mode“, also unter Gefahr, wegen zu großer Stromabnahme zu überhitzen, wird das durch ein anderes Blinkmuster angezeigt. Die LED „PROG“ blinkt rot, wenn das Programmiergleis aktiv ist.

Die LED für den Track-Status leuchtet abhängig vom Analoganteil der Digitalspannung unterschiedlich orangerot bis grün. Als Kontrolle für das LocoNet gibt es die Leuchtdiode „NET“. Bei jedem Datentelegramm von einem Handregler oder einem anderen LocoNet-Gerät flackert die rote LED kurz. Ein Kurzschluss am LocoNet lässt die LED verlöschen.

Maximal nutzbar sind beim DCS 210 bis zu 100 Slots. Jeder Slot entspricht bei einer LocoNet-Zen-

trale einer Lok. Dort wird der aktuelle Status abgelegt. Sind diese alle voll, muss erst eine Lok gelöscht werden. Beim DCS 240 sind es je nach Einstellung 120 oder sogar 400 Slots. Das bedeutet nicht zwingend das Senden der Daten von 400 Loks gleichzeitig aufs Gleis, denn das würde zu spürbaren Verzögerungen führen. Realistisch sind bei DCC maximal 70 Loks, wenn mit 128 Fahrstufen im Handbetrieb, also mit vielen zu senden-

» Digitrax bietet seine Handregler in den Versionen mit Infrarot- oder Funk-Übertragung der Steuerbefehle an die Digitalzentrale an

den Fahrstufen-Datentelegrammen gefahren wird. Um die Datenrate zu erhöhen, werden Loks nach 200 oder 600 Sekunden Inaktivität des Handreglers mit dem „Purging“ aus dem Datenzyklus entfernt, bis der Handregler erneut betätigt wird. Wenn Loks in Vielfachtraktionen über CV 19 gesteuert werden, zählen diese zwar bei der Anzahl

Letzterer ist auch sichtbar, wenn beispielsweise der Schaltmodus für Weichen genutzt wird.

Mehrfach-Traktionen

Die besonders bei US-Bahnen üblichen Vielfachtraktionen, dort Consist genannt, sind in beliebigem Umfang möglich, und auch Mehrfachtraktionen können zu weiteren Vielfachtraktionen vereint werden. Dafür ist die Taste „MU“ (Multi-Unit) vorhanden. Mit den Plus- und Minus-Tasten werden die Loks der Führungslok zugefügt oder entfernt. Vielfachtraktionen funktionieren einerseits mit CV 19, sofern die Decoder das unterstützen, oder konventionell über die Zentrale. Besonders bei den US-Vielfachtraktionen mit manchmal bis zu zehn Triebfahrzeugen senkt das Verfahren über CV 19 das Datenvolumen auf dem Gleis ab, was zu besseren Reaktionszeiten führt.

Während bei europäischen Zentralen üblicherweise der Bediener seine Loks selbst am Handregler auswählt, ist bei US-Anlagen oft die Zuweisung auf einen einfachen Handregler üblich, wie es auch bei FREMO-Treffen usus ist. Damit muss der Bediener kaum tiefere Kenntnisse der Digitaltechnik besitzen, um die Lok fahren zu können bzw. Fehlbedienungen zu vermeiden. Bei beiden Zentralen ist der zweite Ausgang werkseitig als Programmiergleis konfiguriert. Dort können mit den üblichen Programmierverfahren „register mode“, „paged mode“ und „direct mode“ die Decoder-CV ausgelesen und geändert werden. Außerdem ist die Hauptgleis-Programmierung – in den USA als OPS bekannt – möglich.

Weichen und Fahrstraßen

Die beiden Zentralen können selbstverständlich auch Schaltbefehle über DCC oder das LocoNet aussenden. Möglich sind bis zu 2.044 Weichen-Adressen. Bis zu 64 Fahrstraßen sind ebenfalls vorgesehen. Diese können aus jeweils maximal 16 Schaltbefehlen bestehen und sind kaskadierbar.

Handregler-Funktionen



Die Lokadresse 0309 wurde dem rechten Regler zugewiesen. Das Modell fährt mit 91 Prozent Geschwindigkeit nach rechts, aktiviert sind die Funktionen 1, 3, 4, 7, 8, 10 und 12



Weichen schalten: Nach Betätigen der Taste „SWCH“ erscheinen die Weichen-Adresse und „t“ bzw. „c“ für Gerade oder Bogen; mit den Tasten „t“ und „c“ wird die Weiche umgestellt



Beschleunigte Uhr „Fast clock“, hier mit der US-12-Stunden-Zeitangabe; es ist aber auch der 24-h-Modus einstellbar. Die beiden Loks 0399 und 0399 bleiben trotzdem dargestellt

Dann ist das Limit bei 120 Befehlen in einer Gesamtfahrstraße erreicht. Die Fahrstraßen können vom Handregler aus programmiert werden, wobei die Programmierprozedur auch von dem EasyRoutes-Button (EZ RTS) an der Zentrale aus gestartet werden kann. Bei vielen großen US-Anlagen wird ähnlich wie beim FREMO mit einer schneller laufenden Uhr nach Fahrplan gefahren. Diese so genannte „fast clock“ ist im Handregler DT 500 integriert und im Faktor 1:1 bis 1:100 einstellbar. Die Uhrzeit kann auf den angeschlossenen Handreglern angezeigt werden. Die DCS 240-Zentrale verfügt über einen USB-Anschluss. Mit diesem können Steuerungsprogramme auf die Zentrale zugreifen, aber auch das Laden von Sounds in die Digitrax-Sounddecoder ist darüber möglich. Bei früheren Zentralen mussten diese zum Update an Digitrax eingeschickt werden. Nun können Updates auch über den USB-An-

schluss eingespielt werden, im Falle der DCS 210 dann über eine andere Zentrale mit USB-Anschluss oder ein externes Interface.

Verständlich verfasstes Handbuch

Im Fazit betrachtet, sind die beiden Digitrax-Zentralen DCS 210 und 240 absolut auf dem Stand der heutigen Technik. Beide Zentralen sind zwar hauptsächlich für US-Modellbahner entwickelt worden, aber durchaus auch für große europäische Anlagen von Vereinen geeignet, wo die Leistungsfähigkeit dann voll ausgenutzt werden kann. Einziges Manko sind die Probleme mit den Funktionen ab F 9 und für einige Anwender sicher auch das nur in englischer Sprache verfügbare Handbuch. Allerdings ist dieses in einem sehr verständlichen Stil geschrieben. Obendrein sollte es mit den guten Support-Seiten von Digitrax kein Problem sein, die Zentrale zu nutzen. *Armin Mühl*

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



Importiert & vertreibt

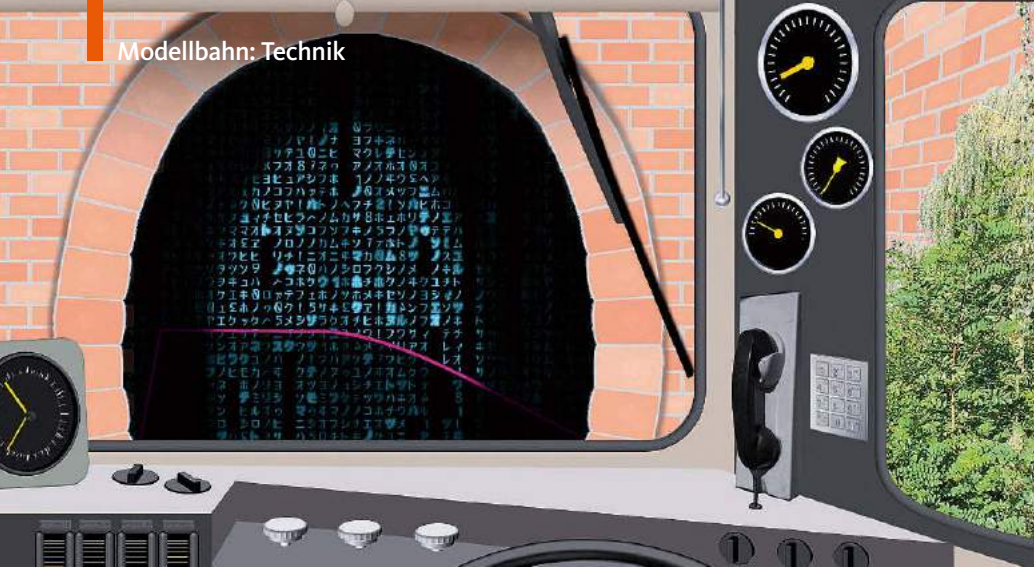


Modelleisenbahnen Fachgeschäft
Amerikanische & Europäische Modelle
Matthias Claudius Str. 28
41564 Kaarst
www.aat-net.de
info@aat-net.de

Auswahl aus unserem umfangreichen Angebot:

DCS51	DCC Command Zephyr Xtra (EU conform & Netzteil)	261,90
UT4	DCC Equipment Utility Throttle (EU conform)	89,95
DH126PS	H0 Economy Decoder – 8-pin socket	25,95
DH165K1A	H0 Decoder, fits Kato H0 SD40-2 & more	31,95
DH165K0	H0 Decoder, fits Kato H0 SD70M, SD38, SD80, SD90	29,95
DH165L0	H0 Decoder, fits Proto 2000 engines	31,95
DH166P	H0 Decoder, fits most H0 locos	40,90
SDH164K1A	H0 Sound Decoder, fits Kato AC4400	69,90
SDH164K1C	H0 Sound Decoder, fits Kato F40PH	69,90
DN123K3	N Decoder, fits Kato N NW-2	33,95
DN163K0B	N Decoder, fits Kato N F3	38,95
DN163K1C	N Decoder, fits Kato N SD40, SD70, C44-9, AC4400, GG-1	41,90
DN163A0	N Decoder, fits Atlas N GP40, U25B, B23-7	38,95
DN163A1	N Decoder, fits Atlas N SD50, SD60, SD60M	40,95
DN166I0	N Decoder, fits Intermountain SD40T, SD45T	38,95
SDN144K0A	N Sound Decoder, fits Kato N F42, EB, PA-1, F40	81,90

Mo, Di, Do, Fr 10:00 – 14:00 und 15:00 – 18:30, Sa. 10:00 – 14:00
Fon +49 (2131) 76 96 40 Fax +49 (2131) 76 96 41 info@aat-net.de



■ Finale beim Digitalumbau

Dualer Betrieb im

Schattenbahnhof

Das stückweise Digitalisieren des Schattenbahnhofs stellt eine besondere Herausforderung dar, denn analoge und digitale Garnituren teilen sich die Abstellgleise im nicht sichtbaren Teil der Anlage. Wie hier beide Systeme automatisch nebeneinander funktionieren können, zeigt die abschließende Folge unserer Umbau-Reihe

Anders als der kleine Nebenbahn-Schattenbahnhof, wie er in der vorigen Folge erläutert wurde, kann der größere Schattenbahnhof der Hauptbahn nicht mithilfe einiger Signallämpchen und Taster manuell gesteuert werden. Deshalb gibt es – auch im analogen Betrieb – diverse automatische Schaltungen, mit denen der Zug seinen Weg allein suchen und auch leicht per Knopfdruck abgerufen werden kann. Beim Vergleich mit dem Digitalbetrieb offenbaren sich frappierende Ähnlichkeiten.

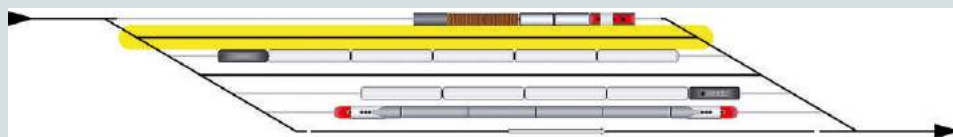
Abstellautomatik fast identisch

Automatisierte Schattenbahnhöfe funktionieren im Analogbetrieb meist mittels Schaltfunktion der Einfahrweichen. Die Spannungsversorgung einer Schiene wird über den vom Weichenantrieb betätigten Schalter (3) geleitet. Wenn dafür gesorgt ist, dass die Einfahrweiche nach dem Ausfahren eines Zuges automatisch ins Abstellgleis weisend umgeschaltet wird, findet ein in den Schattenbahnhof einfahrender Zug ganz allein ein freies Abstellgleis: das erste mit abweisender Einfahrweiche.

Über den von der Einfahrweiche (E) betriebenen Schalter (3) gibt es dort auch Fahrspannung (5). Ist der Zug eingefahren, löst er einen Schaltkontakt aus (6), der die Weiche zurücksetzt, was zugleich die Spannungsversorgung des Abstellgleises im weichenabhängigen Schalter (3) unterbricht. Um ein ruckartiges Anhalten zu vermeiden, wird meist noch eine von einem Detektor (2) zu Beginn des Einfahrgleises ausgelöste Bremsschaltung vorgeschaltet. Damit fährt der Zug in Schleichfahrt ins Abstellgleis.

Im Gegensatz zum Analogbetrieb ist ein Abschalten von Abstellgleisen im Digitalbetrieb nicht probat. Alle von digitalen Triebfahrzeugen genutzten Abstellgleise sind deshalb im belegten Zustand mit einer Digitalspannung zu versorgen. Das Abstellgleis steht hier also in ständiger Verbindung zum Bremsmodul, das den Triebfahrzeug-Antrieb beim Auslösen des Einfahrtssensors (2) herunterregelt und am Zielsensor (6) zum Halten bringt.

Ein zusätzlicher von der Einfahrweiche (E) betätigter Schalter (3) sorgt dafür, dass nur bei ins Abstellgleis weisender Weiche auch der Schaltimpuls (2) beim Bremsmodul ankommt, denn jedes Abstellgleis verfügt über sein eigenes Bremsmodul. Steht die Weiche auf Durchgang, wird der Impuls weitergeleitet, bis er auf eine abweisende Weiche trifft und das Bremsmodul des zugehörigen Abstellgleises startet. Die Elemente und Abläufe im



Typischer Schattenbahnhof einer größeren Anlage; die gelbe Markierung zeigt jenen in den Funktionsplänen auf der rechten Seite dargestellten Teil

Schattenbahnhof-Steuerungen

Separat oder gebündelt, voll- oder halbautomatisch?

Für das Beispiel wurde eine Konstruktion gewählt, die mit einzelnen Bremsmodulen je Abstellgleis arbeitet. Es gibt auch Schattenbahnhofsmodule, die mehrere Abstellgleise bedienen (vgl. Besprechung des Tams-Systems „Hades“ in *em 4/17*). Die prinzipiellen Auswirkungen für den Dualbetrieb sind ähnlich.

Bei der Einfahrt in den Schattenbahnhof ist eine Vollautomatik unverzichtbar. Für den Abruf bieten Schattenbahnhof-Steuerun-

gen Automatismen an, mit denen Züge nach dem First-in/first-out-Prinzip oder zufällig ausfahren.

In diesem Beitrag wird der abzurufende Zug manuell gewählt, um den Aufwand für die Dualsteuerung in vernünftigen Grenzen zu halten und weil die meisten Modellbahner gern selbst entscheiden, welcher Zug als nächster im gestalteten Anlagenbereich erscheinen soll. Automatische Ausfahrten sind eher ein Fall für Schauanlagen. *oe*

Schalter am Weichenantrieb

In vielen handelsüblichen Weichenantrieben sind Schalter zur externen Nutzung eingebaut. Die Steuerung in diesem Beitrag brauchen jedoch drei bis vier Schalter pro Weiche. Wenn ein Weichenantrieb nicht über genügend Schalter verfügt, sind Erweiterungen durch zum Weichenantrieb parallel betriebene, bistabile Relais möglich. *oe*

Serie für Ein- und Umsteiger

Anlagen DIGITAL umrüsten



digitalen Schattenbahnhof sind also fast identisch, die bestehende Infrastruktur analoger Schattenbahnhöfe kann weitgehend übernommen werden.

Regelung der Ausfahrten

Der Abruf funktioniert nach demselben Prinzip wie die Einfahrt: Für jedes Abstellgleis gibt es einen Abruftaster (10), der die Ausfahrweiche (A) ins Abstellgleis schaltet. Im Analogbetrieb wird dessen Versorgung mit dem von der Ausfahrweiche (A) gesteuerten Schalter (11) an eine zugleich gestartete Beschleunigungsschaltung des Ausfahrgleises angeschlossen. Beim digitalen Abstellgleis setzt der Abruftaster (10) das Bremsmodul zurück, damit der Zug beschleunigen kann. Der von der Ausfahrweiche (A) betätigte Schalter (11) verbindet das Ausfahrgleis mit dem Abstellgleis.

Nach dem Passieren des Ausfahrgleises löst der Zug einen Detektor (12) aus, der sowohl die Ausfahr- (A) als auch die Einfahrweiche (E) zurücksetzt und die analoge Beschleunigungsschaltung herunterfährt. Damit der Impuls gezielt nur die Weichen dieses Abstellgleises schaltet, wird er von einem der durch die Ausfahrweiche betätigten Schalter (11) bei abweisender Weiche weitergeleitet. So ist der neutrale, einfahrbereite Zustand dieses Abstellgleises wiederhergestellt. Der Zug wird von der anschließenden Hauptstrecke übernommen.

Aufgrund der Ähnlichkeit der Abläufe scheint eine gemeinsame Lösung leicht realisierbar zu sein. Allerdings sind zwischen beiden Systemen elementare Unterschiede zu beachten: Der analoge Schattenbahnhof kommt mit einer Brems- und einer Beschleunigungsschaltung für den gesamten Abstellbereich aus, während digital jedes Abstellgleis sein eigenes Bremsmodul bzw. einen Kanal einer Schattenbahnhof-Steuerung benötigt. Die Schalter (3) und (11) an Ein- und Ausfahrweiche wirken für die beiden Betriebsarten entgegengesetzt. Beim analogen System versorgen sie das Abstellgleis mit Fahrspannung des Ein- oder Ausfahrgleises, im digitalen Betrieb dagegen sorgen sie dafür,

dass Ein- bzw. Ausfahrgeleis vom Bremsmodul des gerade benutzten Abstellgleises versorgt werden.

Dualbetrieb am Abstellgleis

Um beide Steuerungen gemeinsam, aber dennoch sauber gegeneinander abgeschottet betreiben zu können, sind nur einige Relais als Erweiterung der Strecken-Z-Schaltung erforderlich. Die geschilderten Schwierigkeiten werden dabei mit ganz simplen Tricks umschifft: Bei der Einfahrt schaltet der Zuordnungstaster der Hauptstrecke ein bistabiles Relais (1), das die analoge Bremschaltung beim Analogbetrieb mit dem Eingangsgeleis verbindet und beim Digitalbetrieb nicht.

Zugleich wird mit einem weiteren Relais (4) die Verbindung des Digitalmoduls zum Abstellgleis hergestellt oder unterbrochen – allerdings nur, wenn die Einfahrweiche (E) ins Abstellgleis weist, denn ein vierter Umschalter am Schalter (3) unterbricht bei nicht ins Abstellgleis weisender Einfahrweiche (E) den Rückleiter für die Relais (4) und (8). Nun muss der Betriebsmodus dieses Abstellgleises irgendwie registriert werden, damit beim Abruf eines Zuges aus einem beliebigen Abstellgleis automatisch die richtige Betriebsart für die Ausfahrt hergestellt wird. Hierzu bedienen wir uns des aus dem vierten Teil bekannten „Merkrelais“ (8), das den Rückleiter des Abruftasters (10) in eine digitale und eine analoge Phase verteilt. Denn was ist ein Schattenbahnhof anderes als ein aufgefächerter Streckenblock?

Je nach Stellung von Relais (8) schaltet der Abruftaster (10) am Relais (9) die Fahrspannung der analogen Beschleunigungsschaltung für das Ausfahrgeleis ab oder an. Über den zur Ausfahrweiche (A)

gehörigen Schalter (11) erhält im Analogbetrieb das Abstellgleis Betriebsspannung vom Ausfahrgeleis. Ist Digitalbetrieb in diesem Abstellgleis angesagt, versorgt Schalter (11) mit dem am Abstellgleis anliegenden modifizierten Digitalsteuerung auch das Ausfahrgeleis. Abruftaster (10) erledigt also folgendes Aufgabenspektrum:

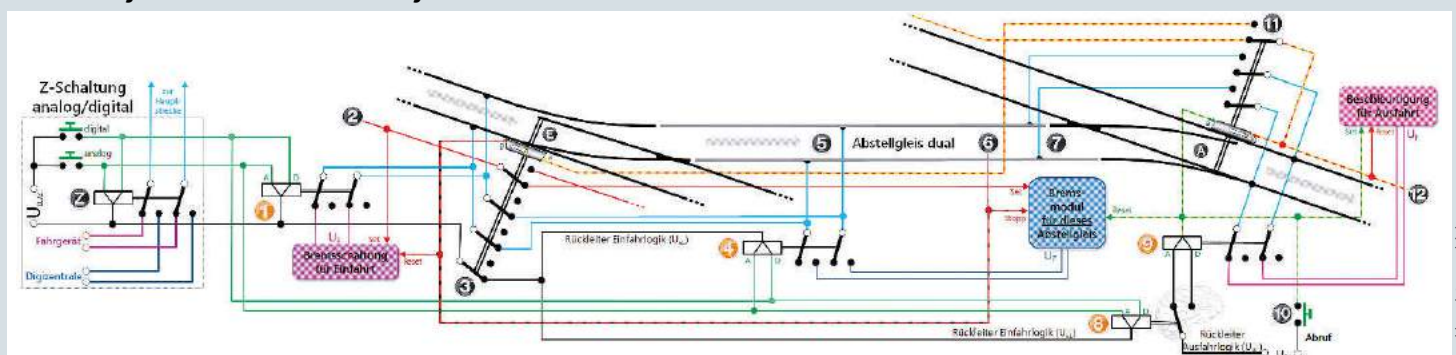
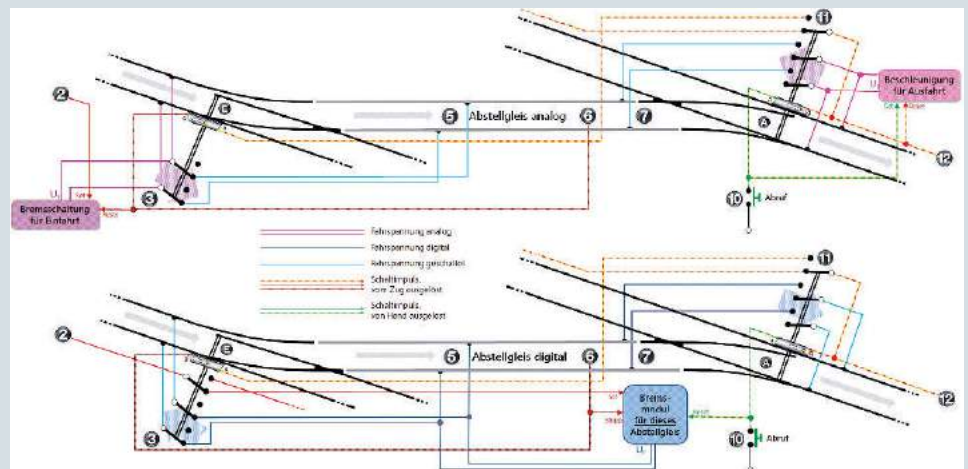
- Umstellen der Ausfahrweiche zum Abstellgleis
- Umstellen des Relais (9) in den mit Relais (8) gespeicherten Modus;
- Starten der Beschleunigungsschaltung und
- Zurücksetzen der digitalen Bremschaltung

Der Zug fährt gemächlich aus und verlässt den Schattenbahnhof. Sobald er die Ausfahrt passiert hat, gibt der Detektor (12) die Kommandos zum Rücksetzen der Ausfahrweiche auf „gerade“, Setzen der Einfahrweiche auf „abweisend“, also ins Abstellgleis; Schalter (11) verhindert die Umstellung anderer Einfahrweichen und bewirkt das Abschalten der Beschleunigungsschaltung. Damit steht das Abstellgleis für den nächsten einfahrenden Zug zur Verfügung – egal ob analog oder digital.

Mit dieser Verknüpfung alter und neuer Technik bedient der Modelleisenbahner seinen Schattenbahnhof wie im reinen Analogbetrieb und kann seine Loks ohne Stress nach und nach umrüsten. Die ab der Ausgabe *em* 4/17 gezeigten Beispiele sollen zeigen, worauf beim Dualbetrieb mit analoger und digitaler Steuerung zu achten ist. Eine Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten und an das eingesetzte Digitalsystem muss natürlich in jedem Einzelfall erfolgen. *Burkhard Oerttel*

Abstellgleis mit automatischer Einfahrt und manuellem Ein-Knopf-Abruf; oben analog, unten digital

Beide Systeme zusammengeführt: Ein Relais (1) für das Einfahrgeleis und drei (4/8/9) für jedes Abstellgleis ermöglichen den sicheren Betrieb und einen komfortablen Abruf im dualen Schattenbahnhof



■ Dieselloks Class 77 in H0 von ESU und Mehano

Die Frage nach der „Class(en)besten“

**Verglichen
& gemessen**

Die Großdieselloks Class 66 und 77 sind für Privatbahnfans nahezu unverzichtbar – ganz wie beim Vorbild. Denn es gab und gibt bislang kaum leistungsfähige Alternativ-Baureihen. Die ersten Vertreter der Stammbauart Class 66 schickte seinerzeit Mehano ins Rennen. Wenig später legte ESU nach. Beide Hersteller bieten nun auch die Class 77 an ...

In den Startlöchern zum Test der Diesel-Giganten stehen die Class-77-Maschinen von ESU (vorn) und Mehano



Als ESU 2011 mit der Baureihe 215 die erste technisch sehr anspruchsvolle Lokminiatur einer Diesellok auf die H0-Gleise stellte, waren damit die umsetzbaren Möglichkeiten des digitalen Spielvergnügens neu definiert: dynamischer Dampfstoß zur Simulation der beim Vorbild durch entsprechende Fahrweise oft deutlich sichtbaren Abgasfahnen, automatisches Quietschen beim Befahren von Gleisbögen, das Klackern beim Überfahren von Weichen, Funkenschlagen beim starken Bremsen sowie die universelle Einsetzbarkeit auf DC- wie auch AC-Systemen – das Ansetzen oder Abziehen des Schleifers genügte zum Umrüsten. Satten Sound und verschiedene Lichtfunktionen hatte das Unternehmen mit seinen Loksound-Decodern bereits anderen Modellen beschert, im Falle der Class 66/77 auch dem Mitbewerber Mehano. Seither streiten die Gemüter über Sinn und Unsinn solcher Technikfülle. Die Meinungen hängen sehr stark von den Individuellen Vor-

stellungen der Sammler oder Betriebsbahner ab. Neben den objektiven Messgrößen von Dimensionierung und Geschwindigkeiten gibt es mehr oder minder subjektive Komponenten wie Detaillierung und Sound. Von daher finden sich einige Angaben zu den Modellen in Info-Kästen, da sie sich einer realistischen Bewertungsmöglichkeit entziehen.

Für unseren Vergleichstest der Class 77 rollten die aktuellen Versionen der

Epochen IV an: Die als 66001 bezeichnete Version der Freightliner Polska von ESU (Artikelnummer 31280, Lieferstart im September 2017) und die schon im Fachhandel erhältliche 8653-01 der Captrain von Mehano (58586).

Das ESU-Modell schlägt mit einer unverbindlichen Preisempfehlung von 439 Euro zu Buche, die Mehano-Ausführung kostete 190 Euro bzw. mit nachgerüstetem Soundpaket 319 Euro. Die Ladenpreise liegen teils

zwischen 20 und 50 Euro niedriger. Das Mehano-Modell ist werkseitig bereits vergriffen, bei diversen Händlern aber noch verfügbar.

TECHNISCHE WERTUNG

Konstruktiver Aufbau

Bei beiden Testkandidaten ruht der Motor mittig in einem schweren Metallrahmen und treibt von dort über Kardanwellen die Getriebe der beiden Drehgestelle an. Allerdings sind nicht alle Radsätze angetrieben, was zum Teil der Ausführung als AC-Lok geschuldet ist.

ESU – Entsprechend den Gepflogenheiten besteht die Class 77 aus der Engineering-Edition von ESU weitestgehend aus Metall – nicht nur der Rahmen, sondern auch das Gehäuse. Die filigranen Teile wie Tritte oder Scheibenwischer sowie die Pufferbohlenausrüstung dagegen sind aus Kunststoff gefertigt. Die Puffer sind selbstverständlich gefertigt. Das Gehäuse wird von vier Schrauben gehalten. Diese sind nach

Fakten zu den Modellen

	ESU 66001	Mehano 8653-01
Class 77		
Artikelnummer	31028	394071
(erstes) Baujahr	2017 (2014)	2013
Stromsystem	AC-Digital/DC-Digital	AC-Digital
Motor/Schwungmasse	fünfpolig, zwei	fünfpolig, eine
Getriebe	Schnecke/Stirnrad	Schnecke/Stirnrad
angetriebene Radsätze	vier	vier
Räder mit Haftreifen	vier	vier
Schnittstelle	21MTC	21MTC
Gewicht	584 g	504 g
Preis (UVP)	439,00 €	189,99 (319,00) €

vorsichtigem Verschwenken der Drehgestelle jeweils zwischen denen und dem Tank gut zugänglich. Etwas Vorsicht erfordern die von dort in Richtung Drehgestell ragenden Sandfallrohre. Weil ein Zugang zum Inneren jedoch bei einer ab Werk derart technisierten Lok kaum nötig wird, ist das vertretbar.

Der Antrieb erfolgt vom Mittelmotor mit zwei Schwungscheiben über Kardanwellen direkt auf die Getriebe im Drehgestell. Das führende besitzt wegen des Schleifers nur zwei angetriebene Radsätze. Das wäre verständlich. Unverständlich ist hingegen, weshalb das zweite Drehgestell auch nur zwei angetriebene Radsätze besitzt, die aber anders verteilt sind. Die jeweils in Fahrtrichtung führende Achse ist beidseitig mit Haftreifen bestückt. Durch einen kleinen Umschaltkontakt an der Schleiferaufnahme schaltet das Modell von ESU automatisch zwischen herkömmlichem DC-Betrieb und der Einsatzmöglichkeit auf Märklin-Gleisen um.

Mehano – Der Aufbau des Modells ist mit dem von ESU identisch. Im schweren Druckguss-Rahmen ruht der Mittelmotor. Er hat zwar nur eine, allerdings reichlich dimensionierte Schwungmasse. Das Drehmoment gelangt über Kardanwellen und nachgeschaltete Schneckengetriebe auf vier der sechs Achsen. Das Lokoberteil aus Kunststoff ist ebenfalls mit vier Schrauben gesichert. Das sind allerdings selbstschneidende Exemplare, die vorsichtig angezogen werden müssen. Einmal kräftig überdreht, halten sie nicht mehr. Jedes Öffnen der Lok muss daher wohlüberlegt werden. Das Innenleben der Maschine ist aber gut zugänglich. Die filigranen Griffstangen an den Türen bestehen aus Metall, die an den Fronten und sonstigen weiteren Zursüßteilen dagegen wie gewohnt aus Kunststoff.

Maßgenauigkeit

ESU – Der Blick auf die Maßtabelle auf der nächsten Seite verrät den hohen Ehrgeiz der ESU-Konstrukteure, sämtliche Vorbildmaße auf den Punkt treffen zu wollen. Die Abweichungen in den Hauptmaßen sind marginal und liegen, vom Puffermaß abgesehen, im Bereich üblicher Messfehler. Dass die Spurkränze ein für ESU eigentlich ungewohnt hohes Maß besitzen, liegt an der angestrebten Tauglichkeit für die Märklin-C- und -K-Gleise



Die Frontansichten der drei Class-Hersteller Heljan mit der 66 (links) sowie Mehano (Mitte) und ESU mit der 77. Im Führerstand der ESU-Lok sitzt korrekt in Fahrtrichtung auf der linken Seite eine Lokführerfigur

Kampf um Schönheit: Erinnerung an die Class 66 von Heljan

Eigentlich hätten wohl die Ausführungen einer Class 77 von Heljan die besten Chancen auf einen Spitzenplatz in diesem Test gehabt, sieht man von den tollen digitalen Spezialeffekten der ESU-Lok einmal ab. Mit ihrem Erscheinen setzten die Heljan-Modelle der Vorgängerreihe Class 66 einige neue Standards, beispielsweise durch exakt gerundete Frontscheiben, Bremsschläuche mit farbigen Hähnen, extrem feine Anschriften etc. Allerdings besaßen die Loks vor allem im Bereich der Digitalsteue-

rung kaum verzeihliche Schwächen wie eine dauerhafte Kopplung von Kabinen- und Frontlicht oder wenige Möglichkeiten individueller Verschaltungen der Scheinwerfer. Zudem erschienen die Lokomotiven in den allzu bekanntesten Farbversionen, die teils schon mehrfach von Mitbewerbern umgesetzt wurden. Der daraus resultierende geringe wirtschaftliche Erfolg verhinderte weitere Auflagen. Natürlich sind auch von diesen Modellen etliche Restbestände im Fach- und Onlinehandel verfügbar. MKL



Die wohl schönste Class – allerdings eine 66er – lieferte bislang Heljan. Das Modell besitzt jedoch kleinere Schwächen in der technischen Ausstattung

mit ihren fahrtechnischen Eigenheiten. Allerdings liegt jeder Lok ein Gutschein bei, mit dem RP25-Radsätze zum Tausch bestellt werden können – eine gute Service-Idee!

Mehano – Auch diese Miniatur liegt sehr eng an den Maßen des Vorbildes. Lediglich der Achsstand im Drehgestell ist im Vergleich

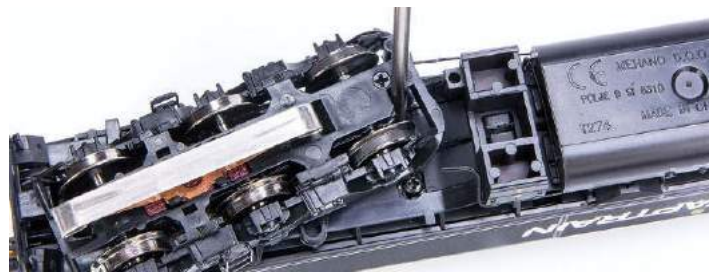
zum Vorbild reduziert, was aber nur im Vergleich auffällt. Der Grund für die höheren Spurkränzen liegt auch hier in der Tauglichkeit für die bekannten AC-Systeme. Allerdings wird die NEM-Vorgabe eingehalten.

Langsamfahrverhalten

Die digitalen Fahrtests erfolgten mit der Märklin-CentralStation 3, die

analogen mit einem Fahrregler von Märklin. Die Geschwindigkeitsmessung erfolgte mit dem Märklin-Lichtschrankensystem (72600). Zum Testen des Fahrverhaltens standen beide voll digitalisierten Modelle in der AC-Soundversion zur Verfügung (ESU ist sowieso nicht abgespeckt zu haben). Alle Decoder arbeiteten mit ihren werkseitigen Standardwerten ohne spezifische CV-Änderungen für Höchstgeschwindigkeit und die Anfahr-/Bremsverzögerung.

ESU/Mehano – Beide 77er entsprechen bei digitaler Langsamfahrt ihren Vorbildern und machen mit Startgeschwindigkeiten von weniger oder knapp vier km/h ab Fahrstufe zwei von 128 eine gute Figur. Im Sound-Modus profitiert vor allem die ESU-Class 77 zweifelsohne vom werkseitig vorhandenen Pufferkondensator, denn zu Aussetzern kommt es hier nicht ansatzweise. Das



Bei Mehano müssen die Drehgestelle stark verschwenkt werden, um mit dem Schraubendreher durch die Öffnung zwischen Rahmen und Achse arbeiten zu können. Bei ESU (nicht im Bild) liegen die Schrauben außerhalb des Drehgestellrahmens weitaus leichter zugänglich

Michael U. Kratzsch-Leichsenring (9)



Dachansichten mit den optisch deutlich hervortretenden Auspuffanlagen an den Class-77-Modellen von Mehano (oben) und ESU. Bei letzterer dezent erkennbar ist der Kondensationsstab, der Verstopfungen bei billigeren Rauchhöfen verhindern soll. Der Blick von oben offenbart bei ESU auch besser ausgearbeitete Details wie die frontseitigen Hebeösen. Vorbildgerecht besitzt die FPL-Lok nur Halterungen für die Klimaanlage

Rangieren auch in ausgedehnten Weichenstraßen größerer Bahnhofsfelder ist dabei unkompliziert und störungsfrei. Das Mehano-Modell lässt sich ab Fahrstufe drei von 128 sicher und langsam durch alle Weichenstraßen manövrieren. Beim Fahren mit Sound ist die Lok etwas anfälliger gegen Verschmutzungen des Fahrwegs, weil der Pufferkondensator fehlt.

Streckenfahrtverhalten

Im Zugdienst machen beide Lokomotiven sowohl digital als auch analog gesteuert eine gute Figur, wenn man von den unterschiedlichen Regelbereichen absieht. Erwähnenswert ist das vorbildorientierte Anfahrverhalten beider Loks, denn auch im Analogbetrieb bleibt dank Decoder die vorbildgetreue Elastizität erhalten, und die Lok beschleunigt entsprechend verzögert.

ESU – Das ESU-Modell ist ab Werk so eingestellt, dass die Vorbildhöchstgeschwindigkeit von 120 km/h im Modell weniger stark überschritten werden darf als beim Vorbild – nämlich nur mit Tempo fünf statt neun km/h.

Fahrwertetabelle		
Class 77	ESU 66001	Mehano 86-5301
Langsamfahrtverhalten		
v _{min} digital AC	3,5 km/h bei FS 2	4,2 km/h bei FS 3
Streckenfahrtverhalten		
v _{Vorbild} digital AC	120 km/h bei FS 126	120 km/h bei FS 112
v _{max} digital AC	125 km/h bei FS 128	177 km/h bei FS 128
Ausrollweg aus v _{max} digital	680 mm	465 mm

Mehano – Deutlich schneller als das Vorbild ist Mehano's 77er: Er erreicht in Fahrstufe 128 stolze 176,8 km/h und liegt damit deutlich über der NEM-Toleranzschwelle, die in diesem Fall maximal 160 km/h erlaubt.

Ausrollverhalten

ESU/Mehano – Digital entspricht der Auslauf beider Modelle einer angemessenen ins Modell umgesetzten Fahrdynamik des Originals. ESU's Class 77 läuft dabei Gefahr, manchen Bremsabschnitt zu überfahren, Mehano's Modell bremst dagegen für längere Züge etwas zu abrupt. Wem die werkseitigen Einstellungen nicht gefallen, der kann ja Abhilfe durch ein Verändern der

entsprechenden CV für die Bremsverzögerung schaffen.

Zugkraft

Beide Modelle bringen mit 584 bzw. 504 Gramm genug Reibungsmasse mit, ihre Antriebskräfte sicher aufs Gleis zu bringen. Zusätzliche Hilfsmittel sind in beiden Fällen Haftreifen: Bei ESU auf dem ersten und letzten Radsatz, bei Mehano auf dem dritten und vierten. Heimanlagen-übliche Güterzüge aus vier Container-Doppeltraggewagen oder fünf bis sieben vierachsigen Pendants werden mit beiden Maschinen absolut sicher befördert, auch auf den weit verbreiteten Steilstrecken mit Steigungen von acht bis zehn Zentimetern Höhe je Meter, wie sie sich auf vielen Anlagen finden.

ESU – Über die Seilrolle schafft ESUs Modell 145 Gramm Zugmasse. Durchdrehende Radsätze gibt es dank Traktionskontrolle allerdings nie, die Maschine regelt bei Überlast einfach ab – eine sehr gute Lösung. Auf der Rampe ist ein Verlust von 40 Gramm zu verzeichnen. Vor unserem Mustergüterzug mit 18 schweren Piko-Kesselwagen kam es im Anlagenbetrieb zu keinerlei Leistungseinbußen.

Mehano – Die Lok zieht mit 75 Gramm Anhängelast fast nur die Hälfte des Konkurrenten. Wie relativ Zahlen sind, zeigt allerdings der Einsatz vor einem schweren gemischten Güterzug aus zwei- und vierachsigen Wagen mit einer Gesamtlänge von 4,5 Metern – den zog die Mehano-Lok in der Ebene standlos auch durch enge Gleisbögen des Märklin-Radius 2. Der Zugkraft-Abfall auf der Rampe ist mit 35 Gramm gerade vertretbar. Lange, schwere Züge werden dann nur schleudernd oder gar nicht gezogen.

Stromabnahme

ESU/Mehano – Beide Modelle nutzen sämtliche Radsätze zur Stromabnahme. Die Schleifkontakte liegen an den Radinnenseiten an. ESU spendierte der Class 77 zudem Pufferkondensatoren, mit dem sich kritische Abschnitte besser überbrücken lassen. Wichtig für einen sicheren Fahrbetrieb sind allerdings in beiden Fällen ein gutes Einfahren der Modelle sowie eine regelmäßige Reinigung von Gleisen, Radsätzen und Radkontakten.

Wartungsfreundlichkeit

ESU – Geliefert wird das ESU-Modell der Class 77 aufgeschraubt und umgeben von einer

Textfortsetzung auf Seite 87

Details auf der Spur



Die Abbildung des Drehgestells offenbart die Detailfülle bei ESU. Auch die Gravuren der Lüftergitter gefallen. Die Anschriften sind gestochen scharf, die Willy-Brandt-Plakette ist aber nur gedruckt



Im Direktvergleich zu ESU fallen bei der Mehano-Diesellok einige Vereinfachungen bei Leitungen zwischen Lokkasten und Drehgestell auf, allerdings sind Gravuren und Anschriften ebenfalls sehr gut

Maßstabelle Maße in mm	Vorbild	Diesellok Class 77		
		1:87	ESU	Mehano
Länge über Puffer	21.350	245,4	245,5	244,4
Pufferhöhe	1.050	12,1	12,0	11,8
größte Breite	2.720	31,3	31,7	31,1
Höhe Dach über SO	3.940	45,3	45,2	45,3
Lokgesamtachsstand	17.420	200,2	200,1	200,3
Drehgestellachsstand	4.195	48,2	48,2	47,0
Treibraddurchmesser	1.067	12,3	12,3	13,2
Spurkranzhöhe	-	1,2 (NEM)	1,0	1,3

Moosgummi-Verpackung, die auch Ersatz- und Zurrteile sowie die Pipette zum Befüllen mit Rauchöl sowie den Schleifer und dessen Montagehilfe enthält. Die Anleitung des Modells ist verbal wie bildtechnisch recht umfangreich – einschließlich eines geschichtlichen Abrisses zum Lokvorbild. Der Zugang zum Modell ist, wie bereits weiter oben erwähnt, nach Lösen der Schrauben recht einfach.

↑ Mehano – Die Class 77 kommt im Klappblistertüte in einer Schaumpolystyrolhülle im klassischen Karton in den Handel. Dieser enthält auch die Zurrteile, die sich auf Kupplungs- und Bremschlauchattrappen sowie den steckbaren Schürzenverschluss beschränken. Ferner liegt eine knapp gehaltene Kurzanleitung bei. Der Zugang zum Modell ist nach vorsichtigem Lösen der Schrauben recht einfach.

ERGEBNIS

TECHNISCHE WERTUNG

ESU **↑ (1,4)**

Mehano **↑ (1,8)**

OPTISCHE WERTUNG

Aufbau und Detaillierung

↑ ESU – Das Modell wird von ESU einseitig zugestrichen ausgeliefert. Das Metallgehäuse überzeugt mit sehr feinen Kanten. Griffstangen aus Kunststoff sowie eingesetzte Ätz- und Kunststoffteile erhöhen die Plastizität. Sämtliche Kanten und Lüftergitter sind sauber und scharf graviert. Die Dachlüfter sind durchbrochen, darunter sitzt der Hauptlautsprecher und strahlt gut nach oben ab. Die Auspuffanlage ist vorbildgerecht zweifarbig ausgeführt. Im Inneren sitzt ein Kondensationsstab, der Verstopfungen beim Einsatz minderwertigerer Rauchöle verhindern soll.

Alle Griffstangen sind sehr fein, sie sitzen sehr passgenau in den jeweiligen Bohrungen. Ähnlich verhält es sich mit den Fensteröffnungen, wobei alle Scheiben sauber bedruckte Rahmen beziehungsweise angeordnete Gummieinfassungen besitzen. Dass die Rundungen der Frontscheiben etwas zu klein sind, fällt nur dem Kundigen beim direkten Vergleich mit dem Original auf. Der Führerstand ist detailliert nachgebildet, die Bedienpulte sind separat über die Digitalfunktionstasten beleuchtbar.

↑ Mehano – Diesem Modell sieht man die konstruktive Verwandtschaft zu ESU regelrecht an, stammt es doch vom selben Konstrukteur. Materialbedingt – das Gehäuse besteht aus Kunststoff – sind einige Kanten etwas filigraner ausgefallen so beispielsweise die Türgriffe. Die Griffstangen an den Türen und am Untergestell bestehen dagegen aus dünnem Draht, an den Fronten dagegen aus Kunststoff. Auch die Scheibenwischer sind aus diesem Material. Wie bei ESU ist der Dachlüfter aus

Analoges Fahren

Die ESU-Diesellok am Märklin-Fahrpult

Es macht wenig Sinn, Soundmodelle auf ihr analoges Fahrverhalten zu testen. Allerdings gibt es unter den AC-Fahrern durchaus noch einige mit älteren Anlagen. Problematisch sind dort bei derartigen Loks aber möglicherweise noch arbeitende alte, blaue Märklin-Fahrregler, deren Umschaltimpulse diverse Decoder ins Jenseits befördern können.

Im Analogbetrieb am grauen Märklin-Trafo ist bei der ESU-Lok zu beachten, dass erst oberhalb von 7,3 Volt überhaupt Funktionen stattfinden, nämlich das Aktivieren des

Ätzmetall eingesetzt und fungiert bei installiertem Sounddecoder als Schallaustritt. Auch hier besitzen die Frontfenster etwas zu enge Ausrundungen, dafür haben sie wie die Seitenfenster sauber bedruckte Rahmen.

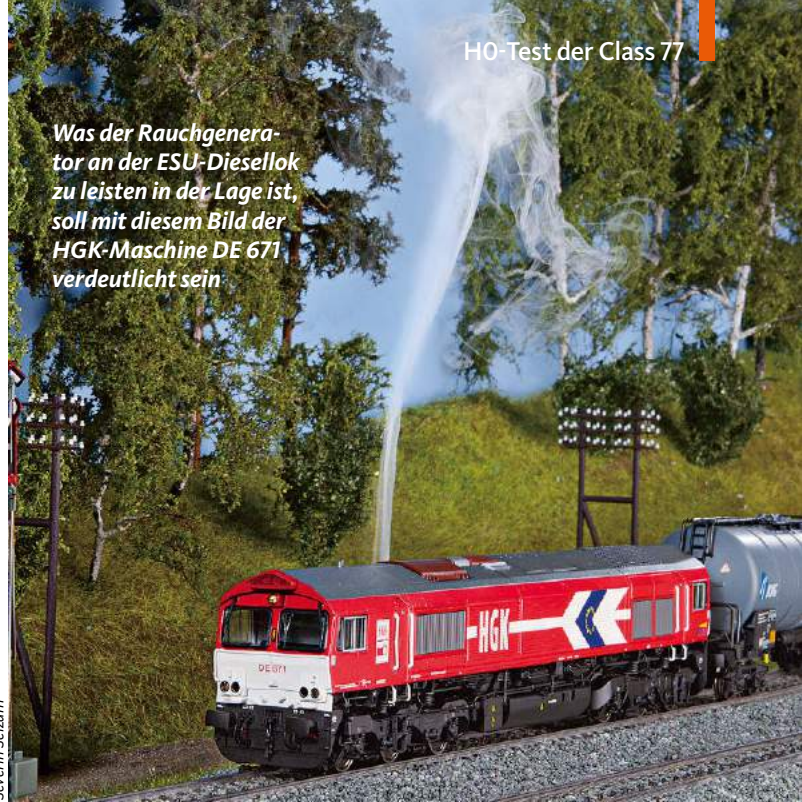
Fahrgestell und Räder

Sowohl ESU wie auch Mehano staten ihre Modelle mit brünierten Radsätzen aus, wobei der Farbton bei Mehano etwas dunkler erscheint. Puristen sollten die Radscheiben mattieren, denn der Glanzgrad entspricht nicht dem Vorbild. Dort sind die Räder nicht zuletzt durch Flugrost und Bremsand sowie sonstige

Grundsounds sowie das Anschalten der Lokbeleuchtung. In ruckfreie Bewegung setzt sich das ESU-Modell analog erst ab 9,8 Volt. Bis zum Ende bei knapp 18 Volt bleibt da nur ein kleiner Regelbereich.

Angenehm ist allerdings, dass die Maschine trotzdem sehr langsam gefahren werden kann und auch bei maximaler Spannung nicht schneller als umgerechnet 125 km/h wird. Mehano Maschine reagiert nicht zuletzt des verbauten ESU-Decoders wegen ähnlich, erreicht aber eine Maximalgeschwindigkeit von rund 170 km/h. MKL

Was der Rauchgenerator an der ESU-Diesellok zu leisten in der Lage ist, soll mit diesem Bild der HGK-Maschine DE 671 verdeutlicht sein



Verschmutzungen mattbraun, weiterhin in der Regel mattschwarz.

↑ ESU – Das Fahrwerk glänzt mit einem fast schon extremen Detailreichtum, wobei das Archaische der gegossenen Drehgestellrahmen des Originals einschließlich des erhabenen GM-Logos auch im Modell sehr gut rüberkommt. Die Kupplungsaufnahme ist steckbar, kann also beim Einsatz als Zuglok in beide Richtungen am zugestrichenen Ende ergänzt werden. Im Gegenzug lässt sich auch die zweite Seite nach Abbau des Normschachtes komplett zurüsten.

↑ Mehano – Auch hier sind die Drehgestelle inklusive Logo recht plastisch ausgefallen, obgleich es etwas weniger filigrane Anbauteile gibt. Das im Vergleich zu ESU die Aufstiegsstiege nur einfarbig sind, liegt an der Vorbildversion. Auch bei Mehano lassen sich die Frontschürzen durch Aufsteckteile verschließen und mit kompletten Attrappen von Schläuchen und Zughaken bestücken. Eine Demontage des Normschachtes ist dazu aber nicht nötig.

Farbgebung

↑ ESU – Die Lok ist hervorragend und dezent in seidenmatten Tönen lackiert, was die Vorbildwirkung gut unterstreicht. Besondere Beachtung verdienen die im Bogen über die Sicken der Seitenwand verlaufenden Trennkanten der Sonderlackierung als Werbeträger der Basalt AG mit dem Ehrennamen

Blick auf die Bedruckung



Die Anschriften am ESU-Modell sind gestochen scharf und auch am Tank komplett. Minimale Druckfehler sind dem Umstand geschuldet, dass es sich hier noch um ein Vorserienmuster handelt



Bei den Anschriften am Mehano-Modell sind im Bereich des Tanks einige Verwischungen erkennbar; auch fehlen verschiedene Anschriften – etwa jene für den Grenzwertgeber

Was die Modelle akustisch bieten

Hier gibt's was auf die Ohren

Beide Hersteller bieten ihre Lokomotiven als digitale Soundloks an – ESU sogar ausschließlich. Von daher liegt es nahe, auch die entsprechenden Funktionen zu testen. Das geht naturgemäß nur mit einem subjektiven Einschlag und damit frei von einer Benotung.

ESU: Wie von einem Hersteller von Sounddecodern nicht anders zu erwarten, überzeugen die Modelle durch umfangreiche und weitgehend frei kombinierbare Soundfunktionen, die neben dem Motoren- und Kompressorgeräuschen auch etliche Huptöne, Ansaugen etc. umfassen. Ein besonderes Merkmal der ESU-Class 77 ist natürlich der dynamische Rauchausschlag in Verbindung mit einem absolut vorbildgetreuen Anfahr- und Bremsverhalten. Einziges „Manko“: Beim Vorbild bedeutet weißer Rauch einen Motorschaden! Allerdings würden schwarze Abgasfahnen im Modell ein Spielen mit Schutzmaske nötig machen – und wer will das schon?

Ein weiterer, von den ansonsten überkritischen Käufern allerdings seiner optischen Wirkung wegen sehr geschätzter Fehler der ESU-Lok ist das Flackern im Drehgestell bei starkem Bremsen: Das würde entweder bedeuten, eine Kunststoff-Bremssohle fehlt, und es drückt deren metallener Halter direkt auf die Lauffläche des Rades, oder aber die Lastregelung der Generatorsteuerung beziehungsweise der Fahrstil des Lokführers sind so schlecht, dass es beim schnellen Abschalten der Gleichstrom-Fahrmotoren zu Funkenüberschlägen kommt. Reine Geschmacksfrage also!

Mehano: Der Geräuschumfang unterscheidet sich bei diesem Testkandidaten lediglich minimal vom ESU-Modell, weil natürlich ein LokSound-Decoder aus Neu Ulm verbaut ist. Auch die Fahrdynamik ist weitgehend ähnlich, auch wenn aufgrund des Getriebes eine höhere Endgeschwindigkeit erreicht wurde. MKL



Innenleben der beiden Class 77 von Mehano (oben) und ESU mit den sichtbaren Decodern

„Willy Brandt“. Alle weiteren Farbrennkanten sind an allen Stellen des Gehäuses absolut sauber und ohne Beanstandung, wenn man vom minimalen „Durchhängen“ der oberen dünnen Zierlinie im Bereich der Spitzenlaterne absieht.

↑ Mehano – Die Farbgebung der Lok ist in allen Teilen ebenfalls hervorragend, vor allem der nur dezente Glanz der Lok. Der Glanz der Drehgestelle hält sich noch in vertretbaren Grenzen, denn bei frisch lackierten Originalen ist er ähnlich.

Beschriftung

↑ ESU – Die Beschriftung der Maschine ist gestochen scharf. Auch die Anschriften und Piktogramme an Tank und Rahmen beziehungsweise Drehgestellrahmen sind unter der Lupe sehr gut lesbar. Ausweislich der Revisionsdaten gibt das Modell den Zustand vom Herbst/Winter 2013 wieder.

↗ Mehano – Die Beschriftung der Maschine ist ebenso stimmig wie scharf, allerdings fallen unter der Lupe einige Verwischungen auf. Revisionsanschriften fehlen der Lok, ebenso einige übliche Anschriften an Tank und Drehgestellrahmen.

Beleuchtung

↗ ESU/Mehano – Die Beleuchtung beider Modelle erfolgt über LED und kann im Digitalbetrieb separat geschaltet werden. Die Auswahl an Signalbildern ist dabei beim ESU-Modell etwas größer als bei Mehano in der Grundversion. Ein kleiner Mangel beim Testmodell von ESU ist das für Polen nicht exakte Rangierlicht sowie das aus dem Benelux-Raum stammende Wechselblinken der unteren Loklaternen. Mehanos Modell hat naturgemäß diesen Fehler nicht, denn es handelt sich um

eine Miniatur der Captrain Benelux. Allerdings lassen sich bei entsprechender Decoder-Programmierung bei beiden Modellen individuelle Anpassungen vornehmen.

ERGEBNIS

OPTISCHE WERTUNG

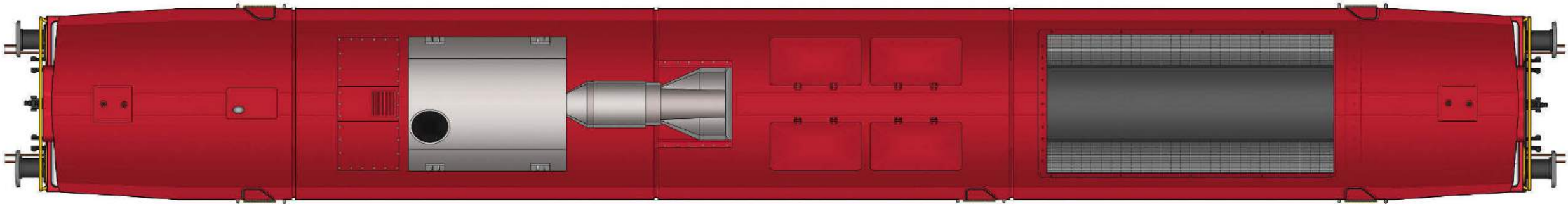
ESU	↑ (1,2)
Mehano	↗ (1,6)

FAZIT DES TESTERS

↑ ESU (1,3) – Mit dieser Version der Class 77 erhält der Sammler ein spielintensives Lokmodell, das die Abläufe beim Betrieb durch die Verquickung von Sound und Rauch besonders erlebbar macht. Hinzu kommt eine beim Einsatz längerer Züge sehr vorbildgerechte Anfahr- und Bremsverzögerung einschließlich der begrenzten Höchstgeschwindigkeit. Dass der dahinter stehende technische Aufwand seinen Preis hat, wird jedem verständlich sein. Insofern bewerten wir das Preis-Leistungsverhältnis ebenfalls mit einem Sehr gut.

↗ Mehano (1,7) – Nicht zuletzt nach der Übernahme durch Lemke wurde die Class 77 (wie auch die Class 66) von Mehano zu einem zeitgemäßen Modell mit der nötigen Robustheit für den Anlagenbetrieb. Durch das bewusste Reduzieren auf das Wichtigste und den Verzicht digitaler Spielereien behält das Modell einen angenehmen Preis. Neuaufgaben sind allerdings auf längere Sicht aufgrund der im Handel verfügbaren hohen Bestände der verschiedenen Farbversionen eher nicht zu erwarten. Michael U. Kratzsch-Leichsenring

GM/EMD Class 77, Co' Co'-Typ JT42-CWR
Dieselelektrische Lokomotive für den schweren Güterzugdienst, eingesetzt bei verschiedenen europäischen Eisenbahn-Verkehrsunternehmen
Gezeichnet von Joachim Schröter nach Maßtabelle und Archiv-Fotos sowie durch Unterstützung von Rhein-Cargo



HGK-DE 677 (NVR: 92 80 1266 107-2 D-HGK), linke Seite nach Revision 2011 (unten) sowie die Drauf- (oben) und Vorderansicht (unten rechts)



HGK-266 107-2 (NVR: 92 80 126 6107-2 D-HGK), rechte Seite vor Revision 2011 (unten)



Vorderansicht BRLL 29 002 „HEAVY HAUL POWER“





Mit einem schweren Chemie-Zug verlässt 247 043 den Bahnhof Pirach in der Chemieregion Burghausen DB AG/Uwe Miethe



Aufgrund der Zulassung und Unterhaltung der eigenen Loks der Class 66 und 77 ist die HGK bewährter Ansprechpartner der Leasingfirmen bei fälligen Hauptuntersuchungen und allen Fragen der schweren Instandhaltung, hier bei einem „Lokomotivtreffen“ im Februar 2010

Noch vor wenigen Jahren waren die ERS-Class auf der Rheinschiene mehrfach täglich unterwegs, so auch im Juni 2010 vor einem KV-Zug. Beschwerden der Anwohner führten aber dort zur Ablösung durch die DB-AG-Baureihe 189



Michael U. Kratzsch-Leichsenring (2)

■ Diesellokomotiven Class 59, 66 und 77

Schwergewichte im Güterverkehr

Vor rund 20 Jahren begann mit den Tests der Class 59 auf deutschen Gleisen eine neue Ära der Großdieselloks. Die folgenden Generationen Class 66 und 77 bildeten besonders für Privatbahnen das Rückgrat im Güterverkehr auf nichtelektrifizierten Strecken

Als die Bundesregierung mit der Bahnreform zum 1. Januar 1994 nicht nur die Deutsche Bahn, sondern formal auch den Wettbewerb privater Bahngesellschaften auf den Weg brachte, mangelte es den Privatbahnen vor allem an leistungsfähigen Lokomotiven sowohl der Diesel- wie auch Elektrotraktion für den Fernverkehr. Der bald darauf beginnende Zuzug ehemals russischer Dieselbaureihen wie M 62, ST 44 oder 220 und 231/232 aus Beständen

der sich auflösenden Deutschen Reichsbahn konnte die Lücken nicht füllen.

Erstling 259 003

Einen wichtigen Damm für den Wettbewerb brach ausgerechnet die DB AG selbst, als sie mit einer Class 59 des Unternehmens Foster Yeoman ab 1997 erste Probefahrten und Zulassungstests absolvierte. Dieser Loktyp stammte aus den EMD-Werkhallen in London/Ontario und wurde ab 1985

in einer Serie von 15 Maschinen für den britischen Baukonzern gefertigt. Obwohl die prinzipielle Tauglichkeit der Class 59 in den DB AG-Tests bewiesen wurde, verkaufte die Deutsche Bahn diese Lok an die neu gegründete Heavy Haul Power International (HHPI). Ihr standen ja schließlich mit den teils als 241 und 233 modernisierten 232er genug leistungsfähige und vor allem beim Fahr- und Werkstattpersonal bekannte Fahrzeuge zur Verfügung. Deren Technik war ebenso robust, denn der einzige Vorteil der ebenfalls mit Gleichstrom-Fahrmotoren arbeitenden Class 59 war die elektronische Leistungsregelung der EMD-Lok.

Die 66er rollten an

Als die aus der Class 59 abgeleiteten und weitaus kostengünstigeren Class 66 der mit amerikanischem Kapital gegründeten English, Welsh & Scottish Railway (EWS) 1998 auf den europäischen Markt rollten, fand diese robuste Baureihe auch das Interesse in Deutschland tätiger Bahnunternehmen. Wichtige Pionierarbeit zur endgültigen und vor allem uneingeschränkten Zulassung leistete die Kölner HGK, die ab 1999 zwei dieser Loks als DE 61 und 62 in Dienst stellte. Ab 2002 konnten die Loks in Deutschland und in den meisten Nach-

barländern uneingeschränkt eingesetzt werden, wodurch sie eine rasche Verbreitung fanden.

Nicht zuletzt fehlende Alternativen bescherten EMD einen Absatz von 650 Exemplaren. Ihre Abstammung von der US-amerikanischen SD 40 kann die Class 66 nicht leugnen: Fehlende Vorwärmanlagen, hoher Geräuschpegel auch im Innenraum und schwere, gegossene Drehgestellrahmen sowie fehlende Zugheizeinrichtungen sind nur einige Markenzeichen. Hinzu kommt der wegen des britischen Lichtraumes deutlich schmalere, dafür aber längere Lokkasten.

» Robust, leistungsstark und auf allen Strecken einsetzbar – die Class 77

Geschätzt wird an den sechssachsigen Loks vor allem ihre Leistung von 2.350 kW, gepaart mit einer Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h. Der Zweitakt-Diesel sorgt für eine Anfahrzugkraft von mehr als 400 kN, was sie durchaus einer Elok der Baureihe 151 oder 155 ebenbürtig macht. Denen gegenüber bot die Class 66 etlichen Privatbahnen aber den Vorteil, ihre Züge ohne ge-

sonderte Traktion für den Vor- und Nachlauf durchgehend beispielsweise zwischen Tanklagern oder Containerterminals zu bespannen.

Öko-Ableger Class 77

Mit den ab 1. Januar 2009 geltenden EU-Richtlinien konnten wegen nunmehriger Nichteinhaltung der Abgasnormen im EU-Raum keine Class 66 mehr neu zugelassen werden. Der Hersteller EMD realisierte daher eine emissionsärmere Variante – bekannt als Class 77. Sie unterscheidet sich äußerlich durch eine zusätzliche Tür zum Maschinenraum auf der rechten Seite, veränderte Seitenfenster in den Führerständen, vergrößerte und leicht versetzte Lüfteröffnungen sowie Klimaanlage auf den Führerstanddächern. Durch zusätzliche Einbauten stieg die Dienstmasse auf rund 130 Tonnen bei gleichzeitig um 1.400 Liter reduziertem Tankvolumen. Seit Ende 2014 durfte EMD wegen erneut verschärfter Abgasnormen für Neufahrzeuge auch für die Class 77 keine Neubestellungen mehr entgegennehmen.

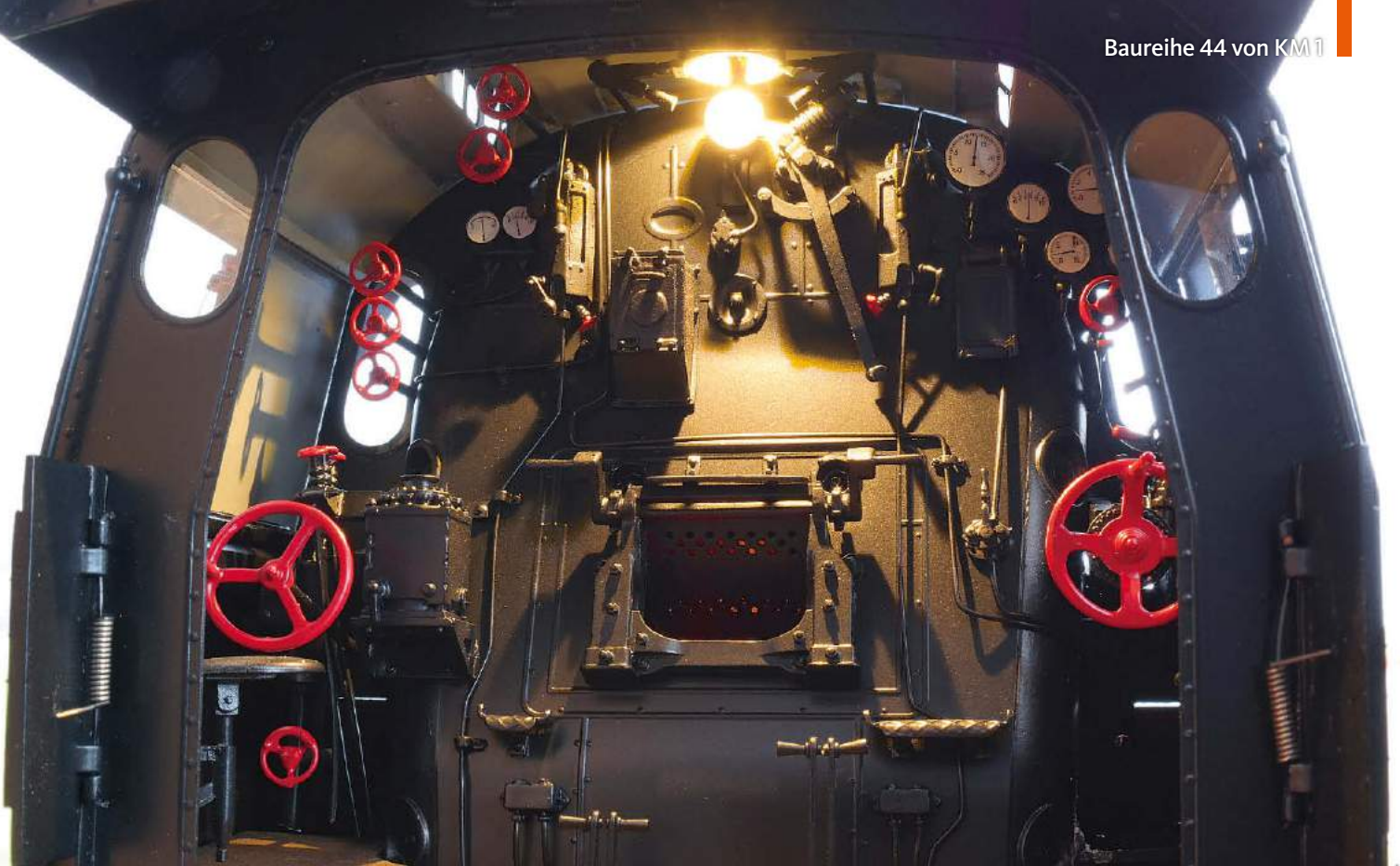
Verbreitung der US-Loks

Waren diese exotischen Maschinen zunächst Privatbahnen wie der HGK, rail4chem, ERS, Captrain oder Crossrail vorbehalten, kamen mit dem

Kauf der französischen Privatbahn ECR als Ableger der EWS auch rund 60 Loks der Class 77 in den DB-AG-Bestand. Weil ein großer Teil der Maschinen in Frankreich allerdings unter anderem durch DB-AG-eigene 185er arbeitslos ist, wanderten knapp 40 Loks als Ablösung der Baureihen 217 und 225 sowie 232 in die verbliebenen Dieselhochburgen Oberhausen und Mühldorf.

Die meisten bei Privatbahnen eingesetzten Class-Loks gehören den beiden großen Leasing-Anbietern MRCE und Ascendos, erkennbar an den Grundfarben Schwarz beziehungsweise Grün. Ausnahmen sind die Loks von HGK und crossrail, die in roten Grundtönen unterwegs sind. Die britischen Class 66 der DB Schenker Rail fahren übrigens nach Verlust der britischen Zulassung aus politischen Gründen nahezu komplett in Polen, wo sie neben der übergangsweise eingeführten 232 im Zuge der Privatisierung übernommene ST 43 ersetzen. Diese wiederum nutzt die DB AG nun teilweise in Rumänien, deren Herstellungsland. MKL

Anm. d. Red.: Weiterführende Informationen zu den Vorbildern der Class-66/77-Lokomotiven finden sich übrigens in den em-Heften 8/07 und 7/13



Der Führerstand ist liebevoll detailliert und digital schaltbar beleuchtet

■ Baureihe 44 in 1:32 von KM1

Jumbo mit Wannentender

2006 hatte KM1 schon einmal die legendäre 44er produziert und ausgeliefert. Die aktuelle Neuauflage des Güterzug-Klassikers ist allerdings mit dem damaligen Modell kaum mehr vergleichbar, weil sie von Grund auf neu konstruiert wurde

Die Baureihe 44 – aufgrund ihrer Zugkraft gern Jumbo titulierte – wurde als 1:32-Modell von KM1 zwar bereits 2011 angekündigt, bis zur Auslieferung gab es aber eine sechsjährige Geduldsprobe. Vorbestellbar war das Kleinserien-Messinghandarbeitsmodell damals ab 2.790 Euro; aktuell ist es für 3.290 Euro gelistet. Realisiert wurden 13 verschiedene Varianten, davon zwei mit Ölhauptfeuerung, eine mit einem Kohlentender der Bauart 2'2' T 32 und sieben mit dem Tendertyp 2'2' T 34. Schließlich wurden drei Varianten mit einem Wannentender gefertigt, von denen wir ein Modell probefahren konnten.

Wannentenderlok im Test

Für diesen Beitrag stand eine Lokvariante der frühen Epoche III zur Verfügung. Das 738 Millimeter lange und sieben Kilogramm schwere Modell ist mit Revisionsdatum 5. Oktober 1951 und Stationierung in Kassel beschriftet. Laut KM1 besteht es aus mehr als 2.500 Einzelteilen. Die Neuentwicklung erhielt unzählige filigrane Kleinteile

wie Schmierleitungen oder winzige bewegliche Vorreiber für die Klappen der vier Kesseldome; sie sind drei Millimeter kurz und lassen sich trotzdem drehen. Natürlich hat auch die Rauchkammer bewegliche Vorreiber.

Der Schmierpumpenantrieb wurde ebenso funktionstüchtig ausgeführt wie die Ausgleichshebel. Die Radspeichen wurden absolut realistisch nachgebildet: Statt in Dreikant-Ausführung sind sie jetzt elliptisch geformt. Zudem mussten die Zylinder der aktuellen Lok nicht mehr nach außen verschoben werden – sie haben jetzt eine vorbildgerechte Lage.

Natürlich hat die neue 44er eine KM1-typische servomotorisch bewegte Nachbildung der Umsteuerung. Sie arbeitet sogar im Innentriebwerk, das ebenfalls realistisch funktioniert, denn es wirkt auf die Kropfachse. Auch der Führerstand wurde verbessert. So ist er nicht nur filigraner und mehrfarbig lackiert, sondern erhielt auch einen Echtholzboden. Zudem wird die Feuerbüchse bei manueller oder zufallsgesteuerter Aktivierung des Kohleschaufelsounds über einen versteckten Ser-

Erinnerungen an Vorgänger-Modelle im Maßstab 1:32

Beliebte Schlepptenderlok der Baureihe 44

Vor elf Jahren gab es schon einmal eine gewaltige Lokparade mit 1:32-Modellen der Baureihe 44. Im Frühjahr 2006 kamen die 44 333 von Märklin in Zinkdruckguss/Kunststoff-Mischbauweise, und Kiss lieferte nicht weniger als sieben Kleinserien-Handarbeits-Lokvarianten aus Messing – zwei davon mit Ölhauptfeuerung. Im Sommer folgten dann noch acht Lokvarianten von KM1, die ebenfalls in Handarbeit aus Messing gefertigt wurden; auch

hiervon gab es zwei Varianten mit Öltender. Auch einige andere Hersteller widmeten sich der Baureihe 44: Von Bockholt und Fulgurex wurden bereits 1980 vier Varianten angeboten. Markscheffel & Lennartz bauten zwischen 1998 und 2000 drei Varianten, und von Dingler gab es 2009 fünf verschiedene Modelle des „Jumbo“. Märklin lieferte 2007 noch eine Epoche-IV-Version sowie eine 44er als Lok mit Echtdampf-Antrieb.

PP



Die Vorreiber der vier Kesseldom-Klappen sind mit drei Millimetern winzig und dennoch drehbar. In den Sanddomen befindet sich vorbildgerecht sogar ein passabler Vorrat an gelbem Streugut



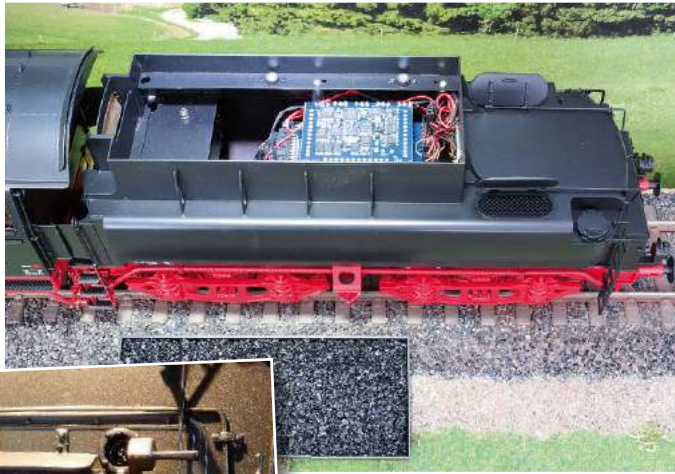
Obwohl die 44er den engen Gleisradius von 1.020 Millimetern bewältigt, hat sie einen kurzen Lok/Tender-Abstand



Sieben Kilogramm wiegt der 738 Millimeter lange „Jumbo“ von KM 1; über die 26 digitalen Schaltmöglichkeiten können verschiedene Licht-, Sound- und Rauchfunktionen ausgelöst werden

Im Wannentender befinden sich der Multiprotokoll-Digitaldecoder und ein kräftiger Lautsprecher

Die Feuerbüchsenklappe öffnet über einen Servomotor, dahinter flackert die Brennkammer feuerrot



Auch das Innentriebwerk ist beweglich ausgeführt, die servomotorische Umsteuerung ist funktionstüchtig

vomotor geöffnet. Dann flackert die Nachbildung des lodernden Glutbetts, bevor sich die Feuerbüchse wieder schließt.

Dampf sogar aus der Pfeife

Während man früher getrennte Tanks für das Rauchdestillat von Schlot und Zylindern benötigte, braucht das neue Modell nur noch ein Reservoir, das durch den Schlot befüllt wird. Ein drittes Miniaturlüfterrad sorgt für eine realistische Nachbildung der Dampfpeife beim Betätigen der Funktionstasten für den Pfiff. Auch die Kupplungskinematik wurde verbessert: Früher musste der Abstand zwischen Lok und Tender je nach Gleisradius oder Vitrineneinsatz in drei Stufen um insgesamt elf Millimeter verstellt werden. Die aktuelle Kinematik ermöglicht es, dass die Lok trotz vorbildgerechtem Abstand zum gekuppelten Tender einwandfrei einen engen Gleisradius von 1.020 Millimetern bewältigt.

» Auch das Innentriebwerk ist beweglich ausgeführt, die servomotorische Umsteuerung ist funktionstüchtig

Bei Geradeausfahrt beträgt der Lok/Tender-Abstand unter acht Millimeter. Lediglich zu Beginn einer Bogenfahrt vergrößert sich der Abstand dann außen kurzfristig um 22 Millimeter. Auch der seitliche Lok/Tender-Versatz ist beim Durchfahren von Gegenbögen mit nur zwölf Millimetern für ein so langes Modell erfreulich klein. Die mächtige Dampflok mit der 1'E-Achsfolge erfordert aber als Kompromiss, dass direkte Gegenbögen oder Gegenweichen erst ab 1.394 Millimetern Radius nutzbar sind.

26 Digital-Funktionen

Gesteuert wird das Modell von einem LokSound-XL4.1-Decoder für Motorola, Märklin-mfx, Selectrix und DCC mit RailCom-plus. Er ist mit 26 digitalen Licht-, Rauch- und Soundfunktionen programmiert. In der langsamsten Fahrstufe schleicht die Lok mit umgerechnet 1,2 Stundenkilometern dahin. Angetrieben wird sie von einem Bühler-Motor. Die Zugkraft kann sich sehen lassen: Im Test zog sie beim Schleudern knapp zehn Newton, das entspricht einem Rollwiderstandsgewicht von einem Kilogramm.

Neben der warmweißen, fahrtrichtungsabhängigen Spitzen- und Rückbeleuchtung hat die 44er auch eine separat schaltbare Beleuchtung für den Führerstand sowie für das Triebwerk samt Innentriebwerk. Außerdem befinden sich in den Tenderlampen neben weißen Leuchtdioden auch rote LED für die Vorwärtsfahrt, die per Funktionstasten einzeln deaktivierbar sind.

Zu guter Letzt soll erwähnt werden, dass die Stromversorgung im Gegensatz zum alten Modell verschleißarm über die Radsatzkugellager erfolgt. Diese Technik hat sich in den zurückliegenden Jahren gut bewährt.

Peter Pernsteiner

■ Offene Gewässer überzeugend gestalten

Das Rauschen der *Meeresbrandung*

Viele Modellbahner sind den Eindrücken schöner Miniatur-Landschaften erlegen und haben sich speziell ihretwegen diesem kreativen Hobby zugewandt. Doch viele Bauprojekte scheitern an gut gestalteten Gewässern. Wie es einfach, schnell und wirkungsvoll funktioniert, zeigt unser Dioramen-Beispiel einer Szenerie am Nordseestrand



Auf Ausstellungen lautet die wohl meist gestellte Frage von Modelleisenbahnern an einen Anlagenführer: „Wie haben Sie denn diese Wasserfläche gestaltet?“ Da nach meiner Teilnahme während der Messe „On traXS!“ Utrecht mit meiner Nordfriesland-Anlage in Z (siehe *em* 6/17) derartige an mich per Mail gerichtete Anfragen zunahmen, möchte ich meine Art der Wassergestaltung gern einmal in die Breite tragen. Die von mir praktizierte Methode ist eigentlich Jahrzehnte alt, wurde von mir aber verfeinert, wirkt im Ergebnis fantastisch und ist deshalb unverändert aktuell.

Probestück auf einem Brett

Ehe Sie das hier gezeigte auf der Anlage nachbauen, sollte zuvor – wie hier in unserem Beispiel – ein Musterstück zum Üben gestaltet werden. Ausgangspunkt für das Testdiorama ist ein kleines

Brett, auf dem ein Stück Raufasertapete mittlerer Körnung mit der eigentlichen Sichtseite nach unten aufgeklebt wird. Soll ein Binnensee oder großer Fluss entstehen, wird statt der Tapete eine dünne, unregelmäßige Spachtelmasse-Schicht auf den Unterboden aufgetragen.

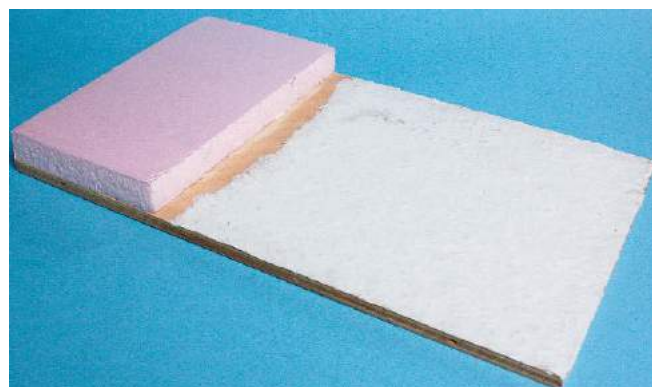
» **Raufasertapete oder eine dünne Schicht Spachtelmasse bildet die Basis für die Wasserfläche, ehe Farbe und Decklack folgen**

Aus einer zwei Zentimeter starken Hartschaumplatte werden der Strand und die Dünen herausmodelliert. Mit diversen scharfen Werkzeugen und einer Raspel wird anschließend das Land in

Form gebracht. Auf jeden Fall sollte der Hartschaum nach dieser Bearbeitung keine glatten Flächen mehr aufweisen. Sonst hält nämlich der folgende Auftrag nicht. Dieser besteht aus Holz-Reparatur-Masse von Molto, die mittels Spachtel ungleichmäßig aufgetragen wird. Auf keinen Fall glatt streichen! Nur so entsteht das landschaftliche Chaos, wie es die Natur vorgibt.

Die Spachtelmasse hat zwei unschlagbare Vorteile gegenüber preiswerterem Gips: Zum einen kommt sie dem Sandfarbton schon recht nah, zum anderen ist die Oberfläche richtig rau. Hier hält später jede Grasfaser und steht auch aufrecht.

Als Folgebau schritt wird Erdfarbe von Woodland Scenics an den Abbruchkanten aufgetragen und bildet in diesem Fall das Erdreich nach. Andere Anbieter, allen voran die Firma Noch, haben ähnli-

Bauanleitung Schritt für Schritt

Ausgangsbasis ist eine Holzplatte mit einem aufgeleimten Streifen grober Raufasertapete und einem Styrodurblock



Mit dem Messer und einer Raspel werden der Strand und die unregelmäßige, hügelige Dünen in Form gebracht



Ein Überzug mit sandiger Spachtelmasse sowie braune Farbpartien bringen mehr Struktur in die Geländeoberfläche



Die aufgestreute Schicht aus feinen Sanden wird mit entspanntem Wasser eingesenkt und mit Schotterkleber fixiert



Trainini (10)

che Produkte im Angebot. Eine preiswerte Alternative ist eine Mischung aus verschiedenen Dispersionsfarben aus dem Baumarkt, was bei großen Anlagen den Geldbeutel spürbar schont.

Sand gibt's im Überfluss

Während der Anstrich trocknet, können schon verschiedene Sandsorten aus der Natur wie auch feinsten Quarzsand aus dem Baustoffhandel für den nächsten Schritt vorbereitet werden. Mithilfe einer alten Filmdose aus dem fotografischen Analogzeitalter wird der Sand in unterschiedlichen Dicken aufgetragen. Bildband-Fotos von Küsten-Regionen oder eigene Urlaubsbilder von Familienausflügen an den Strand können als Vorlage helfen, eine authentische Schichtung zu treffen. Stellt das trockene Ergebnis zufrieden, erfolgen das Übersprühen mit entspanntem Wasser sowie das

Im schönen blauen Haus im Hintergrund wohnt Herr Hansen, der seiner Enkelin am Strand die vorbeifahrenden Schiffe in der Ferne zeigt

Wellenbildung und Farbfinish



Mit Reparaturspachtel werden die sich am Strand brechenden Wellenkämme modelliert und später farblich hervorgehoben



Die verschiedenen Wassertiefen imitiert man mit unterschiedlich dunklen Farbtönen



Zwei Schichten Bootslack vollenden die Illusion einer glänzenden Wasseroberfläche

Einschwemmen der Schicht mit Schotterkleber. Ich benutze dazu gern das Produkt der Firma Koemo. Ein dünnflüssiger Holzleim, versehen mit einem Schuss Ageopan zum Entspannen des Wassers, erfüllt allerdings auch seinen Zweck. Danach sind 24 Stunden Ruhe für das Diorama angesagt, damit alles gut durchtrocknen kann.

Mit einer wesentlich feineren Holz-Reparaturspachtelmasse aus der Tube werden im nächsten Schritt die Wellenkämme gestaltet. Hier sind viel Gefühl und ein dezenter Schwung des Spachtels im Handgelenk gefragt. Nun folgt der schwierigste Teil der Wassergestaltung: Wie bekomme ich Tiefe hin, wo eigentlich keine ist? In der Künstlerzunft wird die Lösung oft als Illusionsmalerei bezeichnet – ein altes Kunsthandwerk, das dazu dient, Räume optisch zu weiten. In unserem Fall wird dem Betrachter mittels einer Nass-in-Nass-Technik von sandigen über grüne bis zu schwarzen Dispersi-

onsfarben eine Tiefe des Wassers vorgegaukelt. Blaue Farbe kommt hier – vielleicht zur Verwunderung mancher Leser – nicht zum Einsatz. Das typisch blaue Meer entsteht schließlich nur im Kopf des Anlagenbetrachters, ausgelöst draußen durch den Himmel und an der Anlage durch eine himmelblaue Hintergrundkulisse.

Bootslack sorgt für Wasserglanz

Zwei aufgebraute Schichten eines hochglänzenden Bootslacks, den es in jedem Baumarkt zu kaufen gibt, vollenden den aufgemalten Farbverlauf zu einer schönen Wasserfläche. Einfach satt auftragen und dann in möglichst staubfreier Umgebung abwarten, bis alles getrocknet ist. Zwischen

beiden Farbschichten sind unbedingt zwei Tage Abstand nötig. Für eine gute Raumbelüftung ist mit Blick auf die freigesetzten Lösungsmittel und deren negative Auswirkungen auf die Gesundheit unbedingt zu sorgen!

Im letzten Schritt werden mit weißer Farbe und einem Marderpinsel der Größe 5/0 die feinen Konturen zur Darstellung der Wellenkämme nachgebildet. Mit der Drybrush-Technik, also mit einem ausgestrichenen und fast trockenen Pinsel, wird am Strand die Gischt imitiert. Durch einen sehr sparsamen Auftrag entsteht nach und nach eine vorbildgerechte Wirkung. Und dann ist es schon soweit – wir dürfen träumen: Es ist ein eher ungemütlicher, stürmischer Tag am Strand, aber die kleine Enkelin von Herrn Hansen wollte unbedingt zum Meer. Nur wissen wir leider nicht, was sie ihrem Opa da zeigt – vielleicht die Schiffe in der Ferne?

Dirk Kuhlmann

Ein abschließender Blick hinaus aufs Meer, das trotz seiner geringen Schichtdicke und aufgrund der gut abgestimmten Hintergrundkulisse absolut authentisch wirkt





Jeden Monat Neues von der Bahn

Ihre Vorteile als Abonnent

- ✓ Sie sparen 12 %!
- ✓ 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 und erhalten zuviel bezahltes Geld zurück!

Lesen Sie 12 Ausgaben *eisenbahn magazin* und sichern Sie sich Ihr Geschenk!

GRATIS
für Sie



Kesselwagen Minol

Der Kesselwagen von Piko in der Druckvariante der Mineralölgesellschaft Minol wurde bei der DR in Ep. IV eingestellt und verfügt über eine Bremserbühne. Nenngröße: H0, Stromsystem: Gleichstrom

*nur im Inland

Ihr eisenbahn magazin Vorteilspaket

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

Bitte schicken Sie mir *eisenbahn magazin* ab sofort monatlich und mit 12% Preisvorteil für nur € 6,60* (statt € 7,50*) pro Heft (Jahrespreis: € 79,20*). Als Geschenk erhalte ich den »Kesselwagen Minol«**. Der Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. Ich kann das Abo nach dem ersten Bezugsjahr jederzeit kündigen.

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

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.eisenbahnmagazin.de/agn oder unter Telefon 08105/ 388 329.

Datum/Unterschrift



WA-Nr.: 620EM61607-63489012

Bezahlen Sie bequem per Bankabbuchung*** (nur im Inland möglich) und Sie erhalten Ihre Prämie noch schneller



Ihr Geschenk

IBAN: DE — — | — — — — | — — — — | — — — — | — —

Bankleitzahl

Kontonummer

Bankname

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagsgesellschaft GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagsgesellschaft 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.

Bitte ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und gleich senden an:
eisenbahn magazin Leserservice, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching
oder per Fax an 0180-532 16 20 (14 ct/min.)

Menschliche Unikate

nach Urmodell oder Scan



A row of seven plastic figurines of men in various uniforms. From left to right: 1. A man in a blue pilot's uniform with a white shirt and tie, holding a small pink object. 2. A man in a blue pilot's uniform with a white shirt and tie, holding a small pink object. 3. A man in a blue pilot's uniform with a white shirt and tie, holding a small pink object. 4. A man in a blue pilot's uniform with a white shirt and tie, holding a small pink object. 5. A man in a dark blue uniform with a white shirt and tie, holding a small pink object. 6. A man in a dark blue uniform with a white shirt and tie, holding a small pink object. 7. A man in a dark blue uniform with a white shirt and tie, holding a small pink object.

Um die Figurenwerkzeuge in China fertigen zu können, musste man erst einmal den Partnern in Asien klar machen, wie die Figuren aussehen sollten. Zunächst wurden dazu von einem Grafiker in Deutschland Zeichnungen von Eisenbahn-nahen Themen erstellt. Diese Zeichnungen wurden in Fernost von Modellleuren in Urmuster umgesetzt. Anschließend

Inzwischen gibt es Noch-Figuren für fast alle Arbeits- und Freizeit-Situationen. Obwohl die abgebildeten alle im Maßstab 1:87 sind, fallen die unterschiedlichen Körpergrößen auf



mm (4)

Die Pianistin des micro-motion-Kurkonzerts war die erste reale Frau, die für die Figurenproduktion gescannt wurde

wurde über ein Pantografie-Verfahren ein Werkzeug erstellt, in dem die Figuren mittels Kunststoffspritzguss produziert und anschließend bemalt und verpackt wurden. Dieses Vorgehen erklärt auch, warum die ersten Figuren etwas pummelig wirkten: Der Grafiker, der die Figuren zeichnete, hatte diese immer leicht überzeichnet, etwas karikiert und ihnen damit ein leicht comichaftes Erscheinungsbild gegeben. Eines der letzten verbleibenden Sets dieser Ära ist das Bahnpersonal unter der Artikelnummer 15280.

Kontinuierlich wurde das Verfahren in den folgenden Jahren verbessert. Mittlerweile werden die Figuren als Urmodelle bei verschiedenen Modelluren in Deutschland gefertigt. Aufgrund enger Absprachen bei persönlichen Treffen zwischen Firmenleitung und Künstlern entstehen so wunderschöne und realistische Modelle. Die Urmodelle sind wesentlich größer als die kleinen Modellfiguren. Dadurch lassen sich auch feinste Details, persönliche Gesichtszüge und liebevolle Verzierungen einarbeiten. Damit später keine der Kleinigkeiten verlorengeht, werden die Urmodelle anschließend gescannt und die Daten in ein Werkzeug umgesetzt.

Umzug von China nach Vietnam

Nachdem das Werkzeug fertig ist, müssen die Figuren entformt, entgratet, teilweise zusammengebaut und anschließend mit bis zu zehn Farben handbemalt werden. Pro Set kann das bis zu 45 Minuten dauern. Leider ist damit auch klar, dass



Werk (3)



Im Noch-Zweigwerk in Vietnam werden die Figuren handbemalt

Figuren aus dem 3D-Drucker

Bereits 2013 brachte man 3D-gedruckte Figuren auf den Markt. Es handelte sich dabei um drei Tänzerinnen, die der Limited Edition Table Dance Bar

Eden (66506) beiliegen. Auch die oben erwähnte Pianistin wird samt Piano 3D-gedruckt und im eigenen Werk in Vietnam handbemalt.

sich eine solch handarbeitsintensive Produktion in Deutschland oder Europa nicht mehr aufrecht erhalten lässt, da die Stundenlöhne um das Vielfache höher sind als in Asien. Zudem sind die Arbeiterinnen und Arbeiter in Asien aufgrund der kunsthistorischen Prägung der Region exzellente Künstler. Ab 1997 kaufte Noch daher in China sowohl Werkzeuge als auch fertig bemalte Figuren zu. Allerdings zogen die Arbeitslohnkosten an, obwohl die Qualität schlechter wurde.

Die Bemalung eines detaillierten Figurensatzes kann bis zu 45 Minuten in Anspruch nehmen

Aufgrund dieser Entwicklungen in China entschloss man sich, 2009 ein eigenes Werk in Vietnam zu gründen. Was anfänglich mit fünf Personen begann, ist in der Zwischenzeit zu einer beachtlichen Manufaktur mit über 120 Mitarbeitern herangewachsen. Da es sich um eine hundertprozentige Tochtergesellschaft handelt, hat man direkten Zugriff auf Qualität, Produktionsplanung und Arbeitsbedingungen. Eine in Wangen

ausgebildete Deutsch-Vietnamesin führt die Firma vor Ort und steht täglich in Verbindung mit der Zentrale. Mehrfach im Jahr besuchen Einkaufs- und Geschäftsleitung von Noch das Werk in Vietnam und halten so engen Kontakt.

Die Figurenentwicklung der Zukunft

Die Möglichkeit, Urmodelle dreidimensional zu scannen, besteht zwar schon längere Zeit, mittlerweile werden 3D-Scanner aber auch für mittelständische Unternehmen erschwinglich. Damit lassen sich Prozesskosten einsparen, beispielsweise indem man die Urmuster selber im Haus scannt und die Daten anstatt der Muster nach Vietnam in den Werkzeugbau schickt. Noch einen Schritt weiter geht das Scannen von realen Personen, die dann ohne den Zwischenschritt einer Urmuster-Erstellung direkt in die Produktion gehen können. Ein erstes Projekt war 2017 die Pianistin des micro-motion-Kurkonzerts (66827). Hierfür scannte ein Mitarbeiter der Firma zuhause seine Frau im Abendkleid und arbeitete die Daten digital auf. Der Musterbau und die Erstellung von Konstruktionsdaten entfielen so erstmals komplett. Wie die Entwicklung weitergeht, werden wir regelmäßig im *eisenbahn magazin* verfolgen. MM

Gepäckstücke, Ladegüter, Tiere sowie Sportgeräte liegen vielen Figurensatzes bei



Die für das 45-Millimeter-Gleissystem gedachten Regelspurgüterwagen von Piko können umgeachst auch auf Rollwagen eingesetzt werden

■ Bau- und Bastelempfehlungen für Gartenbahner Sommerlicher Bastelspaß

Die warme Jahreszeit lockt viele eingefleischte HO- oder N-Bahner an die frische Luft zu ihrer Zweitbahn im Garten. Hier ist man oft toleranter und kann sich zusammen mit der gesamten Familie dem Modellbahnhobby widmen

Die Firmen LGB und Piko sind in Europa die Marktführer für Gartenbahnen, die ihre Vorbilder auf den zahlreichen Regel- und Schmalspurstrecken in Deutschland finden. Da der Vorbildbetrieb aber viele Besonderheiten hat, ist man für ausgefallene Betriebsabläufe oder Wartungsarbeiten auf die Produkte von Kleinserienherstellern angewiesen oder versucht, das eine oder andere selbst umzusetzen. Wir stellen drei Basteltipps vor.

Rollwagen preiswert beladen

Wer seine Rollwagen oder Rollböcke bei der 45-Millimeter-Schmalspur-Gartenbahn mit den entsprechenden 64-Millimeter-spurigen Normalspurwagen beladen möchte, muss auf teure Modelle bzw. Wagenbausätze der Kleinserienhersteller zurückgreifen oder diese Wagen selbst bauen. Eine einfache und kostengünstige Variante der Beladung ist die Umspurung der von Piko angebotenen 2m-Regelspurgüterwagen, denn Piko hat hier gut vorgearbeitet. Wer mit den weiten Maßstabsgrenzen in der Nenn-

größe G leben kann, erhält hier G-, O-, Kessel- und Säuretopfwagen als fertige Modelle für das 45-Millimeter-Schmalspurgleis. Um die erforderliche Spurweite von 64 Millimetern für Normalspurwagen im Maßstab 1:22,5 zu erhalten, baut man die angelenkten Achshalter dieser Wagen aus. Die vorhandenen Radsätze oder jene anderer Hersteller werden auf das erforderliche Spurmaß auseinandergezogen. In die sich dabei ergebenden Achslöcher der Radsätze setzt man einfach einen Achsstummel ein. Man kann na-

türlich auch eine neue Achse in entsprechender Länge verwenden. Wer möchte, kann die an den Achshaltern vorhandenen Bremsbacken absägen und neue montieren. Und schon ist die Ladung für den Rollwagen fertig. Wer das Auf- und Abrollen der Normalspurwagen auf die Rollwagen nachstellen möchte, sollte in die Achslager der Piko-Wagen Metalllager einsetzen, sodass die Radsätze leichter rollen. Ein Fahrbetrieb mit derart umgebauten Wagen ist natürlich nur in der Geraden möglich. JA



Auch wenn der Maßstab der Regelspurwagen nicht exakt zu den Rollwagen passt, macht die Garnitur mit den Piko-Modellen, deren Radsätze aufgeweitet wurden, einen guten Eindruck

Fahrttests auch auf der Werkbank

Preiswerte Rollenprüfstände für die Nenngrößen 2m und 1

Für Wartungsarbeiten an Lokomotiven oder nur zur aktiven Präsentation eines Modells sind Rollenprüfstände eine gute Wahl. Zugegeben – von einigen Kleinserienherstellern werden Rollenprüfstände in unterschiedlichen Ausführungen angeboten. Wer aber gern bastelt, kann sich dieses wertvolle Hilfsmittel schnell und preiswert selbst anfertigen. Die nachfolgenden zwei Ausführungen von Rollenprüfständen wurden für das 45-Millimeter-Gleissystem (2m-Garten-

bahn und Nenngröße 1) angefertigt. Das Bauprinzip ist aber für alle Schienenabstände gleich. Das verwendete Material kann man in jedem Baumarkt kaufen oder liegt schon in der Bastelkiste bereit. Die benötigten Kugellager bekommt man in unterschiedlichen Größen zum Beispiel bei Amazon im Zehner-set für unter fünf Euro. Zu beachten ist lediglich, dass die Kugellager vom inneren Ring zum äußeren Ring elektrisch leitend sind. Es gibt wenige Ausnahmen von Kugellagern, in

denen Kunststoffteile oder brünierte Oberflächen verwendet wurden. Besonderes Werkzeug wird zur Anfertigung auch nicht benötigt. Metallsäge, Bohrmaschine, Schraubendreher und Gewindeschneider sollten in jeder Bastelwerkstatt vorhanden sein. Die Materialkosten je Rolleinheit liegen deutlich unter fünf Euro. Die Bauanleitung erschließt sich eigentlich aus den abgebildeten Fotos. Nachfolgend möchte ich dennoch einige Erläuterungen dazu geben.



Rollenprüfstand
mit eigener Stromversorgung

Variante 1, feste Einheit

In ein Hartholzklotzchen wird mittig ein Loch gebohrt. Das Loch muss exakt zentrisch ausgeführt werden, damit sich der Klotz ohne Klemmen und großes Spiel auf der Stange verschieben lässt. An den oberen Kanten werden Metallwinkel montiert. Diese dienen zum einen zur exakten Montage der Kugellager und zum anderen zur Übertragung der Fahrspannung. Die für den Maßstab passenden Kugellager werden so mit einer Unterlegscheibe am Winkel montiert, dass der Abstand der gegenüberliegenden Lager gleich dem inneren Schienenabstand ist und die nebeneinander liegenden Lager nur einen geringen Abstand aufweisen. Die Montagehöhe der Lager wird so gewählt, dass die Spurkränze der Lokräder nicht aufsitzen. Nach der Montage müssen sich die Kugellager von Hand leicht drehen lassen. Mehrere (Minimum fünf Stück) dieser Rollenklötze fädelt man auf eine Stange und montiert diese so auf einem Brett, dass die Klötze sich leicht verschieben lassen, aber kein großes Spiel haben. Die elektrische Verbindung unter den Einheiten wird mit flexibler Litze hergestellt. Mit dieser Variante eines Rollenprüfstandes ist man vom Gleis unabhängig.



Rollenprüfstand mit Strom-
versorgung über die Schienen

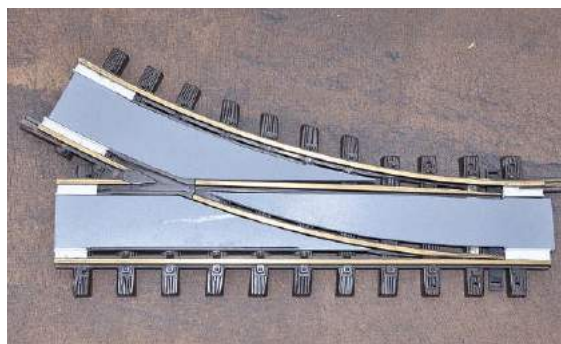
Variante 2, mobile Einheit

Mit dieser Variante kann man in der Stückzahl unbegrenzte Einheiten zum Einsatz bringen und benötigt keine elektrische Verbindung. An eine nicht elektrisch leitende Platte wird von der einen Seite ein U- und an der anderen Seite ein Winkel-Profil geschraubt. Die Schrauben stellen die elektrische Verbindung zwischen Gleis und Kugellagern her. Das verwendete U-Profil sollte im Innenmaß dem des Schienenkopfes entsprechen. Wichtig ist, dass das U-Profil nicht auf den Kleinen aufsitzt, sondern die Verbindungsschrauben zwischen U- und Winkelprofil auf dem Schienenkopf aufliegen, da über diesen Weg die Fahrspannung zur Lok führt. Zur Montage der Kugellager gilt das in Variante eins geschriebene. Zur Unterstützung nicht angetriebener Radsätze (Vor- und Nachläufer) kann man sich zusätzlich einfache Unterlagen anfertigen. Auf den Unterbau aus U-Profil und Platte klebt man etwas Schaumstoff und schiebt diese Teile unter die Radsätze, damit diese auf dem Prüfstand nicht durchhängen. Diese Variante ist sehr flexibel, benötigt aber ein Gleisstück als Grundlage.

JA

Gleise im Straßenniveau

An Ladestraßen, in Industriebetrieben oder bei der Straßenbahn wird das Gleis oft in die Fahrbahn für Straßenfahrzeuge eingebunden. In jedem Maßstab ist die Umsetzung von asphaltierten Flächen eine Herausforderung, da die Spurkränze oft nicht maßstäblich umgesetzt sind, was insbesondere auch auf die Gartenbahn zutrifft. Damit der benötigte Spalt zwischen Schiene und Straßendecke nicht störend auffällt, kann man T-Kunststoffprofile neben die Schienen kleben und anschließend den Bereich mit Kunststoff- oder Hartschaumplatten ausfüllen. Je nach verwendetem T-Profil (abhängig von der Schienenhöhe) reicht es aus, den einen Schenkel auf die Kleinen des Gleises aufzukleben. Sollte es beim Probebetrieb zu Berührungen zwischen Profil und Spurkränze



In die LGB-Weichen und -Gleise werden T-Profile und Füllstücke eingeklebt

kommen, können die hervorstehenden Schienenschrauben leicht mit dem Bandschleifer (zum Beispiel jenem von Proxxon) abgefeilt werden. Im Weichenbereich der kleinen Radien lassen sich nicht alle Zwischenräume schlie-

ßen, wie das Bild zeigt. Ist alles montiert, können die Kunststoffteile grundiert und lackiert werden, damit sie vor der UV-Strahlung geschützt sind. Die natürliche Patinierung übernimmt dann die Natur von allein.

MM

Martin Menke (3)

Leserbriefe

■ Wunschmodelle, em 3/17

Altbau-Triebwagen fehlen

Das im Vorwort thematisierte stimmt mich bei genauerer Betrachtung durchaus nachdenklich. Verbesserte Neuauflage contra noch nie realisierte Fahrzeuge tangiert auch mein Lieblingsthema: Altbau-Elektrotriebwagen. Ich bin immerhin Besitzer eines Großserienmodells des von Ihnen geforderten ET 85, allerdings hätte bei mir ein zuvor noch nie in dieser Epoche realisierter ET 25/425 mit Cannstatter Kopf ganz klar Priorität, zumal er weit mehr Varianten für eine Amortisation zulassen würde.

ET-25-Vorbildfahrzeuge findet man in der sehr späten Epoche III bis zur VI – mit oder ohne Werbeanschriften, als Horber Museumstriebwagen oder in der Ausführung der Schweizer OeBB. Bei Verwendung von Wechseleinsätzen im Formenbau fürs Gepäck- bzw. 1. Klasse-Abteil wäre dieses Fahrzeug nicht aufwändiger als ein ET/ES 85. Mit geändertem Drehgestell ließe sich außerdem noch ein ET 55/455 daraus machen. Dass Brawa den neuen Regio-425 auf Basis des vorhandenen 426 bringt, ist löblich und schon mal ein Hoffnungsschimmer in dieser Richtung.

Thomas Küstner

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, 25. Juli und Dienstag, 8. August 2017

Jeweils von **10:00 Uhr bis 13:00 Uhr** sind die Redakteure der Vorbild- und der Modellbahnredaktion von *eisenbahn magazin* für Sie da. Rufen Sie an!

Telefon: 0 89 – 13 06 99 724

Peter Wieland,
Redaktion
Modellbahn



Florian Dürr,
Redaktion
Eisenbahn
aktuell



Martin Menke,
Redaktion
Modellbahn



Martin Weltner,
Redaktion
Eisenbahn
historisch



■ USATC-Lok S160, em 4/17

Originelle Umbauten

Zu den im Artikel erwähnten Mängeln an den Vorbildloks kam noch eine dem britischen Lichtraumprofil geschuldete, falsch dimensionierte Saugzuganlage hinzu, die für eine schlechte Feueranfachung verantwortlich war. Das war einer der Gründe, weshalb

sich die SNCF bereits 1947 wieder von den Maschinen trennte. Zudem erhielt sie weitere Loks der Reihe 141R, die mit 2.920 PSe mehr als das Doppelte leisteten. Obendrein wurden laufend kriegsbeschädigte eigene Loks instandgesetzt und wieder in Betrieb genommen. In Polen und Ungarn wurden die S160-Saugzuganlagen durch besser dimensionierte ersetzt. Die MÁV soll ihre effizienter arbeitende Ister-Saugzuganlage eingebaut haben.

Die von der britischen Keighley & Worth Valley Railroad aus Polen gekaufte S160 musste wieder dem britischen Profil angepasst werden. Dabei wurde eine recht effizient arbeitende Lempor-Saugzuganlage installiert, die durch die „SAT-Group“ berechnet wurde. Dank des Umbaus wurde die Dampfleistung des Kessels gesteigert, sowie Kohle- und Wasserverbrauch reduziert. Durch den geringeren Gegen- und auf die Zylinder werden die Stan-

gen- und Achslager geschont, was sich positiv auf die Wartungskosten auswirkt. Auf YouTube sind einige Filme zu finden, die die Maschine im Betrieb zeigen. Darin fällt auf, dass sie raucharm arbeitet, weil wohl genügend Verbrennungsluft gefördert wird.

Rolf Schenk

■ 600. Ausgabe, em 6/17

Lob zu Heft und Bauprojekt

Der *em*-Redaktion und dem *alba*-Team einen herzlichen Glückwunsch zur 600. Ausgabe! Ich bin überwältigt von diesem Jubiläumsheft und der 16-seitigen Eisenbahn-Reisebeilage. Jeder Artikel dieser Ausgabe ist lesenswert und der Cordes-Anlgenvorschlag sogar überragend. Wenn ich noch Platz zuhause hätte, würde ich das Bauprojekt „Schiltach“ sofort umsetzen.

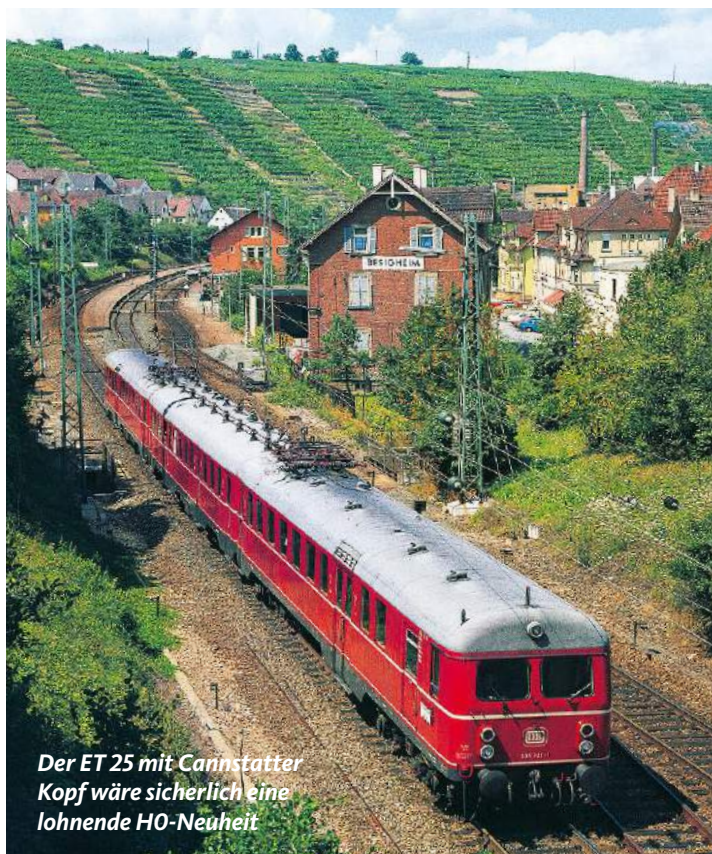
Hubert Winterhoff

■ Treidelbahnen, em 6/17

Aktuelle Ergänzung

Im lesenswerten Artikel über die Treidelbahnen speziell in Elsass/Lothringen fehlen Hinweise zur Situation heute. Zahlreiche Erinnerungsstücke an die Elloks stehen entlang des Rhein-Marne-Kanals in Lutzelbourg, Saverne, Dettwiller und weiteren Orten. Vereinzelt liegen Schienenreste entlang der ehemaligen 600-Millimeter-Strecken. Auch Lokunterstände sind erhalten, außerdem zahlreiche Oberleitungsmasten. So lässt sich bei einer Exkursion entlang der einstigen Strecken gut ein Bezug zum Beitrag herstellen.

Besonders interessant ist der Abschnitt vor dem Tunnelmund von Arzwiller/St. Louis: Hier ist die touristisch erschlossene, aber aufgelassene Teilstrecke mit Schautafeln zu den ehemaligen 17 Stautufen erwähnenswert. Heute ein beliebtes Ausflugsziel ist der seit 1969 bestehende Schiffsschrägaufzug Arzwiller mit einem Höhenunterschied von



Der ET 25 mit Cannstatter Kopf wäre sicherlich eine lohnende H0-Neuheit

Martin Weltner



Hervorragend restaurierte Treidellok 203, aufgestellt am Rhein-Marne-Kanal in Lutzelbourg

Hans-Jürgen Wörzel

45 Metern. Mit dem Fahrrad, als Wanderer oder Freizeitkapitän auf einem Hausboot ist die Kanalteilstrecke von Straßburg bis Arzviller ein lohnenswerter Ausflug. *Hans-Jürgen Warzel*

■ Baureihe 01 im Fokus, em 6/17 Erhalten gebliebene 01 164

Zum Fokus-Artikel der Juni-Ausgabe habe ich noch eine Ergänzung zu den auf Seite 19 aufgeführten Loks, die erhalten blieben: Neben 01 180 und 220 gibt es eine dritte DB-Neubaukessel-01.

Die Bundesbahn-Schleppenderlok 01 164 befindet sich in Privatbesitz und steht meines Wissens derzeit im Museum Neuenmarkt-Wirsberg. Vielleicht haben Fleischmann in HO und Minitrix in N deshalb ihre Modelle als 01 164 beschriftet? *Jan Asshauer*

■ Rhein-Schiene, em 6/17 Vieles wurde falsch gemacht

Während die Schweizer und Niederländer ihre Hausaufgaben in puncto Ausbau- und Neubaustrecken erledigt haben, wurde in Deutschland allenthalben falsch gemacht oder wird im Jahr 2041 viel zu spät fertig, wenn man die gesamte Rheinstrecke von Emmerich bis Basel einbezieht. Nun, in Deutschland wird die Verkehrspolitik eben nicht von der Politik gemacht, sondern von der Auto-Lobby!

Der größte bauliche Fehler war die Neubaustrecke von Köln bis Frankfurt/Main. Hier wäre das Vorbild der neue Gotthard-Basistunnel mit zwei getrennten Röhren als Flachbahn mit zwölfteils Promille Neigung gewesen.

Bis der geplante Neubautunnel Westerwald – Taunus gebaut wird, vergehen sicher noch viele Jahrzehnte. Auch müssten dort zusätzliche Abzweige eingeplant werden. Auch die Strecke Emmerich – Oberhausen wäre besser als viergleisige Strecke umgebaut worden, so hätte man betrieblich den Fern- und Nahverkehr flexibler mit dem Güterverkehr koordinieren können. Den lärmgeplagten Anwohnern im Rheintal sollte jedenfalls umgehend geholfen werden – ohne Wenn und Aber! *Uwe Sander*

■ Spiegel-Trick, em 6/17 Technikspiegel sind besser

Das angefügte Bild (links) mit einem Profispiegel ohne Doppelabbildungen zeigt, dass es durchaus doppelbildfreie



Doppelbildfreie Spiegel gibt es durchaus, doch sind diese wesentlich teurer als jene einfachen aus der Kosmetikbranche

Alternativen gibt, um Spiegeltricks gekonnt auf der Modellbahnanlage einzubauen, ohne auf die im Artikel empfohlenen Metallfolien oder -bleche ausweichen zu müssen. Die Glasspiegel besorgt man sich am besten aus Altgeräten oder als Ersatzteil aus dem Foto- und Astronomiebedarf bzw. aus Laser- oder Scanner-Geräten. In Metallausführung gibt es solche Spiegel auch im Dentalbereich. Empfehlenswert sind die Spiegelputzen oder -lachen in der Landschaft unbehandelt nicht unbedingt, da man sie als glänzende Fremdkörper sofort erkennt und das mit Spiegelbildern in der Natur so eine Sache ist, wann, was und wie man das etwas sieht. *Gunnar Selbmann*

■ Baureihe 01 im Fokus, em 6/17 HO-Lokomotiv-Ergänzungen

Das in Treuchtlingen leider ungeschützt als Denkmalslok stehende Vorbild der abgebildeten 01 220 mit der Beheimatung Bw Nürnberg Hbf in der Erstausführung mit der Fleischmann-Artikelnummer 1362 (später leicht geändert unter 4170 angeboten) war bei ihrem Erscheinen im Maßstab 1:85 das Nonplusultra für HO-Dampflokliebhaber. Sie war ab 1967 bis 1986 sogar in Wechselstromausführung unter 1170 bzw. 4362 erhältlich. Märklin hatte die DB-Neubaukessel-01 in HO kurioserweise nie im Angebot.

Die im Bildhintergrund auf ihrem Originalkarton stehende 01 504

des Bw Erfurt P in der DR-Rekooausführung gab es einst unter der Piko-Artikelnummer 5/6329/1. Das Modell hat eine besondere Geschichte, denn sie ist in dieser von Piko ausgelieferten DMV-Version als Fertigmodell absolut selten. Das Vorbild der 01 504 (Umbau aus 01 224 im Raw Meiningen) wurde als Prototyp der DR-Rekoserie nach ihrer Abnahme am 12.12.1962 der VES-M Halle zur leistungstechnischen Erprobung übergeben. Die Lok war bereits zu diesem Zeitpunkt mit gewichtssparenden Boxpok-Hohlspeichen-Radsätzen ausgestattet.

Zusätzlich wurde zur Leistungssteigerung ein – heute würde man sagen geleaster – Giesl-Flachejektor der österreichischen Schoeller-Bleckmann-Werke als Saugzuganlage eingebaut. Zur weiteren Verschönerung ohne technischen Zweck wurden Laufblechschürzen angebaut. Sie sollten die massiven Radscheiben sowie die unförmigen Hauptluftbehälter kaschieren. In Angleichung an die 18 201 soll die Lok grün lackiert und zusätzlich mit optisch streckenden weißen Seitenzierstreifen versehen worden sein. Ab Feb-

ruar 1965 war 01 504 mit einer Ölhauptfeuerung unterwegs. Am 21. Juli 1981 wurde die zum Schluss vom Bw Pasewalk eingesetzte Lok ausgemustert und anschließend verschrottet.

Die Teilverkleidung wurde zu DDR-Zeiten zum Supern der Piko-01⁵ auch als HO-Kunststoffbausatz der Erfurter DMV-Arbeitsgemeinschaft 4/33 „Johannes Scharrer“ angeboten. Damit konnten die Boxpok-01 508 bis 511, 513 sowie die 517 und 518 in schwarzer Ausführung vorbildkonform umgebaut werden. Die grün lackierte 01 504 von Piko indes war in der DDR nur als so genannte Bückware erhältlich und wird heute so gut wie nie aus zweiter Hand zum Verkauf angeboten. *Manfred Scheining*

■ Vectron-Zeichnung, em 7/17 Falsche Lokbreitenbemaßung

Auf der Ausklapperzeichnung zum Thema Vectron-Elektrolokomotiven war unten rechts das Breitenmaß 3.030 Millimeter angegeben. Es bezieht sich auf die Breite der Lok einschließlich Griffstangen am Führerraumaufstieg. Die Maßhilfslinien reichen aber nicht über die Lokbreite, sondern markieren scheinbar die Breite der Eisenbahnschwellen des Planums. Ich habe die Historie der Urdatei nachverfolgt, um die Fehlerursache zu finden, damit derlei Unannehmlichkeiten für die Zukunft ausgeschlossen werden können. Der Maßpfeil in der Waagerechten ist irrtümlich und anschließend unbemerkt auf die sich nach vorn verjüngende, eingezogene Fläche des Führerstandes projiziert worden. Die senkrechten Linien dieser Bemaßung laufen in der Verlängerung seitlich an der silberfarbenen Scheinwerferumrandung entlang – leider zu Unrecht. Für diesen Fehler bitte ich als Zeichner die Leser um Entschuldigung! *Joachim Schröter*



Fleischmanns Neubaukessel-01 220 der DB und Piko-01⁵ in der DR-Rekooausführung

silikonform.de

www.bus-und-bahn-und-mehr.de

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
über 35 Jahre www.adler-maerkte.de

**SOMMERPAUSE
bis 02.09.2017**

03.09. Köln-Mülheim, Stadthalle
Jan-Wellem-Str./Wiener Platz

ADLER - Märkte e. K. 40721 Hilden, Tellingstr. 14
Tel.: 02103-51133 - Fax: 02103-52929 - info@adler-maerkte.de

Termine Zeiten: 11-15 Uhr
www.bv-messen.de

15./16.07. Buchholz i.d.Nh. (bei HH)
Modellbahntage in der Schützenhalle
23.07. Castrop, Europahalle
29./30.07. Mülheim/Ruhr
Modellbahntage in der Alten Dreherei
06.08. Dorsten, Kreativquartier
13.08. Dinslaken, Halle Trabrennbahn
20.08. Haltern, Seestadtalle
OV GmbH, Tel.: 02553-98773, Fax: -98775

**Und was
verschenken
Sie?**

www.magazinwelt24.de/
geschenke

eisenbahn Modellbahn magazin

Besuchen Sie uns am Stand
von **Alba und GeraMond** auf
den wichtigen Modellbahn-
Veranstaltungen im Herbst

IMA & Märklintage Göppingen

15.9. bis 17.9.2017

www.maerklin.de/de/
erlebnis/maerklintage-2017

Messe modell-hobby-spiel Leipzig

29.9 bis 1.10.2017

http://www.modell-hobby-spiel.de

Die Modellbahn München

17.11 bis 19.11.2017

www.die-modellbahn.de

Termine

23./30. Juli, Augsburg: Dampftag im
Bw. Info: www.bahnpark-augsburg.de

29./30. Juli, Annaberg-Buchholz:
Modellbahnfahrtage in der Nenn-
größe 1. Info: www.juebe-modelle.de

29./30. Juli, Neupetershain: Modell-
bahnausstellung, Thomas-Mann-
Straße 3. Info: www.modellbahn-
neupetershain.de

30. Juli, 27. August, Radebeul: Fahr-
tage auf der personenbefördernden
Gartenbahn am Mühlweg. Info:
www.minibahnclub-dresden.de

30. Juli, 27. August, Bad Schönborn:
Fahrttag im Eisenbahngelände Prof.
Kurt-Sauer-Straße, Züge im Maßstab
1:11 bis 1:2,4 auf 5 und 7 1/4 Zoll-Gleisen.
Info: www.eisenbahn-freunde-bad-
schoenborn.de

5./6. August, Bruchhausen-Vilsen:
Tage des Eisenbahnfreundes beim
DEV mit vielen Sonderzügen. Info:
www.museumseisenbahn.de

Fernseh-Tipps

Montag bis Freitag

SWR, 14:15 Uhr und 14:45 Uhr –
Eisenbahn-Romantik: Wiederho-
lungen beliebter Sendungen

Donnerstag, 20. Juli

tagesschau24, 19:15 Uhr –
Geheimnisvolle Orte (I): Der
Grenzbahnhof Probstzella

Samstag, 22. Juli

SWR, 15:45 Uhr – ER: Ortloffs
Ferientipps

Dienstag, 25. Juli

SWR, 15:15 Uhr – Mit dem Zug
über den Lötschberg

Mittwoch, 26. Juli

3SAT, 21:40 Uhr – Auf den Schie-
nen des Doppeladlers

Samstag, 29. Juli

SWR, 15:45 Uhr – ER: Wüsten,
Loks & Dromedare, Bahnabenteuer
Marokko

Montag, 31. Juli

SWR, 14:15 Uhr – Schuffen im
Schotterbett, auf Nachtschicht mit
dem Bahn-Bauzug

LOXX am Alexanderplatz

Berliner Miniatur Welten schließen

Im Jahr 2003 begannen die
Planungen und Aufbauarbei-
ten an der Anlage mit Berliner
Motiven, die bis 2007 in der
Nähe des Kurfürstendamms
zu sehen war und dann in das
neue Alexa-Center umzog. Als
eine der größten H0-Modell-
bahnen hat LOXX 13 Jahre lang
die rund 1,15 Millionen Zu-
schauer in seinen Bann gezo-
gen. Zum 31. August 2017 wird
die Ausstellung im Alexa-Cen-

ter am Alexanderplatz aber
schließen. Über das weitere
Schicksal der rund 960 Qua-
dratmeter großen und in rund
250.000 Arbeitsstunden ge-
schaffenen Modellbahn-
Anlage wird derzeit mit meh-
reren Interessenten verhan-
delt. Jeder Modellbahner
sollte sich diese sehenswerte
Anlage aber in den Sommer-
wochen noch anschauen.
Info: www.loxx-berlin.de MM

5./6. August, Zittau: Historik Mobil
„Ferien-Waggons“ und Oldtimerschau.
Info: www.soeg-zittau.de

5./26./27. August, Annaberg-Buch-
holz: Gartenbahnbetrieb mit 5"- und
2m-Bahn, Louise-Otto-Peters-Straße
15. Info: www.gartenbahn-frohnau.de

6. August, Dresden: Gartenbahn-
Fahrttag bei trockenem Wetter, Kips-
dorfer Weg 1. Info: Tel. 0351/2521725

6./13. August, Augsburg: Dampftag
im ehemaligen Bahnbetriebswerk.
Info: www.bahnpark-augsburg.de

6. August/3. September, Trossin-
gen: Probefahrten mit dem historis-
chen Zug während der Öffnungszei-
ten des Eisenbahnmuseums. Info:
www.trossinger-eisenbahn.de

11. August, Weinstadt: Modellauto-
ausstellung, Bahnhofstraße 64. Info:
www.mbg-e.de

12. August, Thal/Schweiz: Nacht-
fahrten auf der Gartenbahn und der
O-Anlage. Info: www.reak.ch

12./13. August, Oberwiesenthal: 120
Jahre Fichtelbergbahn. Info: www.fich-
telbergbahn.de

12./13. August, Berlin: Modelleisen-
bahnausstellung im Gemeindehaus,
Firlstraße 16a. Info: www.mekb.de

12./13. August, Eschershausen: Gar-
tenbahntreffen Südniedersachsen im
Stadtpark. Info: www.lgb-freunde.com

13. August, Stadthagen: Modellbahn-
Besuchertag im Alten Umspannwerk,
Am Georgsschacht 10. Info: www.mec-
stadthagen.de

13. August, Osnabrück/Mettingen:
Ferien-Dampf-Express. Info: www.
eisenbahn-tradition.de

18.–20. August, Chemnitz-Hilbers-
dorf: Heizhausfest im Bahnbetriebs-
werk. Info: www.sem-chemnitz.de

19. August, Wernigerode: Tag der Ei-
senbahnmuseen. Info: www.hsb-wr.de

20. August, Bochum-Dahlhausen:
Kindertage. Info: www.eisenbahnmu-
seum-bochum.de

20. August, Westerborg: Lok-Foto-
tag im Bw. Info: www.erlebnisbahnhof-
westerwald.de

25. August, Kaufbeuren: Vortrag
„170 Jahre Eisenbahn Augsburg – Kauf-
beuren, Kaiser-Max-Straße 39. Info:
www.eisenbahnfreunde-kf.de



26./27. August, Brohl-Lützing:
40 Jahre Vulkan-Express mit Fahr-
zeug- und Modellbahnausstellung.
Info: www.vulkan-express.de

26./27. August, Nördlingen: Dampf-
festtage in Museums-Bahnbetriebs-
werk. Info: www.bayerisches-eisen-
bahnmuseum.de

27. August, Gangelt-Langbroich:
Modellbahnschau, Mittelstraße. Info:
www.mef-gangelt.de

27. August, Sulz/Schweiz: Garten-
bahn-Fahrttag bei Familie Schmid,
Hauptstraße 62.



Einfach und bequem
Private Kleinanzeigen kostenlos
online aufgeben unter
www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen

Anzeigenauftrag Kleine Bahn-Börse

Coupon bitte einsenden an:

eisenbahn magazin
Kleine Bahn-Börse
Infanteriestraße 11a
80797 München

Nutzen Sie auch unser Telefax
rund um die Uhr: 089/13 06 99 700

Bitte veröffentlichen Sie den folgenden Anzeigentext im *eisenbahn magazin*, Ausgabe(n): _____

Pro Buchstaben, Wortzwischenraum und Satzzeichen ein Kästchen verwenden. Bitte auch die Adresse bzw. Tel.-Nr. eintragen (zählt bei der Berechnung mit).

Wegen Fettdruck und unterschiedlicher Zwischenräume gibt es eventuell Abweichungen zwischen Coupon und gedruckter Anzeige.

Anzeigenschluss für die Ausgabe 9/2017 ist am 17.7.2017

Später eintreffende Anzeigen werden automatisch in der darauffolgenden Ausgabe veröffentlicht. Keine Haftung für fehlerhaft rubrizierte Anzeigen.

Rubriken (bitte ankreuzen)

- ☐ Verkäufe Z, N, TT
☐ Gesuche Z, N, TT
☐ Verkäufe H0

☐ Gesuche H0

☐ Verkäufe Große Spuren

☐ Gesuche Große Spuren

☐ Verkäufe Literatur, Film und Ton

☐ Gesuche Literatur, Film und Ton

☐ Verkäufe Dies + Das

☐ Gesuche Dies + Das

☐ Verschiedenes

Meine Anzeige ist eine

☐ **Privatanzeige**

☐ **Gewerbliche Anzeige**

Für gewerbliche Anzeigen erhalten Sie nach Erscheinen eine Rechnung. Die Kennzeichnung einer gewerblichen Anzeige erfolgt durch ein „G“ am Ende der letzten Zeile. Alle Preise sind Netto-Preise, nicht rabatt- und provisionsfähig!

Die erste Zeile
erscheint in Fettdruck

Persönliche Angaben:

Name, Vorname _____

Straße, Nr. _____

PLZ/Ort _____

Telefon inkl. Vorwahl _____

Fax _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Gewerbliche Anzeigen
kosten 31 Euro
für 4 Zeilen Fließtext
jede weitere Zeile
kostet 6 Euro

Kosten für zusätzliche Leistungen

- ☐ Die gesamte Anzeige kostet **fett** gedruckt doppelt so viel wie eine normal gedruckte Anzeige.
- ☐ Die Anzeige als Kombinationsanzeige im *eisenbahn magazin* und im *N-Bahn-Magazin*: Der Mehrpreis beträgt für gewerbliche Anzeigen € 7,50 (zzgl. MwSt.). Pauschalpreise für Anzeigen bis max. 7 Zeilen.

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: becker-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

Öffnungsz.: 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, Werbemotive, KEINE Versandlisten!

Sie erhalten in 2017 auf fast* alle Modellbahnartikel

10%

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 62 42
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.: 030/3 44 93 67, Fax: 030/3 45 65 09

10789 Berlin

Sammlungen Einzelstücke Raritäten

ANKAUF

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

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

TT Modellbahnauflösung. 40 digitale Loks, ca. 200 Wagen, Gleismaterial, diverse Häuser, einzeln abzugeben. Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

Eine liebevoll aufgebaute TT Komplett-anlage. Eine Gebirgslandschaft auf verschiedenen Ebenen, die über 3 Gleiswendel erreicht werden. Sie kann manuell oder auch im vollautomatischen Betrieb gefahren werden. Im Automatikbetrieb können bis zu 11 Züge gleichzeitig fahren. Die Maße sind ca. 4,10 x 1,10 x 0,90 m. Sie ist mittig teilbar, somit gut transportierbar. Preis: 7.900,00 EUR, PLZ: 53844, Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

Verkaufe große Spur-N-Sammlung, un-bespielt, originalverpackt, 92 Loks/TR W,

410 Wagen, 83 Gebäude, 109 Autos etc., wegen Hobby-Aufgabe, nur komplett, Liste N unter Kontakt: behuenue@arcor.de

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 G

Kaufe N-Spur Sammlungen zu fairen Preisen. A. Droß. Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

Suche umfangreiche Spur N-Anlagen sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Prei-

sen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

Verkäufe Baugröße H0

Märklin-Freunde sind informiert mit Koll's Preiskatalog Märklin 00/H0. **www.koll-verlag.de** Tel. 06172/302456 G

Diverse Modelle Fleischmann, Roco, Liliput (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.

Märklin H0 Auflösung, Digital Steuer-ung, Gleisreinigungsgerät, 5 digitale Loks, 10 Wagen, PLZ: 53844, Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

Märklin H0 Bj. 1935-37 mit Klauen-Kuppl. Typ 1; Lok RS700, D Lok SLR700 6-Wg 362, 363, 365, 366, 3726, 374, 381, 382, Pers. WG. 341, 342, 343, 344 B, Bhf 412, Überg. 458 Stellw. 473-6 u.v.a. Mobil: 0171/5341478, PLZ: 40724, Kontakt: 02103/8575

Es handelt sich um eine alte Eisenbahn-anlage von Märklin H0. Sie ist nicht fest aufgebaut. Die ältesten Schienen, Loks, Waggons und Trafos sind schon ca. 50 Jahre alt. Sämtliche Teile sind nicht mit den neuen Modellen kompatibel. Die Gleislänge beträgt etwa 10 Meter. Die Preisvorstellung liegt bei 250,00 EUR. Da die Eisenbahn nicht fest aufgebaut ist, existiert leider kein Bild von der Anlage. PLZ: 53859, Kontakt: 02208/72197, mmaurer1@gmx.de

Liliput Akkutriebwagen/digital: Ver-kaufe absolut neuwertigen, 2 teiligen (rot/creme) Akkutriebwagen in unbeschädigtem Originalkarton! Triebwagen ist DC & Digital! Das Fahrzeug läuft seidenweich!! VK: 160 Euro, Kontakt: 0157-75176517, Wolfgang.demme@gmail.com

Gesuche Baugröße H0

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Märklin H0 Sammlung/Anlage. Gern unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor

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!!!

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 2199 90 99 • www.turberg.de

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch Prühßstr. 34 • 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.de

Fleischmann – Auslaufmodelle zum Sonderpreis

4320 DB Cargo Elektrolok BR 145 rot	statt 255,00	169,99 EUR
4383 DB Cargo Elektrolok BR 151 rot	statt 255,00	149,99 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 € in Briefmarken!!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,00 € Versand)

22393 Hamburg

Modellbahn-Center Hamburg

Inh. Kurt Wagner

MODELLEISENBAHN UND AUTOS (An- und Verkauf, Neuware)
Märklin • LGB • Trix • Wiking • Herpa • Schuco • Faller • Pola • Preiser
Stadtbahnstr. 40 • 22393 Hamburg (Sasel)
Telefon: Geschäft 040/6015728 • Fax 040/6007224
Geschäftszeit: Di. bis Fr. 11–18.00 Uhr und Sa. 10–13.00 Uhr

24146 Kiel

Modelleisenbahn An- und Verkauf Reparaturen, Wertgutachten

24146 Kiel • Preetzer Chaussee 142 B 76 • www.de-isenboner.de

25355 Barmstedt

EUROTRAIN-plus ...Ideen erster Klasse

märklin-SHOP

Lenz 0 Lenz Spur 0 Vertragshändler

Modellbahnen Hartmann GbR • Reichenstraße 24 • 25355 BARMSTEDT
T. 04123-6706 • mail: modellbahnen-hartmann@t-online.de
www.modellbahnen-hartmann.de

28865 Lilienthal

haar

MODELLBAHN-Spezialist

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

Große Auswahl, kleine Preise

märklin

SHOP IN SHOP Lilienthal

Wo Träume wahr werden

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

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

30159 Hannover

Modellbahnsonderpostenmarkt

Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, und, ...
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

MÄRKLIN 39101 TRIEBZUG SENATOR	399,95 €
PIKO 59932 BR 119 DR	59,95 €
PIKO 59553 BR 146.2 METRONOM	69,95 €
ROCO 73490 BR 182 TÜRKIS/BEIGE	99,95 €

Weitere Angebote unter www.trainplaysonderposten.de
Train & Play KG, Osterstr. 60, 30159 Hannover, Tel: 0511/2712701,
E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

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

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. email: frank.jonas@t-online.de

Ankauf von großen Sammlungen zum fairen Preis. Seriöse Abwicklung ist garantiert. winfried.weiland@web.de Tel. 0173-8384894 G

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

Suche Märklin H0-Sammlungen und Anlagen, gerne große Digitalanlagen mit viel Rollmaterial, bitte alles anbieten, seriöse

Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

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 G

Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen 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.: 04171 692928 oder 0160 96691647. E-Mail: fischer.ruediger@t-online.de G

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de G

Suche: MÄRKLIN Art.-Nr. 36425; BR 232; Ludmilla; Aufschrift „Schauffele“ mit unbeschädigter Originalverpackung. Kontaktaufnahme bitte mit Preisvorstellung per email oder telefonisch. Vielen Dank! Kontakt: 041517653, fr.greggers@t-online.de

Suche ESU/BR 215, 218: Rentner sucht (aus finanziellen Gründen!) ältere, stark bespielte (evtl. leicht defekt!) ESU BR 215/218! Bitte alle Angebote an 0157-75176517 oder wolfgang.demme@gmail.com

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Gleichstrom Sammlung / Anlage, Modellautosammlungen und Kleinserienmodelle. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Verkäufe Große Spuren

Spur 0 Auflösung; Lenz, Brawa, MBW, MTH, O-Scale, 40 Wagen, Häuser, BW Zubehör, Bäume, Autos, Figuren, etc. Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

Spur1 Lok V 60 KM1, digital, original Kar-ton 1150.- EUR, Kontakt: 0172/2783071

Gesuche Große Spuren

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer LGB oder Spur1Sammlung / Anlage. Gern 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 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

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

36167 Nüsttal

www.modellbahn-koster.de

Wir führen für Sie zu günstigen Preisen:
Auhagen, Brawa, Busch, Fleischmann,
Heki, Lenz, Liliput, Märklin, Noch, Piko,
Preiser, Roco, Viessmann und vieles
mehr.

MSK, Bergstr. 5, 36167 Nüsttal/Gotthards, Tel. 06684/1371
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.00 Uhr. Sa. 9.00-14.00 Uhr

www.modellbahn-shop-koster.hood.de

40217 Düsseldorf

Ab sofort haben wir
24 h für Sie geöffnet!

Der Online-Shop.

www.menzels-lokschuppen.de

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

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 34 Jahren
für Sie am Zug

YouTube facebook

40822 Mettmann

Spiel+Bahn
Spielwaren+Modellbahnen

Poststr. 1, 40822 Mettmann
Telefon 02104-27154
Mo-Fr 10-18, Sa 10-15 Uhr

Besuchen Sie die grosse H0-Modellbahnanlage der
Modellbahn-Freunde-Mettmann in unserem Haus.
Geöffnet jeden Samstag von 10 - 15 Uhr. Behinderten Parkplätze vor der Tür.
Danach besuchen Sie mit Ihrer Familie den Neanderthaler
im Museum und den urzeitlichen Tierpark.

Angebote unter: **www.spiel-und-bahn.de**
Wir reparieren und digitalisieren!

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

Liebhaber sucht teure Märklin-Eisenbah-
nen 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 Referen-
zen vorhanden; gerne Besichtigung meiner
existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot
freut sich: Dr. Koch, Heinbuckel 30, 69257
Wiesbaden, Telefon 06223-49413, Fax
970415 oder Dr. Thomas Koch
@t-online.de

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre
Modellbahn, 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

Gesuche Dies und Das

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
sammele. Komme persönlich vorbei –
freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried
Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/
63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

Verschiedenes

Geschäftsübergabe einer gut geführten
Fachwerkstatt für Modelleisenbahnen in
der Metropolregion Nürnberg. Weitere In-
fos telefonisch: 0176/ 24483442 G

44135 Dortmund

NEU in der Dortmunder Innenstadt:
300 m² H0 • 12.000 ausgestellte Produkte

Di – Fr 10.00 bis 18.30 Uhr
Sa 10.00 bis 16.00 Uhr

UNION
Modellbahn

Top Beratung vor Ort oder Online

Modellbahn Union • Schliepstraße 4 • 44135 Dortmund • **www.modellbahnunion.com**

44809 Bochum

MODELLBAHN RASCHKA

Alles für Ihre Modelleisenbahn:
- Große Auswahl - Kleine Preise
- Ersatzteil- & Bestellservice
- Reparaturen & Digital-Umbauten
- An- und Verkauf von
Neu- und Gebrauchtware

märklin
MH1
Jahreswagen schon
bestellt?

Rainer Raschka Dorstener Str. 215-217 44809 Bochum Telefon 02 34 / 52 05 05
www.modellbahn-raschka.de info@modellbahn-raschka.de

45145 Essen

MODELLBAHN – ECKE

Seit 1979 Ihr Eurotrain - Fachgeschäft in Essen **EUROTRAIN**

Wir bieten Ihnen auf 450 m² eine Riesenauswahl an Modellbahnen
mit großem Zubehörmarkt und stehen Ihnen gerne mit Rat & Tat
zur Seite.

Besuchen Sie auch unseren Online-Shop
mit vielen Sonderangeboten.

Modellbahn-Ecke, Inh. U. Aschmann - Kölner Straße 48-50 - 45145 Essen
Tel.: 0201/706133 - Fax: 0201/701454
www.modellbahn-ecke.de

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer

Wir bieten weiter coole Preise an heißen Tagen..
Viele schöne Dinge auch für IHRE tolle Modellbahnanlage !!!

Neuware aller bekannten Hersteller-Modellbahnreparaturen+Umbau

Mellinghofer Str. 269 - 45475 Mülheim an der Ruhr
Telefon 0208 - 99 56 79

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

Nordsee Norden-Norddeich FeWo 57
qm, 4 Zi., 2 Pers, 2012 neu hergerichtet,
ebenerdig, keine Stufen, breite Türen, Ter-
rasse, 1.6-31.8 EUR 40,-, sonst EUR 30,-
Hausprospekt anfordern. Haag, 04931-
13399

11. Wiking N Katalog Mod. 1:160, 2243
Fahrzeuge, 821 Bilder, 242 Seiten mit Samm-
lerpreise 20,- incl. Versand. NEU! Verkehrs-
modelle 1:200 Metall. Vorkasse, keine
Schecks, Horst Fechner, Bornhagenweg
23, 12309 Berlin, privat.

Reisepartner zu Dampfbahnen: Freund
von Dampf- und Kleinbahnen, Anf. 60,
wohnhaft in NRW, sucht Partner, für ent-
sprechende Tages- und Wochenenderle-
bnisse (eventuell Urlaubswoche) bei gemein-
samer Anreise oder Treffen und

gemeinsamen Fahrten, Gesprächen usw.
zum Thema. Kontakt: 0211 6871247,
jor87@web.de

Parkbahn im Südschwarzwald. Wer hat
Interesse am weiteren Ausbau, an der Mit-
gestaltung und am Betrieb der Liliput-Ei-
senbahn Hasel? Camping auf dem Gelände
möglich. Infos unter: **www.liliput-eisen-
bahn-hasel.de**, Kontakt: 07673/7807

**Anzeigenschluss für die
Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 09/17
ist am 17. Juli 2017**

SW Schmidt ~~Wissen~~ 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

Lokschuppen Hagen-Haspe
Exklusive Modelleisenbahnen
Und mehr ... vieles mehr

www.lohag.de
Kein Internet? Listen kostenlos!
Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40

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

Ausführlicher und informativer **Katalog**
gegen € 5,- Schein oder Überweisung
(wird bei Kauf angerechnet)

SAEMANN Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440
www.saemann-aetztechnik.de • saemann-aetztechnik@t-online.de

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

Stuttgarter Eisenbahn und Verkehrs Paradies

Inh. G. Heck,
Leuschnerstr. 35
70176 Stuttgart,
Fon.: 0711-615 93 03
Fax: 0711-620 14 25
E-Mail: info@Fahrzeugheck.de
Netz: www.Fahrzeugheck.de

Ladengeschäft ist offen:
Mo: 10-13.30 und 14.30-18.30
Di: 10-13.30 und 14.30-18.30
Mi: 10-13.30
Do: 10-13.30 und 14.30-18.30
Fr: 10-13.30 und 14.30-18.30
Sa: 10-13.30

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 in Ebay-Shop "Eisenbahnparadies" an.
Außerdem auch noch Modellbahn (Rollmaterial-TFz. u. Wagen) aus zweiter Hand.

Der Buch- und Video- Gigant im Schwabenland!

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 00/H0 der Bj. 1935-1958
 - Spurweite 0, Stand 01/09 (Liste gg. Rückporto € 1,50)
 - Flugzeug Ju 52
- Komplette Replika seltener Lokomotiven und
Wagen der Spurweite 0

Unser aktuelles Replika-Angebot übermitteln
wir Ihnen gerne auf Anfrage.

Für alle Eisenbahnfreunde!

Gleichstrom

Fleischmann	4165	BR 38	129,-
Fleischmann	410301	BR 003	198,-
Fleischmann	64176	BR 50	129,-
Fleischmann	64933	BR 218	129,-
Trix	22295	BR 95	419,-
Trix	22956	Kroko	939,-

Wir stellen die richtigen Weichen!

E+E
SPIELWAREN
FACHMARKT
Auf über 1000 m²
Modelleisenbahnen + Spielwaren

Wilhelm-Enßle-Str. 40
73630 Remshalden-Geradstetten
Tel. (0 71 51) 7 16 91
www.ee-spielwaren.de

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

memoba
Inh. Oliver Veith
Aegidigasse 5
A-1060 Wien

Limitbahn 10100 ÖBB 4060.02
Messingmodell € 895,00

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 • Samstag 9.00 bis 12.00

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, Doloscho, Hag, Liliput, Tillig, Plitz,
Rivarossi, Lima, Fleischmann, Falter, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

HEISS
MODELLBAHN-QUALITÄT

ACME 55143 EC 84 MÜ-80 Set A, ÖBB
ACME 55144 EC 84 MÜ-80 Set B, ÖBB

EUR 179,99
EUR 179,99

direkt im Zentrum

A-6020 Innsbruck • Museumstraße 6 • Telefon: +43-512-585056
Fax: +43-512-574421 • info@heiss.co.at • www.heiss.co.at

Rainer
MODELLEISENBAHNEN

www.modellbahn.at

A-6020 Innsbruck – Amraser Str. 73 – Tel. 0043 (0)512 393397 – rainer@modellbahn.at

Züri-Tech

Stampfenbachstr. 14
CH-8001 Zürich
Telefon +41 44 253 23 50
Telefax +41 44 253 23 51
info@zueri-tech.ch
www.zueri-tech.ch

Das Eisenbahn-Fachgeschäft im Herzen von Zürich

Montag bis Freitag 9.00–12.30 und 13.30–18.30, Samstag 9.00–16.00

Historische Bilddokumente gesucht!

Für begeisterte Bildbände suchen wir Original-Bildmaterial vor 1960. Wie wir damals waren – was uns heute verblüfft: heiß geliebte Dinge, unsere Arbeit, auf Reisen, Feste, Hobbys, Alltagsleben in Deutschland und all seinen Regionen. Von der Froschperspektive bis zu Luftbildern. Wenden Sie sich an den Bruckmann-Verlag:
joachim.hellmuth@bruckmann.de, Tel. +49 (0) 89.13 06 99 685

EXTRA: Zugbildungspläne
Fernreisezüge für den Urlaubsverkehr 1966 - 1992

**Jetzt
neu am
Kiosk!**



Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter
www.mykiosk.com finden oder QR-Code scannen!

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter

www.bahn-extra.de/abo



Mit der Bahn in den Urlaub

»Urlaubszüge bei DB und DR« lautet der Untertitel der aktuellen Ausgabe *Bahn Extra*. Ob in die Sommerfrische, zum Skiurlaub oder zum mehrtägigen Städtebesuch, mit Bundesbahn und Reichsbahn war alles möglich. *Bahn Extra* stellt Ihnen den Urlaubsreiseverkehr der beiden Bahngesell-

schaften vor: die Zugangebote, die Betriebsabläufe, die Ferienzele. Ein Heft voller Daten, Fakten, Nostalgie. Fahren Sie mit in den Nachtzügen von »Komet« bis »Meridian«, erkunden Sie die Autoreisezug-Verbindungen in Ost und West und staunen Sie über Sonderpreise, Sonderzüge und Kurio-

sitäten bei der Fahrt mit der Bahn in den Urlaub. So verfolgen Sie die interessantesten Zugläufe in den Jahren von 1950 bis 1993.

Von solchem Zauber berichtet die aktuelle Ausgabe *Bahn Extra*. Kommen Sie mit auf eine Zeitreise – im wahren Sinne des Wortes!

Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungsfahrten von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter rückzuversichern.

Jede Zeile € 3,10 (zzgl. MwSt.)

Kontakt: Selma Tegethoff, Tel. 089/13 06 99 528, Fax 089/13 06 99 529, E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Der LDC-Nostalgiezug fährt am: 29. Juli 2017 nach Potsdam

Cottbus, Guben, Eisenhüttenstadt, Frankfurt (O), Bln Ostbf, Bln Hbf, Bln Zoo, 243 559-2

12. August 2017 nach Rostock

Cottbus-Vetschau-Lübbenau-Lüben-Königs Wusterhausen, Bln-Lichtenbg, Bln-Gesundbr, Bln-Spandau, Schiffbegleitfahrt Hanse Sail, 18 201

9. September 2017 nach Hamburg

Cottbus, Eisenhüttenstadt, Frankfurt (O), Bln Ostbf, Bln Hbf, Spandau, Paradebegleitfahrten, 243 559-2

7. Oktober 2017 nach Breslau

Cottbus, Spremberg, Weißwasser, Horka, Görlitz, 03 2155-4

Info/Buchung: Lausitzer Dampflokomotive-Club e.V., Fon: 0355 3817645, ldcev@web.de, www.ldcev.de

19. bis 20. August 2017 Viel Dampf in Seeland und Flandern

Busexkursion ab Duisburg zu den Museumsbahnen Goes-Borsele, Maldegem-Eeklo und Dendermonde-Puurs mit Dampfzügen auf allen Bahnen.

25. August 2017 Mit dem MEG T 13 durchs Brohltal

Fotofahrt mit dem historischen Triebwagen T 13 der Selfkantbahn von Brohl nach Oberzissen.

26. August 2017 Fototour entlang von Ennepe und Volme

Schienenbusfahrt mit vielen Fotohalten ab Bochum über Herdecke zur Talbahn nach Altenvoerde und über mehrere Verbindungskurven ins Volmetal nach Meinerzhagen und nach Krummenerl.

27. August 2017 Mit dem K 66 nach Krefeld

Straßenbahnfahrt mit dem letzten Fernlinienwagen von Düsseldorf über Neuss nach Krefeld und zurück.

08. bis 17. September 2017 Schienenwege in Niederösterreich

Reise zu Nebenbahnen links und rechts der Donau. Besuch des Eisenbahnmuseums Straßhof, Waldviertler Schmalspurbahnen, Abstecher zu den Bahnen um Jindřichov Hradec.

28. September bis 03. Oktober 2017 Saar-Lor-Lux-Wochenende

Sonderfahrten und Exkursionen ab Saarbrücken zu Museumsbahnen, Eisenbahnmuseen und Feldbahnen im Saarland, Lothringen und Luxemburg.

Info/Buchung: DGE Bahnreisen GmbH, Postfach 10 20 45, 47410 Moers, Fax 02841/56012, Info-Tel. 0173/5362698, www.dgeg.de, E-Mail: reisen@dgeg.de

01. bis 06. September 2017 Nostalgie-Bahngenuß in England

Bahnreise nach London mit 2 Tagesreisen im Nostalgiezug. Fahrt auf der neu eröffneten Museumslinie Mail Run in London, der ehemaligen unterirdischen Postbeförderungsbahn.

09. bis 17. September 2017 Südwestens Bahn- und Kulturgeheimnisse

Eine Volldampf-Sonderzugfahrt auf Norwegens längster Museumsbahnstrecke. Historische Eisenbahnfähre und Besuch der UNESCO Welterberegion Rjukan. Kreuzfahrt Kiel – Oslo u.z. mit der Color Line.

14. bis 17. September 2017 Eisenbahn Jubiläum am Genfer See

125 Jahre alt wird die Zahnradbahn von Montreux auf den Rochers-de-Naye. Seien Sie bei der Jubiläumsfeier dabei. Wir besichtigen zudem die Werkstätte der MOB, erleben bei einer Museumsbahn spezielle Sonderfahrten und fahren im historischen Triebwagen der BLS durch die Schweiz.

23. September bis 05. Oktober 2017 Waldbahnabenteuer Rumänien

Erleben Sie einige besondere Wald- und Schmalspurbahnen im Norden Rumäniens: Wassertalbahn, Waldbahn Moldovita, Banater Semmeringbahn und weitere Nostalgiezüge. Besuch von Sibiu, Kronstadt, Maramursch, Temeswar.

Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Sickingerstr. 24, 79856 Hinterzarten. Tel. 07652/917581, E-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info

10. September 2017 Bahnhofsfest Öchsle

Tag des offenen Lokschuppens Ochsenhausen: Zweizugbetrieb mit 99 633 und 99 788, Fahrzeugparade mit 99 788, 99 633 und 99 651, Oldtimer-Ausstellung, Draisinenfahrten, 5“-Eisenbahn, Bewirtung und Rahmenprogramm.

Infos: www.oechsle-bahn.de

16. September 2017 Sonnenuntergang auf dem Brocken

Erleben Sie 112 km Dampflokomotivvergnügen im spätsommerlichen Harz bei romantischer Reise im Sonderzug. Gruppenarrangement ab/bis Hannover oder Braunschweig.

22. bis 27. September 2017 Faszinierendes Berner Oberland

Sie unternehmen vom Standorthotel in Interlaken Ausflüge zum Brienz-Rothorn, zum Schilthorn, zum Jungfrauoch, sowie auf den Pilatus, wo Sie auch zum Abschluss der Reise übernachten.

Info, Buchung, Katalog: DERPART Reisebüro, Am Alten Tore 4, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 98710 ZNL der DERPART-Reisevertrieb GmbH, Frankfurt/M. E-Mail: schimanski@derpart.com www.derpart.com/wolfenbuettel

eisenbahn Modellbahn magazin

Anzeigenschluss für die
Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 09/17,
ist am 17. Juli 2017

Weitere Termine

Ausgabe	Erscheinungs- termin	Anzeigen- schluss
10/17	07.09.2017	11.08.2017
11/17	12.10.2017	12.09.2017
12/17	09.11.2017	13.10.2017
01/18	07.12.2017	13.11.2017

Märkte, Börsen & Auktionen

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Veranstalter	Telefon	Angebote* Sonstiges
19.08.17	10.00–17.00 h	87645 Schwangau, Schloßbrauhaus, Gipsmühlenweg 5	STAR-Märkte-Team	0163-6801940	S,E,A www.star-märkte-team.de
09.12.17	09.00–16.00 h	88212 Ravensburg Oberschwabenhalle	Eisenbahnfreunde Ravensburg-Weingarten e.V.	0751-42485	S,E,A www.eisenbahnfreunde-rv.de

Preis pro Zeile € 35,- zzgl. MwSt.
(nicht rabatt- und provisionsfähig)

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte vor Besuch
beim Veranstalter rückversichern.

* Angebot: S=Spielzeug, E=Eisenbahn,
A=Auto, P=Puppen, B=Blechspielzeug

Ein Modell erzählt Geschichte(n)



Seit 2015 steht die aufgearbeitete 23 001 im Modellarium des Nürnberger DB Museum

mm (2)

■ Die 23 001 des Nürnberger DB Museum

Aus dem Ruhrgebiet ins bayerische Bahnmuseum

Als es noch keine virtuelle Welt gab, waren speziell angefertigte Funktionsmodelle für die Vermittlung technischer Zusammenhänge allgegenwärtig. Neben den klassischen Modellbahn-Maßstäben und 1:10-Modellen nutzte die DB dafür auch den Maßstab 1:5

Im Vergleich zu den vielen HO- und N-Fahrzeugen und meinen meist im Maßstab 1:10 gebauten Brüdern und Schwestern im Nürnberger Verkehrsmuseum bzw. im heutigen DB Museum bin ich wesentlich größer und schwerer, aber wie die anderen Lokomotiven, Triebwagen oder Waggons auch in einer Lehrwerkstatt der Reichs- bzw. Bundesbahn gebaut worden. In Auftrag gegeben haben mich die Gestalter des bekannten Verkehrsmuseums, um anhand einer modernen Dampflok deren Funktionsweise erklären zu können. Mein großes Vorbild, eingereiht als Baureihe 23, wurde zwischen 1950 und 1959 von der DB in Dienst gestellt. Exakt in diesem Zeitraum wurde auch ich gebaut.

DB Museum

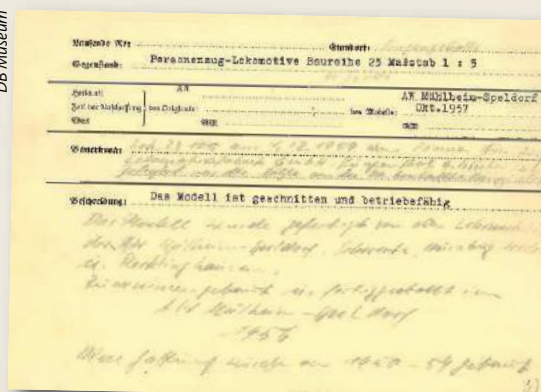
reihe kennenlernen konnten, wurde extra die 23 044 zur Vermessung dorthin überführt. Neben den hier zur Hauptuntersuchung weilenden preußischen Dampflok-Gattungen fiel die Neubaulok sofort auf. So wurde mein geplanter Bau unter den Werkangehörigen schnell bekannt. Gemein-

sam begann 1954 ein ganzes Team mit den vorbe-reitenden Arbeiten. Da zu diesem Zeitpunkt schon die baldige Schließung meines AW drohte, wurden auch die Lehrlinge des Güterwagen-AW Duisburg-Wedau, des AW Recklinghausen und des AW Schwerte mit in die Arbeiten einbezogen.

In Wedau entstand mein Tender der Bauart 2'2' T 31 und in Schwerte mein Kessel, der mit einem Hanomag-Kleinlaster nach Mülheim kam. Fast alle anderen Teile und auch die Gesamtmontage wurden von den Lehrlingen in Speldorf erledigt. Dabei war die Absprache wohl nicht gut genug, denn der Tender passte nicht richtig zu mir. So mussten die Auszubil-

Kooperation mehrerer AW

Damit die Meister und Lehrlinge des Ausbesserungswerkes Mülheim-Speldorf meine Bau-



Die im Oktober 1957 angelegte Inventarkarte enthält nur wenige Informationen zum Modell



*Nach vollendeter Arbeit gibt es für die
Lehrlinge des AW Mülheim-Speldorf ein
Erinnerungsfoto*

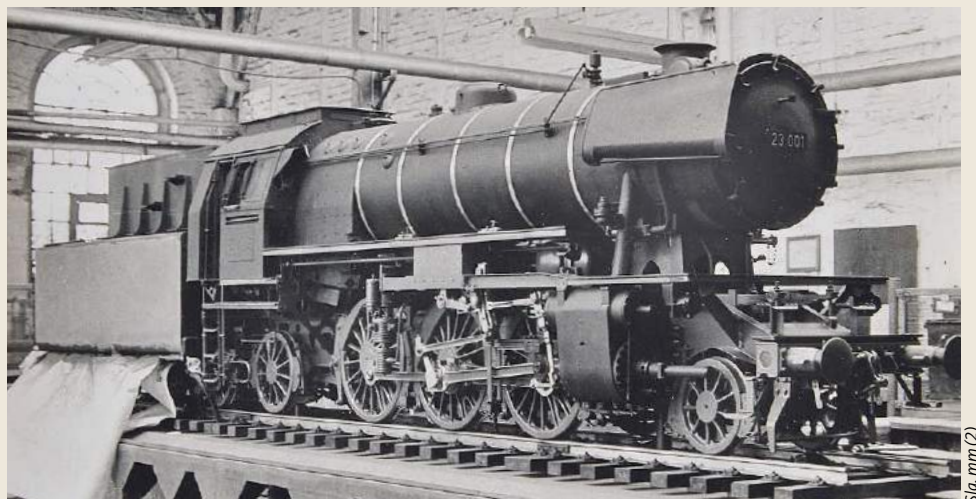
*Der vom AW Wedau zugelieferte
Tender passte nicht, weshalb noch einige
Nacharbeiten erforderlich waren*

denden noch knifflige Anpassungs- und Lackierarbeiten erledigen, bevor meine Messingschilder montiert werden konnten. In Bewegung setzte mich ein im Untergestell eingebauter, robuster Elektromotor, der seine Kraft über eine Fahrradkette auf meinen Kuppelradsatz überträgt. Allerdings konnte ich nie wirklich fahren, da meine rotierenden Räder rund einen Millimeter über den Schienen schweben. Da die Zeit bis zur Übergabe ans Museum drängte, mussten sogar einige fleißige Jungs für mich den Ablauf ihrer Gesellenprüfung verschieben.

Reise nach Bayern

Als ich endlich mit meinem Tender gekuppelt und auch mein massives Podest mit der versteckten Antriebstechnik fertiggestellt war, konnte ich meine Reise vom Ruhrgebiet nach Bayern antreten. Im Eingangsbereich des Verkehrsmuseums hatte man schon ein repräsentatives Fleckchen für mich ausgesucht, das für die nächsten Jahrzehnte meine Heimat sein sollte. Immer wenn Besucher ein Geldstück in meinen Sockel warfen, setzte ich mich für kurze Zeit in Bewegung.

Als sich die Museumslandschaften in Deutschland veränderten und die virtuelle Welt wichtiger wurde, mussten nicht nur meine kleinen Verwandten im Obergeschoss ihre Plätze räumen, auch



Sig. mm (2)

mich verschlug es zu Anfang des neuen Jahrtausends in einen Keller nach München. Dort fanden mich Eisenbahnfreunde, die mich zurück an meinen Entstehungsort holen wollten, denn in der ehemaligen Lehrwerkstatt des AW Speldorf befindet sich heute unter anderem eine Eisenbahn-, Straßenbahn- und Modellbahnausstellung (www.alte-dreherei.de). Ich hätte mich über diesen erneuten Luftwechsel gefreut, weil die Jahre im Untergeschoss ohne menschliche Nähe mir überhaupt nicht gut getan haben, denn all meine Lager und Gelenke fingen schon an zu rosten.

Doch nach weiteren endlosen Jahren entdeckten mich die Museumsmacher wieder und spendierten mir eine frische Hauptuntersuchung. So war ich 40 Jahre nach der Ausmusterung meines Vorbilds pünktlich zur Eröffnung des neuen „Modellarium“ am 16. April 2015 wieder fit, um auf meinen schönen Platz in die erste Etage des neu gestalteten DB Museum zu fahren. Seit dieser Zeit haben unzählige Besucher meine rechte Schokoladenseite, aber auch meine aufgeschnittene linke Seite betrachtet, die einen Blick ins Kessellinnere, in die Zylinder und unter die Tenderbleche ermöglicht. MM

■ Segmentanlage „Bladiau“ nach Reichsbahn-Motiven der Epoche II

H0-Zeitreise nach Ostpreußen

Bladiau gibt es tatsächlich – einen Bahnhof gab es dort aber nie. Der namensgebende Ort für das Hauptmotiv dieser H0-Anlage entsprang dem Familienstammbaum des Erbauers. Authentisch sind hingegen die Gebäude nach Vorbildern aus Minden und Stralsund und der Strecke Insterburg – Königsberg

Das modellbauerische Schaffen von Andreas Pagels prägen dessen Vorliebe für die 1920er-Jahre sowie für seine nordostdeutsche Heimat. Als erste Anlage entstand in seiner Hobbywerkstatt in Anlehnung an einen Entwurf im *eisenbahn magazin* der Bahnhof Küniggen (siehe *em* 4/15). Die positive Resonanz darauf während verschiedener Ausstellungen animierte Pagels, weitere Schaustücke dieser Art zu bauen. Nun sollte es auf der zweiten Etappe eine eingleisige Hauptstrecke während der Epoche II werden.

Die Wahl fiel auf Wehlau

Als Basis der neuen Anlage waren bereits drei Segmente im Rohbau vollendet und die Gesamtabmessungen mit 307 mal 50 Zentimetern vorgegeben. Doch welcher Bahnhof sollte darauf gestaltet werden? Ein konkretes Vorbild oder doch eher ein Fantasieprojekt? Klar war, dass die betrieblichen Anlagen mit einem ansprechenden Ortsgüterbahnhof vielfältige Rangiermöglichkeiten bieten sollten und auch ein kleines Bahnbetriebswerk mit Drehscheibe nicht fehlen durfte. Zudem sollten nicht die vielfach

auf Anlagen und Dioramen eingesetzten Preußen-Bauten aus dem Auhagen-Sortiment zu einem Ensemble kombiniert werden. Pagels schrieb sich lieber den Gebäudeeigenbau ins Pflichtenheft.

» Gebäude aus ganz verschiedenen Regionen Norddeutschlands und aus Ostpreußen bildeten die Vorlagen für die vielen Eigenbaumodelle

Bei der Recherche nach möglichen Bahnhofsvorschlägen aus Vorbildfotos zog er die Buchtitel „Eisenbahnen in Ost- und Westpreußen“ sowie „Eisenbahnen in Pommern“ zu Rate. In die engere Wahl fielen die Bahnhöfe beziehungsweise Empfangsgebäude von Krojanke und Wehlau. Zu letzterem fanden sich zwei Aufnahmen, die unterschiedliche Bauformen zeigten: zum einen die Ursprungsausführung im Zustand der 1920er-

Jahre, zum anderen die Umbauversion aus den 1930er-Jahren. Am Ende entschied der Geschmack der Dame des Hauses: Die modellbauerisch einfachere Umsetzung des Empfangsgebäudes von Krojanke wuch dem optisch ansprechenderen und für Ostpreußen eher typischeren Wehlau. Für das Toilettenhaus stand eine Aufnahme der Retirade des Bahnhofs Minden Pate, die einen Anfang des 20. Jahrhunderts verbreiteten Typ darstellt. Der Güterschuppen hat sein Vorbild im Bahnhof Stralsund, ebenso das Stellwerk. Letzteres wurde jedoch im Vergleich zum Vorbild, dem Wärterstellwerk W4, architektonisch etwas aufgewertet. Damit waren alle Voraussetzungen beieinander – die Umsetzung konnte beginnen.

Gleisbau und Signalisierung

Die ersten Überlegungen führten zunächst zum Versuch, den entworfenen Gleisplan leicht verkürzt mit Weinerts „Mein Gleis“ zu bauen – die entsprechenden schlanken Weichen inklusive. Dieser Plan wurde aber rasch verworfen. Stattdessen kamen letztlich der längeren Nutzlängen der Gleise wegen

Bladiau (Ostpr.)



Pause im Schuppen des Bw: Als modernes Fahrzeug der jungen Reichsbahn kommt in Bladiau auch ein Dieseltriebwagen der Baureihe VT 137 zum Einsatz



Weichen und Gleisstücke von Tillig zum Einsatz. Die DKW und EKW wurden allerdings von Roco-Line gewählt. Andreas Pagels achtete jedoch darauf, dass diese mit Zehn-Grad-Herzstückwinkel annähernd an die EW3-Weichen von Tillig passten. Als Weichenantriebe kamen jene von Tillig zum Einsatz. Die Weichen waren anfangs mit Laternenattrappen von Auhagen ausgestattet, diese wichen aber später den beweglichen Weichenlaternen von Kluba.

Der DRG-Zeit angepasste Signale

Die Drehscheibe kommt aus dem Hause Fleischmann, wurde jedoch umgebaut. So musste die Bühne um einige Millimeter verlängert werden,

damit auch eine Lok der Baureihe 38 auf ihr gewendet werden konnte. Der Grubenrand ist ebenfalls optisch verbessert worden. Die Formsignale stammen von Viessmann, wurden jedoch den Gepflogenheiten der DRG angepasst: Alle Signalmasten wurden in den Farben Rot, Weiß und Schwarz lackiert; zudem finden sich an den meisten Signalen die markanten hölzernen Tritte zum leichteren Wechsel der Gasflaschen für die Signalbeleuchtung. An dieser Stelle gesteht der Erbauer Pagels jedoch, dass sich ihm das Thema zur richtigen Aufstellung von DRG-Signalen bis heute nicht gänzlich erschlossen hat. Der oberste Grundsatz bei der Signalisierung war deshalb, dem Vorbild mög-

lichst nahe zu kommen und für jede Form der Aufstellung eines Signals eine plausible Erklärung für Kritiker parat zu haben.

Gebäude-Selbstbau

Die Gebäude wurden bis auf den Wasserturm an der Bahnhofseinfahrt (Bochmann/Bohemia-Modell) und die Signalmeisterei selbst gebaut. Wie bereits bei der Anlage Kuningen bewährten sich Flugzeugsperrholz, Pappel- und Birkensperrholz. Karton und Löschpapier sowie Acryl-Putzpaste von Stangel fanden ebenfalls Anwendung wie auch die Fenster und Türen der Firma Auhagen. Anhand der herausgesuchten Vorbildfotos ent-

Der Bahnhof Bladiau ist eine Durchgangsstation nach ostpreußischem Vorbild. Fernzüge wie diese von einer Tenderlok der Reichsbahn-Baureihe 78⁰⁻⁵ gezogene Garnitur legen hier nur selten einen Halt ein. Für Personen- und Güterzüge ist dieser Ort jedoch eine fest eingeplante Anlaufstelle





Blick über einen Teil des Bahnhofs Bladlau mit Güteranlage (links) und kleiner Lokeinsatzstelle (oben rechts)

Passende Hintergrundkulisse

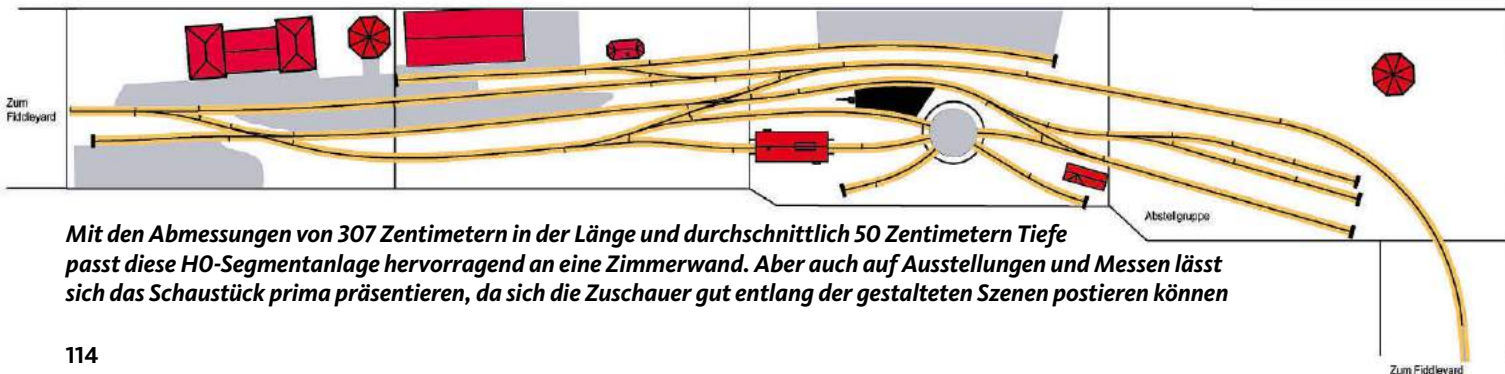
Schaffung räumlicher Tiefe

Für die Gestaltung des Anlagenhintergrundes ließ sich Andreas Pagels seinen Wunschfarbton im Baumarkt mischen und trug ihn anschließend flächig auf. Die Landschaft wurde mit Acrylfarbe von ihm selbst gestaltet. Dabei beachtete er, dass dicht am Horizont stehende Büsche und Bäume keine scharfen Linien aufweisen, im Gegensatz hierzu jedoch jene Details, die optisch näher am Betrachter sind, stärker strukturiert hervorstechen. Das vermittelt die gerade bei diesem Anlagen-thema wichtige räumliche Tiefe. Ursprünglich sollte im Hintergrund auch die Silhouette der Marienburg zu sehen sein, was allerdings bislang noch nicht umgesetzt wurde.

MKL



Auf diesem gebogenen Streckenabschnitt kommt die Tiefenwirkung der gemalten Hintergrundkulisse besonders gut zur Geltung



Mit den Abmessungen von 307 Zentimetern in der Länge und durchschnittlich 50 Zentimetern Tiefe passt diese HO-Segmentanlage hervorragend an eine Zimmerwand. Aber auch auf Ausstellungen und Messen lässt sich das Schaustück prima präsentieren, da sich die Zuschauer gut entlang der gestalteten Szenen postieren können

standen im ersten Schritt die Bauzeichnungen, um Größen und Proportionen auszuloten. Referenz waren Fenster und Türen des Bahnhofes Krakow von Auhagen. Die Vorbilder wurden allerdings nicht sklavisch nachgebaut. So ließ Andreas Pagels teils Fenster oder Türen weg, veränderte Gebäudeachsen oder die Art der Dacheindeckung. Auch wurde das Empfangsgebäude in Putzbauweise gestaltet, nicht wie sein Original als Ziegelbau.

» Geschickt angeordnete Abstellbereiche sorgen auf dieser H0-Anlage für einen abwechslungsreichen Zugbetrieb

Der Güterschuppen sollte von Anfang an etwas größer sein als jene von der Industrie gebauten, die oft zu klein ausfallen. Bis der richtige Entwurf stand, erstellte Pagels viele Zeichnungen. Letztlich fiel die Wahl auf einen Bau mit einem Schmuckgiebel auf der einen und einer überdachten Laderampe auf der anderen Seite. Das Vorbild fand sich in Stralsund, der Heimatstadt des Modellbauers. Dort steht auch das Original für das Fahrdienstleiterstellwerk des Modellbahnhofs Bladiau. Das Vorbild ist jedoch nur eines von vielen Wärterstellwerken des Stralsunder Hauptbahnhofes und die Heimstätte des Modellbahnclubs Stralsund. Das Stellwerk trägt die Bezeichnung W4. Nachdem Maß genommen und eine Zeichnung erstellt waren, wurden kleine Veränderungen notwendig, damit es einem Fahrdienstleiterstellwerk würdig ist. Das markante Spitzfenster am Stellwerksraum musste jedoch seine Umsetzung ins Modell finden. Der Lokschuppen hat kein Vorbild, er wurde den Platzverhältnissen angepasst und von Anfang an als Durchfahrerschuppen konzipiert.

Präsentationsform und Betrieb

Die Anlage wurde mit einer Höhe von 120 Zentimetern vom Boden bis zur Schienenoberkante gebaut und bekam einen Hintergrund sowie einen



Die Bahnhofsansicht mit dem Abstellbereich ist mit einer Brücke optisch kaschiert. Ganz rechts liegt der Güterumschlagplatz

Im Personenverkehr dominieren die Tenderloks der preußischen Gattung T 9³, denn die Nahverkehrszüge sind nur kurz



Michael U. Kratzsch-Leichsenring (16)

Als wichtiger Bahnhof nach dem Vorbild der eingleisigen Hauptbahn Königsberg – Insterburg besitzt Bladiau ein stattliches Fahrdienstleiterstellwerk





Das Vorbild für das Empfangsgebäude der Station Bladlau fand sich im ostpreussischen Ort Wehlau



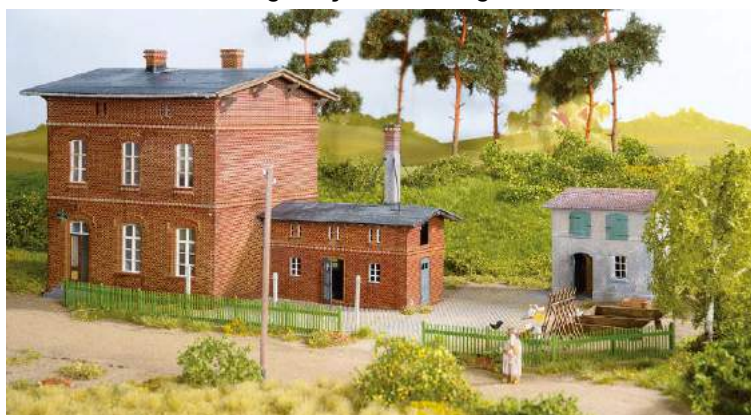
Bahnhofsamen-Suche

Darum heißt die Anlage Bladlau

Nach den vorbereitenden Arbeiten zum Bau dieser Anlage wie dem Rohbau der Segment-Kästen, dem Entwurf des Gleisplanes und der Auswahl aller Bahnhofsbauten blieb für den Erbauer die wichtigste Frage noch offen: Wie soll der Bahnhof letztendlich heißen? Es sollte ein Name sein, der vermuten lässt, dass es sich um einen ostpreussischen Bahnhof handelt. Also wurden die Karten auf der Einbandinnenseite des Buches „Eisenbahnen in West- und Ostpreußen“ studiert und mögliche Bezeichnungen gesucht. Nach langem Überlegen wählte Pagels dann aber doch den Geburtsort seiner Großmutter: Bladlau. Der Ort (heute Pjatoroschnoje) liegt gut 100 Kilometer östlich von Danzig, wurde 1337 gegründet und 1399 erstmals als Kirchdorf erwähnt. Es gab hier allerdings nie einen Bahnhof, und so konnte man beim Nachbau auch nichts falsch machen. MKL

Die Lokeinsatzstelle hat nur geringe Ausmaße, da in diesem Bahnhof nur wenige Loks restauriert werden

Am Rande des Bahnhofs haben die Bahnbeamten ihr Wohndomizil samt Nebengelass für die Haltung von Kleinvieh



Passend zur Epoche II ist die Bahnsteig-Ausstattung mit vielen Details wie Bänke, Hinweisschilder und Gaslaternen bestückt





Der Güterschuppen mit angebauter überdachter Feuerturmpiste im Hintergrund entstand nach einem Vorbild in Stralsund; links die Bahnhofstoilette nach einem Mindener Original

Während die Baureihe 37 mit einem Schnellzug den Bahnhof verlässt, erholt sich die 91er im Bw für die nächste Fahrt

An der Bahnhofsausfahrt steht als eines der wenigen nicht selbst gebauten Gebäude der markante Bochmann-Wasserturm



Lichtkasten zur Ausleuchtung der gestalteten Szenen von oben. Den linken Anlagenabschluss bildet eine in Klinkeroptik gehaltene Steinbogenbrücke. Sie entstand im Eigenbau aus Ziegelplatten von Modulor und Teilen der Auhagen-Fabrikmauer.

Den rechten Abschluss bildete in der ersten Ausbaustufe eine Wendel, deren Einfahrt in ähnlicher Weise mit einer Brücke und einem angedeuteten Kiefernwaldchen kaschiert wurde. Einziges Wohngebäude auf dem Wendelsegment ist eine Abwandlung aus Auhagens Lokleitung und Nebengelass.

Fiddle-yards als Zugspeicher

In der zweiten Ausbaustufe ersetzte Pagels den Wendel durch einen rechtwinklig angeordneten Schattenbahnhof in Form eines zweiten Fiddle-

yards. Zudem ordnete er, der Bedeutung des Bahnhofes angemessen, hinter der Drehscheibe noch ein Segment mit einer Abstellgruppe und angeschlossener Wagenreinigung an. Für die Landschaftsgestaltung der gesamten Anlage kamen die Produkte von miniNatur zum Einsatz. Die Bäume entstammen dem Portfolio des polnischen Kleinserienherstellers MBR. Den Gleischotter lieferte Koemo.

Gefahren wird vorrangig mit H0-Rollmaterial von Fleischmann, denn bei diesem Fabrikat findet sich historisch bedingt die größte Vielfalt an preußischen



Der Erbauer Andreas Pagels (rechts) mit seinem Helfer Tim Dallmann bei der Premiere dieser H0-Anlage vor einigen Jahren im FEZ Berlin

Fahrzeugen. Hinzu kommen ausgewählte Fahrzeuge der Epoche II von Brawa, Liliput und Roco. Alle Lokomotiven fahren noch klassisch analog. Auf dieselbe Weise erfolgt auch die Steuerung der Weichen und abschaltbaren Gleisabschnitte mit einem selbst gebauten Stellpult mit Tastern und Schaltern aus dem Programm von Conrad Electronic.

Michael U. Kratzsch-Leichsenring



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Nicht
verpassen:
Das neue Heft
erscheint am
10. August

■ Im Fokus: Tenderloks der Baureihe 85

Bulle aus dem Schwarzwald

Als HO-Tenderlok von Märklin ist dem Modellbahner die Baureihe 85 keinesfalls eine unbekannte Dampflokomotive. Doch das in die Jahre gekommene Modell hat aufgrund der spannenden Vorbild-Geschichte (Stichwort Höllentalbahn) ein Revival verdient. Vor wenigen Jahren kündigte Roco eine Neuauflage an, zog sie wieder zurück und sagte sie den HO-Bahnern schließlich doch zu. Jetzt rollt sie von den Montagebändern zum Kunden



Wolfgang Bötika

■ Verglichen & gemessen:

HO-Test der ÖBB-1046

In mehreren Farbgeburgen und Ausführungen gehörte die Lokreihe 4061/1046 zu den wichtigen Elloks im Osten Österreichs. Das war jüngst für zwei Hersteller Grund genug, einem älteren Modell zeitgemäße HO-Konstruktionen folgen zu lassen: Hornby und Roco liefern sich einen Kampf um die Kundengunst dieser interessanten ÖBB-Fahrzeuge

■ Die Südbahn

Gleise zum Bodensee

Berühmtheit erlangte die Bahnstrecke Ulm – Friedrichshafen – Lindau dank einer Strophe aus dem Volkslied „Auf dr schwäb'scha Eisbahn“. Als eine der letzten nicht elektrifizierten Hauptbahnen in Südwestdeutschland steht sie nun vor massiven Veränderungen



Peter Garke



Trainini

■ Großer Bahnhof am Holstentor

Lübeck en miniature

Was herauskommt, wenn ein geschichtsinteressierter Erdkundelehrer mit großer Heimatverbundenheit eine Modellbahnanlage baut, zeigt Z-Spezialist Wolf-Ullrich Malm im September auf der IMA Göppingen. In sieben Jahren hat er seiner Heimatstadt Lübeck ein kleines Denkmal im Maßstab 1:220 gesetzt.

■ Jubiläum in Haaksbergen

Fünf Jahrzehnte MBS

Die niederländische Museumseisenbahn „Museum Buurt Spoorweg“ in Haaksbergen nahe der deutschen Grenze existiert 2017 seit einem halben Jahrhundert. Das Besondere: Vor allem deutsche Loks, Triebwagen und Wagen zogen in den vergangenen 50 Jahren Besucher an. Selbst der SchiStraBus der DGEG aus Bochum war schon zu Besuch



Jürgen Hörstel

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 7,50 (D), EUR 8,25 (A), Sfr 12,00 (CH), EUR 8,70 (BeNeLux) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabopreis (12 Hefte): Inland: EUR 79,20, im Ausland zzgl. Versandkosten.

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die andatsreferenznummer 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 602 | 8/2017 | August 2017 | 55. Jahrgang

eisenbahn magazin, Tel.: +49 89 130699-724
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

Redaktion: Martin Weltner, Florian Dürr (Eisenbahn), Peter Wieland, Martin Menke (Modellbahn)

Ständige Mitarbeiter: Jürgen Albrecht, Hans-Jürgen Barteld, Wolfgang Bötika, Ivo Cordes, Friedhelm Ernst, Guus Ferrée, Jürgen Gottwald, Klaus Honold, Jürgen Hörstel, Michael U. Kratzsch-Leichsenring, Dr. Rolf Löttgers, Armin Mühl, Karsten Naumann, Burkhard Oertel, Rolf Ostendorf, Egon Pempelforth, Peter Pernsteiner, Dr. Helmut Petrovitsch, Hans W. Rogl, Robert Rüschkamp, Manfred Scheihing, Harald Schönfeld, Joachim Schröter, Holger Späing, Oliver Strüber, Benno Wiesmüller, Axel Witzke, Hans Zschaler

Redaktionsassistentin: Stella Zeidler

Layout und Grafik: Rico Kummerlöhne, Jens Wolfram

Chef vom Dienst: Christian Ullrich

Schlussredaktion: Stefan Krüger

Verlag: Alba Publikation GmbH & Co. KG
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Clemens Hahn

Chefredakteur Eisenbahn/Modellbahn:
Michael Hofbauer

Gesamtanzeigenleitung: Thomas Perskowitz
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
thomas.perskowitz@verlagshaus.de

Anzeigenleitung: Selma Tegethoff

Tel.: +49 (0) 89.13 06 99-528

Fax: +49 (0) 89.13 06 99-529

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. 27 vom 1.1.2017

www.verlagshaus-media.de

Vertrieb/Auslieferung:
Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: LSC Communication, Krakau

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2017 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 Bauvorschriften und elektrischen/elektronischen Schaltungen erfolgt auf eigene Gefahr des Anwenders.

Gerichtsstand ist München. Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Martin Weltner (Eisenbahn), Peter Wieland (Modellbahn); verantwortlich für Anzeigen: Selma Tegethoff, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München..

ISSN: 0342-1902



+ Ebenfalls in der kommenden Ausgabe bringen wir den im letzten Heft angekündigten Beitrag „Szenen vom Lech“: Porträt einer HO-Segmentanlage mit vielen originalgetreu nachgebauten Gebäuden

In Nenngröße N auf der richtigen Spur!

July / August 4/2017

NBAHN
MAGAZIN
Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

EUR 6,50 (D) • SF 11,60 (CH) • EUR 7,20 (A) • EUR 7,60 (Beluxa)

Großer Lok-Test

Arnold, Fleischmann, Minitrix:
Welche 221 bietet am Meisten?

DR-Flair der 80er:
Kopfbahnhof und Bw

DB-Nebenbahn-Idylle:
Epoche III im Couchtisch

Jetzt neu am Kiosk!

Waldbahn-Bw in Nf
So bauen Sie ein faszinierendes Mini-Diorama

Zugbildung: ÖBB-Reisezüge seit 1970

Lok-Umbau: So wird aus der E 18 von Piko die DRG-Variante

Workshop: Schilder im Selbstbau

Landschaftsbau: So gestalten Sie Wildwiesen und Sumpflandschaften

Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter
www.mykiosk.com finden oder QR-Code scannen!
Oder Testabo mit Prämie bestellen unter

www.nbahnmagazin.de/abo



Unser H0 Club-Modell 2017:

Der Tenderlok-Klassiker BR 75.4

Verführerisch nicht nur für alle, die noch kein Modell dieser beeindruckenden All-round-Tenderlok haben.



Werden Sie jetzt Mitglied und sichern Sie sich Ihr Clubmodell unter:
<https://www.maerklin.de/clubs>

Bestellschluss: 31. August 2017

Highlights:

- **Komplette Neuentwicklung**
- Hervorragende Zugkraft durch massiv ausgeführte Wasserkästen und Lokomotivrahmen
- Mit Digital-Decoder mfx+ und vielfältigen Betriebs- und Geräuschfunktionen
- Zahlreiche angesetzte Griffstangen und Leitungen aus Metall
- Serienmäßig eingebauter Rauchsatz

märklin
H0

Wechselstrom



39753 Mehrzweck-Tenderdampflokomotive BR 75.4
(ehemalige badische VI c)

€ 349,99 *

Ein passendes Personenwagenset wird unter der Artikelnummer 41324 exklusiv nur für Insider-Mitglieder angeboten.



Vorbildgetreue Darstellung von Druckausgleicher, Schmierpumpe, Luftfilter und freistehende Leitung zum Vorwärmer.

Mehr als Realität!

Mit der Märklin AR App und Smartphone mehr erfahren.



TRIX
H0

mfx

Gleichstrom



22793 Mehrzweck-Tenderdampflokomotive BR 75.4
(ehemalige badische VI c)

€ 349,99 *

Ein passendes Personenwagenset wird unter der Artikelnummer 23429 exklusiv nur für Trix Club-Mitglieder angeboten.