

eisenbahn Modellbahn magazin



Tilligs neue
Harzbahn-Tenderloks

**Dicke Brocken für den Brocken:
99²³⁻²⁴ in Vorbild & Modell**

Jede Stunde, jede Klasse:
**Die große Zeit
des** **IC**
DB-Intercity 1979–91



PLUS **EC/IC-Fahrplan**
Großer Faltfahrplan 1991/92



**Bahnhof Eschwege West:
Epoche III in H0**



Nacht-Betrieb im Modell
So wird Ihre Anlage zum Blickfang
03 geht, V 160 kommt
Bw Braunschweig vor 50 Jahren
Jähes Ende vor 30 Jahren
Die Wasserburger Altstadtbahn



Eurofima-Wagen **Verglichen
im großen H0-Test & gemessen**



DB-Fahrzeuge topaktuell!



Oder online bestellen unter
www.eisenbahnmagazin.de/abo

Jede Menge Überraschungen

Silvester, Weihnachten und der Fahrplanwechsel sind vorbei. Überraschungen gab es dabei sicher auch für Sie einige – ich hoffe sehr, dass es ganz überwiegend positive waren.

Überraschen wollen wir Sie auch mit dieser ersten im Jahr 2017 erscheinenden Ausgabe von *eisenbahn magazin*. Oder sind es sogar zwei Ausgaben? Nein – das vor Ihnen liegende Februar-Heft wurde lediglich mit zwei unterschiedlichen Titelseiten produziert. Alle anderen 119 Seiten sind identisch.

Vorbildfoto oder Modellbahnmotiv? Elektro- oder Dampflok? Die 103 mit einem stilechten IC der 1980er-Jahre oder die neuen Harzbahn-Tenderloks von Tillig? – das waren die entscheidenden Fragen in der Redaktion nach Sichtung und Vorauswahl zahlreicher möglicher Titelbilder. Und dann kam an einem späten Adventsabend plötzlich eine Frage hinzu: Warum nicht einmal zwei verschiedene Titelseiten? Gesagt – getan! Auf dieser Seite können Sie beide vergleichen. Welche gefällt Ihnen besser? Stimmen Sie ab auf www.eisenbahn-magazin.de oder schreiben Sie mir. Ich bin sehr gespannt auf Ihre Meinung!

Eine weitere Überraschung für Sie ist der – natürlich jedem Heft – beiliegende Falt-Fahrplan. Passend zum Beitrag ab Seite 38 erinnert er an die große Zeit des Intercity und führt auf bemerkenswert klare und nachvollziehbare Weise den kompletten deutschlandweiten IC-Verkehr von damals vor Augen. Die Fahrplanperiode 1991/92, aus der dieser Plan stammt, ist übrigens etwas ganz besonderes. Vor 25 Jahren handelte es sich dabei nicht nur um den ersten gesamtdeutschen



Ein Heft, zwei verschiedene Titelseiten: Links dominiert die Baureihe 103 vor ihrem stilechten Intercity der 1980er-Jahre, oben präsentieren sich die neuen Harzbahn-Tenderloks von Tillig prominent. Welche Variante gefällt Ihnen besser?

Fahrplan von DB und DR, sondern mit ihm war auch die Unterscheidung in Winter- und Sommerfahrplan Geschichte. Mein Dank gilt dem DB Museum für die freundliche Genehmigung des Nachdrucks.

Auf viele Neuheiten-Überraschungen hoffen mein Redaktionsteam und ich für die vor der Tür stehenden Spielwarenmesse 2017. Anfang Februar ist es so weit – und mit der *eisenbahn magazin*-Sonderausgabe sind Sie schon wenige Tage nach Messeschluss auf 100 Seiten und in 400 Bil-

dern topaktuell informiert. Das Special erscheint am 10. Februar – und wenn Sie es bis zum 3. Februar bestellen, dann macht es sich sogar schon zwei Tage vorher auf den Postweg zu Ihnen. Weitere Infos finden Sie online auf eisenbahn-magazin.de und auf Seite 108 im Heft.

**Michael Hofbauer,
Chefredakteur**



**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>

Zeichnungen zum Ausklappen: Seite 19



Dirk Enslin

■ Im Fokus: Baureihe 99²³⁻²⁴12 Dicke Brocken – nicht nur für den Brocken **Titel**

Seit über 60 Jahren stellen die 1'E1' h2-Tenderloks der Baureihe 99²³⁻²⁴ auf den Schmalspurbahnen im Harz ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis. Tillig hat den imposanten Maschinen jetzt mit dem ersten HO-Großserienmodell ein Denkmal gesetzt

21 Auslauf für Tilligs Neue

Vorschlag für eine Schmalspuranlage nach dem Vorbild von „Drei Annen Hohné“

■ Eisenbahn

6 Von Schienen und Straßen

Im Frühsommer 2016 riefen wir zum Fotowettbewerb „Schiene trifft Straße“ auf. Zahlreiche Einsendungen erreichten uns, wir präsentieren die zehn Siegermotive

28 Entlang der Schiene

Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland und Europa

38 Nummer eins der DB **Titel**

Mit dem Konzept IC '79 machte die Bundesbahn den Intercity zu ihrem wichtigsten Fernreisezug. Zwölf Jahre lang prägte er den Personenfernverkehr; einige Innovationen wirken bis heute nach

46 Ersatzkonzept mit Klassikern

Bereits zum wiederholten Mal geriet im November ein Triebzug der Baureihe 422 im Ruhrgebiet in Brand. Die Bahn ließ die Züge darauf hin nicht mehr durch Tunnel fahren

48 Ablösung für die 03

Vor 50 Jahren wurden dem Bahnbetriebswerk Braunschweig die ersten V 160 zugeteilt. Vorgesehen waren sie zunächst als Ersatz für die Dampfloks der Baureihe 03

52 Altstadtbahn ade?

Nur rund vier Kilometer lang ist die Wasserburger Altstadtbahn. Doch die seit fast 30 Jahren nicht befahrene Strecke von Wasserburg Bahnhof nach Wasserburg Stadt ist noch längst nicht vergessen

■ Modellbahn

56 Baumeister unter den Lesern

Am alba/GeraMond-Messestand waren während der IMA Köln Mitte November 2016 alle 39 eingereichten Leser-Dioramen ausgestellt; die Sieger stehen nun fest

60 Neu im Schaufenster

Für die Modellbahnfirmen ist jetzt Hochsaison, was anhand der aktuellen Neuheiten-Schlagzahl spürbar ist

70 Gebäude aus dem Laser

Seit wenigen Monaten ist die Firma DM-Toys auch Hersteller von Gebäudemodellen

72 Pikos zweite Einheits-Ellok

Für elektrifizierte Modellbahnanlagen ist die Baureihe 140 ein Muss. In seiner beliebten Expert-Serie bietet Piko diese Lok nun an

74 Bunte Europäer **Titel**

Verglichen & gemessen: Eurofima-Reisezugwagen im HO-Test

Klaus-Jürgen Vetter



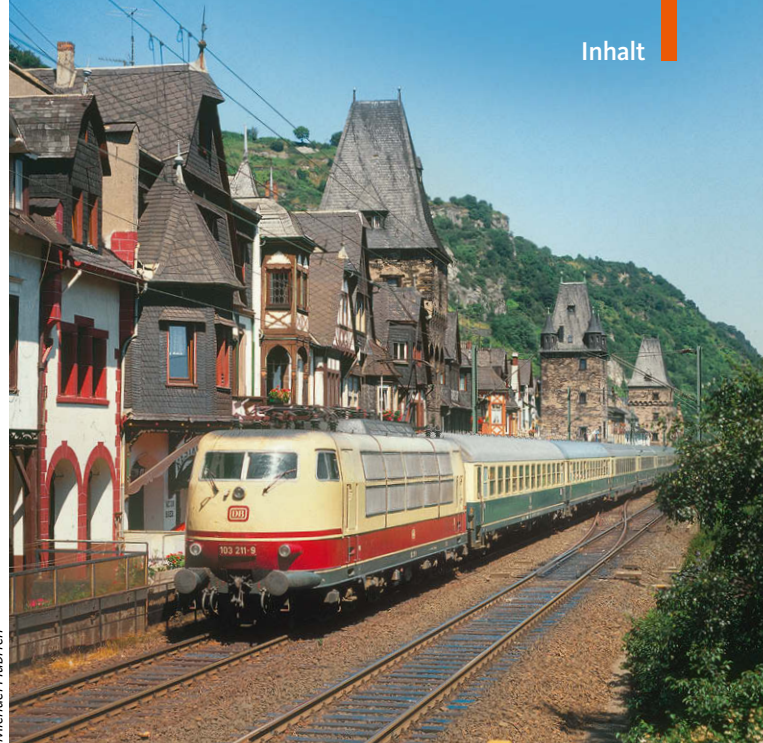
52-55

Wasserburg Bahnhof, als der Schienenbus auch noch nach Wasserburg Stadt fuhr. Doch die „Altstadtbahn“ liegt seit 30 Jahren brach

80-89

Im Themenblock „Betrieb bei Nacht“ dreht sich alles um Beleuchtungseffekte

Michael Hubrich



Als es noch keine Neubaustrecken gab, war die 103 vor IC-Wagen ein Premiumangebot der DB

38-44

90-91

Ein H0-Landbahnhof im Münsterland mit der Besonderheit authentischer Stellwerkstechnik

Jürgen Albrecht



Armin Mühl



90 Besuch auf dem Lande

Seit vielen Jahren baut Oliver Rasch Strecken-Module, nun war ein Bahnhof dran

92 Bewährungsprobe als Schreiner

Planen und bauen der H0-Anlage „Rheinbad“, Teil 2: Konstruktion der Rahmen und Gleistrassen sowie die Gleisverlegung

96 Realistischer Wegebau

Beton-Fahrbahnen und -Plätze sind deutschlandweit zu finden; am Markt gibt es einige derartige Zubehörangebote zum Basteln

Thema: Betrieb bei Nacht

80 Abends, wenn es dunkel wird

Was gibt es Eindrucksvolleres als der Nachtbetrieb auf einer Modellbahnanlage? Unsere Impressionen belegen das

82 Optimal für Signale und Licht

QElectronics hat die seit längerer Zeit angekündigte Überarbeitung seiner QDecoder weitgehend abgeschlossen und liefert die neue Serie nun aus

84 Multitalent für Anlageneinsätze

Unter dem Namen Multisteuerung bietet Embedded Technologies auf Basis von zwei Hardware-Versionen mehrere Geräte für Beleuchtungszwecke an

86 Lichteffekte ganz nach Wunsch

Bei der neuen Steuerung Light-Dec von Littfinski Datentechnik ist kein PC mehr erforderlich, sondern ein Gerät sorgt für die Ansteuerung der Ausgabeplatine



99 Griffe selbst gebogen

Um exakte und stets gleichgroße Modellbahn-Griffe zu erhalten, gibt es eine passende Biegehilfe, die wir testeten

110 Füße hoch und Züge gucken

Zünftige Idee zur Präsentation einer TT-Anlage im Couchtisch des Wohnzimmers

112 Mit Volldampf durch Nordhessen

Die hier gezeigte H0-Anlage mit Strecken auf mehreren Ebenen füllt einen kompletten Kellerraum aus und wird analog gesteuert

Titel

■ Titelbilder

Jürgen Rech nahm 1985 die 103 104 mit einem gen Süden strebenden Intercity auf der linken Rheinstrecke zwischen Koblenz und Mainz auf. Martin Menke fotografierte die neue DR-Epoche-III-Lok 99 247 in H0m von Tillig (vorne) gemeinsam mit der auf der IMA Köln bereits als Muster präsentierten 99 222 in der Ausführung mit Oberflächenvorwärmer

Service

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

1. Platz



Rechts: „Street running“ nennt man es in den USA, wenn die Schienen direkt auf der Straße verlaufen. Diesellok GP39-2 4306 von CSX befördert ihre morgendliche Leistung durch die East Street von Clearwater im US-Bundesstaat Florida. Mit dem einzelnen Güterwagen hat die bullige, 1974 gebaute Maschine leichtes Spiel

Foto: Manfred Hintz

■ em-Fotowettbewerb

Von Schienen und Straßen

Im Frühsommer 2016 riefen wir zu einem Fotowettbewerb „Schiene trifft Straße“ auf. Zahlreiche Einsendungen erreichten uns. Auf den folgenden Seiten präsentieren wir die zehn Siegermotive



5. Platz



Züge aus Glossen müssen zwei Straßen und eine Werkszufahrt überqueren, bevor sie den Bahnhof Mügeln erreichen. Am 11. September 2016 verlässt 99 1574 mit ihrem Personenzug den Bahnübergang Foto: Dieter Angermann

10. Platz



Die Anschlussbahn des Tanklagers Krailling zweigt in München-Freiham von der Bahnstrecke Herrsching – Pasing ab. Kurz vor dem Ziel quert das Industriegleis die Autobahn 96. Am 8. August 2016 schiebt 294 817 Kesselwagen in den Übergabebahnhof des großzügigen Tanklagerareals

Foto: Dr. Bodo Pietsch

4. Platz



Schiene trifft
Straße



em-Leser Claus Haase besuchte die Schmalspur-Museumsbahn in Mariefred (Schweden) am 11. August 2016. Dort sichert ein Eisenbahner die Straßenkreuzung an der Haltestelle Vårds-huset mit einer Flagge Foto: Claus Haase



3. Platz

Fahrradfahren ist originär eine Fortbewegungsart im Straßenverkehr. An der dort üblichen Beschilderung orientiert hat sich die schwedische Draisinenbahn DVVJ bei der Kennzeichnung ihrer Draisinenabstellplätze (Gustavs-fors, 15. August 2016) Foto: Klaus Kampelmann

Ein Agilis-RegioShuttle passiert bei Rosenhof (Strecke Bayreuth – Weiden) am 27. August 2016 einen gut gesicherten Feldweg Foto: Alfons Eichhorn



8. Platz

Durch die österreichische Ferienregion Lungau fährt in den Sommermonaten die Taurachbahn. Am 19. August 2016 passiert ein Touristikzug einen Bahnübergang bei Gröbendorf Foto: Frank Zerling



6. Platz



Rechts: „Barriers“ hat Dirk Beck aus Köln sein Foto genannt. Es zeigt einen 1959 gebauten Triebwagen (DMU), der bei British Railways als L 594 geführt wurde, vor einem typisch britischen Bahnübergang: Entweder sperrt man die Straße oder die Schiene. Jetzt fährt der Triebwagen bei der Ecclesbourne Valley Railway

Foto: Dirk Beck

Die Gewinner

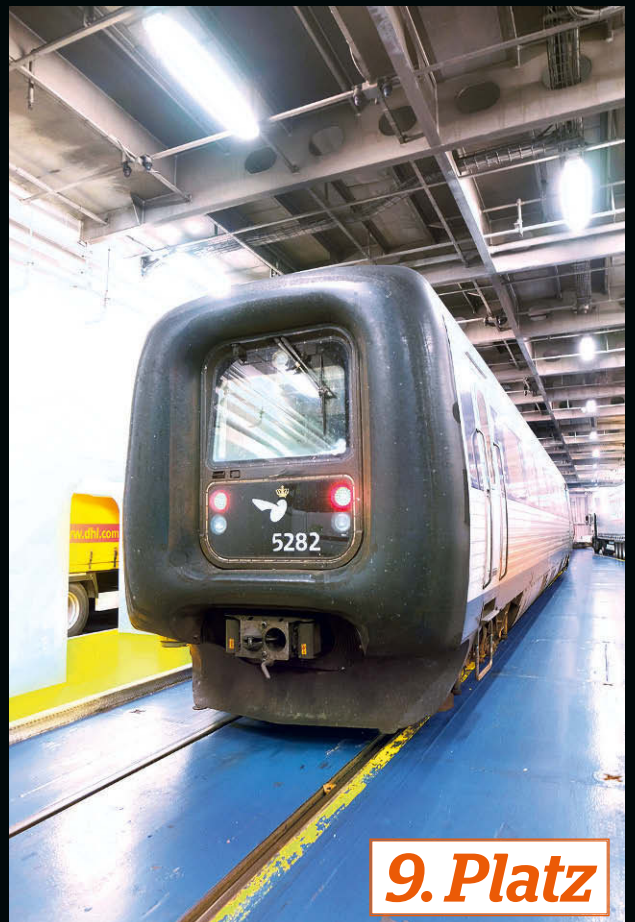
Eine hochwertige Junkers-Herrenarmbanduhr im Wert von 479 Euro erhält Manfred Hintz aus Berlin. Je einen Bildband „Eisenbahn von Oben“ erhalten Dirk Beck aus Köln, Klaus Kampelmann aus Soest, Claus Haase und Dieter Angermann aus Dresden. Über einen Bildband Deutschlands Eisenbahnen freuen sich Frank Zerling aus Reithofen, Per Buus aus Dianalund (DK), Alfons Eichhorn aus Ebnath, Antonia Röder aus Bietigheim-Bissingen und Dr. Bodo Pietsch aus Germering. Je einen aktuellen Museumsbahnführer „Wo dampft es noch?“ erhalten Jens Freese aus Syke, Bruno Braun aus Aurich, Rudolf Windisch aus Wien, Hanns J. Schwarz aus Bietigheim-Bissingen, Michael Maniura aus Hohentengen, Dr. Karl-Michael Gib aus Saarbrücken, Bernhard Albrecht aus Kitzingen, Josef Regener aus Neuburg, Emil Hoffmann aus Hannover und Moritz Marx aus Netphen.

2. Platz

Straßen- und Schienenfahrzeuge teilen sich den Platz im Unterdeck der Fähre zwischen Puttgarden und Roedby. Als am 31. August 2016 die zehnjährige Antonia Röder auf den Auslöser ihrer Kamera drückt, hat ein IC3 als EC 1131 (Hamburg – Kopenhagen) die „Übersee-Etappe“ seiner Reise angetreten

Foto: Antonia Röder

In Skagen, der nördlichsten Stadt Dänemarks, führt ein Anschlussgleis vom Bahnhof über mehrere Straßen hinweg zum Hafen am Kattegat („Katzenloch“), jenem berühmten Meeresgebiet zwischen Jütland und der schwedischen Westküste. Am 21. Juni 2016 bringt Rangierlok T 52 der Nordjyske Jernbaner Güterwagen zum Hafen in Skagen. Dabei passiert sie auch die Straße Østre Strandvej *Foto: Per Buus*

**9. Platz****7. Platz**

■ Tenderlok-Baureihe 99²³⁻²⁴ in Vorbild und Modell

Dicke Brocken

nicht nur für den Brocken



Noch heute begeistern die Maschinen der Baureihe 99²³⁻²⁴ im täglichen Einsatz zum Brocken, im Selketal und auf der Harzquerbahn. Zeitweise fuhren sie aber auch auf anderen Meterspurstrecken in der ehemaligen DDR. Tillig hat den imposanten Tenderloks jetzt mit dem ersten HO-Großserienmodell ein Denkmal im Maßstab 1:87 gesetzt



Tilligs formneues HOm-Modell der Harzbahn-Tenderlok 99 247 als DR-Modell für den Einsatz auf Epoche-III-Anlagen; abweichend zum Vorbild weist auch der Treibradsatz Spurkränze auf. Trotzdem bewältigt das Fahrwerk selbst kleine Gleisradien

Die Modelle der Baureihe 99²³⁻²⁴ waren bis zum Erscheinen des Tillig-HOm-Modells vor wenigen Wochen zumindest in den üblichen Modellbahn-Nenngrößen HO und TT eine Domäne von Klein- und Kleinstserienherstellern. An – wenn auch kompromissbehafteten – Großserienprodukten konnten sich seit 2004 lediglich Gartenbahn-Fans erfreuen, denn die Nürnberger Traditionsmarke LGB stellte damals mit der 99 7222 der Epoche IV das erste Modell der im wahrsten Wortsinn größten Schmalspurlok vor. Seither folgten zahlreiche Versionen der kohlegefeuerten Ausführungen mit und ohne Soundfunktionen sowie weitere technische Überarbeitungen des Modells, nicht zuletzt nach der LGB-Übernahme durch Märklin. Dabei spielte auch die zunehmende Digitalisierung von Gartenbahn-Anlagen eine wichtige Rolle.

Brockenlok für den Garten

Ein echt maßstäbliches Modell der Baureihe 99²³⁻²⁴ im Maßstab 1:22,5 bot einst auch Aster an, allerdings sind diese Maschinen heute nur noch gebraucht zu finden. Daneben gibt es aber noch eine rührige Szene, die Tauschteile zum Supern der verschiedenen LGB-Versionen anbietet. Erste Schritte zur Kleinserienfertigung in der Nenngröße HOm unternahm bereits vor der Wende der Eisenacher Kleinserienhersteller Kehi, der seine Modelle zunächst auf der Basis von Ersatzteilen der Firma Berliner-TT-Bahnen/Zeuke und selbst gegossenen Weißmetall-Gehäusen aufbaute. Damit waren die Modelle zwar weniger kostenintensiv als die Mitte der 1990er-Jahre aufkommenden Weinert-Pendants, konnten aber antriebstechnisch nicht so recht überzeugen. Nichtsdestotrotz haben die Kehi-Modelle der 99²³⁻²⁴ nach Vorbildern aus dem Harz wie auch aus Eisfeld sowohl in HOm wie auch TTm bis heute ihre Fangemeinde, obgleich Roland Kehr aus gesundheitlichen Gründen seine Firma verkleinert hat und aktuell nur noch die HOm-Versionen nach Harzer Vorbildern produziert, deren optische Erscheinung jedoch nicht in allen Details mehr heutigen Maßstäben entspricht.

Weinert forcierte das Harz-Thema

Mit den aufwendigen Weinert-Lokbausätzen lassen sich bis heute sämtliche Versionen der Harzbahn-E-Kuppler kompromisslos nachbauen – die Einheitslok 99 222 als Urahn der Harzbullen (siehe Kasten auf Seite 18) ebenso wie die Neubauloks 99²³⁻²⁴ der DR ohne oder mit Schneeschiebern. Erstere war anfangs auf der Strecke Eisfeld – Schönblick unterwegs. Für die Epoche IV kann der Modellbauer bei den Weinert-Modellen wahlweise Kohle- oder Ölfuehrung nachbilden. Selbst für die nicht ganz korrekte Nenngröße HOe lassen sich Weinerts „Harzbullen“ anpassen. Und nicht zu verachten ist schließlich das umfangreiche Wagenangebot, das Weinert passend zu den Harzbahn-Triebfahrzeugen anbietet. Auch in der Nenngröße Z muss man nicht auf die wuchtigen E-Kuppler verzichten, denn der Kleinserienanbieter Bahls offerierte vor einigen Jahren dafür entsprechende Modelle. Lediglich in der Nenngröße Nm sind uns bislang keine Miniaturen untergekommen.

Nach dem beachtlichen Erfolg mit der Pfiffi-Lok der Harzbahn-Baureihe 99⁶¹⁰ erschien es nur konsequent, dass die Sebnitzer Firma Tillig auf der Basis ihrer TT-Baureihe 84 nicht nur eine TT-95er, sondern eben auch eine in gleicher Spurbreite ausgeführte H0m-Schmalspurlok ins Rennen um die Käufergunst schicken. Seit einigen Wochen ist es nun soweit: Die ersten der rund 400 Euro kosten- den Modelle sind im Fachhandel verfügbar.

Kurztest des Tillig-Modells

Als erstes rollte kürzlich die Epoche-III-Version als kohlegefeuerte 99 247 unter der Bestellnummer 02925 an. Bereits auf den ersten Blick gefallen an diesem Modell neben den sehr stimmig umgesetzten Gesamtproportionen selbst kleinste umgesetzte Details, die es korrekt von den heutigen HSB-Vorbildern unterscheiden: etwa die hochgesetzten Bremsschlauchattrappen vorn, die bei den aktuellen Loks mit Druckluftbremse nämlich direkt auf der Pufferbohle sitzen und bei Tillig die Zeit der Saugluftbremse nachstellen.

Absolut vorbildgerecht sind die hochstehend und damit das Fassungsvermögen etwas erhöhen- den Abdeckungen des Kohlekas- tens mit reichlich Brennstoff- vorrat sowie die nicht ganz exakt nach vorn, sondern minimal nach unten abstrahlende dritte Spitzenlaterne vorn. Ebenso beachtens- wert ist die Abdeckplatte zur War- tung der Bremsarmaturen im Führerstand auf der Lokführerseite.

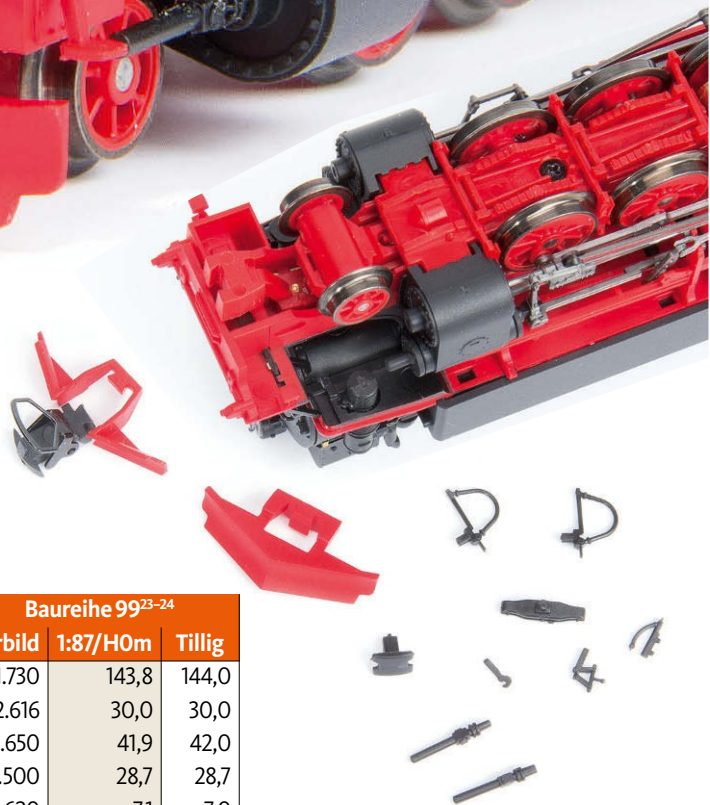
Bei Bedarf kann die Maschine an- statt mit der etwas klobigen Stan- dard-Bügelkupplung und geteilten Schneeräumern auch mit Attrappen der Ba- lancier-Kupplung und geschlossenen Schneeräu- mern ausgestattet werden. Bei der Montage der letzteren ist aber zu beachten, dass sich die Aus- führungen für vorn und hinten konstruktiv unter- scheiden. Wenn es die Radien der H0m-Anlage zulassen, können auch die beiliegenden Kolben- stangenschutzrohre montiert werden.

Vorbereitung für den Digitalbetrieb

Ausgesprochen trickreich gestalteten die Kon- struktoren den Zugang zur Next18-Digitalschnitt- stelle nach NEM 662: Sie liegt unter einer Abde- ckung im Führerstand. Um diesen abzuheben, ist vorsichtiges seitliches Aushebeln und anschlie- ßendes Abziehen nach oben nötig. Erleichtert wer- den diese Arbeiten vor allem dadurch, dass es un- ter der Führerstandtür einen kleinen, kaum auffallenden Spalt gibt, an dem man mit einem kleinen Schraubendreher oder Spatel ansetzen kann, ohne Kratzer zu hinterlassen. Obwohl das Modell mit 153 Gramm zu den eher leichtgewich- tigen Loks in H0m zählt, reichen die Zugkräfte trotz lediglich drei angetriebener Radsätze für die modellbahnüblichen, drei bis fünf Wagen aufwei- senden Schmalspurzüge völlig aus.



Front des H0m-Modells mit komplettem Schneepflug und optionell aufgerüsteter Mittelpufferkupplung sowie rechts eine Übersicht der Zurüstteile

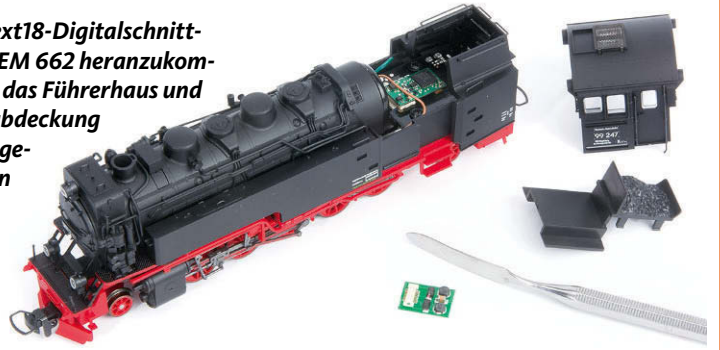


Maßtabelle Maße in mm	Baureihe 99 ²³⁻²⁴		
	Vorbild	1:87/H0m	Tillig
Länge über Kupplung	11.730	143,8	144,0
größte Breite	2.616	30,0	30,0
Höhe Schlot über SO	3.650	41,9	42,0
Höhe Kesselmitte über SO	2.500	28,7	28,7
Höhe Kupplung über SO	620	7,1	7,0
Lokgesamtachsstand	8.700	100,0	100,6
Kuppelachsstand	4.800	55,1	55,3
Kuppel-/Treibraddurchmesser	1.000	11,4	11,4
Laufraddurchmesser	550	6,3	6,9

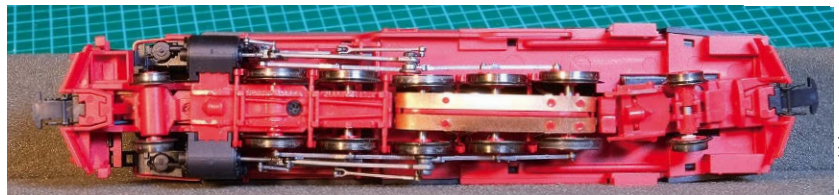
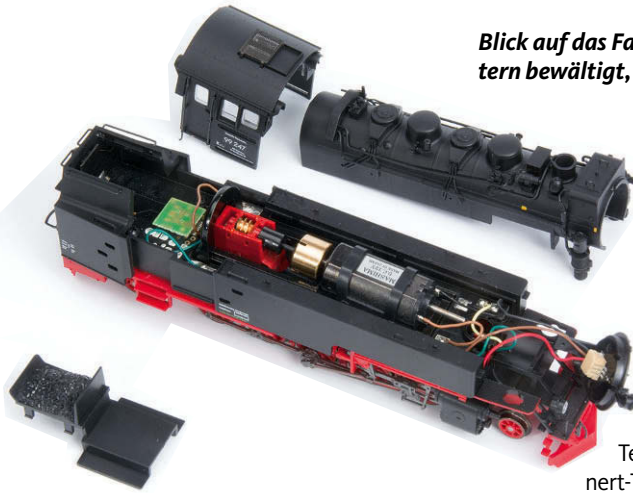
Digital-Nachrüstung



Um an die Next18-Digitalschnittstelle nach NEM 662 heranzukommen, müssen das Führerhaus und die Platinenabdeckung behutsam abgehoben werden



Blick auf das Fahrwerk der Tillig-Tenderlok (unten), das H0m-Gleisradien bis minimal 310 Millimetern bewältigt, sowie auf das teilweise demontierte Modell mit dem freigelegten Antrieb (links)



Peter Voigt

tige Feinheiten allerdings gar nicht bekannt sein. Und wer es genau nimmt mit den zur bestimmten Loknummer passenden Details, kann ja sein Tillig-Tenderlokmodell mit zugekauften Weichert-Teilen „aufhübschen“.

Lebenslauf der Vorbildloks

Frühjahr 1953: Im Büro des Vorstehers Herrmann Ahrend im Bahnbetriebswerk Wernigerode-Wes-

tertor herrscht Ratlosigkeit. Weder Ahrend noch sein B-Gruppenleiter, Werner Dill, noch der vom Maschinenamt Halberstadt angereiste Betriebsingenieur, Willy Zimmermann, wissen so recht, wie sie die prekäre Lage in der Zugförderung lösen sollen. Die vorhandenen 16 Dampfloks und vier Triebwagen reichen nicht aus. Der Lokleiter benötigt täglich 13 Triebfahrzeuge. Außerdem bereiten vor allem die rund 50 Jahre alten Mallet-Maschinen der Baureihe 99⁹⁰ immer größere Schwierig-

Ein wenig missfallen die Anfahrereigenschaften im Analogbetrieb. Das Starttempo von umgerechnet 15 km/h kann nicht so recht begeistern. Da half auch langes Einfahren nichts. Digital geht es dann mit drei km/h schon besser voran. Bei größeren Lasten kann es beim Anfahren zu einem leichten Schleudern kommen. Als kleinster befahrbarer Gleisbogenradius sind 310 Millimeter einzuhalten. Allerdings zwingt dann die Lok bei Streckenfahrt spürbar und kann die Geschwindigkeit nicht durchgängig konstant halten. Bei höheren Geschwindigkeiten tritt der Effekt nicht so deutlich auf. Fein raus sind dann wieder die Digitalfahrer: Ein nachgerüsteter Uhlenbrock-Lokdecoder mit guter Lastregelung zeigte der Lokmechanik, dass auch bei kleinen Fahrstufen ein fast ruckfreies Passieren enger Gleisbögen kein Hexenwerk ist.

Verschmerzbar sind hingegen die eingegangenen Kompromisse in der Lokdetaillierung, denn angesichts der zahlreichen Umbauten der Vorbilder lassen sich nicht alle Versionen mit vertretbarem Kostenaufwand korrekt umsetzen. Als Beispiel seien etwa die Position der Dampfpeife sowie die Wartungsklappe für die Druckluftbremse genannt – beides stimmt für die dargestellte Epoche-III-Version nicht, denn die Peife saß damals am Führerhaus, und die Druckluftbremse kam erst Mitte der 1970er-Jahre. Den meisten Modelleisenbahnern und Freunden der Harzer Originale dürften derar-

Der Tenderkasten des E-Kupplers ist üppig mit Kohle gefüllt, sodass der Brennstoffvorrat für die mühsame Fahrt hinauf zum Brocken reicht



Michael U. Kratzsch-Leichsenring (7)



Wer ein H0m-Kleinserienmodell der Harzbahn-99er bevorzugt, wird bei Weinert fündig. Aber Achtung: Das sind Bausätze, die montiert und gut lackiert werden wollen

Markus Tiedtke

keiten in der Instandhaltung. Schon seit Jahren fordern die Eisenbahner neue Loks für die Schmalspurbahnen im Harz.

Die Probleme sind hinlänglich bekannt. Bereits wenige Tage nach Übernahme der ehemaligen Nordhausen-Wernigeroder Eisenbahn-Gesellschaft (NWE) am 1. April 1949 ordnete die zuständige Reichsbahndirektion Magdeburg eine Besichtigung des Fahrzeugparks an. Das Resultat war niederschmetternd: Von den vorhandenen 20 Triebfahrzeugen waren lediglich acht Dampfloks und ein Triebwagen betriebsfähig. Daher forderte die Rbd Magdeburg bereits am 28. Dezember 1949 die Generaldirektion der Deutschen Reichsbahn auf, umgehend drei Maschinen analog der bewähr-

ten 99 6001 zu beschaffen. Da eine Antwort aus Berlin ausblieb, verlangte Rbd-Präsident Louis Fehse am 13. Juni 1950 von der GD die „sofortige Einleitung einer Neukonstruktion“ für eine leistungsstarke Meterspur-Dampflokomotive. Doch diese Bemühungen blieben zunächst ohne Erfolg. Bei der GD der DR besaßen andere Vorhaben Priorität. Die Reichsbahn legte am 3. August 1950 lediglich die Achsfolge 1'E1 für die meterspurigen Neubaudampfloks fest. Der Bedarf für die Strecken im Harz sowie die Schmalspurbahn Eisfeld – Schön-

brunn in Thüringen wurde auf insgesamt 27 Maschinen geschätzt. Bei den Eisenbahnern in Wernigerode und Magdeburg stieß die geplante 1'E1 h2t-Tenderlokomotive auf Skepsis. Die erfahrenen Praktiker hielten den Fünfkuppler für überdimensioniert und warnten mehrfach vor Problemen mit dem Bogenlauf der Maschinen. Doch in Berlin wurden diese Vorbehalte ignoriert und der VEB Lokomotivbau „Karl Marx“ in Babelsberg mit der Konstruktion einer derartigen Maschine beauftragt. Die Tenderlok-Neuentwicklung sollte sich in ihren wichtigsten technischen Parametern an der Einheitslok 99 222 (siehe Kasten auf Seite 18) orientieren. Neu waren der geschweißte Blechrahmen, die Mischvorwärmer-Anlage und der für die Verfeuerung von Braunkohle ausgelegte Kessel. Angesichts der engen Gleisbögen im Harz schlugen die Ingenieure ein Eckhardt-Gestell mit Beugnot-Hebeln vor. Doch diese Konstruktion war der DR zu teuer, sodass die Baureihe 99²³⁻²⁴ zunächst nur Krauss-Helmholtz-Lenkgestelle erhielt. Die DR unterbrach im Sommer 1951 die Arbeiten an der Baureihe 99²³⁻²⁴, da die Neubau-Maschi-

Für den Gartenbahn-Einsatz gab es vor einigen Jahren ein Aster-Modell als Echtdampflokomotive

Die preiswertere Alternative zu Aster ist das seit 2004 lieferbare LGB-Modell in 2m/G



@lmoAuktionshaus



mm

Fahrwertetabelle	Tillig 99 247 DR H0m
Langsamfahrtverhalten	
v _{min} analog	15,2 km/h bei 3,7 V/78 mA
v _{min} digital	3 km/h bei FS 1
Streckenfahrtverhalten	
v _{Vorbild} analog	30 km/h bei 4,9 V/96 mA
v _{Vorbild} digital	30 km/h bei FS 12
v _{max} analog	123 km/h bei 12,0 V/107 mA
v _{max} digital	98 km/h bei FS 28
Auslauf aus v _{max} analog	51 mm
Auslauf aus v _{max} digital	45 mm

nen der Baureihen 25¹⁰ und 99⁷⁷⁻⁷⁹ sowie die Kohlenstaubloks Vorrang hatten. Das sorgte bei der Rbd Magdeburg für Verärgerung, denn der Zustand der im Bw Wernigerode-Westerntor stationierten Fahrzeuge verschlechterte sich zusehends. Nur durch die Streichung einiger Züge und die Verlagerung des Güterverkehrs in die Nachtstunden konnte der Betrieb auf der Harzquer- und Brockenbahn aufrechterhalten werden. Im Sommer 1953 spitzte sich die Lage in Westerntor dramatisch zu, nachdem innerhalb weniger Wochen die Malletloks 99 5902 und 5904 sowie der C-Kuppler 99 6001 ausgefallen waren. Die DR handelte umgehend: Die Arbeiten an der Baureihe 99²³⁻²⁴ wurden fortan mit Hochdruck vorangetrieben. Aus Zeitgründen verzichtete die Reichsbahn sogar auf den Bau von Prototypen und deren gründliche Untersuchung. Am 5. Mai 1954 gab die GD der DR die ersten sieben Maschinen der neuen Baureihe in Auftrag. Ende 1954 nahmen schließlich die ersten meterspurigen Neubau-Dampfloks in den LKM-Werkhallen langsam Gestalt an. Die Babelsberger übergaben 99 232 als erste ihrer Baureihe am 25. Januar 1955 an die DR.

Ein holpriger Start

Nur einen Tag später traf die Maschine in Wernigerode ein. Doch bereits die Überführung der Neubaulok vom Umladebahnhof zur Werkstatt im Bahnhof Westerntor stand unter keinem guten Vorzeichen: Nach nur wenigen hundert Metern entgleiste die Maschine. Die Eisenbahner ahnten, dass das keine der üblichen „Kinderkrankheiten“ einer Neuentwicklung sein würde. Das bestätigte sich schließlich bei einer Probefahrt der 99 232 am 5. Februar 1955. Das Laufwerk der Baureihe 99²³⁻²⁴ erwies sich für die engen Gleisbögen der Harzquer- und Brockenbahn als völlig ungeeignet. Erst nach umfangreichen Konstruktionsänderungen konnten die Maschinen ab dem Sommer 1955 im Harz eingesetzt werden. Das Bw Wernigerode-Westerntor bespannte mit den Neubauloks Personen- und Güterzüge auf der Harzquer- und Brockenbahn. Die Personale schätzten zwar Zugkraft und Leistung der 1'E1'-h2t-Maschinen, doch die Laufeigenschaften konnten noch immer nicht überzeugen. Das Laufwerk führte auch zu einem deutlich höheren Verschleiß am Oberbau. Aus



Postkartenmotiv der Brockenstrecke um 1958 mit der Tenderlok 99 244, ausgestattet noch mit gekümpelter Rauchkammertür

99 7240 bei der Ankunft mit dem P 14465 im Mai 1987 in Hasselfelde; Beachtung verdient der geteilte Schneepflug



Auktionen seit 1985: 31 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!

116. Spielzeug-Auktion am 3./4. März 2017 - Einlieferungen jederzeit erwünscht!

fohrmann-WERKZEUGE GmbH
für Feinmechanik und Modellbau

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

Wir wünschen dem Eisenbahnmagazin und all ihren Lesern ein schönes gesundes neues Jahr 2017!

Freuen Sie sich auf ein tolles Neuheitenprogramm 2017 und beachten Sie unseren **NH Prospekt N/TT/H0 als Beilage** im Sonderheft Spielwarenmesse des Eisenbahn Magazins (Erscheinungstermin 10.02.2017)!

Unsere Vertriebspartner:



So kennen wir ihn alle – den Harzbulle der Baureihe 99²³⁻²⁴: Immer unter Volldampf unterwegs auf den steilen Strecken des nördlichsten deutschen Mittelgebirges

diesem Grund forderte die Rbd Magdeburg eine Überarbeitung der Konstruktion.

Späte Einsicht des LKM

Doch die vorgesetzten Dienststellen ignorierten die Wünsche aus dem Harz. Stattdessen gab die DR am 19. September 1955 eine zweite Serie der Baureihe 99²³⁻²⁴ in Auftrag, die zehn Maschinen umfasste. Bei der Rbd Magdeburg sorgte dieses Vorgehen für Verärgerung, denn trotz des modifizierten Laufwerks gab es weiterhin Entgleisungen. Derweil bestätigte der LKM Babelsberg am 30. November 1955 die Lieferung der bestellten zehn Metterspur-99er für das Jahr 1956 und begann mit der Fertigung der Fahrzeuge. Doch der Druck aus Wernigerode und Magdeburg ließ nicht nach. Das zu-

ständige Technische Zentralamt gab schließlich nach und lud zu einer Besprechung am 7. Dezember 1955 ein. Vertreter des LKM Babelsberg fehlten jedoch, sodass für den 22. Dezember 1955 eine weitere Beratung anberaumt wurde. Dabei wurde der Entwurf für ein neues Laufwerk vorgestellt. Die

» Der Einsatz der Harzbulle mit Ölhauptfeuerung Mitte der 1970er-Jahre war nur von kurzer Dauer

1'E1'-h2t-Maschinen sollten nun ein vorderes Eckhardt-Lenkgestell mit Beugnot-Hebeln und ein hinteres Krauss-Helmholtz-Lenkgestell erhalten.

Seitens des LKM Babelsberg bestanden gegen diesen Vorschlag keine Einwände, sofern die DR die anfallenden Mehrkosten übernahm. Nachdem dieser Punkt geklärt war, bestätigte der LKM schon

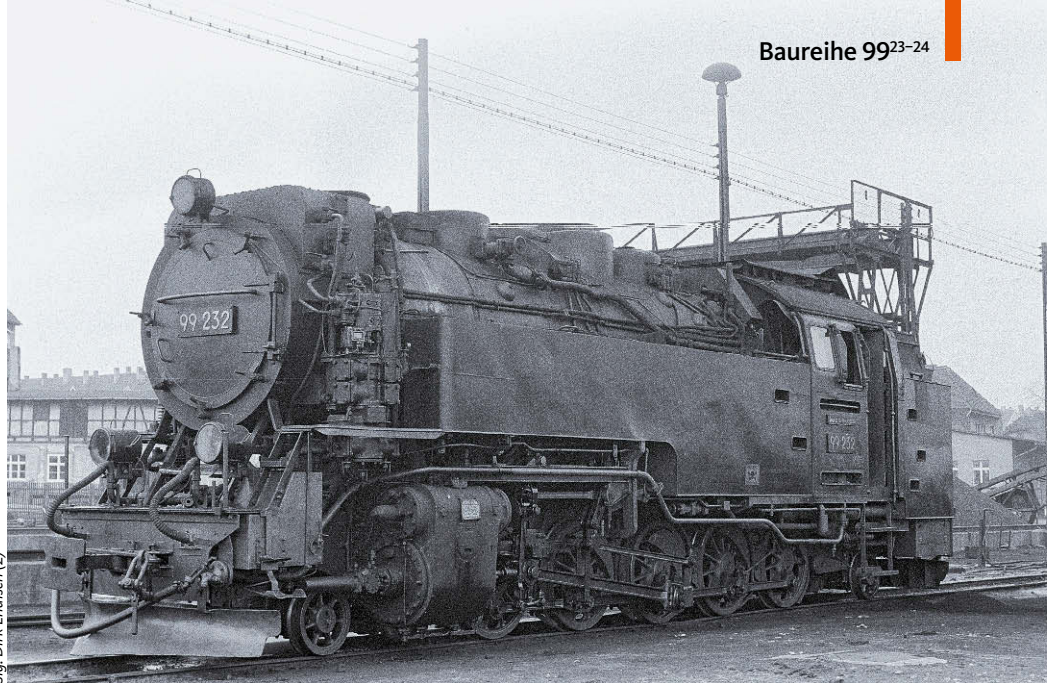
am 27. Dezember 1955 die Lieferung der 99 238 bis 247, die nun Eckhardt-Lenkgestelle und Beugnot-Hebel erhielten. 99 238 wurde als erste Lok der zweiten Serie am 10. April 1956 an die DR geliefert.

Am 20. April 1956 absolvierte 99 238 ihre erste Probefahrt. Doch auch hier gab es Schwierigkeiten: Wider Erwarten war die Auflagefläche zwischen dem Treibrad und der Außenschiene zu gering. Bei einer Rückwärtsfahrt rutschte der Treibradsatz sogar von der Schiene. Auch das neue Laufwerk war also nicht betriebssicher. Das TZA verlangte daher die Verwendung breiterer Radreifen. 99 245 erhielt als erste Maschine die jetzt 144 Millimeter breiten Bandagen. Mit diesen Radreifen passierte die Lok ohne Komplikationen am 15. Mai 1956 die Gleisbögen auf der Harzquerbahn. Anschließend wurden alle Maschinen des zweiten Bauloses mit breiteren Radreifen ausgerüstet. Mit dem Eintreffen der 99 238 und ihrer Schwestermaschinen entspannte sich die Lage auf der Harzquer- und Brockenbahn deutlich.



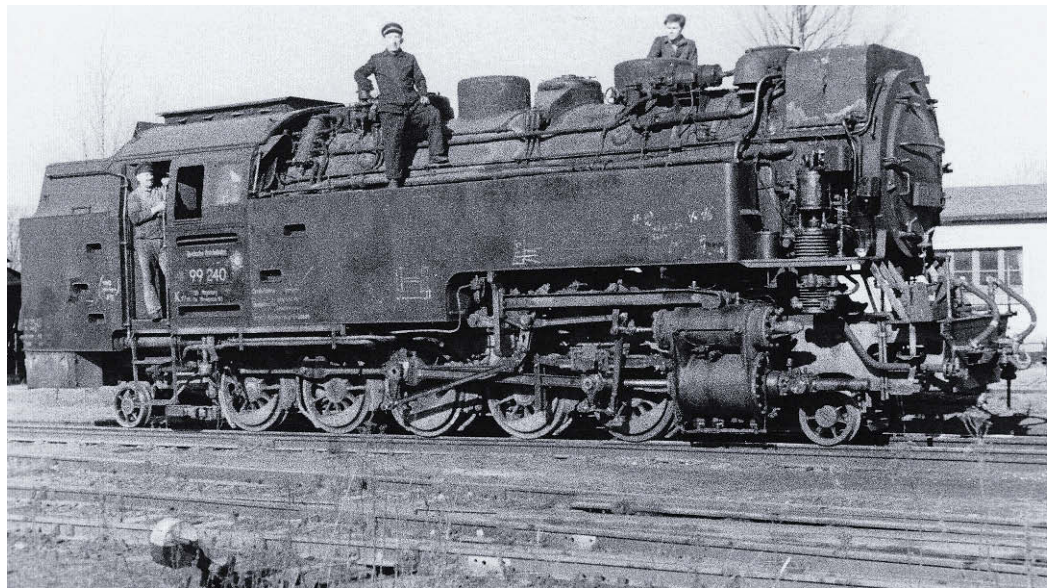
Slg. Dirk Endisch (2)

Dirk Endisch



Die 99 232 – abgelichtet 1966 in Nordhausen Nord – ist inzwischen die dienstälteste Lok ihrer Baureihe im Harz

Im Raw Görlitz Ende der 1960er-Jahre verweilt Lok 99 240, noch mit alten Puffern ohne Schlitz für die Kuppelbäume der Rollwagen



Das Bw Wernigerode-Westerntor gab die meisten Loks der ersten Serie ab. So zählte 99 231 ab 6. Juli 1956 zum Bestand des Lokbahnhofs Eisfeld des Bw Meiningen. 99 233, 234 und 235 fanden im November 1956 im Lokbahnhof Gera-Pforten des Bw Gera eine neue Heimat. Doch die Maschinen waren für den Oberbau der Schmalspurbahn Gera-Pforten – Wuitz-Mumsdorf zu schwer. Aus diesem Grund kehrten 99 233 und 234 alsbald in den Harz zurück. 99 235 verstärkte hingegen den Bestand der Baureihe 99²³⁻²⁴ auf der Meterspur-Strecke Eisfeld – Schönbrunn. Das Bw Wernigerode-Westerntor setzte jedoch die mit dem alten Laufwerk ausgerüsteten 99 232, 233 und 234 nur ungern ein. Sie dienten meist als Reserve. Die HvM ordnete schließlich den Einbau eines vorderen Eckhardt-Lenkgestells mit Beugnot-Hebeln an. Doch der Umbau von 99 232, 233 und 234 zog sich bis 1961 hin. Fortan standen dem Bw Wernigerode-Westerntor 13 Loks der Baureihe 99²³⁻²⁴ zur Verfügung.

Die anderen vier Maschinen waren im Thüringer Wald stationiert.

Gewöhnung an die Harzstrecken

Trotz der Startschwierigkeiten bewährten sich die 1'E1'-h2-Tenderloks auf den steigungsreichen Strecken im Harz zunehmend. Dank des großzügig dimensionierten Verbrennungsrosters und der guten Abstimmung zwischen der Strahlungs- und der Rohrheizfläche von 1:8,18 war der Kessel der Baureihe 99²³⁻²⁴ recht verdampfungsfreudig.

Das belegten auch die Messfahrten der Versuchs- und Entwicklungsstelle der Maschinenwirtschaft im Herbst 1963. Die Ingenieure ermittelten eine größte effektive Leistung von 585 Pse und einen Gesamtwirkungsgrad von bis zu 5,9 Prozent. Max Baumberg, Leiter der VES-M Halle, stellte in seinem Abschlussbericht fest: „Die Lokomotiven (...) sind sehr leistungsfähig und dürften für das Verkehrsaufkommen (...) für lange Zeit ausreichen.“

Nach Stilllegung der Strecke Eisfeld – Schönbrunn am 31. März 1973 übernahm das Bw Wernigerode die bisher in Thüringen stationierten 99 231, 235, 236 und 237. Allerdings konnten die Loks aufgrund ihrer Laufwerke, der anderen Kupplungseinrichtung (siehe Kasten S. 25) und der abweichenden Bremsausrüstung zunächst nicht auf der Harzquer- und Brockenbahn eingesetzt werden. Das Raw Görlitz passte daraufhin die vier Maschinen bis zum Herbst 1974 den betrieblichen Verhältnissen im Harz an. Damit waren alle 17 Exemplare der Baureihe 99²³⁻²⁴ im Bw Wernigerode stationiert. Einschließlich der Einheitslok 99 222 verfügte die Dienststelle über insgesamt 18 1'E1'-h2-Loks, von denen lediglich zehn planmäßig für den Personen- und Güterverkehr benötigt wurden.

Umbau auf Ölhauptfeuerung

Nachdem die DR 1974 den langfristigen Erhalt der Schmalspurbahnen im Harz beschlossen hatte, er-

Tenderloks der Baureihe 99²²

Bullige Einheitsloks als Vorgänger



Sig. Andreas Knipping



Siegmar Frenzel/Alba-Archiv

Baugleich mit der noch heute im Harz eingesetzten 99 222 zeigt sich links Schwesterlok 99 223 im Ursprungszustand. Oben 99 222 als modernisierte DR-Lok 99 7222 im März 1987 im Bahnhof Alexisbad

Die Berliner Lokomotivfabrik Schwartzkopff (BMAG) lieferte 1930 drei 1'E1'-h2-Tenderlokomotiven für Meterspurstrecken an die Reichsbahn-Direktion Erfurt. Bestimmt waren sie für den Einsatz auf der Schmalspurbahn Eisfeld – Schönbrunn im Thüringer Wald. Die Loks trugen markante Erscheinungsmerkmale der sich damals durchsetzenden Dampfloks-Einheitsbauart wie der Barrenrahmen und ein Kessel von

Dampfloks der Regelspur. Auch an Ausrüstungsteilen wie den Pumpen und Armaturen oder an den Zylinderabmessungen konnte man Parallelen zu anderen Dampfloks-Konstruktionen jener Zeit ablesen. Im Zweiten Weltkrieg wurden 99 221 und 223 nach Norwegen abgegeben und kehrten nicht zurück. 99 222 wurde Mitte der 1960er-Jahre weit vor der Stilllegung der thüringischen Strecke nach Wernigerode versetzt und auf die Har-

zer Schmalspurstraßen geschickt. 1973/74 wurde die inzwischen zur 99 7222 umgenummerte Maschine im Raw Görlitz mit einem Mischvorwärmer ausgestattet und unterschied sich dadurch optisch kaum noch von den Neubauloks aus der Babelsberger Nachkriegsproduktion. Das war wohl auch der Grund, die Lok 1998 im Ausbesserungswerk Meiningen wieder in den Ursprungszustand zurückversetzen zu lassen. *EM*



Markus Tiedtke

Das Highlight in puncto Harzbahn-Einheitslok ist die Weinert-Version von 99 222, hier in der Ausführung mit Oberflächenvorwärmer

Die Tillig-Neukonstruktion der 99 222 wurde zur IMA Köln bereits als Muster gezeigt



mm



Frank-Michael Pohl

Umsetzung der 99 222 als Live-steam-Lok von Regner für den 2m-Gartenbahneinsatz



Werk (2)

Auch Kehi nahm sich der 99 7222 an, sowohl in Nenngröße H0m (rechts) als auch in TTm

arbeitete die Rbd Magdeburg ein Konzept für die Modernisierung der Infrastruktur und zur Verbesserung des Betriebsablaufs. In diesem Zusammenhang war für die Baureihe 99²³⁻²⁴ der Einbau einer Ölhauptfeuerung geplant. Im Sommer 1976 rüstete das Raw Görlitz 99 244 als Baumuster um.

Die Lok traf am 10. September 1976 in Wernigerode ein. Nach einigen Standversuchen und der Einweisung des Personals fand am 13. September 1976 die abschließende Probefahrt statt. Einen Tag später begannen die Messfahrten der VES-M Halle/Saale. Dabei zeigte sich, dass es technisch

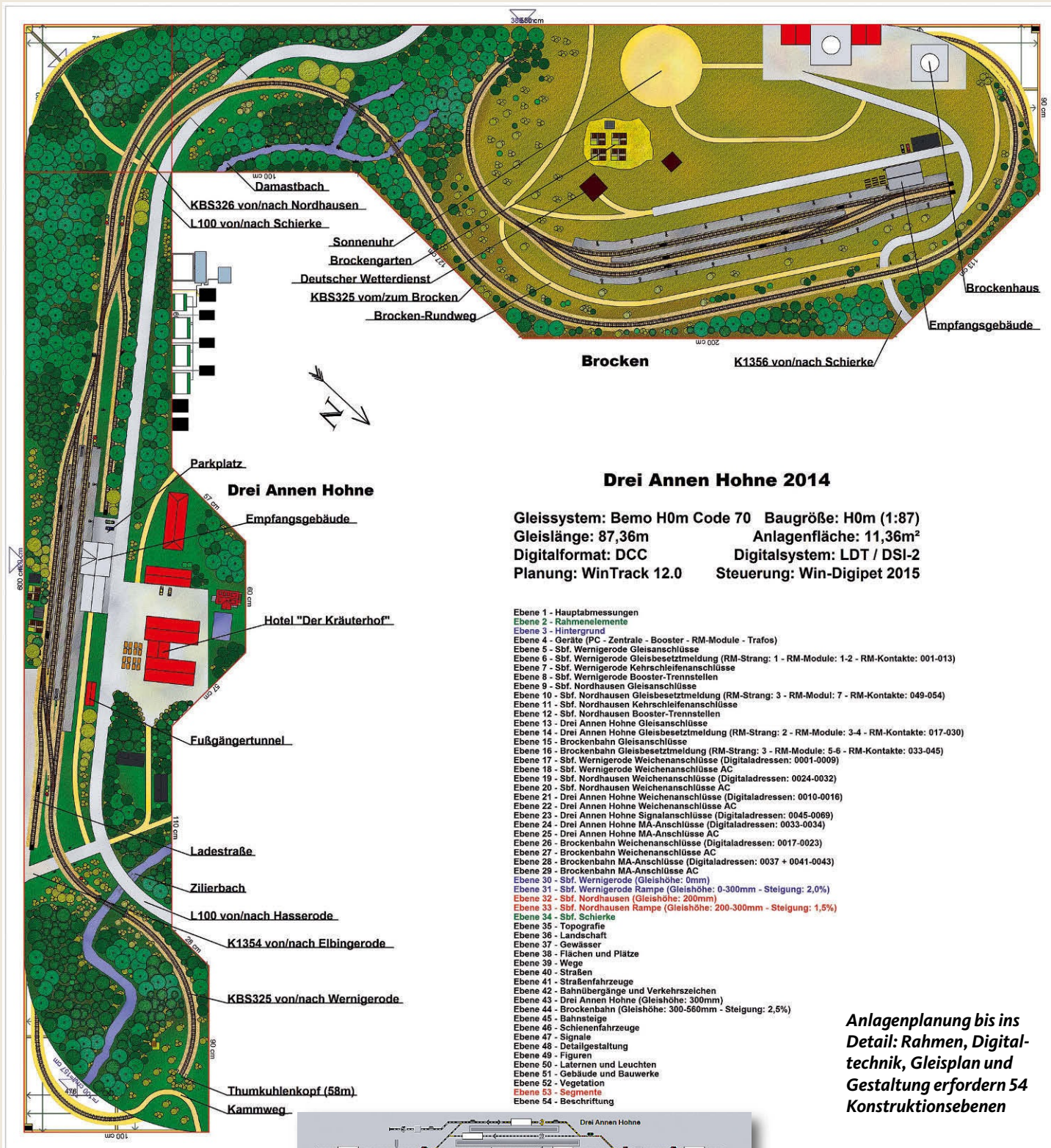
möglich und betrieblich sinnvoll war, die E-Kuppler mit einer Ölhauptfeuerung auszurüsten. Dadurch sank der Brennstoffverbrauch um bis zu 35 Prozent bei einem deutlich höheren Kesselwirkungsgrad. Außerdem stieg die effektive Leistung der Maschine bis auf 615 PSe an.

Angesichts dieser Ergebnisse beschloss die DR am 7. November 1976, alle Dampfloks der Baureihe 99²³⁻²⁴ mit einer Ölhauptfeuerung auszurüsten. Im Sommer 1977 verließen 99 234, 237 und 240 das Raw Görlitz mit einer Ölhauptfeuerung. Ein Jahr später folgten 99 231, 235, 236 und 245. 1979 wurden

die Tenderlokomotiven 99 238, 239 und 241 umgerüstet. In den Jahren 1980/81 erhielten 99 232, 233, 242, 246 und 247 eine Ölhauptfeuerung.

Kaum war die 99 246 als letzte ölhauptgefeuerte Maschine am 2. Februar 1981 in Wernigerode eingetroffen, mussten die Loks aufgrund der Energiekrise in der DDR wieder auf Kohlefeuerung zurückgebaut werden. Als erste kohlegefeuerte Maschine traf 99 232 am 21. Dezember 1982 in Wernigerode ein, als letzte 99 233 am 12. April 1984.

Textfortsetzung auf Seite 24



Anlagenplanung bis ins Detail: Rahmen, Digitaltechnik, Gleisplan und Gestaltung erfordern 54 Konstruktionsebenen

und Meterspur ziehen ihre weiten Kreise darum. Folgt man der Strecke ins Gefälle, ändert sich nach dem Passieren der Baumgrenze die Vegetation: Die niedrige, buschige und krautige Flora der Gipfelregion weicht den dichten, ausgedehnten und von Wasserläufen durchzogenen Nadelwäldern des Harz.

Durch den Tunnel ins Tal

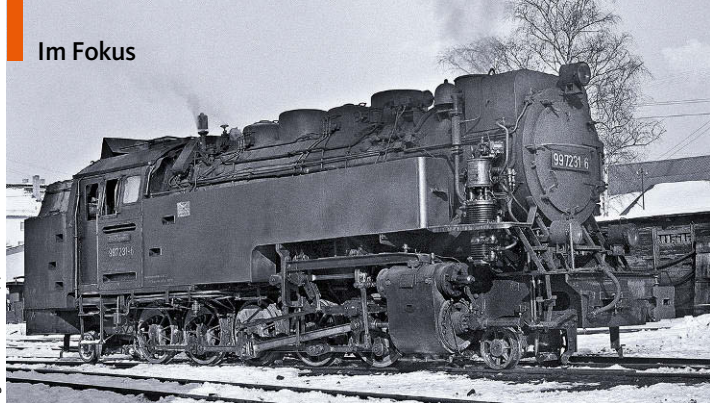
Kurz vor der Einfahrt nach Drei Annen Hohne wird noch die Landstraße L 100 niveaugleich gekreuzt. Trotz Schrankenanlage fordern P-Tafeln zum Pfeifen

auf. Ab hier wird der Bahnverkehr durch eine vereinfachte Form der Ks-Signale geregelt, womit auch die Epoche klar ist: jetzt und heute. Das erleichtert

Schaltbild der Anlage in aufgeteilten Blockabschnitten samt Signalisierung

Vorbildrecherchen insbesondere für Gebäudebauer erheblich, denn alles steht vor Ort zum Vermessen und Fotografieren bereit. Noch ein letzter Zwischenhalt in Drei Annen Hohne, bevor die 99er mit akustischer Untermalung über den unsicheren Bahnübergang in der Ausfahrt zum Portal des Thumkuhlenkopfs, dem einzigen tatsächlichen Tunnel auf der Anlage, und weiter ins „untergründige“ Wernigerode davonrollt.

Robert Rüschkamp



99 7231 Ende Dezember 1972 in Eisfeld; typisch für die Loks in Thüringen waren die fehlenden Schneepflüge vor den Lauftrassätzen



1978 erfolgte der Umbau auf Ölhauptfeuerung im Raw Görlitz auch bei 99 0236; doch das war nur eine vorübergehende Maßnahme

Mit dem Wiederaufbau der Strecke Straßberg – Stiege und der Aufnahme des planmäßigen Güterverkehrs auf der Relation Nordhausen Nord – Silberhütte 1983/84 gewann die Baureihe 99²³⁻²⁴ erheblich an Bedeutung. Nach dem Fahrplanwechsel am 3. Juni 1984 benötigte das Bw Wernigerode täglich mindestens neun 1'E1'-h2t-Maschinen für den Personen- und Güterverkehr. Fallweise wurden weitere Maschinen für den Rangier- und Übergabedienst in Nordhausen Nord und Wernigerode herangezogen. Durch den Einsatz im schweren Güter-

zugdienst auf der Verbindung Nordhausen Nord – Stiege – Hasselfelde/Silberhütte nahm der Verschleiß an den Loks der Baureihe 99²³⁻²⁴ ab 1986 deutlich zu. Vor allem die Blechrahmen und Triebwerke verursachten höhere Unterhaltungskosten.

Dampflokliebhaber sind empört

Mit dem Einsatz der E-Kuppler auf der Selketalbahn stieg der tägliche Bedarf bis 1988 auf mindestens elf Maschinen an. Einschließlich der benötigten Reserven für Werkstatt- und Raw-Aufenthalte waren

ab 1988/89 die Kapazitäten bei der Baureihe 99²³⁻²⁴ erschöpft. Angesichts dieser Entwicklung trieb die Rbd Magdeburg den Traktionswechsel auf den Schmalspurbahnen des Harzes voran. Dieser begann Ende 1988 mit dem Eintreffen der ersten Diesellok der Baureihe 199⁸. Bis 1992 sollten die Dampflok der Baureihe 99²³⁻²⁴ abgestellt, ausgemustert und verschrottet sein. Lediglich 99 247, die seit 1. Januar 1986 zum DR-Museumsfahrzeugbestand gehörte, war für Sonderfahrten vorgesehen. Das sorgte bei Dampflok-Liebhabern und auch Eisenbahnern des Bw Wernigerode für Empörung.

» Der Traktionswechsel drohte bereits, doch die Wende rettete den Dampf

Daraufhin beschloss die Rbd Magdeburg am 23. Oktober 1989 ein Konzept für einen Traditionsbetrieb. Neben den als Museumsfahrzeugen bestätigten 99 247, 5901 und 6001 sollten drei bis fünf weitere Loks der Baureihe 99²³⁻²⁴ bis etwa 1997 betriebsfähig bleiben. Die politische Wende in DDR durchkreuzte diese Pläne. Im Herbst 1989 protestierten Einwohner, Urlauber und Eisenbahner gegen den geplanten Traktionswechsel. Im Jahr darauf war die Ablösung der Baureihe 99²³⁻²⁴ vom Tisch.

Mit dem Zusammenbruch des Güterverkehrs auf den Schmalspurstrecken in den Jahren 1990/91 gingen die Belastungen für die E-Kuppler zurück, die Situation auf dem Triebfahrzeugsektor entspannte sich. Zwar waren die Lokleiter des Bw Wernigerode bemüht, nach Möglichkeit Dampflok im Reisezugdienst einzusetzen, dennoch mussten sie immer wieder auf Dieselloks der Baureihe 199⁸ zurückgreifen. Mit der forcierten Aufarbeitung der Baureihe 99²³⁻²⁴ im Raw Görlitz konnten ab Sommer 1991 die Einsätze der „Harzkamel“ genannten Dieselloks jedoch verringert werden.

Endlich wieder hinauf zum Brocken

Mit der Übernahme der Selketal-, Harzquer- und Brockenbahn durch die Harzer Schmalspurbahnen

Solche Dampf-Szenen wie mit 99 7247-2 und ihrem Personenzug 8903, aufgenommen von Dirk Endisch am 17. März 2016 bei Drei Annen Hohne, lassen sich dank des erfolgreichen Touristik-Konzeptes der Harzer Schmalspurbahnen zum Glück für alle Eisenbahnfreunde täglich erleben





99 7233 und eine weitere Lok im Mai 1987 mit dem Rollwagenzug N 67092 nach Silberhütte während des Aufenthalts in Stiege

Spezieller Kupplungstyp *Das Prinzip von Janney*

Eli Hamilton Janney ließ seine Kupplungsbauart 1873 patentieren. Die Kupplung wurde in der Folge mit geringer Modifikation verbindlich für alle Bahnen der USA eingeführt. Die offizielle Bezeichnung ist AAR-Coupler (AAR = American Association of Railroads). Umgangssprachlich ist es der Knuckle Coupler. Technisch gesehen ist es eine halbautomatische, bewegliche Mittelpufferkupplung, bei der Bremsluftleitung und elektrische Leitungen nicht mitgekuppelt werden. Beim Kuppeln schieben sich die Klauen ineinander und werden durch die federnd gelagerten Riegelstücke fest miteinander verbunden, wobei ein geringes mechanisches Spiel bleibt. Die Verriegelung wird über eine seitlich eingeführte Betätigungsstange ausgelöst.

Der einzige Anwendungsfall der Janney-Kupplung ist in Deutschland die Baureihe 99 auf der Strecke Eisfeld – Schönbrunn gewesen. Eine Weiterentwicklung ist die in der UdSSR in den 1920er-Jahren eingeführte SA3-Kupplung. Technisch ausgereift sind die auf dem gleichen Prinzip beruhenden automatischen, starren Mittelpufferkupplungen, die UIC und OSShD in den



Prinzip der Janney-Kupplung (siehe auch Ausklapper-Zeichnung auf Seite 20)



Tenderlok 99 237 bei einem Aufenthalt 1958 im Raw Görlitz-Schlauroth; sie war die einzige Lok mit Rauchkammer-Zentralverschluss und trug die Janney-Kupplung für die Strecke Eisfeld – Schönbrunn

1960er-Jahren entwickeln ließen (Unicoupler/Intermat). Die weiterentwickelte Bauart C-AKv ist seit 2002 im Probeinsatz. Diese Kupplung erfüllt alle Forderungen der UIC und ist mit der SA3-Kupplung und der konventionellen Haken/Schlaufen-Kupplung ohne Adapter kuppelbar. JS

GmbH (HSB) am 1. Februar 1993 änderte sich zunächst kaum etwas im Betriebsdienst. Allerdings zeichnete sich ab, dass der Einsatz der 1'E1'-h2t-Maschinen zwischen Nordhausen Nord und Drei Annen Hohne sowie auf der Selketalbahn wirtschaftlich nicht zu rechtfertigen war. Immerhin kostet ein Dampfzug-Kilometer etwa das Dreifache eines Triebwagen-Kilometers.

Das im Herbst 1995 von den HSB vorgelegte Betriebskonzept hatte gravierende Folgen für die Baureihe 99²³⁻²⁴: Der einsatzbereite Bestand wurde auf durchschnittlich elf Maschinen verringert. Ende der 1990er-Jahre zeigten die Neubauloks nach fast 50 Einsatzjahren ernsthafte Verschleißerscheinun-

gen an Zylindern und Rahmen. Da die 99er für den attraktiven Dampfbetrieb im Harz und besonders hinauf zum Brocken unverzichtbar erschienen, beschlossen die HSB deren Instandsetzung.

Als erste Lok erhielt 99 241 im Frühjahr 2001 im Dampflokwerk Meiningen geschweißte Ersatzzylinder. Drei Jahre später wurde die Lok 99 232 mit dem ersten Ersatzrahmen ausgerüstet. Bis Dezember 2012 folgten weitere neun Maschinen. Dank dieser Investitionen und des Engagements der Mitarbeiter der HSB-Abteilung Fahrzeugtechnik ist der Einsatz der heute als „Harzbullen“ bezeichneten Lokomotiven der Baureihe 99²³⁻²⁴ gesichert.

Michael U. Kratzsch-Leichsenring/Dirk Endisch



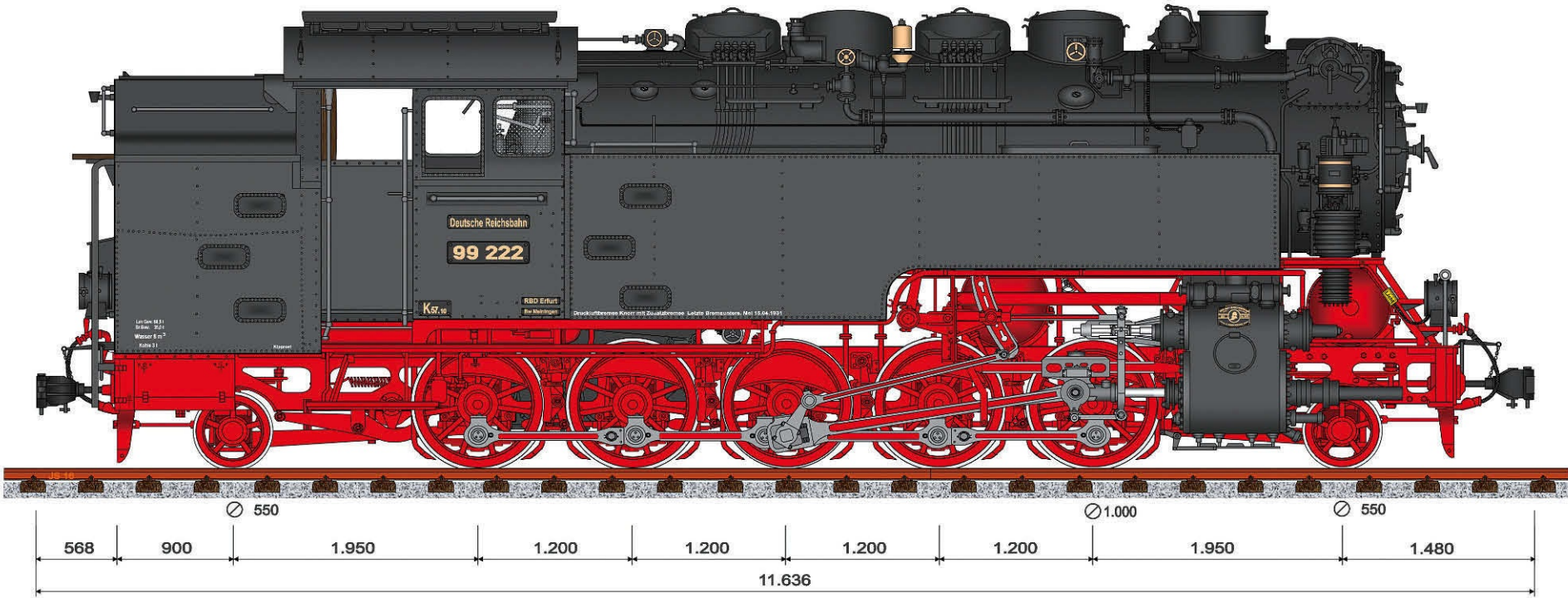
NEU

Besuchen sie www.artitecshop.de

SSy55 4-ACHSIGE SCHWERLASTWAGEN	
20.284.01 - SSy55 USATC 554844P, III	20.320.03 - DRB Köln 14521 DR, II
20.284.02 - SSy55 DB Rimmss650 nr 108-5, IV	20.320.04 - DRB Köln 14594 DR, II
20.284.03 - SSy55 nr 077.4, V	20.320.05 - DRB Köln 14717 DR, II
20.284.04 - SSy55 Bundeswehr 197-0, V	20.320.06 - DRB Köln 14767 DR, II
20.284.05 - SSy55 Bundeswehr 080-8, V	20.321.01 - DB 965 264, IIIb
SSTMS46 6-ACHSIGE SCHWERLASTWAGEN	
20.320.01 - DRB Köln 14436 'Deutsche Reichsbahn', II	20.321.02 - DR Köln 60104 'Brit-US-Zone', IIIa
20.320.02 - DRB Köln 14471 'Deutsche Reichsbahn', II	20.321.03 - DR Sdp 31 50 482 4004-0, IV
	20.322.01 - USTC (DB) 46 554 272p, III 0
	20.323.01 - DB Sarnpp 31 80 482 1 106-0, IV

Einheits-Schmalspurlokomotive für Meterspur der DRG-Baureihe 99²² - 1'E1'h2 - K 57.10 - Lokbahnhof Eisfeld

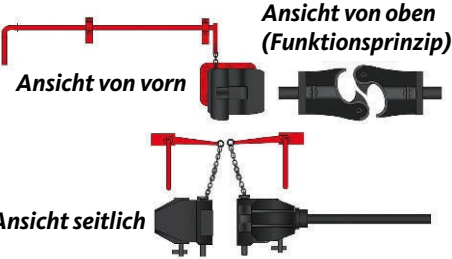
Gezeichnet von Joachim Schröter nach Maßstabelle, eigenen Fotos und Archivbildern



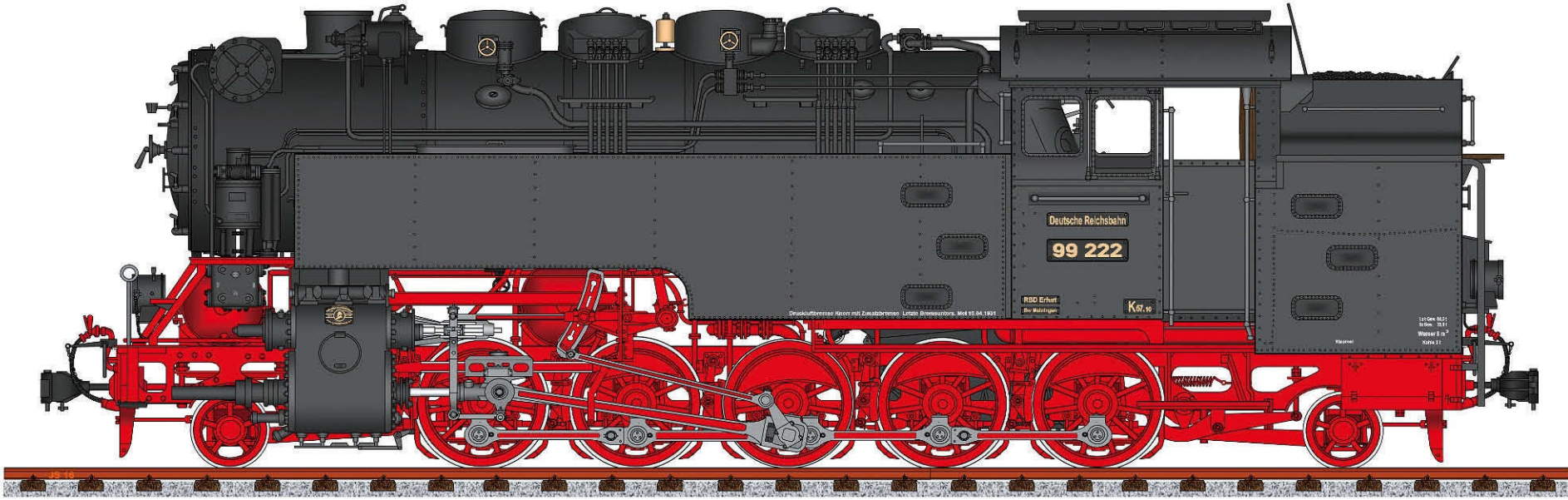
DRG-99 222 des Bw Meiningen im Ablieferungszustand von 1931, mit genieteten Vorratsbehältern, Oberflächenvorwärmer und Janney-Kupplung



Die Janney-Kupplung der DRG-99 222



HSB-Lok 99 222 im Jahr 2013 mit Frontschild „Mephisto-Express“

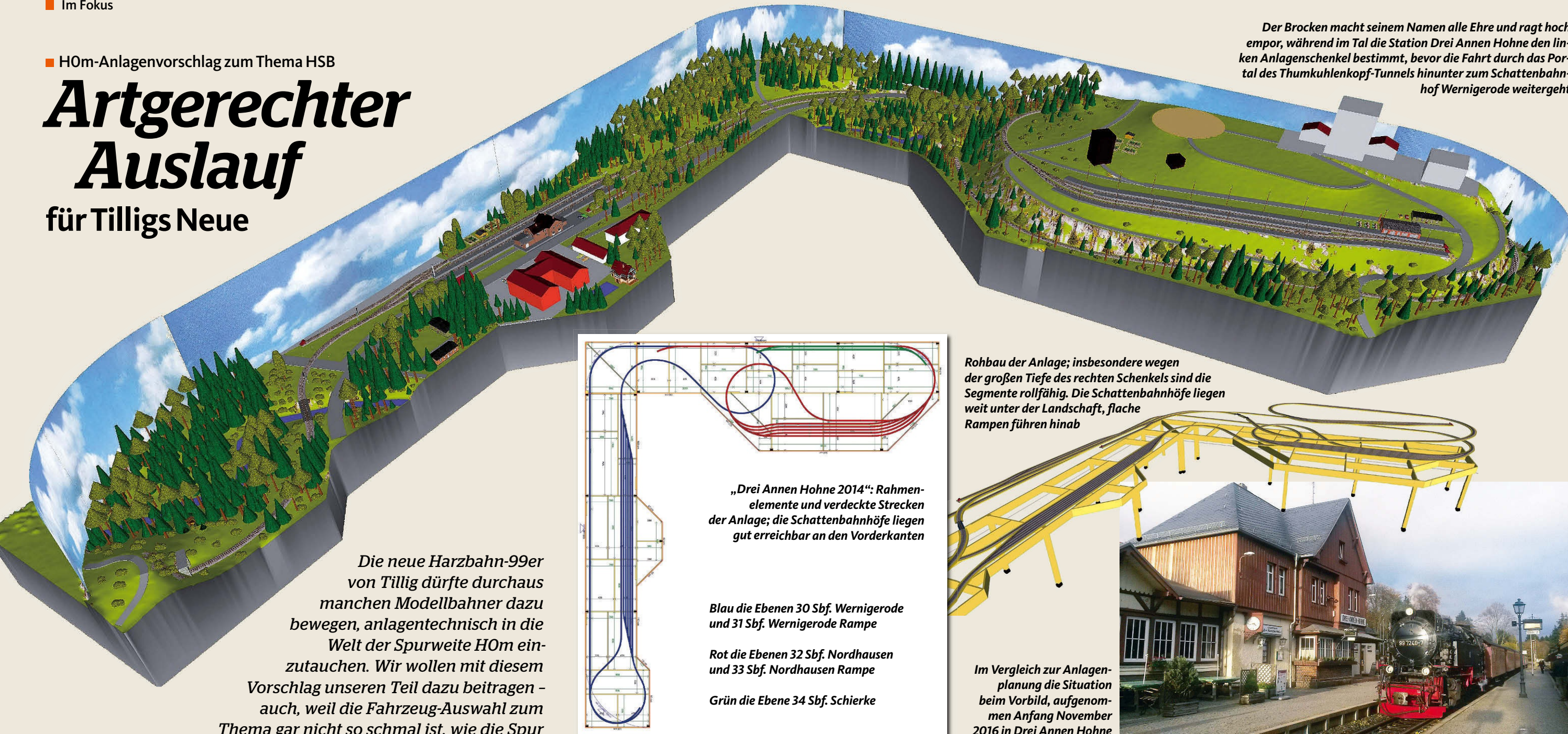


Reichsbahn-Rollbockzug Mitte der 1970er-Jahre mit der Tenderlok 99 7222-5, dem Zwischenwagen Ord 99-01-92 und Normalspur-Güterwagen der Gattungen E und Gs auf Rollböcken der Bauart Görlitz



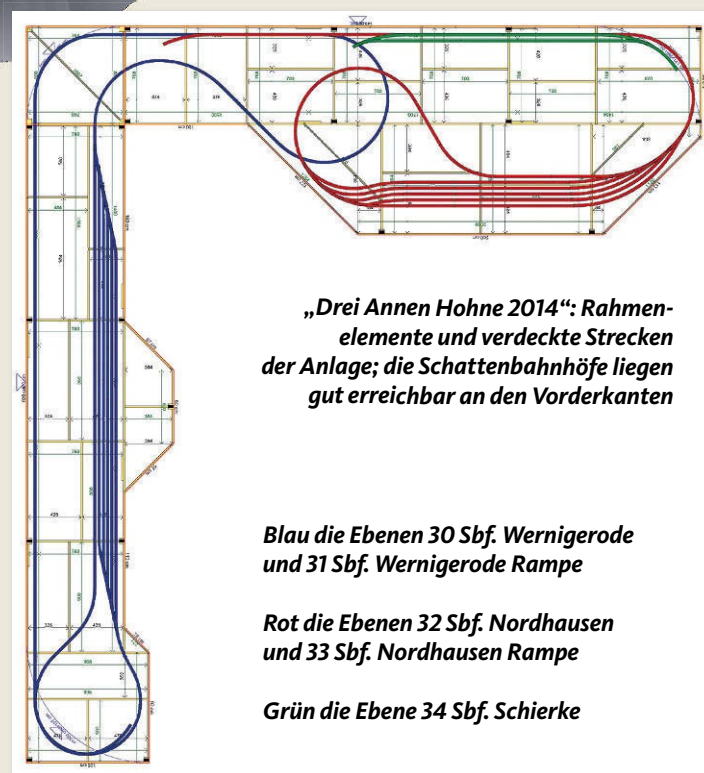
■ H0m-Anlagenvorschlag zum Thema HSB

Artgerechter Auslauf für Tilligs Neue



Der Brocken macht seinem Namen alle Ehre und ragt hoch empor, während im Tal die Station Drei Annen Hohne den linken Anlagenschenkel bestimmt, bevor die Fahrt durch das Portal des Thumkuhlenkopf-Tunnels hinunter zum Schattenbahnhof Wernigerode weitergeht

Die neue Harzbahn-99er von Tillig dürfte durchaus manchen Modellbahner dazu bewegen, anlagentechnisch in die Welt der Spurweite H0m einzutauchen. Wir wollen mit diesem Vorschlag unseren Teil dazu beitragen – auch, weil die Fahrzeug-Auswahl zum Thema gar nicht so schmal ist, wie die Spur



Rohbau der Anlage; insbesondere wegen der großen Tiefe des rechten Schenkels sind die Segmente rollfähig. Die Schattenbahnhöfe liegen weit unter der Landschaft, flache Rampen führen hinab



Im Vergleich zur Anlagenplanung die Situation beim Vorbild, aufgenommen Anfang November 2016 in Drei Annen Hohne

Ein real existierender Kellerraum in den Abmessungen von sechs mal fünf einhalb Metern kann man natürlich mit vielen Modellbahn-Themen füllen. Doch hat man die üblichen Selbsterfahrungstrips durch die Gleiswüsten dieser Welt absolviert, beginnt man über Alternativen nachzudenken. Inspiriert wird man meist durch die Ankündigung eines bestimmten Fahrzeugmodells.

Aktuell ist das eben die 1'E1'-Maschine der Harzer Schmalspurbahnen in H0m von Tillig. Deren Stammstrecke ist beim Vorbild die in Drei Annen Hohne gen Westen abzweigende Brockenbahn über Schierke zur Endstation direkt unterhalb des höchsten norddeutschen Gipfels.

Da Schmalspur als Allheilmittel für Raumnot geplagte Modelleisenbahner gilt, sollte doch auf immerhin 33 Quadratmetern zur Verfügung stehender Fläche eine großzügige Umsetzung dieses

Vorbilds als Landschaftsanlage unter Berücksichtigung verschiedener Vorgaben wie einem L-förmigen Anlagengrundriss, schlanker Weichen, guter Zugänglichkeit aller Anlagenteile und – zur deutlichen Darstellung der immensen Höhendifferenz zwischen Drei Annen Hohne und der Bergstation – einer verdeckten Gleiswendel unter dem Brocken möglich sein. Als erstes wurden die schlanken 9,5-Grad-Weichen der realen Machbarkeit geopfert. Der Bahnhof Drei Annen Hohne wäre auf dem linken, immerhin sechs Meter langen Anlagenschenkel damit zwar problemlos realisierbar, aber eben nur dieser. Fatalerweise gehen Bahnhöfe grundsätzlich mit korrespondierenden Strecken einher, und für diese hätte der Platz dann nicht mehr gereicht. Da aber auch die kleineren Weichen mit zwölf Grad Abzweigwinkel innerhalb des H0m-Fine-scale-Systems mit Code-70-Schienenprofilen von Bemo keinesfalls eine Spielzeug-

geometrie aufweisen, war dieser erste Schnitt durchaus verschmerzbar.

Steil hinauf zum Brocken

Da war der Harzgipfel schon ein härterer Planungsbrocken! Insbesondere in Verbindung mit einer innenliegenden Gleiswendel darunter wäre eine Anlagentiefe jenseits aller Erreichbarkeit das Resultat gewesen. Beim Vorbild umrundet die Strecke vor Erreichen des Brockenbahnhofs einmal den Gipfel, was so auch auf der Anlage dargestellt werden sollte. Diese natürliche Wendel war dann auch die Lösung. Allein aufgrund der daraus resultierenden Streckenlänge ergab sich bei einer moderaten 2,5-prozentigen Steigung – wesentlich geringer als beim Vorbild, aber materialschonend für kleine Lokmodelle – ein Höhenunterschied von 26 Zentimetern gegenüber Drei Annen Hohne. Mehr als genug, um die Dimensionen der

Vorbildtopografie überzeugend wiederzugeben; die 3D-Animation des Anlagenplans zeigt es. Unter dem Gipfel blieb dann auch noch Raum für einen dritten Schattenbahnhof: Schierke. Er ermöglicht Zugkreuzungen auf der Brockenstrecke.

» Wer ein großes Zimmer zur Verfügung hat, kann das Harzbahn-Thema im Maßstab 1:87 beinahe vorbildgerecht umsetzen

Allerdings ist die Anlagentiefe bis zu 1,70 Meter des rechten Schenkels trotzdem noch ein Brocken, weshalb dieser Anlagenteil auf Rollen gestellt werden muss, damit er von der Wand abgezogen werden kann und somit auch von hinten zugänglich

bleibt. Die Hintergrundkulisse kann an der Wand statt am Rahmen befestigt werden. Wo wir schon mal dabei sind: Obwohl die Tiefe des rechten Anlagenschenkels durchgehend (außer im Bereich des dem Empfangsgebäude gegenüberliegenden Hotelkomplexes sowie des Kehrbogens) für Bau, Betrieb und Pflege nur rückschonend schmale 80 Zentimeter beträgt, macht auch hier Mobilität das Leben einfacher. Lediglich das Ecksegment – wie die beiden Anlagenschenkel auch im Plan rot markiert – ist stationär. Und im Streckenbereich nur jeweils zwei Schienenstränge über und unter Tage halten die Zahl notwendiger Passungen im Anlagengefüge gering.

Zugspeicher unter Tage

Im Dunkeln, aber zugriffsgünstig an den Vorderkanten der Anlagenschenkel und mit mindestens 25 Zentimetern Lichtraumprofil nach oben, liegen

die Schattenbahnhöfe Nordhausen und Wernigerode. Deren insgesamt 15 Gleisabschnitte füttern die Hauptstrecke im PC-gesteuerten Automatikbetrieb mit Zügen. Bergauf und -ab wird dagegen halbautomatisch verkehrt.

Ab Bahnsteig Brocken ist dann völlige Eigeninitiative gefragt, das Kopfmachen muss geballter IT zum Trotz manuell durchgeführt werden, denn „Punktländungen“ auf zeitlich exakt ausgelösten Entkuppeln gehören noch nicht zum Repertoire der Digitaltechnik. So bleibt jedoch der Spielspaß erhalten!

Schaut man sich oben am Gipfel um, wird deutlich, dass die zuvor besorgniserregende Tiefe dieses Anlagenteils jetzt ihre Trümpfe ausspielt: Die Weite des Plateaus wird, obwohl natürlich längst noch nicht maßstäblich, durchaus glaubhaft widergespiegelt. Brockenhaus, Garten, Sonnenuhr und Bahnhof wahren den nötigen Abstand zueinander; Rundweg



Coradia Continental mit Radsatzproblemen

Ersatzverkehr bei der Mitteldeutschen Regiobahn

Nachdem Transdev Mitteldeutschland unter der Marke Mitteldeutsche Regiobahn (MRB) im Juni 2016 den Betrieb im Elektronetz Mittelsachsen übernommen und die Anlaufschwierigkeiten beseitigt hatte, lief der Betrieb in den darauffolgenden Monaten äußerst stabil. Völlig überraschend kam es ab dem 2. Dezember 2016 zu zahlreichen Zugausfällen. Grund hierfür waren laut Transdev „Ausbröckelung von Radsätzen sowie Türstörungen bei einigen Fahrzeugen“. In der Folge standen tageweise mehr als zwei Drittel der insgesamt 29 Triebzüge



der Baureihe 1440 (Alstom Coradia Continental), welche der Verkehrsverbund Mittelsachsen (VMS) Transdev zur Verfügung stellt, nicht ein-

satzfähig abgestellt herum. Dies führte zu zahlreichen, überwiegend unangekündigten Zugausfällen und Fahrten mit vermindertem Platzan-

Ersatzverkehr bei Glauchau-Schönbörnchen: 182 530 mit dem RE 26972 (Dresden – Hof) am 17. Dezember 2016

Mit Mängeln an den Laufflächen der Radsätze und Türproblemen muss die MRB im Dezember 2016 einen Teil ihrer Coradia-Triebzüge abstellen (Foto in Hof)

gebot auf den Linien RE 3 (Dresden – Hof), RB 30 (Dresden – Zwickau) und RB 45 (Chemnitz – Elsterwerda). Erste Gegenmaßnahmen waren die

Kommentar

Die Frage nach der Schuld

Wie gut ein Unternehmen funktioniert, wird oft in ungeplanten, schwierigen Situationen deutlich. In Mittelsachsen haben mit Transdev Mitteldeutschland und dem VMS gleich zwei Firmen eindringlich bewiesen, hierbei nicht zu den Positivbeispielen zu gehören. Ohne Frage: Es ist schwer, schnell an Ersatzzüge zu kommen, wenn innerhalb des Konzerns gleichzeitig der umfangreiche Marschbahn-Ersatzverkehr gemeistert werden muss. Wenn man dies gegen-

über betroffenen Fahrgast offen kommuniziert, so wird man – zumindest teilweise – auf Verständnis stoßen. Das Gegenteil erreicht man als Unternehmen allerdings, wenn mehrere Tage benötigt werden, um eine erste Meldung zur Lage zu veröffentlichen, die zu allem Überflus nicht der Realität entspricht. Statt wie auf der Marschbahn am Vortag zu informieren, welcher Zug mit welcher Kapazität verkehrt, ähnelte das Antreffen eines nicht ausgefallenen, pünktlichen und nicht überfüll-

ten Zuges in den ersten Tagen einem Lotto-Spiel. Auch der allmähliche Einsatz eines Zuges zwischen Chemnitz und Elsterwerda am 7. Dezember trotz angekündigter Betriebseinstellung (wohlgernekt ohne SEV) oder fehlende Infos zu SEV-Bussen, die daher ohne Fahrgäste verkehren, auf halber Strecke vom nächsten Taktzug überholt werden, und dennoch diverse Zwischenhalte mangels ausgewiesenen Ersatzhaltestellen nicht anfahren, werfen aus Kundensicht Fragen auf.

Jedoch ist die Suche nach einer Erklärung für die Misere nicht ganz so einfach. Zumindest eine Mitschuld kann der Kompetenzenverteilung im Zuge des neuen Verkehrsvertrages gegeben werden. Transdev ist lediglich für den Betrieb verantwortlich, bekommt die Züge vom VMS gestellt, der diese wiederum von Alstom warten lässt. Und Alstom als gleichzeitiger Hersteller gibt den Ball an den Radsatz-Hersteller weiter. Das Zuschieben des „schwarzen Peters“ ist programmiert.

Alexander Wilkens

Einführung von Negativenden in Dresden und Hof, was unweigerlich starke Verspätungen mit sich brachte, sporadischer SEV, der Einsatz eines Regio-Shuttle-Doppels auf der RB 45 sowie am 4. Dezember der Einsatz von 223 055 mit einer Fünf-Wagen-Garnitur (Bauart „Halberstädter“), welche von der Strecke Chemnitz – Hof abgezogen wurde, allerdings lediglich zu einer Verlagerung der Zugausfälle führte.

Bunte Ersatzgarnituren

Ab 6. Dezember fuhr ein angemieteter Zug mit Lok und Wagen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsgesellschaft Pressnitzalbahn (PRESS) einen Umlauf zwischen Dresden und Hof. Dieser wurde aus drei n-Wagen und zwei „Halberstädtern“ (darunter ein Halbgepäckwagen) gebildet. Zuglok war 145 030 (91 80 6145 085-7 D-PRESS), welche am 13. Dezember 2016 gegen die für den „Rasenden Roland“ werbende 145 023 (91 80 6145 083-2 D-PRESS) getauscht wurde.

Zwei weitere Ersatzgarnituren mit je vier Wagen für den RE 3 kamen am 10. Dezember hinzu: 182 524 (MRCE) mit drei MRB-Halberstädtern und einem n-Wagen aus dem Bestand von Tobias Richters Unternehmen TRI Train Rental International, sowie 182 530 (MRCE) mit drei n-Wagen und einem „Halberstädter“ von TRI. Auch auf den beiden anderen Linien, welche deutlich stärker von Zugausfällen (teils im SEV, teils ersatzlos) betroffen waren, konnten im weiteren Zeitverlauf unterschiedliche Ersatzzüge angetroffen werden:

Während DB Regio für einen RB-30-Umlauf 143 591 und drei ex-DR-Doppelstockwagen stellte, verkehrten auf der RB 45 neben den planmäßigen 1440 ein gemieteter Regio-Shuttle der City-Bahn Chemnitz und ein konzern-eigener LINT 41 (648 299/799).

Mehr S-Bahn-Verkehr

Zudem bestellte der an den VMS angrenzende Verkehrsverbund Oberelbe (VVO) auf seinem Gebiet bei DB Regio zusätzliche Züge auf der Strecke der S 3 zwischen Dresden und Tharandt. Diese konnten allerdings nicht in Fahrlage der RB 30 verkehren, da nicht planbar war, ob der MRB-Zug verkehrte oder nicht. Nachdem am 12. Dezember offiziell wieder der Regelfahrplan aufgenommen wurde, waren bei Redaktionsschluss eine Woche später weiterhin die meisten Ersatzzüge im Einsatz. AWA



■ DB Cargo

Letzte 140 abgestellt

Am 4. Dezember 2016 wurde 140 850, die letzte DB-Cargo-Einheitslok, in Rostock-Seehafen abgestellt. Ihr Gnadengott hatte sich die Lok bis Mitte November im Schubdienst auf der Ruhr-Sieg-Strecke zwischen Altenhundem und Kreuztal verdient. Am 30. November wechselte sie von Hagen-Vorhalle nach Seelze, wo sie noch zwei Tage Güterzüge zwischen Braunschweig, Seelze und Hamburg be-

spannte. Am 3. Dezember 2016 fuhr 140 850 schließlich zusammen mit 151 068 und 155 019 als Tzfz 67125 von

Seelze nach Rostock-Seehafen, wo sie dem DB-Stillstandsmanagement zugeführt wurde. em

Abschied aus dem letzten Revier: Am 30. November 2016 verließ 140 850 mit dem Güterzug 51241 Hagen-Vorhalle Richtung Norden

Letzte Fahrt: Am 3. Dezember 2016 rollt 140 850 mit zwei weiteren Cargo-Elloks nach Rostock-Seehafen



■ DB Fernverkehr

Einsätze der Ex-Metropolitan-Garnituren im Jahr 2017



101 126 fährt am 30. Oktober 2015 mit der Ex-Metropolitan-Garnitur durch den Bahnhof Hirschaid. In der laufenden Fahrplanperiode erreichen die Züge von Berlin aus München und Frankfurt

Zum Fahrplanwechsel im Dezember änderten sich die Einsätze der beiden ehemaligen Metropolitan-Garnituren, welche von DB Fernverkehr vertrieben zusammen mit einer Lok der Baureihe 101 im ICE-Verkehr (2017 mit einer Ausnahme) eingesetzt werden. Betrieblich verkehren sie hingegen als IC. AWA

Leistungen

ICE1005 Berlin-Gesundbrunnen – München Hbf (täglich)
ICE1000 München Hbf – Berlin Hbf (Fr – So)
ICE1002 München Hbf – Berlin Hbf (Mo – Do, an einzelnen Tagen als IC 1012)
ICE1071 Berlin Ostbahnhof – Frankfurt (Main) Hbf (Fr, So)
ICE1070 Frankfurt (Main) Hbf – Berlin Ostbahnhof (Fr, So)

■ RZD

Nachtzug nach Moskau gestartet

Seit 17. Dezember 2016 betreibt die Russische Staatsbahn RZD unter dem Markennamen „Strizh“ („Mauersegler“) die Talgo-Nachtzugverbindung Moskau – Berlin. Die Züge haben eine Gesamtkapazität von 216 Passagieren in 18 Wagen. Die Reisezeit zwischen beiden Metropolen beträgt rund 20 Stunden. Das automatische Umspurssystem von Talgo verschiebt die Räder mit ihren Halbachsen in wenigen Sekunden von 1520 (Russische Breitspur) auf 1435 Millimeter (Regelspur), ohne dass der Zug dabei anhalten muss. BS

Am 18. Dezember 2016 hat 120 148 die Talgo-Garnitur vom Berliner Ostbahnhof nach Lichtenberg gebracht. Von hier geht es in 20 Stunden nach Moskau



■ BTE-Autoreisezug Hamburg – Lörrach

Per Nachtsprung ins Markgräflerland

Pünktlich um 6:25 Uhr rollt der BahnTouristikExpress-Autozug, geführt von 110 491, am Morgen des 17. Dezember 2016 in den Bahnhof Lörrach ein. Eine Fahrt quer durch Deutschland liegt hinter den Reisenden an Bord. Am Vorabend war der Zug in Hamburg Altona gestartet. Rund 900 Kilometer haben die Insassen im Zug zurückgelegt – mit dem Auto oder dem Motorrad auf den mitgeführten DDM. Sichtlich erleichtert über den reibungslosen Start ist auch Matthias Wolf, Geschäftsführer von BahnTouristikExpress (BTE). Acht Monate Vorlauf liegen hinter ihm.

Als die DB ankündigte, sich aus dem Autoreisezug-Segment zurückzuziehen, erkannten Wolf und seine Mitstreiter, dass BTE diese Lücke schließen könnte. BTE ist seit 20 Jahren am Markt und Spezialist für Sonder- und Charterverkehre. Seit einem Jahr ist das Nürnberger Unternehmen Betriebsführer des Hamburg-Köln-Express (HKX). „Ein Autozug ist eine ganz andere Herausforderung als ein Reisezug“, sagt Wolff. Die Autos gelten als Gepäckstück, die Autotransportwagen (DDM) als Gepäckwagen. Es folgten also intensive Auseinandersetzungen mit den Prozessen des Sicherheitsmanagements, der

Aufbau eines Buchungssystems und eines Callcenters und die Suche nach geeigneten Mitarbeitern.

Und auch in den Fahrzeugpark investierte das Bahnunternehmen und erwarb weitere Schlaf- und Liegewagen unter anderem von der DB und Swiss Rail. Die DDM-Autotransportwagen sind von den Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) angemietet. Wenn sich das Autozug-Angebot rentiert, will BTE eigene Transportwagen anschaffen.

Matthias Wolf ist sich im Klaren darüber, dass sein Angebot allein von der Kundennachfrage lebt. Sein Motto:

Florian Dürr



Reichlich Betrieb herrscht am 17. Dezember 2016 am Lörracher Autozug-Terminal

Anfang Dezember führte BTE Probefahrten durch. 110 491 ist am 6. Dezember 2016 mit Dlr24245 bei Elze (Han) unterwegs

Kunden gewinnen, Kunden begeistern und Kunden als Multiplikatoren einsetzen. Deshalb setzt er auf mehr Komfort als ihn die DB zuletzt im Autozug anbot. So findet sich etwa ein Speisewagen und ein Bordbistro im Zugverband. Der Autozug soll wieder zum Reiseerlebnis werden, von dem man Freunden, Verwandten dem Nachbarn oder in den sozialen Netzwerken im Internet berichtet. „Dann wird diese Linie richtig voll“, glaubt Wolf an sein Erfolgsrezept.

Als nächster Schritt wird der Zug auch für Reisende ohne Auto geöffnet. Dazu wird ein Halt in Freiburg Hbf eingerichtet. Wenn sich das Projekt Autozug rechnen sollte, sind weitere Linien nicht ausgeschlossen. *em*

Fahrzeiten

BTE-AZ 1795 Hamburg-Altona: 18:52 Uhr
Lörrach 6:25 Uhr (Sa.), 7:25 Uhr (Mo., Do., So.)
BTE-AZ 1796 Lörrach 17:50 Uhr
Hamburg-Altona 6:50 Uhr

Volker Wittig

Interview

Matthias Wolf, Geschäftsführer BahnTouristikExpress

em: Herr Wolf, die Deutsche Bahn hat den Autozug Ende Oktober wegen Verlusten eingestellt. Warum rechnet sich dieses Angebot für BahnTouristikExpress?

Wolf: Weil wir andere Strukturen haben. Wir sind ein Mittelständler, unser Verwaltungsapparat ist minimal. Wir haben keine Konzernumlagen, die wir berücksichtigen müssen. Wir haben unsere Mitarbeiter so ausgebildet, dass sie neben dem Dienst auf dem Zug in schwachen Zeiten auch im Büro oder in der Werkstatt arbeiten können. Diese Flexibilität ist unsere Chance, das nutzen wir aus und deswegen hat unser Busi-

nessplan auch ergeben, dass die Linie wirtschaftlich ist.

em: Ist die DB zu groß für solche Nischenangebote?

Wolf: Sonst hätte sie es wohl nicht aufgegeben. Das ist wie der Unterschied zwischen Fabrik und Handwerk. Die DB kann regelmäßig einen IC fahren lassen, dass ist immer der gleiche Prozess – wie bei der Fließbandarbeit. Wir sind als Mittelständler dagegen eher wie ein Schreiner, der für Kunden etwas Besonderes produziert. Man muss die Mitarbeiter und die Systeme dafür haben und man muss die Fahrzeuge

dazu pflegen. Das ist für Konzerne vermutlich zu aufwändig.

em: Welche Kunden wollen Sie mit dem Autozug ansprechen?

Wolf: Wir haben Leute aus dem süddeutschen Bereich, aus der Schweiz, Frankreich und Italien, die nach Norddeutschland möchten. Und genauso haben wir im Norden Skandinavien und Norddeutsche, die gerne in die Alpen oder weiter nach Frankreich reinfahren möchten. Das ist das schöne: haben an beiden Endpunkten ein Kunden-Quellgebiet.

em: Sehen Sie weitere Potenziale für einen Autoreisezug?



Florian Dürr

Wolf: Wir haben jetzt sehr viel investiert in das Thema Autoreisezug. Und deshalb überlegen wir, ob wir 2018 auf der Relation Hamburg – Lörrach einen saisonalen zweiten Zuglauf anbieten oder ob man vielleicht von Hamburg aus eine Linie nach München oder Villach oder wo auch immer hin einrichtet.

■ Emsländische Eisenbahn

Zweite Sanierungsphase der Hümmling-Bahnstrecke

Anfang 2017 hat die Sanierung der Hümmling-Bahnstrecke zwischen Sögel und Werlte begonnen. Auf der 9,6 Kilometer langen Strecke zwischen Sögel und Werlte werden Schienen, Schwellen und Schotter komplett erneuert. Zudem werden im Bahnhof Lathen zwei Anschlussgleise mit einer Länge von rund 750 Meter vollständig ersetzt. Im Herbst 2014 wurde bereits das 16 Kilometer lange Teilstück zwischen Lathen und Sögel saniert. Die Fertigstellung der aktuellen Bauarbeiten ist für Oktober 2017 geplant. Die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 4,57 Millionen Euro. Weil Bund und Land einen Großteil übernehmen, entfallen auf die Emsländische Eisenbahn (EEB) nur gut 450.000 Euro. **MMÜ**

■ TWE-Südstrecke

Captrain übernimmt Güterverkehr

Nach langen Verhandlungen wird der Güterverkehr auf der TWE-Südstrecke nun seit Fahrplanwechsel von der Firma Captrain erbracht. Captrain übernimmt somit die Verkehre zum Kronenkorkenhersteller Brüninghaus in Versmold und zur Firma Transgas am Ortsrand von Versmold. Der Verkehr zum Mährescherhersteller Claas soll ab Frühjahr 2017 wieder anlaufen, nachdem die Verladung in Harsewinkel West im Jahr 2016 bereits im Mai eingestellt worden war. Im Spätherbst fanden diesbezüglich weitere Sanierungsarbeiten am Anschlussgleis zur Firma Claas in Harsewinkel West statt, nachdem dort bereits im Herbst 2015 Gleiserneuerungsarbeiten stattgefunden hatten. **MMÜ**

■ Maik Ampft Eisenbahndienstleistungen

HU von 155 183 erfolgreich abgeschlossen

Mitte November wurde die Hauptuntersuchung von 155 183 im DB-Werk Dessau nach rund vier Monaten abgeschlossen. Erworben hatte die Lok, welche zuvor mehrere Monate in Muckran abgestellt war, das Unternehmen Maik Ampft Eisenbahndienstleistungen. In Dessau erhielt die Lok eine Lackierung in orientrot mit Latz auf den Stirnseiten. **AWA**



Georg Dillinger

DB Cargo: 225 073 abgestellt

Zum 7. Dezember 2016 wurde mit 225 073 die letzte 225 bei DB Cargo aus dem aktiven Dienst genommen und in Saarbrücken abgestellt. Dort war sie vor der Abstellung noch mit den Schotterzügen zwischen Rammelsbach und Einsiedlerhof unterwegs. Aktiv ist hingegen noch die als 225 803 beschriftete 218 003, sie ist nach wie vor im Raum Saarbrücken im Einsatz. Letzte aktive 225 im DB-Konzern ist somit die gelbe 225 010 der Bahnbaugruppe am Standort Duisburg

■ Kreisbahn Siegen-Wittgenstein

Neuerwerb G 1000 BB

Die Kreisbahn Siegen-Wittgenstein (KSW) hat erstmals seit 2009 wieder eine Lok in ihren Bestand eingegliedert. Von der HFM Managementge-

sellschaft für Hafen und Markt in Frankfurt erwarb das Unternehmen eine Vossloh G 1000 BB mit Baujahr 2009. Sie hat in sechs Betriebsjahren lediglich eine Laufleistung von rund 8.300 Betriebsstunden und konnte zu einem Preis von 1,4 Millionen Euro er-

worben werden. „Unter unseren Einsatzbedingungen hätte die Lok im gleichen Zeitraum rund 10.000 Betriebsstunden mehr gehabt“, sagt Christian Betschen, Geschäftsführer der Kreisbahn. Damit verfügt die KSW nun erstmals über zwei Loks der gleichen Baureihe. Beide können auch zusammengespannt und dann von nur einem Lokführer gefahren werden. Zugleich wurde erstmals eine Maßnahme im Rahmen des Flottenoptimierungskonzeptes umgesetzt, welches im vergangenen Jahr erarbeitet wurde. **em**



Henning Voosen

■ Infraleuna

Vectron DE bestellt

Infraleuna hat Ende November ein Exemplar des Vectron DE bestellt. Der Dieselvection soll bereits in der ersten Jahreshälfte 2017 an den neuen Eigentümer ausgeliefert werden. Anders als die Elektroversion des Siemens-Loktyps galten die Dieselvection lange Zeit als Ladenhüter. Auch die DB erwägt, Anfang 2017 insgesamt vier Loks dieses Typs zu Tests im Raum Halle anzumieten. Bisher wurden vier Maschinen von Siemens gefertigt, die in den eigenen Bestand übergangen (247 901 bis 247 904). 247 902 wurde im November 2016 an die Bayern Bahn Betriebsgesellschaft mbH in Nördlingen vermietet.



BayernBahn

Für Testzwecke setzte die BayernBahn die dieselelektrische Lokomotive vor den Güterzügen zwischen Nördlingen und Feuchtwangen sowie Nördlingen und Gunzenhausen ein. **AW/em**

Die BayernBahn setzte im Dezember 2016 testweise einen Vectron DE im Güterverkehr ein (Foto bei Oettingen)



Bei Emskirchen in Mittelfranken überqueren die Züge auf der Magistrale Nürnberg – Würzburg seit Ende November das Aurachtal auf der neuen Brücke, hier 401 056

Photo: M. Hirschbach (2)

■ Strecke Würzburg – Nürnberg

Freie Fahrt über das Aurachtal

Ein knapp 40 Meter hohes Stahlgerippe, im Kern mehr als 150 Jahre alt, ein Verkehrshindernis mit bedenklichen Schäden: Das war bis zum 26. November die Bahnbrücke bei Emskirchen, eine Gemeinde an der dicht befahrenen Bahnlinie Nürnberg – Würzburg in Mittelfranken. Inzwischen ist die Konstruktion Vergangenheit, 90 Meter nördlich davon steht die Zukunft. Die neue Aurachtalbrücke ist im Vergleich zur Vorgängerin vier Mal länger: 530 Meter Stahlbeton überspannen nun das Tal. Seit 2014 liefen die Bauarbeiten der Bahn, um den alten Brückenkörper durch einen neuen zu ersetzen und dabei die Strecke um den Brückenbereich für höhere Geschwindigkeiten zu trassieren.

Dabei entstand die Ersatzbrücke in semi-integraler Bauweise, ein bei Eisenbahnbrücken bislang kaum angewandter Typus. Semi-integrale Brücken kommen nahezu ohne Lager oder Fugen aus, welche die Schadan-

fälligkeit des Konstrukts erhöhen. Stattdessen sind die wesentlichen Elemente des Bauwerks „direkt zusammenbetoniert“, beschrieb es Gerald Morak, Projektleiter der Bahn, auf einer Baustellenbegehung im August 2015. Das ermöglicht eine filigrane Konstruktion, die im Landschaftsbild wenig Raum einnimmt.

Verzögerte Fertigstellung

Der Bau der neuen Aurachtalquerung verlief indes nicht ohne Probleme. Der weiche Untergrund aus Sand- und Kalkstein warf die Planung durcheinander und verzögerte die Fertigstellung um über ein Jahr. Im August 2014 kippte sogar ein Bohrkran auf dem sumpfigen Gelände um, der Bediener erlitt schwere Verletzungen. Wenige Monate später starb ein Arbeiter, als er von einem Baugerüst stürzte. Damit erinnert der Neubau an den Bau der Vorgängerbrücke. Schon vor 150 Jahren wirkte der Boden auf die Widerla-

ger destabilisierend. Zwei Arbeiter kamen auf der Baustelle ums Leben.

Die alte Emskirchener Brücke geht nun den Weg des alten Eisens. Mit einer zwölf-tägigen Vollsperrung der Strecke zwischen Neustadt an der Aisch und Siegelsdorf wurde der Neubau im November an die Bestands-trasse angeschlossen, der Weg über die Vorgängerin abgeklemmt. Die Einweihung geriet dabei zum Politikum. Die DB hatte Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt (CSU) für die Feier gewinnen wollen. Doch aus dem Ministerium kam eine Absage, der Emskirchener Gemeinderat zeigte sich ob der vermeintlich geringen Wertschätzung des Bahnprojekts durch die Bundespolitik verärgert. Kurzerhand sprang Landwirtschaftsminister Christian Schmidt (CSU) ein, der aus dem betreffenden Wahlkreis stammt. Mit dem Volksvertreter unternahm eine Abordnung von gut 60 Personen eine Einweihungsfahrt über die neue Brücke.

JH

Bauprojekt Aurachtalbrücke

530 Meter Länge und 40 Meter Höhe sind die Maße der zweigleisigen Aurachtalbrücke. Zehn Stützpfeiler tragen das 35 Millionen Euro teure Projekt. 2014 startete der Bau, anvisiert war eine Fertigstellung im September 2015. Probleme mit dem verwendeten Beton und dem sumpfigen Boden verzögerten die Arbeiten

bis November 2016. Konnte die alte Brücke bisher mit 110 Stundenkilometern befahren werden, erlaubt eine sanfte Kurvenführung rund um den Neubau nun 140 km/h. Eine signifikante Verkürzung



der Fahrzeit bewirkt das Projekt nicht. Der Zeitgewinn liege im Sekundenbereich, betont ein Bahnsprecher. So verzeichnet der Fahrplan für 2017 keine kürzeren Reisezeiten.

JH

■ Elbtal

BR 380 neu nach Dresden

Kurz vor Fahrplanwechsel gab die tschechische České dráhy unerwartet bekannt, die neuen Škoda-Loks der Baureihe 380 ab 11. Dezember 2016 in einem eintägigen Umlauf vor den EC zwischen Prag und Dresden einsetzen zu wollen. Ersatzweise ist der Einsatz der bisherigen Plan-Baureihe 371, welche auch weiterhin die restlichen EC-Leistungen zwischen Dresden und Prag übernimmt, vorgesehen. Lediglich vor EC 178 kam am 11. Dezember in der ersten Woche mit 380 004 die Planbespannung zum Einsatz. In den folgenden Tagen waren wieder Loks der Baureihe 371 in diesem Umlauf anzutreffen.

AWA

Planumlauf der CD-Baureihe 380

EC 178: Praha hl.n. 06:28 – Dresden Hbf 08:43

EC 173: Dresden Hbf 11:08 – Praha hl.n. 13:27

EC 172: Praha hl.n. 14:28 – Dresden Hbf 16:43

EC 179: Dresden Hbf 19:08 – Praha hl.n. 21:27

■ Eifel-Bördebahn

Stundentakt ab 2020 geplant

Seit Anfang 2016 verkehrt die Eifel-Bördebahn an Wochenenden und Feiertagen im Drei-Stunden-Takt zwischen Euskirchen und Düren. Dieses Angebot soll zum Fahrplanwechsel im Dezember 2018 ausgebaut werden, indem ab diesem Zeitpunkt unter der Woche drei Zugpaare täglich im Rahmen eines Vorlaufbetriebs geplant sind. Hierfür ist unter anderem der Bau von neuen Bahnsteigen, die abschnittsweise Sanierung der Gleise sowie die Modernisierung von acht Bahnübergängen nötig. Die Fahrzeit soll zwischen 35 und 40 Minuten liegen. Als Zielkonzept ist schließlich für Dezember 2020 die Einführung eines Stundentaktes geplant.

AWA

■ Kulturzug

Weiterbetrieb bis Ende 2018

Der Kulturzug, der seit April 2016 an Wochenenden zwischen Berlin, Cottbus und Breslau verkehrt, soll bis mindestens Ende 2018 erhalten bleiben. Darauf und auf eine jährliche Kostenübernahme haben sich die Länder Berlin und Brandenburg mit der Deutschen Bahn verständigt. Die Deutsche Bahn betreibt das erfolgreiche Zugangebot zusammen mit der polnischen Bahngesellschaft Koleje Dolnośląskie.

em

■ Hafenbahn Spelle Neue Gleisanlage aufgebaut

Der Hafen Spelle-Venhaus am Dortmund-Ems-Kanal hat eine neue Hafenbahn. Mit der von der Gemeinde Spelle betriebenen Hafenerweiterung wurde nun 6 Millionen Euro investiert und rund 4,2 Kilometer Gleise neu aufgebaut. Die neue Gleisanlage im Hafen umfasst neben einem Umlaufgleis und einem Abstellgleis die von Emsland Flour Mills, einem Tochterunternehmen der Hemelter Mühle Rheine, betriebene Getreidentladung. Diese kann pro Stunde 330 Tonnen entladen und in die Silos fördern. Die Hafenbahn zweigt in Spelle von der vom RVM (Regionalverkehr Münsterland) gepachteten Strecke Rheine



Am 18. Oktober 2016 wurde der erste planmäßige Getreidezug im Hafen Spelle entladen. In der Folge verkehrten zwei bis drei Getreidezüge mit je 30 Wagen pro Woche

– Spelle (Strecke Rheine – Spelle – Quakenbrück) ab. Die Züge werden in Rheine Pbf von der RVM abgeholt

und nach Spelle gefahren, wo nach dem Richtungswechsel zur Hafenbahn gefahren wird. Dort werden

Gruppen zu je zehn Wagen zur Entladung gefahren, die in einem 100-Meter-Gleisbogen liegt. **AM**

■ Stuttgart 21

Deutsche Bahn klagt gegen Projektpartner

Nachdem die Projektpartner der Deutschen Bahn beim Bau des Tunnelbahnhofs Stuttgart 21 eine Beteiligung an den Mehrkosten ablehnen, kündigte die Deutsche Bahn im Dezember an, dies vor Gericht klären zu wollen. Die im Vertrag vereinbarte Kostenobergrenze von 4,526 Milliarden Euro wurde bereits im Jahr 2013 durch den Aufsichtsrat der Bahn um zwei Milliarden Euro erhöht. Gleichzeitig erfolgte der Auftrag an den Bahnvorstand, mit den am Bau beteiligten Partnern über die Aufteilung der Mehrkosten zu sprechen. Trotz einer für Kostensteigerungen vorgesehenen „Sprechklausel“ mit dem Land lehnen die Projektpartner die Übernahme weiterer Geldsummen ab. Das Land verweist auf die Summe von 930 Millionen Euro, die im Koalitionsvertrag der Regierung festgeschrieben wurden. Die Stadt

Stuttgart und der Regionalverband fühlen sich durch diese Sprechklausel nicht zuständig für die Zahlung weiterer Baukosten. Um die eventuelle Verjährung von Ansprüchen der DB AG gegenüber den Partnern zu vermeiden, musste noch 2016 eine Klage eingereicht werden. Positives gibt es dagegen vom Bau der Neubaustrecke Wendlingen – Ulm. Sowohl die Kostenentwicklung als auch der terminliche Bauablauf verlaufen dort problemlos. Am 22. November 2016 wurde der „Albstiegstunnel“ durchschlagen, der zukünftig auf etwa sechs Kilometer Länge die Verbindung zwischen Ulm und der Albhochfläche herstellt. Der nachträglich gewünschte, zweigleisige Ausbau der Wendlinger Kurve zur Anbindung der Strecke nach Tübingen fand in der Politik keine Mehrheit und wird eingleisig realisiert. **PG**

■ DB Netz Notfalltechnik

Neuer Tunnelhilfszug in Würzburg

In Würzburg ist jetzt ein neuer Tunnelhilfszug für die Schnellfahrstrecke Fulda – Würzburg stationiert. Neben den beiden modernisierten ex-V 100 mit den Nummern 714 102 (99 80 9 170 002 - 6 D-DB) und 714 105 (99 80 9 170 005-9 D-DB) besteht die Hilfszugeneinheit aus dem Transportwagen 1 (Richtung Hannover) D-DB 9980 9370 104-8, dem Löschmittelwagen

D-DB 99 80 9370 021-4, dem Gerätewagen D-DB 99 80 9370 018-0, dem Sanitätswagen D-DB 9980 9370 152-7 und dem Transportwagen 2 D-DB 9980 9370 157-6. Der Sanitätswagen ist zusätzlich mit dem Transportwagen 2 durch einen Faltenbalg verbunden. Im Dezember fanden die Einweisungen für das Rettungspersonal statt. **RN**

Der neue Rettungszug der DB mit den beiden Lokomotiven 714 102 und 714 105 in Würzburg



Rainer Nerninger

WinRailX[®]

Das PC-Programm zur Modellbahnplanung

Gunnar Blumert -
Softwareentwicklung

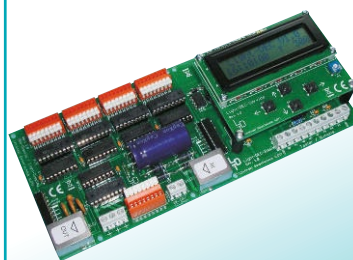
Waldstraße 117
D-25712 Burg/Dithmarschen
Tel. (04825) 2892-Fax 1217
eMail: info@winrail.de

WinRail[®] X3 bietet Ihnen für **nur € 49,90** folgende Möglichkeiten:

- ❖ **New!** Verschiedene Liniestile
- ❖ Perspektivische 3D-Ansicht
- ❖ Mehrere aktive Layer
- ❖ Fläche bis zu 3000 m x 3000 m im Maßstab 1:2000 bis 1:1
- ❖ Oberleitungsplanung und automatische Kurzschlusserkennung
- ❖ Zeichenwerkzeuge für Bögen und Flächen
- ❖ Gleiswendeln, Flexgleise und Übergangsbögen berechnen
- ❖ Stücklisten erstellen und Material verwalten
- ❖ Über 300 Bauteil-Bibliotheken aller Spurweiten im Lieferumfang

Mehr Info und Testversionen zum Herunterladen finden Sie unter <http://www.winrail.de> – dort können Sie auch online bestellen!

Digital-Profi werden!



Littfinski DatenTechnik (LDT)
Kleiner Ring 9 / 25492 Heist
Tel.: 04122 / 977 381 Fax: 977 382



www.ldt-infocenter.com

Mit unseren preiswerten
Fertigmodulen und Bausätzen für
die Systeme Märklin-Motorola und DCC:

**Märklin-, LGB-, Roco-, Lenz-
Digital, Intellibox, ECoS,
TWIN-CENTER,
EasyControl, DiCoStation**

Neuheit von LDT:

- **Light-DEC:** Modulare Anlagenlicht-
steuerung für Analog- und Digital-Betrieb
mit bis zu 160 Lichtausgängen.
Lichtfunktionen werden im Modellbahn-
Tagesverlauf automatisch oder über Taster
oder DCC-Befehle gesteuert.

CFL

Direktverbindung Luxemburg – Düsseldorf ab 2017

Planungen der luxemburgischen Bahngesellschaft CFL sehen vor, ab Dezember 2017 eine tägliche Direktverbindung zwischen Luxemburg, Trier, Koblenz und Düsseldorf anzubieten. Damit würde der Abschnitt Luxemburg – Koblenz nach der Einstellung der IC-Züge im Dezember 2014 wieder Fernverkehr erhalten. Als Fahrzeuge sind Stadler Kiss-Doppelstocktriebzüge geplant. AWA

Zweckverband Westfalen-Lippe

Reaktivierungsbemühungen in Westfalen

In einem Gespräch zwischen Vertretern des Zweckverbands Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) und lokalen Politikern zeigten sich die Anwesenden zuversichtlich bezüglich der Reaktivierung der Strecken Münster (Westf.) – Sendenhorst und Verl – Gütersloh – Harsewinkel. Der NWL hofft darauf, dass die vom Land Nordrhein-Westfalen zugesagte vorgezogene Bewertung für beide Strecken zu einer Bereitstellung der erforderlichen Ausbaumittel führt. Im Rahmen des neuen ÖPNV-Gesetzes für NRW könnte endgültig geklärt werden, ob für die zusätzlichen Leistungen auf den beiden Strecken entsprechende Betriebsmittel bereitgestellt werden. Diese Mittel sollten bislang die Anrainer-Kommunen aufbringen. Den Gesprächspartnern geht es nun darum, bis Ende 2017 Planungssicherheit für beide Reaktivierungs-Projekte zu schaffen. Für den Verkehrsverbund Rhein-Ruhr hat sich das Land NRW bereits auf die Planung von zwei Reaktivierungsvorhaben festgelegt. MMÜ

DB Fernverkehr

103 245 wieder im Dienst

Nachdem die Münchener Ellok 103 245 mit defekten Bremsen kurzfristig abgestellt werden musste, ist die Lok seit Mitte Dezember wieder im Plan- und Rangierdienst anzutreffen. So erledigte sie Rangieraufgaben im Bahnhof München. Außerdem übernahm sie Planleistungen der Baureihe 120 wie den Verstärker-IC nach Ulm, den sie auch schon vor dem Planwechsel gefahren ist. An einzelnen Tagen bespannte sie die EN-Züge 463/462 von und nach Salzburg. AW



Jana Müller

Noch fahren montags bis freitags regelmäßig Müllzüge nach Frontenhausen-Marklkofen (Hofthambach, 17. März 2015)

Neumarkt-St. Veit – Frontenhausen-Marklkofen

RSE will sich von Strecke trennen

Die Rhein-Sieg-Eisenbahn (RSE) beabsichtigt, sich von der Strecke Neumarkt-St. Veit – Frontenhausen-Marklkofen zu trennen. Nach Angaben der RSE stehen Investitionen von bis zu drei Millionen Euro an, um die Strecke mittelfristig betriebsgemäß vorhalten zu können. Derzeit wird die Strecke an Werktagen (außer Samstagen) von einem Güterzugpaar befahren, dessen alleiniger Kunde im Regelfall die Anschlussstelle Müll bei Marklkofen ist.

Nur wenige Male im Jahr wird darüber hinaus der Landhandel in Marklkofen bedient. Der Müll wird in die Müllverwertungsanlage in Burgkirchen befahren, die ausschließlich per Bahn bedient werden darf. Lediglich der Landkreis Altötting darf den Müll per Lkw anliefern. Sollte das Vorhaben der RSE Realität und kein anderes Infrastrukturunternehmen gefunden werden, droht der Strecke nach Marklkofen die Stilllegung. MMÜ



Am 10. Dezember 2016 wurden die EC-Züge München – Zürich über Kempten umgeleitet und befuhren dabei auch die Günzacher Steige

Allgäubahn

EC-Umleiter und Tunnelbaustelle

Wegen Bauarbeiten auf dem Regelweg über Memmingen wurden die Züge der EC-Linie München – Zürich Anfang Dezember über die Allgäubahn München – Lindau umgeleitet. Dabei fuhr sie auch durch den umgebauten Tunnel beim Bahnhof Oberstaufen. Das 1854 errichtete Bauwerk wurde von April bis Dezember komplett erneuert. Zum Fahrplanwechsel wurde der planmäßige Betrieb durch den einzigen Bahntunnel im Allgäu wieder auf-

genommen. Starke Verwitterung, eindringendes Wasser und Frostschäden hatten ihm über die Jahre hinweg arg zugesetzt. DB Netz erneuerte und modernisierte das 123 Meter lange Tunnel-Bauwerk mit einer Betoninnenschale, mit neuen Gleisen und neuer Signaltechnik. Im Mittelpunkt der Tunnelarbeiten stand die Aufweitung des Querschnitts von acht auf zwölf Meter, sodass künftig auch Doppelstock-Züge hindurchfahren können. em

In Kürze

Bad Aibling: Fdl verurteilt

Das Landgericht München hat im Prozess um das Zugunglück in Bad Aibling den Fahrdienstleiter zu dreieinhalb Jahren Haft verurteilt. Es befand den Mann der fahrlässigen Tötung schuldig, weil er durch falsche Bedienung der Stellwerkstechnik den Zusammenstoß zweier Züge verursachte. em

DB betreibt S-Bahn Nürnberg

Die Deutsche Bahn (DB) behält die S-Bahn Nürnberg. Die Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) erteilte DB Regio den Zuschlag für den Betrieb ab Dezember 2018. JH

Lappwaldbahn insolvent

Das Eisenbahnunternehmen Lappwaldbahn hat beim Amtsgericht Stendal Insolvenz beantragt. Andere Unternehmen der Gruppe wie der Infrastrukturbetreiber LWS Lappwaldbahn Service sind nicht betroffen. em

EGP: Weitere V 100 erworben

212 060 ergänzt seit Kurzem den Lokbestand der Eisenbahngesellschaft Potsdam (EGP). Die Maschine befand sich Anfang Dezember zur HU in der EGP-Werkstatt Wittenberge. AWA

Erster Vectron für Lokomotion

Lokomotion setzt seit 14. Dezember 2016 mit 193 772 den ersten von acht Vectron MS ein. Die Maschine trägt das unternehmenstypische Zebra-Design mit blauen Streifen. AWA

UTL erhält zweite V 100

212 371 wurde im November 2016 an ihren neuen Besitzer, die UTL Umwelt- und Transportlogistik, übergeben. Die West-V 100 trägt nun eine purpurrote Lackierung, welche sie auch bei ihrer Abnahme im Jahr 1965 trug. AWA

e.g.o.o. testet Traxx AC3

Die e.g.o.o. Eisenbahngesellschaft Ostfriesland-Oldenburg testete bis Mitte Dezember 187 311. Die Lok war vor KV-Zügen im Einsatz. AWA

■ DB Museum

Karlsruher Kopf als Neuzugang

Lothar Köder

Als RE 28616 brachte 218 494 den Karlsruher Steuerwagen nach Crailsheim, wo der Wagen an das DB-Museum übergeben wurde (Foto bei Rammingen)

Am 1. Dezember wurde mit über zwei-monatiger Verspätung im Rahmen einer Abschiedsfahrt ein Steuerwagen mit Karlsruher Kopf der Gattung Bnrdzf 463.0 (Nummer 50 80 82-34 212-4) an das DB Museum übergeben. Der Wagen stammt aus dem Bestand von DB ZugBus Regionalverkehr Alb-Bodensee. Der Sonderzug von Ulm nach Crailsheim wurde von 218 494 bespannt. Dort fand die Übergabe statt. Mit 212 372 und 140 423 ging die Fahrt weiter zum DB-Museum Koblenz-Lützel. AWA

■ Harzer Schmalspurbahnen

187 015 abgestellt

Mit Ablauf der Frist wurde 187 015 der Harzer Schmalspurbahnen (HSB) im November mangels Bedarfs abgestellt. Der Triebwagen wurde 1996 im DB-Werk Wittenberge als Muster für weitere Fahrzeuge gebaut. Der HSB stehen derzeit mit 187 011, 013, 016 bis 019 und nach seiner Hauptuntersuchung auch 187 012 ausreichend Triebwagen zur Verfügung. AWA

■ Bahnbetriebe Blumberg

Köf II fertig

Anfang Dezember konnten die Bahnbetriebe Blumberg nach monatelanger Werkstattarbeit die Überholung der Kö II 4607 abschließen. Dabei erhielt sie auch eine Neulackierung in Purpurrot. Stationiert ist die Lok in Fützen an der Sauschwänzlebahn. Ein Einsatz im Jahr 2017 ist unter anderem bei einer Fotozugveranstaltung am 19. August vorgesehen. AWA



Charly Kissel

Ulmer Eisenbahnfreunde: Kesselfrist von 01 1066 abgelaufen

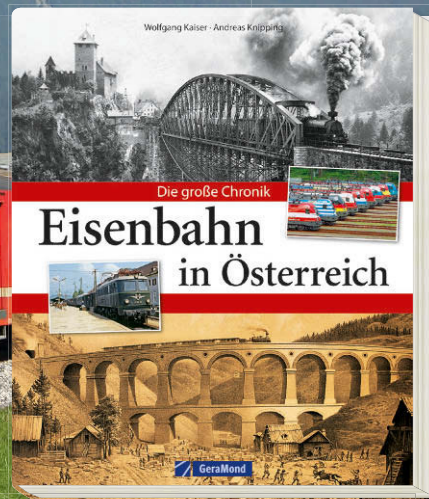
Die Dampflokomotive 01 1066 der Ulmer Eisenbahnfreunde (UEF) ist außer Dienst. Am 31. Dezember 2016 lief die Kesselfrist der Schnellzugdampflokomotive ab. Für die gesetzlich vorgeschriebene Kesselhauptuntersuchung kommt die Lok nun längere Zeit in eine Werkstatt. Zum Abschied veranstaltete der UEF am 10. Dezember 2016 eine Abschiedsfahrt durch Baden-Württemberg von Karlsruhe Hbf über Stuttgart und Geislingen bis nach Ulm

Auf Schienen durch die Alpenrepublik

288 Seiten · ca. 280 Abb.
ISBN 978-3-86245-031-2
€ [A] 24,99

NEU

Faszination Technik

GeraMond

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Diesen und viele weitere Titel unter
www.geramond.de oder im Buchhandel



■ Österreich

Neue Umläufe im Fahrplanjahr 2017

Die Fahrplanperiode 2017 ist am 11. Dezember 2016 in Kraft getreten und hat Veränderungen bei den Umlaufplänen mit sich gebracht. Beim Fernverkehr ist vor allem die Ausweitung der Railjet-Verkehre zu nennen. Die im Oktober 2016 in Dienst gestellten neuen Railjets wenden regelmäßig in München. Diese werden mit den Lokomotiven 1116.152 bis 160 bespannt und lösen damit die IC-Züge auf der Westbahn und einen Teil der Tauernbahn ab. Neu sind auch planmäßige RJ-Verkehre am Wochenende auf der Giselabahn bis/von Zell am See (RJ 1264/1261). Neu ist auch die verlängerte Wochenendführung des RJ 1286/1287 zwischen Feldkirch und München Hbf.

Mit der Ausweitung des Nachtzugverkehrs in Deutschland kommen die ÖBB-Taurus-Lokomotiven mit EN 420 und 490 nach Hamburg-Altona. Danach fahren die Loks mit EN 471/470 nach Basel SBB und wieder mit EN 491/421 nach München zurück. Der

Umlaufplan der CD-Reihe 380 wurde auf sieben Tage erweitert. Die Loks bespannen Schnellzüge auf der Nordbahn und REX-Züge zwischen Prag und Linz.

Cityjet verdrängt Wendezüge

Im zwölf-tägigen Umlaufplan der neuen Cityjet-Garnituren des Standorts Floridsdorf werden Leistungen auf der Preßburgerbahn bis Wolfsthal, auf der Stammstrecke und nach Mödling, Laa an der Thaya, Mistelbach und

459

Millionen Fahrgäste transportieren die ÖBB jährlich durch Österreich

Gänserndorf gefahren. Der Cityjet-Umlaufplan für den Standort Linz sieht Fahrten nach Passau Hbf, Garsen, Steindorf bei Straßwalchen, Spital am Pyhrn, Stainach-Irdning und Summerrau vor. Die Fahrzeuge ver-

Am Vortag des Fahrplanwechsels wurden verschiedene Leerpersonenzüge gefahren, um die notwendigen Wagen für die Nachtzugverbindungen stellen zu können. 1116 277 war am 10. Dezember 2016 als SLP 79164 von Wien nach Salzburg unterwegs, um als SLP 78064 nach München zu gelangen, und hatte 13 Nachtzugwagen für München am Haken

drängen zum Teil lokbespannte Wendezuggarnituren.

Die Reihe 1142 erhielt in Villach einen fünf-tägigen Umlaufplan für den Pendelverkehr nach Tarvisio. Ansonsten sind diese Loks auf der Westbahn bis Salzburg bzw. Passau sowie auf der Franz-Josefs-Bahn bis Gmünd bzw. Krems im Einsatz. Markant sind die Einsätze der Reihe 1063 auf der Summerraubahn sowie rund um St. Michael und Zeltweg in der Obersteiermark sowie zwei Plantage rund um Selzthal.

MI

■ Schweiz

Fahrplanmäßig durch den Gotthard-Basistunnel

Am 11. Dezember 2016 wurde der fahrplanmäßige Betrieb durch den Gotthard-Basistunnel (GBT) aufgenommen. Zurzeit existieren vier Fahrplantrassen pro Stunde und Richtung für Güterzüge sowie drei Fahrplantrassen pro zwei Stunden und Richtung für Reisezüge. Die gesetzlich festgeschriebene Leistung von sechs Güterzug-Trassen pro Stunde und fünf Reisezug-Trassen pro zwei Stunden und Richtung kann erst nach der Eröffnung des 15,4 Kilometer langen Ceneri-Basistunnels erreicht werden, dessen Inbetriebnahme für Ende 2020 geplant ist. Am Nachmittag des ersten Betriebstages blieb ein Güterzug im GBT liegen und musste abgeschleppt werden. Ein Personenzug wurde deshalb über die Bergstrecke umgeleitet. SÖN

■ Alvr-Gliederzüge

Teilweise in Betrieb

Seit dem Fahrplanwechsel am 11. Dezember 2016 verkehren drei (der insgesamt sechs) Alvr-Gliederzüge (AGZ) planmäßig auf der Albulastrecke Chur – St. Moritz. Die (kommerziellen) Testfahrten hatten ja auf der Strecke Landquart – Vereinatunnel – St. Moritz stattgefunden. Die restlichen drei Wagengarnituren sollen in der ersten Hälfte 2017 folgen. Bespannt sind die Züge entweder mit den Zweisystem-Triebzügen (ZTZ) ABe 8/12 3501–3515 („Allegra“) oder den speziell für den Einsatz mit den Gliederzügen angepassten Ge 4/4 II 623, 625 oder 629. Bis Ende 2017 sollen die Garnituren noch um die Steuerwagen Ait ergänzt werden, welche 27 Plätze 1. Klasse, zwei zusätzliche Rollstuhlplätze sowie ein behindertengerechtes WC anbieten. Im November 2016 wurde Ait 57801 abgeliefert. SÖN

■ Brig – Domodossola

BLS betreibt Regionalverkehr

Seit dem 11. Dezember 2016 betreibt die BLS Lötschbergbahn den Regionalverkehr zwischen Brig und Domodossola. Die zu den Hauptverkehrszeiten fahrenden Regionalzüge halten in Iselle, Varzo und Preglia und sind auf die Pendler ausgerichtet. Ab Juni 2017 gibt es einen Zwei-Stunden-Takt. SÖN

S-Bahn-Oberösterreich

Die Einführung der S-Bahn Oberösterreich zum Fahrplanwechsel brachte drei neu gestaltete Fahrzeuge mit Eigenwerbung hervor. Die ÖBB-Triebwagen 4024 013 und 016 erhielten zur Präsentation eine Neugestaltung und erstrahlen nun mit blauer Fahrzeugspitze. Sie kommen in den Bundesländern Salzburg, Oberösterreich, westliches Niederösterreich und Steiermark zum Einsatz.



Der blau/rot-lackierte 4024.016 der S-Bahn Oberösterreich befindet sich am 6. Dezember 2016 im Flachgau auf dem Weg nach Salzburg

■ ÖBB-Reihen 1144/2070/1163 Fahrverbot in Italien



Manuel Leitner

Anfang November haben italienische Behörden mittels Bescheid den Betrieb der Österreichischen Baureihen 1144, 2070 und 1163 in die Italienischen Grenzbahnhöfe San Candido/Innichen, Trarvisio und Brennero/Brenner untersagt. Seit 2. November 2016 sind die Umlaufpläne deshalb teilweise großflächig umgestaltet worden. Die Baureihe 1144 wurde vom Brennerverkehr gänzlich abgezogen und von Lokomotiven der Baureihen 1016, 1116 und 1216 abgelöst. Der Verkehr zwischen Villach und Trarvisio wurde auf die Reihe 1142 umgestellt, wodurch die Lokomotiven

der Reihe 1142 nun nach vielen Jahren wieder planmäßig bis nach Italien gelangen.

Am 7. Dezember 2016 erreichen 1142 616 und 1142 564 mit dem SGAG 48285 den Grenzbahnhof Trarvisio

ML

■ Österreich Lange Rübensaison 2016/2017

Im Gegensatz zur Rübenkampagne 2015, die bereits im Dezember 2015 zu Ende ging, erstreckte sich die Saison 2016/2017 bis in den Januar hinein. Der Grund dafür war die ergiebige Ernte des Jahres 2016. Somit verkehrten bis Januar Zuckerrübenzüge zu den Rübenfabriken in Tulln und Siebenbrunn-Leopoldsdorf. Die Rüben wurden vor allem aus Niederösterreich angefahren, jedoch wurden auch aus Oberösterreich und der Steiermark, wo zum Beispiel im Bahnhof Weißkirchen verladen wurde, Rübenzüge in Verkehr gesetzt.

MMÜ

2143 075, 2143 055 und 2016 021 befinden sich am 4. Oktober 2013 in Raasdorf mit einem Leerzug auf dem Rückweg von Siebenbrunn-Leopoldsdorf nach Wien



Matthias Müller

■ BLS Lötschbergbahn Neue Kamblyzüge im Einsatz

Die BLS Lötschbergbahn hat zwei Lötschberger-Züge mit Kambly-Werbung beklebt. Der bisherige, seit 2010 im Kambly-Design beklebte Zug ist seit Fahrplanwechsel 2016 auf der Strecke

Bern – Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds im Einsatz. Im Gegensatz zu der bisherigen Garnitur bieten die Lötschberger Niederflureinstiege. Bis zum Frühjahr 2017 wird in die Züge noch ein Auto-

matensystem eingebaut, das Kaltgetränke, Kaffee und Snacks bietet. Auch ein Kinderabteil ist an Bord. Kambly ist einer der bekanntesten Hersteller von Feingebäck in der Schweiz.

JSR



BLS

Zwei Lötschberger-Triebzüge tragen jetzt eine Kambly-Werbebeklebung



Jörn Schramm

Der alte Kambly-Zug rollt nun auf der Linie Bern – La Chaux-de-Fonds (Foto in Bern, 2011)

In Kürze

Schweiz: Ausdünnung beim Autoverlad Simplon

Aufgrund von Unterhaltsarbeiten im Simplontunnel auf der Strecke Brig – Domodossola (I) dünnt die SBB den Autoverladeverkehr aus. So wird vom 12. Dezember bis 3. März 2017 unter der Woche nur noch ein Zweistundentakt angeboten. Am Wochenende gilt wie bisher der 90-Minutentakt. FFÖ

Schweiz: 4. Gleis Aarau – Olten in Betrieb

Seit dem 5. Dezember ist das vierte Gleis zwischen Däniken und Gretzenbach in Betrieb. Die Erweiterung der Gleisanlagen geschah im Rahmen des Vier-spurausbaus Olten – Aarau. Das insgesamt 855 Millionen Schweizer Franken teure Vorhaben soll 2020 beendet sein. FFÖ

Schweiz: Neuer Bahnhof Oerlikon eingeweiht

Am 1. Dezember weihten die SBB offiziell den neuen Bahnhof Zürich-Oerlikon ein. Der täglich von 110.000 Reisenden frequentierte Bahnhof am Ende der neuen Durchmesserlinie wurde in den vergangenen sieben Jahren grundlegend modernisiert. Neben einem barrierefreien Ausbau standen auch eine neue Unterführung und die Erneuerung der Gebäude und Umgebung im Vordergrund. Die Gesamtkosten des Projekts beliefen sich auf rund 195 Millionen Schweizer Franken. FFÖ

Schweiz: Erster neuer BOB-Triebzug eingetroffen

Am 9. November 2016 traf in Zweisültschinnen der erste neue Triebzug ABDeh 8/8 321 der Berner Oberland-Bahn (BOB) ein. Er ist der erste von insgesamt sechs neuen Triebzügen und drei neuen Steuerwagen, welche im Rahmen des Projekts V-Bahn beschafft werden. Dieses sieht die Kapazitätserhöhung und Fahrplanerweiterung auf dem BOB-Streckennetz im Zusammenhang mit einer neuen Seilbahn in Grindelwald vor. FFÖ



Zweimal täglich pendeln die n-Wagen der FSE zwischen Bari FSE und Martina Franca. Am 19. November 2016 legt der Zug im Bahnhof San Michele einen Zwischenhalt ein

■ Italien

Redesign-Silberlinge im Süden

Fernab des DB-Netzes, auf einer Strecke der süditalienischen Ferrovie del Sud-Est (FSE), kommen noch regelmäßig n-Wagen zum Einsatz. Eine Wendezugseinheit fährt täglich in zwei Zugpaaren von Bari FSE über Putignano nach Martina Franca und zurück. Die Bespannung übernimmt jeweils eine Diesellok der FSE-Baureihe DE 122; sie ist die einzige Triebfahrzeugtype im Bestand, welche die Türfreigabe ansteuern kann.

Über Umwege nach Italien

Insgesamt verfügt die Bahngesellschaft über 25 Redesign-Silberling-Wagen; die Bezeichnung dort lautet Bz 632–651 und Bz 773–777. Alle Wagen kamen im Jahr 2010 über einen Zwischenhändler in Polen zur kroatischen Firma Gredelj, welche sie für die italienische Privatbahn umbaute. Dabei wurden die n-Wagen mit neuen Toiletten, einem neuen Mehrzweckraum und einer neuen Türschließenanlage versehen; außerdem erhielten sie eine neue Türschließenanlage sowie Klimaanlage. Trotzdem ähneln die Wagen im Inneren noch weitgehend der Zeit bei der DB.

Seit dem Fahrplanwechsel am 11. Dezember 2016 ist die beschriebene Wendezugseinheit noch im Schülerverkehr im Einsatz. Ob dies über die aktuelle Fahrplanperiode hinaus Bestand hat, scheint aber fraglich. Zum 4. August 2016 wurde die hoch verschuldete FSE in die Italienische Staatsbahn integriert, weiterhin laufen Elektrifizierungsarbeiten an den Strecken, sodass mittelfristig das Dienstende der n-Wagen droht. Schon im Herbst 2016 war die Mehrzahl der ehemaligen DB-Fahrzeuge ohne gültige Fristen in Bari Sud Est und Gallipoli abgestellt; der Kauf und Umbau der Wagen hat sich demnach nicht gelohnt. Marco Frühwein/em



Bei der Firma Gredelj in Zagreb erhielten die Wagen einen modernisierten Innenraum mit Klimaanlage

Hintergrund

Die Bahngesellschaft FSE

Die Ferrovie del Sud Est entstand 1931 aus der Fusion zweier älterer Bahngesellschaften. Sie war bis zum 4. August 2016 als Privatbahn organisiert, wobei der italienische Staat zuletzt alle Anteile hielt. Die FSE betreibt ein Streckennetz von 473 Kilometern Länge, das sich von Bari aus nach Süden Richtung Apulien ausdehnt. Der Berufs- und Schülerverkehr ist stark auf die Städte Bari, Taranto und Lecce ausgerichtet. Im Schülerverkehr von Bari nach Martina Franca laufen auch die letzten n-Wagen.

■ Suriname

Neue Bahnstrecke in 2017

In der ehemaligen niederländischen Kolonie Suriname in Südamerika wird eine 30 Kilometer lange Normalspur-Eisenbahnstrecke zwischen der Hauptstadt Paramaribo und Onverwacht gebaut. Im Jahr 2017 soll die Strecke eröffnet werden. Acht ausgemusterte DM90-Triebwagen der Niederländischen Staatsbahn NS sollen dort verkehren. In Suriname gibt es derzeit kein funktionierendes Eisenbahnnetz. Die letzte Strecke des südamerikanischen Landes ist 1987 eingestellt worden. GF

■ Frankreich

52 Nahverkehrszüge für SNCF

Am 6. Dezember 2016 erhielt Bombardier den Auftrag für die Lieferung von 52 Francilien-Nahverkehrsügen an die Französische Eisenbahngesellschaft SNCF. Dabei handelt es sich um eine Option eines Rahmenvertrages von 2006, welcher die Lieferung von bis zu 372 Nahverkehrsügen vorsieht. Die neuen Triebzüge sollen ab 2018 die bereits 200 in Betrieb stehenden Garnituren ergänzen. Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf rund 348 Millionen Euro, welche vollständig von der Verkehrsbehörde der Region getragen werden. FFÖ

■ Škoda Transportation

CRRC will übernehmen

Der chinesische Schienenfahrzeugkonzern CRRC bemüht sich laut Medienberichten um eine Übernahme des tschechischen Konkurrenten Škoda Transportation. Unterstützt werden die Spekulationen von der gemeinsamen Bewerbung von Škoda Transportation mit CRRC um einen Auftrag über 60 Züge für Israel. em

■ Großbritannien

Elektrifizierung verschoben

Die britische Regierung hat vier Elektrifizierungsvorhaben verschoben. Betroffen sind die Projekte Didcot Parkway – Oxford, Bristol Parkway – Bristol Temple Meads, Bath Spa – Bristol Temple Meads, The Twyford – Henley-on-Thames und Slough – Windsor & Eton Central. em

■ Frankreich

Dezentralisierung von Eisenbahninfrastruktur

Die Region Normandie übernimmt die fünf Fernverkehrsstrecken in ihrem Bereich. Ab 1. Januar 2018 gehen die Hauptstrecken Paris – Cherbourg, Paris – Le Havre, Paris – Granville, Paris – Evreux – Serquigny und Caen – Le Mans – Tours in das Eigentum der Gebietskörperschaft über. Das Transportministerium in Paris finanziert den Kauf neuer Züge, die Anpassung der Infrastruktur und die Wartung. Im Gegenzug wird die Region Konzessions-träger für die Linien, den Betrieb übernimmt die SNCF. Ab 1. Januar 2020 werden 40 neue Intercity-Züge vom



Bombardier

Mit 40 neuen Intercity-Zügen vom Typ Bombardier Omneo will die Region Normandie den Fernverkehr modernisieren und ausweiten

Typ Bombardier Omneo Premium die alten Corail-Garnituren ersetzen, die derzeit auf zwei der Strecken zum Einsatz kommen. Die Region bezuschusst

auch die Renovierung des Betriebswerkes Sotteville-lès-Rouen und die Aufrüstung der Linien mit neuen Signalen und Oberleitungen. **WOH**

■ Ex-NS-Reihe 6400

Beliebt in ganz Europa

Die ab 1988 an die niederländische Staatsbahn NS ausgelieferten Loks der Reihe 6400 erfreuen sich inzwischen Europaweit großer Beliebtheit. Euro-tunnel kaufte im Jahr 2010 die Loks 6456 und 6457 und in 2016 die Loks 6447, 6450 und 6451. LTE hat die 6406



Bruno Batenburg

DB Polska 6453 ist am 25. Oktober 2016 bei Pawlowice

und 6409 übernommen. DB Cargo Polska will insgesamt elf dieser vierachsigen Maschinen übernehmen.

Weil sie in Polen nicht zugelassen sind, fahren einige 6400 Loks zur Zeit probeweise auf privaten Gleisen im Kohlerevier um Jastrzebie Zdrój. Zuletzt hat die norwegische Bahngesellschaft Grenland Rail AS zwei Maschinen übernommen. **GF**

In Kürze**Italien: Schnellfahrstrecke Treviglio – Brescia in Betrieb**

In Italien ist zum Fahrplanwechsel am 11. Dezember 2016 die Schnellfahrstrecke Treviglio – Brescia in Betrieb gegangen. Die gut 58 Kilometer lange Strecke ist für 300 km/h ausgelegt und mit ETCS Level 2 ausgestattet. Sie verkürzt die Fahrzeit zwischen Mailand und Brescia um rund 30 Prozent auf nur noch 36 Minuten. **em**

Tschechien: GW Train Regio im Böhmerwald

GW Train Regio hat zum Fahrplanwechsel den Betrieb auf den Böhmerwald-Lokalbahnen Budweis (Ceske Budejovice) – Schwarzes Kreuz (Cerny Kriz), Zitschenitz (Cicenice) – Neutal/Staatsgrenze Heidmühle (Nove Udoli) und Strakonitz (Strakonice) – Wallern (Volary) für 15 Jahre übernommen. Derzeit werden Triebwagen für das Netz überarbeitet. **MF**

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

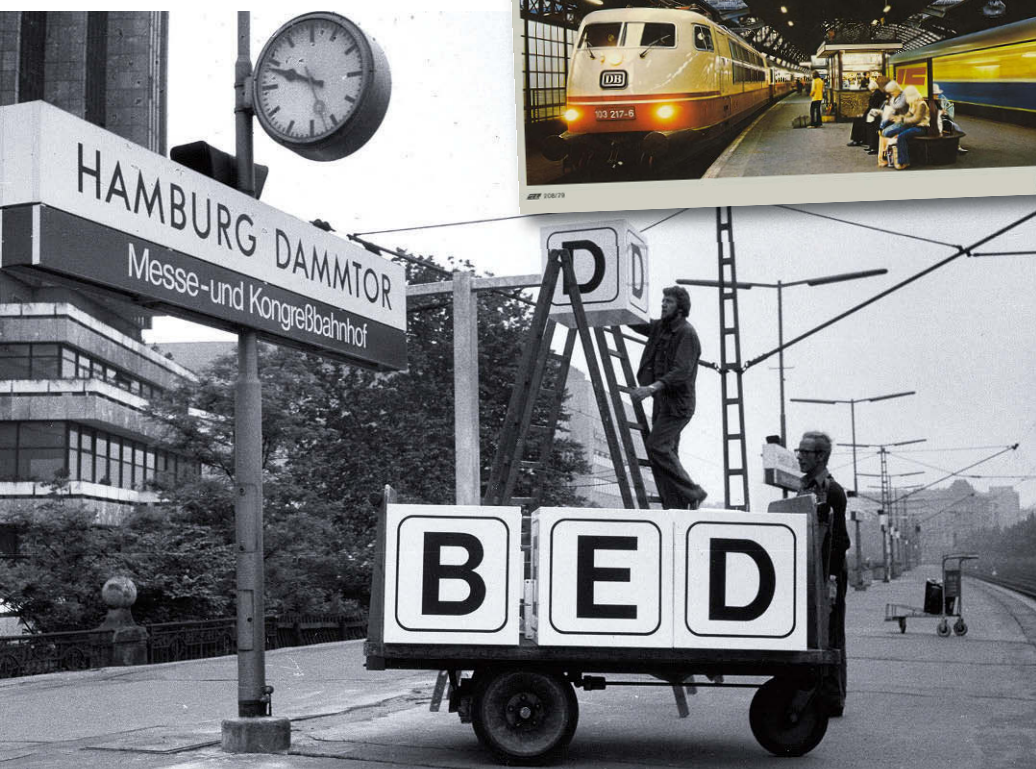
**NATIONAL
GEOGRAPHIC**
Abenteuer von Welt.



Die große Zeit des Intercity

Die Nummer eins der Bundesbahn

Mit dem Konzept IC '79 machte die Bundesbahn den Intercity zu ihrem wichtigsten Fernreisezug. Zwölf Jahre lang prägte er den Personenfernverkehr; einige Innovationen wirken bis heute nach



Sig. Max Esser

Ralf R. Rossberg/Histor. Sig. DB

Michael Hubrich



Mit Buchstaben von A bis E (später auch noch weiter) gab die Bundesbahn bei den neuen IC-Zügen Orientierungshilfe am Bahnsteig. Im Frühjahr 1979 werden die „Buchstabenwürfel“ in Hamburg Dammtor angebracht

Es begann in Hamburg-Altona am 27. Mai 1979, morgens um 5:26 Uhr. Da machte sich der Zug namens „Riemenschneider“ auf den langen Weg über Hannover und Würzburg nach München. Es begann am selben Tag in Köln, einige Minuten später. Für 5:37 Uhr war die Abfahrt des „Burggraf“ über Frankfurt nach München vorgesehen. Und es begann in München an jenem Tag, nochmals eine halbe Stunde danach. Um 6:14 Uhr trat „Max Planck“ die Reise nach Norden an, konkret über Hannover nach Kiel. Auch wenn „Riemenschneider“ und „Burggraf“ auf den ersten Abschnitten ihrer Fahrt noch als D-Zug unterwegs waren, gehörten alle drei zum neuen Konzept IC '79, das die Bundesbahn zum Sommerfahrplan

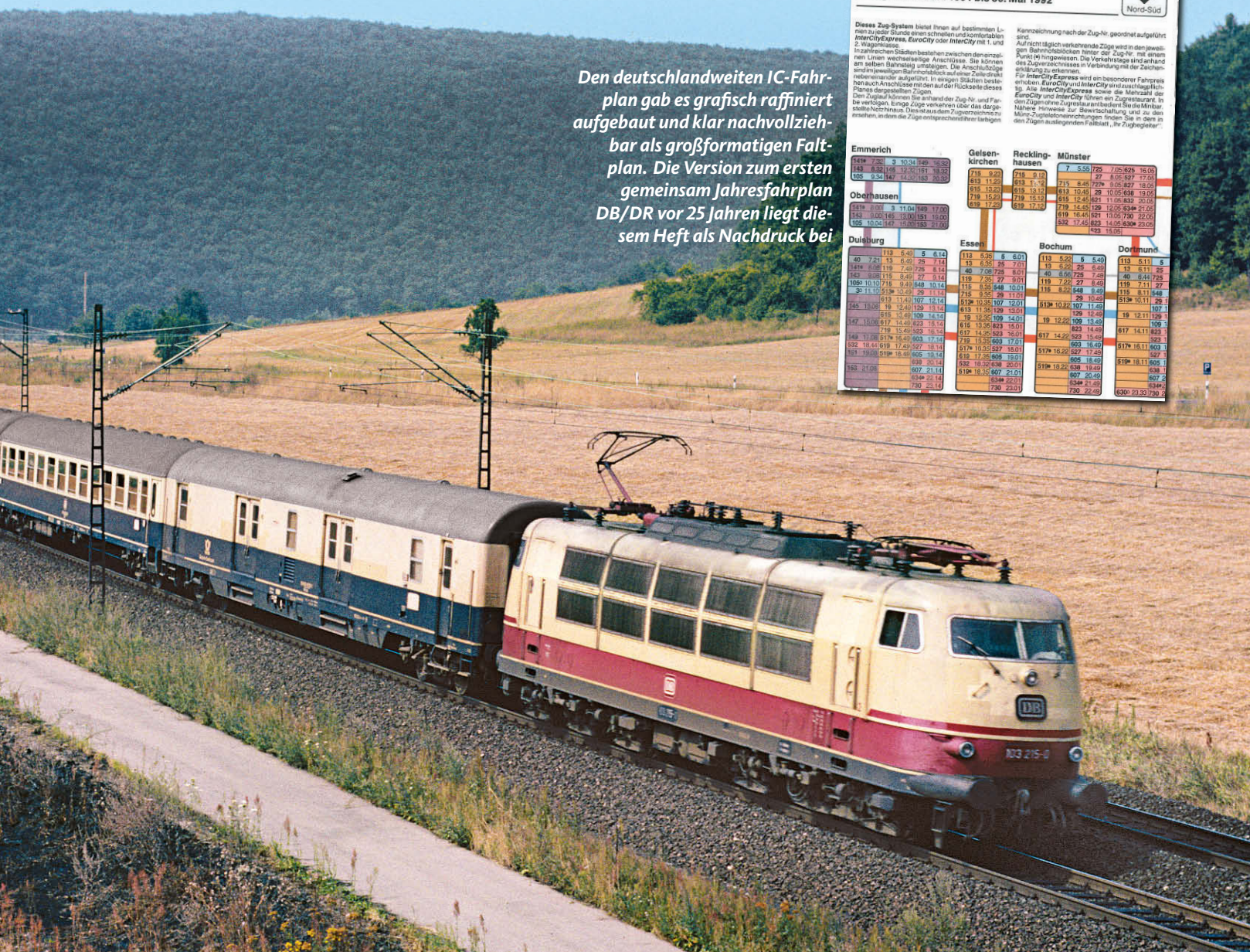
1979 verwirklichte. Es bot einen Fernreiseverkehr, wie man ihn bisher nicht kannte.

Fortschritt für die 2. Klasse

Die wichtigsten Vorteile hatte die DB in einen griffigen Slogan gepackt: „jede Stunde, jede Klasse“. Auf den vier Linien des Intercity-Systems (und zum Teil noch weiter) fuhren die Züge von nun an tagsüber im minutengenauen Stundentakt und mit der 1. wie 2. Wagenklasse. Ein solches Angebot war völlig neu und ein Riesensprung nach vorn. Erstmals öffnete die Bundesbahn die Spitzenzüge für ihre größte Klientel. Die 2.-Klasse-Reisenden, sage und schreibe 87 Prozent der Fahrgäste, mussten sich auf langen Strecken nicht mehr mit dem D-Zug begnügen. Für fünf Mark Zuschlag bekamen sie Zutritt zum Schnellsten und Besten des DB-Personenverkehrs: den Intercity-Zügen. Diese fuhren bis zu 160 km/h, teils gar 200 km/h und hielten die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit für die 2. Klasse von den 80 km/h der D-Zug-

Ära auf über 100 km/h. Von Hamburg Hbf nach Basel Bad Bf verschaffte der IC im Vergleich zum D-Zug mindestens eine Stunde Zeitgewinn. Mit solchen Verbesserungen hoffte die DB, den Fernverkehr endlich aus den roten Zahlen zu bekommen, die sie dort seit einigen Jahren schrieb.

Die Entscheidung für IC '79 fiel der Staatsbahn freilich nicht leicht. In der DB-Spitze hatte man kontrovers diskutiert, ob die exklusiven 1.-Klasse-Züge tatsächlich „dem gemeinen Volk überlassen“ werden sollten. Fahrplaner um den rührigen Bundesbahner Hans Wiedemann pochten geradezu darauf. Einerseits gewann man dadurch neue Kunden, andererseits ließ sich damit der bisherige Zwei-Stunden-Takt zum attraktiveren Stundentakt ausweiten. Zudem brauchte es noch nicht einmal neue Laufwege. Eine Analyse belegte, dass das 1971 eingeführte IC-Liniennetz bereits die bedeutendsten Verkehrsströme abdeckte. Nicht zuletzt wegen der kritischen Finanzlage rang sich der DB-



Den deutschlandweiten IC-Fahrplan gab es grafisch raffiniert aufgebaut und klar nachvollziehbar als großformatigen Faltplan. Die Version zum ersten gemeinsamen Jahresfahrplan DB/DR vor 25 Jahren liegt diesem Heft als Nachdruck bei

Vorstand zu diesem Schritt durch. Da umfangreiche Vorbereitungen anstanden, legte man den Beginn des flächendeckenden doppelklassigen Intercity-Verkehrs auf den Mai 1979 – daher IC '79.

Mit dem Konzept stellte die Bundesbahn ihren Fernverkehr grundlegend neu auf. Der Intercity, einst als Nachfolger der F-Züge und quasi Inlands-Pendant zum Trans-Europ-Express aus der Taufe gehoben, wurde die Nummer eins im Angebot. Die IC-Linien bildeten das Grundgerüst für Fernreisen; damit hatte die DB auch den Taktverkehr zum Grundsatzprinzip erhoben. Ob D-Zug oder TEE, alles andere wurde auf das IC-System ausgerichtet oder darum herum gruppiert. Die große Zeit des Intercity hatte begonnen.

151 Züge im Lok-Wagen-Modus

Insgesamt 151 IC-Züge schickte die Bundesbahn ab Mai 1979 auf die Reise, mehr als doppelt so viel wie acht Jahre zuvor beim Start des 1.-Klasse-IC.

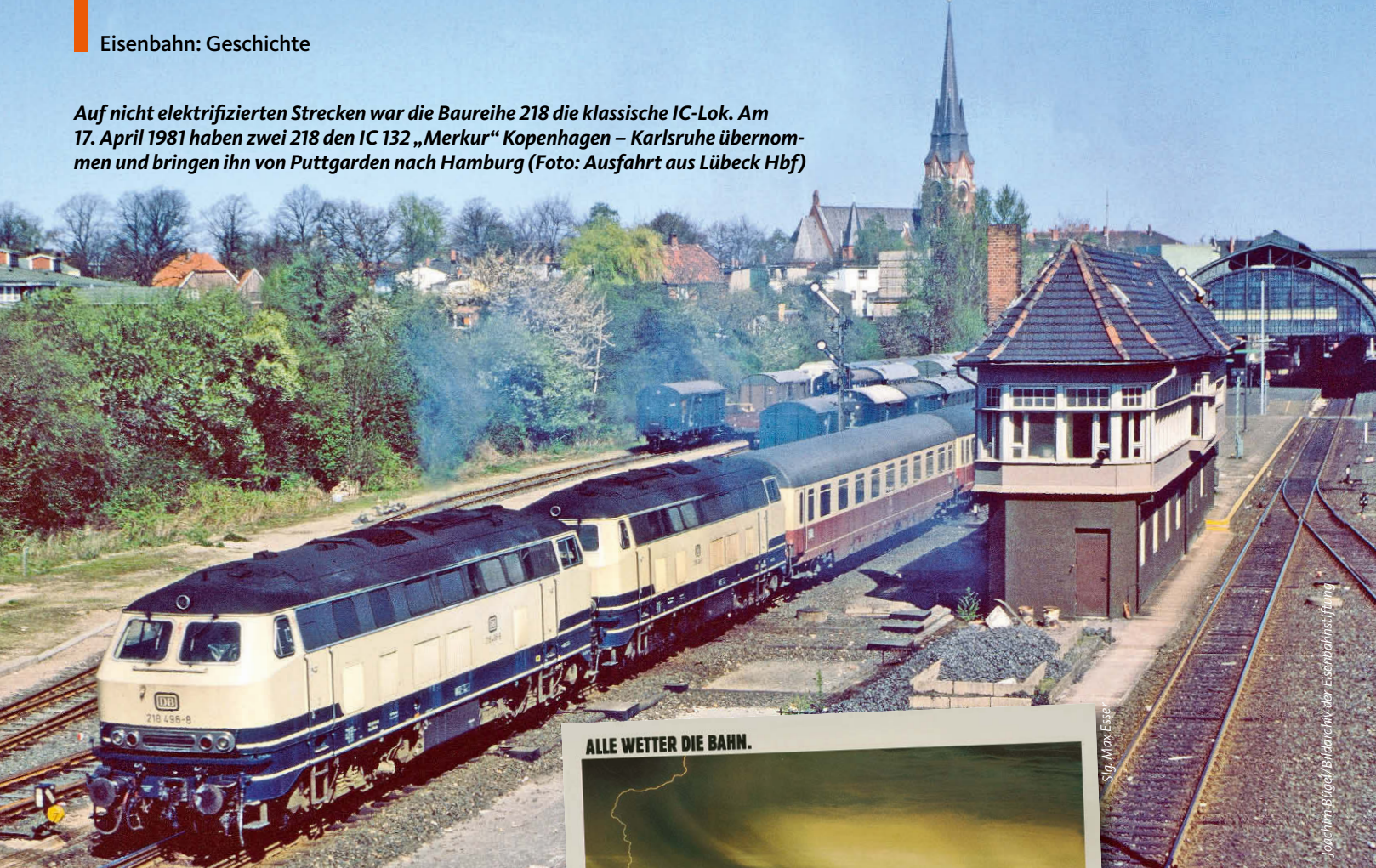
Die IC-Verbindungen hatten recht unterschiedliche Wurzeln, das zeigen die eingangs genannten Beispiele. So gab es den IC „Riemenschneider“ schon im Winter 1978/79, damals mit dem Laufweg Bremen – München. Der Zug war sogar Teil des IC-Vorlaufbetriebs und führte 1. wie 2. Klasse. Dagegen stellte der „Burggraf“ eine Neuschöpfung dar; in dieser Fahrplanlage gab es im Winter 1978/79 noch keine Verbindung. „Max Planck“ wiederum ersetzte den bis dato zu jenen Zeiten fahrenden IC „Albrecht Dürer“; der Laufweg wechselte von München – Bremen zu München – Kiel. Zusätzlich nahm die Bundesbahn zum Sommer 1979 einige D-Zug-Verbindungen ins IC-System auf, wie den „Metropolitano“ Frankfurt – Mailand. Während die DB die einklassigen IC-Züge teils mit Triebwagen, teils mit lokbespannten Garnituren gefahren hatte, setzte sie beim doppelklassigen IC allein auf Lok-Wagen-Kombinationen. Nur damit war es möglich, den erwarteten großen Bedarf an Sitzplätzen bereit zu stellen. Die Triebwagen 403 und

Anfangs fuhren die doppelklassigen IC-Züge nur mit Sitzwagen und Speisewagen. Ab den frühen 80er-Jahren stellte man einigen Verbindungen auch Postwagen bei. Am 11. August 1983 ist 103 215 mit IC 587 „Albrecht Dürer“ Hamburg – München (samt Postwagen) auf dem Weg nach Würzburg

601, die ausschließlich die 1. Klasse führten, konnte man hier nicht mehr einsetzen. Die Wagenreihung bei IC '79 folgte dem so genannten Blockzugsystem: Nacheinander liefen Wagen 1. Klasse, Speisewagen und Wagen 2. Klasse. Die Farbkombination dieser Wagen (Rot-Beige für 1. Klasse und Speisewagen, Blau-Beige für 2. Klasse) wurde zum Markenzeichen des erneuerten Intercity.

Neben dem Liniensystem führte die Bundesbahn auch die Korrespondenzhalte weiter. In Hannover, Dortmund, Köln, Mannheim und Würzburg hielten IC-Züge zweier Linien am selben Bahnsteig.

Auf nicht elektrifizierten Strecken war die Baureihe 218 die klassische IC-Lok. Am 17. April 1981 haben zwei 218 den IC 132 „Merkur“ Kopenhagen – Karlsruhe übernommen und bringen ihn von Puttgarden nach Hamburg (Foto: Ausfahrt aus Lübeck Hbf)



Vorgeschichte

Der IC vor IC '79

1968: Zum Beginn des Winterfahrplans setzt die DB erstmals die Bezeichnung „Intercity“ ein. Bei sechs F-Zügen dient diese als Platzhalter, bis der eigentliche Zugname gefunden ist.

26.09.1971: Zu Beginn des Winterfahrplans führt die DB IC '71 ein. Die Intercity-Züge ersetzen die bisherigen F-Züge und sind eine Art inländisches Gegenstück zum Trans-Europ-Express. Die Intercity-Züge fahren als reine 1.-Klasse-Züge auf vier Linien im angenähernten Zwei-Stunden-Takt. Zum Einsatz kommen Triebwagen wie lok-bespannte Züge.

1974: Da die Fernreisezüge rote Zahlen schreiben, setzt die Bundesbahn eine Arbeitsgruppe „Neue Produktionskonzeption“ ein. In diese Gruppe wird auch Hans Wiedemann, Fahrplanchef der BD Hamburg, berufen.

30.05.1976: Zum Beginn des Sommerfahrplans stellt die Bundesbahn testweise sechs Züge der schwach ausgelasteten IC-Linie Bremen – München auf doppelklassiges Angebot (1. und 2. Klasse) um.

1976: Der Bundesbahn-Vorstand genehmigt das Projekt des doppelklassigen IC für das gesamte Streckennetz. Zur Vorbereitung wird bei der Zentralen Transportleitung eine 20-köpfige Feinplanungsgruppe eingerichtet. Die Gesamtverantwortung übernimmt Hans Wiedemann.

04.10.1977: Der DB-Vorstand beschließt endgültig, das neue IC-Konzept einzuführen. Es wird später als IC '79 bezeichnet.

28.05.1978: Zum Sommerfahrplan beginnt ein Vorlaufbetrieb für IC '79 mit doppelklassigen IC-Zügen zwischen Hamburg und Köln. Die Züge fahren auch schon im Stundentakt. *Oskar Grodecke*

Zwischen 1980 und 1983 gab die DB das Zugsekretariat im IC (und TEE) auf. Von nun an konnte man mit öffentlichen Fernsprechern – Münztelefonen – anrufen



Bernd Umbrecht/Histor. Slg. der DB



Michael Beitelmann

Die IC- bzw. ab 1987 EC-Linie Frankfurt (M) – Saarbrücken – Paris wurde auf deutscher Seite regulär mit Zweisystem-Eloks der Baureihe 181.2 gefahren. Auf der Fahrt von Frankfurt nach Mannheim passiert einer der Züge den Bahnhof Darmstadt Süd

Die Wagenklassen standen einander genau gegenüber, so dass Reisende ohne Mühe umsteigen konnten. Dazu gab die Bundesbahn weitere Orientierungshilfen. Die Bahnsteige waren in einzelne Bereiche aufgeteilt, markiert mit Buchstaben A, B, C und so fort. Der Fahrgast brauchte nur nach dem jeweiligen, durch einen Würfel am Bahnsteig markierten Abschnitt zu schauen, um zu „seinem“ Zugbereich zu kommen.

Erfolge und Schwachstellen

Schnell zeigte sich, dass die DB aufs richtige Pferd gesetzt hatte. IC '79 wurde ein großer Erfolg und von den Fahrgästen gern angenommen. Dass sich einige 1.-Klasse-Reisende darüber empörten, ihren Zug mit Leuten der 2. Klasse teilen zu müssen, fiel nicht ins Gewicht. Bereits im ersten Betriebsjahr machte die Bundesbahn 80 Millionen Mark Gewinn. Binnen weniger Jahre hatten sich die Investitionen amortisiert. Der IC schrieb schwarze Zahlen, als eines der wenigen DB-Zugangebote.

Kleinere Schwachstellen im System konnte man deshalb leicht verschmerzen. Zum Beispiel, dass längst nicht alle Wagen der 2. Klasse klimatisierte Großraumfahrzeuge waren; vielmehr musste die DB ertüchtigte Abteilwagen in die Züge einreihen. Oder dass als Speisewagen zum Teil die eher schlichten Quick-Pick-Wagen zum Einsatz kamen. Oder auch, dass Bundeswehrsoldaten oft die schnellen IC-Züge wählten und das Gedränge im Wochenendreiseverkehr verstärkten. Oder schließlich, dass der Bestand der Schnellfahr-Elokomotoren 103 nicht ausreichte, um alle IC-Züge im elektrifizierten Netz zu bespannen, weshalb insbesondere die etwas langsamere 111 aushelfen musste.

Trotz allem: Der Intercity war und blieb ein großer Wurf. Stolz stellte die DB seine Vorteile – oder einfach auch nur den Zug als solches – in der Werbung heraus. Daneben entwickelte sie System und Service kontinuierlich weiter. Für die Bundeswehr-Soldaten zum Beispiel entstanden zusätzliche IC-Verbindungen im Wochenendverkehr. Im Kursbuch konnte man diese Züge, die auch sonstige Reisende nutzen durften, an der vierstelligen Nummer erkennen. Eine Neuerung war ebenso der zum 1. Dezember 1982 eingeführte „IC-Kurierdienst“, der eine besonders schnelle Beförderung kleiner Frachtgüter in Aussicht stellte.

Die pragmatische Verbesserung

Zum 2. Juni 1985 folgte mit Beginn des neuen Sommerfahrplans eine pragmatische Verbesserung des Gesamtkonzepts. Mit IC '85 griff die Bundesbahn Erkenntnisse aus dem Betriebsdienst sowie zwischenzeitliche Entwicklungen auf. Neu war beispielsweise die Zufahrtstrecke in Mannheim, mit der Züge aus Frankfurt ohne Richtungswechsel weiter nach Süden fahren konnten. Da sie damit aber auch in umgekehrter Reihung wie bisher in Mannheim Hbf einliefen, nahm die DB dies zum Anlass, das Liniensystem als Ganzes zu modifizieren und einige Schwachpunkte zu beseitigen.

So hatte bisher die Linie 1 Hamburg – Köln – Stuttgart – München rund 40 Prozent des gesamten

Übersicht

Die Linien des IC-Systems

IC '71/IC '79:

Linie 1: Hamburg – Köln – Mannheim – Stuttgart – München

Linie 2: Hannover – Köln – Wiesbaden – Frankfurt (M) – Würzburg – München

Linie 3: Hamburg – Hannover – Frankfurt (M) – Mannheim – Basel SBB

Linie 4: Bremen – Hannover – Würzburg – München

IC '85:

Linie 1: Hamburg – Köln – Wiesbaden – Frankfurt (M)

Linie 2: Hannover – Köln – Mannheim – Stuttgart – München

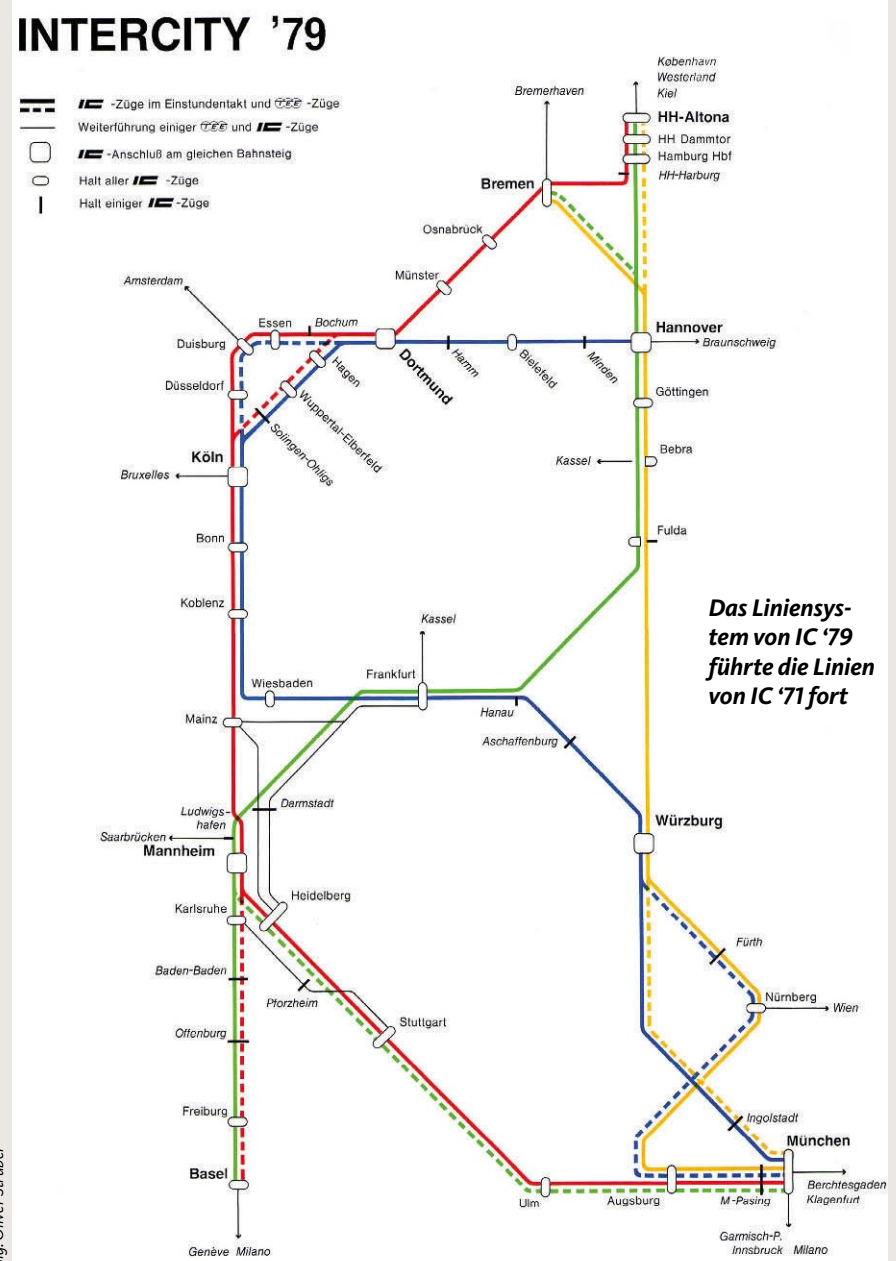
Linie 3: Hamburg – Hannover – Frankfurt (M) – Mannheim – Basel SBB

Linie 4: Hamburg – Hannover – Würzburg – München

Linie 4a: Bremerhaven –/Oldenburg – Hannover

Linie 5: Dortmund – Köln – Frankfurt (M) – Würzburg – München
(mit Halt in Frankfurt (M) Flughafen)

Zum Teil tauschten einige Züge die Linien und/oder fuhren über das Netz hinaus





Mit (teilweise) neuer Farbgebung, Drehstrom-Ellok 120 und auf der Neubaustrecke unterwegs: IC-Betrieb Hamburg – München Ende der 80er-/Anfang der 90er-Jahre

Fahrgastaufkommens geschultert mit der Folge, dass die Züge oft überlastet oder verspätet waren. Zum Sommer 1985 teilte man die Linie auf in die Relationen Hamburg – Köln – Frankfurt und Hannover – Köln – Stuttgart – München. Damit bediente gleichzeitig eine dritte IC-Linie die stark nachgefragte Route Rhein/Ruhr – Rhein/Main. Als neuer Halt kam unter anderem Frankfurt (Main) Flughafen dazu – das größte deutsche Luftverkehrskreuz wurde der erste Airport mit IC-Anschluss. Und nicht zuletzt tauchten die ersten IC-Kurzlinien im Fahrplan auf, zum Beispiel auf der Verbindung von Oldenburg und Bremerhaven über Bremen nach Hannover. Insgesamt 235 IC-Züge waren mit IC '85 auf DB-Gleisen unterwegs, eine neue Höchstzahl. Dennoch gelang es, den Mehrbedarf an Fahrzeugen in Grenzen zu halten.

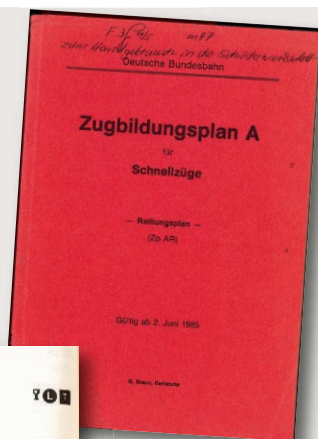
Modelltyp

Kurze IC-Züge in HO und N

IC 671 (571)	Breisgau	Frankfurt (M) (6.46) – Mannheim (– Basel Bad Bf (9.39/41)) – Basel SBB (9.46)							
		max 15, FF 12							
		Mo – Sa, nicht 17. VI., 25. XII. – 1. I., 29. – 31. III., 19. V.							
	Bpm	257	Frankfurt – Basel SBB	672	672	14070	2495		
	Bpm	258	*	*	*	*	*	*	*
	Bm	259	*	*	*	*	*	*	*
	Bm	260	*	*	*	*	*	*	*
	WRbumz		*	*	202	10132			
	Apm	264	*	*	6	11121			
	Avm	265	*	*		11120			

IC 640	Hohensyburg	Dortmund (21.49) – Wuppertal – Köln (22.56)							
		max 15, EDO 13, KBO 14, KK 6							
		(Sa), nicht 16. VI., 24. – 31. XII., 28. – 30. III., 18. V.							
	Bpm	68	Dortmund – Köln	647	643	15336			
	Bm	69	*	*	*	*	*	*	*
	Bm	70	*	*	*	*	*	*	*
	Avm	73	*	*	*	*	*	*	*

Sig. Oskar Grodecke (3)



Mehr Personal für den IC

Zudem wartete die DB mit einem verbesserten Service auf. Statt zwei begleiteten nun vier Personen einen IC. Die Personale erhielten eine neue Dienstkleidung und den Auftrag, den Kunden mehr bei seiner Reise zu begleiten denn zu kontrollieren. Demgemäß sprach die Bundesbahn fortan vom IC-Team, bestehend aus dem IC-Chef und den IC-Betreuern. Besonders um die Fahrgäste der 1. Klasse war sie bemüht. In einem Testlauf brachte das Personal in den Zügen der Linie 4 (Hamburg – Würzburg – München) jenen Reisenden Speisen und kleine Getränke an den Platz.

Derart „nachjustiert“, blieb der IC in der Erfolgspur. Die Fahrgastzahlen stiegen erneut an (1985 um 11,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr) und auch die erweiterten Dienstleistungen fanden Anklang. Die Mehrkosten wurden wieder durch den wachsenden Zuspruch gedeckt. Die Bedienung am Platz bewährte sich so gut, dass die DB sie bald für die 1. Klasse aller IC-Züge übernahm. Zusätzlich wurden die Reisemöglichkeiten rund um den Paradezug weiter ausgestellt. Bei dem Angebot Rail & Fly etwa bekamen Reisende mit Flugticket einen günstigen Pauschalpreis für ihre Bahnfahrt.

Im Jahr 1985 deutete sich aber ebenso an, dass die Zeit des Intercity als Spitzenreiter des bundesdeutschen Zugangebots nicht mehr allzu lange währen würde. Mit dem InterCityExperimental (ICE) präsentierte die Bundesbahn den Versuchsträger für einen neuen Hochgeschwindigkeitstriebzug. Er sollte – insbesondere durch Fahrten auf den noch fertig zu stellenden Neubaustrecken – die Reisezeiten weiter verkürzen.

Wandel in den späten 80er-Jahren

Vorher handelte es sich bei dem aus dem IC namentlich abgeleiteten Triebzug um Zukunftsmusik. Der IC blieb noch das Rückgrat des Fernreiseverkehrs und erhielt zum Sommerfahrplan 1987 ein internationales Gegenstück. Mit dem Fahr-

Der normale IC des 1979 eingeführten Systems bestand aus elf Wagen: drei Wagen 1. Klasse, Speisewagen, sieben Wagen 2. Klasse. In Spitzenzeiten kamen Züge auch auf bis zu 14 Wagen – was für viele Modellbahnen zu lang ist. Andererseits setzte die DB insbesondere ab Mitte der 80er-Jahre einige kürzere Garnituren ein, nicht nur bei den Kurzlinien. Hier stellen wir zwei „modellbahnfreundliche“ IC aus dem Sommer 1985 vor: Den Vier-Wagen-Zug IC 640/641 „Hohensyburg“ Dortmund –

Köln – Dortmund und den IC 671 „Breisgau“ Frankfurt (Main) – Basel SBB, der aus sieben Wagen bestand. In der Tabelle sind ohne Anspruch auf Vollständigkeit passende Wagenmodelle aufgelistet. Die Zuglok 103 gibt es in HO von Märklin, Trix, Fleischmann, Piko und Roco, in N von Minitrix und Fleischmann. Die beim „Hohensyburg“ teils eingesetzte 112 führen Märklin, Roco und Trix in HO, Fleischmann, Hobbytrain und Minitrix in N.

Gunnar Selbmann/
Peter Wieland/Oskar Grodecke/GM

Passende Wagenmodelle

Zug	Gattung	HO-Modelle von	N-Modelle von
IC 640	Avm	A.C.M.E., ade, Lima, L.S. Models, Märklin*, Roco	Arnold, Fleischmann, Minitrix, Roco
	Bm 235	ade, Fleischmann*, L.S. Models, Märklin*, Piko*, Roco	Arnold, Fleischmann*, Minitrix, Roco*
	Bpm	A.C.M.E., L.S. Models, Roco	Fleischmann*, Minitrix, Roco*
IC 671	Apm	A.C.M.E., ade, Lima, L.S. Models, Roco	Arnold, Fleischmann, Minitrix
	Avm	A.C.M.E., ade, Lima, L.S. Models, Märklin*, Roco	Arnold, Fleischmann, Minitrix, Roco
	Bm 235	ade, Fleischmann*, L.S. Models, Märklin*, Piko*, Roco	Arnold, Fleischmann*, Minitrix, Roco*
	Bpm	A.C.M.E., L.S. Models, Roco	Fleischmann*, Minitrix, Roco*
	WRbumz	A.C.M.E., ade, Fleischmann	Fleischmann

* längenverkürzt



Helmut Stüberlich/Histor. Sig. der DB

planbeginn am 31. Mai ersetzte der doppelklassige EuroCity weitgehend den einklassigen Trans-Europ-Express. Der Neuling erinnerte nicht nur von der Bezeichnung her an den Intercity. Mit Qualitätskriterien wie klimatisiertes Wagenmaterial, Speisewagen und Zuschlagpflicht lehnte sich der EC durchaus an den IC an. Die internationalen IC-Züge der DB liefen von da an als EuroCity, ohne dass sich bei ihnen viel änderte.

Während der ICE noch die Erprobung absolvierte, eröffnete die Bundesbahn am 29. Mai 1988 – wieder mit Beginn des Sommerfahrplans – eine erste Neubaustrecke für den regulären Zugverkehr. Zwischen Fulda und Würzburg waren die IC-Züge Hamburg – München jetzt mit bis zu 200 km/h unterwegs. Das sparte gut eine halbe Stunde Zeit ein. Auch sonst gab es in den späten 80er-Jahren einiges Neue. Mehr und mehr Exemplare der Drehstrom-Ellok 120.1 wurden geliefert und erweiterten den Pool an 200 km/h schnellen Triebfahrzeugen für den IC-Verkehr. Neu gestaltete Bord-Restaurant-Wagen statt der bisherigen Quick-Pick-Wagen kamen zum Einsatz, und 1988 stellte die DB einen IC-Sitzwagen 2. Klasse vor, der Abteile und Großraum kombinierte. In dieses Jahr fallen außerdem der Start des InterRegio, eines vertakteten D-Zugs als IC-Ergänzung, sowie der Beschluss, sich vom bisherigen Erscheinungsbild der Fernzüge zu lösen. Das Farbschema sollte nicht mehr die Wagenklasse, sondern das „Zugprodukt“ symbolisieren. Beim IC wollte die Bundesbahn demgemäß das klassische Rot-Beige/Blau-Beige durch ein einheitliches Rot/ Weiß ersetzen. Erste



Sig. Max Esser

Mit neuartigen Großraumwagen wollte die DB die 2. Klasse des IC modernisieren (Bild von 1980). Doch reichte die Zahl der Wagen nicht aus, sodass vielfach auch noch bewährte Abteilmwagen in den Zügen liefen



Michael Hubrich

Die 103 war die Standard-Zuglok im IC-Verkehr. In den ersten Jahren konnte nur sie die teils 500 Tonnen und mehr wiegenden Garnituren mit bis zu 200 km/h befördern. Im Juli 1987 eilt 103 211 mit EC 25 „Erasmus“ Amsterdam – Innsbruck am Rhein entlang (Bild in Bacharach)



Ingrid Migura/Histor. Slg. der DB

Umlackierungen folgten, es dauerte jedoch bis in die 1990er-Jahre, bis man das Vorhaben umgesetzt hatte. So lange mischten sich „alte“ und „neue“ Wagen, was manchen IC-Zug ziemlich bunt machte – ganz anders als geplant.

Auch sonst herrschte im IC-Alltag nicht nur eitel Sonnenschein. Trotz erster Entlastung durch 120er war die 103 im IC-Verkehr stark beansprucht, was man bisweilen sah. Nicht immer blieb den Werkstätten die Zeit, Lackschäden professionell auszubessern. Also kehrten einige Paradeloks mit Farbflicken oder ähnlichem in den Betrieb zurück.

Eine weitere Neuerung wollte ebenfalls nicht so richtig zum Image des Top-Angebotes passen. Um die Zeit für das Kopf machen im Wiesbadener Hauptbahnhof einzusparen, leitete die DB ab Sommer 1988 sämtliche IC-Züge über Mainz. Als Ausgleich bekam die hessische Landeshauptstadt den „Wiesbaden-City“: Eine Kurzlinie, auf der Wendezüge mit eigenem Wagenmaterial und einer Nahverkehrs-Ellok 141 (!) pendelten. Zwar reichte deren Geschwindigkeit für die wenigen Kilometer völlig aus, vom Prestige eines Intercity waren die Züge allerdings weit entfernt.

Der Mauerfall im Herbst 1989 stellte die Bundesbahn dann unerwartet vor neue Herausforderungen. Schnell sollten die innerdeutschen Reisemöglichkeiten aufgewertet werden, möglichst durch einen qualifizierten Reisezug. Und so kam es: Von Frühjahr 1990 an fuhr der Intercity „Johann Sebastian Bach“ als lokbespannter Zug zwischen Frankfurt (Main) und Leipzig. Im Sommer stellte die Reichsbahn ein zweites IC-Angebot auf die Beine. Als „Max Liebermann“ pendelte für kurze Zeit ein aus Italien geholter ehemaliger DB-Triebzug 601 im doppelklassigen



Slg. DB Museum Nürnberg

Mit dem von der Reichsbahn eingerichteten „Max Liebermann“ Berlin – Hamburg kam im Sommer 1990 kurzzeitig ein 601 in den doppelklassigen IC-Verkehr. Das Foto zeigt den Triebzug bei der Einweihungsfahrt auf der Berliner Stadtbahn am 24. Juli 1990

Zwei Neuerungen der 80er-Jahre vereint dieses Bild: Seit 1987 gab es den EuroCity als eine Art internationalen IC; er führte auch ein Abteil des IC-Kurierdienst mit, der schon seit 1982 angeboten wurde



Slg. Max Esser

IC-Verkehr Berlin – Hamburg. Elf Jahre nach dem 601er-Abschied aus dem IC-Dienst war dies ein kleines Intermezzo. Bald richteten Bundesbahn und Reichsbahn mit lokbespannten Zügen weitere IC-Linien zwischen ihren Netzen ein.

Der Start des ICE

Dies stand jedoch schon am Ende der großen IC-Ära. Inzwischen waren die Vorarbeiten so weit gediehen, dass der ICE (jetzt: InterCityExpress) in den Planbetrieb gehen konnte. Mit bis zu 250 km/h

sollte der Triebzug die Schiene noch attraktiver machen, insbesondere gegenüber dem Automobil. Mit dem neuen Jahresfahrplan wurde am 2. Juni 1991 die erste ICE-Linie (München – Stuttgart – Frankfurt – Hamburg) eröffnet. Bald stellte die DB weitere IC-Linien auf ICE um und so, wie sie 1979 einige D-Züge zu Intercity-Zügen gemacht hatte, wandelte sie nun manche IC in ICE um. Vom

anfangs erwähnten Trio standen ab 1992 „Riemenschneider“ und „Max Planck“ für ICE-Züge der Relationen Bremen – München bzw. Hamburg – München; nur „Burggraf“ blieb ein IC, eingesetzt im Tagesrandverkehr auf der Strecke Nürnberg – Koblenz. Heute ist der ICE ganz klar die Nummer eins im Fernverkehr. Doch haben einige Errungenschaften der IC-Blütezeit nach wie vor Bestand. Stundentakt, Blockzugbildung, die Kennzeichnung der Bahnsteige mit Buchstaben – all das ist erst mit IC '79 Alltag geworden.

Oskar Grodecke

LEGENDE DER SCHIENEN

BROCKENBAHN

Quarz-Herrenarmbanduhr
zum 60-jährigen Jubiläum
der Brockenloks



Feine Gravur: Brockenbahn-Zuggarnitur und Ausgabennummer



WELTWEITE LIMITIERUNG

Jede Uhr ist ein
nummeriertes
Unikat

Ø Uhrengehäuse: ca. 4 cm
Lederarmband für
Handgelenkumfang: 17–22 cm
Produkt-Nr.: 522-FAN09.01

Produktpreis: € 179,80
(zahlbar auch in 4 Monats-
raten zu je € 44,95)
zzgl. € 8,95 Versand

„Legende der Schienen“

Die Dampflokomotiven der Harzer Schmalspurbahnen sind das Rückgrat der Brockenbahn. Bullig und markant, wie der Berg, den sie erklimmen! Anlässlich des 60-jährigen Jubiläums der Brockenloks präsentiert The Bradford Exchange einen edlen Herrenchronographen, der den Geist des Dampflokalzeitalters atmet. Die kleinen Zifferblätter sind im Stile von Manometern und Handrädern aus dem Führerstand einer Dampfloks gestaltet. Dahinter verbergen sich eine Stoppuhrfunktion und 24-Stunden-Anzeige. Umlaufend um das große Zifferblatt stehen die Bahnhöfe der Brockenbahn. Der warme Goldglanz des Edelstahlgehäuses, das **Quarzuhrwerk** und das **Echtleiderarmband** machen diese Armbanduhr zu einem wertvollen und zuverlässigen Begleiter.

Exklusiv und weltweit limitiert

Diese Uhr erscheint exklusiv bei The Bradford Exchange in einer limitierten Auflage. Jedes Exemplar trägt auf der **Rückseite seine Ausgabennummer eingraviert**. Mit dem gleichlaufend nummerierten Echtheits-Zertifikat ist jede Uhr ein kostbares Sammlerstück. **Reservieren Sie am besten gleich heute!**



Ihre Uhr kommt in einer
edlen Präsentbox zu Ihnen
nach Hause

www.bradford.de

Für Online-Bestellung
Referenz-Nr.: **78660**

Das Angebot ist limitiert – Reservieren Sie noch heute!

PERSÖNLICHE REFERENZ-NUMMER: 78660
Mit 120-TAGE-Rückgabe-Garantie

Zeitlich begrenztes Angebot: Antworten Sie bis **27. Februar 2017**

☐ **Ja**, ich reserviere die Armbanduhr
„Die Brockenbahn – Legende der Schienen“

Name/Vorname Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Straße/Nummer

PLZ/Ort

Telefon für eventuelle Rückfragen

Geburtsdatum

☒ Unterschrift

Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen (x):

- ☐ Ich zahle den Gesamtbetrag nach Erhalt der Rechnung
☐ Ich zahle in vier bequemen Monatsraten

THE
BRADFORD EXCHANGE

Bitte einsenden an: The Bradford Exchange
Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark
Österreich: Senderstr. 10 • A-6960 Wolfurt • Schweiz: Jöchlerweg 2 • CH-6340 Baar

The Bradford Exchange Ltd.
Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark • kundenbetreuung@bradford.de
Telefon: 069 1729 7900



■ S-Bahn Rhein-Ruhr

Ersatzkonzept mit Klassikern

Zum wiederholten Mal geriet im November ein S-Bahn-Triebzug der Baureihe 422 im Ruhrgebiet in Brand. Die DB zog die Züge vorsichtshalber von Strecken mit Tunneln ab und stellte ein Ersatzkonzept auf – inklusive einer klassischen Garnitur mit 111 und x-Wagen

Diese Fahrt werden die etwa 80 Reisenden in der S 6 am 16. September 2016 so schnell nicht vergessen. Auf dem Weg vom Bahnhof Essen Süd zum Hauptbahnhof knallte die Oberleitung auf den S-Bahn-Triebzug der Baureihe 422 und setzt Teile der Elektrik auf dem Dach in Brand und das Gefährt unter Strom. Im Innenraum verteilt sich der Rauch. Nachdem die Oberleitung abgeschaltet ist, öffnet der Triebfahrzeugführer die Tür und lässt die verängstigten Fahrgäste ins Freie. Das Ereignis ging glimpflich aus, blieb aber kein Einzelfall.

Gut zwei Monate später, am 18. November 2016, brannte erneut ein S-Bahn-Triebzug der Baureihe 422 auf der S 6 (KBS 450.6). Der Triebfahrzeugführer hatte nach der Ausfahrt aus dem Essener Hauptbahnhof einen Schwelbrand im Zuginneren bemerkt. Er informierte die Feuerwehr, die den Zug dann am Bahnhof Essen-West erwartete. Dort

konnten die Passagiere aus der Bahn aussteigen. „Wir sind wirklich froh und dankbar, dass kein Fahrgast verletzt wurde“, sagte ein Bahn-Sprecher nach dem Vorfall. Da die Brandursache zunächst unklar war, verfügte DB Regio NRW als Betreiber, dass Züge der Baureihe 422 aus Sicherheitsgründen nicht mehr durch längere Tunnel fahren dürfen. Es handelt sich hierbei ausdrücklich um eine Vorsichtsmaßnahme von DB Regio und nicht um eine EBA-Verfügung.

Ersatzverkehr auf der S1

Davon betroffen war auch die Linie S1 (KBS 450.1) der S-Bahn Rhein-Ruhr, die zwischen Dortmund und Bochum durch den Universitätstunnel mit dem gleichnamigen unterirdischen Bahnhof fährt. Hier wurde ein Ersatzverkehr mit anderen Fahrzeugen erforderlich. Ab dem 23. November 2016 waren deshalb neben einem Coradia Continental-

Als Ersatz für einen Triebwagen der Baureihe 422 erreicht 111 155 mit einer x-Wagen-Garnitur am 23. November 2016 Dortmund Hauptbahnhof. Die Lok ist am 17. November 1981 in kieselgrau-oranger S-Bahn-Lackierung an die Bundesbahn geliefert worden. 35 Jahre später steht sie wieder in S-Bahn-Diensten

Triebzug der Baureihe 1440 auch zwei x-Wagen Garnituren mit der Baureihe 143 und eine x-Wagen-garnitur mit der Baureihe 111 auf der Relation eingesetzt.

Die gewöhnlich morgens und abends eingesetzten zusätzlichen Züge für den Verkehr zur und von der Universität Dortmund entfielen ersatzlos. Die aus Solingen kommenden Züge der Linie S1 wurden weiter mit Triebzügen der Baureihe 422 gefahren. Sie endeten allerdings bereits in Bochum. Reisende in Richtung Dortmund mussten dort in die Ersatzzüge umsteigen.

Baureihe 111 zurück bei der S-Bahn

Die Baureihe 111 versieht auf der S1 die ersten Einsätze im S-Bahn-Verkehr seit 20 Jahren. Bereits seit Anfang November 2016 ist sie wieder bei der S-Bahn Rhein-Ruhr im Einsatz. Die Bundesbahn hatte 1979 die Loks 111 111 bis 111 188 in den damals aktuellen Produktfarben orange/kieselgrau beschafft und im S-Bahn-Verkehr an Rhein und Ruhr eingesetzt. Im Jahr 1996 war die Baureihe im Betriebshof Düsseldorf von Maschinen der Baureihe 143 abgelöst worden. Damit schied die 111 aus dem Dienst bei der S-Bahn Rhein-Ruhr aus. Weitere Maßnahmen des bei Redaktionsschluss noch geltenden Ersatzkonzeptes betrafen neben der S1 auch die Li-



Axel Witzke



S-Bahn Rhein-Ruhr

Im Zuge des Ersatzkonzepts kommen auch Coradia Continental auf der S1 zum Einsatz. Am 2. Dezember 2016 rollt 1440 318 als S1 nach Bochum durch Dortmund-Oespel

Eine heruntergerissene Oberleitung setzte einen S-Bahn-Triebzug der Baureihe 422 im September in Brand. Die DB verfügte nach einem weiteren Vorfall dieser Art ein Tunnelfahrverbot für diese Züge und legte ein Ersatzkonzept auf

nien S4 und S6. Die Linie S4 verkehrte zwischen Unna und Dortmund-Somborn planmäßig. Zwischen den Haltestellen Lütgendortmund und Somborn wurden Busse eingesetzt. Die Fahrzeuge starteten bereits ab Dortmund-Germania. Mitarbeiter

der Bahn informierten die Reisenden am Haltepunkt Dortmund-Somborn. Die Linie S6 verkehrte planmäßig zwischen Essen Hauptbahnhof und Köln-Nippes. Allerdings entfielen die Verstärkerzüge nach Köln-Worringen ersatzlos. Bei Redakti-

onsschluss war noch nicht absehbar, wie lange das Ersatzkonzept aufrecht erhalten wird. Auch die Brandursachen waren noch nicht geklärt. Die Rückkehr der 111 im S-Bahn-Verkehr erfreute jedoch viele Eisenbahn-Fotografen im Ruhrgebiet. Axel Witzke

Modellbahn-Umschau zum Thema x-Wagen

Rare Modelle des Nahverkehrs

Roco H0: x-Wagen der Bundesbahn-Epoche IV



Die S-Bahn-Wagen von den städteverbindenden Nahverkehrsstrecken an Rhein und Ruhr gab es in H0 bislang lediglich von Märklin und Roco. Zwischen 1981 und 2007 gab es diese Wagentypen in N unter der Marke Minitrix. Doch die letzten Auflagen liegen schon einige Jahre zurück, sodass man bei Händlern danach suchen muss, wie uns auch Fachverkäufer Sven Franz aus dem Düsseldorfer Geschäft „Menzels Loksuppen“ auf telefonische Nachfrage bestätigte: „Diese H0-Modelle sind echt selten geworden. Aber auch in N gibt es zurzeit keinen dieser Wagengattungen, und Gebrauchtmodelle haben wir auch keine am Lager.“ Man kann also getrost bei den x-Wagen von Modell-Raritäten sprechen. Manche der unten aufgeführten H0-Modelle sind noch bei deutschen Händlern gelistet. Andere tauchen ab und an bei eBay auf.

Märklin H0: Wendezug aus x-Wagen und Baureihe 143

Die S-Bahn-Wagen der Gattungen ABx791, Bx794 und Bx796 erschienen bei Märklin als auch Roco erstmals im Jahre 1987 als H0-Neukonstruktionen im kieselgrau/orangefarbenen Design der Epoche IV und später auch bei Roco als DB-AG-Fahrzeuge im typischen Nahverkehrs-Rot. Während aus Göppingen anfangs nur Einzelwagen geliefert wurden, kam zuletzt 2010 ein Vier-Wagen-Set der DB unter der Bestellnummer 43892 in den Handel, das allerdings längst als „werkseitig ausverkauft“ gelistet ist.

Im selben Erscheinungsbild brachte Roco 2013 vier Wagen in Kieselgrau/Orange heraus (64270/-71/-72/-73). Als rote Fahrzeuge der Deutschen Bahn sind die Bergheimer Modelle im Jahre 2012 in 2.-Klasse-Ausführung erschienen (64269/-76/-77), wobei auch der Steuerwagen (-78) angeboten wurde. Und Märklin lieferte vor einigen Jahren die abgebildete Epoche-V-Packung 26507 mit der Ellok 143 606-2 und dem Wendezug aus 2.- und 1./2.-Wagen und 2.-Klasse-Steuerwagen.

pww



mm (2)

■ 03 in Braunschweig

Ablösung vor 50 Jahren

Im Jahre 1967 erhielt das Bahnbetriebswerk Braunschweig seine ersten Großdieselloks der Baureihe V 160. Vorgesehen waren sie zunächst als Ersatz für die Dampfloks der Baureihe 03, die dann auch innerhalb von vier Jahren arbeitslos wurden

Kurz vor dem Ende: Am 29. Juni 1967 dampfte 03 106 mit einem Schnellzug nach Braunschweig aus dem Bahnhof Helmstedt Roland Linke



Lebenslauf 03 131

Bekannteste 03 des Bw Braunschweig war 03 131, die im DDM Neuenmarkt-Wirsberg erhalten blieb. Zudem fertigte Märklin ein Modell der Lok im Maßstab 1:87 mit der Nummer 003 131.

Henschel, Fabriknummer 22211, Bauj. 1933

Abnahme: 24.11.1933

Bw Hannover Ost 25.11.1933 – 09.03.1949

Bw Bremen 11.03.1949 – 17.12.1964

Bw Braunschweig 18.12.1964 – 24.09.1969

z-Park 25.09.1969 – 26.08.1970

Bw Ulm 27.08.1970 – 24.05.1972

z-Park 25.05.1972 – 19.07.1972

Ausmusterung 20.07.1972

Edgar Fischer/Archiv GeraMond



Mitte der 50er-Jahre war die Ablösung der Dampfloks bei der Bundesbahn bereits beschlossene Sache, zu unwirtschaftlich war der personalintensive Betrieb geworden. In einem überarbeiteten Typenprogramm für Diesellokomotiven von 1956/57 war erstmals eine als V 160 bezeichnete Diesellok mit zwei Endführerständen für den leichten Dienst auf Hauptbahnen enthalten, die über einen Dieselmotor und zwei zweiachsige Drehgestelle verfügen sollte – die Grundkonzeption der V 160 war geboren. Zu den Vorgaben zählte auch eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h und der Einbau eines Dampf-Heizkessels. Mit einer geplanten Motorleistung

von 1.900 PS sollten die neuen Loks vorrangig die Dampfloks der Baureihen 03, 23 (wurden seinerzeit auch noch neu gebaut!) und 38.10 aus dem Reisezugdienst verdrängen. Im Jahre 1958 bestellte die DB sechs Prototypen bei Krupp und wenig später vier weitere bei Henschel, die ab 1960 geliefert wurden und sich durch ihre rundliche Front auszeichneten und „Lollo“ genannt wurden, sieht man von V 160 010 ab, die bereits den Führerstandskopf mit dem Knick der späteren Serienloks erhielt. Nach Beseitigung von Kinderkrankheiten wurde die V 160 serienreif gemacht: Ende 1963 bestellte die DB die ersten 50 Loks bei Krupp und MaK, die zwischen 1964 und 1966 ausgeliefert wur-

Fast ein Vierteljahrhundert war 216 070 in Braunschweig stationiert, hier aufgenommen im Sommer 1968 noch mit alter Nummer V 160 070 und mit einer sehenswerten Eilzug-Garnitur

den. Weitere Serien folgten bis 1969, als Krupp die V 160 224 als letzte Lok an die DB lieferte.

Braunschweig und der Strukturwandel

Das gegenüber dem neuen, 1960 eröffneten Hauptbahnhof gelegene Bahnbetriebswerk Braunschweig war ein großes Dampf-Bw, das unter anderem zahlreiche Loks der Baureihe 03 beheima-

**Aus der Glanzzeit der Braunschweiger 03:
Am 4. November 1958 war 03 198 als Wendelok in Paderborn zu Gast**



Walter Hanold



Im März 1967 hatte 03 131 mit einem Eilzug Braunschweig – Altenbeken den Bahnhof Hameln erreicht, wo auch Ladegeschäfte zu erledigen waren

03 als Modell

Details an der Pufferbohle

Modellbahner werden immer anspruchsvoller, wenn es um die Bedruckung ihrer Modelle geht. Reichten vor Jahrzehnten noch angedeutete Buchstaben am Führerhaus und eine lesbare Betriebsnummer aus, erwartet man heute unter der Lupe lesbare Bw- und HU-Anschriften entsprechend dem jeweiligen Vorbild. Passt das Bw oder zumindest die BD nicht zum Sammelgebiet oder zum Anlagenthema, wird die Lok oft nicht gekauft. Wo sollten hier die Hersteller die Grenze ziehen? Die Märklin/Trix 03 244 ist an der Pufferbohle neutral mit dem Datum der letzten HU beschriftet, daher wird für Fans aus den Norden eher die Fleischmann 03 092 die erste Wahl sein, da sie an der Front das „Bwg“ aufgedruckt



Links die 03 092 von Fleischmann, rechts das Trix-Modell der 03 244

bekam, das auf die L-2-Untersuchung im AW Braunschweig hinweist. Für Sammler lohnt sich daher auch immer der Blick auf die Lokfront, da beide Maschinen andere Bw-Anschriften tragen die nicht auf den gelegentlichen Besuch in Niedersachsen hinweisen. MM



Als Epoche-III-Lok zeigt sich hier die 03 244 von Märklin als HO-Modell

tete, die in weiten Teilen Niedersachsens angetroffen werden konnten. Als erste Diesel-Fahrzeuge erreichten 1952 fünf Schienenbusse der Baureihe VT 95 das Bw, gefolgt von einigen V 60, ersten VT 12.5 und VT 98. Erste Streckendieselloks waren zwölf Loks der Baureihe V 100, die 1962 zum Bw Braunschweig kamen. Voll in Angriff genommen wurde der Strukturwandel aber erst 1967, als die ersten acht V 160 – teilweise werksneu, teilweise von anderen Bw übernommen – eintrafen, die vor allem der 03 den Garaus machen sollten.

Abschied von der 03

Und das sollte auch gelingen: Bis 1972 wuchs der V-160-Bestand ständig an, während eine 03 nach der anderen aufs Abstellgleis wanderte, auch die zwischen 1968 und 1972 wieder in Braunschweig beheimateten Schnellzugloks der Baureihe 01 waren gegen die V 160 chancenlos. Zu Beginn des Sommerfahrplans 1966/67 waren noch neun 03 aktiv: 03 106, 116, 131, 139, 164, 185, 249, 260 und 266, die sich in einem sechstägigen Umlaufplan mit durchschnittlich 285 Kilometern pro Tag verdingten: Beste Leistungen waren zwei Eilzugpaare zwischen Braunschweig und Altenbeken und von Hannover nach Hamburg-Altona über die Heidebahn, ansonsten standen vor allem Personenzugleistungen im Berufsverkehr auf dem Plan.

Der Sommerfahrplan 1967 sah schon keinen Umlauf für die Pazifiks mehr vor, sie dienten als Reserve oder liefen im V-160-Plan mit. Als vorletzte



In welchem Wagen würden Sie reisen? Am 25. August 1980 führte die Braunschweiger 216 063 den N 5690 Goslar – Hildesheim und passierte dabei die Blockstelle Klein Elbe

Fast ein halbes Jahrhundert waren Loks der V 160-Familie in Braunschweig heimisch – zuletzt in Form der Baureihe 218, die hier bis 2014 im Reisezugdienst eingesetzt wurde. Mehr dazu im nächsten Heft



03 wurde 003 131 am 25. September 1969 z-gestellt – überraschenderweise wurde die Lok aber noch einmal aufgearbeitet, um ab August 1970 beim Bw Ulm zu dampfen, wo sie am 20. Juli 1972 ausgemustert wurde. Als einzige Braunschweiger 03 blieb sie erhalten und zählt heute zu den Prunkstücken des DDM in Neuenmarkt-Wirsberg. Letzte 03 war die 114, ein später Zugang aus Bremen, der noch bis Dezember 1969 durchhielt. Die V 160 und ihre Nachfolgerin, die Baureihe 218, sollten dem Bw Braunschweig hingegen insgesamt 47 Jahre treu bleiben. Mehr über die Glanzzeiten der Braunschweiger Großdieselloks und ihren fast ein halbes Jahrhundert währenden Einsatz im nächsten *eisenbahn magazin*.
Martin Weltner

Technische Daten

	Baureihe 03	Baureihe V 160
Bauart	2' C1' h2	B' B'
Treibrad-Durchmesser (mm)	2.000	1.000
Länge über Puffer (mm)	23.905	16.000
Höchstgeschw. (km/h)	130	120
Leistung (PS)	1.980	1.900
Achslast (t)	18,2	18,5-19
Reibungsgewicht (t)	54,3	75,5-77
Dienstgewicht (t)	100,3 (Lok)	75,5-77
Erstes Baujahr	1930	1964

Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon

Alba Publikation GmbH & Co. KG, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Diese hochwertige Acryl-Sammelkassette hilft Ihnen, Ihre *eisenbahn magazin*-Ausgaben zu ordnen. In jede Kassette passt ein kompletter Jahrgang.

1 Acryl-Kassette
€ 18,95
Best.-Nr. 51009

5 Acryl-Kassetten
für nur € 79,95
Sie sparen 15%
Best.-Nr. 51010

Jetzt bestellen unter:
www.eisenbahnmagazin.de
oder Telefon 0180-532 16 17

(14 Cent/Minute von 8-18 Uhr)

■ Wasserburg (Inn) Bf – Wasserburg (Inn) Stadt

Neue Chance für die *Altstadtbahn?*

Vor 30 Jahren beendete ein Dammrutsch jäh den Zugverkehr zwischen Wasserburg Bahnhof und der in der Inn Schleife gelegenen Stadt Wasserburg. Doch gegen die tatsächliche Stilllegung der teils abgebauten Strecke regt sich Widerstand. Unabhängig davon ist die Wasserburger Altstadtbahn überaus interessant für die Nachbildung im Modell



Bereits vor 30 Jahren, am 2. März 1987, wurden mehrere Meter Streckengleis unterspült. Ein verstopfter Durchlass hatte einen sonst beschaulich dahin plätschernden Bach, den Gerner Graben, derart anschwellen lassen, dass der Bahndamm weggespült wurde. Das Bahngleis ist seither unbefahrbar, die Nebenstrecke ist seit diesem Tag technisch gesperrt. 2004 ging die Betriebsführung von der Südostbayernbahn auf die Stadt Wasserburg über. Diese wollte so verhindern, dass die brachliegende Strecke abgebaut wird. Sie ließ beim Ingenieurbüro Gevas ein Gutachten über die Reaktivierungsmöglichkeiten erstellen. Ergebnis: Völlig unwirtschaftlich. Deshalb möchte die Stadt die Bahn stilllegen. Doch das sorgt für Zoff.

Dagegen wehrt sich die Wasserburger Arbeitsgruppe von PRO BAHN. Sie fordert den Erhalt der Wasserburger Altstadtbahn. Für die Initiative ist

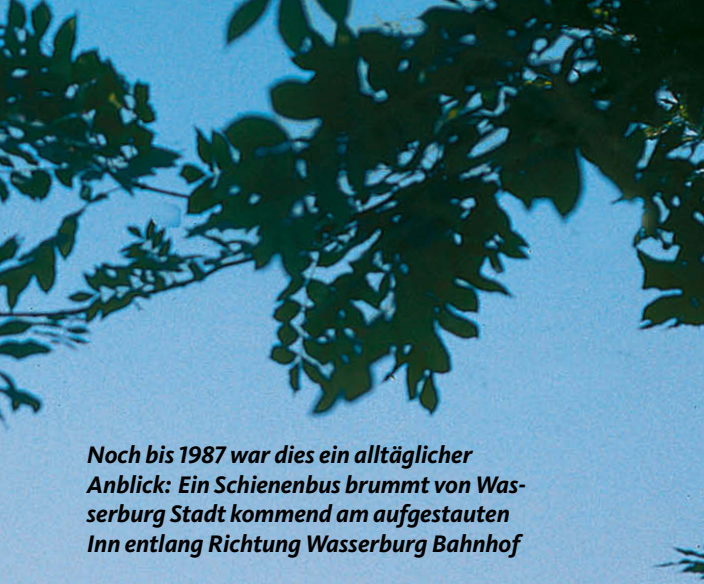
der Stadtbahnhof der ideale Endpunkt des Filzenexpress, der Regionalbahn aus Grafing, die derzeit im Wasserburger Bahnhof im Ortsteil Reitmehring endet. Damit greifen die Befürworter der Bahnstrecke eine Idee auf, die bereits bei der Planung der Strecke im 19. Jahrhundert Pate stand: Die Verknüpfung der Stadt Wasserburg mit dem Großraum München auf dem Schienenweg.

Endpunkt des Filzenexpress

Nach dem Bau der Strecke Rosenheim – Mühldorf im Jahr 1876 erhielt Wasserburg einen Bahnhof, der rund vier Kilometer westlich der Innenstadt im Ortsteil Reitmehring angelegt wurde. Um die direkte Verbindung aus München in die Stadt zu bekommen, brachte man seinerzeit die Planung der Strecke des Filzenexpress von Grafing über Ebersberg bis in die Wasserburger Innenstadt vor-

an. In Teilstrecken wurde die Verbindung, die unter der Ägide der Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen entstand, zwischen 1899 und 1903 eröffnet.

Die Wasserburger Altstadtbahn als letzter Teil der Strecke wurde am 24. Dezember 1902 eröffnet. Die Strecke nimmt ihren Ausgang im Bahnhof Wasserburg Bf, der am Rande des Ortsteils Reitmehring liegt. Südlich der Bahnhofsanlagen biegt die Strecke nach links vom parallel verlaufenden Streckengleis der Bahnlinie Rosenheim – Mühldorf ab und umrundet in einem Linksbogen die Gebäude der Molkerei Meggle. Mit einer maximalen Neigung von 1:35 führt das Gleis nun durch den Wald hinab zum Inn. In diesem Bereich hatte 1987 auch der Dammrutsch das Gleis unbefahrbar gemacht. Entlang des aufgestauten Inns verläuft die Strecke Richtung der Wasserburger Altstadt,



Noch bis 1987 war dies ein alltäglicher Anblick: Ein Schienenbus brummt von Wasserburg Stadt kommend am aufgestauten Inn entlang Richtung Wasserburg Bahnhof



Stark zurückgebaut zeigte sich der Stadtbahnhof schon in den 80er-Jahren. Heute sind hier ein Parkplatz und ein Busbahnhof

*** 427 s Gesamtverkehr Wasserburg (Inn) Bf — Wasserburg (Inn) Stadt u. zurück** Alle Züge 2. Klasse

Am 15. VIII. Verkehr wie ↑

km	BD München	Zug Nr.	2401	2401	2455	2405	2407	2459	2461	2409	2463	2411	2465	2413	2467	2415	2469
Wasserburg Bf ... ab	...	...	7:03	17:53	8:05	18:39	19:59	10:36	11:56	13:49	14:18	15:20	16:36	16:49	17:37	17:55	18:10
Wasserburg Stadt ... an	...	...	7:11	18:01	8:13	18:47	20:07	11:45	13:05	14:26	15:28	16:38	16:51	17:45	18:03	18:25	18:48
BD München Zug Nr.	2419	2447	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wasserburg Bf ... ab	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wasserburg Stadt ... an	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
BD München Zug Nr.	2450	2408	2452	2454	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wasserburg Stadt ... ab	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wasserburg Bf ... an	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

a = X außer Sa b = täglich außer Sa c = Sa und ↑ d = auch 15. VIII.

Ein dichtes Zugangebot wies die Wasserburger Altstadtbahn an Werktagen im Sommer 1970 auf

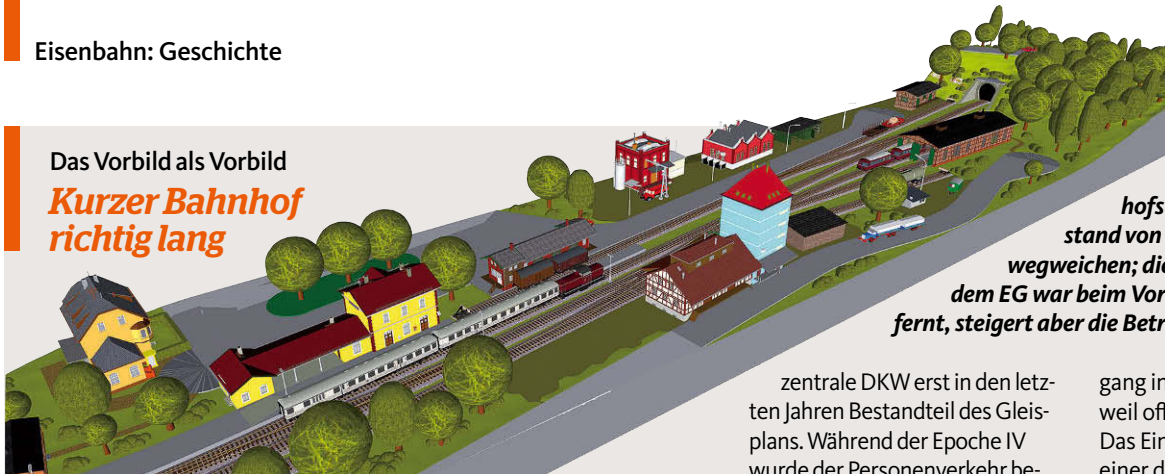
Weil ein Hangrutsch die Strecke unbefahrbar gemacht hatte, mussten die zurückgebliebenen Schienenbusse über die Straße abtransportiert werden



In Wasserburg Bahnhof bestand für Reisende Anschluss an Züge nach Rosenheim und Mühldorf. Auch Güterzüge erreichten die Station regelmäßig



Das Vorbild als Vorbild Kurzer Bahnhof richtig lang



3D-Ansicht des Bahnhofs Wasserburg Stadt im Zustand von 1975 mit DKW statt Dreiwegweichen; die Weichenverbindung vor dem EG war beim Vorbild damals bereits entfernt, steigert aber die Betriebsmöglichkeiten

Mit nur 300 Metern Länge von der Tunnelausfahrt bis zum Prellbock war der Stadtbahnhof Wasserburg am Inn einer der kürzesten Lokalbahnhöfe. Platzmangel ist hier also keine Ausrede, ihn nicht im Modell nachbilden zu wollen

Die Gleisanlagen von Wasserburg Stadt erfuhren im Laufe der Zeit immer wieder Veränderungen, einschließlich des während der Epochen III und IV aller-

orten grassierenden Rückbaus. Dieser führte in Wasserburg dazu, dass 1975 bereits diverse Weichenverbindungen ausgebaut bzw. vereinfacht waren, so war die

zentrale DKW erst in den letzten Jahren Bestandteil des Gleisplans. Während der Epoche IV wurde der Personenverkehr bereits ausschließlich mit Wendezügen – Schienenbusse oder lokbespannte Wagengarnituren – gefahren. Umsetzen und Kopf machen am einzigen (Haus-)Bahnsteig war längst keine betriebliche Notwendigkeit mehr, weshalb auch die im Anlagenplan noch immer vorhandene Weichenverbindung unmittelbar vor dem Empfangsgebäude zum dargestellten Zeitpunkt längst Geschichte war.

Steht die Fuhre richtig gereiht am Bahnsteig, kann es auf Zuruf oder Pfiff des Fahrdienstleiters auch schon losgehen. Außer einer H-Tafel am Bahnsteigende gibt es weit und breit keine Signale. Während linkerhand der Güterschuppen aus dem Blickfeld entschwindet, rückt auf der rechten Seite hinter den imposanten BayWa-Gebäuden der auch für die Aufnahme von

Je nach verwendetem Gleissystem kann dieser Bahnhof drei bis fünf Meter Länge in H0 erreichen

Triebwagen ausreichend dimensionierte Lokschruppen immer näher. Die Behandlungsanlagen für Dampflok sind allerdings längst einer Dieseltankstelle gewichen. Auch die Laternen an Bahnsteig und Ladestraße verbreiten modernes, kaltes Neonlicht.

Nach Durchfahren des kurzen Straßentunnels folgt die Strecke dem Verlauf des Inn, passiert das Hp 0 zeigende Einfahrsignal in Gegenrichtung, bevor dichter Baumbestand den Durchstich in der Kulisse und somit den Ab-

gang in den gar nicht schattigen, weil offenen Fiddle-Yard tarnt. Das Einfahrsignal ist dann auch einer der Gründe dafür, warum diese doch recht übersichtliche Anlage mit PC-Steuerung geplant ist: So ist es ohne weiteren Schaltungsaufwand und vor allem ohne mehrere die Zuglängen einschränkende, aber trotzdem viel zu lange Gleisabschnitte möglich, das Signal in Gegenrichtung bei vorbildgerechter Halt-Stellung zu überfahren.

Weniger vorbildgetreu ist die Auswahl der Gebäudemodelle im Plan. Verwendet wurde, was die Sortimente der Zubehörhersteller und damit auch die Planungssoftware annähernd ähnlich hergaben. Überhaupt ist hier wohl kompletter Selbstbau ange-

sagt, wenn man die Originalbauten im Modell entstehen lassen will. Als Gleissystem wurde im gestalteten Bereich

„Mein Gleis“ von Weinert verlegt. Die maßstäblichen Weichen geben die Proportionen der Original-Gleisanlagen gut wieder, führen aber auch zu 4,80 Metern Gesamtlänge der Anlage. Da könnte Platzmangel dann doch als schlagendes Argument geltend gemacht werden. Wählt man für die komplette Anlage jedoch das im Plan ausschließlich für den Schattenbahnhof genutzte und zum Weinert-Gleis kompatible Peco-Gleis mit Zwölf-Grad-Weichenwinkel, sollte eine Länge von unter vier Metern realisierbar sein. Mit einem 15-Grad-System wie Roco-Line oder Tillig-Elite könnten eventuell drei Meter als noch weniger raumgreifende Dimension resultieren. Wie würde man in Wasserburg sagen? „Paasst schoo!“

Robert Rüschkamp

Wasserburg Stadt 1975

Baugröße: H0 2L (1:87)
Anlagenfläche: 5,67 m²
Gleislänge: 24,36 m
Gleissysteme:
Weinert Mein Gleis
Peco Streamline Code 75
Digitalformat: DCC
Digitalsystem:
Digital-S-Inside 2
Digitalkomponenten:
LDT Littfinski Datentechnik
Uhlenbrock Elektronik
Steuerungssoftware:
Win-Digipet 2015
Planungssoftware:
WinTrack 13.0
Anzahl Plansymbole: 1191

Anlagenplanung Wasserburg Stadt mit dem Endbahnhof auf dem linken Anlagenschenkel, einem kurzen Streckenstück samt Tunneldurchstich kopfseitig und einem offenen Abstellbahnhof rechts als Zugspeicher

Blick aus der Führerstands-perspektive bei Ausfahrt des Zuges aus dem Bahnhof Wasserburg Stadt



Nebenbahndylle in Wasserburg im August 1959: Im Stadtbahnhof gibt es noch Güterverkehr, viele Gleise und einen Lokschuppen mit Übernachtungsräumen. Vorne am Schuppen liegen noch zwei Dreiwegweichen, später lagen hier DKW Dr. Rolf Brüning



der über einen 40 Meter langen Tunnel erreicht wird. Auf den letzten Metern sind die Gleise mit Kies überdeckt, die Nebengleise im Wasserburger Stadtbahnhof sind komplett verschwunden.

Über Jahrzehnte hinweg bestimmten Dampfloks das Bild auf der Strecke. Ab 1962 lösten Schienenbusse die Dampfloks vollständig im Personenverkehr ab. Nur einzelne Leistungen wurden mit V 100 und Personenwagen gebildet. Der Schienenbus (VT 98) prägte das Bild der Wasserburger Altstadtbahn, bis der Dammrutsch dem Betrieb ein jähes Ende setzte und die technische Stilllegung folgte.

Widerstand gegen die Stilllegung

Als das bayerische Verkehrsministerium am 12. Februar 2016 die endgültige Stilllegung der Strecke genehmigte, organisierte PRO BAHN Widerstand gegen die Entscheidung. Das Konsortium Wasserburger Altstadtbahn, in dem sich die BayernBahn GmbH, die Firma Innrail, die Rhein-Sieg-Eisenbahn und der Fahrgastverband PRO BAHN zusammengeschlossen haben, legte vor dem Bayerischen Verwaltungsgericht Widerspruch ein. Es bezweifelt die Grundlage, auf der die Stilllegung erfolgte, das Gevas-Gutachten. Das bescheinigt der Strecke ein zu geringes Fahrgastpotenzial. Der Fahrgastverband PRO BAHN hat das Gutachten genauer untersucht und methodische Schwachpunkte darin

aufgezeigt. Angesichts der mittlerweile eingetretenen Fahrgaststeigerungen in Richtung Ebersberg, München und Rosenheim fordern die Befürworter der Bahn ein neues Gutachten. Nach Schätzung des Fahrgastverbandes lässt sich die Stadtstrecke für rund 1,5 Millionen Euro – und damit einem Bruchteil der in dem Gutachten veranschlagten Kosten – wieder betriebsfähig herstellen. Am 1. Dezember 2016 wies das Verwaltungsgericht München die Klage allerdings ab. Verhindern könne die Initiative die Stilllegung jetzt nur noch, indem man eine Berufung beantrage, sagte eine Sprecherin des Verwaltungsgerichts in München dem em.

Während die Zukunft der Altstadtbahn also weiter ungewiss bleibt, scheint die Zukunft der Reststrecke zwischen Wasserburg Bf und Grafing vorerst gesichert. Für viel Geld hat man die Stationen modernisiert und in Steinhöring eine Kreuzungsstation eingerichtet. Seit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2016 fährt der Filzenexpress nun auch am Wochenende tagsüber im Stundentakt. Sogar die Elektrifizierung und anschließende Verlängerung der bis Ebersberg fahrenden S-Bahn bis nach Wasserburg ist im Gespräch. Ob die eines Tages sogar bis in die Wasserburger Altstadt fahren können, steht allerdings in den Sternen. *Florian Dürr*

In Wasserburg Bf fuhren die Züge der Altstadtbahn am Hausbahnsteig ab. Oft genügte ein Solo-VT, um dem Fahrgastaufkommen gerecht zu werden



■ Leser-Wettbewerb: Wer baute das schönste Diorama?

Schmuckstücke mit Schienen- und Straßen-Szenen

Am alba/GeraMond-Messestand waren während der Internationalen Modellbahn-Ausstellung Mitte November 2016 in Köln alle 39 eingereichten Leser-Dioramen ausgestellt. Nach vier Messtagen und der Auswertung hunderter Stimmkarten stehen die Sieger bei den Senioren und Jugendlichen fest



1. Platz Erwachsene

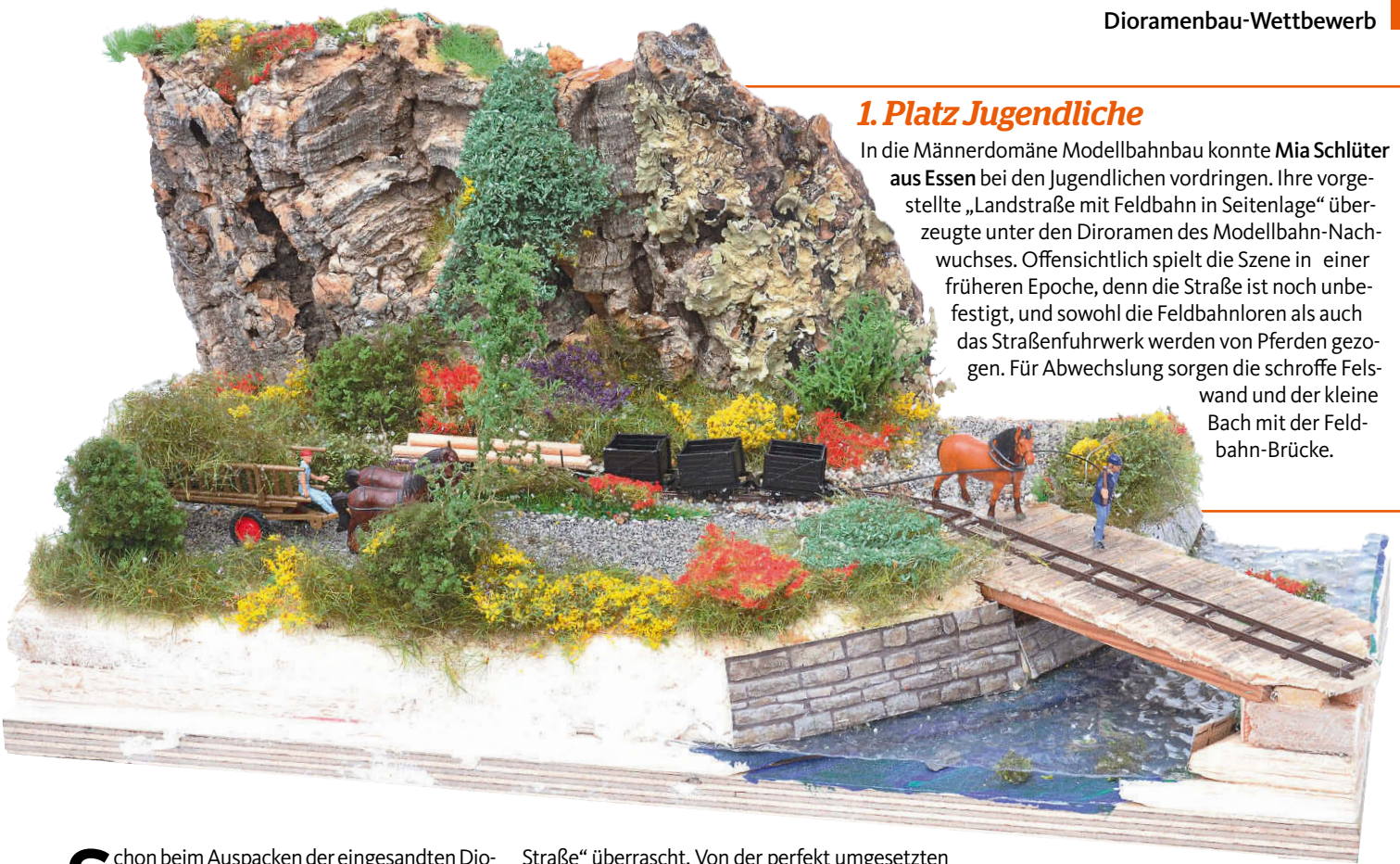
Mit einem sich deutlich von den anderen Dioramen unterscheidenden Landschaftsausschnitt konnte **Uwe Bohländer aus Bad Endbach** den em-Leser-Wettbewerb gewinnen. Seine Gleise verlaufen diagonal zu den Seiten, sodass beidseitig des Bahndamms ausreichen Platz für die Landschaftsgestaltung bleibt. Die das Motiv bestimmende Brücke tritt so fast in den Hintergrund, denn das Auge sieht zuerst die realistischen Nadelbäume, den perfekt modellierten Waldweg, an dem man mehrere Holzstapel findet, den mit Gebrauchsspuren versehenen Unimog sowie den Jäger, der gerade einen Hirsch vor der Flinte hat.

Die 39 Wettbewerbsdioramen wurden vom 17. bis 20. November während der IMA Köln ausgestellt und vom Messepublikum bewertet



1. Platz Jugendliche

In die Männerdomäne Modellbahnbau konnte **Mia Schlüter aus Essen** bei den Jugendlichen vordringen. Ihre vorgestellte „Landstraße mit Feldbahn in Seitenlage“ überzeugte unter den Dioramen des Modellbahn-Nachwuchses. Offensichtlich spielt die Szene in einer früheren Epoche, denn die Straße ist noch unbefestigt, und sowohl die Feldbahnloren als auch das Straßenfuhrwerk werden von Pferden gezogen. Für Abwechslung sorgen die schroffe Felswand und der kleine Bach mit der Feldbahn-Brücke.

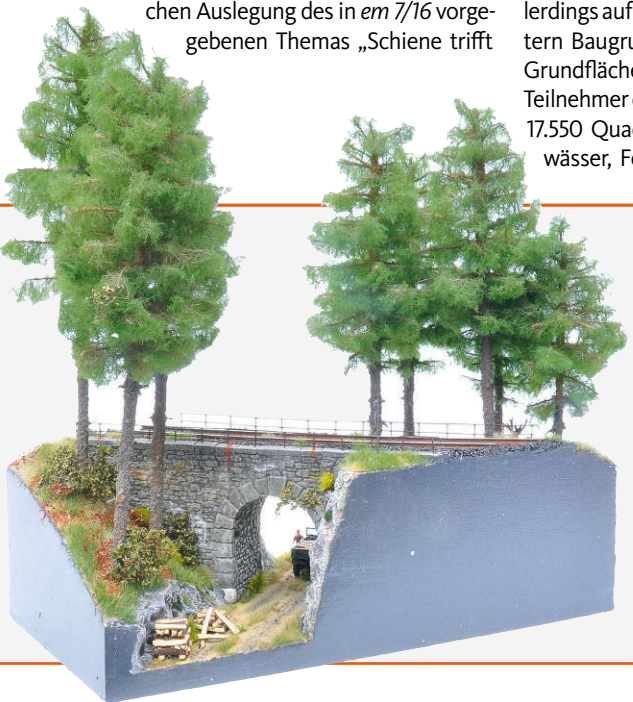


Schon beim Auspacken der eingesandten Dioramen in der *em*-Redaktion waren wir von der Themenvielfalt und der unterschiedlichen Auslegung des in *em* 7/16 vorgegebenen Themas „Schiene trifft

Straße“ überrascht. Von der perfekt umgesetzten Kleinstanlage in Z bis zum Feldbahnbetrieb in Nenngröße 2 war alles dabei. Gewonnen haben allerdings auf den vorgegebenen 30 mal 15 Zentimetern Baugrund je drei H0-Szenen. Während die Grundfläche für alle gleich war, nutzte fast jeder Teilnehmer die Höhe anders aus. So gab es auf den 17.550 Quadratzentimetern Fläche Brücken, Gewässer, Felswände, höhere Halbreiefgebäude

und zum Thema passende Hintergrundkulissen oder auch Spiegelfolien zu entdecken. Einige wenige Teilnehmer bauten auch eine batteriebetriebene Elektronik ein, die oft von den Messebesuchern per Taster eigenständig ausgelöst wurde.

Die Gäste am *alba*-Stand suchten förmlich jede Modelllandschaft nach speziellen Highlights ab,



mm (1)



2. Platz Erwachsene

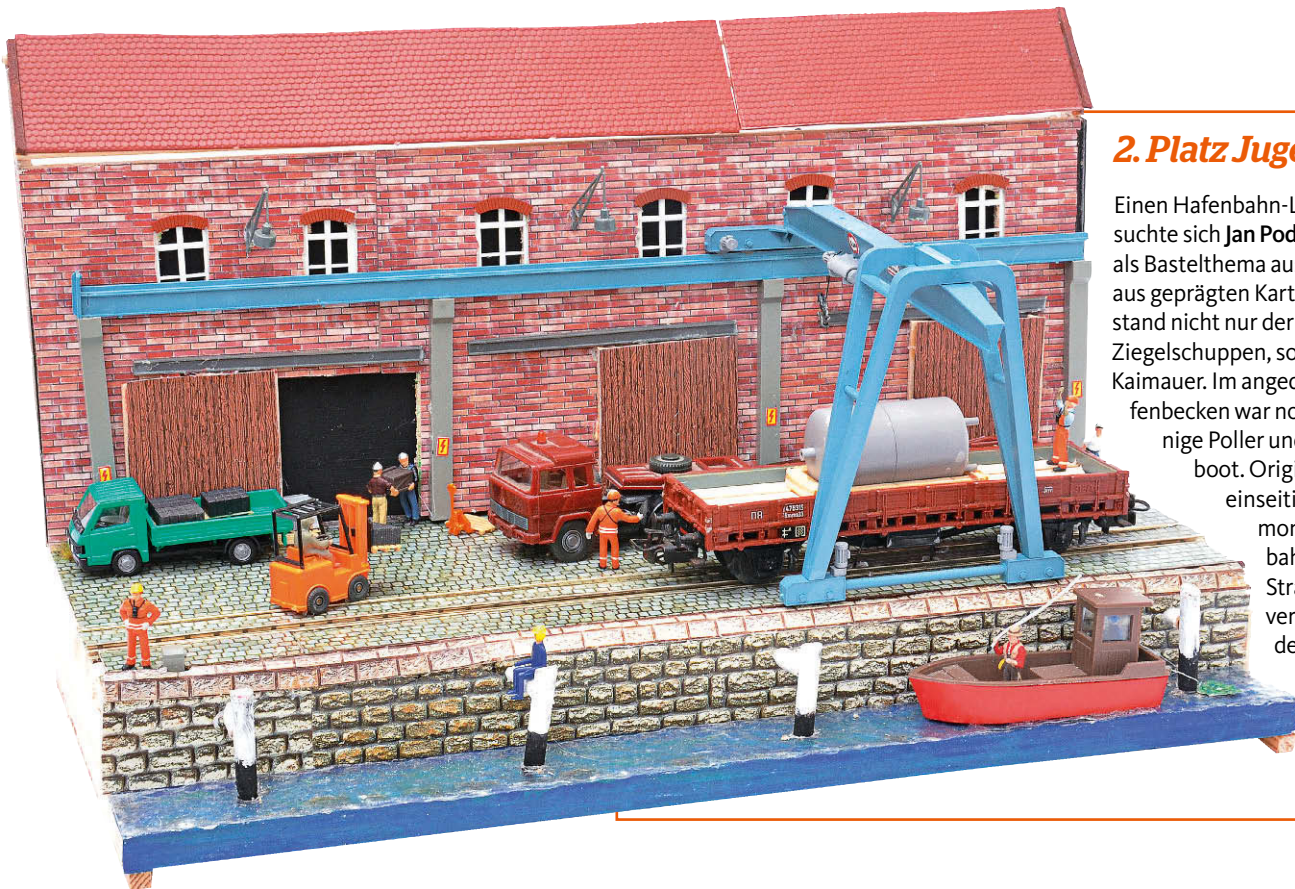
Ebenfalls auf zwei Ebenen gestaltete **Holger Frank aus Wuppertal** seine Verladesezene mit der Grubenbahn eines Salzbergwerks. Die Feldbahnzüge entleeren ihre Kipploren über eine Rutsche in den bereitstehenden Henschel-Lkw. Auf den 450 Quadratzentimetern Fläche blieb sogar noch Platz für ein kleines Bw mit Drehscheibe und Lagerplatz für das Grubenholz sowie einen Unimog am Bahnübergang. Alle Zubehörteile wurden realistisch patiniert, das Grubengebäude glaubwürdig in den Hang eingepasst und die verbliebenen, unbebauten Flächen mit Pflanzen begrünt, wobei der große Nadelbaum als seitlicher Abschluss des Dioramas perfekt platziert ist.



3. Platz Erwachsene

Eine ganz andere Wirkung auf den Betrachter vermittelt das H0-Schaustück von **Dirk Schaffrodt aus Essen**. Im Gegensatz zu den Erst- und Zweitplatzierten lässt es sich nur von vorn betrachten, da eine Hintergrundkulisser montiert ist. Der besondere Effekt erzielt eine Spiegel- folie sowohl in der Haus- einfahrt als auch auf dem Bahnsteig, die die Szene weitläufiger er- scheinen lässt. Die Besucher des Gast- hofs im Bahnhof inte- ressiert es offensicht- lich nicht, dass gerade der Brekina-Schie- Stra-Bus auf seine Drehgestelle gesetzt wird. Hierzu wurde der Gleisbereich vor dem Bahnsteig gepflastert.





2. Platz Jugendliche

Einen Hafenbahn-Lagerschuppen suchte sich **Jan Poddig aus Essen** als Bastelthema aus. Überwiegend aus geprägten Kartonplatten entstand nicht nur der langgestreckte Ziegelschuppen, sondern auch die Kaimauer. Im angedeuteten Hafenbecken war noch Platz für einige Poller und ein Fischerboot. Originell ist auch die einseitig am Gebäude montierte Kranbahn, die das im Straßenplanum verlaufende Gleis der Hafenbahn überspannt.

Gewinner unter den Messe-Juroren Lohn für die Stimmabgabe

Als Dankeschön erhalten folgende IMA-Messebesucher die auf der Stimmkarte aufgelisteten Sachpreise: Anuscha Arndt aus Leinfelden, Peter Bell aus Köln, Jürgen Flathmann aus Weyhe, Dieter Gastorf aus Duisburg, Carlos Knopf aus Oppenheim, Renate Künstler aus Herten, Stefan Lersch aus Brühl, Heinz Neubert aus Kropp, Hans van den Berge aus Hansbeke/Belgien sowie Gus Vergeylen aus Limal/Belgien. Über die fünf *em*-Jahres-Abos können sich freuen: Udo König aus Jever, Ingrid Mühlig aus Essen, Karin Peters aus Streekermoor, Sebastian Rupp aus Mettmann und Horst Schubert aus Kleinwallstadt.

em

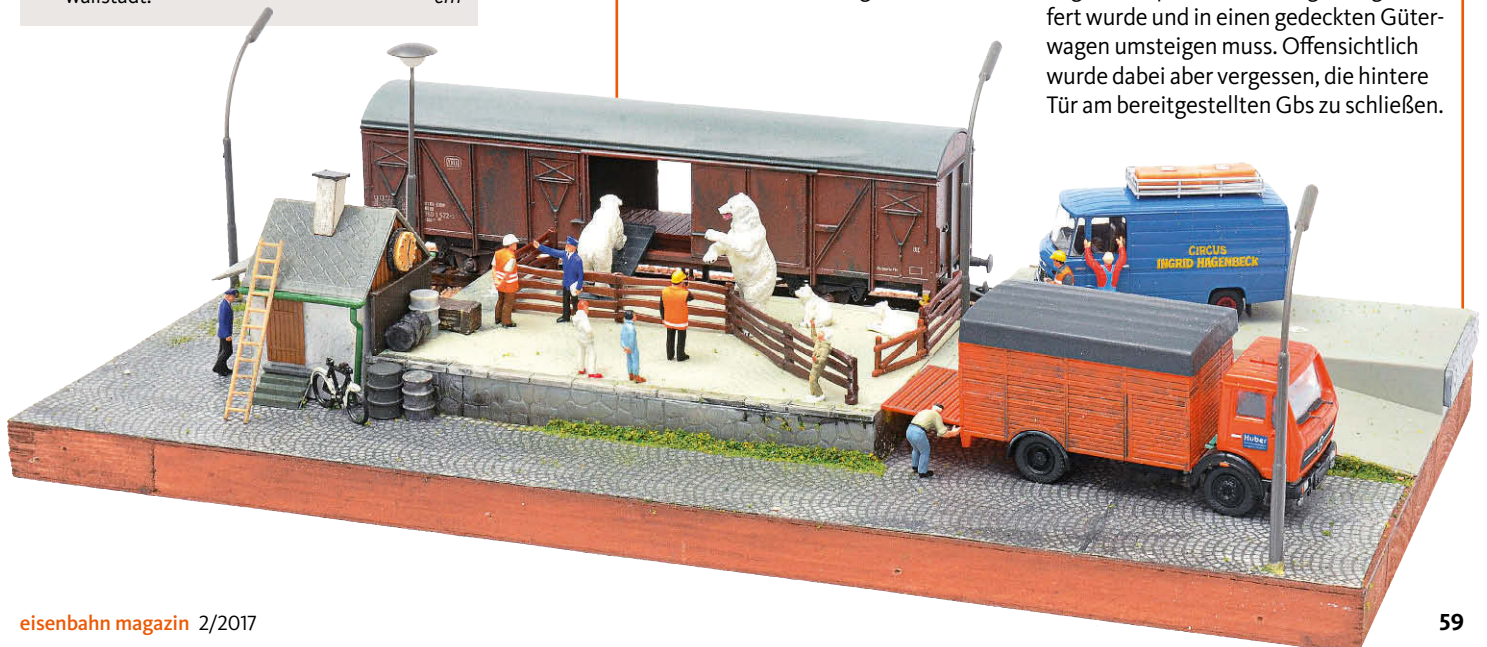
die man eventuell auch auf der eigenen Anlage umsetzen könnte. Am Ende wurden von der Publikumsjury schließlich zwei Nummern in den Kategorien Erwachsene und Kinder/Jugendliche auf den Stimmzetteln eingetragen und diese in die Wahlurne geworfen. Wie unterschiedlich die ausgewählten Motive sind, zeigen die Bilder der Sieger-Dioramen. Dass die anderen keinesfalls

schlechter sind, verdeutlichte schon die erste Hochrechnung, bei der sich zehn Schaustücke bei den Senioren deutlich von den anderen abhoben. Im Endergebnis lagen oft nur wenige Stimmen zwischen den besten Bastelarbeiten. Wir werden deshalb in der nächsten Ausgabe weitere Schienen- und Straßen-Szenen der Plätze vier bis zehn im *em* präsentieren.

mm

3. Platz Jugendliche

Modellbauerisch auf gleichem Niveau mit vielen Bastlern der Seniorengruppe ist **Paul Reich aus Merzien**, der eine Laderampe mit zahlreichen Lebewesen bestückte. Außergewöhnlich ist sicher an dieser Viehverladestelle eines ländlichen Bahnhofs die Eisbärenfamilie, die gerade vom Circus Hagenbeck per Lastkraftwagen angeliefert wurde und in einen gedeckten Güterwagen umsteigen muss. Offensichtlich wurde dabei aber vergessen, die hintere Tür am bereitgestellten Gbs zu schließen.





■ Liliput: Dieseltriebzug der Baureihe 614 in H0

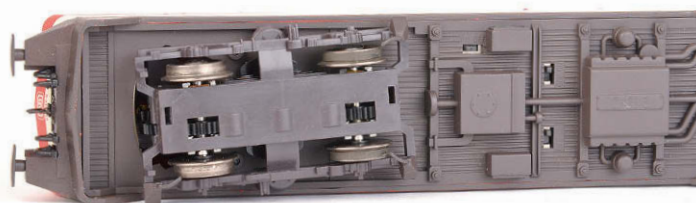
Klassiker des DB-Nahverkehrs

Das mit einer Länge von knapp 913 Millimetern maßstäbliche und wie das Vorbild umgerechnet 140 km/h fahrende Modell wird durch je einen Motor in den Endwagen angetrieben, der auf beide Radsätze der jeweils führenden Drehgestelle wirkt. Aufgrund des Gewichts von 655 Gramm und der je zwei Haftreifen an den Antriebsdrehgestellen sind auch stärkere Steigungen in Gleiswendeln für den VT 614 kein Problem. In Signal-Stopstellen oder anderen stromlosen Abschnitten kommt der Triebzug nach rund 25 Zentimetern zum Stehen – vorausgesetzt, man hat die Stromversorgung mittels Schalter am Wagenboden auf den führenden Triebkopf umgeschaltet. Mit weiteren Schaltern lassen sich die Innen- und Führerstandbeleuchtungen einzeln aus- oder anschalten. So muss einzig für den Einbau des Decoders oder des Lautsprechers der Wagenkasten abgenommen werden. Alle dafür nötigen Schritte findet man in

der ausführlichen Anleitung, die auch die elektrischen Schaltpläne enthält. Konstruktionsbedingt können aber keine Wagen mitgeführt bzw. kann nicht in Doppeltraktion gefahren werden, da die Pufferbohlen entsprechend dem Vorbild gestaltet wurden. Eine Aufnahme für eine Modellkupplung ist nicht vorgesehen. Dadurch konnten insgesamt stimmige Proportionen des markanten, eckigen Kopfes mit dem komplett eingerichteten Führerstand erreicht werden. Ebenfalls ein guter

Kompromiss ist den Konstrukteuren bei der Umsetzung der Gepäckraumtür gelungen, deren im Original kaum sichtbare Spalten nur aufgedruckt, die tieferliegenden Griffmulden aber angraviert wurden. Da die Motoren hinter den zugezogenen Vorhängen der Gepäckräume versteckt sind, konnte der mehrfarbige Innenraum vorbildgerecht gestaltet werden. Einzig der Fahrgastwechsel ist nicht möglich, da vermutlich aus Kostengründen die einzelnen Abteiltüren in den Zwischenwänden weg-

gelassen wurden. Am äußeren Erscheinungsbild des VT gibt es nichts zu bemängeln. Die passgenau eingesetzten Fenster mit den silbernen Rahmen sowie farbig aufgedruckten Piktogrammen, die komplette Beschriftung der in der BD Nürnberg beheimateten Fahrzeuge, die dreidimensional gestalteten Aggregate am Wagenboden mit farblich abgesetzten Deckeln, die lackierten und fein gestalteten Drehgestelle sowie die gesamte, mehrfarbige Lackierung lassen keine Wünsche offen. Da



Liliput H0: Unteransicht mit dem Antriebs-Drehgestell und den drei kleinen Schaltern (oben), die elektrisch leitende Kupplung (links) sowie die Seitenansicht eines Triebkopfes mit den aufgedruckten Gepäckraumtüren, dem zugezogenen Vorhang des Gepäckraums und den gut sichtbaren Details am Wagenboden (unten)





Liliput HO: dreiteiliger
Triebzug der Baureihe 614

es das Modell neben den analogen Gleichstromvarianten in Orange/Grau (Artikelnummer 133151) bzw. in Verkehrsrot (-54) zu je 337 Euro auch in Wechselstromversionen (-56/-59, je 399 €) gibt, ist der Einsatz auf allen Anlagen der Epochen IV und V möglich. Um vierteilige Einheiten nachbilden zu können, ist die Anschaffung eines weiteren Mittelwagens (-61/-64, je 72 €) erforderlich. *MM*

Kommentar

Wartezeiten

Die neue Firmenphilosophie von Liliput, Neuheiten erst dann anzukündigen, wenn die Konstruktion und Produktentwicklung schon weitgehend fortgeschritten sind, zeigt erste Erfolge. Zur Spielwarenmesse 2016 wurde der 614 bereits mit ersten Handmustern vorgestellt, was viele erstaunte. Knapp zehn Monate später rollten auch schon die ersten Serienmodelle in den Fachhandel und überraschten damit viele Modellbahner, die bislang auf Liliput-Formneuheiten oft Jahre warten mussten. Da das VT-Modell auch noch richtig gut geworden ist, kann man nur hoffen, dass der neue Trend langfristig anhält. *MM*



Trix N: V 200¹ mit Servicewagen BRmz

■ Minitrix N

V 200¹ und BRmz

Als erstes kommen die Mitglieder des Trix-Clubs in den Genuss der neu konstruierten Baureihe V 200¹ der DB. Ab 1962 wurden diese schweren Mehrzwecklokomotiven vor Reise- und Güterzügen eingesetzt. Das Modell (Artikelnummer 16201/259,95 €) mit kompletter LED-Beleuchtung samt Führerstand und vielen digita-

len Geräuschfunktionen kommt aufgrund des aus Metalldruckguss bestehenden Fahrgestells sowie des Lokgehäuses auf ein Gewicht von 111 Gramm. Die in der BD Hamburg beheimatete, zugkräftige 221 116 wird in einer Holzschatulle geliefert und kann vor allen Zügen auf der Anlage eingesetzt werden. Eine weitere Formneuheit versteckt sich mit dem BRmz im farbenfrohen Personenwa-

gen-Set „Alex“ (15390/249,99 €), das je einen 2.-Klasse-Doppelstock-DBpz, 2.-Klasse-Abteil-Bm, Service-/Treff-BRmz und 1./2.-Klasse-Abteilwagen ABvmdz mit Fahrradbereich der Vogtlandbahn enthält. Der neue, maßstäbliche Servicewagen BRmz mit Dachstromabnehmer und LED-Innenbeleuchtung hat auch die entsprechende Tischbestuhlung des Vorbilds erhalten. *MM*

■ NMJ HO

Kinderzug der NSB



NMJ HO: Kinderzug der NSB

Mitte der 1980er-Jahre rüstete die NSB einige ihrer vierachsigen Reisezugwagen mit speziellen Kinderabteilen aus, die eher einem Spielzimmer glichen. Für diese aus Familiensicht positive Ak-

tion erhielt die NSB viel positive Resonanz, auch aus anderen Ländern Europas. NMJ hat nun mit dem BC 3 21238 (Artikelnummer 106.304), BC 3 21240 (-05) und den schlichter lackier-

tem CB 3 21237 (-06) drei dieser mit weißen bzw. gelben Schriftzügen versehenen „Bamsetoget“ bzw. „Barnetoget“ genannten Fahrzeuge für einheitlich 58 Euro umgesetzt. *MM*

■ Roco HO

ÖBB-Leichttriebwagen

Anders als die Mitbewerber (siehe *em* 9/15) hat Roco Modelle des zweiten Bauloses realisiert. Zuerst wurde die blutorangefarbene 1046.20 (Artikelnummer 73290/229 €) geliefert. Wenig später rollten die analogen (-92) bzw. mit Sound (73293=, 79293~/je 309 €) ausgestattete tannengrüne 4061.14 bzw. 4061.22 (73306/-07/79307) heran. Roco wählte vorerst Varianten mit dem dritten Stirnscheinwerfer. Während

1046.20 mit Untersuchungsdatum 1983 beschriftet ist, trägt 4061.14 ein solches von 1964. Optisch ist das Modell hervorragend gelungen. Lüfterlamellen und Türschließspalten sind fein graviert. Die Gummifassungen der Eckfenster sind gut wiedergegeben. Besonders gut ist die Front realisiert. Die grüne Variante hat fassungslose Frontfenster, während die orangerote Lok gummigeasste Führerstandscheiben aufweist. Die Scheinwerfergläser sind mit vorbildgerechten Reflektoren hinterlegt, die Lampenfassungen gut de-

tailliert. Der Außenrahmen ist in einem Stück gespritzt. Die Schürzen zwischen den Drehgestellen sind gleichmäßig gerundet und deren Wartungskappen fein graviert. Die frontale Griffstange ist ein Kunststoffspritzteil, während die Griffstangen des Führerstands aufsteiges aus Draht gefertigt wurden. Die Lackierung des Modells ist ausgezeichnet, die Beschriftung sauber. Selbst die winzigen Betriebsdaten neben der Führerstandtür sind mit einer Lupe lesbar. Die Pantografen der Bauart V mit Doppelwippe ruhen auf vier Isolatoren. Diese wiederum sind auf vorbildgerechten Podesten am Dach montiert. Besonders bemüht haben sich die Techniker bei der Umsetzung der Drehgestellblenden. Was hier an Plastizität herausgeholt wurde, lässt sich kaum mehr toppen. Die am Rahmen ruhende Platine beherbergt die LED der Stirnbeleuchtung und bei der Digitalvariante jene der Führerstand- und Gepäckraumbeleuchtung sowie Fernlicht. Hinzu kommen noch zwei Pufferkondensatoren. Das Fahrverhalten der Lok ist seidenweich und leise. *BD*

Roco HO: tannengrüne ÖBB-4061



Wolfgang Bdinke



Neu im Schaufenster | Fahrzeuge



KM 1: Baureihe 55

■ Baureihe 55 im Maßstab 1:32 als Formneuheit von KM 1

Prachtstück auf acht Rädern

Das vorbildgerecht 572 Millimeter lange Modell wurde in 14 Varianten produziert. Neben zwei Länderbahnloks in Epoche I-Ausführung, einer gemäß Epoche II, sechs in Epoche-III-Version und zwei gemäß Epoche IV gibt es auch zwei DR-Modelle der späten Epoche III und schließlich noch eine schwedische Version. Je nach Variante haben die Loks beispielsweise ein Tonnendach oder ein zusätzlich integriertes Klimadach sowie eine Zwei- oder Dreifach-Spitzenbeleuchtung mit Gaslaternen, DRG-Laternen, Hella- oder DB-Lampen. Alle Varianten

wurden limitiert aufgelegt und kommen mit einem vierseitigen Zertifikat im Look eines Betriebsbuchs daher. Das Testfahrzeug (Artikelnummer 105507 für 3.190 Euro) wurde mit dem Revisionsdatum 9. Februar 1963 und den Anschriften des Bw Gießen der BD Frankfurt/Main in Szene gesetzt. Das insgesamt knapp 5,2 Kilogramm wiegende Modell überzeugt nicht nur durch eine solide Verarbeitung, sondern auch durch viele bewegliche Details. So lassen sich die Sanddome, der Wasserkastendeckel, zwei Werkzeugkastentüren im Tender, die beiden Einstromkasten-Ver-

kleidungen und die Rauchkammertür mit beweglichen Vorreibern öffnen. Zudem gibt es funktionsfähige Ausgleichsheber, bewegliche Schiebefenster im Führerstand und einen beweglichen Schmierpumpenantrieb. Die Umsteuerung wurde funktionstüchtig mit Hilfe eines versteckten Servomotors nachgebildet. Die Geräuschelektronik des ESU-Lok Sound-XL4.0-Decoders mit integriertem Energiepuffer wurde aufwendig programmiert. Unter anderem sind als Geräusche ein Pfiff, Kurzpfeiff, Schaffnerpfeiff, Luftpumpe, Abschlammen, Sicherheitsventil, Glocke und Sanden schaltbar. Wer möchte, kann zudem die Lichtmaschine abschalten und während der

Fahrt das Spurkranz-Quietschen sowie Schienenstöße zuschalten. Der rad- und soundsynchron arbeitende Dynamic-Smoke-Rauchentwickler

5246

Loks der preußischen G 8' wurden gebaut

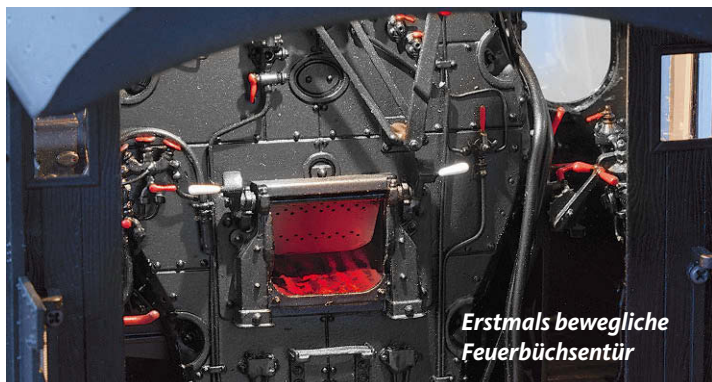
steuert unabhängig voneinander den Schlot und den Zylinderdampf. Als technisches Schmankerl gibt es erstmals bei einem 1:32-Modell eine servomotorisch bewegte

Feuerbüchsentür. Die nur 13 Millimeter breite Tür wird bei Betätigung der Funktionstaste für das Kohleschaukeln nach innen geklappt. Dann zeigt sich ein realistisches Feuerbüchsenflackern, wobei sogar das Glutbett nachgebildet ist. Wird die Funktionstaste gelöst, hört man synchron zur Bewegung der Tür das entsprechende Klappern. PP

Zum Vorbild

Die ab 1913 produzierte preußische G 8' war mit 5.246 Exemplaren die am häufigsten gebaute Lokomotive der Länderbahnzeit und wurde auch in Rumänien, Polen und Schweden beschafft. Bei

der DRG wurde sie als Baureihe 55²⁵⁻⁵⁶ eingereiht, und bei der DB war sie bis Ende 1972 im Dienst. In der Regel war sie mit einem Tender der preußischen Bauart 3 T 16,5 gekuppelt. PP



Erstmals bewegliche Feuerbüchsentür

Peter Pernsteiner (2)



HO 15885 Golfer € 9,99

HO 15880 Tennisspieler € 10,99

NOCH GmbH & Co. KG, Lindauer Str. 49, D-88239 Wangen/Allgäu

NEU!

Anzeige

Fahrzeuge

McK HO

Dänischer Holztransportwagen

Anfang der 1990er-Jahre erwarb die DSB etwa 4.500 gedeckte Güterwagen der Bauart Gbs. Einige dieser Wagen wurden zu Rungenwagen für den Holztransport der Bauart Lps umgebaut. McK nutzte das vorhandene Chassis des Gbs und liefert ein detailliertes Modell des zweiachsigen Holztransportwagens. Das Chassis ist komplett aus Metall gefertigt und der Rahmen entsprechend durchbrochen dargestellt, so dass ein Blick auf die fein detaillierte Bremsanlage mit allen Leitungen, Bremsgestänge und Behältern möglich ist. Die Rungen sind genauso wie die Rangiererritte und Griffstangen angesetzt. Ein schönes Detail sind die aus durchbrochenen Ätzteilen dargestellten Stirnseiten. Insgesamt sind zehn Varianten für die Epochen V/VI (Artikelnummern 2001 bis 10/ je 39,99 Euro) erhältlich. SF

Jelly Models HO/HOm/HOe

Trambahn-Lokomotiven

Während der IMA Köln Mitte November präsentierte sich dieser italienische Kleinserienhersteller (www.

Jelly Models HO: regel- und schmalspurige Trambahnloks



jellymodels.com) dem deutschen Publikum. Schwerpunkt seiner Produktion sind verschiedene Trambahn-Lokomotiven als 1:87-Modelle für die Regelspur als auch für die Schmalspur-Nenngrößen HOm und HOe. Darunter befinden sich auch Loktypen nach Originalen der Lokfabrik Krauss. Die Preise der motorisierten Modelle mit unterschiedlichen Lokaufbauten schwanken zwischen 79 und 149 Euro. PW

mm (3)



Trix Express HO: Schnellzug „Mimara“ mit 120 003

Zwischen 1991 und 2006 war der EuroCity „Mimara“ zwischen München bzw. zeitweise auch Leipzig oder Berlin und Zagreb mit komfortablen, 26,4 Meter langen und klimatisierten Großraumwagen unterwegs. Als Formvariante bringt Trix nun diese taubenblau/lichtgrau lackierten Modelle heraus, die in Deutschland von den Ellok-Baureihen 103 oder 120 gezogen wurden.

Dem 1.-Klasse- (31161), 2.-Klasse- (-62) und Speisewagen (-63) für je 54,99 Euro liegen neben den Trix-Express- auch Märklin-Kupplungen bei, so dass die 264 Millimeter langen Modelle mittels Tauschradsätzen universell eingesetzt werden können. Ebenfalls für das Dreileiter-Dreischienen-System wird mit der 120 003 (32021/329,99 Euro) die passende Zuglok ausgeliefert. MM

Heris HO

Silowagen Uacs.y

Für Anlagen ab der Epoche IV ist der vierachsige Silowagen der Gattung Uacs.y ein lohnenswertes Fahrzeug, das sich nicht nur in Ganzzügen gut macht. Das abgebildete DR-Modell ist einer von drei Wagen aus dem bei „SpieleMax“ erhältlichen Set 80030 für 114 Euro. Weitere Beschriftungsvarianten zeigen den Silowagen mit Werbeanschriften bzw. im Einsatz für die



KVG (80056), Borealis (13526), Tela (13513), Kungsörnen (15003), Ät mer bröd! (-01), Ät mer pasta! (-02), Lhoist (17514) und VTG Italia (16560). Je nach Ausführung sind die Vorbilder bei der DR, ÖBB, SBB oder SJ eingestellt. Die

Heris HO: Silowagen der Gattung Uacs.y

92 Gramm wiegenden und rund 40 Euro kostenenden Einzelwagen aus Kunststoff verfügen über zahlreiche angesetzte Details, insbesondere am Wagenboden und den Bühnen. Bei den Laufgittern an den vier Dachöffnungen sind die quadratischen Stege allerdings nicht durchbrochen abgespritzt worden. MM

Van Biervliet HO

HLD 59 der SNCB

In seiner Budget-Line bietet der belgische Hersteller die Diesellok HLD 59 der SNCB als Neukonstruktion an. Zunächst ist die als Lok 5931 beschriftete Maschine des Depots Haine St.Pierre in grün/gelber Farbgebung für die Epoche IV erhältlich. Die 5931 gehört zur moderneren Ausführung der vierach-

sigen Loks mit vier Scheinwerfern; eine Ursprungsversion mit Einfachlampen ist angekündigt. Das Modell ist in fünf Ausstattungsvarianten erhältlich: als Gleichstromvariante analog (Artikelnummer VB-9301.01/159 Euro), mit verbautem ESU Digitaldecoder (-02/199 Euro), als Soundlok (-03/289 Euro) und in zwei Wechselstrom-Ausführungen mit (-05/289 Euro) und ohne Sound (-04/199 Euro). Angetrieben

wird das Modell auf allen vier Radsätzen durch einen fünfpoligen Motor mit zwei Schwungmassen. Eine 21-polige Digitalschnittstelle ist an Bord. Der Lokkasten überzeugt durch eine feine Detaillierung und angesetzte Griffstangen und Scheibenwischer. Selbst das Gitter über den Lüftern ist aus einem durchbrochenen Ätzteil gefertigt. Schraubenkupplungs- und Schlauchimitate liegen bei. SF

Van Biervliet HO: HLD 59 der SNCB



Sven Franz



Märklin HO: Gepäckanhänger VB 141² mit dem Schienenbus VT 95⁹

■ VT-Anhänger der Baureihe VB 141² von Märklin in HO

Einachser mit großer Klapper

Eher unscheinbar ist der formneue Einachs-Anhänger VB 141², der in der Insider-Club-Packung 39952 zusammen mit dem VT 95 9165 „Wuppertal“ ausgeliefert wird. Schon ein roter Beipackzettel weist auf die filigrane Kupplung des urigen Gefährts hin, die mit äußerster Vorsicht zu behandeln ist. Die Konstrukteure haben sich offensichtlich viel Mühe bei der Umsetzung gegeben und sogar die sechs Ladeklappen beweglich ausgeführt. Vorbildgerecht mussten dabei je Klappe vier Schar-

niere berücksichtigt werden, denn jede Klappe ist zweigeteilt und bleibt im geöffneten Zustand selbstständig

30

Gramm wiegt der neue Märklin-Hänger

stehen. Im Inneren kommen dann die Stellplätze für die Fahrräder bzw. das Gepäck zum Vorschein. Als Abgrenzung ist sogar das verschiebbare

Gitter dargestellt, das es ermöglicht, neben den Zweirädern auch Gepäck aufzustapeln. Märklin hat allerdings nur im mittleren Fach Gepäckstücke deponiert, während in den beiden anderen Bereichen fünf Fahrräder stehen. Die Beschriftung des VB 141 254 ist vorbildgerecht schlicht ausgefallen, da außer der Betriebsnummer nur noch die Achslast an den Klappen angeschrieben ist. An den Stirnseiten sind die typischen, allerdings im Modell funktionslosen Vorbildkupplungen montiert. Für den si-

cheren Anlagenbetrieb in beide Fahrtrichtungen wurde einseitig am Anhänger eine stromführende Normkupplung montiert. So kann der Winzling je nach Fahrtrichtung auch zwei weiße oder rote Spitzenlichter zeigen. Am VT mit Geräuschbaustein und eingeklebten Fahrgästen bleiben dann natürlich die dahinter liegenden Lampen aus. Da der VT offensichtlich von Kölner Personal gefahren wird, erklingen die diversen Ansagen im entsprechend linksrheinischen Dialekt. MM



Märklin HO: Die Ladeklappen am VB 141² lassen sich vorbildgerecht öffnen

Zum Vorbild

Nach den zehn Prototypen von 1952 bestellte die DB nochmals 50 Einachsanhänger und verteilte diese bis 1955 auf nahezu alle Schienenbus-Einsatzstellen. Mit dem VT 95 bzw. Vorserien-VT 98 wurden sie über die Standard-Scharfenbergkupplung verbunden. Damit sie im Bw oder im Bahnhof abgestellt werden konnten, gab es zusätzliche Stützen an beiden Fahrzeugseiten. Bis zum Ende der Epoche III wurden alle vorhandenen Anhänger ausgemustert. MM



mm (4)

Exact-train HO: Persil- und Werkstattwagen

Ob die DB-Mitarbeiter ihre Wäsche mit Persil wuschen, ist nicht bekannt, zumal der blaue DB-Werkstattwagen (Artikelnummer 20210) aus der BD Hannover in der Epoche IV und der mit Gleitlagern ausgerüstete grüne Gms 30 mit Persil-Werbung (20198B) in der Epoche III unterwegs ist. Beide knapp unter 40 Euro kostenden Güterwagen basieren auf dem „Oppeln“ und sind den Vorbildern entsprechend mehrfarbig bedruckt. MM

■ Eurotrain HO

VL-19, die erstgebaute Ellok-Reihe aus Russland

Zwischen 1932 und 1938 baute das Lokomotivwerk Kolomna 144 schwere, sechsachsige Elektrolokomotiven der Reihe VL-19. Die ersten in Russland gebauten Elloks wurden vorwiegend im Güterverkehr eingesetzt. Der russische Hersteller Eurotrain liefert zwei gut detaillierte Varianten für die SZD in blauer (Artikelnummer 3011/299,99 Euro) und roter Farbgebung (-12/299,99

Euro) aus. Angetrieben wird die Lok auf vier Radsätze, an den äußeren befindet sich je ein Haftreifen. Für die Digitalisierung ist eine achtpolige Schnittstelle verbaut. Die Beleuchtung wechselt mit der Fahrtrichtung. Weitere Varianten der VL-19 werden für das Frühjahr erwartet. In Deutschland sind die Modelle von Eurotrain bei Menzels Lokschnuppen in Düsseldorf erhältlich. SF

Eurotrain HO: VL-19 der SZD



Sven Franz

■ Roco HO

Schnellzugwagen Avmz^{108.1}

Nur auf den ersten Blick identisch sind die Schnellzugwagen 1. Klasse Avmz^{108.1} der Deutschen Bundesbahn in InterRegio- (Artikelnummer 64916) oder orientroter Lackierung (64931) für je 54,90 Euro. Als Neukonstruktion ist letzterer von Roco ausgeliefert worden. Wie sein in vielen

Baugruppen identischer InterRegio-Zwilling hat er eine Inneneinrichtung mit deutlich verbesserten Abteilwänden sowie die Vorbereitung für eine Innenbeleuchtung erhalten. Unterschiede am Kunststoffgehäuse erkennt man im Dachbereich ohne Lüfter, an den Stirnseiten mit runden Lampen sowie anderen Übergängen, den unterschiedlich breiten Fenstern an den Toiletten, den anderen Türen

Roco HO: Schnellzugwagen Avmz^{108.1}



■ B-Models HO

Reihe 55 aus Belgien

B-Models HO: Reihe 55



Von der Reihe 55 (siehe em 8/11) gibt es eine Neuauflage in der neuesten Lackierung der SNCB in Blau/Gelb, die Lok 5505 (Artikelnummer 20115/219,95 €) als erste von nur zwei Loks dieser Reihe erhielt. Dazu gesellen sich zwei weitere InnoFreight-Wagenpärchen der RailCargoGroup, die mit weiteren „Rocktainern“ (offene Wechsel-Behälter für Erze) in Gelb oder Blau der Voest-Alpine beladen sind (90204/-07, je 129,99 €) und ein ergänzendes Doppelset des 950-Hektoliter-Kesselwagens der Solvay-Werke (81902/79,95 €). BD

sowie den Abteifenstern mit Aufstellmöglichkeit. Dem Vorbild entsprechend sind auch weitere Details am Wagenkasten formtechnisch geändert worden. Die beiden mehrfarbigen Modelle der Epoche IV/V sind konturenscharf bedruckt bzw. lackiert worden. Wer möchte, kann die Wagen mit den beiliegenden Zurüstteilen für den Unterboden und die Drehgestelle optisch aufwerten. MM

■ AB-Modell Ne

Berner-Ellok

Bereits seit mehr als 100 Jahren rum-peln die kleinen Elloks der Schynige-Platte-Bahn mit ihren Vorstellwagen im Berner Oberland. Vier verschiedene Lokomotiven, je zwei rote und braune, jeweils mit runden oder eckigen Maschinenraumbenfenstern stehen für das 4,5-Millimeter-Gleis zur Auswahl. Die motorisierten Fahrzeuge sind an den Fachhandel ausgeliefert, die Rollmodelle noch bestellbar. Passend dazu erscheinen der offene Sommerwagen B 3 in Braun in zwei Nummernvarianten, ausgestattet mit Gardinen, sowie der geschlossene Personenwagen B 41. MM

■ Linie 8 HO

Faltenbalg für Gt 6/8

In em 10/16 stellten wir den Gt 6/8 von Linie 8/Rietze vor, bei dem wir die zu starren Faltenbälge bemängelten, die eine Aufstellung in Kurven bzw. eine Motorisierung verhindern. Günther Hödl hat darauf reagiert und einen flexiblen Faltenbalg (Artikelnummer 69011/4,95 Euro) entwickelt. Dieser besteht aus gelaserten Papierstreifen und Kartonteilen. Erste werden mehrmals verschachtelt gefaltet, auf den Karton geklebt und in die Nut des Wagenkastens gesteckt – eine einfache und preiswerte Methode, um ein betriebsfähiges Fahrzeug zu erhalten. MM

■ Märklin HO

NS-Kühlwagen

Die niederländische Brauerei „De 3 Hoefijzers“ besaß von 1935 bis 1965 zehn G 10 als Kühlwagen mit den Betriebsnummern 560701 bis 710. Ab 1945 hatten sie die Aufschriften, wie sie das neue Märklin-Modell (Artikelnummer 48772/32,95 Euro) mit Bremserbühne zeigt. Die Logos sind korrekt, obwohl es auch Bilder mit blauem statt rotem Namen der Brauerei gibt. GF

■ MBW O

Baureihe 38

MBW stellte auf der IMA in Köln seine Neuheit für 2017 vor: Geplant ist ein exklusives Metallmodell der Baureihe 38 in neun digitalen Formvarianten der Epochen II bis IV. MM



Etagen-Innenbeleuchtungen eines Bürogebäudes von Viessmann

■ Etagen-Innenbeleuchtungen von Viessmann

Lichttechnik für lange Fensterzeilen

Bereits vor zwei Jahren haben wir Viessmanns Hausbeleuchtungstechnik vorgestellt. Inzwischen gibt es etwas Neues: Die Beleuchtungsstartsets mit Lichtkästen und LED sind unter der Bestellnummer 6045 für rund zehn Euro lieferbar. Enthalten sind vier kaltweiße Leuchtdioden sowie zahlreiche Lichtkästen und gedruckte Inneneinrichtungen. Außerdem sind unter 6046/-47/-48 zusätzliche LED in Warmweiß, Gelb und Kaltweiß in Zehner-Packungen zu jeweils 12,70 Euro erhältlich. Diese Etagen-Innenbeleuchtungen sind vor allem für moderne Gebäude interessant, in denen viele Fenster in einer Reihe nebeneinander liegen – wie etwa beim kibri-Bausatz 48218,

dem solch ein Startset beiliegt. Im Inneren dieses typischen Bürogebäudes der späten 1970er-Jahre wirken Beleuchtungen besonders gut, da hier immer mehrere Fenster einem Raum zugeordnet sind. Normale Wohnhäuser mit einzelnen Fenstern sind hiermit nur schlecht zu beleuchten. Dafür sind die einzelnen Viessmann-Lichtkästen (6005/5,40 Euro; siehe *em* 2/14) zweckmäßiger.

24

Millimeter sind als HO-Einbauhöhe ideal

Bei den Etagen-Innenbeleuchtungen ist ein oben teilweise offenes U-Profil aus Polystyrol vorhanden, in das die LED-Träger eingesetzt werden können. Das ist ein kleiner Kunststoffhalter, in den die quadratische LED-Platine mit angelöteten Kabeln eingebaut ist. Diese können an beliebiger Stelle und auch mehrere nebeneinander in den Träger eingeklebt werden. Dabei sollte man aber beim Einbau darauf achten, dass die Abdeckplatten, die im Abstand von fünf Millimetern Sollbruchkanten haben, dazwischen passen.

Einzelteile der Rauminnenbeleuchtung

Die 13 Zentimeter breiten Lichtkästen gibt es in Höhen von 9, 15, 19 und 24 Millimetern, um verschieden hohe Fensterreihen ausleuchten zu können. Für HO sind 19 Millimeter und 24 Millimeter Höhe gut passend. Wenn die Kästen in der Länge angepasst wurden, sollte man die auf Papier gedruckten Inneneinrichtungen ausschneiden und mit etwas Alleskleber festkleben. Hier wäre es gut, wenn Viessmann/kibri zukünftig noch weitere unterschiedlich gestaltete Inneneinrichtungen zum Selbstausschneiden anbieten würden, da die Auswahl sich bei langen Gebäudefronten schnell wiederholt. Da beim Vorbild selten eine komplette Etage nur aus einem Raum besteht, kann man die senkrechten Trennsteg einkleben. Die LED und der Anschluss sind bei beiden Lichtkasten-Systemen baugleich. Die LED werden mit angelöteten Kabeln einbaufertig geliefert.

Außerdem sind der Schutzwiderstand und eine Diode bereits angelötet, womit der Anschluss an einen Trafo mit Wechselspannungsausgang möglich ist. Für den lötfreien Anschluss bietet Viessmann übrigens unter der Artikelnummer 6049 eine knapp fünf Euro kostende Verteilerleiste an, an der bis zu zwölf Beleuchtungseinrichtungen angeschlossen werden können. AM

■ Tams 2 – Z

Hades für das Schattenreich

Die neue Schattenbahnhofsteuerung „Hades“ besteht aus dem Basis- und dem Gleismodul. Auf dem Basismodul (99,95 Euro) befindet sich die eigentliche Schattenbahnhofssteuerung mit bis zu 32 Gleisen. Direkt werden zwei Abstellgleise gesteuert. Für je zwei weitere Gleise muss ein zusätzliches Gleismodul (69,95 Euro) angeschlossen werden. Jedes Abstellgleis wird in zwei Abschnitte unterteilt. Der erste Abschnitt muss länger als der längste Zug sein, und der zweite kürzere Abschnitt ist mit einer Gleisbesetzmeldung ausgestattet und schaltet dann über Relais beide Abschnitte stromlos. So können auch Doppeltraktionen und geschobene Züge ordnungsgemäß abgeschaltet werden. Da die Fahrstromversorgung über Relais geschaltet wird, ist es völlig gleich, mit welchem System die Anlage betrieben wird. Die Relaiskontakte können mit bis zu drei Ampere belastet werden, was diese Schattenbahnhofssteuerung auch für die Nenngrößen 0 bis 2 interessant macht. KH

■ Busch HO

Neue Militärfahrzeuge

Die Verladung von Militärkraftfahrzeugen auf Eisenbahnwagen ist ein beliebtes Anlagenmotiv. Busch bringt deshalb den ab 1934 gebauten, zweiachsigen sowjetischen Lastwagen ZIS-5 als Mannschaftswagen (Artikelnummer 80010) oder mit Stabskoffer (-11), den dreiachsigen 2,5-Tonnen-„Einheitsdiesel“ der Wehrmacht mit Platz für 25 Personen mit (-30) und ohne Plane



Busch HO: Militärfahrzeuge

(-31) sowie den L 3000 A (-81) mit unter einer Plane verstecktem Ladegut. Wer etwas mehr Platz hat, kann auch mit der Messerschmitt BF 109 (25059, -60) das passende Flugzeug aufstellen. Im Einsatz des NVA-Stabs ist der Robur LO 2002 A mit „Verzerrungsanstrich“ (50238) unterwegs. MM

Museumswagen von Märklin, Trix und LGB Sommerfeldt und Bindulin als Partner



Manfred Scheibing

Am 15. Dezember 2016 präsentierten die Märklin-Geschäftsführer Florian Sieber und Wolfram Bächle (2. und 3. von rechts) im Märklin-Museum die neuen Museumswagen der

Nenngrößen Z bis 2m/G. Als Partnerfirmen standen die Firmen Bindulin-Klebstoffe aus Fürth und Sommerfeldt-Oberleitungen aus der Nachbargemeinde Hattenhofen Pate. PW

■ Joswood HO

Bergische Fachwerk-Kate

Ein kleines, eingeschossiges Fachwerkhaus mit gemauertem Stallanbau kommt neu von Joswood. Die Bergische Fachwerk-Kate (Artikelnummer 23017/42,50 Euro) lässt sich anhand der 50 farbigen Bauschrittfotos gut montieren. Aufpassen sollte man bei

der verzapften Zwischendecke, die entgegen der Bauanleitung gleichzeitig mit den Seitenwänden des inneren Kerns montiert werden muss. Der Rest ist reine Fleißarbeit, da alle Gefache einzeln eingeklebt werden müssen. Nach der Komplettierung mit Blendläden, Schornsteinen, Treppen und dem unteren Mauersockel erhält man ein perfektes Fachwerk- bzw. Ziegelhaus, das keinerlei farbliche Nachbehandlung mehr benötigt. KS

Joswood HO: Bergische Fachwerk-Kate



Klaus Stuber

Wiking HO: Culemeyer-Straßenroller



■ Wiking HO

Culemeyer-Straßenroller der ÖBB und „VW-Bullis“

Bereits in den 1950er-Jahren gab es bei Wiking den Büssing 12.000 als Ur-Modell – 60 Jahre später ist er serienreif! Der dreiachsige Lastwagen mit Pritsche (Artikelnummer 047901) steht an der Spitze der Neuheiten, die insbesondere dem Klassiker-Sortiment neue Impulse geben. So komplettiert jetzt auch die frühe Baureihe des VW T1 als bril-

lantblauer Transporter (078801) und als zweifarbiger, cremebeige/brauner Bus (-02) das Programm. Darüber hinaus fahren der Henschel HS 100 als Feuerwehr-Rüstwagen (086138) und der Volvo Amazon als Zweitürer mit Weißwandreifen (022801) vor. Der MAN-Hauber der ÖBB zieht erstmals den Culemeyer-Straßenroller (059002). MM

■ Rietze HO, N

Busmodelle

Wohl kaum ein anderer Hersteller kann mehr unterschiedliche Busmodelle vorweisen als Rietze. Unter dem Motto „Wir produzieren zu 100 Prozent Made in Germany in Altdorf und Zwickau“ führen die formneuen Solaris Urbino 12 '14 im Electric-Vorführdesign (Artikelnummer 73011) mit dem Fahrtziel Hauptbahnhof und der Neoplan Tourliner 2016 im Vorführdesign

(73802) mit bunten Herbstblättern vor. Vom ebenfalls formneuen Mercedes O 305 gab es Farbvarianten der Rheinbahn (74304) sowie Busse aus Essen (-00), Ludwigsburg (-01) und Köln (-02). In N lackierte man den Ford Transit für die Policia Nacional (16977) und Ambulancia Madrid (-78) um. MM

Rietze HO: Solaris Urbino, Neoplan Tourliner und O 305



mm (4)



PIKO

FORMNEUHEIT! Ab Februar im Fachhandel. E-Lok E10 418 „Bügefalte“ DB Ep. III

#51800 Elektrolok E10 418 DB Ep. III	154,99 €*
#51801  Elektrolok E10 418 DB Ep. III	184,99 €*

Highlights: Ausführung mit Regenrinne, Frontschürze, Pufferverkleidung, Stirnhandlauf und erhabenem DB Logo | Rahmen aus Zinkdruckguss | feinste Lackierung und Bedruckung | perfekte Formgestaltung | filigrane Stromabnehmer und Isolatoren | extra angesetzte Griffstangen | hervorragende Fahreigenschaften | fünfpoliger Motor | zwei Haftreifen | mit PluX22 Decoder schaltbare Führerstandsbeleuchtung und LED Lichtwechsel weiß/rot | Digitalschnittstelle PluX22 nach NEM 658 | AC Version werksseitig mit PluX22 Decoder ausgerüstet | Sound nachrüstbar; Chassis für Lautsprecheraufnahme vorbereitet

www.piko.de



*unverbindliche Preisempfehlung

Werk (2)



Vampisol O/HO: Viehüberführung für eingleisige Bahnstrecken

■ Vampisol O, HO Brücke fürs Vieh

Jens Kaup (www.vampisol.de) hat 2016 drei Brücken aufgelegt. Nach dem mächtigen Werra- Viadukt (siehe 4/16) und der Unterführung am Laubacher Berg erschien Ende Dezember ein hölzernes Vieh-Überführungsbauwerk. Diese einfache, aber optisch recht originelle Holzbrücke für landwirtschaftliche Zwecke ist heute noch

an der Ohratalbahn bei Gotha-Uellen zu finden. Da eine ähnliche Brücke auch von der Gartetalbahn bei Wöllmarshausen bekannt ist, wurden auch Schmalspurversionen wie im Bild gezeigt im Modell umgesetzt. Der Bausatz beinhaltet aus finnischer Holzpappe hergestellte Teile, die bereits so gelasert sind, dass sie auch ohne zusätzlichen Farbauftrag schon den Eindruck von verwittertem Holz vermitteln. Die Brückenfundamente und

-widerlager bestehen aus Gipsblöcken. Erhältlich ist diese Brücke in HO mit einer Höhe von 63 Millimetern und einer Länge von 226 Millimetern (Artikelnummer V1222) sowie in HOe (-21/H: 50 mm, L: 183 mm) zum Bausatzpreis von jeweils 38 Euro. Auch O-Bahner können diese Holzkonstruktion für Regelspurtrassen (V3072/H: 118 mm, L: 453 mm) bzw. Schmalspurstrecken (-71/H: 98 mm, L: 360 mm) für je 54 Euro ordern. **PW**

■ Artitec HO Traktor und Gabelstapler

Zum ersten Mal gibt es mit dem blauen, ab 1957 gefertigten Ford Dexta ein Fertigmodell eines Artitec-Traktors. Das Fahrzeug (Artikelnummer 387.278/26,90 Euro) hat verschiedene separat angeordnete Details wie Lenkrad, Steuerung und Auspuff. Auch ein Gabelstapler (-293/16,90 Euro) gehört zu den Neu-



Artitec HO: Ford Dexta und Gabelstapler

heiten. Das nützliche Fahrzeug war einst Eigentum der NS-Tochter Vandenberg und Loos, einem großen Spediteur. Auch hier wurden einige Messingteile separat angebracht. **GF**

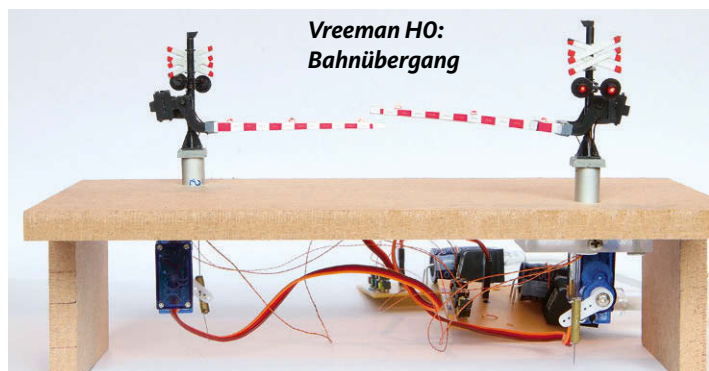
■ Lenz O Neue Weichen

Zusammen mit Peco hat Lenz das eigene O-Gleissystem optimiert. Als Ergebnis kommen nun die überarbeiteten einfachen Links- (Artikelnummer 45031-01) und Rechtsweichen (-02/zu je 99,50



Euro) mit einem Abzweigwinkel von 11,25 Grad in den Handel. Ein realistischer Weichenstellhebel ist bereits ab Werk montiert. **MM**

■ Vreeman HO Niederländischer Bahnübergang



Vreeman HO: Bahnübergang

Ben Vreeman bietet einen voll funktionsfähigen Bahnübergang des Typs AHOB mit Halbschranke an. Insgesamt leuchten fünf rote LED-Warnlichter je Seite. Im Original und Modell leuchten die Lampen am Ende der Schranke immer, während die beiden

anderen blinken. Das Messingmodell mit Andreaskreuzen gibt es für eingleisige (Artikelnummer 020) und mehrgleisige Strecken (021) samt Originalsound für 235 Euro. Die Schranken des Bahnübergangs werden dabei über zwei Servos gesteuert. **GF**

■ Wenz-Modellbau 1, O Gleisbau und Zubehör

Für die Nenngröße 1e erscheinen Bausätze fürs Streckengleis sowie die maßstäbliche Weiche EW-D 70-1:6 auf Echtholz-Unterschwellung. Für die Freunde der französischen Bahnen bietet Wenz O-Bausätze von SNCF-Signaltafeln wahlweise mit Betonpfosten oder mit Metallmasten an. Die Bausätze sind aus geätzten Messingteilen, Feinguss- und Kunststoff-Bauteilen gefertigt. Sowohl für 1 als auch O lieferbar ist der Bausatz für einen Kohlen- oder Schlackenbunker nach geschweißtem Vorbild, passend zur bereits lieferbaren Untersuchungsrunde und ergänzt um ein Krangeschirr sowie eine in Kunststoff gefertigte, handbetätigte Feldbahndrehscheibe. **PW**

Außerdem...

... findet man bei **RailAd** (www.railad.at) als aktuelle HO-Neuheiten ab 259 Euro sechs verschiedene Elloks der Reihe 1116 mit Vollwerbung unter anderem als Feuerwehr-, Green-Point-, Milka- oder ORF-Lok

... kündigte **L.S. Models** den HO-Modularliegewagen Bcmz 59-91.2 der ÖBB und die EuroCity-Wagen Apm und Bpm der SBB in diversen Varianten an

... sind bei **www.ch-kreativ.eu** neue realistische sowie flexible Oberflächenstrukturmaten mit Pflasterstein- oder Dachziegeloptik in den Nenngrößen von 2 bis TT erhältlich

... sind über **Faller** ein 1929er-Ford-A-Roadster (591000) und ein 1980er-Plymouth-Volare-Roadrunner (592843) im Maßstab 1:25 als Kunststoff-Bausatz ausgeliefert worden

... legte **te-miniatuur** (www.die-modellbahnwerkstatt.de) eine 212 mm lange und 140 mm hohe MDF-Spundwandplatte (3200/9,90 Euro) für die Gestaltung von Hafenbecken in O auf

... gibt es bei **Klunker** einige neue TT-Güterwagen der Regelspur wie den abgebildeten Schmalspurtransportwagen, aber auch formneue TTe-Modelle nach Vorbildern des schmalspurigen „Pollo“ und der Trusetalbahn



Klunker TT: Schmalspurtransportwagen

... plant **Bemo** die HOe-Diesellok L45H in der tschechischen Version T 48 001 der JHMD und als ungarische Mk 45 2002, doch reicht die Mindestvorbestellmenge noch nicht aus, sodass man sein Kaufinteresse bald bekunden sollte

... sind von den Mas Erzwagen bei **Trix** sechs neue HO-Modelle (24240/199,99 Euro) mit anderen Betriebsnummern, authentischer Alterung und Eisenerz-Ladung erschienen

Buch & Film

Dampfgetriebene Triebfahrzeuge der österreichischen Staatsbahnen ab 1945, Band 3 – Johann Blieberger/Josef Pospichal – 240 S., 66 Farb-/368 Schwarzweiß-Abb. – 52,40 Euro – Verlag Bahnmedien.at, Wien/Österreich – ISBN 978-3-950 3921-7-3



Der abschließende Band dokumentiert den gesamten Lokbestand der Nachkriegsepoche ab der Reihe 56, gegliedert nach Schleppender-Güterzuglokomotiven und Personenzug-Tendermaschinen. Da der Fuhrpark kriegsbedingt besonders inhomogen war, sind Loks aus aller Herren Länder gelistet: Neben Altösterreicherinnen und ehemaligen reichsdeutschen Baureihen sind auch ungarische, polnische und jugoslawische Loktypen vertreten. Selbst die EXUSATC-Reihe 956 wurde nicht vergessen. Auch Einzelexemplare wie die französische 140 C, eine württembergische VI c und eine litauische Tk sind aufgeführt. Jede Bauart ist mit zahlreichen und teils unbekannten Fotos sowie Typenskizzen und Tabellen mit technischen Daten und Loklebensläufen versehen. So detailliert wie in dieser Trilogie wurde der österreichische Fuhrpark noch nie dokumentiert. *bd*

Straßenbahnen im Ruhrgebiet einst & jetzt – Video-DVD, 58 Min. Spieldauer – 19,80 Euro – EK-Verlag, Lörracher Straße 16, 79115 Freiburg

Vorgestellt in diesem Film wird der im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr zusammengefasste moderne Nahverkehr von Städten wie Düsseldorf, Krefeld Essen, Bochum/Gelsenkirchen oder Dortmund. Heute bestimmen überwiegend Gelenkzüge von Siemens oder Bombardier die Stadtbilder und vermehrt den Untergrund der Städte. In den 1950er- bis zu den 1980er-Jahren beherrschten fast ausschließlich Düwag-Fahrzeuge als Großraum- oder Gelenkwagen die Szenerie. Selbst in den Stadtzentren gab es noch regen Straßenbahnverkehr. Leider sind genau jene Filmausschnitte nur von geringer Bildqualität. Interessante Betriebssituationen zeigen Drei- und Vierschienengleise – bedingt durch die Verkehrsverflechtung verschiedener Verkehrsbetriebe. Gezeigt werden viele kurze Sequenzen zu Betriebs-

situationen aus dem einstigen Ruhrpott. Auch den Museen in Düsseldorf, Gelsenkirchen und Dortmund-Mooskamp wird ein Besuch abgestattet. *bd*

Einsteigen, bitte! Eine literarisch-fotografische Entdeckungsreise – Autorenteam – 128 S., 35 Schwarzweiß-Abb. – 16,80 Euro – VBN Verlag, Berlin – ISBN 978-3947172-47-8

Das Buch umfasst neun Feuilleton-Texte und ein lesenswertes Vorwort zum Thema Bahnhof im Umfang von zwei bis zehn Seiten. Die Texte sind recht unterschiedlich: einerseits eigene Impressionen oder Erinnerungen (Altenbeken, Berlin-Friedrichstraße, Frankfurt/M Hbf), beeindruckend das Reisefeuilleton zum Bahnhof Mumbai, amüsant zu lesen auch „Bremen Hbf und seine Bahnhofs-Ansager“. Bei anderen Texten – etwa Wolfsburg und Stuttgart Hbf – geht es um Kunstwerke. Und zwei Texte, nämlich „Ruth auf Reisen“ und „Der letzte Bahnhof“, stimmen einfach nur nachdenklich. Ein gutes Buch für die zurzeit langen Abende! *rs*

Traumanlagen 3 – Autorenteam – 116 S., 272 Farb-Abb. – 17,00 Euro – Expromo Verlag, Duisburg – ISSN 1613-4303

In der Spezialausgabe 3 der Zeitschrift „GartenbahnProfi“ werden vier wirklich traumhafte Außenanlagen gezeigt, die den Betrachter nach Schwaben, in den Harz, nach Amerika und in die Schweiz blicken lassen. Über die realistisch gestalteten und perfekt fotografierten Gleisanlagen rollen dem Thema entsprechend zusammengestellte Zuggarnituren, sodass der Betrachter förmlich Lust bekommt, auch seinen eigenen Garten entsprechend umzubauen, zumal auf den Bau- und Fotos auch die unterschiedlichen Tech-

niken zu erkennen sind. Für alle Gartenbahner und die, die es werden möchten, ist das DIN-A4-Heft eine empfehlenswerte Lektüre. *mm*

Die Baureihe VT 10^s – Heinz Kurz – 176 S., 15 Farb-/264 Schwarzweiß-Abb. – 45,00 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 9-783844-660258

Endlich ein Werk über diese beiden Gliederzüge! Einleitend werden die Umstände beschrieben, die zur Entwicklung von „Komet“ (Nachtzug) und „Senator“ (Tagesreisezug) führten. Die folgenden Abschnitte behandeln die technische Ausführung beider Gliederzüge recht ausführlich. Kurze Kapitel sind den Abnahmefahrten, der Ausstellung in München und den drei Balkanfahrten gewidmet. Des Weiteren wird der glücklose Fahrpläneinsatz ab 1954 beschrieben. Innovativ, aber von zahlreichen Kinderkrankheiten geprägt, wurden die Züge ab 1956 schon wieder abgestellt, waren jedoch Wegbereiter für erfolgreichere Folgetriebzüge. Der einzige Wermutstropfen des Buches sind die hauptsächlich monochrom gehaltenen Abbildungen. *bd*

Mit Zicke, Silberpfeil und Sambazug, Deutsch-deutsche Straßenbahngeschichte – Jürgen Krantz – 143 S., 152 Farb-Abb. – 19,95 Euro – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71526-4

Das Buch ist eine grafisch neu bearbeitete Ausgabe des 2000 erschienenen Buches „Zauber der Trambahn“. In sieben Kapiteln gibt der Verfasser einen sowohl von der Bebilderung als auch vom Text her bemerkenswerten Einblick in mehr als 100 Jahre Trambahn. Die in den Jahren 1967 bis 1992 entstandenen Aufnahmen – bis auf wenige Bilder aus Österreich und der

Schweiz allesamt in West- und Ostdeutschland aufgenommen – zeigen die Vielfalt dessen, was vor 40 oder 50 Jahren an Fahrzeugen auf Straßenbahngleisen unterwegs war.



Aber auch die unterschiedlichen Einsatzräume dieser Straßenbahnwagen werden deutlich: Klein- und Mittelstädte, Metropolen, Überlandbahnen, Straßenbahn mit Güterverkehr, Zahnrad-, Stand- und Schwebeseilbahn, das Kuriosum Sylter Inselbahn, die Triebwagen der KBE mitten in der Stadt – fast alles lange schon Geschichte und deshalb literarisch wertvoll. *rs*

Zwischenhalt: Der Bahnhof Opladen im Wandel der Zeit – Kurt Kaiß – 80 S., 46 Farb-/59 Schwarzweiß-Abb. – 11,50 Euro – Verlag Astrid Kaiß, Leichlingen – ISBN 978-3-9809357-9-1

Die sorgfältig gedruckte Broschüre im DIN-A5-Format beschreibt unter Zuhilfenahme zahlreicher historischer Skizzen und Fotos die Geschichte des von der Bergisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft im Zuge der Bahnlinie Haan – Deutz in Opladen angelegten Bahnhofs und seiner Einrichtungen. Behandelt werden das kurzzeitige Nebeneinander der BME-Station mit dem Bahnhof der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft, der durch das wachsende Verkehrsaufkommen bedingte schrittweise Bahnhofsausbaue, die Kriegs- und Nachkriegsjahre, schließlich die Elektrifizierung der „Bergisch-Märkischen“ 1964. Seither hat Opladen sogar einen neuen Bahnhof bekommen, der in seiner Bedeutung allerdings nicht an den Bahnhof der Vorkriegszeit heranreicht. *rs*

Weiterhin erreichen uns:

Die Nürnberger Ringbahn, Geschichte – Strecken – Bahnhöfe – Herbert Hieke – 119 S., 139 Farb-/22 Schwarzweiß-Abb. – 19,99 Euro – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-95400-723-3



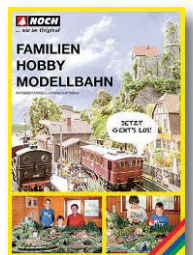
Die DB vor 25 Jahren: 1991 (EK Special 123) – Autorenteam – 100 S., 163

Farb-/3 Schwarzweiß-Abb. – 12,50 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-7016-5

Hessencourrier – erste hessische Museumsbahn, Eine Sammlung betriebsfähiger, historischer Schienenfahrzeuge – Klaus Schulte – 130 S., 124 Farb-/52 Schwarzweiß-Abb. – 12,00 Euro – Arbeitskreis historischer Zug, Kaulenbergstraße 5, 34131 Kassel

Familien-Hobby Modellbahn, Ratgeber Modell-Landschaftsbau – Karl

Gebele – 120 S., 278 Farb-Abb./8 Gleispläne – 9,99 Euro – Noch GmbH, Lindauer Straße 49, 88239 Wangen



Digital 2017 (Modellbahn-Kurier 50) – Autorenteam – 92 S., 269 Farb-/4 Schwarzweiß-Abb. – 12,50 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-1752-8



Shop und Fertigung findet man in einer Gewerbehalle in Issum

Eine große Kaserne bzw. Spedition war eines der ersten N-Gebäudeprojekte von DM-Toys-Firmengründer Daniel Mrugalski

■ Zu Besuch bei der Firma DM-Toys in Issum

Gebäude aus dem Laserautomaten

Seit wenigen Monaten ist der bekannte Modellbahn-Händler DM-Toys auch Hersteller von Gebäude-Modellen in fast jedem Maßstab. Hierfür hat die Firma am Niederrhein in einer ehemaligen Gewerbehalle eine komplett neue Fertigungsstraße aufgebaut

Bereits als Student hat Daniel Mrugalski im Jahre 2004 die Firma DM-Toys gegründet, die seine Initialen im Namen trägt. In kürzester Zeit entwickelte sich der auf den Modellbahn-Maßstab 1:160 spezialisierte Versand- und Einzelhändler zu einer festen Größe am Markt. Neben dem attraktiven, 2005 gestarteten Webshop trug dazu auch die Präsenz auf vielen namhaften Publikumsmessen und Anzeigen in Fachzeitschriften bei. Außer dem Vertrieb von Zubehör, Technik und rollendem Material sowie dem Import von zur Modellbahn passenden Spielzeugen wurden bei verschiedenen Firmen auch exklusive Sonderserien in Auftrag gegeben. Inzwischen gehören auch die 2013 bzw. 2014 eröffneten Modellbahnläden in Wunstorf bei Hannover und Dortmund zur Firmengruppe.

Eigene Produktion

Exklusiv für DM-Toys entwickelte und fertigte die Oberhausener Firma WS-Lasercut seit 2010 zahlreiche N-Gebäudebausätze und -Ladegüter. In guter Erinnerung sind die Kasernengebäude, Arbeiterhäuser oder verschiedene Bahngelände aus hochwertigem, durchgefärbtem Karton. Durch die Erkrankung und den plötzlichen Tod der beiden Firmeninhaber Hans Weiß und Rainer Scheschy im Sommer 2016 ließ sich die Produktion in Oberhausen leider nicht aufrechterhalten. Als guter Freund der Firmeninhaber konnte sich Daniel Mrugalski schon im Mai 2016 kurzfristig mit Hans Weiß über die Firmenübernahme einigen. Kurz darauf wurden die Maschinen sowie das Lager nach Issum umgesiedelt. In kürzester Zeit wurde hier eine rund 250 Quadratmeter große Produktions- und Lagerstätte für die Aufstellung der Laser-Automaten, für die Konfektionierung der Bausätze, für die Büros usw. umgebaut. Zusätzlich ergab sich in der Hellenthalstraße 20 noch Platz für einen kleinen Shop mit Fabrikverkauf. Die dort im sechsstelligen Bereich aufgelaufenen Investitionen enthalten unter anderem auch fünf weitere leistungsfähige Laser und eine für die heutigen Erfordernisse ausgelegte Abluftanlage mit einer Leistung von 1.200 Kubikmetern pro Stunde. Außerdem wurde die Umverpackung durch neutral mit den Markenzeichen DM-Toys für N-Artikel und Union Modellbahn für Produkte der anderen Nenngrößen bedruckte Kartons aufgewertet. Die spezifischen Hinweise zu den einzelnen Artikeln werden auf den Karton aufgelegt und mit in die umhüllende Folie eingeschweißt. So kann kein Teil beim Versand beschädigt werden oder gar verlorengehen.

Flexible Fertigung

Die drei neu eingestellten Mitarbeiter für die Konstruktion und Fertigung werden gegebenenfalls von einem oder mehreren der 31 Kollegen aus dem Versand- oder Fachhandel unterstützt. Ziel ist es, dass die Laser stets komplett ausgelastet sind. Hierzu sind keine großen Modellserien erforderlich, denn je nach Bausatzgröße sind bereits Fertigungslose von sechs bis zehn Einheiten möglich, sodass man kurzfristig jeden vergriffenen Bausatz nachfertigen kann. Außerdem hat diese Arbeits-

Arbeitsschritte für einen Laser-cut-Bausatz



Der erstgebaute Prototyp wird mit der 3D-Kamera aufgenommen und am Computer-Bildschirm auf seine Qualität geprüft



Viel Handarbeit ist von Joep Stienen bei der Bestückung der Laserautomaten erforderlich

Die einzelnen, gelaserten Bauteile einer Packung stellt Jacek Pysar für die Kunden zusammen



Sind alle Gebäudeteile in einer Tüte konfektioniert, können sie von Andrea Silber zusammen mit der Bauanleitung verpackt werden



In einer Foliermaschine werden die Kartons zusammen mit den lose aufliegenden Etiketten verschweißt



weise den Vorteil, im Laufe des Jahres weitere Neuheiten umsetzen zu können. Produktentwickler Joep Stienen ist nämlich neben der Optimierung der älteren WS-Lasercut-Bausätze auch dafür zuständig, regelmäßig attraktive Neuheiten zu entwickeln. Diese Prototypen – während unseres Rundgangs befand sich gerade der dreistöckige Lokscheppen nach dem Vorbild von Rheine in der Fertigung – werden zunächst aus neutralem Karton gelasert und probegebaut.

Erst wenn alle Teile passen, wird der neue Bausatz aus unterschiedlich eingefärbtem Karton gelasert, so wie ihn der Kunde erhält. Um die Qualität zu erhöhen, laufen gerade auch Experimente mit mehrlagigem oder geprägtem Karton. So können in Putzflächen abgebröckelte Stellen dargestellt werden, die einen Blick auf die dahinter liegenden roten Ziegelsteinreihen ermöglichen. Bisher ist dieser Effekt nur durch zeitintensives Gravieren und Abtragen des Kartons mit nachfolgender farblicher Behandlung möglich, was natürlich den Bausatz deutlich verteuert. Ob es zukünftig auch drei-

dimensionale Bauteile wie zum Beispiel Dachrinnen oder Schornsteine aus dem 3D-Drucker gibt, wird derzeit betriebsintern diskutiert.

Nach der halbjährigen Anlaufphase zieht Daniel Mrugalski das Fazit: „Die gesamte Produktionsplanung und Fertigung bindet mehr Zeit als zunächst vermutet.“ Die Herstellung der Gebäude

» **Laser-cut-Bausätze werden nie preiswerter als vergleichbare Kunststoff-Gebäude sein können**

in den klimatisierten Räumen ist keinesfalls preiswert, denn größere Bausätze mit vielen Gravuren können durchaus mehrere Fertigungsstunden beanspruchen. Auch die anschließende Konfektionierung lässt sich nicht von Maschinen erledigen und ist reine Handarbeit. Daher werden Laser-cut-Gebäude nie preiswerter als Kunststoff-Gebäude sein können. Einzig die Variantenvielfalt ist durch

kleinere Produktionslose größer geworden, wobei die Vorbildrecherchen und Entwicklungsschritte bei beiden Fertigungsverfahren ähnlich sind.

Vermarktung mit Dreh

Damit der Kunde das neue Modell auch optisch beurteilen kann, wird es in der Entwicklungsabteilung mit einer 3D-Kamera aufgenommen. Der Modellbauer kann anschließend die Internetseite www.dm-toys.de aufrufen und das Gebäude von allen Seiten betrachten. Für die Zukunft ist geplant, alle vorhandenen Gebäudemodelle in den Nenngrößen H0 bis Z anzubieten. Wobei auch hier zu viel manuelle Konstruktionsarbeit erforderlich ist, da jede Nut, jeder Zapfen und sogar viele Längen- und Breitenmaße an die meist unveränderten Materialstärken anzupassen sind. Außerdem müssen in den kleineren Maßstäben eventuell noch Baugruppen zusammengefasst werden, die in H0 aus mehreren Teilen bestehen. So wird fast jeder Bausatz in einer anderen Baugröße zu einer Neukonstruktion.

Martin Menke

■ 140 689 der DB: Piko-H0-Formneuheit im Test

Einheits-Ellok für viele Dienste

Für elektrifizierte Modellbahnanlagen ist die universell vor Personen- und Güterzügen einsetzbare Baureihe 140 ein Muss. In seiner erfolgreichen Expert-Serie stellte Piko nun diese Formneuheit als 1:87-Umsetzung vor

Pikos Fertigungs-marathon geht munter weiter, denn die Sonneberger lieferten im Jahre 2016 nahezu jeden Monat eine formneue bzw. formgeänderte Lokomotive aus. In der Adventszeit rollte die grüne 140 689 (Artikelnummer 51732/169,99 Euro) der DB vor. Die Lok ist laut der sauber in Weiß aufgedruckten Beschriftung von Henschel 1967 unter der Fabriknummer 31255 gebaut und von BBC elektrisch ausgestattet worden. Mit dem Untersuchungsdatum von 1978 ist die im Bw Osnabrück stationierte Ellok vor allen vor Epoche-IV-Zügen einsetzbar.

Doch benötigt man nach den H0-Modellen von Fleischmann (ab 1959), Jouef (ab 1977), Liliput (ab 1990), Märklin (ab 1965), Roco (ab 1977) oder Trix (ab 1959) ein weiteres E-40-Modell? Diese Frage muss natürlich jeder für sich selbst beantworten, da man ein älteres Lokmodell durchaus noch auf der Anlage einsetzen kann. Wer allerdings eine komplett maßstäbliche und ab Werk mit allen Teilen aufgerüstete Ellok mit guten Fahreigenschaften sucht, wird vom Piko-Modell nicht enttäuscht.

Solide Technik-Ausstattung

Mit einem Gewicht von 370 Gramm, vier angetriebenen Radsätzen, jeweils einem diagonal versetzten Haften an den innenliegenden Radsätzen sowie leicht kippbaren Drehgestellen sind ausreichend Zugkraft und sichere Stromabnahme gegeben.

Piko liefert die Baureihe 140 vorerst ohne seitliche Regenrinnen

ben. Bei zwölf Volt und 171 Milliampere erreicht die Lok umgerechnet 136 km/h, was im NEM-Toleranzbereich liegt. Fällt die Stromversorgung aus, stoppt die Baureihe 140 nach rund 70 Millimetern Ausrollweg. Bei 1,72 V/84 mA kann der Rangierbetrieb mit Schrittgeschwindigkeit gleichmäßig absolviert werden. Mit diesen anlagen Modellanpassungen ist die Maschine optimal für den Anlagenbetrieb ausgelegt. Ein echter Einsatz unter der Modell-Oberleitung ist aber nicht möglich, da hierfür die gut abgefederten Stromabnehmer zwar geeignet wären, aber elektrisch nicht angeschlossen sind.

Wer die Ellok mit ihrem fünfpoligen Motor samt schräggenutetem Anker im Digitalbetrieb einsetzen möchte, muss den eingebauten Brückenstecker entfernen und laut Werkempfehlung den Piko-Decoder 56123 auf die PluX22-Schnittstelle stecken. Die baugleiche Wechselstromlok (51733/189,99 Euro) hat den Decoder schon ab

Maßtabelle Maße in mm	DB-Baureihe 140 in H0 von Piko		
	Vorbild	1:87	Piko
Länge über Puffer	16.440	189,0	188,3
Drehzapfenabstand	7.900	90,8	91,0
Drehgestellachsstand	3.400	39,0	39,0
Puffermittenhöhe	1.100	12,6	12,8
Raddurchmesser	1.250	14,4	14,4



Stirnansicht mit getrennten Signal- und Schlussleuchten

Werk eingebaut. Natürlich ist im Gehäuse ausreichend Platz vorgesehen, um einen Sounddecoder mit großem Lautsprecher einbauen zu können.

Die Bedienungsanleitung mit guten Grafiken zeigt vorbildlich die anfallenden Wartungsarbeiten und listet alle einzeln verfügbaren Baugruppen und Ersatzteile mit den entsprechenden Bestellnummern auf. Für den regelmäßig anfallenden Haftenwechsel sind zum Beispiel nur zwei Kreuzschlitzschrauben am Drehgestell zu lösen, der Getriebedeckel zu entfernen und die Radsätze herauszunehmen. Auch alle erforderlichen Schmierstellen sind ohne Demontearbeiten von der Lokunterseite zu erreichen, was insbesondere Betriebsbahner freuen wird.

Konstruktive Verwandtschaft

Im konstruktiven Aufbau mit dem Zinkdruckgussrahmen und dem mittels vier Rastnasen aufgesteckten Kunststoffgehäuse ähnelt die Baureihe 140 natürlich ihren bereits lieferbaren Piko-Schwestern E 10, E 41 und E 50 aus der Expert-Serie. Als Vor- oder Nachteil, der auch schon bei



den anderen Elloks rege diskutiert wurde, kann man die Einsteckbohrungen für die beiliegenden Bremsschläuche sehen, die für den Betrachter unsichtbar an der Unterseite der Pufferbohle liegen. Wer das Modell als Betriebsbahner mit beidseitig eingesteckten Modellkupplungen einsetzt, sieht als positiven Effekt keine störenden Löcher neben dem angedeuteten Original-Kupplungshaken an der Pufferbohle.

Nahezu vollständig ist auch der im Alltagsbetrieb kaum einsehbare Führerstand gestaltet worden. Wer digital nachrüstet, kann sogar die vorbereitete Führerstandsbeleuchtung einschalten, sollte dann aber auch einen Lokführer einkleben.

Lackierung und Bedruckung

Die schwarz/grüne Lackierung mit dem umlaufenden silbernen Zierstreifen der frühen Epoche IV ist tadellos gelungen. Der grüne Farbton wird auch im Dachbereich weitergeführt und bildet so einen guten optischen Kontrast zum Beispiel zur blauen E 10, die ein silbernes Dach hat.

Sauber und konturenscharf bedruckt sind die silbernen Lampenringe und schwarzen Gummieinfassungen der Fenster sowie die angeformten Scheibenwischer. Die freistehenden Griffstangen an der Lokfront sind grün, während die acht längeren neben den Führerstandstüren passend zu den bedruckten, zierlichen Türklinken silbern sind. Die unter der Lupe gut lesbare Beschriftung entspricht dem Vorbild und ist vollständig.

Im Fazit betrachtet, erhält sowohl der Loksammler eine weitere maßstäbliche Variante der in ganz Deutschland eingesetzten Baureihe 140 als auch der aktive Betriebsbahner ein optisch



Die Dachstromabnehmer sind gut gefedert, mit einer Schraube vom Innenraum aus befestigt, aber elektrisch nicht angeschlossen



Drehgestell mit allen erforderlichen Details

attraktives neues Ellokkmodell mit den üblichen, guten Piko-Fahreigenschaften sowie allen Optionen für eine mögliche digitale Nachrüstung. Das analoge Grundmodell für das Gleichstromsystem sowie die nur unwesentlich teurere digitale Wechselstromlok bieten ein gutes Preis-Leistungsverhältnis. In den nächsten Jahren wird Piko mit Sicherheit weite Farbvarianten der Lok auflegen und dann auch Modelle für die Epochen III, V und VI anbieten.

Martin Menke

Das Vorbild

60 Jahre im aktiven Dienst bei der DB bzw. DB AG

Im Rahmen der E 10¹-Beschaffung wurde von der DB auch eine Personen- und Güterzuglok mit 100 km/h Höchstgeschwindigkeit ab 1957 als Baureihe E 40 geordert. Daher unterscheiden sich beide Baureihen in erster Linie durch unterschiedliche Getriebe-Übersetzungsverhältnisse von 1:2,89 statt 1:2,11. So konnten 800 Tonnen schwere Güterzüge auf Rampen bis zu vier Promille mit Höchstgeschwindigkeit und 1.600-Tonnen-Züge mit 65 km/h gezogen werden.

Die 140 689 wurde unter der Fabriknummer 31255 von Henschel/BBC gebaut und am 29. März 1968 in Betrieb genommen. Zu diesem Zeitpunkt war E 40 001 schon elf Jahre im Einsatz. Ab der Lok 167 erfolgte die auch beim Piko-Modell ersichtliche Trennung der Signal- und Schlussleuchten sowie die Ausrüstung mit vertikalen Doppeldüsen-Lüftungsgittern in den Seitenwänden. Ab der Betriebsnummer 622 wurde ein Schaltwerk mit Thyristor-

Lastschaltern eingebaut. Die umlaufende Regenrinne an den Lokseiten entfiel bereits ab Baujahr 1967. 1969 wurde schließlich bei allen Loks der Baureihe 140 die Höchstgeschwindigkeit auf 110 km/h angehoben.

Während ihrer langen Einsatzzeit haben die Loks alle Farbkleider der DB bzw. DB AG getragen und auch viele Detailänderungen wie Vielfachsteuerung, automatische Mittelpufferkupplungen oder andere Lampen erhalten. In der grün/schwarzen Lackierung waren in den 1990er-Jahren nur noch wenige Loks unterwegs, da bis 1987 die meisten den ozeanblau/beigefarbenen Anstrich erhielten, den die abgebildete 140 423 im DB Museum in Koblenz trägt. 1988 bekamen schließlich die ersten Maschinen das „Brustlätzchen“ auf dem orientroten Grundanstrich. Kurz vor Erscheinen des Piko-Modells endete bei der DB AG im Oktober 2016 nach rund 60 Jahren der planmäßige Einsatz der Baureihe 140. MM



Bis auf die Puffer lassen sich alle Details wie Lampen, Regenrinnen, Fenster, Griffe usw. der in Koblenz ausgestellten 140 423 mit dem Piko-HO-Modell vergleichen



■ HO-Eurofima-Wagen von A.C.M.E., ade, L.S. Models, Märklin und Roco

Bunte Europäer in einmaliger Gemeinsamkeit

Mit Ablieferung der standardisierten Eurofima-Serienwagen begann zumindest auf einigen Relationen eine neue Komfort-ära des internationalen Fernverkehrs. Die auffälligen Wagen ermöglichten den Modellbahnherstellern bis heute viele Form- und Farbvarianten. Unser Vergleichstest umfasst demzufolge über drei Jahrzehnte Modellentwicklungen

Eurofima-Wagen wurden zunächst im Längenmaßstab 1:100 von Fleischmann, Roco, Märklin und Lima produziert. Märklin bietet derzeit als Neuentwicklung von 2015 die beiden Wagentypen in einer Verkürzung auf den Längenmaßstab 1:93,5 an. Maßstäbliche Prototypenwagen fanden sich ab 1991/92 im Sortiment von Roco und später als Neuankündigung bei A.C.M.E. Wir beschränken uns in dieser Übersicht auf die wenig bzw. unverkürzten Modelle nach den Vorbildern der Hauptlieferungen.

Im Rahmen der damals neuen Exklusiv-Serie stellte Roco seine 1:87-Nachbildungen erstmals 1983 vor, für die der Listenpreis 36 D-Mark betrug. Als Testmuster sind die ÖBB-Wagen Amz und Bmz in der klassischen C1-Lackierung aus einer jüngeren Produktion („Transalpin“-Set 64095) ausgewählt. Auch im ade-Sortiment fand sich im selben Jahr zumindest der 1.-Klasse-Wagen wieder. Weitere Typen kamen jedoch nicht mehr in die Fertigung. Zur Verfügung steht

hier der DB-Avmz²⁰⁷ aus einem Bau-satz mit der Superinneneinrichtung (B 3160), für den man seinerzeit immerhin rund 110 D-Mark bezahlen musste. Aus chinesischer Fertigung der letzten Jahre stammen der SNCF-A9u VSE in Corail-Farben

(40355) und der SBB-Bvmz in Kobaltblau (47303) von L.S. Modells sowie die FS-Az und -Bz in C1-Lackierung von A.C.M.E. (EC „Hermann Hesse“-Set 90079). Formenbaumäßig verändert zeigt sich der modernisierte und deklassierte DB AG-Bvmkz⁸⁵⁶ des Ex-

Avmz²⁰⁷ (IC „Norderney“-Set 55218) von A.C.M.E. in den aktuellen Fernverkehrs-farben (siehe *em* 5/16). Die leicht verkürzten Märklin-Wagen sind vertreten durch einen FS-Bz (42920) und einen ÖBB-Amoz (42730) zu je 52,99 Euro.

TECHNISCHE WERTUNG

Konstruktiver Aufbau

Die Modelle bestehen komplett aus Kunststoff mit untergeklipsten Wagenböden. Bei ade, L.S. Models und Roco wird das Dach separat aufgesetzt. Bei Roco und ade sind die Schürzen Bestandteil des Unterteils, bei den anderen drei Fabrikaten spaltlos ein Teil des Gehäuses. Bei ade und Märklin vermisst man die minimal zurückliegende Darstellung des Langträgers. Alle Wagen haben Kurzkupplungskinematiken, die mit Ausnahme von ade schraubengefe-

Gemeinsame Standards

Die Eurofima-Lieferungen

Die Vereinheitlichung und Beschaffung der Wagen wurde über die 1956 von europäischen Staatsbahnen gegründete Eurofima (Europäische Gesellschaft für die Finanzierung von Eisenbahnmateriale) in Basel abgewickelt. Zunächst wurden 1974 zehn Prototypen 1./2. Klasse an die DB (fünf ABvmz²²⁷), FS (drei ABz) und SNCF (zwei A4B6u VSE) geliefert. An den Hauptlieferungen von 520 Wagen ab 1977 beteiligten sich die DB (Avmz²⁰⁷), FS (Az/Bz), SBB (Am

Z1/Bcm Z1), SNCB (A9/B11 I6), SNCF (A9u VSE) und ÖBB (Amoz/Bmoz). Grundmerkmale der klimatisierten Serienwagen sind neun Abteile in der ersten Klasse und elf in der zweiten Klasse, getönte Scheiben, Schwenkschiebetüren, automatische Schiebetüren an den Übergängen, vorstehende Zuglaufschildkästen, gesickte Dächer, untere Klapptrittstufen, Zugschlusslampen, Fiat-Drehgestelle und Höchstgeschwindigkeiten von 160 bis 200 km/h.

GS





Die unverkürzten DB-Avmz²⁰⁷ (ade), FS-Az (A.C.M.E.), SBB-Bcm Z1 (L.S. Models) und ÖBB-Amz (Roco)

dert sind. ade verwendete seitliche Federbeinchen aus Kunststoff und hatte standardmäßig eine kleine Kupplungsaufnahme für die adematic-Köpfe. Es gab eine alternative Deichsel mit NEM-Aufnahme, die bei allen anderen Fabrikaten vorhanden ist. Hakelig gestaltet sich das Öffnen der A.C.M.E.-Modelle, da die tiefsitzenden Fensterscheiben-Einsätze abgespreizt werden müssen, was nur mit Hilfswerkzeug gelingt. Besonders einfach geht es bei Märklin nach Abziehen der beiden Gummiwülste.

Maßstäblichkeit

Alle Modelle sind in den Hauptabmessungen weitgehend maßstäblich. Die ungefähren Dachhöhen sind am Scheitel gemessen, sodass noch die Dicke der Sicken hinzukommt. Auf den Gleisen stehend, ist der Märklin-Wagen am niedrigsten, das

Modelle in 1:87 und 1:93,5 der Eurofima-Serien- und -Prototypwagen aus den Produktionen 1983 bis 2016

	A.C.M.E.	ade	L.S. Models	Roco	Märklin 1:93,5
DB / DB AG	Avmz ²⁰⁷ , Avmz ¹⁰⁸¹ , Bvmkz ⁸⁵⁶ , ABvmz ^{227**}	Avmz ²⁰⁷	Avmz ²⁰⁷	Avmz ²⁰⁷ , ABvmz ^{227*}	Am ²⁰⁷
FS	Az, Bz, ABz**	Az	Az, Bz	Az, Bz, ABz	Az, Bz
SBB	Am Z1, Bcm Z1	Am Z1	Am Z1, Bcm Z1	Am Z1, Bcm Z1	Am Z1, Bcm Z1
SNCB	A9, B11 I6, Bc11 I6	A9 I6	A9, B11 I6, Bc11 I6	A9, B11 I6, Bc11 I6	A9, B11 I6
SNCF	A9u VSE, A4B6u VSE***	A9u VSE	A9u VSE	A9u VSE, A4B6u VSE	A9u VSE
ÖBB	Amz, Bmz	Amz	Amz, Bmz	Amz, Bmz	Amz, Bmz

* Modell mit Fiat-Drehgestellen; ** Neuheit

Roco-Modell am höchsten. Die Differenzen sind allerdings minimal. Die Dachwölbung fällt bei A.C.M.E. und L.S. Models etwas flacher aus. Märklin hat den Abstand der Drehgestell-Befestigungen verkürzt und asymmetrisch weiter zu den inneren Radsätzen verlegt, um das Aus-

schwenken zu minimieren. Als liches Fensterscheibenmaß wird eine Höhe von 950 Millimetern zwischen den inneren Rahmen angegeben. Das wird von A.C.M.E. und L.S. Models exakt eingehalten; die ade-Fenster sind minimal kleiner. Märklin hat das Maß für die Fensteröffnung in-

klusive Innenrahmen angesetzt. Die Roco-Fenster sind mit den Außenrahmen leicht größer im Vergleich zu den Konkurrenten.

Beleuchtung

Nur das ade-Modell ist serienmäßig mit Innenbeleuchtung ausgerüstet, die in der damaligen Technik mit zwei Soffitten-Lämpchen und Lichtleitstäben erfolgt. Der Strom wird

Die Stirnseiten der Modelle von Märklin, Roco, A.C.M.E., L.S. Models und ade; die Puffer von Märklin und Roco sind verschmälert, die von ade weisen die herstellertypische stärkere Wölbung auf. Bei L.S. Models besteht eine Trennlinie zwischen Dach und Stirnwand



Unverkürzte Modelle



Roco: ÖBB-Amz in C1-Lackierung mit Revisionsdatum von 1985 und 160-km/h-Zulassung, ohne Zurüstteile



Roco: ÖBB-Bmz in C1-Lackierung mit Revisionsdatum von 1985 und 160-km/h-Zulassung, ohne Zurüstteile



A.C.M.E.: FS-Az in C1-Lackierung mit Revisionsdatum von 1991 und 200-km/h-Zulassung, ohne Zurüstteile



A.C.M.E.: FS-Bz in C1-Lackierung mit Revisionsdatum von 1991 und 180 km/h-Zulassung, ohne Zurüstteile



L.S. Models: SNCF-A9u VSE in Corail-Farben aus der Epoche IV mit einfacher Wandvertiefung für das Zuglaufschild



L.S. Models: SBB-Bcm Z1 in blauer Liegewagenlackierung mit einem Revisionsdatum von 1992



ade: 33 Jahre altes Modell des DB-Avmz²⁰⁷ in TEE-Farben mit Revisionsdatum von 1982 und 200-km/h-Zulassung



A.C.M.E.: druckertüchtiger DB AG-Bvmkz⁸⁵⁶ als deklassierter ehemaliger Avmz²⁰⁷ für 200 km/h mit neuen Türen und Fensterrahmen sowie entferntem Zuglaufschildkasten



Märklin: ÖBB-Amoz in C1-Lackierung mit Revisionsdatum von 1982 und 160-km/h-Zulassung

Märklin: FS-Az in C1-Lackierung mit Revisionsdatum von 1979 und Drehgestellen mit Schlingerdämpfern und Mg-Bremsen



Maßstabelle	Eurofima-Wagen						
Maße in mm	Vorbild	1:87	A.C.M.E.	ade	L.S. Models	Roco	Märklin 1:93,5
LüP	26.400 mm	303,4 mm	303,0 mm	302,5 mm	303,0 mm	303,0 mm	282,5 mm
Breite	2.825 mm	32,5 mm	32,7 mm	32,6 mm	32,8 mm	33,1 mm	31,0 mm
Dachhöhe	4.050 mm	46,5 mm	46,3 mm	46,8 mm	46,1 mm	46,4 mm	45,9 mm
Drehgestell-Mittenabstand	19.000 mm	218,4 mm	218,4 mm	218,4 mm	218,4 mm	218,4 mm	207,0 mm* (optisch)
Radstand Drehg.	2.560 mm	29,4 mm	29,4 mm	29,4 mm	29,4 mm	29,4 mm	26,8 mm
Raddurchmesser	920 mm	10,6 mm	11,0 mm	11,0 mm	10,6 mm	11,0 mm	10,5 mm
Gewicht	43 t	-	167 g	158 g	196 g	183 g	155 g

ERGEBNIS

TECHNISCHE WERTUNG

A.C.M.E.	↗ (1,5)
ade	→ (3,0)
L.S. Models	↑ (1,0)
Märklin	↑ (1,0)
Roco	↗ (1,5)

OPTISCHE WERTUNG

Aufbau und Detaillierung

Wagenkasten: Die glatten Wände haben neben Zuglaufschildkästen und dem Lüftungsgitter auf der Gang-

von den Achslagern abgenommen. Bei A.C.M.E. sind die Achsschleifer bereits eingebaut, der Rest muss nachgerüstet werden. L.S. Models hat Achsschleifer zur Selbstmontage beigelegt. Unter dem Dach verläuft

ein Lichtleiter, dazu wird eine LED-Platine benötigt. Die Roco-Wagen kann man mit einem der üblichen Innenbeleuchtungssets nachträglich erhellen. Der Strom wird auch hier über die Achsen aufgenommen. Bei

Märklin muss man ebenfalls komplett nachrüsten. Anschluss-Kontaktbleche über den KK-Kinematiken sind vorhanden. Alle Modelle bieten im Zweileiter-Betrieb somit nur eine Vierpunkt-Stromabnahmebasis.

Die Inneneinrichtungen



L.S. Models: Gangseite des SBB-Bcm Z115



L.S. Models: Gangseite des SNCF-A9u VSE



A.C.M.E.: Gangseite des FS-Az, die Abteile haben Spiegelstreifen über den Sitzen



ade: Die Sitze konnten in individuellen Positionen zusammengebaut werden

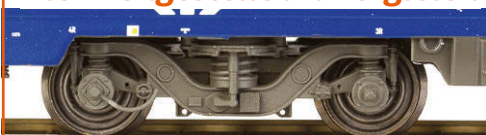


Roco: Gangseite des ÖBB-Bmz (vorn) und Abteilseite des ÖBB-Amz

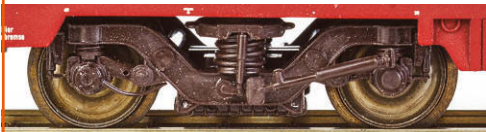
Märklin: Wenig Ähnlichkeit hat die einfarbige Innenausstattung mit ihren Vorbildern



Die Drehgestelle im Vergleich



L.S. Models: Die Wankstütze ist angeformt, die Achslagerleitungen und -deckel sind separate Steckteile



ade: Wankstütze, Schlingerdämpfer, Magnetschienen-Bremse und Achslagerdeckel mit Leitungen sind angesteckt



A.C.M.E.: Nur die Wankstütze ist als Teil angesteckt. Außerdem sind Klotzbremsen am Drehgestell vorhanden



Märklin: verkürzter Achsstand und Ausrüstung mit Schlingerdämpfern und Magnetschienen-Bremsen



Roco: Die Wankstütze ist angeformt. Die Klotz- und Magnetschienen-Bremsen sind hier ebenfalls montiert

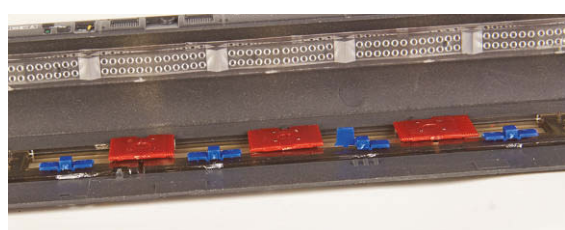


Märklin: verkürzter Achsstand und einfache Ausführung für 160 km/h; die Wankstütze ist angeformt

seite wenig markante Details zum Herausarbeiten. Bei ade sind die Zuglaufschilder sogar durch eine abhebbare dünne Scheibe abgedeckt. Beim SNCF-A9u von L.S. Models ist die Abdeckung entsprechend dem Vorbild entfernt und ein geätztes Blanko-Schild beigelegt. Märklin hat nur die Umriss des Kastens als schwarze Rahmen aufgedruckt. An den Wagenenden sind bei ade und L.S. Models gefederte Gummiwulst-Attrappen montiert. Bei Roco müssen die E-Kabel noch angesteckt werden, ebenso die Griffstangen, die auch bei A.C.M.E. lose beiliegen. Märklin hat die Griffstangen lediglich angraviert.

Mit Ausnahme von Roco fluchten die getönten Fensterscheiben bündig mit den Seitenwänden. Roco und Märklin haben im Gegensatz zu den anderen die Andeutung des äußeren Gummiraumens nicht auf dem Scheibeneinsatz, sondern auf der Seitenwand graviert. Besonders Rocos Wagen mit heller Lackierung lassen die Wandseiten der Fensteröffnungen offensichtlicher hervortreten. Märklin hat die Außenrahmen der Abteifenster in Wandfarbe belassen, sodass man sie erst auf den zweiten Blick wahrnimmt. Der Außenrahmen ist bei ade vertieft graviert und so kaum zu erkennen. Bei A.C.M.E. fallen die schmal gehaltenen oberen Klappscheiben auf.

Wagenboden und Tritte: Schürzen können viel verbergen, im Falle der Eurofima-Wagen sogar eine ganze Menge von Aggregaten, Kästen, Leitungen und Kesseln. Im Fahrbetrieb und bei der Vitrinenaufstellung sieht man davon allerdings recht wenig. Dennoch haben alle Hersteller Wert auf eine aufwändige Wiedergabe gelegt. Der einteilige Märklin-Boden



L.S. Models: Lichtleiter unter dem Dach, Tische und Gardinen an den Seitenwänden

ade: seriensmäßige Innenbeleuchtung mit zwei Soffitten und Lichtleitern



Stichwort: C1-Lackierung

Einheitliche Farbgebung nicht von Dauer

Ähnlich den TEE- sollten auch die Eurofima-Wagen bzw. -Züge als Vertreter des gehobenen internationalen Fernverkehrs durch eine spezielle Lackierung werben. Als Studienobjekt dienten die zehn Prototypwagen 1./2. Klasse von 1974, bei denen auch vier verschiedene Drehgestelle getestet wurden. Davon wurden zwei in Hellblau mit weißem Zierstreifen (DB), drei Wagen dito in Orange (FS), zwei Wagen in Corail-Farbgebungen (SNCF) und drei Wagen in Ozeanblau/Elfenbein (DB) lackiert. Die Entscheidung fiel zugunsten der reinorange-farbenen Variante mit cremeweißlichem Zierstreifen aus der Schweiz mit der Bezeichnung C1. Die Schürze und das Dach wurden in Grautönen lackiert.

Allerdings hielt man sich nicht durchgängig an die Empfehlung. Die DB lackierte ihre 1.-Klasse-Wagen in TEE-Farben, auch die Prototypen wurden nicht angepasst. Die SNCF schmückte ihre 1.-Klasse-Wagen überwiegend in Corail-Farben und wandte die Empfehlung nur für acht Wagen spezieller Züge des Benelux-Verkehrs an. Die SBB-Liegewagen wurden passend zu den übrigen Liege- und Schlafwagen kobaltblau gespritzt. Reinorange lackierten hingegen konsequent die FS, SBB, SNCF und ÖBB. Letztendlich wurde das Farbschema mehr und mehr zugunsten nationaler Lackierungen aufgegeben, sodass sich die Wagen schließlich nicht mehr von den restlichen nationalen Wagenparks unterscheiden und darüber hinaus auch vielfach umgebaut wurden. GS

hat eine komplett angeformte Detaillierung, WC-Rohre liegen bei. Auch Roco formte die Kästen am Boden an, Aggregate der Klimaanlage und des Bremssystems sind als beiliegende Steckteile ausgeführt. Bei den anderen drei Anbietern trifft man auf eine Fülle von angeklebten Bauteilen. A.C.M.E. bietet Federpuffer und klappbare Übergangsbleche und einen Zurüstbeutel mit Zurrösen und Pufferbohlen-Ausstattung. L.S. Models ebenfalls bewegliche Übergangsbleche und einen umfangreichen Zurüstbeutel mit Ösen, Einfüllstutzen, kleineren Puffern, Scheibenbremseneinheiten für die Mittelschleifer-Montage und Pufferbohlen-Detaillierungsteile. Die Klapp- und Rangierertritte sind bei A.C.M.E. aus blankem, durchbrochen geätztem Blech. Auch L.S. Models verwendet Ätzteile, die allerdings nur eine profilierte Struktur aufweisen und überlackiert sind. ade hat separate silbern gefärbte Spritzlinge. Bei Roco und Märklin sind die Klapptritte am Wagenboden angeformt und somit grau beziehungsweise silbern. Die Rangierertritte fehlen bei beiden Fabrikaten.

Drehgestelle und Wagenkasten-Auflagerung: Alle Wagen laufen auf Nachbildungen des Fiat-Drehgestells aus Kunststoff mit feinen Detaillierungen der Strukturen und Federgravuren. Bei A.C.M.E. sind sogar kleine Löcher in den Rahmen nachgebildet, bei ade und L.S. Models vertieft dargestellt. Die Wankstützen sind bei L.S. Models, Märklin und Roco nur an der großen Feder angeformt, bei den anderen Herstellern als freistehende Teile angesteckt. Bei Roco und A.C.M.E. gibt es keine Steckteile für die Achslagerdeckeln mit freistehend angelegten Leitungen. Märklin hat

die Leitungen von den Achslagern reliefartig graviert.

Schon beim ade-Modell waren seinerzeit die Bremssscheiben vorhanden, die auch bei den Wagen von A.C.M.E. und L.S. Models berücksichtigt sind. Roco und Märklin verzichten auf die Nachbildung dieser von außen nicht unmittelbar sichtbaren Bremsen. Für den Einsatz mit 200 km/h findet man bei ade korrekterweise auch Schlingerdämpfer und Magnetschienenbremsen am Wagen vor. Roco legt die Klotz- und Mg-Bremsen zum Nachrüsten als Steckteile bei. Am A.C.M.E.-Wagen müssen die Dämpfer nachträglich am Wagenkasten angeklebt werden. Auch L.S. Models hält derartige Anbauteile bei Bedarf bereit. Märklin bietet je nach Wagentyp Drehgestelle mit und ohne angesteckten Schlingerdämpfern und Mg-Bremsen.

Das Drehgestell ist bei ade höhenbeweglich auf einen Drehschemel geklipst. Die Radsätze sitzen in beweglich gelagerten Metallblech-Einsätzen, die die Funktion einer Dreipunktlagerung übernehmen sollen. Märklin klipst die Drehgestelle einfach in ein großes Bodenloch ein. Bei den restlichen drei Modellserien werden die Drehgestelle mit einem dünnen Klipsdorn in den Wagenboden gesteckt, wobei unterschiedlich ausgestaltete Auflagen eine Dreipunkt-Abstützung ergeben. Die Achsspitzen laufen bei Roco und Märklin direkt in Vertiefungen des Drehgestellrahmens. Bei A.C.M.E. und L.S. Models sind zusätzlich kleine Messingbuchsen als Lager eingedrückt.

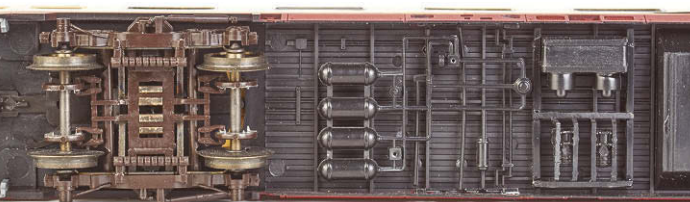
Inneneinrichtungen: Die exklusiv-Serie von Roco zeichnet sich per Definition vor allem auch durch eine höherwertige Inneneinrichtung mit eingesteckten farbigen Sitzbänken und metallisch bedruckten Gang-Trennwänden aus. Im Vergleich zu den aktuellen teureren Fabrikaten bleibt sie in der Detaillierung allerdings zurück. Die Inneneinrichtung des ade-Modells war unter den Bausatzkäufern wegen ihrer schier unzähligen Einzelteile berüchtigt. So kann man jeden Sitz, alle Polster und die Armlehnen individuell positionieren und damit alle Verstellmöglichkeiten des Vorbildes darstellen. Ebenso gehören strukturierte Gardinen in unterschiedlichen Positionen zum Lieferumfang. A.C.M.E. und L.S. Models haben die Detaillierung nun noch weitergetrieben, was vor allem auch die Färbungen und Beschriftun-

Die Wagenböden



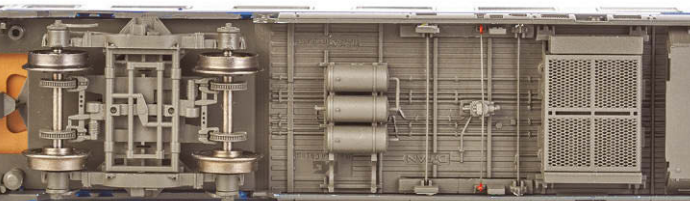
A.C.M.E.: FS-Az mit Scheiben- und Klotzbremsen sowie Achsschleifern

Roco: ÖBB-Amz ohne Scheibenbremsen-Nachbildung am Drehgestell



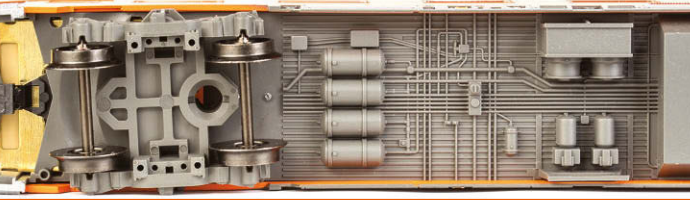
ade: DB-Avmz²⁰⁷ mit Drehgestell für 200 km/h mit Scheiben- und Mg-Bremsen

L.S. Models: SNCF-A9u VSE mit Drehgestell samt Scheibenbremsen



L.S. Models: SBB-Bcm Z1 mit Drehgestell samt Scheibenbremsen

Märklin: ÖBB-Amoz ohne Scheibenbremsen-Nachbildung



gen der verglasten Gangtrennwände und Vorräume betrifft. So sind die Kopfpolster der 1. Klasse bereits werkseitig weiß lackiert. A.C.M.E. und L.S. Models haben hinter einigen Gangfenstern mit Draht die Hand-

läufe nachgebildet (beim Vorbild eigentlich kantige Profile) und L.S. Models hat bei den Abteiltüren sogar Griffe angesetzt. Getreu dem allgemeinen Märklin-Standard sind die Göppinger Modelle schlicht und ein-

farbig ohne Glaswände gehalten. Die Fenster neben den Abteiltüren fehlen, sodass der Durchblick vorbildfremd beeinträchtigt ist.

Lackierung/Beschriftung

Alle vorgestellten Modelle weisen eine fein deckende Lackierung auf. Am mattesten ist jene von Märklin. Die Zierstreifen verlaufen bei allen ebenfalls akkurat bis um die Ecken. Etwas störend sind die orangefarbenen Innenseiten der Schürzen bei Märklin, was man mit Farbe korrigieren sollte. Die mehrfarbigen Beschriftungen sind bei allem Modellen recht umfassend und lupenrein. A.C.M.E. hat auch die Drehgestelle beschriftet. Altersbedingt kommt nur der ade-Wagen in der Druckschärfe etwas ins Hintertreffen. A.C.M.E. und Roco bieten fein bedruckte Zuglaufschildkästen, Märklin spendiert Nassschiebebilder, ade hatte bedruckte Klebeetiketten.

ERGEBNIS

OPTISCHE WERTUNG

A.C.M.E.	↑ (1,0)
ade	↗ (1,5)
L.S. Models	↑ (1,0)
Märklin	→ (3,0)
Roco	→ (2,5)

FAZIT DES TESTERS

Waren die Roco-Wagen lange Zeit die einzige immer wieder verfügbare maßstäbliche Modell-Familie, so hat sich das nun mit den Konkurrenzmodellen von A.C.M.E. und L.S. Models geändert, die allerdings auch nur in limitierten Sets und Auflagen verfügbar waren bzw. sind. Sie bieten dem Fahrzeug-Spezialisten und Vitrinensammler deutlich mehr an variantenreichen Detaillierungen – vor allem auch im Inneren. Trotzdem machen die Roco-Konstruktionen nach wie vor eine gute Figur und sind aus dem Anlagenbetrieb nicht wegzudenken. Die Inneneinrichtungen lassen sich mit Farbe deutlich in der Wirkung aufwerten, die Kanten der Fenster mit einem schwarzen, wasserfesten Filzstift umfärben. Die Märklin-Wagen richten sich vorrangig an den Betriebsbahner mit engeren Platzverhältnissen auf seiner Anlage und bieten eine verbesserte Alternative zu den älteren Fahrzeugen aus gleichem Hause. *Gunnar Selbmann*

■ Licht-Romantik auf der Anlage

Abends, wenn es dunkel wird ...



Gehören Sie auch zu den Romantikern, die es lieben, wenn im abgedunkelten Raum auf der Anlage die Bahnsteig- und Straßenlaternen aufleuchten, die Signallichter gleißen und hinter Stubenfenstern das Fernsehlicht flackert? Dann sind Sie an der richtigen Stelle in diesem Heft angelangt!



Was gibt es schöneres als den Modellbahn-Nachtbetrieb? Die Landschaft auf der Anlage liegt tief im Dunkel des herannahenden Abends verhüllt. Nur noch schemenhaft kann man Bäume und Büsche ausmachen und die Silhouette der Berglandschaft im Hintergrund erahnen. Nur dort, wo sich Menschen aufhalten, ist auch Licht: in den Straßenzügen der Städte und

Dörfern, in Fabrikanlagen und natürlich auch auf dem Bahnhof. Die helle Beleuchtung im Empfangsgebäude lässt regen Reisebetrieb vermuten: Fahrgäste kaufen Tickets, geben Gepäck auf oder decken sich am Kiosk mit seinen beleuchteten Auslagen mit Reiseproviant und Lektüre ein. Am schummrig beleuchteten Bahnsteig warten Reisende auf ihren Zug. Dieser fährt gerade ein. Durch

die Scheiben der Wagenfenster erkennt man im gedämpften Licht der LED-Innenbeleuchtung die Reisenden auf den Sitzen und in den Gängen ...

Aktuelle Technik-Neuheiten

Es ist exakt drei Jahre her, dass wir an dieser Stelle einen Themenschwerpunkt zum Modellbahn-Nachtbetrieb veröffentlicht haben (siehe *em 2/14*). Seither



Der Fußgängerschutz an der Hausbaustelle – ein HO-Modell der Kölner Modellmanufaktur – kommt erst so richtig mit den installierten Warnlampen als auch der Gang-Ausleuchtung zur Geltung

Straßenzeile bei Nacht, angestrahlt von Beli-Beco-Straßenlaternen und belebt mit beleuchteten Kraftfahrzeugen; in den Häusern sind Licht und TV-Flimmern installiert



Bruno Kaiser (4)

Ein Silberling-Steuerwagen überquert zu später Stunde einen Bahnübergang; die Hausbeleuchtungen im Hintergrund bestehen aus Viessmann-Zimmerbeleuchtungen mit Zeitschaltung



ist schon wieder eine Menge an Technik-Neuheiten am Markt erschienen, so dass eine aktualisierte Aufbereitung der Thematik durchaus berechtigt ist. Bevor wir uns aber in der fachlichen Arbeit vertiefen und Möglichkeiten aufzeigen, an welchen Stellen der Anlage effektvolle Ausleuchtungen Sinn machen und wie das zu bewerkstelligen ist, möchten wir Sie mit einigen Impressionen einstimmen. pw

Erst wenn abends in der Bahnhofshalle die Lichter angehen, wird das Getümmel sichtbar – so wie hier im Kopfbahnhof Roma Termini im MiWuLa Hamburg



Besonders Weihnachts- oder Jahrmärkte bieten eine gute Gelegenheit, mit Licht-Effekten zu experimentieren

Holger Späthling





■ Clevere Lichtschaltung von QElectronics

Effektvolle *Licht-Lösungen*

QElectronics hat die bereits seit längerer Zeit angekündigte Überarbeitung der QDecoder weitgehend abgeschlossen. Als Ersatz für die bisherige Decoderfamilie Z1-16 gibt es nun die Gruppe ZA1-16 mit nur noch drei Grundtypen. Doch was ist inhaltlich anders?

Bisher waren beispielsweise die Decoder mit Signalbildgenerator auf mehrere Decoder mit jeweils einer Anzahl landestypischer Signalbilder verteilt. Das war aufgrund des beschränkten Speicherplatzes nicht anders umsetzbar. Mit der Neuentwicklung der Hardware ist diese Beschränkung weggefallen. Es gibt aktuell den ZA1-16N, der vorrangig für Weichen mit Magnetantrieb, einfache Signalbilder und Schaltwerke vorgesehen ist. Für Motorweichenantriebe und Signale mit gemeinsamer Kathode gibt es bei gleichem Funktionsumfang den ZA2-16N.

Der ZA1-16 unterstützt einfache Signalbilder, aber vor allem Lichtspielereien. Die Aufzählung aller möglichen Effekte würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen. Das sind beispielsweise Farb-TV, Quecksilberdampflampen, Rundumleuchten, Fun-

kenflug, Feuerflackern, diverse Hausbeleuchtungen, Ampeln und noch vieles mehr. Der ZA1-16+ ist speziell auf Signalschaltungen ausgelegt, wo erstmals alle Signalbilder in einem Decoder unterstützt werden. Dieser kann aber auch die oben genannten Lichteffekte ansteuern. Zusätzlich können Servos in hoher Auflösung angesprochen werden. Der eingebaute Funktionsgenerator erlaubt die Programmierung komplexer Abfolgen, falls die vorhandenen Abläufe nicht passend für die Anwendung sind. Das ist ein recht mächtiges Werkzeug, wo eigentlich keine Wünsche offen bleiben, sofern man bereit ist, sich in die zeitaufwendige Konfiguration der Decoder einzuarbeiten.

Dimmung über QRail-Software

Mit der kostenlosen Software QRail kann man vorab schon die Möglichkeiten austesten. Eine

weitere neue Eigenschaft ist das so genannte „precision Dimming“, womit eine deutlich feinere Auflösung bei der Dimmung ermöglicht wird. Gegenüber bisher maximal 100 Dimmstufen bei bis zu 250 Hertz Dimmfrequenz sind es nun bis zu 60.000 Dimmstufen, die zwischen einem Hertz und 65 Kilohertz einstellbar sind. Das ist wichtig für moderne Leuchtdioden, die so hell scheinen, dass sie mit der bisher üblichen Dimmung kaum einstellbar sind. Das gilt ebenso für die Servos, wobei eine noch deutlich feinere Auflösung der Stellungen möglich wurde.

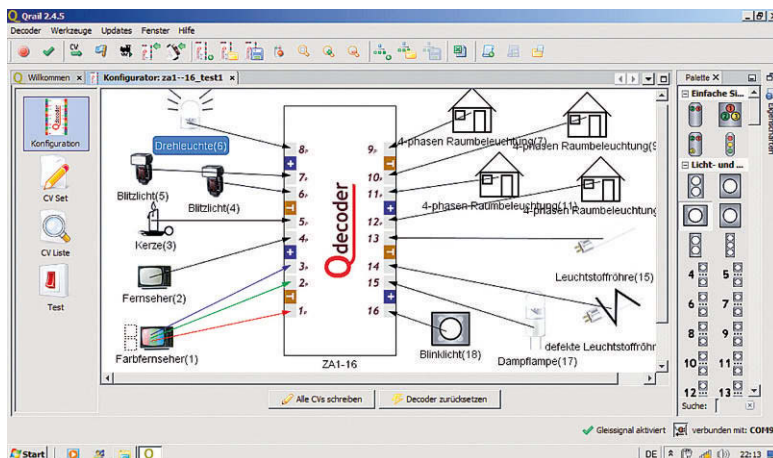
Die Decoder verfügen über ein Gehäuse und haben eine Größe von 100 mal 60 Millimetern. Es sind solide Schraubklemmen vorhanden, gegen Aufpreis auch als steckbare Klemmen, was besonders bei Arbeiten unter der Anlage zur Vermeidung

Die in em 12/16 in einem ausführlichen Baubericht vorgestellte Auhagen-Villa ist ein gutes Beispiel für den sinnvollen Einsatz eines Lichtdecoders mit vielen Ausgängen und somit diversen Schaltungsmöglichkeiten für verschiedene Lichteffekte



Die Decoder ZA1-16 mit festen Schraubklemmen (links) und der ZA1-16+ in der De-Luxe-Ausführung (rechts) mit abnehmbaren Schraubklemmen

In der Mitte der Baustein ZA3-Base, links die Multiplexer-Platine, die über Präzisionsbuchsenleisten verfügt, rechts die Aufsteckplatine für Pfostenstecker mit Kabelsatz für zwölf Ausgänge



Beim ZA1-16 können – wie auch bisher schon – mit der Konfigurationssoftware QRail die Decoder grafisch konfiguriert werden, indem man aus der Auswahlpalette die gewünschten Lichteffekte herüberzieht

derung der Überkopfmontage hilfreich ist. Die Preise der QDecoder liegen mit festen Klemmen bei 44,95, 54,95 und 64,95 Euro für die ZA1-16N, ZA1, ZA1-16+. Die Decoder mit abnehmbaren Schraubklemmen kosten 52,95, 62,95 bzw. 72,95 Euro.

Spezialfall ZA3-Base

Neben den Typen der ZA-Serie hat QElectronics noch einen weiteren Grundtyp neu entwickelt, der bis zu 96 Ausgänge aufweist. Es sind die Lichteffekte und andere Eigenschaften wie bei den ZA-Decodern in vollem Umfang vorhanden. So gibt es den Grunddecoder ZA3-Base für 59,95 Euro. Auf den werden dann weitere Platinenmodule aufgesteckt, die je nach Anwendungszweck unterschiedliche Ausgänge besitzen. Für die in unserem The-

Ausgang jeweils eine kleine LED daneben platziert, was die Inbetriebnahme und Fehlersuche erleichtert. Diese kosten jeweils 49,95 Euro. Weitere aufsteckbare Platinen haben höherbelastbare Schaltausgänge oder Anschlüsse für Servos.

Sicher mag der Preis von 59,95 bzw. 49,95 Euro auf den ersten Blick hoch erscheinen. Wenn man aber viele Lichtausgänge benötigt, die auf der Anlage nicht zu weit voneinander entfernte Beleuchtungen ansteuern sollen, ist das insgesamt betrachtet deutlich günstiger als die ZA1- oder ZA2-Decoder. Allerdings muss man beachten, dass maximal zwölf Verbraucher einen gemeinsamen Rückleiter benutzen. Zudem ist die Hälfte der Ausgänge für den gemeinsamen positiven Rückleiter vorgesehen und die andere Hälfte für den gemeinsamen negativen Rückleiter. Letzterer ist bei Signalen eher selten anzutreffen, aber bei reinen Beleuchtungen ist das unkritisch, sofern man das beim Anschluss schon vorgesehen hat. Das ergibt sich durch das Multiplexverfahren, bei dem immer nur zeitweise jeder Ausgang eingeschaltet wird. Das erzeugt eine reduzierte Helligkeit, die aber bei ohnehin oft zu hellen LED eher positiv zu werten ist. Nur so war die gebotene Menge von Ausgängen in einem Decoder zu realisieren. Armin Mühl

» Der eingebaute Funktionsdecoder erlaubt die Konfiguration komplexer Programmabläufe

menschwerpunkt relevanten Beleuchtungszwecke ist das die Erweiterungsplatine mit 96 Ausgängen. Diese gibt es mit Pfostensteckverbindern, aber auch mit Buchsenleisten im Rastermaß von 2,54 Millimetern, wo Stecker, aber auch Kabel direkt eingesteckt werden können. Für die Variante mit Pfostensteckern werden vorgefertigte Kabelsätze angeboten, womit der Anschluss noch einfacher wird. Bei beiden Erweiterungsplatinen ist für jeden



IM KLEINEN GROSS

Für Vielseitige

Modellbau in Perfektion



Seitenweise Inspiration:
Der Katalog 2017/18 ist da!

www.faller.de

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

■ Gebäude- und Laternenbeleuchtung

Ein Multitalent für Anlageneinsätze

Unter dem Namen Multisteuerung bietet die Firma Embedded Technologies auf Basis von zwei Hardware-Versionen mehrere Geräte an, die Licht-, Pendelzug-, Signal- und Bahnübergangsteuerungen sowie Kombinationen daraus schalten können. Wie anlagentauglich ist dieses Kombigerät?



Für diesen Beleuchtungsschwerpunkt beschränken wir uns auf die EmTec-Lichtsteuerung auf Basis des Decoders „Licht 32“, der über 32 Aus- und acht Eingänge verfügt. Die Steuerung wird zwar als Decoder bezeichnet, doch dieser kann nicht nur digital mit DCC-Befehlen gesteuert und konfiguriert werden. Auch ein autarker Einsatz ohne Digital-Steuerung ist möglich, indem die Schalteingänge genutzt werden. Die Decoder der Multisteuerung kosten je nach Ausstattung zwischen 84 und 99 Euro und sind direkt beim Hersteller (www.multisteuerung.de) beziehbar. Die Lichtsteuerung gibt es ab Werk mit mehreren vorkonfigurierten Abläufen, die so schon einen realistischen Ablauf bieten. Verfügbar sind die folgende Schaltoptionen:

- Häuserbeleuchtungen für eine große Stadt, bei der die 32 Ausgänge für Gebäudebeleuchtungen optimiert sind;
- Häuserbeleuchtung für einen Straßenzug mit 24 Ausgängen für die Gebäude sowie mit acht Ausgängen für Gasentladungslampen, die das typische Einschaltverhalten nachbilden;
- Häuserbeleuchtung plus Leuchtstofflampen, bei der neben den 24 Gebäudebeleuchtungen noch zwei Gruppen für je vier Leuchtstofflampen vorhanden sind, die das typische Einschaltverhalten mit unregelmäßigem Flackern nachbilden;

- Beleuchtung für sechs Einfamilienhäuser mit zwei Ausgängen für Gaslaternen als Straßenbeleuchtung je Haus, mit fünf Ausgängen für Hausflur, Bad, Wohnzimmer, Schlafzimmer und mit einer flackernden TV-Simulation;

- Brennendes Bürogebäude mit normaler Gebäudeinnenbeleuchtung, zwei Ausgängen für Straßenlaternen und weiteren Ausgängen für vier Einsatzfahrzeuge mit Front- und Rücklicht, Blaulicht und Warnblinkern sowie zusätzlichen Ausgängen für Feuereffekte und Raucheinsätze.

Falls nur Straßenlaternen angesteuert werden sollen, kann das mit zwei weiteren Versionen erfolgen, die je 32 Gasentladungslampen oder Gaslaternen imitieren. Für unseren Test stand uns die Lichtsteuerungsversion „Häuserbeleuchtung für einen Straßenzug“ zur Verfügung.

Bei allen Lichtsteuerungen der Produktgruppe „Multisteuerung“ ist der Einsatz von LED sinnvoll. Einerseits belastet das die Ausgänge weniger, da diese für jede Achtergruppe maximal 500 Milliampere liefern können, andererseits sind die Lichteffekte für die Verwendung von LED optimiert.

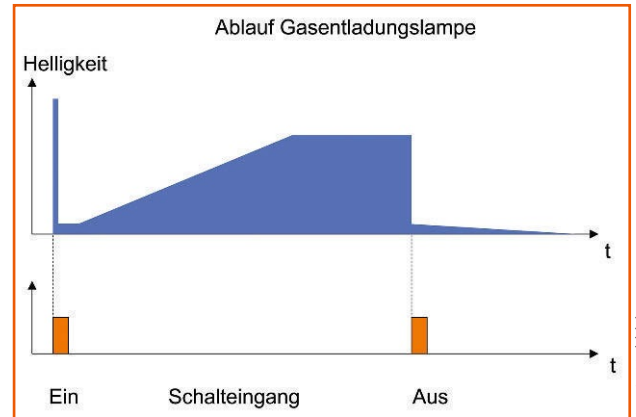
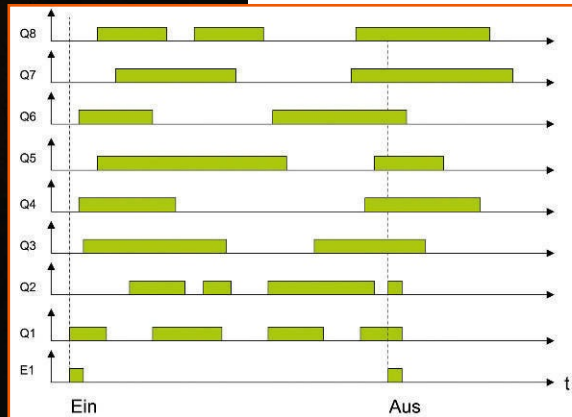
Schlichte Platine mit Know-how

Der 80 mal 65 mal 20 Millimeter große Decoder wird als Platine ohne Gehäuse geliefert. In den

Nicht nur für die Beleuchtung von Gebäuden, sondern auch zum Ansteuern von Laternen am Straßenrand kann das Gerät von EmTec – wie hier am Artitec-Schrankenposten – eingesetzt werden

vier Ecken sind Bohrungen zur Montage vorhanden. Auch werden vier Klebesockel mitgeliefert, mit denen man die Platine einfach unter der Anlage montieren kann. Die Anschlüsse sind teilweise als Schraubklemmen vorhanden, teilweise als Klemmverbinder. Letztere sind für die vier mal acht Ausgänge vorgesehen, womit diese auch einfach zu erkennen sind. Daneben gibt es zwei Schraubklemmen für den gemeinsamen Rückleiter, der positives Potenzial führt, da wie üblich die Masse geschaltet wird. Acht Schraubklemmen sind für die Eingänge vorgesehen. Die Stromversorgung erfolgt mit 6 bis 26 Volt Gleich- oder Wechselspannung an zwei weiteren Schraubklemmen. Dort kann auch die Digitalspannung eingespeist werden, falls keine andere Spannungsquelle in der Nähe verfügbar ist. Die DCC-Datenversorgung erfolgt über zwei weitere Schraubklemmen. Im Analogbetrieb bleiben diese Klemmen frei.

An den Ausgängen können viele LED entsprechend der maximalen Belastbarkeit angeschlossen werden. Da sich die LED des jeweiligen Ausganges identisch verhalten, sollte man sie auf der

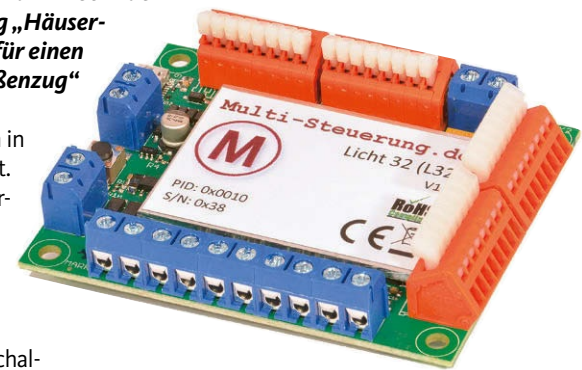


Armin Mühl (4)

Der Multisteuerung-Lichtdecoder ermöglicht einen kompletten Tag/Nacht-Ablauf

Multisteuerung-Lichtschaltplatine der Firma EmTec in der Ausführung „Häuserbeleuchtung für einen Straßenzug“

Schema zur Darstellung des Schaltablaufs von HQL-Lampen der Straßenlaternen



Nachtphase. Nun werden die Beleuchtungen in den Häusern zufällig ein- oder ausgeschaltet. Wird dann der Schaltbefehl „Tag“ gegeben, werden die aktiven Lampen in den Häusern nacheinander willkürlich abgeschaltet. Wenn alle Lichter aus sind, ist wieder Tagphase. Das Lichterspiel kann dann von vorn beginnen.

Die acht Ausgänge für die Straßenlaternen schalten in einem ähnlichen, aber leicht abweichenden Modus wie beim Vorbild. Dort haben nie alle Lampen ein identisches Einschaltverhalten. Typisch für Gasentladungslampen ist der folgende Ablauf, der hier gut simuliert wird: Nach dem Einschalten blitzen alle Lampen kurz auf. Danach glimmen diese, um dann langsam heller zu werden. Wenn die Lampen nacheinander die volle Helligkeit erreicht haben, die übrigens absichtlich nicht bei

dung zu erhalten. Über die bei DCC-Decodern üblichen Konfigurationsvariablen können zahlreiche Parameter eingestellt werden. Für die Hausbeleuchtung sind drei CV reserviert: CV 34 legt fest, in welchem Zeitabstand es Änderungen bei der Beleuchtung in der Abendphase gibt. Der Wertebereich geht dabei bis 255 Sekunden. Beim Wert 0 wird so schnell wie möglich geschaltet. Die CV 35 und 36 gestatten die gleichen Einstellungen für Nacht und Morgendämmerung.

Für die acht Ausgänge der Straßenlaternen gibt es die CV 37 bis 84. Jeweils sechs aufeinanderfolgende CV bilden eine CV-Gruppe für einen Ausgang. Einstellbar sind Helligkeit und Dauer des Glimmens beim Einschalten, die Zeitdauer für die dann folgende Aufhellung, die Gesamthelligkeit sowie Dauer und Helligkeit des Nachglimmens. Damit können die acht Ausgänge so konfiguriert werden, dass alles recht realistisch wirkt. Hierbei ist bei der Dauer der CV-Wert ein Vielfaches von zehn bzw. 100 Millisekunden. Bei der Helligkeit ist 0 eine dunkle Leuchte und 255 die maximale Helligkeit. Beim Nachglimmen kann auch bei Eingabe eines zu hohen Wertes die Laterne niemals heller als im normalen Betrieb leuchten.

EmTec plant, für die Konfiguration eine einfach zu bedienende Software herauszubringen. Bis dahin gibt es mehrere Ablaufversionen. Man kann aber auch nach eigenen Vorgaben Abläufe beim Hersteller programmieren lassen. Künftig ist vorgesehen, über den schon vorhandenen, aber derzeit noch funktionslosen USB-Anschluss den Wechsel der Ablaufsoftware zu beeinflussen. *Armin Mühl*



Anlage verteilen, um einen realistischen Ablauf zu erhalten. Die angeschlossenen Verbraucher müssen jeweils eigene Vorwiderstände besitzen, da an den Ausgängen eine der fast der Eingangsspannung entsprechende Spannung anliegt. Deren Berechnung wird in der verständlich verfassten Betriebsanleitung anschaulich erläutert.

Zusätzlich sind ein Taster und eine LED vorhanden. Die LED gibt Statusanzeigen des Decoders aus; der Taster dient dazu, den Decoder-Reset durchzuführen sowie die Adresseinstellung einzuleiten. Das erfolgt, indem an der Zentrale der betreffende Funktionsbefehl gesendet wird. Es ist aber auch möglich, über die CV 1 und 9 klassisch die Decoder-Adresse zu programmieren.

Tagesablauf in vier Schritten

Der Tagesablauf ist in vier Schritte unterteilt, was den gemeinsamen Einsatz mit anderen Steuerungen erleichtert. Neben den Zuständen Tag und Nacht gibt es auch Abend und Morgen. Die Aktivierung der jeweiligen Zustände kann mittels Taster oder DCC-Schaltbefehlen stattfinden. Tagsüber sind alle Lampen ausgeschaltet. Wird die Abendphase aktiviert, werden die Raumbeleuchtungen über einen Zufallsgenerator in beliebiger Reihenfolge und zu unterschiedlichen Zeiten eingeschaltet. Danach folgt automatisch die

» Wenn die Abendphase startet, werden die Raumbeleuchtungen in den Häusern zufallsgesteuert ein- und ausgeschaltet

allen Lampen gleich ist, ist der Einschaltvorgang abgeschlossen. Wird der Abschaltbefehl empfangen, schalten sich die Laternen aus, aber glimmen noch eine Zeitlang nach. Für jeden der acht Ausgänge gibt es sechs Konfigurationsvariablen, die das Leuchtverhalten konfigurierbar machen, falls dem Anwender die Werkeinstellungen missfallen.

Viele Parameter einstellbar

Bei der Nutzung der Schalteingänge können Taster oder Schalter genutzt werden. Wird ein Taster verwendet, erfolgt nach einer kurzen Betätigung die Ein- bzw. Ausschalung. Ein Schalter wirkt direkt: Bei Dauerkontakt wird eingeschaltet, beim Öffnen des Schalters ausgeschaltet. Bei beiden Varianten ist in jedem Fall sofort eine Aktion an einem Ausgang zu sehen, um so eine Rückmel-

■ Littfinski-Lichtsteuerung Light-Dec als Komplettlösung

Licht-Effekte

ganz nach Wunsch

Littfinski Datentechnik bietet schon länger die auf PC-Basis arbeitende Lichtsteuerung Light@Night an. Dabei gibt es eine Aufteilung in das Computer-Interface und die Ausgabeplatinen. Bei der neuen Steuerung Light-Dec ist kein PC mehr erforderlich, sondern ein Steuergerät sorgt für die Ansteuerung der Ausgabeplatinen



Da je nach angeschlossenen Leuchtmitteln unterschiedliche Ströme benötigt werden, gibt es bei Littfinski zwei Ausgabeplatinen. Das Light-Displaymodul (fertig 79,90 Euro, als Bausatz 59,90 Euro) hat 40 Ausgänge, die jeweils bis zu 0,5 Ampere je Ausgang liefern. Die Gesamtbelastbarkeit einer Platine liegt bei drei Ampere. Der Haupteinsatzzweck sind kleine Glühlampen und LED. Für die dabei üblichen kleinen Leitungen mit 0,14 mm² sind die Klemmen recht gut geeignet. Die Rückleitung, der gemeinsame Pluspol, ist auf drei Schraubklemmen verfügbar, die jeweils mit maximal ein Ampere belastet werden dürfen. Dort können auch dickere Leitungen angeschlossen werden.

Versorgt wird dieses Modul wahlweise mit einem normalen Modellbahntrafo oder auch einem Gleichspannungsnetzteil. Es können mehrere Light-Display-Module an einen Trafo angeschlossen werden. Falls die LED zu hell leuchten, empfiehlt es sich, einen Trafo mit niedrigerer Ausgangsspannung zu verwenden. Dazu bietet Littfinski in der

Anleitung eine Tabelle, die für gängige Trafospannungen die an den Ausgängen zu erwartende Ausgangsspannung auflistet. Da auf dem Light-Display-Modul ein Glättungskondensator vorhanden ist, der für flackerfrei leuchtende LED sorgt, ergibt sich eine gegenüber dem Wechselspannungstrafo leicht erhöhte Ausgangsspannung. Oft reicht daher ein Trafo mit zehn bis zwölf Volt Wechselspannung aus, um eine angenehme Helligkeit zu erzielen.

Modul mit mehr Leistung

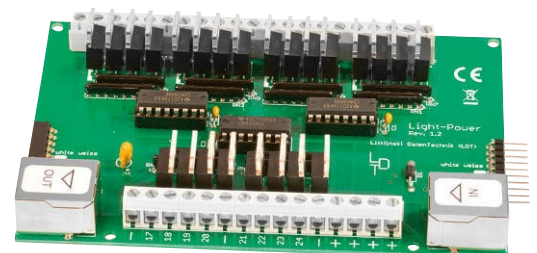
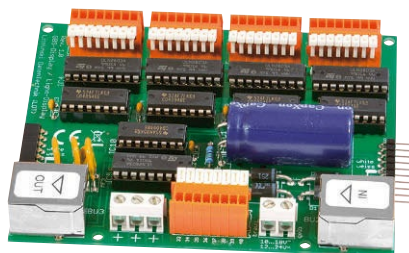
Falls mehr Strom benötigt wird, weil beispielsweise sehr viele LED oder „stromfressende“ Glühlampen an einen Ausgang angeschlossen werden sollen, ist das Light-Powermodul (fertig 84,90 Euro, als Bausatz 64,90 Euro) mit 24 Ausgängen besser geeignet. Dieses Modul kann pro Ausgang mit 2,5 Ampere belastet werden. Hier sind alle Anschlüsse auf Schraubklemmen herausgeführt. Versorgt werden muss dieses Modul mit Gleichspannung. Dafür eignen sich beispielsweise Schaltnetzteile, aber auch ein normaler Trafo mit nachgeschaltetem Gleich-

Die in den em-Ausgaben 5 und 8/2013 in ausführlichen Bauberichten vorgestellte Auhagen-Fabrik wurde innen wie außen mit vielen Beleuchtungseinrichtungen versehen, die mit der Littfinski-Steuerung geregelt werden

richter und Glättungskondensator. Beim Anschluss sollte man beachten, dass die Masseleitungen zusätzlich verlegt werden müssen, da das bei den hohen Strömen nicht über die Leiterbahnen der Platine des Light-Powermoduls erfolgen kann.

Das Light-DEC-Basismodul (fertig 109,90 Euro, als Bausatz 75,90 Euro) ist das eigentliche Steuergerät, bei dem die Einstellungen vorgenommen werden und das die Module ansteuert. Versorgt wird es vom ersten angeschlossenen Modul. Das Steuergerät und das erste Modul müssen direkt aneinandergesteckt werden. Dazu gibt es seitlich eine zehnpolige Steckverbindung. Einen Schutz gegen falsches Stecken gibt es nicht, da aber die Außenkanten der aneinandergesteckten Platinen gerade durchlaufen müssen, würde das sofort auffallen.

Licht-Bausteine im Überblick



Die Littfinski-Bausteine Light-DEC-Basismodul (links), Light-Displaymodul (Mitte) und Light-Powermodul

Die weiteren Module mit Lichtausgängen kann man auch direkt stecken. Wenn die Steuerung dezentral in der Anlage aufgebaut werden soll, können auch verschiedene Kabelverbindungen zum Einsatz kommen. Das sind entweder für kürzere Verbindungen die auch bei den S88-Rückmeldern üblichen Kabel mit 0,5, einem oder zwei Metern Länge. Bei größeren Abständen werden Patch-Kabel empfohlen, wie sie im Computerbereich üblich sind. Bis zu zehn Metern Kabellänge haben wir störfrei getestet.

Koppelbare Module

Insgesamt kann das Light-DEC-Basismodul bis zu 160 Lampen ansteuern. Wie sich diese Anzahl aus Light-Displaymodulen mit 40 Ausgängen und Light-Powermodulen mit 24 Ausgängen zusammensetzt, ist beliebig. Es können beispielsweise vier Light-Displaymodule sein oder auch sieben Light-Powermodule. Dann sind aber die letzten acht Ausgänge nicht ansteuerbar. Aber auch beliebige Kombinationen sind möglich. Sollten dann auch mehr als 160 Ausgänge vorhanden sein, sind die oberhalb von Ausgang 160 nicht nutzbar. Die Reihenfolge der Module ist beliebig. Das alles wird in den Grundeinstellungen festgelegt, die sich einfach erreichen lassen. Es empfiehlt sich aber, vor der Programmierung die endgültige Verteilung der Lampen und Lichteffekte zu planen, gerade wenn solche dabei sind, die mehrere Ausgänge benötigen – etwa Lauflichter, Ampeln oder Fernseher. Das erspart spätere Umprogrammierungen.

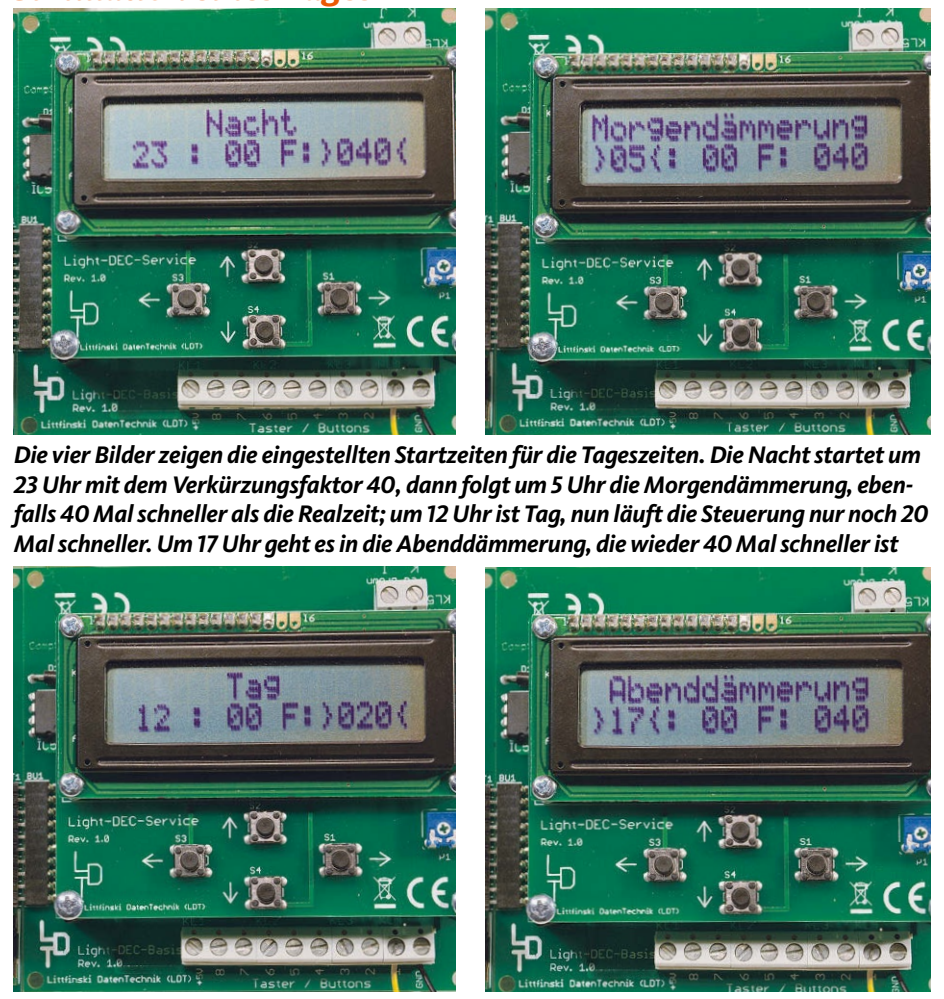
Wenn man auf dem Basismodul die rechte der vier Tasten länger als drei Sekunden betätigt, kommt man in das Einstellungsmenü, wo alle Konfigurationen vorgenommen werden. Über die vier Taster kann der Bediener durch die Menüebene gehen und die Einstellungen vornehmen. Das ist recht intuitiv aufgebaut, wobei auch das LC-Display aussagekräftige Anzeigen macht. Falls das schlecht erkennbar ist, kann mit dem Trimpoti der Kontrast angepasst werden. Zuerst kann man zwischen Deutsch und Englisch als Menüsprache wählen. Danach folgen die Einstellungen für die Eingänge, wo wahlweise Schalter oder Taster angeschlossen werden können. Das wird für jeden der acht Eingänge festgelegt, danach folgt die Konfiguration der Modultypen und deren Reihenfolgen.

Wenn man jetzt schon die Lampen angeschlossen hat – gegebenenfalls auch einfach einige LED oder Beleuchtungssockel –, kann der Lichtquellentest durchgeführt werden. Hierbei kann jeder Ausgang einzeln aktiviert werden. Entsprechend der Nummer im Display wird der dazu gehörende Ausgang eingeschaltet. Spätestens jetzt sollte man dokumentieren, an welchen Ausgang welche Lampe angeschlossen ist. Dafür liegen auch vorbereitete Listen bei, in die man das eintragen kann. Wenn das Modul später fest eingebaut ist, kann das bei der Konfiguration der Lichteffekte oder der Fehlersuche hilfreich sein.

Einstellen der Leuchtzeiten

War der Lichtquellentest erfolgreich, werden die Starteinstellungen durchgeführt. Damit ist gemeint, wie die Steuerung beim Einschalten der Versor-

Simulation eines Tages



Die vier Bilder zeigen die eingestellten Startzeiten für die Tageszeiten. Die Nacht startet um 23 Uhr mit dem Verkürzungsfaktor 40, dann folgt um 5 Uhr die Morgendämmerung, ebenfalls 40 Mal schneller als die Realzeit; um 12 Uhr ist Tag, nun läuft die Steuerung nur noch 20 Mal schneller. Um 17 Uhr geht es in die Abenddämmerung, die wieder 40 Mal schneller ist

gungsspannung reagiert. Ab Werk ist als Startzeit 22:30 Uhr voreingestellt. Falls die Anlage nach Fahrplan betrieben wird, kann es sinnvoll sein, die Zeit dazu passend einzustellen. Wir haben das auf 0:00 Uhr umgestellt. Mit der linken und rechten Taste kann man zwischen Stunden und Minuten umschalten. Die obere und untere Taste erhöhen bzw. verringern die Werte. Hält man die Taste etwas länger gedrückt, wird schneller umgeschaltet. Möglich ist

» Verfügbar sind zwei Lichtsteuerungsvarianten verschiedener Leistungsbe- reiche zum Schalten von bis zu 160 Leuchtmitteln

ein sofortiger Start ohne weitere Bedienhandlungen. Aber auch ein Startbefehl von einem der acht Schalter bzw. Taster ist denkbar oder wenn ein DCC-Schaltsbefehl eintrifft. Die gegensätzliche Betätigung hält dann den Ablauf an. Die Programmierung ist sehr einfach, indem man während des aktiven Menüs den gewünschten Schalter betätigt bzw. den gewünschten DCC-Schaltsbefehl sendet. Dieser wird dann automatisch übernommen und kann im Menü angezeigt werden.

Da der vorgegebene Zeitverkürzungsfaktor bei jeder Anlage anders ist, sind auch hierfür Einstellmög-

lichkeiten vorhanden. Man kann aber nicht den Gesamtfaktor einstellen, sondern für die vier Tageszeiten Morgendämmerung, Tag, Abenddämmerung und Nacht sind diese getrennt einstellbar sowie auch die Uhrzeit, an der diese Tageszeit startet. So kann man auch die Nacht verkürzen, wenn ohnehin nur wenig Zugbetrieb auf der Anlage stattfindet. Die Faktoren sind leider nicht ganz frei wählbar, da hierfür feste Stufen vorgegeben sind.

Nachdem die Grundeinstellungen durchgeführt wurden, sind jetzt die Lichtfunktionen an der Reihe. Ab Werk sind den ersten 40 Ausgängen schon einige während des ganzen Tagesablaufes aktive Lichtfunktionen zugeordnet, um sofort die Steuerung testen zu können. Diese kann man natürlich so eingestellt lassen, aber es ist relativ einfach zu ändern. Vorhanden sind Neonlampe, Blinklicht, Lauflicht, Hausbeleuchtung, Kamerablitz, verschiedene Ampelsteuerungen, Baustellenlaternen, Blinklichter für Bahnübergänge, Elektroschweißen und Feuerwerk. Außerdem kann eine einfache Ein/Aus-Funktion gewählt werden, womit Rauchgeneratoren, Motoren für eine Windmühle, Stopp-Spulen des Car-Systems oder andere Geräte geschaltet werden sollen. Auch wenn im Einstellungsmenü zuerst die Einstellungen für die Lichteffekte zu finden sind, sollte man doch besser einen Menüpunkt weitergehen, wo die Zuordnung der Effekte zu den Ausgängen erfolgt. Diese dann



Während am beleuchteten Schreibtisch der Rangiererbude gearbeitet wird, flexen draußen am Gebäude zwei Betriebsschlosser an einem Werkstück

Zwei Filme zur Veranschaulichung

Lichteffekte in bewegten Bildern

Unser Autor Armin Mühl hat zur Veranschaulichung der vier gebotenen Beiträge dieses Beleuchtungs-Themenswerpunkts zwei Filme hinterlegt. Sie können diese über die abgedruckten Codes direkt abrufen. In der Auhagen-Villa (Code links) sind zahlreiche LED eingebaut, die in diesem Fall von der



EmTec-Multisteuerung beeinflusst werden. Der Zeitablauf erfolgt mit den ab Werk eingestellten Werten. Der Blitz am Anfang ist der Zündimpuls der Quecksilberdampflampe an der Außenwand. Die Zimmerbeleuchtungen wechseln in unregelmäßigen

Abständen. Im kurzen Film über die Lichteffekte in der auf der vorangegangenen Doppelseite gezeigten Bürsten-Fabrik (Code rechts oben) wird die Lichtsteuerung Light-DEC von Littfinski genutzt. Die Fabrik verfügt über mehr als 50 LED, die in mehreren Gruppen geschaltet sind. Damit ist auch das typische Einschaltverhalten von vielen Leuchtstoffröhren in einem Raum nachzubilden. Und im Kesselhaus ist ein Elektroschweißgerät im Einsatz. Natürlich erreichen Sie die Filme auch über unsere Internetseite www.eisenbahn-magazin.de, dort finden Sie die entsprechenden Links zum Anklicken. em



im vorherigen Menü zu optimieren, ist einfacher, wenn man die angeschlossenen Lampen zur Kontrolle schon betreiben kann. Auch hier ist die Menüführung recht gelungen und ziemlich selbsterklärend: Zuerst muss man das betreffende Light-Modul anwählen. Dann erscheint im Display der dem ersten Ausgang werkseitig zugeordnete Lichteffekt. Das war hier die auf mehrere Ausgänge verteilte Kirmesbeleuchtung. Bei unserem Beispiel-Haus ist das aber ein Fenster eines Raumes. Daher wird auf den Lichteffekt „Haus/Zimmer“ umgeschaltet. Bei dieser Einstellung schaltet das Licht zufällig ein oder aus, und die Schaltzeit ändert sich bei jedem Schaltvorgang. Die minimalen und maximalen Zeiten werden später noch festgelegt.

Wählt man einen Lichteffekt aus, der mehrere aufeinanderfolgende Ausgänge benötigt, wie zum Beispiel ein Lauflicht mit fünf Schritten oder eine Kreuzungsampel mit zehn Ausgängen, könnte die Meldung „nicht möglich“ erscheinen. Dann muss man erst alle dafür benötigten Ausgänge löschen, um weiterprogrammieren zu können. Danach muss für diesen Ausgang noch festgelegt werden, wann er aktiv ist. Das kann immer sein bzw. bei Betätigung einer bestimmten DCC-Adresse, eines Schalters oder einer Schaltgruppe. Die Aktivierung mittels DCC-Schaltbefehl oder Schalter kann beispielsweise bei Straßenlaternen sinnvoll sein oder wenn am Anlagenrand ein Taster eingebaut ist, um die Blaulichter der Einsatzfahrzeuge oder ein Schweißlicht zu aktivieren. Für die Ampeln gibt es noch die Nachtfunktion. Das setzt sich nun für alle Ausgänge weiter fort. Es empfiehlt sich auch hier, gleich zu notieren, welcher Lichteffekt dem Ausgang zugeordnet wurde, da bei bis zu 160 Ausgängen schnell die Übersicht verloren geht.

Einteilbar in Schaltgruppen

Da nicht alle Funktionen den ganzen Modelltag über aktiv sein sollen, ist es sinnvoll, nun die so genannten Schaltgruppen einzurichten. Insgesamt sind maximal 24 Gruppen möglich. Jede Gruppe kann in bis zu fünf Schaltzeiten eingeteilt werden. Diese werden als absolute Uhrzeit für jede Schaltzeit eingestellt. Das kann beispielsweise in der Fabrik eine Gruppe für die Produktion



Was man mit geschickt platzierten Raumbelichtungen erreichen kann, zeigt dieser Blick in die zum Kulturhaus umfunktionierte Auhagen-Fabrikantenvilla (siehe em 12/16) mit einer probenden Rockband oben und einer im Aufbau befindlichen Modellbahn-Ausstellung unten



Beim Lichtquellentest wird hier der Ausgang 24 am Light-Powermodul 1 aktiviert



Für die Fußgängerampel der Hauptstraße wurde eine Rotzeit von drei Sekunden festgelegt



Auf Klemme 23 des Light-Powermoduls ist an Steckplatz 1 der Effekt „Neonlampe“ aktiviert

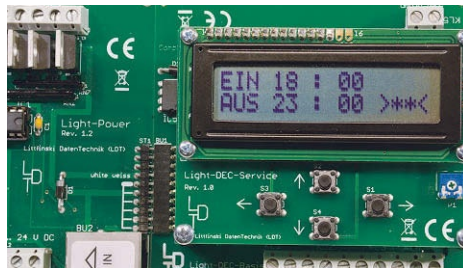
sein, eine für die Verwaltung, eine für das Kesselhaus und eine für die Werkstatt, wo jeweils die Beleuchtungen oder Lichteffekte zu bestimmten Zeiten aktiviert werden. So ist das Kesselhaus 24 Stunden besetzt, Verwaltung und Werkstatt hingegen nur tagsüber, und die Produktion läuft in zwei Schichten von 6 bis 22 Uhr, aber mit Pausen.

Wenn die Aufteilung der Lichteffekte auf die Ausgänge und deren zeitliche Abläufe erledigt sind, sollte man einen ersten Test durchführen. Das Menü verlässt man durch mehrfachen Druck auf den linken Taster, bis die Steuerung startet. Gefallen die einzelnen Zeiten der Lichteffekte nicht wie beispielsweise die Phasen der Ampelschaltung, kann man nochmals in das Menü wechseln und diese Einstellungen konfigurieren. So kann man bei den Ampelschaltungen die einzelnen Phasen für die Kraftfahrzeuge und auch für die Fußgänger anpassen. Diese Einstellungsmöglichkeiten gibt es für jeden Lichteffekt.

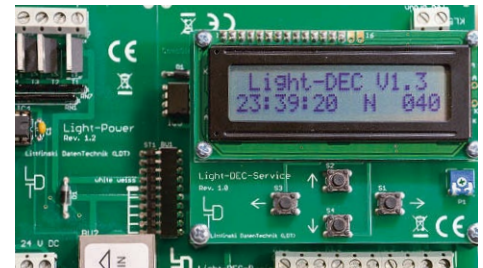
Mit der Programmierung kann man sich durchaus mehrere Stunden beschäftigen, wenn man höhere Ansprüche hat und die Abläufe synchron zum Eisenbahn-Fahrplanbetrieb der Anlage ablaufen sollen. Falls man sich irgendwann in den Einstellungen „verrannt“ hat, kann man die gesamte Steuerung nach einer Sicherheitsabfrage auch wieder in den Auslieferungszustand zurücksetzen. Wenn alles konfiguriert ist, kann der Betrieb gestartet werden. Im Betrieb wird im Display die aktuelle Modellbahnzeit angezeigt. Zusätzlich auch



Hinterhof-Hausfassade eines Artitec-HO-Gebäudes mit typisch schummrigem Licht hinter den innen mit Gardinen verhängten Fenstern



Konfiguration einer Schaltgruppe, die abends zwischen 18 und 23 Uhr funktioniert



Im Normalbetrieb angezeigt werden Uhrzeit, „N“ für Nacht und „40“ als Zeitfaktor

die Tagesphase und der für diese eingestellte Zeitfaktor. Das ist hilfreich, wenn doch noch Abläufe nicht so funktionieren, wie es gewünscht war.

Im Fazit betrachtet

Die nun auch autark arbeitende Lichtsteuerung Light-DEC von Littfinski kostet im Minimalausbau zwischen rund 140 Euro als Bausatz und 195 Euro als Fertiggerät, was für mindestens 40 Ausgänge schon ein recht gutes Preis-Leistungsverhältnis ist. Im Vollausbau mit bis zu 160 Ausgängen verbessert sich das noch. Sicherlich gibt es für die Ansteuerung von nur wenigen Ausgängen deutlich

preisgünstigere Steuerungen anderer Anbieter (siehe Kasten unten), die aber bei vielen benötigten Ausgängen unterm Strich pro Ausgang teurer sind. Die auf den ersten Blick recht umfangreichen Anleitungen sind nach einer kurzen Einarbeitung nur noch selten erforderlich, da die Konfiguration sehr intuitiv zu bedienen ist. Wünschenswert wäre ein weiterer Modultyp, um auch die Deckenbeleuchtung im Anlagenraum über LED-Streifen anzu steuern, das in der Bühnentechnik gängige DMX-Datenformat nutzen oder auch einen Ausgang für handelsübliche Nebeneinheiten als Anzeige der Modellzeit anzu steuern zu können. *Armin Mühl*

Produkt-Übersicht: Lichtsteuerungen anderer Firmen

AMW: Lichtsteuerung auf Arduino-Basis, 14 Ausgänge, zahlreiche Lichteffekte und vorkonfigurierte Abläufe;

AustroModell: Hausbeleuchtung Typ „Start“, 15 Ausgänge, fester Ablauf für Hauslicht, sowie Typ „Profi“, 16 Ausgänge, zwei Lichtprogramme Hauslicht, eines mit verschiedenen Lauflichtern;

Dietz: Lichtsteuerung LL-HB, ein Ausgang, digital schaltbar, Helligkeit einstellbar;

Faller: Lichteffekte 180695/-96/-97, je eine LED Brandflackern, Fotografenblitz bzw. Farbfernseher, Effekt jeweils fest für ein Produkt voreingestellt;

Mondial: Lichtsteuerung MLM 10, neun Ausgänge, fester Ablauf, aber andere Abläufe auf Wunsch erhältlich;

Tams: Lichtsteuerungen LC-1 bis -23, jeweils fünf Ausgänge, pro Version ein fester Ablauf programmiert;

Uhlenbrock: Effektbeleuchtung 67400, vier Ausgänge, diverse Lichteffekte und frei programmierbare Ablaufsteuerung;

Viessmann: Lichtsteuerung 5067, fünf Ausgänge für Leuchtstofflampen mit festem Ablauf;

Viessmann: Lichtsteuerung 5079, drei Ausgänge für Hauslicht und einer für Fernseher mit festem Ablauf



Jürgen Albrecht (5)

Mit angesetztem Lokschuppen-Segment wird die Station Bülthausen zum Endbahnhof

In der Bahnhofsausfahrt passieren die Züge diesen Schrankenposten, wobei die Schrankenbäume über einen mechanischen Antrieb wie beim Vorbild bedient werden

■ Bahnhof Bülthausen auf HO-Modulen

Auf dem Lande in Epoche II bis IV

Seit vielen Jahren ist Oliver Rasch in einem lokalen Verein aktiv, der sich mit HO-Modulen beschäftigt. Vor geraumer Zeit trat er dem FREMO bei und baute nach dessen Normen einige Strecken-Module. Seit 2010 ist er auch mit diesem Bahnhof zu Treffen unterwegs



der Epoche II die heute bekannten rot/weißen Mastbleche an Formsignalen noch unbekannt, und in den 1920er-Jahren gab es auch das grün/gelbe Licht für Hp 2 noch nicht, sondern zwei grüne Lichtpunkte. Die Signale sind aber für den Einsatz in Arrangements anderer Epochen aufgrund der beim FREMO üblichen Signalschächte einfach auswechselbar, womit der Bahnhof bis auf kleinere Details bis zum Ende des 20. Jahrhunderts anpassbar ist.

Der Bahnhof ist angelehnt an typische Durchgangsstationen des Münsterlandes. Allerdings ist es kein exakter Nachbau entsprechend eines bestimmten Vorbildes, da der Bahnhof zwischen den Treffen zuhause genutzt werden sollte und dafür an die Raumgegebenheiten angepasst wurde. Daher auch der fiktive Name Bülthausen. Für den Einsatz bei FREMO-Treffen (siehe em 1/17) kann die Station in vier Konfigurationen aufgebaut werden, was bei Modulbahnhöfen nicht unüblich ist. So ist die Einplanung dieses

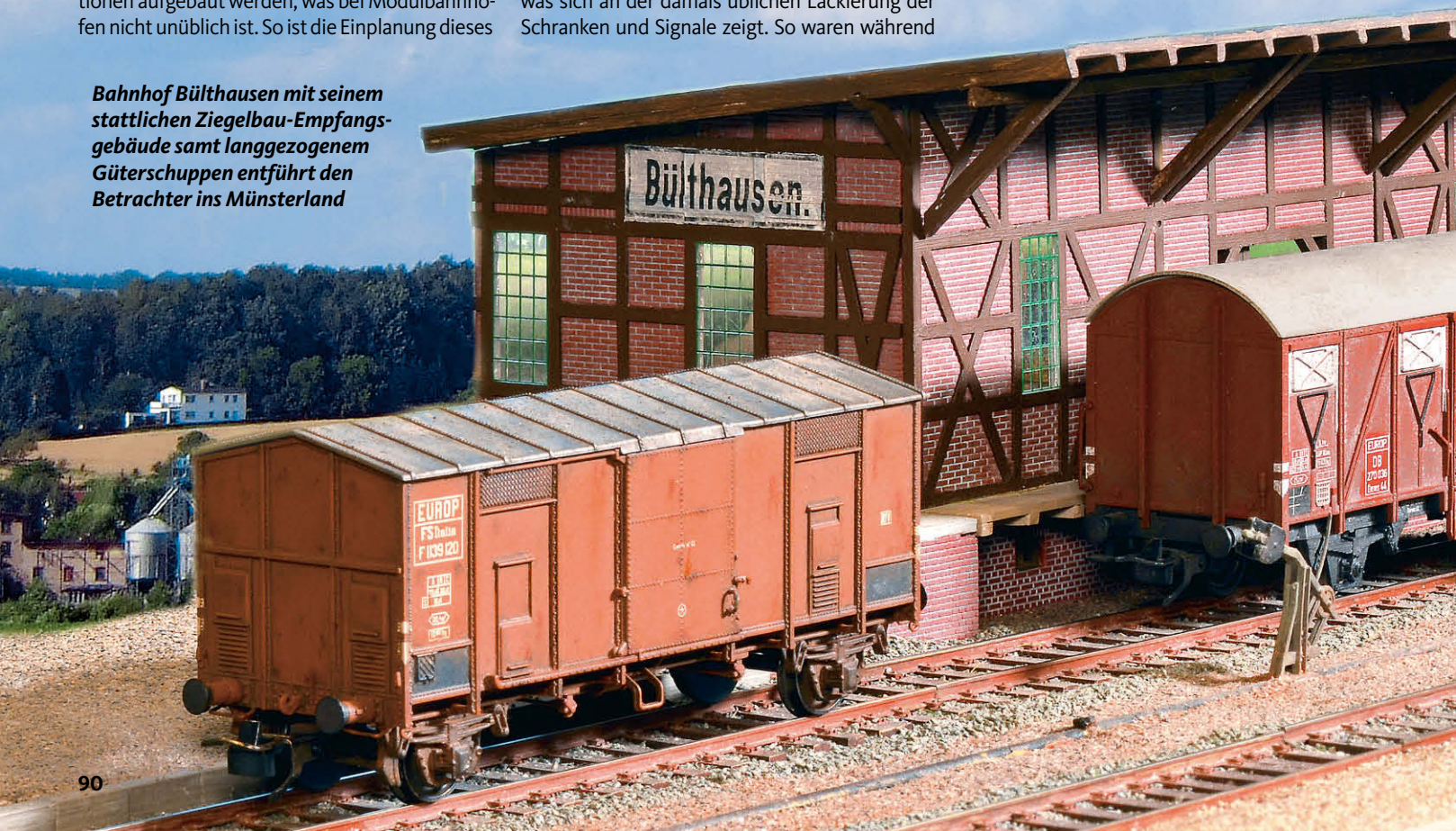
Schaustücks je nach Betriebssituation und Platz in der Halle einfacher. Bülthausen kann gerade oder am Ende leicht gebogen und in vier Längen zwischen 4 und 6,7 Metern aufgebaut werden, aber auch als Endbahnhof fungieren, bei dem ein Endstück mit Lokschuppen angedockt wird.

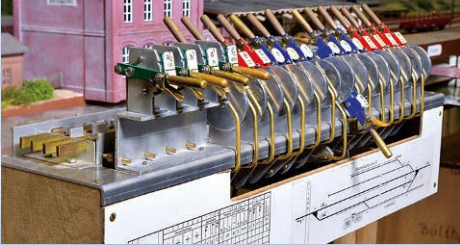
Nutzbar für die Epochen II bis IV

Der Bahnhof ist im Zeitraum um 1928 angesiedelt, was sich an der damals üblichen Lackierung der Schranken und Signale zeigt. So waren während

Die Bahnhofsgleise wurden aus Tillig-Flexgleisen gebaut, bei denen die Schwellen an die damals übliche Lage angepasst wurden. Die Weichen sind Weller-Fertigprodukte und für RP25- und NEM-Radsätze tauglich. Bei den Gebäuden sind überwiegend Um- oder Selbstbauten vorhanden. Das Empfangsgebäude entstand aus Auhagen-Teilen, die Nebengebäude stammen aus umgebauten Bausätzen von Artitec und kibri. Die Beschriftun-

Bahnhof Bülthausen mit seinem stattlichen Ziegelbau-Empfangsgebäude samt langgezogenem Güterschuppen entführt den Betrachter ins Münsterland





Die Besonderheit des Bahnhofs ist sein mechanisches Stellwerk für die Fahrweg-Sicherung

Am hinteren Modulrand schafft eine HOi-Feldbahn Formsand aus einer nahegelegenen Grube heran, der im Bahnhof auf offene Güterwagen der Regelspur umgeladen wird



gen an den Gebäuden wurde mit FotoTransfer-Potch (siehe em 6/16) auf die Gebäude übertragen. An der Modulkante verläuft eine funktionslose HOi-Feldbahn, die zur Sandbeförderung zwischen der nicht dargestellten Formsand-Grube und der Bahnverladung dient. Die Verladeanlage ist aus umgebauten Teilen von Busch entstanden. Die HOi-Fahrzeuge stammen von Auhaugen, Busch, Roco und Hauser.

Stellwerksmechanik

Die Besonderheit von Bült-hausen sind das mechanische Stellwerk sowie die eben-

falls mechanisch arbeitende Schrankenanlage. Raschs Stellwerk diente als Vorlage für die von Höfine und RST-Modellbau inzwischen in Kleinserie angebotenen Stellwerkshebel, wobei diese in der Serienfertigung

aus Kunststoff hergestellt werden. Das Bült-hausen-Stellwerk wurde noch in Handarbeit aus Messing- und Aluminiumteilen gefertigt. Dabei wurden gegenüber dem Vorbild einige Vereinfachungen akzeptiert, um den Fertigungsaufwand in Grenzen zu halten. Die Funktion ist aber mit den Hebeln für Weichen, Signale und Riegel am Original angelehnt: Über die Fahrstraßenhebel können die über das Verschlussregister gesicherten Fahrstraßen eingestellt werden, um danach das Signal auf Fahrt stellen zu können. Es gibt zwei für die jeweiligen Einsatzzwecke unterschiedliche Stellwerke: Das eine umfasst mit 19 Hebeln den vollen Ausbau für den signalgesicherten Fahrbetrieb, die zweite Version mit nur drei Hebeln für zwei Weichen und einen Riegel dient dem vereinfachten Nebenbahnbetrieb, wo es mittels Schlüssel freigegeben werden kann.

Armin Mühl



■ Bau einer H0-Anlage mit raumfüllendem Konzept

Bewährungsprobe als Schreiner

**H0-Anlage
„Rheinbad“**
Teil 2: Konstruktion der
Rahmen und Gleistrassen

Die Entstehungsgeschichte der in der letzten Ausgabe mit ersten Bildern vorgestellten Großanlage „Rheinbad“ begann mit den bei vielen Modelleisenbahnern eher ungeliebten Schreinerarbeiten zur Schaffung des Anlagen-Unterbaus. Doch schon bei diesem Handwerk entsteht die Basis für einen später gut funktionierenden Fahrbetrieb

Wesentliches Entscheidungskriterium bei der Planung als auch der späteren Ausführung war für mich die Abwägung der Verhältnisse von Aufwand zu Zeit sowie Kosten zu Nutzen. Was ist mir wichtig, was weniger wichtig oder gar unwichtig? Diese sehr individuellen Überlegungen sollten zu Beginn eines solchen Projektes unbedingt angestellt werden, um den für sich geeigneten Anlagenstil und die passende Ausführung zu finden. Das schließt die spätere Betriebswahl der Züge mit ein. Ich stelle das hier voraus, weil viele sich bestimmt fragen werden: Weshalb hat er das so gemacht und nicht anders?

Nachdem 2003 die Planung von Gleisbild, Abmessungen und Höhenprofilen der Gleistrassen weitgehend feststand (siehe Gleispläne in *em* 1/17), wurde im Frühjahr 2004 mit dem Bau der Anlage begonnen. Zu diesem Zeitpunkt waren noch nicht alle Überlegungen zur Anlagensteuerung und für die Ausgestaltung der Landschaft abgeschlossen. Das Ziel bestand aber sowieso darin, immer nur soweit vorzuplanen und baulich so viel voranzutreiben, wie es in einem Kalenderjahr auch realistisch machbar erschien. Ansonsten wäre die Gefahr zu groß gewesen, sich zu verzetteln und letztendlich mit dem Projekt zu scheitern.

Der eigene Anspruch war es, die Anlage komplett in Eigenregie zu bauen. Kenntnisse wurden durch Lesen von Fachliteratur, Messebesuche und Ausprobieren erlangt. Die Erfahrung kam beim Bauen, was das Zahlen von „Lehrgeld“ nicht ausschloss.

Die Anlage „Rheinbad“ im Rohbau:
Während der Bereich links bereits mit Gelände-Gaze überspannt ist, zeigt sich der Bereich der Gleiswendel hinunter zum Schattenbahnhof in noch unverbautem Zustand. Im klein eingeklinkten Bild ist alles noch eine Baustelle zweier Schreinerhandwerker





Da noch allerhand Gleismaterial von Fleischmann aus früheren Tagen vorhanden war, wurde dieses für den Schattenbahnhof der Nebenbahn verplant. Für die beiden Schattenbahnhöfe der Hauptstrecke und alle verdeckten Gleisbereiche sollte Roco-Gleismaterial mit 2,5 Millimeter hohem Schienenprofil verlegt werden. Hier war das Preis-Leistungsverhältnis ausschlaggebend, aber auch der geringe Parallelgleisabstand.

Auswahl verschiedener Holzarten

Bei den Holzunterkonstruktionen der Anlage vertraute ich bis auf kleinere Abweichungen den Empfehlungen und Beschreibungen der Modellbahn-Autoren Bernhard Stein und Josef Brandl. Verwendet wurden Glattkantbretter aus Fichte der Abmessungen 20 mal 100 Millimeter, zehn Millimeter dickes Sperrholz für die Gleistrassen und Geländegerippe, 15 Millimeter starke OSB-Großspanplatten für die Abstellbahnhöfe und 19 Millimeter dickes Fichten-Sperrholz für den Bahnhofsbereich.

Sämtliche Glattkantbretter ließ ich bereits beim Holzhändler auf Endmaß zuschneiden. Die Holzplatten wurden mit Stichsäge und Handkreissäge nach Bedarf von mir zugeschnitten. Als Tischlerplatte dienten zwei sechs Zentimeter dicke Spanplatten der Abmessung 50 mal 300 Zentimeter, montiert auf zwei klappbaren Werkbänken. Zum Einklemmen wurden zwei Kantbretter unter jede der Spanplatten geschraubt.

Aus Zeitgründen und auch aus Sorge vor Ungenauigkeiten aufgrund mangelnder Schreinererfahrung

Blick in den Schattenbahnhof mit den ausladenden Holzflächen aus Großspanplatten und aufgeklebten Korkfliesen als Schalldämmung

wurde auf die Anfertigung teilbarer Segmente verzichtet. Alle Holzkassetten sind miteinander verbunden, getragen durch angeschraubte 50-mal-50-Millimeter-Kanthölzer als Beine. Die Anlage ist also nicht teilbar – ein klares Handicap, das mir in Anbetracht des in einigen Jahren möglicherweise drohenden Anlagenabbruchs durchaus bewusst ist.

Bau der zwei Gleiswendel

Um die spätere Belastung der Lokomotiven in Grenzen zu halten, wurden alle Steigungen der Anlage kleiner zwei Prozent gewählt. Damit ergab sich für die beiden Gleiswendel mit der Anforderung eines ausreichenden Zwischenraumes von neun Zentimetern zum Fahren der Elloks mit ausgefahrenen Stromabnehmern ein entsprechend großer Durchmesser. Dieser liegt für die Mittellinie des Außenkreises bei 1.776 Millimetern, was dem Radius R10 bei Roco-Line entspricht.

» Diese Anlage entstand komplett im Eigenbau auf der Basis von angelesenem Grundwissen und dem Ausprobieren diverser Techniken

Die zweigleisige Wendel unterhalb des späteren Kurparks hat 5,5 Umdrehungen und aufgrund einer notwendigen Übergangssteigung zum Bahnhof hin eine Absenkung von einem Zentimeter. Der damit verbundene kleinere Zwischenraum erfor-

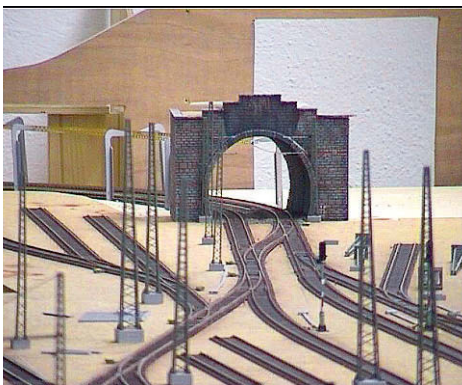
derte für das obere letzte Wendel-Viertel den Einbau einer Oberleitung. Diese besteht ganz einfach aus Holzprofilen mit angebrachtem Kupferdraht von Sommerfeldt. Die dreigleisige Wendel unterhalb des Bauernhofs hat nur 3,5 Umdrehungen.





Gut erkennbar sind hier die unterschiedlichen Materialdicken und Holzarten für die Trassen-
teile, Geländespanten und Bahnhofsplatten

ML (6)



Der Bahnhofsbereich mit bereits verlegten Gleisen und vorerst probeweise aufgestellten Oberleitungsmasten, während hinter dem Tunnelportal schon alles betriebsbereit ist

Zum Ausschneiden der Gleiswendeltrassen wurde eine gelaserte Edelstahl-Schablone für drei Bogen-
gleise als Viertelkreis angefertigt. Dadurch konnten Gleispositionen, Löcher für die Durchführung der Gewindestangen sowie Schnittlinien schnell für den Ausschnitt auf die Sperrholzplatten übertragen werden.

Getragen werden die Trassen von M8-Gewindestangen mit arretierenden Muttern. Für den gleichmäßigen Abstand sorgen am Innenkreis angebrachte Distanzhalter ohne tragende Funktion.

Gleisverlegung nach Plan

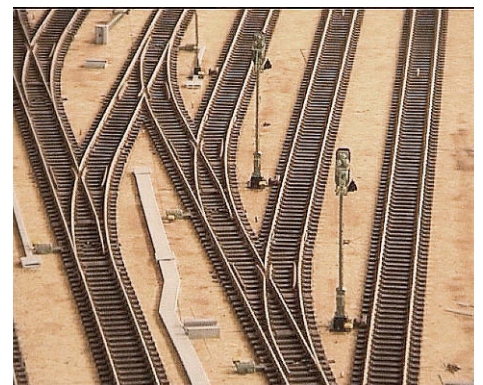
Das Thema Geräuschkämmung stand beim Trassenbau nicht im Fokus. Deshalb wurden die Gleise in den Gleiswendeln direkt aufs Holz genagelt.

Das hat sich aufgrund der robusten Unterkonstruktion als nicht kritisch für die Geräuschkentwicklung erwiesen. Alle anderen Gleise in den Zufahrten, Abstellbahnhöfen und Paradestrecke sind auf vier Millimeter starken Korkstreifen verklebt. Auf den verzugsfesten OSB-Platten als Unterlage für die Schattenbahnhöfe wurden 30 mal 30 Zentimeter messende Korkplatten aufgeleimt, wobei die Acrylklebstoffmasse mit einem Zahnspachtel aufgetragen wurde. Kork wurde allerdings nur dort verklebt, wo auch Gleise verlaufen.

Anhand der Positionsangaben für die Mittellinie der Gleisverläufe aus dem WinTrack-Planungsunterlagen wurde der Gleisplan zunächst mit Bleistift auf die Korkplatten gezeichnet und danach abschnittsweise Pattex-Transparent mit einer Spritzflasche aus Kunststoff von Bösner entlang

Bei Ausfahrt aus den drei Schattenbahnhöfen schneiden die Züge die Weichen auf, was bislang klaglos funktionierte

der Mittellinie schlangenförmig aufgetragen und mit einem Pinsel zu beiden Seiten verteilt. Arbeitsabschnitte waren dabei stets eine Flexgleislänge oder maximal vier hintereinanderliegende Weichen. Die Weichenstraße waren zuvor ausgelegt worden, um die Bereiche der Zungengelenke und Antriebszonen zu kennzeichnen, damit diese vom Kleber ausgespart blieben. Die Weichen und Gleise wurden schließlich ins feuchte Klebstoff-



Zusammen mit den am Bahnhof verlegten Weichenstraßen wurden auch gleich die Lichtsignale für die Ausfahrten aufgestellt und elektrisch angeschlossen

bett gelegt, ausgerichtet und mit einem kleinen Brettchen fest angedrückt. Durch das im Klebstoff vorhandene Lösungsmittel wurde das Schwellenband leicht angelöst und sorgte dadurch für einen entsprechend festen Verbund mit der Unterlage.

Die Weichenstraßen der Abstellbahnhöfe sind übrigens nur einfahrtseitig elektrisch geschaltet. Ausfahrtseitig werden die Weichenzungen von den ausfahrenden Zügen „auf- geschnitten“. Selbst bei Wendezügen mit Wagen voran führte das bislang zu keinerlei Fahrbeeinträchtigungen. Aber da sind wir gedanklich ja schon beim nächsten Teil, der sich mit der Verdrahtung der Anlage, dem Stellpultbau, dem ersten Testlauf mit Fahrzeugen und dem Einschottern der Gleistrassen beschäftigen wird.

ML



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 zweiten Jahr jederzeit abbestellen und erhalten zuviel bezahltes Geld zurück!

Lesen Sie *eisenbahn magazin* 2 Jahre und sichern Sie sich Ihre Prämie!**

Ihre Prämie



Waldbahn Start-Set

Das Waldbahn Start-Set der Firma Busch beinhaltet eine Feldbahn-lokomotive, einen Drehgestell-Rungenwagen mit Baumstämmen, einen Niederbordwagen und verschiedene Gleisarten. Inkl. Batteriekasten mit Schalter. Nenngröße: H0, Stromsystem: 2L-Gleichstrom DC

*nur im Inland

**Prämie mit nur € 20,- Zuzahlung

Ihr eisenbahn magazin-Vorteilspaket

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

Bitte schicken Sie mir *eisenbahn magazin* ab sofort monatlich mit jeweils 12% Preisvorteil für nur € 6,60* (statt € 7,50) pro Heft (Jahrespreis: € 85,80). Der Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. Als Prämie erhalte ich das Waldbahn Start-Set** (63489008) mit einer Zuzahlung von nur € 20,-. Ich kann das Abo nach dem zweiten 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/agb oder unter Telefon 08105/ 388 329.

Datum/Unterschrift



620EM61451

Ihre Prämie



Bezahlen Sie bequem per Bankabbuchung* (nur im Inland möglich) und Sie erhalten Ihre Prämie noch schneller!**

IBAN: DE	— —		— — — —		— — — —		— — — —		— —
					Bankleitzahl		Kontonummer		

Bankname

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

**Bitte ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und gleich senden an:
eisenbahn magazin Leserservice, Postfach 1280, 82197 Gilching
oder per Fax an 0180-532 16 20 (14 ct/min.)**

■ Beton-Fahrbahnen aus vorgefertigten Platten

Realistischer Wegebau

Plätze und Fahrbahnen aus einzelnen, meist genormten Betonplatten, gibt es zahlreich – aber recht selten im Modell. Wir haben uns deshalb für Sie im Zubehör-Angebot umgeschaut und einen Landwirtschafts-Weg aus Betonplatten realistisch nachgebaut



Eine realistische Alternative für Landwirtschaftswege ist ein Fahrbahn-Belag aus Betonplatten

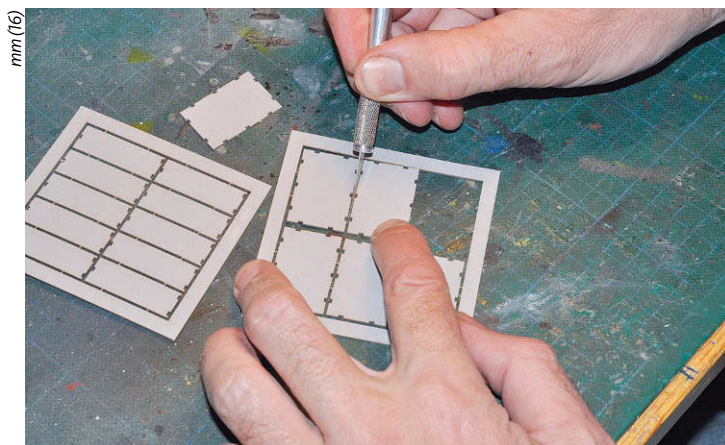
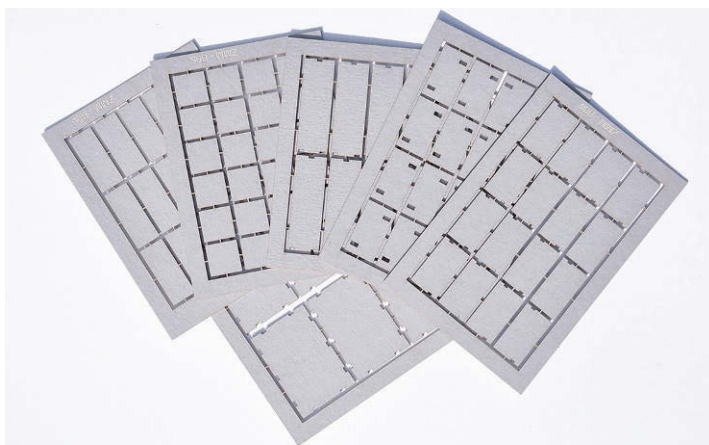
In beiden Teilen Deutschlands experimentierte man mit Betonfahrbahnen für Autobahnen, Straßen, Plätze und Nebenstraßen. Während sich in der Bundesrepublik diese Technik nicht flächendeckend durchsetzen konnte, wurde das System der großflächigen Betonplatten in der DDR optimiert. Besonders als landwirtschaftliche Verbindungsstraßen und als so genannte Kolonnenwege entlang der Grünen Grenze zwischen beiden Teilen Deutschlands sind diese Holperpisten bekannt geworden. Für Modellbahnanlagen der Epochen III bis VI besonders attraktiv sind die für Wald- bzw. Feldwege und Industriegelände genutzten Platten, die je nach Einbaupunkt viel Spielraum für Alterungsspuren lassen.

Auhagen bietet in H0 Betonplatten aus Kunststoff an, die besonders für die Gleiszwischenräume geeignet sind. Realistischer sehen aber aus Karton geschnittene Platten oder aus Hartschaum gravierte Platten aus. Beide Arten haben jedoch den Nachteil, dass man nur mit sehr viel Mühe zum Ziel kommt und ein genaues Arbeiten mit dem Bastelmesser erforderlich ist. Die Laser-cut-Technik ist da weitaus besser geeignet. In dieser Fertigungsmethode haben Busch, IMModell, Langmesser-Modellwelt und MBZ entsprechende Plattenabbildungen im Sortiment (siehe Tabelle auf der nächsten Seite). Die Eisenbahn- und Modellbahnfreunde aus Mülheim haben sich darüber hinaus entschlossen, bei DM-Toys/Modellbahn

Union verschiedene Betonplatten weiterer Typen von II bis N anfertigen zu lassen. Zunächst wurden sechs verschiedene Vorbildtypen im Original vermessen und entsprechende Zeichnungen angefertigt. Der große Vorteil der Lasertechnik ist, dass auch kleinste Details umgesetzt werden können. So wurde es möglich, die verschiedenen Ausnehmungen an den Stirn- und Kopfseiten sowie die rechteckigen Aussparungen darzustellen.

Verlegetechnik der Platten

Die verschiedenen Platten werden je nach Art bis zu 20 Stück in einem Kartonrahmen geliefert. Nach dem Heraustrennen mit einem scharfen Bastelmesser können die Platten für den Einbau vor-



Die verschiedenen Platten werden im Kartonrahmen geliefert und müssen mit einem Messer oder dem Skalpell herausgetrennt werden



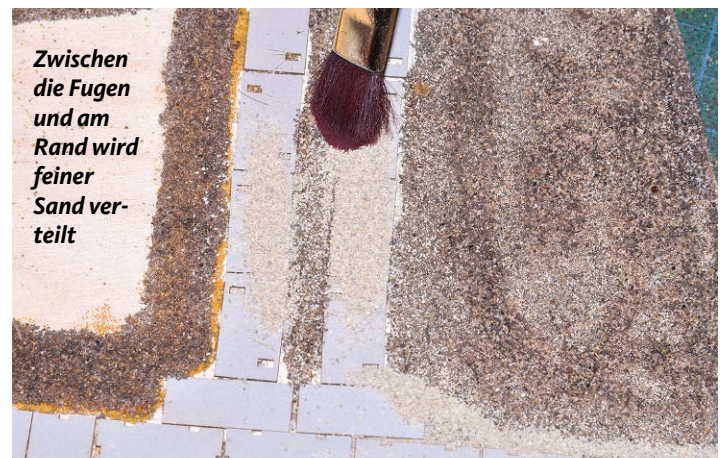
Vor der Verlegung wird der Verlauf der Wege markiert



Gleichmäßige Zwischenräume erhält man durch einen eingelegten Pappstreifen



Die Kartonplatten müssen mit wasserfestem Klebstoff auf ebenem Untergrund befestigt werden



Zwischen die Fugen und am Rand wird feiner Sand verteilt

bereitet werden. Bleiben beim Abtrennen noch Kartonfasern an der Platte, ist das nicht schlimm, da der Spalt später mit Sand verfüllt wird. Die gewünschten Stücke müssen flächig mit einem wasserfesten Klebstoff auf einem ebenen Untergrund befestigt werden. Dazu nimmt man die breiteste Platte und markiert die Wegführung mit einem Bleistift. Die Grundfläche wird mit Kleber benetzt, und die Platten werden mit einer kleinen Fuge aufgeklebt. Soll in der Mitte ein Grünstreifen bleiben, nimmt man die schmalere Platten und legt sie an der Innenseite der Markierung aus. Mit den rechteckigen Platten lassen sich nur leichte Krümmungen erreichen. Beim Vorbild wurden für enge

Das Vorbild als Vorbild: Betonplattenarten

Schaut man sich in ländlichen Regionen um, findet man noch heute ganz verschiedene Betonplatten-Bauformen vor. Ausgefahrene Wege wurden zusätzlich ausgebessert und so auch verschiedene Platten vermischt. Die Bilder zeigen eine Auswahl von kleinen und großen Platten mit verschiedenen Ausnehmungen,

die alle auch im Modell erhältlich sind. Die Breite der Fahrspuren war mit rund drei Metern so, dass sowohl Pkw wie auch Lkw und landwirtschaftliche Fahrzeuge die Wege nutzen konnten. Die gezeigten Verlegebeispiele können als Vorbild für die Modellumsetzung dienen. mm

Im Vergleich zu Beton-Platten aus Kunststoff wirken jene aus gelasertem Karton realistischer

Kurven die quadratischen Platten verwendet. Wie die Originalfotos zeigen, ist nahezu jede Kombination möglich, und selbst auf einem Weg wechseln sich verschiedene Bauformen ab.

Ist die Plattenverklebung getrocknet, empfiehlt es sich, die Oberfläche mit einem leichten Klarlacküberzug zu fixieren. Wir haben das nicht gemacht und dadurch an einer Platte eine Beschädigung durch das Wasser/Leim-Gemisch in Kauf genommen, was aber im Nachhinein durchaus realistisch wirkt.





Mit einem Leim/Wasser-Gemisch wird der Sand fixiert



Mit dunklen und hellen Puderfarben erhält der Karton eine realistische Oberfläche



Betonplatten für Wege und Straßen als HO-Zubehör

Artikelbezeichnung	Hersteller	Artikelnummer
Beton-Gleiseinlagen	Auhagen	48603
Betonplatten-Straße	Busch	1106/7412/8790
Betonplatten-Wege	DM-Toys/EFMH	H0-B01 bis -06
Trapez-Betonplatten	IMModell	H900-50/H910-20
Betonplatten	Langmesser-Modellwelt	48700 bis -03
Betonplatten	MBZ	80202

Der Landschaftsbau startet mit der Umgebung, die bis auf wenige Millimeter an die Platten heran erfolgen kann. Wir haben die benachbarten Flächen mit Leim eingestrichen und mit Erde bestreut. Die Rand- und Fugenbereiche werden mit feinem Sand ausgefüllt. Dieser wird auf die Platten geschüttet und mit einem weichen Pinsel verteilt. Anschließend wird der gesamte Wegbereich mit

entspanntem Wasser benetzt und mit verdünntem Leim fixiert. Benetzt man den Sand vorher nicht, spült der Leim diesen auf die Platten.

Verwitterungsspuren am Beton

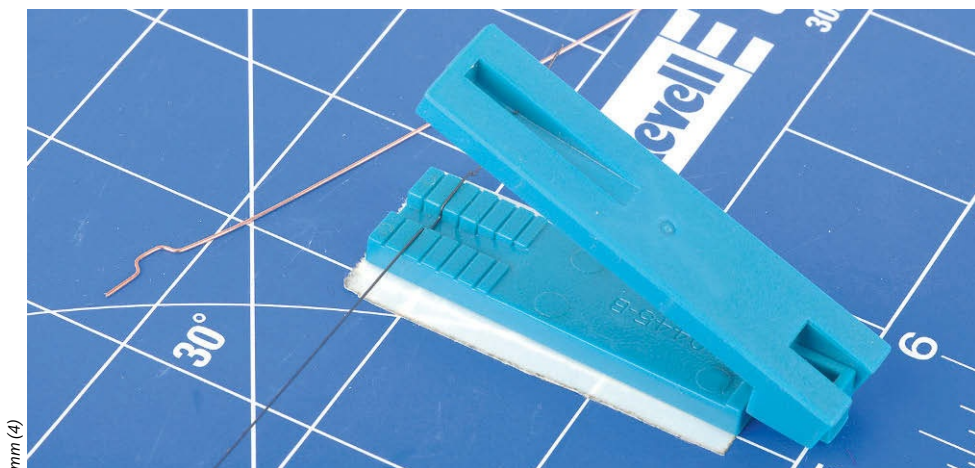
Wenn der Leim getrocknet ist, werden die Platten zunächst mit dunkler Puderfarbe etwas verschmutzt. Hierzu wird wiederum ein weicher Pin-

sel verwendet, damit die grauen Platten nicht zu dunkel werden. Als nächster Schritt wird ein helles, gelbliches Puder aufgetragen. Dieses kann durchaus mit einem härteren Pinsel in die Oberfläche eingerieben werden. Auch die Fugen und Randbereiche können mit dem sandfarbenen Puder behandelt werden. Im nächsten Schritt werden die Fugenzwischenräume mit einzelnen Leimpunkten versehen und mit dem Elektrostaten kurze Grashalme aufgebracht. In diesem Arbeitsschritt können auch gleich die umliegenden Wiesen begrünt werden. Im Original sind die Randbereiche meist sandig, da hier die Räder der sich begegnenden und ausweichenden Fahrzeuge die Vegetation zerstören. An stärker befahrenen Strecken hat das Gras keine Chance, sodass hier nur Moose mit feinen Flocken angedeutet werden.

Wer ganz vorbildgerecht bauen möchte, kann noch an einigen der Ausnehmungen mit feinem Draht herausschauende, rostige Drahtbügel andeuten oder mit einem Messer abgebrochene Stellen bzw. Risse imitieren. Während diese Bügel in den Normgrößen O, 1 oder 2 Pflicht sind, kann man in H0, TT oder N getrost auf die Metallkrampen verzichten. Die Platten oberhalb von 1 bestehen aus MDF, so dass sie noch mit Heki-Betonfarbe gestrichen werden müssen. *Martin Menke*



Die Fugen und Randbereiche werden mit Grashalmen und Moos beflockt



■ Bastelwerkzeug für Draht

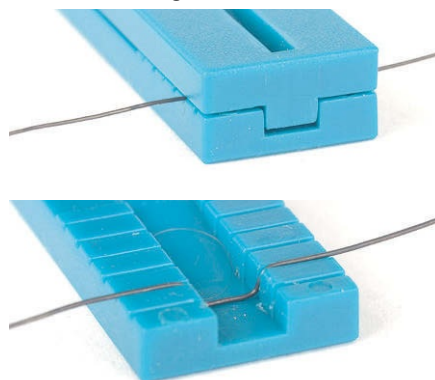
Griffe

selbst gebogen
*Angespritzte oder verloren
 gegangene Griffstangen
 erfordern oft eine Nachferti-
 gung aus Metalldraht. Um
 exakte und stets gleichgroße
 Exemplare zu erhalten, gibt
 es passende Werkzeuge*

Wer kennt nicht die Situation, dass die eingesteckte Griffstange beim Transport oder bei einer Entgleisung auf der Anlage verlorengelht oder man ein preiswertes Modell mit freistehenden Griffstangen aufwerten möchte? Aber auch an Gebäuden findet man oft Aufstiege oder Geländer aus Metallbügeln. Biegt man diese feinen Drähte mit der Zange oder im Schraubstock, sind sie nur schwer in gleichbleibender Qualität bzw. Länge hinzubekommen. Schon Abweichungen von wenigen Zehntelmillimetern fallen dem Auge auf. Wir haben uns deshalb von der Firma MasterTools das Set 09921 mit

Damit das Biegewerkzeug auf der Arbeitsfläche nicht verrutscht, wird es aufgeklebt

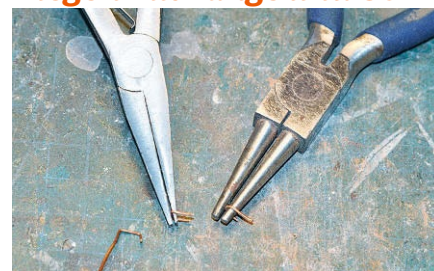
Der Draht muss genau in die Nuten eingelegt werden, erst dann kann man das Gegenstück herunterdrücken



sechs Biegevorrichtungen aus Kunststoff für rund neun Euro angeschafft.

Die flachen Kunststoffteile, die etwa die Größe einer Wäscheklammer haben, verfügen über eine Nut sowie einen passenden Gegenstempel. Da der hintere Teil der Nut angeschrägt ist, ergeben sich verschiedene Biegetiefen. Der 0,3 bzw. 0,4 Millimeter starke Draht wird in die passenden Auskerbungen eingelegt und anschließend das Werkzeug zusammengedrückt. So erhält man Stück für Stück identisch breite Griffstangen, die nur noch passend mit dem Seitenschneider abgeschnitten

Biegen mit Zange und Co



In jeder Bastelwerkstatt findet man verschiedene Flach-, Spitz- oder Rundzangen, die ebenfalls als Biegewerkzeuge genutzt werden können. Für die Serienfertigung sollte die Zange aber exakt so breit sein wie der gewünschte Bügel. Kantet man den Draht über beide Seiten der Zange ab, erhält man ebenfalls gleichgroße, rechtwinklige Griffe. Auch das Drahtbiegen um eingeschlagene Nägel oder andere Hilfsmittel ist möglich. Bei der Auswahl des passenden Formwerkzeugs ist also auch eigene Kreativität gefragt. mm

werden müssen. Je nach Trennschnitt entstehen so S- oder U-förmige Griffe bzw. auch zweimal abgewinkelte Elemente. Mit dem sechsteiligen Werkzeugsatz können zwischen drei und fünf Millimeter breite und bis zu zwei Millimeter tiefe Bügel erzeugt werden. Wer die Arbeitsweise des Systems verstanden hat, kann sich ähnliche Vorrichtungen auch für andere Abmessungen leicht selbst nachbauen, sollte dafür aber ebenfalls einen harten Kunststoff oder Metall nehmen.

Beim Einlegen der möglichst geraden Drähte ist natürlich etwas Übung erforderlich. Am besten legt man das Biegewerkzeug auf eine ebene Fläche und klebt es mit doppelseitigem Klebeband fest. Anschließend schiebt man den Draht Stück für Stück hindurch und trennt erst dann die einzelnen Griffe ab. Im Einzelfall kommt man trotz genauer Arbeit aber nicht um ein Nachrichten mit der Zange herum. Trotzdem lohnt sich die Anschaffung der preiswerten Biegehilfe, da zumindest die Größe aller Bügel identisch ist, auch wenn man den Biegewinkel gegebenenfalls manuell korrigieren muss.

Martin Menke

MONDIAL Vertrieb

Claus-Peter Brämer e.K. · Woldlandstr. 20 · D 26529 Osteel
 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

Neue DVD: Feldbahnen in Tschechien und Deutschland

Feldbahnmuseen Frankfurt, Mladějov, Guldental, Nürnberg.
 Aktive Feldbahnen Radeburg, Hundshübel, Tanna, Brandis.

Zugabe: Schmalspurbahn Jindřichuv Hradec – Nova Bystrice.

58 + 14 Min. Bestellnr. 113 Preis 19,00 Euro. + Versandkosten

TTI-Filmproduktion, Postfach 1165, 79629 Grenzach-Wyhlen

Tel.: 07624 6327

E-Mail: tti-film@web.de

SYSTEME LAUER

Elektronik für die Modellbahn

WinTrack Version 13.0 - Die Software für die 2D- und 3D-Planung



www.WINTRACK.de

Leserbriefe

■ Wumag-Triebwagen, em 6/16 Eigenbau-Modell in 1:32

Im Sommer des vergangenen Jahres war im *em* ein hervorragender Artikel über die Triebwagen-Bauart BC4vT abgedruckt. Sowohl die Vorbildaufnahmen als auch die Bilder vom tollen Brawa-Modell animierten mich zum Bau dieses Vierachsers in Nenngröße 1 mit angetriebenen Türen und Dachlüfter-Jalousien. Alle Teile wurden in Ätztechnik und auf der Drehbank gefertigt. Als Antrieb dienen ein Faulhaber-Motor und Getriebeteile von Uhde.

Das Fahrwerk wurde um Gussteile von Dingler und Herrmann ergänzt. Im Werkzeugkasten am Rahmen wurde der Fahr- und Sounddecoder platziert. Kompliziert war der Einbau der Schiebetüren. Sie sollten mit unter den Sitzbänken ruhenden Uhlenbrock-Servos betätigt werden, was nach einigen Fehlversuchen auch gelang. Die drei Dachlüfter haben alle einen eigenen Servo bekommen, sodass die Lamellen separat über die Funktionstasten bewegt werden können. *Horst Schulz*

■ Wieslaufalbahn, em 10/16 Brückensanierung ist nun weitaus preiswerter

Der größte der drei unter Denkmalschutz stehenden Viadukte dieser Strecke, die Laufenmühle-Brücke über die Wieslauf, muss saniert werden. Ein Lokalzeitungsredakteur hatte daraus kürzlich einen Bericht unter der Überschrift „Viadukt-Desaster“ verfasst, basierend auf einem Gutachten, das die Renovierungskosten auf unglaubliche

3,5 Millionen Euro bezifferte. Da ich beruflich mit Betonsanierung zu tun hatte, mischte ich mich als Bürger und Bahnfreund ein und trug dazu bei, dass ein seriöses Gegengutachten erstellt und der Kostenvoranschlag deutlich verringert wurde. Inzwischen steht fest, dass sich das Land Baden-Württemberg mit zwei Millionen Euro an der Brückensanierung beteiligen wird. *Albrecht Ebinger*

■ Second-hand-Modelle, em 11/16 Parallelen zu anderen Hobbys

Nicht nur Modellbahn-Sammlungen sind dem Preisverfall ausgesetzt. Bei Briefmarken und Münzen gibt es ähnliche Erscheinungen. Wenn man zehn

Prozent vom Katalogwert bekommt, muss man schon zufrieden sein. Bei Münzen wird oft nur der Metall- bzw. Materialwert bezahlt. Stellen Sie sich das mal für Modellbahnen vor! Doch geht es bei Sammlungen ja nicht nur um materielle Aspekte. Betrachtet man sich das Zusammengetragene in Ruhe, so erinnert man sich an bestimmte Ereignisse, etwa daran, wie und wo man die Dinge erworben hat.

Zudem hatte man während der Zeit des Sammelns viele nette Kontakte zu Gleichgesinnten und war oft unterwegs zu Händlern, Ausstellungen oder Börsen. Dahinter stecken so viele Geschichten. Heute gibt es für Briefmarken, Münzen oder auch Modellbahnen nicht mehr genug Nachwuchs – also entscheidet allein die Nachfrage über den Wert. Wie sang schon Roy Black: „Du bist nicht allein ...“ – verschiedene Hobbys, aber gleiche Veränderungen. Nur die Erinnerungen nimmt einem keiner weg. *Manfred Steinmetz*

Es ist im Prinzip genauso wie bei Briefmarken: Der zu erlösenden Preis für eine Sammlung ist deutlich niedriger als der in den Preisbüchern (Michel-Katalog bei Briefmarken/Koll bei Märklin) angegebene Wert – mit dem Unterschied, dass die alten Modelle schon deswegen weniger wert sein müssen, da die Technik sich weiterentwickelt hat und die Materialien der Alterung unterliegen, also Kunststoffe brüchig werden oder Zinkdruckguss-Gehäuse zerbröseln. Als Kunde ist es doch ein Segen, Modelle günstig aus zweiter Hand erwerben zu können. Es ist zu erwarten, dass die Preise für ältere Modelle auch deswegen weiter fallen werden, weil es immer weniger Ersatzteile geben wird, was Loks irgendwann unbrauchbar macht. *Hans Jürgen Schorn*

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, 24. Januar und Dienstag, 7. Februar 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



Horst Schulz (3)

Eigenbau-Triebwagen der Bauart Wumag BC4vT in 1:32 mit motorisch öffnenden Türen und beweglichen Lüfterlamellen auf dem Dach

Nachtrag zum Fokus in em 12/16 VT 11⁵-Pionier in HO

Im Titelthema zum VT 11⁵ in *em* 12/15 konnte die frühe Umsetzung von tesmo/Ortwein als erste HO-Modellausführung des Triebzuges wegen Mangels an Bildern nicht gezeigt werden. Das für die damalige Zeit sehr gut detaillierte Modell wurde dem Zeitgeist und den beschränkten Platzverhältnissen der damaligen Modellbahner entsprechend in der Länge der einzelnen Wagen etwas gekürzt. Zur fünfteiligen Grundeinheit wurden später auch einzelne Zwischenwagen extra angeboten. Bis zum Erscheinen des Roco-Modells war der Ortwein-Zug als einzige HO-Nachbildung sehr beliebt. Als heutiges Sammlerstück bildet er einen wichtigen Meilenstein in der Modellhistorie des form-schönen 1950er-Jahre-Triebzug-Klassikers. Im Nachtrag deshalb das Titelbild des tesmo-Prospektes von 1963 und zwei farblich verschiedene Modelle aus der späteren Ortwein-Produktion. *Oliver Strüber*



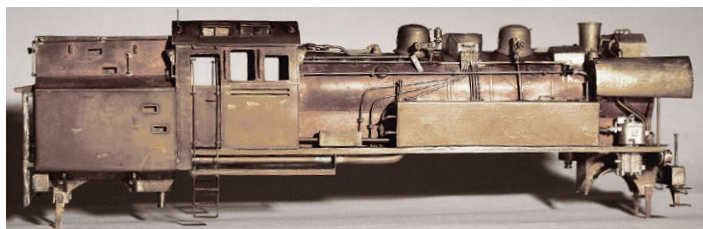
Oliver Strüber (2)

■ Baureihe 65 im Fokus, em 11/16 Wer braucht denn diese Lok?

Beim Titel des *em*-Heftes vom November glaubte ich nicht so recht, was da zur Baureihe 65 stand: „Neuauflage in HO überfällig“ – und dann noch im Überschriftenblock des Artikels „... ein zeitgemäßes HO-Modell ist nicht verfügbar“. Gut, die Fleischmann-Tenderlok ist ab Werk derzeit nicht lieferbar, aber ist sie wirklich unzeitgemäß?

Mein Modell läuft schon seit Anfang der 1990er-Jahre mit einem Motor-Umbausatz von sb Modellbau sehr gut. Ein neues Modell würde ich nicht kaufen. Natürlich ersetze ich getreu dem Motto „Das Bessere ist des Guten Feind“ hin und wieder mal ein Fahrzeug durch eine Neuentwicklung, aber dann muss das Neue deutlich besser sein. Sonst landen schließlich noch mehr Fahrzeuge auf der Halde der gebrauchten Modelle, wie auf Seite 3 im selben Heft zu Recht in „Sammlers Segen“ gemahnt wurde.

Statt wie beispielsweise Brawa mit der Baureihe V 36 oder Lenz mit der V 20 weitere HO-Modelle auf den Markt zu werfen, von denen es bereits gelungene 1:87-Nachbildungen gibt, sollte der Fokus der Modellbahn-Hersteller lieber auf immer noch bestehende Lücken gerichtet werden. Beispiele wären die DR-Neubautenderlok der Baureihe 83¹⁰ oder für Privatbahnfans eine MaK-Stangenlok, die es in Motorisierungen zwischen 600 und 1.200 PS gab, bei zahlreichen NE-Bahnen im Einsatz stand und sich doch lohnen würde. *Thorsten Bretschneider*



Die DR-Neubau-Tenderlok der Baureihe 83¹⁰ gab es bisher lediglich als HO-Kleinserien-Bausatz von GI Modellbau aus Sandersdorf



Die betrieblich getrennten Strecken-äste, auf denen am 11. November 2016 links 648 608 als RB 53 nach Dortmund und rechts ET 22.2106 als RE 16 nach Essen den Haltepunkt Iserlohn verlassen

■ Zahnstangenweiche, em 12/16 Gemeint war wohl die MGB

Die Rhätische Bahn ist eine reine Adhäsionsbahn. Auf dem gesamten Streckennetz findet sich kein einziger Zahnstangenabschnitt. Wenn die Firma Weichen-Walter eine HOm-Zahnstangen-Weiche baut, dann also keine nach RhB-Vorbild. Gemeint war wohl die MGB bzw. die frühere Furka-Oberalp-Bahn (FO). *Werner Limberg*

Anm. d. Red.: Hier hat der Leser völlig Recht. Auch das abgebildete Bemo-Modelltriebfahrzeug ist ja eine Zahn-

rad-Ellok der einstigen FO, jetzt MGB. Eine Bogen-Zahnstangenweiche liegt übrigens in der Kreuzungsstation Kalter Boden kurz vor Zermatt.

■ Weichen in Iserlohn, em 12/16 Es bleibt ein Haltepunkt

Auf der Seite 36 steht geschrieben, dass in Iserlohn eine Weichenverbindung zwischen den beiden dort stumpf endenden Strecken von Letmathe und Schwerte eingebaut worden sei, was den „Doppelhaltepunkt“ wieder zu einem Bahnhof aufgewertet hätte. Das

stimmt nur bedingt, da es sich hierbei nicht um komplette Weichen handelt, sondern vielmehr um Weichen-Schwellenbänder ohne Herzstücke und Zungen. Damit ist Iserlohn ein Haltepunkt geblieben. Zur Durchführung der Trafo-Transporte nach Iserlohn-Hennen müssen demzufolge die Schienen aufgetrennt und auf die Befestigungsplatten des Abzweigstranges verschwenkt und gegeschraubt werden. Der Gleiswechsel ist also eine aufwändige Aktion, die entweder während der Nachtstunden stattfinden muss oder eine Unterbrechung des regulären Betriebes erfordert. *Klaus Kampelmann*

■ Strecke nach Dschibuti, em 12/16 Straßenbahn-Neubau

Nicht nur eine neue Eisenbahn wurde in Äthiopien eröffnet, sondern oben-dreien eine Straßenbahn in der Hauptstadt Addis Abeba. Der Fortschritt hält also Einzug in einem der ärmsten Länder Afrikas. Durch chinesische Investoren wurde die erste normalspurige Straßenbahn in Schwarzafrika im September 2015 eröffnet. Die Tram fährt auf zweispurigen Strecken von 34 Kilometern und verbindet den Norden mit dem Süden der Fünf-Millionen-Metropole. Die Fahrspannung beträgt 750 Volt Gleichspannung. Bedient werden 39 Stationen. Eine weitere Linie als Ost-West-Verbindung ist im Bau. Sämtliche Infrastruktur und das Personal stellen die Chinesen. Schaffner und Fahrer sowie Werkstattpersonal sind für fünf Jahre gebunden, ehe alles an die Äthiopier übergeht. *Hans-Jürgen Warzel*



alu-sale.de

Kompetenz in Aluminium und Buntmetallen.
Hohe Qualität, individuelle Zuschnitte.
Besuchen Sie unseren Online-Shop.

Böttcher Modellbahntechnik



Landschaftsgestaltung / Gleisbettungen / Ladegutprofile
Am Hechtenfeld 9 / 86558 Hohenwart-Weichenried
Telefon: 08443-2859960 / Fax: 08443-2859962
Email: info@boettcher-modellbahntechnik.de
PDF-Katalog und Internetshop unter www.boettcher-modellbahntechnik.de

Historische Bilddokumente gesucht!

Für begeisternde 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

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

www.bus-und-bahn-und-mehr.de

silikonform.de

**SYSTEM-
Vitrinen**
Ideen mit Profil

www.system-vitrinen-paape.de

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
über 35 Jahre www.adler-maerkte.de

15.01. Düsseldorf, Boston-Club e. V.
Vennhauser Allee 135

29.01. Essen, Zeche Carl
Wilhelm-Nieswandt-Allee 100

05.02. Neuss, Stadthalle
Selikumer-Str. 25

12.02. Leverkusen, Forum
Am Bücheller Hof 9

Markzeiten
11-16 h

ADLER - Märkte e. K. 40721 Hilden, Tellingstr. 14
Tel.: 02103-51133 - Fax: 02103-52929 - info@adler-maerkte.de

Der Prak-TISCH für Modellbahn,
Dioramen, Modellbau

modular –
erweiterbar –
zehntausendfach
bewährt

Super preisgünstig!

www.prak-tisch.com

Termine bv-messen.de

14./15.01. Emslandmodellbau Lingen
Emslandhallen, 10-18 Uhr
Verbrauchermesse für Modellbahnen,
Modellautos und RC-Modellbau

22.01. Dinslaken, Halle der Trabrennbahn

29.01. Herne, Kulturzentrum

05.02. Recklinghausen, Vestlandhalle

11.02. Buchholz i.d.Nh., Schützenhalle

12.02. Osnabrück, Halle Gartlage

18./19.02. MODELLBAHNTAGE
Castrop-Rauxel, Europahalle, 11-17 h

Modellbau Schleswig-Holstein
Neumünster, Holstenhallen

04./05. März, Sa. 10-18 h, So. 10-17 h

Öffnungszeiten sonst: 11-16 Uhr
OVGmbH, Tel.: 02553-98773, Fax: -98775

**Und was
verschenken
Sie?**

[www.magazinwelt24.de/
geschenke](http://www.magazinwelt24.de/geschenke)

Termine

13.-15. Januar Erfurt: Messe Erlebniswelt Modellbau. Info: www.modellbau-messe-erfurt.de

14. Januar, Lüneburg: Computer-Simulationsprogramme mit virtuellen Zügen unter anderem auf der Strecke Lüneburg – Bispingen, Uelzener Straße 90. Info: www.heide-express.de

14. Januar, Mülheim-Ruhr: Fahrttag auf der Modell-Ruhrthalbahn in der Alten Dreherei, Am Schloß Broich 50. Info: www.alte-dreherei.de

14./15. Januar, Hof: Modellbahn-Fahrtage im Ausstellungsraum am Q-Bogen, Bahnhofstraße 2. Info: www.mec-hof.de

14./15./21./22. Januar, Kiel: Vorführung der historischen Modellbahnanlage. Info: www.mec-kiel.de

14./15./21./22./28./29. Januar, Saarbrücken: Modellbahnausstellung, Eschinger Straße 40. Info: www.mec-ensheim.de

15. Januar, Berlin: Öffentlicher Modellbahnfahrttag. Info: www.modellbahnpsb24.de

15. Januar, Neusäß: Modellbahnausstellung, Hindenburgstraße 4. Info: Tel. 089 62901992

20.-22. Januar, Bad Salzungen: Lipper Modellbau-Tage in der Messe. Info: www.messezentrum.de

21./22. Januar, Rijswijk/Niederlande: Modellbahnausstellung in der Broodfabriek, Volmerlaan 12. Info: www.modelspoordagen.nl

21./22. Januar, Herrenberg: Modellbahnausstellung in der Stadthalle. Info: www.mec-herrenberg.de

22. Januar, Stuttgart: Modellbahnausstellung im Clubheim in der S-Bahn-Station Universität. Info: www.mec-stuttgart.de

1.-6. Februar, Nürnberg: Internationale Spielwarenmesse. Info: www.spielwarenmesse.de

4./5. Februar, Mittenwalde: Modellbahntage in der Mehrzweckhalle, Schulstraße 1. Info: www.modellbahnfreunde-telz.de

4./5. Februar, Magdeburg: Modellbahnausstellung in der Messe. Info: www.cmf-md.de

4.-12. Februar, Halle (Saale): Modellbahnausstellung im Saline-Museum,



Martin Menke

Immer am ersten Wochenende eines Monats fahren die historischen Nürnberger Straßenbahnen, am 4. und 5. Februar auch während der Modell-Ausstellung im Museum

Mansfelder Straße 52. Info: www.die-tt-bahn.de

4./5. Februar, Nürnberg: Oldtimerfahrten und Modellstraßenbahn-Ausstellung im Straßenbahnmuseum, Schloßstraße 1. Info: www.sfnbg.de

5. Februar, Schöllkrippen: Modellbahnbetrieb im Vereinsheim auf den Anlagen „Spessarttrampe“ und „Kahlgrundbahn“, Am Sportgelände 5. Info: www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de

10. Februar, Haiger: Modellbahnausstellung in der Stadthalle. Info: www.cmt-ev.de

10.-12. Februar, Bremen: Modul-Ausstellung im Kulturbahnhof Vegesack. Info: www.mmv-bremen-nord.de

11./12. Februar, Basel/Schweiz: Modellautoausstellung. Info: www.mfb-basel.ch

11./12. Februar, Gaggenau: Eisenbahn trifft Unimog, alte Modellbahnen aller Baugrößen im Unimog-Museum. Info: www.unimog-museum.com

11./12. Februar, Leonberg/Württ.: Modellbahnausstellung in der Mörike-Schule Leo-Eltingen, Hindenburgstraße 21. Info: www.mec-leonberg.de

17.-19. Februar, Dresden: Erlebnis Modellbahn auf dem Messegelände. Info: www.mec-pirna.de

18./19. Februar, Dachau: Oberbayerische Spur-0-Messe, Gröbenrieder Straße 21. Info: www.argespur0

18./19. Februar, Tauch: Winter-Modellbahnausstellung in den Wyn-Passagen, Dewitzer Straße 77G. Info: www.mf-taucha.de

18./19. Februar, Coburg: Modellbahntage im Hommert-Autozentrum. Info: www.eisenbahnfreunde-coburg.de

20. Februar/20. März, Bonn: Modellbahnausstellung in der Alten Tapetenfabrik, Auguststraße 28. Info: www.meck-spurl.de

25./26. Februar, Eutin: Besuchstage bei der 52 Quadratmeter großen HO-Anlage der Train-Kids, Am Stadtgraben. Info: www.train-kids.de

25./26. Februar, Berlin: Modellbahnausstellung im KulturGut Marzahn, Alt Marzahn 23. Info: www.segieth.org/dfb

Fernseh-Tipps

Montag bis Freitag

SWR, 14:15 Uhr und 14:45 Uhr – Eisenbahn Romantik: Wiederholungen beliebter Sendungen

Samstag, 14. Januar

arte, ab 12:15 Uhr – Mit dem Zug durch Sri Lanka; von Indien nach Nepal; durch Myanmar

SWR, 16:30 Uhr – Kleiner Mann auf großer Reise

Freitag, 20. Januar

arte, 8:40 Uhr – Mit dem Zug durch Südkorea

Dienstag, 24. Januar

arte, 15:15 Uhr – Mit dem Zug durch Myanmar

Samstag, 28. Januar

SWR, 16:00 Uhr – 175 Jahre Eisenbahnen in England

SWR, 16:30 Uhr – Rocal Scotsman

Dienstag, 31. Januar

arte, 15:15 Uhr – Mit dem Zug durch Kamerun



Gewerbliche Anzeigen
kosten 31 Euro
für 4 Zeilen Fließtext
jede weitere Zeile
kostet 6 Euro

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

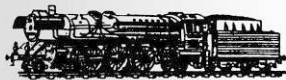
Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)



Handarbeitsmodelle

10318 Berlin

Modellbahnbox



Karlshorst

Modelleisenbahn-Fachgeschäft

Inh. Winfried Brandt • 10318 Berlin

Treskowallee 104 • Tel. 030/5083041

Öffnungszeiten: Di-Fr. 10-13 und 14-18 Uhr • Sa. 9-12:30 Uhr

E-Mail: modellbahnbox@t-online.de • Internet: www.modellbahnbox.de

EUROTRAIN®

10585 Berlin

MÄRKLIN & SPIELWAREN

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

Sie erhalten in 2017 auf fast* alle Modellbahnartikel

10%

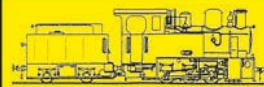
beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!

*außer Startsets, Hefte-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderserien MHI + I+S, Reparaturen

Wilmersdorfer Straße 157 • 10585 Berlin • 030/3416242

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

Auch
Second-
Hand!

Ihr
freundliches EUROTRAIN®-Fachgeschäft
mit der ganz großen Auswahl

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

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

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 21999099 • www.turberg.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

Gesuche

Baugröße Z, N, TT

Suche bundesweit umfangreiche Spur N-
Anlagen sowie hochwertige Sammlungen,
Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art
etc. Bitte alles anbieten. Telefon:
02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527, Mo-

bil 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 bundesweit umfangreiche Spur Z-
Anlagen sowie hochwertige Modellbahn-
sammlungen, Kleinserien Railex, Schmidt,
Krüger etc. Bitte alles anbieten. Telefon:
02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527
Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn
@t-online.de G

Suche umfangreiche Spur N-Anlagen
sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien
Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles an-
bieten, 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, Li-
liput (Wien), Lima, Trix in Original-Verpak-
kung 2-Leiter-Gleichstrom, analog, nur pro-
begelaufen. Liste gegen Rückumschlag. H.J.
Pieper, Bahnhofstr 51, 38465 Brome. Kon-
takt: 05833-7338

Bemo Rollbockanlage: Anbei verkaufe
ich eine fertig aufgebaute Bemo Rollbock-
anlage (7,50 € + Porto) Mail: w-schumann-
geringswalde@t-online.de, PLZ: 09326,
Kontakt: 037382/81709, w-schumann-ge-
ringswalde@t-online.de

Sammlungsauflösung H0, H0m, H0e:
Großserie + Messing-Handarbeit Micro-
Metakit, Fulgurex, Fuchs, Weinert, Lemaco,
Ferro; Suisse, Sedlacek, Trix-TMN, Metro-
politan, Schwarz, Günther, Adler, etc. Un-
bespielte Modelle aus staubfreier Vitrine,
Nichtraucherhaushalt. Versicherter DHL-

Versand oder Übergabe in München, PLZ:
6364, Österreich, Kontakt: +43 699 811
80709, watch-the-watch@aon.at

Huntsche Großbekohlung mit Beleuch-
tung von Micrometakit in wenigen Exem-
plaren aus Metall hergestellt. Die Vorbilder
befanden sich in München-HBF; Wien-Zen-
tralbahnhof und in den USA. Sehr seltene
Rarität und so gut wie nie mehr angeboten.
Aus privater Sammlung - nie in Anlage
eingebaut. PLZ: 6364, Österreich, Kontakt:
+43 699 811 80709, watch-the-watch
@aon.at

Verkaufe Märklin H0, Lok 3310 analog 75
EUR. Vierachsige Umbauwagen 4133
1 Stück, 4132 3 Stück, 4131 1 Stück 60 EUR.,
PLZ: 73614, Kontakt: 07181/9376553

Abgebaute Märklin H0-Anlage: 19 Züge,
300 Gleise, 48 Weichen, 49 Signale, 90
Lampen, 43 Häuser, 10 Trafos, sowie
Dampflok, BW Drehscheibe, E-Lok, BW
Schiebebühne, kompl. Oberleitung, 300
Bäume, sowie viele Geländeteile und vieles
vielen Zubehör mehr. Preis: VB. Kontakt:
050415471

Einfach und bequem

Private Kleinanzeigen kostenlos online aufgeben unter
www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch Prühßstr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.de

Roco – Auslaufmodelle zum Sonderpreis
47786 DB Rungenwagen R10
beladen mit Straßenwalze "Schwarz Bau" statt ~~45,00~~ 23,99 EUR
62830 Diesellok DE 2000 der NOB statt ~~424,00~~ 89,99 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 € in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstückel Zwischenverkauf vorbehalten!! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,00 € Versand)

12163 Berlin

DER LOKSCHUPPEN
Modellbahnen in Steglitz

Markelstraße 2 · 12163 Berlin
Telefon 030 7921465
Telefax 030 70740225
E-Mail: info@lokschuppen-berlin.de
www.lokschuppen-berlin.de

Ankauf Verkauf Neu

Montag bis Samstag 10–18 Uhr

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

Gesuche Baugröße HO

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 HO-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

Suche bundesweit große HO2-Leiter Anlagen sowie hochwertige Roco, Fleischmann, Liliput, Trix Sammlungen gerne auch Kleinserien Modelle Micro-Metakit, Lemaco, Fulgurex, Bawaria, Fuchs, Schnabel, Trix, Fine-Art etc. Bitte alles anbieten Tel.

02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

Kaufe Modellbahn Märklin HO 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 bundesweit große hochwertige Märklin Sammlungen und Anlagen gerne große Digital-Anlagen mit viel Rollmaterial von alt bis neu sowie Märklin Autos, Märklin Sprint, Baukästen Replikas, Puppen, Herd Schiffe. Bitte alles anbieten. Telefon: 02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

Suche Modelleisenbahnen von Märklin, Trix, BRAWA, Fleischmann, Roco, BEMO usw. Bevorzugt große Sammlungen. Gerne auch Ladenaufösungen. Ankauf auch in CH und A. mhoeper@web.de, Tel. 07543/3029064, www.lokomofreund.de G

Suche Modelleisenbahnen Spur HO, 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

25355 Barmstedt

EUROTRAIN plus ... Ideen erster Klasse

märklin-SHOP
Lenz 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

2. Osterholzer Modellbahntag
22. Januar 2017 von 10 – 17 Uhr

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

STADTHALLE OSTERHOLZ-SCHARMBECK
Eintritt 3,- Euro / Kinder 7-16 Jahre 1,50 Euro

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, ...
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, ...

MÄRKLIN 39053 Dampf. BR 05 Cab Forward DRG II Sound	399,95 €
MÄRKLIN 31014 Doppel Set BR 103/BR120 türkis	399,95 €
MÄRKLIN 37543 BR 120.1 DBAG	199,95 €
LGB 23405 Krokodil braun RhB	399,95 €

Weitere Angebote unter www.trainplaysonderposten.de
Train & Play KG, Osterstr. 60, 30159 Hannover, Tel.: 0511/2712701,
E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

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

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. e-mail: frankjonas@t-online.de

Suche E-Lok Lima HO 208612, griechische Staatsbahn OSE H 56, Angebote bitte per Mail., PLZ: 24109, Kontakt: 0431521606, ch.thomsen@gmx.de

Ankauf von großen Sammlungen zum fairen Preis. Seriöse Abwicklung ist garantiert. winfried.weiland@web.de Telefon: 0173-8384894 G

Suche HOe Bemo oder M und F: sächsische/württembergische VI K, BR 99.67-71, auch alte Ausführung mit Minitrix-Fahrwerk, auch defekt/beschädigt oder mit schlechtem Lauf. hans-jochim.knupfer@t-online.de, Telefon 07152/351530

Suche HOe Panier oder Bemo Loktype württ. Tssd, BR 99.63, gerne mit schlechtem Lauf, defekt, beschädigt, Teilesponder, angefangener Bausatz. hans-jochim.knupfer@t-online.de, Telefon 07152/351530

Messingmodelle gesucht: für meine private Sammlung suche ich Modelle von Micro Metakit – Micro Feinmechanik – Lemaco – und anderen Herstellern, auch ADE Wagen. Angebote bitte an horneuss@live.de, PLZ: 53474, Kontakt: horneuss@live.de

Suche Märklin 4075, US-Loks, Wagen und Wagen-Sets. PLZ: 64625, Kontakt: 0171/3184584

Verkäufe Große Spuren

Spur2m Kiss Ge6/6St.Moritz rot 90012 analog OK nur probgel. 1350,-EURO LGB 4/4II Bernina Exp.Heidiland OK wenig gel. 795,-Euro mögl. Selbstabh. Mail flecks@http-tel.de Tel. 01711117117, PLZ: 31061, Kontakt: 051813834, flecks@http-tel.de

Einfach und bequem

Private Kleinanzeigen kostenlos online aufgeben unter www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen

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, Tel: 02103 – 51033, Fax: 55820, E-Mail: kramm.hilden@t-online.de

Ständig neue Angebote und aktuelle Informationen
 Preiswerter und sicherer Versand – weltweit
 Seit 33 Jahren für Sie am Zug

ab sofort lieferbar 69,95 EUR

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!

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

44787 Bochum

Spielzeug-Paradies Wagner_{oHG}

Dr.-Ruer-Platz 6 | 44787 Bochum | ☎ 0234/90282-0 | Fax -99 | www.spielzeug-paradies.de

Modelleisenbahn und Spielwaren
 auf 1.000m² Verkaufsfläche in Bochum-City!

44809 Bochum

MODELLBAHN RASCHKA

w13plus-Exklusiv
 #72655 DC / #78655 AC
 H0 E-Lok E80 03 DB Ep.III
 UVP 199,95€ / 229,95€
 Jetzt vorbestellen!

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
 Ihr Eurotrain - Fachgeschäft in Essen

Seit 1979

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

Gesuche Große Spuren

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw.
 Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

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

Suche bundesweit LGB Anlagen und Sammlungen gerne große hochwertige Sammlungen auch Magnus Modelle bitte alles anbieten. Telefon: 02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

Liebhaber sucht teure Märklin-Eisenbahnen aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons insbesondere an Bahnhöfen, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete

auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Heinbuckel 30, 69257 Wiesenbach, Tel. 06223-49413, Fax 970415 oder Dr. Thomas.Koch@t-online.de

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. e-mail: frank.jonas@t-online.de

Für meine private Sammlung suche ich Modelle in den Spurweiten O und I. Ich bin Sammler und möchte meine Sammlung erweitern. Angebote bitte an christa-1@live.de

Suche bundesweit umfangreiche Spur 1 Anlagen gerne mit viel Zubehör sowie hochwertige Sammlungen z.B. Märklin, Hübner, Kiss, KM1 etc. Bitte alles anbieten. Telefon: 02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

Suche Spur 1 Loks, Wagen, Anlagen und den Schienenkran von KML. Nur ernst gemeinte Angebot mit Preisvorstellung. Be-

rechnungsgrundlage nach Schiffmann. Tel. 05631 64446

Verkäufe Literatur, Film, Ton

Zeitschrift BEMO-Post Nr. 1-49, sehr gut erhalten, für 125,- € + Porto abzugeben, Kontakt: khmetzner70@arcor.de

Stationsverzeichnis 1939 europ. Eisenbahnen, Dienstansweis. z. Bekämpfung ansteckender Krankheiten 1925, Taschensignalbuch 1946, Fahrplanblatt 3a Würzburg-Treuchtlingen Mai 1953. Preis: Verhandlungssache., PLZ: 91522, Kontakt: 098182981, goetz.alber@web.de

eisenbahn magazin 1973–2014 KPL Stehord. 10 Euro pro JG. nur kpl. nur Abholung., PLZ: 31191, Kontakt: 05126/314020, helmut.luz@t-online.de

Verkäufe Dies und Das

Tausch: Biete technomodel Reko-Lok IV K-DR Nr. 99 555 (Best.-Nr.: 1440) oder Lok IV K-DR Nr. 99 601 (Best.-Nr.: 1403); Suche von technomodel Zittauer Triebwagen DRG

bordeauxrot (Best.-Nr. 1202), PLZ: 09130, Kontakt: khmetzner70@arcor.de

Gesuche Dies und Das

IC1.KI. + DS6 Schlafw. 1:20 Ausstellungsmodelle Typ 618018-8011 f DS6 zot. 33 PL. gelbe Streifen, nicht voll fähig, je Sockel 134x28x27 cm in massiven Holzleisten, Bj. 1960 DB Mainz, Preis VB. PLZ: 88079, Kontakt: 0743/9600812

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de. G

Verschiedenes

Nordsee Norden-Norddeich FeWo 57 qm, 4 Zi., 2 Pers, 2012 neu hergerichtet, ebenerdig, keine Stufen, breite Türen, Terrasse, 1.6-31.8 € 40,-, sonst € 30,- Hausprospekt anfordern. Haag, 04931-13399

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer

2017 und WIR starten mit IHNEN gleich durch, jede Menge tolle Angebote !!! Jetzt schnell sein und bei uns zugreifen !!!

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



Modell Center Aachen

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

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

750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen

57537 Wissen

SW Schmidt 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 Blessem 15, 57537 Wissen • Tel. 02742/93050 oder -16 • Fax 02742/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • Schmidt im Netz: www.schmidt-wissen.de

58135 Hagen

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

66953 Pirmasens

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche....
Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**, Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm, Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, Chemikalien,
Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung

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

67071 Ludwigshafen

www.werst.de Spielwaren Werst

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

Schillerstrasse 3
67071 Ludwigshafen
Stadtteil Oggersheim

Telefon: (0621) 68 24 74
Telefax: (0621) 68 46 15
E-Mail: werst@werst.de

70176 Stuttgart

Stuttgarter Eisenbahn 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= Tzf. u. Wagen) aus zweiter Hand.

Der Buch- und Video- Gigant im Schwabenland!

71720 Oberstenfeld

besserePreise bewährt, vielfältig, günstig

Viessmann, Kibri, Vollmer, Märklin, Piko, Trix, Tillig, LGB, Liliput, Falter, Noch, Busch, Weinert, Lenz, Preiser, Uhlenbrock, ESU, Lux, Herpa, Wiking

Ladengeschäft: Schulstr. 46 - 71720 Oberstenfeld - Gronau
Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 8:00 bis 18:00 Uhr (durchgehend) - Sa. 9:00 bis 12:00 Uhr

72622 Nürtingen

RITTER RESTAURATIONEN REPLIKA ERSATZTEILDienst

Am Raigerwald 3 • 72622 Nürtingen (Raidwangen)
Tel. 07022/94 99 55 • Fax 07022/9499 56
www.ritter-restaurationen.de
info@ritter-restaurationen.de

- Fachmännische Reparaturen / Restaurierungen alter MÄRKLIN-Spielzeuge und -Eisenbahnen. Spezialisiert auf Erzeugnisse vor 1960.
- Umfangreiches Sortiment an Ersatzteilen für MÄRKLIN-Produkte
 - Spurweiten 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.

73630 Remshalden

Jetzt schnell vorbestellen!

Spur 1 KM1
BR 03.10 3490,- Euro
BR 05 3690,- Euro

minus 20% Vorbestell-Rabatt

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

11. Wiking N Katalog Mod. 1:160 2243
Fahrzeuge, 821 Bilder, 242 Seiten mit Sammlerpreisen 20,- incl. Versand. NEU!
Verkehrsmodelle 1:200 Metall. Vorkasse, keine Schecks, Horst Fechner Bornhagenweg 23, 12309 Berlin, privat

Märklin Blech-Sondermodelle: LKW mit abnehmbarer Stoffplane, TANKWAGEN mit öffnender Heckklappe, Feuerwehr mit 3-fach verstellbarer Leiter über Kurbeln, Mercedes SSK Rennwagen. Alle Fahrzeuge mit Gummireifen lenkbar über Steuerrad, Frontbeleuchtung und Federaufzug. LKWs mit öffnender Fahrtür. Seit der limitierten Fertigung in den 1990er Jahren unbespielt in den Original-Kartons aus privater Sammlung! PLZ: 6364, Österreich, Kontakt: + 43 699 811 80709, watch-the-watch@aon.at

Diorama und mehr... Informationen rund um Epoche II und Modellbahnbau:
www.dieepoche2.de, PLZ: 42859, Kontakt: epoche2@web.de

Gleisfreimeldung von berg + broman,
PLZ: 95448, Kontakt: 0921/99213, rshauguth@t-online.de

Wichtiger Hinweis für unsere Inserenten! Zur Vermeidung v. Verwechslungen

m. privaten Anzeigen müssen gewerbliche Anzeigen klar erkennbar sein. Die Kennzeichnung erfolgt im Kleinanzeigenteil mit einem G. Bitte beachten Sie, dass diese Kennzeichnung auch dann erforderlich ist, wenn Sie ein Gewerbe als Nebenerwerb betreiben. Im Falle der Nichtbeachtung stellt der Auftraggeber den Verlag von Ansprüchen Dritter frei.

Einfach und bequem

Private Kleinanzeigen

kostenlos

online aufgeben unter
www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen

Anzeigenschluss für die
Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 03/2017
ist am 11. Januar 2017

**eisenbahn
Modellbahn magazin**

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

bwbahn

Eisenbahn-Paradies Oberschleißheim

Ankauf / Verkauf alle Hersteller,
alle Spurweiten

Am Fohlgarten 10B, 85764 Oberschleißheim
Tel. 0 89 / 31 57 38 88 • www.eisenbahnparadies-osh.de
Do. und Fr. 14.00 – 19.00 Uhr Samstag nach Vereinbarung

seit 1998

memoba Aegidigasse 5
In h. Oliver Veith A-1060 Wien

Liliput 131961 BBÖ Dampflokom 153
Epoche IIIa € 259,99

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, Dolischo, Hag, Liliput, Tillig, Pilz,
Rivarossi, Lima, Fleischmann, Faller, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

HEISS
MODELLBAHN-QUALITÄT

RIVAROSSO HR2582 E-Lok 4061.23 grün, ÖBB
ROCO 72592 E-Lok Re 620 Xrail Cargo, SBB

EUR 139,95
EUR 169,95

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.modelbahn.at

A-6020 Innsbruck – Amraser Str. 73 – Tel. 0043 (0)512 393397 – rainer@modellbahn.at

Züri-Tech

Modelleisenbahnen

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 begeisternde 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 Frochperspektive bis zu Luftbildern. Wenden Sie sich an den Bruckmann-Verlag:
joachim.hellmuth@bruckmann.de, Tel. +49 (0) 89.13 06 99 685

Einfach und bequem

Private Kleinanzeigen kostenlos online aufgeben unter
www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen

Alle Messe-Neuheiten 2017

schon am 10. Februar an Ihrem Kiosk!

**Der Klassiker mit 100 Seiten
und über 400 Bildern!**

Topaktuell mit allen Neuheiten und den Highlights
von der Spielwarenmesse 2017!

Für nur
€ 7,95

Bestell-Nr. 45490
ISBN 978-3-86245-490-7

Spezial Spielwarenmesse 2017: Alle Modellbahn-Neuheiten

eisenbahn
Modellbahn magazin

Über 400
Neuheiten
im Bild!

Welcher Hersteller überrascht
mit welchen Modellen in Nürnberg

Alle Nenngrößen, alle Neuheiten:
**Messe-
Report 2017**

Schon jetzt bestellen! Wenn Sie bis zum 3. Februar bestellen wird das Heft bereits am 8. Februar an Sie abgeschickt!
telefonisch +49 (0) 8105 – 38 83 29 oder online unter www.eisenbahnmagazin.de

Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungen von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter rückzuversichern. **Jede Zeile € 3,10 (zzgl. MwSt.)**

Kontakt: Selma Tegethoff,
Tel. 089/130699528, Fax 089/130699529,
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Modul-Modellbahner-Vereinigung Bremen-Nord seit 30 Jahren.

Wir präsentieren uns vom 10.-12.02.2017 im Kulturbahnhof in Bremen-Vegesack.

Info: www.mmv-bremen-nord.de

18. Februar 2017 Privatbahnen rechts der Ems

Schienenbusreise ab Bochum und Essen durchs Münsterland nach Spelle, über die Tecklenburger Nordbahn und die Ankum-Bersenbrücker Eisenbahn zur Georgsmarienhütte-Eisenbahn.

25. März 2017 Alte und neue Bahnstrecken um Aachen

Schienenbusreise ab Düsseldorf zu Bahnlinien nach Heinsberg, von Herzogenrath über Alsdorf nach Stolberg und über die Eschweiler Talbahn nach Düren. Güterstreckenerkundung nach Aachen Nord, Breinig und Frenz. Rückfahrt über Horrem, Grevenbroich und Köln.

26. März 2017 40 Jahre Vulkanexpress

Wiederholung einer DGEG-Sonderfahrt vom März 1977: Sonderfahrt mit O&K-Diesellok und VB 50 der Brohltalbahn von Brohl und von den Rheinanlagen nach Engeln.

02. bis 07. Mai 2017 50. Mitgliederversammlung der DGEG

Sonderfahrten, Exkursionen und Vorträge in und um das Ruhrgebiet

Info/Buchung: DGEG Bahnreisen GmbH, Postfach 10 20 45, 47410 Moers, Fax 02841/56012, Info-Tel. 0173/5362698, www.dgeg.de, E-Mail: reisen@dgeg.de

24. bis 26. März 2017

Verkehrsdrehscheibe Frankfurt

Spannendes Wochenende mit Besichtigung des Flughafens und des Verkehrsmuseums. Sonderfahrten mit der Feldbahn, Nostalgie-Strassenbahn und der Hafenbahn.

06. bis 13. Mai 2017

Sardiniens Schmalspurbahnen

Im Sonderzug reisen Sie über die Insel und entdecken die bezaubernde Landschaft.

18. bis 23. Mai 2017

Schweizer Alpenkrokodile

Legendäre Lokomotiven ziehen un-

sere 4 Sonderzüge: Das Gotthard-Krokodil rollt über die Gotthard-Bergstrecke, die Rhätischen Krokodile über die Albulabahn und in die Rheinschlucht und das Bernina Krokodil über den Berninapass. Und das mit nur max. 40 Fahrgästen!

03. bis 18. Juni / 02. bis 17. September 2017

Transsibirische Eisenbahn

Authentisch, sicher und bequem reisen Sie in unserem Sonderschlafwagen angehängt an den Regelzug von Moskau 9.288 km ostwärts nach Wladiwostok.

03. bis 14. Juni 2017

Mit Volldampf durch Finnland

Weißer Nächte und schwarzer Rauch verspricht unsere Sonder-Dampfzugreise durch Nordfinland. Lange helle Tage, traumhafte Landschaften und über 1.150 km Dampfzugfahrt.

Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Sickingerstr. 24, 79856 Hinterzarten. Tel. 07652/917581, e-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info

07. bis 09. April 2017

9. Dresdner Dampfloktreffen

Erleben Sie die Faszination Eisenbahn in all ihren Varianten. Außer-

dem erwarten Sie beste Fotomotive mit zahlreichen Dampflokomotiven vor der Kulisse des historischen Ringlokschuppens sowie bei einer spektakulären Sonderfahrt.

11. bis 17. Mai 2017 Usedom und Rügen

Lernen Sie die beiden größten Inseln Deutschlands kennen! Fahren Sie mit einem Dampflok-Sonderzug ins Ostseebad Heringsdorf. Mit dem Seebäderschiff geht es von Usedom nach Rügen. Ausflüge führen Sie u.a. zum Cap Arkona, dem Nationalpark Königsstuhl und der Kreideküste. Außerdem fahren Sie mit dem Rasenden Roland.

01. bis 07. Juli 2017

Exklusive Bahnreise Prag-Budapest-Wien

Erleben Sie auf dieser Städtereise per Bahn drei der schönsten und außergewöhnlichsten Hauptstädte Europas. Die goldene Stadt Prag, die Donaumetropole Budapest und die Walzerstadt Wien.

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

Märkte, Börsen & Auktionen

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Veranstalter	Telefon	Angebote*	Sonstiges
14.01.17	10.00 - 15.30	77767 Appenweiler, Schwarzwaldh., Oberkirchener Str. 26	M. Bord	0171/7129707	S,E,A	www.boerse-appenweiler.de
21.01.17	10.00 - 16.00	73479 Ellwangen - Schreizeim - St. Georgshalle	MEFE Ellwangen	07961/3329	E,A,B	oder 07961/54101
21.01.17	13.00 - 17.00	74080 Heilbronn-Böckingen, Bürgerhaus, Kirchsteige 5	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A	Fax: 06268/6231
29.01.17	10.00 - 16.00	65719 Hofheim a. Taunus, Chinon Platz 4, in der Stadthalle	Inge Böttiger	06157/990454	S,E,A	seit 30 Jahren
04.02.17	10.00 - 15.00	88696 Owingen, Mühlenweg 10	Peter Lorenz	07557/719 ab 20h	S,E,A,B,P	Linzaubörsen
04.02.17	10.00 - 16.00	74889 Sinsheim	EF Kraichgau e.V.	07261/5809	S,E,A,B	Int. Kraichgau-Tauschtag
04.02.17	13.00 - 17.00	69214 Eppelheim, Rudolf-Wild-Halle, Schulstr. 6	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A	Fax: 06268/6231
11.02.17	11.00 - 16.00	79108 Freiburg, Messe Freiburg	Michael Hauser	0761/2922242	S,E,A,B,P	www.freiburger-spielzeugboerse.de
12.02.17	11.00 - 17.00	74172 Neckarsulm, Veranstaltungsz. Ballei, Deutschordenspl. 1	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A	Fax: 06268/6231
19.02.17	09.30 - 15.00	65760 Eschborn, Stadthalle, Rathausplatz 36	Eisenbahnfr. Taunus e.V.	06196/482129	S,E,A,B	nächster Termin: 03.12.17
19.02.17	11.00 - 16.00	73434 Nachbarschaftsz. Weststadt, Pelikanweg 21	Eisenbahnfr. Aalen	07173/6959	E,A	Fax: 914819
25.02.17	11.00 - 16.00	68526 Ladenburg, Carl-Benz-Gymnasium, Realschulstr. 4	J. Sauerbrey	06203/3130	S,E,A,B	www.eisenbahnbörse-ladenburg.de
26.02.17	10.00 - 16.00	37073 Göttingen, BBS II, Godehardstr. 11, Nordeingang	Eisenbahnfr. Göttingen e.V.	05506/999930	E,A	und Zubehör
26.02.17	10.00 - 15.00	93128 Regensburg, Jahnalle, Jahnstr. 6a	Eisenbahnfreunde Regensburg	0941/46105405	S,E,A	mit Modellbahnanlage in Spur 1
05.03.17	10.00 - 16.00	64285 Darmstadt, Jahnstr. 9, Orangerie	Meyer	06246/9069847	S,E,A,B	www.spielzeugbörse-darmstadt.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



■ DR-Winterschaustück im Couchtisch

Füße hoch und Züge gucken

Eine zünftige Idee zur staubgeschützten Präsentation im Wohnzimmer, wann man dem Modellbahn-Hobby nicht nur verborgen im Keller oder auf dem Dachboden frönen möchte

em-Leseranlage

Ein Personenzug rollt in den DR-Bahnhof ein, während oben auf der Brücke ein Güterzug durch die Kurve rumpelt

Einen Gleisplan kann man sich bei dieser übersichtlichen TT-Anlage sparen. Deren Größe beträgt 90 mal 82 Zentimeter. Die Gleislänge misst fünf Meter. Es gibt nur einen Stromkreis zum Fahren mit zwei Zügen und eine handbediente Weiche am Bahnhof. Installiert sind sechs Straßenlaternen und 38 LED für die Zubehör-Ausleuchtung



Entstanden ist die Idee, eine kleine Anlage in einen Couchtisch hineinzubauen, am Heiligen Abend vor einigen Jahren. Ich bekam damals von meiner Frau ein Lokmodell geschenkt und wollte es natürlich sofort auf meiner großen TT-Anlage im Keller fahren lassen. Damit wäre aber die familiäre Weihnachtsstimmung dahin gewesen, und ich ließ das lieber bleiben. Am Folgetag sann ich nach einer Möglichkeit, Weihnachtsatmosphäre und Modellbahn miteinander zu verbinden. Einen kleinen Kreis um den Christbaum zu bauen, wäre in TT schließlich auch nicht das Wahre. Dann kam mir unser verglastes Tischchen in der Wohnzimmer-Sitzgruppe ins Blickfeld. Ich maß ihn aus und hatte sofort die zündende Idee: Die Seitenabmessungen passten prima zum Durchmesser des TT-Mindestradius. Damit hatte ich schon am zweiten Weihnachtsfeiertag die Planung für das winterliche Anlagenprojekt fertig.

Winter im Couchtischchen

Passend zur Jahreszeit wurde eine Schneelandschaft ins Auge gefasst. Das Thema Winter reizte mich sowieso schon lange, aber auf meiner Keller-Anlage, die das Frühjahr dar-



Nach dem kurzen Bahnhofshalt geht die Fahrt weiter – vorüber an einem typischen Umgebendehaus der Lausitz

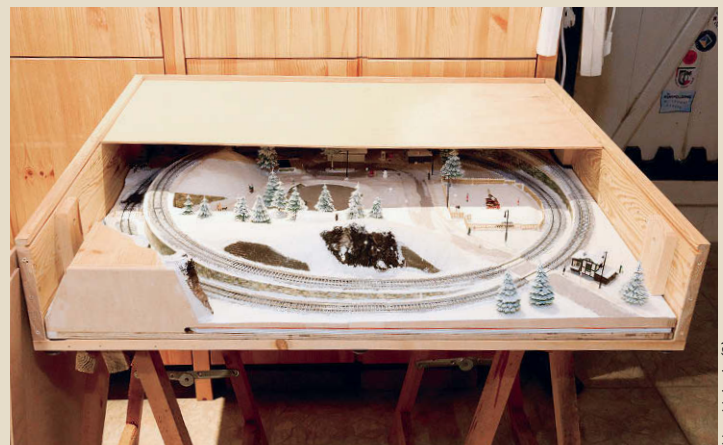


Jürgen Albrecht (4)

Dank Digitalbetrieb können auf dem verschlungenen Streckenkreis zwei Züge fahren, was solche Begegnungen ermöglicht



Die kleine TT-Winteranlage mit einem verschlungenen Gleiskreis präsentiert sich in einem verglasten Couchtisch (links) sowie staubdicht verpackt in einer Kiste (rechts), wenn es damit zu Ausstellungen geht oder die Anlage über den Sommer hinweg eingelagert wird



Uwe Heinzig (3)

stellt, lässt sich so etwas auch nicht in einem Teil nachbilden, ohne dass es kitschig wirkt. Die Couchtisch-Anlage war also in zweifacher Hinsicht ein guter Kompromiss. Deren Grundaufbau entstand aus einer zwölf Millimeter dicken Multiplexplatte, die ausreichend Stabilität bietet und unten völlig glatt ist, um sie auf der Ab-

» Die anfangs analoge Anlagensteuerung wurde ausgemustert und wich einem Digital-Regler einfacher Art

lage des Tisches verschieben zu können, ohne Kratzer zu verursachen. Die komplette elektrische Verdrahtung musste deshalb unter der Landschaft verstaut werden. Die Trasse besteht aus Sperrholz mit aufgeklebten Styrostone-Bettungskörpern. Die Landschaftsformen entstanden aus Styropor, denn die Anlage sollte nicht schwer werden. Alle Seitenteile wurden ebenfalls aus Multiplex-Material ausgeschnitten.

Von Anfang an war geplant, zur analogen Stromversorgung einen Akku zu nutzen, weil der Tisch



Der Erbauer des TT-Winterschaustücks am Rande seiner großen 1:120-Kelleranlage mit DR-Motiven

mittig im Zimmer vor dem Sofa steht und kein Elektrokabel eine Stolperfalle bilden sollte. Die Fahrspannung wurde anfangs aus zehn 1,2-Volt-Mignon-Akkus entnommen, die Lichtspannung aus einem Neun-Volt-Akkublock. Damit konnte der Anlagenbetrieb über zwei Stunden aufrechterhalten werden. Inzwischen erfolgte die Umrüstung der Stromspeisung auf einen 14,4-Volt-Werkzeugakku mit einer Kapazität von drei Amperestunden samt angeschlossener RocomultiMaus für die Digitalregelung der Triebfahrzeugmodelle. Seither können sogar zwei Züge hintereinander fahren.

38 Leuchtdioden für 42 Figuren

Vor zwei Jahren erweiterte ich die Ausstattung noch um einen kleinen Weihnachtsmarkt mit fünf Buden, eine beleuchtete Tanne und einen Schwippbogen. Dafür wurden winzige SMD-LED mit Lackdraht aus alten TT-Weichenantrieben miteinander verbunden und an den Zubehöerteilen angebracht. Bis auf die Straßenlaternen strahlen auf der Anlage ausschließlich Leuchtdioden in den Gebäuden und Buden. An den Weihnachtsfeiertagen vor einigen Wochen hatte das Schaustück natürlich Hochsaison. Jetzt steht es wieder staubgeschützt in einer Kiste verstaut im Keller und wartet auf den nächsten Einsatz. Uwe Heinzig

■ H0-Anlage Eschwege West

Mit Volldampf **durch Nordhessen**

Diese vorbildorientierte H0-Anlage mit Strecken auf mehreren Ebenen füllt einen kompletten Kellerraum aus. Der analoge Fahrbetrieb erfordert mehrere Mitspieler und gute Streckenkenntnisse. Gehen Sie mit uns auf eine spannende Reise durch Nordhessen im Maßstab 1:87!

Der Nachbau des Bahnhofes Eschwege West erforderte viele Eigenbau-Gebäudemodelle





**Nebenbahnromantik an
einem Bahnübergang mit der
Tenderlokomotive 70 091**



Nach dem Einzug in das neue Haus begann ich ab 1975 mit dem Bau einer vier mal fünf Meter großen Anlage mit zentraler Wartungsöffnung sowie verlegten Fleischmann- und Roco-Gleisen. Thema war eine zweigleisige Hauptstrecke mit abzweigender Nebenbahn ins Gebirge. Die Steuerung erfolgte mit Magneten und Schutzgasrohrkontakten. Diese bzw. deren häufiges Durchbrennen waren neben vielen Anfängerfehlern ein Grund, bald mit der Planung einer nunmehr 6,5 mal 4,5 Meter großen Anlage zu beginnen.

Angesiedelt im Hessischen

Das neue Schauspiel sollte keine Fantasieanlage werden, sondern an reale Gegebenheiten angelehnt sein, allerdings wieder mit einer zweigleisigen Hauptbahn mit abgehender Nebenstrecke im Zustand der 1960er-Jahre ohne Elektrifizierung. Erst fiel mir der Bahnhof Saalfeld in Thüringen ein, er war aber einfach zu groß. Als nächstes dachte ich an Nordhessen wo ich aufwuchs. Die Bahnhöfe Eschwege West und Schwebda schienen geeignet, allerdings war ersterer schon 1965 umgebaut und elektrifiziert worden, Schwebda praktisch stillgelegt. Da ich einige Eisenbahner kannte, gelang es mir, an alte Gleis- und Gebäudepläne heranzukommen. Nordhessen ist bergig, roter Sandstein und darüber Muschelkalk herrschen vor. Tunnel sind selten nötig, aber gerade hinter der Ostausfahrt von Schwebda kommt der über 1.000 Meter lange Frieda-Tunnel, der natürlich auf der Anlage dargestellt werden sollte. Beide Bahnhöfe liegen weit abseits größerer Ansiedlungen, für die also kein Platz vorzusehen war.

Die zunehmende Produktivität der Fahrzeughersteller lies meinen Bestand an Loks und Wagen ansteigen und somit auch den Bedarf an Abstellgleisen. Die Lösung fand sich mit einem Anlagenaufbau in mehreren Etagen, die untereinander durch Gleiswendel verbunden sein sollten. So konnte ich die gewünschten langen Abstellgleise realisieren. Recht schnell kam ich auf eine U-förmige Anlagenform mit Eschwege West auf dem einen und Schwebda auf dem anderen, kürzeren Schenkel. Als Tragkonstruktion wählte ich verzinkte U- und L-förmige Lochprofile, wie sie im Regalbau verwendet werden. Diese Art der Konstruktion hat sich besonders bewährt, als einmal durch einen Rohrbruch der Keller eine Woche unter Wasser stand, bevor wir es entdeckten.

Gleisplan fast wie in echt

Die Gleispläne der Abstellbenen mit 22 Gleisen auf der 60 Zentimeter und 27 Gleisen auf der 30



Das große, zum Teil noch im Bau befindliche Bahnbetriebswerk bietet Platz für die Dampflok

gen schwankt. Da der Ablaufberg direkt neben dem Stellwerk Ews liegt, konnte er nicht beliebig hoch sein. Somit ergaben sich als Kompromiss drei Aufstellgleise statt der sieben im Original. Neben dem 16-ständigen Lokschuppen mit einer 16-Meter-Drehscheibe wurde nach 1945 ein zweiter fünfständiger Lokschuppen mit 23-Meter-Drehscheibe gebaut. Diesen Lokschuppen musste ich aus Platzgründen weglassen und die große Fleischmann-Drehscheibe mit dem anderen Lokschuppen kombinieren.

Eine spätere Planänderung kam durch eine Feststellung meines Sohnes zustande, der monierte, dass man die Züge trotz der Gesamtlänge der Hauptstrecke von 120 Metern nur bei der Bahnhofsdurchfahrt sehen könne. Deshalb verlegte ich auf der mittleren, dreißig Zentimeter tieferen Anlagenebene die Hauptstrecke nach vorn, sodass sich eine lange Paradenstrecke ergab. Zusätzlich konnte ich durch den Einbau eines Güterzug-Überholgleises den Betrieb interessanter gestalten.

Gleis- und Landschaftsbau

Beim Gleismaterial entschied ich mich für Roco Line ohne Bettung, verlegt auf Korkstreifen bzw. in Schwedda mit Bettung. Für die Abstellgleise kamen alte Gleise der Vorgängeranlage zum Einsatz. Lediglich die Roco-Einfahrweichen waren neu, die alten Ausfahrweichen wurden ohne Antrieb ein-

Zentimeter tiefer legenden Ebene sind recht einfach. Abstände die ich vor 30 Jahren allerdings als noch ausreichend ansah, sind jetzt mit der altersbedingt eingeschränkten Bewegungsfähigkeit völlig unzulänglich. Die Anschlüsse an die Wendel mit einem Mindestradius von 60 Zentimetern und einer maximalen Steigung von drei Prozent sind so, dass das bergführende Gleis außen und somit auf der etwas längeren Fahrstrecke lag.

Der Gleisverlauf in den Bahnhöfen orientiert sich an den Originalplänen. Für Schwedda war nur eine Längenkürzung erforderlich. Anders in Eschwege: Für die Kanonenbahn waren ein Ablaufberg mit Aufstellgleisen und Lokbehandlungsanlagen vorgesehen. Die eingleisige Strecke kam parallel östlich zur Hauptbahn von Süden an. Ablaufberg und

Gleise lagen auch östlich der Hauptstrecke, und die „Kanonenbahn“ bog aus dem Bahnhof nach Osten ab. Bloß die Lokbehandlungsanlagen lagen westlich der Hauptbahn, sodass die Loks in Weichenstraßen die Hauptbahn queren mussten. Mehrere Weichenstraßen mit hintereinanderliegenden doppelten Kreuzungsweichen sichern im Original ausreichende Bewegung für anfallende Rangierfahrten. Bei der Länge einer Roco-DKW von 30 Zentimetern hatte ich die Wahl, entweder einen vorbildnahen Gleisplan nur aus Weichenstraßen bestehend, aber ohne Halte- bzw. Abstellgleise, oder weniger Weichenstraßen, aber ausreichende Gleislängen zu haben.

Ein Problem war auch der Ablaufberg. Testfahrten mit Güterwagen zeigten, dass deren Rollvermö-



Eschwege West

Der VT 98 mit Bei- und Steuerwagen ist am Bahnsteig des selbst gebauten Bahnhofs Schwebda von der Straßen- und Gleisseite gut zu sehen

Das Vorbild als Vorbild

Bahnbetrieb um Eschwege

Eschwege West liegt an der Nord-Süd-Hauptstrecke von Göttingen über Bebra nach Fulda (KBS 202). Diese wird in Eschwege West von der so genannten Kanonenbahn Berlin – Koblenz gekreuzt, die über Schwebda nach Nordhausen führt (KBS 198). Beide Strecken lagen dicht an der „Zonengrenze“. Schwebda ist eine Besonderheit, da die eingleisige Strecke von Eschwege sich hier in drei eingleisige verzweigt: Eine führte über Treffurt bis nach Wartha, wo sie auf die Hauptstrecke Bebra – Erfurt (KBS 192) traf. Die anderen beiden führten durch den Friedatunnel nach Heiligenstadt bzw. Nordhausen. Nach dem Krieg verblieb nur die erste Strecke, die bis Heldra an die Zonengrenze

betrieben wurde. Sie wurde aber bald durch eine parallel führende Bahnbuslinie ersetzt. Der Friedatunnel wurde noch bis in die 1960er-Jahre vom Eisenbahnzentrallamt in Minden als Klimakammer benutzt. KG



Während die Dampflokomotive aus dem Tunnel kommt, verlässt der Schienenbus die Gleiswendel 2, um in Schwebda einzufahren



Am Ortsgüterschuppen, der aus einem kibri-Modell entstand, ist derzeit nicht viel los



gebaut. Alle Schienenstöße im nicht sichtbaren Bereich wurden mit angelöteten Kabelbrücken elektrisch überbrückt. Die Verwendung des Bettungsgleises geschah aus reiner Neugierde, um zu prüfen, ob man sich das Einschottern ersparen könnte. Es zeigte sich aber, dass das Beschneiden der Bettung im Bereich von Weichen schwierig ist, um einen sauberen Stoß zu erzielen.

Aus Styroporplatten wurden entsprechend des vorgesehenen Geländeverlaufs Teile ausgeschnitten, zu Höhenlinien aufgeschichtet und verklebt. Anschließend wurde diese grobe Form mit eingefärbter Spachtelmasse bearbeitet und danach begrünt bzw. bepflanzt, wobei Bäume mit Steckfuß einfach eingeklebt werden konnten. An Streumaterial, Grasfolien, Büschen und Bäumen kam zum Einsatz, was mir in den Zubehörkatalogen gefiel. Wälder am Hang bastelte ich, indem ich Islandmoos auf Stöckchen klebte, mit Sprühkleber überzog und in Beflockungsmaterial wälzte. An exponierten Stellen kamen gekaufte Bäume zum Einsatz. Für offene Flächen und Wege wurden Sand und Kies verschiedener Körnung genutzt. Außerdem wurde der regionale Kiesabbau per Eimerkettenbagger dargestellt, der das Werratal unterhalb Schwebda beherrscht.

Als Problem erwies sich die Gestaltung der Paralelrecke, die auf der mittleren Ebene mit wenig Tiefe und zum Teil durch das Anlagenbrett überdacht verlief. Nur bei der 180-Grad-Kehre war etwas Platz. Da die Nord-Süd-Strecke zwischen Eichenberg und Eschwege an einer Stelle in Sichtweite der „Zonengrenze“ verläuft, entschloss ich mich, das Thema an dieser Stelle mit typischen Kennzeichen wie Drahtzaun, Todesstreifen, Kolonnenweg und Wachturm zu gestalten.

Gebäude im Eigenbau

Vom Eigentümer des Bahnhofs Schwebda erhielt ich die Architekturpläne, nach denen ich originalgetreu bauen konnte. Das Bahnhofsgebäude Eschwege West und das diese Station dominierende Bergschlösschen baute ich, das inzwischen abgerissene Fachwerkhäuschen der alten Bahnmeisterei mein Sohn nach Fotos. Für die Stellwerke hatte ich auch Pläne, allerdings zeigte sich, dass das kibri-Modell Cölbe für alle vier Stellwerke als Umbaubasis geeignet war.

Eine weitere Herausforderung war der Lokschuppen, den es in ähnlicher Ausführung nicht gab. Überlegungen, einen Laser-cut-Bausatz anfertigen zu lassen, scheiterten an den fehlenden Un-

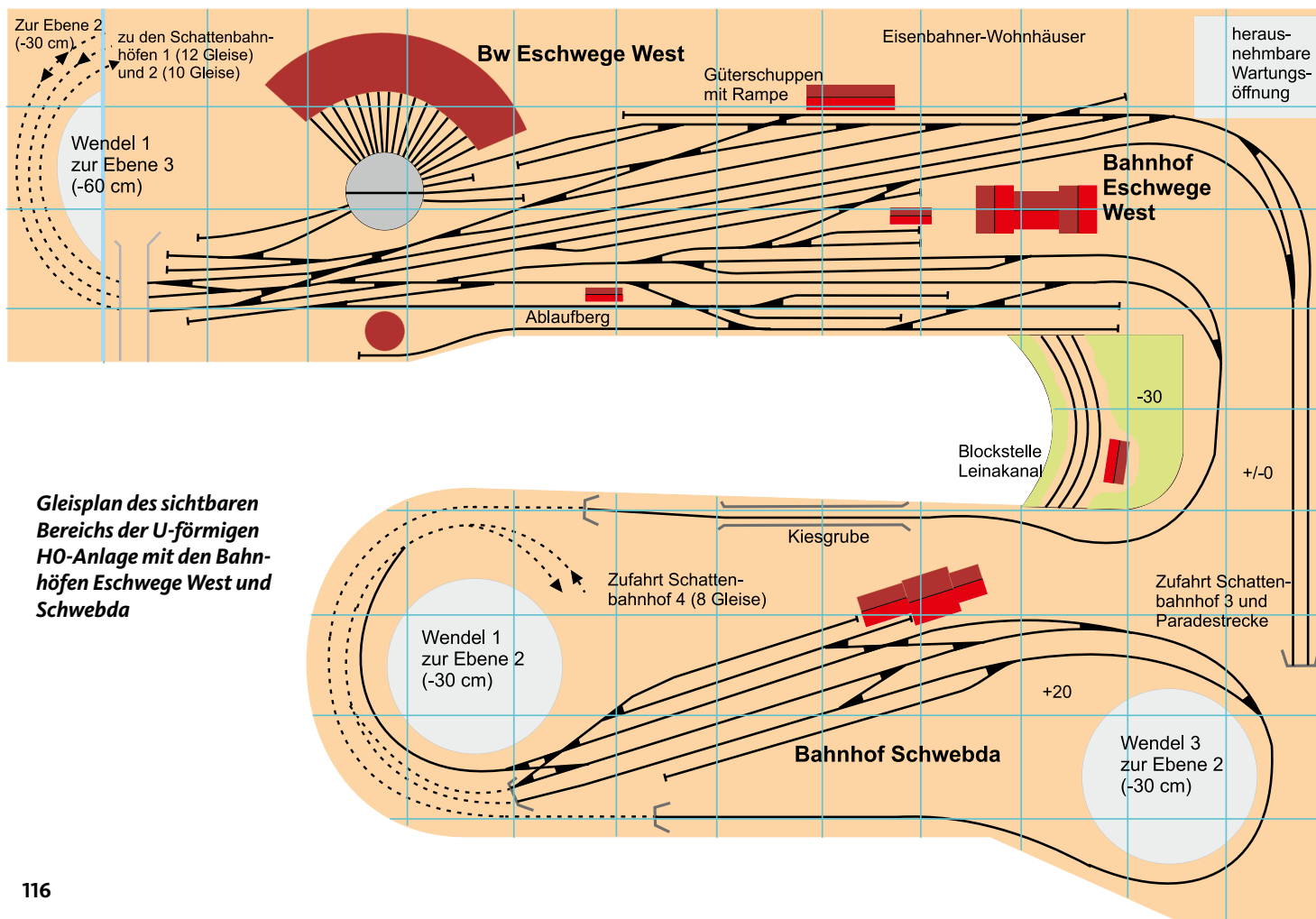
terlagen. Letztlich nutzte ich das Pola-Modell des Freilassinger Lokschuppens, das ich umbaute. Vor allem die Mauerflächen behandelte ich farblich.

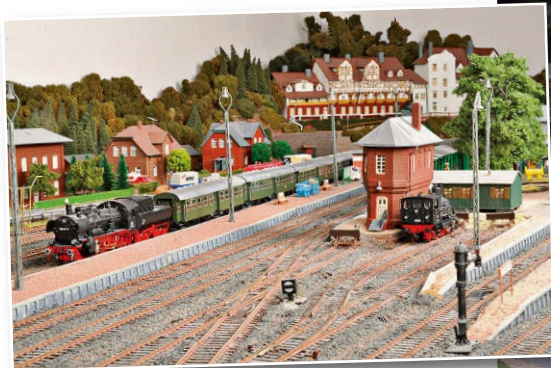
Steuerung und Fahrzeugeinsatz

Als ich mit dem Bau begann, gab es noch keine Digitalsteuerung. So wurden Schaltpulte gebaut und Kabel zu allen Bauteilen bzw. Gleisabschnitten verlegt. Allerdings merkte ich schnell, dass ich die Anzahl der Kabel unterschätzt hatte. So verfiel ich darauf, Lötleisten zu installieren, von denen aus Mehrfachkabel zum Schaltpult führten. In langen Listen wurde akribisch der Verlauf eines jeden Kabels aufgezeichnet. Nachdem ich im Ruhestand war, habe ich noch eine Weile überlegt, ob ich die Anlage auf Digitalbetrieb umstellen sollte. Doch Aufwand und Kosten für den Umbau der Loks wären schon enorm hoch gewesen. Aber die Anlage elektrotechnisch umzurüsten, schien mir fast unmöglich. Ich hätte vieles neu verdrahten müssen, auch an Stellen unter der Anlage, die so gut wie nicht mehr zugänglich waren.

Auf der Hauptstrecke waren beim Vorbild die Baureihen 01, 01¹⁰, 38, 41, 44, V 200 und VT 11⁵ zu sehen. Gelegentlich kam auch die Baureihe 10 hier durch. Die eleganten C-Kuppler der Pacific-Bau-

Gut 30 Zentimeter unter der Hauptebene verläuft die Paradenstrecke mit der Blockstelle „Leinakanal“





An den westlichen, überdachten Bahnsteigen hält der 601 (rechts), während die Baureihe 38 am Mittelbahnsteig von Eschwege West stoppt (oben)

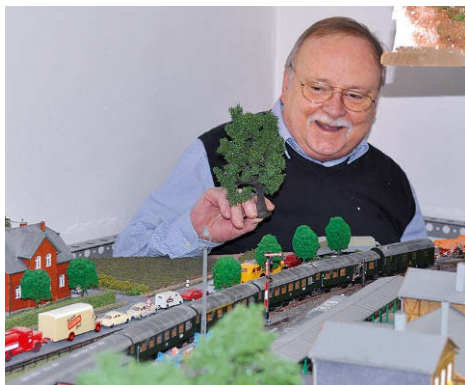


Eschwege West

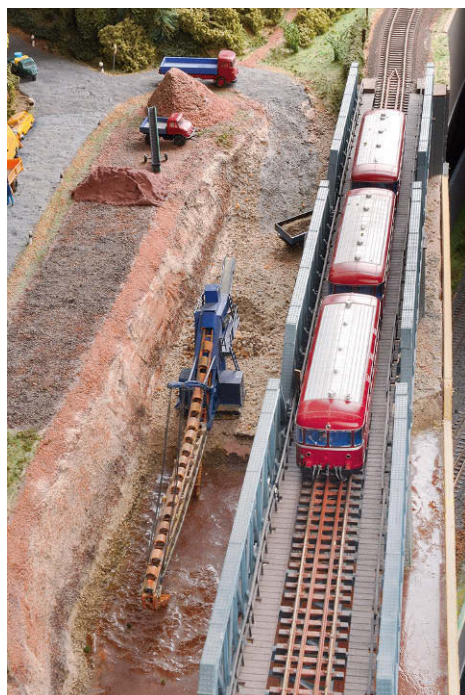


Jeder Bahnhof verfügt über ein eigenes Gleisbildstellpult

Die Wartungsöffnungen sind für Klaus Günther heute nur noch schwer erreichbar



Unterhalb der Kiesgrube ist der Aufbau der Anlage aus Metallprofilen gut zu erkennen



reihen 18³ und 18⁴ des BZA Minden brachten zeitweise Wagen zur Klimakammer im Friedatunnel. Auf der Kanonenbahn wurden die Baureihen 50, 56, 86 sowie später ETA und Schienenbusse eingesetzt. Fast alle Modelle kamen damals als Großserie heraus, nur für die 56 444 musste ich auf den Weinert-Bausatz zurückgreifen. Zusätzlich habe ich – da mit Bebra ein Bahnhof in der Nähe lag, der von Interzonenzügen angefahren wurde – auch Gründe gefunden, einige DR-Loks wie die Baureihen 01⁵, 22, 35¹⁰ und 65¹⁰ sowie „Talgatrommeln“ einzusetzen.

Grundidee war es, auf der Hauptstrecke einen automatisierten Betrieb durchzuführen und auf der Nebenstrecke Betriebsabläufe von Hand nachzuspielen. Da ich unterschiedlich lange Züge und Abstellgleise hatte, war es zwingend, den Zügen feste Gleise zuzuordnen. Auf der Suche nach Lösungen stieß ich auf die Firma Holtermann, die sowohl Transponder als auch Strichcodes zur Identifizie-

rung der Züge und somit zur Schaltung der entsprechenden Weichen anbot. Ich entschied mich für die Strichcodes, für die ich nur noch entsprechende Lesegeräte einbauen musste. Doch das erwies sich als ein Problem. Denn von der südlichen Bahnhofsausfahrt bis zur ersten Einfahrweiche in die hintereinanderliegenden Abstellgruppen liegen die Gleise in Wendeln, also ständig gebogen.

» Neben DB-Loks konnten aufgrund der nahen Zonengrenze auch Loks der DR eingesetzt werden

Aus der Erfahrung mit den SRK auf der letzten Anlage wusste ich schließlich, dass kaum alle Fahrzeuge in Kurven mit der Messstelle zu erfassen sind, da am Fahrzeugboden meist nicht der geeignete Platz für die Anbringung der Strichcodes zur Verfü-

gung steht. Selbst zwei versetzte Messorte hintereinander sichern das nicht. Und eine seitliche Anbringung verbot sich von selbst. Da zudem der Aufwand zum Einbau nicht unerheblich gewesen wäre – alle Trennstellen müssen in die linke Schiene verlegt werden –, unterblieb der Einbau. So muss ich für jeden Zug schalten, wobei ich das Klicken hören muss – sonst heißt es nachsehen. Allerdings ist damit die Idee einer automatisierten Hauptstrecke und eines parallelen Rangierbetriebs auf der Nebenbahn nur mit einem Mitspieler zu realisieren.

Da diese Anlage inzwischen recht viel Wartung erfordert, wird sie demnächst bis auf einen Rest-Fahrbetrieb zurückgebaut. Stattdessen entsteht eine einfache 1-Anlage, auf der die Enkel auch mit den vorhandenen LGB-Modellen fahren können. Natürlich wird es künftig weniger rollendes Material geben, aber in Nenngröße 1 ist es ja schon ein Genuss, eine Dampflokomotive langsam auf der Parade-strecke vorbeifahren zu lassen. Klaus Günther

**Nicht
verpassen:
Das neue Heft
erscheint am
9. Februar**

Nummer 596 | 2/17 Februar 2017 | 55. Jahrgang

eisenbahn
Modellbahn magazin

www.eisenbahn-magazin.de

Redaktionsanschrift:

EISENBAHN MAGAZIN
Infanteriestraße 11a, 80797 München (Deutschland)
Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-724
Fax: +49 (0) 89 13 06 99-700
E-Mail: redaktion@eisenbahn-magazin.de

Chefredakteur:

Michael Hofbauer

Redaktion:

Peter Wieland, Martin Menke (Modellbahn),
Martin Weltner, Florian Dürr (Eisenbahn)

Redaktionsassistent:

Brigitte Stüber

Layout:

Rico Kummerlöwe, Dagmar Jaekel, Jens Wolfram

Chef vom Dienst:

Christian Ullrich

Ständige Mitarbeiter:

Jürgen Albrecht, Hans-Jürgen Barteld, Wolfgang
Bdinka, Ivo Cordes, Friedhelm Ernst, Gusus Ferrée,
Sven Franz, 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 Scheinhing, Harald
Schönfeld, Joachim Schröter, Holger Späing, Bernhard
Studer, Benno Wiesmüller, Axel Witzke, Hans Zschaler

Gesamtanzeigenleitung: Thomas Perskowitz

Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-527,

Fax: +49 (0) 89 13 06 99-100

E-Mail: 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

Anzeigendisposition:

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

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

Druck: LSC Communication, Krakau

Aboservice/Leserservice

eisenbahn magazin

Postfach 1280, 82197 Gilching (Deutschland)

Tel. 01 80-5 32 16 17* oder

Tel. +49 (0) 8105 38 83 29

Fax 01 80-5 32 16 20*

(* 14 Cent pro Minute)

leserservice@eisenbahn-magazin.de

Verlag

alba

Alba Publikation GmbH & Co. KG

Infanteriestraße 11a, 80797 München

www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Clemens Hahn

Vertriebsleitung Zeitschriften: Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung:

BahnHofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV, Unterschleißheim

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): EUR 79,20 inkl. MWSt.,

ins Ausland zzgl. Versandkosten.

ISSN: 0342-1902

Erscheinen und Bezug: EISENBAHN MAGAZIN
erscheint zwölfmal jährlich. Sie erhalten EISEN-
BAHN MAGAZIN in Deutschland, in Österreich und der
Schweiz im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortier-
ten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

© 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 Richtig-
keit von Preisen, Namen, Daten und Veranstal-
tungsterminen 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.

Kommanditistin der Alba Publikation GmbH & Co. KG
ist mit 95 % der Anteile die GeraMond Verlag GmbH;
Komplementärin ist mit 5 % der Anteile die Gera-
Mond Publikation GmbH, beide mit Sitz in München.
Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Martin
Weltner (Eisenbahn), Peter Wieland (Modellbahn);
verantwortlich für Anzeigen: Selma Tegethoff, alle
Infanteriestraße 11a, 80797 München.

GERANOVA BRUCKMANN
VERLAGSHAUS

■ Im Fokus: Elektrotriebwagen der Baureihe ET 85

Wer wagt sich an eine Neukonstruktion?

Der im Bild zu sehende 485 005, aufgenommen Anfang Juli 1976 in der Nähe von Lörrach, war der letzte ET 85 der Deutschen Bundesbahn. Ein Jahr später war er bereits ausgemustert. Diese Baureihe war ein Sonderling, vornehmlich auf bayerischen Strecken unterwegs und wurde bislang – abgesehen von Roco – von der Modellbahnindustrie gemieden. Mit unserem Fokus-Thema möchten wir nicht nur den Reiz dieses Fahrzeuges vermitteln, sondern auch für eine Modellneuaufgabe werben

■ Tenderlok-Vergleich

Baureihe 94 von ESU und Märklin

Nach dem DR-Modell vom Vorjahr ist inzwischen auch die DB-Tenderlok 94 1243 von ESU an den Fachhandel ausgeliefert worden. Das macht neugierig – besonders vor dem Hintergrund der erst vor kurzem erschienenen Märklin-Maschine der preußischen Gattung T 16'. Unser Tester lässt schon mal beide Lokmodelle warmlaufen



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

■ Locomore

Der Neue im Fernverkehr

Seit Dezember 2016 fährt Locomore einmal täglich einen Fernzug von Stuttgart nach Berlin und zurück. Wir sind mitgefahren und zeigen, wie der private Anbieter dem Platzhirsch DB im Fernverkehr Konkurrenz macht



Jürgen Hörstel

■ Modelle des Jahres

So haben Sie gewählt!

Im vergangenen Heft haben wir die Leser von eisenbahn magazin wieder zur Wahl der Modelle des Jahres in 18 Kategorien aufgerufen. Welche Fahrzeuge, Zubehör- und Technikinnovationen die traditionsreiche und viel beachtete Wahl gewonnen haben, erfahren Sie in der März-Ausgabe.



■ Digital-Technik

Zimo-Zentrale im Test

Die Zimo-Zentrale MX10 hat vor wenigen Wochen ein umfassendes Update erhalten. Wir schauen uns einmal genauer an, welchen Leistungsumfang diese Digitalsteuerung dem Modelleisenbahner bietet und was die neue Softwareeinspielung bewirkt hat



Armin Mühl

Nicht verpassen: Am 10. Februar erscheint das topaktuelle Messe-Neuheiten-Sonderheft von eisenbahn magazin. Am Besten gleich vorbestellen! Alle Infos auf eisenbahn-magazin.de

Faszination Straßenbahn!



In Nenngröße N auf der richtigen Spur!

NBAHN MAGAZIN
Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

Januar / Februar 1/2017

EUR 6,50 (D) · SFr 11,60 (CH) · EUR 7,20 (A) · EUR 7,60 (Belien/Lux)

Zugbildungspläne zum Ausklappen!

Vorbildgerechte TEE-Züge in N

Vergleichs-Test V 90
Die Neuheit von Mintrix
und der Klassiker von Roco

Modell des Jahres
eisenbahn
Modellbauer-Tippkicker
NBAHN MAGAZIN
Leserwahl 2017

„Modelle des Jahres“:
Wählen und gewinnen
Sie wertvolle Preise!

Arlbergbahn
So tarnt man eine
Gleiswendel im Berg

Gleisbau-Praxis
Peco-Weichen
unterflur bewegen

Koffieranlage: Rangierspaß
für daheim und unterwegs

Winterzauber: Eine ganz
feine Adventskranz-Anlage

Workshop: So fotografieren
Sie Ihre Modellbahn richtig

Mobiliere Lösung
Tischanlage mit
Schattenbahnhof

**Jetzt neu
am Kiosk!**
Mit Kalenderposter 2017!

APRIL	MAI	JUNI
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
OCTOBER	NOVEMBER	DEZEMBER
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Testabo mit Prämie bestellen unter:
www.nbahnmagazin.de/abo