

# eisenbahn

## Modellbahn magazin



**1.000 km, drei Traktionen:**  
Der legendäre Bundesbahn-Eilzug  
Westerland – Trier – Luxemburg

## Universal-Diesellok „Ludmilla“ Alle Varianten und ihre Modelle

**Plus Zeichnung  
zum Ausklappen**



EUR 8,25 (A) • SFr 12,00 (CH) • EUR 8,70 (BeNeLux)



**„Opeln“ im Vergleich**  
Brawa • Märklin • Liliput • Exact-train

**Modell-Neuheiten im Test**  
Piko: 112<sup>1</sup> in H0 und der neue  
Funkhandregler • KM 1: DR-01<sup>5</sup>  
**Eisenbahn-Hubbrücke**  
H0-Funktionsmodell selbst gebaut  
**Lausitzer Kohlebahn-Netz**  
Offene Zukunft ohne Vattenfall?



**Faszination  
Semmeringbahn**  
So entstand die  
Kölner H0-Anlage



# Nostalgie pur

**AUTODROM®**  
...Ideen erster Klasse

**LIMITIERT**  
je nur 1000 Stück



**WIKING®**

Diese tollen Modelle aus zum Teil historischen Formen lassen fast vergessene, einst in Deutschland ansässige Handelsunternehmen für Treibstoffe und Schmiermittel wieder aufleben. Wunderschön gestaltete Fahrzeuge mit authentischer Bedruckung. Für Kenner und Sammler. Einmalige, limitierte Sonderauflage, ausschließlich in den AUTODROM-, EUROTRAIN- und idee+spiel-Fachgeschäften erhältlich, solange Vorrat reicht.

**H0-Tankwagen Henschel HS 100 „SCHULER“**

Art.-Nr. 078151

€ 18,95

**H0-Tanksattelzug Krupp „CALTEX“**

Art.-Nr. 088258

€ 23,95

**EXKLUSIVE NEUHEITEN MAI/JUNI 2016**

**AUTODROM by idee+spiel** Faszination Modellauto in kompetenten Fachgeschäften! Die großen Spezialisten für die kleinen Autos!  
Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11 Montag - Freitag: 9.00 - 17.00 Uhr [www.autodrom.com](http://www.autodrom.com)



# Wie viel *digital* braucht der Modellbahner?

**W**ährend der Nürnberger Spielwarenmesse Ende Januar stellten einige Hersteller neue Digitalsteuerungen vor oder hatten frühere Ankündigungen als fertige Produkte dabei. Da kommt unweigerlich die Frage auf: Was bringen die neuen Zentralen fürs Geld?

Die Hersteller buhlten in Nürnberg mit unterschiedlichsten Lösungen. So stellte kuehn den „cOne“ als pfiffigen Einsteiger-Handregler mit integrierter 2,5-Ampere-Digitalzentrale vor. Er soll 100 Euro kosten und dürfte sogar die Analogfahrer erfreuen, weil er entsprechend umschaltbar ist. Wer mehr Leistung haben möchte, braucht eine zweigeteilte Lösung – wie etwa jene von KM1 vorgestellte „SystemControl 4“. Für 300 Euro besteht sie aus einer Blackbox-Multiprotokoll-Zentrale für vier Ampere und einem gestylten Handregler, der schon für den drahtlosen Betrieb vorbereitet ist.

## » Die Preise laufen davon. Und Nutzer fragen sich, ob das Aufspringen lohnt

Da Triebfahrzeugmodelle heute 20 und mehr Funktionen haben, deren Tastenzuordnung man schnell verwechselt, sind Handregler mit Touchscreen für erklärende Funktionssymbole beliebt geworden. Vorbildlich ausgestattet ist diesbezüglich der neue Piko-WLAN-Funkhandregler „Smart-Control“ mit seinem motorisierten Drehknopf (siehe hierzu unseren Kurzttest in dieser Ausgabe).



**Peter Pernsteiner ist freier Journalist aus dem Raum München und beschäftigt sich vorrangig mit technischen Themen, so auch mit Modellbahn-Digitaltechnik für unsere Zeitschrift**

Ihn gibt es zusammen mit einer Blackbox-Zentrale für fünf Ampere und zwei üppig ausgestatteten Zügen nebst Gleisen für knapp 600 Euro.

Beim aus Sonneberg aufgerufenen Preis ist kaum verwunderlich, dass sich mancher Modellbahner fragt, warum er für die neue Digitalzentrale „CS 3 plus“ von Märklin/Trix ohne Netzteil 800 Euro ausgeben soll? Natürlich bietet der Multiprotokollfähige „Rolls Royce“ auch extrem viel Komfort wie die direkte WLAN-Fernbedienung über Tablet-Computer mittels Internet-Browser. Zu-

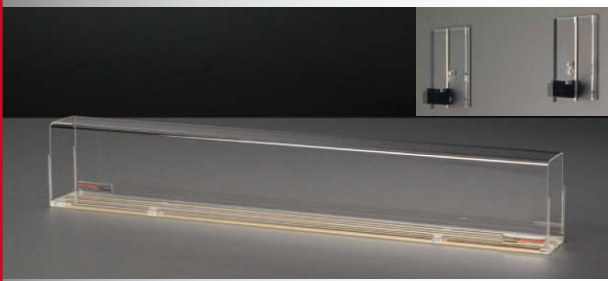
dem ist die Display-Auflösung bei gleicher Größe immerhin um 60 Prozent erhöht worden.

Da inzwischen immer mehr Leute einen Tablet-Computer haben, ist durchaus nachvollziehbar, dass Viessmann bei seinem für 2017 angekündigten neuen „Commander“ den Sinn eines eingebauten Touchscreen-Displays infrage stellt. Das kommt sicherlich Modellbahnern entgegen, die nicht bereit sind, in eine Zentrale 500 Euro oder mehr zu investieren – auch wenn sie noch so schön gestylt sein mag.

Peter Pernsteiner



seit über 20 Jahren für Ihre Züge da!



**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](http://www.train-safe.de)

**HLS BERG**  
GmbH & Co. KG

**HLS Berg GmbH & Co. KG**

Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg, Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40, Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41

Vertretungen: Holland - [info@train-safe.nl](mailto:info@train-safe.nl), Schweiz - [info@train-safe.ch](mailto:info@train-safe.ch), [info@train-safe.de](mailto:info@train-safe.de), <http://www.train-safe.de>





### Ihre Meinung ist uns wichtig!

Ihr Feedback kann uns helfen, das *eisenbahn magazin* noch besser zu machen. Auf der Internetseite [eisenbahnmagazin.de/heft-bewerten](http://eisenbahnmagazin.de/heft-bewerten) können Sie jeden einzelnen Artikel mit wenigen Klicks bewerten. Der Code, der Sie auf die Bewertungsseite führt, lautet 24901. Und Mitmachen lohnt sich: Wir verlosen unter allen Teilnehmern jeden Monat 5 x 2 hochwertige Acryl-Stehordner, damit Sie *eisenbahn magazin* immer griffbereit haben.



# 12–29

## Im Fokus: „Ludmilla“

Alle Baureihen, alle Modelle



### 21 Detaillierte Zeichnungen zum Ausklappen

#### ■ Im Fokus: Vorbild und Modell

##### 12 Russische Kraftpakete

Nach ihrer Indienstellung hatte die als DR-Baureihe V 300 eingeführte Diesellok-Familie nur wenige Freunde. Das änderte sich erst, als diese Baureihe begann sich rar zu machen. In der Modellbahn-Umsetzung kann in jeder Baugröße auf die „Ludmilla“ zugegriffen werden, auch auf topaktuelle Neuheiten

#### ■ Eisenbahn

##### 6 Der Langläufer

Der „Westerländer“ von Sylt nach Trier und Luxemburg war mit einem Laufweg von über 900 Kilometern eine der herausragenden Eilzugverbindungen der Deutschen Bundesbahn. Dampf-, Diesel- und Elloks waren vor diesem Zug zu finden

##### 22 Entlang der Schiene

Aktuelle Kurzmeldungen rund um die Eisenbahn

##### 42 Vom Tagebau ins Kraftwerk

Das Lausitzer Braunkohlerevier ist eines der bedeutendsten Bergbauggebiete in Deutschland und verfügt über einen sehr interessanten Werkbahnbetrieb. Doch weil die Zukunft des Braunkohletagebaus ungewiss ist, stehen auch bei der Werkbahn einige Veränderungen an

##### 48 Neue Werkstatt in Minden

Für ihre KISS-Triebwagen hat die Westfalenbahn in Minden ein neues Bahnbetriebswerk eröffnet

##### 50 Die Stilllegung drohte

Die Zittau-Oybin-Jonsdorfer Eisenbahn ist in vielerlei Hinsicht bemerkenswert. Teil 2 eines dreiteiligen Porträts beschreibt den Betrieb zu Zeiten der DDR

##### 54 Kleinbahn-Idyll im Wendland

Erinnerungen an den Personenverkehr der Lüchow – Schmarsower Eisenbahn, der im Jahre 1969 eingestellt wurde

#### ■ Modellbahn

##### 56 Semmeringbahn als H0-Anlage

Zur InterModellBau Dortmund wird das wahrscheinlich letztes Werk von Hartmut Groll und seinem Team präsentiert

##### 64 Neu im Schaufenster

Was Fachhändler derzeit an Neuigkeiten aus der Modellbahn-Industrie anbieten, erfahren Sie auf unseren zehn aktuellen Seiten

##### 74 Ellok für den Nahverkehr

Piko bringt in Abrundung seines Expert-Sortiments ein interessantes H0-Modell der DB AG-Baureihe 112' auf den Markt

##### 76 Oppeln für Vitrinen und Anlagen

Verglichen & gemessen: gedeckte, zweiaxlige H0-Güterwagen von Brawa, Exact-train, Liliput und Märklin im ausführlichen Test

##### 82 DR-Diva par excellence

Die Fans der Nenngröße 1 erfreuen sich aktuell an der DR-Baureihe 01', die KM 1 auflegte





## 76-81

Offene Güterwagen im Test:  
Wie gut ist der „Oppeln“ in 1:87?



## 6-11

Westerland – Trier – Luxemburg: DB-Eilzug mit einem Laufweg von über 1.000 km

## 74-75

Das neue HO-Modell der Baureihe 112<sup>1</sup> von Piko unter der Lupe



Helmut Petrovitsch

## 84-85

Pikos innovatives Starterset mit DCC-Zügen und Funkhandregler



## 56-63

Semmeringbahn in HO vom Modellbauteam Köln

## 82-83

1:32-Prachtstück Reichsbahn-01<sup>5</sup> aus der Manufaktur von KM 1



Holger Neumann

### 84 Alles drin und alles dran

Piko bietet ein üppig ausgestattetes Digital-Startset mit Funkhandregler, leistungsstarker Digitalzentrale und zwei kompletten DCC-Zügen samt Soundfunktionen

### 86 Auf zwei Achsen durch Wien

Die Wiener Stadtbahnwagen sind seit 1961 bei Kleinbahn im HO-Sortiment und sind nun formneu von Brawa aufgelegt worden

### 92 Hubbrücke mit Riementrieb

Vorbilder für unseren Bastelvorschlag findet man auch in Binnenhäfen

### 88 So fahren sie besser

Teil 5 unserer Digital-Einsteigerserie nennt die für Fahreigenschaften relevanten CV und erklärt, was man darin ändern muss, damit es besser auf den Schienen rollt

### 91 Wenig Aufwand – große Wirkung

Lesen und Bauen Sie nach, was Bastler unter unseren Lesern empfehlen

### 96 Virtuelle Vitrinen

Sammler-Software gibt es nicht nur für Philatelisten oder Numismatiker. Auch auf die Bedürfnisse von Modellbahnern zugeschnittene Programme stehen zur Verfügung

### 110 Einer unter fünf

Ein Modell erzählt Geschichte(n): Erinnerungen an den „Rheingold“-Zug in Nenngröße HO der Firma Heinzl aus den 1960er-Jahren

### 112 Das Beste von der On traXS 2016

Für unsere sechs Impressionsseiten waren zwei unserer Modellbahn-Fotografen im Utrechter Museum dabei und haben eindrucksvolle Anlagenbilder mitgebracht



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

## Service

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

**Titelbild:** „Ludmilla“-Treffen im HO-Bw. Links die 130 von Piko, daneben das neue ESU-Modell mit digitalen Rauch-, Licht- und Sound-Funktionen. Die 131 ganz aktuell mit hohen Lüftern von Piko und rechts außen die 142 von Roco



■ Die Eilzugverbindung Westerland – Trier – Luxemburg

# ***Langläufer*** **mit drei Traktionen**

*Bei Eisenbahnfreunden hieß er „Westerländer“, und er war eine der herausragenden Eilzugverbindungen der Bundesbahn. Mehr als 1.000 Kilometer legte er auf seinem Laufweg von der Insel Sylt bis nach Luxemburg zurück. Und auch sonst hatte der Eilzug manches an sich, das einem D-Zug zur Ehre gereichte*

*Für die 01 des Bw Trier war der „Westerländer“ die Starleistung: Am 2. Juni 1966 stampft 01 019 mit E 575 bei Nassau an der Lahn dahin. Die Lok bleibt von Trier bis Gießen am Zug*





Im „Mittelteil“ zwischen Hamburg und Gießen fährt man in den 1970er-Jahren schon elektrisch. Am 3. Mai 1974 hat 110 321, die Lok mit der seltenen Lüftungsgitter-Anordnung, den noch als E 1571 bezeichneten Zug am Haken. Das Foto entstand bei Großburgwedel

Ulrich Budde



**E2071**  
Kassel – Gießen – Kassel – Kassel

Vom 25. September 1977 bis 27. Mai 1978  
(an ab. 30. u. 1. u. 1. vor ab. Hesse)

**Zeichenerklärung:**

(1) = 1. Zug  
 (2) = 2. Zug  
 (3) = 3. Zug  
 (4) = 4. Zug  
 (5) = 5. Zug  
 (6) = 6. Zug  
 (7) = 7. Zug  
 (8) = 8. Zug  
 (9) = 9. Zug  
 (10) = 10. Zug  
 (11) = 11. Zug  
 (12) = 12. Zug  
 (13) = 13. Zug  
 (14) = 14. Zug  
 (15) = 15. Zug  
 (16) = 16. Zug  
 (17) = 17. Zug  
 (18) = 18. Zug  
 (19) = 19. Zug  
 (20) = 20. Zug  
 (21) = 21. Zug  
 (22) = 22. Zug  
 (23) = 23. Zug  
 (24) = 24. Zug  
 (25) = 25. Zug  
 (26) = 26. Zug  
 (27) = 27. Zug  
 (28) = 28. Zug  
 (29) = 29. Zug  
 (30) = 30. Zug  
 (31) = 31. Zug  
 (32) = 32. Zug  
 (33) = 33. Zug  
 (34) = 34. Zug  
 (35) = 35. Zug  
 (36) = 36. Zug  
 (37) = 37. Zug  
 (38) = 38. Zug  
 (39) = 39. Zug  
 (40) = 40. Zug  
 (41) = 41. Zug  
 (42) = 42. Zug  
 (43) = 43. Zug  
 (44) = 44. Zug  
 (45) = 45. Zug  
 (46) = 46. Zug  
 (47) = 47. Zug  
 (48) = 48. Zug  
 (49) = 49. Zug  
 (50) = 50. Zug  
 (51) = 51. Zug  
 (52) = 52. Zug  
 (53) = 53. Zug  
 (54) = 54. Zug  
 (55) = 55. Zug  
 (56) = 56. Zug  
 (57) = 57. Zug  
 (58) = 58. Zug  
 (59) = 59. Zug  
 (60) = 60. Zug  
 (61) = 61. Zug  
 (62) = 62. Zug  
 (63) = 63. Zug  
 (64) = 64. Zug  
 (65) = 65. Zug  
 (66) = 66. Zug  
 (67) = 67. Zug  
 (68) = 68. Zug  
 (69) = 69. Zug  
 (70) = 70. Zug  
 (71) = 71. Zug  
 (72) = 72. Zug  
 (73) = 73. Zug  
 (74) = 74. Zug  
 (75) = 75. Zug  
 (76) = 76. Zug  
 (77) = 77. Zug  
 (78) = 78. Zug  
 (79) = 79. Zug  
 (80) = 80. Zug  
 (81) = 81. Zug  
 (82) = 82. Zug  
 (83) = 83. Zug  
 (84) = 84. Zug  
 (85) = 85. Zug  
 (86) = 86. Zug  
 (87) = 87. Zug  
 (88) = 88. Zug  
 (89) = 89. Zug  
 (90) = 90. Zug  
 (91) = 91. Zug  
 (92) = 92. Zug  
 (93) = 93. Zug  
 (94) = 94. Zug  
 (95) = 95. Zug  
 (96) = 96. Zug  
 (97) = 97. Zug  
 (98) = 98. Zug  
 (99) = 99. Zug  
 (100) = 100. Zug

Die Namen der Bahnhöfe, auf denen der Zug seine Fahrtrichtung ändert, sind unterstrichen.

| ab                | zu   | ab  | zu   | ab                                                         | zu   |
|-------------------|------|-----|------|------------------------------------------------------------|------|
| Westerland (Dy) 1 | 6.54 | ab  | nach | Arnsfelden                                                 | 7.00 |
| Kellern           | 6.59 |     |      |                                                            |      |
| Niedoll           | 7.20 |     |      |                                                            |      |
| Bredstedt         | 7.30 |     |      |                                                            |      |
| Hausen            | 7.53 | 120 | 8.01 | Schwarzenberg 8.07, Reichenberg 8.08, Kassel 8.09 (1. Zug) |      |
| Friedrichsdorf    | 8.06 | 124 | 8.10 | Kassel 8.10 (2. Zug)                                       |      |
| Lunden            | 8.11 |     |      |                                                            |      |
| Hausen (Hof)      | 8.24 | 120 | 8.32 | Büsum 8.34                                                 |      |
| Mendort           | 8.35 |     |      |                                                            |      |
| Stellhorn         | 8.41 | 120 | 8.45 | Abbe n. Avenhof 8.47, Brunshausen 8.48 (4. Zug)            |      |
| Berg (Dy) 1       | 8.50 |     |      |                                                            |      |
| Wilsen            | 9.06 | 121 | 9.07 | Brunshausen 9.08, Brunshausen 9.09                         |      |

Sig. H. Keller

Wenn ein Eilzug ein Zugbegleiter-Faltblatt mit sich führt, muss er schon etwas Besonderes sein. Üblicherweise legte die Bundesbahn die Fahrgast-Informationen nur in hochwertigen Fernreisezügen aus: im TEE, IC oder D-Zug. Aber im Winter 1977/78 zum Beispiel mischte auch der „Westerländer“ in dieser Liga mit.

Wer sich die Gegebenheiten beim damaligen E 2071/2070 Westerland – Luxemburg anschaut, entdeckt schnell Parallelen zu den höher eingestuft Fernreisezügen. Er legte eine für Eilzüge ungewöhnlich lange Strecke zurück, es gab unterwegs mehrere Lokwechsel, Wagen wurden getauscht und auch Kurswagen führte der Zug mit. Gründe genug, die Informationen in einem Faltblatt für die Reisenden zusammenzufassen.

## Anfang in den frühen 1950er-Jahren

Ansätze für den bemerkenswerten Ferneilzug finden sich bereits im zweiten Jahr der Bundesbahn. Anno 1950 erschien E 572 mit dem Laufweg Westerland – Kassel in den Kursbüchern. Einen Gegenzug gab es in der Form noch nicht; erst ab 1953 war ein E 571 Kassel – Hamburg unterwegs. Von 1953 an führten die Züge auch einen Speisewagen auf der jeweiligen Gesamtstrecke.

Zum Sommerfahrplan 1955 wurde dann das Eilzugpaar eingelegt, das Eisenbahnfreunde später anerkennend als „Westerländer“ betitelten: der E 576/575, hier mit dem Laufweg Westerland – Trier. Er fuhr zunächst über die Nord-Süd-Strecke Hamburg – Hannover – Göttingen – Kassel, danach über die Main-Weser-Bahn nach Gießen und über die Lahntalbahn nach Koblenz. Auf der Moselstrecke ging es schließlich weiter bis Trier. Insgesamt umfasste der Laufweg knapp 960 Kilometer. E 576 verließ Westerland um 6:00 Uhr und kam in Trier rund 17 Stunden später an; der Gegenzug E 575 erreichte Westerland um 0:21 Uhr.

Fraglich ist, wie viele Reisende den Eilzug auf der gesamten Strecke nutzten und die lange Tagesreise auf sich nahmen. Immerhin konnte man umsteigefrei reisen, während bei einer Fahrt über die Rheinstrecke und die „Rollbahn“ mehrmaliges Umsteigen anfiel und der Reisende dennoch nicht

Günter Schlip/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung



## Vorbild und Modell

## Zugbildung anno 1969

Über die Jahre war das Eilzugpaar oft mit einer illustren Wagengarnitur unterwegs, wobei sich diese mehrfach veränderte. Beispielhaft sei hier die Zugbildung im Sommer 1969 vorgestellt. Auf der Gesamtstrecke von Westerland nach Trier liefen nur drei Wagen, alle anderen wurden unterwegs zu- oder abgesetzt. Im Zugverband fanden sich überwiegend Silberling-Wagen (Bn, ABn), dazu kam ein Halbspeisewagen BRbum (Büffetwagen) zwischen Westerland und Kassel. Bis zu zwei Schnellzugwagen Bm liefen als Kurswagen zwischen Hamburg und Gießen, wo sie auf den E 1790 nach Frankfurt (M) übergingen. Auf den E 1790 wechselten auch ein Silberling ABn von Kassel und ein Gepäckwagen MD sowie bis zu zwei Postwagen. Einer der Postwagen kam aus Berlin und wurde vorher mit dem E 712 von Braunschweig nach Kassel gebracht. Die Wagengruppe Koblenz – Luxemburg bestand aus zwei Wagen – einem B-Wagen der CFL sowie einem blauen Am der DB. Bemerkenswert ist noch, dass der Zug während seiner Fahrt drei unterschiedliche Gepäckwagen führte: den ersten (MD) von Westerland bis Kassel, den zweiten (MD) von Kassel bis Gießen (mit Weiterfahrt bis Pirmasens, wochenends nur bis Frankfurt) und den dritten – einen Vorkriegsgepäckwagen Dy – von Gießen bis Trier.

## E 576 im Modell

Wenn man als Modellbahner anhand eines Zugbildungsplanes einen speziellen Zug nachgestalten möchte, ergibt dieses Ansinnen aber oft ungeahnte Probleme. Besser ist es daher, ein Foto auszuwählen und die pas-

senden und lieferbaren Modelle auszusuchen. Bei den Zugbildungsplänen kommt außerdem noch die Kreativität der Disponenten und die unterschiedliche Wagenreihung an verschiedenen Werktagen und auf den unterschiedlichen Streckenabschnitten hinzu.

Der als Beispiel angeführte E 576 könnte auf der Relation von Westerland nach Trier bzw. Luxemburg in HO mit folgenden DB-Modellen gebildet werden:

- Behelfspackwagen mit Bretterwänden MDyg 986 von Roco oder Brawa
- Silberling-Wagen Bnr 725, Bn 719/720 von ade, Roco, Piko oder Lima
- grün/roter Buffetwagen BRbum 282/283 UIC-X von Roco
- Silberling ABn 703
- Postwagen Post-a/21.6 von Heris oder Postm-a/26 von ade
- grüner Altbau-Packwagen Dy 973 von Roco
- grüner CFL-B-Wagen von Roco.

Was sich aber genau hinter dem CFL-Wagen verbirgt, ist aus der Gattungsbezeichnung nicht ganz eindeutig zu entnehmen. Es

— 88 —

F 576 Westerland (700)–Hamburg–Altona–(Lehrte Kurve)–Hannover–  
 1.2. Eichenberg–Kassel–Gießen–Koblenz–Trier (21<sup>56</sup>)  
 Süd 4 Hmb-Alt-Gs \* 108 % 350 t, ab Hmb-Alt 550 t,  
 ab Ksl 400 t, ab Gießen 350 t, ab Kob 250 t

ab Westerland u Hannover

| MD       | Westerland–Kassel            | 576<br>1711 | 576<br>Ksl | 1481     |
|----------|------------------------------|-------------|------------|----------|
| Bnr      | Husum                        | 575         | 05272      |          |
| Bnr      | Westerland                   | 575         | 05272      |          |
| a) Bn    | Westerland                   | 575         | 05274      |          |
| 1) BRbum | Westerland                   | 575         | Ksl        | 1471     |
| ABn      | Westerland–Wabern(–Bad Wild) | 3172        | 05273      |          |
| Bn       | Westerland–Koblenz           | 3401<br>822 | 25860      |          |
| Bn       | Westerland–Trier             | 3401<br>822 | 25868      |          |
| ABn      | Westerland                   | 3401<br>822 | 25868      |          |
| Bn       | Westerland                   | 3401<br>822 | 25868      |          |
| Bm       | 4+ Hmb-Alt-Gießen (–Ffm)     | 1940<br>167 | 1790 Hmb   | 809      |
| b) Bm    | 3 Hmb-Alt-Gießen (–Ffm)      | 1940<br>167 | 1790 Hmb   | 809      |
| ABn      | Kassel–(–Pirm)               | 673         | 11183      |          |
| c) MD    | Kassel–(–Kar)                | 576         | Ksl        | 1481     |
| Post     | (Bln–) (–Ffm)                | 712         | 686        |          |
| Sa Postm | Gießen–Trier                 | 3025        | 634        |          |
| Dy       | Gießen–Trier                 | 1748        | 25867      |          |
| a) B     | 121 Koblenz–(–Luxemb)        | 315         | 832 CFL    | 5330 981 |
| Am       | 120 Koblenz–(–Luxemb)        | 229         | Mz         | 1845     |

ab Hmb-Alttona u Kassel

a) Sa–Mo, sonst F  
 b) Do–So und F  
 c) Sa, S nur bis Ffm

1) Abt. 8 Dst  
 2) Abt. 1 PaB u Zoll Trier.  
 Wasserbillig, Abt. 2 Dst ab Trier

Sig. Josef Maurer

könnte sich zum Beispiel um einen D-Zug-Wagen UIC-Y von De Dietrich handeln, bis 1969 vielleicht auch noch um einen älteren französischen Typ oder um einen Bn (Silberling), da er ja nur ab Koblenz im Zug war. Ebenfalls eingereiht werden können grüner UIC-X-Wagen Bm 232/233/234 und ABm 223/224/225. Hier lohnt es sich, die Kataloge der einzelnen Hersteller durchzublätern. Wichtig ist es nur, den Zug mit artreinen Wagen in den Längenmaßstäben 1:87, 1:93,5 oder 1:100 zu bilden.

Oskar Grodecke (Vorbild), Gunnar Selbmann, Martin Menke (Modell)

wesentlich schneller vorankam. Zudem konnte die DB mit dem Langläufer verschiedene Verkehrsströme bündeln, zum Beispiel Westerland – Hannover – Kassel, Kassel – Gießen – Koblenz oder auch Kassel –/Gießen – Trier. Die Züge führten gemäß damaligem Standard die 2. und 3. Klasse (ab 1956 nach der Klassenreform die 1. und 2. Klasse) sowie einen Speisewagen zwischen Wes-

terland und Kassel, der aber in den folgenden Jahren zeitweise nur bis und ab Husum lief bzw. bedient wurde.

## Änderungen in der Folgezeit

Ende der 1950er-Jahre verkürzte die Bundesbahn den Laufweg leicht. Nun lief E 576 nur bis Koblenz, die Wagen nach Trier wurden mit E 578 weiterbe-

fördert. Die Fahrzeiten sind für einen Eilzug aber immer noch außergewöhnlich: 1959 verließ E 576 Westerland um 6:09 Uhr und erreichte Koblenz um 20:52 Uhr; E 578 fuhr dort um 21:40 Uhr ab und erreichte Trier um 23:16 Uhr. E 575 hatte hingegen seinen Laufweg behalten; er setzte sich in Trier um 7:22 Uhr in Bewegung und erreichte Westerland um 23:45 Uhr.

Im Jahr 1961 gab es eine erneute Änderung. Aus dem E 578 ab Koblenz wurde der D 316 nach Paris, der zuvor ab Trier gefahren war. Die Wagen aus E 576 gingen in der Folge auf diesen D-Zug über und wurden mit ihm nach Trier gebracht. 1965 und 1966 entfiel vorübergehend die Führung bis/ab Westerland, da man E 576 zwischen Westerland und Hamburg durch einen anderen Fernzug (D 496 nach Düsseldorf) ersetzte. Es bestand aber Umsteigeanschluss in beide Richtungen.

Alles in allem handelte es sich dabei um vorübergehende Maßnahmen, denn bald schon kehrte die DB zu dem Modus des Langlauf-Eilzugs zurück.

**Auf seiner ersten Etappe von Westerland bis Hamburg ist E 576 am 13. September 1969 mit 012 077 bespannt (Aufnahme in Glückstadt). An dritter Stelle läuft der für diesen Zug typische Buffet-Wagen**



Ulrich Budde



**In den ersten Jahren übernahmen auch Neubaudampfloks der Baureihe 23 den Zug. Am späten Nachmittag des 16. Juni 1958 erreicht 23 026 mit E 576 Marburg an der Lahn**

Dr. Rolf Brüning



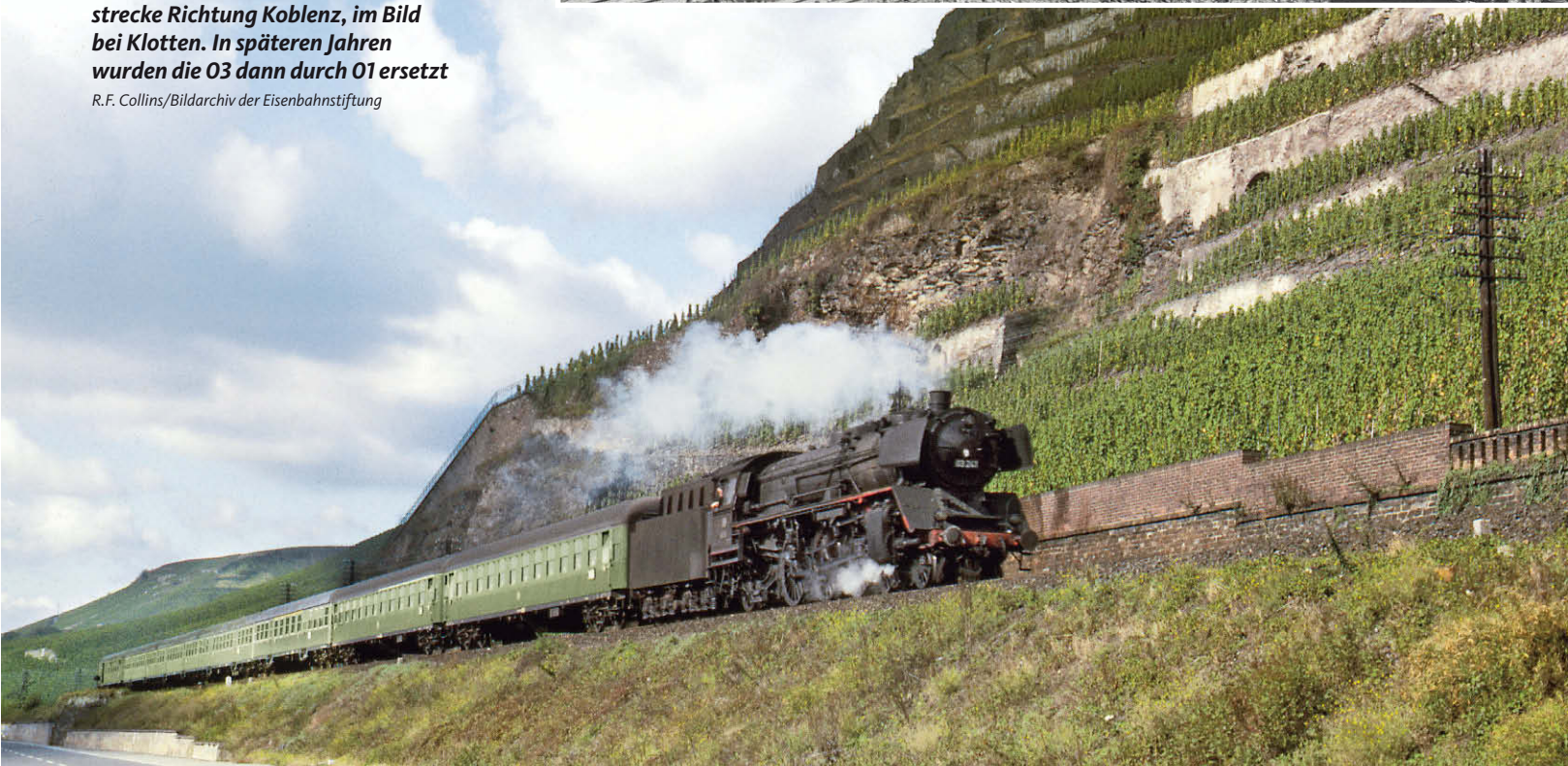
**Auf der Marschbahn-Etappe des „Westerländers“ haben im August 1971 bereits Dieselloks die 012 als Zuglok abgelöst. Im Bild 218 103 mit E 1571 bei Krempe nahe Glückstadt (25. August 1971)**

Ulrich Budde



**Im September 1964 bringt die Trierer 03 057 den E 575 auf der Moselstrecke Richtung Koblenz, im Bild bei Klotten. In späteren Jahren wurden die 03 dann durch 01 ersetzt**

R.F. Collins/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung







1967 verkehrte das Zugpaar E 576/575 wieder zwischen Westerland und Trier. In Koblenz wurden bei E 576 Wagen beigestellt, die erstmals bis Luxemburg liefen, ab Trier ging es weiter mit E 832; wer diese Verbindung nutzte, traf um 22:56 Uhr in Luxemburg ein. In der Gegenrichtung gab es diese Möglichkeit hingegen nicht; E 575 verließ Trier bereits um 7:31 Uhr, zu früh, um einen Anschluss aus Luxemburg herzustellen.

1968 führte das Zugpaar wieder Büffetwagen zwischen Westerland und Kassel und in diesem Jahr kam auch eine Kurswagenverbindung zwischen Westerland und Bad Wildungen hinzu, die bis in die 1980er-Jahre Bestand haben sollte. Umgestellt wurden die Wagen in Wabern. Neu war außerdem eine Kurswagenverbindung Hamburg – Gießen – Frankfurt (M). Daneben gab es bei E 576 noch wie 1967 im Sommer Kurswagen für den D 496 nach Düsseldorf, die 1969 wieder entfielen.

### Mit neuen Zugnummern

Im Winterfahrplan 1969/70 wurden die Zugnummern geändert in E 1570/1571; 1971 „drehte“ die Bundesbahn sie nochmals, da aufgrund der neuen Systematik ungerade Zugnummern Züge von Nord nach Süd und gerade Nummern solche in der Gegenrichtung bezeichnen sollten. Der Speisewagen wurde 1970 ersetzt durch einen Minibar-Service. Die Wagengruppe Koblenz – Luxemburg bei E 1570 ist im Winter 1969/70 wieder entfallen.

Damit stand der Eilzug-Langläufer zwar in Ausstattung und Angebot etwas gegenüber den Vorjahren zurück, der Betriebsablauf konnte sich aber nach wie vor sehen lassen. So gab es im Sommer 1970 auf der Fahrt von Westerland nach Trier nicht weniger als fünf Lokwechsel, bei denen alle drei Traktionsarten vertreten waren. Mit der Bespannung durch 001, 012, 110 und 216 konnte der Eilzug es auch mit so manchem D-Zug aufnehmen.

### Der Zug wird international

In den frühen 1970er-Jahren dehnte die Bundesbahn den Zuglauf des „Westerländers“ zu dem eingangs erwähnten, im Zugbegleiter aufgeführten internationalen Laufweg aus. 1972 wurde der Eilzug bis/ab Luxemburg verlängert; dafür sparte man ein anderes Zugpaar zwischen Trier und Lu-

mit gehörten sie nach wie vor zu den höherwertigen Eilzügen mit Fernverkehrsstatus, bei denen die Geschäftsführung bei der Zentralen Transportleitung (ZTL) lag. Deshalb wurden diese Züge auch „geschäftsgeführte Eilzüge“ genannt, im Gegensatz zu den Eilzügen des Bezirksverkehrs, bei denen die Geschäftsführung bei der jeweiligen Bundesbahndirektion lag.

Von 1973 bis 1978 hatte E 1571/2071 zwischen Göttingen und Kassel die Zusatzbezeichnung „Kurs-hessen-City“, da er in Göttingen IC-Anschlüsse vermittelte und deshalb im Rahmen des 1973 eingeführten DC-Systems Teil einer Anschlusslinie war. Diese Bezeichnung hatten deshalb auch andere Eilzüge auf diesem Abschnitt.

### Die letzten Jahre

Nach fünf Jahren standen für E 2071/2070 neuerliche Änderungen an. 1979 strich die DB den Zuglauf Westerland – Luxemburg und begründete dies mit der Einführung des Systems IC '79. Von und nach Luxemburg kamen die Reisenden nun mit dem neuen Eilzugpaar 2052/2053, das in Frankfurt (M) begann bzw. endete; in Koblenz gab es eine Reihe von IC-Anschlüssen, womit man die Fahrgäste auf die IC-Linien lotste und von den vom „Westerländer“ bedienten Relationen, wie Koblenz – Gießen – Kassel, abzog. Für E 2071/2070 hatte man nun ein neues Ziel, das weitgehend über einen Teil der bisherigen Route erreicht

### » 1979 gab es auch einen Kurswagen-Langlauf mit dem Eilzug von München bis nach Westerland

xemburg ein. Auf der bis dato längsten Distanz des Eilzugpaars (1.011 Kilometer) kamen teilweise Wagen der SNCF zum Einsatz, die bis Westerland durchliefen – und das, obwohl der Zug französisches Gebiet gar nicht berührte. 1974 erhielt das Zugpaar die neuen Zugnummern E 2071/2070, da Eilzüge fortan Zugnummern ab 2001 trugen. Da-



**Zwischenhalt in Nassau an der Lahn; im Mai 1966 ist für E 575 Trier – Westerland bis Gießen noch eine 01 als planmäßige Bespannung vorgesehen. Ein Jahr später werden die 01 auf dem Abschnitt Koblenz – Gießen Abschied nehmen** Günter Schilp/Bildarchiv der Eb.stiftung, Johannes Poets (r.)



*Mit verkürztem Laufweg Hamburg – Kassel, aber immer noch langer Wagenreihe befährt E 2071 anno 1982 die Nord-Süd-Strecke*

wurde. Der Laufweg lautete ab 1979 für E 2071 Westerland (ab 7:08 Uhr) – Würzburg (an 18:05 Uhr) über Kassel – Bebra; E 2070 fuhr von Würzburg (ab 10:23 Uhr) bis Westerland (an 21:58 Uhr). Weiterhin gab es die Kurswagen Westerland – Bad Wildungen. Ergänzend band man den Eilzug in einen Wagenlanglauf München – Westerland (!) ein. Die Wagen aus der bayerischen Landeshauptstadt kamen mit E 3242 (München Hbf ab 6:35 Uhr) nach Würzburg (an 9:52 Uhr), gingen dort auf E 2070 über (ab 10:23 Uhr) und erreichten am

Abend Westerland (an 21:58 Uhr). Wer wollte, konnte also einmal quer durch die Bundesrepublik im Eilzug fahren; die Reise dauerte etwas mehr als 15 Stunden. Den Durchlauf gab es auch in der Gegenrichtung aus E 2071 auf E 3243 (Würzburg ab 19:21 Uhr – München an 22:17 Uhr). Im Kurswagenverzeichnis vom Sommer 1979 wurde der Durchlauf bei E 2070 noch erwähnt, ab der Winterfahrplanperiode 1979/80 verzichtete die DB generell darauf. Hier handelte es sich also eher um eine Umlaufoptimierung.

Kurz darauf nahm die Bundesbahn Abstand von dem Langstrecken-Eilzug. Ab 1980 gab es den Zuglauf 2071/2070 noch zwischen Westerland und Kassel, ab 1982 lediglich zwischen Hamburg und Kassel. Von Westerland bestand eine Kurswagenverbindung mit D 732/733, in den folgenden Jahren zum Teil nur in Nord-Süd-Richtung. Die Kurswagen nach Bad Wildungen verkehrten ab 1982 bloß noch montags bis freitags und in der Folgezeit uneinheitlich bis Westerland oder Hamburg. Damit hatte der Langläufer ausgedient, von einem „Westerländer“ ließ sich ebenfalls nicht mehr sprechen.

#### Übersicht – Lokbespannung im Sommer 1970

| Zug-Nr. | ab Bf             | Abfahrt | an Bf             | Ankunft | Tfz | Bw             |
|---------|-------------------|---------|-------------------|---------|-----|----------------|
| 1570    | Westerland (Sylt) | 07:02   | Hamburg-Altona    | 10:12   | 012 | Hamburg-Altona |
| 1570    | Hamburg-Altona    | 10:24   | Hannover Hbf      | 12:51   | 110 | Hamburg-Eid    |
| 1570    | Hannover Hbf      | 13:02   | Kassel Hbf        | 15:27   | 110 | Köln           |
| 1570    | Kassel Hbf        | 15:35   | Gießen            | 17:40   | 110 | Frankfurt      |
| 1570    | Gießen            | 18:00   | Koblenz Hbf       | 20:01   | 216 | Gießen         |
| 1570    | Koblenz Hbf       | 20:22   | Trier Hbf         | 21:45   | 001 | Ehrang         |
| 1571    | Trier Hbf         | 07:42   | Koblenz Hbf       | 09:06   | 001 | Ehrang         |
| 1571    | Koblenz Hbf       | 09:21   | Gießen            | 11:21   | 216 | Gießen         |
| 1571    | Gießen            | 11:35   | Kassel Hbf        | 13:21   | 110 | Frankfurt      |
| 1571    | Kassel Hbf        | 13:30   | Hamburg-Altona    | 18:26   | 110 | Hamburg-Eid    |
| 1571    | Hamburg-Altona    | 18:37   | Westerland (Sylt) | 22:09   | 012 | Hamburg-Altona |

Zu den Lokwechseln ist noch zu bemerken, dass E 1570 den Weg über Lehrte nach Hannover nahm und deshalb in Hannover Hbf die Fahrtrichtung wechselte. E 1571 fuhr hingegen direkt nach Celle ohne Fahrtrichtungswechsel in Hannover Hbf.

#### Abschied 1986

Das Ende kam dann auch recht schnell. 1985 wurden 2071/2070 (Laufweg Hamburg – Kassel und zurück) umgewandelt in D-Züge und mit Bm/ABm-Schnellzugwagen ausgestattet. Kurswagenverbindungen nach Westerland gab es nicht mehr, die Wagen von/nach Bad Wildungen endeten grundsätzlich in Hamburg. Aufgrund geänderter Wageneinsätze entfielen zudem die Wagendurchläufe nach München mit Ausnahme eines Gepäckwagens. 1986 stellte die DB die Züge 2071/2070 schließlich ein. Die Nachfolge traten Eilzüge des Bezirksverkehrs mit dem Zuglauf Hamburg – Hannover an; einem Zuglauf, der nur noch einen kleinen Teil der einst großen Tour des „Westerländers“ ausmachte.

Josef Mauerer/Oskar Grodecke



■ Modell und Vorbild: Streckendiesellokomotive „Ludmilla“

# Russische *Kraftpakete*

*Nach ihrer Indienstellung hatten die anfangs als DR-Baureihe V 300 eingeführten Dieselmotoren sowohl unter Lokführern als auch Eisenbahnfans nur wenige Freunde. Vor allem bei letzteren änderte sich das in den vergangenen Jahren aber dramatisch. In der Modell-Umsetzung kann in jeder Baugröße auf „Ludmilla“-Varianten zugegriffen werden. Besonderes Augenmerk verdienen die Neuheiten von ESU und Piko*





*Aktuell können DR-Fans auf eine breite Modellpalette der russischen Großdiesellok in Nenngröße H0 zurückgreifen. Hersteller sind Brawa, ESU, Piko und Roco. Zusätzlich sind auch einige Privatbahn-Ableger verfügbar*





**D**a steht sie in der Dämmerung, nur spärlich leuchten die Lampen in Führerstand und Maschinenraum. Beim Starten des Motors wird das Licht etwas schummriger. Dann rumpelt das Aggregat los, und eine gewaltige Rauchsäule erhebt sich gen Himmel. Wenig später kündigt ein rhythmisches, leicht un rundes Wummern von der Einsatzbereitschaft der „Ludmilla“. Was sich wie eine Beschreibung des Originals anhört, trifft im konkreten Fall jedoch auf das neue Modell der DR-V300-Lokfamilie zu: 132 558 in H0 aus dem Hause ESU. Als Überraschungsneuheit jüngst auf der Nürnberger Spielwarenmesse Ende Januar 2016 angekündigt, sind die Maschinen in der DR-Grundform sowie als Loks der DB Cargo bereits auf dem Weg zu den Fachhändlern.

## Modelle aller Schattierungen

Obwohl die Baureihe 132 zu den wichtigsten Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn gehörte und in allen Diensten anzutreffen war, mussten Modellbahner bis Anfang der 1990er-Jahre auf die ersten Miniaturen warten. Verfügbar waren in der DDR bzw. als Exportmodelle auch im Ausland bis dahin lediglich Modelle der Ursprungsbaureihe 130 in H0 von Piko und in TT von Zeuke/BTTB, wobei man diesen das Konstruktionsjahr Anfang der 1970er-Jahre deutlich ansieht. Das H0-Modell fiel zudem wegen der Verwendung des Tenderfahrwerkes der Dampflokomotiv-Baureihen 01<sup>5</sup>/41 als Antrieb etwas zu breit aus und litt zudem unter mangelndem Zugvermögen. Abhilfe schafften etliche Modellbahner mit einem zweiten angetriebenen Fahrwerk und zusätzlichem Ballast.

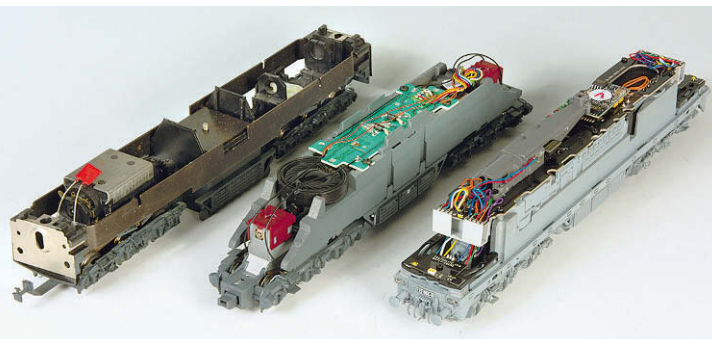
Den dann gesamtdeutschen Modellbahnmarkt bereicherten ab Mitte der 1990er-Jahre schließlich Brawa und Roco mit verschiedenen Spielarten der Baureihe 132 in H0 und N beziehungsweise H0 und TT, ohne jedoch die Unterbaureihen 130 und 131 zu berücksichtigen. Zwar waren die meisten Modelle mit ihren Unterschieden vor allem in den Dachausführungen, Seitenlüftern und Lackierungen gut getroffen, allerdings leiden Brawas Ausführungen trotz zu öffnender Außentüren bis heute darunter, dass der asymmetrische Abstand der Drehgestelle zum Tank in der Chassismitte nicht stimmig umgesetzt ist. Aufgrund der wachsenden Popularität dieses Loktyps – Brawa hat bis heute 34 und Roco 35 Modellversionen aufgelegt – entschied sich 2008 auch Märklin/Trix, eine 132/232 ins Programm zu nehmen, auch wenn es sich um entsprechend vereinfachte Hobby-Versionen handelt. Sie haben allerdings konstruktiv bedingt den Vorteil, aufgrund des soliden Metallgehäuses bessere Voraussetzungen für einen guten Sound mitzubringen. Inzwischen sind bei den Göppingern bereits zwölf Versionen entstanden, darunter die nicht ganz stimmige 234 304 und die private polnische 232 der PCC Rail.

Nachdem Piko ab 2014 begann, sich auch den Ursprungsausführungen als Baureihen 130 und 131 mit allen Spielarten (Schneepflug, E-Bremse etc.) in H0 wie auch in TT zu widmen, wuchsen naturgemäß die Begehrlichkeiten der Modellbahner nach einem zeitgemäßen Modell der Baureihen



**Neben der formneuen H0-Baureihe 132 von ESU (links) und Pikos neu konstruierter 130 wirkt das leicht unmaßstäbliche Modell aus Sonneberger DDR-Zeiten (rechts) ziemlich wuchtig**

**Technische Evolution vom Piko-DDR-Modell (links) über den Roco-Standard der 2000er-Jahre hin zur aktuellen ESU-Konstruktion mit etlichen technischen Raffinessen**



**Nachwende-Geschichte(n) erzählen die Baureihe 232 von Märklin (links), Einzelgänger 234 304 von Brawa (Mitte) sowie die 232 in DB AG- und DR-Ausführung von Roco**



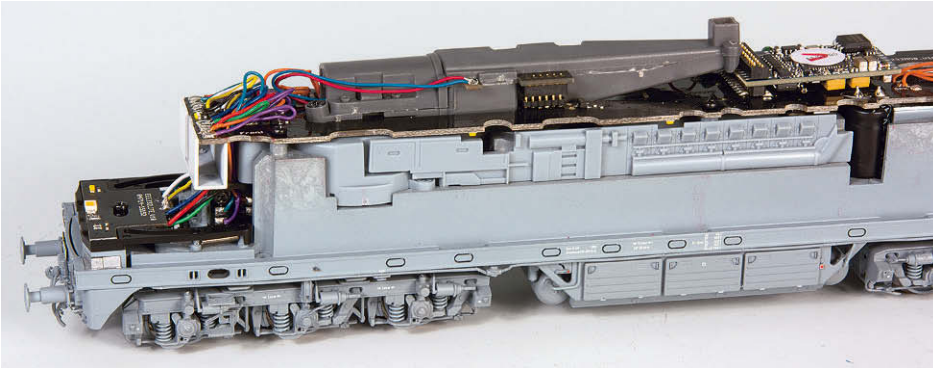
**Privatbahn-Vertreter im Maßstab 1:87 als Lokomotiven von PCC und EWR aus dem Brawa-Sortiment, als Regentalbahn-Maschine von Piko sowie als Brawa-Diesellok von rail4chem**





**Parade russischer DR-Großdieselloks in H0 von den Baureihen 130 und 131 von Piko über die Baureihe 132 von ESU bis zur Baureihe 142 von Roco**

**Das technisch hochgerüstete Innenleben der ESU-Maschine mit Rauchgenerator und angedeuteter Einrichtung des Motorraums**



**Die Weiterentwicklung der DR-Baureihe 130 veranschaulicht die Gegenüberstellung der aktuellen Piko-Loks (oben). Rechts eingeklinkt ist die aktuell erscheinende Piko-131'**



**Recht betagt zeigt sich das alte TT-Modell der Baureihe 130 von Zeuke/BTTB (oben). Heute steht TTlern neben der DR-132 von Roco auch die Baureihe 131 von Piko zur Verfügung (rechts)**



132/232. Schließlich sind die Roco- und Brawa-Konstruktionen nunmehr 20 Jahre alt und nicht in allen Belangen mehr auf der Höhe der Zeit – so wohl in der Ausführung einiger Details als auch in puncto digital zu steuernder Lichtfunktionen. Gerade bei letzteren verdeutlichte *Piko* bei den Digitalversionen von 130/131, wie groß die Unterschiede zwischen den Gepflogenheiten der DR und DB AG sind. So fuhr man bei der DR tagsüber ohne Frontlicht und bei Bedarf mit rotem Schluss-signal, was so bei den meisten 132er-Modellen nicht darstellbar ist. Dort ist ein roter Schluss nur bei vollem Frontlicht möglich und zum Teil auch zugleich nicht abschaltbar. Zudem war das Rangierlicht in der DDR nicht das heute bekannte weiße „A“ auf beiden Seiten, sondern nur eine weiße Lampe in Fahrtrichtung rechts.

Insofern füllen die topaktuellen *ESU*-Diesellok-Modelle eine sich zunehmend auftuende Nische unter den anspruchsvolleren Betriebsbahnen. Quasi als weiteren Baustein der Ludmilla-Ahnen-galerie stellt *Piko* die Baureihe 131' auf die H0-Gleise. Deren Vertreter entstanden seinerzeit aus Maschinen der Baureihe 130. Die entsprechenden TT-Modelle werden sicherlich bald folgen. Im Vergleich zur schon erschienenen Schwesterlok 130 059 fallen an der H0-131 158 (ex 130 058) die Veränderungen im Bereich der Front (breiterer Umlauf, geteilte Griffstangen Aufstiegsleitern in Fahrtrichtung rechts) sowie des nun unverkleideten Lüfterpaares auf der Hochspannungskammer auf. Diese Lüfter fehlen Maschinen der Baureihe 131' vorbildgerecht komplett, denn bei denen war ab Werk keine E-Bremse installiert worden. An der technischen Ausstattung des Modells hat sich naturgemäß nichts geändert.

## Die ESU-H0-Neuheit im Detail

Der jüngste Zuwachs der Russenfamilie, die DR-Lok 132 558-8 des Bw Leipzig Hbf Süd der Rbd Halle im Zustand der zweiten Jahreshälfte 1978, ist mit 662 Gramm Reibungsgewicht ein recht ordentlicher Brocken. Die Antriebsleistung des ESU-Boliden genügt durchaus, um einen 140-Achsen-Zug von drei Metern Länge sicher über eine achtprozentige Rampe zu ziehen – und das Ganze im Gleisradius 1 von 360 Millimetern. Zugkraft-Probleme wird da kein Modellbahner auf seiner Anlage erleben. Die wichtigsten Maße des Modells haben wir abgeglichen (siehe Tabelle).

Im Digitalbetrieb beträgt die kleinste fahrbare Geschwindigkeit umgerechnet 1,7 km/h. Bei Fahrstufe 127 zeigt der Tacho dann sportliche 167 km/h. In Sachen Detaillierung setzt das Modell durchaus Maßstäbe: So verfügt die Diesellok über eine fili-

| Maßstabelle          |         |       |       |
|----------------------|---------|-------|-------|
| Maße in mm           | Vorbild | 1:87  | ESU   |
| Länge über Puffer    | 20.820  | 239,3 | 239,2 |
| Höhe über SO         | 4.590   | 52,8  | 52,8  |
| größte Breite        | 2.950   | 33,9  | 34,1  |
| Drehgestellachsstand | 3.700   | 42,5  | 42,7  |
| Gesamtachsstand      | 16.050  | 184,5 | 184,6 |





**Auch in der Spur der Mitte können Fans des Maßstabs 1:120 inzwischen etliche Privatbahn-Dieselloks von PCC, IRL (beide Roco) und RTC (Piko) auf ihren Anlagen einsetzen**

**Märklin hat in seinem mini-club-Sortiment der Nenngröße Z auch dem russischen Sechschser ein Denkmal gesetzt**



**In der Nenngröße N sind bislang die Firmen Brawa und Minitrix in Sachen „Ludmilla“ aktiv geworden**



#### Modelle der DR-V 300-Familie im Überblick

| Nenngröße | Fabrikate                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| 2m/G      | Piko                                                    |
| 1         | Bockholt, Lematec, Kiss                                 |
| 0         | Lematec, Kiss                                           |
| H0        | Brawa, ESU, Märklin, Piko, Revell (Bausatz), Roco, Trix |
| TT        | Zeuke/BTTB, Piko, Roco/Tillig                           |
| N         | Brawa, Minitrix                                         |
| Z         | Märklin                                                 |

gran gestaltete Inneneinrichtung auch im Motorraum. Die drei Dachlüfter besitzen bewegliche Rotoren, und die DR-Version ist mit Rückspiegeln bestückt. Die Nachbildung der Drehgestelle ist dank einer Vielzahl separat angesetzter Teile sehr plastisch. Das wird vor allem im Bereich der Bremszylinder deutlich, denen ESU sogar die entsprechenden Zuleitungen als Anbauteile spendierte. Die einzelnen Rundfedern der Achslager sind echt, obgleich der Einbauweise wegen unwirksam. Durch die Ausführung als separates Bauteil wirken auch die Abdeckungen der Batteriekästen plastischer als bei den bislang bekannten H0-Modellen. Gleiches gilt für den Einstiegbereich der Türen mit den typischen Alu-Schutz- und -Traufblechen am unteren Rand. Zudem sind beim DR-Testmodell alle Schilder extra angesetzt. Lediglich die Rbd- und Bw-Vermerke sind aufgedruckt.

Selbstverständlich wirkt da schon die Ausrüstung mit Federpuffern und – als ESU-Markenzeichen –



**Mit Schaufele und Bahngesellschaft Waldhof wurden hier zwei frühe private Russen-Dieselloks als N-Modelle von Brawa vor einen Reisezug gespannt** Michael U. Kratzsch-Leichsenring (12)



mit einem dynamisch gesteuerten Rauchsatz, dessen optimale Füllmenge bei 0,7 Millilitern Rauchöl liegt. Im Digitalbetrieb lassen sich neben den heute gemeinhin als Standard bekannten Grundfunktionen wie Fahrgeräusche und Frontbeleuchtungen auch Maschinenraum- und Führerstand-Beleuchtung schalten, wobei es wie beim Original beim Motorstarten zum Flackern kommt. Drei Ansagen, zugeseitig abschaltbares Licht sowie die üblichen Betriebsgeräusche der Hilfsbetriebe runden das Portfolio ab. Einziges Manko der DR-Lok: Das mit dem Rangiergang gekoppelte Rangierlicht mit drei Laternen entspricht nicht dem Signalbuch der DR, sondern den Gepflogenheiten der DB AG. Dank leicht ansteck- oder abziehbarem Schleifer mit automatischer Systemumschaltung und M4-Decoder ist das Modell auf beiden HO-Gleissystemen gleichermaßen komfortabel einsetzbar.

### Ludmilla in klein und groß

In der kleinsten Nenngröße Z sind die Russen seit 2009 bei Märklin unterwegs. Den Anfang machte eine mini-club-232 der DB Cargo. Im Folgejahr rollte 234 304 an. 2013 erschien schließlich eine 232 der DB Schenker Rail. Freunden des Maßstabs 1:160 lieferte Minitrix von 1991 bis 1999 drei zunächst auf einem angepassten Fahrwerk entstandene Modelle der Baureihe 132/232. Im Jahre 2000 folgten weitere sieben Versionen mit dann korrekt umgesetztem Unterbau. Ab 1997 legte Brawa 21 verschiedene Maschinen auf, darunter auch Privatbahnloks von Waldhof, rail4chem, Schauffele sowie eine Sonderserie in Sachen Remotorisierung mit Caterpillar-, Krupp/MTU- und Kolomna-Motoren. Natürlich durfte auch der Exot 234 304 in Mint/Türkis nicht fehlen.

Quasi unverändert von 1974 bis 1990 war 130 007 der Marke Zeuke/Berliner TT-Bahnen das einzige verfügbare Modell im Maßstab 1:120. Seit 1998 existiert die Baureihe 132/232 auch als TT-Modell von Roco und wurde in einzelnen Sonderserien auch exklusiv in Tillig-Sets verkauft. Im Laufe der Zeit entstanden 35 verschiedene Versionen, darunter auch die beiden Vorserienloks 130 101 und 102 sowie Loks der privaten Ei.L.T., ITL, TLG, Wismut oder auch PCC Rail. Ab 2014 lieferte Piko schließlich ein Dutzend Versionen der Vorgängerserien 130 und 131 aus, darunter auch zwei Privatbahnloks von RTS und Regentalbahn.

Ab 2011 befanden sich im O-Sortiment vom Lematec sechs verschiedene Modelle im Maßstab 1:43,5 einschließlich der Baureihen 233 und 234. Auch Kiss hat der „Ludmilla“ in O eine Nachbildung gewidmet. 2005/06 legte Bockholt eine Serie von sechs Versionen der 132/232 in den Farben der DR und DB AG als 1-Modelle im Maßstab 1:32 auf, darunter auch 234 304 in Mint/Türkis und eine Maschine der privaten Spitzke-Logistik. Seit 2010 fertigt Lematec sieben verschiedene 1-Modelle, darunter auch Vertreter der Baureihen 233 und 234 mit den entsprechend veränderten Seitenwänden. Und vor zwei Jahren baute Kiss ein erschwingliches 1-Modell mit Kunststoffgehäuse. In der Gartenbahn-Nenngröße 2m/G prescht nun Piko vor und bringt in diesem Jahr die DR-Lok 132 478, von der



**Stellvertretend für die DR-V 300-Modelle der großen Spurweiten zeigen wir oben das Bockholt-Modell und rechts die Lematec-Lok in 1 sowie unten zwei Kiss-Maschinen in O**



Peter Pernsteiner



Klaus Oelzner

**Zur Nürnberger Spielwarenmesse Ende Januar präsentierten Piko-Chef Dr. René F. Wilfer (rechts) und Vertriebsleiter Jens Beyer die formneue 2m/G-Ludmilla als Gartenbahn-Modell**

### Bemerkung am Rande

#### **Zum Spitznamen „Ludmilla“**

Die meisten Eisenbahnfreunde bezeichnen die Dieselloks der ehemaligen Baureihe 132 und ihrer Varianten heute als „Ludmilla“. Dieser weibliche Spitzname setzte sich jedoch erst in den 1990er-Jahren durch und stammt aus den alten Bundesländern. Ganz anders hat es sich hingegen mit der „Taigatrommel“ der DR-Baureihe V 200/120 verhalten, die immer schon diesen Spitznamen weg hatte. Wer sich mit Lokführern unterhält, die ihr Handwerk in den 1980er-Jahren bei der DR erlernt haben, wird feststellen, dass ihnen „Ludmilla“ eher unbekannt ist. Die Maschinen der Baureihe 132 trugen regional un-

terschiedliche und eher männliche Namen. Beispielsweise bezeichneten die Lokführer der Bw Dresden und Güsten die Maschinen als „Groß-Russen“, da sie deutlich leistungstärker als jene der Baureihe 120 waren. Im benachbarten Bw Halberstadt wurde die Baureihe 132 aufgrund ihrer Zugkraft als „Büffel“ tituliert. In anderen Dienststellen hießen die Maschinen „Russe“, „Bulle“, „Kolja“, „Sergej“, „Zyklop“ oder „Staubsauger“. Letztere heute fast vergessene Namen waren dem großen Mittelscheinwerfer sowie dem typischen Lüfter-Geräusch beim Betrieb der elektrischen Widerstandsbremse geschuldet. MKL

**Im Gegensatz zur DR-120 (rechts im Bild), die immer schon als „Taigatrommel“ bezeichnet wurde, ist der Begriff „Ludmilla“ für die V 300-Familie erst nach der politischen Wende Anfang der 1990er-Jahre entstanden**







**Zur Übergabe der 130 006 gab es am 23. Juli 1970 für Lokführer und Beimann einen Blumenstrauß. Die nun arbeitslos werdende Dampftraktion in Form der 44 war willkommene Kulisse**



**132 198 im Juni 1975 im Bw Halle G; die Maschine zeigt nur noch die Halter der Rückspiegel**



**131 038 im Jahre 1982 als dienstbereite Lok im Bahnbetriebswerk Falkenberg**

zur Nürnberger Spielwarenmesse Ende Januar 2016 schon ein Muster zu besichtigen war.

### Blick zu den Vorbild-Lokomotiven

Auch nach 45 Jahren kann die Deutsche Bahn noch nicht auf die Dieselloks der Baureihen 232 und 233 verzichten. Doch bevor die Maschinen ein Erfolg wurden, musste ihr früherer Eigentümer, die Deutsche Reichsbahn, zahlreiche Probleme lösen. Leipzig 1970: Die Frühjahrsmesse öffnete ihre Tore. Die sowjetische Lokomotivfabrik „Oktoberrevolution“ aus Woroschilowgrad präsentiert ihre neueste Entwicklung für die DR: die weinrot lackierte V 300 001. Bei den zahlreichen Besuchern erregte die imposante, sechsachsige Maschine aufgrund ihres großen Frontscheinwerfers sofort Interesse. Doch nicht nur optisch unterschied sich die neue Diesellok von den bisher aus der Sowjetunion importierten Maschinen der Baureihe V 200/120.

Die Anfänge für den neuen Loktyp reichen zurück bis in das Jahr 1966. Der Auslöser für die Entwicklung und Beschaffung der DR-V 300 und ihrer Varianten war der am 17. März 1966 vom Ministerrat der DDR verabschiedete Verdieselungsbeschluss. Das neue Konzept zwang die DR, anstelle der zunächst favorisierten Elektrifizierung der wichtigsten Hauptstrecken den Traktionswechsel mit Dieseltriebfahrzeugen fortzusetzen. Dieser Richtungswechsel hatte für die DR schwerwiegende Folgen, denn für den schweren Personen- und Güterverkehr standen keine adäquaten Triebfahrzeuge zur Verfügung. Die bisher beschafften Dieselloks der Baureihen V 180 und V 200 waren vor allem im oberen Leistungsbereich kein vollwertiger Ersatz für die Dampflok der Baureihen 01, 01<sup>5</sup>, 03, 03<sup>10</sup>, 41, 44 Kst und 44 Öl. Außerdem konnte die V 200 aufgrund der fehlenden Zugheizung nur im Güterzugdienst eingesetzt werden.

Aus diesen Gründen stellte die Hauptverwaltung der Maschinenwirtschaft (HvM) noch 1966 das Lastenheft für eine 3.000 PS starke Diesellok mit elektrischer Kraftübertragung auf. Für den Einsatz im schweren Reisezugdienst forderte die DR vor allem eine elektrische Zugheizung und eine elektrodynamische Widerstandsbremse. Aufgrund der bestehenden Vereinbarungen zwischen der DDR und der Sowjetunion im Rahmen des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) beauftragte die DR die Lokomotivfabrik „Oktoberrevolution“ mit der Konstruktion der dringend benötigten Maschine. Angesichts der geforderten Traktionsleistung konnten die sowjetischen Ingenieure allerdings nicht auf den bei der DR-Baureihe V 200 verwendeten Gleichstromgenerator zurückgreifen. Die durch die rotierenden Teile des Generators erzeugten Fliehkräfte waren technisch nicht mehr zu beherrschen.

### 130 mit neuer Antriebstechnik

In der Konsequenz wurde für die Baureihe V 300 eine neue Leistungsübertragung entwickelt. Der für die Fahrmotoren benötigte Gleichstrom wurde durch einen Drehstrom-Synchron-Motor und eine

Textfortsetzung auf Seite 23

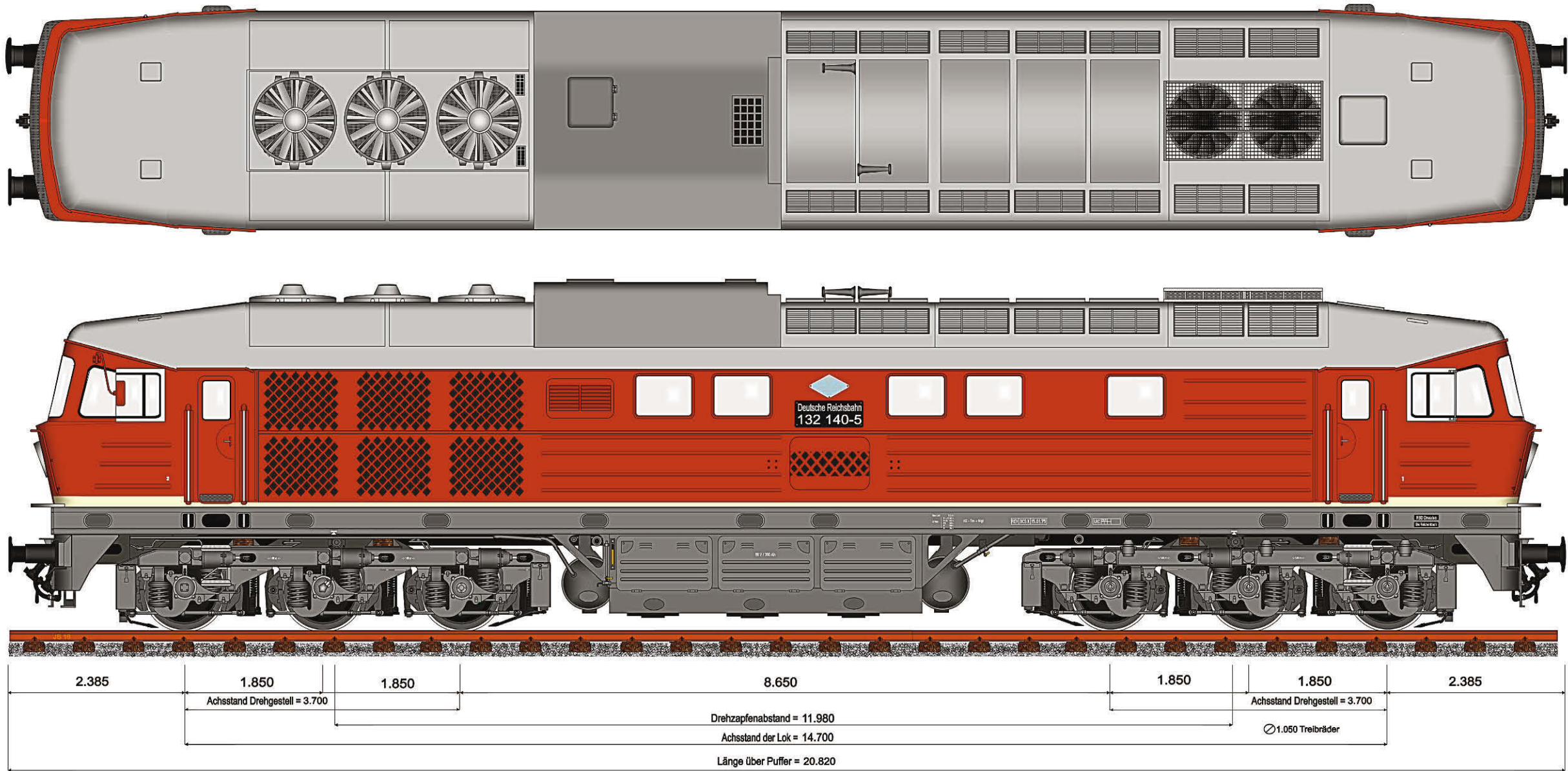


Am 23. März 1984 passierte 132 603 der DR diese idyllische Szenerie bei Herzberg (Elster) West mit einem Güterzug. Später wurde die 1979 gebaute Lok zur 232 603, zerlegt wurde sie schließlich im April 2009

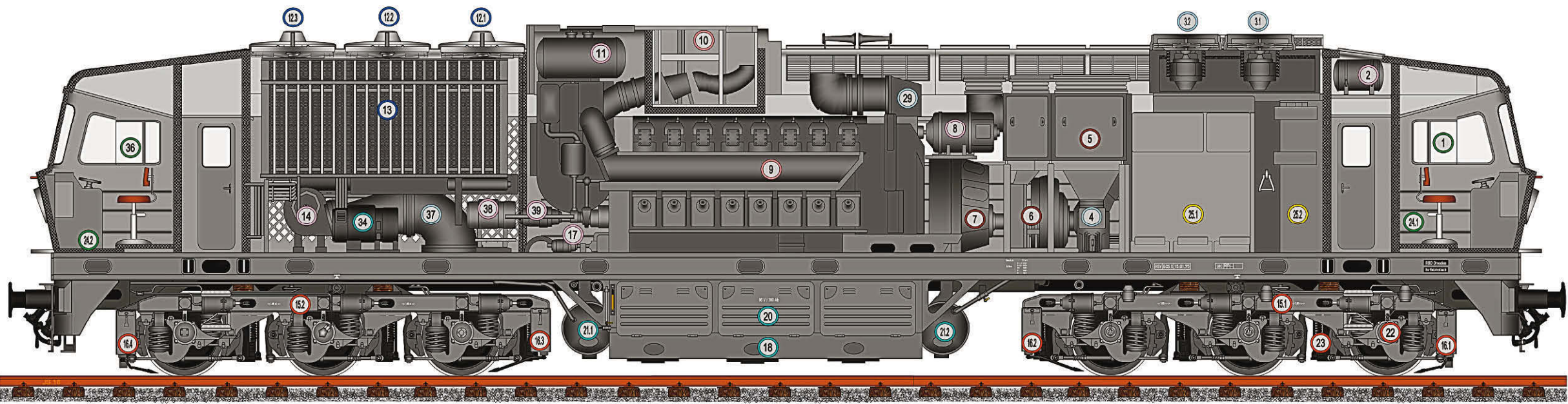
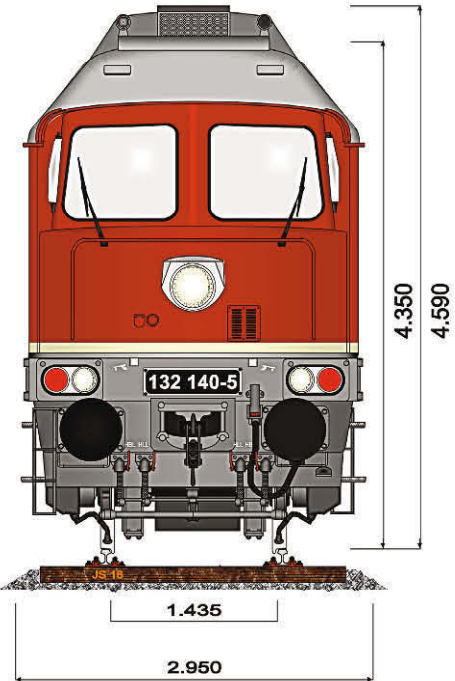
Bodo Schulz







DR 132 140-5 - Co' Co' de - Reichenbach -  
Baustand 1982  
Farbgebung "bordeaux - TGL 0775"  
gezeichnet von Joachim Schröter



Co'Co'-Streckendiesellokomotive  
132 140-5 der DR aus dem Bw Reichenbach;  
Hersteller: Lokomotivfabrik  
„Oktober-Revolution“ Woroschilowgrad  
(Fabriknummer 356/1974); Zustand  
1982 in der Farbgebung Dunkelrot  
(Bordeaux TGL 0775)/Grau.

Gezeichnet von Joachim Schröter nach  
eigenen Fotos und Angaben aus dem Merk-  
buch für Triebfahrzeuge (DV 939 der DR)

## Legende

- 1 - Führerraum 1
- 2 - Zusatzluftbehälter
- 3.1-2 - Lüfter für elektrodynamische Bremse
- 4 - Lüfter für Gleichrichteranlage
- 5 - Traktionsgleichrichter
- 6 - Generator für zentrale Energieversorgung (ZEV)
- 7 - Traktionsgenerator
- 8 - Lichtanlassmaschine
- 9 - Dieselmotor Typ 5 D 49 (16 Zyl. in V-Anordnung)
- 10 - Abgasanlage
- 11 - Ausgleichbehälter
- 12.1-3 - Kühlerlüfter
- 13 - Kühlanlage
- 14 - Feuerlöschbehälter
- 15.1 - Drehgestell 1
- 15.2 - Drehgestell 2
- 16.1-4 - Sandbehälter
- 17 - Kraftstoffförderpumpe
- 18 - Kraftstoffbehälter
- 19 - Schmierölpumpe
- 20 - Batterie
- 21.2 - Hauptluftbehälter
- 22 - Achsantrieb
- 23 - Fahrmotor
- 24.1 - Führerpult 1
- 24.2 - Führerpult 2
- 25.1-2 - Hochspannungskammer
- 26 - Fahrmotorlüfter für Drehgestell 1
- 27 - Waschbecken
- 28 - Lüfter für Umrichter und Generator ZEV
- 29 - Lüfter für Traktionsgenerator
- 30 - Motorölmwmetauscher
- 31 - Luftfilter rechts
- 32 - Kraftstoffvorwärmer
- 33 - Schalttafel für Vorwärmer
- 34 - Luftverdichter
- 35 - Führerraumheizung
- 36 - Führerraum 2
- 37 - Fahrmotorlüfter für Drehgestell 2
- 38 - Vorwärmanlage
- 39 - Kühlerlüfter



*Lokparade am Ringlokschuppen des Bahnbetriebswerkes Halle G am 6. Juni 1975 mit den damals neuen Dieselloks der Baureihe 131 und 130 005*



Gleichrichteranlage erzeugt. Die neue Technik wurde ab 1968 in dem als TE 109 bezeichneten Prototypen erprobt. Nach diesen Versuchen überarbeitete die DR ihr Lastenheft für die Baureihe V 300. Allerdings hatten die Vertreter der DR bei den Verhandlungen mit der Lokomotivfabrik „Oktoberrevolution“ einen schweren Stand. Die sowjetische Seite ignorierte wichtige Forderungen der Reichsbahn wie beispielsweise die elektrische Zug-

heizung, die Widerstandsbremse und die auf 18,5 Tonnen begrenzte Achsfahrmasse. Obwohl es für diese und andere Punkte noch keine verbindlichen Absprachen gab, unterzeichneten die HvM und das sowjetische Handelsunternehmen „Energomachexport“ am 29. Juli 1969 einen ersten Liefervertrag. Doch entgegen den ursprünglichen Zusagen konnte das Baumuster V 300 001 erst 1970 auf der Leipziger Frühjahrsmesse vorgestellt werden.

Die Messfahrten der Versuchs- und Entwicklungsstelle der Maschinenwirtschaft (VES-M) Halle entsprachen nur bedingt den Erwartungen der DR. Mit einer Achsfahrmasse von 19,4 Tonnen war die V 300 001 deutlich schwerer als gewünscht. Die DR gab die Lok an den Hersteller zurück. Erst am 20. Juli 1970 wurden mit 130 005 und 130 006 die beiden ersten Maschinen des nun als Baureihe 130 bezeichneten Typs in Dienst gestellt. Bis zum

## Modellbahnen Uwe Hesse



Inh. Martina Hesse · Landwehr 29 · 22087 Hamburg  
Tel. 040/25 52 60 + Fax 040/2 50 42 61 · [www.Hesse-Hamburg.de](http://www.Hesse-Hamburg.de)

*Modellbahnen Hesse, die gute Adresse  
für viele Bereiche der Modellbahn, Service,  
Auswahl und persönliche Beratung.*

*Versand ins In- und Ausland*

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

## Bausatz Draisine Klv 11-GBA 4111

Spur 1 0321 bei Interesse ca. 345,00  
Spur 0 0081 in Auslieferung 249,00  
Spur H0 0001 in Vorbereitung 165,65  
Spur N 0311 in Vorbereitung 49,50



Typisch Epoche 3  
Wir vertreiben Marks, MZZ,  
Weinert

**KH-Modellbahnbau**  
Karin Hegermann  
Philipp-Försch-Str. 2  
55257 Budenheim

Gehäuse 3D gedruckt, vormontierter Antrieb.  
Das N-Modell wird ohne Motorisierung ausgeliefert.



[www.kh-modellbahnbau.de](http://www.kh-modellbahnbau.de)





Martin Wietner



Sig. MKL (3)

Hinter einer 218 aus Stendal war der Farb-Einzelgänger 234 304 im Jahre 1996 in Bernburg mit einem Regionalzug nach Dessau unterwegs

Vor dem Städte-Ex „Börde-Express“ machte sich 132 395 im Jahre 1984 bei Magdeburg nützlich

Egon Pempelforth

Wie unentbehrlich die „Ludmilla“ für die Deutsche Bahn ist, bewies am Mittag des 13. Oktober 2010 der Sechsschser 232 388 mit seinem Leerzug am ehemaligen Abzweig Anger auf dem Weg zum Kalkwerk in Wülfrath-Rohdenhaus



Frühjahr 1971 folgten weitere neun Vorserienloks, die auf die Bahnbetriebswerke Falkenberg, Halle G, Leipzig Hbf Süd und Neustrelitz verteilt wurden. Für die messtechnische Untersuchung griff die VES-M auf 130 003 zurück. Diese überzeugte zwar durch ihre sehr gute Zughakenleistung und den ausgezeichneten Wirkungsgrad ihrer elektrischen Leistungsübertragung, doch in der Praxis erwies sich die für 140 km/h zugelassene Lokomotive aufgrund der fehlenden Zugheizung nicht als die gewünschte Universallok. Die Baureihe 130, die ab 1971 mit einer elektrischen Widerstandsbremse geliefert wurde, konnte nur im Güterzugdienst eingesetzt werden.

## Nach Startproblemen sind die Russen-Loks bis heute für DB AG wie auch Private unverzichtbar

Auch die Lokführer waren mit dem neuen Typ nur bedingt zufrieden: Die großen Front- und Seitenfenster gewährleisteten zwar eine sehr gute Streckenbeobachtung, doch im Sommer heizten sich dadurch die Führerstände sehr schnell auf, und im Winter vereisten die Scheiben sehr schnell. Aus diesem Grund erhielten die Maschinen ab 130 054 kleinere Front- und Seitenfenster. Mit der Abnahme der 130 080 endete am 25. Mai 1973 die Beschaffung der Baureihe 130. Bereits im Herbst desselben Jahres wurde die Idee diskutiert, auf der Grundlage der Baureihe 130 eine langsamere, dafür aber zugstärkere Variante für den Güterzug-

dienst auf den steigungsreichen Hauptbahnen durch Erzgebirge und Thüringer Wald in den Reichsbahndirektionen Dresden und Erfurt zu entwickeln. Mit der Verringerung der Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h und dem Einbau einer schnell wirkenden Druckluftbremse konnte die elektrische Widerstandsbremse entfallen.

### Weiterentwicklung zur Baureihe 131

Die DR stellte 131 001 am 11. Januar 1973 als erste Maschine dieses Typs in Dienst. Aufgrund des geänderten Getriebes besaß die 131 im Vergleich zur 130 eine um fast 50 Prozent höhere Zugkraft. Die ersten 26 Maschinen der Baureihe 131 trafen noch mit Lokschildern der Baureihe 130 in der DDR ein. Bis zum November 1973 stellte die DR insgesamt 76 Exemplare der Baureihe 131 in Dienst, deren erste Hochburgen die Bahnbetriebswerke Erfurt, Halle G, Reichenbach und Weißenfels waren. Zwischen 1979 und 1986 baute das Reichsbahn-Ausbesserungswerk Cottbus 130 058, 060 und 064 zur Baureihe 131 um. Bei der Umzeichnung der Maschinen wurde die „O“ in der Ordnungsnummer durch eine „I“ ersetzt. Parallel zu den Arbeiten an der Baureihe 131 hatten Ingenieure der DR in Zusammenarbeit mit der Lokomotivfabrik in Wo-

roschilowgrad die benötigte Zugheizung entwickelt. Die neue Technik wurde bei der am 17. April 1973 abgenommenen 130 102 erprobt. Der Heizgenerator benötigte bei Volllast eine Leistung von 800 PS, die nicht für die Zugförderung genutzt werden konnte. Der zweite Prototyp 130 101 wurde erst am 23. März 1974 in Dienst gestellt. Um die Baugruppen der Zugheizung unterbringen zu können, musste der Rahmen der beiden Baumuster um 20 Zentimeter verlängert werden, worauf die Asymmetrie der Drehgestelle und des Tanks beruht. Auf der Grundlage der beiden Einzelstücke entstand schließlich die Baureihe 132, die ab Dezember 1973 beschafft wurde.

### Siegeszug der Baureihe 132

Mit diesem Typ stand der DR endlich die dringend benötigte Diesellok für den schweren Personen- und Güterzugdienst zur Verfügung. Im Unterschied zu den beiden Maschinen der Baureihe 130<sup>1</sup> war die Baureihe 132 nur für eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h zugelassen. Zwar bestach die 132er durch Leistung und Zugkraft, doch der Einsatz der Maschinen war zunächst mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden: Durch den Einbau der elektrischen Zugheizanlage war die Achs-

#### Die „Ludmilla“-Baureihenübersicht

| Baureihe DR | Baureihe DB | Stückzahl | Leistung | V/max    | Zugheizeinrichtung |
|-------------|-------------|-----------|----------|----------|--------------------|
| 130         | 230         | 82        | 2.200 kW | 140 km/h | nein               |
| 131         | 231         | 76        | 2.200 kW | 100 km/h | nein               |
| 132         | 232         | 709       | 2.200 kW | 120 km/h | ja                 |
| 142         | 242         | 6         | 2.920 kW | 120 km/h | ja                 |





fahrmasse auf 20,4 Tonnen gestiegen. Das hohe Gewicht, die verwendeten Tatzlager-Motoren und die Federung der Drehgestelle verursachten einen hohen Verschleiß am Oberbau. Die Folge waren Gleisabsenkungen und Spurerweiterungen.

Die Deutsche Reichsbahn war daher gezwungen, die Höchstgeschwindigkeit der Baureihe 132 zeitweilig auf 100 km/h zu beschränken. Außerdem durften die Maschinen vorübergehend nicht mit vollen Vorräten unterwegs sein. Auch die elektrische Zugheizung besaß noch Mängel. Der vom Umrichter erzeugte Heizstrom wies häufig Frequenz-Schwankungen auf, was die elektrischen Signal- und Sicherungsanlagen beeinträchtigte. Doch nach und nach gelang es der DR, die Probleme zu beseitigen.

In der Zwischenzeit beschaffte die DR weitere Maschinen der Baureihe 132; Ende 1976 waren schon mehr als 450 Exemplare im Einsatz. Die Baureihe 132 trug nun die Hauptlast des schweren Zugdienstes auf den Hauptbahnen in der DDR. Ende der 1970er-Jahre bestritt die DR mit der Baureihe 132 und den Schwester-Gattungen 130/130'/131 sowie den Maschinen der Baureihe 120 (ex DR-V 200) etwa 40 Prozent der Zugförderung. Inzwischen schätzten die Personale die Dieselloks aus der Sowjetunion, denn sie waren leistungsstark, robust und zuverlässig.

Als Schwachpunkt galten die Verbrauchswerte der Kraftpakete. Die Technologen in den Bahnbetriebswerken veranschlagten für Lokleerfahrten (Lz-Fahrten) einen Verbrauch von zwei Litern Diesellokstoff pro Kilometer. Im Güterzugdienst

## Ludmilla in bunten Farben

### *Russen als Privatbahn-Lokomotiven*

**I**m Zuge des Abverkaufs überzähligen Rollmaterials der Reichsbahn gelangten etliche Maschinen der Baureihen 230/231, aber auch 232 über den Umweg privater Fahrzeugsammlungen auf den ab 1996 stärker wachsenden Privatbahn-Markt.

Zu den ersten bunten Vertretern gehörten Loks der Bahnunternehmen EKO, Waldhof, TLG, WAB und anderer heute kaum noch bekannter Firmen. Einige von ihnen sowie russische Importe bildeten nach der Anpassung bei Adtranz in Kassel den Grundstock des Bombardier-Lokpools, dienten bei Gesellschaften wie rail4chem, KEG oder ITL und machten sich dort vor allem im Mineralöl- und Bauzugverkehr nützlich. Heute fahren 230/231/232 unter anderem für Captrain (ex ITL), LEG, RTS sowie Raildax und andere Unternehmen.

**Hinter V 300.18 der Schienen Güter Logistik GmbH aus Dachau verbirgt sich die einstige 232 446, aufgenommen am 7. August 2015 mit einer Sonderleistung in Ratingen-Lintorf**

Auch DB AG-Tochtergesellschaften wie MEG und Bahnbau-Gruppe profitierten eine Zeit lang von der Baureihe 232. Mit der Expansion der DB AG nach Osten gelangten außerdem etliche 232 – nach Ausbau des Heizgenerators zur rechnerischen Achslastreduzierung auf 20 Tonnen auch als 231 bezeichnet – zu polnischen Privatbahnen wie PCC, PTK Zabrze oder auch zur DB AG-Tochter East-West-Railways.

Heute sind fast alle in der DB Schenker Rail Polska vereint, bedienen nichtelektrifizierte Magistralen in Polen und gelangten im grenzüberschreitenden Verkehr teilweise bis Großkorbetha und Merseburg. DE/MKL



Egon Pempelforth



*Als stärkere 232 und Basis für die spätere 241 diente die im September 1997 in Halle vorgestellte 232 800 im Kontrast zu einer noch altlackierten 232 links*



#### „Ludmilla“-Umbauten bei der DB AG (ex Baureihe 232)

| Baureihe | Stückzahl | Merkmale                                |
|----------|-----------|-----------------------------------------|
| 233      | 65        | neuer Kolomna-Motor                     |
| 234      | 64        | 140 km/h, Drehgestelle von Baureihe 230 |
| 241      | 11        | 2.920 kW, 100 km/h, keine Zugheizung    |

wurde bei der Beförderung eines mittelschweren Zuges mit einer Anhängelast von 1.250 bis 1.500 Tonnen über eine Strecke von 100 Kilometern der Verbrauch auf rund 450 Liter veranschlagt.

#### Nachfolger mit mehr Bums

Die Beschaffung der Baureihe 132 sollte Ende 1978 nach 588 Exemplaren zu Gunsten einer 4.000 PS starken Variante auslaufen. Die Vorarbeiten für die 120 km/h fahrende Baureihe 142 hatten bereits Anfang der 1970er-Jahre begonnen. Auf Basis der TE 109 hatte die Lokomotivfabrik „Oktoberrevolution“ die TE 115 entwickelt, von der die DR 1973 insgesamt vier Prototypen in Auftrag gab.

Die Maschinen wurden zwischen Mai und Oktober 1977 mit den Betriebsnummern 142 001 bis 004 in Dienst gestellt. Zwei weitere Exemplare

142 005/006 folgten 1978. Die im Bw Stralsund stationierten Baumuster unterschieden sich im Wesentlichen nur durch einen neuen Hauptgenerator und die Fahrmotoren des Typs ED 120 von der Baureihe 132. Der Motor der Bauart 2-5 D 59 basierte auf dem bewährten Aggregat der 132er (Typ 5 D 49), besaß aber einen neuen Abgasturbolader, der einen höheren Mitteldruck erzeugte.

Zunächst wollte die DR von der Baureihe 142 bis 1980 insgesamt 105 Exemplare beschaffen. Ab 1985 sollte dann die 140 km/h schnelle und 5.000 PS starke Baureihe 144 folgen, deren Bedarf die HvM 1978 auf 237 Exemplare veranschlagt hatte. Doch diese Pläne musste die DR zu den Akten legen, nachdem sich Ende der 1970er-Jahre die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Dieseltraktion in der DDR grundlegend geändert hatten.

Mit dem deutlichen Anstieg der Erdölpreise ab 1979 und der Kürzung der sowjetischen Erdöllieferungen um rund zwei Millionen Tonnen jährlich geriet die DDR 1981 in eine Energiekrise. Die Sozialistische Einheitspartei Deutschlands (SED) vollzog angesichts dieser Entwicklung auf ihrem X. Parteitag vom 11. bis 16. April 1981 einen Kurswechsel in ihrer Verkehrspolitik. Der Verdieselungsbeschluss war hinfällig geworden. Stattdessen sollten bis 1985 rund 750 Kilometer der wichtigsten Hauptstrecken elektrifiziert und der Anteil der elektrischen Zugförderung auf 30 Prozent gesteigert werden. Damit endete zwangsläufig auch die Beschaffung der Baureihe 132, deren letztes Exemplar 132 709 am 16. Juli 1982 in Dienst gestellt wurde. Die DR hatte insgesamt 873 Maschinen der Baureihen 130, 1301, 131, 132 und 134 aus Woroschilowgrad importiert.

#### Abschied von Ludmilla

Trotz der fortschreitenden Elektrifizierung bildeten die Baureihe 132 und ihre Schwestern noch über Jahre hinweg das Rückgrat im schweren Personen- und Güterzugdienst. Zu den Hochburgen der sowjetischen Dieselloks gehörten die Bahnbetriebswerke Berlin-Ostbahnhof, Cottbus, Erfurt, Falkenberg, Güsten, Halle G, Magdeburg, Neustrelitz, Reichenbach, Seddin, Schwerin, Stralsund und Wittenberge. Die beiden Einzelgänger der Baureihe 130<sup>1</sup> waren im Bw Halle P stationiert und wurden meist von der VES-M für Versuchs- und Messfahrten genutzt. Erst mit der Wende in der



*Die Baureihe 233 mit neuen Motoren und höheren Lüftern war lange Zeit im Grenzverkehr Polen unverzichtbar*



DDR und der deutschen Wiedervereinigung verloren die Maschinen an Bedeutung.

Mit dem Zusammenbruch des Güterverkehrs auf der Schiene konnte die DR binnen weniger Jahre auf die Maschinen der Baureihen 230 (ex Baureihe 130) und 231 (ex 131) verzichten. Am 21. Januar 1994 wurden die letzten fünf Exemplare der Baureihe 230 im Betriebshof Seddin aus dem Betriebspark gestrichen. Zu diesem Zeitpunkt waren auch die Tage der Baureihe 231 gezählt. Deren letztes Exemplar 231 012 wurde am 30. Mai 1995 im Bh Reichenbach abgestellt.

Die Baureihe 242 (ex 142) hatte bereits wenige Monate zuvor, im Herbst 1994, ihre Schuldigkeit getan. Nach der Aufnahme der durchgehenden elektrischen Zugförderung auf der Hauptstrecke Berlin-Pasewalk-Stralsund im Dezember 1988 hatte das Bw Stralsund mit den 4.000 PS starken Maschinen bevorzugt schwere Kesselwagenzüge auf der Relation Stendal-Stralsund bespannt. Außerdem übernahmen die Maschinen Leistungen auf der Insel Rügen und in Richtung Neustrelitz. Zuletzt wurde die Baureihe 242 nur noch als Schlepp- bzw. Schiebelok auf der Steilstrecke zwischen Saßnitz und Saßnitz-Fährbahnhof genutzt. 242 001 und 002 beendeten am 8. November 1994 die Ära der leistungsstärksten DR-Diesellok. Auch die beiden Versuchsloks der Baureihe 130 schieden von den Eisenbahnfreunden nahezu unbemerkt aus dem Betriebspark aus. Als Bahndienst-Fahrzeuge wurden sie am 1. Januar 1992 zu 754 101 und 754 102 umgezeichnet. 754 101 wurde als letzte ihrer Gattung am 29. April 1997 aus den Unterlagen gestrichen. Sie blieb aber als Museumsfahrzeug in Halle erhalten. Damit gehörte nur noch die Baureihe 232 (ex 132) zum Bestand der DB AG, die bis heute auf die Maschinen nicht verzichten kann und in den vergangenen 25 Jahren weitere Varianten entwickelte.

### Leistungsstärkere Baureihe 234

Mit der Grenzöffnung und der deutschen Wiedervereinigung bestand Bedarf an einer leistungsstarken, 140 km/h schnellen Diesellok. Bereits Ende 1990 gab es erste Überlegungen, die Höchstgeschwindigkeit der Baureihe 232 durch den Einbau

### Aus dem Betriebsalltag

## Ein Lokführer erinnert sich

Seinen Werdegang bei der DR begann Holger Kames 1984 als Heizer beim Bw Staßfurt, denn nur so konnte er die Dampflok noch hautnah erleben. Allerdings forderte der Traktionswandel seinen Tribut, und im Frühjahr 1986 begann seine Ausbildung auf der 106 (DR-V 60). Im Herbst desselben Jahres wechselte er schließlich zur Lokfahrschule Weißenfels zur Ausbildung auf den Baureihen 110 und 132. Breiten Raum in der Umschulung des 26-jährigen nahm bei den Belehrungsfahrten die Störungssuche unter realistischen Bedingungen ein. Die überwiegend abgeleisteten Dispo-Dienste im Raum Güsten boten dafür viel Raum. Das war eine intensive aber um so wirksamere Schule. Manche ausweglose Situation ließ sich doch noch mit einem gezielten Hammerschlag retten, wenn man beispielsweise wusste, wo ein Kontaktgeber sitzt, der hängengeblieben war.

Die Leistung der „Russenloks“ überzeugte auch Holger Kames: Fuhr er beispielsweise einen 1880-Tonnen-Kohlezug von Profen nach Leipzig-Wahren mit einer „Taigatrommel“ der Baureihe 120, war er trotz voller Leistung und Schwung holen froh, den berühmten Leipziger Viadukt kurz vor dem Einfahrsignal von Wahren mit 15 bis 20 km/h zu passieren. Mit einer 131 dagegen musste er aufpassen, am Ende die Geschwindigkeitsbeschränkung von 40 km/h auch einzuhalten. Bei seiner Versetzung ins Bw Leipzig-Wahren – einer Hochburg der „Taigatrommeln“ – zählte Holger Kames zu den wenigen Kollegen mit 132-Berechtigung. Das führte ihn nach der Wende regelmäßig auf die Dieselstrecken von Leipzig über Döbeln nach Dresden oder über Gera nach Saalfeld. Gefahren hat er dabei sowohl Güter- als auch Reisezüge. Die nun 232 ge-

Lokführer Holger Kames im Dienst auf einer DB AG-346



nannten Loks hatten gegenüber den später modernisierten 233 den großen Vorteil, die volle Traktionsleistung wesentlich schneller entwickeln zu können – das allerdings nicht selten um den Preis einer enormen Abgaswolke. Solche ließ das Motormanagement der 233 gar nicht erst aufkommen.

Ernsthaftere Störungen gab es eigentlich sehr selten, und wenn, konnten sie meist sogleich behoben werden. So fuhr er einmal mit einem leeren Kalkzug von Halle nach Blankenburg im Harz, als sich plötzlich vor Nachterstedt-Hoym der Dieselmotor abschaltete. Der Zug war noch gut im Rollen, also zunächst normale Startversuche – leider vergebens. Also den Fahrdienstleiter anrufen, um „auf die Seite genommen“ zu werden. Der allerdings ließ neben der freien Ausfahrt auch gleich das Einfahrsignal auf Halt fallen und blockierte damit die Strecke. Guter Rat war teuer. Beim Blick in den Maschinenraum offenbarte sich der Fehler: Eine Verbindungsstange am Motorregler hatte sich gelöst und unterbrach somit die Einspritzung. Glücklicherweise fand sich im Gepäck des Lokführers ein stabiler Kabelbinder, der die Verbindungsstange befestigte, so dass die Fahrt mit kleiner Verzögerung fortgesetzt werden konnte. Das Provisorium reichte sogar, um wieder zurück nach Halle in die Werkstatt zu fahren. Auch wenn Lokführer Kames heute verstärkt auf der Elektrotraktion unterwegs ist, unternimmt er eine Fahrt auf dem „Russen“ immer wieder gern. MKL

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

**Wir versteigern, kaufen und beleihen hochwertiges Spielzeug:**  
**ganze Sammlungen und gute Einzelstücke zu Bestpreisen und fairen Konditionen.**  
**Wormser Auktionshaus Lösch®**  
 Auktions- und Pfandleihhaus exclusive GmbH  
 Weinbrennerstraße 20 • 67551 Worms • Telefon (06247) 90 46-0  
[www.auktionshaus-loesch.de](http://www.auktionshaus-loesch.de) • [info@auktionshaus-loesch.de](mailto:info@auktionshaus-loesch.de)  
**Auktionen seit 1985: 30 Jahre Erfahrung und Kompetenz - tausende zufriedene Stammkunden!**

**Überleitung made in Germany**

**Die SOMMERFELDT Aufbauanleitung**

**www.SOMMERFELDT.de**

Inland Katalog: 3,50 €, Aufbauanleitung 10,00 €  
 Katalog + Aufbauanleitung: 12,00 €, inkl. Versandkosten

Ausland Katalog: 5,50 €, Aufbauanleitung 15,00 €  
 Katalog + Aufbauanleitung: 17,00 €, inkl. Versandkosten

**Sommerfeldt Überleitungen + Stromabnehmer GmbH**  
 Friedhöfstr. 42 • 73110 Hattenhofen  
 Tel. +49 (0) 7164/3195 • Fax +49 (0) 7161/5786 • [info@sommerfeldt.de](mailto:info@sommerfeldt.de)



von Radsatzgetrieben der Baureihe 230 auf 140 km/h anzuheben. Als Baumuster diente die umgebaute 132 335, die am 12. November 1991 abgenommen wurde. Die für 140 km/h zugelassenen Maschinen wurden fortan als Baureihe 234 bezeichnet, von der bis 1994 insgesamt 60 Exemplare in Dienst gestellt wurden. Sechs Loks dienten als Erprobungsträger für die Motoren der Firmen Caterpillar (Typ 3608/234 548 und 565), Kolomna (Typ 12 D 49/234 440 und 657) und MaK (Typ 12 M 282/234 555 und 630). Allerdings verzichtete die DB AG auf die zunächst geplante Remotorisierung der Dieselloks der Baureihen 232 und 234, die weiterhin mit dem 5 D 49 ausgerüstet waren.

Die Hochzeit der Baureihe 234 währte nur wenige Jahre. Bereits im Jahr 2000 lichteten sich die Reihen der Maschinen, die nach der Aufteilung der Triebfahrzeuge auf die einzelnen Transportbereiche ab 1. Januar 1997 der späteren DB Regio gehörten. Diese gab ihre letzten zwölf Exemplare im Jahr 2003 an DB Cargo ab. Die Güterverkehrstochter der DB AG vermietete die Maschinen an den Bereich DB Fernverkehr, der Ende 2008 den planmäßigen Einsatz der Baureihe 234 beendete. Allerdings erhielten im Jahre 2009 zwei Maschinen

eine Hauptuntersuchung. Die in Berlin stationierten 234 242 und 278 wurden zuletzt planmäßig nur noch für die Bespannung des Zugpaares EC 178/179 zwischen Angermünde und Stettin benötigt. Damit war am 6. Juni 2012 Schluss. Anschließend dienten die beiden Maschinen noch als Betriebsreserve, bevor sie am 8. Januar 2015 aus dem Betriebspark gestrichen wurden. Am 4. Februar 2015 ließ die DB AG die beiden Maschinen von Berlin-Rummelsburg nach Hagen überführen, wo sie seither abgestellt sind.

Insgesamt neun Maschinen der Baureihe 234 hatte DB Cargo bereits im September 2001 zur Baureihe 232<sup>9</sup> umbauen lassen. Die für den Einsatz in den Niederlanden bestimmten Maschinen waren aber nur für eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h zugelassen. Die zunächst im Bh Seddin beheimateten Maschinen verloren ab 2013 zusehends an Bedeutung. Bis zum Herbst 2015

schrumpfte der Bestand auf drei Exemplare. Seit dem Verkauf von 232 901 an die Firma Wedler & Franz im Oktober 2015 gehören nur noch 232 908 und 909 zum Betriebspark.

### Kolomna-Umbau als Baureihe 241

In der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre suchte DB Cargo nach einer 4.000 PS starken Diesellok für den schweren Güterzugdienst. Da Neubau-Lokprojekte in dieser Leistungsklasse nicht verfügbar waren, erinnerte man sich der bewährten Baureihe 232. Im Werk Cottbus wurde 232 237 im Frühjahr 1997 mit einem Kolomna-Motor des Typs 2-5 D 49 M mit einer Nennleistung von 2.940 Kilowatt und neuen Fahrmotoren des Typs ED 133 ausgerüstet. Eine neue Fahrzeugsteuerung mit Schleuder- und Gleitschutz vervollständigte das Baumuster, das am 1. September 1997 als 232 800 in Dienst gestellt wurde. Durch eine geänderte Getriebeübersetzung (Höchstgeschwindigkeit 100 km/h) konnte die Anfahrzugkraft im Vergleich zur Baureihe 232 um mehr als 30 Prozent auf 450 Kilonewton gesteigert werden. Auch die Dauerzugkraft der 232 800 lag mit 290 Kilonewton deutlich über den Werten der Baureihe 232 (200 kN).

**Mit dem bunt zusammengestellten E 3576 hatte die 232 527 am 19. Juli 1992 den Bahnhof Mieste an der Kursbuchstrecke 300 erreicht**

Bodo Schulz





Die bei der Erprobung der 232 800 gesammelten Erfahrungen nutzte DB Cargo für die Umbau-Maschinen der Baureihe 241, deren erste fünf Exemplare zwischen Juli und November 1999 in Dienst gestellt wurden. Analog der 232 800 bekamen die Loks der Baureihe 241 einen Motor des Typs 2-5 D 49 M und Fahrmotoren des Typs ED 133.

Außerdem erhielten vier Maschinen das niederländische Zugsicherungssystem ATB Fase 4, mit denen die in Oberhausen stationierten Loks für Leistungen nach Beverwijk und Amsterdam-Westhaven bestückt wurden. 2001 ließ DB Cargo noch einmal fünf Maschinen mit einem Motor des Typs 2-5 D 49 M ausrüsten. Für den Einsatz nach Belgien mussten aber aufgrund des geringeren Lichtraumprofils der Lokkasten umgebaut und die Bremswiderstanslüfter in Dachschrägen eingebaut werden.

Die als Baureihe 241<sup>8</sup> bezeichneten Maschinen wurden dem Bh Oberhausen zugewiesen. Trotz der aufwendigen Umbauten währte der Einsatz von 232 800 und der Baureihe 241 vergleichsweise nur kurz. Bereits 2009 strich die DB AG die fünf Exemplare der Baureihe 241<sup>8</sup> aus dem Betriebspark. Drei Jahre später quittierte das Baumuster 232 800

ihren Dienst, während das letzte Exemplar der Baureihe 241 im August 2013 abgestellt wurde.

### Splitter-Baureihe 233

Die letzte Variante der Baureihe 232 entstand im Sommer 2002. Bereits in der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre suchte die DB AG nach einem neuen Motor für die Großdieselloks, da deren 5 D 49 die Verschleißgrenze erreichte. Nach den Erfahrungen mit Versuchsmotoren der Firmen Caterpillar, Kolomna und MaK bei der Baureihe 234 entschied sich die DB AG für den Motor des Typs 12 D 49 M von Kolomna. Dieser war nicht nur das preisgünstigste Aggregat, sondern er ließ sich auch am einfachsten einbauen. Der 12 D 49 M baute auf dem bewährten 5 D 49 auf, besaß aber nur zwölf Zylinder, die im Leerlauf teilweise abgestellt werden konnten. Aufgrund des geänderten Abgasturboladers besaß der 12 D 49 M eine Nennleistung von 2.206 Kilowatt. Als Erprobungsmuster fungierte 233 702, die nach ihrer Abnahme am 21. Februar 2002 dem Betriebshof Halle G zugewiesen wurde. Im Mai 2002 begann schließlich der Serienumbau, der 2003 nach 64 Maschinen endete. Die meisten Maschinen der Baureihe 233 waren jedoch nur ei-

nen Erhaltungsabschnitt im Einsatz und wurden nach Ablauf ihrer Untersuchungsfrist ab 2010 abgestellt. Dadurch schrumpfte der Betriebspark der Baureihe 233 bis Sommer 2014 auf 25 Exemplare.

Ähnlich verlief auch die Entwicklung bei der Baureihe 232: Von der erstmals allgegenwärtigen Großdiesellok gehörten im Sommer 2014 nur noch 66 Exemplare zum Einsatzbestand. DB Cargo wollte die derzeit noch in den Betriebshöfen Dresden-Friedrichstadt, Halle G, Mühldorf, Oberhausen und Rostock stationierten Maschinen bis zum Jahr 2020 ausmustern. Ob diese Planungen umgesetzt werden können, erscheint angesichts fehlender Alternativen eher unwahrscheinlich.

Aus diesem Grund will DB Cargo im Werk Cottbus für das Jahr 2017 die Hauptuntersuchung von einigen Maschinen der Baureihe 233 in Auftrag geben. Damit wäre der Einsatz der letzten Kraftprotze bis 2025 möglich. Neben Strecken im Rhein/Ruhr-Gebiet sowie im Raum Mühldorf sind vor allem nichtelektrifizierte Güterabfuhrstrecken im Osten im Harz sowie im polnischen Grenzgebiet das letzte Refugium der schweren Sechssachser. Dirk Endisch/M. U. Kratzsch-Leichsenring





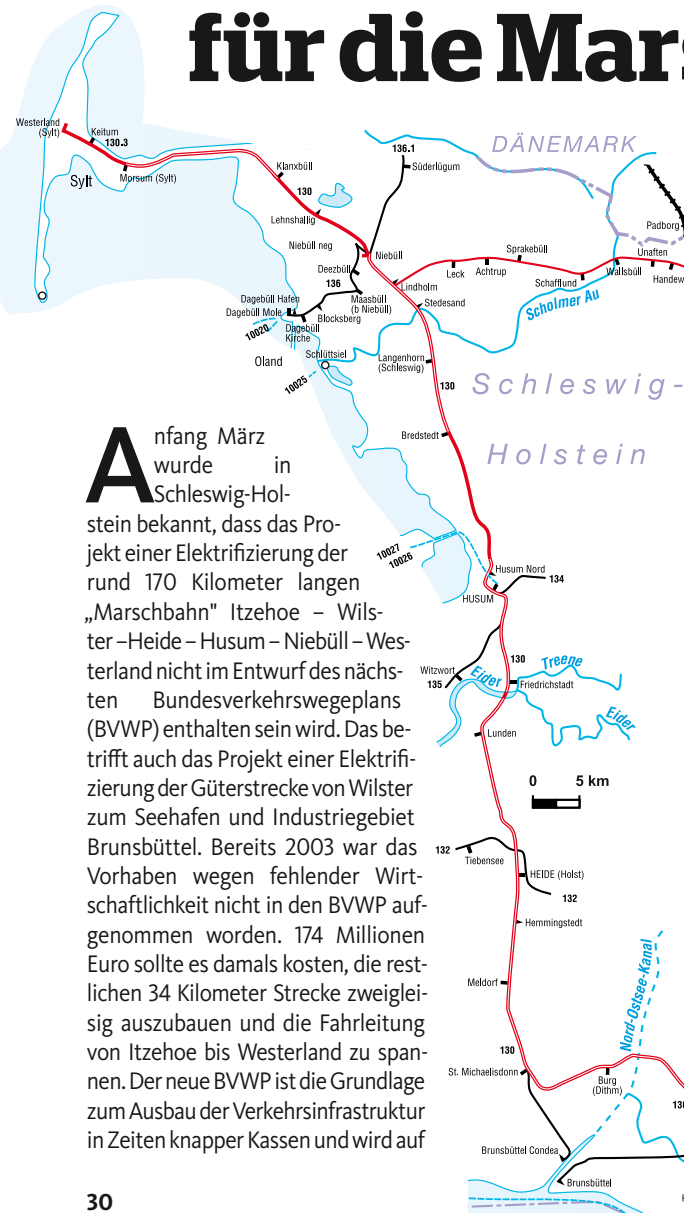


IC-Züge nach Westerland sind ab Itzehoe mit Dieselloks der Baureihe 218 bespannt. Das Umspannen erfordert aufwendige Rangiermanöver

Georg Wagner/DB AG

## Entwurf des Bundesverkehrswegeplans

# Keine Oberleitung für die Marschbahn



Übersicht der Marschbahn von Itzehoe nach Westerland; die Strecke Niebüll – Flensburg ist derzeit stillgelegt



Frank Muth (2)

261 097 überführt einen Güterzug aus dem Yara-Werk im Industriepark Brunsüttel nach Itzehoe, wo auf Ellok umgespannt wird



den Erhalt bestehender Infrastruktur und beim Neu- und Ausbau auf eine klare Priorisierung nach gesamtwirtschaftlichem Nutzen setzen. Der Entwurf des BVWP 2015 soll kurz nach Erscheinen dieser Ausgabe öffentlich vorgestellt und zum Jahresende vom Bundeskabinett beschlossen werden. Der Ausbau der Marschbahn war bisher Kernforderung der schleswig-holsteinischen Landesregierung in Kiel zur Förderung der Westküste. In Kiel beklagte man folglich, mit der Entscheidung werde die Westküste abgehängt.

Auf der Insel Sylt gab man sich entsetzt, da die Eisenbahnverbindung mit den Autozügen die „Lebensader“ zum Festland ist. Aktuell ist man dort auch in Sorge, dass nach der Vergabe des Autozugverkehrs an mehrere Betreiber der für die Insel lebenswichtige Tourismusverkehr im Sommer beeinträchtigt werden könnte. Tatsächlich nutzen rund ein Viertel aller Fährpassagiere zu den Halligen und Nordfriesischen Inseln die Kurswagenverbindung über Niebüll nach Dagebüll-Mole und fahren 60 Prozent aller Fernreisenden auf der Marschbahn bis Westerland (em

1/2015). In einer Veranstaltungsreihe „Energiewende auf der Schiene – Machbarkeit in Schleswig-Holstein“ gab die IHK Flensburg schon im Februar einem Alternativvorschlag Raum, im Anschluss an die elektrifizierte Jütlandbahn die Strecke Flensburg – Niebüll zu reaktivieren und (weiter bis Sylt) zu elektrifizieren. Zusätzlich könnte die Strecke Dagebüll – Tønder mit Triebwagen aus regenerativer Wasserstoffproduktion betrieben werden.

Der aktuelle Landesnahverkehrsplan empfiehlt ohnehin, durch Elektrifizierung und lokal erzeugten Windstrom die Betriebskosten im SPNV zu senken – damit man dauerhaft das gute Angebot auf der Schiene erhalten und eventuell noch weiter ausbauen kann. Auch das im Februar vorgestellte Gutachten über die Flensburger Bahnhöfe bewertet eine Reaktivierung Niebüll – Flensburg positiv, erwartet im Nahverkehr bei 1,2 Millionen Fahrgästen jährlich einen nur geringen Zuschussbedarf und empfahl daher eine Kosten-Nutzen-Untersuchung. Grobe Kostenschätzung: 35 bis 90 Millionen Euro. *fm*

## Kommentar

### Zeit für Plan B?

Für die Kieler Bemühungen um eine Stärkung der Westküste Schleswig-Holsteins ist das Aus ein Rückschlag. Klar war, dass eine Elektrifizierung der Marschbahn nur zusammen mit Trassenbegradigungen und -beschleunigungen die schnelle Schienenanbindung bringen würde.

Die Nachfrage dafür gibt es aber vor allem im Norden zwischen Niebüll und Westerland, wo im dichten Takt gedieselt wird, während sich links und rechts die Windturbinen drehen. Fahrdrat und Zweigleisigkeit wären dort sinnvoll – als elektrische „Insellösung“ aber unrealistisch.

Eine Reaktivierung der Strecke Niebüll – Flensburg brächte Vorteile: Nordfriesland würde besser angebunden; Fernzüge nach Westerland über Flensburg brächten mehr Fernverkehr in den dichter besiedelten Osten des Landes; die Schadstoff-Emissionen des Kreises Nordfriesland würden sinken, der Windstrom vor Ort könnte genutzt werden und das Land Treibstoffkosten

sparen. Die Kieler Landesregierung steht nun vor der Herausforderung, bis Dezember für eine nachträgliche Aufnahme der Marschbahn-Elektrifizierung in den BVWP kämpfen zu müssen, während sie Alternativen prüft.

Rasch müsste man die Anwohner der Strecke Niebüll – Flensburg von einer Reaktivierung überzeugen und mit viel Fingerspitzengefühl dem an der südlichen Westküste gelegenen Kreis Dithmarschen einen Ausgleich anbieten, wenn ein „Plan B“ nicht von vornherein an Wutbürgern oder regionalen Zwistigkeiten scheitern soll. Für die Güterstrecke nach Brunsbüttel gibt es ja schon lange einen Katalog kleiner, effektiver Maßnahmen, mit denen man dort schrittweise den Betrieb verbessern könnte. Für all das wird das Land zusätzliche Finanzierungsinstrumente brauchen – die es aber für die Bahn-Elektrifizierung mit Windkraft schon seit längerem erkundet. Man ist also nicht ganz unvorberichtet. Wird man die Potenziale nun nutzen und neue (Schienen-) Wege gehen? *Frank Muth*

## Niederbarnimer Eisenbahn

### Probefahrten mit Pesa LINK

Die Niederbarnimer Eisenbahn hat im März Testfahrten mit Pesa LINK-Triebwagen durchgeführt. Mitte März sind die beiden Fahrzeuge wieder zurück nach Polen überführt worden. Pesa muss noch Nachbesserungen an den Triebwagen ausführen. Weil sie nun leichter gebaut wurden, verlangt das

EisenbahnBundesamt (EBA) auch neue Nachweise. Eine Abnahme scheint vorerst nicht realistisch. Die Fahrzeuge sollen auf den Regionalbahnlinien Templin – Berlin Ostkreuz, Berlin-Lichtenberg – Kostrzyn, Berlin – Rheinsberg und auf der Oderlandbahn eingesetzt werden. *bsc*



Der werksneue Pesa LINK 632 020 war am 7. März 2016 im Bahnbetriebswerk Basdorf abgestellt. Die Niederbarnimer Eisenbahn testete die Fahrzeuge im Frühjahr umfassend

Bodo Schulz

## Elstertalbahn

### Stilllegung im Süden von Gera?

Erfolglos blieb die Ausschreibung der Elstertalbahn-Teilstrecke von Gera-Süd bis Wünschendorf-Nord zur Übernahme durch Dritte. DB Netz will sich von der Bahnverbindung trennen, weil sie die Sanierung einer im Streckenverlauf liegenden Stahlträgerbrücke scheut. Bis Dezember 2016 soll bei Wünschendorf-Nord

eine kurze Verbindungskurve zur parallel verlaufenden Strecke Saalfeld – Gera entstehen. Züge aus dem südlichen Elstertal sollen dann diese Strecke bis Gera mitbenutzen – die 7,5 Kilometer lange Strecke Gera-Süd – Wünschendorf-Nord ist dann ohne Verkehr und könnte stillgelegt werden. *ab*



Die baufällige Liebschwitzer Elsterbrücke ist derzeit die „Achillesferse“ der gesamten Elstertalbahn. Geht es nach DB-Netz, werden hier schon ab Dezember keine Züge mehr fahren

Alexander Bauer



## ■ Jahresbilanz der Deutschen Bahn

# Verluste und Stellenabbau

**Die gestiegenen Fahrgastzahlen im Fernverkehr – hier ein ICE T bei Bad Kösen – spiegeln sich nicht in der Bilanz der DB AG wider. Der Konzern machte 2015 Verluste in Milliardenhöhe**

Georg Wagner/DB AG

Die Deutsche Bahn hat 2015 den ersten Verlust seit über zehn Jahren geschrieben. Unter anderem durch Sonderabschreibungen im Schienengüterverkehr und Sonderbelastungen durch den Konzernumbau in Höhe von zusammen rund 1,67 Milliarden Euro ergibt sich als Jahresergebnis ein Minus von 1,3 Milliarden Euro. Der Umsatz der Deutschen Bahn stieg jedoch leicht auf 40,5 Milliarden Euro. Unternehmenskreisen zufolge betragen die Sonderabschreibungen auf Käufe etwa im Güterverkehr allein deutlich über eine Milliarde Euro. Zudem kommen vor allem aufgrund der Krise im Güterverkehr weitere Sonderaufwendungen von 700 Millionen Euro. Dies allein zehrt das im normalen Betrieb erreichte Ergebnis praktisch vollständig auf.

Dabei konnte das Unternehmen den Angaben zufolge durch zahlreiche Sonderangebote die Passagierzahl in IC- und ICE-Zügen trotz der Fernbuskonkurrenz leicht steigern. Während sich die Bahn mit Billigtickets im Fernverkehr also einen Rekord erkaufte, regiert in der Güterverkehrssparte der Rotstift. Wie es aus Firmenkreisen heißt, will das Management bei der Schienengütertochter DB Cargo, die ihren Deutschlandsitz in Mainz hat, nun noch mehr Stellen streichen als zunächst geplant: War in Aufsichtsratskreisen bislang von deutschlandweit 3.600 Arbeitsplätzen die Rede, sollen nun 2.100 der bundesweit 18.000 Jobs abgebaut werden. Auch

die an MORA C erinnernde Aufgabe von mehreren hundert Ladestellen (em berichtete) ist weiter im Ge-

zahlungen von um die 800 Millionen Euro zu leisten hat. Dennoch verlangt der Bund eine Dividende von seinem

## 132 Millionen

**Fahrgäste transportierte die Deutsche Bahn 2015 auf der Schiene im Fernverkehr – 2,2 Prozent mehr als im Vorjahr**

spräch. Noch schlechter sieht es für die Bahn beim Nettoergebnis aus, da der hoch verschuldete Konzern Zins-

Unternehmen von 850 Millionen Euro, was nur über neue Schulden finanziert werden kann. em

### Geschäftsjahr 2015

|                               |                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Umsatz bereinigt              | 40,5 Milliarden Euro                                     |
| EBIT bereinigt                | 1,8 Milliarden Euro                                      |
| Brutto-Investitionen          | 9,3 Milliarden Euro                                      |
| Mitarbeiter                   | 297.202 Vollzeitpersonen;<br>308.373 natürliche Personen |
| Standorte                     | über 2.000 in mehr als 130 Ländern                       |
| <b>Personenverkehr</b>        |                                                          |
| Reisende Schiene              | 2,3 Milliarden                                           |
| Reisende Bus                  | 2,1 Milliarden                                           |
| Züge/Tag (ohne Arriva)        | 24.220                                                   |
| <b>Schienengüterverkehr</b>   |                                                          |
| Züge/Tag                      | 4.520                                                    |
| Beförderte Güter (Europa)     | 300,2 Millionen Tonnen                                   |
| <b>Infrastruktur</b>          |                                                          |
| Betriebslänge Schienennetz    | 33.332 km                                                |
| Betriebsleistung auf dem Netz | 1.054 Millionen Trkm                                     |
| Weichen und Kreuzungen        | 67.552                                                   |
| Eisenbahnbrücken              | 25.183                                                   |
| Personenbahnhöfe              | 5.681                                                    |
| Infrastrukturkunden           | über 400                                                 |

Quelle: Deutsche Bahn

## ■ Kurhessenbahn

### Zuschlag für Nordhessen

Die Kurhessenbahn wird auch in den kommenden 15 Jahren das Nordwesthessennetz betreiben. Die DB Regio-Netz Verkehrs GmbH (Kurhessenbahn) hat erneut den Zuschlag für den Betrieb auf den Strecken Kassel – Korbach, Marburg – Brilon Stadt, Marburg – Bad Laasphe – Erndtebrück und Bad Wildungen – Kassel erhalten. Der neue Verkehrsvertrag sieht ab 10. Dezember 2017 einen flächendeckenden Einsatz von insgesamt 27 Dieseltriebwagen vor, 13 Stadler GTW 2/6 der Baureihe 646 und 14 Desiro-Triebwagen der Baureihe 642. em

## ■ Thalys

### Einstellung nach Brüsseler Anschlägen

Die Thalys-Verbindung Paris – Brüssel – Dortmund ist einen Tag nach Betriebsaufnahme am 21. März 2016 schon wieder vorläufig eingestellt worden. Der Grund waren die Terror-Anschläge in Brüssel. Neben dem Thalys war auch der gesamte Zugverkehr zwischen Deutschland und Belgien betroffen. Thalys 4331, der am 22. März Brüssel kurz nach den Explosionen am Flughafen Brüssel verlassen hatte, erreichte Dortmund noch pünktlich (Foto). Die Verlängerung nach Dortmund war nach dem Stellwerksbrand in Mülheim/Ruhr drei Monate verspätet in Betrieb gegangen. jg



## ■ Wasserburger Altstadtbahn

### Rechtsstreit um Stilllegung

Das Konsortium Wasserburger Altstadtbahn, in dem sich die Bayern-Bahn GmbH, die Firma Innrail, die Rhein-Sieg-Eisenbahn und der Fahrgastverband PRO BAHN zusammengeschlossen haben, geht nun vor dem Bayerischen Verwaltungsgericht gegen den Stilllegungsbescheid des Freistaats Bayern für die Strecke von Wasserburg Bahnhof in die Altstadt von Wasserburg vor. Darin begründet der Freistaat sein Vorgehen nicht. mmü



### ■ Linnich – Ratheim

#### Reaktivierung sinnvoll

Eine Machbarkeitsstudie zur Aufnahme eines Zugverkehrs von Linnich – derzeitiger Endpunkt der RB 21 – über Baal und Hückelhoven nach Ratheim ist zu einem positiven Ergebnis gekommen. Demnach ist es sinnvoll, durch einen Streckenneubau einen Lückenschluss zwischen Linnich und Baal zu realisieren, sowie die RB 33 (Bottrop/Duisburg – Mönchengladbach) durch eine Streckenreaktivierung bis Ratheim zu verlängern. Für den Fall einer Ausweitung der RB 21 nach Baal wurde ein Fahrgastaufkommen von 1.750 Fahrgästen pro Tag prognostiziert. *mmü*

### ■ Stellwerk Mülheim-Styrum

#### Sperrung für Wiederinbetriebnahme

Nach der Wiederinbetriebnahme des durch einen Brand zerstörten Stellwerks in Mülheim-Styrum am 19. und 20. März 2016 verkehren die Züge wieder planmäßig. Zur Inbetriebnahme war der Abschnitt Mülheim-Ruhr Hbf – Duisburg Hbf noch einmal für den gesamten Zugverkehr gesperrt. *mmü*

### ■ RDC Deutschland

#### Testfahrten im März, Probetrieb im April

Die Railroad Development Corporation Deutschland (RDC D) will im April einen Probetrieb mit dem Sylt-Autzug starten. Die Vorbereitungen dafür sind bereits angelaufen; erprobt werden soll unter anderem das Ent- und Beladen an den Terminals. Bereits am 23. März fanden mehrere technische Testfahrten zwischen Niebüll und Westerland mit einer Lokomotive (MaK ME26), einem Überfahrwagen (Laadks) und einem Begleitwagen (Uks) statt. Ein Starttermin für die Aufnahme des regulären Betriebes auf dem Hindenburgdamm stand bei Redaktionschluss noch nicht fest. *em*

### ■ AKN Eisenbahn AG

#### Letzte VT2E überführt

Am 20. März 2016 wurden die letzten zwei AKN Eisenbahn AG-VT2E nach Nördlingen zur BayernBahn überführt. Die Triebwagen 39 und 42 sollen bei der Bayreuther Landesgartenschau 2016 im Shuttlevverkehr fahren. *em*

### 187 010 der Westfälischen Landeseisenbahn überführte am 26. Februar die MRCE-Leihlok 189 453 zurück nach München

### ■ Baureihe 187

#### Erste kommerzielle Einsätze

Die neuen TRAXX AC 3-Lokomotiven mit Last-Mile-Modul (siehe auch am 3/2016) haben Ende Februar ihre ersten kommerziellen Einsätze in Deutschland absolviert. Am 26. Februar 2016 kam der historische Moment für 187 010 (WLE 82) der Westfälischen Landeseisenbahn. Sie beförderte den Warsteiner-Bierzug, welcher freitags



Patrick Kern

als DGS 52673 von Lippstadt nach München-Riem Ubf verkehrt. Hinter der Lok wurde die fast ein Jahr in Diensten der Westfälischen Landeseisenbahn stehende 189 453 mit nach Mün-

chen überführt und an den Eigentümer MRCE zurückgegeben. Hersteller Bombardier hatte kurz vor Weihnachten die Deutschland-Zulassung für TRAXX AC 3-Lokomotiven erhalten. *pr*

### 218 838 mit der abgebügelten CD-Lok 371 005 und EC 176 im ehemaligen Güterbahnhof von Königstein

Christof Schröfl



### ■ Dresden – Bad Schandau

#### Fahrleitungsarbeiten: Dieselbetrieb im Elbtal

Am 11. März 2016 erforderten Baumaßnahmen an der Fahrleitung zwischen Bad Schandau und Königstein im Elbtal Dieselbetrieb. Während die DB für ihre Güterzüge die 232 587 und

232 589 im Pendeldienst Bad Schandau Ost – Pirna Güterbahnhof einsetzte, spannten in je einem eigenen Umlauf die 218 831 und die 218 838 den Eurocity-Fernzügen zwischen

Bad Schandau Ost und Dresden Hauptbahnhof vor. ITL setzte einige seiner Lokomotiven der Baureihe 285 ein und Metrans fuhr mit dem Eurorunner 761 002. *cs*

### ■ Sasol Herne

#### Letzte aktive Dampfspeicherlok in NRW

Bei der Firma Sasol (ehemals RAG) in Herne ist die letzte Dampfspeicherlok in Nordrhein-Westfalen aktiv. Gemäß Anschrift hat die Lok noch eine gültige Frist bis 30. August 2016. Die Lok wird mit Abwärme aus dem Werk gespeist. Sollten die als Nr. 5 (Krupp Nr. 3330) bezeichnete Lok oder ihr Versorgungssystem nicht einsatzbereit sein, verfügt das Werk noch über eine kleine blaue Henschel-Lok (29975). Diese wird aber selten eingesetzt. Meist rangiert die „Feuerlose“ und steht in Arbeitspausen unter dem Stellwerk an der Brunnenstraße. *aw*



Axel Witzke

Am 30. Dezember 2015 rangierte die Krupp-Lok (Typ Rheinbrikkett; ehemals deutsche Shell AG, Baujahr 1958) zwei Kesselwagen im Sasol-Werk in Herne. Sie ist die letzte Dampfspeicherlok in NRW



■ Bentheimer Eisenbahn AG

# Reaktivierung und Abstellungen



Die Bentheimer Eisenbahn hat sich von ihrer Lokomotive D25 getrennt. Am 30. Juni 2010 stand die ehemalige DB-211 noch in Diensten des Grafschafter Unternehmens

Sevrien Ferrée

Die Bentheimer Eisenbahn (BE) steht vor einem Umbruch. In den kommenden Jahren soll der Personenverkehr auf der Strecke zwischen Bad Bentheim und Neuenhaus reaktiviert werden. Zudem verändert das Unternehmen seinen Fahrzeugpark für den Güterverkehr.

BE-Vorstand Joachim Berends sieht die SPNV-Reaktivierung so gut wie in trockenen Tüchern. Die Bahn zur größten Stadt Niedersachsens ohne Reisezugverkehr, Nordhorn, steht auf der Reaktivierungsliste des Landes ganz weit vorne. Beim Besuch einer Politikerrunde der Grünen An-

fang März in Bad Bentheim gab sich Berends noch zuversichtlich, dass die Bahnstrecke Bad Bentheim – Neuenhaus ab Dezember 2018 wieder im Personenverkehr betrieben wird. Mitte März gab es dann Ge-

zunächst drei Jahre die Bahnstrecke Bad Bentheim – Neuenhaus mit Triebwagen zu bedienen. Eine Verlängerung in die Niederlande nach Emmen könnte im Jahr 2022 kommen. Im Reisezugverkehr sollen

## 15,1 Millionen Euro

soll die Reaktivierung der Bentheimer Eisenbahn für den Personenverkehr kosten

wissheit: Die Bentheimer Eisenbahn hat von der Landesnahverkehrsgesellschaft (LNVG) in Hannover per Direktvergabe den Auftrag bekommen, ab Fahrplanwechsel 2018 für

LINT 41-Triebwagen zum Einsatz kommen, die zu Spitzenzeiten als Doppel-einheit unterwegs sein sollen. Die europaweit fällige Ausschreibung für die im Vorfeld not-

wendigen Baumaßnahmen an der Strecke und einen neuen Betriebs-hof soll bis zum Sommer ein Ergebnis bringen. Die Bauarbeiten sollen Ende 2016 anlaufen.

Indessen verändert die Bentheimer Eisenbahn ihren Lokomotivpark. Bereits Ende Dezember 2015 ist die Diesellok D25 (ex DB 211 345-4) nach Fristablauf und Fälligkeit einer neuen Hauptuntersuchung verkauft worden. Neuer Eigentümer der Lokomotive ist Alxrail. Die Lokomotive (Baujahr 1962) kam 1990 zu dem Grafschafter Unternehmen.

Ende 2016 verabschiedet sich die BE außerdem von der Lokomotive D22. Die MAK-Lokomotive wurde am 3. Oktober 1972 in Dienst gestellt. Diese 1.100-PS-Maschine kommt bislang häufig vor den Ölzügen auf der Bentheimer Eisenbahn zum Einsatz.

Um die zwei Maschinen zu ersetzen, will die BE in diesem Jahr noch eine neue Diesellokomotive erwerben. Die Ergänzung des Fahrzeugparks wird auch notwendig, weil die Lokomotive D20 (Ex-DB 220) zunehmend von technischen Problemen geplagt ist. Seit Februar 2016 weilt die Lokomotive wieder zur Instandsetzung in der Netinera-Werkstatt in Neustrelitz. *gf/wr*



Nach 44 Jahren wird die Bentheimer Eisenbahn Ende 2016 die Diesellokomotive D22 abstellen

Günther Ferrée

### Stichwort

### Reaktivierungen in Niedersachsen

Im Jahr 2013 gab der niedersächsische Verkehrsminister Olaf Lies (SPD) den Startschuss für ein Reaktivierungsprogramm. In dem mehrstufigen Bewertungsverfahren wurden aus insgesamt 20 möglichen Reaktivierungskandidaten drei Strecken auserkoren, die in den kommenden Jahren im Personenverkehr wiederbelebt werden sollen. „Unmittelbar und mit Nachdruck“ sollen die Ilmebahn (Einbeck-Mitte – Einbeck-Salzhelden), die Bentheimer Eisenbahn (Neuenhaus – Bad

Bentheim) und die Strecke Salzgitter-Lebenstedt – Salzgitter-Fredenbergr reaktiviert werden, teilte das Verkehrsministerium im März 2015 mit. Es rechnet mit Investitionen in Höhe von über 28 Millionen Euro, um die Infrastrukturen wieder für regelmäßigen SPNV herzurichten. Alle Strecken lagen in der gutachterlichen volkswirtschaftlichen Bewertung über dem wichtigen Wert von 1,0. Die Ilmebahn soll schon 2017 wieder von Personenzügen befahren werden. *em*



## ■ Hamburg-Köln-Express

### Wieder Fahrten am Montag

Ab 1. Mai fährt der seit Dezember bis Frankfurt verlängerte Hamburg-Köln-Express (HKX) auch montags. Zuletzt wurde nur donnerstags bis sonntags gefahren. Montagmorgens bedient der HKX die Strecke Köln – Hamburg, mittags geht es zurück über Köln nach Frankfurt. Im Gegenzug entfällt der sonntägliche Zug Hamburg – Frankfurt ab Köln. *awa*

## ■ DB Regio

### Erfolge bei Ausschreibungen

DB Regio hat die Zuschläge für den Betrieb auf dem Netz 5 „Donau-Ostalb“ und dem Netz 2 „Stuttgart – Ulm – Lindau“ erhalten. Ab 16. Dezember 2016 fährt sie die schnellen IRE-Leistungen zwischen Stuttgart und Lindau. Die Züge im Netz „Donau-Ostalb“ wird auch über den Fahrplanwechsel hinaus die DB Regio-Tochter DB ZugBusRegionalverkehr Alb-Bodensee GmbH fahren. Am 4. März wurde durch Landesverkehrsminister Hermann der Zuschlag an den einzigen Bieter im Netz 5 erteilt. Darin sind die IRE- und RE-Leistungen der Strecken Aalen – Ulm – Sigmaringen – Neustadt/Schwarzwald, Rottweil – Neustadt/Schwarzwald, Ulm – Friedrichshafen – Singen – Basel und Stuttgart – Tübingen – Aulendorf/Rottenburg enthalten. Die Züge sollen mit Neigetechnik-Dieseletriebwagen der Baureihe 612 erbracht werden und die heute dort eingesetzten Baureihen 611 und 218 ersetzen. *pg*

## ■ HSL Logistik

### Erste Werbe-151 im Einsatz

Die von der HSL Logistik übernommene 151 145 wurde im Februar im Zuge einer Hauptuntersuchung im Werk Dessau in den HSL-Unternehmensfarben (Braun/Orange) lackiert. Sie trägt Werbung für die Firma BDJ Versicherungsmakler. *awa*

## ■ Transdev

### Coradia für E-Netz

Alstom hat die ersten 16 Coradia Continental an die Transdev-Tochter Mitteldeutsche Regiobahn (MRB) übergeben. Ab 12. Juni 2016 werden die Triebzüge auf dem Elektronetz Mittelsachsen eingesetzt. *fbt*



## Neue Werbelok: 146 017

Seit dem 5. März 2016 ist die Dresdner 146 017 mit Werbung für den Verkehrsverbund Oberelbe (VVO) im S-Bahn-Dienst im Einsatz. Fünf Schriftzüge und Signets stehen dabei für den Zugverkehr, die S-Bahn, Straßenbahn, den Bus und auch die Fähren über die Elbe *Wolfgang Nitzsche*



## ■ BayernBahn

### 151 119 im Einsatz

Im Februar wurde 151 119 der BayernBahn in Neustrelitz chromoxidgrün lackiert und ist nach erfolgreicher Hauptuntersuchung wieder im Güterzugdienst im Einsatz. Die BayernBahn hatte die Lok von der DB erworben. In neuer aber nicht auf alt getrimmter Lackierung präsentiert sich ebenfalls seit Ende Februar 140 856, welche zuvor in der verkehrsroten Lackierung aus DB-Zeiten verkehrte. Sie wurde in den Farben Weinrot, Orange und Schwarz lackiert. *awa*

**Die jetzt chromoxidgrüne 151 119 Anfang März bei Unkel am Rhein: Die Maschine trug dieses Design in der Vergangenheit allerdings nie**

## ■ DB Cargo

### Class 77 ersetzen 218 und 225

DB Cargo hat den Betriebsbestand der systemtechnisch als 266 geführten dieselelektrischen Class 77 auf 39 erhöht. Im Februar kamen neun Loks von EuroCargoRail aus Frankreich hinzu. Sie werden derzeit für den Einsatz in Deutschland angepasst. Eine Maschine ist bereits in Saarbrücken im Einsatz. Die übrigen Loks sollen sukzessive von Oldenburg, Seelze, Saarbrücken, Mühlendorf und Ulm aus eingesetzt werden und unter anderem auch die verbliebenen Loks der Baureihe 225 ersetzen. In Ulm sollen der seit 2015 planmäßig mit einer 218 bespannte Kalkverkehr nach Blaubeuren-Merkle sowie der Roßberger Kieszug auf 266 umgestellt werden. *gd*

**218 406 im DB Cargo-Einsatz vor GC 60009 Blaubeuren-Merkle – Spreewitz bei Arnegg. Mittelfristig wird die Leistung von Class 77 übernommen**







## Bügelfalte für National Express

Bei einer Werkprobefahrt sonnt sich 110 469 am 4. März 2016 in Jüterbog. Die Lok hat im Werk Dessau (LDX) eine Hauptuntersuchung und eine Neulackierung erhalten. Eingestellt ist sie beim Unternehmen TRI Train Rental GmbH von National Express-Geschäftsführer Tobias Richter mit der NVR-Nummer 9180 6 110 469-4 D-NXG. 110 469 ist als Zuglok für die Einsatzreserve von National Express in Köln stationiert

Bodo Schulz

### ■ DB Cargo

## 232-Einsätze um Magdeburg

Wegen Bauarbeiten im Knoten Magdeburg werden im laufenden Jahresfahrplan von DB Cargo Züge des Einzelwagenverkehrs zwischen Magdeburg-Rothensee und Seelze mit Lokomotiven der Baureihe 232/233 über Haldensleben befördert. Dienstags bis

samstags verlässt EZ 51223 Seelze nach Plan gegen halb acht, oft aber erst nach neun Uhr. Magdeburg wird um kurz nach zwölf erreicht. EZ 51225 verkehrt nur sonntags und fährt in Seelze gegen zwölf Uhr los, Magdeburg wird gegen halb vier nachmittags erreicht. Sams-

### Fahrzeiten der 232

| EK 54831 | Mo-Fr |
|----------|-------|
| Bernburg | 15:30 |
| Köthen   | 16:59 |

tags verlässt EZ 51662 Magdeburg gegen 15 Uhr. Auch zwischen Köthen und Bernburg fährt ein Zugpaar mit Baureihe 232/233 (siehe Kasten). dl

### ■ Länderbahn

## Einsatzbeginn für neue LINT 54 im Naabtal

Anfang März führte die Länderbahn nach erfolgreichen Testfahrten die ersten Fahrten im regulären Fahrgastbetrieb mit den neuen Dieseltriebzügen vom Typ LINT 54 zwischen Regensburg und Marktredwitz durch. Zuvor erteilte das EBA am 24. Februar 2016 die Zulassung. Bestellt wurden die zwölf Fahrzeuge als Ersatz für die stornierten Pesa LINK. Eingesetzt werden diese auf der Strecke Regensburg – Marktredwitz – Cheb – Hof unter der Marke „Oberpfalzbahn“. Gewartet werden die Züge in der Werkstatt in Schwandorf. awa



Die Länderbahn hat für den Betrieb zwischen Regensburg und Hof insgesamt zwölf LINT 54 beschafft. Im März nahmen die ersten Fahrzeuge den regulären Fahrgastbetrieb auf

## In Kürze

### Stadler liefert VRR-S-Bahnen

Der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) will bei Stadler Pankow insgesamt 41 neue S-Bahnen kaufen. Stadler soll die Züge auch über 30 Jahre warten und instand halten. aw

### Hybridloks zu DB Regio Franken

DB Regio Franken beschafft fünf Alstom H3-Lokomotiven der Baureihe 1002. Die Hybridlokomotiven sollen in Nürnberg und in Würzburg Rangierdienst versehen. em



Uwe Miethe

### 644 in Baden-Württemberg

Die nach Ulm verlegten modernisierten Triebwagen der Baureihe 644 haben seit März die Zulassung. Sie lösen etwa auf der Strecke Ulm – Crailsheim die Baureihen 628 und 650 ab. awa

### DB-628 bei NEB

Seit Anfang März ist 628 641 von DB Regio als Ersatz für ein Fahrzeug der Niederbarnimer Eisenbahn im Einsatz. Gefahren werden Verstärkerleistungen auf der Linie RB 27. awa

### Bekanntnis zur Stadt-Umland-Bahn

Die Stadt-Umland-Bahn (StUB) zwischen Nürnberg, Erlangen und Herzogenaurach darf kommen. 60 Prozent der Erlanger Einwohner stimmten beim Bürgerentscheid am 6. März 2016 gegen den von Gegnern geforderten Stopp der Bahn-Pläne. jh

### Eishockey-S-Bahn

Der Münchener S-Bahn-Triebzug 423 111 wirbt seit Ende Februar auf den Seitenflächen für den Eishockeyverein EHC Red Bull München. awa

### Dresden – Coswig viergleisig

Die DB hat am 20. März die S-Bahngleise zwischen Dresden und Coswig in Betrieb genommen. Damit ist der Streckenabschnitt nun viergleisig ausgebaut und für einen 15-Minuten-Takt vorbereitet. em



Die Wanderbahn hat den Bahnhof Gotteszell am 19. Juli 2015 fast erreicht



Jana Müller

#### ■ Regentalbahn

### Wanderbahn-Saison beginnt im Mai

In der Sommersaison werden auf der Nebenbahn Gotteszell – Viechtach wieder Sonderfahrten angeboten. Zum Einsatz gelangt ein zweiteiliger Esslinger-Triebwagen. In der Neben-

saison ab Mai verkehren jeweils zwei Zugpaare, in der Hauptsaison im Juli und August sogar drei Zugpaare. Fahrpläne sind unter [www.wanderbahn.de](http://www.wanderbahn.de) einsehbar. mmü

#### ■ NOHAB-GM-Gruppe Deutschland e. V.

### Fotofahrt mit MY 1131 auf der Kalibahn

Wenige Tage vor dem Fristablauf der MY 1131 des Erfurter Bahn-Service (EBS) führte die NOHAB-GM-Gruppe Deutschland e. V. private Fotofahrten mit der Lok durch. Bei der ersten Fahrt trug die Lok ihre EBS-Beschriftung. Mit

großen Aufklebern wurde die Maschine für die zweite Fahrt in das ehemalige DSB-Design zurückversetzt. MY 1131 hatte am 3. März 2016 Fristablauf und muss einer Hauptuntersuchung unterzogen werden. jhō



Jürgen Hörstel

Mit einem Fotozug und im Design einer DSB-Lok war MY 1131 des Erfurter Bahn-Service am 27. Februar auf der Kalibahn unterwegs. Die NoHAB-Lok hatte wenige Tage später Fristablauf

#### ■ Hönnetalbahn

### Schienenbustag im Juni

Am 12. Juni 2016 findet auf der Hönnetalbahn ein „Tag des Schienenbusses“ statt. An diesem Tag gelangen eine Schienenbuseinheit des Fördervereins Schienenbus Menden, der Wismarer Schienenbus des Eisenbahnmuseums Bochum-Dahlhausen und die MAN-Schienenbusgarnitur der Osningbahn Bielefeld auf die Strecke. Zentrum des Festes ist der Bahnhof Binolen. mmü

#### ■ Krebsbachtalbahn

### 2016 mit Rotem Flitzer

2016 wird der Förderverein Schienenbus e.V. mit seinen unter dem Namen „Roter Flitzer“ bekannten Uerdinger Schienenbussen den Fahrbetrieb auf der Strecke Neckarbischofsheim Nord – Hüffenhardt übernehmen. Der Standort der Fahrzeuge wird künftig der Hüffenhardter Lokscheune sein. Gefahren wird ab Mai mittwochs sowie an Sonn- und Feiertagen. awa

# Die schönsten Seiten der Bahn

**BAHN EXTRA**  
3.2016 MAI / JUNI  
€ 12,90  
A: 14,80 EURO  
O: 25,80 EURO  
B: 18,80 EURO  
D: 19,80 EURO

**BAHN-NOSTALGIE:** 20 Museumsbahnen, die Sie sehen müssen  
**DIESELREVIERE:** Der Betrieb in Franken, im Allgäu, um Mühldorf  
**GESCHICHTE:** Die K.Bay.Sts.B., Ostbahn und LAG

**Eisenbahn in Bayern**  
Strecken und Betrieb zwischen Spessart und Karwendel

**Die Eisenbahn in Südbayern in den 1990er-Jahren**  
ca. 50 Minuten Tonfilm in Farbe  
Info-Programm gemäß § 14 JuschG  
Beilage-DVD zu Bahn Extra 3/2016  
© 2016 by BAHN EXTRA VIDEO / GeraMond Verlag  
[www.geramond.de](http://www.geramond.de)

**AKTUELL:** Die Highlights im bayerischen Streckennetz heute  
**LOKLEGENDE:** S 3/6, „Gla...

**Jetzt mit DVD am Kiosk!**

GeraMond Verlag GmbH, In der Eisenstraße 11, 80799 München

Testabo mit Prämie bestellen unter:  
[www.bahn-extra.de/abo](http://www.bahn-extra.de/abo)





In der für die Ölförderung typischen Kulisse von Neusiedl-St. Ulrich ist 2070 081 am 29. September 2015 auf dem Weg von Hohenau nach Mistelbach Lokalbahn

Matthias Müller

#### Einstellung des ÖBB-Güterverkehrs seit 2010

|                                                 |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------|
| Mistelbach Lokalbahn – Hohenau                  | km 53,8 – km 79,4 |
| Oberloisdorf – Deutschkreutz                    | km 9,8 – km 46,8  |
| Wittmannsdorf – Wöllersdorf                     | km 0,973 – km 9,1 |
| Weins-Isperdorf – Klein Pöchlarn                | km 43,9 – km 60,2 |
| Rückersdorf-Harmannsdorf – Ernstbrunn           | km 8,6 – km 29,9  |
| Purgstall – Kienberg-Gaming                     | km 20,1 – 37,5 km |
| Traisen – Hainfeld                              | km 43,9 – km 56,5 |
| Waldhausen – Martinsberg-Gutenbrunn             | km 34,7 – km 57,6 |
| Schwarzenau – Waidhofen an der Thaya            | km 2,5 – km 9,5   |
| Linz Stadthafen – Linz Urfahr                   | km 2,8 – km 6,7   |
| Wien Nord – Wien Donauuferbahnhof               | km 0,8 – km 2,9   |
| Oberweis Anschlussbahn ABIES – Gmunden Engelhof | km 22,0 – km 25,1 |
| Klagenfurt – Feistritz im Rosental              | km 18,0 – km 35,5 |
| Langenlois – Hadersdorf                         | km 0,0 – km 4,2   |
| Retz – Weitersfeld                              | km 0,0 – km 17,9  |
| Bruck a.d. Leitha – Petronell-Carnuntum         | km 3,626 – km 9,4 |
| Krems – Spitz an der Donau                      | km 0,0 – km 18,1  |
| Bad Fischau-Brunn – Puchberg                    | km 5,3 – km 28,0  |
| AB Bundesheer – Blumau-Neurißhof                | km 4,1 – km 6,1   |
| Groß Schweinbarth – Hohenruppersdorf            | km 13,7 – km 4,1  |

#### ■ Nebenstrecken in Österreich

# Güterverkehr vor weiteren Einschnitten

Im Dezember 2015 haben die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) die Strecke Mistelbach Lokalbahn – Hohenau eingestellt. Zuvor wurde allen Anschlüssen an der Strecke gekündigt, nachdem in den Jahren zuvor ein für Nebenbahn-Verhältnisse noch um-

fangreicher Güterverkehr abgewickelt wurde. Im Sommer 2014 wurde diese Nebenbahn für Materiallieferungen zur Baustelle an der Laaer Ostbahn genutzt, während der Rübensaison wurde die Strecke sogar an Wochenenden befahren.

Grund für die Einstellung war ein teurer Betrieb. So mussten die Rübenzüge stets die komplette Strecke von Hohenau nach Paasdorf zurücklegen. Allerdings ist den ÖBB ein täglicher Zug zu wenig, um Strecken kostendeckend zu betreiben. Das Beispiel ist

exemplarisch für den Umgang der ÖBB mit wenig rentablen Güterstrecken. Rückläufige Transportmengen und kostenintensive Unterhaltung führten bereits in den vergangenen Jahren zur Einstellung von Strecken und Anschlussstellen.

#### Rückzug aus der Fläche

So wurde der Güterverkehr nach Oberpullendorf im Burgenland (bedient mit Personal der GySEV) ebenso eingestellt wie im Jahr 2013 die Bedienung von Feistritz an der Rosentalbahn, der Güterverkehr auf der Donauuferbahn zwi-

#### Interview

#### Daniela Dallinger, Rail Cargo Austria

**EM:** Was müsste von politischer Seite getan werden, um den Güterverkehr in der Fläche zurück auf die Bahn zu bringen?

**Dallinger:** Eine nachhaltige Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene setzt vor allem eine flexible und offene Abstimmung mit allen involvierten Partnern und eine qualitativ hochwertige Infrastruktur voraus, die in Österreich gegeben ist. Die Vorteile und Bedeutung der Schiene für Wirtschaft, Bevölkerung und Umwelt sollten dabei noch mehr in den Vordergrund gerückt werden.

**EM:** Befürchten Sie nicht, dass der stetige Rückzug aus der Fläche negative Konsequenzen für die Entwicklung des Güterverkehrs auf den Hauptbahnen bringt?

**Dallinger:** Die Rail Cargo Group arbeitet stetig an der Weiterentwicklung der Leistungen sowohl innerhalb Europas als auch national beziehungsweise regional. Aus diesem Grund wurde im letzten Jahr die neu gestaltete Plattform der Flächenteams implementiert, um ein wirtschaftlich zielführendes und noch attraktiveres Leistungsangebot für Kunden des Flächengebietes zu erreichen.



Daniela Dallinger

**EM:** Stehen in Zukunft weitere Streckenstilllegungen an?

**Dallinger:** Wir arbeiten gemeinsam mit unseren Kunden an zusätzlichen Produkten und Leis-

tungen. Unser Ziel ist es, den Modal Split bis zum Jahr 2025 weiter zu steigern. Unsere Ausrichtung beinhaltet ganz klar die Kombination aus Wachstum und Wirtschaftlichkeit. Es gibt klare Schwellen, ab wann eine Bahnstrecke überhaupt sinnvoll betrieben werden kann. Im Güterverkehr sind es 250.000 Tonnen Güter pro Jahr. Wird dieses Potenzial nicht erreicht, kann die Bahn als Verkehrsmittel im Sinne der Steuerzahler nicht optimal eingesetzt werden.

Das Interview führte Matthias Müller



schen Weins-Isperdorf und Emmersdorf oder der Güterverkehr auf der Kamptalbahn nach Langenlois. Der Güterverkehr nach Ernstbrunn ist ebenfalls aufgegeben worden. Lediglich das Lagerhaus in Rückersdorf-Harmannsdorf wird aktuell noch sporadisch mit einer Lokomotive der Baureihe 2070 bedient. Auch der Abschnitt Traisen – Hainfeld der Leobersdorferbahn hat seinen Güterverkehr verloren. Seit 2010 eingestellt ist zudem der Güterverkehr nach Weitersfeld, Kienberg-Gaming, Martinsberg-Gutenbrunn und Waidhofen an der Thaya.

### Kaum Fracht aus Tirol

Noch drastischer gestaltet sich die Situation in Tirol und Vorarlberg, wo die ÖBB außer der Außerfernbahn keine Nebenbahnen im Güterverkehr bedient. Mangels vorhandener Nebenbahnen blieb das Bundesland Salzburg von Stilllegungen verschont.

In Oberösterreich verloren Linz Urfaar und Rottenegg ihren Güterverkehr, nachdem sich die Bedienung der Mühlkreisbahn infolge der komplizierten Verkehrsverhältnisse – der Zugverkehr muss sich den Fahrweg teilweise mit dem Straßenverkehr teilen – als komplex, gefährlich und personalintensiv gestaltet hatte. Ähnlich schwierig gestaltete sich die Bedienung von Enghof bis zur Stilllegung der Strecke ab Oberweis.

### Stilllegungen drohen

In den nächsten Jahren stehen nun weitere Strecken der ÖBB zur Disposition. In Kärnten steht die Rosentalbahn vor dem Ende: Zu personalintensiv gestaltet sich der Betrieb, Signale und Bahnübergänge müssen von Hand bedient werden. In der Steiermark ist der mit der Baureihe 2016 bespannte Verschubgüterzug von Fehring nach Fürstenfeld akut Einstellungsbedroht; hier findet ohnehin nur noch montags, mittwochs und freitags Güterverkehr statt. Vor einigen Jahren stand zudem die Lavanttalbahn auf der Stilllegungsliste, obwohl dort umfangreiche Holztransporte nach Wolfsberg, St. Leonhard und Frantschach-St. Gertraud abgewickelt werden.

Ein positives Schicksal ereilte hingegen die Nebenbahnen Götzendorf – Mannersdorf und Freiland – Markt St. Aegyd am Neuwalde. Die Strecke Freiland – Markt St. Aegyd am Neuwalde wurde im Jahr 2012 in eine Anschlussbahn umgewandelt und weiterhin bedient. Hier haben die Anliegerkommunen die Strecke übernommen. *mmü*



Moritz Leipinger

## Letzte Saison für Nachkriegswagen

*Auf der Attergaubahn, der oberösterreichischen Meterspurstrecke Vöcklamarkt – Attersee, versehen die Nachkriegstriebwagen ihre letzten Einsätze. Ab September soll die Stern und Hafferl-Strecke mit neuen niederflurigen Vossloh-Tramlink befahren werden. Bis dahin kommen die von Oerlikon und Schlieren gefertigten Oldtimer zum Einsatz*

### ■ Österreich

#### Teilweise Stilllegung der Rosentalbahn geplant

Der Abschnitt Rosenbach – Weizelsdorf der Rosentalbahn soll stillgelegt werden. Zurzeit verkehrt lediglich ein einziger Zug auf diesem Abschnitt. Dieser Regionalzug dient fast ausschließlich dem Schülerverkehr und wird mit einer CityShuttle-Garnitur und der Baureihe 2016 gefahren. Die

Strecke ist insgesamt sehr unterhaltungsaufwendig: In Rosenbach befindet sich ein Tunnel, bei Rosenbach und Feistritz im Rosental existieren zwei größere Viadukte und mehrere kleinere Brücken, in Feistritz werden Signale und Eisenbahnschranken manuell bedient. *mmü*

### ■ Rhätische Bahn

#### Zweite Jungfernfahrt der Dampflokomotive „Heidi“

Am 5. März 2016 erlebte G 3/4 Nr. 11 ihre zweite Jungfernfahrt. Die Lok mit dem Spitznamen „Heidi“ (sie wirkte im Sommer 1952 als „Statistin“ bei den Dreharbeiten zum berühmten Heidi-Film mit) hatte am 17. Dezember 2015 aus Bern die Betriebsbewilligung er-

halten, nachdem das Bundesamt für Verkehr und der Kesselsinspektor sie gründlich inspiziert hatten. Der „Club 1889“ hatte die kurz nach der Jahrhundertwende gebaute Lokomotive mühevoll restauriert und auf Ölfeuerung umbauen lassen. *sön*



Tibert Keller

*G 3/4 Nr. 11 absolvierte am 26. Januar 2016 Probe- und Instruktionsfahrten zwischen Samedan und Scuol, hier nahe der Ortschaft La Punt*

## In Kürze

### SBB: Rückläufiger Gewinn

Der Konzerngewinn der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) verringerte sich 2015 um 127 Millionen Franken. Wie aus der Bilanz des Unternehmens hervorgeht, erwirtschafteten die SBB ein Plus von insgesamt 246 Millionen Franken. Besonders belastend wirkte sich der Wechselkurs auf die Unternehmensbilanz aus. *em*

### Dampftriebwagen verunglückt

Am 20. Februar 2016 stieß der Dampftriebwagen Czm 1/2 31 in Sihlbrugg mit einem Schotterwagen zusammen. Insgesamt 16 Personen wurden verletzt, darunter auch die beiden Lokführer. *sön*

### BLS will Werkstatt Spiez modernisieren

Die BLS Lötschbergbahn plant den Umbau ihrer Werkstatt in Spiez. Das Planungsgenehmigungsverfahren soll noch in diesem Jahr beginnen, die Bauarbeiten 2017. In der Werkstatt werden von der Fahrzeugreinigung über Kontrollen und Reparaturen bis hin zu Revisionen alle Instandhaltungsarbeiten durchgeführt. *sön*

### ÖBB schreiben insgesamt 300 Triebwagen aus

Die ÖBB Personenverkehr AG hat in einer neuen Ausschreibung 300 Fahrzeuge ausgeschrieben. Sie plant die Anschaffung von je 150 Triebwagen mit einer Fahrzeuglänge von 75 beziehungsweise 100 Metern. *mi*

### Auflassungen an Tauernbahn

Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2016 sollen an der Tauernbahn die Haltestellen Penk und Oberfalkenstein aufgelassen werden. Die Zustiege an diesen Haltestellen tendieren gegen Null. Im aktuellen Fahrplan verkehren zwischen Spittal-Millstättersee und Mallnitz-Obervellach wochentags zwei Regionalzüge, am Samstag sogar nur einer. *mmü*

### ÖBB kauft PCT

Die ÖBB-Güterverkehrstochter hat das private EVU PCT Private Car Train GmbH (Teil der ARS Altmann AG) gekauft. Seit 1. April führt die ÖBB es als Rail Cargo Carrier – PCT. Die ÖBB erhoffen sich von dem Zukauf bessere Anschlüsse an Nordseehäfen. *mi*



■ Nachtzüge in Frankreich

# Bergtour mit SNCF-Klassikern

Ein buntes Bild gab der Nachtzug nach Briançon am 21. Februar 2016 ab, als er über den Viaduc du Réallon rollte

Felix Löffelholz

**L**ange Reisezüge, bullige Diesellokomotiven und eine anspruchsvoll trassierte Strecke – die Bahnlinie Veynes – Briançon in den südfranzösischen Alpen avanciert alljährlich im Februar und März zu einem spannenden Ziel für Eisenbahnfreunde. Wenn im Großraum Paris Winterferien sind, fährt die französische Staatsbahn SNCF an mehreren Wochenenden mit Wintersport-

Nachtzügen, die aus bis zu 14 Sitz- und Liegewagen bestehen, von der Hauptstadt bis nach Briançon. Landschaftlich besonders beeindruckend sind dabei die letzten etwa 100 Kilometer zwischen Gap und Embrun. Hier schlängeln sich die Züge über Rampen und Brücken, durch Tunneln und Schluchten, ehe der 1.204 Meter hoch gelegene Bahnhof Briançon erreicht wird. Bis zu drei Sonderzug-

paare pro Wochenendtag brachten in den vergangenen Wochen einen regen Betrieb auf die beschauliche Strecke, die ansonsten nur von einigen Triebwagen in Nahverkehrsdiensten sowie einem täglichen Nachtzugpaar Paris – Briançon befahren wird. Letzteres wird seit dem 13. Dezember 2015 mit modernen Loks der Baureihe BB 75300 in Doppeltraktion bespannt. Dass die Traktion modernisiert wurde,

kann man als Zeichen für Stabilität werten, denn die Zukunft des Nachtzuges nach Briançon ist nach jüngsten Stellungnahmen des Verkehrs-Staatssekretärs Alain Vidalies vorerst gesichert. Und dass, obwohl das Nachtzugsgeschäft analog zu einem Großteil des Schienenpersonenverkehrs der SNCF massiv defizitär ist. Beim Nachtzugverkehr, so ließ Vidalies im Februar erkennen, wird die SNCF die Bedienung eines Großteils der Verbindungen einstellen. Weiter bestand haben werden neben der Verbindung von Paris nach Briançon nur die Züge von Paris nach Rodez und Latour de Carol. Die übrigen Verbindungen sollen anderen Verkehrsunternehmen angeboten werden. Die russische Staatsbahn RZD soll bereits ihr Interesse am Nachtzug Paris – Nizza bekundet haben.

Nach der Umstellung der Verbindung nach Briançon auf die modernen BB 75300-Lokomotiven erreichen die Dieselloks der Baureihen BB 67300 und 67400 nach Jahrzehnten nun nicht mehr planmäßig die Alpenstadt. Im Februar und März 2016 war die in Frankreich inzwischen rar gewordene Baureihe aber noch auf der Strecke zu erleben. Bis zu drei Loks zogen die Sonderzüge die Berge hinauf bis nach Briançon.

fl/em

## BB 67400 und 67300

### Bestände und Einsätze

**V**on den zwischen 1969 und 1975 in 232 Exemplaren gebauten BB 67400 sind derzeit noch insgesamt 131 im einsatzfähigen Bestand. Sie verteilen sich auf folgende Standorte der Supervision Technique de Flotte (STF):

| Einsatzstelle    | Bestand | Eigentümer                      |
|------------------|---------|---------------------------------|
| Bordeaux         | 22      | STF Aquitaine                   |
| Chalindrey       | 39      | STF Infrarail                   |
| Longueau         | 11      | STF Locomotives Thermiques Fret |
| Longueau         | 25      | STF Picardie                    |
| Straßburg        | 8       | STF Alsace                      |
| Clermont-Ferrand | 14      | STF Auvergne                    |
| Marseille        | 7       | STF Provence-Alpes-Côte d'Azur  |
| Lyon             | 5       | STF Rhône-Alpes                 |

Die Lackierungsvarianten sind Blau (Ursprungslackierung), En-Voyage (Violett/Silber), Multiservice (Silber/Grau/Rot), Fret (Grün/Grau) und Infra (Gelb). Die Einsätze sind noch vielfältig und reichen vom Fern- und Nahverkehr über Güterzüge bis hin zu Bau- und Messzugdiensten. Von der Vorgängerbaureihe BB 67300 wurden zwischen 1967 und 1969 insgesamt 70 fabrikneue Exemplare gebaut. Weitere 20 entstanden zwischen 1975 und 1979 durch Umbau aus Loks der Baureihe BB 67000. Der Bestand hat sich zwischenzeitlich auf nur noch 16 aktive Maschinen reduziert, die in Clermont-Ferrand (STF Auvergne, 5 Loks) und Lyon (STF Rhône-Alpes, 11 Loks) beheimatet sind. Die noch vorhandenen Lackierungsvarianten sind Blau und Multiservice. Planmäßige Einsätze gibt es nicht mehr. Die Maschinen werden bedarfsweise verwendet beispielsweise vor den Wintersportzügen nach Briançon.



## ■ Tschechien

**ARRIVA betreibt Prager Vorortlinie**

Die DB-Auslandstochter ARRIVA ist im Prager Vorortverkehr unterwegs. Auf eigene Kosten bedient sie zweistündlich die Linie nach Benesov u. Prag. Zum Einsatz kommt der von der DB erworbene 628 246 (umnummeriert in 845/945.001), der früher in den Bws Kempten und Hof stationiert war. ARRIVA betreibt auch den Wochenend-D-Zug Prag – Trenčín/Ostslowaakei (siehe em 4/2016). *mf*



ARRIVA-845/945.001 verlässt am 9. März 2016 den Prager Hauptbahnhof in Richtung Benesov u. Prag

Martin Fort

## ■ Portugal

**Milliarden für Ausbau des Bahnnetzes**

In den nächsten sechs Jahren will Portugal rund 1.200 seines 2.550 Kilometer langen Eisenbahnnetzes ausbauen und dafür 2,7 Milliarden Euro – zum größten Teil aus EU-Mitteln – investieren. Wichtigstes Projekt ist der Neubau einer 79 Kilometer langen Strecke von Évora-Nord nach Elvas bei der spanischen Grenze. (Die spanische Grenzstadt Badajoz wird bis 2020 an das normalspurige spanische Hochgeschwindigkeitsnetz angeschlossen.) Daher soll die neue Strecke sowohl in Normalspur und in iberischer Breitspur (1668 Millimeter) angelegt werden. Ziel ist eine durchgehende, normalspurige Verbindung von Lissabon und den Häfen Sines und Setúbal nach Mitteleuropa. Auf dem gesamten Korridor werden Überholgleise verlängert,

eingleisige Abschnitte zweigleisig ausgebaut und Fahrleitungen gespannt, außerdem werden Hafenanschlussbahnen elektrifiziert. Ferner soll die Strecke Pampilhosa – Guarda – Vilar Formoso – Spanien als zweite Ost-West-Verbindung ausgebaut und teils neu trassiert werden. Zusätzlich soll die Verbindung von Covilhã nach Guarda ausgebaut werden, damit Güterzüge Guarda auch von Südwesten auf der Schiene erreichen können. *fm*

einleisige Abschnitte zweigleisig ausgebaut und Fahrleitungen gespannt, außerdem werden Hafenanschlussbahnen elektrifiziert. Ferner soll die Strecke Pampilhosa – Guarda – Vilar Formoso – Spanien als zweite Ost-West-Verbindung ausgebaut und teils neu trassiert werden. Zusätzlich soll die Verbindung von Covilhã nach Guarda ausgebaut werden, damit Güterzüge Guarda auch von Südwesten auf der Schiene erreichen können. *fm*



Gilles Ferrée

**Kamerafahrten für Google**

Mit Google Street View kann man einen digitalen Spaziergang durch Städte und Dörfer machen. Jetzt hat das Unternehmen aus dem kalifornischen Mountain View auch die Eisenbahn entdeckt. Am 16. Februar 2016 zog die Strukton-Lok 303007 einen Videozug von Rotterdam nach Breda. Auf einem Flachwagen befand sich ein Kameraauto der Firma Cyclomedia

**In Kürze****NS gibt Regionalverkehr auf**

Die niederländische Staatseisenbahn Nederlandse Spoorwegen (NS) will sich mittelfristig aus dem Regionalverkehr zurückziehen. Eine neue Strategie des Konzerns sieht vor, dass die Staatsbahn sich künftig nicht mehr auf Ausschreibungen regionaler Verbindungen bewirbt. Ferner sollen Verkaufsstände und Kioske auf Bahnhöfen aufgegeben werden. *gf*

**Hallandsåstunnel: Ursache für Vibrationen steht fest**

Das schwedische Trafikverket hat die Geschwindigkeitsbeschränkung im Hallandsåstunnel wieder aufgehoben. Anfang des Jahres waren Vibrationen bei der Durchfahrt einiger Züge aufgetreten. Jetzt ist die Ursache bekannt: Ein etwas ungünstiges Schienenprofil in Kombination mit dem Verschleiß an den Rädern von vier Zügen. *rh*

**17 Milliarden für italienisches Bahnnetz**

Die Italienischen Staatsbahnen FS haben angekündigt, dass sie bis zum Jahr 2020 in das Bahnnetz investieren werden, um Sicherheit, Technologie und Kapazität zu verbessern.

Zusätzliche Stationen, bessere Verbindungen und ein dichterer Takt zwischen großen Städten sollen Autofahrer zum Umsteigen bewegen. Allein 3,5 Milliarden Euro sollen in neue Signalsysteme und den zweigleisigen Ausbau der Strecken Andora – Finale Ligure bzw. Pistoia – Montecatini – Lucca investiert werden. *fm*

**Lutz Hielscher Technische Spielwaren**

Wuppertaler Schwebebahn in H0 (1/87), funktionsfähig!

**NEU! GTW 2015!**

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

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

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

**KATALOG**  
Über 1000 Artikel  
Best.-Nr. 010200

**Mehr Infos unter [www.hielscher-dampfmodelle.de](http://www.hielscher-dampfmodelle.de) oder Tel.: 0202-664052**

**alino** die Adresse für  
**MÄRKLIN, BING, SCHUCO,  
STEIFF, KÄTHE KRUSE & Co.**

**Große Sommer-Auktion 26. + 27. August**

**Wir versteigern** Spielzeug, Eisenbahnen aller Spurweiten, MÄRKLIN, LGB, BING, Blechspielzeug, Modellautos, Puppen, STEIFF-Tiere, Erzgebirge. Liefern Sie Ihre Stücke bei uns ein! Wir versteigern weltweit an Sammler und erzielen für SIE Bestpreise.

Jedes eingelieferte Los ab 500 EUR ist **provisionsfrei** - außer einer Losgebühr von **12,50 EUR** (zzgl. MwSt.) entstehen keine Kosten.

**Liefern Sie jetzt ein!**

alino AG Auktionen | Robert-Bunsen-Str. 8  
67098 Bad Dürkheim | Tel.: 06322-95 99 70  
info@alino-auktionen.de | [www.alino-auktionen.de](http://www.alino-auktionen.de)





■ Braunkohlebahnen in der Lausitz

# Werkbahn im *Strukturwandel*

*Das Lausitzer Braunkohlerevier ist eines der bedeutendsten Bergbaugebiete in Deutschland. Bis in die Gegenwart transportiert die firmeneigene Werkbahn auf einem ausgedehnten Netz die Kohle aus den Tagebauen ins Kraftwerk. Nun will der Betreiber Vattenfall sich von seiner Braunkohle-Sparte trennen – doch was passiert dann mit den Bahnen?*



*Der Tagebau Cottbus-Nord war der letzte Tagebau, wo die Züge in der Grube am Bagger beladen wurden. Die Fahrleitung befindet sich in Seitenlage, wegen der Steigung aus der Grube heraus mussten die Züge mit zwei Loks bespannt werden. Am 23. Dezember 2015 fuhr der letzte Kohlezug, nun entsteht hier ein See*

In Südbrandenburg und Nordostsachsen liegt ein Braunkohlenrevier, das knapp ein Zehntel des Elektroenergiebedarfs der Bundesrepublik Deutschland deckt. Ein Großteil der Kohle kommt per Werkbahn vom Tagebau in die Kraftwerke. Derzeit gerät die Braunkohleverstromung immer mehr unter politischen und wirtschaftlichen Druck. Vattenfall, das schwedische Unternehmen, das die Tagebaue und Kraftwerke der Lausitz betreibt, möchte seine Braunkohlensparte verkaufen. Vor diesem Hintergrund soll die Situation im Lausitzer Braunkohlenrevier dargestellt werden.

Vattenfall betreibt gegenwärtig vier Tagebaue: Jänschwalde, Welzow-Süd, Nochten und Reichwalde. Der fünfte Tagebau, Cottbus-Nord, wurde am 23. Dezember 2015 planmäßig stillgelegt, nachdem er seine maximale Größe erreicht hatte. Dieser Tagebau war der letzte in Deutschland, wo Kohlezüge in die Grube hinein direkt bis an den Bagger fuhren.

Bei den anderen Tagebauen kommt die Kohle mit der Bandanlage aus dem Tagebau heraus und wird in stationären Anlagen in die Züge verladen. Abgesehen von der Kohle für die beiden Boxberger

Neubau-Kraftwerksblöcke wird so sämtliche Kohle des Reviers per Kohlebahn transportiert.

## Tagebaue und Kraftwerke

Alle Tagebaue werden in der Förderbrückentechnologie betrieben. Die Grube ist ein wandernder Einschnitt, in dem die quer stehende Förderbrücke langsam auf und ab fährt und den auf einer Seite abgebagerten Abraum über die Grube transportiert und auf der anderen Seite sofort wieder verstürzt. Am Grund des Einschnitts liegt die Kohle frei und wird per Band in Längsrichtung abtransportiert. Die eigentliche Grube nimmt also nur einen Bruchteil der Tagebaufläche ein. Auch wenn keine Kohlezüge mehr in die Grube fahren, so gibt es dort dennoch Gleise. Die Förderbrücken und auch einige Bagger laufen auf Gleisen, die entsprechend der Bewegung der Grube verschoben werden müssen. Das übernehmen Gleisrückmaschinen – Schienenfahrzeuge mit eigenem Antrieb, die unter sich das Gleis so verbiegen, dass es nach Durchfahrt der Maschine parallel verschoben ist. Auch der Wechsel der Eimerketten der Bagger und die Versorgung der Geräte mit Betriebsstoffen geschieht per Bahn. Es gibt drei Kraft-

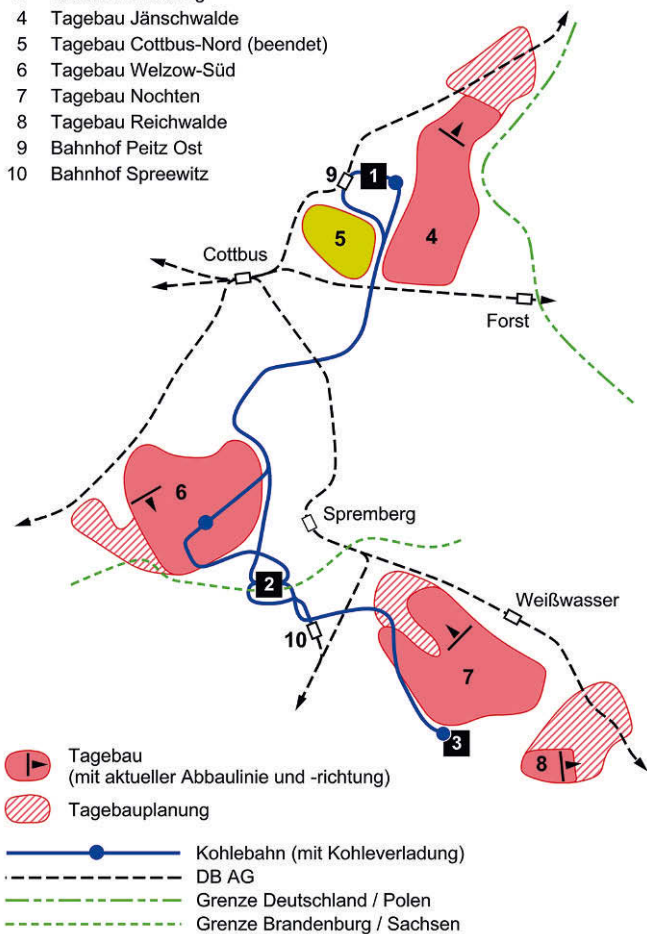
werke: Jänschwalde, Schwarze Pumpe und Boxberg. Die Kraftwerke Jänschwalde und Schwarze Pumpe, die Veredlungsbetriebe Schwarze Pumpe und das Werk III in Boxberg erhalten ihre Kohle komplett über die Kohlebahn. Außerdem ist Asche, Ton, Kalk und Gips zu transportieren. Zudem werden ein Teil der in Schwarze Pumpe erzeugten Produkte (Briketts, Wirbelschichtkohle, Kohlenstaub) wie auch Rohkohle aus den Tagebauen per Bahn versandt und an DB und andere EVU übergeben. Übergabebahnhöfe zum DB-Netz sind Spreewitz und Peitz Ost.

## Das Streckennetz der Werkbahn

Das Werkbahnnetz hat eine Gleislänge von etwa 300 Kilometern und ist beinahe vollständig elektrifiziert mit 2400 Volt Gleichspannung. Fast alle Transporte erfolgen mit den 58 Elloks der Baureihe EL 2 m, gebaut 1976 bis 1988 bei LEW Hennigsdorf und modernisiert in den „Nuller“-Jahren durch Kiepe und das DB-Werk Cottbus. Eine der wenigen nicht modernisierten EL 2 im Einsatz zu erleben, ist sehr selten. Daneben gibt es ein gutes Dutzend Dieselloks für Rangierdienst und Arbeitszüge und einige Akkuschleppfahrzeuge für den Werkstattdienst.



- 1 Kraftwerk Jänschwalde
- 2 Kraftwerk und Veredlungsanlagen Schwarze Pumpe
- 3 Kraftwerk Boxberg
- 4 Tagebau Jänschwalde
- 5 Tagebau Cottbus-Nord (beendet)
- 6 Tagebau Welzow-Süd
- 7 Tagebau Nochten
- 8 Tagebau Reichwalde
- 9 Bahnhof Peitz Ost
- 10 Bahnhof Spreewitz

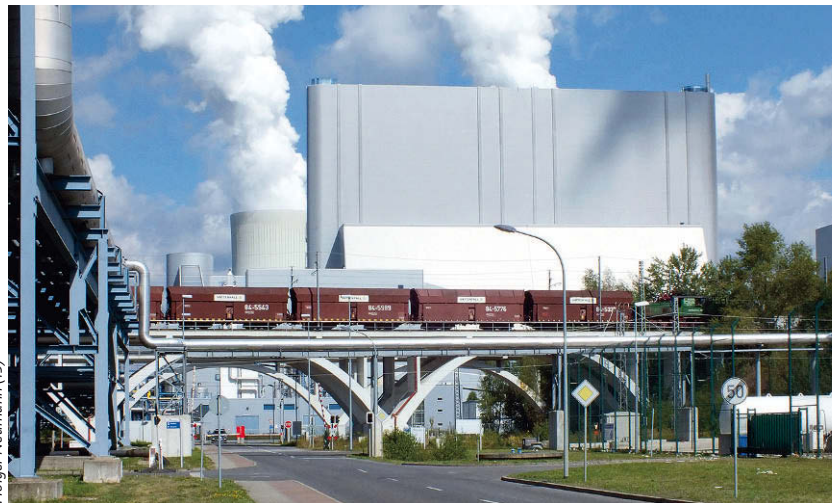


**Übersicht über Tagebaue, Kraftwerke und Bahnen (Auswahl) im Lausitzer Braunkohlerevier, Stand Anfang 2016** Holger Neumann



**Lok 4-1266 im Herbst 2006 am Stellwerk 501 bei Jänschwalde**

**Das Kraftwerk Schwarze Pumpe wurde 1993 bis 1998 gebaut. Ein Kohleerzug überquert auf der Bunkerbrücke die Werkstraße**



Holger Neumann (13)

Das Streckennetz der Kohlebahn reicht von Boxberg im Süden bis Jänschwalde im Norden. Außenstehende fragen sich oft, warum dieses große Netz notwendig ist, wo doch jedes Kraftwerk einen Tagebau vor der Haustür hat. Ziel ist es, dass jeder Verbraucher Kohle aus verschiedenen Tagebauen erhalten kann. Der Ausfall von Kohlemenigen eines Tagebaus infolge geologischer Bedingungen, Instandhaltungsarbeiten oder Havarie

## » Über ein rund 300 Kilometer langes Gleisnetz kommt die Kohle vom Tagebau ins Kraftwerk

muss flexibel durch Kohle aus entfernter liegenden Tagebauen per Bahn ausgeglichen werden können. Dadurch erklärt sich die stark schwankende Zahl an Zügen auf den jeweiligen Strecken. Zudem kann ein Ausgleich der Kohlequalitäten zwischen der gerade am Bagger anstehenden Kohle und den Erfordernissen der Verbraucherbetriebe durch das Bahnnetz gewährleistet werden. Außerdem würde die Fördermenge des Tagebaus

Jänschwalde nicht ausreichen, das gleichnamige Kraftwerk vollständig allein zu versorgen. Die Kohleverbundbahn nach Jänschwalde wurde daher in den letzten Jahren nach und nach überwiegend zweigleisig ausgebaut.

### Die drei Kraftwerke

Sehen wir uns nun die Situation in den einzelnen Standorten an. Die zeitlichen Prognosen stammen noch aus der Zeit vor den Verkaufsabsichten.

Das **Kraftwerk Jänschwalde** wurde 1981–1989 in Betrieb genommen. Je zwei der sechs Blöcke haben einen Grabenbunker für den Umschlag der Kohle von Zug auf die werkinterne Bandanlage und als Speicher. Nach der Wende wurde das Werk mehrmals umfangreich umgebaut. Sichtbarstes Zeichen dafür war der Rückbau der 300 Meter hohen Schornsteine, weil die Rauchgase nun zu einer Entschwefelungsanlage geführt werden und dann über die Kühltürme ins Freie gelangen. Langfristig wurde ein kleinerer Ersatzneubau für das Kraftwerk erwogen.

Unter den Energiekonzernen, mit denen sich das Bundeswirtschaftsministerium 2015 auf die Über-

führung von Kraftwerken in Reserve und die anschließende Stilllegung gegen eine Vergütung einigte, war auch Vattenfall. Zwei Blöcke des Kraftwerks Jänschwalde sollen 2018/2019 in diese Reserve überführt und vier Jahre später gänzlich aus dem Betrieb genommen werden. Ob es unter diesen Umständen nun noch zu dem Kraftwerksneubau kommt, ist ungewiss.

Das **Kraftwerk Schwarze Pumpe** ist ein Neubau nach der Wende, Inbetriebnahme 1997/98. Der Zugentladung dienen in Schwarze Pumpe zwei Hochbunker, einer für das Kraftwerk und einer für die Veredlungsbetriebe.

Das **Kraftwerk Boxberg** war in den 1980er-Jahren das größte DDR-Braunkohlenkraftwerk. Von den Altanlagen überlebte nur das Werk III von 1978/79 nach einem weitgehenden Umbau. Wie auch in Jänschwalde waren die 300 Meter hohen Schornsteine durch die Rauchgasentschwefelungsanlagen funktionslos geworden und wurden rückgebaut. Die beiden neu gebauten Kraftwerksblöcke des Werks IV gingen 2000 und 2012 in Betrieb. Die Kohle aus den Tagebauen Nochten und Reichwalde wird per Bandanlage zu einem Kohlelager





**13 LEW-V 100 versehen bei Vattenfall Rangier- und Arbeitszugdienste. 110-04 vor der Werkstatt in Schwarze Pumpe**

## Reisetipp

### Sächs. Industriemuseum und Kohlebahn Meuselwitz

In der 1993 stillgelegten Brikettfabrik Knappenrode können die historischen Maschinen für die Brikettproduktion besichtigt werden. Im Freigelände sind einige Grubenbahnfahrzeuge ausgestellt. Auf einem Teil der ehemaligen Strecke werden Draisinenfahrten durchgeführt.

Zwar nicht in der Lausitz gelegen aber für Freunde der Kohlenbahnen interessant, ist das Museum in Meuselwitz. Dort sind zahlreiche Fahrzeuge aus der Braunkohleförderung auf 900-Millimeter-Spur und Regelspur vorhanden, die aus dem Umland und der Lausitz stammen.

#### Adressen:

**Industriemuseum Knappenrode**  
Ernst-Thälmann-Straße 8  
02977 Hoyerswerda/OT Knappenrode  
03571 604267 oder 03571 6095540  
Öffnungszeiten Di - So: 10.00 - 18.00 Uhr  
<http://web.saechsisches-industriemuseum.com/knappenrode.html>

**Museum Meuselwitz:**  
Georgenstraße 46  
04610 Meuselwitz  
Tel.: 03448/752550  
[www.kohlebahnen.de](http://www.kohlebahnen.de)

AM



in Kraftwerksnähe gebracht. Von hier aus kann die Kohle entweder per Band weiter in die beiden Neubaublöcke gelangen, oder aber in Züge verladen werden. Das Werk III wird nach wie vor per Zug über den Grabenbunker versorgt, wozu die Züge lediglich eine Runde um das Kraftwerk Boxberg herumfahren. Der zweimalige Kohleumschlag durch Zwischenschaltung der kurzen Zugfahrt mutet umständlich an, erlaubt aber zusätzlich die Zuführung Welzower Kohle über die Kohlebahn zum Werk III. In Gegenrichtung kann Kohle per Zug nach Schwarze Pumpe oder gar Jänschwalde gebracht werden.

### Die Tagebaue im Überblick

Der seit 1976 Kohle liefernde **Tagebau Jänschwalde** schiebt sich heute zwischen den DB-Strecken Cottbus – Guben und Forst – Guben (letztere ist stillgelegt) nordwärts. In den letzten Jahren wurde daher die Kohleverladung von Band auf Zug ebenfalls nordwärts in unmittelbare Kraftwerksnähe verlegt und eine neue, kürzere Gleiszufahrt zum Tagebau gebaut (nur für Versorgungsfahrten, nicht für Kohle). Das gegenwärtige Grubenfeld reicht etwa bis Höhe Taubendorf. Geplant ist die Fortführung weiter nach Norden als Tagebau Jänschwalde-Nord, wovon die Dörfer Kerkwitz, Grabko und Atterwasch betroffen wären, auch die DB-Strecke Cottbus – Guben müsste verlegt werden. Der **Tagebau Welzow-Süd** hat westlich von Spremberg nach 40-jähriger Kohleförderung inzwischen etwa einen dreiviertel Kreis beschrieben. In etwa zehn Jahren soll nach Er-

**Ein Kohlezug mit 4-1262 an der Spitze wird auf einem der drei Grabenbunker des Kraftwerks Jänschwalde entleert, das Bild entstand im Jahr 2006**





**Ein Zug mit 4-1185 verlässt die Kohleverladung Welzow-Süd. Für Fahrleitungen in Seitenlage hat die Lok kleine Stromabnehmer**

schöpfung des heutigen Tagebaubereichs in den Teilabschnitt II zwischen Welzow und der Bundesstraße 156 eingeschwenkt werden. Im Falle der Realisierung würde der Tagebau etwa weitere zehn Jahre laufen können. Bei dieser Südschwenkung würde auch der Bereich der heutigen Kohleverladeanlage durchschnitten werden. Als neue Position ist der frühere Baggermontageplatz bei Haidemühl vorgesehen, wodurch sich die Streckenverlegungen im Werkbahnnetz in Grenzen halten würden. Die Siedlungen Proschim, Karlsfeld West, Lindenfeld und ein Teil von Welzow müssten den Baggern weichen.

Der **Tagebau Nochten** liefert seit 1973 Kohle und arbeitet sich gegenwärtig südlich von Weißwasser in Richtung Nordwesten vor. Der gerade abgebaute Bereich ist Eisenbahnfreunden wegen des Verlusts der Strecke der Waldeisenbahn Muskau zur Tongrube Mühlrose bekannt. Als Ersatz wird derzeit mit Unterstützung durch Vattenfall eine neue 600-Millimeter-Strecke parallel zum Tagebaurand zu einem Aussichtsturm gebaut.

Innerhalb diesen Bereichs könnte der Tagebau noch rund zehn Jahre arbeiten. Eine Erweiterung nach Nordwesten ist geplant. Von der Tagebauerweiterung würden mehrere Dörfer und Ortsteile in Anspruch genommen werden. Der Tagebau könnte dann bis etwa 2050 betrieben werden. Bei Mulkwitz müsste die Kohlebahn auf rund fünf Kilometer Länge einige 100 Meter nach Süden verschoben werden, aber der betreffende Bereich würde wohl erst in etwa 15 Jahren vom Bagger er-

**Gleisrückmaschine G 475-102-B am Tagebau Cottbus-Nord (2015): Mit diesem Fahrzeug können Gleise für Bagger und Förderbrücken im wandernden Einschnitt verschoben werden**

## Wagentypen der Vattenfall-Werkbahn



**Kohlewagen mit 84 Kubikmeter Inhalt sind das Standardtransportmittel bei der Vattenfall-Werksbahn. Es handelt sich um Sattelboden-Selbstentlader. Bis zu 60 Tonnen Braunkohle passen in einen Wagen. Ein Zug besteht üblicherweise aus 16 Wagen**



**Der Waggonbau Niesky lieferte in den vergangenen Jahren Einseitenkippwagen mit 48 Kubikmeter Inhalt, die den Vorgängertyp mit 40 Kubikmeter Inhalt ersetzen. Transportiert werden mit solchen Wagen vor allem Asche und Ton**



**Im August 2015 weilte die Lok 4-1239 zur Aufarbeitung in der Werkstatt Schwarze Pumpe. Hier ist der teildemontierte Oberwagen dieser Lok zu sehen**







**Lok 4-1266 ist im Jahr 2015 mit einem Leerzug bei Koppatz auf dem Weg von Jänschwalde nach Welzow-Süd**

reicht. Die Kohleverladung auf Zug war bereits 1997 von Mühlrose nach Boxberg verlegt worden.

Der **Tagebau Reichwalde** östlich von Boxberg fuhr 1987 bis 1999 seine Kohle per Kohlebahn ab, die Kohleförderung ruhte dann bis 2010. Zur Wiederinbetriebnahme des Tagebaus wurde anstelle der Bahn eine Bandanlage nach Boxberg errichtet. Der Tagebau Reichwalde arbeitet in Richtung Osten, wobei er eines Tages auch die DB-Strecke Cottbus – Görlitz durchschneiden würde. Er könnte noch etwa 30 Jahre laufen.

Des Weiteren gibt es östlich von Spremberg zwei Kohlefelder, die noch völlig unerschlossen sind und eine langfristige Zukunftsreserve darstellen könnten. Östlich der Neiße plant das polnische Unternehmen PGE den Aufschluss eines Großtagebaus samt Kraftwerk bei Gubin in zehn Jahren, so dass für den Vattenfall-Nachfolger zumindest theoretisch zusätzlich die Möglichkeit des Zukaufs unternehmensfremder Kohle bestünde.

Vattenfall beschäftigt in der Lausitz rund 8.000 Mitarbeiter. Somit ist das Unternehmen mit Abstand der größte Arbeitgeber der Region, viele weitere Arbeitsplätze hängen indirekt an der Kohle. In der Region stehen sich so die Sorge um den Verlust der Arbeit und die Sorge um Verlust von Heimat

durch weitere Abbaggerung gegenüber. Vattenfall hat wegen des beabsichtigten Verkaufs die Umsiedlungsvorbereitungen für die Tagebauerweiterung Nochten gestoppt, was die Einwohner in eine ungünstige Warteposition bringt. Aus den aufgeführten Plänen zur Fortführung der Tagebaue ist ersichtlich, dass noch genug Kohle für Jahrzehnte erschließbar wäre, aber auch, dass dies erhebliche Investitionen erfordert. Und dass die deutsche Energiepolitik in Richtung erneuerbarer Energien weisen wird, steht fest, allenfalls Geschwindigkeit und Wege scheinen offen.

Welche Mittel dabei auch immer angewandt werden, es wird wahrscheinlich früher oder später darauf hinauslaufen, dass die Braunkohleverstromung wirtschaftlich an Attraktivität verliert. Damit sinkt aber auch die Investitionsbereitschaft in Kraftwerke und Tagebaue. Wegen der schwierigeren Rahmenbedingungen wird auch der noch hypothetische neue Eigentümer zu erwägen haben, wann bzw. ob er Investitionen tätigt.

### Werkbahnnetz mit Zukunft?

Ob, wann und wie die oben genannten Pläne umgesetzt werden, ist daher ungewiss. Somit kann heute niemand auf lange Sicht vorhersagen, auf welchen Strecken welche Kohlemengen gefahren werden. Die Aussichten für die Kohlebahnen sind dabei nicht zwangsläufig negativ. Zum Beispiel würden der durchschnittliche Transportweg für Kohle und damit die zu fahrenden Tonnenkilometer ansteigen, falls die Erweiterung eines Tagebaus zurückgestellt würde und die fehlenden Mengen aus anderen Tagebauen zugefahren werden müssten. Das verzweigte Streckennetz bietet alle Möglichkeiten, flexibel zu reagieren – anders als etwa bei einer Bandanlage. Erst der Verzicht auf einen Kraftwerksstandort hätte gravierende Auswirkungen auf das Kohlebahnnetz, was aber vorerst nicht absehbar ist. Aussagen zu den Perspektiven der Braunkohlebahnen in der Lausitz sind also schwierig zu treffen. Vielleicht trifft eine Erfahrung aus DDR-Zeiten zu: Nicht getätigte Investitionen verlängern das Leben des Bestehenden. *Holger Neumann*

### Kohlenbahnen im Modell *Überschaubares Angebot*

Das Thema Kohlenbahn ist im Modell selten zu finden, nicht nur wegen der kaum nachbaubaren Tagebauanlagen. Modelle sind nur sehr wenige auf dem Markt. Vom Kleinserienhersteller Klunker gibt es einige Modelle für die Baugröße H0 und TT.

Die heute beim Vorbild noch in der Lausitz und im mitteldeutschen Revier auf Regelspur eingesetzten EL2 werden als unmotorisierte Bausätze in H0 und TT angeboten. Die auf 900-Millimeter-Schmalspur fahrende EL3 gibt es in gleicher Modellausführung für H0m und TTm. Ein Sonderling in



Form der ELlok 4-1080 und 4-1081 der Brikettfabrik Witznitz wird nur für TT hergestellt.

Bei den Waggons sind die gängigsten Typen in beiden Baugrößen und Spurweiten verfügbar wie die moderne Kohlenwagen und die Abraumwagen. Von den Sonderfahrzeugen sind für TT ein Birkpflug zum Abräumen der im Gleis liegenden Schüttmassen als Bausatz im Angebot sowie für H0 und TT die Gleisrückmaschine.

In Baugröße N ist die Auswahl noch kleiner. Dort gibt es nur einen Bausatz als 3D-Druck von Shapeways, der mit Hilfe eines Fahrwerks von Tomytec motorisiert werden kann. *AM*



**Gleisrückmaschine in TT**

Armin Mühl (2)



# WIR SUCHEN VERSTÄRKUNG!

- **Modelleisenbahn-Techniker**
- **Modelleisenbahn-Fachverkäufer**
- **Fachlagerist / Lager-Mitarbeiter**

Wir sind ein junges Team und suchen für unsere beiden Standorte in Dortmund und Kamen Verstärkung. Als fester Bestandteil der Modelleisenbahnbranche – mit Hauptsitz in Issum – sind wir mit unserem Onlineshop [www.dm-toys.de](http://www.dm-toys.de) mittlerweile zu einem der stärksten Händler im gesamten Spur N-Markt aufgestiegen. Diesen Aufstieg möchten wir nun auch mit den größeren und kleineren Spurweiten erreichen.

Mit unserem neuen Shop [www.dm-toys.net](http://www.dm-toys.net) haben wir bereits sehr viel Vorarbeit geleistet. Besuchen Sie unseren Webshop und erfahren Sie näheres, wie Sie Teil von etwas Großem werden können.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!



**DM**TOYS





■ Westfalenbahn-Betriebswerk Minden

# Neue Werkstatt auf altem Fundament

*Mit Stadler-KISS-Triebwagen bestreitet die Westfalenbahn seit Mitte Dezember 2015 den Regionalverkehr zwischen Rheine, Bielefeld und Braunschweig. Damit die nagelneuen Doppelstockzüge angemessen gewartet werden können, entstand in Minden ein neues Betriebswerk*

*Die Werkstatt der Westfalenbahn auf dem MKB-Gelände. Den Vershub der Elektrotriebzüge muss eine Diesellok übernehmen – eine Oberleitung fehlt*

Nachdem die seit 1898 aktiven Mindener Kreisbahnen (MKB) ihre letzten Leistungen im Schienenpersonenverkehr 1974 aufgegeben hatten, konzentrierten sie sich vom Firmen- und Werkstattsitz an der Mindener Karlstraße aus auf den Schienengüterverkehr sowie das Busgeschäft. Gut drei Jahrzehnte später kam es durch eine Beteiligung an der neu gegründeten Westfalenbahn (WFB) zu einem indirekten Wiedereinstieg in den Nahverkehr. Im Dezember 2007 übernahm die WFB den Verkehr auf den Strecken Bad Bentheim – Bielefeld, Herford – Paderborn und Osnabrück – Münster. Die dort eingesetzten Flirt-Triebwagen werden von einer in Rheine eingerichteten Werkstatt betreut.

Wenige Jahre später gewann man weitere Ausschreibungen. Seit Dezember 2015 erbringt die WFB die Leistungen auf der RE-Linie 15 von Münster über Rheine nach Emden (Emsland-Linie), auf der 15 neue Flirt 3 zum Einsatz kommen. Darüber hinaus erhielt man den Zuschlag für die zum „EMIL-Netz“ gehörenden Linien RE 60 Rheine – Osnabrück – Hannover – Braunschweig und RE 70 Bielefeld – Hannover – Braunschweig.

## Das alte MKB-Bw in Minden-Stadt



*In trauter Eintracht versammeln sich der T7 der MKB und eine Dampflok der Dampfeisenbahn Weserbergland im Oktober 1975 vor dem MKB-Bw Minden*

Noch aus den Schmalspurzeiten der Bahn stammt das Bahnbetriebswerk Minden, das gegenüber des Bahnhofs Minden-Stadt der Mindener Kreisbahn um die Jahrhundertwende angelegt worden war. Als Kombination aus Rundlokschuppen mit Drehscheibe und angeschlossenem Recht-

eckschuppen stellte es baulich eine Rarität dar. Nach Einstellung des Personenverkehrs auf der MKB im Jahre 1974 sank die Bedeutung des Bw, das in den 1980er-Jahren zugunsten einer neuen Wartungshalle für Diesellokomotiven aufgegeben und abgerissen wurde.





Garrelt Riepelmeier

**Zur Einrichtung der neuen Westfalenbahn-Werkstatt gehört auch eine Windhoff-Hebebock-Armada**



**Die Mindener Werkstatt bietet die Wartungskapazität für die 13 doppelstöckigen Triebzüge vom Typ Stadler-KISS, die rund um Minden unterwegs sind**

Hierfür wurden über den Vermieter Alpha Trains 13 doppelstöckige und aus je sechs Fahrzeugteilen bestehende Triebzüge vom Typ Stadler-KISS mit jeweils 626 Sitzplätzen geordert. Da deren Haupteinsatzgebiet von Rheine aus betrachtet aber viel weiter östlich liegt, wurde für die Wartung der Bau eines neuen Bw erforderlich.

Bei der Suche nach einem geeigneten Standort bot sich der Bahnhof Minden mit seiner in etwa mittigen Lage zwischen den drei Endpunkten an – nicht zuletzt deshalb, weil die MKB dort bereits über eigene Infrastruktur verfügten. So errichteten die MKB hier das neue „Bahnbetriebswerk II“, das zunächst für die Laufzeit des auf 15 Jahre festgelegten Verkehrsvertrags an das Beteiligungsunternehmen WFB vermietet ist. Mit einem Investitionsvolumen von rund zehn Millionen Euro stellte dieses Vorhaben das bislang größte Projekt der Unternehmensgeschichte dar.

Am 30. September 2014 erfolgte an der Festungsstraße 1 in Minden der Spatenstich für die neue Werkstatt. Als deren Basis diente eine zuletzt nur noch für Lagerzwecke genutzte und 91 Meter

lange Stückguthalle. Diese wurde nun mittels Leichtbauelementen verlängert und grundlegend modernisiert. Da es eine komplette KISS-Einheit auf eine Länge von 156,45 Metern bringt, entstand eine letztlich 173 Meter lange Halle.

### Moderne Werkstatteinrichtung

Ins Innere führen zwei je 160 Meter lange Gleise, die als aufgeständertes und mit Seitengruben und Dacharbeitsbühne versehenes Grubengleis bzw. für Instandhaltungs- und Messzwecke konzipiert wurden. Hinzu kam eine beide Gleise überspannende Brückenkrananlage (fünf Tonnen) sowie im Außenbereich ein zweiter 16-Tonnen-Portalkran für die Lkw-Entladung. Im Wesentlichen übernimmt der Standort die Instandhaltung und Fristarbeiten, wofür auch Nebenwerkstätten, ein Lager inklusive eines Bereichs für die Bahnunterhaltung der MKB sowie ein Sozialbereich zur Verfügung stehen. Da im gesamten MKB-Bahnhof keine Oberleitung vorhanden ist, rangiert je nach Kapazität eine der drei im MKB-Drehgestell-Diesellokomotiven (V 6, V 19 und V 21) die Triebzüge in die Werkstatt.

Garrelt Riepelmeier



**Blick ins Innere: Auf zwei je 160 Meter langen Gleisen können die Züge gewartet werden**

### Die historische MKB als Modell-Thema *Meterspurig durchs Hügelland*

Ursprünglich war das Mindener Kleinbahnnetz meterspurig, erst nach 1935 sind Strecken auf Regelspur umgebaut worden. Das Thema Mindener Kreisbahnen ist recht lohnend für die Modellumsetzung speziell in der Nenngröße H0m. Passendes Gleismaterial haben Bemo, Peco und Tillig im Programm. Beim Fahrzeugeinsatz sollte man sich auf den DWK-Triebwagen T 1 konzentrieren – landläufig Komissbrot genannt –, den Kleinserienhersteller Panier anbietet – und zwar vorbildgerecht mit H0m-Fahrwerk aber auch für H0e und als Regelspur-Fahrzeug. Dieser Triebwagen mit der Fabriknummer 41 war beim Vorbild ab 1934 bei



Panier

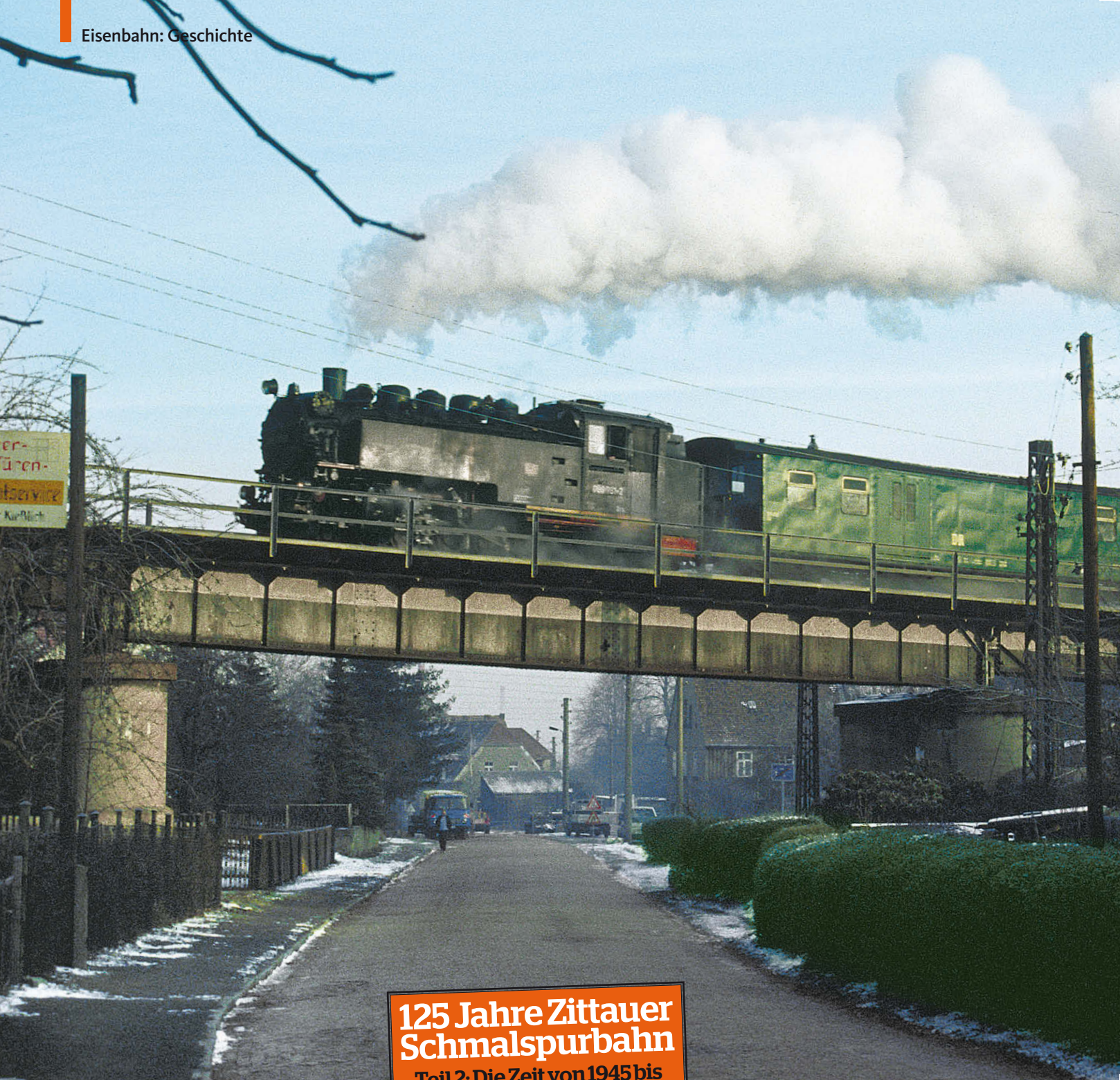
den Mindener Kreisbahnen in Betrieb. Hier wurde der VT gründlich aufgearbeitet und erhielt einen neuen Maschinenrahmen samt Dieselmotor. Als T 1 verkehrte er planmäßig bis 1950. Aber auch der an den Fronten spitz zulaufende MKB-T 2 ist bei Panier

Das „Komissbrot“ T 1 und die „Spitzmaus“ T 2 sind zwei H0m-Triebfahrzeuge, die man zum Thema Mindener Kreisbahnen vom Kleinserienhersteller Panier beziehen kann

erhältlich – und zwar so, wie er als Fahrzeug bis zum Ende des Mindener Meterspurbetriebs im Einsatz war. Weinert führt Beschriftungssätze, mit denen man H0m-Personenwagen als MKB-Wagen dekorieren kann.

PW





## 125 Jahre Zittauer Schmalspurbahn

Teil 2: Die Zeit von 1945 bis zur SOEG-Gründung 1996

■ Die Z.O.J.E. von 1945 bis 1996

# Stilllegung

## drohte durch Braunkohleabbau

*Auf und ab ging es mit dem Zittauer „Bahnel“ in der Nachkriegs- und DDR-Zeit: Noch kurz vor der politischen Wende im Jahre 1989 drohte die Stilllegung der Schmalspurbahn, sieben Jahre später übernahm die neu gegründete SOEG die 750-mm-Strecke*

Führen die Zittauer Schmalspurfahrzeuge ab 1906 sowohl nach Oybin und Jonsdorf als auch auf der Linie nach Hermsdorf, so bleibt ihnen durch die Grenzziehung 1945 nur noch die Strecke ins Zittauer Gebirge. Da die sowjetische Besatzungsmacht in Zittau zahlreiche Einheitslokomotiven und die Tschechen die auf der Strecke Hermsdorf – Friedland in Böhmen verbliebene Dampflokomotive 99 702 der sächsischen Gattung VI K beschlagnahmten, setzt die RBD Dresden mehrere IV K auf die Zittauer Schmalspurbahn um. Bis Anfang der 1950er-Jahre kommen außerdem mehrere VI K zum Einsatz.

Nach Abstellung des VT 137 322 obliegt der Streckenzugdienst ab Mitte 1964 fast ausschließlich





Von der Trusebahn stammt die 99 4532. Sie diente ab 1963 als Rangierlok im Bahnhof Zittau, hier eine Aufnahme vom 11. März 1977

Frank Ebermann

#### Wussten Sie schon?

### Die häufigsten Irrtümer zur Zittauer Schmalspurbahn

- die 1890 eröffnete Z.O.J.E. war nicht die erste Schmalspurbahn in Zittau, sondern ab 1884 verkehrten bereits Züge auf der schmalspurigen Linie Zittau – Reichenau – Markersdorf
- die Lokomotiven 1 bis 5 der Z.O.J.E. dürfen nicht mit den Loks 1 bis 5 der K.Sächs.Sts.E.B. verwechselt werden
- das Jahr der Verstaatlichung der Z.O.J.E. ist nicht mit dem Jahr der Umzeichnung der Fahrzeuge identisch! So ging die Z.O.J.E. zwar 1906 in Staatseigentum über, die Lokomotiven und Wagen erhielten aber erst 1907 von den K.Sächs.Sts.E.B. neue Betriebsnummern
- die „Zittauer Triebwagen“ ließ die DRB nicht explizit nur für die Strecken nach Oybin und Jonsdorf bauen, sondern solche Fahrzeuge sollten später auf mehreren 750-Millimeter-Strecken der RBD Dresden (und vermutlich auch RBD Stuttgart) zum Einsatz kommen
- der Abbau des zweiten Gleises zwischen Zittau Vorstadt und Oybin zog sich über mehrere Jahre hin. Erste Abschnitte ließ bereits die DRB 1947 entfernen, die Sowjets nahmen nach 1946 nur die Schienen der übrigen Abschnitte mit
- die ab 1992 an den Lokomotiven angebrachten Betriebsnummern mit 099 entsprachen nicht dem Computernummernschema der Deutschen Bundesbahn, sondern stellten eine spezielle Systematik der Deutschen Reichsbahn dar
- die Zittauer Schmalspurbahn wurde Ende November 1996 nicht privatisiert, sondern regionalisiert. Sie befindet sich im Eigentum der öffentlichen Hand (Landkreis und Kommunen), nicht aber im Eigentum privater Investoren

**Die 099 731 (99 758) rumpelt am 30. Dezember 1993 mit ihrem Personenzug aus Zittau über die Brücke in Olbersdorf: Nur weißer Dampf wird ausgestoßen – mit der Ölfeuerung konnte man rauchfrei fahren**

Martin Weltner

den in Zittau stationierten Einheitslokomotiven. Damit hebt sich die Schmalspurbahn mehrere Jahrzehnte von allen anderen Strecken mit 750 Millimetern Spurweite ab.

Die Versuche mit dem Triebwagen-Einzelstück VT 137 600 und den beiden Prototypen der in Babelsberg entwickelten Diesellokbaureihe V48K sowie die Lokhilfe der Neubaulok 99 780 aus Thum Anfang 1958 gelten als Randerscheinung. Die von der Trusebahn in Südthüringen stammende, aber 1963 von der Insel Rügen nach Zittau umgesetzte 99 4532 zählt zu den weiteren Besonderheiten der Zittauer Schmalspurbahn. Bis zu ihrer Abstellung 1989 ist sie für den Rangierdienst in Zittau zuständig.

Zu den wichtigen Kunden im Güterverkehr zählen das Gussstahlwerk am Bahnhof Zittau Vorstadt, das Imprägnierwerk Olbersdorf und bis 1970 die Braunkohlengrube in Olbersdorf. Parallel behält der Reiseverkehr seine hohe Bedeutung für die Zittauer Schmalspurbahn bei – die Schönheiten des „kleinsten deutschen Mittelgebirges“, wie es heute genannt wird, locken unverändert viele Tausend Urlauber und Einheimische an, die mit dem Zug anreisen.

Nach Einstellung der Schmalspurstrecken um Döbeln, Wilsdruff und Klingenberg-Colmnitz in den 1960er-/1970er-Jahren erhält die Zittauer Schmalspurbahn ein weiteres Alleinstellungsmerkmal: Nur hier gibt es noch sogenannte Doppelausfahr-

ten auf 750 Millimeter Spurweite! Bis heute zählt die zeitgleiche Ausfahrt der Züge von Bertsdorf nach Oybin und Jonsdorf zu den Attraktionen dieser Eisenbahn.

### Das drohende Ende

Im Jahr 1974 fällt die Entscheidung, den Tagebau Olbersdorf nach Osten zu erweitern. Auch die unter dem Streckenabschnitt Zittau Vorstadt – Bertsdorf liegende Kohle soll abgebaut werden. Deshalb wird 1981 beschlossen, den Reiseverkehr der Zittauer Schmalspurbahn im Jahr 1990 und den Güterverkehr 1991 einzustellen.

Damit sollte nicht die Preßnitzalbahn, sondern die Linie ins Zittauer Gebirge die letzte in der



Modellnachbildungen zum Thema Z.O.J.E.

**Machbar in vielen Nenngrößen**

**Was einst auf der Z.O.J.E. dieselte und zum Teil heute hier wieder unterwegs ist, lässt sich dank technomodell (VT 137 322), Modellbau Veit (V 36 4802) und Bemo (199 018) in H0e gut darstellen**

Wer erwägt, die Schmalspurstrecke von Zittau hinauf ins Mittelgebirge nach Jonsdorf oder Oybin im Modell nachzubauen, findet beim Zittauer MEC mit Sitz in der Gerhart-Hauptmann-Straße 34 zahlreiche Anregungen. Jeden Mittwochabend treffen sich die Mitglieder zum Klönen und Bauen. Wem die Reise zu weit ist, dem sei die Homepage [www.zimec.de](http://www.zimec.de) empfohlen, auf

der die H0e-Anlage beschrieben ist. 1995 hatte man sich in diesem Verein entschlossen, neben der stationär aufgebauten großen H0-Clubanlage auch Streckenteile und Bahnhöfe der einst ZOJE genannten Schmalspurlinie im Maßstab 1:87 zu gestalten. Der Start des modular angelegten Schaustücks erfolgte mit fünf Quadratmetern Fläche. Heute ergeben die Module insgesamt über

20 Quadratmeter Fläche mit gestalteten Motiven, wobei sämtliche Bahnhöfe und Haltepunkte von Zittau Süd über Zittau Vorstadt, Olbersdorf samt der berühmten Ortsbrücke bis zum Verzweigungsbahnhof Bertsdorf und weiter zu den Endbahnhöfen der Kurorte Oybin und Jonsdorf zu den Blickpunkten gehören.

Das Thema ZOJE in H0e umzusetzen, stellt weder vom Gleisbau her (Tillig-Elite) noch bezüglich des Rollmaterials ein Problem dar, weil Bemo und technomodell/pmt so ziemlich den gesamten Fahrzeugpark zur Verfügung stellen, egal ob die Tenderloks von I K bis VII K, den vor wenigen Jahren beim Vorbild wieder aufgearbeiteten VT 137 322, die Zittauer Hofdame 99 4532 (ex Trusebahn) oder die verschiedenen Reisezug- und Güterwagen. Kleinserienhersteller wie SEM, Präzisionsmodellbau Heinrich oder Modellbau Veit ergänzen das Angebot mit weiteren passenden Schmalspurfahrzeugen.

Aber auch in TTe ließe sich das Sachgebiet gut umsetzen, denn von Lorenz gibt es neuerdings Schmalspurgleise und einige Wagen, und auch Kittler und Veit bieten passende 1:120-Lokomotiven und -Wagen dafür an. Bei den großen Spuren empfehlen sich die sächsisch geprägten Schmalspur-Sortimente von Henke Modellbau, Modellbahnmanufaktur Crottendorf und Wenz Modellbau in Oe, Besig, Hegob und Ex-Hübner in 1e sowie LGB, Accucraft Trains und Modellbau Frey in 2m bzw. 2e. pw

**Der Modellbahnclub von Zittau betreibt nicht nur eine stationäre H0-Regelspuranlage, sondern baut auch an einem modularen H0e-Schaustück. Die beiden Endstationen Jonsdorf (oben) und Oybin (unten) stellen darauf die Highlights dar**



DDR eingestellte Schmalspurbahn werden. Sie wird deshalb aus der Liste der zu erhaltenen Schmalspurbahnen der DDR gestrichen.

Treffen 1978 die ersten zuvor in der Werkabteilung Perleberg des Raw Wittenberge modernisierten Sitzwagen in Zittau ein, so unterbleiben ab Anfang der 1980er-Jahre alle nicht unbedingt not-

wendigen Unterhaltungsarbeiten an den Fahrzeugen und vor allem an der Strecke.

Nachdem mehrere Einheitslokomotiven mit Schäden ausgefallen sind, kommen ab 1986 einzelne Neubaulokomotiven aus den 1950er-Jahren von anderen Strecken nach Zittau. Die Stimmung der Eisenbahner ist trotzdem schlecht, die Schmal-

spurbahn fährt auf Verschleiß – sie fährt ihrem vermeintlichen Ende entgegen!

Die mit dem Mauerfall im November 1989 eingeleitete politische Wende führt auch zu einem Umdenken in der DDR-Energiepolitik. Die geplante Erweiterung des Olbersdorfer Tagesbaues entfällt! Diese Nachricht vom Frühjahr 1990 begrüßen Ei-





**Der Bahnhof Zittau Vorstadt verfügte ab 1913 über acht Gleise. Von hier ging es bis 1943 zweigleisig nach Kurort Oybin. Im Sommer 1977 kehrte ein aus Altbauwagen gebildeter Reisezug aus dem Gebirge nach Zittau zurück**

senbahner, Eisenbahnfreunde und auch die Anwohner der Schmalspurbahn. Mit großer Freude feiern sie im Mai 1990 das 100. Jubiläum der Schmalspurbahn ins Zittauer Gebirge, deren Fortbestand nun gesichert scheint.

### Von der DR zur SOEG

Im Sommer 1990 beginnt die Erneuerung von besonders verschlissenen Gleisabschnitten. Parallel laufen die Vorbereitungen für den Umbau mehrerer Zittauer Einheitslokomotiven auf Leichtölfeuerung. Im Januar 1992 absolviert die in 099 733-0 umgezeichnete 99 760 erste Probefahrten mit Erfolg, woraufhin die Reichsbahn auch 99 735, 749, 750, 758 sowie die Babelsberger Neubaulok 99 787 im Raw Görlitz entsprechend umbauen lässt. Die Lokomotiven aller anderen deutschen 750-Millimeter-Strecken behalten ihre Kohlefeuerung bei, womit die Zittauer Schmalspurbahn für sich ein weiteres Alleinstellungsmerkmal verbucht.

Doch der Bedarf an Lokomotiven sinkt Anfang der 1990er-Jahre, endet doch im März 1993 der Güterverkehr. Für Urlauber und Touristen soll der Reiseverkehr aber unbedingt erhalten bleiben, mehren sich Stimmen vom Landkreis und von den Anliegerkommunen. Nach dem Vorbild der Schmalspurbahnen im Harz bereiten sie die Regionalisierung der ehemaligen Z.O.J.E. vor. Wechselt die damals lediglich noch dem Güterverkehr dienende Döllnitzbahn Ende 1993 vor Gründung



Udo Riccius (2)

der Deutschen Bahn AG in die Hand einer GmbH, so verkehrt die Zittauer Schmalspurbahn hingegen ab 1. Januar 1994 unter Hoheit der DB AG. Hinter den Kulissen arbeitet der Landkreis an der Gründung der Sächsisch-Oberlausitzer Eisenbahngesellschaft mbH. Per 30. November 1996 gehen die Anlagen und Fahrzeuge der Zittauer Schmalspurbahn an die neugegründete SOEG. Seit 1. De-

zember führt diese den Betrieb der „Bimmelbahn“, im Eigentum der Gesellschaft befinden sich neun Dampflokomotiven, mehr als 30 Reisezugwagen sowie mehrere Rollwagen und Bahndienstfahrzeuge.

André Marks

*Teil 3 in der nächsten Ausgabe beschreibt die Entwicklung der Bahn bei der SOEG seit 1996*





# Kleinbahnidyll *im Wendland*

[illegible]

Bahnanlagen, noch dazu befahrene, mit der Strecke Lüneburg – Dannenberg und der gelegentlich von Sonderzügen genutzten Anschlussverbin-

» Anfangs mit Dampfloks betrieben, wurde schon 1933 ein Wismarer Schienenbus beschafft

zugpaar stutzte und zwischen 1960 und 1965 dort nur noch Güterverkehr fuhr. Danach wurde die Strecke erstaunlicherweise noch einmal total erneuert, und es gab wieder Reisezüge, was aber auch nur ein Intermezzo war.

54



*Eine Bretterbude am Haltepunkt Pretzier reichte für die Wartenden, der Schienenbus musste oft nicht einmal dort halten*



**109k Lüchow – Schmarsau** Alle Züge 2. Klasse

| km   | Zug Nr                      | Zug Nr | 1    | 3    | 5     | 7     | 9     |
|------|-----------------------------|--------|------|------|-------|-------|-------|
| 0,0  | ab Lüchow Süd 109h          | an     | 7.20 | 9.42 | 12.20 | 15.07 | 20.05 |
| 3,8  | Waltersdorf (Kr Dannenberg) |        | 7.12 | 9.34 | 12.12 | 14.59 | 19.57 |
| 6,1  | Oerenburg                   |        | 7.06 | 9.28 | 12.06 | 14.53 | 19.51 |
| 7,3  | X Thurnau                   |        | 7.03 | 9.24 | 12.03 | 14.50 | 19.48 |
| 9,6  | X Schweskau                 |        | 6.57 | 9.19 | 11.58 | 14.45 | 19.43 |
| 12,2 | Lichtenberg (Kr Dannenberg) |        | 6.51 | 9.12 | 11.52 | 14.37 | 19.37 |
| 13,6 | X Pretzier                  |        | 6.47 | 9.07 | 11.48 | 14.33 | 19.33 |
| 14,7 | Großwitzetze                |        | 6.44 | 9.02 | 11.46 | 14.31 | 19.31 |
| 16,2 | X Bockleben                 |        | 6.40 | 8.54 | 11.42 | 14.24 | 19.27 |
| 17,2 | an Schmarsau (Lemgow)       | ab     | 6.37 | 8.50 | 11.40 | 14.22 | 19.25 |

*Ein typischer Kleinbahn-Fahrplan-Auszug (Züge Richtung Lüchow) aus dem Jahre 1958 mit dem kargen Zugangebot, das jährlich nur um die 30.000 bis 40.000 Fahrgäste anlockte*

*Endstation Schmarsau: Die originellen Bauformen von Empfangsgebäude und Prellbock laden zum Nachbau im Modell ein. Der Schienenbus ist bereit zur Rückfahrt nach Lüchow*

Aufnahmen: H. W. Rogl. Fahrplan: Slg. K. Rotzoll, Karte: Slg. M. Wetner

Die meisten Unterwegsstationen waren hölzerne Wartebuden. Relativ imposante Empfangsgebäude gab es nur in Lüchow Süd und Schmarsau, dazu in Oerenburg und Waltersdorf. Anfangs mit Dampfloks betrieben, wurde bei der seit 1932 vom Landeskleinbahnamt der Provinz Hannover betreuten Bahn auf Diesel mit Triebwagen und Loks umgestellt – schon 1933 wurde ein Wismarer Schienenbus beschafft. Ein täglicher Güterzug entweder mit Lok oder Triebwagen, drei, allerhöchstens einmal vier tägliche Zugpaare mit Anschluss in Lüchow an die DB waren alles, was da rollte. Die Verwaltung saß im Bahnhof Lüchow Süd, der das Ende der Bahn überstand, aber vor einigen Jahren einem Brand zum Opfer fiel. Im alten Lokschuppen werden heute Busse gepflegt.

### Immer der gleiche Fahrplan

Der über Jahre hinweg geltende Fahrplan sah einen Morgenzug von Schmarsau nach Lüchow mit dem vierachsigen Triebwagen vor. Die Gegenleistung nach Schmarsau erledigte in der Regel der Wismarer, der dann auch wieder gleich von Schmarsau zurückfuhr für diejenigen, die in der Kreisstadt Erledigungen tätigten. Dann gab es noch die Mittagsverbindung und den Feierabendzug, der dann neben oder im hölzernen Schuppen Schmarsau übernachtete. Anfangs bestanden übrigens Pläne, die Bahn bis Arendsee zu verlängern, was nicht umgesetzt wurde.

H. W. Rogl

*Kleinbahnromantik: Der große vierachsige Triebwagen neben dem Lokschuppen, der nicht lang genug für ihn ist. Rechts daneben das Plumpsklo für das Zugpersonal*





*Hartmut Groll hat gut lachen: Seine HO-Anlage nach Vorbildmotiven der Semmeringbahn in Österreich ist rechtzeitig zur Dortmunder Messe im April 2016 fertig geworden*



■ Kölner Modellbauteam: HO-Anlage Semmeringbahn

# Der letzte Streich von Hartmut Groll

*Über mehr als zwei Jahrzehnte hinweg schuf der Kopf des Kölner Modellbauteams, Hartmut Groll, mit seinen Mannen wahrhaft Großes. Die oft im Auftrag von Modellbahn-Herstellern gebauten Anlagen begeisterten Besucher auf ungezählten Ausstellungen. Mit einem Ausschnitt der Semmeringbahn in HO schuf er seine letzte Großanlage. Im Rahmen der INTERMODELLBAU 2016 ist sie erstmals zu bestaunen*

*Blick aus der Vogelperspektive auf den größten Viadukt der Anlage über die „Kalte Rinne“; dem talwärts fahrenden Leerpark aus polnischen Kokswagen begegnet ein leichter ÖBB-Güterzug*







**Die Station Breitenstein ist der einzige Bahnhof auf der weitläufigen Kölner HO-Clubanlage nach Motiven der österreichischen Semmeringbahn. Gerade wartet ein Sonderzug auf die Überholung durch den Triebwagen der ÖBB-Reihe 4020. Das Empfangsgebäude wurde von Krois als Laser-cut-Modell gefertigt**

Die Semmeringbahn ins Modell umzusetzen, hatte sich das Modellbauteam Köln bereits vor Jahren schon einmal getraut. Nur baute man seinerzeit in der Nenngröße N. Zum großen Finale von Grolls Aktivitäten sollte es dieses Mal eine HO-Anlage werden, deren Dimensionen durch den Bauraum mit rund fünf mal elf Metern festgelegt war. In Sachen Landschaftsgestaltung sollten bewährte Wege verlassen und neue Methoden probiert werden. Der größte Teil aller gebauten Modellbahnanlagen ist begrünt und stellt die Jahreszeiten Frühjahr oder Sommer dar. Vielleicht fünf bis zehn Prozent haben Herbst oder Winter zum Thema – das war Ansporn genug: Es sollte der Übergang vom Herbst in den Winter hinein dargestellt werden. In den höher gelegenen Regionen der Anlage bedeckt also die weiße Pracht Boden und Bäume. Die unteren Regionen zeigen im Kontrast dazu entlaubte, herbstliche Bäume und winterliche Lärchen.

Im Maßstab 1:87 ist die Semmeringbahn auf der zur Verfügung stehenden Fläche natürlich nur mit Einschränkungen zu verwirklichen. So ist Breitenstein der einzige auf der Anlage dargestellte Bahnhof. Leider reichte der Platz nicht aus, um auch den Bahnhof Semmering nachzubilden. Um einen abwechslungsreichen Zugbetrieb zu ermöglichen, war ein ausreichend großer Schattenbahnhof unabdingbar. Auf den sieben vorhandenen Gleisen

können – je nach Länge der jeweiligen Zuggarnitur – auch mehrere Züge hintereinander abgestellt werden. Wie bei der Semmeringbahn des Vorbilds sind auch im Modell die Steigungen ziemlich ausgeprägt. Kaum ein Gleisabschnitt der freien Strecke liegt in der Waagerechten, auch nicht auf den Viadukten. Im Vorbild verschwindet die Strecke nach dem Unteren Adlitzgraben-Viadukt auf einer Länge von 145 Metern in einem Tunnel.

Um die Strecke im Modell auf die Höhe des Bahnhofs Breitenstein zurückzuführen, ist eine dreietagige Wendel eingebaut, die rund einen Meter Höhenunterschied ausgleicht. Zusätzlich kann diese Wendel auf der oberen und unteren Ebene umfahren werden. Das ermöglicht das Wenden von Zügen, ohne mit der Hand eingreifen zu müssen.

### Stabiler Unterbau

Da die Strecke ab dem Bahnhof Breitenstein sowie nach dem Unteren Adlitzgraben kontinuierlich mit etwa 25 Promille ansteigt, sollten auch die einzelnen Segmente diese Steigung widerspiegeln. Nach Anlieferung der ersten Tischlerplatten konnte der Zusammenbau der einzelnen Grundrahmen der Anlage gemäß der Zeichnung erfolgen. Zum Verkleben wurde Weißleim verwendet. Die Klebestellen wurden anschließend mit Spax-Schrauben aus dem Baumarkt verstärkt. In die Ecken der Rahmen wurden kleine, rechtwinklige

Dreiecke eingeleimt, um eine genau rechtwinklige Ausrichtung zu erreichen.

Die Landschaft entlang des Semmeringpasses ist teilweise durch tiefe Täler gekennzeichnet. Große Waldgebiete bedecken die Berge. Um das relativ stimmig ins Modell zu übertragen, mussten bis zu

» **Wie bei der Semmeringbahn des Vorbilds sind auch auf der Kölner HO-Anlage die Steigungen ziemlich stark ausgeprägt**

drei Hintergrund-Segmente hinter dem eigentlichen Trassensegment eingefügt werden. Diese Hintergrundsegmente verdecken den rückseitig installierten Abstellbahnhof und die dorthin führende Strecke. Sie liegen auf der Vorderseite mit Winkeln auf den Anlagensegmenten auf und werden auf der Rückseite von Stützen getragen. Somit ergibt sich darunter ein ausreichender Freiraum für die Gleise.

Die rückführende Strecke und der Abstellbahnhof sind zudem nicht in die Anlagen- oder Hintergrundsegmente integriert, sondern liegen freitragend auf separaten Stützen darunter. Die Gleistrassen bestehen aus zehn Millimeter starkem

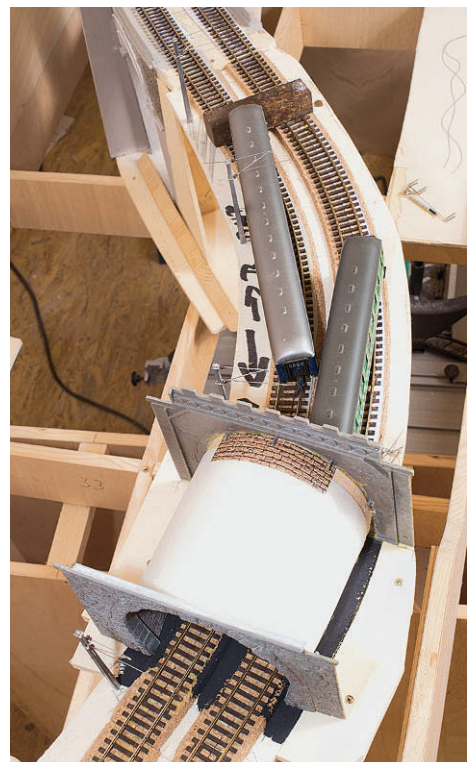




**Nachdem 18 Kisten und 21 Anlagen- und Hintergrundsegmente im Rohbau fertig waren, wurden alle Teile mit acht Millimeter starken Maschinenschrauben verbunden. Die transportable Anlage füllt den gesamten Vereinsraum von elf auf fünf Metern gut aus**

**Der Viadukt über den Adlitzgraben im Rohbau; besonders anspruchsvoll war das saubere Auskleiden der gekrümmt verlaufenden und somit unregelmäßigen Bögen**

**Mit geeigneten Wagen wurde während des Baus regelmäßig die Profelfreiheit entlang der Trasse geprüft**



Sperrholz und ruhen auf Stützen aus Holzresten der Tischlerplatte. Auf der Suche nach geeignetem Gleismaterial fiel die Wahl auf das Roco-Line-Angebot ohne Bettung. Bei den engen Bogenabschnitten wurde auf die Radien 5 und 6 zurückgegriffen; gerade Streckenteile und weite Bögen sollten mit Flexgleisen ausgeführt werden. Hintergrund für die Wahl der fertigen Gleisstücke in engen Kurven war die Erfahrung, dass Flexgleise

in engen Kurven zu Gleisverwerfungen führen können. Das passiert besonders dann, wenn eine Messehalle beim Aufbau nicht geheizt wird, am ersten Publikumstag die Heizung aufgedreht ist und zudem durch die Besucher eine hohe Luftfeuchtigkeit entsteht – ein Phänomen, das bei Heimanlagen nicht so sehr beachtet werden muss. Da die Strecke mit Fahrleitung versehen werden sollte, war eine Minimalbreite der Trassenbretter

von 150 Millimetern erforderlich. Nachdem die gesamte Strecke der Vereinsanlage mit Heki-Korkbettung beklebt war, konnte mit der Verlegung der Gleise begonnen werden.

### **Styropor und Rotbandputz**

Als Grundlage des Landschaftsbaus dienen bei dieser Anlage Styroporplatten mit einem Überzug aus Rotbandputz aus dem Baumarkt. Verwendet



## Gebäudebau nach Vorbild



Eine Besonderheit stellt das Eisenbahner-Erholungsheim in Sichtrichtung oberhalb des Bahnhofs Breitenstein dar. Es entstand im Kitbashing-Verfahren im Maßstab 1:120, um eine größere Tiefenwirkung zu erreichen. Aus dem wiederaufgelegten kibri-Bausatz des Bahnhofs Kehl wurde dreimal das enthaltene Hochhaus zum Nachbau des Erholungsheims ausgewählt. Der Zwischentrakt ohne Balkone entstand aus Auhagen-Mehrfamilienhäusern



## Treffpunkt Dortmund

### INTERMODELLBAU 2016

Die Dortmunder INTERMODELLBAU ist bekanntlich eine Messe für sämtliche Modellbau-Sparten, setzt den Schwerpunkt aber traditionell auf Modelleisenbahnen. Das drückt sich auch dieses Jahr zwischen dem 20. und 24. April durch die präsentierten Anlagen von Klubs, Vereinen und Privaten aus. Hingucker der Messe wird natürlich die auf diesen Seiten ausführlich porträtierte Semmeringbahn-HO-Anlage der Kölner Modellbahner sein. Doch auch andere Highlights kündigen sich an wie etwa diese drei:

Der Modellbauer Wolf-Ullrich Malm präsentiert seine Modellbahnanlage in Nenngroße Z mit der 1:220-Nachbildung des alten Lübecker Bahnhofs (siehe Abbildung rechts). Der Nachbau stellt die historische Altstadt um 1905 dar; einige der Gebäude stehen auch heute noch unverändert in der Hansestadt. Die Gebäude wurden von Postkarten, Zeichnungen und Bildern detailgetreu nachempfunden. Etwa die Hälfte entstand durch „Kitbashing“ von bekannten Papiermodellen, die übrigen wurden durch eigene Entwürfe aus Karton gefertigt. Der Modellhafen entstand zum größten Teil in Handarbeit.

Mal wieder mit dabei ist das „Team 750“ aus dem Dortmunder Umland mit seiner großflächigen HOe-Modulanlage, auf der betrieb-

lich der Güterverkehr im Mittelpunkt steht: Rollböcke und Rollwagen ermöglichen es den Normalspur-Güterwagen, auf schmaler Spur weiterzufahren. Entlang der Trasse finden sich kleine Ortschaften und Fabriken, zu denen Post, Holz und Bodenschätze transportiert, aber auch Personen befördert werden. Wie immer gibt es einen Fahrplanbetrieb nach beschleunigter Uhr und unter Einbindung interessierter Besucher.

Durch die spektakuläre Landschaft Norwegens schlängelt sich auf zwei Spuren die Eisenbahn des Modellsportteam MST de



**Wolf-Ullrich Malm ist Z-Bahner und baute das historische Lübeck nach, was während der InterModellBau zu sehen sein wird**



Maaslijn auf der Modelleisenbahnanlage „Brekvam“. Das 1:87-Modell wurde detailgetreu

dem norwegischen Originalbahnhof im Fjordtal Flåmsdalen nachgebaut. Die Landschaft wurde mit skandinavischer Vegetation gestaltet: Felsen, Laubbäume, Sträucher und Lupinen prägen die Umgebung, Schafe und Fjordpferde machen die Landschaft authentisch. Auch Gebäude und konkrete Landschaftsmerkmale wie ein mächtiger Wasserfall sind genauestens nachgebaut.

Die InterModellBau 2016 in den Westfalenhallen von Dortmund zeigt in acht Messehallen Modelleisenbahnen, Flugzeuge, Schiffe, Fahrzeuge und Figuren – also die gesamte Faszination des Modellbaus. Im Onlineshop können unter <https://shop.messe-dortmund.de/intermodellbau> Tickets schnell und bequem erworben und gleich zuhause ausgedruckt werden.

Mit dem Kauf eines solchen Print-at-home-Tickets ist ein Preisvorteil gegenüber dem Kauf an der Tageskasse verbunden, zudem vermeidet man Wartezeiten an der Kasse. So beträgt der Eintrittspreis für Erwachsene im Vorverkauf zwölf und an der Messekasse 14 Euro. Bei der Familienkarte spart man beim Online-Erwerb sogar 3,50 Euro. *pr/pw*

wurden Styroporplatten in einer Stärke von 50 Millimetern. Die Platten wurden mit verdünntem Holzleim verklebt und zwischen Holzspanen gepresst, die die Form der Landschaft wiedergeben. Nach dem Trocknen des Leims wurde die gewünschte Landschaftsstruktur mit

einem scharfen Messer aus den Styroporplatten geschnitten. Mit Staubsauger und Handfeger wurden die überschüssigen „Perlen“ entfernt, damit anschließend der Auftrag mit Rotbandputz erfolgen konnte. Zum Einfärben kamen Abtönfarben aus dem Baumarkt zum Einsatz: Weiß,

Schwarz, Ocker und Braun. Das Kolorieren begann mit dem Anfeuchten des Rotbandputzes mit Wasser. Dann wurde das Gelände zunächst weiß eingefärbt. Eine Blumenspritze half, die Farbe feucht zu halten. In die weiße Farbe wurden Ocker und Braun verteilt. Zum Schluss kam noch etwas





**Gut erkennbar bei diesem Motiv des Krausel-Klause-Viadukts ist die abgestufte Vegetation: Während unten noch herbstliche Töne dominieren, liegt ganz oben schon der erste Schnee**

Schwarz hinzu. So war die Fläche am Ende mit sehr unterschiedlichen Grau- und Brauntönen überzogen. Am folgenden Tag bekam der dunkle Untergrund sein Finish: Mit einem relativ trockenen Pinsel wurden im Farbtönen Heki-Granit so genannte Lichter auf das Gelände gesetzt. Dieser Schritt erweckt die Landschaft erst so richtig zum Leben. Nachdem die hervorgehobenen Stellen trocken waren, wurden die zu begrünenden Landschaftsteile mit verdünntem Weißblei eingestrichen und anschließend elektrostatisch begrast.

### Eindrucksvolle Kunstbauten

Die Viadukte Krausel-Klause, Kalte Rinne und Unterer Adlitzgraben sind die besonderen Hingucker der Anlage, eingebettet in überwältigende Landschaften der Vorbildregion. Alle Brücken der Anlage entstanden aus fünf Millimeter starkem Sperrholz und einer tragenden Konstruktion aus Dachlatten. Zuerst wurden die Konturen der Brücken auf Millimeterpapier gezeichnet. Die Zeichnungen wurden anschließend auf das Sperrholz aufgeklebt und ausgesägt. Die genauen Maße der Brücken konnten dem Buch „Architektur an der Semmeringbahn“ aus dem Wiener Slezak-Verlag und einem EJ-Sonderheft über die Semmeringbahn entnommen werden. Nach dem Aussägen der Brückenbögen wurden diese mit einer mittelstarken Pappe beklebt.

Zur Mauerwerksnachbildung wurden geprägte Mauerplatten von Vollmer verwendet. Nach dem Einfärben der Pappe in den Brückenbögen und an den Pfeilern mit betongrauer Farbe und der Darstellung von Friesen und Mauervorsprüngen aus kleinen Holzleisten konnten die einzelnen Brücken in die Anlagensegmente eingesetzt und mit Gleisen versehen werden. Anstatt Geländer besitzen fast alle Viadukte stabile Mauern. Lediglich kürzere Durchlässe wie jener in Breitenstein oder Abschnitte an Stützmauern besitzen klassische Geländer, die mit Heki-Material nachgebildet wurden. Der Kalte-Rinne-Viadukt steht sicher im Mittelpunkt des Publikumsinteresses. Im linken hinteren Anlagenbereich füllt das Modell die gesamte Ecke aus. Ob seines Gewichtes ruht dieser Anteil beim Transport auf eigenen Rollen.

### Herbst und Winter sind prägend

In den höher gelegenen Teilen der Anlage ist schon der erste Schnee gefallen. Die Bereiche in mittleren Lagen und im Tal zeigen eine spätherbstliche Flora am Ende der Vegetationsperiode. Viele der Laubbäume haben ihr Blattwerk schon abgeworfen. Die Modellumsetzung solcher Bäume verursacht einen hohen Aufwand: Heki führt im Pro-



**Den berühmten Drei-Birken-Tunnel passieren ein bergwärts fahrender Personenzug mit der Reihe 1114 sowie ein talwärts rollender Güterzug mit einer 1044**



duktsortiment zwar Bausätze für Laubbäume, sie sind jedoch für Bäume in sommerlichem Grün gedacht. Wie beim Baumbau grundsätzlich ratsam, wurden die Kunststoffstämme zuerst in Form gebogen und dann eingefärbt. Anschließend wurden sie mit Seemoos beklebt. Der Aufwand, den ein Laubbaum ohne Blätterkleid erfordert, ist überschaubar. Jedoch geben etwa 300 solcher Bäume der Anlage im unteren nicht verschneiten Bereich ihr besonderes Antlitz, was natürlich dann doch eine Menge Arbeit bedeutete.

## » Das Besondere dieser Anlage ist die Landschaft im Spiel der Farben des Übergangs vom Herbst auf den Winter

Der für den Nachbau gewählte Bereich der Semmeringbahn ist dicht bewaldet. Da Heki dafür sehr schöne und zudem recht preiswerte Fichten-Bausätze im Programm hat, fiel die Entscheidung für dieses Produkt recht schnell. Völlig neue Erfahrungen musste das Team bei den verschneiten Bäumen sammeln: Für die ersten Versuche wurde weiße Abtönfarbe auf den Baumrohlingen verwendet. Am folgenden Tag war die Farbe jedoch nicht mehr weiß, sondern gelblich. Der nächste Test erfolgte mit Heki-Acrylfarbe im Farbton Schneeweiß. Nach dem Durchtrocknen hatte aber auch diese einen deutlichen Gelbstich. Auf Empfehlung wurde weiße Ölfarbe aus dem Künstlerbedarf beschafft. Diese Farbe ist sehr fest, wird zunächst mit Malhilfe verdünnt und anschließend mit einem Borstenpinsel auf den Ästen verteilt. Dabei hat sich das vorherige Eintunken der Äste in Tiefengrund als hilfreich erwiesen.

Die Flocken sind durch diesen Bearbeitungsschritt so fest mit den Ästen verbunden, dass sie nicht durch den Auftrag der Ölfarbe abgerieben werden können. Die Stärke des Farbauftrags ermöglicht es, stark- oder weniger stark beschneite Fichten nachzubilden. Um Raureif zu imitieren, kam weißer Mattlack aus der Sprühdose zum Einsatz. Dieser ist in geeigneter Qualität in den meisten Baumärkten erhältlich. Hier bestimmt die Sprühdauer und dadurch die Menge der aufgetragenen Farbe die Intensität der Raureif-Auflage. Nach den beschriebenen Methoden wurden vor Beginn des eigentlichen Landschaftsbaus etwa 1.500 Bäume vorgefertigt – eine unglaubliche Fleißarbeit!

## Signale und Fahrleitung

Die Signale passend zur Epoche V wurden aus Österreich von der Firma Krois-Modell bezogen. Sie sind schon mit Widerständen versehen, und alle Signalbilder können einschließlich der Zusatzsignale gestellt werden. Die typisch österreichische Fahrleitung stammt von Sommerfeldt. Da im Bereich Semmering die Betonmasten einen Beigeton aufweisen, wurde das Kölner Team mit einigen Fotos im Farbenfachgeschäft vorstellig und ein passender Farbton speziell für das Projekt angemischt. Vor dem Einfärben wurden die Mas-

## Das Vorbild als Vorbild

### Weltkulturerbe Semmeringbahn

Die Semmeringbahn ist 41,7 Kilometer lang. Zwischen den beiden Stationen Gloggnitz und Mürzzuschlag liegen 91.248 Meter Schienen im Hauptgleis, hinzu kommen 88 Weichen im Hauptgleis und weitere 99 Weichen in Nebengleisen. Die Linie überquert auf dem betrachteten Streckenabschnitt mit Hilfe von 16 Viadukten, die teilweise mehrstöckig ausgeführt wurden und eine Gesamtlänge von 1,6 Kilometern ergeben, zahlreiche Täler und Schluchten.

Der Schwarza-Viadukt bei Payerbach ist mit 276 Metern Länge auf 13 Bögen der längste Viadukt der Gebirgsbahn. Der Kalte-Rinne-Viadukt ist mit 46 Metern die höchste Brücke. Sie stützt sich auf fünf Rundbögen im Talgrund, auf denen in einer zweiten Etage weitere zehn Bögen errichtet wurden. Ebenfalls zweistöckige Viadukte führen über den Wagner- und den Gamperlgraben sowie die Krauselklause.

Hinzu kommen noch rund 100 steinerne Brücken und Durchlässe, die bis heute die einst schwierig zu trassierende Gebirgsbahn prägen. Auf rund 60 Prozent des Streckenverlaufs sind Neigungen von mindestens 20 Promille zu finden. Die stärksten Steigungen erreichen gar 28 Promille. Die Trasse verläuft auf ihren 41,7 Kilometern Länge lediglich 22,4 Kilometer auf geraden Gleisabschnitten. Die restlichen 20,4 Kilometer liegen in häufig engen Bögen. Gut 16 Prozent der Bogenabschnitte sind mit dem Mindestradius von 190 Metern trassiert worden. Die zweigleisige Strecke schmiegt sich in weiten Teilen an Berghänge. Eingänge in Seitentäler werden fast sämtlich mit Viadukten überbrückt.

Auf der Fahrt von Gloggnitz nach Mürzzuschlag durchfahren die Züge 15 Tunnel. Die Summe der Tunnelabschnitte beläuft sich auf 4,5 Kilometer. Addiert man die Länge aller Kunstbauten, so nehmen sie fast zehn Prozent der Gesamtstrecke in Anspruch.

Ein Bauwerk sticht dabei besonders ins Auge: Der Semmeringtunnel ist unter den 14 Tunnelbauwerken mit 1,5 Kilometern der längste Durchstich. Andere Tunnel sind hingegen sehr kurz, und bei manchen steht für den Eisenbahnfreund die Frage im Raum, ob ein Abtragen des darüberliegenden Felsmassivs nicht der effektivere Weg gewesen wäre, um das Gleis weiterzuführen. Ein Beispiel hierfür ist der Krausel-Tunnel bei Breitenstein mit nur knapp 14 Metern Länge. Er ist der kürzeste Durchbruch der Trasse.

1989 begann man mit der Projektierung einer Untertunnelung des Semmering. Wassereinbrüche in die Tunnelbaustelle und ein negativer Naturschutzbescheid führten zum Baustopp und der vorübergehenden kompletten Einstellung der Baumaßnahmen. 2012 wurden erneut Vorarbeiten für den Bau eines Semmering-Basistunnels aufgenommen. Der Verwaltungsgerichtshof genehmigte den Weiterbau, so dass im Mai 2015 das Tunnelbauprojekt in Angriff genommen werden konnte und eine Eröffnung für 2025 geplant ist. Die UNESCO wurde von den erneuten Bautätigkeiten informiert. Ob der Weltkulturerbe-Status nach den gravierenden Veränderungen bestehen bleibt, ist im Moment offen. MKL



Die zum UNESCO-Weltkulturerbe zählende Semmeringbahn führt über zahlreiche Viadukte wie diesen im Mai 2014 aufgenommen an der Kalten Rinne

Helmut Petrovitsch





*Wie beim Original erkennt man bei dieser Perspektive auf den Adlitzgraben-Viadukt nur den oberen Teil der Züge. Gut erkennbar sind die Ansätze des Lehrgerüsts für die Brückenbögen*

*Auf dem Krausel-Klause-Viadukt begegnet ein Triebzug der Reihe 4010 einem bergwärts fahrenden Dampf-Sonderzug, geführt von einer Tenderlok der ÖBB-Reihe 93*



ten mit Pinselreiniger entfettet. So hält die Farbe deutlich besser auf dem Untergrund.

Beim Original sind auf den Brücken je Richtung zwei Fahrdrähte gespannt. Die Vermutung lag nahe, dass diese wegen der hohen Schnee- und Windlast nötig sind. Auch bei der HÖ-Semmeringbahn wurden dementsprechend zwei Fahrdrähte gespannt, um dem Vorbild zu entsprechen, obwohl die Fahrleitung auf der Anlage nur der Optik dient. Als Grundlage der Brückenmasten dienten Turmmasten von Sommerfeldt. Das eingelassene Gewinde wurde abgesägt und das untere Drittel des konischen Mastes gerade gefeilt. Nach dem Durchbohren konnten zwei Nägel mit Sekundenkleber eingesetzt und die Masten eingefärbt werden. An den Doppelauslegern, die ebenfalls in Hattenhofen zu beziehen sind, wurden die Fahrdrähte angelötet. Nach dem Einfärben im Farbton Panzergrau war die Fahrleitung fertig.

### Gebäudebau getreu dem Vorbild

Um die Gebäude auf dem gewählten Abschnitt so genau wie möglich den örtlichen Gegebenheiten nachbilden zu können, wurde eine Klubreise nach Breitenstein unternommen. Fotoapparat, Zeichenblock, Maßband und Zollstock dienten vor Ort zur Dokumentation des Gesehenen. Unzählige Fotos wurden aus allen möglichen Perspektiven von den Gebäuden geschossen. Den optischen Mittelpunkt der Anlage bildet neben den Viadukten natürlich der Bahnhof Breitenstein. Der Firma Krois wurden die zusammengetragenen Fotos und Pläne zur Verfügung gestellt, die daraus ein Laser-cut-Gebäude entwickelte. Das Modell gibt den heutigen Zustand des Baus wieder und ist absolut maßstäblich.

Die Schranke am Bahnübergang links vom Bahnhofsgelände ist ein abgewandeltes Faller-Modell. Die typisch österreichischen Warntafelanlagen lieferte wiederum Krois. Zum Antrieb der Schranken wurden zwei Unterflur-Weichenantriebe von Tortoise eingebaut, die die Schrankenbäume langsam auf und ab bewegen. Die Bahnsteige von Breitenstein wurden mit gelaserten Platten aus dem Krois-Programm gestaltet. Die Bahnsteiglampen sind von Viessmann, ebenso die Straßenlaternen. Neben dem bergseitigen Bahnsteig befinden sich zwei Schrebergärten, in denen letzte Vorbereitungen für den Winter getroffen werden. Die Güterabfertigung des Bahnhofs dient nur noch als Lagerraum für Material des Winterdienstes.

Für die Anlage baute ein befreundeter Modellbauer des Vereins die markanten Wärterhäuser nach Fotos, den vor Ort ermittelten Maßen und Zeichnungen genauestens nach. Alle Häuser hatten ursprünglich Ofenheizungen, was die vielen Schornsteine auf dem Dach erklärt. Als Baumaterial für die Modellhäuser wurden Polystyrol- und Heki-dur-Modellbauplatten verwendet, je nachdem, wie die Außenhaut beschaffen sein musste.

Auf den Tal- und Bergseiten regelten Stellwerke den Bahnbetrieb im Bahnhof Breitenstein. Auf der Talseite konnte man das inzwischen zum Ferienhaus umgebaute Stellwerk ohne Probleme vermessen und fotografieren. Die Wohnbebauung in



*Die Neigung der 1822 verrät etwas über die Radien und Kurvenüberhöhungen auf der Strecke. Der lange Güterzug hat gleich den höchsten Punkt auf der Anlage erreicht*



Breitenstein besteht teilweise aus Kunststoff-Modellbausätzen, die umgefärbt, in der Dachform verändert oder um ein Kellergeschoss mit Garage ergänzt wurden.

### Rollmaterial und Steuerung

Die meisten Züge auf der Anlage entsprechen dem aktuellen Betriebsbild. Den Personenverkehr wickeln Triebwagen wie die ÖBB-Reihe 4010 sowie Railjet-Garnituren ab. Ein Blickfang sind die Güterzüge mit Doppeltraktion und ein oder zwei nachschiebenden Schlussloks, wobei der Fuhrpark hierfür von den Reihen 1044/1144 und der Taurus-Familie dominiert wird. Aber auch Privatbahnen wie die WLB sind mit „Taurus“ und „Vector“ vor Kesselzügen unterwegs. Vier zweiachsige Spantenwagen und die Dampfloks der Reihe

93 bilden auf der Anlage einen Sonderzug für Eisenbahnfreunde. Ansonsten fahren gelegentlich nostalgische ÖBB-Garnituren über die Anlage,

» **Die wenigen Gebäude der Anlage wurden authentisch nachgebaut, nachdem der Verein auf einer Studienreise alles dokumentiert hatte**

beispielsweise ein Eilzug aus Schlierenwagen, gezogen von einer 1245. Als besonderes Highlight gibt es einen Klimaschneepflug mit einer 2043. Der Fahrbetrieb wird vom Computer gesteuert,

ansonsten gibt es auf der Anlage ausschließlich analoge Technik. Das Gahler+Ringstmeier-System hat sich schon auf anderen Anlagen des Modellbauteams Köln bewährt. Es bietet für Ausstellungen allerhand Vorteile: Alle Fahrzeuge, Weichen und Signale benötigen keine Decoder. Das ist besonders bei Leihfahrzeugen vorteilhaft. Für das G+R-System wurde nur eine Steckkarte erworben, die für die verschiedenen Anlagen des Vereins genutzt wird. Das System ermöglicht es, die Charakteristik der Züge am Rechner einzustellen. Diese Steuerung hat sich über Jahre bewährt und garantiert auf Ausstellungen einen reibungslosen Betrieb, wovon Sie sich in einigen Tagen in Dortmund zur InterModellBau (siehe Kasten) überzeugen können.

Hartmut Groll/M. U. Kratzsch-Leichsenring

## Stellen - Beschreibung

**Digital plus Lokdecoder\*** gibt es für viele der üblichen Schnittstellen nach der NEM-Norm: für die 6-polige 651, die 8-polige 652 und sogar die 21-polige 660. Aber natürlich auch für die aktuellen **PluX12-** und **Next18-**Schnittstellen. Manche bieten wir mit Schnittstellenstecker direkt auf dem Decoder, andere mit Stecker und Anschlusskabel oder nur mit Kabel. Aktuell in Entwicklung: der **SILVER+ PluX22**. Da ist doch für jeden was dabei, oder?

\*ausführliche Information hierzu auf unserer Webseite:

[www.digital-plus.de/decoder](http://www.digital-plus.de/decoder)

Einer von vielen:  
der **SILVER+ PluX12**, Art.Nr. 10312-01

**Digital plus**  
by Lenz

Lenz-Elektronik GmbH • Vogelsang 14 • 35398 Gießen • 06403 - 900 10 • [info@digital-plus.de](mailto:info@digital-plus.de)



# Neu im Schaufenster

Fahrzeuge und Zubehör aller Nenngrößen sowie Technik



**Märklin /Piko H0: DR-Rangierlok 101 230 und gealterter Schiebewandwagen Tbis<sup>871</sup>**

## ■ Brekina H0

### VT 95<sup>9</sup> jetzt als Viertürer

Der 2015 von unseren Lesern zum „Modell des Jahres“ gekürte Vorserien-VT 95 von Brekina ist jetzt auch in der Formvariante mit vier Türen auf jeder Seite erhältlich. Der VT 95 911 (Artikelnummer 64402/139 Euro) ist in Freiburg im Breisgau stationiert, wie die Epoche-III-Anschriften verraten. In der Analogversion gehört die Innenbeleuchtung und der fahrtrichtungsabhängige Lichtwechsel zum Standard. Über die Schnittstelle nach NEM 652 kann ein Decoder nachgerüstet werden. Ebenfalls eingeklebt werden sollten sitzende Figuren als Fahrgäste, da die nachgebildete Inneneinrichtung durch die großen Scheiben gut einsehbar ist. Möchte man mit dem Beiwagen VB 142 006 (64432/69 Euro) fahren, müssen die beiliegenden Kupplungen montiert werden. Da der Beiwagen eine eigene Stromabnahme hat, funktionieren Innenbeleuchtung und Lichtwechsel unabhängig vom Triebwagen. Weil der VB bei Streckenfahrt aber nie vorausfährt, sind nur am VT die dritten Spitzenlichter montiert. *mm*

## ■ Piko H0

### DR-Rangierlok 101 230

Im Jahresschnitt möchte Piko jeden Monat eine formneue Lok ausliefern.

Im März war das die DR-Diesellok 101 230 aus dem Bw Karl-Marx-Stadt der Rbd Dresden. Das neue Modell (Artikelnummer 52549/114,99 Euro) mit fahrtrichtungsabhängigem Lichtwechsel Weiß/Rot zeichnet sich durch sehr gute Langsamfahreigenschaften aus, wozu die verbaute Schwungmasse beiträgt. Da Rahmen, Getriebegehäuse und Motorvorbau aus Zinkdruckguss bestehen, ist das 133 Gramm wiegende Modell zugkräftig, robust und griffest, ohne mit Details wie Griffstangen, Scheibenwischer und Typhone zu geizen. Im Fahrwerksbereich findet man Bremsklötze, Sandfallrohre und weitere Details aus rot eingefärbtem Kunststoff an den korrekten Stellen. Zudem bestehen die brünierten Treib- bzw. Kuppelstangen aus Metall. Dank der Kurzkupplungskinematik ergibt sich ein geschlossenes Zugbild. Wer die Lok digital nachrüsten und mit

einem Sounddecoder ausstatten möchte, kann das über die PluX22-Schnittstelle tun. Die digitale Wechselstrom-Variante (52547) wird für 134,99 Euro angeboten. *mm*

## ■ Märklin H0

### Schiebewandwagen Tbis<sup>871</sup>

Mit einem Viererset (Artikelnummer 47300/139,99 Euro) startet die Erstauslieferung der Neukonstruktion des Schiebedach-/Schiebewandwagen-Typs Tbis<sup>871</sup> der Deutschen Bundesbahn. Die einzeln verpackten und mit unterschiedlichen Betriebsnummern versehenen Wagen mit separat angeordneten stirnseitigen Bühnen, freistehenden Griffstangen und einer umfangreichen Beschriftung der Epoche IV geben das Vorbild gut wieder. Im Gegensatz zu früheren Modellnachbil-

dungen hat man aber aufgrund der besseren Detaillierung auf bewegliche Dächer und Wände verzichtet. Außerdem erhielten alle Wagen Ausbesserungsflächen mit unterschiedlichen Farbtönen. *mm*

## ■ Tillig H0

### S-Bahn Zürich

Im Längenmaßstab 1:87 ist nun auch der Steuerwagen zum Doppelstock-S-Bahnzug der SBB lieferbar. Zusammen mit einem weiteren A/B-Mittelwagen wird das Set (Artikelnummer 74199/185,90 €) mit roten Einstiegtüren und ZVV-Signets geliefert. Die Zugspitzenbeleuchtung des Steuerwagens funktioniert analog und auf Wunsch nach Einsetzen eines Funktionsdecoders auch digital. Beide Scheinwerfer spenden helles, weißes Licht und in der Gegenrichtung rotes. Auch die Zugzielanzeige ist beleuchtet.

Die Front des Steuerwagens ist gut getroffen. Zum Schutz der Rückspiegel sind diese eingeklappt dargestellt. Die Stromabnahme für die Zugspitzenbeleuchtung erfolgt über alle acht Räder. Allerdings werden hierfür Bronzedrähte in Rillen eingesetzt, die den Wagen leicht abbremsen. Eine gefühlvolle Nachjustierung bringt jedoch Besserung. *bd*

## ■ Brawa H0

### Exilgänger

Nach Mai 1945 verblieben viele Loks und auch Güterwagen der Reichsbahn in den Niederlanden. Dazu gehörten auch Wagen des Typs Gms 30 „Oppeln“. Die NS nannte sie S-CHO-Wagen und lackierte sie

grau. Das vorbildgerecht bedruckte Modell (Artikelnummer 48839/34,90 Euro) hat alle Merkmale dieser Wagen. Mehr Infos zu den Oppeln-Modellen findet man ab Seite 76 in dieser Ausgabe. *gf*





**Brekina H0: Vorserien-Schienenbus**



**Märklin 1:  
Rungenwagen**



**Liliput H0: Dortmund BTms 55**

**Tillig H0: SBB-Doppelstock-  
Steuerwagen**



Wolfgang Bdinke

## ■ Märklin 1

### Bestückbare Rungentaschen

Neue Maßstäbe in Sachen funktions-tüchtiger Detaillierung will Märklin mit den aktuellen Rungenwagen setzen. Der Rmms 33 des Gattungsbezirkes Ulm in Epoche-III-Ausführung wiegt knapp 350 Gramm und hat mit Bremserbühne eine Länge von 378 Millimetern (Artikelnummer 58480 bzw. 58814-17 mit anderen Betriebsnummern, je 249,99 Euro). Das fein detaillierte Kunststoff-Modell wird mit der Nachbildung von 18 Holzrungen und vier Stahlrungen für die Stirnseiten ausgeliefert, die sich natürlich in Metall-Laschen einschieben lassen. Alternativ können sie auch erstmals bei einem 1-Modell in dieser Preisklasse in den Rungentaschen am Fahrwerk verstaut werden. Auf beiden Wagenseiten befindet sich jeweils eine Aufnahme für neun

Holzrungen und eine weitere für die beiden Stahlrungen. Die filigranen Sicherungslaschen der Rungentaschen muss man vor der Bestückung vorsichtig mit einer Pinzette abziehen.

Die neuen Wagen verfügen über eine Nachbildung des Holzbodens inklusive zwölf Vertiefungen mit darin eingesetzten Nachbildungen von Verzurrösen und haben eine detaillierte Bremsanlage. Werkseitig sind Klauenkupplungen eingesteckt. Mitgeliefert werden auch vorbildgerechte Schraubenkupplungen und zwei Nachbildungen von Bremsschläuchen.

Neben diesem Wagen liefert Märklin inzwischen noch zwei weitere Rungenwagen-Varianten: einen Epoche-III-Wagen ohne Bremserbühne aber inklusive einem blauen Lanz-Ackerluft-Bulldog als Ladegut (58481 bzw. 58846-47 mit anderen Betriebsnummern, je

299,99 Euro). Der 109 Millimeter lange Traktor von Schuco ist aus Zinkdruckguss gefertigt und hat eine funktions-tüchtige Lenkung. Noch aufwendiger ist das Ladegut des Rmm mit Bremserbühne in Epoche-II-Ausführung und einem Revisionsdatum vom 1. Juni 1944. Hier wird ein Schienen-Lanz mitgeliefert (58482 bzw. 58818-19 mit anderen Betriebsnummern, je 379,99 Euro). Er besteht aus einem 119 Millimeter langen Echtholz-Schienenlaufgestell mit zehn Millimeter großen Kunststoff-Rädern und dem Oberteil eines Zinkdruckguss-Traktors von Cursor. pp

## ■ Liliput H0

### Güterzugdampflok

Für die „k. k. Priv. südliche Staatseisenbahn-Gesellschaft“ wurden ab 1860 mehr als 200 dreifach gekuppelte

Schleppender-Güterzugloks gebaut, von denen heute noch einige existieren und sogar noch unter Dampf stehen. Die Reichsbahn führte die Lok unter der Baureihe 53<sup>71</sup> in ihrem Bestand. Heute ist die Maschine mit der Nummer 680 im Deutschen Technikmuseum in Berlin zu finden. Als Miniatur hat sie Liliput (Artikelnummer L131968) für 2016 angekündigt. Ebenso wird es die 153 7114 (-61) der ÖBB und die 677 (-63) der Graz-Köflacher-Bahn geben. Letztere wurde als Maschine der Epoche III bereits für 455 Euro ausgeliefert.

Alle Modelle unterscheiden sich in Details und in der Bauform des Tenders. Dieser hat eine stromführende Kuppelung, die 21-polige Digitalschnittstelle und eine Beleuchtung erhalten. Außerdem bietet er Platz für den Einbau eines Lautsprechers. Trotz des Antriebs in der Lok konnte der Führerstand komplett nachgebildet werden. Die zahlreichen Details und angesetzten Bauteile machen die Lok auch für Nichtösterreicher interessant.

Mit dem Behältertragwagen BTms 55 (L235121/99,90 Euro), der mit vier Bierbehältern Ddtkr<sup>624</sup> der Dortmunder Union beladen ist, kommt eine weitere Variante dieser Neuheit in den Handel. Aufgrund des überwiegend aus Metall gefertigten Fahrgestells hat das sauber bedruckte und im Bahnhof

## Liliput H0: GKB 677 von 1860





**Rivarossi H0:  
ÖBB-Reihe 1046**



**Van Biervliet H0:  
HLE 25.5 der SNCB**



Dortmunderfeld beheimatete Modell sehr gute Rolleigenschaften. *mm*

■ **Rivarossi/Arnold H0, N  
Umbaulok der ÖBB**

Kurz nach Erscheinen der ÖBB-Reihen 4061 bzw. 1046 mit Gepäckraum legt Hornby die Modernisierungsvariante dieser Reihe nach. Von den ursprünglich gebauten 25 Einheiten wurden ab 1987 im Rahmen von Planrevisionen bei 13 Maschinen der komplette Lokkasten neu gebaut. Gleichzeitig entfiel das Gepäckabteil. Somit konnten auch die Führerstände geräumiger gestaltet werden.

Die neuen Fronten mit Querknick und die durchgehend designten Lüfterbänder verliehen der leichten Reisezuglok ein moderneres Aussehen. Somit konnte Rivarossi das bestehende Chassis übernehmen und musste lediglich eine neue Karosserie darüberstülpen. Die Ausführung ist jener der ersten Modellreihe äquivalent.

Die Lackierung ist gleichmäßig und gut deckend. Selbst an den Gehäusenkanten geht die Trennkante zwischen Verkehrsrot und Achatgrau ohne jeden sichtbaren Versatz von der Seitenwand auf die Front des Gehäuses über. Die Drucke sind exakt, sitzen an der richtigen Stelle und sind vollzählig angebracht. Die Türen mit eingefärbten Türklinken weisen angenehme Schließspalten auf. Umrahmt wird der Bereich von Griffstangen aus robustem Stahldraht. Diese gehen nahtlos in die Befestigungsfüße der Griffstan-

gen über, die fein bedruckt in der Griffstangennische liegen. Rivarossi offeriert die verkehrsrot/kieselgraue 1046 023 mit Scherenbügeln (Artikelnummer HR 2644) oder die verkehrsrot/achatgraue 1046 024 (HR2650) mit Einholmpantografen für je 249,90 Euro in der Gleichstromvariante. In N gibt es diesen österreichischen Loktyp ebenfalls formneu im Valousek-Design als 1046 007 (HN2306) und 1046 024 (-07) zu je 199,90 Euro. Sie haben eine sechspolige Digitalschnittstelle, Schwungmasse und für den Oberleitungsbetrieb geeignete Stromabnehmer erhalten. *bd/mm*

■ **Klunker H0, TT**

**Katalog in Datenform**

Der in Wegberg ansässige Kleinserienhersteller Klunker hat einen neuen Katalog aufgelegt, den es aber nicht mehr in gedruckter, sondern nur noch in Datenform gibt (Artikelnummer 120-999/7,50 Euro). Die entsprechende Datei kommt auf Wunsch als SD-Karte, USB-Stick oder CD-ROM zum Kunden. Die Preisliste und alle folgenden Neuheitenblätter werden künftig als pdf an interessierte und registrierte Endverbraucher versendet. *pr*

■ **Trix N**

**Steuerwagen**

Mit großen Schritten arbeitet man bei Trix die Rückstände auf. Bereits 2013 angekündigt und jetzt ausgeliefert wurde der formneue Doppelstock-Steuerwagen DBpbzfa<sup>766.0</sup> der DB AG (Artikelnummer 15380/74,99 Euro. Das mit den beleuchteten Zugziel „Stuttgart Hbf“ versehene und den Hinweisen zum 3-Löwen-Takt bedruckte Modell verfügt durchgehend über Sitze der zweiten Klasse. Die eingebaute LED-Innenbeleuchtung, der Lichtwechsel Weiß/Rot und die Kurzkupplungskinematik ermöglichen einen ansprechenden Einsatz bei Tag und Nacht. *mm*

■ **Van Biervliet H0  
HLE-25.5 der SNCB**

Für den Einsatz bis in die Niederlande baute die SNCB 1974 acht Lokomotiven der Serie 25 in Zweispannungs-Lokomotiven zur HLE 25.5 um. Auffälligstes Merkmal der neuen Unterbaureihe ist der Wegfall eines Stromabnehmers. Van Biervliet baut seine Serie der klassischen SNCB-Elloks weiter aus und liefert nun auch die HLE 25.5, zunächst in blau/gelber Farbgebung. Als Vorbild

diente die in Bruxelles-Midi beheimatete 2552. Diese wird in fünf Ausführungen angeboten: für Wechselstrom (Artikelnummer VB-3101.02/249 Euro), für Wechselstrom mit Sound (-04/339 Euro) sowie als Gleichstrom-Modell (-05/ 219 Euro), mit DCC-Decoder (-06/249 Euro) und als Sound-Lok (-07/319 Euro). Der technische Aufbau entspricht dem vorangegangenen Modell der HLE-23. Zur einfachen Digitalisierung verfügt die Lok über eine 21-polige Digitalschnittstelle. Der Lokkasten wurde entsprechend dem Vorbild angepasst mit neuen Dachpartien, einem Einholmstromabnehmer, neu angeordneten Lüftergittern und angepasster Front. Eine weitere Farbvariante ist für dieses Jahr angekündigt. *sf*

■ **McK H0**

**Schiebewandwagen der DSB**

Aus Dänemark kommen zweiachsige Schiebewandwagen der Gattungen Hs, His und Hims. Entsprechend den Vorbildern sind die Wagenkästen mit unterschiedlichen Schiebewänden ausgestattet. Nicht weniger als zwölf Varianten der DSB für die Epochen III und IV sind erhältlich (Artikelnummern 1601 bis -10/je 39,99 Euro), davon einige Wagen mit Bremserbühne. Der detail-



Werk

westmodel Z: Baureihe 18<sup>5</sup>

## McK HO: Schiebewandwagen der DSB



Peter Pernsteiner



MO-Miniatur 1: Schienen-Straßen-Bus

lierte, aus Kunststoff gefertigte Wagenkasten verfügt über zahlreiche freistehende Griffstangen, die aus Metall gefertigt sind. Die Auftritte an den Wagenenden sind sogar Ätzteile und ebenfalls separat angesetzt. Auch das Chassis verfügt über eine aufwendige Detaillierung samt komplettem Bremsgestänge. Die Bedruckung ist konturenscharf, so dass auch kleinste Anschriften lesbar sind. Der Schiebewandwagen wird ab Werk mit einer Bügelkupplung geliefert. Diese kann aber dank NEM-Schacht problemlos gegen eine Wunschkupplung getauscht werden. sf

## ■ MO-Miniatur 1

## Legendärer Schi-Stra-Bus

Angekündigt hatte MO-Miniatur den Schienen-Straßen-Bus bereits vor

zweieinhalb Jahren. Der beim Vorbild erstmals 1953 eingesetzte Zwei-Wege-Omnibus wurde in zwei Varianten als Kleinserienmodell realisiert. Er ist einerseits als reines Straßenfahrzeug erhältlich (Artikelnummer 65791/298 Euro), andererseits auch als Schienenfahrzeug mit fest unter dem Bus montierten Drehgestellen (6592/379 Euro). Die überwiegend aus Resin gefertigten Busmodelle zeichnen sich durch viele filigrane Details aus. So wurden die Zierleisten aufwendig nachgebildet, hinter dem Lenkrad ist das Armaturenbrett in Farbe ausgeführt, die Vorderräder sind einschlagbar und von den selbst zu montierenden Rückspiegeln liegen erfreulicherweise zwei Paar bei. Das Betriebsschild der Busse zeigt die bis 1967 bediente Fahrplanroute zwischen Koblenz und Betzdorf im Westerwald.



Trix N: Doppelstock-Steuerwagen

Das Straßenfahrzeug wiegt knapp 900 Gramm und ist 349 Millimeter lang. Die Schienenvariante wiegt 100 Gramm mehr und hat inklusive den Schutzbügeln der Schienenleitgestelle eine Länge von 415 Millimetern. Die Räder der Schienenleitgestelle sind aus Metall. Während die Vorderreifen des eigentlichen Omnibusses etwa zwei Millimeter über den Gleisen sind, ruhen die ebenfalls gummierten Hinterreifen direkt auf den Schienen und lau-

fen beim Schiebetrieb mit. Neben diesen beiden reinen Standmodellen will MO-Miniatur noch ein selbstfahrendes Schienenmodell samt Multiprotokoll-Sounddecoder produzieren – der Liefertermin des für 999 Euro angekündigten motorisierten Digitalmodells steht derzeit aber noch nicht fest, sondern hängt von einer ausreichenden Vorbestellmenge ab. pp

## ■ westmodel Z

Schränke runter für die 18<sup>5</sup>

Gleich zwei Auslieferungen gibt es bei westmodel (Vertrieb über Scholz in Heidenheim) zu melden: Erhältlich ist bereits knapp zwei Monate nach seiner Vorstellung der Schrankenposten (Artikelnummer 40033/69 Euro) mit Einsatzmöglichkeiten ab der späten Epoche I. Er besteht aus zwei Läutewerken, zwei vollständigen Schrankenbaueinrichtungen, offen aufgestellter Kurbel und Wärterbude. Gefertigt sind alle Teile aus Messingguss. Sie lassen sich leicht und individuell lackieren. Passiert werden kann die Schrankenanlage von der bayerischen S 3/6. Nachdem Märklin diese überarbeitet und mit vollständiger Steuerung wieder aufgelegt hat, ist nun auch westmodels Führerhaus-Umbausatz (40034/44 Euro) erhältlich. Die beiliegenden Gussteile verwandeln diese Lok mit Spitzführerhaus in eine Baureihe 18<sup>5</sup> der späteren Serien. Zum Lieferumfang gehören auch Kohleaufsatzbretter für den Tender. Verschiedene Anschriften liegen als Schiebbilder bei.

## Dresden statt Nürnberg

## Blaue Ellok der Press von Gützold

Die Firma Gützold war leider nicht in Nürnberg während der Spielwarenmesse präsent, zeigte sich aber kurz darauf auf der Regionalmesse „12. Erlebnis Modellbahn Dresden“ mit einem Info-Stand. Das Neuheitenblatt für 2016 weist zwar keine Überraschungen in Gestalt von Formneuheiten aus aber zumindest einige Wiederauflagen. So er-

scheinen aktuell die Elektrolokomotiven der Ex-DR-Baureihe 250 in der Version als Epoche-IV-Maschine 250 137 (Artikelnummer 39350=/186 Euro bzw. -51-/240 Euro) und zu denselben Preisen

## Gützold HO: Ellok 155 045 der Pressnitztalbahn



Jürgen Albrecht

als Epoche-VI-Lok der Leipziger Eisenbahn-Gesellschaft (-60=/-61-) sowie als auffälliger Farbtupfer 155 045 im Blau der Pressnitztalbahn (-70=/199 Euro bzw. -71-/255 Euro). In den nächsten Wochen und Monaten sollen die Schnellzuglok 18 006 der DR-Epoche III (51011), die Güterzugloks 52 8079 mit Wannentender (49060 bis -64) und 52 4900 mit Kohlenstaubtender (56010/-12), 58 3047 mit dem Neubautender 2'2' T 28 (58050 bis -55) sowie die DR-Tenderlokomotive 65 1008 (38080 bis -85) folgen. Auch in der Nenngröße TT wird die DR-Neubaulok der Baureihe 65<sup>10</sup> wiederholt aufgelegt (72080/-84). Genaue Liefertermine und Preise sind der Homepage [www.guetzold.de](http://www.guetzold.de) zu entnehmen.

pw





**Märklin Z: Bubikopf  
64 284**

**REE Modèles: UIC-Y-Wagen**



Sven Franz

**Piko H0: PKP-Diesellokreihe SP 45**



Helmut Petrowitsch

Perfektionieren lässt sich das Modell wahlweise noch mit individuellen Ätzschildern von Kuswa-Modellbau. *hsp*

#### ■ Märklin Z

##### **Kleiner, aber feiner Bubi- kopf 64 284 der DB**

Zögerlich hat Märklin mit der Auslieferung des „Bubikopfes“ 64 284 (Artikelnummer 88740/199,99 Euro) für die Insider-Clubmitglieder begonnen. Proportionen und Gravuren des Modells machen einen guten Eindruck. Auch die Fahreigenschaften des gewohnten Fünfpolmotors sind nicht zu beanstanden. Gelungen zeigt sich die vollständige Detailsteuerung, die trotz der engen Platzverhältnisse hervorragend umgesetzt werden konnte. Erstmals umfasst die Nachbildung auch die Andeutung des Fangbügels für den Fall eines Treibstangenbruchs.

Mit diesem Epoche-III-Modell schließt Märklin eine Lücke im Programm, fehlte doch bislang eine passende Lok für Nebenstrecken. Die Bedruckung ist sauber und lupenlesbar. Gleiches gilt für die seidenmatte Lackierung. Einzige Kritikpunkte sind die schwarze statt rote Umlaufkante vor den Wasserkästen und die Formschraube im Sanddom. Eine DRG-Ausführung ist bereits von Märklin angekündigt und wird sicher nicht lange auf sich warten lassen. *hsp*

#### ■ REE Modèles

##### **Weiterer UIC-Y-Wagen**

Der französische Hersteller setzt seine Serie der UIC-Personenwagen der SNCF fort und ergänzt diese durch einen Halbgepäckwagen der Bauart BSD. Das mit dem charakteristischen Rolltor ausgestattete Modell ist schön

detailliert und gibt das Original gut wieder. Die mehrfarbige Inneneinrichtung wurde entsprechend geändert: So findet sich im vorderen Wagenteil das Gepäckabteil, der Arbeitsplatz des Zugbegleiters und im hinteren Wagenteil fünf Abteile mit je acht Sitzplätzen für die Reisenden. Zunächst ist das Modell in grün/grauer Farbgebung mit verschiedenen SNCF-Logos für die Epochen IV und V in Sets zu drei Wagen (Artikelnummern VB072-099/100) zu je 139,90 Euro und als Einzelwagen (VB076-100/48,90 Euro) erhältlich. *sf*

#### ■ Piko H0

##### **SP 45 der PKP**

Die für den Hoffnungsmarkt Polen aufgelegten Modelle finden sich jetzt auch im deutschen Sortiment. Ab Mai wird die sechssachsige PKP-Reisezug-

Diesellokreihe SP 45 im Bauzustand 1970 bis 1999 erhältlich sein (Artikelnummer 96300/139,99 Euro), später in Formabwandlung auch als SU 45 (Umbau von Dampf auf E-Heizung ab 1987) und ST 45 (Cargo-Remotorisierung ab 2008). Zu DR-Zeiten kamen SP 45 der PKP in manchen Perioden vor Expresszügen durchlaufend bis nach Berlin Ost. Das Modell überzeugt mit feinen Detailgravuren, freistehenden Griffstangen und gesondert angeetzten Teilen im Dach- und Drehgestellbereich. Trefflich wiedergegeben sind auch die großen Parabolspiegel-Leuchten.

Die Übersetzung des Antriebs erfüllt mit einer Modellgeschwindigkeit von umgerechnet 154 km/h bei zwölf Volt und 189 Milliampere fast exakt die NEM-Empfehlung von 30 Prozent Übergeschwindigkeit gegenüber dem Vorbild. Der Auslauf aus 154 km/h beträgt 14 Zentimeter. Die antriebslosen Drehgestell-Mittelachsen spielen bezüglich Höhen- und Seitenposition frei ohne Federrückstellung. Sie reduzieren kaum das Reibungsgewicht, so dass die Lokmasse von 453 Gramm weitgehend auf den Antriebsachsen lastet. Die Kupplungskinematik ist in den Rahmen integriert, die Frontschürze schwenkt mit der montierten Bügelkupplung aus. *pt*

#### ■ Kres TT, N

##### **Triebwagen-Zuwachs**

N-Bahner werden sich freuen, dem seit geraumer Zeit erhältlichen VT 135 nun auch einen Beiwagen anhängen zu können. Erhältlich ist der 87 Euro kostende VB 140 312 der Reichsbahn-Epoche II (Artikelnummer N1404) sowie der Zweiachser mit derselben Betriebsnummer als DR-Epoche-III-Fahrzeug (N1401), wobei auch digital ausgestattete Varianten geordert werden können, die hinter der Bestellnummer ein „D“ tragen und 13 Euro mehr kosten.

Für TT-Bahner derzeit wichtigste Kres-Neuheit ist der VT 137/VS 145 der Bauart Stettin. Wer sich über das Vorbild informieren möchte, sollte sich unseren umfangreichen Fokus-Beitrag in *em* 10/13 anschauen, als das Brawa-H0-Pendant erschienen war. Zur Verfügung stehen bei Kres drei technisch unterschiedliche Varianten der DR-Epoche III: eine analoge Garnitur (1383/299 Euro), eine digitale Version (-83D/337 Euro) und eine Sound-Ausführung (-83DS/465 Euro). *pw*



## LGB/Trix 2m, HO: Museumswagen 2016

Wohl letztmalig am alten Museumsstandort in Göppingen werden die beliebten Museumswagen verkauft. Für Trix und Minitrix gibt es in diesem Jahr je einen sechssachsigen Flachwagen mit einer auf einem Transportgestell verladenen Pumpe der Nürnberger Firma Leistrütz. Zusätzlich ist im N-Set (Artikelnummer 15566) ein Mercedes und im HO-Set (24716), die jeweils 44,99 Euro kosten, ein VW-Transporter im Firmendesign enthalten. Für Gartenbahner wird ein vierachsiger Güterwagen mit Holzkiste, die einen Turbinenläufer von Leistrütz schützt, angeboten (40024/139,99 Euro).

mm



Manfred Scheuring



Kres N: VT-Beiwagen VB 140 der DR

Kres TT: VT 137/VS 145 der Bauart Stettin



Jürgen Albrecht (2)



Gunnar Selbmann (3)

A.C.M.E. HO:  
DR-Komfortwagen

A.C.M.E. HO: IC „Norderney“



### ■ A.C.M.E. HO DR-Komfortwagen

Auch in der DDR gab es Bestrebungen, einen IC-ähnlichen Reisekomfort anbieten zu können. Dazu wurden 1985 zehn klimatisierte Großraumwagen

ausgeliefert. A.C.M.E. bietet in einem Set (Artikelnummer 55121/199 Euro) zwei Bmhe und einen Amhe mit Datum von 1985 in weißgrauer/bordeauxroter Lackierung an. Die Zuglaufschilder lauten auf den IEx 79 „Progreß“ für die Relation Berlin – Dresden – Prag. Die Modelle basieren vorbildgerecht auf dem gleichen Wagenkasten, haben aber unterschiedliche Inneneinrichtun-

gen in der Anordnung 2+2 mit grauen Sitzen und 2+1 mit braunen Sitzen. Die Scheiben sind getönt. Bemerkenswert ist wieder der sehr aufwendig detaillierte Wagenunterboden mit vielen angesetzten Teilen. Ein Amhe (Amy) war übrigens auf der IVA 1988 in Hamburg ausgestellt. Ein Teil der Wagen wurde für den Einsatz in den CityNightLine-Nachtzügen umgebaut.

### ■ A.C.M.E. HO IC „Norderney“

Das IC-Set aus der Epoche V (Artikelnummer 55128/195 Euro) enthält zwei modernisierte Eurofima-Abteilwagen als Avmz108.1 und Bvmkz<sup>856</sup> und einen Großraumwagen Bpmz<sup>295.4</sup>. Der ehemals für den DB-Touristikzug umgebaute 2.-Klasse-Abteilwagen hat eine

**CAPTRAIN**

**Programm in Pirna:**

- Familienfest auf dem Firmengelände
- Führerstandsmitfahrten und Werksbesichtigungen
- Große Fahrzeugausstellung mit vielen Originalen
- Modellbahnausstellung mit vielen Vereinsanlagen in unterschiedlichen Nenngrößen
- Info-/Verkaufsstände diverser Zubehörhersteller
- u.v.m.

**TILLIG-BAHN**

**Programm in Sebnitz:**

- Verkauf der TT-Club-Modelle 2016
- Workshop TILLIG-TT-Club (Montage BR 56)
- Werksbesichtigungen im Werkzeugbau, Lackiererei, Druckerei und Montage
- Modellbahn-Galerie mit besonderen Angeboten
- Großer Sonderverkauf von Ersatzteilen, Sonderposten
- Freier Eintritt in das TILLIG-Werksmuseum
- u.v.m.

**Tag der offenen Tür**

**04. Juni 2016**

**in Sebnitz und Pirna**

www.tillig.com

www.facebook.com/tilligbahn

TILLIG Modellbahnen GmbH

Promenade 1, 01855 Sebnitz, Tel.: +49 (0)35971 903-0, info@tillig.com



Roco TT: Baureihe 110  
der DR

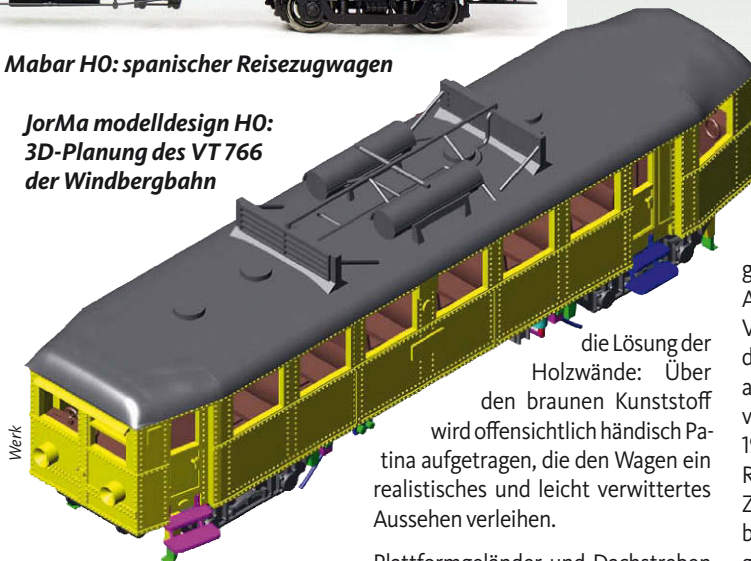
Rainer Ippen



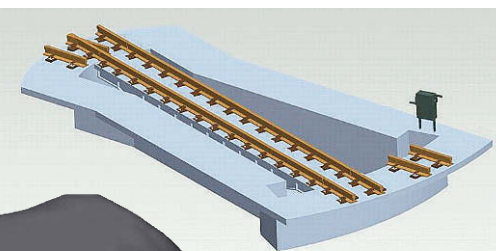
Wolfgang Bdinke

Mabar HO: spanischer Reisezugwagen

JorMa modelldesign HO:  
3D-Planung des VT 766  
der Windbergbahn



Werk



Werk

P. L. Modell TTe: 3D-Projekt  
einer Segmentdrehscheibe

komplett neue Inneneinrichtung mit Tischen in den Abteilen, Doppelabteile, Gepäckraum, Miniküche und Gangwand mit Vorwölbungen gemäß der geänderten Sitzanordnung erhalten. Die Wagen haben Revisionsdaten von 2001 bis 2003 und sind mit SIG-Übergängen ausgerüstet. Die Drehgestelle sind bereits mit Achsschleifern für die Stromabnahme versehen. gs

## Roco TT

### Baureihe 110 der DR

Das akkurat lackierte und bedruckte Gehäuse des neuen Roco-TT-Modells gibt sein Vorbild treffend und detailliert wieder. Der Blick durch die Führerstandsfenster ist ungehindert möglich. Dahinter lässt sich die nachgebildete Einrichtung erkennen. Montagefreundlich und optisch ansprechend ist die werkseitige Anbringung der horizontalen Handläufe als kombinierte Teile gelöst. Es empfiehlt sich zugunsten eines vollständigen Eindrucks, die anderen als Zurüstteile mitgelieferten Griffstangen und die Pufferbohlenarmaturen anzubringen.

Im Fahrbetrieb macht das Modell eine gute Figur. Der Antrieb gestattet feinfühliges Rangieren wie auch Streckenfahrten mit entsprechend höheren Geschwindigkeiten. Vorbildgetreue Züge befördert die 110 souverän, nicht zuletzt wegen der Haftreifen auf jeweils einem Rad der zweiten Achse eines jeden Drehgestells. Roco bietet die Baureihe 110 in TT sowohl als Analogmodell (Artikelnummer 36300/119 Euro)

als auch digitalisiert mit Sound an (-01/ 189 Euro), wobei ein Zimo-Sounddecoder und ein passender Minilautsprecher werkseitig eingebaut werden, die auf das Modell abgestimmt sind. ri

## Mabar HO

### Reisezugwagen mit offenen Plattformen

Zwischen 1927 und 1929 wurden bei S.E.C.M. Beasain mehrere Typen vierachsiger Reisezugwagen mit offenen Plattformen gebaut, darunter die Reihen 4BCfhvc und CCfhv für die Linie Santander Mediterraneo und die Norte. Das Interieur ist als Großraumwagen ausgelegt. Vier Sitze pro Reihe gab es in der zweiten Klasse, sogar fünf in der dritten. 89 Sitzplätze gab es im BBC und 101 im C-Waggon. Ausgerüstet waren die Wagen mit Drehgestellen preußischer Bauart. Interessant ist

die Lösung der Holzwände: Über den braunen Kunststoff wird offensichtlich händisch Patina aufgetragen, die den Wagen ein realistisches und leicht verwittertes Aussehen verleihen.

Plattformgeländer und Dachstreben sind aus Ätzblechen gefertigt, die den Teilen große Festigkeit verleihen. Die Inneneinrichtung hingegen befindet sich auf niedrigem Fertigungsniveau und ist in Aufbaufarbe mitgespritzt. Chassis und Drehgestelle verfügen über guten Standard. Fein ausgefallen sind die Trittstufen. Kurzkupplungskulissen sind vorhanden. Vier Wagen gibt es als spätere Renfe-Ausführung: zwei BC Wagen (Artikelnummern 81650/-51) sowie zwei CC-Fahrzeuge (-52/-53). Drei Wagen sind als CCfhv der Norte lieferbar (-54 bis -56). Jeder bis auf die Beschriftung baugleiche Wagen kostet 60 Euro. bd

## JorMa modelldesign HO

### VT 766 der Windbergbahn

In einer Kleinserie von maximal 25 Triebwagen plant der Heidenauer Matthias Jordan (www.jorma-modell-

design.de) ein in 3D-Druck und Resin-Gießtechnik erstelltes Triebwagenmodell, das auf einer zugekauften Antriebsplattform basieren wird. Das Vorbild des VT 766 wurde einst von den Deutschen Werken Kiel für eine ausländische Bahnverwaltung gebaut, von dieser aber nicht abgenommen. 1932 wurde der Vierachser von der Reichsbahn angekauft und für kurze Zeit versuchsweise auf der Windbergbahn Freital-Birkigt – Possendorf eingesetzt. Der Preis des 1:87-Modells richtet sich nach dem Bestelleingang; der Fertigungsstart wird in der zweiten Jahreshälfte 2016 liegen. pw

## P. L. Modell TTe/m

### Sachsens Schmalspur

Peter Lorenz ist TT-Modelleisenbahnern sicherlich ein Begriff. Nachdem dessen Sortiment von Busch übernommen wurde, konzentriert sich der Schneeberger (www.lorenz-modellbahn.de) verstärkt auf die Schmalspurnenngröße TTe mit Fahrzeugen sächsischer Vorbilder. Neu in diesem Programm sind zwei vierachsige Wagenbauarten: ein beige/grün lackierter DR-Reko-Personenwagen (Artikelnummer 50110/45,75 Euro) und ein Rungenwagen mit mittig platzierter Drehscheibel (80430/36,50 Euro). In Ergänzung des TTe-Gleisprogramms erscheint im Laufe des Jahres eine Segmentdreh-





### Präzisionstechnik & Modellbau HOe: Schmalspur-Einheitspersonenwagen

scheibe als Laser-cut-Bausatz nach dem Vorbild von Wilkau-Haßlau (80920). Wer seine 1:120-Schmalspurbahn auf Meterspurgleisen betreiben möchte, kann einen grünen Reko-Personenwagen (51210/45,75 Euro), einen GGw (-30/31,90 Euro) und einen OOw (-40/30,45 Euro) als TTm-Modelle ordern. *pw*

### Rivarossi HO

#### Dampflok im Dreierpack

Gleich mit drei italienischen Dampflok-Neuheiten auf einmal überrascht uns Hornby. Die erste ist das Modell der Tenderlok-Reihe 940, die die alte unmaßstäbliche Ausführung ersetzt. 50 dieser Loks wurden für den schweren Dienst auf den Apennin-Strecken Zentralitaliens gebaut. Unser Modell (Artikelnummer HR 2363/309,90 Euro) mit der Betriebsnummer 940.044 wartet im Depot Sulmona auf ihre Aufarbeitung. Die zweite im Bunde ist Lok 696 der Reihe 740, die in 470 Exemplaren für den Apennin-Dienst gebaut wurde. Auch hiermit wird ein Uraltmodell ersetzt. Prinzipiell sind von diesem Vierkuppler vier Versionen vorgesehen: mit drei- oder vierachsigen Tender, unterschiedlichen Schneepflügen, Waelshert- oder Caprotti-Steuerung, weißen oder rostbraunen Radreifen. Auch eine Franco-Crosti-Lok ist dabei. Unser Testmuster (HR2483/309,90 Euro) verfügt über eine Caprotti-Steuerung, einen großen, ansteckbaren Schneepflug und den dreiachsigen Tender.

Dritte im Bunde ist die Reihe 744, von der 50 Stück beschafft wurden. Rivarossi hat hier eine komplett neue Lokbauart auf die Räder gestellt. Wie im Vorbild kann man zwischen einem Modell mit Caprotti- (HR2459/309,90 Euro) oder Waelshert-Steuerung wählen (HR2457/309,70 Euro).

Allen Modellen ist die klassische italienische Eleganz zu eigen: Glatte Linienführung, wenige Ventile und außenliegende Leitungen zeichnen alle Modelle aus. Besondere Vorsicht gilt den Wasserprobehähnen an der linken Tenderwand der Reihe 740. Sie neigen durch ihre Zartheit zum Abbrechen. Die Stromabnahme erfolgt über alle Kup-

pel- und alle Tenderradsätze, bei der Tenderlok noch zusätzlich über die Schleppachse. Alle Maschinen fahren bei zwölf Volt deutlich über 100 km/h. Das ist bei einer Bauartgeschwindigkeit von 80 km/h bei der 744 noch in Ordnung, für die 65 km/h fahrenden Reihen 740 und 940 jedoch zu viel. Der Lok/Tender-Abstand kann eng oder mit mehr Abstand eingestellt werden. *bd*

### Präzisionstechnik & Modellbau HOe Einheitspersonenwagen Sachsens

Der Kleinserienhersteller Präzisionsmodellbau Heinrich ist in eine neue Firma

eingegliedert worden ([www.ptm-dresden.de](http://www.ptm-dresden.de)) und wird sich auch weiterhin um Modellbau-Spezialanfertigungen und Schmalspurmodelle in kleinen Auflagen kümmern. Aktuelle Neuheit von Rudolf Heinrich ist der Einheits-Perso-



Wolfgang Bdinke

### Rivarossi HO: italienische Dampflok



### Weinert HO

#### Büssing NAG 5000S Kipper mit Schneeräumer

Weinert Modellbau bietet mit dem Bausatz eines Büssing-Kippers mit Schneeräumer (Artikelnummer 45005/58,70 Euro) einen interessanten Spezial-Lkw für die frühe DB-Epoche III an. Das Vorbild bevölkerte unsere Straßen ab Ende der 1940er-Jahre. Der Bausatz besteht hauptsächlich aus Weißmetall-Gussteilen. Einige Teile wie die Stoßstange, die Halterung des Schneeräums, Scheinwerfer etc. bestehen aus Messingguss. Kleine Teile wie Rückspiegel, Scheibenwischer oder Lenkrad liegen als Messing- und Neusilber-Ätzteile vor.

Sämtliche Teile sind passgenau und brauchen vor dem Verkleben mit Sekundenkleber nur an den Angüssen mit einer Feile verputzt werden. Etwas mehr Aufmerksamkeit benötigt die Aufhängung des Schneeräums, die so gebogen werden muss, dass der Schneeräumer nach der Montage waagrecht auf oder knapp über dem Erdboden steht. Auch die Befestigung des Schneeräums an der Stoßstange nur durch Kleben ist nicht optimal. Zwei Passstifte an der Schneeräumer-Halterung und entsprechende Bohrungen

### Der Bausatz besteht überwiegend aus Weißmetall-Teilen



in der Stoßstange geben mehr Stabilität. Durch die Lenkachsen lassen sich die Vorderräder auch einschlagen.

Hat man sich für die Farbgebung entschieden, ist auch klar, welche Teile erst nach der Lackierung montiert werden. Für eine Führerhausbeschriftung und Nummernschilder wird der beiliegende Abziehbild-Bogen ge-

nutzt. Die Fensterscheiben werden aus Folie ausgeschnitten und mit Klarlack eingeklebt. Abschließend habe ich das Kühlergrill-Gitter, den Frontscheiben-Rahmen, Spiegel und Scheibenwischer montiert.

Der Zusammenbau ist bei Beachtung der ausführlichen Bauanleitung leicht und kann auch einem Anfänger empfohlen werden. *ja*



### Das lackierte Modell eines schönen Lkw der 50er-Jahre

Jürgen Gottwald (2)





Jürgen Albrecht

**Beckmann TT: Dampfspeicherlok des VEB Leuna-Werke**

**modellbahn kreativ TT: verschiedene Anlagen-Accessoires**



pw

mm (3)

nenwagen vierachsiger Bauart, wie er einst auf sächsischen Schmalspurstrecken im Einsatz war. Der H0e-Wagen erscheint in der modernisierten Blechversion und unterscheidet sich dadurch vom bekannten technomodel-Wagen. Das DR-Fahrzeug haben wir bereits als Handmuster fotografieren können. Um den Unterschied zum tm-Modell zu verdeutlichen, steht dieses links angeschnitten mit auf der Anlage. Artikelnummer und Preis der Neuheit stehen erst bei Lieferstart in einigen Wochen fest. *ms*

**LimiteDModels N: MAN F90 und Orient-Express-Wagen**



mm (3)

#### ■ Beckmann TT

### Dreiaxlige Dampfspeicherlok in Wiederauflage

Eine stark überarbeitete Wiederauflage seiner vor Jahren schon einmal produzierten Dampfspeicherlok hat der Berliner Kleinserienhersteller ([www.beckmannTT.de](http://www.beckmannTT.de)) zusammen mit einem Fachhändler aus der Dresdner Region ([www.elriwa.de](http://www.elriwa.de)) initiiert. Der feuerlose C-Kuppler für den Einsatz auf Industriebahnen wurde beim Vorbild zwischen 1952 und 1971 in zwei Baulosen vom VEB

Lokomotivbau Babelsberg produziert; eine dritte Baulose folgte zwischen 1983 und 1988 vom Raw Meiningen. Erhältlich sind zwei 269,90 Euro kostende Modelle des VEB Leuna-Werke im Zustand der Epochen III (Artikelnummer 101903) und IV (-04). Technische Merkmale sind ein verbauter fünfpoliger Motor samt Schwungmasse, eine PluX16-Digital-schnittstelle, die Vorbereitung für den Soundeinbau im Führerhaus, wechselndes Spitzenlicht und eingebaute Kuppelungsmechaniken mit NEM-358-Kuppelungsaufnahmen. *pw*

#### ■ LimiteDModels N

### Orient-Express

DMToys vertreibt unter seiner neuen Marke exklusive Modelle. Uns erreichte der Servicewagen 4013 des „Orient-Express“. Das von Kato gefertigte Modell (Artikelnummer K23311/29,99 Euro) entstammt dem Zuglauf von Zürich und Paris über Aachen, Köln, Berlin, Warschau, Moskau, Peking bis Hongkong, der 1988 die Strecke von rund 15.000 Kilometern zurücklegte. Damit die Inneneinrichtung gut zur Geltung kommt, kann der Wagen für 15 Euro Aufpreis mit Innenbeleuchtung bestellt werden. Das Sortiment der Lkw wurde um die dreiaxlige Zugmaschine MAN F90 in vier Farben jeweils mit und ohne Hochdach (DM-17113 bis -20) erweitert. *mm*

## Außerdem...



**Liliput N: Kesselwagen**

**Roco TT: Containertragwagen**



... konnte **Liliput** seine neuen vierachsigen N-Kesselwagen „DEA“ (Artikelnummer L265964), „TEXACO“ (-63) sowie „BP“ (-84) zu einem Preis von je 53 Euro ausliefern

... findet man bei **ACE** ([www.ace-trainslondon.com](http://www.ace-trainslondon.com)) ein großes Angebot von O-Fahrzeugen in Anlehnung an historisches Blechspielzeug. Neu ausgeliefert wurden verschiedene dreiaxlige Personenwagen (C-24A) zum Preis von je 65 Britischen Pfund

... erschienen über **Faller** die ICM-Bausätze des ab 1937 produzierten Horch 108 Typ 40 (35506) mit Verdeck, des ähnlich aufgebauten Mer-

cedes L1500A (35529) und des zivilen Mercedes Pkw Typ 320/W142 (35537) im Maßstab 1:35. Zur Baugröße 00 passt der Bausatz des dreiaxligen Mercedes G4 von 1935 (72471)

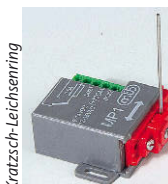
... baut **Roco** sein TT-Sortiment mit dem Containertragwagen Lgjs der DB AG aus. Beladen ist das 22,90 Euro kostende Epoche-V-Modell (37515) mit zwei 20-Fuß-Containern der Reederei MSC

... lieferte **Heico** mit den zweiachsigen Lkw-Hängern „Netzersatzanlage“ der Hersteller Polyma/Kluth ein interessantes Modell in den Farben des THW (HC2016), der Feuer-

wehr (-18) oder in Orange (-17) zu je 32,90 Euro aus

... kündigte **GMTS** den MAN TGS LX mit dreiaxligem Kippauflieger (EM22606) und Spielfunktionen von Emek im Maßstab 1:25 für 50 Euro an

... sind die **mtb**-Unterflur-Weichenantriebe mit einstellbarem Hub von drei, sechs oder neun Millimetern für zirka 14 Euro über Weinert erhältlich



Kratzsch-Leisenring

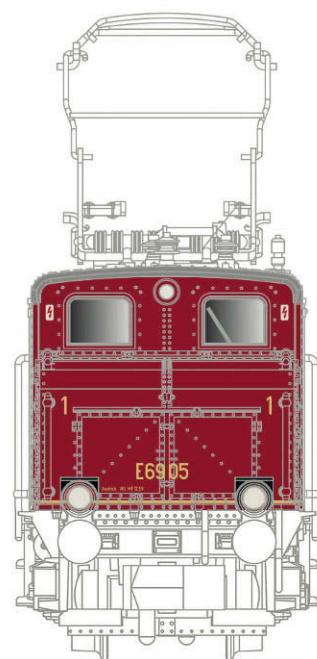
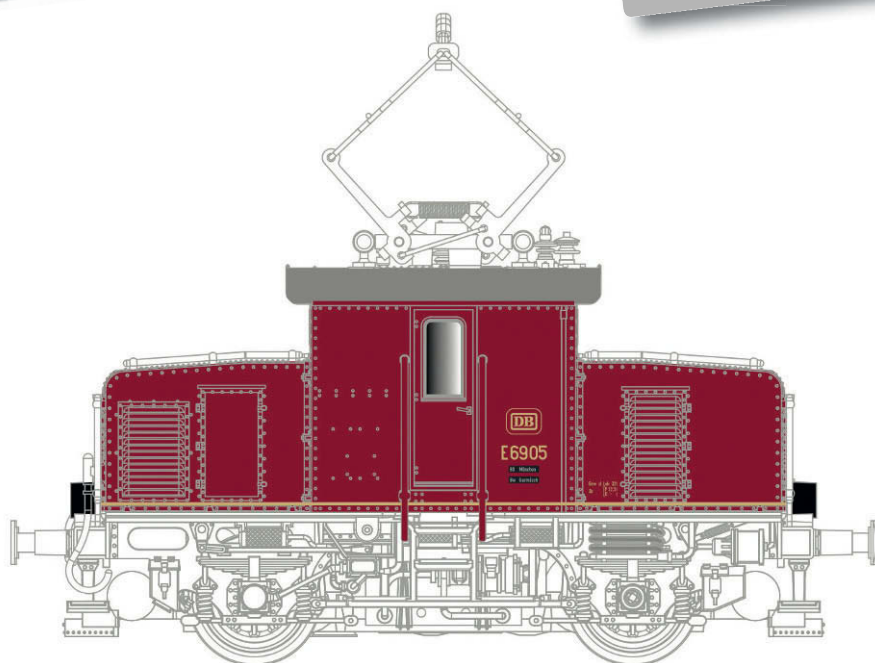
**mtb/Weinert: Unterflur-Weichenantrieb**

#### ■ modellbahn kreativ TT

### Ausstattungsgegenstände

Neu ins Sortiment ([www.modellbahn-kreativ.de](http://www.modellbahn-kreativ.de)) aufgenommen wurden ein Säulenbriefkasten der DDR-Post (Artikelnummer 21104.2/3,45 Euro), eine graue Beton-Signalfernsprechbude mit F-Schild (21224/14,75 Euro) sowie sechs 200-l-Rollreifen-Fässer (21111.1/0,85 Euro) und fünf Blechmülltonnen (21108.1/0,85 Euro) als Weißmetallroh-teile. Eine typische DDR-Lösung lautete „Plane mit! Arbeite mit! Regiere mit!“ Das entsprechende Nassschiebebild (21399/4,95 Euro) ist für DR-Epoche III/IV-Anlagen zu empfehlen. *pw*



**Neukonstruktion**
**Spur H0**


## ADOLPHINE, DIE STARKE

**Klein, aber oho!**

Die maßstäbliche Neukonstruktion der E 69 05, bei der Münchener Localbahn AG auch als „Adolphine“ bezeichnet, ist die kleinste Elektrolok im H0-Programm von Fleischmann und ein Wunderwerk der Miniaturtechnik:

Ein Motor mit Schwungmasse, warmweißes LED-Spitzenlicht und die Digitalschnittstelle (430001/430003) sorgen für eine hohe Betriebstauglichkeit, die auch das große Vorbild auszeichnet. Denn das befördert noch mit einem Dienstalter von 85 Jahren zuverlässig Sonderzüge des Bayerischen Localbahnvereins.

- **LED-Spitzenlicht**
- **Zahlreiche angesetzte Steckteile**
- **Freistehende Griffstangen**
- **PluX16-Digitalschnittstelle**
- **Digital-Varianten mit Originalsound und Pufferkondensator**
- **Echter Zahnradbetrieb (430003/73)**

### Elektrolokomotive E 69 05 der DB, Ep. III

|                  |   |          |
|------------------|---|----------|
| Art. Nr.: 430001 | = | € 199,00 |
| Art. Nr.: 430071 | = | € 279,00 |
| Art. Nr.: 390071 | ~ | € 279,00 |

Ideale Zuggarnitur: Art. 564204

### Zahnradbahn-Lok der Edelweiß-Privatbahn, Ep. III

|                  |   |          |
|------------------|---|----------|
| Art. Nr.: 430003 | = | € 199,00 |
| Art. Nr.: 430073 | = | € 279,00 |

Ideale Wagen: Art. 505302, 505303, 505402



■ 112 121 der DB AG von Piko in HO

# Ellok-Schnäppchen für den Nahverkehr

*Piko bringt in Abrundung seines mittelpreisigen Expert-Sortiments ein interessantes HO-Ellokmodell der Baureihe 112<sup>1</sup> auf den Markt. Auf den ersten Blick holt es das vergleichbare Roco-Modell spielend ein. Doch hat die Piko-112<sup>1</sup> das Zeug, auch daran vorbeizuziehen?*

Die neue Piko-Ellok 112 121 (Artikelnummer 51700/rund 160 Euro) stellt das Konkurrenzmodell dieser Baureihe aus Bergheim in der Exaktheit und Vollständigkeit der Dachausrüstung eindeutig in den Schatten. Das Modell aus Sonneberg trägt die seitlich angeschriebenen Betriebsnummern in der TSI-konformen Langversion (91 80 6 112 121-9 D-DB) und weist sich damit als aktuelles Epoche-VI-Triebfahrzeug von DB Regio aus. Aufgedruckt ist das Revisionsdatum November 2014. Beleuchtbare und für den Kunden

leider unabänderliche Zugzielanzeigen weisen hinter dem linken Frontfenster den angeschriebenen Zuglauf „RE 5 Rostock Hbf“ aus.

## Kompromisslose Vorbildumsetzung

Der Maßvergleich (siehe Tabelle oben) zeigt, dass das Modell sein Vorbild kompmisslos exakt wiedergibt. Der optische Eindruck ist gleichermaßen stimmig, mit Ausnahme vielleicht der Dachecken über den Führerständen: Hier tritt die Abkantung zur Seitenschräge mit zu geringer Abrundung

| Maßtabelle der Piko HO-Ellok 112 121 der DB AG |         |       |       |
|------------------------------------------------|---------|-------|-------|
| Maße in mm                                     | Vorbild | 1:87  | Piko  |
| Länge über Puffer                              | 16.640  | 191,3 | 191,3 |
| Drehzapfenabstand                              | 8.500   | 97,7  | 97,6  |
| Drehgestellachsstand                           | 3.300   | 37,9  | 37,7  |
| Treibraddurchmesser                            | 1.250   | 14,4  | 14,4  |
| Lokkastenbreite                                | 2.970   | 34,1  | 34,1  |
| Höhe Dach über SO                              | 3.980   | 45,7  | 45,9  |

hervor. Alle fein geformten Griffstangen aus Kunststoff sind werkseitig freistehend und verzugsfrei eingesetzt. Die funktionsrichtige Darstellung der Dachausrüstung samt Leitungsführung paart sich mit der korrekt flachen Senklage der exakt ausgeführten Einholmbügel der Bauart DR VSH 2 F5. Unter dem geätzten Feingitter über dem Bremslüfterturm sind sogar die Widerstandsregister plastisch dargestellt.

Die Drehgestellblenden sind mit einer erklecklichen Anzahl an gesondert eingesetzten vollplastischen Spritzteilen gut detailliert. Dazu gehören Flexicoil-Federsäulenpakete, Schlinger- und Achslenkerdämpfer, Drehzahlgeber mit freistehend abgehendem Kabel und vieles mehr. Die Kurzkupplungskinematik zeigt sich in die Rahmenstirn integriert und führt den Einsteck-Normschacht höhenstabil. Die Schienenräumer sind an die NEM-Aufnahme angebaut und scheren mit dieser zur Seite aus. Die Aufstiegsstufen unter den Führerhäusern sitzen ausschwenkend auf den Drehgestellblenden. Der fünfpolige Mittelmotor trägt auf beiden Wellenstummeln Schwungschei-

**In der Piko-Expert-Produktlinie der Nenngröße HO ist aktuell die DB AG Ellok 112 121 erhältlich**

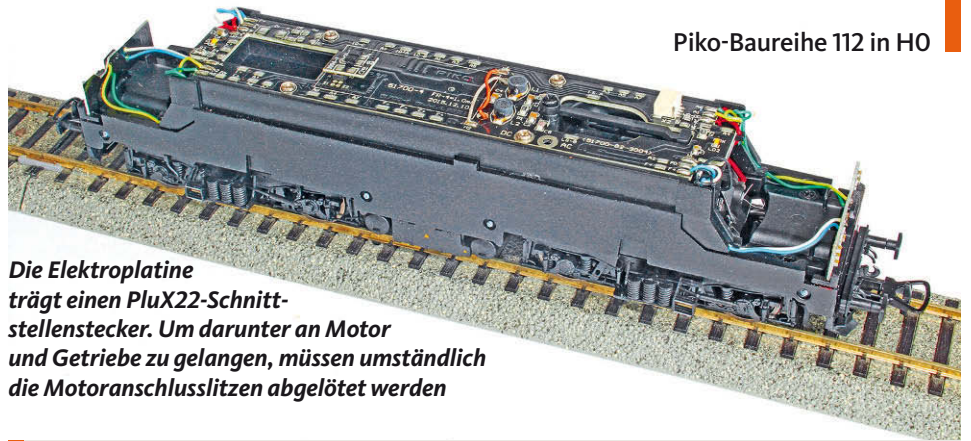




ben von 16 Millimetern Durchmesser und sechs Millimetern Stärke, was der Lok zu 22 Zentimetern Auslauf aus der umgerechneten Vorbildhöchstgeschwindigkeit verhilft. Die Getriebeauslegung folgt mit 210 km/h bei zwölf Volt Gleichspannung fast exakt der NEM-Empfehlung, die 30 Prozent mehr Geschwindigkeit gegenüber dem maßstäblich umgesetzten Vorbildtempo von 160 km/h gestattet. Die Zahnräder auf den Antriebsachsen sind unterseitig nicht komplett abgedeckt. Diagonal versetzt, tragen die innenliegenden Treibradsätze einseitig Haftreifen. Die allachsgetriebene Ellok erweist sich mit 357 Gramm Eigenmasse als relativ leicht, da Leerräume für Decoder und Lautsprecher freigehalten werden mussten, was die Zugkraft auf unter 100 Gramm begrenzt.

### Minuspunkt bei der Wartung

Der Print trägt einen PluX22-Schnittstellenstecker. Das Decoderfach misst etwa 22 x 12 x 8 Millimeter, die runde Lautsprechermulde 22 x 6 Millimeter. Kein Lob verdient die Lok bezüglich ihrer Wartungsfreundlichkeit: Allein, um zur Kardanwelle zu gelangen, muss man die knapp bemessenen Motoranschlusslitzen vom Print ablöten. Die digitale Soundversion (51704/rund 260 Euro), bei der auch Zugzielanzeige, Führerstandbeleuchtung und Schlusslichter gesondert schaltbar sind, stand uns für diesen Test noch nicht zur Verfügung. Bei der Analogausführung wechselt das Dreilicht-Spitzensignal mit warmweißen Leuchtdioden und das rote LED-Schlusslicht wie üblich mit der Fahrtrichtung. Auch auf Märklin-Anlagen kann Pikos neue Ellok eingesetzt werden, denn 112 121 gibt es auch für das Dreileiter-Wechselstromsystem (51701/zirka 180 Euro). *Helmut Petrovitsch*



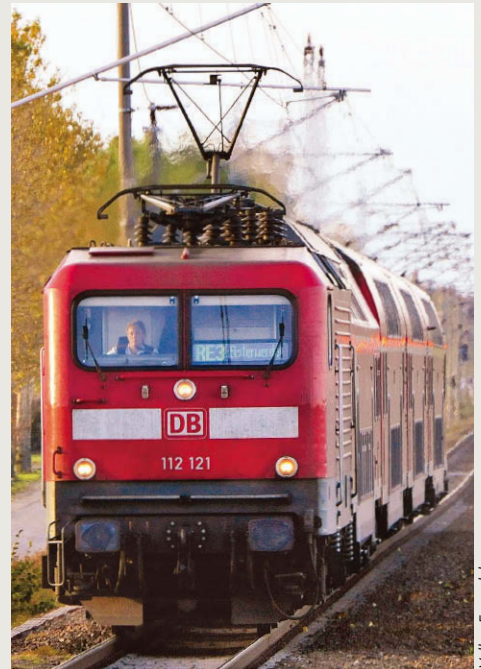
**Die Elektroplatine trägt einen PluX22-Schnittstellenstecker. Um darunter an Motor und Getriebe zu gelangen, müssen umständlich die Motoranschlusslitzen abgelötet werden**

### Das Vorbild

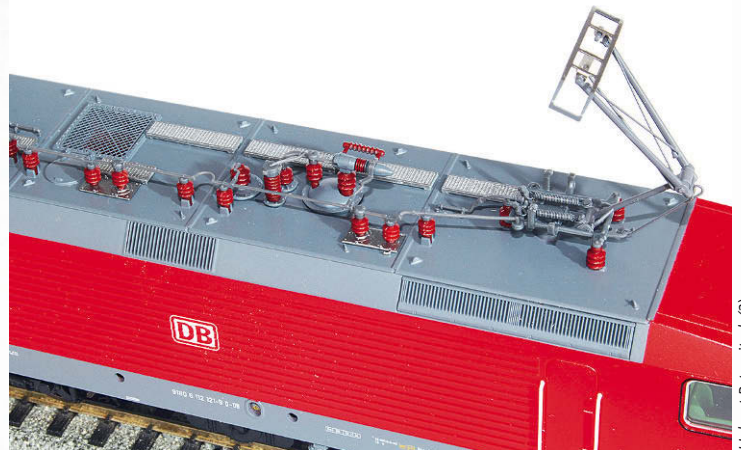
#### DB AG Baureihe 112

Anfang der 1980er-Jahre erhielt das LEW Hennigsdorf von der Deutschen Reichsbahn den Auftrag, moderne Schnellzug- und Mehrzweck-Elloks zu entwickeln. 1982 wurde auf der Leipziger Frühjahrsmesse 212 001 präsentiert. Doch eine Serienfertigung unterblieb, da die DR keinen Bedarf für 160 km/h schnelle Elloks sah. Mehr Erfolg hingegen war der Universal-Baureihe 143 ab 1984 beschieden. Erst mit der politischen Wende acht Jahre später wurden 40 Loks der Baureihe 112<sup>o</sup> gefertigt, gefolgt von einer weiteren Serie von 90 Elloks der Baureihe 112<sup>i</sup> im Jahre 1992. *em*

**Das Vorbild des Piko-Modells am 26. Oktober 2010 bei Klein Bünzow**



Volker Emersleben



Helmut Petrovitsch (3)

**Die detailrichtige Wiedergabe der Dachausrüstung samt Leitungsführung paart sich mit der korrekt flachen Senklage der exakt ausgeführten Einholmbügel der Bauart DR VSH 2 F5**

#### Fahrwertetabelle der Piko-HO-Ellok 112 121 der DB AG

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Maximalgeschwindigkeit       | 210 km/h bei 12,0 V/133 mA |
| NEM-Geschwindigkeit          | 208 km/h bei 11,9 V/132 mA |
| Vorbildgeschwindigkeit       | 160 km/h bei 9,3 V/115 mA  |
| Minimalgeschwindigkeit       | 7 km/h bei 1,53 V/65 mA    |
| Auslauf aus v <sub>max</sub> | 360 mm                     |
| maximale Zugkraft            | 98 g bei 12,0 V/281 mA     |





■ HO-Güterwagen von Brawa, Exact-train, Liliput und Märklin

# „Oppeln“ für Vitrinen und Anlagen

**Verglichen  
& gemessen**

*Seit exakt 50 Jahren gibt es HO-Modelle des gedeckten Güterwagens des Gattungsbezirkes Oppeln zu kaufen. In den zurückliegenden Monaten wurden weitere Neukonstruktionen ausgeliefert. Wir zeigen, ob sich der Austausch älterer Modelle in der Sammlung von Modellbahnern lohnt*

Das Vorbild der heutigen Test-Wagenmodelle wurde ab 1938 in Serie in einer Stückzahl von 28.077 Fahrzeugen hergestellt. Nach den von 1934 bis 1937 beschafften 1663 längeren „Oppeln“ (spätere Gattung Ghs 31, danach Gkms 195) und den drei 1934/35 gebauten vierachsigen GGhs „Dresden“ waren die hier behandelten „Oppeln“ (Gms 30) die dritte in Schweißtechnik hergestellte gedeckte Güterwagen-Bauart.

Von der Gesamtserie mit sechs Metern Achsstand waren 6.150 Wagen mit Handbremse ausgestattet. Da die Wagen für 90 km/h zugelassen

waren und in Reisezügen eingestellt werden konnten, erhielt ein Teil Dampfheizleitungen oder Leitungen für elektrische Heizung oder beides. Von den zuerst gebauten Wagen waren viele als Umsetzwagen für die russische Breitspur eingerichtet.

Nach dem Zweiten Weltkrieg waren die „Oppeln“ über ganz Europa verstreut. Da nicht alle so genannten Beutewagen länderübergreifend zurückgetauscht wurden, konnte man auch diese Wagen bei vielen europäischen Bahnen antreffen, so z. B. bei den ÖBB, CFL, NS, SNCB, CSD, PKP und JZ. Bei der Umzeichnung der Wagen der DB in der ersten Hälfte der 1950er-Jahre

wurde aus den „Oppeln“ der Gms 30. Einige dieser Wagen stellte die DB auch in den Europ-Wagenpark ein. Ab 1961 wurde ein Teil der Gms 30 zu UIC-Standardwagen aufgearbeitet. Die verbliebenen Gms 30 erhielten bei der Umzeichnung nach internationalen Richtlinien ab 1964 die Bezeichnung GLms<sup>200</sup> bzw. GLm<sup>200</sup>. 1979 wurde der letzte „Oppeln“ bei der Bundesbahn ausgemustert.

## TECHNISCHE WERTUNG

### Konstruktiver Aufbau

**↑ Brawa** – Der Wagenkasten besteht aus rotbraunem Kunst-

stoff mit einem Boden, auf dem das Belastungsblech aufgeschraubt ist. Das Untergestell, auf das der Wagenkasten aufgeklippt ist, besteht ebenfalls aus Kunststoff. Die Achshalter sind aus dünnem Blech gefertigt und von oben in das Untergestell eingesetzt. In den Laufwerken befinden sich beidseitig isolierte, spitzengelagerte Metallradsätze von 10,9 Millimetern Laufkreisdurchmesser. Auch das Dach ist auf den Wagenkasten aufgeklippt.

**Exact-train** – Der Wagenkasten ist aus Kunststoff gefertigt und im oberen Bereich über den Türen, die sich öffnen lassen, durch eine Querverbindung versteift. In diese Versteifung ist auch jene Konstruktion einbezogen, in der die Türen geführt werden. Um mehrere Varianten herstellen zu können, sind die beiden Stirnwände besonders eingesetzt und in die Unterform eingeklippt. Auch das Dach ist separat hergestellt und aufgesetzt, aber fest angebracht. Das Untergestell ist aus Metall gefertigt, wodurch kein Ballastblech erforderlich ist. Der Wagenboden, an dem auch die Wagenkastenstützen angespritzt sind, besteht aus Kunststoff und ist auf das Untergestell aufge-

## Unteransichten mit den Details am Wagenboden

Brawa



Exact-train





Derzeit werden von Brawa, Exact-train und Liliput verschiedene Farb-, Form- und Beschriftungsvarianten angeboten. Von Exact-train sind auch verschiedene Dachformen erhältlich



klippt. Auch die Laufwerke mit Bremsen usw., die Pufferbohle mit Puffern, Tritten und Kupplungskinematik sind aus Kunststoff und an dem Metallteil angeschraubt.

Ferner sind das Sprengwerk, die Tritte unter den Schiebetüren und die übrigen Teile der Bremsanlage aus Kunststoff in das Untergestell eingesetzt.

➔ **Liliput** – Der aus einem Stück bestehende Wagenkasten mit

Dach ist aus Kunststoff gefertigt. Das Untergestell besteht ebenfalls aus Kunststoff, an das etwa die Laufwerke, Tritte, Wagenkastenstützen, Sprengwerk angespritzt sind. Die Puffer sind separat eingesteckt. Oberhalb des sichtbaren Teils besteht das Untergestell in Längsrichtung aus knapp fünf Millimeter hohen Seitenteilen, zwischen die das Ballastblech eingesetzt und der Wagenkasten mit einseitig leicht geöff-

neter Türe übergestülpt ist. Beide Teile sind mit Klebstoff am Untergestell befestigt. In den Laufwerken sind einseitig isolierte, spitzengelagerte Metallradsätze eingesetzt.

Herstellungsbedingt befinden sich die Bremsen nicht in Radebene.

➔ **Märklin** – Der Wagenkasten einschließlich des nicht abnehmbaren Daches besteht aus Kunststoff. Griffe, Tritte oder auch

die Signalstützen sind angespritzt. Auch das Untergestell besteht aus Kunststoff, an das alle übrigen Teile wie Laufwerke, Tritte und wesentliche Teile der Bremsanlage angespritzt sind. Nur das Sprengwerk ist separat eingefügt. Außerdem ist die Kupplungskinematik in das Untergestell eingesetzt. Durch ein darüber liegendes, eingepasstes Ballastblech und den danach aufgeklippten Wagenkasten wird alles zusammenge-

## Modell-Geschichte

### 50 Jahre Oppeln in H0

Vor genau 50 Jahren erschien vom damaligen Modellbahnhersteller Liliput (Wien) das erste Modell eines Grhs 30 in DRG-Ausführung. Später ließ unter der Firmierung Klein Modellbahn Austria – ein ehemaliger Teilhaber der österreichischen Firma Kleinbahn – neue Güterwagen-Modelle entwickeln, worunter sich auch ein „Oppeln“ befand. Hierzulande wurden die Fahrzeuge von der General-Vertretung der Firma Klein Modell-

bahn Austria unter dem Namen M+D Modellbahn und Dioramenbau aus Cham vertrieben.

Unter M+D wurden in den 1990er-Jahren zahlreiche Wagenpackungen mit je vier bis fünf Wagen angeboten, bei denen sich auch zwei „Oppeln“ befanden. 1997 erschien eine Packung mit drei „Oppeln“ ohne Bremserhaus (Gmhs 30) der DR in Epoche III. Hinzu kam ein Wagen mit Bremserhaus der Gattung Ghs 31. Im darauffolgenden

Jahr folgten drei „Oppeln“ ohne Bremserhaus als Gmhs 30 der DR. Einige Wagen hatten Werbeaufschriften „Linde Kühlt-schränke“. Die Formen dieser Modelle übernahm später Roco.

2009 kam von Märklin ein Display mit 20 „Oppeln“ (Gms, Gmhs) der DB in den Handel. Zehn Modelle hatten kein Bremserhaus und je fünf Fahrzeuge eine Bremserbühne beziehungsweise ein Bremserhaus. Alle einzeln verpackten Wagen waren

komplett ohne Zurüstteile mit angeformten Griffstangen und Oberwagen-Signalhaltern ausgestattet.

In den Folgejahren kamen sogar Werbewagen und 2010 ein MHI-Set mit sechs Wagen der Epoche II in den Handel. Nach 2011 brachte Märklin 2016 im Startset 29721 wieder einen Gms 30 mit Bremserbühne. Unter der Bezeichnung „Dom Models“ aus Ungarn gab es ebenfalls Fahrzeuge von MÁV und GySEV. HZ



Liliput



Märklin





**Stirnseiten der Modelle von Brawa, Exact-train, Liliput und Märklin (v. l.), die die unterschiedlichen Höhen der Wagenkästen zeigen**

halten. Die Laufwerke sind mit nicht isolierten Metallradsätzen ausgestattet.

### Maßgenauigkeit

**Brawa/Exact-train/Liliput/Märklin** – Die Abmessungen und Abweichungen, die im großen und ganzen bei den Modellen von Brawa und Märklin alle unter 0,5 mm liegen, gehen aus der Tabelle hervor. Bei dem Raddurchmesser sind alle Modelle betroffen, hier liegen die Abweichungen zwischen 0,5 und 1,0 Millimetern. Beim Exact-train-Modell ist der Wagenkasten einen Millimeter zu hoch geraten. Das fällt schon ins Auge, besonders wenn der

| Fakten zu den Modellen | Brawa   | Exact-train | Liliput | Märklin |
|------------------------|---------|-------------|---------|---------|
| Artikelnummer          | 48826   | 20093B      | 235073  | 48830   |
| erstes Baujahr         | 2015    | 2015        | 1966    | 2009    |
| Gewicht                | 61 g    | 48 g        | 62 g    | 38 g    |
| Preis (UVP)            | 34,90 € | 35,75 €     | 36,40 € | 29,99 € |

Wagen mit anderen gedeckten Modellen im Zugverband läuft. Bei dem bereits in die Jahre gekommenen Liliput-Modell sind der Achsstand und die Länge über Puffer je einen Millimeter zu kurz und das Fahrzeug ein Millimeter zu breit. Der Wagenkasten ist allerdings nur 0,6 mm zu kurz.

### Laufeigenschaften

Vor dem Test am Ablaufberg haben wir alle Modelle rund eine Stunde lang in einem gemeinsamen Güterzug über die Testanlage fahren lassen. Sie liefen trotz fehlender Drei-

punkt-Lagerung zuverlässig über verschiedene Weichenstraßen und entkuppelten sich dabei auch nicht. Der Rolltest startete auf einer dreiprozentigen Rampe.

Der Auslaufweg wurde im Mittel aus zehn Abrollversuchen auf dem darauf folgenden geraden Gleisstück der teststrecke gemessen. Standen mehrere Testmuster zur Verfügung, wird der Ausrollweg der einzelnen Modelle angegeben.

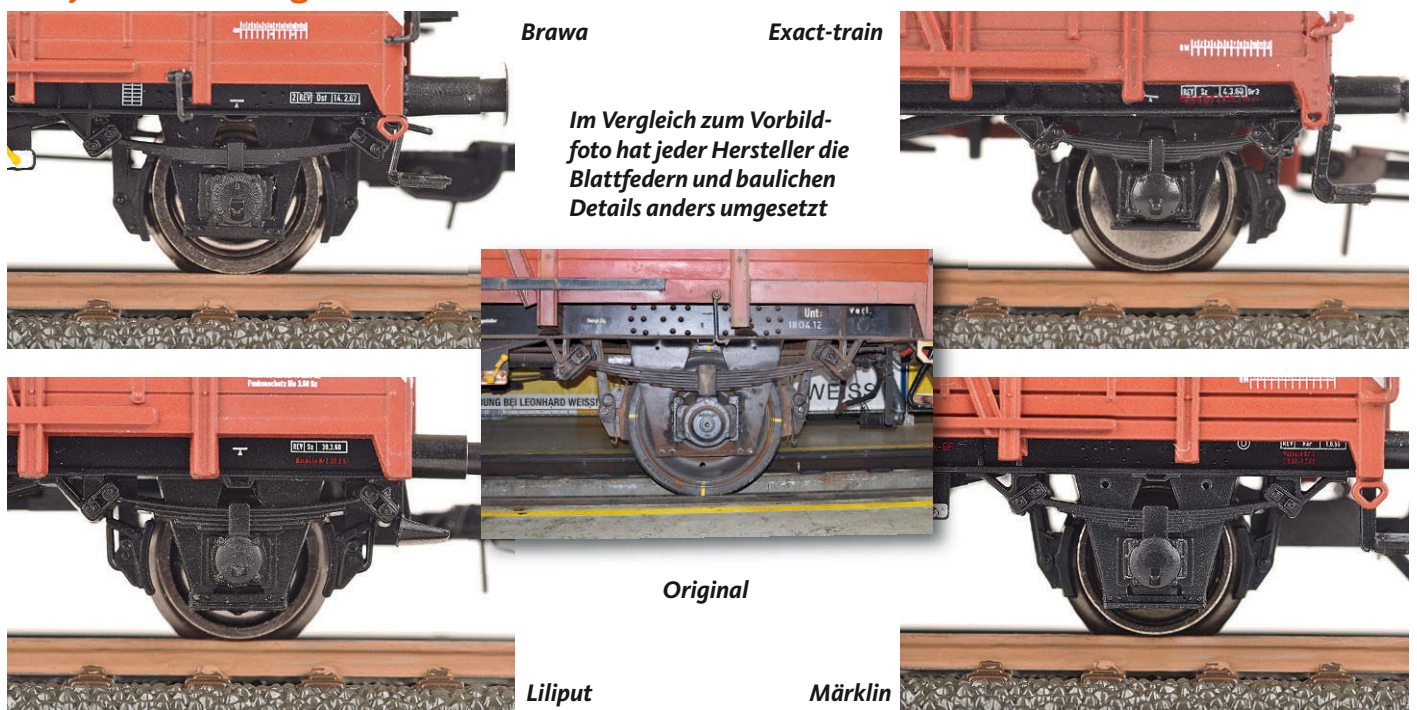
**Brawa** – Erwartungsgemäß rollen die Neukonstruktionen

im Test sehr gut. Das schlechteste Modell erzielte einen Mittelwert von 132 Zentimetern. Die anderen Modelle kamen ohne Probleme bis zum Prellbock unserer zwei Meter langen Versuchsstrecke.

**Exact-train** – Bei dem Produkt des niederländischen Herstellers gibt es offensichtlich deutliche Fertigungstoleranzen. Gute Modelle schafften 115 Zentimeter, weniger gute nur 40 Zentimeter auf unserem Testgleis.

**Liliput** – Das aktuelle, überarbeitete Modell rauschte förmlich über unseren Versuchsaufbau und fuhr noch mit stattlicher Geschwindigkeit gegen den Prellbock. Ältere Modelle des „Oppeln“ stoppten im Schnitt bei der 150-Zentimeter-Marke.

### Blattfedern und Lagerdeckel



**Brawa**

**Exact-train**

*Im Vergleich zum Vorbildfoto hat jeder Hersteller die Blattfedern und baulichen Details anders umgesetzt*

**Original**

**Liliput**

**Märklin**



**Märklin** – Für den Test lagen uns das im März ausgelieferte neue und ein älteres Modell vor. Die Rolleigenschaften der Testkandidaten sind komplett unterschiedlich. Das neue Exemplar rollte rund 100 Zentimeter weit, während die älteren nur maximal 50 Zentimeter schafften. Offensichtlich hat Märklin hier nachgearbeitet und die Kunststofflager neu justiert, so dass der Radsatz klemmte.

## ERGEBNIS

### TECHNISCHE WERTUNG

|                    |   |       |
|--------------------|---|-------|
| <b>Brawa</b>       | ↑ | (1,3) |
| <b>Exact-train</b> | ↗ | (2,0) |
| <b>Liliput</b>     | ↗ | (2,0) |
| <b>Märklin</b>     | ↗ | (2,0) |

### OPTISCHE WERTUNG

#### Detaillierung

**Brawa** – Optisch ist der „Oppeln“ mit der Gattungsbezeichnung Gms 30 ein hervorragend gemachtes Modellfahrzeug mit vielen Details. So sind sämtliche Tritte, Griffe, Türverschlüsse und Signalstützen separat eingesetzt. Auch die übrigen Teile wie Stirnwandsäulen und Seitenwandstreben, Lüfterklappen, Ladeluken und der Zettelkasten sind fein ausgeführt und korrekt

nachgebildet. Dasselbe gilt für das Untergestell – auch hier gibt es kaum noch etwas zu verbessern. Es ist aus vielen Einzelteilen zusammengesetzt. Lang- und Querträger, Pufferbohlen mit Puffern – alles ist vorbildlich ausgeführt. Nur an den Wagenenden müssen bei den mittleren Langträgern wegen der Kuppelungskinematik kleine Abweichungen in Kauf genommen werden. Durch die flachen Metall-Achshalterbleche sind auch die Langträger richtig positioniert und nicht wie häufig zu weit nach außen gesetzt. Die Achslager und Tragfedern sind alle vorbildlich umgesetzt. Auch die Bremsanlage einschließlich der Umstellvorrichtungen, die Tritte, Kuppelgriffe sowie das Sprengwerk sind filigran ausgeführt und separat am Untergestell angebracht. Der Wagenboden, in den auch die durchbrochenen Wagenkastenstützen eingesetzt sind, ist auf dem Untergestell aufgeklippt.

**Exact-train** – Auch bei diesem Wagenkasten sind sämtliche Griffe, Tritte, Türverschlüsse und Signalstützen separat eingesetzt. Zum Teil müssen sie aber etwas nachgerichtet werden. Die Schiebetüren sind bei diesem Modell öffenbar, hängen aber geöffnet zum Teil am rechten Ende etwas herunter. Negativ ist, dass der Wagenkasten einen Millimeter zu hoch ist. Auch der Dachabschluss

#### Produktion eingestellt

### „Oppeln“ von Klein Modellbahn

Das „Oppeln“-Modell von Klein Modellbahn ist mit etwas Glück vielleicht noch auf dem Gebrauchtmärkte erhältlich. Es ist ein in typischer Klein-Modellbahn-Qualität hergestelltes und recht gut gemachtes H0-Fahrzeug, bei dem die vier Eckgriffe und die Signalstützen separat, die übrigen Teile angespritzt sind. Beim im Fahrbetrieb nicht sichtbaren Teil des Untergestells dominiert zwar die Kuppelungskinematik, und von der Bremsanlage sind nur die wichtigsten Teile angespritzt,

aber die eingesetzten Laufwerke sind sehr gut gemacht. Unter den von uns getesteten Modellen wäre dieses Fahrzeug kurz hinter dem Exact-train-Modell auf Platz drei gelandet. Die Abmessungen des Klein-Modellbahn-„Oppeln“ sind sehr gut, die Abweichungen liegen alle unter 0,5 Millimeter. Nur beim Raddurchmesser sind es – wie bei den meisten Modellen – etwas mehr. Erfreulicherweise gab es das Modell außer in ÖBB-Ausführung auch in mehreren Länder-Versionen. **BW**



Leider nur noch auf dem Gebrauchtmärkte erhältlich ist der ehemalige „Oppeln“ von der Firma Klein Modellbahn

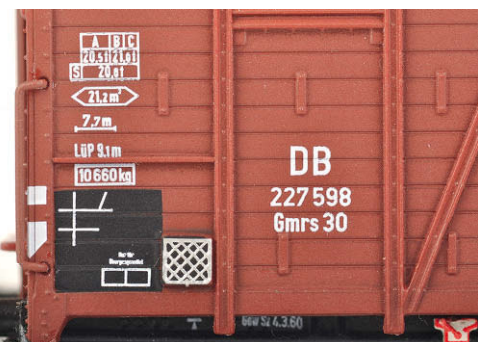
Berno Wiesmüller

### Zettelkasten, Beschriftung und Bretterfugen



**Brawa**

**Exact-train**



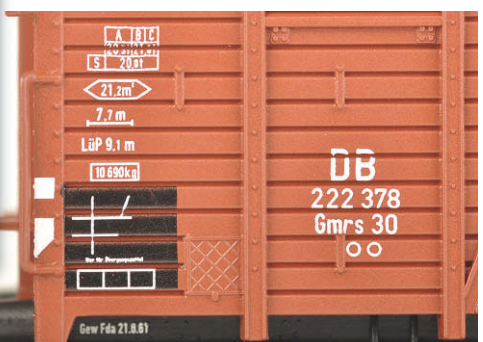
Zettelkasten, Beschriftung und Bretterfugen sind bei der Detailansicht gut zu erkennen. Die Modelle sind mit Anschriften aller Epochen und verschiedener Bahngesellschaften erhältlich



**Liliput**

**Original**

**Märklin**





## Ladeluken



Bis auf Märklin (rechts) zeigen alle Ladeluken die typische Form des Originals

zum Wagenkasten ist nicht ganz einwandfrei, da es zwischen Dach und Wagenkastenoberkante einen kleinen Spalt gibt. Ein sichtbarer Spalt ist auch bei den eingesetzten Stirnwänden zu erkennen. Das Untergestell ist recht gut nachgebildet: Laufwerke, Tritte, Kupplergriffe, Sprengwerk und die Bremsanlage einschließlich der Umstellereinrichtungen sind weitgehend vorbildlich ausgeführt. Allerdings müssen auch hier einige Teile etwas nachgerichtet werden.

➔ **Liliput** – Das Modell entspricht auf Grund seines Alters trotz Überarbeitung nicht mehr dem heutigen Standard, auch wenn der Wagenkasten noch ganz ansehnlich ist. Griffe sind allerdings nur an den Schiebetüren angedeutet, die übrigen Griffe und Tritte fehlen. Auch die Dachrundung wirkt ein wenig flacher als bei den übrigen Mo-

## Praxistest

## „Oppeln“ im Anlageneinsatz

Der ausführliche Test der Wagen ist für Betriebsbahner und Vitrinensammler gleichermaßen wichtig. Jedoch kann er nicht den längeren Praxiseinsatz mit Entgleisungen, mehrmaligem Anfassen oder anderen unglücklichen Umständen, die im täglichen Anlageneinsatz passieren können, berücksichtigen. Daher haben wir parallel die Modelle auch auf der

Anlage getestet. Alle Fahrzeuge sind alltagstauglich. Einzig bei den Brawa-Modellen ist ein Aufstiegstritt unter der seitlichen Tür abgebrochen, eine Griffstange aus der Bohrung gerutscht und ein Achslagerdeckel verlorengegangen. Bei Exact-train haben sich die mitgelieferten Bügelkupplungen nicht bewährt, da diese beim Kuppeln zu schwergängig sind. mm

dellen. Sprengwerk und Laufwerke sind für die damalige Herstellung gut, allerdings sind die Bremsen nicht in der Radebene und die Puffersteller ein wenig zu groß.

➔ **Märklin** – Der Wagenkasten wäre, obwohl die Details, also etwa Griffe, Tritte und Signalstützen, nur angespritzt sind, ein recht ansehnliches Modell.

Leider wird das Gesamtbild durch die extrem großen Bretterfugen negativ beeinträchtigt, und es geht viel vom sonst in den Abmessungen stimmigen Modell verloren. Außerdem sind die Lüfterklappen spielzeughaft und nicht vorbildgerecht ausgeführt. Positiv ist zum Wagenkasten noch zu bemerken, dass bei diesem Modell mit Handbremse auch die Stirnwandsäulen auf der Handbremsenseite korrekt angeordnet sind. Da beim Untergestell die Laufwerke angespritzt sind, hat es zwar keine dünnen Achshalter aus Blech und keine durchbrochenen Wagenkastenstützen, ist aber für diese Herstellungsform vorbildlich ausgeführt.

## Farbgebung

➔ **Brawa** – Der Wagenkasten hat eine dem Vorbild entsprechende rotbraune Farbgebung. Die eingesetzten Einzelteile (Griffe/Tritte/Signalstützen) sind schwarz, wie es das bis zur Epoche II üblich war. Zwar gab es auch während der Epoche III noch das eine oder andere Fahrzeug mit schwarzen Griffen und Tritten, aber ab der Epoche III wurden die Griffe, Tritte, Türverschlüsse und Signalstützen ebenso rotbraun gespritzt wie der übrige Wagenkasten. Das heißt, der Modellbahner müsste diese Details rotbraun anmalen. Auch das Dach hat einen vorbildliche dunkelgraue Lackierung. Das Untergestell hat einen mattschwarzen Anstrich. Die Umstellereinrichtungen für die Bremsen sind dem Vorbild entsprechend mit weißer, roter und gelber Farbe ausgelegt.

➔ **Exact-train** – Auch die Farbgebung dieses Wagens ist am Wagenkasten vorbildgerecht rotbraun; das Dach ist grau lackiert, das Untergestell schwarz. Wie heute üblich sind die Umstellereinrichtungen farblich rot/weiß abgesetzt.

➔ **Liliput** – Der Wagenkasten hat einen sauberen rotbraunen Anstrich, ein schwarzes Untergestell





und ein graues Dach. Alle Lackschichten sind sauber aufgebracht.

**Märklin** – Die Farbgebung ist auch bei diesen Modellen, ob mit und ohne Handbremse, korrekt: Wagenkasten in Rotbraun, Dach in Grau und Untergestell in Schwarz. Allerdings sollten die schwarzglänzenden Teile – wie das Sprengwerk und beim Wagen mit Handbremse der Aufstiegsbereich und das Bühnengeländer – mit matter schwarzer Farbe übermalt werden.

### Beschriftung

**Brawa** – Unser Testmodell ist mit folgenden Anschriften der Epoche II bis Anfang III versehen: „DR Oppeln 24 737 Ghs“. Genauer gesagt, entsprechen die Anschriften der Zeit von 1942 bis in die ersten Nachkriegsjahre, wo sie mit dem Zusatz der entsprechenden Besatzungszone wie zum Beispiel „Brit-US-Zone“ versehen wurden. Die Anschriften sind vollständig, sauber und lesbar aufgedruckt.

**Exact-train** – Dieses Modell trägt die Anschriften: „DB 227 598 Gmrs 30“. Es ist also in der Epoche III einsetzbar. Auch hier sind die Anschriften einwandfrei.

**Liliput** – Der Gmrhs 30 mit der Nummer 236 139 der DB trägt die richtige EUROP-Beschriftung der Epoche III. Alles ist gut lesbar und deutlich aufgestempelt.

**Märklin** – Die Beschriftung dieser Modelle entspricht der Epoche III. So trägt der 2016 ausgelieferte Einzelwagen ohne Handbremse die Anschriften „DB 222 378 Gmrs 30“ und ein Modell mit Handbremse aus dem älteren Oppeln-Güterwagenset „DB 221 526 Gmrs 30“. Beide Anschriften sind einwandfrei

**Detailunterschiede erkennt man gut in den Seitenansichten der Modelle von Brawa, Exact-train, Liliput und Märklin (v. l.)**

## Radlager

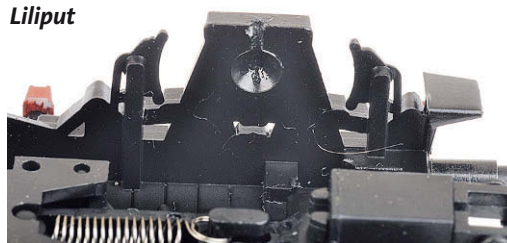
**Brawa**



**Exact-train**



**Liliput**



**Märklin**



**Die Radsätze laufen in Kunststofflagern. Nur Brawa hat ein Metallblech als Aufnahme verwendet**

| Maßtabelle<br>Maße in mm | Vorbild     | 1:87        | Güterwagen Oppeln |             |         |             |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|---------|-------------|
|                          |             |             | Brawa             | Exact-train | Liliput | Märklin     |
| Länge über Puffer        | 9.100/9.800 | 104,6/112,6 | 104,3             | 104,5       | 103,4   | 104,3/112,5 |
| Achsstand                | 6.000       | 69,0        | 69,0              | 69,0        | 68,0    | 69,0        |
| Wagenkastenlänge         | 7.800       | 89,7        | 89,7              | 90,1        | 89,1    | 89,9        |
| Wagenkastenbreite        | 2.800       | 32,2        | 32,2              | 32,3        | 33,2    | 32,5        |
| Wagenhöhe über SO        | 4.100       | 47,1        | 47,0              | 48,0        | 46,9    | 47,1        |
| Raddurchmesser           | 1.000       | 11,5        | 10,9              | 10,4        | 11,0    | 10,4        |

entzifferbar, sauber gedruckt und vollständig.

### ERGEBNIS

#### OPTISCHE WERTUNG

|                    |       |
|--------------------|-------|
| <b>Brawa</b>       | (1,7) |
| <b>Exact-train</b> | (2,0) |
| <b>Liliput</b>     | (2,3) |
| <b>Märklin</b>     | (2,3) |

### FAZIT

Alle Modelle wurden ohne die den Packungen beiliegenden Zurüüsteile für den Vitrineneinsatz getestet, so dass die Optik bei den Brawa- und Exact-train-Modellen noch verbessert wer-

den könnte. Dadurch würde der optische Abstand zu den anderen Modellen noch größer, die Praxistauglichkeit jedoch eingeschränkt. Ob einem die großen Bretterfugen beim Märklin-Modell stören oder gefallen, muss jeder für sich entscheiden. Gleiches gilt für winzige angesetzte Teile, die man im Anlagenbetrieb kaum sieht, aber ein vorsichtiges Umgehen mit dem Modell erfordern. Wer seine Wagen also oft anfasst, ist mit den Liliput- oder Märklin-Fahrzeugen besser bedient.

**Brawa (1,5)** – Von den vier Modellen sticht dieser Zweiaxser besonders heraus, denn er ist ein hervorragend gemachter H0-Nachbau des „Oppeln“ Gms 30 mit nur wenigen Ecken und Kanten. Ihm gebührt der Sieg!

**Exact-train (2,0)** – Die Niederländer bieten ein gelungenes Modell mit vielen Details, haben aber einige kleine Mängel hineinkonstruiert und reichen dadurch nicht an Brawa heran.

**Liliput (2,2)** – Das Modell aus Altdorf gibt es ja schon viele Jahre. Es ist ein recht gut gelungenes Fahrzeug, zeigt aber einige Maßabweichungen.

**Märklin (2,2)** – Bei dem in den Abmessungen stimmigen „Oppeln“ ist es unverständlich, dass ein Modell mit derartig großen Bretterfugen und solch verunstalteten Lüfterklappen entstand. Mit einem neuen Wagenkasten würde ein brauchbares Modell entstehen. Benno Wiesmüller/mm







Mit dreitausend Euro ist man stolzer Besitzer der Reichsbahn-Baureihe 01<sup>5</sup> von KM 1, wobei man die Wahl hat zwischen zehn Varianten: Neben diesen recht speziellen Boxpok-Rädern werden auch 01<sup>5</sup>-Maschinen mit Speichen-Radsätzen angeboten

■ Reichsbahn-01<sup>5</sup> in 1:32 von KM 1

## DR-Diva par excellence

Die Fans der Nenngröße 1 freuen sich aktuell über ein detailliertes Modell der DR-Baureihe 01<sup>5</sup>, das KM 1 in Messing-Handarbeitsbauweise aufgelegt hat. Doch nicht nur die Lok, auch ihr Preis ist gewaltig

Die Baureihe 01<sup>5</sup> entstand bekanntlich als Rekolok bei der Deutschen Reichsbahn und galt als Antwort auf die westdeutsche Baureihe 01<sup>10</sup> mit Neubaukessel. Nachdem die Reko-01<sup>5</sup> mit ihrer markant-eleganten Domverkleidung regelmäßig im Interzonen-Zugverkehr fuhr, hatte sie auch in Westdeutschland viele Fans. In H0 gibt es ja bereits mehrere Modelle dieses DR-Klassikers (vergleiche H0-Test und Ausklapper-Zeichnung in *em* 3/16). Im Maßstab 1:32 waren diese Loks bislang aber nur gut betuchten Hobbyisten vorbehalten, die sich ein Kleinstserienmodell leisten konnten wie jenes von Dingleraus von 2008. KM 1 Modellbau hatte sich 2012 entschlossen, den Bau der 01<sup>5</sup> in größerer Stückzahl zu wagen. Angekündigt wurden zehn Varianten, die bis Ende 2012 für 2.690 Euro vorbestellt werden konnten. Seit Ende Februar wird die DR-01<sup>5</sup> ausgeliefert



Nahaufnahme der Steuerung in der Position „Fahrtrichtung vorwärts“ sowie die beeindruckende Triebwerksbeleuchtung mit LED-Licht



Der Führerstand ist beleuchtet, hat einen Echtholzboden, farbig abgesetzte Armaturen an der Stehkesselsrückwand und Feuerflackern



und ist ab Werk schon ausverkauft. Einige Händler haben aber noch vereinzelt Modelle zum aktuellen Preis von 3.190 Euro im Angebot.

## Zehn Varianten diverser Epochen

Wie man es von KM 1 gewohnt ist, gibt es wieder jede Menge signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Ausführungen. Realisiert wurden fünf Modelle in der Epoche-III-Version mit spitzer Rauchkammertür, drei als Epoche-IV-Varianten (darunter eine mit flacher Rauchkammertür) sowie 01 533 und die 01 0509-8 jeweils in Epoche-V/VI-Museumsausführung mit flacher Rauchkammertür. In allen drei Epochen konnten sich die Kunden zwischen Lokomotiven mit Kohlen- oder Ölhaupt-Feuerung entscheiden.

Vier Modelle wurden mit der Nachbildung des Holz-Tenderaufsatzes für mehr Kohlereserven produziert, drei haben weiße Umlaufstreifen, zwei eine Seitenschürze und vier einen CSD-Rußbläser. Vier Modelle haben die bei zwölf Vorbildloks zeitweise verbauten Boxpok-Treib- und Kuppelradsätze. Zudem hat KM 1 drei Loks ohne Indusi nachgebildet und zwei mit zwei Indusi-Einrichtungen.

» **Das Modell der DR-01<sup>s</sup> ist ein echter Genuss und begeistert optisch als auch akustisch und qualmend**

Für unseren Kurztest stand uns die lupenrein beschriftete 01 510 des Bw Erfurt-P mit einem Untersuchungsdatum vom 28. 2. 1963 zur Verfügung. Faszinierend realistisch wirken die großen Boxpok-Räder mit ihrer speziellen Doppelscheiben-Hohlkonstruktion. KM 1 hat die mächtigen Treibradsätze mit 62,4 Millimetern nahezu exakt maßstabsgerecht nachgebildet. Auch das hintere Laufrad entspricht mit 38,7 Millimetern Durchmesser fast exakt dem Vorbild. Lediglich die vorderen Laufräder mussten mit 29,9 Millimetern Durchmesser zugunsten enger Gleisradien geringfügig um vier Prozent verkleinert werden. Mit einer Länge von 763 Millimetern und einem Gewicht

von 7,3 Kilogramm hat das KM 1-Modell imposante Dimensionen. Die Länge ist um zwei Millimeter größer als das umgerechnete Original, was dem etwas vergrößerten Lok-Tender-Abstand geschuldet ist, damit das Modell enge Radien ab 1020 Millimeter meistert. Auch Gegenweichen mit diesem Radius bewältigt die Pacific anstandslos, wobei man aber bis zu 30 Millimeter Lok/Tender-Versatz in Kauf nehmen muss. Für den Zugbetrieb muss man Klauen- oder Doppelhakenkupplungen als Zubehör erwerben. Wer große Gleisradien zur Verfügung hat, braucht die vormontierten Schraubenkupplungen nicht abnehmen und kann die mitgelieferten Kolbenstangenschutzrohre, Zylinder-Sicherheitsventile und Trittstufen für die Zylinder anschrauben.

## Viele der Details sind beweglich

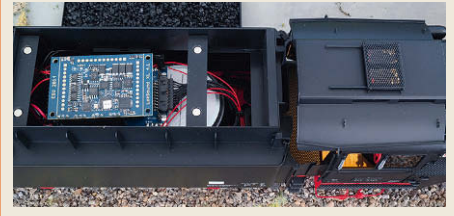
Das Modell kann mit vielen feinen Details aufwarten – einige davon sind sogar beweglich. So ist die Rauchkammertür mit sieben Vorreibern verschlossen. Mit einem winzigen Vorreiber bestückt sind auch die Deckel der beiden Sandbunker-Dome und des Dampfdoms. Federnd ausgeführt sind die Führerhaustüren. Die beiden Wasserkastendeckel am Tender nebst dazugehörigen Zugstangen lassen sich ebenfalls öffnen. Weitere Highlights sind der filigrane Schmierpumpenantrieb und die per Servomotor angetriebene Zylinder-Umsteuerung. Der Blick in den Führerstand ist ein echter Genuss, und im Führerstanddach befindet sich wie beim Vorbild ein funktionstüchtiges, verglastes Dachschiebefenster.

Der LokSound-XL4.1-Decoder von ESU hat einen Energiepuffer und unterstützt Digitalzentralen mit Motorola, mfx und DCC-RailCom zur automatischen Lokanmeldung. Bei DCC können bis zu 26 Funktionen und Sounds geschaltet werden, darunter Geräusche vom Abschlammern, Sicherheitsventil, Spurkranzquietschen bei Kurvenfahrt und von Schienenstößen sowie obendrein eine strenge Bahnhofsansage wie zu (D)DR-Zeiten. Für kräftigen Sound sorgt ein großer Visaton-Lautsprecher im Tender. Schließlich regelt der Decoder auch den integrierten Dynamic-Smoke-Rauchentwickler mit

## Tender-Details



**Der Tender der Bauart 2'2' T 34 wiegt 2,37 Kilogramm. Die Wasserkastendeckel sind beweglich. Im Tenderinneren verbergen sich ESU-Decoder und Lautsprecher**



einzelnen ansteuerbaren Mini-Ventilatoren für den Schornstein und die Zylinder.

## Sogar das Triebwerk wird beleuchtet

Neben Dreilicht-Spitzenbeleuchtung und Führerstandbeleuchtung hat die 01<sup>s</sup> sechs Leuchtdioden für die Triebwerksausleuchtung unter den Umläufen. Der Decoder mit Lastregelung sorgt dafür, dass die KM 1-Lok mit ihrem Bühler-Motor recht zugkräftig ist. Beim Anfahren hat die Lok bis zum Schleudern eine Zugkraft von acht Newton – bei hoher Geschwindigkeit bis zu 13 Newton. In der langsamsten Fahrstufe schleicht das Modell mit umgerechnet knapp zwei Kilometern pro Stunde dahin. Im Fazit betrachtet, hat die lange Wartezeit auf die DR-01<sup>s</sup> von KM 1 wirklich gelohnt, zumal der Preisvorteil der Vorbestellung beträchtlich ist. Das Modell ist ein echter Genuss und begeistert optisch als auch akustisch und qualmend. *Peter Pernsteiner*



Peter Pernsteiner (8)

**Auf dem verkleideten Kesselscheitel – einer Besonderheit bei der DR-01<sup>s</sup> – sind sogar die Deckel von Dampfdom und Sandkästen klappbar**



**Die Rauchkammertür – hier die spitze DR-Version ohne Zentralverschluss – lässt sich öffnen. Der Schalter steuert den Rauch**





*Das SmartControl-Premium-TrainSet 2 in HO von Piko bietet nicht nur eine moderne Digital-Funkfernsteuerung, sondern auch zwei komplette Digital-Züge mit vielen Soundfunktionen*

## SmartControl-Premium-TrainSet 2 in HO von Piko

# Alles drin und alles dran

*Piko bietet aktuell ein üppig ausgestattetes Digital-Startset aus einem neuen Komfort-Funkhandregler, einer leistungsstarken Digitalzentrale, zwei Gleisovalen nebst vier Weichen und zwei kompletten Zügen mit Sound-Funktionen. Sind die 600 Euro dafür gut angelegt?*

Der Einstieg in die digitale Modellbahnwelt auf Basis einer Startpackung war bislang meist ein zweifelhaftes Vergnügen: Entweder hatte die Digitalzentrale zu wenig Power für den späteren Anlagenausbau und der beiliegende Zug bietet nur wenige Funktionen, oder man musste tiefer in die Tasche greifen. Piko hat mit dem Premium-TrainSet 2 (Artikelnummer 59114/600 €) preislich einen Mittelweg beschritten, bietet dafür aber unglaublich viel an Steuerungstechnik als auch an rollendem Material.

Zentrales interaktives Bedienelement ist der Piko-Funkhandregler SmartControl mit kontrastreichem Farbtouchscreen in den Maßen 42 x 70 Millimetern mit 480 x 800 Bildpunkten. Er wird von einer Tablet-Computer-Plattform mit Android-Betriebssystem unterstützt und ist per WLAN mit der Piko-Digitalzentrale SmartBox verbunden. Alternativ zur Geschwindigkeitsregelung per Fingerwischer lassen sich die Züge feinfühlig über den 59 Millimeter großen Metall-Drehknopf fahren. Besonderer Clou: Der Drehknopf hat einen Stell-

motor, der bei Lokwechsel oder Touchscreen-Nutzung die entsprechende Drehstellung einnimmt. Schließlich hat der SmartControl seitlich 2 x 2 programmierbare Funktionstasten – beispielsweise für Lok- oder Fahrtrichtungswechsel und die Komfortbremsung. Der Funkhandregler mit kräftigem Akku (3,7 V/1650 mAh) entspricht hardwareseitig der ESU-MobileControl II, die wir erst kürzlich in *em* 12/15 testeten und die von den *em*-Lesern zum „Modell des Jahres“ in der Kategorie Technik gewählt wurde (siehe *em* 3/16).

### Raffinierter Regler für wenig Geld

Wie es sich für ein Premium-Startset gehört, liefert Piko auch eine Digitalzentrale mit. Die 180 x 82 x 40 Millimeter große SmartBox wiegt 225 Gramm und enthält eine Elektronik mit reichlich Gleis-Power. Serienmäßig liegt ein Netzteil mit 2,25 Ampere bei; der Booster ist allerdings auf fünf Ampere ausgelegt. Wer später mehr Loks hat, muss nur noch ein stärkeres Netzteil kaufen. Die Smart-Box liefert den DCC-Digital-Standard ans Gleis und ist gemäß DCC-RailComPlus rückmeldefähig.

Da die mitgelieferten Züge ebenfalls RailComPlus unterstützen, ist mit der Startpackung ein echter Plug-and-play-Betrieb möglich: Beim erstmaligen Kontakt sendet das Triebfahrzeug seinen Namen





Der Güterzug mit der MaK-G 1206 eignet sich auch zur Nachbildung von Ladeszenen, denn die Wagen sind recht funktionell gestaltet

Die SmartBox hat diverse Status-LED, einen Steckverbinder zur Deaktivierung des integrierten WLAN-Moduls und Drucktaster zur Anmeldung weiterer Funkhandregler sowie für Resets und zum Starten von Updates



Weitere Sets aus Sonneberg

### Pikos Spar-Alternativen

Neben dem hier vorgestellten großen Startset mit zwei Zügen bietet Piko auch zwei kleinere Premium-TrainSets zum Preis von jeweils 500 Euro an. Sie enthalten allerdings neben dem SmartControl und der SmartBox jeweils nur einen Zug. Die Startpackung 59112 wird mit einer Diesellok der Baureihe 245 samt Lok-Sound-

decoder, zwei Doppelstock-Personenwagen, einem Gleisoval und einem Ausweichgleis nebst zwei Bogenweichen geliefert. Das Set 59113 besteht aus einer Ellok der Baureihe 193 mit Lok-Sounddecoder, drei Knickesselwagen, einem Gleisoval und einem Abstellgleis nebst Abzweigweiche.

PP



Peter Pernsteiner (6)

An der Rückseite der Smartbox sind Buchsen für Netzteil, Programmier- und Fahrgleis, LocoNet, EcoSlink für Booster und USB für Updates



Rechts und links neben und über dem Touchscreen sind vier programmierbare Tasten; darüber liegt der große Drehregler

und die im Decoder verfügbaren Funktionen an die Zentrale. Fortan kann sie per Fingertipp am SmartControl aufgerufen und gefahren werden. Im Display erscheinen Lokname, Symbole der verfügbaren Lokfunktionen, ein Lokbild, Pfeile für die Fahrtrichtung und ein Geschwindigkeitsbalken. Die SmartBox enthält neben dem Fahrgleis Ausgang und dem Programmiergleis Ausgang weitere Schnittstellen, die aber zum Teil erst nach Software-Updates nutzbar werden.

### Zwei Züge aus einem Set

Dem Startset liegt umfassendes Material aus dem A-Gleis-Sortiment von Piko bei. Mit den 16 Geraden, zwölf R2-Bögen, acht R3-Bögen und vier Bogenweichen lässt sich ein 100 x 195 Zentimeter großes Doppeloval aufbauen. Damit der Fahrbetrieb auch richtig Spaß macht, hat Piko einen vierteiligen ICE 3 mit 115 Zentimetern Länge und einen 68 Zentimeter langen Güterzug aus einer MaK-G 1206 nebst vier Wagen beigelegt. ICE 3, Diesellok und Güterwagen sind vernünftig detailliert und fein beschriftet. Zudem lassen sich die Schiebelplanenwagen mit Coils beladen, und beim Fakks ist die Ladefläche beidseitig kippbar.

Sowohl der motorisierte Bistrowagen des ICE 3 als auch die Diesellok haben einen LokSound-

V4.0M4-Decoder von ESU an Bord, der neben DCC/RailComPlus- auch Motorola-, Märklin-mfx- und Selectrix-Zentralen unterstützt. Beide Decoder sind mit je 22 Digitalfunktionen für jede Menge Spielspaß programmiert. So hat der ICE vier Bahnhoofsansagen, drei Signallhörner, Geräusche von Pressluft, Lüfter, Sanden, An-/Abkuppeln, Pantograf hoch/runter, Türen auf/zu nebst Piepsen und einen Schaffnerpiff. Nett ist auch die Funktionstaste für SiFa-Ansagen: Lässt man sie zu lange gedrückt, ertönt „SiFa-Zwangsbremsung“, begleitet vom automatischen Abbremsen des Zugs und von einer Störungsansage.

### Zwei komplette Züge, viel Gleismaterial und eine hochwertige Digitalzentrale samt Funkhandregler machen das Piko-Set außerordentlich lukrativ

Auch die G-1206-Diesellok hat viele Sounds wie etwa vier Rangierfunk-Diologe, von denen einer sogar durch mehrmaliges Drücken der Funktionstaste mehrere Rangier-Abstandshinweise wie „noch 3 Längen“ sowie „und halt“ ertönen

lässt. Sowohl die G 1206 als auch der ICE haben bei Fahrt zuschaltbare Sounds von Kurvenquietschen und Schienenstößen, können das Bremsenquietschen deaktivieren und verfügen über Sound-Mute für Tunnelfahrten. Schließlich haben sie einen Rangiergang und eine fahrtrichtungsabhängige Dreileicht-Spitzenbeleuchtung nebst roten Schlussleuchten. Die Lautsprecher sind sehr kräftig, ja fast zu laut. Schade, dass Piko die in LokSound-Decodern übliche sechsstufige Lautstärkeregelung als Funktionstaste nicht aktiviert hat. Immerhin kann man die Lautstärke und andere Decoder-Parameter am SmartControl per CV-Registerprogrammierung ändern. Die Umprogrammierung ist aber erst zu empfehlen, wenn man sich mit der umfangreichen 81-seitigen Bedienungsanleitung beschäftigt hat.

Als Fazit lässt sich sagen, dass das Premium-Trainset 2 von Piko weit mehr als übliche Digital-Startpackungen bietet. Der SmartControl-Funkhandregler auf ESU-Basis ist recht komfortabel, die SmartBox-Digitalzentrale hat reichlich Leistungsreserven und die beiden Züge sorgen mit jeweils 22 Digitalfunktionen für viel Modellbahn-Spielspaß – und das alles gibt es für einen ausgesprochen attraktiven Preis.

Peter Pernsteiner





■ Stadtbahnwagen in HO von Brawa im Porträt

## Auf zwei Achsen durch Wien

*Das seit 1961 gefertigte HO-Kleinbahn-Modell des Wiener Stadtbahnwagens scheint ausgedient zu haben. Brawa hat das Original in korrekten Dimensionen neu aufgelegt: wohl detailliert und zu einem deutlich höheren Preis. Dass dieser allerdings gerechtfertigt ist, zeigt unser Kurztest*

Mehr als fünf Jahrzehnte lang haben sich Generationen österreichischer Modell-eisenbahner mit dem zu schmal geratenen und zu hochbeinigen Kleinbahn-Modell, das zu einem Preis von rund zwölf Euro übrigens noch immer erhältlich ist, ein verzerrtes Bild des einstigen Wiener Stadtbahnwagens eingeprägt. Ende 2015 brachte Brawa eine zeitgemäße Ausführung dieser Wagen in den Handel. Mit 60 Euro kosten diese zwar einiges mehr, dafür bekommt man aber auch eine maßstäbliche und üppig detaillierte Nachbildung – und das gleich in drei Formvarianten der Gattungen Cu, Bu und des Halbgepäckwagens CDu (siehe *em* 4/16, Seite 61). Hervorzuheben sind die fein detaillierten Bühnengeländer, die durchbrochene Wagenkastenstützen, die dreidimensional wiedergegebene Unterboden-Apparaturen und angebaute Kurzkupplungskulissen.

### Exkurs über das Vorbild

Aus vornehmlich militärstrategischen Gründen wurde zwischen 1898 und 1901 ein Ring von Verbindungsbahnen zwischen den Wiener Kopfbahnhöfen fertiggestellt, der überwiegend auf Viadukten, teils auch in Tieflage, verlief und den Stadtkern umschloss. Hierauf richtete die kkStB als „Stadtbahn“ einen Personennahverkehr mit dampfbespannten Wagengarnituren ein – bis 1918, denn ab 1925 verkehrten dort elektrische, straßenbahnähnliche städtische Züge, die nach 1976 zu einem Teil des U-Bahn-Netzes mutierten. Die Stationsgebäude im Jugendstil sind heute denk-

malgeschützte Juwelen der Architektur. Spezifisch für die Wiener Stadtbahn wurden 865 Zweiaxser in Leichtbau gefertigt (541 Cu, 147 Bu und 177 CDu), bei denen die Stangenpuffer innen an den Langträgern montiert waren und von den Einstiegsplattformen bis 180 Millimeter hinter der Puffer Ebene überragt wurden. Charakteristika der Stadtbahnwagen mit Vakuumbremse, Gasbeleuchtung, Dampfheizung, aber ohne Abort waren die Doppelfenster mit darüber angeordneten Lüftungskappen und die Teakholz-Bepunktung. Nach 1918/24 kamen die Wagen in österreichweite Verwendung in BBÖ-Lokalzügen, wobei die meisten Bu zu Cu deklasiert wurden. 1941 erfasste die Deutsche Reichsbahn 706 Wagen des altösterrei-

### Einer hat überlebt



**Zum Bahnjubiläum 1987 wurde der einstige Stadtbahnwagen Bu 4294 von den ÖBB restauriert (betriebsfähig mit E-Heizung und Druckluftbremse). Heute steht er beim Martinsberger Lokalbahnverein in Waldkirchen an der Thaya**

**Zunächst erschien bei Brawa in HO der Wiener Stadtbahnwagen Cu in der historischen kkStB-Version. Erhältlich sind inzwischen auch Varianten in BBÖ-Grün und als Reichsbahn-Wagen. Vergleichend hinter der Brawa-Neuheit versteckt sich das noch immer lieferbare Kleinbahn-Modell mit weitaus üppigeren Proportionen**

chischen Stadtbahntyps, die ÖBB bei der Umstellung auf das Zweiklassensystem 1956 noch 163 (Cu zu Bu). Die alten Stadtbahnwagen schieden 1961 aus dem ÖBB-Betrieb aus, nur an Stern & Hafferl verliehene Wagen liefen dort noch bis 1971. Es existieren nur wenige restaurierte Stücke, darunter der Zweiaxser Cu 9424 in erneuerter Teakholzplattung im Technischen Museum in Wien.

### Brawas fünf Spielarten

Zum letzten Jahreswechsel wurde die braune kkStB-Originalausführung von 1896 bis 1902 ausgeliefert und zwar mit Darstellung des beim Vorbild freilich nur zum Lieferzeitpunkt strahlend hellen Dachüberzugs aus Segeltuch. Nicht so recht stimmig wirken die als schwarze Spritzteile mit völlig glatter Oberseite, das heißt ohne Wiedergabe von Bretterfugen, aufgesetzten Dachlaufstege für den Lampisten zur Versorgung der Gasbeleuchtung. Bei den BBÖ wurden in der Zwischenkriegszeit die Dächer verblecht – deutlich erkennbar am Muster der aufstehenden Falze – und die Gasbeleuchtungen beseitigt. Für die ÖBB-Nachkriegsvarianten ließ Brawa einen speziellen Dachspritzen fertigen.

Das Programm umfasst auch eine Abwandlung der braunen Wagen ohne Dachstege und Gasbeleuchtung mit BBÖ-Anschrift, grün in DRB- und Nachkriegsversion „BB Österreich“ und eine kompromissbehaftete, elfenbein-rotbraune Ausführung in Art der Lokalbahn Lambach-Haag. In den Einzelverkauf gelangen jeweils nur die Dritte-Klasse-Wagen Cu (Artikelnummern 45630 kkStB/45632 BBÖ braun/45634 grün BB Österreich/45638 DRB). Lediglich über Dreier-Sets zu jeweils 173,90 Euro kommt der Interessent zusätzlich zu einem passenden Bu, einem weiteren Cu und einem CDu (45631/-33/-35/-37/-39). Die letzte ÖBB-Version 1956 bis 1961 bleibt als Sondermodell (Einzelwagen 45647 oder Set 45648) dem Wiener Händler Memoba vorbehalten. *Helmut Petrovitsch*



# Jeden Monat Neues von der Bahn

**Lesen Sie 2 Jahre  
*eisenbahn magazin* und  
erhalten Sie Ihre Prämie  
fast geschenkt dazu\*!**

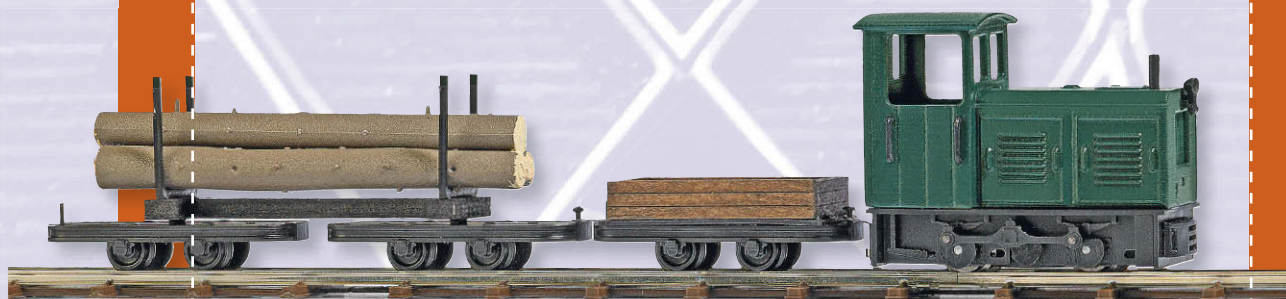
## **Ihre Vorteile als Abonnent:**

- ✓ 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!

\*mit nur € 20,- Zuzahlung  
\*\*nur im Inland



## **Ihre Prämie:**



Das Waldbahn Start-Set der Firma Busch beinhaltet eine Feldbahnlokomotive, einen Drehgestell-Rungenwagen mit Baumstämmen, einen Niederbordwagen, 8 Bogengleise Radius 115 mm, 1 gerades Gleis und 1 Anschlussgleis.  
Inkl. Batteriekasten mit Schalter. Spur: H0, Stromsystem: 2L-Gleichstrom DC

**Karte gleich abschicken**

**oder unter [www.eisenbahnmagazin.de](http://www.eisenbahnmagazin.de) bestellen!**



## Decoder-Programmierung

# Besser fahren

## mit optimierten Einstellungen

*Nachdem in der letzten Ausgabe das Auslesen von Konfigurationsvariablen in Decodern und das Programmieren von Adressen die Themen waren, geht es in diesem Teil um die für Fahreigenschaften relevanten CV. Was muss man ändern, um besser auf den Schienen zu rollen?*

Zu den von der NMRA als obligatorisch eingestuft CV zählen neben der Adresse in CV 1 auch die Versions- und Herstellerkennungen in den CV 7 und 8 und die CV 29. Letztere ist eine der wenigen CV, in denen immer schon die Bits einzeln genutzt wurden. Im Klartext bedeutet das für den Anwender etwas Rechenarbeit, sofern die Zentrale die CV nur byteweise programmieren kann. Viele Zentralen erlauben aber auch die bitweise Programmierung. Bei sehr alten Decodern kann es sein, dass die bitweise Programmierung vom Decoder noch nicht unterstützt wird. Die Bits werden von 0 bis 7 gezählt, in älteren Anleitungen kommt manchmal noch die Zählung von 1 bis 8 vor, was zur Verwirrung führt. Wie immer empfiehlt sich der Blick in die Decoderanleitung, wo nachzulesen ist, welche Bits tatsächlich nutzbar sind.

### Decoderkonfiguration in CV 29

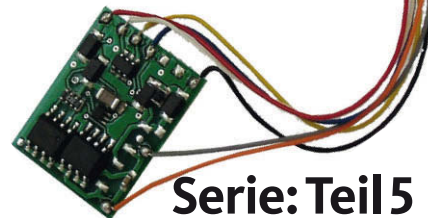
**Bit 0 = Locomotive Direction (Fahrtrichtung)** – Im Regelfall wird bei korrekter Verdrahtung des Decoders die Lok bei der Schalterstellung „vorwärts“ am Handregler auch Kessel voraus beziehungsweise mit Führerstand 1 voran fahren. Um bei vertauschten Motoranschlusskabeln Lötarbeiten zu ersparen, kann mit Bit 0 die Fahrtrichtungs-zuordnung des Triebfahrzeugmodells gewechselt werden. Dabei werden auch die Zuordnungen der Funktionsausgänge für das Spitzenlicht (F 0) mit gedreht. Für ein Vertauschen der Fahrtrichtung wird dieses Bit gesetzt, also auf 1 programmiert. In der Gesamtsumme für die CV 29 muss dann der Wert 1 addiert werden.

*Der HO-ETA 150 und der Tachometer des Original-Triebwagens deuten an, dass sich dieser Teil unserer Digital-Serie dem Beeinflussen von Fahreigenschaften der Modellbahn-Triebfahrzeuge widmet*

**Bit 1 = FL Location (Fahrstufenmodus)** – Der Originaltext des S 9.2.2 schreibt: „0“ = bit 4 in Speed and Direction instructions control FL, sowie: „1“ = bit 4 in function group one instruction control FL. Was sich hier etwas kryptisch liest, legt fest, welcher Teil vom Datentelegramm die Spitzenlichter schaltet. Auf den ersten Blick hat das mit dem Fahrstufenmodus nichts zu tun. Da DCC anfangs nur 14 Fahrstufen hatte, später aber 28 oder 128 Fahrstufen, musste bei mehr als 14 Fahrstufen für das Bit – womit die Spitzenlichter gesteuert werden – ein anderer Platz gefunden werden. Trotzdem sollte das noch abwärtskompatibel bleiben. Somit ergab sich diese Nutzung, die in der S9.2.2 etwas unglücklich bezeichnet ist. Treffender wäre dafür „Fahrstufenmodus“.

Ist Bit 1 in der CV 29 auf 0 gesetzt, reagiert der Decoder auf 14 Fahrstufen; bei einer 1 auf 28 bzw.

## Keine Angst vor DIGITAL



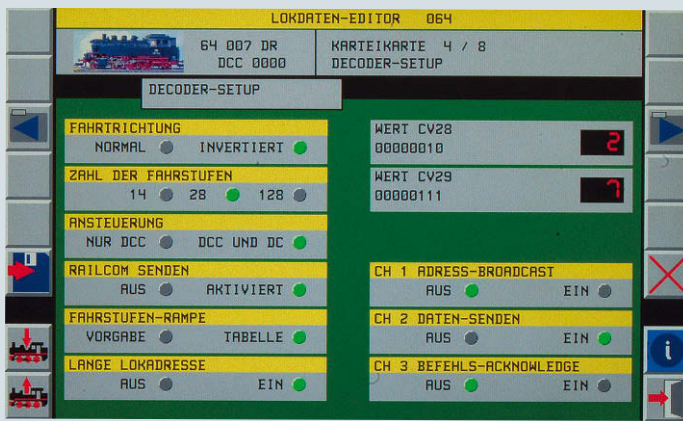
**Serie: Teil 5**

– sofern die Zentrale 128 Fahrstufen sendet – auch darauf. Aber, wie schon erwähnt, besteht ein Zusammenhang von Fahrstufen und Spitzenlichtern. In der DCC-Anfangszeit gab es nur Decoder für 14 Fahrstufen. Zu deren Ansteuerung wurde ein Datenpaket „speed and direction instructions“ gesendet, das in Bit 0 bis 3 die Fahrstufen enthielt und in Bit 4 die Information Spitzenlicht an/aus. Mit der Erweiterung auf 28 Fahrstufen wurde ein weiteres Bit für die Fahrstufen notwendig. Das fand man im besagten Bit 4 des Datentelegramms, wo ursprünglich die Lichtinformation gesendet wurde.

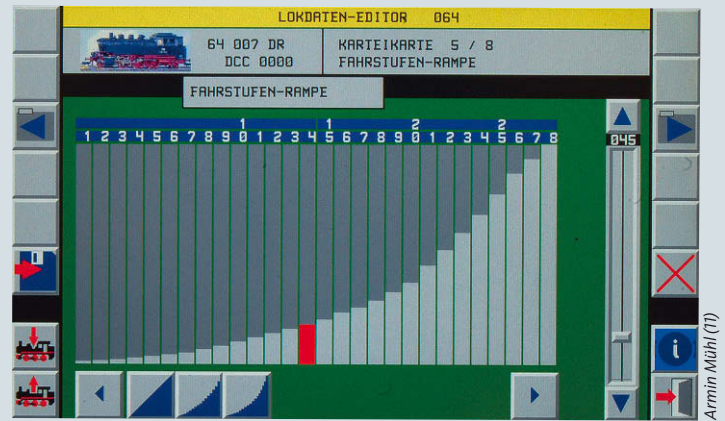
Zwischenzeitlich waren weitere Funktionen im DCC-Protokoll definiert worden, unter anderem ein Datentelegramm für die Ansteuerung der Funktionsausgänge F 0 bis F 4 in der „function group one“. Dorthin wurde bei der Nutzung der 28







**Einstellung der CV 29 (linke Spalte) und CV 28 (rechte Spalte im Bild links) sowie Einstellung der Geschwindigkeitskennlinie (rechtes Bild) auf dem Viessmann-Commander**



Armin Mühl (1)

Fahrstufen die Ansteuerung des Spitzenlichtes verlagert. Bei der Nutzung von 128 Fahrstufen ist die Ansteuerung der Spitzenlichter immer in den Datenpaketen für die Funktionen abgelegt. Sind Decodereinstellung und gesendeter Fahrstufenmodus der Zentrale nicht identisch, kann es beispielsweise vorkommen, dass die Spitzenlichter nur bei jeder zweiten Fahrstufe leuchten, also beim Beschleunigen oder Bremsen blinken. Für die Nutzung von 28 oder 128 Fahrstufen muss dieses Bit gesetzt werden, womit zur Gesamtsumme von CV 29 eine 2 addiert werden muss.

**Bit 2 = Power Source Conversion (Freigabe Analogbetrieb)** – „0“ = NMRA Digital only, „1“ = Power Source Conversion enabled, See CV 12 for more information. Ganz korrekt übersetzt, bewirkt die Aktivierung dieses Bits, dass der Decoder automatisch auf ein anderes Datenformat umschaltet, wenn keine DCC-Datenpakete mehr empfangen werden. Welches alternative Datenformat (z. B. Selectrix oder Analogbetrieb) verwendet werden soll, ist in der CV 12 hinterlegt. In der Praxis ist es aber so, dass fast alle Hersteller mit dem Setzen von Bit 2 die automatische Umschaltung auf Analogbetrieb einschalten. Die CV 12 ist kaum noch bei Decodern zu finden. Für die Zulassung des Analogbetriebs muss zum Gesamtwert eine 4 addiert werden.

**Bit 3 = Advanced Decoder Acknowledgement** – „0“ = Advanced Decoder Acknowledgement disabled, „1“ = Advanced Decoder Acknowledgement enabled. Dieses Bit ist für die Einschaltung der bidirektionalen Kommunikation zuständig, meistens RailCom. Was dann genau gesendet wird, wird in anderen CV, und zwar im Regelfall in der CV 28 festgelegt. Wenn man die bidirektionale Kommunikation nicht nutzt, sollte man diese ausschalten, um Störungen zu vermeiden. Für die Aktivierung der bidirektionalen Kommunikation muss zum Gesamtwert eine 8 addiert werden.

**Bit 4 = Speed Table (Geschwindigkeitskennlinie)** – Ab Werk ist im Regelfall eine Dreipunkt-Geschwindigkeitskennlinie über die CV 2, 5 und 6 aktiviert. In den CV 67 bis 94 kann eine Kennlinie in 28 Stufen programmiert werden. Damit kann man bei schwierigen Motoren oft eine bessere Verteilung der Geschwindigkeitsstufen erreichen, damit der Regelbereich voll ausgenutzt wird. Diese Kennlinie wird über ein gesetztes

Bit 4 eingeschaltet. Einige Decoder nutzen diese 28-stufige Kennlinie auch bei 128 Fahrstufen, wobei dann die Zwischenwerte automatisch errechnet werden. Wichtig ist bei einer Einschaltung einer Geschwindigkeitskennlinie, das in den CV 67 bis 94 Werte ungleich Null eingetragen sind. Andernfalls reagiert das Triebfahrzeug nicht auf die Fahrbefehle. Es gab ältere Decoder, wo diese Werte ab Werk auf Null standen, womit der unbedarfte Modellbahner einen Decoderdefekt vermutete. Für die Aktivierung der Geschwindigkeitskennlinie muss zum Gesamtwert eine 16 addiert werden.

**Bit 5 = Addressing (Adressierung)** – Wie im letzten Teil in em 4/16 schon beschrieben, können Decoder wahlweise auf kurzen (CV 1) oder langen Adressen (CV 17/18) angesteuert werden. Grundeinstellung ab Werk ist immer die kurze Adresse, also Bit 5 = Null. Bei einer 1 in Bit 5 in der CV 29 reagiert der Decoder nur noch auf die langen Adressen. Für die Nutzung der langen Adressen muss zum Gesamtwert eine 32 addiert werden.

**Bit 6 reserved for future use (reserviert für zukünftige Nutzung)** – Dieses Bit ist derzeit zwar ungenutzt, jedoch für spätere Erweiterungen reserviert. Daher sollte es immer auf Null eingestellt bleiben.

**Bit 7 Accessory decoder (Zubehördecoder)** – „0“ = Multifunction decoder, „1“ = Accessory decoder. Dieses Bit 7 legt fest, ob es sich um einen Triebfahrzeug- oder einen Zubehör-Decoder handelt, beispielsweise einen Weichen- oder Signal-Deco-

der. Beim Lokdecoder muss dieses Bit immer auf Null eingestellt sein.

Die meisten Decoder werden heute mit dem Wert 4 oder 6 in der CV 29 ausgeliefert. Damit ist gewährleistet, dass der Baustein sowohl im Analog- als auch im Digitalbetrieb ohne weitere Einstellarbeiten funktioniert. Die Tabelle zeigt typische Werte für die CV 29, die bei einem verdrehten Motor um jeweils eine 1 erhöht werden müssen.

## Ansteuerung der Motoren

Die Motoransteuerung eines DCC-Decoders betrifft eine Reihe von CV. Die Wirkung einiger CV ist ähnlich denen eines komfortablen Analog-Fahrreglers. Auch dort können meist Verzögerungen und Geschwindigkeitsvorgaben eingestellt werden.

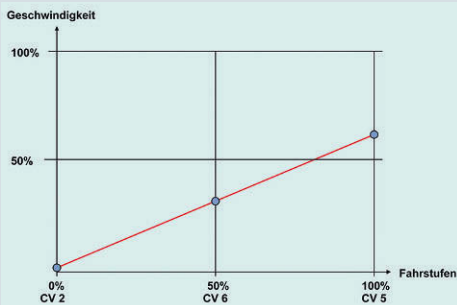
Beim Digitalbetrieb verlagern sich diese Einstellmöglichkeiten in den Decoder, so dass jedes Triebfahrzeugmodell optimal justiert werden kann, um den Regelbereich des Handreglers voll nutzen zu können und einen maximalen Fahrkomfort zu erhalten. Zwingend nötig sind Einstellungen an diesen CV nicht. Bei schwierigen Triebfahrzeugmodell-Antrieben, die kein lineares Verhältnis von Motorspannung zu Geschwindigkeit haben, oder auch bei zu schnellen Lokmodellen kann man mit den CV die Fahreigenschaften deutlich verbessern und den anderen Loks angleichen.

Die CV 2, 5, 6 bzw. 67 bis 94 ermöglichen es, eine Kennlinie in drei Punkten bzw. 28 Stufen zu definieren. Meistens genügt schon die Dreipunkt-Kennlinie für gute Fahreigenschaften. Mit den 28

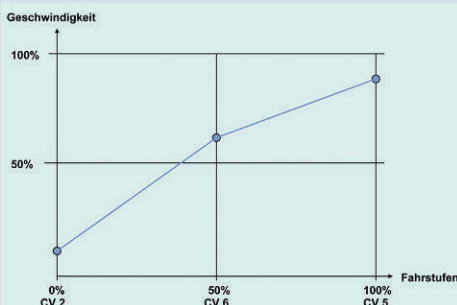
| Dezimalwert        | 02 | 04        | 06 | 18        | 22        | 34            | 38        | 50        | 54        |
|--------------------|----|-----------|----|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| Richtung           | 1  |           |    |           |           |               |           |           |           |
| Fahrstufen         | 2  | 28<br>128 | 14 | 28<br>128 | 28<br>128 | 28<br>128     | 28<br>128 | 28<br>128 | 28<br>128 |
| Analogbetrieb      | 4  |           | ja | ja        |           | ja            |           |           | ja        |
| Kennlinie 28stufig | 16 |           |    |           | ja        | ja            |           | ja        | ja        |
| Adresse            | 32 | kurz CV 1 |    |           |           | lang CV 17,18 |           |           |           |

**Die typischen Werte für die CV 29 bei der Auslieferung sind grün für 14 oder 28/128 FS markiert**





**Dreipunktkenlinie mit linearer Verteilung der Fahrstufen; proportional zu diesen steigt die Geschwindigkeit des Triebfahrzeuges**



**Dreipunktkenlinie für eine Schnellzuglok, bei der das Rangieren unwichtig ist; die Mindestgeschwindigkeit wurde höher gewählt**

Stufen können problematische Antriebe so angesteuert werden, dass der Regelbereich des Handreglers optimal ausgenutzt wird.

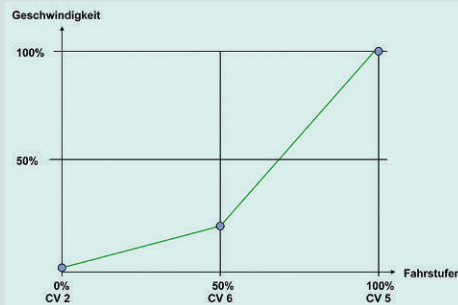
Neben diesen CV gibt es bei geregelten Decodern, die heute Standard sind, oftmals noch zahlreiche firmenspezifische CV, die die Motor-Ansteuerung betreffen. Deren Besprechung würde allerdings den Rahmen dieses Grundlagen-Artikels sprengen.

Bei den lastgeregelten Decodern sind fast immer Einstellmöglichkeiten für die P- und I-Werte der Regelung vorhanden. Dazu kommen weitere CV. Auch automatische Einstellungen dieser Regelungs-CV sind schon bei diversen Decodern im Rahmen einer Messfahrt möglich. Dazu empfiehlt sich ein Blick in die Handbücher der Decoder. Nachfolgend aufgeführt werden lediglich die auch für Anfänger recht einfach einstellbaren Konfigurationsvariablen (CV):

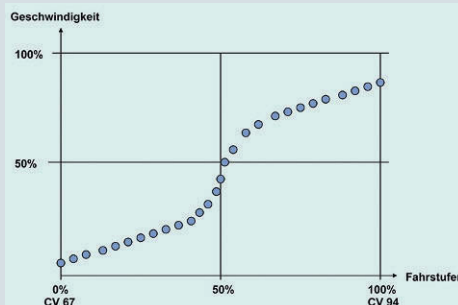
**CV 3 Acceleration rate (Anfahrverzögerung) und CV 4 Deceleration rates (Bremsverzögerung)** – In beiden CV wird jede Verzögerung eingestellt, mit der ein Triebfahrzeug einem Fahrstufenwechsel folgt. Bei einem Wert von 0 reagiert die Lok direkt auf jeden Fahrstufenwechsel. Sounddecoder erfordern oft hohe Werte für diese beiden CV, damit der Soundablauf realistisch klingt. Die Verzögerungszeit je Fahrstufe berechnet sich wie folgt:

$$\frac{(\text{Wert v. CV 3 oder 4}) \times 0,896 \text{ s}}{(\text{benutzte Fahrstufen})} = \text{Verzögerung (s pro Fahrstufe)}$$

Als Beispiel beim 128-Fahrstufen-Modus ergibt ein Wert von 5 eine Verzögerung von 4,48 Sekunden, der Wert 20 dagegen schon 17,92 Sekunden.



**Dreipunktkenlinie für die Rangierlok mit großem Langsamfahrbereich; die Anzahl der  $v_{\min}$ -Fahrstufen ist deutlich höher**



**Geschwindigkeitskenlinie mit 28 Stufen in den CV 67 bis CV 94; die Kennlinie ist an die nichtlinearen Motoreigenschaften angepasst**

**CV 2  $v_{\text{Start}}$  (Anfahrsgeschwindigkeit)** –  $v_{\text{Start}}$  definiert die Anfahrspannung, also die Spannung für die erste Fahrstufe. Bei älteren Motoren, die erst bei relativ hoher Spannung zu drehen beginnen, kann man somit sicherstellen, dass auch die unteren Fahrstufen nutzbar sind. Heute übliche Motoren und besonders Glockenanker-Motoren (Faulhaber/Maxon) benötigen im Regelfall eine niedrige Anfahrspannung. Auch bei geregelten Decodern ist sichergestellt, dass die Motoren bereits bei Fahrstufe 1 anfangen zu drehen. Hier empfiehlt es sich, in der CV 2 den Wert 1 zu programmieren.

**CV 5  $v_{\text{High}}$  (Maximalgeschwindigkeit)** –  $v_{\text{High}}$  gibt die Maximalspannung am Motor vor und somit die Höchstgeschwindigkeit des Triebfahrzeugs. Werk-

seitig ist im Regelfall die maximal mögliche Geschwindigkeit eingestellt. Wird ein Wert von 0 oder 1 in der CV 5 eingestellt, sollte die maximal mögliche Geschwindigkeit aktiviert sein. Damit ist sichergestellt, dass auch Nutzer einfacher Digitalzentralen mit eingeschränkten Programmiermöglichkeiten nach einer Fehlprogrammierung ihr Triebfahrzeug wieder mit der Maximalgeschwindigkeit fahren lassen können.

**CV 6  $v_{\text{Mid}}$  (Mittelgeschwindigkeit)** –  $v_{\text{Mid}}$  gibt den Spannungswert für die mittlere Fahrstufe an. In Verbindung mit CV 2 und CV 5 kann man die Dreipunktkenlinie so einstellen, dass beispielsweise im unteren Geschwindigkeitsbereich möglichst viele Fahrstufen für feinfühliges Rangiermanöver nutzbar sind, während im oberen Geschwindigkeitsbereich größere Geschwindigkeitssprünge vorkommen. Werte von 0 und 1 deaktivieren diese CV. Die Grafiken links zeigen mögliche Verläufe der Kennlinie.

**CV 66 Forward trim (Vorwärtstrimmung)/CV 95 Reverse trim (Rückwärtstrimmung)** – In jedem der beiden CV kann die Endgeschwindigkeit für Vor- oder Rückwärtsfahrt begrenzt werden, wie es etwa bei Schleptenderlokomotiven vorbildentsprechend nötig ist. Dabei bleibt der volle Regelbereich des Handreglers erhalten. Ein Wert von 0 deaktiviert die Trimmung. In der Praxis sinnvoll ist nur die CV 95 mit der Rückwärtstrimmung. Die Berechnung erfolgt mit dieser Formel:

$$\text{Endgeschwindigkeit} = \frac{(\text{Wert CV 66 oder 95})}{128}$$

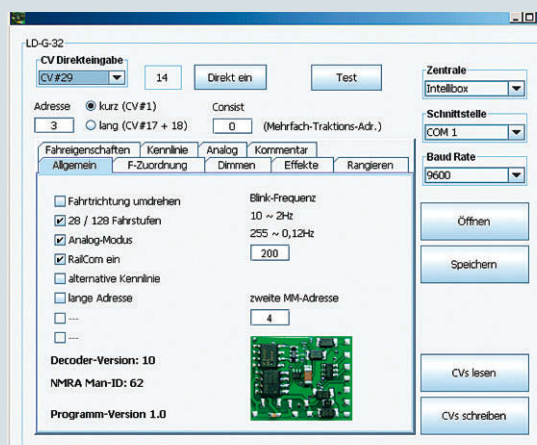
**CV 67 bis 94 Speed table (Geschwindigkeitskennlinie)** – Die Geschwindigkeitstabelle enthält 28 Werte, die beliebig eingestellt werden können, um für jede der 28 Fahrstufen eine optimale Geschwindigkeit zu definieren. Bei einigen Decodern kann die Tabelle auch beim Betrieb mit 128 Fahrstufen genutzt werden. Die dann fehlenden Zwischenwerte werden vom Decoder selbstständig ergänzt. Zu beachten ist, dass Decoder ab Werk in allen 28 CV den Wert 0 enthalten können. In dem Fall bleibt das Triebfahrzeug nach der Aktivierung der Kennlinie stehen.

**CV 9 Total PWM period (Motoransteuerungsfrequenz)** – Bei vielen Decodern kann man im CV 9 die Ansteuerfrequenz für den Motor einstellen. Ursprünglich diente CV 9 dazu, eher niedrige Frequenzen nach einer in der damaligen RP 9.2.2 festgelegten Formel einzustellen. Bei heutigen Decodern ist diese niederfrequente Motoransteuerung inzwischen in den Hintergrund getreten, da Ansteuerfrequenzen von 16 oder 32 kHz üblich sind. Trotzdem kann man viele Decoder noch auf die niedrige Frequenzen umstellen, falls ältere Loks genutzt werden. Diese CV-Werte sind aber nicht mehr mit der bisher gültigen Formel zu

erfassen, weshalb hier nur der Blick in das Decoderhandbuch hilft.

Armin Mühl

(wird fortgesetzt)



**Mit der kostenlosen Software „CV-Navi“ von Tams können die Werte vom PC aus in Verbindung mit verschiedenen Zentralen eingestellt werden**



■ Basteltipps für Modellbahner

# Wenig Aufwand – große Wirkung

*Fahrzeugselbstbau, Anlagentechnik und -ausgestaltung bieten viele kreative Möglichkeiten. Lesen und bauen Sie nach, was die Bastler unter unseren Lesern vorstellen*



Martin Menke (2)

## Blitzschutz-Leitungen Dächer mit Draht

Schaut man sich die Dachflächen von Industriegebäuden an, so wirken diese meist dunkelgrauen Flächen recht eintönig und langweilig. Mit wenig Aufwand kann man aber für etwas Abwechslung sorgen – und das in allen Modellbahn-Epochen. Die meist an den Hausfassaden angebrachten Blitzschutz-Drähte werden an der Dachrinne und allen Metallteilen auf dem Dach angeschlossen. Sie liegen dabei nicht direkt auf der Dachhaut auf, son-

dern werden mit verschiedenen Abstandhaltern montiert. Im Modell kann man diese mit quadratischen Profilen (im Original rund 10 x 10 cm) oder Messingstiften darstellen. Letztere haben den Vorteil, dass der Draht aufgelötet werden kann. Je nach verwendetem Draht muss dieser aber noch gealtert werden. Ab der Nenngröße 0 sollte man die Drahtdurchführungen darstellen, die in kleineren Maßstäben nicht entbehrlich sind. *Martin Menke*

## Blitzschutzanlage auf einem HO-Gebäude und im Original

## Winterdienst

### Beilhack Schneepflug

Auch wenn die Vorbilder im letzten Winter kaum zum Einsatz gekommen sind, lohnt es sich, den Beilhack Schneepflug PB 600 zu bauen. Seine Farbgebung in Grün/Rot/Gelb oder im auffälligen Rot sorgt für gute Erkennbarkeit. Mein HO-Modell entstand fast ohne Zukaufteile aus 0,5 Millimeter starken Blechen sowie Kunststoffplatten und -profilen. Die einzelnen Teile wurden anhand der Übersichtszeichnung aus *em 3/94* hergestellt. Lediglich die beiden Radsätze und die Kupplung sind Industrieprodukte.

Die Detaillierung ist im Vergleich mit Großserienfahrzeugen natürlich nicht so gut, zu-

mal an meinem Modell noch die Beschriftung fehlt. Dafür sind nahezu alle Funktionen des Vorbilds möglich. Die seitlichen Pflugscharen lassen sich ausklappen und in der Höhe verstellen, so dass das Oberteil um 360 Grad gedreht werden kann.

Bei der Materialauswahl muss man kreativ sein: So entstanden Teile des Pflugs aus 20-mm-Kupferrohren und die unterschiedlich geneigten Fensterscheiben aus Plexiglas. Um die diffizile Form des Führerhauses zu erreichen, wurden bis zu fünf Millimeter dicke Kunststoffplatten übereinandergeklebt. Da kein Antrieb in das Modell montiert wurde, musste dafür auch kein Hohlraum vorgesehen werden. *Ulrich Buchardt*

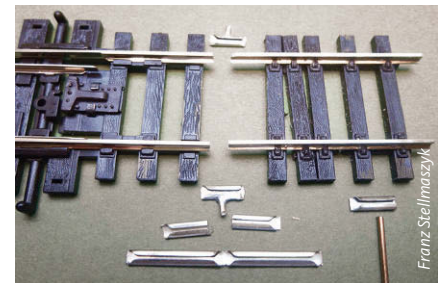
*Ulrich Buchardt*



**Beilhack Schneepflug PB 600 als Eigenbau-HO-Modell in Fahrstellung und beim Wechseln der Fahrrichtung**

## Erste Hilfe bei Gleissperrung Weichen-Reparaturset

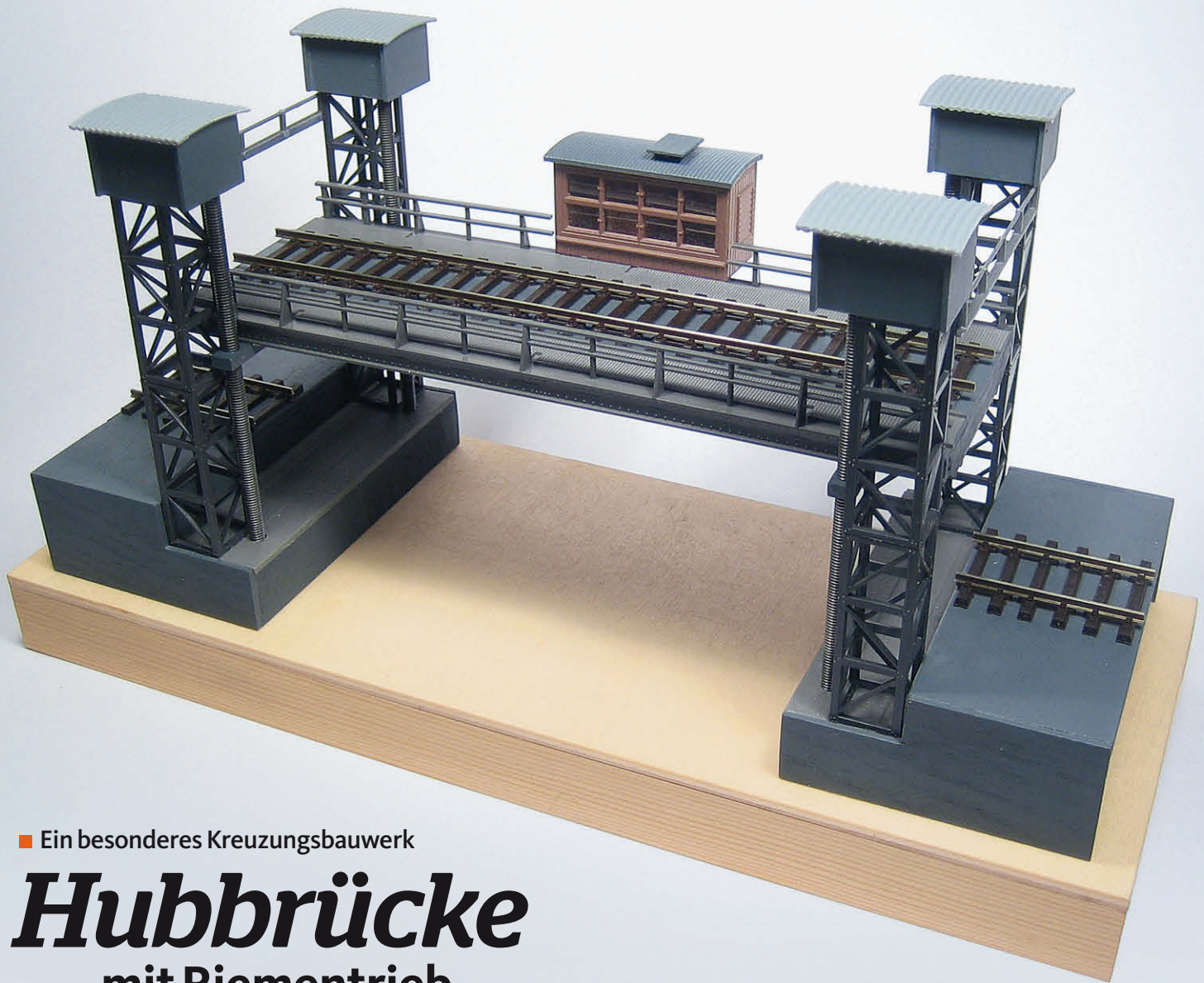
Welcher Modellbahner war nicht schon in der Situation, dass eine fest in der Modellbahnanlage eingebaute Weiche ihren Dienst quittierte und somit einen „Bahnstreik“ auslöste? In der Regel geschehen diese Dinge zum ungünstigsten Zeitpunkt, etwa während des Vorführibetriebs. Die Fehlersuche nach Strombrüchen bei eingebautem Gleismaterial kann dann leicht zum Alptraum werden. Damit das Auswechseln von fest verlöteten Weichen ganz locker und ohne Dauerschäden an der Anlage zu bewerkstelligen ist, habe ich ein Reparaturset entwickelt, das bei nahezu allen Nenngrößen Verwendung finden kann. Dieses Set besteht aus sechs Einzelteilen. Zunächst werden sechs HO-Schienenverbinder auf sieben Millimeter verkürzt und an den Enden entgratet. Das gewährleistet die notwendige Gleitfähigkeit, damit man sie bei der Auswechslung beiderseitig verschieben kann. Für den geübten Lötter sollte es kein Problem sein, eine Stück Messingdraht des Durchmessers von einem Millimeter im rechten Winkel an die Schienenverbinder als Schiebehilfe zu löten.



Franz Stellmaszyk

Der Ausbau der defekten Weiche erfolgt mit der erforderlichen Sorgfalt: Die Weichenenden werden mit einer Diamant-Trennscheibe von den drei Anschlussgleisen gelöst. Die restliche Lötstellen können mit dem LötKolben erhitzt und mit einem Wattestäbchen gereinigt werden. Den Schotter sollte man mit einem feuchten Schwamm aufweichen und vorhandene Gleisnägel herausziehen. Hat man wasserfesten Kleber verwendet, ist ein Weichentausch nicht mehr möglich. Die neuen, verschiebbaren Gleisverbinder werden auf die Anschlussgleise gesteckt. Gegebenenfalls muss man die erste Schwelle verschiebbar lockern, dann lässt sich der Gleisverbinder bündig mit der Vorderkante platzieren. Nach diesen Vorarbeiten lässt sich die neue Weiche einfügen. Die sechs verkürzten Gleisverbinder schiebt man von den Anschlusschienen auf. Abschließend sollte man mit einer abgewinkelten Schnabelzange die Schienenverbinder fest andrücken. So wird die Stromversorgung an den Übergängen gesichert. *Franz Stellmaszyk*





■ Ein besonderes Kreuzungsbauwerk

# Hubbrücke mit Riementrieb

*Bewegtes Zubehör ist immer gefragt. Warum nicht einmal ein Gleisstück einfach anheben? Vorbilder für unseren Bastelvorschlag findet man nicht nur in Norddeutschland, sondern auch in Binnenhäfen wie etwa in Plau am See*

*Einbaufertige Hubbrücke  
mit dem im Holzsockel  
versteckten Antrieb*

Dem schon seit einigen Jahren anhaltenden Trend zu Segmentanlagen folgend, befasse ich mich hauptsächlich mit Neben- und Privatbahnen – und das vorwiegend im norddeutschen Raum. Meine diesbezüglichen Veröffentlichungen hatten darum bisher auch platzsparende Segmentdreh scheiben, Krane und diverse Brücken zum Thema. Klapp- und Drehbrücken, natürlich voll funktionsfähig, sind inzwischen schon als Nachbauvorschläge an dieser Stelle erschienen (siehe *em 10/02*). Diesmal sollte es etwas Besonderes sein: eine Hubbrücke, motorisch angetrieben, dazu analog gesteuert und wie immer mit handelsüblichen Bauteilen zu erstellen.

Also habe ich mich zunächst im Internet nach geeigneten Vorbildern umgesehen. Norddeutschland hatte naturgemäß in dieser Hinsicht am meis-

ten zu bieten. In Mecklenburg-Vorpommern, genauer gesagt in Plau am See gibt es sie noch, die Hubbrücke, wie sie mir vorschwebte. Allerdings ist es hier eine Straßenbrücke, die jedoch von der Bauweise her ebenso für Eisenbahnzwecke zu gebrauchen ist. Mit Rillenschienen und entsprechenden Signalen ausgerüstet, könnte sie sogar beiden Verkehrsträgern dienen, wenn sich das Verkehrsaufkommen in Grenzen hält.

Mehr aus Gewohnheit habe ich mein Modell der Eisenbahn vorbehalten und daher auch den grauen Farbton passend zur frühen Epoche III gewählt. Obschon mir die in den 1950er-Jahren angebrachte blaue Lackierung ebenso gefällt. Da ja nicht das wunderschöne Plau am See nachgebaut werden soll, sondern nur das sehenswerte Baudenkmal als Vorbild dient, kann sich der nach-

bauende Modellbahner durchaus nach seinem persönlichen Geschmack richten.

Zur Geschichte der Brücke sei noch gesagt, dass sie 1916 als Ersatz für eine hölzerne Zugbrücke erbaut wurde und somit in diesem Jahr ihren einhundertsten Geburtstag feiert. Die Hubhöhe beträgt je nach Pegelstand etwa 186 Zentimeter. Zwischen 1991 und 2000 erfolgte die komplette Rekonstruktion und Grundinstandsetzung. Um die Brücke universell einsetzen zu können, habe ich die maximale Durchfahrts höhe auf etwa acht Meter festgelegt.

## Unterbau aus Holz

Gemäß der vorangegangenen Erläuterungen war die Architektur klar umrissen. Nun galt es, sich Gedanken über das Antriebskonzept zu machen.



Nach vielen nicht sehr erfolgreichen Versuchen mit Zahnstangen, Seilen und Gegengewichten blieb eigentlich nur ein Spindelantrieb übrig, zumindest wenn der Erbauer kein versierter Feinmechaniker ist. Voraussetzung ist nämlich, dass die Brücke absolut gleichmäßig auf- und abgefahren wird. Somit schied ein Antrieb mit mehreren Motoren aus, da ein Gleichlauf bei analoger Steuerung nicht zu erzielen wäre. Vier an den äußeren Enden der Brücke positionierte Gewindestangen, die mit nur einem Motor über einen Zahnriemen synchron angetrieben werden, versprachen eine Lösung des Problems.

Begonnen wird mit der Grundplatte, die auf zwei 20 Millimeter hohen Querträgern montiert wird, um darunter die Antriebseinheit unterbringen zu können. Auf dieser werden die beiden Brückenköpfe passend zur Brückenlänge von 180 Millimetern befestigt. Die Zeichnungen zeigen die bemaßte Seiten- und Draufsichten dieser Brückenköpfe; die dazugehörigen Fotos tun ihr Übriges. All diese Teile werden aus vier Millimeter dickem Sperrholz gefertigt. Lediglich die aufgeklebte Grundplatte für die vier Türme besteht aus grauen, 1,6 mm dicken Polystyrolplatten.

Bevor mit dem Verkleben dieser Teile mittels Weißleim begonnen wird, müssen noch die insgesamt zwölf Bohrungen von vier Millimetern für die Führungen der Gewindestangen angebracht werden. Hier ist äußerste Präzision erforderlich. Die je drei Bohrungen müssen absolut deckungsgleich übereinander ausgeführt werden, damit später nichts klemmt und die Gewindestangen sich – gut geführt – frei bewegen können. Zu diesem Zweck habe ich die beiden aus jeweils drei Teilen bestehenden, waagerechten Platten übereinandergelegt und dann zusammen durchbohrt.

Die 4-mm-Bohrungen in den Böden der Turmhäuschen sind hier noch nicht berücksichtigt. Sie werden später vor deren Montage ausgemessen und angebracht. Nachdem alle vorbereitenden Arbei-



Als Vorbild diente die Hubbrücke in Plau am See

ten präzise ausgeführt worden sind, können die beiden Brückenköpfe zusammengeklebt, lackiert und auf der Grundplatte im passenden Abstand zueinander montiert werden. Die Polystyrolplatte darf nicht lackiert werden, damit die Türme aufgeklebt werden können.

### Antrieb über Zahnriemen

Wie schon erwähnt, erfolgt die Auf- und Abbewegung der Brücke mittels vier Gewindestangen von je 135 Millimetern Länge und vier Millimetern Durchmesser. Da die Grundplatte von unten offen ist, müssen zur unteren Lagerung der Stangen etwa 15 Millimeter breite Sperrholzstreifen demontierbar eingesetzt werden. Diese Lager wurden ja bereits mit den passenden Bohrungen ver-

sehen. Sie sind jetzt noch mit einem weiteren gleichen Streifen aus kupferkaschiertem 1,6-mm-Material und mit der Kupferseite nach oben abnehmbar zu verschließen.

Die von der Firma Mädler angeschafften Zahnriemenräder mit einer Achsbohrung von 3,2 Millimetern werden mit einem M4-Gewinde versehen und dann so auf die Gewindestangen geschraubt, dass sie sich ohne Berührung der Lagerstreifen bewegen lassen. Wenn alle vier Gewindestangen montiert sind, wird der Zahnriemen aufgelegt und die Lagerstreifen verschraubt.

Als Antrieb dient ein kleiner, sehr leistungsstarker Getriebemotor, der mit einem Kronenzahnrad versehen in ein waagrecht montiertes 16-mm-Modul-0,5-Zahnrad eingreift, das wiederum unter einem Zahnriemenrad montiert ist. Da Zahnriemen kaum in den exakt passenden Maßen erhältlich sind, wird nun die Motoreinheit soweit nach vorne geschoben bis der Riemen gespannt ist. Ein Probelauf dient der Kontrolle eines einwandfreien Laufs, mittels der Langlöcher kann eventuell noch nachjustiert werden.

### Oberbau aus Kunststoffteilen

Nachdem die Brückenköpfe fertig lackiert und montiert worden sind, werden die vier Türme an den entsprechenden Stellen mittels Plastikkleber befestigt. Vorsichtshalber sollte die Brücke vorher zwischen den Türmen platziert werden, um sicherzustellen, dass sie sich später frei bewegen lässt. Wie auf den Bildern zu sehen ist, sind an den Brückenden passend zu den Gewindestangen kleine Halterungen mit einer 4-mm-Gewindebohrung angebracht und passend lackiert. Das Anpassen zwischen Brücke und Gewindestangen erfordert Aufmerksamkeit und Geduld. Wenn diese Arbeiten erfolgreich beendet sind, werden die

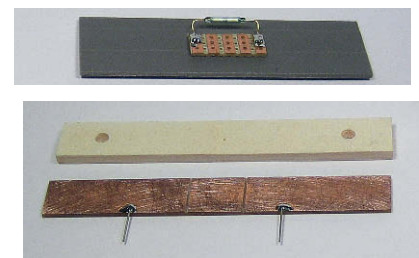
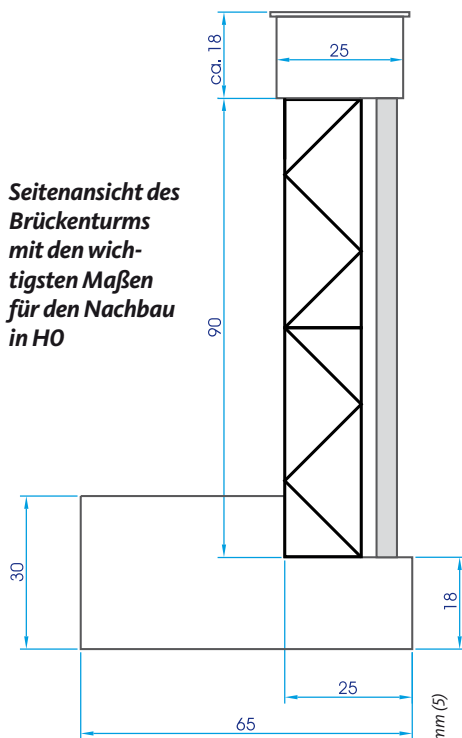
### Basteltipp HO/TT

#### STAKO-System von Auhagen

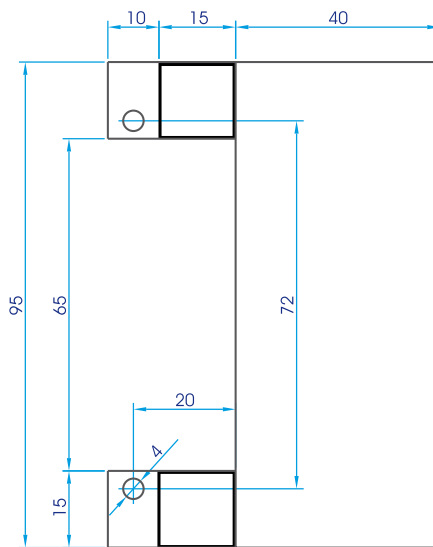
Das aus neun verschiedenen Bauteilen (48100 bis -09) bestehende System bietet verschiedene gerade und unterschiedlich spitz zulaufende Elemente an, die immer auf eine quadratische Grundfläche von 15 x 15, 20 x 20 oder 30 x 30 Millimetern aufgebaut sind. Somit lassen sich viele Stahlkonstruktionen und Ingenieur-Bauwerke nachbilden. mm







Bauteile, die für die Zuführung der Fahrspannung zum Brückengleis und die Endabschaltung wichtig sind



Draufsicht eines Brückenkopfes mit den Bohrungen für den Antrieb



Der Antrieb der Brücke kann mit handelsüblichen Bauteilen erfolgen. Die Positionierung ist abhängig von der Länge des Zahnriemens

Gewindestangen wieder demontiert, die Brücke auf die Auflage der Brückenköpfe gelegt und die Stangen von unten einzeln durchgesteckt und in die Halterungen eingeschraubt. Die Brücke muss dann plan aufliegen und dort provisorisch arretiert werden, damit die Stangen soweit durchgeschraubt werden können, dass sie in die noch anzufertigenden Turmhäuschen hineinragen.

Bei der Brücke handelt es sich um eine Märklin-Rampe (Artikelnummer 74618). Die vier Türme bestehen aus je zwei verklebten STAKO-Bauteilen von Auhagen (48104). Die Turmhäuschen sind mit Resten aus der Bastelkiste erstellt worden, ebenfalls das Brückenwärterhaus. Bei Nutzung als Eisenbahnbrücke kann die Fahrspannung für das Gleis über zwei der Gewindestangen erfolgen. Dazu wird die kupferkaschierte Seite des Lagerstreifens etwa mittels einer Handsäge elektrisch getrennt und mit der Fahrspannung verbunden. Über die Stangen und die kleinen, aus drei Millimeter Messing gefertigten Halterungen an der Brücke wird diese dann an die Schienen geführt.

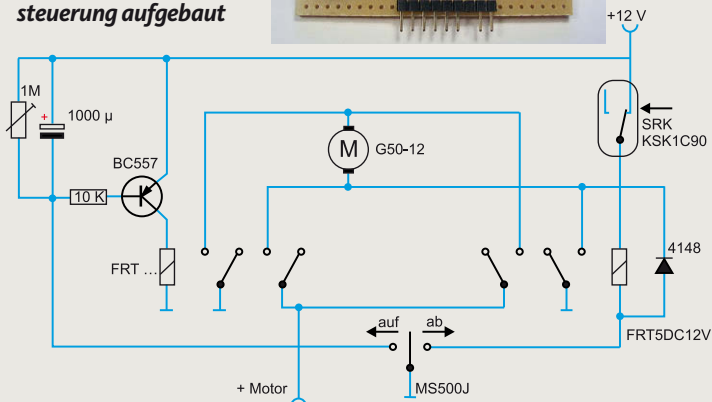
## Elektronische Steuerung

Im einfachsten Fall wird die Brücke mittels einer regelbaren Spannung betrieben, deren Polarität mit einem speziellen Kipptaster (T-O-T) gewechselt wird. Die Hubgeschwindigkeit wird über die Höhe der Motorspannung nach eigenem Ermessen eingestellt. Soll es komfortabler durch einen einmaligen Tasterimpuls je Richtung gehen, bedarf es der abgebildeten Schaltung. Da ein Abschaltkontakt für das obere Ende schlecht angebracht werden kann, übernimmt ein Timer seine Funktion. Sobald dieser gestartet wird, fährt die Brücke für eine voreingestellte Zeit nach oben und stoppt dann rechtzeitig. Bei Abwärtsfahrt übernimmt ein Reedkontakt, der unsichtbar unter der Polystyrolplatte des Brückenkopfes montiert

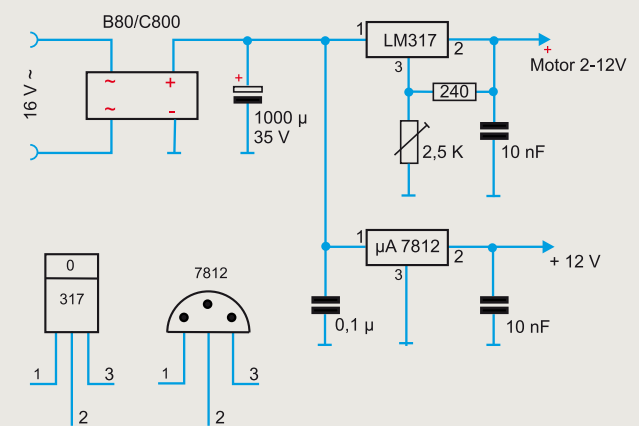
## Elektronik selbst gebaut

### Schaltpläne für Hub und Spannung

Nach diesem Schaltplan wird die Brückensteuerung aufgebaut

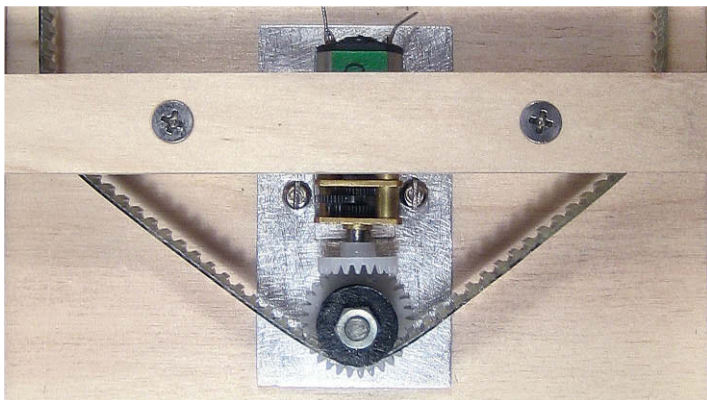


Schaltplan und Platine für das erforderliche Netzteil





# Feiern Sie mit Bonn!



*Einzelteile und Montage des Brückenantriebs mit Kronenzahnrad, Getriebe und Zahnriemen*

ist, diese Funktion. Ausgelöst wird sie durch einen kleinen Scheibenmagneten, der an passender Stelle unter die Brücke geklebt wird. Der präzise Schalterpunkt ist durch eine Veränderung des Abstandes des Reedkontaktes zum Brückenmagneten einzustellen. Bei den beiden Relais ist auf die Polarität der Spulenanschlüsse zu achten.

Eine automatische Steuerung durch Schienenkontakte ist auch möglich. Der Kipptaster muss dann gegen diese ersetzt werden. Beim Eisenbahneinsatz sollten noch Deckungssignale eingesetzt werden. Diese sind aus einem Vorsignal selbst zu bauen. Bei einer Straßenbrücke hingegen sind Schranken mit Behang angebracht.

## Netzteil selbst gebaut

Der zweite Schaltplan dient dem Bau eines Netzteils, bestehend aus dem Gleichrichter und zwei parallelen Spannungsreglern. Der LM 317 liefert die regelbare Spannung für den Motor und der uA 7812 die Festspannung für den Steuerbaustein. Bei vereinfachtem Handbetrieb kann dieser Teil entfallen. Als Transformator eignet sich der 14- bis 16-Volt-Wechselspannungsausgang eines Fahrreglers. Sollten sich beim Nachbau der Brücke Schwierigkeiten ergeben, schicken Sie ihre Fragen an [hw.ombeck@gelsennet.de](mailto:hw.ombeck@gelsennet.de) Heinz Werner Ombeck

| Bauteil                                | Artikelnummer   | Bezugsquelle      |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Motor                                  | G50-12          | 1zu87modellbau.de |
| Zahnriemen                             | 160 615 00      | Mädler.de         |
| 5 Zahnriemenräder                      | 160 512 00      |                   |
| Kronenzahnrad                          | Modul 0,5/11 mm | Internet          |
| Zahnrad                                | Modul 0,5/16 mm | Internet          |
| 2 Gewindestangen                       | M4/237108       | Conrad.de.        |
| Relais, Schalter, Spannungsregler etc. |                 | Reichelt.de       |



**Neu am Kiosk!**

Testabo mit Prämie unter:  
[www.strassenbahnmagazin.de/abo](http://www.strassenbahnmagazin.de/abo)





## ■ Software zum Verwalten von Modellen

# Virtuelle Vitrinen

*Sammlersoftware gibt es nicht nur für Philatelisten oder Numismatiker. Auch speziell auf die Bedürfnisse von Modellbahn-Fahrzeugsammlern und sogar Betriebsmodellbahnern zugeschnittene Programme gibt es. Unser Test zeigt deren Stärken und Schwächen*

**M**odellbahner stecken sich untereinander gerne in rubrizierende Schubladen: Tepich-, Schachtel- oder Vitrinen-Bahner lauten die scherzhaften Bezeichnungen für einige dieser Kategorien und geben recht treffend den aktuellen Status des Hobbies auf dem langen Weg zur Traumanlage wieder. Bis zum Erreichen dieses Zieles werden Schränke, Regale und Kartons reichlich befüllt. Verliert man dann langsam die Übersicht, was wo liegt, stellen sich dem unorganisierten Sammler meist zwei Fragen: „Wo steckt eigentlich ...?“ und „Wie lauten noch mal Betriebsnummer und Stationierungsdaten von ...?“

### Wagen sind das Sorgenkind

Lokomotiven finden öfters noch den Weg aus der Schachtel in eine Vitrine und sind damit stets präsent. Bei Wagenmodellen ist das – zu bestimmten

Lokomodellen gehörende, komplette Garnituren vielleicht ausgenommen – schon seltener der Fall. Und wo lagen gleich noch die Gleise und das Netzteil des Handreglers? Die Sammelwut verschlingt bekanntlich ein erkleckliches Sümmchen oder bringt es im Umkehrschluss manchen auch ein, je nachdem, ob die Kauf- oder Verkaufsaktivitäten gerade überwiegen. Wer hier auf dem Laufenden bleiben möchte, kann das recht komfortabel mit dem PC regeln. Bei Anschaffung eines entsprechenden Programms, welches ist dabei beinahe egal, haben kleine Notizen mit der Digitaladresse in den Verpackungen oder eine ähnliche Zettelwirtschaft ausgedient. Alle im Folgenden vorgestellten Programme sind in puncto Hardware und Betriebssystem völlig anspruchslos. Sie laufen unter Windows und die Bedienung ist bei allen zugleich übersichtlich wie intuitiv.

**Sammler-Software bringt Ordnung ins Chaos besonders jener Modellbahn-Sammler, deren Fahrzeuge in Schränken und Regalen bunt durcheinanderliegen**

Die Unterschiede liegen hauptsächlich im Erscheinungsbild der Benutzeroberfläche: Formular, Liste oder Tabelle. Das Organisieren und Verwalten der Sammlung unter historischen und ökonomischen Aspekten ist ebenso mit jeder Software möglich. Auch Ausstattung und Funktionsumfang unterscheiden sich kaum – die Anzahl der speicherbaren Bilder oder die Möglichkeit des Vergleichs verschiedener Datensätze wären hier zu nennen.

### Am Preis soll's nicht scheitern

Die Preise machen keinen Verzicht auf weitere Ergänzungen der zu erfassenden Sammlung erforderlich, sie reichen von kostenlos bis zu 37,50 Euro für die leere Grundversion beziehungsweise Datenbank. „GS-Sammlersoftware“ und „modellplan“ bieten auch Software komplett mit Datensätzen an. Interessierte sollten sich anfangs die Demoversionen ruhig einmal näher anschauen. Flatrate und Festplatte werden es aushalten, denn die Datenmengen sind mit drei bis dreißig Megabyte recht überschaubar.

### proWeser AP Modellbahn – Nicht

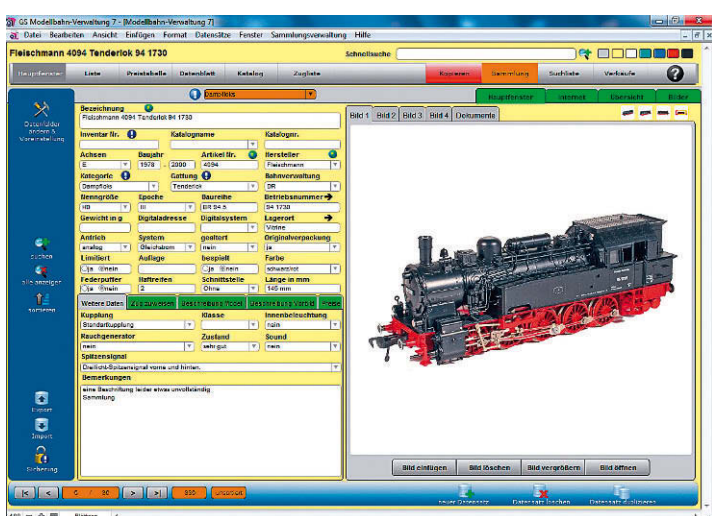
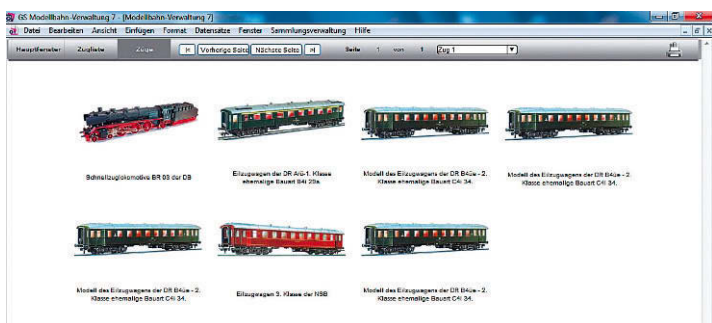
nur an Fahrzeugsammler, sondern auch an Betriebsbahner richtet sich diese Software von „proWeser“. Neben dem rollenden kann auch alles andere Material wie Gleise, Gebäude, Signale, Elektronik, ja sogar Literatur und Videos erfasst werden. Die Daten werden in entsprechende Formulare eingetragen. Automatik-Funktionen erleichtern die Arbeit. So wird in der Kartei „Ersatzteile“ das Feld für den Mittelschleifer nur bei Dreileiter-Fahrzeugen angeboten, entsprechende Konfigurationen kann der Nutzer selber einrichten. Digitaldaten wie Adresse und Schnittstelle können ebenso wie der Lagerort gespeichert werden. So lassen sich Triebfahrzeugmodelle nach der Sommerpause nicht nur schnell wiederfinden, sondern auch problemlos wieder in Betrieb nehmen.

Pro Datensatz können zwei Bilder gespeichert, die Datensätze durch Doppelklick auf die jeweilige Zeile der als Übersicht dienenden Tabelle als Pop-Up angezeigt werden. Das Programm ist unter [www.poth.de](http://www.poth.de) auf Datenträger oder als Download erhältlich. Die Demo-Version kann 30 Tage lang getestet werden und ist auf eine Datei mit maximal 50 Datensätzen limitiert.

**Collection** – Ein reines Sammler-Programm ist die Datenbank aus dem auf Modellbahn-Software spezialisierten Hause „modellplan“. Neben der Basisversion gibt es auch verschiedene Ausführungen mit kompletten Ka-



# Faszinierende Eisenbahnstrecken und ihre Fahrzeuge!



atalogen von Märklin in allen drei Baugrößen sowie Bemo, die bis in die Anfänge der Sortimente zurückreichen und durch Updates aktuell gehalten werden können. Die Daten auf CD oder USB-Stick kosten zwischen 90 und 145 Euro – dem regulären Preis der Märklin-00/H0-Collection 2015 inklusive 2016-Update, die derzeit als Aktion für rund 100 Euro zu bekommen ist.

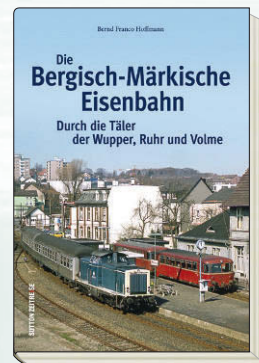
Wer nur durch die Märklin-Sortimente blättern möchte, erhält zu Preisen zwischen 20 und 30 Euro unter [www.modellplan.de](http://www.modellplan.de) auch eBooks. Die Register Sortiment, Wunschmodell, Sammlung und Verkäufe organisieren die Sammler-Aktivitäten. Vergleiche sind – einschließlich Bildern – auch von Technik und Ersatzteilen möglich. Lagerorte erleichtern das Wiederfinden der gehorteten Schätze. Betriebsbahnen gehen allerdings leer aus, denn das Eingeben von Digitaladressen und -funktionen ist nicht möglich.

**Die „GS-Modellbahn-Verwaltung 7“ verfügt über ebenso viele Funktionen wie Darstellungsweisen**



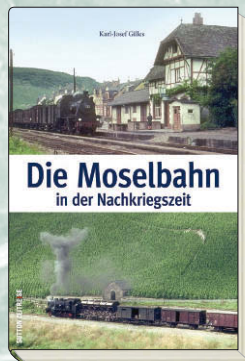
Strecken, Fahrzeuge, seltene Loks - mit der HZL von Hechingen bis Sigmaringen mit Erfolgsautor Botho Walldorfs neuem Bildband.

128 Seiten · ca. 160 Abb.  
17,0 x 24,0 cm  
€ [A] 20,60 · sFr. 26,90  
**€ 19,99**  
ISBN 978-3-95400-599-4



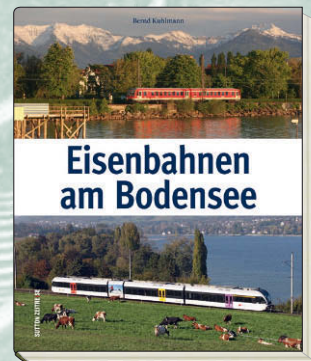
Die Geschichte der bekannten Bahnstrecken zwischen Wuppertal, Dortmund, Solingen und Köln.

128 Seiten · ca. 120 Abb.  
17 x 24 cm  
€ [A] 20,60 · sFr. 26,90  
**€ 19,99**  
ISBN 978-3-95400-580-2



Unveröffentlichte Bilder zeigen Menschen und Züge auf der Strecke von Trier nach Bullay zwischen 1945 und 1969.

128 Seiten · ca. 160 Abb.  
17,0 x 24,0 cm  
€ [A] 20,60 · sFr. 26,90  
**€ 19,99**  
ISBN 978-3-95400-626-7



Die schönsten Strecken, interessantesten Bahnen und außergewöhnlichsten Bahnhöfe rund um den Bodensee.

168 Seiten · ca. 160 Abb.  
22,7 x 27,4 cm  
€ [A] 25,70 · sFr. 32,50  
**€ 24,99**  
ISBN 978-3-95400-578-9

Sutton Verlag GmbH, Hochheimer Str. 59, 99094 Erfurt

Bestellen Sie diese und viele weitere Titel unter [www.suttonverlag.de](http://www.suttonverlag.de)

Geschichten vor Ort

**SUTTON**

**Autoren gesucht!**  
Ihre Leidenschaft ist die Eisenbahn und Sie sind Kenner »Ihrer« regionalen Bahn?

Mehr auf [www.suttonverlag.de/wir-suchen-autoren.html](http://www.suttonverlag.de/wir-suchen-autoren.html)  
Lektorat@Suttonverlag.de  
Tel: 0361 - 22 16 80



**Robert Rüschkamp (8)**

**Die Software „AP Modellbahn“ ermöglicht nicht nur die Erfassung von Fahrzeugen, sondern sämtlicher Modellbahnartikel**

The screenshot shows the 'AP Modellbahn' software interface. On the left, there's a list of model trains with columns for 'Name', 'Hersteller', 'Katalogpreis', and 'Verkaufspreis'. The main window displays detailed information for a selected model, including its name, manufacturer, and various technical specifications. A small image of the model train is also visible.

**Sammlersoftware.de** **GS-Modellbahn-Verwaltung 7** – Einen großen Funktionsumfang sowie eine ansprechende Grafik bietet die Software von Gerd Spießhofer, die auch für das Betriebssystem MacOS erhältlich ist und kaum Wünsche offen lässt – einschließlich der Möglichkeit, mit bis zu vier Bildern pro Datensatz das jeweilige Modell von allen Seiten zu zeigen. Nicht nur für Ostalgiker interessant sind die drei dieselbe Basis nutzenden Datenbanken Modellbahndatei TT pro, Modellbahndatei HO pro und Modellbahndatei Spur O und Spur S sowie das noch um die Baugröße N erweiterte und somit 1222 Datensätze umfassende Kompendium Modellbahnen der DDR zu Preisen zwischen 20 und 25 Euro. Hier finden Sammler einen Überblick über die Erzeugnisse der ostdeutschen Hersteller von den Anfängen in den 1950er-Jahren bis 1993. Unter [www.sammlersoftware.de](http://www.sammlersoftware.de) kommen nicht nur schienengebundene Modellfahrzeug-Sammler auf ihre Kosten, denn zusätzlich steht mit GS-Modellbahnverwaltung Go auch eine mobile Version für iPhone und iPad zur Verfügung. Die Testversion mit nahezu allen Funktionen kann 30 Tage ausprobiert werden.

**mc richter** **Win-MoVe** – Ebenfalls mobil als iMoVe unter iOS nutzbar ist diese Shareware von „mc richter“, die als Mac-MoVe beziehungsweise Lin-MoVe entsprechend für die Betriebssysteme MacOS-X oder Linux geeignet ist, wobei alle Versionen untereinander soweit kompatibel sind, dass die Datensätze auf jeder verwendet werden können – egal, auf welcher sie ursprünglich angelegt wurden. Die Hersteller Manfred und Claudia Richter sind aktive Modellbahner, was deren Software noch sympathischer macht. Auf deren Internetseite [www.mcrichter.mcbay.de](http://www.mcrichter.mcbay.de) findet man nicht nur eine 60-Tage-Demoversion zum Download, sondern auch Bilder und Berichte zu ihrer privaten Modellbahnanlage.

Die RailWare-Modellbahnverwaltung von Andrea Hinz – eine bekannte Steuerungssoftware gleichen Namens stammt ebenfalls von ihr – ist derzeit vorübergehend nicht erhältlich. Auch hätten wir uns gerne noch zwei weitere Programme genauer angeschaut, doch eines verweigerte die Zusammenarbeit mit unserem Rechner und bei dem anderen warnte der Browser rot und damit recht deutlich vor einem Download – das machte uns doch misstrauisch.

Robert Rüschkamp

**Mit „Collection“ der Göppinger Firma modellplan können Fahrzeugmodelle auch direkt miteinander verglichen werden**

Allerdings ist das Programm kompatibel zu der ebenfalls von den Göppingern vertriebenen Steuerungssoftware Win-Digipet (WDP) – so können die Bilder aus Collection in die Fahrzeugdatenbank von WDP übernommen werden. Dort können dann auch alle digitalen Fahrzeugdaten gespeichert werden. Die Demoversion gibt als ersten Einblick eine Übersicht zu allen Märklin-HO-„Krocodilen“ seit dem legendären CCS 800-1. Wer nur SBB-Mittelleiter-Echsen züchtet, könnte seine Sammlung sogar dauerhaft gratis organisieren.

**Croesoftware** **CreoTrains** – Diese Freeware von „Croesoftware“ kommt zwar etwas einfacher daher als die kostenpflichtigen Programme, bietet aber nahezu dieselben Features. Neben Lokomotiven, Wagen und Zubehör können auch Verkäufe erfasst und eine Wunschliste geführt werden. Digitaldaten und ein Bild können jeweils in die Datensätze eingetragen werden. Rubriken zum Vorbild und für Ersatzteile stehen zur Verfügung. Reales Suchen findet aber leider kein Ende, da ein Feld für Lagerorte fehlt. Ansonsten ist aber alles an Bord, was der Sammler benötigt. Die kostenlose Software kann unter [www.croesoftware.com](http://www.croesoftware.com) heruntergeladen werden.

The screenshot shows the 'Win-MoVe' software interface. It features a detailed form for entering model train data. The form includes fields for 'Name', 'Hersteller', 'Katalogpreis', 'Verkaufspreis', and various technical specifications. There are also checkboxes for different features and a section for 'Eigenschaften' (Properties).

The screenshot shows the 'CreoTrains' software interface. It displays a list of model trains and a detailed view of a specific model. The interface includes fields for 'Name', 'Hersteller', 'Katalogpreis', and 'Verkaufspreis'. There are also checkboxes for different features and a section for 'Eigenschaften' (Properties).

**Das kostenlose Programm „CreoTrains“ kommt oberflächlich recht einfach daher, zieht aber trotzdem alle Verwaltungsregister**

**Wie bei allen Programmen erfolgt auch in „Win-MoVe“ die Erfassung der Daten mit Hilfe derartiger Formulare**



## Leserbriefe

■ **Kurzzüge im Fokus, em 2/15**

### Weitere Beispiele gefunden

Als langjähriger Abonnent ihrer Zeitschrift habe ich mich sehr gefreut über den für Modellbahner recht anregenden Beitrag über Kurzzüge. Ich füge ihnen ein Bild bei, das ich 1995 im Leipziger Hauptbahnhof aufgenommen habe: ein kurzer S-Bahn-Zug mit einem Doppelstock-Steuerwagen 1./2. Klasse, so dass dem Wendezug-Anspruch, dem Klassenbedarf und dem geringen Reisenden-Aufkommen außerhalb des Berufsverkehrs gleichermaßen Rechnung getragen werden konnte. *Thomas Palaschewski*

\*\*\*

Die politische Wende in Deutschland machte zu Beginn der 1990er-Jahre diese farbenfrohe Garnitur auf der Außerfernbahn möglich: Am 19. August 1992 kamen die Fahrgäste des Zuglaufs

Thomas Palaschewski

**Kurzer Wendezug 1995 im Leipziger Hauptbahnhof**



es 5416 auf ihrer Tour von Garmisch-Partenkirchen nach Reutte/Tirol in den Genuss, in einem Reisezugwagen der DR unterwegs zu sein. Die leicht unterforderte ehemalige „Rheinpfeil“-Ellok E 10 1308 (spätere 112 308 bzw. 113 308) dürfte den Zug nach dem Halt im Bahnhof Ehrwald-Zugspitzbahn wohl problemlos beschleunigt haben. Ist das nicht ein genialer Alibi-Zug für kleinflächige Modellbahn-Anlagen?

*Egon Pempelforth*

■ **Faller-Viadukt**

### Sind Brücken stabil genug?

Momentan arbeite ich am Aufbau einer HO-Modellbahnanlage auf unserem heimischen Dachboden. Dafür kaufte ich mir einen Bausatz der Bietschtal-Brücke von Faller. Da nach Fertigstellung der Anlage ziemlich schwere Dampflokomotiven über diese Brücke fahren werden, habe ich Bedenken, ob die Stabilität ausreicht, wenn mal zwei Züge gleichzeitig die Brücke passieren.



PW

**Auch die vor 50 Jahren erstmals gebaute Gütsold- DR-V 100/110 bekam einen Mittelmotor-Antrieb mit Kardangelenken und Drehgestell-Getrieben**

Schnell kommen so anderthalb Kilogramm Last zusammen. Nicht ausdenken, wenn die Brücke zusammenkracht und meine teuren Loks in die Schlucht stürzen ... *Adrian van Kamp*

**Anm. d. red.:** Wir haben dazu Stefan Rud befragt, den Marketingleiter der Firma Faller, der zu diesem Sachverhalt ganz klar Entwarnung gibt: „Nach Rücksprache mit unserer Entwicklungsabteilung ist bei sachgerechtem Bau und stabiler Verklebung der Bietschtal-Brückenteile eine Belastung

von 1,5 Kilogramm gar kein Problem. Bislang sind uns keinerlei Brückenabstürze von rollendem Material bekannt geworden.“

■ **Mittelmotor-Antriebe, em 3/16**  
**Gütsold gilt als Pionier**

Im interessanten Artikel über die Mehrsystem-Lokomotiven im März-Em schreibt der Autor bei der Betrachtung der entsprechenden HO-Modelle auf Seite 15: „Das von Roco schon vor 40 Jahren verwendete Bauprinzip mit Mittellängsmotor und Allachsantrieb ist heutiger Branchenstandard.“ Dieses Antriebsprinzip ist weitaus älter, wenn man die Sache nicht nur auf Österreich bezieht, sondern länderübergreifend betrachtet: Die Firma Gütsold hat einen solchen Antrieb bereits vor 58 Jahren in der DB-Baureihe V 200 verwendet, die erstmals 1958 erschien. Seither besitzen alle HO-Drehgestellmaschinen der Zwickauer einen solchen Antrieb, der damals wegweisend war und heute tatsächlich Standard ist. *Siegfried Schneider*



Egon Pempelforth

**DR-Feeling 1992 auf der Außerfernbahn**

**Dampflok-Technik, em 10/15 und 2/16**

## Nun mal konkret zum Thema hohe Kessellage bei Dampflokomotiven

**W**eder die Erläuterungen von Rolf Ostendorf noch die Zusätze von Johannes Läubli beantworten die Frage zur Bedeutung der Kessellage von Dampflokomotiven technisch allumfassend. In der Tat unterlagen in den ersten 70 Entwicklungsjahren der Eisenbahn auch die Lokomotivbauer der naheliegenden Vorstellung, dass eine tiefe Schwerpunktlage der Fahrsicherheit von Schienenfahrzeugen dienlich sei.

Erst zu Beginn des zurückliegenden Jahrhunderts setzte sich das Streben nach möglichst hoher Schwerpunktlage beim Dampf-

lokbau durch. Ob die Ursache für diese sinnvolle Änderung der Konstruktionszielsetzung von Dampflok-Entwicklern oder von Forschern an den technischen Hochschulen ausging, ist nicht bekannt.

Die hohe Schwerpunktlage hat zwei wichtige Effekte: Die Fahrsicherheit wird erhöht und die Laufruhe verbessert. Begründung für die Laufruhe: Eine vom Gleis befohlene Abweichung vom geraden Weg wird bei hohem Schwerpunkt mit langem Hebelarm und so mit kleiner Kraft nach oben geleitet, weil die Achsfederung den

Anstieg der Seitenführungskraft auf einen größeren Rollweg verteilt. Technisch viel wichtiger ist jedoch die hohe Schwerpunktlage für die Fahrsicherheit. Diese setzt sich zusammen aus der Sicherheit gegen Kippen und jener gegen Entgleisung – das ist das Aufsteigen des bogenäußeren Rades entlang der Spurkranzschräge über die Schienenoberkante.

Durch einen hohen Schwerpunkt, zum Beispiel der hohen Kessellage, entsteht beim Bogenlauf ein höheres Kippmoment, das das kurvenäußere Rad in das Gleis

drückt, also dem Aufsteigen über den Spurkranz entgegenwirkt. Das Aufsteigen entsteht, weil der Spurkranzdruckpunkt beim Bogenlauf geometrisch bedingt ein kleines Stück vor dem Radaufstandspunkt liegt.

Die optimale Fahrsicherheit liegt physikalisch gesehen am Schnittpunkt der Kennlinie der Kippsicherheit, die mit der Schwerpunkthöhe abfällt, und der Entgleisungssicherheit, die mit der Schwerpunkthöhe ansteigt. Dieser Themenkomplex war übrigens ein Beispiel in meiner Dissertation von 1968. *Rainer Kühnpast*



## Buch & Film

**Die Mindener Kreisbahnen gestern und heute** – Ingrid Schütte/Werner Schütte – 155 S., 72 Farb- und 183 Schwarz-weiß-Abb. – 29,80 Euro – DGEG Medien, Hövelhof 2015 – ISBN 978-3-937189-92-5



Geschichte und Fahrzeugpark der alten MKB, also der ursprünglich meterspurigen und ab 1949 umgespurten Strecken Richtung Uchte/Wegholm, Lübbecke und Kleinenbremen, machen etwa zwei Drittel des übersichtlich gestalteten Buches aus, das trotz zweier Vorgängerverke mit neuen Bildern aufwarten kann. Die mit der Bahnreform 1994 eingeleitete Öffnung der DB-AG-Strecken nutzt die neue MKB in vielfältiger Weise – was das Thema des letzten Buchdritfels ist: Kohlezüge für die Kraftwerke Veltheim ab MKB-Hafen Hille und Lahde ab Nordenham, die mit einem bunten Fahrzeugpark abgewickelt wurden und teils noch werden, sowie die Beteiligung an der im Regionalverkehr tätigen WestfalenBahn. Die Loks und Triebwagen der alten sowie die Lokomotiven der neuen MKB werden in einem zwölfseitigen Anhang mit Tabellen und Skizzen vorgestellt. Im Fazit betrachtet ist das ein scheinbar bekanntes Buchthema komplett aktualisiert. *rs*

**Verkehrsknoten Bremen/Bremerhaven, Zwischen Weserstrand und Nordseeküste einst und jetzt** – Video-DVD, 58 Min. Spieldauer – 19,80 Euro – EK-Verlag, Lörracher Straße 16, 79115 Freiburg

Auch nördlich von Bremen gibt es noch Bahnatmosphäre. Die Hansestadt, die mit Bremerhaven das kleinste Bundesland bildet, ist nicht nur bahnthematisch interessant, sondern auch hinsichtlich der Bremer Straßenbahn samt den Museumsfahrzeugen reizvoll. Sogar die längst stillgelegte Tram von Bremerhaven rollt durch den Film. Bremerhaven als einer der bedeutendsten deutschen Seehäfen sorgt noch heute für starken Güterverkehr und war einst mit dem Columbuskai der Umsteigepunkt für Auswanderer in alle Welt. Und hinter Bremerhaven folgt Cuxhaven, einst IR-Endpunkt. Ergänzt wird der Streifen von Szenen der Museumsbahn Bremerhaven-Bederkesa, über die EVB mit ihrem Netz um Bremervörde, aber auch zu Moorexpress und Worpswede. Allesamt starke Sequenzen, die man sich von Zeit zu Zeit immer wieder gern anschaut. *wr*

**Alte Meister der Eisenbahnfotografie: Karl-Ernst Maedel, Band 2: Die Jahre 1961 bis 1968** – Wolfgang Löckel – 160 S., 165 Schwarz-weiß-Abb. – 29,80 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-88255-327-7

Der zweite Band beschäftigt sich mit dem fotografischen Schaffen des Altmeisters der Eisenbahnliteratur aus seiner seit Ende 1960 bezogenen neuen Heimat im Rhein-Main-Gebiet. Auch

dieser Bildband ist mit herrlichen Fotos ausgestattet. Die Motive stammen aus seinem näheren Umfeld wie der Nord-Süd-Magistrale, dem Odenwald oder dem Taunus. Aber auch von seinen Urlaubsreisen sind unwiederbringbare Bilder zu sehen. Der Schwerpunkt liegt bei der Dampftraktion.

Insgesamt vermittelt das Buch eine heile Eisenbahnwelt im damals typischen Ambiente der DB der 1960er-Jahre, wenngleich sich einzelne Fotoaufstände wiederholen. *mi*

**Die Schmalspurbahn Biberach-Warthausen-Ochsenhausen** – Autorenteam – 240 S., 246 Farb-/224 Schwarz-weiß-Abb. – 39,95 Euro – Verlag Kenning, Nordhorn – ISBN 978-3-933613-99-8

Die vorliegende Monografie betrachtet diese Schmalspurbahn aus unterschiedlichen Blickwinkeln, indem neben der Entstehungsgeschichte als einen Schwerpunkt auch der Fahrzeugpark getrennt nach Loks und Wagen betrachtet wird. Ein Kapitel beschreibt die Streckeninfrastruktur einschließlich der Bahnhöfe und Haltpunkte, um nach der Einstellung des regulären Verkehrs auf den Museumsbetrieb überzuleiten. Das Buch brilliert durch interessantes Bildmaterial, ausführliche Fahrzeugtabellen und Lageskizzen über sämtliche Epochen des Bestehens hinweg und setzt sich auch intensiv mit dem Fuhrpark auseinander. *mi*



**Schmalspur-Album Sachsen, Deutsche Reichsbahn 1945–1978: Neichen – Wermsdorf – Mügeln** – Ingo Neidhardt/Helge Scholz/Reiner Scheffler – 208 S., 142 Farb-/628 Schwarz-weiß-Abb. – 48,00 Euro – Verlag SSB Medien, Zittau – ISBN 978-3-00-051010-6

Viele Bilder dieses im Format 30 x 24,5 Zentimeter perfekt gedruckten Bildbandes vermitteln einen Eindruck davon, wie in einem spärlich bevölkerten Raum mit begrenzten Mitteln der Bahnbetrieb irgendwie aufrechterhalten wurden. Bis zur Abschiedsfahrt 1967 (Neichen – Wermsdorf) bzw. 1972 (Wermsdorf – Mügeln), als die Züge vor Menschen überquollen und auf den parallel verlaufenden Straßen die Autofahrer dem Zug Geleit gaben, gehörte die Bahn zu dieser Region einfach dazu. Das drückt sich in Bildern wie der sonntäglichen Zugkreuzung in Mahlis aus, in der spartanischen Ausstattung des Abzweigbahnhofs Nebitzschen, der Kaolin- und Quarzitverladung im Raum Glossen, der Anschlussbedienung in Altmügeln oder einfach mit Motiven von Reisenden, einem gepflasterten Bahnsteig in Neichen, verwitterten Stationsschildern oder Weichenhebeln. *rs*

**Wien-Dampf in den frühen 1950er-Jahren (BilderBuchBogen Klassik)** – Helmut Griebl – 160 S., 271 Schwarz-weiß-Abb. – 39,00 Euro – Railway-Media-Group, Wien/Österreich – ISBN 978-3-90289-427-4

Erneut öffnet der österreichische Altmeister seine Schatzkiste und präsentiert in diesem stimmungsvollen Band den Dampfbetrieb im Wien der frühen Nachkriegszeit. Hier wird alles aufgeföhrt, was es damals zu sehen gab: Altösterreicherinnen der Reihen 15, 16, 38, 39 oder 77, Zwischenkriegstypen wie die Reihen 12 und 33 oder der urige „Dorftrottel“. Aber auch Kriegsloks der Baureihen 52 und 64 fehlen nicht. Selbst Exoten wie die Reihen 688, 788, 791, 98.15 und 991 wurden nicht vergessen. Viele Szenen sind sicherlich nur Altwiener Eisenbahnfans in Erinnerung, denn manches gibt es heute nicht mehr: Drehscheiben mit Rundschuppen, die längst abgetragene Stammersdorfer Strecke oder die „Russenschleife“. Dieser Band für Freunde österreichischer Bahnnostalgiefie hat alles konserviert. *bd*

### Weiterhin erreichten uns:



**Die Kandertalbahn, Nebenbahn im Südschwarzwald** – Rudolf Schultze – 119 S., 119 Farb-/40 Schwarz-weiß-Abb. – 19,99 Euro – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-95400-704-2

**Die DB vor 25 Jahren: 1990 (EK Special 119)** – Autorenteam – 102 S., 160 Farb-/1 Schwarz-weiß-Abb. – 11,80 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-7012-7

**Stadt-Landschaften und Nahverkehr, Landschafts-, Stadt- und Straßenbau im Maßstab 1:87** – Wolfgang Langmesser – 92 S., 202 Farb-Abb. – 13,70 Euro – Eisenbahn-Journal/VGB, Fürstfeldbruck – ISBN 978-3-89610418-2

**Deisterbahn Weetzen–Haste** – Helmut R. Sülldorf – 94 S., 163 Farb-/64 Schwarz-weiß-Abb. – 8,50 Euro – Förderkreis Heimatmuseum e. V., Mühlenstraße 6, 30974 Wennigsen

**Das Gipswerk Entringen und seine Feldbahnen** – Andreas Grüner – 40 S., 17 Farb-/23 Schwarz-weiß-Abb./13 Zeichng. – 7 Euro – Eigenverlag, Parkstraße 28, 75223 Niefern-Öschelbron

**Digital 2016 (Modellbahn-Kurier 49)** – Autorenteam – 92 S., 213 Farb-/4 Schwarz-weiß-Abb. – 11,50 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-1749-8



# DB-Veteranen die immer noch fahren!



**Jetzt neu  
am Kiosk!**

Testabo mit Prämie bestellen unter:  
[www.lok-magazin.de/abo](http://www.lok-magazin.de/abo)



**SYSTEM-  
Vitrinen**  
Ideen mit Profil

www.system-vitrinen-paape.de

**ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE**  
seit 35 Jahren www.adler-maerkte.de

17.04. Essen, Zeche Carl  
Wilhelm-Nieswandt-Allee 100

24.04. Übach-Palenberg, CMC, Lohnhalle  
Carlstr. 50

01.05. Bonn Bad Godesberg, Stadthalle  
Koblenzer Str. 80

08.05. Solingen, Theater- und Konzerthaus  
Konrad-Adenauer-Str. 71

ADLER - Märkte GmbH - 40721 Hilden - Tellerlingstr. 14  
Tel.: 02103-51133 - Fax: 02103-52929 - info@adler-maerkte.de

**stangel** **NEU N**  
www.stangel.pl 1:160

LASER CUT, BAUSÄTZE, STADTGEBÄUDE

**H0  
O  
I**

UND ANDERE MODELLE

INTERMODELLBAU DORTMUND  
Halle 7 Stand 7 F06

**MATSCHKE** immer unter dampf

**FLEISCHMANN Spur H0**  
\*teilweise Einzelstücke\*

|        |                                          |        |
|--------|------------------------------------------|--------|
| 401101 | Dampflokom BR 89 DB                      | 199,00 |
| 408182 | Dampflokom BR 81 DRG Digitalkupplung     | 319,00 |
| 409486 | Dampflokom BR 94 DB Digitalkupplung      | 334,00 |
| 409803 | Dampflokom BR 98 DB                      | 199,00 |
| 410871 | Dampflokom BR 03 DR Reko Digitalsound    | 399,00 |
| 411872 | Dampflokom BR 18.6 DB Digitalsound       | 454,00 |
| 413703 | Dampflokom Oi 1-29                       | 359,00 |
| 413872 | Dampflokom BR 39 DB Digitalsound         | 419,00 |
| 414476 | Dampflokom BR 54 mit Digitalsound        | 329,00 |
| 421682 | Arbeitszug mit V36 DB                    | 279,00 |
| 423472 | Diesellokom BR 218 gealtert Digitalsound | 339,00 |
| 436077 | E-Lok E60 DRG Digitalsound               | 339,00 |
| 436078 | E-Lok E60 DB Digitalsound                | 339,00 |
| 437602 | E-Lok BR 103 DB rot/beige                | 129,00 |
| 437603 | E-Lok BR 103 DB AG orientrot             | 129,00 |
| 448003 | Zugset ICE 3 BR 407                      | 559,00 |
| 481210 | Kohlentransport der RAG                  | 279,00 |
| 493801 | Reinigungslok BR 218 TEE                 | 234,00 |
| 563105 | F-Zug Personenwagen 2.Kl.DB              | 58,90  |
| 563304 | F-Zug Speisewagen DB                     | 58,90  |
| 590110 | Güterwagen-Set Omp 3teilig               | 109,00 |
| 6152   | Drehscheibe Profi Gleis                  | 419,00 |
| 631403 | Start-Set Digital mit BR 218             | 229,00 |

Bitte fordern Sie unseren regelmäßigen Newsletter unter [www.MATSCHKE.org](http://www.MATSCHKE.org) an.

QR-Code

Versandbedingungen: gegen Vorkasse € 6,00  
Lieferung solange Vorrat reicht. Preisänderung, Liefermöglichkeit und Irrtum vorbehalten.

Inh. Laag & Co oHG, Schützenstr. 90,  
42281 Wuppertal, Tel.-Nr. 0202/500007  
E-Mail: [info@matschke.org](mailto:info@matschke.org), [www.MATSCHKE.org](http://www.MATSCHKE.org)

## Termine

**24. April, Köln:** Betriebstag im Bw Köln-Nippes, Longericher Straße 249. Info: [www.rimkoeln.de](http://www.rimkoeln.de)

**24. April, Radebeul:** Tag der offenen Tür, Altkötzschenbroda 66. Info: [www.radebeuler-modellbahnfreunde.de](http://www.radebeuler-modellbahnfreunde.de)

**1./2. Mai, Bad Schönborn:** Fahrtag auf der Gartenbahnanlage. Info: [www.eisenbahn-freunde-bad-schoenborn.de](http://www.eisenbahn-freunde-bad-schoenborn.de)

**30. April/1. Mai, Wittenberge:** Dampflopfest und Modellbahnausstellung im Bw. Info: [www.dampflok-salzwedel.de](http://www.dampflok-salzwedel.de)

**30. April–8. Mai, Lindenberg/Prinitz:** Dampfwoche mit der Dampflok 99 4652 und der Köf 6003. Info: [www.pollo.de](http://www.pollo.de)

*Aus Anlass der Jubiläen 115 Jahre Jüterbog-Luckenwalder Kreiskleinbahnen und 70 Jahre Luckenwalde-Jüterboger Eisenbahn dampft die 99 4652 vom 30. April bis 8. Mai beim Pollo*



Martin Menke

**1. Mai, Schölkrippen:** Modellbahnausstellung im Vereinsheim, Am Sportgelände 5. Info: [www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de](http://www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de)

**1. Mai, Bruchhausen-Vilsen:** KAE-Tag (Kreis Altenaer Eisenbahn) und Wiederinbetriebnahme der Dampflokomotive Hermann. Info: [www.museumseisenbahn.de](http://www.museumseisenbahn.de)

**1./15./16. Mai, Essen-Kupferdreh:** Saisonbeginn bei der Hespertalbahn. Info: [www.hespertalbahn.de](http://www.hespertalbahn.de)

**4.–8. Mai, Darmstadt-Kranichstein:** Bahnwelttage, Eisenbahnmuseum, Info: [www.bahnwelt.de](http://www.bahnwelt.de)

**5. Mai, Pforzheim-Weißenstein:** Bahnhofsfest. Info: [www.eisenbahnfreunde-pforzheim.de](http://www.eisenbahnfreunde-pforzheim.de)

**6./7. Mai, Schenkelsfeld:** Fahrbetrieb auf dem Modultreffen der IG Spur II. Info: [www.spur-ii.de](http://www.spur-ii.de)

**8. Mai, Augsburg:** Dampflopfest. Info: [www.bahnpark-augsburg.de](http://www.bahnpark-augsburg.de)

**8. Mai, Stadthagen:** Modellbahnschau im alten Umspannwerk, Am Georgsschacht 10. Info: [www.mec-stadthagen.de](http://www.mec-stadthagen.de)

**14. Mai, Mülheim-Ruhr:** LGB-Fahrtag in der Alten Dreherei, Am Schloß Broich 50. Info: [www.alte-dreherei.de](http://www.alte-dreherei.de)

**14./15./26. Mai, Darmstadt:** Dampfstraßenbahn. Info: [www.arge-heag.de](http://www.arge-heag.de)

**14./15. Mai, Wuppertal-Barmen:** MEC Pfingstfest am Clubheim, Eschenstraße 81. Info: [www.mec-wuppertal.de](http://www.mec-wuppertal.de)

**14.–16. Mai, Neuenmarkt:** Pfingstdampftage. Info: [www.dampflokmuuseum.de](http://www.dampflokmuuseum.de)

## Fernseh-Tipps

### Montag bis Freitag

**SWR, 8:20 Uhr/14:15 Uhr – Eisenbahn Romantik:** Wiederholungen beliebter Sendungen

### Samstag, 23. April

**SWR, 16:30 Uhr – ER 869:** Über dreizehn Brücken - Mit Diesel und Dampf durchs Obere Donautal

### Samstag, 30. April

**SWR, 16:30 Uhr – ER 870:** Das Altensteigerle – ein unvergessener Schmalspurpionier

### Donnerstag, 5. Mai

**Das Erste, 8:55 Uhr – Mit Armin unterwegs:** Mit der Bahn von Sylt nach Oberstdorf

**21. Mai, Lüneburg/Berlin-Köpenick:** Straßenbahnsonderfahrt in Berlin mit TW 3802/BW 1707, Anmeldung bis 15. Mai. Info: [www.heide-express.de](http://www.heide-express.de)

**21./22. Mai, Magdeburg:** Familien- und Eisenbahnfest. Info: [www.mebf.de](http://www.mebf.de)

**21./22. Mai, Heilbronn:** Dampftage. [www.eisenbahnmuseum-heilbronn.de](http://www.eisenbahnmuseum-heilbronn.de)

**21./22./24./26./8. Mai, Herborn:** Modelleisenbahnausstellung im Clubheim, In der Littau 5. Info: [www.hes-sentag2016.de](http://www.hes-sentag2016.de)

**22. Mai, Weiden:** Internationaler Museumstag im Eisenbahnmuseum Weiden. Info: [www.eisenbahnmuseum-weiden.de](http://www.eisenbahnmuseum-weiden.de)

**23. Mai, Mannheim:** Öffentlicher Fahrtag im Clubheim, Friesenheimer Straße 18. Info: [www.nbahnclub.de](http://www.nbahnclub.de)

### BDEF-Verbandstag

### Bahnerlebnis Köln

Vom 4. bis 8. Mai findet der 59. Bundesverbandstag des BDEF in Köln statt. Die Mitglieder und Gäste erwartet ein attraktives Programm mit Besuch der Pulheimer Modellbahnanlage, des Rheinischen Braunkohlegebiets, der Bahnbauustellen zum Ausbau des

Verkehrsknotens Köln, des Rheinischen Industriebahn Museums sowie des Straßenbahnmuseums Thienenbruch. Höhepunkt wird aber am 7. Mai die Rundfahrt mit dem Rheingold-Sonderzug durch die Eifel sein. Info und Anmeldung: [www.bdef.de](http://www.bdef.de)







## 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

## 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**

**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

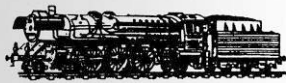
## Ätzschilder

Nach Wunsch in allen  
Spurweiten!  
Farblich bereits fertig  
Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)



Handarbeitsmodelle

## Modellbahnbox



## Karlshorst

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

Modelleisenbahn-Fachgeschäft  
**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 2016 auf fast\* alle Modellbahnartikel**

# 10%

**beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!**

\*außer Startsets, Heft-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderserien MHI + I+S, Reparaturen

**Wilmsdorfer Straße 157 • 10585 Berlin • 030/341 6242**  
**U-Bahn Richard-Wagner-Platz • Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00**

10589 Berlin



## Modellbahnen am Mierendorffplatz

### märklin Shop Berlin

10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16 · www.modellbahnen-berlin.de

Auch  
Second-  
Hand!

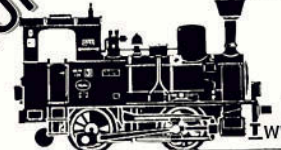
Ihr  
**freundliches EUROTRAIN®-Fachgeschäft**  
**mit der ganz großen Auswahl**

Mo., Mi., Do., Fr. 10.00-18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030/3 44 93 67, Fax: 030/3 45 65 09

10789 Berlin

Sammlungen  
Einzelstücke  
Raritäten

# ANKAUF



## MICHAS BAHNHOF

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

10789 Berlin

38  
Jahre

modellbahnen  
& modellautos

## Turberg

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

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10.00-20.00, Sa. 10.00-18.00 Uhr. Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!  
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin • Tel. 030/2 199 900 • Fax 2199 90 99 • 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

**Achtung! N-Reichsbahnanlage, Krankheitsbedingt ganz od. teilw. zu verk.** 23 Dampf+Eloks, 2 ET 87 Einheiten. Wagons: Fleischmann, Arnold, Trix, Roco, 85 Pers.-DZug Wg., 75 Güter-Wg. Anlagengr. 240x140cm, Industrielandschaft Bhf. + Güterbhf. 23 Weichen ca. 500 Bäume teilw. Oberleitung 2 Stromkreise, Analogbetr. Halbautom. (SRU-Schaltung) 2 Schaukasten mit 20m Schienenstellfl. Preis: 4600 Euro. Fotos und Liste anfr! Kontakt: 06221436331 oder 01798108007

Private Kleinanzeigen kostenlos  
online aufgeben unter  
[www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen](http://www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen)

**Verkaufe U Anlage Spur N, Anlage Spur N**  
in U Form ca. 11qm. Alle Fabrikate, mit Seilbahn, Zahnradbahn, sehr viel rollendes Material, Ep. 3/4, nur Dampf u. Diesel. Fahren DCC, Schalten Analog. Nur komplett abzugeben, evtl. an einen Modellbahnverein. VHB. Telefon: 0711/2264630 oder ottocar1@arcor.de

**Modellbahn N Anlage ca. 11m², alle Fabrikate.** Seilbahn Zahnradbn. Viel rollendes Material nur Dampf und Diesel Fahren DCC, Schalten Analog nur kompl. abzugeben. evtl. Modellbahnvet. VHB., Kontakt: 0711/2264630

## 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, Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

[www.modellbahnzentrum-uerdingen.de](http://www.modellbahnzentrum-uerdingen.de)

**Kaufe N-Spur Sammlungen zu fairen Preisen.** A. Droß. Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

**Kaufe Spur N Loks, Wagen, Gleise, ganze Anlage oder Sammlung.** Tel. + Fax 0681-700226. f.gensheimer@t-online.de, Mobil: 0160 91978979. G

**Suche bundesweit umfangreiche Spur Z-Anlagen** sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Railax, 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 anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379. 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

## Verkäufe

### Baugröße H0

**Märklin-Freunde sind informiert mit Koll's Preiskatalog Märklin 00/H0.** www.koll-verlag.de Tel. 06172/302456 G

**Weinert Umbausatz 4004 BR 23 + Miba Ätzbausatz Führerhaus + Kohlenkasten zu verkaufen.** Kontakt: 0421488471

**Märklin Digitalanlage K-Gleise, Märklin H0 mit K-Gleisen zu verkaufen:** 14 el. Weichen, 1 el. Dreiwegweiche, ca. 270 Gleise, 77 Brücken, 20 Schalter, 94 Figuren, 8 Pferdegesspanne, 4 Trecker, 3 Wasserkräne, 48 Häuser, Bahnhöfe, Kirchen, Burgen. Anlage muß noch abgebaut werden. Kann vor Kauf



12105 Berlin

**Modellbahn Pietsch** Prühßstr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf  
Telefon: 030/7 06 7777  
www.modellbahn-pietsch.de

**Fleischmann – Auslaufmodelle zum Sonderpreis**

|                               |              |          |
|-------------------------------|--------------|----------|
| 4102 DB BR 03 Ep. 3           | statt 319,00 | 229,99 € |
| 4383 DB Cargo BR 151 rot      | statt 256,00 | 149,99 € |
| 5109 DB AG 2. Kl. Großraumwg. | statt 78,95  | 49,99 €  |

Mit Schlussbeleuchtung

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 € in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!  
Z.T. Einzelstücke! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskassa (+ 6,00 € Versand)

22393 Hamburg

**Modellbahn-Center Hamburg**  
Inh. Kurt Wagner

MODELLEISENBAHN UND AUTOS (An- und Verkauf, Neuware)  
Märklin · LGB · Trix · Wiking · Herpa · Schuco · Faller · Pola · Preiser  
Stadtbahnstr. 40 · 22393 Hamburg (Sasel)  
Telefon: Geschäft 040/6 01 57 28 · Fax 040/6 00 72 24  
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

28865 Lilienthal

**haar** **Große Auswahl, kleine Preise**

**MODELLBAHN-Spezialist**

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

**märklin** **SHOP IN SHOP Lilienthal**

**Wo Träume wahr werden**

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

besichtigt werden. Gesondert kann aus einer großen Auswahl digitale Loks und alle arten von Wagen auf Wunsch ausgewählt werden. Digit. Steuerung, Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

**Märklin H0 Gleis Deko Material, 31 Wei-**  
chen r+l, 7 Kreuzungen, 2 Bogenweichen, 10 Endkuppelst., 133 Geradegleise, 7118cm Bogen, 37 23cm Bogen, 13-Wegeweiche, 12 Sign., 6 Lampen, 5 Lichtmast. Alles Metalle. See, Zeltplatz, 2 Dörfer, Pferdegespanne, Tiere usw. Telefon bitte auf den AB sprechen., Kontakt: 07731-27039, michleon@freenet.de

**Märklin Central-Station 2. 60214 mit**  
kompl. DCC Funktionalität, 380 Euro., Kontakt: 06864/1825

**Vollmer H0, Bausatz 3522, Bahnhof**  
„Burghausen“, 40 Euro; 5606 „Porsche Zentrum“ Fertigmodell 30 Euro., Kontakt: 06864/1825

**Märklin H0 Loks, mfx u. Sound, Vitri-**  
nenmodelle, 39640, BR 64, 180 Euro; 39804, V200, 200 Euro. Kontakt: 06864/1825

**Roco, VT 12.5, dreiteilig, neu, Roco Art-**  
Nr.: 63130; VT 12.5 der DB, Epoche III; Motor mit Schwungmasse, Plux 16 SS, Zweilichtspitzensignal rot/weiß. Der dreiteilige Zug ist als Vitrinenmodell neu, alle Zurrüsteile, Begleitpapiere und OVP liegen vor. Der

Preis beträgt 175.- EUR zzgl. Porto. Kontakt: 0172 2134016, Dr. G. Wartenberg@T-Online.de

## Gesuche Baugröße H0

**Suche laufend Modelleisenb. von Mär-**  
klin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de. G

**Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre**  
Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. email: frank.jonas@t-online.de

**Suche Märklin H0-Sammlungen und An-**  
lagen, gerne große Digitalanlagen mit viel Rollmaterial, bitte alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

**Suche bundesweit große H0-2-Leiter An-**  
lagen sowie hochwertige Roco, Fleisch-

30159 Hannover

**Train & Play**  
Modelleisenbahnen · Modellautos · Modellflugzeuge

Breitestrasse 7 · Georgswall 12  
30159 Hannover  
Tel. (0511) 2712701  
Fax (0511) 9794430  
www.trainplay.de

**Neuware, An- und Verkauf, Inzahlungnahme**

**Das führende Fachgeschäft auf über 600qm**

**Verkaufs- u. Ausstellungsfläche in der Region Hannover**

30159 Hannover

**Modellbahnsonderpostenmarkt**  
Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, und, ...  
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

|               |                              |          |
|---------------|------------------------------|----------|
| MÄRKLIN 37925 | Dampf. BR 042 DB IV Sound    | 249,95 € |
| MÄRKLIN 31014 | Doppelset BR 120/103         | 399,95 € |
| MÄRKLIN 37918 | Dampf. BR 03.10 DB III Sound | 249,95 € |

Weitere Angebote unter [www.trainplaysonderposten.de](http://www.trainplaysonderposten.de)  
Train & Play KG, Osterstr. 60, 30159 Hannover, Tel: 0511/2712701,  
E-Mail: info@trainplaysonderposten.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

40822 Mettmann

**Spiel+Bahn** Poststr. 1, 40822 Mettmann  
Spielwaren+Modellbahnen Telefon 02104-27154  
Mo-Fr 9:30-18:00, Sa 9:30-15:00h

**Verkaufsoffener Sonntag am 8. Mai**  
von 13-18h mit vielen Sonderangeboten!!!

Besuchen Sie die grosse H0-Modellbahnanlage der Modellbahn-Freunde-Mettmann in unserem Haus.  
Geöffnet jeden Samstag von 10-15 Uhr. Am Sonntag 8. Mai von 13-18 Uhr!

Angebote unter: [www.spiel-und-bahn.de](http://www.spiel-und-bahn.de)  
Wir reparieren und digitalisieren!

**EUROTRAIN**

## www.bus-und-bahn-und-mehr.de

mann, Liliput, Trix Sammlungen gerne auch Kleinserien Modelle Micro-Metakit, Lemaco, Fulgurex, Bawaria, Fuchs, Schnabel, Trix, Fine-Art etc. Bitte alles anbieten Trix, 02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

**Kaufe Modellbahn Märklin H0 u. I, Roco,**  
Fleischmann, Trix usw. in jeder Größenordnung zu fairen Preisen. Auch Geschäftsaufösungen. A. Droß, Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061. G

**Suche 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 u.A. mhoepfer@web.de, Tel. 07543/3029064, www.lokomofreund.de G

**Suche Modelleisenbahnen Spur H0, An-**  
lagen und Sammlungen, auch Geschäftsaufösungen in jeder finanziellen Größenordnung. Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel.: 04171 692928 oder 0160 96691647. E-Mail: fischer.ruediger@t-online.de G

**Ihre Sammlung in gute Hände. Suche eu-**  
ropaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de G

## Verkäufe Große Spuren

**Distler E-Lok Spur O, E44105 od. ähnl.**  
(kein Krokro) Uhrw./Elektr. sowie FLEISCH-

Private Kleinanzeigen  
kostenlos  
online aufgeben unter  
[www.eisenbahnwelt.de/  
kleinanzeigen](http://www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen)



40723 Hilden

**www.modellbahn-kramm.com**  
40723 Hilden, Hofstraße 12, Tel: 02103 - 51033, Fax: 55820, E-Mail: kramm.hilden@t-online.de

**Liliput N-Spur Sonderangebote**

Ständig neue Angebote und aktuelle Informationen  
Preiswerter und sicherer Versand – weltweit  
Seit 33 Jahren für Sie am Zug

265766 Schwerlastwagen für Colls, Epoche IV, DB  
UVP 42,00 € - jetzt 23,49 €

265995 Kesselwagen Shell, Epoche III, DB  
UVP 39,90 € - jetzt 19,99 €

42289 Wuppertal

**Riesig!**

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

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

**Modellbahn Apitz**  
Neuheiten-Vorbestellpreise bei uns!  
Heckinghauser Str. 218  
42289 Wuppertal  
Fon (0202) 626457  
www.modellbahn-apitz.de

44137 Dortmund

**ToyNedo - Raschka**  
Spielwaren - Modellautos - Modelleisenbahnen

**märklin** **TRIX** **FLEISCHMANN** **Roco**

Neuheiten jetzt vorbestellen und Preisvorteile sichern!

Rainer Raschka Westenhellweg 132 44137 Dortmund Telefon 0231/58449820 www.toynedo.de

44141 Dortmund

**Der Loksuppen Dortmund GmbH**  
Der Loksuppen Dortmund GmbH, Märkische Str. 227, 44141 Dortmund  
Tel: 0231 / 412920, Fax: 0231 / 421916, Internet: www.loksuppen.com, loksuppen@t-online.de

**Roco HO Super-Sonderangebote**

|                                             | Uvp € | unser Preis € |
|---------------------------------------------|-------|---------------|
| L64770 Schlafwagen T 25 SBB blau            | 64,-  | 39,95         |
| 72350 E-Lok ÖBB 1020.46 grün                | 224,- | 165,95        |
| 72351 E-Lok ÖBB 1020.46 grün, digital/Sound | 299,- | 219,-         |
| 73372 E-Lok SBB Re 4/4 TEE                  | 264,- | 174,95        |
| 72419 E-Lok Doppelpack SBB mit Sound        | 674,- | 559,95        |

44787 Bochum

**Spielzeug-Paradies Wagner oHG**  
über 30 Jahre seit 1983

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!

45127 Essen

**Modellbahn West**  
Modelleisenbahnen

**märklin Store**  
VERSAND + REPARATUR  
www.modellbahn-west.de

| ESSEN                                | ESSEN                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Limbecker Platz 1<br>0201.74758544   | Zölestinstr. 1<br>0201.467062         |
| HERNE                                | STUTTGART                             |
| Mont-Cenis-Straße 298<br>0232.364505 | Löffelstr. 22<br>0711.75864339        |
| GELSENKIRCHEN                        | METZINGEN                             |
| Am Bugapark 1c<br>0209.5083660       | Stuttgarter Str. 5<br>07123.307 77 60 |

45145 Essen

**MODELLBAHN - ECKE**  
Seit 1979 Ihr Eurotrain - Fachgeschäft in Essen **EUROTRAIN**

Wir bieten Ihnen auf 450 m² eine Riesenauswahl an Modellbahnen mit großem Zubehörmarkt und stehen Ihnen gerne mit Rat & Tat zur Seite.

Besuchen Sie auch unseren Online-Shop mit vielen Sonderangeboten.

Modellbahn-Ecke, Inh. U. Aschmann - Kölner Straße 48-50 - 45145 Essen  
Tel.: 0201/706133 - Fax: 0201/701454  
www.modellbahn-ecke.de

45145 Mülheim

**Modelleisenbahnen ter Meer**  
Der Frühling kommt mit großen Schritten und die lieferbaren NEUHEITEN gleich mit... KOMMEN - SEHEN - STAUNEN !!  
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](mailto:info@ter-meer.com)

MANN-Ersatz. Kein Roll.Material., Kontakt: 07578-933677

**PIKO Bhf. Rosenbach 62040, 45 Euro.**  
LGB RbH 33690 Gepäckw., OVP, ungefahren, 80 Euro. LGB 94092 Aquarium 30 Euro. Playmobil Loks, Pers. und Güterwagen, 10-15 Euro je plus Porto., Kontakt: 0513153128

**Märklin und Hübner Loksammlung wird aufgelöst.** Kontakt: 06228/1498

**Spur II M Brawa Lok 10001, G4/5RHB digital mit Sound gg. Gebot;** LGB Waggon 1969-1985, neu nur gesammelt sowie Schienen/ Weichen, Depechen/Kalender/ Kataloge, Kontakt: 0521-15789, eisenbahnner1949@gmx.de

**SPUR O, 98 710 DRG (BB II) Vitrinennmodell Fa. Adler München, Best.Nr. 4200, VB 2.500,00 €,** Kontakt: he.fink@t-online.de

**Spur O Sammlung, 5 Lenz Loks, 50 Lenz, Brawa, MBW Wagen, Lenz Gleise, Häuser, Figuren, Autos, Bäum, etc.** Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de,

**SPUR O, 98 710 DRG (BB II), Spur O, BR 98 710 DRG (BBII), Adler München Best.Nr. 4200, Vitrinenmodell, VB 2.600,00 €, H. Fink, Tel. 06482/2256 abends oder he.fink@t-online.de**

**ROCKET von Hornby Spur 3 für Dampf-antrieb, Vitrinenmodell im original Karton, für 285 Euro.,** Kontakt: 02247-2231

**LGB-Zugpackungen: 100 Jahre u. LCE,** wie neu, sowie ältere Wagen wie 2010, 2075, 3011, 3013 usw., alle in OK. Kontakt: 0711-698095, h.warzel48@web.de

**Spur 1 Lok, Mausolf/Müller, BR 150, Neu-rot mit Lätzchen, Digital, ohne Sound, 960 Euro.,** Kontakt: 01722783071

## Gesuche Große Spuren

**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 alles von Märklin! Eisenbahnen aller** Spurweiten, Dampfmaschinen und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abw. 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

**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

**Liebhaber sucht teure Märklin-Eisenbahnen** aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggonen insbesondere an Bahnhöfen, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, 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 Abho-

lung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. email: frank.jonas@t-online.de

**Suche Spur 1 Teile Loks Wagen Anlagen** Schienenkranz von KM1 Digital, alle Fabrikate. Nur ernst gemeinte Angebote mit Preisvorstellung. Meine Bewertung, nach Schiffmann. Tel. 05631 64446, Fax 05631 9370070.

## Verkäufe Literatur, Film, Ton

**EM-Hefte 1987-2011, Eisenbahn-Magazin, kpl. Jg 1987-2011 Stehord.gg Gebot, VB 1 EURO pro Heft nur kpl, nur Abholung, Telefon: 08145 94882, a.e.uebelacker@t-online.de**

**Eisenbahnmagazin Jahrgang 2010-2014.** Pro Jg. 10 Euro. Zusammen 50 Euro. Kontakt: 0622483583,

**Eisenbahnbücher gesucht: ALBA Eisenbahn-Fahrzeug-Archiv, Bätzold und andere**

**Elektrische Lokomotiven deutscher Eisenbahnen** Kontakt: (05824)729, eckhard-rossmann@gmx.de

**Moderne Eisenbahn, Jahrgänge 1965-1972 und , Jahrgänge 1973-1977 abzugeben, zusammen 120 Hefte.,** Kontakt: 02247-2231



**Lokschuppen Hagen-Haspe**  
**Exklusive Modelleisenbahnen**  
 Und mehr ... vieles mehr  
**www.lohag.de**  
 Kein Internet? Listen kostenlos!  
**Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40**

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche....  
 Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**, Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm, Ätzanlagen, Belichtungseräte, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, Chemikalien,  
**Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung**  
**Ätztechnik**  
 Ausführlicher und informativer **Katalog** gegen € 5,- Schein oder Überweisung (wird bei Kauf angerechnet)  
**SAEMANN Ätztechnik**  
 Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440  
 www.saemann-aetztechnik.de • saemann-aetztechnik@t-online.de

**www.werst.de**  
**Spielwaren Werst**  
 Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck  
 für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen  
**Riesige Auswahl - Günstige Preise**  
 Schillerstrasse 3  
 67071 Ludwigshafen  
 Stadtteil Oggersheim  
 Telefon: (0621) 68 24 74  
 Telefax: (0621) 68 46 15  
 E-Mail: werst@werst.de

**Stuttgarter Eisenbahn und Verkehrs Paradies**  
 Inh. G. Heck,  
 Leuschnerstr. 35  
 70176 Stuttgart  
 Fon.: 0711-615 93 03  
 Fax.: 0711-620 14 25  
 E-Mail: info@Fahrzeugheck.de  
 Netz: www.Fahrzeugheck.de  
 Ladengeschäft ist offen:  
 Mo.: 10-13.30 und 14.30-18.30  
 Di.: 10-13.30 und 14.30-18.30  
 Mi.: 10-13.30  
 Do.: 10-13.30 und 14.30-18.30  
 Fr.: 10-13.30 und 14.30-18.30  
 Sa.: 10-13.30  
 Wir bieten Ihnen ca. 1150 Blu-Ray's, DVD's, CD's, CD-ROM's und ca. 3350 Bücher von über 800 Verlagen im Ladengeschäft und in Ebay-Shop "eisenbahnparadies" an. Außerdem auch noch Modellbahn (Rollmaterial-Tfz. u. Wagen) aus zweiter Hand.  
**Der Buch- und Video- Gigant im Schwabenland!**

**PATERNOSTER**  
**Vitrine**  
**Schattenbahnhof**  
**Individuell**  
 (Fertigung nach Kundenwunsch, alle Spurweiten ab N bis Spur IIm)  
**Platz sparend**  
**alle Züge sofort verfügbar**  
**Funktionsmodellbau**  
**RALF KESSELBAUER**  
 Robert-Besch-Str.4 71711 Murr  
 Tel. 07144 / 97494 Fax 07144 / 897 997  
 www.kesselbauer-funktionsmodellbau.de

**BITTER**  
**RESTAURATIONEN**  
**REPLIKA**  
**ERSATZTEILDienst**  
 Am Raigerwald 3 • 72622 Nürtingen (Raidwangen)  
 Tel. 07022/94 99 55 • Fax 07022/9499 56  
 www.bitter-restaurationen.de  
 info@bitter-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 B.J. 1935-1958  
 – Spurweite 0, Stand 01/09 (Liste gg. Rückporto € 1,50)  
 – Flugzeug Ju 52  
 • Komplette Replika seltener Lokomotiven und Wagen der Spurweite 0  
 Unser aktuelles Replika-Angebot übermitteln wir Ihnen gerne auf Anfrage.

**72805 Unterhausen**  
 26554 Schnellzug mit BR 03, gealtert 599,95  
 26803 Preußischer Kohlezug, gealtert 475,95  
 26804 Verschnitter Personenzug mit BR 117 699,95  
 29000 DIGITALER EINSTIEG 134,95  
 36342 BR 335 KÖF der DB 159,95  
 37051 BR 05 der SRG 374,95  
 37258 Dampftriebwagen, SNCF 159,95  
 37577 MHI BR 103.1 der DB 279,95  
 37604 VT 11.5 „HELVETIA“ 639,95  
 37766 BR V 160 der DB, mfx+ 209,95  
 37769 MHI BR 217 Doppeltraktion 379,95  
 37822 BR 221 „RTS“ 279,95  
 37927 MHI BR 41 mit Ötänder 329,95  
 37958 BR 003 der DB 319,95  
 39415 MHI BR 41 der DB 239,95  
 39644 BR 64 der DB 259,95  
 42795 Orientexpress 5-teilig 379,95  
 42796 Orientexpress 2-teilig 144,95  
 43868 Gesellschaftswagen 169,95  
 43985 Bay. Personenzugset 249,95  
 45644 MHI US TIN-PLATE SET 349,95  
 60760 DIGITAL-Hochleistungsset 29,95  
 Besuchen Sie uns auf der INTERMODELLBAU in DORTMUND Halle 7 Stand 7.C04.  
 Gerne nehmen wir Ihre Vorbestellung für Dortmund entgegen.  
 Solange Vorrat reicht. Versand und Verpackung € 6,90. Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an:  
 Bähle • Silcherstr. 26 • 75203 Königsbach-Stein • Tel. 07232/364469 • Fax 03212/1100666 • E-Mail: macdepp@gmx.de

**Zeitschrift Eisenbahn 1954-88, ca. 100**  
 Grieben-Reiseführer, Kursbücher, ca. 700  
 Eb. -Bücher. Telefon auf AB., PLZ:76530,  
 Kontakt: 07221/23763

**Eisenbahnmagazin Jg. 1989-1999, kompl.**  
 40 Euro bei Abholung HA., Kontakt:  
 02331/25703

**Eisenb.-Modellb.-Magazin, 1973-1976,**  
 Karton 7,5kg, 1977-1980, Karton 10,5 kg. Je  
 Jahrg. 9 Euro, komplett 70 Euro und nur;  
 für DHL-Postversand plus 8,99 Euro, 14,99  
 Euro. Erbitte Vorkasse. W. Koester, Kontakt:  
 0151/41626045

**Fotos, Unterlagen Tw 601, etc. Stadt-**  
 bahnwagen-Prototyp Hannover Tw 601,  
 DÜWAG 1970, für Veröffentlichung anläss-  
 lich gepl. Rückholung aus Kanada: Fotos,  
 Unterlagen uam. gesucht., Kontakt: 05066  
 6976120, achim.uhlentut@htp-tel.de

**Einmalig! 44 Jahrg. Eisenbahnmagazin**  
 Heft 33/1968-12/2013 + MIBA 13/63-16/68

**Private Kleinanzeigen**  
**kostenlos**  
**online aufgeben unter**  
**www.eisenbahnwelt.de/**  
**kleinanzeigen**

ungebunden s. gut erhalten gegen Gebot.  
 Abholung PLZ 67346., Kontakt: 062323834,  
 muellergj@kabelmail.de

## Verkäufe Dies und Das

**Orig. Lokschild der Baureihe 65 1037-4**  
 letzter Einsatzort war in Jena Göschwitz ca.  
 1976, Kontakt: 017684231583, adler.wolf.  
 baer@gmail.com

**Verkauf: orig. Lokschild der Baureihe 65**  
 1037-4, letzter Einsatzort Jena-Göschwitz,  
 ca. 1976. VB 300 Euro, Kontakt:  
 adler.wolf.baer@gmail.com

**Bay. Weichenlaterne, Warnschild, Tram-**  
 abläuteglocke, Wagen-Schilder. Tel. oder  
 Fax: 07221-281637., Kontakt: 07221/23763

**Originale Reichsbahnenteile und einige DB**  
 Teile z.B. Andreaskreuze, P-H-Tafeln. Ca.  
 12.000 Zuglaufschilder, 1400 Waggonnum-  
 mern für 4800 Euro, VB und vieles mehr  
 unter www.eisenbahn-schulze.de. Kontakt:  
 030/8555486

**10. Wiking N Katalog Mod. 1:160, 2163**  
 Fahrzeuge, 748 Bilder, 182 Seiten mit Samm-  
 lerpreisen. 18 Euro incl. Porto. Vorkasse,  
 keine Schecks. Horst Fechter, Bornhagen-  
 weg 23, 12309 Berlin

## Gesuche Dies und Das

**Suche laufend Modelleisenb. von Mär-**  
 klin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw.  
 Gerne große Sammlung oder Anlage –  
 baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite.  
 Zahlte Bestpreise, da ich selbst auch intens-  
 siv sammle. Komme persönlich vorbei –  
 freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried  
 Nann, Telefon: 07524/7914, mobil:  
 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de.  
 G

## Verschiedenes

**silikonform.de**

**Hauser – Figuren Spur 0 – Treffen Gie-**  
 ßen 09./10.04.2016 viele Neuheiten! G

**Mit dem 3D Drucker, Seminar für Einstei-**  
 ger in Berlin, DILAB-OPTIMA GmbH,  
 Tel. 030 42017483. G

**Nordsee Norden-Norddeich FeWo 57**  
 qm, 4 Zi., 2 Pers, 2012 neu hergerichtet,  
 ebenerdig, keine Stufen, breite Türen, Ter-  
 rasse, 1,6-31,8 € 40,-; sonst € 30,-Hauspro-  
 spekt anfordern. Haag, 04931-13399

**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

**Wichtiger Hinweis für unsere Inseren-**  
 ten! Zur Vermeidung v. Verwechslungen  
 m. privaten Anzeigen müssen gewerbliche  
 Anzeigen klar erkennbar sein. Die Kenn-  
 zeichnung 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 An-  
 sprüchen Dritter frei.

**eisenbahn**  
**Modellbahn magazin**  
**Anzeigenschluss**  
**für die Ausgabe 06/2016**  
**Kleine-Bahn-Börse**  
**ist am 18. April 2016**



89073 Ulm

## Modellbahn 2. Hand

An- und Verkauf von Modellbahnen aller Spuren und Größen:  
Sammlungen, Anlagen, Einzelstücke, Zubehör usw., Modellautos.

**NEUWARE vieler Firmen vorrätig**

Öffnungszeiten: Mo.–Fr. 10.00–18.00 Sa.: 10.00–14.00

Tel.: 0731/6026491 Fax: 0731/619917

www.modellbahn-ulm.de info@modellbahn-ulm.de

**89073 Ulm Herrenkellergasse 16**

A-1060 Wien



**memoba**

Inh. Oliver Veith

Aegidigasse 5  
A-1060 Wien

Liliput 133007 ÖBB Draisine H0 € 139,90  
Mit LeoSoundLab Premium Sound  
und Energiespeicher € 358,90



Tel. und Fax: (0043) 1/596 46 80 • Internet: www.memoba.at • E-Mail: office@memoba.at  
Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 10.00 bis 18.30 • Samstag 9.00 bis 12.00

A-5020 Salzburg

## 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, Exklusiv (Mhi), Insider, Ersatzteile  
sowie alle weltweiten Sondermodelle. Ferner: Schmalspur, Dolicho, Hag, Liliput, Tillig, Pilz,  
Rivarossi, Lima, Fleischmann, Faller, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

A-6020 Innsbruck



www.modellbahn.at

A-6020 Innsbruck – Amraser Str. 73 – Tel. 0043 (0)512 393397 – rainer@modellbahn.at

CH-8001 Zürich



**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 Froschperspektive bis zu Luftbildern. Wenden Sie sich an den Bruckmann-Verlag:  
joachim.hellmuth@bruckmann.de, Tel. +49 (0) 89.13 06 99 685



**Das + für Ihre Gartenbahn.**

**11kV.de · Kontakt@11kV.de**



11kV Modellbau · Thorsten Schöler · D-33659 Bielefeld · Bussardweg 6 · Tel.: +49 (0)521 7701567-0

## Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungsfahrten von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter rückzuversichern.

Jede Zeile € 3,10 (zzgl. Mwst.)

**Kontakt:** Selma Tegethoff, Tel. 089/13 06 99 528  
Fax 089/13 06 99 529, E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

### Sonnabend, 23. April 2016

Sonderzug in die „Kulturhauptstadt Europas“ Cottbus – Görlitz – Breslau u.z. mit 03 2155 und 23 1019.

### Sonnabend, 30. April 2016

Sonderzug zur „Dampflokparade nach Wolsztyn“ Cottbus – Guben-Wolstyn u.z. Hinfahrt mit 18 201 und 23 1019. Rückfahrt mit 18 201 und 52 8079.

### Sonnabend, 21. Mai 2016

Sonderzug Cottbus – Senftenberg – Elsterwerda – Dresden Hbf – Prag u.z. mit 23 1019 und CD Lok.

### 17. bis 20. Juni 2016

Sonderzug in die „Kulturhauptstadt Europas“ Berlin – Cottbus – Forst/L. – Breslau u.z. mit Diesel- und E-Lok. Am 19.6.2016 Tagesausflug nach Krakow mit PKP E-Lok.

**Info unter: Lausitzer Dampflokomotiv Club e.V., Am Stellwerk 552, 03185 Teichland OT Neuendorf,**

**Tel: 0355 3817645, Fax: 0355 3817644, Mail: LDCEV@web.de www.LDCEV.de**

### 03. bis 07. Mai 2016

#### Schweizer Frühlingserwachen

Mit den berühmtesten Panorama-Zügen von den schneebedeckten Alpen zum Lago Maggiore und ins Berner Oberland.

### 13. bis 17. Mai 2016

#### Pfingsten in Tirol

Erlebnisreiche Pfingsttage im Zillertal mit Ausflügen zum Achensee und nach Kufstein.

### 26. bis 29. Mai 2016

#### Nostalgiefahrt zur Zugspitze

Fahrt nach Garmisch-Partenkirchen

mit Fahrt im Nostalgiezug der Zugspitzbahn. Ausflug nach Innsbruck.

### 25. Juni 2016

#### Mit Dampf in den Harz

Ein Besuch bei den Harzer-Schmalspur-Bahnen mit Sonderfahrt im Traditionszug nach Harzgerode.

### 30. Juli bis 05. August 2016

#### Polen-Rundreise

Anreise im ICE/EC „Berlin-Warschau-Express“. Busrundfahrt von Warschau über Danzig nach Posen.

### 06. bis 12. Oktober 2016

#### Norwegen Fjorde und Berge

Anreise im ICE/IC. Überfahrt mit den Kreuzfahrt-Fähren ab Hirtshals und Oslo. Busrundfahrt Bergen/Oslo mit Flämdung Bergenbahn.

**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**

### Reisekultur auf Schienen

#### 05. Mai (Himmelfahrt)

#### Sonderzug nach Hamburg

Mit „Lollo“ V160 und Wagen 60-er Jahre stilvoll zum Hafengeburtstag, Stadt- u./o. Hafenrundfahrt (zubuchbar)

### 11. bis 18. Mai

#### Urwüchsiges Rumänien

Geführte Gruppenreise in Linien- und Nostalgiezügen durch Siebenbürgen und in die Bukowina inkl. Dampf-Nostalgiefahrten und Flug ab/bis Frankfurt – weitere Termine: 08. – 15.06. und 14. – 21.09.

### 03. bis 13. Juni

#### Baikal-Express zur Perle Sibiriens

Geführte Gruppenreise mit der legendären Transsib von Moskau nach Irkutsk inkl. Flüge von mehreren deutschen Flughäfen – weitere Termine: 15. – 25.07. u. 12. – 22.08.

### 04. bis 06. Juni

#### Im Orient-Express von der Spree zum Big Ben

Einmalige Luxuszugreise im „König der Züge“ von Berlin nach London inkl. VIP-Besichtigungsprogramm in London und auf Wunsch Vorprogramm in Berlin



### 03. bis 09. Juli Gletscher & Palmen

Geführte Gruppenreise mit Glacier-Bernina-Express und über die alte Lötschbergstrecke über die schönsten Schweizer Alpenbahnen

### 30. Juli – 13. August Wolga-Express vom Roten Platz zum Kaspischen Meer

Geführte Flug-/Bahn- und Busreise entlang der Wolga: Moskau, Goldener Ring, Nishni Nowgorod, Kasan, Saratov, Wolgograd, Astrachan mit Lotosblüte im Wolga-Delta

### 21. – 27. August Alpen im Berner Oberland

Geführte Gruppenreise in den Ferienort Interlaken; Ausflüge mit Brienz-Rothorn-Bahn, Jungfrau-Bahn, Schynige Platte, Schilthornbahn – zus. Termin 25.09. – 01.10.

### 14. bis 27. September „Southern Cross“ durch das südliche Afrika

Schienenkreuzfahrt im „African Explorer“ durch 4 Länder: Victoria-Fälle, Zimbabwe, Mozambique, Swasiland, Krüger-Park und Pretoria inkl. Ausfl. u. Flüge ab/bis Deutschland

### 18. bis 24. September Bretagne, Normandie u. Jersey

Geführte Gruppenreise mit Linien- und Hochgeschwindigkeitszügen nach St. Malo inkl. umfangreichen Besichtigungsprogramm

**Infos, Beratung, Buchung + Katalog: Die Eisenbahn Erlebnisreise,**  
Scheurenstr. 26, 40215 Düsseldorf,  
Tel. 0211-9296660;  
prospekt@bahn-erlebnis.de,  
www.bahn-erlebnis.de

### 20. bis 28. Mai 2016 Bahn- nostalgie in den Alpen

Studienreise zu Bahnen der Alpen zwischen Wendelstein und der Adria in Triest. Dampfsonderfahrten

auf der Rosentalbahn mit 93.1332, der Pinzgauer Lokalbahn mit JZ 73.019 und auf der Transalpina in Triest mit der FS 728.022. Historischer Elektrobetrieb auf den Wendelstein, bei der Salzburger Lokalbahn und zum Historama in Ferlach. Dieselbetrieb auf den Strecken nach Kötschau-Mauthen und nach Klein-St. Paul sowie auf der Murtalbahn. Fahrt mit Regelzügen auf der Wocheinerbahn in Slowenien. Bereisung der Triester Straßenbahn mit ihrem Standseilbahnabschnitt.

### 30. bis 31. Juli 2016 Museumsbahnen in der Wallonie

Reise per Bus ab Duisburg zu verschiedenen normal- und schmalspurigen Museumsbahnen in der Wallonie mit Zügen aller Traktionsarten. Übernachtung vsl. in Charleroi.

### 17. bis 22. August 2016 Eisenbahnromantik in West Sachsen

Eisenbahnromantik in West Sachsen mit Fahrten mit Gleiskraftwagen über stillgelegte Strecken, Fahrt mit dem Wernesgrüner Schienenexpress von Schöneheide nach Hammerbrücke, Sonderfahrt über die Erzgebirgische Aussichtsbahn, Besuch des Chemnitzer Heizhausfestes im Bahnwerk Hilbersdorf mit Dampfsonderfahrt. Bereisung der Strecken auf der tschechischen Seite des Erzgebirges von Moldava über Komotau nach Weipert und Cranzahl. Alle Übernachtungen in Chemnitz.

### 10. bis 18. September 2016 Bahnen im Zentralmassiv

Reise zu den interessantesten Strecken im französischen Zentralmassiv und in den Cevennen. Sonderfahrten auf Museumszugstrecken und Touristikbahnen. Bereisung der wenig befahrenen aber landschaftlich reizvollen Strecken der SNCF in der Region.

### 07. bis 16. Oktober Dampf in Niederösterreich/ Slowakei

Sonderfahrten über das Netz der Slowakei. U.a. Fahrt mit Albatros ab Bratislava, Zahnrad Dampf und Waldbahndampf. Spannendes Vorprogramm mit Dampf und Diesel im Raum Wien.

### 31. Oktober bis 04. November Deutschland im Schienenbus

Traditionelle Schienenbusreise ab Linz am Rhein, Köln und Hagen. Ziel in diesem Jahr sind Nebenbahnen im nördlichen Niedersachsen. Alle Übernachtung in Bremen.

**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**

### 20. Mai bis 04. Juni Balkan – Bahnabenteuer Slowenien, Kroatien, Bosnien- Herzegowina & Serbien

Rundreise mit Sonderfahrten in Bosnien, auf der Mokra – Gora Schmalspurbahn und Fahrt im Blauen Zug des ehem. Präsidenten Tito.

### 04. bis 18. Juni 2016 Bahnreise Skandinavien

Bahn- und Schiffserlebnisreise durch die Fjorde Norwegens und Südschwedens mit Dampf- und Schifffahrten, Museumsbahnen und Sonderzugfahrt auf der Inlandsbahn.

### 30. September bis 09. Oktober 2016 Trans Anatolien Express

Sonderzugrundreise durch die Türkei u.a. auch über Teile der legendären Bagdadbahn.

### 11. bis 18. Juni 2016 Bahnerlebnis Bulgarien

Zugrundreise durch das unbe-

kannte Bulgarien und Zugfahrt auf der Rhodopenbahn, der längsten Schmalspurbahn Osteuropas.

### 22.07. – 07.08. 2016 Wald- und Schmalspurbahnen am Rande Europas

Faszinierende Kulturen und wunderbare Bahnen auf der Reise durch Polen, Slowakei, Rumänien und Westukraine u.a. mit der Borzhava und Wassertalbahn.

### 01. bis 03. Oktober 2016 Im Rheingold Express durch das romantische Rheintal

Städtereise nach Köln mit Tagesfahrt im Dampfzug Rheingold von Köln nach Mainz und zurück. Rechts- und linksrheinische Bahnstrecke am Rheinufer.

### 02. bis 25. November 2016 Eisenbahnerlebnisse am schönsten Ende der Welt Neuseeland

Rundreise mit spektakulären Bahnen in atemberaubender Natur. Im Tranz Alpine durch die Alpen, über stillgelegte Strecken mit der elektrischen Draisine, spektakuläre Museumsbahn durch die Taieri Gorge.

**Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Sickingerstr. 10a, 79856 Hinterzarten. Tel. 07652/917581, e-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info**

### 28./29. Mai 2016 Staßfurt, 2. Eisenbahnfest 2016

Pendelfahrten Bahnhof – Besuch auf dem Vereinsgelände, Ausstellung von Eisenbahnfahrzeugen, Drehscheibenvorfürungen, Fahren eines Fotogüterzuges, Führerstandsmitfahrten, Modellbahn- und Souvenirverkauf u.v.m., Gastlok 03 1010

**Info: www.efsft.de**

## Märkte, Börsen & Auktionen

| Datum    | Uhrzeit         | Veranstaltungsort                                          | Veranstalter      | Telefon          | Angebote* | Sonstiges                 |
|----------|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-----------|---------------------------|
| 16.04.16 | 11.00 - 15.30 h | 71032 Böblingen, Kongresshalle                             | Dr. Rolf Theurer  | 0711/5590044     | S,E,A,P,B | Internationale Aussteller |
| 24.04.16 | 08.30 - 13.00 h | A-5020 Salzburg, Hotel Wyndham Grand, Fanny v. Lehnerstr.7 | MOBA Verant. GmbH | 0043 69912115577 | S,E,A,B   | www.austria-boersen.at    |

Preis pro Zeile € 35,- zzgl. MwSt.  
(nicht rabatt- und provisionsfähig)

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte vor Besuch  
beim Veranstalter rückversichern.

\* Angebot: S=Spielzeug, E=Eisenbahn,  
A=Auto, P=Puppen, B=Blechspielzeug



# Ein Modell erzählt Geschichte(n)

■ Heinzls Rheingold-Zug

## Meiner Zeit voraus

Da brachte doch das Eisenbahnmagazin in seiner Reihe „Im Fokus“ im letzten Dezemberheft einen wunderschönen Bericht mit dem Titel „Im Luxuszug den Rhein entlang“. Dabei haben die mich doch glatt vergessen zu erwähnen! Deswegen möchte ich mich heute selbst bei Ihnen vorstellen

*A. Kleiner & Co.*  
1. STELLN 31  
Kottbuser Damm 5  
Anruf: 66 97 55

**HEISLISTE 10/67**  
**UGROSSE HO**

**Heinzel**  
**Modellbahnen**

| BEZEICHNUNG                                                                                        | DM    | Nr. | BEZEICHNUNG                                                                                                 | DM     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>ZAHNRADBAHNEN</b><br>für 2-Schienen-Gleichstromsystem                                           |       | 505 | dto. für das Märklin-System                                                                                 | 144,50 |
| Zahnrad-Lokomotive der Brünigbahn<br>HG 4/4 aus Metall                                             | 183,— | 510 | Speicher-Triebwagen ETA 177 der DB,<br>2-teilig, weinrot, 2-Schienen-Gleich-<br>stromsystem                 | 168,—  |
| Triebwagen der Bayr. Zugspitzbahn<br>aus Messing                                                   | 163,— | 511 | dto. für das Märklin-System                                                                                 | 179,—  |
| Zahnrad-Triebwagen Rochers de Naye<br>aus Messing                                                  | 163,— | 512 | Speicher-Triebwagen ETA 178 der<br>ehemaligen DR, 3-teilig, weinrot/<br>creme, 2-Schienen-Gleichstromsystem | 205,50 |
| Zahnrad-Triebwagen Arth-Rigi-Bahn<br>aus Messing                                                   | 163,— | 513 | dto. für das Märklin-System                                                                                 | 216,50 |
| Brienz-Rothorn-Bahn<br>Dampflok mit Vorstellwagen aus<br>Messing, handgefertigt,<br>alle Zahnräder | 277,— | 520 | Leichttriebwagen, Schienenbus der<br>ehemal. DR, weinrot/creme, 2-Schie-<br>nen-Gleichstromsystem           | 71,50  |
|                                                                                                    |       | 522 | Leichttriebwagen, Schienenbus der<br>Borkumer Inselbahn, olivgrün/creme<br>für 2-Schienen-Gleichstromsystem | 71,50  |
|                                                                                                    |       | 530 | ET 88 Elektrischer Triebwagen der<br>ehemal. DR, 2-Schienen-Gleichstrom-<br>system                          | 131,—  |
|                                                                                                    |       |     | dto. für das Märklin-System                                                                                 | 142,—  |
|                                                                                                    |       |     | Rheingoldzug Baujahr 1928, fünf ver-<br>schiedene Wagen, kompl. Garnitur                                    | 600,—  |

**HO**  
**BAUTEILE FÜR**  
**MODELLBAHNEN**

Faltenbülge  
2 Stück  
Bestell-Nr. 20 603

|       |                                                                 |         |      |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------|------|
| B 250 | Laternen für Dampfzug                                           | 4 Stück | 2,20 |
| B 313 | Generator – Wasserpumpe – Dach-<br>entlüfter – Glocke – Handrad | 1 Stück | 1,10 |
| B 328 | Hochspannungspfeile für Lok und<br>Triebwagen – 6 Stück         | 6 Stück | 1,10 |
| B 014 | Stangenpuffer gefedert – 4 Stück                                | 4 Stück | 2,75 |
| B 016 | Stoßpuffer gefedert – 4 Stück                                   | 4 Stück | 2,75 |

**REUTLINGEN - AULBERSTRASSE 8 - TELEFON (07121) 60 54**

**Rheingoldzug der**  
**ehem. Deutschen Reichsbahn**

Bestell-Nr. 700

bestehend aus

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| 1 Küchenwagen   | 1. Klasse |
| 1 Küchenwagen   | 2. Klasse |
| 1 Abteilwagen   | 1. Klasse |
| 1 Abteilwagen   | 2. Klasse |
| 1 Postpackwagen |           |

Der Zug ist ganz aus Metall gefertigt und  
Originalfarben violett-creme gespritzt. Er ist  
im Maßstab 1:87 gebaut und mit Drehgestel-  
Bauart „Görlitz III schwer“, mit Originalkup-  
Federpuffern und Faltenbälgen ausgerüstet.



Mein Vorbild ist der Reichsbahn 2.-Klasse-Salonwagen mit Küchenabteil SB4üK-28. Ich stehe sozusagen als Vertreter für meine anderen vier zugehörigen Brüder, die Hans Heinzl als Modelle Mitte der 1960er-Jahre erschaffen hat. Damit kreierte er in seiner Reutlinger Firma den weltweit ersten Rheingold-Zug in der korrekten Miniaturisierung 1:87. Erstmals wurden wir 1967 zur Nürnberger Spielwarenmesse einem staunenden Fachpublikum vorgeführt.

### Heinzl baute exakt nach Vorbild

Die kleine Modellmanufaktur am Rande der Schwäbischen Alb war für seine hübschen HO-Zahnradbahnen und Oldtimerfahrzeuge für den anspruchsvollen Modellbahner am Kleinserienmarkt bereits gut eingeführt (siehe Firmen-Porträt in *em* 6/11). Doch mit uns als

farblich attraktive Modelle des berühmten Vorbilds wollte Heinzl seine Beliebtheit weiter steigern.

Wir hatten so viel Neues an uns: Unsere Wagenkästen wurden aus Messingblech geätzt und gestanzt. Unsere vorbildgerechten Drehgestelle und die anderen Anbauteile wurden aus bestem Material in einer Pforzheimer Schmuckwerkstatt im Schleudergussverfahren produziert. Auch unsere wunderschönen Dächer wurden in schwerem Metall gegossen, obwohl tiefgezogenes Blech besser gewesen wäre und die Kopflastigkeit gemildert hätte.

Unsere Serienausführung war in einer Arbeitsgemeinschaft der Firmen Hans Heinzl KG und Horst Gebauer entstanden. Im dunkelblauen 67er Heinzl-Katalog (übrigens dem letzten der Firma) wurden wir fünf Wagenmodelle dem interessierten Käufer so vorgestellt:

**Bestell-Nummer 700: Rheingoldzug der ehemaligen Deutschen Reichsbahn**  
Der Zug ist ganz aus Metall gefertigt und in den Originalfarben Violett/Creme gespritzt. Er ist genau im Maßstab 1:87 gebaut und mit Drehgestellen der Bauart „Görlitz III schwer“, mit Originalkupplungen, Federpuffern und Faltenbälgen ausgerüstet. Fünf verschiedene Wagen, Preis DM 600,-

Diese Beschreibung zeigt ungewollterweise auch alle Schwächen von uns. Ganz augenfällig ist der Preis: Was haben sich im Herbst 1967 die Modellbahner am Schaufenster des weit bekannten Stuttgarter Fachgeschäftes von Wolfgang Schüler – er war auch Mentor und Förderer von Hans Heinzl – die Nasen platt gedrückt, als sie uns das erste Mal als traumhafte Zugkomposition sehen durften. Bei jedem Kenner waren wir auf dem ersten Platz des Weihnachtswunschzettels. Zunächst! Doch bei Bekanntwerden des Listenpreises wurde die Liebe zu uns gleich etwas abgekühlt.

### Neuheit mit einigen Macken

Bei näherer Betrachtung gab es leider weitere Ungereimtheiten: So ist meine Bauartbezeichnung und die Betriebsnummer dieselbe wie die meines edleren 1.-Klasse-Bruders SA4üK-28 „10503 Köln“. Tja, damals steckten authentische Beschriftungen offensichtlich noch in den Kinderschuhen. Viel schlimmer ist aber die Verwendung von miniaturisierten Original-Schraubenkupplungen: Wer wollte denn unter den Zug kriechen und diese komplizierten Mechanismen einhängen?

Unsere schweren Dächer führten zu starken Schaukelbewegungen während der Fahrt – wenn wir denn mal fuhren. Denn unser Gesamtzuggewicht fände jede Lokomotive nicht nur lästig, nein, nach den ersten Zentimetern einer Anfahrt wären die filigranen Haken der führenden Wagenkupplungen schon aufgebogen.

Also wurden wir wenigen hergestellten Garnituren zu Ladenhütern oder zu Vitrinenmodellen bei Liebhabern und Sammlern. Dabei blieben wir stets exklusiv – bis heute.

Abhilfe sollten eine Neukonstruktion unserer Dächer in Kunststoffspritzguss (so stellte uns die Firma Ortwein aus Udingen in ihrem Katalog 1971 nach einer teilweisen Übernahme der Heinzl-Produkte vor) und die geniale Heinzl-Kurzkupplung für lange Schnellzugwagen bringen, die als Muster zur Nürnberger Messe 1968 präsentiert wurde. Leider kam nichts dergleichen in den Handel.

Unser Schöpfer, Hans Heinzl, verstarb allzu früh am 18. April 1968. Auch Ortwein hatte nicht mehr die Gelegenheit, weitere Rheingold-Zuggarnituren anzubieten. Aber das ist schon wieder eine andere Geschichte, auf die wir später vielleicht nochmal zurückkommen ...

Manfred Scheining



**Rheingold-Salonwagen zweiter Klasse mit Küchenabteil der Reichsbahn-Gattung SB4üK-28 sowie der zum Zug passende Katalogausschnitt und die damals gültige Heinzl-Preisliste**

Manfred Scheining



■ On traXS 2016: Faszinierende Modellschau in Utrecht

# Miniatur-Weltreise in den Niederlanden

*Modellbauer aus verschiedenen Ländern präsentieren traditionell zum Ende des Winters auf der On traXS im niederländischen Eisenbahnmuseum in Utrecht 30 ausgewählte, hochwertige Dioramen und Anlagen. Die schönsten zeigen wir hier*



**W**er im tollen Ambiente des Museums ausstellen darf, muss schon eine perfekt gestaltete, ausreichend beleuchtete und mit einer Hintergrundkulisse versehene Anlage besitzen. Da immer nur 30 neue Anlagen von den On traXS-Veranstaltern eingeladen werden, gibt es eine lange Warteliste. Wer dann ausgewählt wird, kann sich auf abwechslungsreiche Tage im Museum freuen. Wir haben uns vom 12. bis 13. März in Utrecht umgeschaut und einige Anlagen fotografiert. Wer nicht bis zur nächsten Messe warten möchte, die vom 10. bis 12. März 2017 stattfinden wird, kann das Museum täglich außer montags besichtigen. Viele Dioramen, die die neue Modellbahnanlage und realistisch gestaltete Bahn-Erlebniswelten sowie übersichtlich präsentierte Lokomotiven und Wagen ermöglichen einen geschichtlichen Einblick in die niederländische Eisenbahn-Historie. Infos, auch in deutscher Sprache, findet man unter [www.spoorwegmuseum.nl](http://www.spoorwegmuseum.nl)

Martin Menke

## Einst in Amsterdam

Nach mehrjähriger Bauzeit ist die neue Schauanlage des Eisenbahnmuseums passend zur On traXS 2016 fertig geworden. Auf dem großen Diorama ist der Zustand der Inbetriebnahme des Amsterdamer Hauptbahnhofs 1889 dargestellt. Seinerzeit wurde der alte Bahnhof stillgelegt und abgerissen. Noch heute steht das imposante Empfangsgebäude von Amsterdam mit der alten Bahnhofshalle. Noch deutlicher als im Original wird auf diesem Schauspielstück die enge Verbindung der Bahn mit dem Wasser. Kanäle mit Fracht- und Ausflugsschiffen umschließen nahezu das gesamte Bahnhofsgelände.

## Straßenbahn-Romantik über Land

In Belgien gab es früher überall Straßenbahnstrecken, meist in Meterspur. Ein Knotenpunkt war Bouillon, bekannt durch seine Burg oberhalb der Stadt. Hier wurde Holz angeliefert, für die belgischen Bergwerke auf Länge gesägt und mit der Straßenbahn weitertransportiert. Während der Bahnhof noch existiert, wurden Werkstatt und Schuppen abgerissen. „Ich habe den Gleisplan vereinfacht und die verschiedenen Gebäude etwas kleiner gebaut“, erklärt Fleming Roderik Vanderkelen. Weil es wegen der Änderungen nicht mehr ganz der Vorbild-Bahnhof Bouillon war, wurde er in Bouilliere umbenannt.

Guus Ferrée (2)







### Waldbahn in den Rockys

Sirmouth & Southern ist der Name einer beeindruckenden amerikanischen Modellbahnanlage in On30, die die Mitglieder des Modellspeereniging Midden-Limburg gebaut haben. Es ist eine Waldbahn in den Rocky Mountains ohne konkretes Vorbild. Zwei Jahre dauerte es, um die 9 x 7 Meter messende Anlage fertigzustellen, deren Gleisplan eine große Acht umreißt. Weil mit großen Höhenunterschieden und Tunneln gearbeitet wurde, ist der Gleisplan fast nicht nachzuverfolgen. Berge, Felsen, die hölzerne Drehscheibe und die Gebäude wurden selbst gebaut. Nur die typischen Waldbahnloks der Bauarten Heisler und Climax sind Industrie-Produkte.



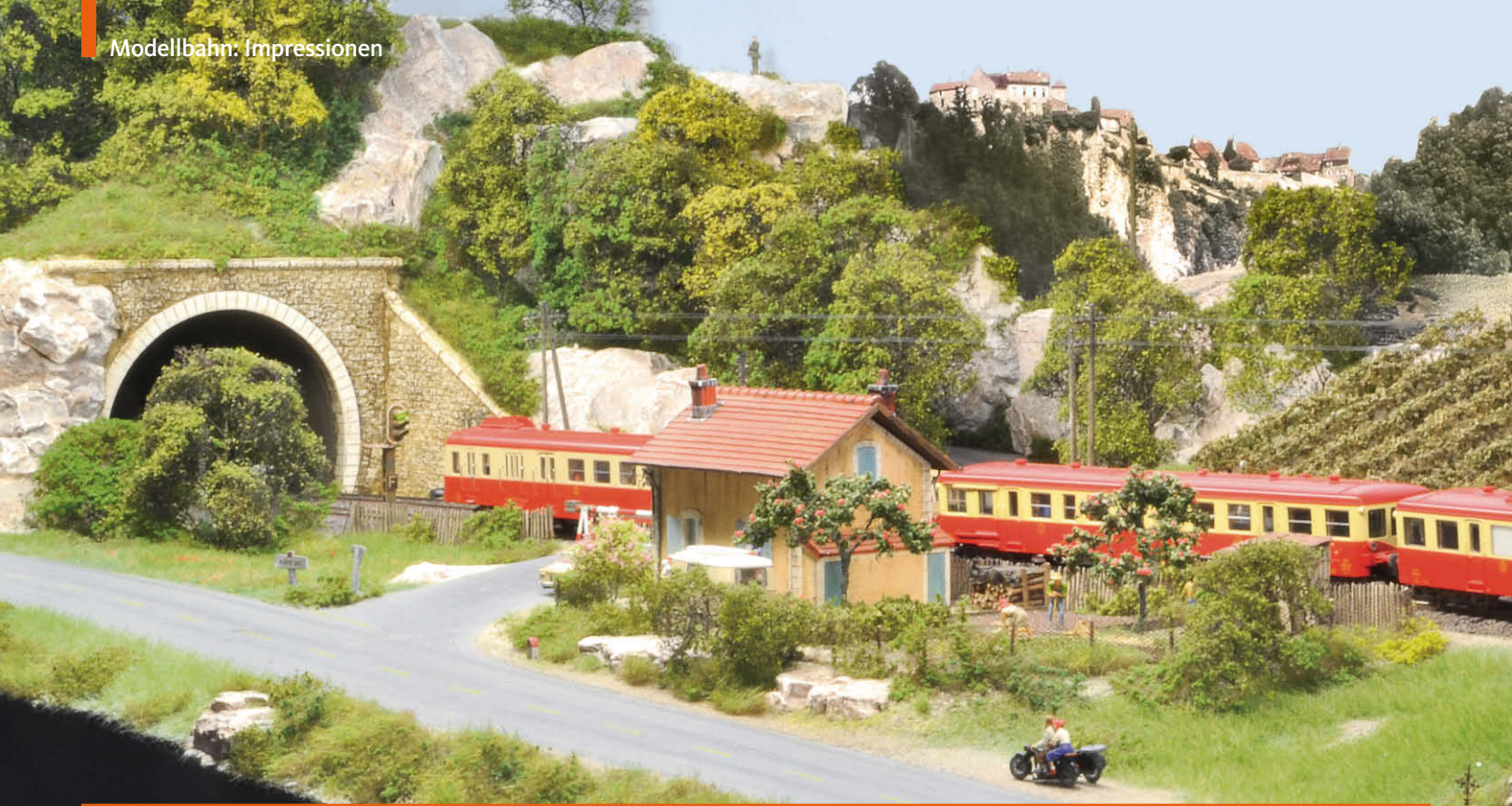
Armin Mühl (2)

### Rangierspaß on O und Oi

Die Trinca-Vecnou im Maßstab 1:43 von Didier Mozer aus Frankreich ist eine Feldbahn für den Bauxit-Transport mit Umladung auf die Regelspur. Das Thema und der Gleisplan der Feldbahnanlage sind frei erfunden, aber die seltene Schwenkbrücke, die über die Regelspurstrecke führt, ist an einem anderen Vorbild angelehnt. Auf der Regelspurstrecke kommt ein Breuer-Traktor für den bescheidenen Rangierverkehr mit einzelnen Güterwagen im Gleisanschluss zum Einsatz.







### Südfrankreich während der Epoche III

**E**rstmals in den Niederlanden war die HO-Anlage „La gare de Primery“ von Eric Goasdoué zu sehen. In Frankreich war sie schon auf diversen Ausstellungen ein Publikumsmagnet wie auch jetzt bei der On traXS. Bei der Wahl zur besten im Utrechter Museum ausgestellten Anlage errang sie den ersten Platz vor den Anlagen „The Worlds End“ von Peter Goss (GB) sowie „Stirmouth & Southern“ vom Modellbahnclub MSM aus dem niederländischen Roermond.

Das Thema der Anlage ist frei erfunden, orientiert sich aber am Betrieb auf den südfranzösischen, nichtelektrifizierten Strecken der SNCF

in den Jahren 1950 bis 1970. Die Anlage ist insgesamt 9,4 x 1,7 Meter groß, wovon der vordere Teil durchgestaltet und sichtbar ist. Hinten gibt es einen fünfgleisigen Schattenbahnhof, an den sich die seitlich abgehenden Strecken des sichtbaren Teils anschließen.

Typisch für die dargestellten Abschnitte ist der dort übliche Linksverkehr. Die Strecke führt links aus dem Tunnel und über den folgenden Bahnübergang weiter zu einer Straßenüberführung. Diese beiden Straßen werden von Autos des Faller-Car-Systems befahren. Nach einigen kleinen Durchlässen im Bahndamm folgt der imposante Viadukt, der ein enges

Flusstal überbrückt. Schon bald wird der kleine Durchgangsbahnhof mit drei Hauptgleisen und einigen Nebengleisen erreicht. An der Bahnhofsausfahrt wird die Strecke in einem Einschnitt von der Straße mit dem Car-System überquert, um danach unauffällig in einem Tunnel zu verschwinden.

Der eher bescheidene Betrieb wird ohne Automatik digital mittels DCC und der Roco-Multi-Maus als Bediengerät betrieben. Sehenswert sind die zahlreichen selbst gebauten Gebäude der angedeuteten Kleinstadt, wobei zahlreiche Häuser auch beleuchtet und mit Inneneinrichtung versehen sind.

Armin Mühl



Die Schleppenderlok der SNCF-Reihe 231.G überquert den großen Viadukt vor der Ortschaft





Die typischen französischen Triebwagen werden im Nahverkehr eingesetzt

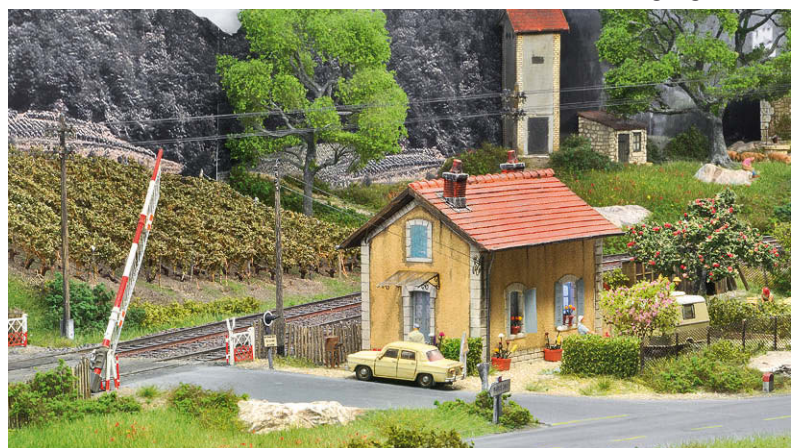
Armin Mühl (5)



On traXS 2016

Typische Kleinstadtmosphäre vermittelt diese Straßenszene mit dem DS

380 Kilometer von Paris entfernt liegt dieses Wärterhaus am Bahnübergang



Rechts und links der Strecke sind kleine Gewerbebetriebe angesiedelt





*Alt und neu im Bahnhof Berekvan: links eine NSB-Ellok der Reihe El 17, rechts ein NMJ-Modell der Reihe El 9*



*Die typische norwegische Landschaft der Flåmsbana ist gut umgesetzt worden*







Guus Ferrée (5)



Eine Ellok der Reihe El 11 ist gerade im Bahnhof Berekvan eingetroffen

## Flåmsbana als Leidenschaft

Die berühmte norwegische Flåmsbahn, nordöstlich der Hafenstadt Bergen gelegen, ist nur 20 Kilometer lang, verbindet Flåm mit Myrdal und steigt nahezu vom Meeresspiegel auf 865 Meter Höhe an. 20 (Kehr-)Tunnel und Brücken sowie ein großer Wasserfall werden dabei passiert. Es ist die spektakulärste Eisenbahn Norwegens und mit 55 Promille eine der steilsten Trassen in Europa.

Deshalb hat Hans Peters das Thema „Flåmsbana anno 2000“ gewählt: „Ich habe die Umgebung des Bahnhofs Berekvan nachgebildet. Als Vorbild dienten Bilder, die ich vor Ort aufgenommen habe. Das Gelände habe ich in vielen Stunden erforscht. Auch Zeichnungen habe ich benutzt“, erklärt der Erbauer. Einen großen Höhenunterschied hat die Bahn allerdings nicht, denn der NSB-Bahnhof Berekvan

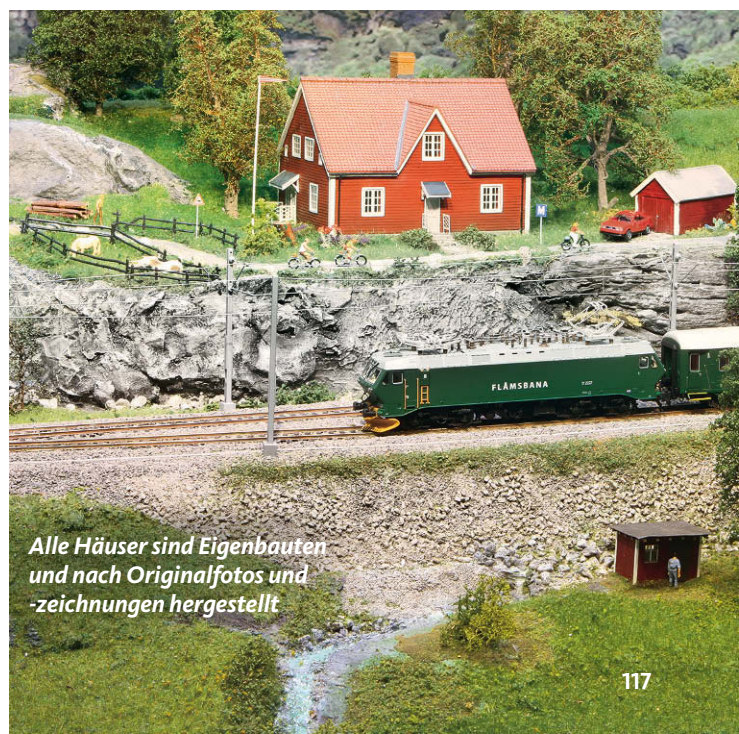
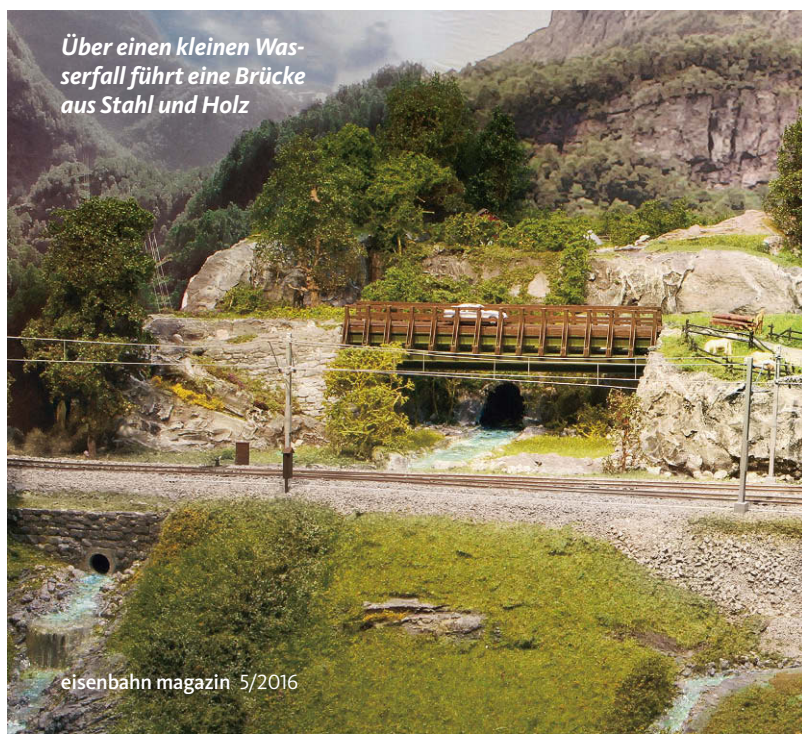
(343 üM) liegt in Fjordtal Flåmsdalen. Die auf drei je 1,2 x 1 Meter langen HO-Modulen hervorragend gestaltete Landschaft, auf der sogar die einheimischen Lupinen blühen, geht nahtlos in das große Hintergrundfoto über. So entsteht zumindest optisch ein Höhenunterschied von 90 Zentimetern mit realistischen Bergen. Hier sieht man auch die Storaberget – einen 1.384 Meter hohen Gipfel.

Der digitale Zugbetrieb wird über einen Computer gesteuert. Weil Hans Peters und seine Freunde sieben Aufstellgleise zur Verfügung haben, ist ein authentischer Zugverkehr möglich. Zu den gezeigten Zügen gehören Triebwagen verschiedener Typen wie die Bm 64, Bm 65, Bm 67, Bm 69 und Bm 91, elektrische Loks der Typen El 9, El 11, El 17 und El 18 sowie Nohab-Dieselloks. In naher Zukunft kommt der ursprüng-

lich schwedische Triebwagen der Storstockholms Lokaltrafik (SL) der Reihe X 10 hinzu, der einige Jahre auf der Flåmsbana gefahren ist. Die Fahrzeuge sind von NMJ, Trix, Roco und Heljan. Einige Modelle sind aber schon längere Zeit nicht mehr erhältlich. Das gilt auch für einige Kleinserien-Personenwagen.

Die Züge fahren auf einer eingleisigen Strecke. Nur im Bahnhof Berekvan besteht eine Kreuzungsmöglichkeit. Hier ist auch ein kurzes Abstellgleis vorhanden. Typisch sind die norwegischen Oberleitungsmasten, die gegen Hochklettern gesichert sind. Den siebengleisigen Abstellbahnhof hat übrigens das Model-SpoorTeam De Maaslijn aus Roermond beige-steuert. Zu sehen sein wird diese Anlage übrigens in wenigen Tagen auf der Messe INTERMODELLBAU in Dortmund. Guus Ferrée

Über einen kleinen Wasserfall führt eine Brücke aus Stahl und Holz



Alle Häuser sind Eigenbauten und nach Originalfotos und -zeichnungen hergestellt





Nicht  
verpassen:  
Das neue Heft  
erscheint am  
**12.**  
Mai

Otto Humbach

## Im Fokus: Baureihe E 52

# Deutschlands schwerste Ellok

Vor 90 Jahren ging die schwerste deutsche Ellok in Dienst. Eigentlich startete sie als bayerische EP 5, denn Bayern genoss nach DRG-Gründung einen Sonderstatus. 1921 erfolgte die Ausschreibung einer Ellok für schwere Reisezüge. AEG/SSW und Maffei gewannen mit dem Konzept einer 2'BB2'-Einrahmen-Ellok für 90 km/h Höchstgeschwindigkeit, nach dem schließlich 35 Stück gebaut wurden. Wir betrachten die Einsatzgeschichte dieser Giganten und schauen uns auf dem Modellbahnmarkt um

## Baureihen 112, 143, 155

# Die letzten Elloks der DR

Noch sind die Baureihen 112, 143 und 155 im Betrieb bei der DB AG zu erleben. Und das zu weiten Teilen auch in den „alten“ Bundesländern. Doch wo genau und wie lange noch? Die Einsatzgebiete der letzten DR-Elloks gehen immer mehr zurück ...



Claus Weber/DB AG

Aus redaktionellen Gründen mussten wir den angekündigten Beitrag über den Dampfabchied in der BD Hannover vor 40 Jahren in das nächste Heft verschieben – wir bitten um Verständnis

## Thema: Einfach nur schöner Patinieren und Dekorieren von Modellen

Wir bringen Farbe ins Spiel! Denn erst dann, wenn die von der Modellbahnindustrie produzierten Fahrzeug- und Zubehör-Modelle fachgerecht mit Alterungsspuren ein authentisches Aussehen erhalten, wirken sie wie in echt. Obendrein verraten wir die Quellen guter Farben und Decals und geben Tipps, wie letztere fachgerecht aufzubringen sind

## Verglichen & gemessen

# V160 von Brawa, ESU und Liliput im HO-Test

Drei Diesel-Boliden der DB-Baureihen-Familie V 160 treten an, die Gunst der HO-Modellbahner zu erobern. Es sind zwei Modellkonstruktionen, die schon vor Jahren als Neuerscheinungen den Markt bereicherten. Können diese beiden Altgedienten gegen die technisch hochwertige ESU-Neukonstruktion bestehen? Unser Test wird das beantworten. Zusätzlich bringen wir eine farbige Ausklapper-Zeichnung und rückseitig ein Lokposter



Joachim Schröter



Bruno Kaiser

www.eisenbahn-magazin.de

Offizielles Organ: Bundesverband Deutscher Eisenbahnfreunde e.V. (BDEF)

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 Stübber, Natascha Givens-Pauker

Layout:

Rico Kummerlöwe, Caroline Magg-Kraus,  
Jens Wolfram

Chef vom Dienst:

Christian Ullrich

Ständige Mitarbeiter:

Jürgen Albrecht, Hans-Jürgen Barteld, Wolfgang  
Bdinka, Ivo Cordes, Friedhelm Ernst, Guus Ferre, Sven  
Franz, Jürgen Gottwald, Klaus Honold, Jürgen Hörstel,  
Otto Humbach, Michael U. Kratzsch-Leichsenring,  
Dr. Rolf Löttgers, Armin Mühl, Karsten Naumann,  
Burkhard Oertel, Rolf Ostendorf, Egon Pempelforth,  
Peter Pernsteiner, Dr. Helmut Petrovitsch, Jürgen Rech,  
Hans W. Rogl, 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

Medienberatung, Anzeigenposition:

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. 50 vom 1.1.2016

www.verlagshaus-media.de

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

Druck: PHOENIX PRINT, Würzburg

## Aboservice/Leserservice

EISENBAHN MAGAZIN, Aboservice,

Postfach 1280, 82197 Gilching (Deutschland)

Tel. 0180-5 32 16 17\*

Fax 0180-5 32 16 20\*

(\* 14 Cent pro Minute)

leserservice@eisenbahn-magazin.de

Verlag

alba

Alba Publikation GmbH &amp; 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.

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des Ge-

raNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der

Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der

Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird.

Der aktuelle Abopreis ist hier im Impressum ange-

geben. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem

Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

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.

© 2016 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. Verantwortlich für den

redaktionellen Inhalt: Martin Weltner (Eisenbahn),

Peter Wieland (Modellbahn); verantwortlich für

Anzeigen: Selma Tegethoff, alle Infanteriestraße 11a,

80797 München.



## Ihre Meinung ist uns wichtig!

Ihr Feedback kann uns helfen das eisenbahn magazin noch besser zu machen. Auf der Internetseite eisenbahnmagazin.de/heft-bewerten können Sie jeden einzelnen Artikel mit wenigen Klicks bewerten. Der Code, der Sie auf die

Bewertungsseite führt, lautet **24901**. Und Mitmachen lohnt sich: Wir verlosen unter allen Teilnehmern jeden Monat 5 x 2 hochwertige Acryl-Stehordner, damit Sie eisenbahn magazin immer griffbereit haben.





# 101 traumhafte Eisenbahnstrecken



Jetzt online  
bestellen!

Jetzt online bestellen unter  
**[www.geramond.de](http://www.geramond.de)**



## Unser Club-Modell 2016: Die Bergkönigin 95 006



Mit der neuen Märklin AR App unsere Modelle ganz neu entdecken. So einfach geht's: Die App herunterladen und mit der Kamera des Smartphones die Seite betrachten.



Die Rauchkammer ruht mit ihrem Gewicht auf einer durchbrochenen Stütze.

### Güterzug-Tenderdampflokomotive BR 95.0

Die „Bergkönigin“ 95 006 ist ein eleganter Koloss. Leitungen und Rohre überziehen das Metall des Kessels, mächtige Wasserkästen geben einen klaren Kontrast zum filigranen Fahrwerk des exklusiven Clubmodells 2016 in H0.

Werden Sie jetzt Mitglied und sichern Sie sich Ihr Clubmodell unter:  
[www.maerklin.de/de/clubs/clubs/](http://www.maerklin.de/de/clubs/clubs/)

**märklin**  
H0

Wechselstrom



**39095** Güterzug-Tenderdampflokomotive BR 95.0 € 399,99 \*

#### Highlights:

- **Komplette Neuentwicklung**
- Besonders filigrane Metallkonstruktion
- Durchbrochener Barrenrahmen und viele angesetzte Details
- Führerstandbeleuchtung zusätzlich digital schaltbar
- Raucheinsatz liegt serienmäßig bei
- Umfangreichen Betriebs- und Geräuschfunktionen



Ein passendes Güterwagen-Set wird unter der Artikelnummer 48827 ebenfalls exklusiv nur für Insider-Mitglieder angeboten.

**Bestellschluss: 30. April 2016**

**TRIX**  
H0

Gleichstrom



**22295** Güterzug-Tenderdampflokomotive BR 95.0 € 399,99 \*

#### Highlights:

- **Komplette Neuentwicklung**
- Besonders filigrane Metallkonstruktion
- Durchbrochener Barrenrahmen und viele angesetzte Details
- Führerstandbeleuchtung zusätzlich digital schaltbar
- Raucheinsatz liegt serienmäßig bei
- Umfangreichen Betriebs- und Geräuschfunktionen



Ein passendes Güterwagen-Set wird unter der Artikelnummer 24540 ebenfalls exklusiv nur für Trix Club-Mitglieder angeboten.

**Bestellschluss: 30. April 2016**