

NBAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

Trassenbau-Tipps



So gestaltet man Brücken, Durchlässe, Wegkreuzungen

Rheingold 1928 bis 1962



Fernzug-Legende in Epoche II und III

- Geschichte
- Zugbildung
- Modelle



Vom Mittelgebirge bis zur Ostseeküste



Reichsbahnzeit

mit Diesel-, Dampf- und Elektrotrieb



20 Seiten Neuheiten-Report!



Arnold: 18 201



Hobbytrain

G 1000 BB

LC: Flixtrain



Die passen überall hin: Mini-Anlage als Guck-Kasten und Stufen-Diorama fürs Regal

Alternativ-Antrieb: Bemo-VT schnurrt auf Tomytec-Chassis

Vorbildgetreu & filigran: So bauen Sie Regentrinnen selbst

Effektvolle Bastelei



Autos mit Beleuchtung ausstatten



Inh. Klaus Kramm, Hofstraße 12, 40723 Hilden
Tel. (0 21 03) 5 10 33, Fax (0 21 03) 5 58 20

Unsere Versand-Hotline
Tel. (0 21 03) 96 33 99, Fax (0 21 03) 96 33 85

Auf unserer Internetseite finden Sie die aktuellsten Neuheiten + Sondermodelle, lange gesuchte Auslaufmodelle sowie Sonderpreisaktionen + alles an Zubehör für Ihre N-Modelle. Bestellen Sie bequem von Zuhause aus und nutzen Sie unseren Versandservice oder besuchen Sie uns in unserem Ladengeschäft.

Arnold Herbstneuheiten-Auszug

2333	Dampflokom BR 42 512, dunkelgrau, DRG	251,90
2333.S	Dampflokom BR 42 512, dunkelgrau, DRG, DCC-Sound	377,10
2335	Dampflokom BR 42 848, DR	251,90
2335.S	Dampflokom BR 42 848, DR, DCC-Sound	377,10
2375	Dampflokom BR 42 2713, ÖBB	251,90
2375.S	Dampflokom BR 42 2713, ÖBB, DCC-Sound	377,10
2429	Dampflokom BR 42 555, DB	251,90



2429.S	Dampflokom BR 42 555, DB, DCC-Sound	377,10
2436	E-Lok Rh 187 321-5, blau/creme Wiener Lokalbahn	152,10
2436.D	E-Lok Rh 187, blau/creme Wiener Lokalbahn, DCC	197,10
2453	Dieseltriebwagen BR 641, silbern, DBAG	144,00
2453.S	Dieseltriebwagen BR 641, silbern, DBAG, DCC-Sound	265,50
2455	Dieseltriebwagen BR 641, vkrot, 3-Löwen-Takt, DBAG	144,00
2455.S	Dieseltriebwagen BR 641, 3-Löwen-Takt, DBAG, DCC-Sound	265,50
2459	E-Lok Rh 186 181-4, Ralpool, SBB-Cargo	152,10
2459.D	E-Lok Rh 186 181-4, Ralpool, SBB-Cargo, DCC	197,10
2464	E-Lok Rh 186 286-9, blau, Rhemus Logistics	152,10
2464.D	E-Lok Rh 186, blau, Rhemus Logistics, DCC	197,10
2470	E-Lok ETR 610, 4-teilig, Cisalpino, SBB	232,10
2470.S	E-Lok ETR 610, Cisalpino, SBB, DCC-Sound	323,10
2472	E-Lok RABe 503, 4-teilig, weiße Lackierung, SBB	232,10



2472.S	E-Lok RABe 503, weiße Lackierung, SBB, DCC-Sound	323,10
2473	E-Lok ETR 610, 4-teilig, AV-Frecciaroute, FS	232,10
2473.S	E-Lok ETR 610, AV-Frecciaroute, FS, DCC-Sound	323,10
4305	2x Rekowagen 2.Kl. mit Ausbesserungsflicken DR	63,90
4306	2x Rekowagen Post+Gep. mit Ausbesserungsflicken DR	63,90
4302	Schlierenwagen Jaffa, 2.Kl. Ep.4, ÖBB	35,10
4303	Schlierenwagen Jaffa, 2.Kl./Gepäck, Ep.4, ÖBB	35,10
4304	Set 3x Schlierenwagen Jaffa, 1.Kl. + 2x 2.Kl. ÖBB	107,10
6388	2x Selbstentladewagen, 4-achs. mit Braunkohle, DR	53,90
6389	2x Selbstentladewagen, 4-achs. vkrot, DBAG	53,90



6390	2x Selbstentladewagen, 4-achs. blau, NACCO	53,90
6391	2x Selbstentladewagen, 4-achs. gelb, SKW Piesteritz, DBAG	53,90
6392	2x Selbstentladewagen, 4-achs. Getreide, DR	53,90
6426	2x Off. Güterwag. Eaos, Schrottladung, grau + pink, SBB	61,20
6449	Kühlwagen, 2-achs. Gösser Bier, SBB	24,30
6450	Kühlwagen, 2-achs. Brauerei Baar, SBB	24,30
6451	Kühlwagen, 2-achs. Ovomatline, SBB	24,30
6452	Kühlwagen, 2-achs. Sarotti, SBB	24,30
6441	Containertrw.+1x45 Container Maersk, Renfe	31,90
6442	Containertrw.+1x45 Container ECS Bulk, Renfe	31,90
6443	Containertrw.+2x30 Bulk Container Bertschi, Wascosa	31,90
6444	Containertrw.+2x30 Bulk Container Giezendanner, Hupac	31,90



6445	Containertrw.+1x45 Container Warsteiner, AAE	31,90
6446	Containertrw.+2x30 Bulk Container BUZZATTI, FS	31,90
6447	Containertrw.+1x45 Bulk Container CRONOS, FS	31,90
6393	Kesselwagen 4-achs. grau/gelb, für Schwefel, SNCF	26,90
6394	Kesselwagen 4-achs. Algeco, silbern, SNCF, gealtert	26,90
6395	Kesselwagen 4-achs. Ermewa, grau, SNCF	26,90



6396	Kesselwagen 4-achs. BASF, silbern, DB, gealtert	26,90
6397	Display 6x vers. Kesselwagen 4-achs., SNCF	134,90
6440	Set 2x Silowagen UNICOPA, SNCF	47,70
6425	Ged.Güterwagen Ejercito de Tierra, Renfe	25,10
6427	Set 2x Zementsilowagen, grau, SBB	51,30
6439	Set 2x Ged.Güterwagen Gbs, braun, FS	53,10

Auhagen



35160	Kramm's N-Spur Schatzkiste, Inhalt: 5x Gleiseinlagen, 1 Schuppen, 1 Förderband, 1 PKW-Anhänger, 3x Hunte, 2x Kreuztätzenanzug (89mm) 1x Enfr. m. Abdeckst.	8,95
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

Brawa Herbstneuheiten Sofort lieferbar

67487	Ged. Güterwagen G MILWA, DR	31,05
-------	-----------------------------	-------



67817	Ged. Güterwagen Gos 245 Moulinex, Ep.4, DB	31,95
67818	Ged. Güterwagen Gbs 245 Rowenta, Ep.4, DB	31,95
67078	Kesselwagen 4.achs. EVA, Ep.3, DB	31,95



67079	Kesselwagen 4.achs. Esso, Ep.4, DB	
-------	------------------------------------	--

Brawa Sonderangebote

65229	Einheitswagen 1.Klasse, A 2565, SBB	67,90 37,99
67111	Kühlwagen UIC, Epoche 4, Bell, SBB	36,90 22,49



67111	SET Set 3x Kühlwagen 67111, SBB	107,70 59,97
67114	Kühlwagen UIC, Epoche 3, Migros, FS	85,90 22,49



67114	SET Set 3x Kühlwagen 67114, Epoche 3, SBB/FS	107,70 59,97
67115	Kühlwagen UIC, Epoche 4, Migros, FS	85,90 22,49



67115	SET Set 3x Kühlwagen 67115, Epoche 4, SBB/FS	107,70 59,97
67303	Ged. Güterwagen Ginta Bremen ALAK DB	94,90 17,99
67306	Güterwagen Gmh35, DRG, gealtert	61,90 33,49
67307	Güterwagen Tetraethylblei, Ep.3, DR, gealtert	61,90 33,49
67430	Güterwagen G10 Libella, Ep.3, DB	31,90 19,99

Trix Herbstneuheiten



16224	Diesellok V 200 020 DB, DCC/Sx-Sound, limit.	279,99 251,99
15132	Schnellzugwagenset Märkur, 4-teilig, DB, LED Innenbeleuchtung + Schlußlicht, limitiert	249,99 224,99

Trix-Exklusiv

Top-Aktion, digitale Lok mit Wagenset, 15 Jahre w13plus
Wir feiern Sie sparen



16082.002	SET Set E-Lok rot-creme Rheingold Werbelok w13 BR 101 112-1, DBAG, mit DCC/Sx-Decoder ohne Sound, mit 5-teiligem Rheingold-Wagenset	459,99 369,99
16081.002	SET Set E-Lok rot-creme Rheingold Werbelok w13 BR 101 112-1, DBAG, mit DCC/Sx-Sound Decoder, mit 5-teiligem Rheingold-Wagenset	509,99 399,99



16082.001	SET Set E-Lok blau-creme Rheingold Werbelok w13 BR 101 112-1, DBAG, mit DCC/Sx-Decoder ohne Sound, mit 5-teiligem Rheingold-Wagenset	459,99 369,99
16081.001SET	SET Set E-Lok blau-creme Rheingold Werbelok w13 BR 101 112-1, DBAG, mit DCC/Sx-Sound Decoder, mit 5-teiligem Rheingold-Wagenset	509,99 399,99

Fleischmann Herbstneuheiten Vorbestellpreise



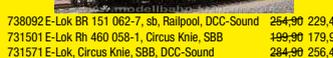
739290	E-Lok Vectron 193, Rail Force One	189,90 169,90
739360	E-Lok Vectron 193, Rail Force One DCC-Sound	274,90 247,40



712305	Dampflokom BR 23, Epoche 3, DB	219,99 197,90
706403	Dampflokom BR 064, Epoche 4, DB, DCC-Sound	304,99 274,40
706483	Dampflokom BR 064, Epoche 4, DB, DCC	219,99 197,90
739419	E-Lok BR 194, grün, DB	179,99 161,90
739489	E-Lok BR 194, grün, DB, DCC-Sound	264,99 238,40
739317	E-Lok BR 193 Vectron, Das ist grün, DBAG	189,99 169,90
739397	E-Lok BR 193, grün, DBAG, DCC-Sound	274,99 247,40
738012	E-Lok BR 151 062-7, silbern, Ralpool	169,99 152,90



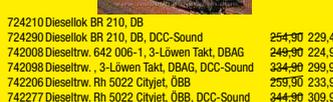
738092	E-Lok BR 151 062-7, silb, Ralpool, DCC-Sound	254,99 229,40
731501	E-Lok Rh 460 058-1, Circus Knie, SBB	199,99 179,90
731571	E-Lok, Circus Knie, SBB, DCC-Sound	284,99 256,40



739316	E-Lok BR 193 Vectron, HUPAC, SBB	189,99 169,90
739396	E-Lok BR 193, HUPAC, SBB, DCC-Sound	274,99 247,40



724210	Diesellok BR 210, DB	
724290	Diesellok BR 210, DB, DCC-Sound	254,90 229,40
742008	Mittelleinstiegswagen 1/2 Kl., türkis/beige, DBAG	249,90 224,90
742098	Dieseltzw. 3-Löwen Takt, DBAG, DCC-Sound	334,90 299,90
742206	Dieseltzw. Rh 5022 Chtyjet, ÖBB	259,90 233,90
742277	Dieseltzw. Rh 5022 Chtyjet, ÖBB, DCC-Sound	344,90 309,90



881904	Set 3-teilig Umbauwagen, purpurrot, Ep.3, DB	77,90 69,90
814509	Set 3-teilig Postwagen, Ep.3, DB	169,90 98,90
866506	Mittelleinstiegswagen 1/2 Kl., türkis/beige, DB	31,90 28,70
866607	Mittelleinstiegswagen 2.Klasse, türkis/beige, DB	31,90 28,70
866487	Mittelleinstiegswagen-Steuervagen 2.Kl.Gep., Vb, DB	74,90 67,40
814508	Set Eurofima, 3-Üg, 1.Kl. + 2x 2.Kl., SNCO	109,90 98,90
838101	Kühlwagen, 3-achs, DRG	30,90 27,80
881906	Set 2x Kesselwagen, Brh + Brt, BP, DB	61,90 55,70
881907	Set 2x Rungenwagen mit Schnittholzladung, DB	54,90 49,40
851502	Selbstentladewagen, DB	22,90 20,60
825017	Display LKW Walter, 7-teilig, AAE	452,90 406,90
825006	Doppeltaschen-Gelenkwagen Aufl.Brung, AAE	77,90 69,90
825410	Rungenwagen, 4-achs, DB Schenker	35,90 32,30
837701	Schiebeplanwagen, grün, B-Cargo, SNCO	39,90 35,90
848904	Set 2x Silowagen Rujys + Albs, Wascosa	77,90 69,90
848903	Set 2x Silowagen Holcim, Wascosa	77,90 69,90
845374	Einheitswagen Aufl.Font Vella, Renfe	41,90 37,70
837710	Schiebeplanwagen, Ermewa, SNCF	39,90 35,90
837706	Schiebeplanwagen, CFL-Cargo, CFL	39,90 35,90
825025	Doppeltaschen-Gelenkwagen Aufl.MOVE, AAE (NL)	77,90 69,90
825211	Containertrw. Tank. Van den Bosch, AAE (NL)	41,90 37,70

Fleischmann Sonderangebote



733602	E-Lok BR E 10 1239, Rheingold, DB	154,90 99,99
733602.D	E-Lok BR E 10 1239, Rheingold, DB, DCC-Decoder	129,99
781702	E-Lok Rh 1116 Licht ins Dunkel ÖBB	189,90 129,99
781772	E-Lok Rh 1116 L.L.D., ÖBB, DCC/Sounddecoder	274,99 189,99
738809	E-Lok BR 185.2 European Logistics, HSL	194,99 147,49
822913	3x Schotterwagen blau, NS/Ralpolo	69,99 47,99
830603	Leig-Einheit, Stückgut-Schnellverkehr, DB	51,99 34,99
844906	Chlorkesselwagen Donau-Chemie, ÖBB	30,99 21,99
850903	Schotterwagen Infra, blau Renfe	16,99 14,99
826809	Rungenwagen Rs 684 Röhrenladung, DBAG	44,99 31,99

Hobbytrain Herbstneuheiten

3109	Diesellok BR 247 Vectron, Swietelsky	143,90
3109.S	Diesellok BR 247 Vectron, Swietelsky, DCC-Sound	224,90
3003.S	E-Lok Vectron BR193, Hupac	143,90
3003.S	E-Lok Vectron BR193, Hupac, DCC-Sound	224,90
3005	E-Lok Vectron BR193, 1 am European, DB-Cargo	143,90



3005.S	E-Lok Vectron, 1 am European, DB-Cargo, DCC-Sound	224,90
2935	Diesellok Vossloh G 1700/AmB43, Urstiel, SBB Cargo	141,20
2894	E-Lok BR 184 111-3, Mehrrsystem-Lok, blau, DB	Preis folgt
2894.S	E-Lok BR 184 111-3, blau, DB, DCC-Sound	Preis folgt
2885	E-Lok BR 184 003-2, Museumstok, türkischbeige, DB	Preis folgt
2885.S	E-Lok BR 184 003-2, Museumsm., Vb, DB, DCC-S.	Preis folgt

Hobbytrain Sonderpreise

2779	E-Lok BR 189, Wir brennen für das...TXLogistics 164,90	99,75
2779.D	E-Lok BR 189, Wir brennen für das...DCC/Sx-Decoder	129,99
2781	E-Lok BR 1016 Green Point, ÖBB	164,90 99,75
2781.D	E-Lok BR 1016 Green Point, ÖBB, DCC/Sx-Decoder	129,99
2782	E-Lok BR 182 536 Hamburg-Köln, HKX	164,90 99,75
2782.D	E-Lok BR 182 536 Hamburg-Köln, HKX, DCC/Sx-Decoder	129,99
2925	E-Lok BR 189, Bayernhafen, MRCE	149,90 99,75
2925.D	E-Lok BR 189, Bayernhafen, MRCE, DCC/Sx-Decoder	129,99

MF-Train Herbstneuheiten

33067	Schiebewandwagen, 3-achs, Flumroc+Logo, SNCF	39,95
33068	Schiebewandwagen, 3-achs, Flumroc+Logo, SNCF	39,95
33076	Schiebewandwagen, 3-achs, Delacher+Co, SNCF	39,95

LS-Models Herbstneuheiten

H.2783	E-Lok BR 1116, Nightjet, ÖBB	139,40
H.2783.S	E-Lok BR 1116, Nightjet, ÖBB, DCC-Sound	215,90
97036	Set 3-teilig Nightjet EM470, Zürich-Hamburg, ÖBB	206,95
97024	Set 3-teilig Nightjet EM470, Zürich-Hamburg, ÖBB	214,95

LeMke Collection Herbstneuheiten

95003	E-Lok Vectron 193, Flitxtrain + 3 RZ-Wagen: Flitxtrain, Hero, Locomore	284,90 254,90
-------	------------------------------------------------------------------------	---------------



95003.S	E-Lok Flitxtrain + 3 RZ-Wagen, DCC-Sound	374,90 334,90
95002	Ergänzung, 3-teilig, Flitxtrain	127,99 114,95

Wiking

097204	Unimog U 411, minisür	11,25
--------	-----------------------	-------

LeMke Minis Herbstneuheiten

4335	Set VW T3, Polizei + Feuerwehr, Schweiz	19,79
4337	Set VW T3, Militär Schweiz	19,79
4205	Set THW, MB LF 16 TS + VW T3 DoKa/Plane	35,89
3899	Set VW T2 Pri/Pla + DoKa/Pla, Postbräu	19,79
3883	VW T 2, Tankwagen ARAL	10,79
3876	VW T2 Hochdach, Curry King, Imbisswagen	10,79



3871	Set VW T2, Pri/Pla + DoKa/Pla + Kasten, DB	26,99
4477	Setra S 461 DT, Mannschaftsbus Krefelder Pinguine	26,99

Revell

Modellbahn als Zeitraffer

Wer an so geschichtsträchtigen Bahnstrecken wie jener des Rheintals sein Leben verbringt, hat vielerlei Züge vorbeifahren sehen und benutzt. Zu diesen gehörte auch der „Rheingold“ als FFD, FD, F und schließlich TEE. In seinen unterschiedlichen Stadien ist er ein Abbild der zeitgeschichtlichen Entwicklung des Bahnwesens selbst, aber auch dessen Umfeld.

Seine Ära begann 1928. Wenn man mit den bekannten alten Schwarz-Weiß-Bildern im Kopf dieselben Bahndämme entlangläuft oder Schranken überquert, auf denen er zweimal täglich daherkam, wird man sich gewahr, dass die letzte Fahrt des legendären Salonzuges nun bereits 80 Jahre her ist, also schon eine ganze Menschenlebensspanne. Dennoch existiert sein Flair des extravaganteren Reisens weiter auf Modellbahnanlagen, in Sammlervitrinen und als inzwischen in die Jahre gekommene Museumswagen.

Als Eisenbahnfreunde und Modellbahner ihn gewissermaßen wiederentdeckten, waren erst überschaubare drei Jahrzehnte vergangen – wengleich auch sehr schicksalhafte. So legendär wie das Vorbild war auch die erste HO-Nachbildung als exklusive Messingmodell-Kleinserie von Heinzl. In Schwung kam die Nostalgie dann durch den Museumszug des FEK in Köln und die HO-Garnitur von Liliput aus Österreich Anfang der 1970er-Jahre.

Zudem sorgte der moderne „Rheingold“ mit seinem Panorama-Wagen für Aufsehen und Interesse auch bei den Modellbahnfreunden bereits in den 1960er-Jahren – auch hier entstand eine nicht minder legendäre Modellgarnitur nicht von einem deutschen Hersteller, sondern von Mec-

Einer breiteren Öffentlichkeit wurde der alte Rheingold durch die FEK-Museumswagen bekannt, hier 1975 auf einem Bahnhofsfest in Niedermendig



Foto: Selbmann

cano/Hornby-ACHO in damals moderner Kunststoff-Bauweise mit Inneneinrichtung. Zu jener Zeit musste sich die N-Spur allerdings erst noch etablieren. Nach einem kuriosen Behelf mit umdekorierten Eilzugwagen von Arnold rapido dauerte es immerhin noch bis 1988, als der erste richtige DRG-Rheingold auf 9-mm-Gleisen stehen konnte, und das gleich von zwei Herstellern.

» Die getreue Nachbildung der Wagen fordert immer wieder aufs Neue heraus

Für den modernen Nachfolger brauchte es mehrere Anläufe, wengleich teils noch parallel zu seinem TEE-Einsatz. Aber auch jene, die aus heutiger Sicht das „Privileg“ einer TEE-Fahrt im originalen Dome Car vor dessen Umbauten genießen konnten, sind um Jahrzehnte älter geworden. In

HO wie auch in N hat es mittlerweile etliche Umsetzungen des Rheingold-Wagenparks gegeben. Ob dabei die „ultimative“ Modellserie entstanden ist, mag jeder für sich selbst entscheiden. Die Beschäftigung mit dem schillernden Thema seiner Zugbildungen bringt auf jeden Fall einige generelle Lücken im Fahrzeugangebot zu Tage. Seien es die „Stahlpreußen“, badische Länderbahn-Schnellzugwagen, 2. Klasse Salonwagen der C.I.W.L. oder auch Reisezugwagen aus den 1920er- bis 1960er-Jahren der schweizerischen sowie niederländischen Eisenbahnen, es fehlt nach wie vor an allen in der Baugröße N. Dennoch lässt sich manches an Zugformationen nachbilden, das über die Standard-Wagensets hinausgeht. Das Thema Rheingold besteht nach wie vor im Kleinen fort – und manchmal auch im aktuellen TEE-farbenen Touristikzug mit Tischen und Lämpchen in der Aussichtskuppel, die es einst so gar nicht gab. *Gunnar Selbmann*

N-tram

Die Welt der kleinen Bahnen im Maßstab 1:160



Die ersten Basler Straßenbahnen

aus den Jahren 1885-1897 waren Konstruktionen von Siemens & Halske. Bauähnliche Triebwagen verkörperten um 1900 in vielen Städten Europas Fortschritt und modernen Verkehr.

Als feinste Nm-Modelle

sind unsere Straßenbahnen nicht nur für die Vitrine, sondern auch für den Betrieb auf allen gängigen Spur-Z-Gleisen geeignet. Meterspur im Maßstab 1:160

Gefertigt in Handarbeit

mit viel Liebe zu den kleinsten Details entstehen Modelle von außergewöhnlicher Qualität.

Informationen und Vertrieb

www.n-tram.de, D-83256 Frauenchiemsee 45

Mit Bahn, Schiff oder Zeppelin:
Die große Lemiso-Segmentanlage
präsentiert eine Zeitreise in die
1920/30er-Jahre mit Fährhafen, Flussschifffahrt
und Streckenszenen aus der Reichsbahn-Ära

28

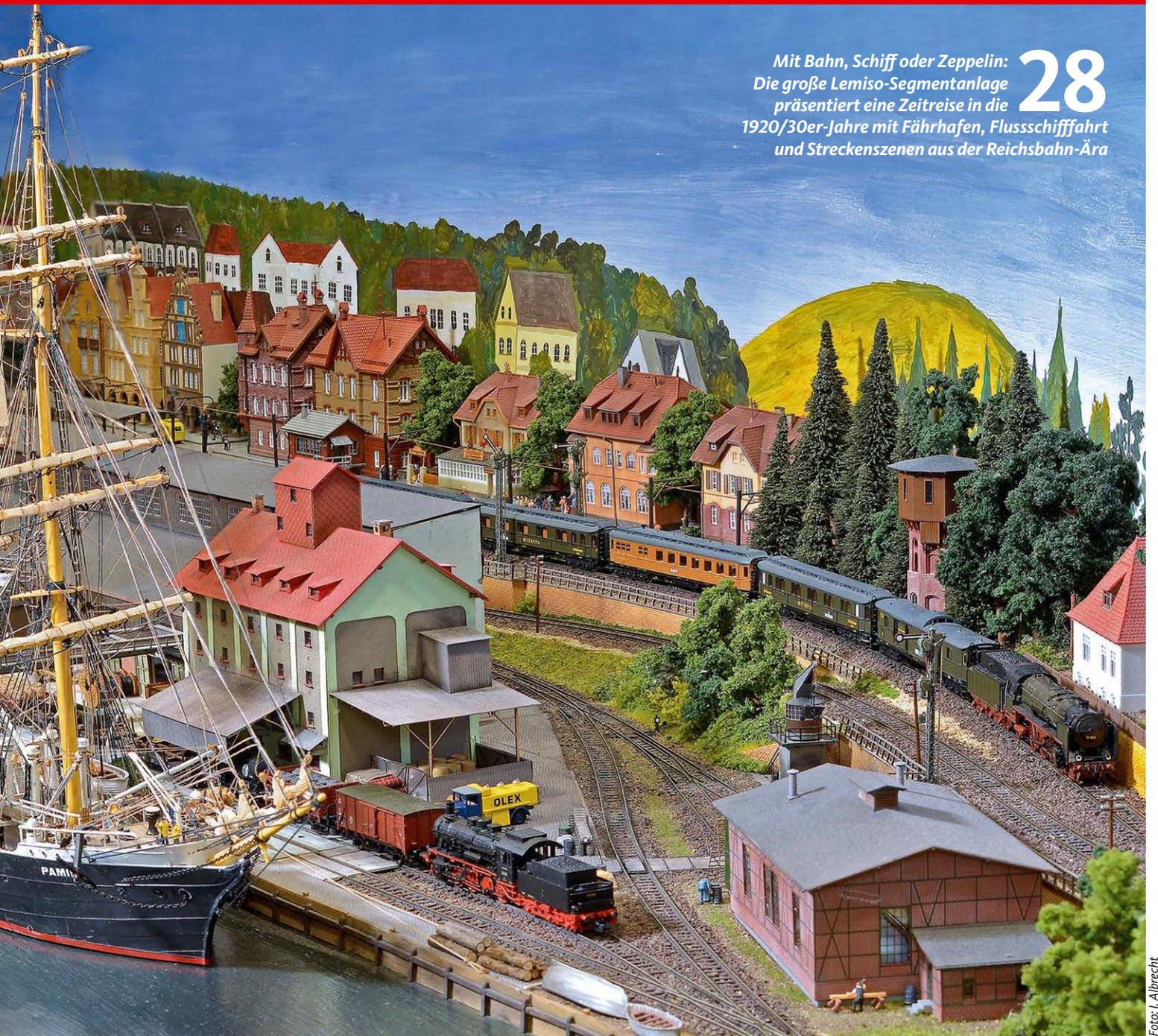


Foto: J. Albrecht

Aktuell

- 6 Detailgetreu und maßstäblich**
Die Modelle der G 1000 BB und ÖBB 2070 von Hobbytrain
- 8 Neu im Handel erhältliche Modelle**
Neuheiten im Überblick

Anlagen

- 28 Zeitreise – Vom Mittelgebirge zur Ostseeküste** **Titel**
Segmentanlage mit Betriebsszenen aus den
1920er- bis 1930er-Jahren der deutschen Eisenbahnen
- 40 Fensterblick aufs Gebirge**
Eine Kleinanlage in einem Dioramakasten
mit Schattenbahnhof

- 62 Brücken und Wegkreuzungen** **Titel**
Der Bau einer Schaukastenanlage mit vier
Landschaftssegmenten und Schattenbahnhof (II)
- 70 Regenrinnen aus der Rille**
Der Selbstbau feiner Dachrinnen und Fallrohre
- 82 Zirkus auf der Treppe**
Stufendioramen für Regale und Tische

Fahrzeuge

- 44 Vom Pullman zum Dome Car (I)** **Titel**
Zugbildungen des Rheingold in Modell
von 1928 bis 1962

Regenrinnen mit **70**
Rinne: Wie man preiswert feine Regenrinnen aus dünnem Blech individuell anfertigt



Foto: C. Kuhnert

74 Realistischer Nachtverkehr: Autos mit Mini-LEDs effektiv beleuchten



Foto: J. Rymarz

Foto: R. Stiller

62 Tunnel – Brücken – Wegübergang: Wir zeigen, wie sich auf kleiner Fläche mehrere attraktive Bahnmotive harmonisch an einem Streckenverlauf aneinanderreihen lassen

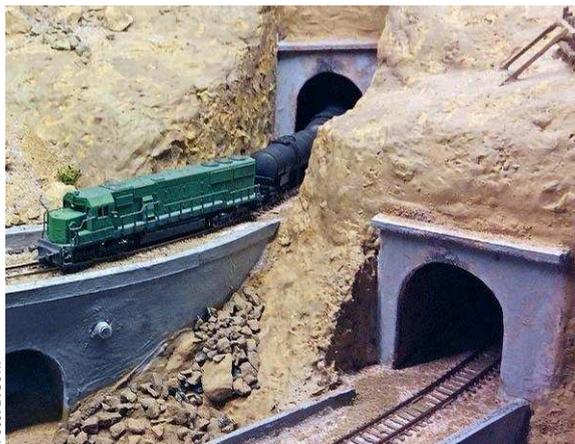
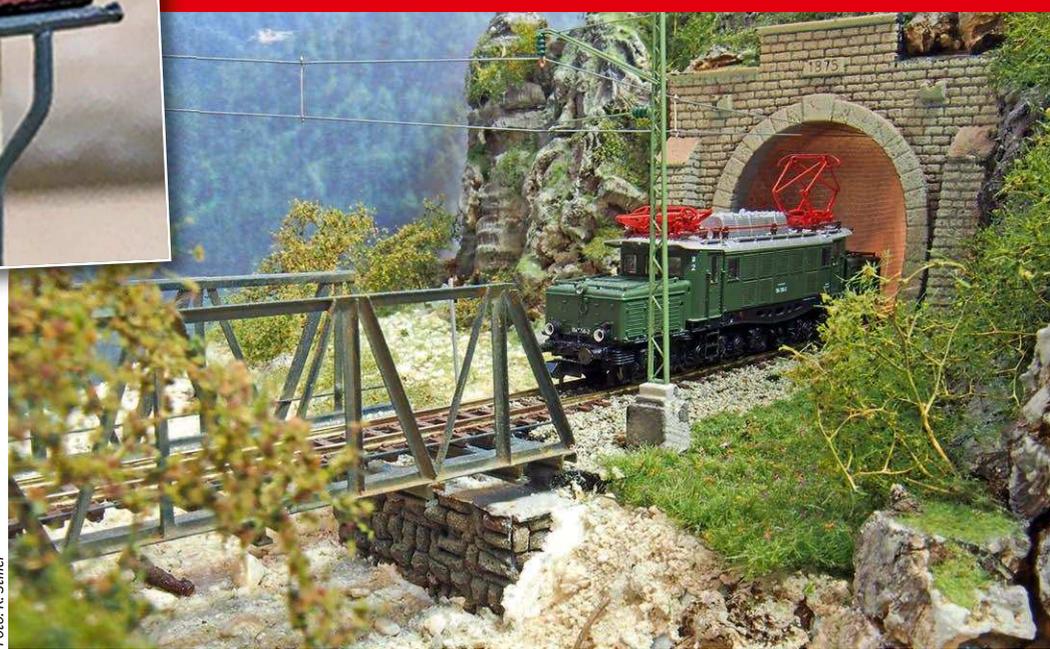


Foto: B. Sohl



Foto: H. Williams

40 Beidseitig zu betrachten: Eine Kleinanlage in einem Dioramakasten bietet zwei getrennte Landschaftsansichten

82 Auf zwei Ebenen: Präsentationsbühnen in Treppenform für Züge und Autos

Mit Pullman oder Schürzenwagen: Variantenreiche Modellzubildungen des Rheingold von 1928 bis 1939 und von 1951 bis 1962 **44**



Foto: H. Radulescu

Technik

74 Lampenschein überm Asphalt **Titel**
Die vordiororientierte Beleuchtung von Straßenfahrzeugen

60 Neuer Schwung aus Japan
Den RegioShuttle von Bemo mit Tomytec-Antriebschassis ausrüsten

Service

42 Kleinanzeigen/N-Bahn-Börse

86 Leserbrief, Vorschau

86 Impressum, Leserservice

Neben dem klassischen Dampftrieb bietet die Lemiso-Anlage auch ein spezielles Themensegment für die Elektrotraktion

Foto: J. Albrecht



■ Die Modelle der G 1000 BB und ÖBB 2070 von Hobbytrain

Detailgetreu und maßstäblich

Längst haben modernere Lokomotivgenerationen die klassischen Diesellok-Baureihen im Strecken- und Rangierdienst vielerorts abgelöst. Hobbytrain hat inzwischen ein umfangreiches Programm nach Vorbildern der Epochen V und VI. Die neueste Modellserie sind die G 1000 BB, die nicht nur in Deutschland eingesetzt werden



Die Stirnseiten der ÖBB 2070, G 1000 BB RheinCargo DH 708 und SBB Cargo Am 482

Die ab 2002 gebaute 1.100 kW starke G 1000 BB ist quasi die „kleinere Schwester“ der G 1700 BB im MaK/Vossloh-Sortiment. Die dieselhydraulische Lokomotive ist die Nachfolgerin der MaK G 1206 und G 800 BB (siehe ÖBB 2070 weiter unten) und wird als schwere Rangierlok sowie im Streckendienst im Güterverkehr in mehreren europäischen Ländern eingesetzt.

Nach der größeren G 1700 BB (siehe NBM 1/19) bringt Hobbytrain nun ebenfalls die deutlich kürzere G 1000 BB in mehreren Farb- und Formvarianten. Wie beim Vorbild bieten die aus dem MaK/Vossloh-Baukastensystem gebauten Lokomotiven ein ähnliches Erscheinungsbild und haben ei-

nige Bauteilgruppen, wie beispielsweise die Drehgestelle und das Führerhaus, gemeinsam.

Detailgetreue Varianten

Die kleinen Modelle überzeugen schon auf den ersten Blick. Die zierlich gestalteten Maschinen geben das kompakte Erscheinungsbild ihrer Vorbilder sehr gut wieder. Bei den ausgelieferten Varianten nach Vorbildern aus Deutschland, Frankreich, der Schweiz und Italien handelt es sich nicht nur um einfache Umlackierungen, sondern um detailgetreue Umsetzungen unter Berücksichtigung aller relevanten Vorbildunterschiede. So verfügen die Loks über verschiedene Führerhäuser und Vorbauten für

den Links- oder Rechtsverkehr, unterschiedliche Geländer und dem Original entsprechend angebaute Klimaanlagen (wo vorhanden). Die EU-Loks haben einen rot/warmweißen Lichtwechsel, die SBB Cargo-Maschine dagegen den typischen Schweizer Lichtwechsel 3 x weiß / 1 x weiß.

Technisch entsprechen die Loks der G 1700 BB. Ein Mittelmotor treibt alle vier Räder der beiden Drehgestelle an. Es ist eine Next18-Digitalschnittstelle vorhanden. Die Fahreigenschaften der mit 35 g sehr leichten Loks sind gut. Die Vorbildhöchstgeschwindigkeit von 100 km/h wird bei 7,9 V erreicht, die v_{max} bei 12 V liegt bei etwa 170 km/h. Der Auslauf beträgt aus Höchstgeschwindigkeit um 3 cm,

die Stromaufnahme rund 80 mA. Das Modell setzt sich sehr feinfühlig und millimeterweise ab 1,1 V in Bewegung. Auf einer geraden Steigung von 3,5 Prozent konnten mindestens 250 g angefahren werden.

Lieferbar sind die silberne DH 708 von RheinCargo (Art.-Nr. H3070), eine graue ECR-Lok aus Frankreich (Art.-Nr. H3072) und die weiß/rote D100.051 der HUPAC aus Italien (Art.-Nr. H3073) zu jeweils 145,90 Euro. Die Am 842 102 von SBB Cargo mit dem geänderten Schweizer Lichtwechsel und Rangierkupplungsattrappen (Art.-Nr. H3071) kostet dagegen 154,90 Euro.

Die ÖBB 2070

Bei den zwischen 2000 und 2004 gebauten 90 Exemplare der Reihe 2070 handelt es sich um die aktuelle ÖBB Verschublokomotive (Rangierlokomotive). Die 738 kW starken Vorbilder werden auch im Güterverkehr auf Nebenstrecken und im Bauzugdienst eingesetzt. Die Loks entsprechen der Bauart G 800 BB von MaK/Vossloh, sind eine Weiterentwicklung der klassischen G 1206 und repräsentieren die unmittelbare Vorgängergeneration der G 1000 BB.

Schon Anfang der 2000er-Jahre brachte Minitrix eine kompromissbehaftete ÖBB 2070 in mehreren Nummervarianten aufgrund ihres „langen“ MaK-Fahrwerks. Die Loks verfügen über gute Fahreigenschaften und eine für damals aktuelle Technik, waren aber vom im MaK-Programm einzigartig gestalteten österreichischen Vorbild ziemlich

Die Hupac D100.05HU für Italien hinten und die SBB Cargo Am 842





Fahrwerk mit vier angetriebenen Achsen und zwei Haftreifen auf den inneren Radsätzen

Die Schnittstelle sitzt im Führerstand, die Frontlampenanschlüsse haben je eine Steckverbindung auf der Platine

Fotos: Selbmann (3)

Die entlang der Längsachse gespiegelten, unterschiedlichen Führerhäuser und Auspufflagen bei der RheinCargo DH 708 links und der Euro Cargo Rail



entfernt. Bei der Hobbytrain-Neuheit (Art.-Nr. H3074, 154,90 €) handelt es sich nun um eine authentische und maßstäbliche Nachbildung des Vorbildes. So sind die Aufbauten mit ihren geraden Seitenwänden im Vergleich zu der auf demselben Fahrwerk aufgebauten G 1000 BB unterschiedlich gestaltet. Die Hobbytrain-Lok stellt die 2070 037-4 aus Wien im aktuellen Erscheinungsbild mit Rangierkupplung, ÖBB-Wortmarke und vollständiger zwölfstelliger UIC-Loknummer auf dem Führerhaus dar. Die Lackierung ist tadellos, die Beschriftung sehr aufwendig und komplett, aber nicht überall trennscharf. Technisch entspricht die Lok der eingangs dargestellten G 1000 BB. *HR*



Die auch in Modell unterschiedlich am Aufbau und den Geländern detaillierten österreichischen ÖBB 2070 oben und französischen Colas Rail 104 unten



Größenvergleich der 2070 von Minitrix zu Hobbytrain



Die Entwicklung hin zu filigraneren, maßstäblicheren Fahrzeugen in der Baugröße N kann man beim Vergleich der voluminöseren Minitrix ÖBB 2070 zur neuen Nachbildung des Vorbilds von Hobbytrain eindrucklich studieren

■ Neu im Handel erhältliche Modelle

Neuheiten im Überblick

Neuentwicklungen von Hobbytrain: Diesellokomotive G 1000 BB und Vectron DM • Rapido Trains: TurboTrain
 • Modellbahn Union: Hochbahnstation mit Arkaden, Straßendurchlass und Verkehrsinseln • Rietze: RhB Fahrkartenautomaten • Noch: Patinierstifte und Lokliege • Auhagen: Biergarten-Tische und Halbschranke



Arnold: Eine Lokparade von nur einem gebauten Exemplar, die nur in Modell geht mit den drei Farbvarianten als DR 02 0201-0 und zwei 18 201

■ Arnold

DR-Schnellfahrlok 18 201

Wieder lieferbar ist das überarbeitete alte Arnold-Modell der DR-Schnellfahrlok 18/02, die 1961 als Einzelgän-

gerin aus Teilen der Baureihen 44, H45 und 61 entstand. Bereits unter Hornby gab es mehrmals Neuauflagen in Grün und sogar in Rot (siehe NBM 2/10 und 3/12). Im Angebot aktuell sind die

schwarze 18 201 mit Öltender der Epochen III-IV mit Datum von 1967 (Art.-Nr. HN2425), die dunkelgrüne 18 201 mit Kohletender der Epoche III mit Datum von 1961 (Art.-Nr. HN2427) und

die hellgrüne 02 0201-0 mit Öltender der Epoche IV mit Revisionsdatum von 1981 (Art.-Nr. HN2428) zu je 209,90 Euro analog oder 249,90 Euro mit werkseitig eingebautem Decoder.



Arnold: Schwarze DR 18 201 mit Öltender ab 1967



Arnold: Lokführerseite der dunkelgrünen DR 18 201 mit Kohletender



Arnold: Heizerseite der hellgrünen DR 02 0201-0 mit Öltender

Kessel und Schürze der Lok bestehen aus Metallguss, das abziehbare Führerhaus aus Kunststoff. Man sollte sich nicht von der Betriebsanleitung irreführen lassen. Das Tendergehäuse wird nicht seitlich abgespreizt, sondern ist ebenfalls ein Metallteil, das vor der Pufferbohle einhakt. Es lässt sich am besten von oben nach Abnahme des Kohlen-/Ölkastens aus Kunststoff vom Tenderboden herausdrücken. Die Decoder-Schnittstelle ist jedoch bereits nach Abziehen des Aufsatzes zugänglich. Das Modell kommt dank dieser Bauweise auf ein solides Gesamtgewicht von 130 g.

Angetrieben wird die Lok nach wie vor über einen Motor im Tender mittels einer Kardanverbindung zu den drei Treibrädern der Lok. Die Schwungmasse ist in der Feuerbüchse versteckt. Der hintere Radsatz hat zwei Haftreifen. Die Stromabnahme erfolgt traditionell Arnold-mäßig bei den Tenderrädern über Spiralfedern auf den Achsen.

Der Detailunterschied zwischen den drei Modellen liegt eigentlich in den beiden verschiedenen Tenderaufsätzen für die Kohle- oder Ölfeuerung. Die Lackierungen sind satt deckend und die epochenmäßig variierenden Anschriften fein lesbar. GS

■ Hobbytrain

Siemens Vectron Dual Mode

Die auf der Nürnberger Messe angekündigte Dual Mode-Version des Siemens Vectron 248 von Hobbytrain kommt nun in zwei Farbvarianten zur Auslieferung. Beim Vorbild handelt es sich um eine Weiterverwendung des verlängerten Lokkastens des Vectron



Arnold: DR 18 201 mit fünfpoligem schräg genuteten Motor und sechspoliger Schnittstelle im Tender, die Schwungmasse sitzt in der Feuerbüchse



Arnold: Fahrwerk der DR 02 mit drei über Zahnräder angetriebenen Triebrädern mit zwei Haftreifen. Die Tenderräder werden für die Stromabnahme herangezogen mit Spiralfedern auf den Achsen



Arnold: Die Rückseiten der Kohle- und Öltender mit unterschiedlichen Pufferbohlen-Anschriften



Arnold: In der Aufsicht unterscheiden sich die Maschinen im Tenderbereich zwischen Kohle- und Ölversion von 1961 bzw. 1967. Markant ist der Giesl-Ejektor

**Hobbytrain: Vectron DM
Vorführlok**



Hobbytrain: Im Dachansichtsvergleich wird die Herkunft des Vectron Dual Mode vom dieselelektrischen Vectron DE (unten) offensichtlich, der auf der rechten Seite im Bild eine geänderte Gestaltung wegen seiner elektrischen Ausrüstung mit Transformator und Stromabnehmer aufweist

DE nun mit Zweikraftantrieb (Diesel und 15 kV Wechselstrom). Die 2.000 kW starke Lok ist wie der Vectron DE 160 km/h schnell.

Hobbytrain bringt den „Demonstrator“ 248 001-0 von Siemens (Art.-Nr. H3120) sowie eine Designstudie in Verkehrsrot/Basaltgrau als eine Lok der DB Cargo (Art.-Nr. H3121). Die analogen Modelle mit Next18-Schnittstelle kosten 154,90 Euro, die digitalen mit Geräuschdecoder 244,90 Euro.

Die Formvariante basiert wie beim Vorbild auf dem „langen“ Vectron DE.

Die Bodenwanne und die Dachpartie mit Stromabnehmer wurden vorbildentsprechend neu gestaltet. Wie beim Vectron DE wirken die zum Teil aus lackierten Ätzteilen bestehenden Seitenlüftergitter sehr plastisch.

Die seidmatt lackierten Loks sind sehr fein beschriftet. Wie bei der letzten Vectron-Serie sind die Scheinwerferrahmen schwarz bedruckt. Die Führerstand-Seitenfenster sind mit einer silbernen Spiegelfolie hinterlegt. Die Technik der Modelle ist gegenüber dem Vectron DE unverändert. Die Loks haben eine Next18-Digitalschnitt-

stelle und Kurzkupplungskulisse mit Normschacht. Die Lichtausbeute des rot/weißen LED-Lichtwechsels ist gering. Die guten Fahreigenschaften entsprechen den anderen Modellen der Vectron-Serie. *HR*

■ **Hobbytrain
Varianten der
Siemens Vectron DE**

Nach der ersten Auflage 2018 bringt Hobbytrain auch drei weitere Varianten des Siemens Vectron DE. Angeboten werden die 247 904-6 der DB

Cargo in Verkehrsrot (Art.-Nr. H3107), die inzwischen von RTS aus Österreich übernommene und in den Hausfarben Orange/Silber umfolierte 247 902-0 (Art.-Nr. H3109) sowie eine Neuaufgabe der Designstudie als eine DB IC-Lok (Art.-Nr. H3108), jedoch nun mit der aktuellen IC-Wortmarke. Die Preise variieren zwischen 149,90 und 159,90 Euro für analoge Loks und 239,90 bis 244,90 Euro für solche mit digitalem Geräuschdecoder.

Lackierung und Beschriftung der Modelle sind tadellos. Auch hier sind die Scheinwerferrahmen schwarz bedruckt und die Führerstand-Seitenfenster mit silberner Spiegelfolie hintergelegt. Die Technik der Loks entspricht gänzlich der ersten Serie aus dem letzten Jahr. *HR*

■ **Hobbytrain
G 1000 BB F-Exportserien
Colas Rail und Europorte**

Exklusiv für Frankreich liefert Hobbytrain zwei Farbvarianten der Diesellok G 1000 BB von Vossloh, die Loks 103 und 104 von Colas Rail (Art.-Nr. H3078-1/2, je 144,90 €) in der auffälligen orangefarbenen Lackierung. Das Modell ist seinem Vorbild etwas voraus und trägt bereits das zukünftige Logo von Colas Rail. Es liegt daher ein Bogen mit vier alten Logos zum Aufkleben bei.

Die zweite im Bunde ist die Europorte in der aktuellen Lackierung in Blau/Sil-



Hobbytrain: Der Diesel-Vectron DE in den Varianten IC-Designstudie, DB Cargo und RTS

Fotos: Radulescu (2)

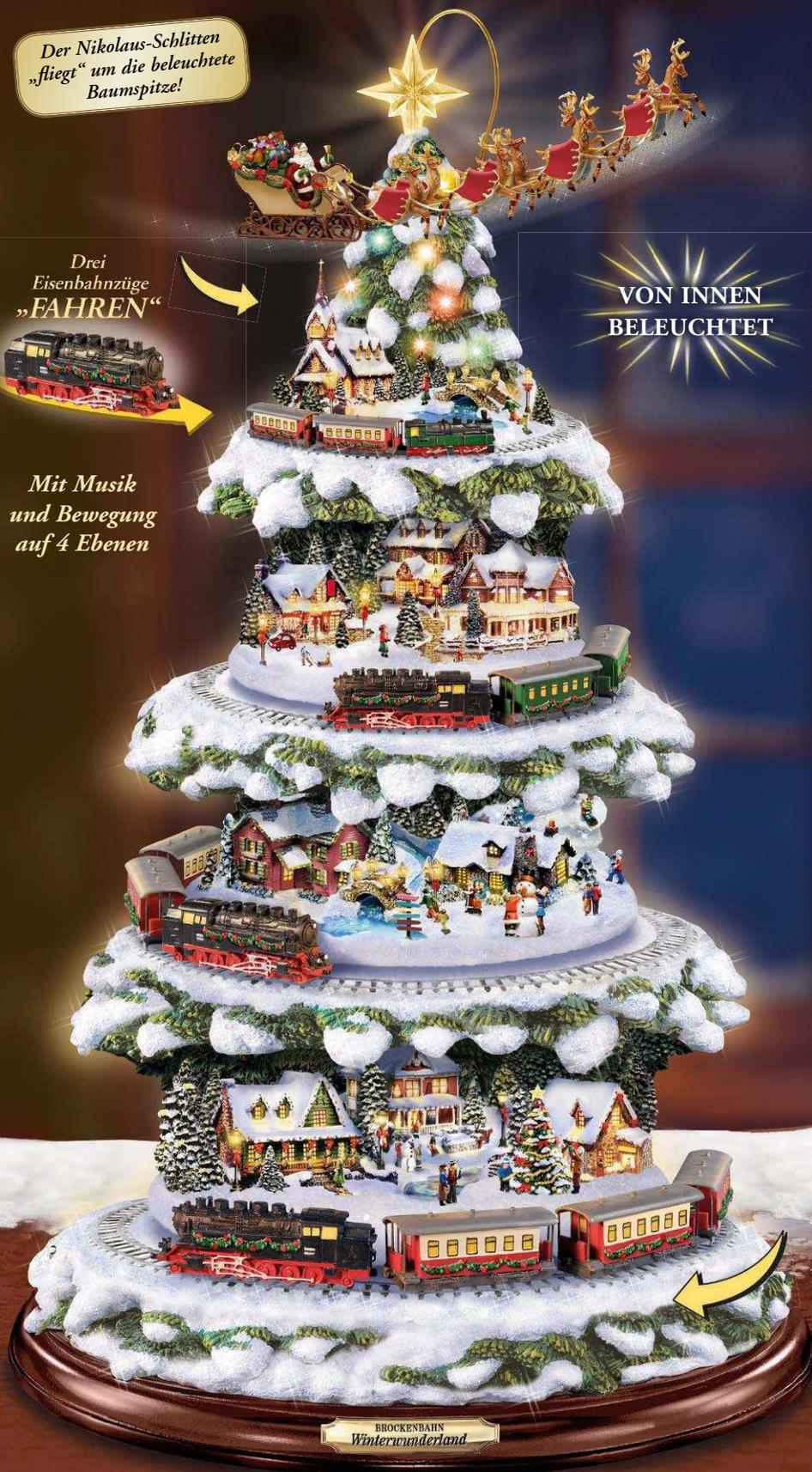
Der Nikolaus-Schlitten
„fliegt“ um die beleuchtete
Baumspitze!

Drei
Eisenbahnzüge
„FAHREN“



Mit Musik
und Bewegung
auf 4 Ebenen

VON INNEN
BELEUCHTET



BROCKENBAHN
Winterwunderland

Produkt-Nr.: 422-BR007.01
Produktpreis: € 199,80
(zahlbar auch in 4 Monatsraten zu
je € 49,95), zzgl. € 9,95 Versand

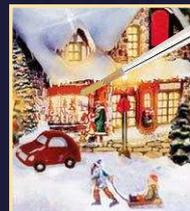
Originalgröße: ca. 40,6 cm hoch
Durchmesser Sockel: ca. 25 cm
Betrieb mit 3 „AAA“-Batterien oder mit
Netzadapter (nicht im Lieferumfang enthalten)

WEEE: 97076536

Brockenbahn Winterwunderland

Jetzt neu: Die erste Weihnachtsbaumskulptur zum 120-jährigen Jubiläum der Brockenbahn

Seit dem 22. Dezember 1898 übt die Brockenbahn ihren Zauber auf alle Eisenbahnliebhaber aus. Zum 120. Jubiläum präsentieren wir Ihnen die exklusive Weihnachtsbaumskulptur „Brockenbahn Winterwunderland“ mit drei fahrenden Brockenbahn-Zugarnituren. Die Lokomotiven und Züge sind dem Original nachempfunden.



Musik, fahrende Züge,
warmes Licht

12 beleuchtete
Häuser und über
30 Figuren –
von Künstler-
hand bemalt

Die 12 beleuchteten Häuser, wie auch die Baumskulptur, sind kunstvoll von Hand koloriert. Über 30 Figuren beleben die winterlich verschneite Szenerie. Warmes Licht strahlt aus den Fenstern der Häuser. Das Musikwerk lässt ein Medley beliebter Weihnachtsmelodien erklingen, die Sie zum Träumen und Vorfreuen einladen. Und über allem dreht Sankt Nikolaus in seinem Rentierschlitten seine freudigen Runden!

Dieses Meisterwerk ist exklusiv bei The Bradford Exchange erhältlich. Bereiten Sie sich, Ihrer Familie und Ihren Enkelkindern ein unvergessliches Weihnachtsfest. Bestellen Sie den „Brockenbahn Winterwunderland“-Weihnachtsbaum am besten noch heute!

Das Angebot ist limitiert – Reservieren Sie daher noch heute!

PERSÖNLICHE REFERENZ-NUMMER: 88181

Mit 1-GANZES-JAHR-Rückgabe-Garantie

Zeitlich begrenztes Angebot: Antworten Sie bis **16. Dezember 2019**

Ja, ich reserviere die Baum-Skulptur
„Brockenbahn Winterwunderland“

Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen (X):

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

Name/Vorname Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Straße/Nummer

PLZ/Ort

Geburtsdatum

E-Mail (nur für Bestellabwicklung)

Telefon (nur für Rückfragen)

Unterschrift

Datenschutz: Detaillierte Informationen zum Datenschutz finden Sie unter www.bradford.de/datenschutz. Wir werden Ihnen keine Angebote von The Bradford Exchange per E-Mail, Telefon oder SMS-Nachricht zukommen lassen. Sie können Ihre Kontaktpreferenzen jederzeit ändern, indem Sie uns unter nebenstehender Adresse bzw. Telefonnummer kontaktieren. Bitte teilen Sie uns per Telefon, E-Mail oder schriftlich mit, falls Sie keine brieflichen Angebote erhalten möchten.

www.bradford.de

Für Online-Bestellung
Referenz-Nr.: **88181**

Bitte einsenden an: The Bradford Exchange Ltd.

Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1-3 • 63317 Rödermark • kundenbetreuung@bradford.de

Telefon: **06074/916 916**

Österreich: Senderstr. 10 • A-6960 Wolfurt/V • Schweiz: Jöchlerweg 2 • CH-6340 Baar

Piko: Im Flaschengrün der Epoche IIIb gibt es nun die DB E 16 04 mit weißen Pufferringen



Hobbytrain: G 1000 BB-Sonderserien für Frankreich als Europorte und Colas Rail



Foto: Radulescu

ber. Auch dieses Modell ist mit zwei Betriebsnummern erhältlich (Art.-Nr. H3079-1/2, je 144,90 €). Beide entsprechen der französischen Variante der Vossloh G 1000 BB mit geänderten Vorbauten und Führerhaus-Anordnung für den Linksverkehr. **NBM**

■ **Piko**
DB E 16 in Flaschengrün

Als Dekorvariante des im Jahre 2018 ausgelieferten Grundmodells mit Metallgehäuse (siehe NBM 1/19) ist nunmehr die E 16 04 des Bw Freilassing aus der Epoche IIIb (Art.-Nr. 40352, 199,99 €) erhältlich. Sie hat ein Revisionsdatum von 1958 und ist flaschengrün mit weißen Pufferringen lackiert.

Es ist eine Next18-Schnittstelle vorhanden. Die Pufferbohlen können aufgerüstet werden. Es liegen außerdem ungekürzte Aufstiegsleitern zum Einstecken bei. **GS**

■ **Piko**
DB 82 Variante mit Oberflächen-Vorwärmer

Unsere Leser wählten 2018 das Modell der Tenderlok 82 von Piko zum Modell des Jahres. Nun gibt es eine Formvariante mit Oberflächen-Vorwärmer vor dem Schornstein. Es ist dies die 82 018 des Bw Hamburg Wilhelmsburg aus der Epoche IIIa mit Revisionsdatum von 1951 (Art.-Nr. 40104, 249,99 €). Auch sie ist wiederum mit

einer Next18-Schnittstelle ausgerüstet. Eingehend beschrieben wurde das Basismodell im **NBM 5/17**. **GS**

■ **L.S.Models**
Ergänzungsset Nightjet 470 Zürich – Hamburg

Mit dem jüngsten Dreierset (Art.-Nr. LS97024N, 239,90 €) ist der NJ 470 Zürich – Hamburg aus 2017 von L.S.Models nun komplett. Enthalten sind ein Doppelstock-Schlafwagen WLABmz 76-94.3 in der bei den ÖBB modernisierten Bauform mit neuen

SGP-400-Drehgestellen sowie zwei unterschiedliche druckdichte Sitzwagen der Bauart Bmz 21-91.1. Alle drei sind im aktuellen Nightjet-Farbschema gehalten. Lackierung und Bedruckung entsprechen dem hohen L.S.Models-Niveau. Bei den Abteilwagen wurden auch die zum Teil heruntergezogenen Fensterrollos nicht vergessen. Einer der beiden Bmz ist vorbildentsprechend mit einer GSM-Antenne auf dem Dach ausgestattet.

Die Rolleigenschaften der Wagen sind gut, die kulissegeführten Kurzkuppelungen NEM-gemäß. Die edle „Models

Piko: Die DB-Tenderlok 82 018 als Variante mit Mischvorwärmer auf der Rauchkammer





■ *Lemke Collection*
Flixtrain-Set

Mit dem ersten Flixtrain-Set (Art.-Nr. LC95001, 269,90 €) von Lemke Collection erhält jetzt die DB AG auch auf Spur N Konkurrenz im Fernverkehr. Es besteht aus der von Dispolok angemieteten und entsprechend folierten Siemens ES 64 U2 (182 505-8) sowie drei Reisezugwagen mit DR-Vergangenheit. Bei den von Bahn Touristik Express angemieteten Wagen handelt es sich um zwei Bom 024 (ehemalige Bme Z2 Bauart Halberstadt der DR) und einen Bomz 236 (Neubau Z2 der DR Anfang der 1990er-Jahre). In einem weiteren Set werden demnächst noch drei baugleiche Reisezugwagen mit anderen Betriebsnummern ausgeliefert. Der Zug entspricht dem Lauf Hamburg – Köln über Münster und Düsseldorf ab Frühling 2018, als der Flixtrain noch farbrein fuhr. Anfang 2019 wurde die schwarze 182 durch angemietete Siemens Vectron-Loks (193) von Railpool abgelöst,

Das erste Zugset enthält zwei Bom 024, einen Bomz 236 sowie eine ES 64 U2. Auch die Dachbeschriftung an einem der Wagen ist wiedergegeben



Fotos: Radulescu (2)

Trotz unterschiedlicher Herkunft passen Lok- und Wagenmodelle in der Höhe zusammen. Das Grün der Lok ist etwas glänzender ausgefallen als bei den Wagen

die ebenfalls von Lemke Collection angekündigt ist.

Die im Set enthaltene 182 ist die altbekannte Lok von Hobbytrain in der aktuellen, tiefergesetzten und mit neuer Elektronik ausgestatteten Version. Die Lok aus Ajin-Fertigung verfügt über aktuelle Technik mit Next18-Schnittstelle und weiß/roten LED-Lichtwechsel. Die Stromabnehmer entsprechen denen des Siemens-Vectron. Die höhenmäßig dazu gut passenden Wagen sind Arnold-Erzeugnisse aus chinesischer Herstellung und laufen vorbildgerecht auf Drehge-

stellen der Bauart GP-200. Die Magnetschienensbremse der Bomz 236 ist nicht nachgebildet. Die Wagen verfügen über eine geänderte, nun NEM-gemäße Kurzkupplungskinematik.

Sowohl Lok als auch Wagen sind insgesamt sauber deckend lackiert und fein beschriftet. An den Dachunterkanten kann man bei einigen Wagen einen grauen Lackierstreifen wahrnehmen. Die baulichen Unterschiede des Bomz 236 sind zum Teil drucktechnisch wie Dachlüftergitter und Wasserstandanzeiger simuliert. Dieser verfügt vorbildent-

sprechend auch über den großen weißen FLIXTRAIN-Schriftzug auf dem Dach. Zwischen Lok und Wagen ist eine sehr leichte (und ebenfalls vorbildgerechte) Abweicheung im Grünton feststellbar.

Die Modelle werden in einer großen, grün eingefärbten Kartonverpackung geliefert. Die Wagen werden in einer Schaumstoffeinlage gehalten, die Lok verfügt zusätzlich noch über eine eigene Klarsichtschachtel. Eine ab Werk digitalisierte Version mit Geräuschdecoder von Zimo ist für 349,90 Euro ebenfalls erhältlich. *HR*

World“-Verpackung entspricht den zwei zuvor gelieferten Sets. *HR*

■ *Minitrix*
CDY/B70-Wagen

Die ab 1972 bei VEB Waggonbau Bautzen gebauten Y/B 70-Wagen

sind auch heute noch in Osteuropa ein fester Bestandteil im Personenverkehr – so auch bei der tschechischen České dráhy. Mittlerweile sind die Wagen umfangreich modernisiert und verfügen zum Teil sogar über WLAN. Auch äußerlich tragen sie das aktuelle und attraktive Najbrt-Farbschema in Blau/Blau/Grau.

Nach den UIC Y- und Y/B 70-Wagen in der grünen Epoche IV und der grün/grauen Lackierung für die Epoche V legt Minitrix nun auch den 2. Klasse-Wagen in der aktuellen Farbgebung auf (Art.-Nr. 15989, 49,99 €). Der für 140 km/h zugelassene Wagen ist umfangreich bedruckt. In einem Türfenster findet sich sogar ein Zug-

laufschild. Die WC-Fenster sind von innen weiß bemalt. Die Lackierung ist deckend aufgetragen und die Trennkanten sind konturscharf. Lediglich die Drehgestelle wirken etwas plastisch. Der Wagen kann bei Bedarf mit der Innenbeleuchtung (Art.-Nr. 66616, 26,99 €) von Minitrix nachgerüstet werden. *NBM*



L.S.Models: Die drei Modelle des Wagensets für den Nighthjet 470

Foto: Radulescu

Fotos: Franz (2)



Minitrix: CD 2. Klasse-Wagen der Bauart Y/B 70

Minitrix: CD 754 064 „Taucherbrille“



■ **Minitrix**
Diesellok Rh 754 der CD

Die im Volksmund „Brejlovec“ (Taucherbrille) genannte Streckendiesellok der Reihe 754 gehört wegen ihres markanten Aussehens zu den bekanntesten Baureihen der tschechischen Eisenbahn. Einige der Ende der 1970er-Jahre eingeführten Maschinen wurden in das aktuelle Farbschema der

CD umlackiert und sind zumeist im Nahverkehr im Einsatz.

Das aktuelle Minitrix-Modell mit der Betriebsnummer 754 064 ist in digitaler Ausführung mit werksseitig eingebautem Geräuschdecoder (Art.-Nr. 16738, 299,00 €) erhältlich. Neben zahlreichen Soundfunktionen verfügt das Modell auch über eine schaltbare Führerstandsbeleuchtung. Das Metall-

gehäuse und das damit verbundene hohe Eigengewicht verleihen der Lokomotive eine gute Zugkraft. *NBM*

■ **Fleischmann**
TRI-Wendezug

Die alten n-Wagen-Modelle wurden von Fleischmann in einer Sonderserie auch in den Farben Blau/Weiß mit ro-

tem Streifen des Verkehrsunternehmens TRI für die Epoche VI aufgelegt, das auch für National Express fährt. Das Set enthält einen ABnr, Bnrz und einen Bnrzdf (Art.-Nr. 881903, 129,90 €). Der Steuerwagen ist mit Lichtwechsel und Funktionsdecoder ausgestattet. Die Lackierung ist konturscharf, allerdings ist das weiße Farbband sehr dick aufgetragen. Die Beschriftungen



18 201 – Eine Legende auf Schienen



HN2425/HN2425D
DR, Dampflokomotive 18 201 in schwarzer Lackierung mit Öltender, Ep III-IV



HN2427/HN2427D
DR, Dampflokomotive 18 201 in dunkelgrüner Lackierung mit Kohletender, Ep III



HN2428/HN2427D
DR, Dampflokomotive 02 0201-0 in hellgrüner Lackierung, mit Öltender, Ep. IV



Minitrix: Das Set „Balt-Orient-Express“ mit den WLAB-30 der MAV, CFR und DR



Minitrix: Die Mitropa WLAB-30 im Vergleich, links aus dem „Molière“-Set, rechts aus dem Set „Balt-Orient-Express“



Fleischmann: Die bekannten n-Wagen wurden auch in einem Dreier-Set als Wendezug von National Express aufgelegt

Fleischmann: Die Stirnseiten der TRI-Wagen sind fein beschriftet, allerdings nicht mit dem Zugziel einer passenden RB-Linie

Ermewa-Sati, Marcel Millet und Simotra, und man hat sie der SNCF in den Epochen VI/V zugeordnet. GS

■ **Arnold**
Uetikon-Tankwagen-Set

Auf Basis der bekannten zwei- und vierachsigen Tankwagenmodelle von Arnold wurde ein Set mit je einer Bauart im modernen Farbdekor des Schweizer Unternehmens Chemie Uetikon (Art.-Nr. 6398, 59,90 €) für die Epochen V/VI aufgelegt. Die Modelle sind sehr fein bedruckt. GS

■ **Minitrix**
DRG Rheingold-Set

Anlässlich des 90-jährigen Jubiläums der Betriebsaufnahme kündigte Minitrix 2018 eine komplette Zugarnitur mit einer 18.5 mit langem

sind lesbar. Die passende blaue Lok 110.3 haben wir bereits im NBM 5/19 vorgestellt. In der gleichen Ausgabe kann man lesen, wie dieser Zug vorbildgerecht einzusetzen ist. GS

■ **Minitrix**
Schlafwagenset „Balt-Orient-Express“

Kurz nach den ersten Farbvarianten (siehe NBM 4/19 und 5/19) liefert Minitrix ein weiteres Set (Art.-Nr. 15996, 149,99 €) mit drei unterschiedlichen Schlafwagen WLAB-30 im Gewand der 1980er-Jahre. Als Bestandteil des D 373/373 „Balt-Orient-Express“ von Berlin nach Bukarest über Prag und Budapest im Fahrplan 1984/1985 werden drei in Görlitz gebaute Universal-schlafwagen nach UIC Y der ungarischen MAV/Utasellátó, rumänischen CFR/Romvared und der DR/Mitropa angeboten. Der ungarische Wagen ist im typischen blau/grauen Farbschema mit hellem Dach lackiert. Das CFR-Modell befindet sich komplett im Ablieferungszustand mit Wagenkasten in Stahlblau nach TGL. Der Mitropa-WL



ist in Dunkelrot mit grauem Dach und elfenbeinfarbenen Anschriften gehalten und unterscheidet sich somit deutlich von jenem mit braunem Dach und gelben Anschriften aus dem „Molière“-Set. Auch trägt er den Schriftzug „Schlafwagen“ in unterschiedlichen Sprachen oberhalb der Seitenfenster. Die Wagen tragen winzige mehrfarbig bedruckte Zuglaufschilde auf den Seitenwänden. Die seidenmatte Lackierung und die sehr aufwendige, mehrfarbige Bedruckung trägt zum guten Gesamteindruck bei. Die Trittstufenkanten sind silber hervorgehoben.

Die Laufeigenschaften der drei Wagen sind wie bei der bisherigen Serie einwandfrei. Eine NEM-Kurzkupplungskulisse ist ebenfalls eingebaut. HR

■ **Arnold**
Vierachsige Gaskesselwagen

Die Formen der Gaskesselwagen mit Schutzdach wurden von Arnold reaktiviert für ein Set mit drei Dekorvarianten (Art.-Nr. 6387, 89,90 €). Die Modelle sind ausgewiesen auf die Firmen

Anzeige

www.ntrain24.de



Arnold: Reichhaltig beschriftete Gaskessel-Dekorvarianten als Ermewa-Sati, Marcel Millet und Simotra

Tender an. Ausgeliefert wurde nun die Wagenpackung (Art.-Nr. 15539, 319,99 €). Sie besteht aus zwei Packwagen SPw4ü-28 und den Salonspeisewagen SA4ü-28, SA4ük-28, SB4ük-28 und SB4ü-29 mit Rheingold-Schriftzügen und den neuen Wagennummern ab 1931. Technisch entsprechen sie mit Kurzkupplung den bekannten früheren Serien.

Die angesteckten kompletten Faltenbälge können bei Bedarf gegen die beiliegenden unten angeschragten getauscht werden. Serienmäßig sind wieder die Tischlämpchen dezent beleuchtet. Wer eine komplette Innenbeleuchtung wünscht, muss diese bei allen Wagen gegebenenfalls unter dem Dach nachrüsten.



Arnold: Die sehr feine mehrfarbige Anschrift des Millet-Modells

Arnold: Kesselwagenset in den Farben der Firma Chemie Uetikon



Arnold: Die Tankwagen haben fein geätzte Bühnenroste und Geländer



MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ
 Digitaltechnik preiswert und zuverlässig

Lichtmodul LM-PIC

- kleiner Baustein mit 8 Lichtausgängen
- Steuerung 7 verschiedener Betriebsarten zeitlich im Ablauf

Ba 1: Zufall schnell (15 Sek.)	Ba 5: Lauflicht schnell (200 ms)
Ba 2: Zufall mittel (30 Sek.)	Ba 6: Binärer Zähler langsam (10 Sek.)
Ba 3: Zufall langsam (45 Sek.)	Ba 7: Binärer Zähler schnell (5 Sek.)
Ba 4: Lauflicht langsam (400 ms)	

Info@firma-staerz.de www.FIRMA-STAERZ.de Tel./Fax: 03571/404027

NEU **14,90€**

New!
 N 14 485
 Bahnhof Neupreußen

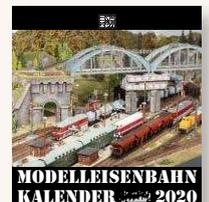
Auhagen

60 JAHRE BILD UND HEIMAT MODELLEISENBAHNKALENDER

Das Original jetzt im 60. Jahrgang!

ISBN 978-3-7310-1172

Darum mit **13. Jubiläums-Zusatzblatt** und **18 Postkarten GRATIS** dazu! **14,99€**





Minitrix: Rheingold-Packwagen SPw4ü-28 105 002 und 003



Minitrix: Bei Tag (oben) wie bei Nacht (unten) leuchten die Tischlämpchen dezent hinter den Fenstern



Minitrix: Die Seitenwände sind vorbildgemäß dekoriert. Auch der Zierrahmen unter dem Türfenster ist hinreichend breit. Die Zuglaufschilder sind aufgedruckt und durch einen schwarzen Rahmen umrissen



Minitrix: DRG SA4ü-28, 1. Klasse Salonspeisewagen ohne Küche



Minitrix: DRG SB4ü-29, 2. Klasse Salonspeisewagen ohne Küche



Minitrix: DRG SB4ük-28, 2. Klasse Salonspeisewagen mit Küche



Minitrix: DRG SA4ük-28, 1. Klasse Salonspeisewagen mit Küche

Im Dekor bemerkt man einige Verbesserungen zu älteren Auflagen. So ist der goldene Rahmen auf den Türen breiter geworden und entspricht so mehr dem Vorbild. Das DRG-Emblem ist feiner gedruckt. Die Dachlaufbretter sind braun gehalten. Der SB4ü-29 hat mit 10706 allerdings die falsche Wagennummer eines SB4ü-28 statt 10716. Die Wagen ohne Küche haben nach wie vor die Dächer jener mit Küche. Mehr zum Einsatz können Sie ab Seite 44 in dieser Ausgabe lesen. GS

■ **Hobbytrain**
Uacs Jura Cement

Der schweizerische vierachsige Silowagen ist nun auch in einer blau/weißen Version von Jura Cement (Art.-Nr. H23487, 36,90 €) für die Epoche V mit Revisionsdatum von 2000 erhältlich. Das Modell ist rundherum sauber lesbar beschriftet. Ausführlich haben wir

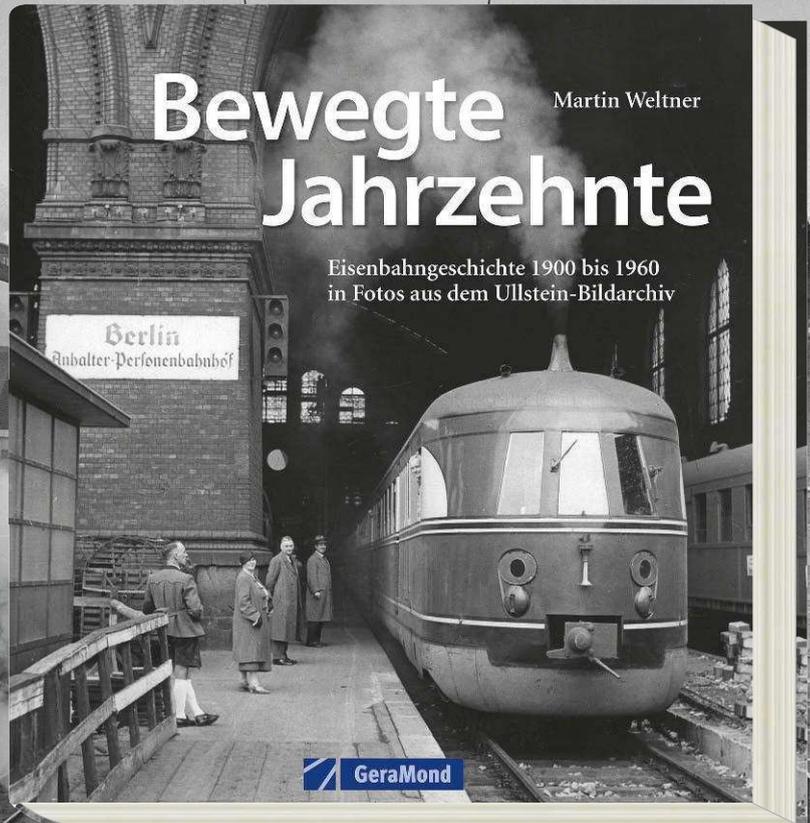
EISENBAHNGESCHICHTE ERSTER KLASSE!

NEU

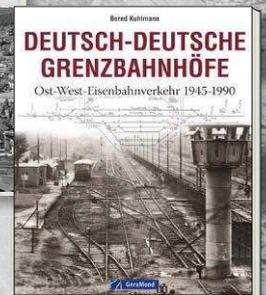
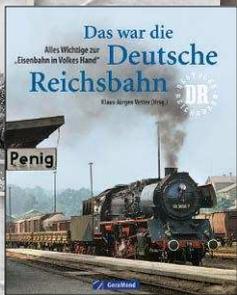
192 Seiten · ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-95613-083-0
€ (D) 39,99

**Einzigartige Aufnahmen
der berühmtesten deutschen
Pressebildagentur Ullstein Bild.**

Ullstein Bild wirbt für sich selbst mit den Worten: Leidenschaft für Fotografie. Dieser Bildband koppelt die Fotoleidenschaft mit der Passion für die Eisenbahn und zeigt die bewegten Bahnjahre 1900 bis 1960 in außerordentlichen Motiven. Seltenes Bildmaterial aus den Schätzen des Bildarchivs weiß zu faszinieren. Da es sich oftmals um Fotos handelt, die von Pressefotografen aufgenommen wurden, erlebt man die Bahn aus einer neuen Perspektive. Zeitgeschichte inklusiv!



GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München
@ullsteinbild - Ludwig Windstöss



Weitere Eisenbahntitel finden Sie unter WWW.GERAMOND.DE



JETZT UNTER GERAMOND.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON

GeraMond



Hobbytrain: Uacs Silowagen von Jura Cement

das Basismodell bereits im NBM 4/18 beschrieben. GS

Hobbytrain: Die fein lesbaren Anschriften des Silowagens



■ **Rapido Trains**

UAC TurboTrain der Amtrak

Eine sehr eigenwillige Form hat der Ende der 1960er-Jahre durch die United Aircraft Corporation produzierte TurboTrain. Dabei handelte es sich um ein sehr fortschrittliches, mit Flugzeugbau-Technologie entworfenes Schienenfahrzeug mit Gasturbinenantrieb und Neigetechnik. Für den Einsatz im Grand Central Terminal in New York war auch eine Stromabnahme über Stromschiene eingebaut. Die ersten zwei Züge wurden 1967 hergestellt und von der DOT (Department of Transportation) erprobt. Im Dezember 1967 setzte einer der zwei TurboTrains mit 170.8 mph (274.9 km/h) den noch heute gültigen Geschwindigkeitsrekord für Gasturbinen-Schienenfahrzeuge.

Die Züge waren aus angetriebenen PDC (Power Dome Cars) Endwagen mit Führerstand und Fahrgastabteilen sowohl in der Kanzel als auch im Unterdeck und Mittelwagen IC (Interme-

diatare Cars) gebildet. Die Fahrzeugteile waren über Faltenbälge und Einachs-Drehgestelle verbunden. Die ersten beiden Garnituren bestanden nur aus zwei PDC und einem IC.

Betreiber der Züge war zuerst der DOT im Auftrag der New Haven, die

1969 in die Penn Central überging, 1971 übernahm die neue halbstaatliche Amtrak die ex-DOT/PC-Züge, erweiterte diese um zwei zusätzliche Mittelwagen und setzte sie bis 1976 zwischen New York und Boston ein. In Kanada wurden die sieben- und später neunteiligen einfach „Turbo“ genannten Züge von Canadian National und ab 1978 von Via Rail eingesetzt. Das Betriebsende in Kanada kam erst in Oktober 1982.

Schon in den 1970er-Jahren gab es einen UAC TurboTrain von Bachmann, der aber nur mit viel Kompromissbereitschaft als „Modell“ eingestuft werden kann. Rapido Trains aus Kanada bringt nun die erste maßstäbliche Umsetzung in allen relevanten Vorbildvarianten und unter Berücksichtigung aller Unterschiede zwischen USA- und kanadischen Versionen.

Der Zug wird in einer buchartigen Schachtel geliefert und muss aus PDC, IC und den Einachsdrehgestellen zusammengesetzt werden. Die Teile werden einfach zusammengesteckt, eine Kinematik zum Einachsdrehgestell ist weder vorhanden noch nötig. Hinweise, in welcher Reihenfolge die Mittelwagen zusammen angeordnet gehören, sind direkt auf ihren Unterseiten gedruckt.

Alle Wagen verfügen serienmäßig über eine Innenbeleuchtung mittels micro-LED, beim PDC ist diese recht nah an die Seitenfenster angeordnet.



Rapido Trains: Amtrak TurboTrain mit den beiden Triebköpfen und Zwischenwagen

Rapido Trains: Die TurboTrain-Wagen sind auf der Unterseite markiert und beschriftet



Rapido Trains: Die Einachs-Laufwerke des TurboTrain zwischen den Wagen



Fotos: Radulescu (3)



Foto: Radulescu

Zimo/Lemke Collection: DCC-Decoder-Set für den Kato ICE 4

Beide Enddrehgestelle der PDC sind durch je einen kräftigen Motor mit Schwungmasse angetrieben. Im Auslieferungszustand sind Achsen mit Haftreifen eingebaut, es liegen aber auch haftreifenlose zum Austausch dabei. Ein Lichtwechsel Weiß/blinkendes Rot ist ebenfalls vorhanden, in Digitalmodus kann noch zusätzlich dazu ein weißes blinkendes Stirnsignal eingeschaltet werden.

Die Fahreigenschaften der elektrisch durchgeschalteten Züge sind ausgeglichen. Spaß macht die DCC-Version, die ab Werk mit zwei Sounddecodern von ESU und zwei Lautsprechern ausgestattet ist. Die Antriebgeräusche wurden von alten Betamax-Filmen übernommen und digital überarbeitet. Die mehrfach vorhandenen Bahnhofs- und Kondukteuransagen können mittels Funktionstaste auf Amtrak oder CN/Via Rail, letzteres in Französisch mit nordamerikanischem Akzent, umgestellt werden.

Der UAC Turbo Train ist inzwischen auch bei einigen Händlern in Deutschland, wie zum Beispiel DM-Toys, verfügbar. Der gezeigte Fünfteler in der späten Amtrak Phase I Lackierung wird unter der Art.-Nr. 520004 (analog mit zwei Next18-Schnittstellen, 449,99 €) sowie Art.-Nr. 520504 (DCC mit zwei Sounddecodern, 639,99 €) angeboten.

oder Bahnverwaltungen. Die Bebilderung stützt sich auf Katalogmaterial und fällt recht klein aus. Preise – auch nicht die UvP bei Erscheinen der Modelle – sind keine angegeben. Aufgeführt sind auch die Katalogdeckblätter der relevanten Jahrgänge. Erhältlich ist das 176 Seiten umfassende Buch mit schwarz/weißen Bildern (ISBN-13: 978-1088892633, 24,90 €) und in Farbe (ISBN-13: 978-1088885017, 39,90 €). GS



GMA-Verlag Brawa Sammler-Katalog Spur N 2019

Erstmals erscheint im GMA-Verlag (www.gma-mbh.com) von Richard Carthago ein Nachschlagewerk für die Spur N. Die Fleißarbeit ist dem inzwischen beachtlich angewachsenen Sortiment von Brawa gewidmet. Neben den Fahrzeugen berücksichtigt es auch das ehemalige Signalangebot. Gegliedert sind die Fahrzeuglisten nach Katalognummern oder Wagennummern

Zimo/Lemke Collection Decoder set für den Kato ICE 4

Wer anstatt der einfachen Kato/Digitrax-Digitaldecoder seinen Kato ICE 4 mit erweitertem Funktions- und Parameterumfang steuern möchte, hat nun mit dem Zimo K10950-D1 (58,90 €) eine echte Alternative. Das Dreier-set, über Lemke Collection verfügbar, beinhaltet neben dem Motordecoder MX605N auch zwei Funktionsdecoder MX605SL für den Lichtwechsel weiß/rot der Steuerwagen. Die Decoder in Sonderbauform passen nicht nur zur Kato-eigenen Schnittstelle des ICE 4, sondern auch in weitere ähnlich aufgebaute Kato-Fahrzeuge wie die Regionaltriebwagen 425 und 426 der DB AG und etliche japanische Vorort-Triebwagen.

Knödelpresse - Neue Kleinstserie

RAILION Logistics



Bahnhöfe ✓

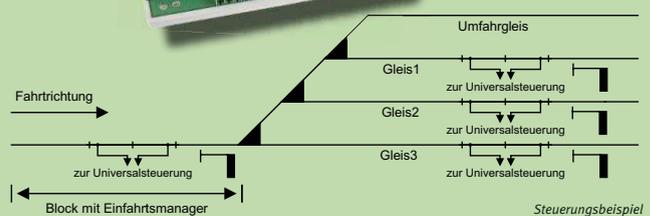
Blockstrecken ✓

Schattenbahnhöfe ✓

Universalsteuerung



TOP
Preis
Leistung



- 1 Modul für 4 Gleise
- Mit Bremsabschnitt für 2-Leiter- und 3-Leiter-Anlagen
- Mit weiteren Universalsteuerungen beliebig erweiterbar





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



Kato USA: UP SD70ACe „The Spirit“

Foto: NBM



Foto: MM

Joswood: Gelaserte Krupp-Transportkisten



Foto: Radulescu

Rietze: RhB-Fahrkartenautomaten

Außerdem ist bei Lemke Collection ein weiterer Motordecoder Zimo MX605N (Art.-Nr. K10950-D2, 34,90 €) für den motorisierter Mittelwagen des fünfteiligen ICE 4-Ergänzungssets lieferbar. **HR**

Fahrtrichtung, die ditch lights sind ebenfalls beleuchtet. Eine Schnittstelle ist nicht vorhanden, hier kann die analoge Platine durch eine digitale von diversen Zubehörherstellern ausgetauscht werden – alternativ wurden von Kato auch ein fertig digitalisiertes Modell (Art.-Nr. 176-1943-DCC, \$208)

sowie eine Soundlok (Art.-Nr. 176-1943-LS, \$340) angeboten. **NBM**

fertige Bausatz nach dem Vorbild der Bauart 1958 (Art.-Nr. A00130, 14,99 €) enthält zwei bedrahtete LEDs, Widerstände, Schutzdioden und ein bedrucktes Mastschild. **GS**

■ Kato USA

UP SD70ACe „The Spirit“

Um die Männer und Frauen zu ehren, die bei den US-Streitkräften dienen und gedient haben, gestaltete die Union Pacific eine Diesellok der Reihe SD70ACe mit Motiven zu jeder Teilstreitkraft. So ist der vordere Bereich der Lok mit der Betriebsnummer 1943 (Art.-Nr. 176-1943, 138 \$) an die Lackierung der US Air Force angelehnt, gefolgt von Küstenwache und der Marine. Die militärische Tarnung auf dem hinteren Teil der Maschine ist eine Anspielung auf die US Army und das Marines Corps. Die Motive hat Kato mittels Digitaldruck realisiert, welcher akkurat und konturscharf aufgebracht ist.

Angetrieben wird die sechsachsige Lok von einem fünfpoligen Motor mit zwei Schwungmassen auf allen Achsen. Die Beleuchtung wechselt mit der



Foto: DM-Toys

Modellbahn Union: Bahnübergang-Blinklicht-Überwachungssignal der DB Bauart 1958

■ Zimo

Preisgünstigere Startsets

Jetzt gibt es auch digitale Startsets, die neben dem Zimo Basisgerät nur eine WLAN-Multimaus enthalten. Dies ergibt einen günstigen Preis unter 1.000 Euro. Die beigelegten Router sind vorkonfiguriert, sodass die Inbetriebnahme der WLAN-Multimaus problemlos erscheint und sofort mit einer Fahrzeugadresse nach Wahl losgefahren werden kann. Im Basisgerät ist alles für eine Erweiterung mit Zimo-Fahrpulten der aktuellen (MX32) oder zukünftigen Version vorbereitet, auch das Funkmodul samt Antenne für Funkfahrpulte ist eingebaut. In Zukunft werden alle Startsets standardmäßig mit 320 Watt Netzgeräten ausgestattet. **GS**

■ Rietze

RhB-Fahrkartenautomaten

Rietze bietet ein Set (Art.-Nr. 16402, 7,20 SFr.) mit drei modernen Fahrkartenautomaten in der roten Farbgebung der Rhätische Bahn RhB an. Die winzigen Kästen bestehen aus je zwei zusammengesteckten Spritzgussteilen in Grau und Rot und sind im Digitaldruckverfahren dekoriert. Das auf dem abgebildeten Größenvergleichsfoto zusammen mit der Figur sichtbare Farbraster ist jedoch mit bloßem Auge fast nicht zu erkennen. **HR**

■ Joswood

Krupp-Kisten

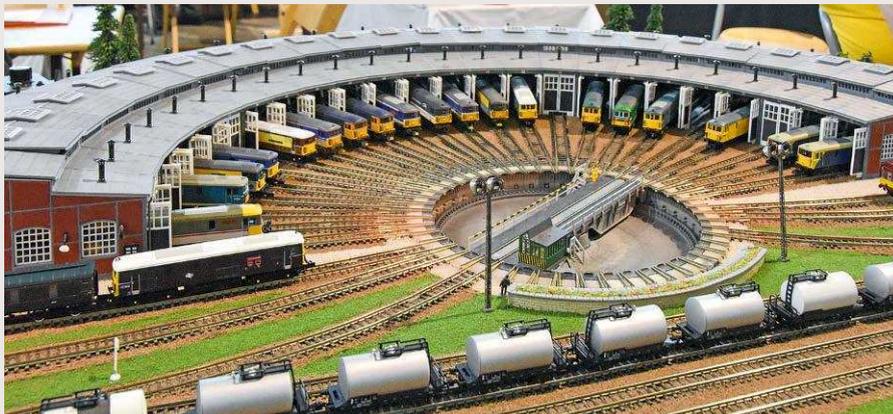
Joswood hat sein Transportkisten-Sortiment um drei kleine Kisten von je 15 x 11,5 x 10 mm (Art.-Nr. 85018, 9,00 €) und zwei mittlere Kisten von 30 x 11,5 x 10 mm (Art.-Nr. 85019, 9,00 €) erweitert. Die Laser-Cut-Bausätze aus

Zehn Eintrittskarten zu gewinnen!

Messe Modell + Technik 2019

Viel internationaler Fahrbetrieb auf Spur N in Stuttgart

Vom 21. bis 24. November führen in Stuttgart Aussteller der Modellbahn- und Modellbaubranche Produkte aus den Bereichen Modellflug, RC-Cars, Mini-Trucks und Modellbahn vor. Als Herzstück der Messe organisiert der N-Club International auf einer Fläche von 1.600 Quadratmetern zum 14. Mal die European N-Scale Convention, zu der 20 Modellbauvereine aus insgesamt 14 verschiedenen Nationen erwartet werden. Hier erleben Sie eine große, analog gesteuerte Modulanlage, gestaltet von insgesamt zwölf Modellbauclubs aus dem N-Spur-Bereich. Diese kommen aus ganz Europa und arbeiten neben deutschen auch mit schweizerischen und italienischen Modulen. Digital gesteuert wird hingegen eine kleinere Anlage mit Modulen des NCI und der N'ler des Dreiländerecks. Ein besonderer Hingucker ist hier der Einbau des Siegermoduls des japanischen Model Rail Contests MORACO der Firma Kato. Dazwischen finden Sie detailverliebte Einzelanlagen – unter anderem aus Dänemark, Frankreich und England – die weitere Vielfalt in die internationale Anlage



bringen. N-Hersteller und Händler aus Europa und Übersee runden das Angebot für alle Neueinsteiger und langjährigen Fans der N-Spur ab. Hier können Highlights aus dem N-Scale-Bereich nicht nur bestaunt, sondern auch gleich ausprobiert und gekauft werden. Namhafte Hersteller, darunter Minitrix, Fleischmann, Noch und Kato sind auf der Modell & Technik vertreten. Der asiatische Hersteller Minitown reist aus China an, um

sich erstmals einem europäischen Publikum vorzustellen.

Unsere Kartenverlosung

Wir verlosen 5 x 2 Eintrittskarten. Senden Sie dazu einfach bis zum 5.11.2019 eine E-Mail mit dem Betreff „Stuttgart“ an redaktion@nbahnmagazin.de und schreiben Sie uns in einem Satz, warum genau Sie mit einer Begleitperson kostenlos auf die Messe gehen sollten.

MDF-Platten sind vorbildgerecht mit Bretterstrukturen und den Krupp-Beschriftungen graviert. MM

Modellbahn Union Verkehrsinseln

Ein Set mit gelaserten Verkehrsinsel-Platten (Art.-Nr. MU_N-L00105, 14,99 €) enthält eine große, zwei halbe, zwei kleine und zwei große Viertel-Verkehrsinseln. Dazu werden zehn Verkehrszeichen aus 3D-Druck und Nassschiebebilder beigelegt. Die Inseln können in den Höhen 1 und 2 mm eingebaut werden. GS

Auhagen Holzbanke und -tische

In einem Set (Art.-Nr. 44650, 7,50 €) werden zehn Tische und 20 Bänke in Holzoptik z. B. für die Detaillierung von Biergärten und Rastplätzen angeboten. Die Modelle sind aus braun eingefärbtem Kunststoff und nach dem Abtrennen vom Spritzling einbaubar. GS

Auhagen Bahnübergang mit Halbschranke

Er ist zwar nicht angetrieben, dafür aber sehr filigran gestaltet. Nach

dem einfachen Schrankenbaum gibt es im Sortiment von Auhagen nun auch eine automatische Halbschranke mit Lichtzeichenanlage und Andreaskreuzen für zwei Gleise (Art.-Nr. 44649, 21,90 €), wie man sie baulich besonders im ehemaligen DR-Streckenbereich antrifft.

Die Signale sind allerdings Attrappen und weisen sogar extra angesetzte Sonnenblenden auf. Sie sind bereits ab Werk in Weiß und Rot bedruckt. Die Schrankenbäume sind anbaufertig dekoriert und werden einfach in der gewünschten Stellung eingeklippt. Dazu gibt es noch ein Schalt haus, einen Streckenfernsprecher und 20 Füllstücke für gerade und gebogene Gleise. GS



Auhagen: Tische und Bänke für Biergärten, Zelte oder auch Rastplätze

Modellbahn Union: Verkehrsinseln mit Beschilderungen



Auhagen: Bewegliche Halbschranken für zwei Gleise mit Lichtzeichenanlage, Schalt haus, Fernsprecher und Gleisfüllstücken





Modellbahn Union: Überdachter Hochbahn-Bahnhof in Ziegelstein-Bauweise



Modellbahn Union: Kurvenvariante der Arkadenbögen



Modellbahn Union: Innenausgestaltung der Hochbahnstation mit Ziegelmauerwerk und Dachstützen

Fotos: DM-Toys (4)

■ **Modellbahn Union Gemauerte Arkaden mit Bahnhofshalle**

Angeboten wird ein Baukasten-System zur Erstellung einer zweigleisigen Hochbahnstrecke auf gemauerten Ziegelstein-Arkaden. Dazu kommen eine beliebig verlängerbare Bahnhofshalle mit passendem Bahnhofunterbau, Bahnsteige und Streckenelemente. Die Halle ist praxiserleicht abnehmbar. Die Abbildungen zeigen zum einen den Bahnhof „Hellenthalstraße“, der ohne ein konkretes Vorbild entworfen worden ist. Das Grundelement (Art.-Nr. MU_N-00122, 99,99 €) hat die Abmessungen (L x B x H) von 245 x 91 x 142 mm. Bildlich

vorgestellt ist außerdem eine Hochbahn-Kurve der Radien R1/2 als 45 Grad-Element (Art.-Nr. MU_N-L00120, 19,99 €). Die farbig gehaltenen Teile sind gelasert. GS

■ **Modellbahn Union Straßen-Unterführungen**

In Laser-cut-Bauweise werden mit unterschiedlichen Mauerwerken einige Wegdurchlässe für Bahndämme ange-

boten. Die Abbildung zeigt eine farbenfrohe Variante mit Graffiti (Art.-Nr. MU_N-L00094, 12,99 €). Sie hat eine Durchfahrhöhe von 28 mm. GS

■ **Noch Patina-Marker für Modelle**

Zum Altern von Modellen werden zwei Sets mit je sechs Farbstiften angeboten. Die Abbildung zeigt die Packung mit den Färbungen Leaf Green, Warm Grey, Navy Blue, Dark Brown, Yellow Ochre und Stone (Art.-Nr. 61158, 24,99 €). Der Stift kann von beiden Seiten benutzt werden, einmal spitz und einmal breit angeschrägt. Der Farbauftrag ist lasierend, um den gewünschten Schattierungsgrad



Modellbahn Union: Straßendurchlass mit Graffiti und Verkehrszeichen

Foto: DM-Toys



Noch: Patina-Marker für die Alterung von Modellen im Set

auf Kunststoff- wie auch Laser-cut-Modellen zu erreichen. Das zweite Set (Art.-Nr. 61159) ist vorrangig für den Landschaftsbau ausgerichtet. GS

■ **Noch**
Profi-Lokliege

Zur Wartung des Rollmaterials wird eine Liege aus Schaumstoff (Art.-Nr. 99352, 49,99 €) in den Abmessungen

20 x 17,5 x 4 cm angeboten. Sie bietet vorne eine Schräge und hinten eine senkrechte Vertiefung (sogenannte Klemmbucht) zum Einlegen von Fahrzeugen je nach Arbeitsnotwendigkeit.

Dazwischen gibt es noch Platz, um Arbeitsutensilien abzulegen. Außerdem ist in einem Fach eine silberne magnetische Folie zum Zwischenlagern von Metallteilen wie zum Beispiel Schrauben vorhanden. GS



Noch: Schaumstoffliege für die Fahrzeugwartung

■ **Wiking**
Jubiläumset mit Goldmetallic-PKW

Im Rahmen seines 50-jährigen Firmenjubiläums bietet Wiking für Spur N die bekannte Zusammenstellung am Spritzling mit einem VW Käfer, VW Bus T2, Opel Rekord und Chevrolet Malibu aus den 1960er-Jahren in Goldmetallic-Färbung (Art.-Nr. 091006, 8,99 €) an. GS

■ **Modellbahn Union**
Magirus Sattelschlepper von Haus zu Haus

Zur Darstellung von Wechselbehältertransporten des Haus-zu-Haus-Systems wird ein kurzer, dreiachsiger Magirus Sattelschlepper (Art.-Nr. MU_N-S00002, 29,99 €) angeboten. Das Modell ist im 3D-Druck-Verfahren hergestellt und wird als unlackierter Bausatz geliefert. GS

LEMKE HO N 2019
setzt : Maßstäbe

Herbst-Neuheiten

LEMKE HO N
setzt : Maßstäbe

Herbst-Neuheiten-Prospekt
Jetzt bei Ihrem Fachhändler oder als download unter www.lemkecollection.de

FORM 2019 NEUHEIT

JETZT LIEFERBAR!
Erste Vectron Dual Mode Hybrid in N



H3120 Vectron Dual Mode Demonstrator
H3120S mit Sound



H3121 BR248 DB Design Studie
H3121S mit Sound

Wolfgang Lemke GmbH

Schallbruch 34a · D-42781 Haan · Tel. +49 2129 93690
Fax +49 2129 52218 · info@lemkecollection.de



Wiking: Jubiläumsset mit Goldmetallic-PKW der 1960er-Jahre



River Point Station: Ford F-350 und F-250



Foto: Radulescu

■ **River Point Station Ford F-250 und F-350**

Bis auf den F150 von Atlas waren die typischen nordamerikanischen Pick-ups der 1990er-Jahre bisher nur als Kleinserie aus Metall vertreten. River Point Station aus Rhode Island, USA (www.riverpointstation.com), bisher für sehr schön verarbeitete HO-Straßenfahrzeugmodelle bekannt, bringt jetzt erstmals in Großserie aus Kunststoff unter dem Namen River Point Minis (TM) auch zwei der typischen Ford „Heavy Duty“ Trucks aus Anfang der 1990er-Jahre heraus.

Der Zweittonner F-250 aus 1992 ist mit der sogenannten „Crew Cab“ (Doppelkabine), langer Pritsche und Einzelbe-

reifung ausgestattet. Der schwere F-350 verfügt dagegen über eine normale Kabine, Spezialaufbau als Service Truck und Doppelbereifung auf der Hinterachse. Beide Modelle kommen in mehreren Versionen als zivile Fahr-

zeuge sowie Servicewagen von verschiedenen Bahngesellschaften oder Behörden. Das abgebildete Foto zeigt exemplarisch das Set N38-3JL9.G9 (etwa 27,95 \$) bestehend aus je einem F-250 Pickup und F-350 Service Truck

als Einsatzwagen der DPW (Department of Public Works), also der Infrastruktur-Baubehörde.

Die fein gestalteten Modelle sind aufwendig mit vielen farblich abgesetzten Details dekoriert. Die unterschiedlich gestalteten Räder sind frei drehbar. Während der F-250 angespritzte Rückspiegel an den Türen besitzt, liegen beim F-350 mit dem breiten Aufbau vorbildentsprechend geätzte Rückspiegel mit Metallrahmen bei. HR

■ **Modellbahn Union Mercedes-Benz Zetros Feuerwehr Rüstwagen 4x4**



Fotos: DM-Toys (6)

Als unlackierter Bausatz in 3D-Druck wird der MB Zetros Feuerwehr-Rüstwagen 4x4 (Art.-Nr. MU_N-S00003, 29,99 €) angeboten. GS

■ **Herpa 1:200 Flughafen-Löschfahrzeug**

Im Rahmen der SCENIX-Serie mit flughafentypischen Gestaltungselementen im Maßstab 1:200 bringt Herpa eine weitere Farbvariante des modernen Flughafen-Löschfahrzeugs Ziegler Z8 (Art.-Nr. 532921, 15,95 €), nun in „Limegrün“ mit orangefarbenen Seitenstreifen. Das Modell besteht aus nur wenigen Teilen, wirkt aber sehr plastisch. Neben der obligatorischen Löschmittelkanone auf dem Dach besitzt der kleine Vierachser auch eine von außen gut sichtbare Führerhaus-Inneneinrichtung. Die Bedruckung ist recht aufwendig, sogar die blauen Rundumleuchten, zweifarbigen Felgen und zierlichen silbernen (beim

Modellbahn Union: Magirus Sattelschlepper für Wechselbehälter



Modellbahn Union: BW Schwerlast/Panzertransporter SLT 50 Elefant



Foto: Radulescu



Herpa: Modernes Flughafen-Löschfahrzeug im Maßstab von 1:200

Vorbild selbstleuchtenden) Begleitstreifen wurden nicht vergessen. *HR*

**Modellbahn Union
Bundeswehr Fahrzeuge**

Modellbahn Union lieferte eine Reihe von Fahrzeugen der Bundeswehr, von denen wir hier einige exemplarisch vorstellen. So gibt es unter anderem den achtsachsigen Schwerlast-/Pan-

zertransporter SLT 50 Elefant (Art.-Nr. MU_N-M00453, 59,99 €), den dreiachsigen LKW Faun L912/21 (Art.-Nr. MU_N-M00450, 29,99 €), den zweiachsigen LKW MAN 630 8-L2A (Art.-Nr. MU_N-M00460, 29,99 €) und einen Einachsanhänger für 1,5 t (Art.-Nr. MU_N-M00465, 14,99 €). Die Modelle bestehen aus 3D-Druck-Kunststoff und müssen noch bemalt werden. *GS*



**Modellbahn Union:
BW Einachsanhänger für 1,5 t**



**Modellbahn Union:
BW MAN 630 8-L2A**



Modellbahn Union: BW Faun L912/21



IM KLEINEN GROSS

FASZINATION MODELLBAU

Made im Schwarzwald







Vielfarbig und vielseitig: Die Neuheiten 2019 sind da!

SHOP ONLINE

www.faller.de
www.car-system-digital.de
 www.facebook.com/faller.de

N-Bahn-Fachhändler in Ihrer Nähe

10589 Berlin

Modellbahnen am Mierendorffplatz

Auch Second-Hand! Direkt an der U7



10589 Berlin-Charlottenburg - Mierendorffplatz 16
www.modellbahnen-berlin.de

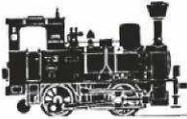
Ihr freundliches Digital-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl

Mo., Mi., Do., Fr. 10-18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel. 030/3449367, Fax: 030/3456509

10789 Berlin

Sammlungen Einzelstücke Raritäten

ANKAUF



MICHAS BAHNHOF
Nürnberger Str. 24a
10789 Berlin
Tel 030 - 218 66 11
Fax 030 - 218 26 46
Mo.-Sa. 10-18:30 Uhr
www.michas-bahnhof.de

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch



Prühßstr. 34
12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.com

12163 Berlin

DER LOKSCHUPPEN

Modellbahnen in Steglitz



Markelstraße 2 · 12163 Berlin
Telefon 030 7 92 14 65
Telefax 030 70 74 02 25
E-Mail: info@lokschuppen-berlin.de
www.lokschuppen-berlin.de

Ankauf • Verkauf • Neu Montag bis Samstag 10-18 Uhr

18057 Rostock

MODELLBAHN SCHAFT
Inh.: Stefan Hellwig

EUROTRAIN

Gertrudenplatz 2
18057 Rostock
Tel.: 0381/2000045
www.modellbahnschaft-rostock.de

28865 Lilienthal

haar

28865 Lilienthal
Hauptstraße 96
Tel. 04298/91 65 21
Fax 04298/91 65 27
haar.lilienthal@vedes.de

Modellbahn-Spezialist

Öffnungszeiten:
Mo.-Fr. 9.00-18.30
Samstag 9.00-14.00



30519 Hannover

Train & Play

Modelleisenbahn-Modellautos

Das führende Fachgeschäft auf über 600 qm
Verkaufs- und Ausstellungsfläche in der Region Hannover

Immer zu Dauer-Toppreisen

Hildesheimer Str. 428 b · 30519 Hannover
Tel. (0511) 2 71 27 01 · Fax 9 79 44 30

31688 Nienstedt

Alles was der N-Bahner braucht



N-Bahnkeller
Binsfeldstr. 5
31688 Nienstedt
05721/89080-30 Fax 29
0177/3784252
www.n-bahnkeller.de

An und Verkauf von
- rollendem Material, Zubehör
und alles was der N-Bahner
sucht
- Anlagenbau
- Digitalumbau und Reparatur
- Beratung

Braunschweig/Hildesheim

MODELLZENTRUM
HILDESHEIM

Peiner Landstr. 213, 31135 Hildesheim
Tel.: 05121/289940 Fax: 2899412

MODELLZENTRUM
BRAUNSCHWEIG

Kreuzstr. 15 38118 Braunschweig
Tel.: 0531/70214313 Fax: 70214315
http://www.modellbahnecke.de/shop
email: sales@modellbahnecke.de

42289 Wuppertal

Modellbahn-Apitz GmbH



Heckinghauser Straße 218
42289 Wuppertal, Tel.: 0202/626457, Fax 629263

Spur N & Zubehör auf über 450 qm

www.modellbahn-apitz.de
email: info@modellbahn-apitz.de

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer

SIE sind NEUEINSTEIGER als Modellbahner?
...dann aber fix zu uns! WIR sind da für unsere
KUNDEN mit fairer BERATUNG!

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 E-mail: info@ter-meer.com

52062 Aachen

**750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen**

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

Hünerbein

Modell Center Aachen

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

59174 Kamen

DMTOYS
Der Spezialist für die Spur N

Über 800 Spur N
Eigenprodukte
Gutenbergstraße 3a
59174 Kamen
Tel.: 02307-240938

Mo-Fr: 10-18
Sa 10-16 Uhr



UNION
Modellbahn

67071 Ludwigshafen

www.werst.de

Schillerstraße 3
67071 Ludwigshafen
Stadtteil Oggersheim

Fon (0621) 682474
Fax (0621) 684615

eMail werst@werst.de
WWW : www.werst.de

Ihr Spezialist
Spielwaren
Werst
Modellautos und
Eisenbahnen

82110 Germering

**AUTO-MODELLBAHN
WELT**



Auto-Modellbahn-Welt Germering Linden GBR

Untere Bahnhofstraße 50 Telefon +49 89 89410120
D-82110 Germering Telefax +49 89 89410121

info@auto-modellbahn-welt.de

www.auto-modellbahn-welt.de

**Hier könnte Ihre
Werbung stehen.**

Anzeigenformat: 60 mm x 35 mm

Kontakt: Selma Tegethoff
Tel. 089-13 06 99 528 • Fax -529
selma.tegethoff@verlagshaus.de

86529 Schrobenhausen

Schröder
Modellbahn
www.moba-s.de

Ihr Online-Versandpartner
in Schrobenhausen
Neu- und Gebrauchtware

Märklin • Trix • LGB • Bachmann-Liliput • nme • Viessmann
Kibri • Vollmer • Faller • NOCH u.v.m.

Öffnungszeiten:
Mo/Do/Fr 09:30 Uhr bis 12:00 Uhr und 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr
Di. 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr • Sa. 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr

Modellbahn Schröder • Inhaberin Heike Yvonne Schröder
Bahnhofstr. 4 • 86529 Schrobenhausen • E-Mail: moba-s@t-online.de

86558 Hohenwart

Böttcher Modellbahntechnik

Modelleisenbahnen und Zubehör
Landschaftsgestaltung
Gleisbettungen
Ladegutprofile

Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher
Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
Telefon: 08443-2859960 • Fax: 08443-2859962
info@boettcher-modellbahntechnik.de

www.boettcher-modellbahntechnik.de

■ Segmentanlage mit Betriebsszenen aus den 1920er- bis 1930er-Jahren der deutschen Eisenbahnen

Zeitreise vom Mittelgebirge zur Ostseeküste

Modulanlagen bieten die Möglichkeit, landschaftlich und szenisch sehr kontrastierende Themen in ein betriebliches Gesamtkonzept harmonisch einzubinden. So umfasst diese Anlage aus der Epoche II unter anderem spezielle Themen wie einen Fährhafen, ein Schiffshebewerk, eine Drehbrücke, einen Bahnhof mit Zahnrad-Nebenbahn oder auch einen hohen Talviadukt. Außerdem ist das Modularrangement variabel aufzubauen und erweiterbar



Technische Daten

- Anlagenlänge 21 m
- drei Übergangsnormen (Ebene, Hanglage, Tunnel) mit 15 cm Breite
- Antrieb der Schiffe und Autos mit Faller Car System
- kleinster Kurvenradius 1,5 m
- Anlagenhöhe 92 cm (Oberkante Gleis)



Gespannt warten die Fahrgäste der Eisenbahnfähre „Starke“ nach Schweden auf das Ablegen. Daneben liegt ein Passagierdampfer. Die große Bahnhofshallenkonstruktion macht das Umsteigen für die Schiffsreisenden bei jedem Wetter angenehmer. Zum tieferliegenden Kai führen auch einige Gütergleise

Während die Schiffe ruhig am Kai liegen, trifft im Hintergrund der erste D-Zug des Tages in der Hafenstadt ein. Der Tunnel führt zur überbauten Wendeschleife des linken Schattenbahnhofs. Zu sehen ist noch die alte Anlagen-situation mit Kulissenabschluss statt des neuen Übergangs zur Zeppelinhalle



Fotos: Jürgen Albrecht (16)

Im Dezember 2006 wurde die Modellbahnzu-behördenfirma *Lemiso-Werke* gegründet. Erste Produkte waren neben Bahnsteigelementen und Tunnelportalen auch ein Weinberg aus Gips. Schon bald stellte sich die Frage nach Produktfotos im fertigen Zustand. Um den Fotoaufnahmen einen geeigneten Rahmen zugeben, entstand 2007 die Idee, kleine Landschaftsstücke zu bauen. Dabei sollte auch der Spielspaß nicht zu kurz kommen. So beschlossen die Eisenbahnfreunde Lorenz Kästner und Stephan Lehmann, kleine frei kombinierbare

Module herzustellen. Die Breite von 15 cm war hierbei vollkommen ausreichend und hatte den sehr motivierenden Effekt, dass die kleinen Schaustücke innerhalb eines Tages gebaut werden konnten. Vor allem war es nun möglich, die Teile von allen Seiten zu fotografieren.

Vorbildnähe durch Modulbau

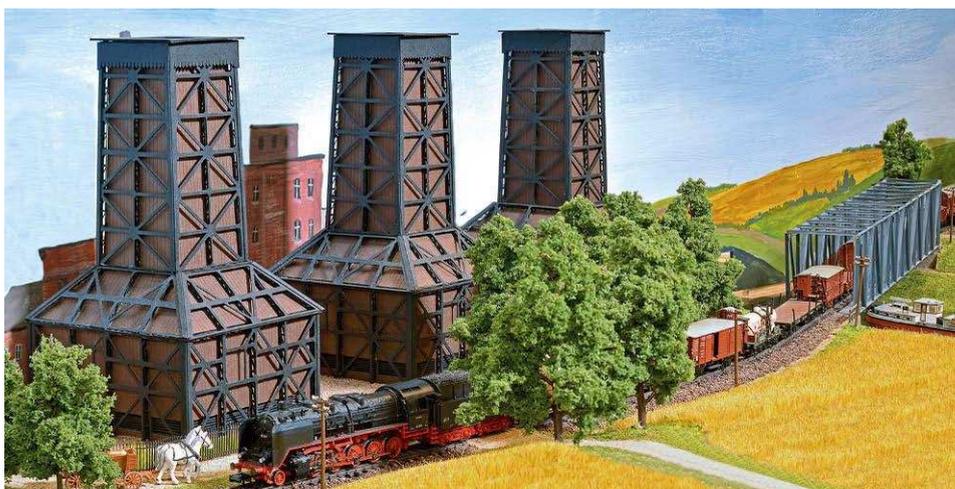
In Vergleich zu einer üblichen Heimanlage in Flächenform bietet der modulare Aufbau die Möglichkeit, vorbildnah größere Radien zu verwenden, was die Erscheinung insgesamt noch etwas aufwertet. Zu den ersten Stücken gehören das noch

heute gezeigte Tunnelensemble mit dem Weinberg und dem Burgberg, verschiedene Adapterelemente von Ebene auf Hanglage und einige Kurven, um flexibel bei der Raumanpassung zu sein. Für einen abwechslungsreichen Fahrbetrieb wurden alsbald jeweils an den Enden zwei 1,2 m lange Gleisharfen gebaut. Zuvor erfolgte an diesen Stellen die Umsetzung der Lokomotiven von Hand.

Bereits im ersten Jahr waren somit rund 4 m Anlagenlänge erreicht. Während der Fotoaufnahmen stellten wir fest, dass die Teile am besten zur Geltung kommen, wenn ein gestalteter Hinter-



Die Ladung der Viermastbark „Pamir“ (Bausatz von Heller) wird gelöscht. Die Passagiere im ausfahrenden Schlafwagenzug bewundern den Ausblick



Weder die großen Kühltürme des nahegelegenen Kraftwerkes noch der gemischte Güterzug scheinen die Pferde auf dem Feldweg vor dem Bahnübergang aus ihrer Ruhe zu bringen

3D-Darstellung der gestreckten Aufbauvariante: Zu sehen sind von links nach rechts die überbaute Wendeschleife mit Zeppelinhalle, der Hafenbahnhof, die Drehbrücke über die Meiningen, die drei Kraftwerks-Kühltürme, das Schiffshebewerk Henrichenburg, der Anschlussbahnhof mit Zahnradbahn, die Schluchtüberquerung mit darunter geführter zweigleisiger elektrifizierter Hauptstrecke, der Talviadukt, der Weinberg, die beiden Gitterbrücken, der Burgberg und die noch offene Wendeschleife

grund angebracht wird. Dieser besteht aus einer bemalten Kabak(Hartfaser)platte von 40 cm Höhe. Nun galt es, die Wirkung in der Öffentlichkeit zu erproben, und es fand sich die erste Gelegenheit bei einem Heizhausfest in Nossen. Die Module haben ihre Wirkung nicht verfehlt, was die Motivation der beiden Eisenbahnfreunde noch steigerte und sie zu der Frage trieb, ob es nicht ein paar Themen gäbe, die selten gut umgesetzt in Modell zu sehen sind.

Ein Talviadukt im Bogen

Der ersten größeren Herausforderungen stellten sich die beiden mit ihrem im Bogen verlaufenden Viadukt, welches ebenfalls aus Gipsteilen hergestellt ist. In der Mitte dieses Moduls wurde erstmals die 15 cm Breite überschritten, damit ein realistischer Eindruck entstehen kann. Eine kleine weiße Katze am Fuße des Viaduktes

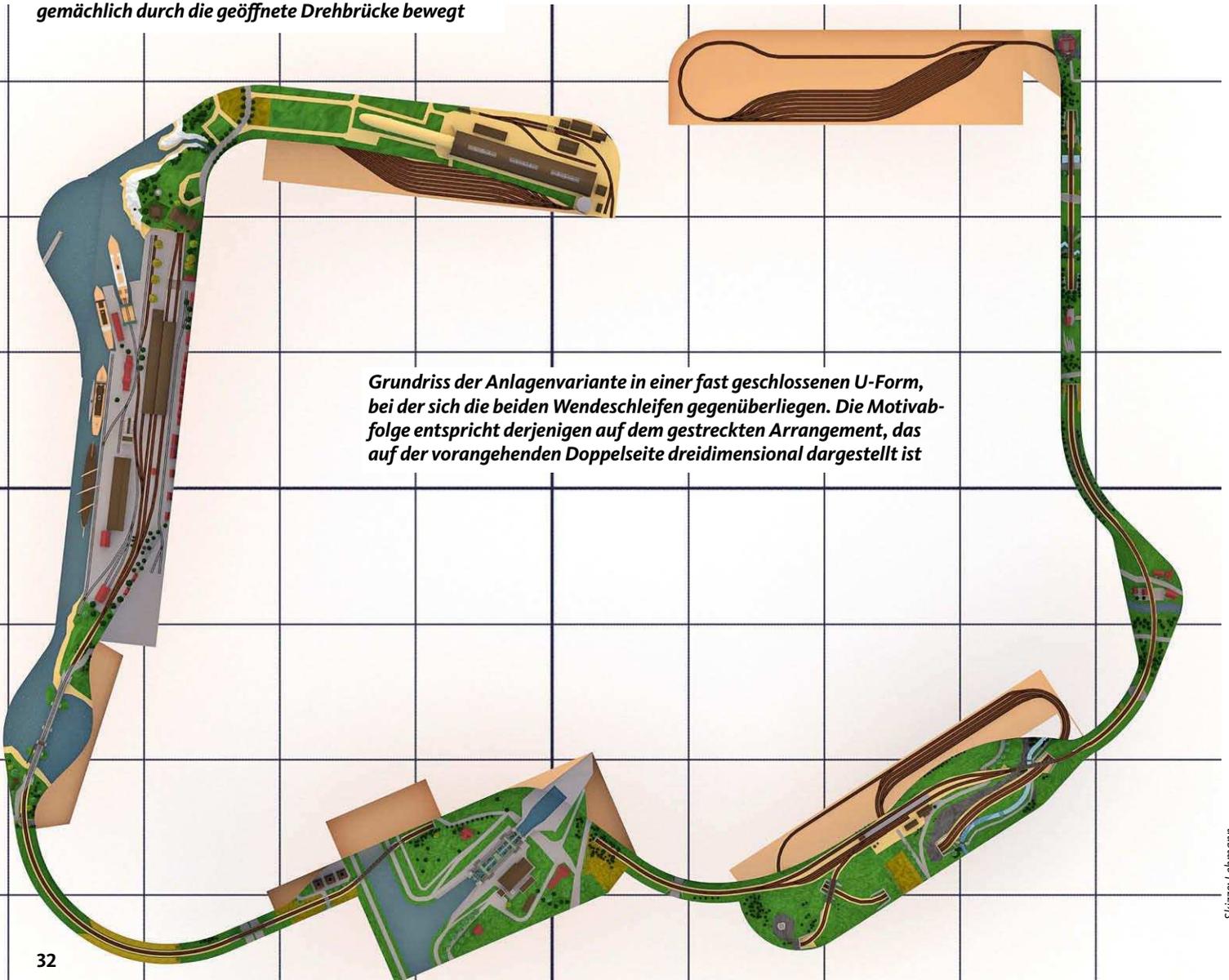
Textfortsetzung auf Seite 34



Skizze: Lehmann

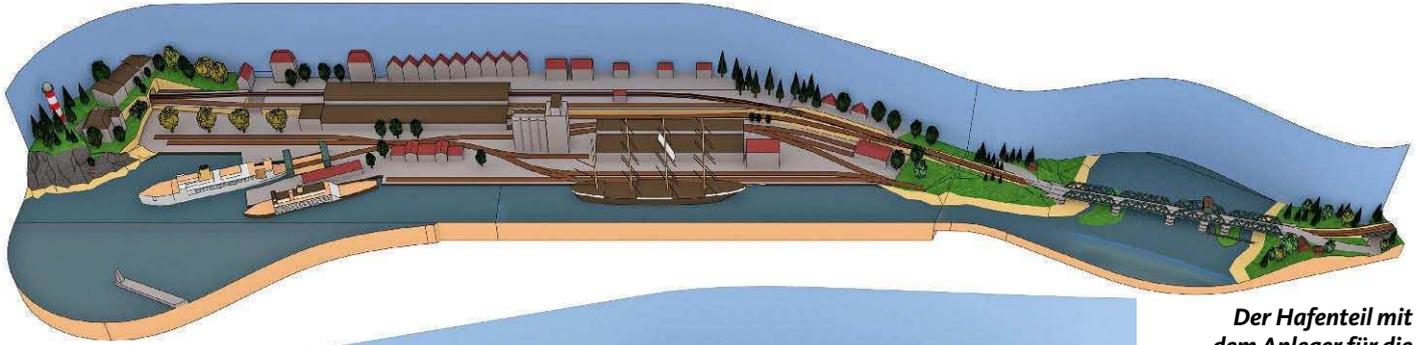


Alles wartet gespannt, während sich der kleine Schoner gemütlich durch die geöffnete Drehbrücke bewegt



Grundriss der Anlagenvariante in einer fast geschlossenen U-Form, bei der sich die beiden Wendeschleifen gegenüberliegen. Die Motivabfolge entspricht derjenigen auf dem gestreckten Arrangement, das auf der vorangehenden Doppelseite dreidimensional dargestellt ist

Die thematischen Segmentgruppen der Anlage im aktuellen Ausbauzustand

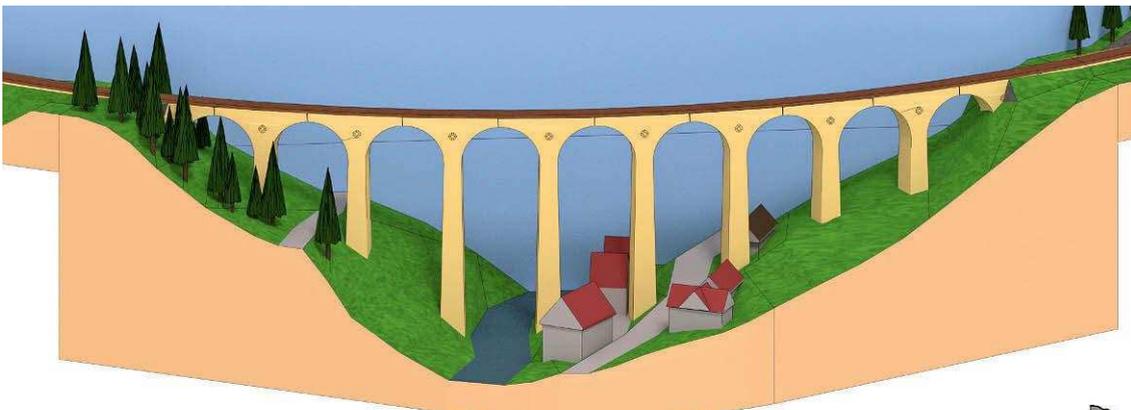


Der Hafenteil mit dem Anleger für die Eisenbahnfähre. Rechts schließt die Drehbrücke über die Meiningen an



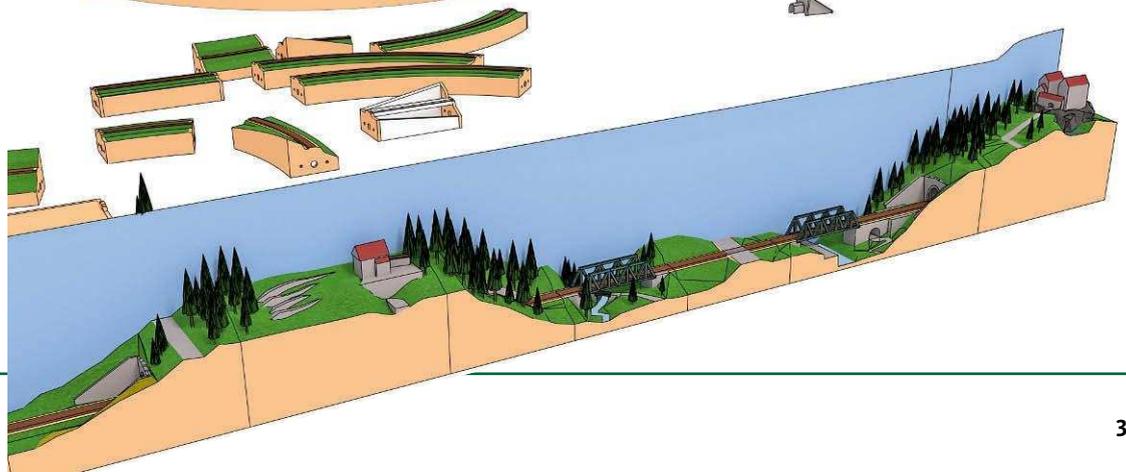
Schmal fällt das Modul mit den Kraftwerks-Kühltürmen aus. Es führt rechts zum zentralen Segment mit der Schiffshebeanlage Henrichenburg

Mehrteilig ist auch der Anschlussbahnhof mit der Zahnradbahn und der Brücke über die zweigleisige elektrifizierte Hauptbahn in der Schlucht. Hier gibt es einen eigenen Schattenbahnhof für die anderen Strecken

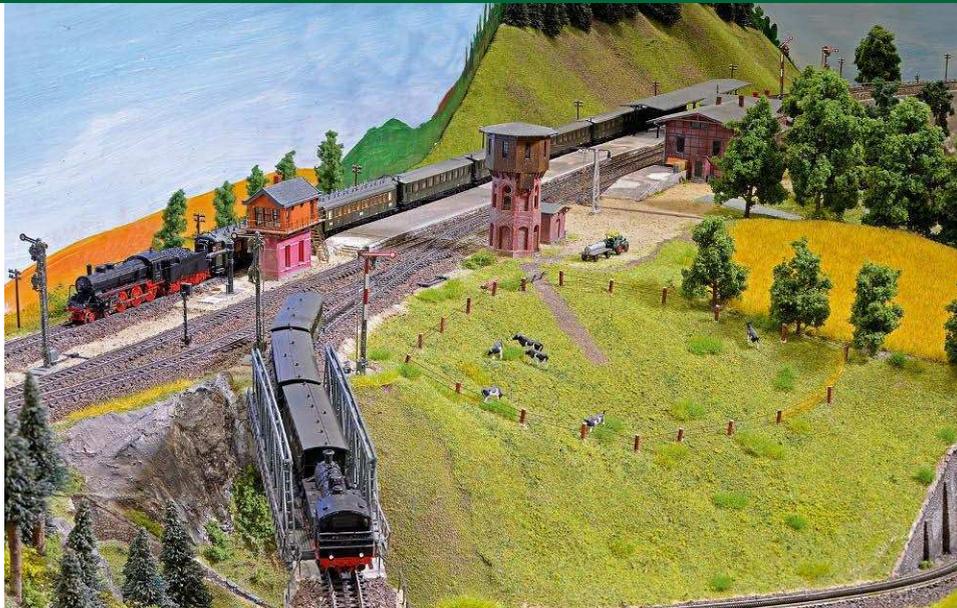


In Bogenform gebaut sind die Segmente des mächtigen Talviaduktes

Den rechten Abschluss bildet derzeit die Tunnel/Brücken-Kombination mit Weinberg und Burg. Darüber sind die modularen Verbindungsstreckenteile für den variablen Arrangementaufbau angedeutet



Skizzen: Lehmann (5)



Der D-Zug wartet noch auf den Abfahr-auftrag, die Zahnradbahn beginnt unterdessen schon ihre Talfahrt

diente lange Zeit als Suchspiel für Kinder, die bei ihrer Entdeckung eine süße Überraschung bekamen.

In der Folgezeit entstanden weitere kleine Stücke, sodass bis 2010 etwa 10 m Anlage verfügbar waren, die hin und wieder auf Ausstellungen gezeigt wurden – so beispielsweise in Langenau und Döbeln, wo die Anlage im Rahmen der Modellbahntage zum fünften Mal ausgestellt wurde.

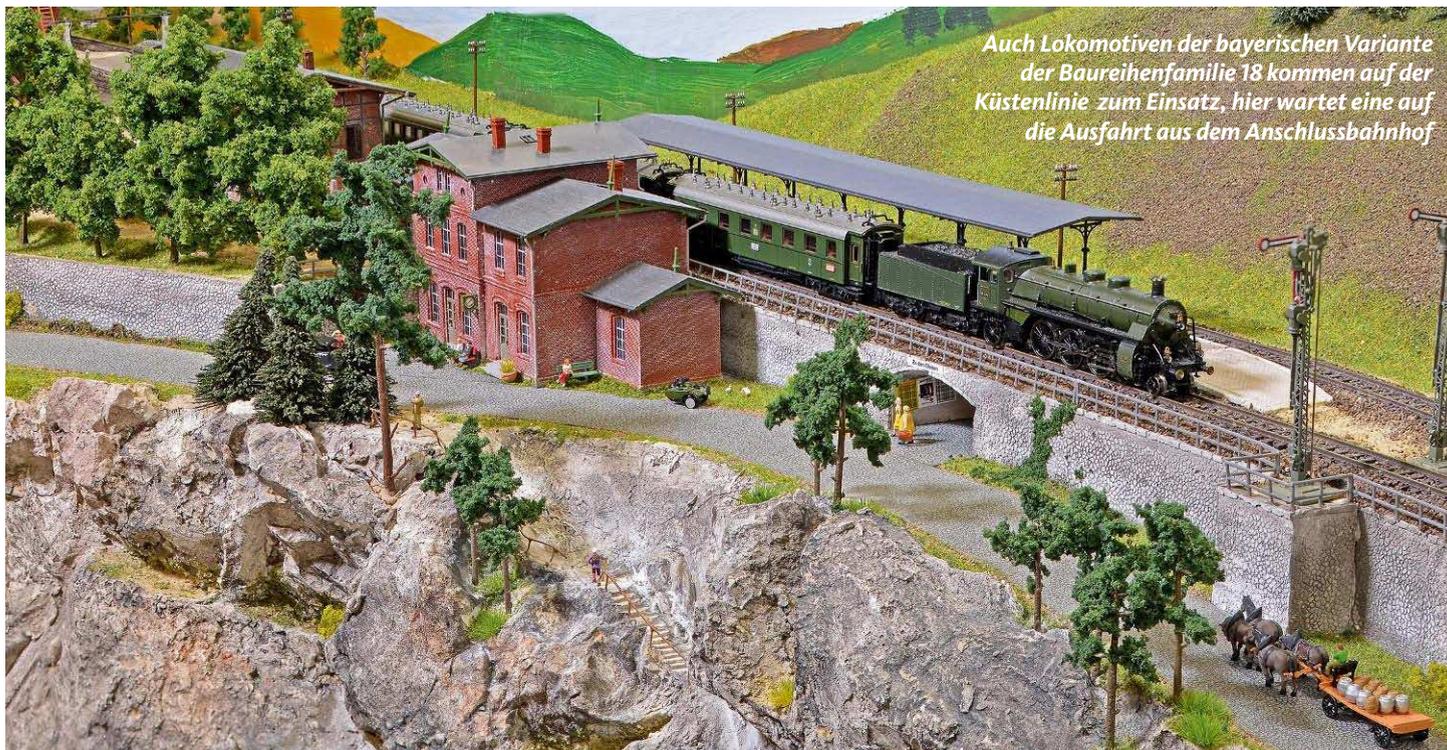
Abzweigbahnhof mit Zahnradbahn

Es folgte eine Zeit der persönlichen Veränderungen bei den Enthusiasten, die dazu führte, dass bis etwa 2014 nur noch das Projekt der Gebirgs-

bahn umgesetzt wurde. Hier sind in größerem Stil die mittlerweile immer besser gewordenen Fel-senmodellierungsfähigkeiten auf Basis der Lemiso-Gipsfelsen angewendet. Auf 3 m Länge (zwei Segmente) wurde auch die erste Weiche auf der Anlage eingebaut. Das Motiv ist ein kleiner Abzweigbahnhof für eine Zahnradbahn, welcher oberhalb einer zweigleisigen, elektrifizierten Hauptstrecke gelegen ist. Diese Segmentgruppe hat auch einen eigenen Schattenbahnhof für die zusätzlich dargestellten Strecken.

Ein Fährhafen mit Schiffsmodellen

2015 setzte Lorenz Kästner dann den Hafen mit Bahnhof um, wo seine Leidenschaften für den Schiffsmodellbau und für die Eisenbahn zum ersten Mal auf wunderbare Weise verschmolzen. Dieser knapp 4 m lange und 1 m breite Anlagenteil be-

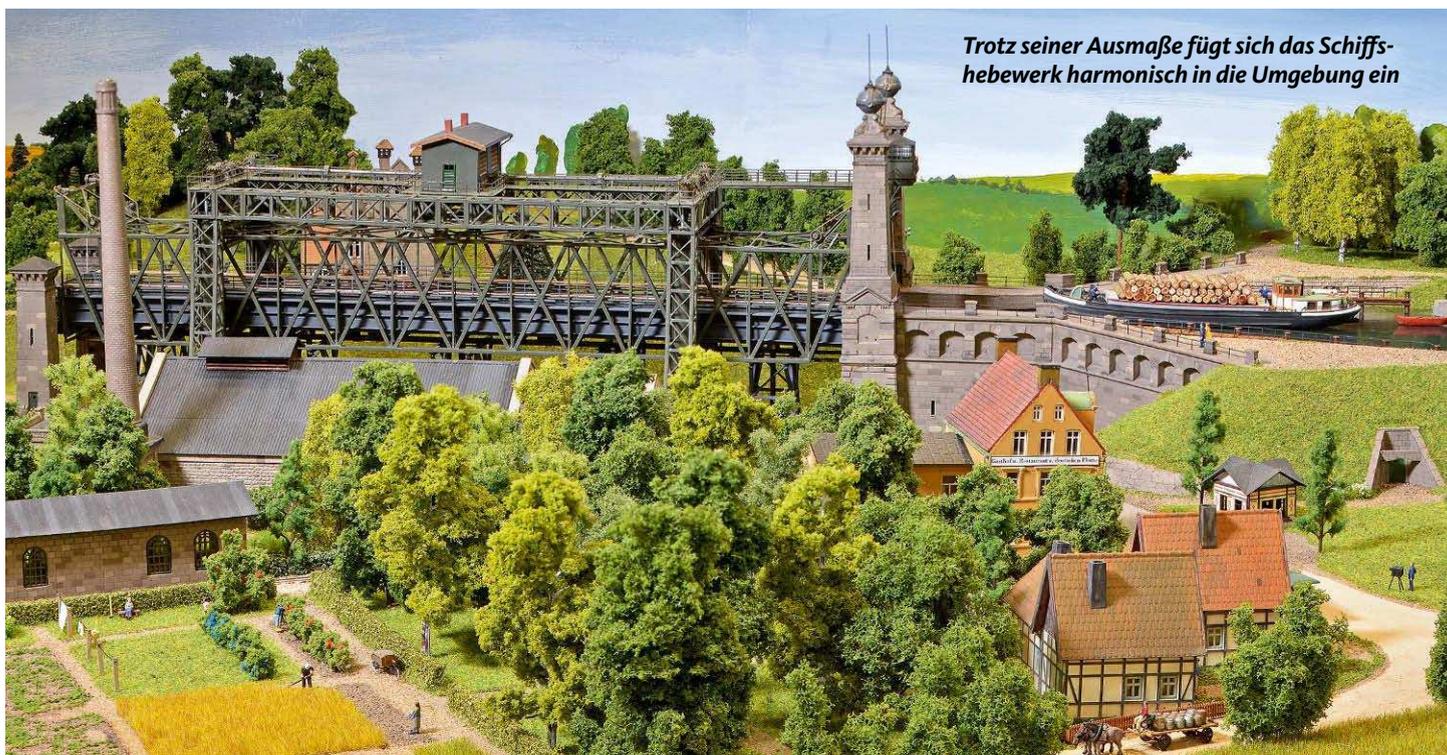


Auch Lokomotiven der bayerischen Variante der Baureihenfamilie 18 kommen auf der Küstenlinie zum Einsatz, hier wartet eine auf die Ausfahrt aus dem Anschlussbahnhof

Gerade verlässt ein Lastschiff das Hebewerk Henrichenburg. Schon begehrt der nächste Schiffer Einfahrt, um die 14 m Niveauunterschied am Dortmund-Ems-Kanal zu überwinden



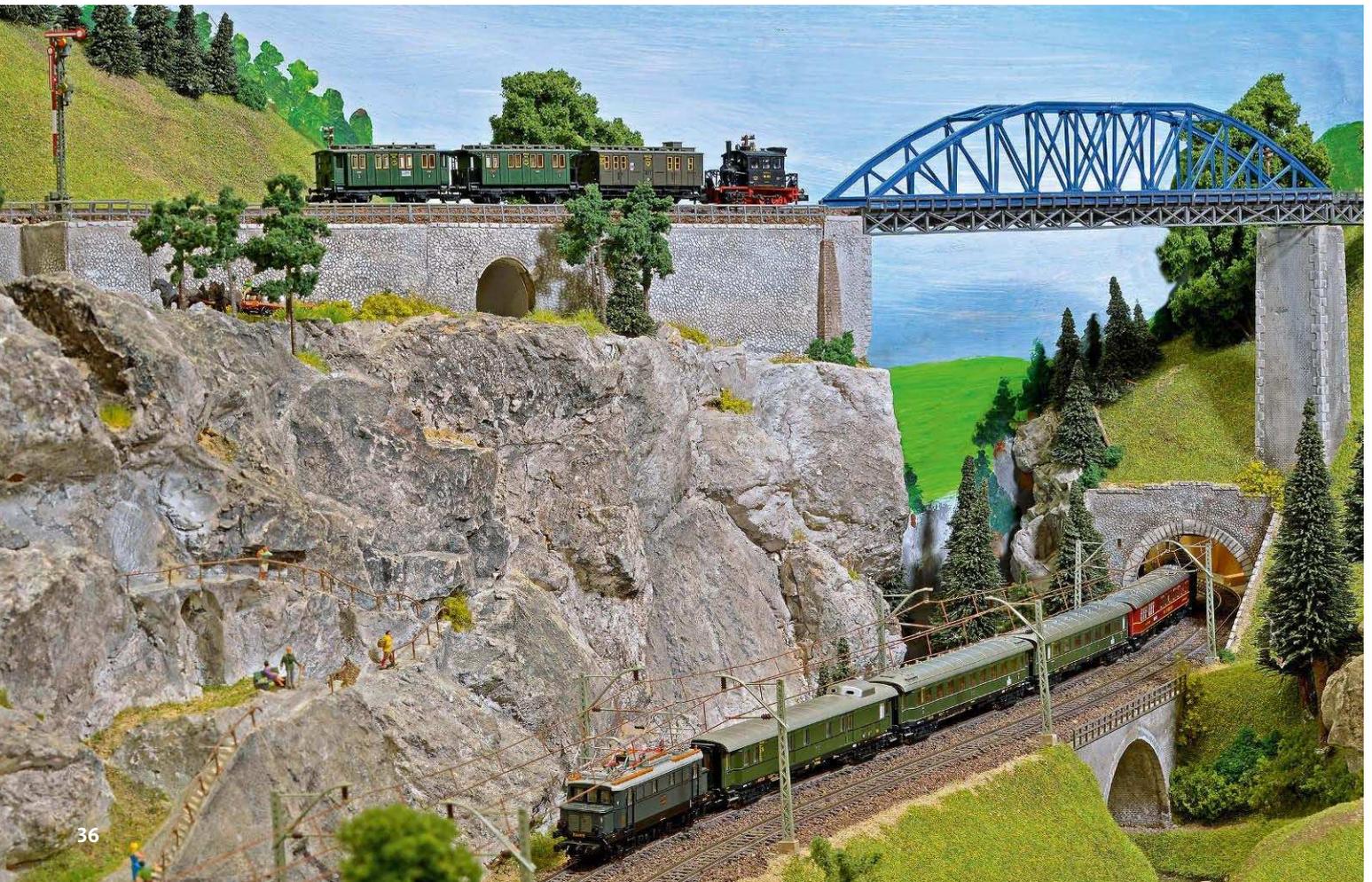
Trotz seiner AusmaÙe fügt sich das Schiffshebewerk harmonisch in die Umgebung ein





Glücksfall für den Fotografen: Zwei Züge begegnen sich kurz vor dem Tunnel auf der elektrifizierten Strecke im Felseinschnitt. Die zerklüftete Felswand kann durch einen Steig bis hinauf zum Abzweigbahnhof bezwungen werden

Gemütlich zuckelt der Glaskasten über die hohe Brückenkonstruktion, welche die elektrifizierte Hauptbahn überspannt





Dass über diesem Ausflugslokal mal ein Viadukt verlaufen würde, damit hat wohl keiner rechnen können. Die Fahrgäste des Zuges mit der Baureihe 62 genießen jedenfalls die herrliche Aussicht

inhalte eine funktionierende Eisenbahnfähre und zwei Liegeplätze für drei weitere interessante Schiffe. Hier begann auch das Original eine größere Rolle zu spielen: So sind einige Szenen des früheren Saßnitzer Fährhafens umgesetzt. Außerdem ist neben lauter kleinen Szenen auch ein U-Boot zu sehen.

In Verbindung zum Hafen entstand anschließend das funktionsfähige Modell der Eisenbahndrehbrücke Meiningenbrücke der Darßbahn (Barth – Prerow) im Zustand von etwa 1920, wo der Eisenbahn- und Straßenverkehr abwechselnd über diese Brücke geleitet wurden. Zwischen Hafen und Drehbrücke verkehrt neben der Bahn auch ein kleines Segelbootmodell, welches hin und wieder die geöffnete Brücke passiert.

Schiffshebewerk Henrichenburg

Das bis dahin anspruchsvollste Projekt begann mit der Idee von Juliane Gehrt, ein Schiffshebewerk umzusetzen. Zunächst fiel die Wahl auf Niederfinow, doch bei einer Tour durchs Ruhrgebiet stieß Stephan Lehmann zufällig auf das Schiffshebewerk



Fernab des tosenden Bahnverkehrs hat sich ein Winzer einen Ort der Stille geschaffen

RAILHOBBY Bremen

Bremen, Messe **23./24. Nov.**
 Bürgerweide, Halle 6 **P** vor der Halle **Sa. 10-18, So. 10-17 Uhr**

Messe für Modellbahnen & -autos, 25 Bahnen in Betrieb, große Modellausstellungen, 2000 m² großer Handesbereich

Alle Informationen unter: www.bv-messen.de

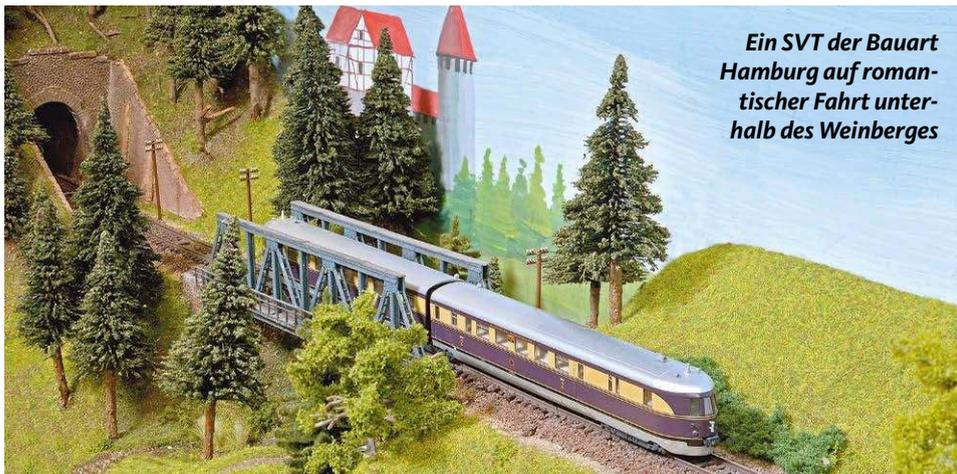


2019

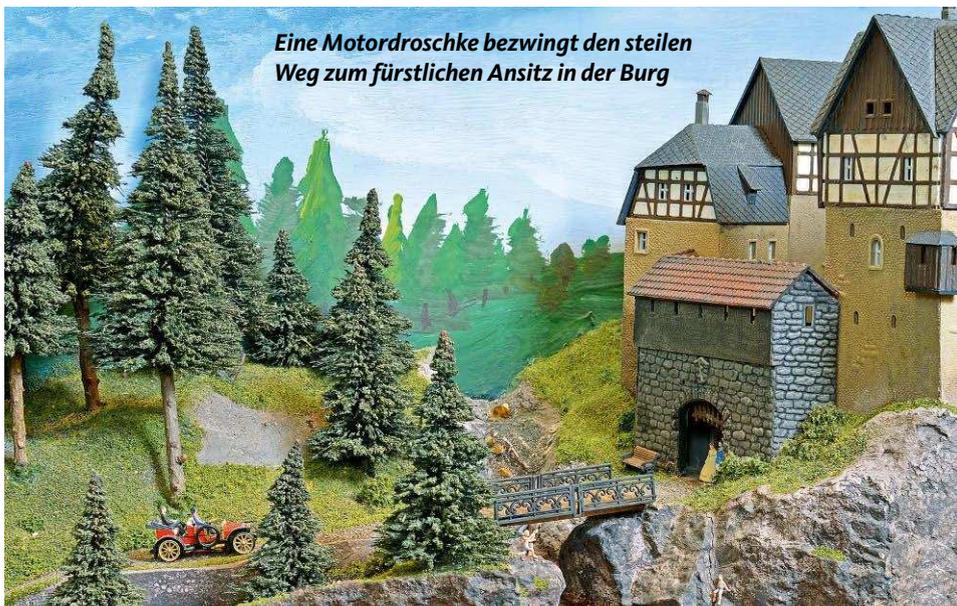
Das Rumpeln des Triebwagenzuges auf der Brücke zwingt den Kutscher zu etwas mehr Aufmerksamkeit



Ein SVT der Bauart Hamburg auf romantischer Fahrt unterhalb des Weinberges



Eine Motordroschke bezwingt den steilen Weg zum fürstlichen Anstiz in der Burg



Henrichenburg, das ihn aufgrund der schönen Architektur in seinen Bann zog. So wurde innerhalb eines Jahres das Hebewerk umgesetzt. Lorenz Kästner baute die Anlage anhand alter Fotos und verschiedener Pläne nach, während Stephan Lehmann die Aufbauten wie zum Beispiel Türme, Mauern, Arkaden usw. am PC modellierte. Im 3D-Druck entstanden schließlich diese dem Steinplan entsprechenden Kunstbauten und fügten sich perfekt mit den vorbereiteten Anlagenteilen zusammen. Die Stahlkonstruktion wurde mithilfe von gelöteten Messingprofilen in Verbindung mit Gitterelementen von Auhagen erstellt. Heute bildet das Schiffshebewerk den Mittelpunkt der Anlage und gleichzeitig größten Besuchermagnet auf Messen. Ein Grund könnte neben seiner vollen Funktionstüchtigkeit auch das Umfeld dieses Bauwerkes sein, welches einschließlich einer Feldbahn anhand von Originalaufnahmen so idyllisch detailliert gestaltet ist.

Wendeschleifen statt Kopfbahnhöfe

Bei vielen Ausstellungen wie zum Beispiel auf der *Erlebnis Modellbahn 2018* in Dresden zeigte sich, dass aufgrund der vielen Handantriebe und Bedienstellen der Betrieb der Anlage zwischenzeitlich so aufwendig geworden ist, dass das Umsetzen der Züge in den Gleisharfen selbst mit drei bis vier Personen nicht mehr zu bewältigen ist. Deshalb wurden diese Endmodule entsorgt, und zwei Wendemodule mit automatischer Pendelzugsteuerung sind an ihre Stelle getreten. Auf diesen Anlagenenden entstehen ebenfalls Landschaften. Das erste neue Motiv ist eine Zeppelinhalle, gebaut von Lorenz Kästner, das zweite wird noch eine Überraschung sein. *Stephan Lehmann*

Die Anlage wird auf der Messe Faszination Modellbau Friedrichshafen (1.-3. November 2019) gezeigt.

Echtes Bahnerlebnis in Vorbild und Modell

11 November 2019 – 57. Jahrgang, Heft Nr. 629

EUR 7,80 (D)

eisenbahn
Modellbahn magazin

eisenbahn Modellbahn magazin

132 Seiten stark!

D, TEE, IC, EC und FD „Bavaria“

- Geschichte
- Zugbildungen
- Fahrpläne

Jetzt neu am Kiosk!

E44: Drei Modelle im Test
Optik, Technik, Preis-Leistung: Wie gut sind die HO-Fabrikate?

EUR 8,60 (A) · SF 12,50 (CH) · EUR 9,20 (B, LUX) · EUR 9,50 (NL)

DR-Historie in HO und HOe
Auf zwei Spurweiten durch das herbstliche Sachsen

Tragtaschenwagen
Ganzzüge in Vorbild & Modell
Fernreiseverkehr 1939
Letzter Fahrplan vor dem Krieg
IMA | Märklin-Tage 2019
Was in Göppingen geboten war

„Harzkamele“ im Brockeneinsatz
199.8 vor Personenzügen

- Hintergrund
- Reaktionen
- Zukunft

Brawa **Roco** **Trix**



Oder Testabo mit Prämie bestellen unter
www.eisenbahnmagazin.de/abo





Blick durch das vordere Dioramafenster auf den bergauf fahrenden Zug. Der hochgezogene Hügel wirkt als Szenentrenner gegenüber der rückwärtigen zweiten Anlagenansicht

■ Eine Kleinanlage in einem Dioramakasten mit Schattenbahnhof

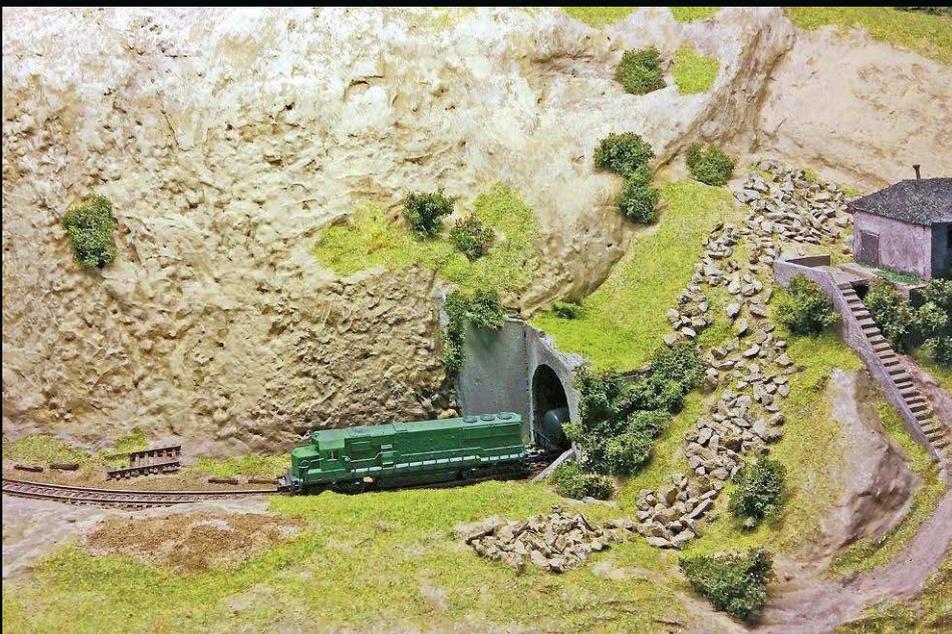
Fensterblick aufs Gebirge

Ungewöhnlich sind Motiv und Bauweise der Anlage von Bernd Sohl. Arabische Staaten gelten nicht als Modellbahnparadiese. So liegt der Reiz in der Auseinandersetzung mit einem speziellen Vorbild abseits der Modellbahnkataloge und Interrailrouten. Eine derartige Kastenbauform ermöglicht auch einen Anlagen-/Themenwechsel

Die Anlage lehnt sich thematisch an die iranische Eisenbahn an, welche auch durch das Zagros-Gebirge fährt. Dessen kahle, kaum bewachsene Berge kamen mir gerade recht

zum Nachbilden. Die Tunnelportale und Viadukte sind im Gegensatz zu den Originalverhältnissen in Betonbauweise nachempfunden, weil mit dies besser gefällt. Es handelt sich um mein Erstlings-

werk in der Baugröße N, das in rund sechs Monaten Bauzeit entstand. Die Anlage ist als kleiner geschlossener Dioramakasten mit je einem großen Fenster auf der Vorder- und Rückseite gebaut und hat die Flächenabmessungen 1,20 x 1,20 Meter und eine Höhe von rund 1,30 Metern. An der rechten Seite schließt ein kleines, schmales Ansatzteil von 90 Zentimetern Länge mit den einfachen oberen und unteren Schattenbahnhöfen an.



Das umlackierte Modell einer amerikanischen Diesellok-Bauart fährt an der Gleisbaustelle vorbei

» Die spirallartige Gleisanlage ist auf den reinen Streckenfahrbetrieb im Pendelverkehr ausgelegt

Die eingleisige Strecke steigt vom unteren Schattenbahnhof kontinuierlich bis auf 13 Zentimeter an. Alles ist technisch bewusst einfach ohne Weichen gehalten. Das Umsetzen der Lokomotive erfolgt derzeit von Hand, der Einbau einer Drehplatte ist jedoch auch schon geplant.

Anlagenkonstruktion

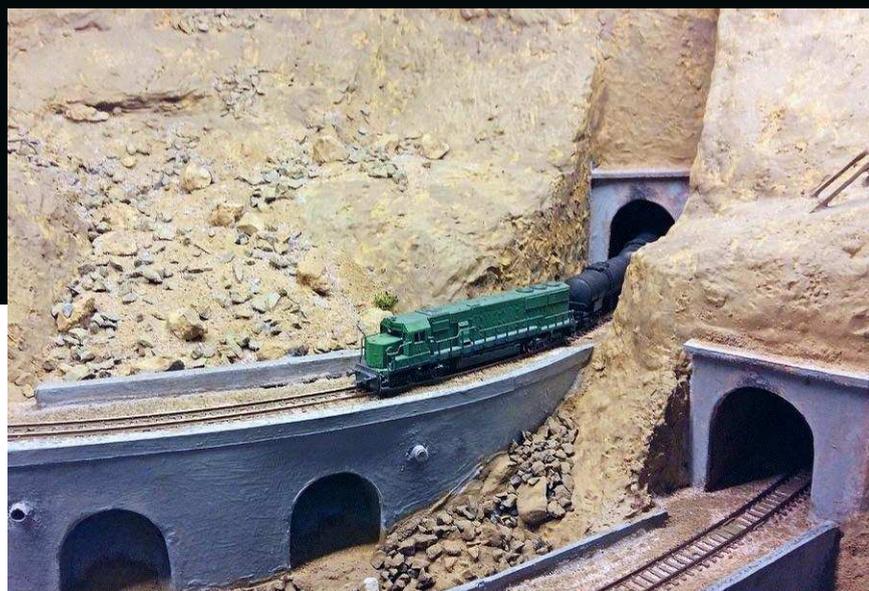
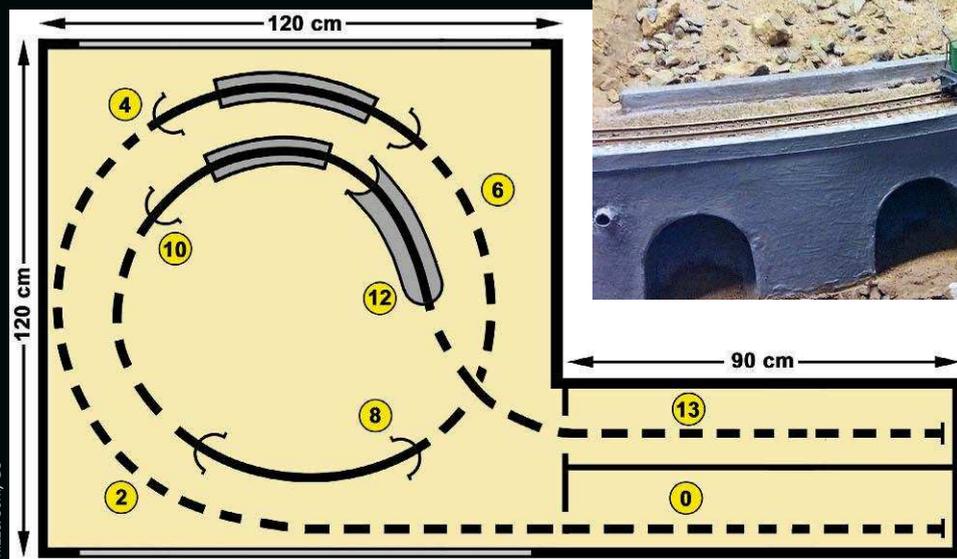
Der Aufbau besteht aus einer Grundplatte mit Füßen plus Lenkrollen zum Verschieben. Darauf kommt die Fahrbahn aus 4 mm dickem Sperrholz mit je nach Höhe unterschiedlichen Stützen und



Auf der anderen Anlagenseite ist die Landschaft noch felsiger und karger. Der Zug auf dem oberen Viadukt fährt in die Galerie ein

Der Zug ist in Richtung oberer Schattenbahnhof unterwegs. Die versetzten Tunnelportale machen die Szene noch origineller

Schema des Anlagenprinzips mit dem schmalen Schattenbahnhofsteil zum Umsetzen der Lokomotive



Fotos: Sohl (4)

wurde dann in den Dioramakasten eingekapselt und mit Beleuchtung komplettiert. Fertig ist ein kleines Theater mit zwei Bühnen für einen Zug!

Der Fahrbetrieb

Iranische Eisenbahnfahrzeuge gibt es wohl nicht in Modell zu kaufen, sodass man hier improvisieren muss durch zum Beispiel markante Umlackierung vor allem der Lokomotive. Das Rollmaterial besteht derzeit aus einer Streckendiesellok amerikanischer Bauart und ein paar europäischen Tank- und offenen Wagen und einem verkürzten vierachsigen Personenwagen (Fahrzeuge auch deutscher Herkunft sind der persischen Eisenbahngeschichte nicht fremd). Als analoger Fahrregler dient einer von Piko. Man kann zwar „nur“ hin und her fahren, aber das genügt mir für diesen Zweck. Etwas Abwechslung durch die unterschiedlichen Landschaften hat man auch. Bernd Sohl

Pfeilern. Die Gleise habe ich mit Alleskleber direkt aufgeklebt, also ohne Korkstreifen oder ähnlichem Bettungsmaterial. Sie sind im sichtbaren Bereich geschottert. Mit dem Hang darüber klingt das Fahrgeräusch fast wie echt, wohl auch, weil ich Trennstellen und Schienenstöße eingebaut habe. Das macht dann „klack, klack...“. Die Viadukte und Tunnelportale sind aus Sperrholz ausgesägt.

Die Berge bestehen aus Sperrholz-Spanen und Styropor und sind miteinander verleimt. Darauf

kamen ein dünner Gipsauftrag, Abtönfarbe, kleine Felsenbrocken plus Gestein für den „Bergbrutsch“, dazu noch ein paar Büsche. Wie schon eingangs erwähnt, wären hier Bäume oder gar ein Wäldchen fehl am Platze.

Zur Belebung im Gelände habe ich eine Gleisbaurotte, eine kleine Schafherde mit Hirte und Hund und einen abgestürzten Tankwagen in Szene gesetzt. Außerdem gibt es noch ein ländliches Haus, zu dem eine Treppe hinaufführt. Das Ganze

Fachgeschäfte und Versandhändler

Hier finden Sie nach Postleitzahlen sortiert Ladengeschäfte und Versandhändler in Ihrer Nähe.

Anzeigenpreise: sw: Euro 53,00,4c: Euro 64,00, zzgl. MwSt.

Kontakt: Selma Tegethoff · Telefon 089 13 06 99 528 · Fax 089 13 06 99 529 · E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

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 2019 auf fast* alle Modellbahnartikel

100 Jahre

10% *Verkäufer/in gesucht!*

beim Einkauf ab 50,-€ und Barzahlung oder EC-Cash!
*außer Startsets, Hefte-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

24601 Wankendorf



**Modelleisenbahn An- und Verkauf
Reparaturen, Wertgutachten**

24601 Wankendorf · Bahnhofstraße 12 · Tel. 0162 478 24 67
www.de-isenboner.com · e-mail: de-isenboner@web.de

10789 Berlin

modellbahnen & modellautos *42 Jahre* **Turberg**

Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins. *Verkäufer/in gesucht!*
Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche!
Günstige Preise bei qualifizierter Beratung!
Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10.00-20.00, Sa. 10.00-18.00 Uhr, Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!
Lietzenburger Str. 51 · 10789 Berlin · Tel. 030/2199900 · Fax 2199 9099 · www.turberg.de

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer

SPUR N -- WEIHNACHTSANGEBOTE SICHERN --
LOKS - WAGGONS - AUTOS - BAUSÄTZE - ZUBEHÖR

Rechtzeitig bestellen und Mitnehmen um sofort damit zu SPIELEN !!
Was das Herz begehrt, gebraucht + NEUware - zu fairen Preisen

Mellinghofer Str. 269-45475 Mülheim Ruhr Tel: 0208 - 37877499
Öffnungszeiten : Mo, Di, Do, Fr, 10.00-13.00+15.00-18.30 Uhr
Mi+Sa: 09.00-13.00 Uhr Email : info@ter-meer.com

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



47661 Issum

**ÜBER 8.000 PRODUKTE ONLINE
ÜBER 600 EIGENPRODUKTE**

Spur N Spezialist mit Produktion/Werksverkauf
Öffnungszeiten: Mo bis Fr 10.00 - 16.00 Uhr
Online-Shop: 24/7

DMTOYS

Hellenthalstraße 20 · 47661 Issum · www.dm-toys.de

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch Prühßstr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.de

Fleischmann – Auslaufmodelle zum Sonderpreis!
7382 DB AG Elok BR 151 rot statt ~~189,90~~ EUR 139,99 EUR
8150 DB AG Gepäckwagen rot statt ~~47,70~~ EUR 39,99 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 EUR in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstücke Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,90 EUR Versand)



52062 Aachen

Hünerbein

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

**750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen**

Modell Center Aachen
www.huenerbein.de info@huenerbein.de



21075 Hamburg

Harburger-Lokschuppen
I. Czekai · Denickestr. 92 · 21075 Hamburg-Harburg · Tel. 040 - 76 11 51 68

12 JAHRE
Danke für Ihr Vertrauen

Haben Sie auch ein Platzproblem für Ihre Loks und Waggon?
Der Platz für genügend Vitrinen an der Wand fehlt?
Das ein- und auspacken aus den Verpackungen nervt?

Die Lösung: Nutzen Sie unsere Stapelbehälter 60 x 40 cm für die Aufbewahrung Ihrer hochwertigen Modelle! Platz für bis zu 80 zweiachsige Spur N Waggon! Profi Stapelbox mit Deckel, Schaumstoffeinlagen und verschließbar Artikel 1810 = 64,90 €, Stapelbox ohne Deckel Artikel: 1805 = 45,90 €, Bestellbar: www.harburger-lokschuppen.de



80689 München

30.000 Ersatzteile und Zubehörartikel

Der Ersatzteil-Experte für die Spur N
www.Spur-N-Teile.de

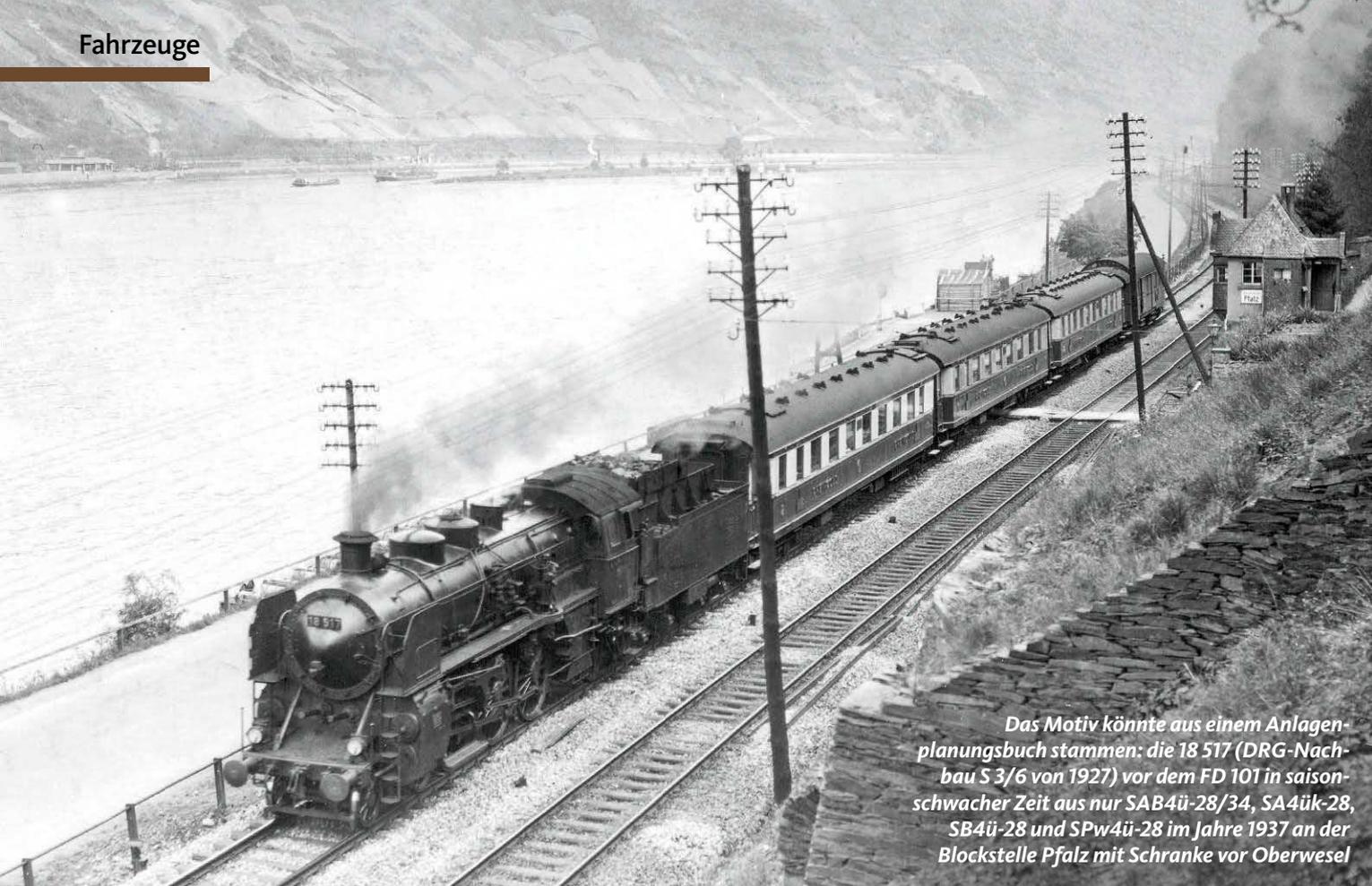
**SPUR N
TEILE.de**

Spur-N-Teile.de | Daniel Mesching | Terofalstr. 70 | 80689 München | KEIN LADENGESCHÄFT



Hier könnte Ihre Werbung stehen.

Anzeigenformat: 94 mm x 35 mm



Das Motiv könnte aus einem Anlagenplanungsbuch stammen: die 18 517 (DRG-Nachbau S 3/6 von 1927) vor dem FD 101 in saisonschwacher Zeit aus nur SAB4ü-28/34, SA4ük-28, SB4ü-28 und SPw4ü-28 im Jahre 1937 an der Blockstelle Pfalz mit Schranke vor Oberwesel

Foto: Carl Bellingrodt/Eisenbahnstiftung

■ Zugbildungen des „Rheingold“ in Modell: Teil 1 von 1928 bis 1962

Vom Pullman zum Dome Car

Kein anderer deutscher Zug erreichte den Bekanntheitsgrad des „Rheingold“. So sind seine Zuggarnituren aus den unterschiedlichen Epochen bei unzähligen Modellbahnanlagen und Vitrinen präsent. In seiner wechselvollen Geschichte ergaben sich bemerkenswerte Zugbildungsvarianten nicht nur in Deutschland, sondern auch in den Niederlanden und in der Schweiz, deren Nachbildungen über den Kauf eines Standard-Wagensets hinausgehen

Ab Mitte der 1920er-Jahre gewann der hochkarätige europäische Reiseverkehr deutlich an Qualität durch die Einführung von luxuriösen, aus neu gebauten Großraum-Salonwagen bestehenden Tageszügen, wengleich nur für einen kleinen Kundenkreis. Betreiber der Züge war die in Belgien ansässige und auf dem ganzen Kontinent aktive Compagnie Internationale des Wagons-Lits et des Grands Express Européens (Internationale Speise- und Schlafwagensellschaft), kurz C.I.W.L. Statt mit Teakholz verkleidete Salonwagen wie in der Zeit vor 1914 fuhren nun längere, zweifarbig lackierte Pullman-Salonwagen (WSP) in Ganzstahl-Bauweise.

Neu war auch das Servicekonzept: Anstatt Speisewagen mitzuführen, waren einige der Salonwagen mit einer Küche ausgestattet, die benachbarte Wagen mitversorgte (WSPc). Sogenannte „Couplages“ aus WSP und WSPc oder „Triplages“ mit einem WSPc zwischen zwei WSP waren die betrieblichen Einheiten, die gegebenenfalls mehrfach zu einem Zug zusammengestellt wurden. Es

begann 1925 zwischen Milano und Cannes, 1926 folgte der berühmte „Flèche d’Or“ Paris – Calais (mit Schiffsanschluss nach London). Drei Jahre später waren es mehr als 20 C.I.W.L.-Pullmanzüge über Europa verteilt.

Ein deutscher Luxuszug für den internationalen Tourismus

Die junge Deutsche Reichsbahn Gesellschaft sowie die Mitropa waren bemüht, nach den Entbehörungen der Kriegsjahre und der nachfolgenden Geldentwertung den Anschluss an das „internationale Niveau“ wieder zu erreichen. Mit der 1923 eingeführten Zuggattung FD als Zwischenstufe zwischen Luxuszug (L) und gewöhnlichem Schnellzug (D) gab es schon besonders komfortable Langlaufverbindungen im Binnenverkehr, die nur aus Wagen der 1. und 2. Klasse bestanden.

1927 wurde die Entscheidung getroffen, einen aus Salonwagen „System Pullman“ gebildeten Expresszug als Tagesverbindung zwischen Hoek van Holland (mit Schiffsanschluss von London) und

der Nordschweiz gewissermaßen als Versuchsobjekt einzurichten. Seine Route entlang des malerischen Mittelrheintals gab ihm den Namen: Der am 15. Mai 1928 eingeführte Fernschnellzug 101/102 wurde nach dem sagenumwobenen Nibelungenschatz „Rheingold“ benannt. Nicht nur sein Wagenmaterial war neuartig, sondern auch seine Zuggattung FFD. Das zweite F sollte den exklusiven Charakter unterstreichen. Der FFD-Zuschlag betrug anfänglich neben dem üblichen FD-Entfernungszuschlag von 2 bis 10 Reichsmark noch zusätzliche 8 RM. Außerdem musste die Distanz bei Inlandsreisen mindestens 150 km betragen. Wie auch bei anderen D- und E-Zügen gab es einen Telegrammservice der Reichspost übermittlelt durch den Zugführer.

Exklusiver Reisekomfort à la Pullman

Eine Fahrt im „Rheingold“ sollte ein besonderes Erlebnis sein – und war es auch. Kein anderer deutscher Zug konnte einen auch nur annähernden Komfort bieten. Der Rheingoldzug war als ein Pres-

Exklusive Farbgebung In Violett und Beige

Lackiert wurden die 26 Salonwagen zunächst in Violett nach RAL 35 h, später in RAL 35 m (ab 1940: RAL 4000) mit creme-farbenem Fensterband an den Längsseiten. Die senkrechten Eckprofile, Stirnleitern, Pufferbohlen und der Langträger waren schwarz und das Dach samt Kanzel aluminiumfarben – die Lüfter bisweilen auch schwarz. Aufwendig war das Dekor mit Zierrahmen und vier Längsgurten in Gold gehalten. Das Wagennummernschild hatte ebenfalls einen violetten Grund. Die drei neuen Packwagen waren nur unifarben violett mit Deckleisten und Nummernschildern in Schwarz. Die Schriftzüge über den Fenstern und die Klassenziffern darunter sowie die nachträglich schon vor der Umnummerierung bei den Salonwagen angebrachten Zugnamen waren als erhabene goldene Lettern (bei den SPw4ü-28 nur aufgemalt) ausgeführt. Die Zuglauf- und Wagenordnungsnummern-Schilder wurden in einem dem violetten Farbton angepassten Farbton ausgeführt. 1931 stellte man die Wagenregistrierung von 90000er- u. 20000er- auf 100000er- bzw. 10000er-Nummern um.

Foto: RVM-Bildstelle Berlin (Bellingrodt)/Eisenbahnstiftung



Kleine Lok vor langem FD 102: Die 38 2493 (Pr. P8) mit sechs Salonwagen und SPw4ü-28 durchfährt Schallstadt im Jahre 1937

tigeobjekt seinesgleichen auf den Fremdenverkehr England – Schweiz ausgerichtet. Der FFD 101/102 fuhr etwas abseits der damaligen großen Verkehrsachsen im Norden und Osten des Landes und blieb somit für den innerdeutschen Schnellzugverkehr bis zur kriegsbedingten Einstellung 1939 unbedeutend. Er war ein reiner Luxuszug nach C.I.W.L.-Standard und wurde in der Kursbuchspalte daher auch als „Salonwagenzug“ speziell

ausgewiesen. In den ersten Betriebsjahren war der FFD 101/102 durchaus erfolgreich. Im Winterfahrplan 1928/29 bestand der Zugstamm aus acht Wagen mit vier aus Amsterdam, drei aus Hoek van Holland und einem weiteren Packwagen als lokseitigem Schutzwagen ab Mannheim und fuhr nur bis Basel SBB. Im Sommer 1929 waren es sogar elf Wagen aus Hoek van Holland, Amsterdam und Köln mit den Schweizer Zielen Basel SBB, Zürich

und Luzern. Der Schutzwagen-Pw4ü war wiederum zwischen Mannheim und Basel SBB dabei.

Mit der Konkurrenz vereinigt

Die C.I.W.L. reagierte sehr schnell auf die neue Konkurrenz aus Deutschland. Genau vier Wochen nach Betriebsstart des „Rheingold“ führte man mit dem Luxuszug 56/57 „Edelweiss“ eine eigene Verbindung zwischen (London) Antwerpen/Ams-

Die 18 315 (Bad. IVh) mit dem FFD 102 bei der Abfahrt in Baden-Baden West im Jahre 1930. Hinter der Lok einer der beiden violetten Pw4ü-Bad06 als Schutzwagen auf diesem Streckenabschnitt, dann SA4ük-28, SB4ü-28, vier weitere Salonwagen und ein vierachsiger Packwagen, vermutlich SPw4ü-28

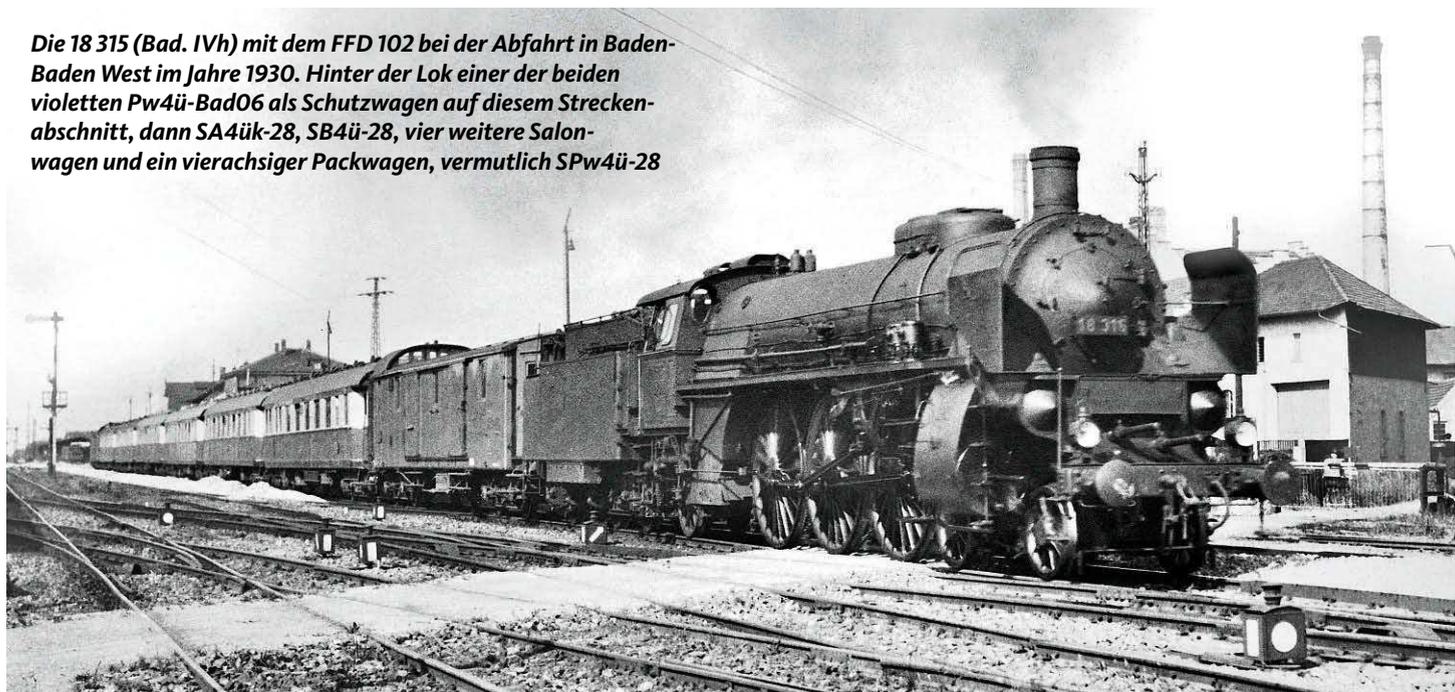


Foto: DLA Darmstadt (Huber)/Eisenbahnstiftung



Foto: RVM-Filmstelle Berlin (Bellingrodt)/Eisenbahnstiftung

Damals ohne Halt in Bonn fährt 1938 die 01 194 vor den sieben Wagen des FD 102. Zu erkennen sind vorne ein SAB4ü-28/34 und zwei SB4ük-28. Hinten läuft nach dem SPw4ü-28 noch ein frisch lackierter Salonwagen. Das Gleis rechts gehörte zum einstigen Trajektbetrieb Bonn – Oberkassel bis 1914. In der Straße liegen Abstell- und Streckengleise der elektrischen Überland-Straßenbahn von Bonn nach Mehlem

terdam und Basel SBB bzw. Luzern und Zürich ein, mit Zuglauf über Brüssel, Luxemburg und das Elsass. Er bestand je nach Fahrplanperiode aus zwei „Couplages“ WSP/WSPc der 1. und 2. Klasse oder einer „Triplage“ mit einem WSPc 1. Klasse zwischen zwei WSP 2. Klasse.

Beim Betriebsstart wurden Pullman-Salonwagen der Bauarten „Flèche d’Or“ (1. Klasse) und „Etoile du Nord“ (2. Klasse) verwendet, ab 1932 kamen in der 1. Klasse die geräumigeren Wagen der „Côte d’Azur“-Serie zum Einsatz. Die beiden Gepäckwagen an den Enden des Zuges stellten die französisch/elsässische AL, die holländische NS oder die C.I.W.L. selbst.

Ab Basel SBB wurden die jeweiligen Wagengruppen für Zürich (Zug BZ/ZB) oder Luzern (HL/LH) des „Rheingold“ und des „Edelweiss“ bemerkenswerterweise bis zum Ziel jeweils vereint als reine Salonwagenzüge gefahren. Die gemeinsame Führung in der Schweiz endete jedoch im Mai 1933.

Fortan hängte man die Salonwagen beider Züge als Kurswagengruppen bis Luzern oder Zürich an gewöhnliche SBB-Schnellzüge an.

» Die Anzahl der Salonwagen und der Packwagen variierte je nach Streckenabschnitt und Saison

Die Weltwirtschaftskrise spiegelte sich Anfang der 1930er-Jahre auch in der Zusammenstellung der Luxuszüge wider: 1932 bestand der „Rheingold“ insgesamt nur noch aus vier oder fünf Wagen. Er lief nun als FD, der Zuschlag senkte sich somit auf 4 bzw. 6 RM. Ab 1933 gab es zwar einen deutlichen Aufschwung im Binnenverkehr, internationale Züge wie der „Rheingold“ profitierten davon aber nicht. Ganz im Gegenteil: Angesichts der geänderten politischen Situation mieden viele Briten und Holländer deutsche Züge und stiegen

auf den „Edelweiss“ um. Der zweiklassige Umbau einiger Salonwagen und eine Personalsenkung im Service sollten Kosten einsparen, die Wirtschaftlichkeit der Züge blieb aber aus. Wohl eher aus politischen Gründen wurde im Mai 1939 ein Kurswagenlauf noch über den Gotthard bis Mailand verlängert. Nur wenige Monate später kam aber die kriegsbedingte Einstellung. Die Ära regulärer Salonwagenzüge wurde damit auf deutschen Gleisen bis heute beendet.

Wagenmaterial des ersten Rheingold

Beim Wagenmaterial handelte sich um moderne vierachsige Salonspeisewagen in Ganzstahlbauart der 1. und 2. Klasse jeweils mit und ohne eigener Küche nach den Mustern der WSP und WSPc der C.I.W.L. Je ein Salonwagen mit und ohne Küche sollten auch hier als betriebliche Einheit fahren. Die Großraum- und Seitengangabteile waren in der 1. Klasse besonders luxuriös mit bequemen freistehenden Sesseln (1+1) ausgestat-

Verbleib der ehemaligen „Rheingold“-Wagen

Behelfscasino und Museumsgarnitur

In den Wirren des Zweiten Weltkrieges verschwanden fünf der 26 gebauten Salonwagen aus 1928/29. Drei blieben auf dem Gebiet der tschechoslowakischen CSD, wurden später zu Speisewagen umgebaut und bis Ende der 1960er-Jahre als solche eingesetzt. Ein weiterer Wagen wurde jahrzehntelang als Offiziersbar in einer Kaserne der United States Air Force bei Wiesbaden verwendet. Dort entdeckte man ihn erst 2005 wieder.

17 Salonwagen befanden sich bei Kriegsende auf dem Gebiet der künftigen DB. Neun davon wurden zwischen 1951 und 1956 zu dunkelroten DSG-Speisewagen umgebaut. Ihre Ausmusterung erfolgte bis Anfang der 1970er-Jahre. Fünf fanden weiterhin Verwendung als Sitzwagen innerhalb des blauen F-Zug-Netztes der 1950er-Jahre, und zwar ein ehemaliger SAB4ü-28/39 als AB4ü-

28/39/51, ein ex SAB4ü-28/34 als B4ü-28/34/52 sowie drei ex SB4ü-28 als B4ü-28/52. Diese wurden später grün umlackiert und als normale Schnellzugwagen verwendet. Die anderen drei baute die DB schließlich zu Gesellschaftswagen um. Einer von ihnen überlebte im Dienst sogar bis in die ozeanblau/elfenbeinfarbene Ära um 1980. Auch die drei Packwagen kamen zur DB. Deren Ausmusterung erfolgte zwischen 1968 und 1977.

Zwölf der Rheingold-Wagen aus 1928 haben bis heute in unterschiedlichen Zuständen überlebt. Der FEK (Freundeskreis Eisenbahn Köln) erwarb ab Mitte der 1960er-Jahre fünf ehemalige Salonwagen und einen Packwagen und restaurierte sie vor allem zunächst äußerlich nach dem historischen Vorbild. Die schweizerische TEAG (Transeurop Eisen-

bahn AG) kaufte insgesamt sechs Salonwagen, darunter zwei aus Tschechien und den ex-USAF-Wagen aus Wiesbaden. Einer davon war zuvor ab den 1970er-Jahren als KBE-Bahnhofsgaststätte in alten Farben in Bonntannenbusch – unweit seiner einstigen Stammstrecke – aufgestellt. Derzeit sind allerdings nur noch zwei TEAG und ein FEK-Wagen einsatzfähig.

Modelle nach DB-Vorbildern sind rar. Nur Minitrix bot einen blauen ex-Salonwagen als F-Zug-Abteilwagen für den „Domspatz“ sowie ein zum DSG-Speisewagen umgebautes Exemplar an. Beide Modelle sind einfache Lackierungsvarianten der Grundmodelle und stellen somit form- und detailmäßig Kompromisse dar. Den Packwagen gab es in DB-Grün von Arnold rapido als Einfachmodell aus der Frühzeit der Spur N.



Die Offenburger 01 069 verlässt Freiburg mit dem FFD 102 in Richtung Basel im Jahre 1934. Er besteht aus den SB4ük-28, SA4ü-28, SA4ük-28, SB4ü-28 und violetterm Pw4ü-Pr16. Der Schutzwagen hinter der Lok ist jetzt bei den Stahlwagen nicht mehr vorgeschrieben

tet. Der Komfort war den C.I.W.L.-Salonwagen der neuesten Generation ebenbürtig. In der 2. Klasse saß man jedoch auf gepolsterten Bänken mit großen seitlichen Kopfstützen (2+1). Gemusterte Rollos boten zusätzlich zu den Gardinen Sonnenschutz. Die Fenster der WC hatten weiße Scheiben mit oberer Klappscheibe, die der Küchen und Gepäckräume Schutzgitter. Die Türnischen der Einstiege waren von oben beleuchtet.

Die acht Wagentypen/-grundrisse ergaben 14 unterschiedliche Seitenwand-Fenstereinteilungen. Die erste Lieferung umfasste die Salonspeisewagen SA4ü-28, SA4ük-28, SB4ü-28 und SB4ük-28. Nachgeliefert wurden die SB4ü-29 mit stirnseitigespiegelter Lage des Gepäckraums zum WC an den Wagenenden und einem extra Personalisch sowie die SB4ük-29 nunmehr mit Abtrennung des Personalischs vom Speiseraum mit Tür.

Neu gebaut wurden außerdem drei Gepäckwagen SPw4ü-28 mit Zollabteil. Dazu kamen in ebenfalls violetter Lackierung die Pw4ü-Pr16 Kar 90062 und 90063 preußischer Stahlbauart sowie die Pw4ü-Bad06 Kar 90035 und 90051 badischer Länder-

bauart, die 1928 bis 1933 vorrangig zunächst als Schutzwagen zwischen Mannheim und Basel bestimmt waren. Auch sollen ab und an modernere Einheitspackwagen an die Züge gekommen sein.

1933 erhielten die Neubauwagen modernere Drehgestelle des Typs Görlitz III schwer statt Görlitz II schwer, wiederum mit Rollenlagern. Die Salonwagen hatten an beiden Drehgestellen je eine Riemenlichtmaschine. Aus Umbauten von drei SB4ü-28 entstanden mit kleinem Wirtschaftsraum 1934 drei SAB4ü-28/34 und 1938 aus einem SB4ük-28 ein SAB4ü-28/39, was man gut an der veränderten Anzahl der Dachlüfter erkennen kann. Weitere Umbauten und Modernisierungen unterblieben wegen des Beginns des Zweites Weltkrieges.

Grundzüge der Wagenreihungen

Die Wagenreihungen wechselten über die Jahre gesehen gemäß der schwankenden Nachfrage recht stark von neun, oft vier bis auch nur drei

Salonwagen. Dies betraf dabei sowohl das Verhältnis von 1. zu 2. Klasse als auch die Anzahl und Verteilung der Küchenwagen. Außerdem musste dies mit der Bildung der Kurswagengruppen für die Zerlegung in den Niederlanden und der Schweiz in Einklang gebracht werden. Gerade letzteres verlangte, dass man die Küchenwagen gemischtklassig mit den reinen Sitzwagen kombinierte. Weitere Informationen kann man der Grafik zu den Kurswagengruppen auf dem Ausklapper Seite 51/52 entnehmen.

Variante reich erweist sich beim Studium historischen Aufnahmen auch die Verwendung der oben aufgeführten Packwagen-Bauarten. Neben den häufig gezeigten (Standard-) Garnituren mit nur einem SPw4ü-28 konnte man statt seiner auch den Pw4ü-Pr16 oder sogar mal den Pw4ü-Bad06 antreffen. Bilder vom Mittelrheintal zeigen auch Acht-Wagen-Züge mit vorne und hinten einem Packwagen in der Kombination SPw4ü-28 und

Ein wiederbelebter „Rheingold“ in einer veränderten Welt: Genau 40 Jahre später fährt an gleicher Stelle wie im Bild unten der FEK-Nostalgiezug Richtung Süden

Die durch die Schlot-Banderole als modernisierte Lok gekennzeichnete 18 537 vor dem FFD 101 (SPw4ü-28, SA4ük-28, SB4ü-28, SB4ük-28 u. SA4ü-28) zwischen Mehlem und Bad Godesberg im Jahre 1934

Foto: RVM-Bildstelle Berlin (Bellingrodt)/Eisenbahnstiftung



Die Salonspeisewagen



Hobbytrain: oben SA4ü-28 20507 von 1988 und SB4ü-29 mit falscher Nr. 10708 für einen SB4ü-28 aus der Serie von 2003 unten



Arnold-N: SA4ük-28 20503 oben und SB4ü-28 24502 unten aus der Serie von 1988



Minitrix: SA4ük-28 20501 in der Ursprungsausführung ohne Schriftzug von 2002 oben und SB4ük-28 10703 von 2005 unten



Pw4ü-Bad06. Auch die Kombination von badi-scher mit preußischer Bauart im Zug ist bekannt.

Beförderung bis 1939

Gezogen wurden die Wagen vorzugsweise zunächst von den 18.4/18.5 (Bay. S 3/6 sowie DRG-Nachbau) typischerweise mit geradem Führerhaus,

darunter die „hochhaxigen“ Loks mit 2 Meter hohen Triebädern und im Badischen bis 1934 auch von der 18.3 (Bad. IVh) des Bw Offenburg. Die Länderbahnloks wurden ab Anfang der 1930er-Jahre schrittweise bis 1937 durch die modernen und einfacher aufgebauten Zweizylinder-Schnellzugloks der Baureihe 01 ersetzt. Bekannt sind auch Einsätze

Für den gemeinsamen Lauf in der Schweiz können die C.I.W.L.-Wagen von Arnold/Rivarossi benutzt werden, hier die Pullman-Salonwagen WSP, WSPc Typ Fleche d'Or und der Packwagen F in den zum Rheingold kontrastierenden Lackierungen in Dunkelblau und Creme



Foto: Radulescu

der allgegenwärtigen 38.10-40 (Pr. P8) zum Beispiel am Oberrhein bis Basel oder im Rheinland.

In der Schweiz verwendeten die SBB regelmäßig ihre jüngsten Schnellzug-Elektrolokomotiven Ae 4/7 vor dem „Rheingold“ und „Edelweiss“ nach Luzern und Zürich. In Holland war es Dampftrieb mit den Reihen 3700 und später 3900. Die NS stellte ebenfalls noch einen eigenen (Schutz)Packwagen auf ihrem Streckenabschnitt des Zuges bei.

Lokmodelle für den „Rheingold“-Zug

Die bayerische S3/6 erschien als zeitgemäßes Modell von zwei Großserienherstellern. Die 18.4/18.5 wurden von Arnold ab 1987 und von Minitrix ab 2003 für die hauseigenen „Rheingold“-Wagensets angeboten. Beide Serien hat man mehrmals aufgelegt. Sie überzeugen immer noch in der Detaillierung, haben aber unterschiedliche Antriebe: Während Arnold auf einen Motor im Tender mit Kardantrieb zu den drei Kuppelrädern setzt, befindet sich bei Minitrix ein Glockenankermotor im aus Zinkdruckguss nachgebildeten Lokkessel. Eine 18.3 gab es als Kleinserienmodell bei Lemaco sowie in Großserie aus Fernost-Fertigung bei Hobbytrain/Lemke. Eine Wiederauflage erschien 2018. Eine DRG 38.10-40 bot Fleischmann in mehreren Auflagen an. Die neue preußische P8 von Minitrix gibt es bisher noch nicht als Epoche II-Version. Die 01 jener Zeit wurden bei Arnold (mit 2'2'T34) und Minitrix in guten Modellqualitäten produziert.

Die Ae 4/7 der SBB für den Schweiz-Einsatz wurde bisher nur von Fulgurex und HAG angeboten. Eine HAG-Wiederauflage erschien im letzten Jahr. Eine typische Epoche II-Version mit authentischer Detaillierung, dunklem Rahmen und schwarzen Griffstangen fehlt aber bisher. Hier hilft nur die Rückversetzung eines Modells mit gelben Griffstangen und hellgrauem Rahmen in Eigenregie in einen früheren Vorbildzustand. Eine alternativ ohne grundsätzlichen Stilbruch einsetzbare Ae 3/6 I gibt es seit wenigen Jahren bei Piko erstmals als Großserienmodell auch als braune Epoche II-Version und als Museumslok. Ferner hatten Fulgurex und Lemaco einst Kleinserien ebenfalls in Braun aufgelegt (siehe NBM 1/15). Die Reihen 3700 und 3900 sowie Packwagen der NS fehlen leider komplett. Eine Zugbildung in den Niederlanden ist daher nicht möglich.

Die Wagenmodelle des Ursprungs-„Rheingold“ und des „Edelweiss“

Nach einer frühen Pseudo-Garnitur auf Basis von Eilzugwagen von Arnold rapido erschienen die ers-

ten beiden vorbildgemäßen Wagensets mit Rheingold-Schriftzug ab 1988 von Arnold-N (SPw4ü-28, SA4ük-28, SA4ü-28, SB4ük-28, SB4ü-28) und Hobbytrain (SPw4ü-28, SA4ük-28, SA4ü-28, SB4ük-28, SB4ü-29). Arnold-N legte zudem einen antriebslosen Zug für Sammler in Goldmetallic auf. Die dritte Garnitur liefert schließlich Minitrix seit 2002 zunächst in der Ursprungsversion (SPw4ü-28, SA4ük-28, SA4ü-28, SB4ük-28, SB4ü-29), dann ab 2005 und auch aktuell 2019 mit den „Rheingold“-Lettern. Die Hobbytrain-Wagen wurden 2003 unter Lemke nochmals aufgelegt. Ein gemischtklassiger Salonwagen wurde bisher nicht produziert. Den könnten sich Besitzer von Arnold-Modellen durch Umbau der Inneneinrichtung, Veränderung der Dachlüfteranordnung und Neubeschriftung bei Bedarf herrichten (Plan siehe F. Ernst: Rheingold, alba Verlag), wobei das Diffizilste die Änderung der erhabenen Klassennummern wäre. Ebenso fehlen nach wie vor der Pw4ü-Pr16 und der Pw4ü-Bad06 mangels entsprechender Modellserien ihrer Ursprungswagenfamilien.

» **Wegen der unterschiedlichen Modellqualitäten sollte man markenreine Zugarnituren bilden**

Von den Höhenproportionen und den Farbtönen her lassen sich die Züge harmonisch nur markenrein oder sogar nur mit Modellen aus einer Auflage fahren. Jedes Fabrikat hat so seine Vor- und Nachteile bezüglich der Detaillierungen, Lackierungen, Beschriftungen, Dekorierungen und Höhenproportionen (siehe auch NBM 2 u. 5/03). Aus heutiger Sicht besteht also generell noch Handlungsbedarf, wenn man es ganz genau mit der Vorbildtreue nehmen will. Bei allen Salonwagen lohnt sich besonders bei vorhandener Innenbeleuchtung die farbliche Nacharbeitung der Inneneinrichtungen, die beim Vorbild von Wagen zu Wagen verschieden gestaltet waren (siehe z. B. EJ Special 1/2011). Minitrix und Hobbytrain haben serienmäßig leuchtende Tischlämpchen eingebaut. Nur die Minitrix-Wagen verfügen über normgerechte Kurzkupplungskulissen.

Wenn man den „Rheingold“ auf seinem Schweizer Lauf zwischen Basel SBB und Zürich oder Luzern darstellen möchte, braucht man auch Modelle der C.I.W.L.-Reisezugwagen. Die blau/cremefarbenen „Couplages“ der 1. Klasse der Jahre 1928 bis 1933 lassen sich mit achtfenstrigen WSP und WSPc Bauart „Flèche d’Or“ von Rivarossi oder Arnold (letzteres mit normgerechter Kupplungskulisse) nachbilden. Die luxuriösen siebenfenstrigen WSP und WSPc Bauart „Côte d’Azur“ gibt es seit 2018 als aufwendig dekorierte Modelle bei L.S.Models. Die Salonwagen 2. Klasse mit neun Seitenfenstern (Type „Etoile du Nord“) wurden bisher nicht realisiert. Hier muss man als Kompromiss eine weitere „Couplage“ aus „Flèche d’Or“-Wagen verwenden.

Blaue C.I.W.L.-Packwagen der Stahlbauart gab es von Rivarossi/Arnold sowie bei Kato als Bestand-

Wagenpark für den Rheingold 1928–1939

Gattung	Stückzahl	Bahnverwaltung	Bauart	Modelle
SA4ük-28	4	DRG	1. Kl. Pullman mit Küche und Anrichte	Arnold-N, Hobbytrain, Minitrix***
SA4ü-28	4	DRG	1. Kl. Pullman	Arnold-N, Hobbytrain, Minitrix***
SB4ük-28	6 (1938: 5)	DRG	2. Kl. Pullman mit Küche und Anrichte	Arnold-N, Hobbytrain, Minitrix***
SB4ük-29	4	DRG	2. Kl. Pullman mit Küche und Anrichte	fehlt
SB4ü-28	6 (1934: 3)	DRG	2. Kl. Pullman	Arnold-N
SB4ü-29	2	DRG	2. Kl. Pullman	Hobbytrain, Minitrix***
SAB4ü-28/34*	3	DRG	1./2. Kl. Pullman mit Dienstabteil	fehlt
SAB4ü-28/39**	1	DRB	1./2. Kl. Pullman mit Dienstabteil	fehlt
SPw4ü-28	3	DRG	Packwagen, Basis Einheitsbauart	Arnold-N, Hobbytrain, Minitrix
Pw4ü-Pr16	2	DRG	Packwagen, ex K.P.E.V.	fehlt
Pw4ü-Bad06	2	DRG	Packwagen, ex Bad. St. B.	fehlt

* Umbau 1934 aus SB4ü-28; ** Umbau 1938 aus SB4ük-28; *** auch ohne Rheingold-Schriftzüge produziert

teil der Nostalgie Orient Express-Sets. Ein grüner Packwagen in Holzbauart der elsässischen AL lässt sich durch Umbeschriftung der PPü bzw. Pw4ü-Pr04 von Fleischmann bauen. Abgesehen

von einigen älteren raren Kleinserien vom einstigen Zürcher Hersteller Wabu fehlt es jedoch grundlegend an vierachsigen Reisezugwagen der SBB aus der Epoche II. Daher ist der Kurswagen-

Die Packwagen SPw4ü-28



Arnold-Modell mit beweglichen Schiebetüren aus der Produktion von 1988



Hobbytrain-Wagen mit niedriger Kasentlage oben aus der Serie von 2003, rechts in der Ausführung von 1988



Minitrix-Modell aus der ersten Serie von 2003

Fotos: Selbmann (16)

Höhenvergleiche von DRG-Wagenmodellen



Das Minitrix-Modell (2002) rechts hat einen größeren Spalt zwischen Drehgestell und Wagenkasten im Vergleich zur Arnold-Nachbildung



Die Hobbytrain-Wagen von 2003 (rechts) liegen sehr tief, wie im Vergleich mit dem Arnold-Modell von 1988 zu sehen

Foto: em



Minitrix lieferte zunächst für den „Rheingold“ eine grüne 18.4 mit Spitzführerhaus, dann folgten schwarze 18.5 mit gerader Stirnwand, hier die Neuankündigung nun mit langem Tender



Arnold-N spendierte seinerzeit zum Rheingold auch eine neu entwickelte 18.5

Hobbytrain lieferte die badische 18.3 in Großserienfertigung auch für die Epoche II



betrieb ab 1933 in Modell sehr problematisch in der Nachbildung für Schweizer Anlagenthemen.

Neuanfang nach dem Zweiten Weltkrieg

Die SBB setzte sich schon bald nach dem Ende des Weltkrieges für die Wiedereinführung einer

direkten Verbindung zwischen der Schweiz und den Niederlanden ein. So wurde der schon zum Winterfahrplan 1946/1947 eingesetzte D 164/163 auf dem Laufweg des Vorkriegs-„Rheingold“ zwischen Hoek van Holland und Basel 1948 zum FD zuerst namenlos erhoben. Der Zug war weitgehend für ausländische Reisende und Angehörige

der Besatzungsmächte reserviert, nur zwischen Mannheim und Basel DRB waren die 3. Klasse-Abteile auch für den innerdeutschen Verkehr zugelassen. Seiner FD-Bezeichnung zum Trotz handelte es sich aber um einen regulären internationalen Fernschnellzug ohne jegliche Luxusansprüche.

Am 20. Mai 1951 war es soweit: Der mit dem besten verfügbaren Rollmaterial ausgestattete und als „Rheingold-Expreß“ getaufte F 164/163 fuhr zwischen Hoek van Holland und Basel Bad. Bf. (ab 1952 Basel SBB) über Rotterdam, Eindhoven, Köln, Bonn, Mainz und Mannheim. Denselben Namen trug auch das auf der alten „Rheingold“-Stammstrecke über Emmerich fahrende Flügelzugpaar F 264/263 Amsterdam – Köln. Beide Züge hatten alle drei Klassen sowie verschiedene Kurswagen nach Chur bzw. Erstfeld in der Schweiz, Wien (über Passau) und Meran in Südtirol (über München), die in Köln auf unterschiedliche D-Züge übergingen.

Die Zeit der Pullman-Luxuszüge war aber in der Nachkriegszeit vorbei. Da die DB keine eigenen Salonwagen mehr besaß, wurden nun die komfortabelsten Abteilwagen für den neuen Paradezug verwendet und zwar die sogenannten „Schürzenwagen“ der Gruppe 39. Zuerst war geplant, nur einen Wagentyp mit Abteilen aller drei Klassen einzusetzen (Bauarten ABC4üwe-39/51 bzw. 39/52). Die neuen Zeiten brachten jedoch auch neue Reisegewohnheiten: Um die sehr hohe Nachfrage für Sitzplätze der 3. Klasse zu befriedigen, welche die 22 Exemplare umfassende erste gemischtklassige Wagenserie nicht decken konnte, musste die DB auch zehn reine 3. Klasse-Wagen der Bauart C4üwe-38/53 umbauen. Neben dem auf solchen Langläufern obligatorischen Packwagen wurden

Textfortsetzung auf Seite 55

Neben den Nachbildungen von Arnold-N/Hornby hat auch Minitrix mehrere Versionen der Baureihe 01 produziert. Das Foto zeigt das schwarze DRG-Modell der 01 004 mit Tender 2'2'T32 und kleinen Windleitblechen als frühe Vorbildausführung aus den 1920er-Jahren





Der F 22 auf seinem ersten Laufabschnitt gebildet aus der 03 196, einem AB4ü 35er-Wagen sowie AB4ü und B4ü 29er-Bauart in Blau bei Düsseldorf Wehrhahn 1953

auch Speisewagen mitgeführt. Diese stellte zwischen 1951 und 1955 die C.I.W.L., denn erst ab Mai 1955 besaß die DSG entsprechende Rechte, im europäischen Ausland fahren zu dürfen.

Der „Rheingold“ wird zum Zugsystem

Der neue „Rheingold-Express“ wurde so gut von den Reisenden angenommen, dass nur wenige Monate nach Indienststellung des F 164/163 die DB auf der Europäischen Fahrplankonferenz einen zweiten Fernschnellzug als Tagesverbindung Hoek van Holland – Basel SBB beantragen musste. Da der Entlastungszug allerdings nur aus den zwei oberen Polsterklassen bestehen sollte, wurden dafür mehrere „Schürzenwagen“ als AB4ü-38/51 und AB4ü-38/52 umgebaut. Aus einem einzigen Zug entstand fahrplantechnisch ein kleines eigenes Netz: Der ab dem Sommerfahrplan 1952 eingesetzte F 10/9 fuhr zwar auf demselben Laufweg wie der „Rheingold-Express“, zwischen Köln und Mainz war er mit dem neuen F 22/21 Dortmund – Köln – Mainz – Frankfurt – Würzburg – München (und im Sommer weiter bis Innsbruck) zusammengekuppelt. Um ihren Zusammenhang zu unter-

Werbewirksame Beschriftung Deutsche Bundesbahn statt DB

Im Gegensatz zu anderen in F-Zügen eingesetzten Reisezugwagen, zum Beispiel solchen der Verwendungsgruppen 29 und 35 mit den Buchstaben „DB“ als Metallgussteile an den Seiten, bekamen die Schürzenwagen des Wagenparks für „Rheingold“ und „Rhein-Pfeil“ sowie „Loreley“ jedoch die komplette silberne Aufschrift „DEUTSCHE BUNDESBAHN“ ebenfalls massiv aus Leichtmetallguss mittig auf die Seitenwände geschraubt. Die Schürzenwagen AB4ü-38/51 und 38-52 (ex-AB4ü-38) aus dem Ergänzungs-Wagenpark für den „Rhein-Pfeil“ waren ebenfalls mit komplettem Schriftzug ausgestattet, die übrigen nur mit den Buchstaben „DB“. Die erhabenen Lettern ersetzte man durch das neue DB-Logo während Revisionen erst nach 1956.

streichen, erhielten beide Züge den selben Namen „Rhein-Pfeil“ (zuerst mit Bindestrich geschrieben).

Die Züge des kleinen „Rheingold“-Systems tauschten mehrmals innerhalb von kurzer Zeit ihren Namen (siehe Kasten Seite 51). Weil es vor allem bei den englischen Reisenden Verwechslungen zwischen „Rheingold“ und „Rhein-Pfeil“ gab, taufte die DB zum Sommer-Fahrplanwechsel 1953 den dreiklassigen F 164/163 in „Loreley-Express“ um. Die deutlich schnelleren, zweiklassigen F 10/9 und F22/21 wurden fortan zum „Rheingold-Express“. Im F 10/9 war nun auch ein Kurswagen nach Rom zu finden.

Südwärts ist die 03 1001 unterwegs mit dem F 10/F 22 bei Niederheimbach im Jahre 1953. Hinter der Lok folgt ein stromlinienförmiger Packwagen aus dem einstigen Fahrzeugpark der NS-Reichsregierung, an dritter Stelle der C.I.W.L. WR. Am Zugschluss laufen die 29er- und drei 35er-Wagen des F 22 nach München





Richtung Köln fährt 1951 die O3 1082 mit den acht Wagen des F 164. Hinter der Lok der ABC4üwe-Kurswagen aus Meran, an sechster Stelle läuft der C.I.W.L.-Speisewagen in einem dunkleren Blauton als die DB-Wagen. Im Hintergrund sieht man die Güteranlagen der schmalspurigen Brohltalbahn

Foto: Carl Bellingrodt/Eisenbahnstiftung

1958 trifft der F 9 aus Basel in Mannheim ein: Hinter der V 200 027 folgen ein Pw4üe, ein DSG WR4üe und ein 35er-Wagen zwischen zwei A4ümg

Foto: Helmut Röth/Eisenbahnstiftung



Der Name der zwei Züge wurde nochmals 1954 auf „Rheingold“ geändert. In den folgenden Jahren führen die F 10/F 22 sowie F 9/F 21 zwischen Köln und Mainz getrennt, der Wagenaustausch erfolgte nun in Köln. Um die Trennung zwischen dem auf dem klassischen Lauf Holland – Schweiz fahrenden Zug und dessen in Ost-West-Fahrtrichtung verkehrenden Ableger von Dortmund nach München/Innsbruck zu verdeutlichen, taufte man letzteren 1958 zum „Rheinfeil“ (nun zusammen geschrieben) um.

Wagenmaterial des Nachkriegs-„Rheingold“ mit Seitengangteilen

Wie sein Vorgänger der 1920/30er-Jahre bekam der neue „Rheingold-Expreß“ der jungen Deutschen Bundesbahn zum Betriebsstart 1951 ein eigenes Gesicht. Eine Aufarbeitung der noch vor-

handenen, inzwischen über 20 Jahre alten Salonwagen des ersten „Rheingold“ kam aber nicht mehr infrage. Um seine Sonderstellung innerhalb des „Blauen Netzes“ zu unterstreichen, wurden vollständig modernisierte Wagen in „windschnittiger Bauart“ der Verwendungsgruppe 39 eingesetzt (siehe Kasten Seite 58). Neben der neu gestalteten Inneneinrichtungen (mit neuen Teppichen, Leselampen an allen Sitzplätzen sowie neu bezogenen Polstersitzen sogar in der 3. Klasse) wurde auch eine Sonderlackierung in Stahlblau nach RAL 5011 mit silbernen Zierlinien angewendet. Die Dächer waren in Aluminiumfarbe lackiert, die Langträger und Laufgestelle in Tiefschwarz. Die Wagenschürzen sollten ebenfalls einheitlich in Tiefschwarz lackiert werden, hier gab es aber zum Teil Abweichungen mit grau lackierten Seitenschürzen bei

manchen Wagen. 1956 wurde im Zuge der Klassenreform die bisherige 1. Klasse aufgegeben und die beiden unteren entsprechend aufgewertet. Die ABC4üwe wurden nun zu AB4üe, die AB4üe zu A4üe und die C4üwe zu B4üe. Es liefen aber nicht nur moderne „Schürzenwagen“ im „Rheingold“-System. Neben den speziell dafür umgebauten Sitzwagen sind im Laufe der Jahre auch andere Bauarten wie z. B. solche der Gruppen 29 und 35 und anfänglich sogar „Stahlpreußen“ mit Oberlicht vor allem als Kurswagen fotografisch belegt.

Ab 1953 entstand mit den neugebauten 26.400 mm langen Wagen der Gattung AB4ümg-54 (ab 1956 A4ümg-54, ab 1966 Aüm 202) eine komplett neue Schnellzugwagengeneration für F-Züge, die einen insgesamt neuzeitlicheren Reisekomfort als ihre Vorgänger bot. Die Züge des „Rheingold“-Systems mussten aber bis 1956 bzw. 1958 auf die Ausstattung mit neuen Sitzwagen warten. Die blaue Lackierung für die 1. Klasse blieb auch bei den Neuwagen bestehen, zuerst in Stahlblau, ab 1956 im helleren Kobaltblau RAL 5013. Der elfenbeinfarbene 1. Klasse-Streifen wurde 1958 eingeführt. Die

» Ab Mitte der 1950er-Jahre verlor der „Rheingold“ sein einst einheitlich blaues Erscheinungsbild

Wagenkästen der 2. Klasse-Bauart B4ümg sowie des zweiklassigen AB4ümg, im „Rheingold“ als Kurswagen zu finden, waren dagegen im gewöhnlichen Flaschengrün des DB-Wagenparks, ab Anfang der 1960er-Jahre in Chromoxidgrün lackiert. Bei den zwischen 1951 und 1955 eingesetzten C.I.W.L.-Speisewagen handelte es sich um umgebaute Pullman-Salonwagen WSPc der Bauart „Flèche d’Or“. Nach deren Ablösung im Jahre 1955 setzte die DSG stets ihre besten Speisewagen ein. Sie waren allesamt



„windschnittiger Bauart“, darunter zwei aus dem ehemaligen Reichsregierungszug (Nr. 1226 und 1227). Letzterer war seinerseits das einzige sechsachsige westdeutsche Exemplar. Die Speisewagen hatten die Farbgebungen ihrer Betreiber, Dunkelblau mit gelben Zierlinien für die C.I.W.L. und Dunkelrot für die DSG.

Im Gegensatz zu den Inlandszügen des „Blauen Netzes“ waren Packwagen eine Selbstverständlichkeit im „Rheingold“-System. Die Erstausrüstung von 1951 bildeten drei Pw4üe-37/51 der Einheitsbauart mit windschnittiger Dachkanzel. Bald darauf folgten noch je zwei Wagen der Bauarten Pw4üe-37/52a/b und Pw4üe-38/51/53, alle in windschnitti-

ger Bauart der Gruppe 39 aus dem ehemaligen Sonderbereitschaftspark der NS-Reichsregierung.

Beförderung des „Rheingold“ in den 1950er-Jahren

Anfang der 1950er-Jahre zogen hauptsächlich zwei- und dreizylindrige Pazifik-Schnellzuglokomotiven



Fotos: Radulescu (3)

DB-Schnellzuglokomotiven 03.10 mit Neubaukessel, blaue 03.10 mit Altbaukessel und Zweizylinder-03 mit Tender 2'2'T32 (alle Minitrix)



In den 1950er-Jahren kamen auch Dampflokomotiven der DB wie die 41 (Minitrix), 38.10-40 und 78 (beide Fleischmann) vor Rheingold-Garnituren zum Einsatz

Traktionswende auch beim Rheingold-Einsatz der 1950er-Jahre: V 200.0 (Roco), E 10.1 und E 17 (Hobbytrain)



Spezieller Wagenpark für Rheingold-Expreß, Loreley-Expreß und Rhein-Pfeil 1951–1956

Gattung	Stückzahl	Bahnverwaltung	Bauart	Modelle
Pw4üe-37/51	3	DB	Verwendungsgruppe 35	Fleischmann, Minitrix
ABC4üwe-39/51	22	DB	Verwendungsgruppe 39	Fleischmann**, Minitrix
Pw4üe-37/52a/b	2	DB	Verwendungsgruppe 39	-
Pw4üe-38/51/53	2	DB,	Verwendungsgruppe 39	-
AB4üe-38/51, 38/52	7-19*	DB	Verwendungsgruppe 39	Minitrix, Roco
C4üwe-38/53	10	DB	Verwendungsgruppe 39	Fleischmann**, Minitrix
WR	-	C.I.W.L.	Umbau WSPc Typ Flèche d'Or	Arnold***
WR4üe-39	-	DSG	Verwendungsgruppe 39	Fleischmann**, Minitrix, Roco

* Es wurden mindestens 19 Wagen umgebaut, mindestens sieben davon speziell für den „Rhein-Pfeil“ mit Schriftzug „DEUTSCHE BUNDESBahn“;

** ex-Roco-Formen, nun mit Kurzkupplungskulisse; *** Kompromissmodell

Verwendungsgruppe 35: Einheitsbauart der DRG/DRB, geschweißt;

Verwendungsgruppe 39: Einheitsbauart der DRB geschweißt, „windschnittige Bauart“

den „Rheingold-Expreß“ und seine Gebrüder. Zwischen Basel und Mannheim waren es Offenburger 01 und 01.10, am Mittelrhein die Ludwigshafener 03 und 03.10, Kölner 01 und 03 oder Koblenzer 01. Sehr typisch waren die in den 1950er-Jahren entkleideten Drei-Zylinder-03.10, zuerst mit Altbaukessel (darunter die blau lackierten 03 1014, 1022 und 1043). Zwischen Köln, Mönchengladbach und den Niederlanden fuhren 41 des Bw Mönchengladbach, die 1954 durch die neuen 23 abgelöst wurden. Die Baureihe 23 wurde ebenfalls für die Beförderung der F 22/21 zwischen Mainz und Frankfurt verwendet, eine Aufgabe, die ab und zu auch der alten preußischen Tenderlok 78 (Pr. T18) zukam.

» Mitte der 1950er-Jahre begann auch vor dem „Rheingold“ die Ablösung der Dampflokomotiven

Schon 1955 übernahmen die Griesheimer Großdieselloks V 200.0 am Mittelrhein einige Zugleistungen von den Schnellzugdampflokomotiven. 1957–1958 fuhr der „Rheingold“ durchgehend von Köln bis Basel mit den V 200.0 mit Richtungswechsel in Mannheim.

Zwischen Frankfurt und München war es zunächst eine Aufgabe der 01 aus Würzburg bis zur Ablösung 1957 durch die V 200.0. Ein Jahr später fuhr man zwischen Frankfurt und Würzburg elektrisch mit den E 10, E 40 oder E 18, gelegentlich auch E 19.

Durch die konsequente Elektrifizierung der Hauptverkehrsachsen schrumpfte das Einsatzgebiet der Dampf- und Dieselloks weiter. 1959 war die Strecke Köln – Basel über Koblenz, Mainz, Ludwigshafen

und Mannheim komplett „unter Draht“. Die „Rheingold“-Züge wurden ab diesem Zeitpunkt durchgehend mit stahlblauen E 10.1 Kastenloks gefahren.

Rheingold-Lokomotiven der Nachkriegszeit in Modell

Der Triebfahrzeugpark der 1950er-Jahre ist weitgehend komplett, auch wenn nicht alle Baureihen in zeitgemäßer Ausführung zu finden sind. Minitrix brachte schon Ende der 1980er-Jahre schöne und bis auf die leicht zu hohe Pufferbohle auch maßstäbliche Modelle der 03 und 41. Die „entkleideten“ 03.10 folgten etwa zehn Jahre später sowohl mit Alt- als auch mit Neubaukessel. Mit den 03 1014 und später 1022 gab es auch zwei stahlblaue 03.10 im Programm. In den letzten Jahren folgte ebenso eine 01. Die Modelle haben Tenderantrieb und wurden im Laufe der Zeit mit Digitalschnittstelle, Kurz-

kupplung zwischen Lok und Tender und LED-Beleuchtung verbessert. Auch Arnold bot ab Ende der 1980er-Jahre eine gut detaillierte 01 an.

Die DB 01.10 von Fleischmann geht im Grunde auf ein zuerst 1973 angebotenes Modell mit Tenderantrieb der 012 der Epoche IV zurück. Auch bei dieser gab es später eine technische und optische Modellpflege. Erst 1998 erschien eine Epoche III-Lok mit Kohlefeuerung, silbernen Kesselringen und auf den Umlauf versetzten Sandkästen. Eine optisch ähnliche Neuauflage kam 2010. Fleischmann bietet ebenfalls seit 1989 eine schöne 23 sowie seit längerer Zeit eine 78 (Pr. T18), die ebenfalls mehrmals eine Modellpflege bekamen.

Modelle der V 200.0 erschienen immer wieder in den Standardprogrammen mehrerer Großserienhersteller. Arnold bot zuletzt eine Vorserienlok als Kompromissmodell an, Minitrix und Roco dagegen Nachbildungen der Serienmaschinen. Die DB-Altbauloks E 16 und E 18 findet man aktuell bei Piko, die E 19 bei Fleischmann und Arnold. Kasten-E 10 (E 10.1) im Erscheinungsbild der späten 1950er-Jahre mit stahlblauem Kasten und Einzellampen sowie E 17 wurden von Hobbytrain angeboten.

Wagen der 1950er-Jahre in Modell

1983-1984 brachte Roco eine Version seiner gelungenen „Schürzenwagen“ als AB4üe-38/51 für den „Rhein-Pfeil“ der frühen 1950er-Jahre in mehreren Betriebsnummern. Die ABC4üwe und C4üwe des „Rheingold-Expreß“ wurden jedoch nur 2013 unter der Marke Fleischmann mit verbessertem Druck und nachgerüsteter NEM-Kurzkupplungskulisse aufgelegt. Ein Wiedererscheinen der blauen AB4üe mit KK-Kinematik unter Fleischmann gab es bisher nicht. Einen passenden Speisewagen WR4üe-39



2. Klasse und 1. Klasse DB-Neubauwagen der Gruppe 53 von Minitrix, hier der Epoche IIIb



Speisewagen der C.I.W.L. (Rivarossi) und DSG (Minitrix) für den Rheingold-Einsatz

DB-Rheingold-Wagen der Gruppe 39 von Minitrix als C4üwe, AB4üe und ABC4üwe



Höhenvergleiche von DB-Wagenmodellen



Ein gemeinsamer Einsatz mit Wagen der Gruppe 39 von Minitrix ist nur nach Tieferlegung des Fleischmann 35er-Modells möglich



Auch im Vergleich mit dem beim Vorbild verwandten Pw4üe-37/51 von Minitrix (rechts) passt der 35er-Wagen von Fleischmann im Lieferzustand nicht dazu



Die Wagen der Gruppen 53 und 39 von Minitrix passen optimal ab Werk zueinander



Die etwas höheren Wagen der Gruppe 39 von Roco (links) sind mit denjenigen von Minitrix dennoch kombinierbar

der Epoche III lieferten Roco 2008 sowie 2013 Fleischmann mit KK-Kinematik. Der ebenfalls 2013 passend dazu angebotene Gepäckwagen Pw4üe-37/51 stammt aus dem Fleischmann-eigenen Alt-sortiment und harmoniert daher nicht optimal mit den maßstäblich tiefen ex-Roco-„Schürzenwagen“:

Um die Jahrtausendwende bot Minitrix in mehreren Wagensets sowie einzeln als Bestandteil von Verkaufsdisplays ebenfalls „Schürzenwagen“ in allen oben erwähnten Versionen (AB4üe, ABC4üwe, C4üwe) inklusive Speisewagen WR4üe-39 und 37er-Packwagen an, die alle in der Höhe gut zusammenpassen. Die Modelle waren von Anfang an mit Kurzkupplungskulissen nach NEM ausgerüstet.

Weitere F-Zug-Wagentypen für die Vervollständigung von „Rheingold“-Garnituren der 1950er-Jahre (z. B. als Kurswagen, siehe F-Zug-Artikel im NBM 6/17) findet man bei Minitrix (AB4ü-28) und Fleischmann (AB4ü-35). Die Gepäckwagen „windschnittiger Bauart“ der ehemaligen Reichsregierungszüge sind leider bisher nicht realisiert.

Die ersten DB-Neubauschnellzugwagen AB4ümg-54 (ab 1956 A4ümg-54) sowie das 2. Klasse-Pendant B4ümg-54 gibt es schon seit Jahrzehnten bei Minitrix. Die grundsätzlich maßstäblichen Modelle liegen etwas zu hoch auf den Drehgestellen. Sie wurden Ende der 1980er-Jahre komplett überarbeitet

(KKK, eingesetzte Fenster) und entsprechen somit bis auf die zu schmalen Oberteile der Übersetzfenster größtenteils dem aktuellen Modellstandard. Es wurden in mehreren Serien Varianten der Epoche IIIb aufgelegt, jedoch nie eine als zweiklassiger Wagen mit stahlblauem Kasten der Epoche IIIa. Den grünen BC4ümg-55 (ab 1956 AB4ümg-55) gibt es nicht. Ebenso fehlt schweizerisches und niederländisches Wagenmaterial aus der Epoche IIIa.

Fazit

Wer einen „Ur-Rheingold“ vor 1934 als Stammzug oder seinen Nachfolger der späten Epoche IIIa um 1955 nachbilden will, hat es relativ leicht, denn die nötigen Wagengrundtypen wurden von mindestens zwei Herstellern produziert. Problematischer ist es mit späteren, kürzeren Versionen der 1930er-Jahre mangels AB-Salonwagen oder mit frühen DB-Zügen des Zeitraums 1951-1955. Hier ist Kompromissbereitschaft und/oder modellbauerische Eigeninitiative nötig, denn wichtige Wagentypen fehlen. Der C.I.W.L.-Speisewagen ex-WSPc mit niederländischen Anschriften gab es zumindest als heute rare Farbvariante bei Arnold kurzfristig vor etwa 20 Jahren. *Horia Radulescu/Gunnar Selbmann*

Der zweite Teil mit großer Zugbildungsgrafik beschäftigt sich mit Geschichte, Betrieb und entsprechenden Modellen ab 1962 bis zur Einstellung 1987.

Artitec®

Neue Modelle

Maßstab 1:160



316.050 - **Gewächshaus**



316.018 - **Prellbock**



316.077 - **Brückenwagen für Traktor**



316.13-YW - **El. Bahnsteigkarre**
316.14-YW - **Anhänger**



6160071 - **BRD M109 A3G**
Flecktarnung Eisenbahntransport

In unserem Webshop finden Sie mehr als 1.000 Modelle in verschiedenen Maßstäben. Besuchen Sie www.artitecshop.de oder fragen Sie Ihren Modellfachhändler.

Artitecshop.de

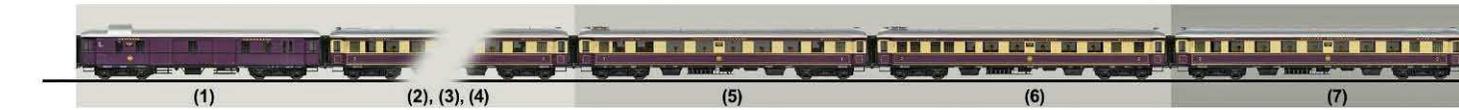
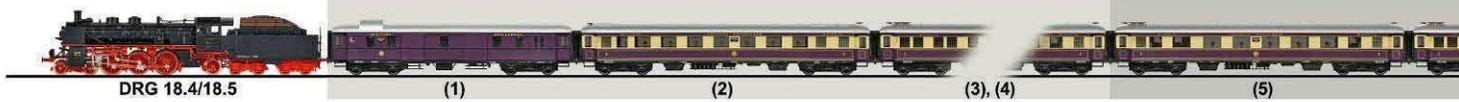
FFD 102 Rheingold

Hoek van Holland / Amsterdam - Duisburg - Düsseldorf - Köln - Mainz - Mannheim - Karlsruhe - B

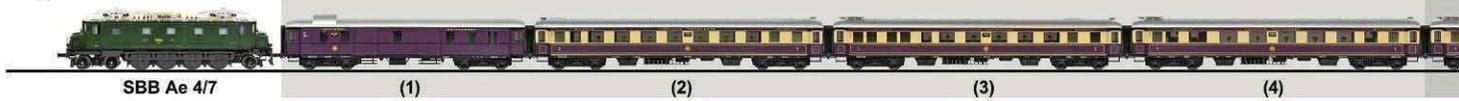
FFD 102 Zevenaar - Köln



FFD 102 Köln - Mannheim



Zug HL Basel SBB - Luzern



Zug BZ Basel SBB - Zürich



Rheingold-Expreß

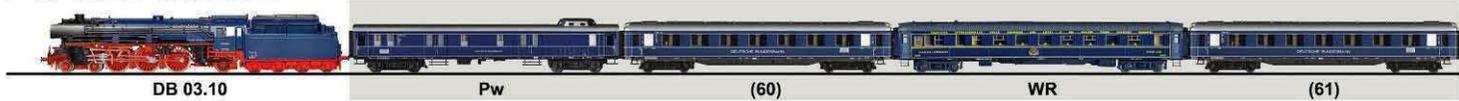
F 10 Hoek van Holland - Rotterdam DP - Eindhoven - Venlo - Köln - Bonn - Mainz - Mannheim
 F 22 Dortmund - Essen - Düsseldorf - Köln - Mainz - Frankfurt/M - Würzburg - München - Kufstein



F 10 / F 22 Köln - Mainz



F 10 Mainz - Mannheim



Zugnummern und -namen im F-Zug-System

F 164/163 Hoek van Holland – Basel SBB

Rheingold-Expreß: 20.5.1951 bis 16.5.1953
 Loreley-Expreß: ab 17.5.1953

F 10/9 Hoek van Holland – Basel SBB

Rhein-Pfeil: 18.5.1952 bis 16.5.1953
 Rheingold-Expreß: 17.5.1953 bis 22.5.1954
 Rheingold: ab 23.5.1954

F 22/21 Dortmund – München (–Innsbruck)

Rhein-Pfeil: 18.5.1952 bis 16.5.1953
 Rheingold-Expreß: 17.5.1953 bis 22.5.1954
 Rheingold: 23.5.1954 bis 31.5.1958
 Rheinpfel: ab 1.6.1958

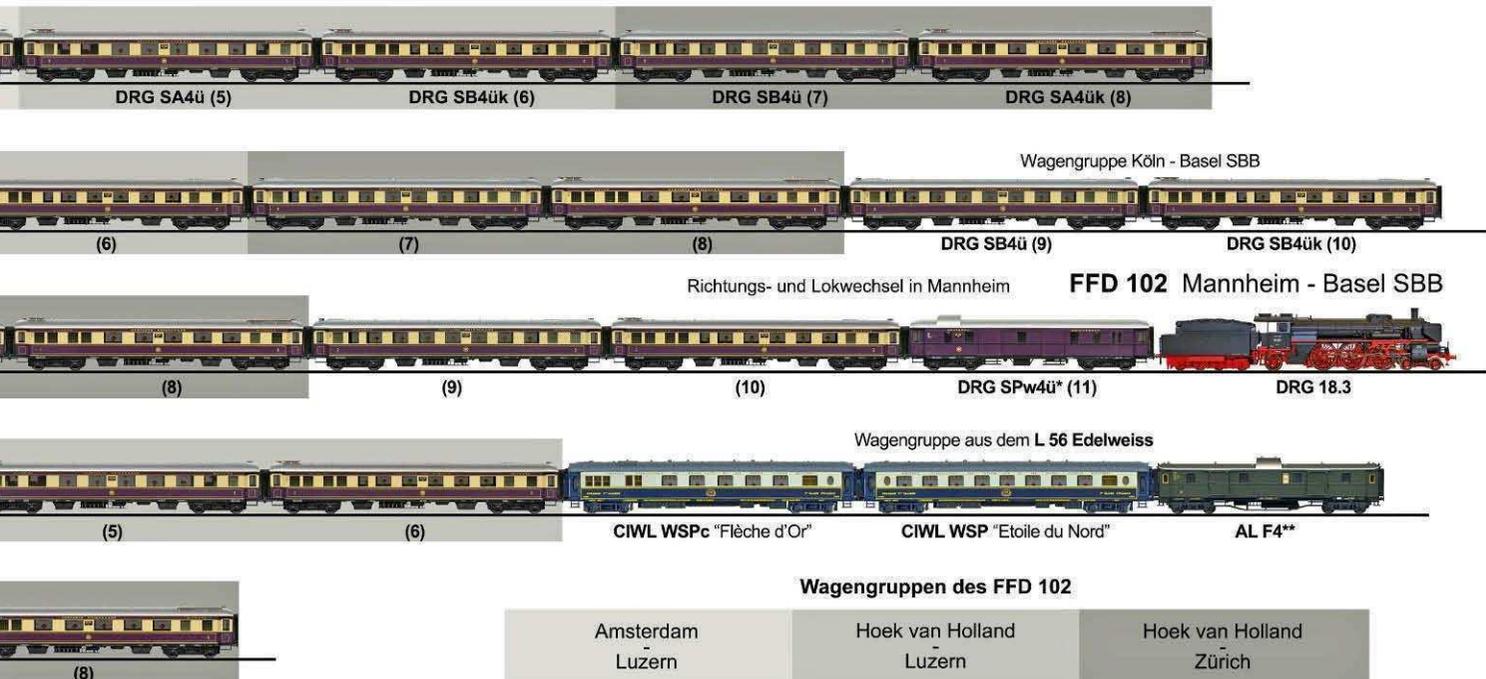
Symbole:

- * - laut Zugbildungsplan auch DB 23
- ** - bei Bedarf
- *** - laut Zugbildungsplan DB E 16 Bw Freilassing

F 22 München - Kufstein



Weitere Kurswagen: Der Wagen Nr. 60 des F 10 geht in Basel SBB auf den Schnellzug
 Die Wagen Nr. 101, 100 und 63 aus dem F 22 fahren weiter von K



Symbole: * - anstelle von Pw4ü-Pr 16 oder Pw4ü-Bad 06 BR 18.4/5 Bw Wiesbaden
 ** - vierachsiger Packwagen der AL, NS und CIWL im Wechsel BR 18.3 Bw Offenburg

n - Basel Bad. Bf. - Basel SBB
 stein - Innsbruck

Sommerfahrplan 1953

Kaldenkirchen - Köln

F 22 Dortmund - Köln

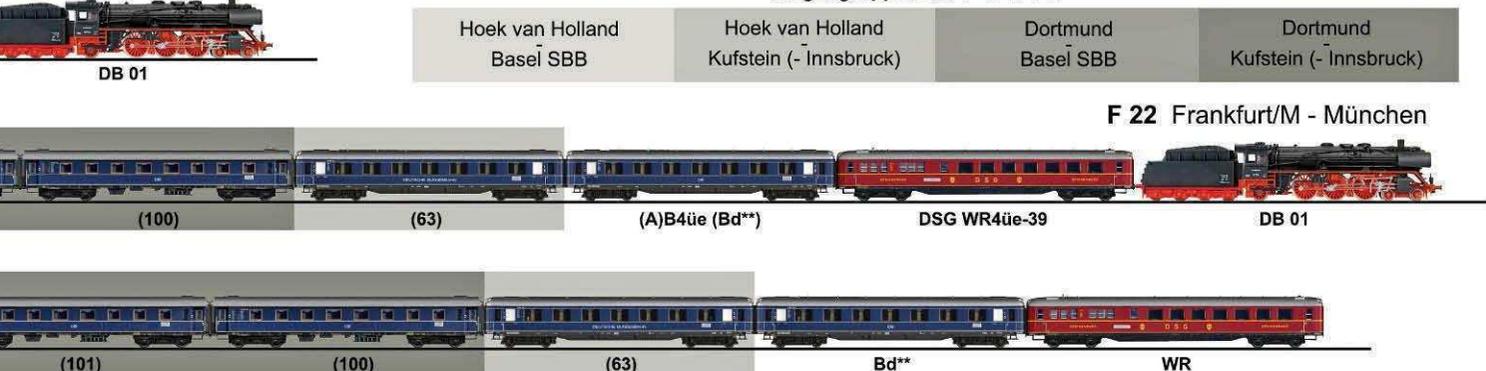


Zeichnungen (c)
 Horia Radulescu
 2019

F 22 Mainz - Frankfurt/M

10 Mannheim - Basel SBB

Wagengruppen der F 10 / F 22



68 nach Roma
 ufstein nach Innsbruck im Schnellzug 277

F 10: BR 41 Bw Mönchengladbach BR 03.10 Bw Ludwigshafen BR 01 (ab Mannheim) Bw Offenburg
 F 22: BR 01 (ab Dortmund) Bw Koblenz BR 01 (ab Frankfurt/M) Bw Würzburg BR E 17 Bw München Hbf



FFD 101 auf dem Abschnitt Mannheim – Köln aus dem Jahre 1934 mit einer DRG 18.5 bayerischer Bauart mit kurzem Tender (Arnold-N), SPw4ü-28, SA4ük-28, SB4ü-29, SB4ük-28 und SA4ü-28 (Minitrix)



F 10/F 22 von 1953 am Mittelrhein, gezogen von einer blauen DB 03.10 mit Altbaukessel (Minitrix). Er besteht aus blauen DB-Wagen der Verwendungsgruppen 35 (Minitrix, Fleischmann) und 39 (Minitrix) und hilfsweise einem C.I.W.L.-Standard-Speisewagen anstelle des Umbaus aus einem Pullmann-Wagen mit Küche Typ Flèche d'Or (Arnold)



F 9 von 1955 am Mittelrhein, gezogen von einer DB 03. Zwischen den blauen DB-Wagen der Verwendungsgruppen 39 (Minitrix) und 35 (Fleischmann, Minitrix) ist nun erstmalig ein roter DSG-Speisewagen (Minitrix) eingereiht. Auch hier wäre der ältere DB-Schriftzug an der Lokomotive passender





Vorderer Bereich des aus sieben Wagen bestehenden Zuges HL Basel SBB – Luzern von 1932 mit einer hier hilfsweise genommenen Epoche IV-Version der SBB Ae 4/7 (Fulgurex). Zu sehen sind der SPw4ü, SB4ü, SA4ük-28, SB4ük-28 (Arnold-N) des „Rheingold“ und ein C.I.W.L. WSPc Typ Flèche d'Or (Rivarossi) des „Edelweiss“. Dahinter kommen noch ein WSP und ein F dazu



Fotos: Selbmann (2)



Der F 164 von 1953 auf dem Abschnitt Venlo – Köln mit einer DB 41. Es folgen blaue DB-Wagen der Verwendungsgruppen 39 und 35 (alle Minitrix). Das DB-Logo auf der Lokomotive sollte man bei Bedarf gegen den älteren DB-Schriftzug abändern



Fotos: Radulescu (4)



Der F 9 von 1959 am Mittelrhein: Das Erscheinungsbild ändert sich nun schrittweise hin zu modernen Fahrzeugen. An der Spitze eine DB E 10.1 (Hobbytrain), zwischen den Vorkriegs-Einheitsbauarten (Fleischmann, Minitrix) ist ein neuer blauer A4ümg (Minitrix) eingereiht. Die blauen „Schürzenwagen“ – nun als Verstärkungswagen – müssten eigentlich den DB-Keks tragen





Links das umgebaute Modell mit dem neuen Chassis

■ Den RegioShuttle von Bemo mit einem Tomytec-Antriebschassis ausrüsten

Neuer Schwung aus Japan

Für die Behebung der Getriebeprobleme seiner Bemo-Triebwagen hat Hans-Peter Faber eine umfassende Lösung gewählt: Statt zu versuchen, an einzelnen Antriebsgruppen kleinere Reparaturen oder Modifikationen vorzunehmen, kommt gleich ein komplettes neues Fremdchassis mit Motor und Fahrwerken unter das alte Bemo-Gehäuse

Bei meinen beiden Modellen des RegioShuttle begannen die Getriebe zu klopfen. Ich habe daher nach einer Möglichkeit der Neumotorisierung gesucht, die sich einfach „am Küchentisch“ ausführen lässt, und wurde in Japan fündig. Das Antriebschassis TM-23 von Tomytec für unter 50 Euro (über DM-Toys lieferbar) hat Drehgestelle mit passendem Achsstand, ist allerdings 2 cm zu kurz. Umbauarbeiten sind daher notwendig.

Verlängerung des Tomytec-Chassis

- Auf dem abklipsbaren Motorblock ist ein Pfeil angebracht, ebenso auf dem Rahmen, damit man den Motor wieder richtig herum einsetzt. Vorsicht: Darauf achten, dass man die Kontaktfedern nicht verbiegt.
- Hinter dem Ende der Schwungmasse in Pfeilrichtung wird der Bodenrahmen durchgetrennt (auch die Kontaktbleche lassen sich vorsichtig mit der Laubsäge ohne Ausbau zerteilen) und dann um 2 cm verlängert. Dazu werden passend zugesägte L-förmige Stücke aus alten Brawa-Kunststoffboxen für Anlagenzubehör, die bereits eine Art

Wandansatz für die seitlichen Rahmenwangen aufweisen, mit Zweikomponentenkleber eingeklebt. Dabei sollte man auch die Klebefugen überlappende Reststückchen am Boden mit einkleben. Aufwendigere Lösungen aus beispielsweise ABS-Kunststoffplatten und -profilen oder gelöteten Messingteilen sind hier ebenso denkbar.

- Zur Verstärkung und Beschwerung des Rahmens werden bis zu 5 mm dicke Gewichtsstücke so unter den Boden geklebt, dass sie die Verlängerungsstelle überlappen.

Verlängerung des Antriebes

- Zur Verlängerung des Antriebes wird eine der Gelenkwellen in der Mitte durchgetrennt und als Zwischenstück ein 2 cm langes gerades Stück Kupferdraht mit 1,5 mm Durchmesser zugeschnitten. Dann legt man alle drei Teile in Reihe aneinander und umwickelt sie mit selbstklebender Alufolie (Tesalux), indem diese Wicklung zwischen zwei Holzbrettchen gut festgerollt wird. Damit erspart man sich die Suche nach einem stabilen Verlängerungsrohrchen mit exaktem Innenmaß, das auf

die Wellen wackelfrei passen würde. Die Welle muss allerdings nicht so dick umwickelt werden, wie ich es hier auf dem Bild gemacht habe.

- Die Kontaktbleche vorne und hinten müssen miteinander verbunden werden. Ich habe dazu Messingstreifen unter den Boden geklebt und durch vorhandene seitliche Öffnungen im Rahmen zum Kontaktblech geführt, wo ich den Blechen Kontakt geben wollte. Erleichternderweise lassen sich die Kontaktbleche auch ohne Ausbau so gut löten, dass dieser Aufwand gar nicht nötig ist. Man kann auch einfach Drahtstückchen einlöten.

Rastöffnungen für Gehäusebefestigung

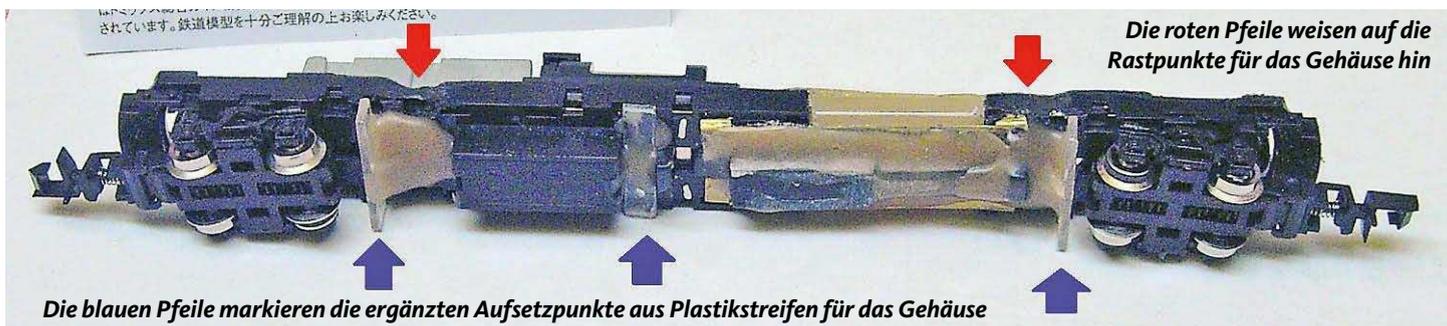
- Für die Türbereiche, wo die Bemo-Fenstereinsätze die Rastnasen für das Gehäuse tragen, müssen seitlich Aussparungen in den Tomytec-Rahmen gefräst werden (siehe rote Pfeile auf dem Foto auf der gegenüberliegenden Seite). Hierzu empfiehlt sich die Verwendung einer Minibohrmaschine mit Fräser. Die Aussparungen sollten an der Unterkante des Rahmens etwas tiefer gefräst werden, damit die Rastnasen schlüssigen Halt finden.



Verlängert wird das Chassis mit dazwischen geklebten L-förmigen Plastikteilen, die aus alten Brawa-Schachteln herausgeschnitten sind. Flache Plättchen werden außerdem auf den Boden über die Schnittstellen aufgeklebt (siehe rote Pfeile). Mithilfe der Schachteln und von Klebeband wird das Chassis während des Verklebens gerade ausgerichtet. Mit 2K-Kleber wird der ganze Bereich dann verfestigt



Das verlängerte Chassis mit ebenfalls verlängerter Kardanwelle. Deutlich zu sehen ist die massive Klebestelle mit Plastikstückchen zwischen den Rahmenteilen



Die roten Pfeile weisen auf die Rastpunkte für das Gehäuse hin

Die blauen Pfeile markieren die ergänzten Aufsetzpunkte aus Plastikstreifen für das Gehäuse

- Ich habe außerdem die Rastnasen etwas flacher gefeilt. Dafür sollte man die Fenstereinsätze sicherheitshalber ausbauen und erst dann in Längsrichtung befeilen, damit die Scheiben keine Kratzer bekommen.
- Die Unterkanten der Bemo-Fenstereinsätze sollen in Höhe der Rahmenunterkante verlaufen. Damit sie dort Anschlagstellen finden, werden drei 16,5 mm breite Querträger neben den Drehgestellen und unterhalb des Motors unter den Rahmen geklebt (siehe blaue Pfeile).
- Tomytec liefert Standart-Kupplungen und Verlängerungsstücke für die Kupplungsaufnahmen mit. Es reicht von der Länge her jedoch nicht ganz für den RegioShuttle. Ich empfehle daher, lange Arnold-Kupplungsköpfe einzusetzen, zum Beispiel derart, wie sie im alten Arnold-Schießenbus verwendet werden.
- Ebenso liegen Drehgestellblenden zum Aufstecken bei, falls man die originalen vom Bemo nicht adaptieren möchte. Das sieht zwar gut aus, jedoch musste ich deren obere Hälfte abschneiden, um enge Kurvenradien befahren zu können.

Das Titelbild zeigt Modelle vor und nach dem Umbau im Vergleich. Das „beruhigende“ sanfte Schnurren des Tomytec-Antriebs kann das Foto allerdings nicht wiedergeben. *Hans-Peter Faber*

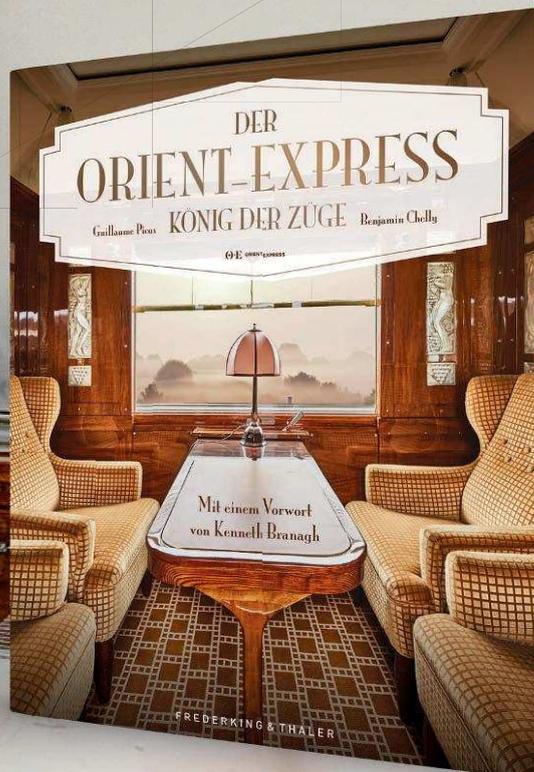
REISEN WIE DIE KÖNIGE

Frederking & Thaler | im Buchverlag C. Mohr, Infanteriestraße 11a, 80797 München

NEU

Der Orient-Express - Maschine und Mythos, Luxus und Legende. Tauchen Sie ein in eine Welt, in der das Reisen noch mondän war.

256 Seiten · ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-95416-296-3
€ (D) 49,99



JETZT UNTER FREDERKING-THALER.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON

FREDERKING & THALER

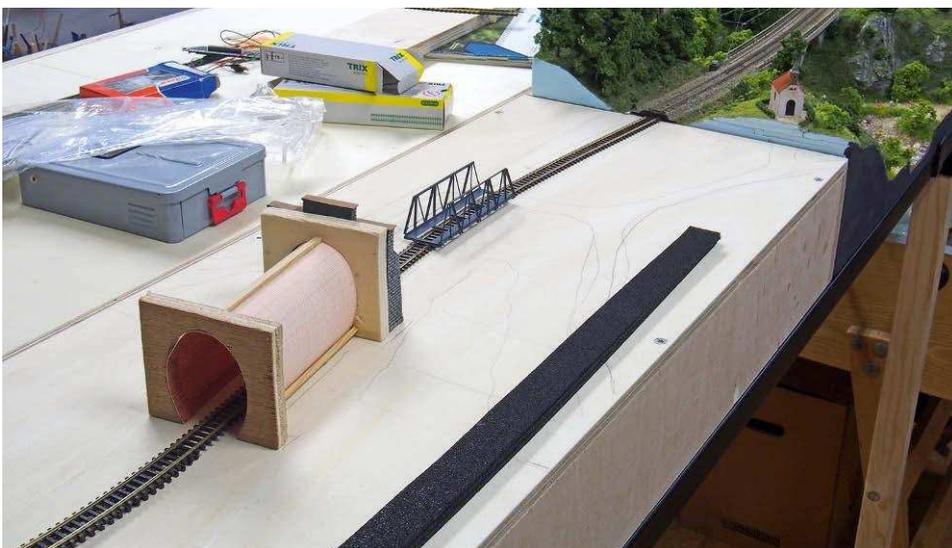


Dieses Segment vereint die vier Modellbahn-Standard-motive Tunnel, Brücke, Wärterhaus und Bahnübergang

■ Der Bau einer Schaukastenanlage mit vier Landschaftssegmenten und Schattenbahnhof (Teil 2)

Brücken und Wegkreuzungen

Im *N-Bahn Magazin 5/19* stellten wir bereits das Projekt einer transportablen Ausstellungsanlage in Form eines großen Dioramenkastens von Rüdiger Stiller vor. Diesmal geht es um die beiden Motivsegmente mit einem Wärterhaus an einer Wildbachbrücke sowie mit einem Straßendurchlass an einem Feldweg mit Acker und Weide



Steht man vor der Anlage als Besucher, beginnt die Szenerie links mit dem Austritt der Bahnlinie aus einem Tunnelportal. Dieses stammt noch aus meinem Bauteile-Vorrat und kommt von Noch. Das kurze Tunnelrohrenelement dahinter ist konstruktiv unabhängig vom umgebenden Geländebau und bequem am Arbeitstisch separat erstellt. Die Felsen drumherum entstanden aus Korkrinde. Nach mehrfachem lösen Zusammensetzen der Rinde wurde diese mit Holzleim verklebt. Allzu große Spalten sind dann

Zunächst werden der Streckenverlauf ausgelegt und die Tunneleinheit sowie die Brücke an ihre beabsichtigten Standorte probeweise platziert. Bleistiftmarkierungen zeigen dann den Verlauf der Wege und des Bachbettes



Diese spektakuläre Sicht des Streckengängers kann man nur bei ausgebautem Segment von der Stirnseite her bekommen

Fotos: Stiller (25)



Dioramen

Ein ebenfalls nicht im Betrieb möglicher Blick von der Rückseite des Segments auf das Tunnelportal mit dem sichtbaren Tunnelgewölbe dahinter

Eine Brücke für die Kurve



Die Hack-Brücke wird zunächst der Länge nach durchgetrennt



In hinreichendem Abstand für die Bogenführung des Gleises werden die Brückenhälften durch untergeklebte H-Profile wieder miteinander verbunden

mit Gips aufgefüllt. Abschließend wurde das Ganze mit Farbe versehen. Als dies zu meiner Zufriedenheit gelungen war, konnten Bäume und Büsche an ihre Plätze gesetzt werden.

Die Streckenausgestaltung

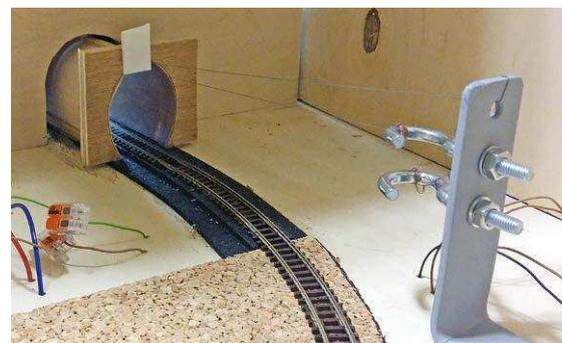
Wie schon im ersten Teil der Beschreibung dargestellt, ist der vorhandene Weißbachviadukt fester zentraler Bestandteil der Dioramenkastenanlage und somit fix für die Streckenführung, das war für

Die beiden ausführlich beschriebenen Segmente mit dem Wärterhaus und der Straßenbrücke befinden sich an erster beziehungsweise dritter Stelle im Plan. Dazwischen sitzt der Weißbachviadukt

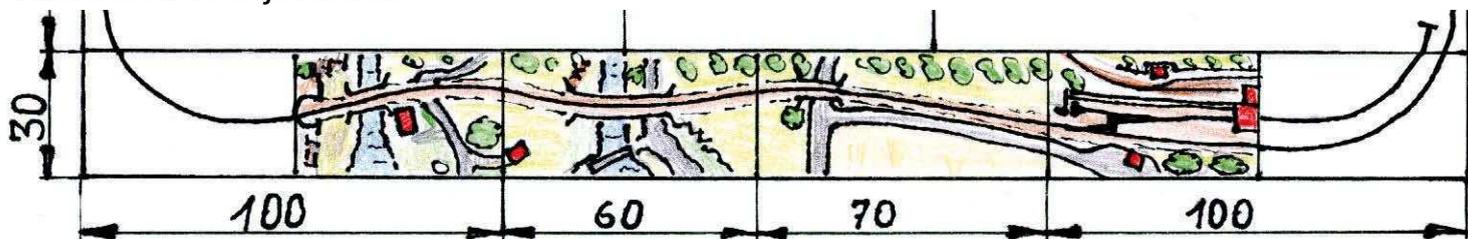
die weitere Planung klar. Jetzt musste noch eine für den Besucher ansprechende Gleisführung und Geländegestaltung insgesamt geschaffen werden.

Brücke über den Wildbach

Das Motiv einer Brücke vor einem Tunnel fand ich schon immer sehr ansprechend. Auch da war mir das Glück wieder hold. In einem Modellbahngeschäft fiel mir ein kurzes Modell von Hack-Brücken in die Hände. Da die Gleisführung in einem Bogen verläuft, war diese Gitterbrücke jedoch ein wenig zu schmal. Mittels einer Kleinbohrmaschine und einer Korundscheibe wurde sie mittig der Länge nach durchgetrennt und dann mit angeklebten H-Messingprofilen auf die erforderliche Breite vergrößert, sodass sie nun passt.



Fahrdraht und Trage-seil werden hinter dem Tunnелеlement an einem Winkelisen mit daran angeschraubten Haken stabil und auf Zug belastbar befestigt



Skizze: Stiller

Der Bau des Bachbettes



Das Bachbett ist als durchgehende Vertiefung in den Segmentkasten herausgeschnitten. Eine Sperrholzplatte bildet die stabile Basis für die Böschungen und die Wassergestaltung. Grundbaumaterial für die weitere Geländemodellierung sind leichte Styrodurplatten und -blöcke.

Das Wärterhaus liegt ebenso wie die Gleise auf schwarzen Resorb-Matten. Rechts schließt das fertige namengebende Segment mit dem Weißbachviadukt an. Oben links sieht man die Lücke in der Heimanlage, wo das Viadukt-Element seinen eigentlichen Stammplatz hat



Nachdem das Gestein des Bachgrundes festgeklebt ist, wird das Bachbett mit Kunstwasser überzogen. Da nur ein Rinnsal dargestellt werden soll, genügen ein bis zwei dünne Schichten. So muss die Segmentvorderkante auch nicht gegen auslaufendes Harz abgedichtet werden

Beim Aushärten wird das weißliche Wasserharz klar. Zum Schluss muss man noch die Uferkanten mit Sand, Geröll und Begrünungsmaterial abdecken. Auch im Bachbett lassen sich noch einige Details oberhalb des Wasserspiegels wie beispielsweise Baumstämme ergänzen



Die bearbeiteten Styrodurflächen werden mit einer grau eingefärbten Gipsmasse überzogen. Dann folgt die Ausgestaltung des Bachbettes mit Schotter und Geröll



Da sich alles im Gebirge abspielen soll, fand ich ein fast ausgetrocknetes Wildbachbett sehr geeignet. Bei Schmelzwasser sähe das dann aber ganz anders aus! Als Boden habe ich wieder Originalgestein aus Berchtesgaden verarbeitet. Imitiert wird das kleine Rinnsal mit Einkomponenten-Gießharz-Wasser von Noch.

Bahnwärterhaus mit Wegübergang

Nach langem Hin und Her habe ich vor dem benachbarten Wegübergang ein Bahnwärterhäuschen platziert. Auch dieses wurde nicht im Ur-

sprungzustand belassen, sondern einer kleinen Schönheitsoperation unterzogen. Nach seiner farblichen Umgestaltung erhielt das Häuschen auch

» Arbeitsgeräte und Fahrzeuge im Umfeld lassen ein Haus bewohnt wirken

eine Innenbeleuchtung. Ansonsten kam noch der typische Kleinkram zur auflockernden Detaillierung der Umgebung hinzu wie ein Fahrrad, Regen-

und Mülltonnen, Holzscheite, ein PKW und schließlich der Bahnbeamte selbst, den es in der gewählten Vorbildepoche einst noch gab. Ein schmaler Wanderweg daneben quert das Gleis und verschwindet leicht ansteigend durch das Grün im Hintergrund. Damit die Strecke nicht ohne Weiteres überschritten werden kann, sind rot/weiße Sperrn errichtet. Am Bahnwärterhaus vorbei kann man sich am kleinen Brunnen erfrischen. Wer noch Zeit und Muße hat, findet in der historischen Kapelle (bereits auf dem angrenzenden Segment Weißbachviadukt gelegen) Ruhe und Besinnlich-



Das Gelände des neuen Segmentes geht harmonisch in die Landschaft des rechts anschließenden Viadukt-Elementes über. Man muss schon genau hinsehen, wo die Stoßkante zwischen beiden verläuft. Das Bahnwärterhaus ist rundum mit einigen kleinen Details effektiv belebt

Genau angepasst ist auch der Weg zur Kapelle auf dem Nachbarsegment. Der Brunnen mit animiertem Wasserstrahl im Vordergrund bietet einen Blickfang

Recht alpin wirkt das kaum Wasser führende Bachbett





Die Geländeproportionen rund um den Wegdurchlass sind großzügig geschnitten und wirken dadurch realistisch

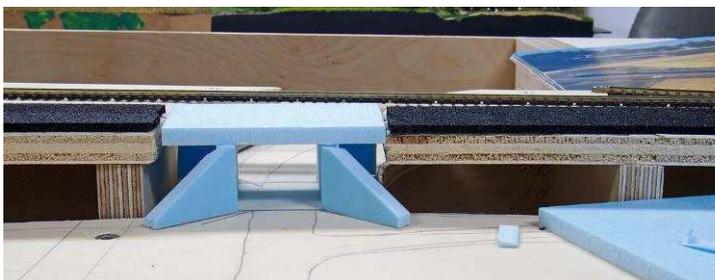
Der Aufbau des Wegdurchlass-Segmentes



Der vordere Bereich des Segmentes wird gegenüber der Bahntrasse abgesenkt



Das Gelände wird wiederum mit Styrodur modelliert



Der Trassenträger, die Seitenwände und die Brückenköpfe des Wegdurchlasses werden einfach aus Styrodur zugeschnitten und verklebt (Bild links) und anschließend mit Spachtelmasse überzogen, angemalt und mit Verkehrszeichen und Warnstreifen dekoriert (Bild rechts)



Kleine Figurenszenen in „Dialogarrangements“, Streugutkiste und der blumenbestandene auslaufende Rand des Ackers machen den Feldweg für den Betrachter attraktiv

keit. Eine Pause auf der Bank unter dem schattenspendenden Baum bietet aber gleichermaßen eine Alternative. Über den Bau des nun folgenden Weißbachviadukt-Segementes findet man ausführliche Informationen im *N-Bahn Magazin* 2/17.

Ein Wegdurchlass am Feldrand

Auf dem nächsten Streckensegment wollte ich ebenfalls ein kleines Brückenbauwerk unterbringen. Der kleine Durchlass entstand schnell wieder aus Styrodur mit Spachtelmasseüberzug. Daher kam nur eine kleine Straße oder ein Feldweg in Betracht. Somit wurde das Kornfeld an der vor-

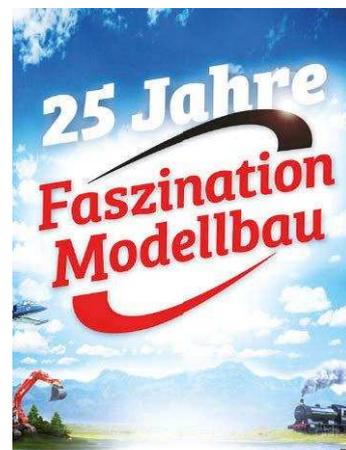
deren Anlagenkante plausibel. Ansonsten überwiegt auf diesem Teil die Natur. Sonnenblumen wurden gepflanzt, eine kleine abgesperrte Kuhweide ins Leben gerufen und eben dieses Kornfeld.

Animierte Szenen für den Messebetrieb

Kurz vor der Vollendung fiel mir der Umstand ein, dass die bevorstehende Ausstellung in Korntal auch viele Familien mit Kindern besuchen würden. Also musste ein bisschen „action“ her. Den Brunnen mit animiertem Wasserstrahl von Viessmann hatte ich schon, und er wurde auf dem Tunnel-Seg-



Unter der Fahrleitung ist ein Dampfsonderzug mit bayerischen Wagen unterwegs



Internationale Leitmesse für Modellbahnen und Modellbau

1.-3. NOVEMBER 2019

MESSE FRIEDRICHSHAFEN

Öffnungszeiten:

Fr. und Sa. 9.00–18.00 Uhr

So. 9.00–17.00 Uhr



Willkommen zum 25. Jubiläum des weltweit größten Modellbau-Events!

WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE



ZEITGLEICH:



www.Echtdampf-Hallentreffen.de

VERANSTALTER: Messe Sinsheim GmbH
T +49 (0)7025 9206-100 · modellbau@messe-sinsheim.de



Die Straße wird zum Hingucker nicht nur durch die Ausbesserungsstellen und die unbefestigten Seitenstreifen, sondern auch durch die flickenartigen Kanaldeckel

ment eingebaut. Dann gibt es noch die Pendelzugstrecke am Schotterwerk. Diese wollte ich unabhängig laufen lassen. Durch einen Zufall konnte ich eine gebrauchte Pendelzugsteuerung erwerben. Mit dabei war eine Schweißlicht-Automatik von Viessmann, die somit gerade gelegen kam – wieder eine Attraktion mehr. Diese Pendelautomatik ist im Turm des Schotterwerkes eingebaut. Zwei Wochen vor der Ausstellung konnte ich auf einer Modellbahnbörse noch einen Krankenwagen mit Blaulicht ergattern – wiederum etwas mehr!

Alle Aktionen im Gelände sollen mittels Knopfdruck über Zeitschalter vom Besucher ausgelöst werden. Das hat auf der Veranstaltung soweit auch funktioniert. Nur das Zeitrelais des Brunnens löste sich bereits am ersten Abend leider in Rauch auf. Somit wurde am folgenden Tag improvisiert, und der Brunnen konnte nur so lange laufen, wie der Taster gedrückt blieb. Ich kann auf jeden Fall sagen, dass sich diese Extras wirklich gelohnt haben. Vor allem der Brunnen kam nicht nur bei den Kindern sehr gut an. Vielen Besuchern musste erklärt werden, wie diese Wasserillusion funktioniert, auch der regionalen Presse, die vor Ort war.

Geräusche und Beleuchtungseffekte

Die Sound Station von Noch wurde unerwartet der Hit. Bei einem Bummel im Modellbahnladen, der leider wegen Geschäftsaufgabe einige Sachen im Ausverkauf hatte, ist mir dieses Teil in die Hände

Die Kastenbeleuchtung



Das Innere des Dioramakastens wird vollflächig von zwei Lichtpanelen erhellt, die in unterschiedlichen Farbtemperaturen und Helligkeiten gesteuert werden können



Die Leuchtelemente kann man einbaufertig kaufen

gelangt. Für den privaten Gebrauch wäre das nichts für mich, aber für die Ausstellung ist es wie geschaffen. Gespickt mit verschiedenen Geräuschen, die mittels Fernbedienung auszulösen sind, konnte der Anlage ein wenig Leben eingehaucht werden.

» Durch Auslösemöglichkeiten von Funktionen werden die Besucher in den Betrieb eingebunden

Da die Anlagenbeleuchtung aus zwei LED-Deckenpanels (Paul Neuhaus) besteht, deren Lichtfärbung und Helligkeit mittels Fernbedienung verändert werden können, war es möglich, zusammen mit den Geräuschkulissen dem Publikum eine schöne Geschichte zu erzählen.

Originelle Präsentationsshow

Naiverweise hatte ich am Anfang gedacht, die zwei Messtage alleine bestreiten zu wollen. Es erwies sich jedoch als absoluter Glücksfall in jeder Hinsicht, dass mich ein Stammtischfreund ohne groß zu fragen die zwei Tage lang nicht nur durch sein Fachwissen dem Besucher gegenüber, sondern auch als großer Entertainer voll unterstützte. Er allein hatte sich die Geschichte mit dem Tagesablauf und den dazugehörigen Geräuschen ausgedacht und zum Besten gegeben. Die Kinder (und nicht nur diese) klebten regelrecht an seinen Lip-



Zu Gast ist in der idyllischen Landschaft auch mal der österreichische Schienenbus

Die Anlage wird auf der Ausstellung „Die Welt der kleinen Bahnen 19.-21.06.2020 auf Frauenchiemsee zu sehen sein

pen. Wenn sie danach die Geräusche selber auslösen durften, war es komplett vorbei. Oft mussten die Eltern ihre Kinder drängen, doch weiter zu gehen, da es schließlich noch mehr Anlagen zu bestaunen gab. Nicht selten wurden Familien ein zweites Mal vor dem Dioramenkasten gesichtet.

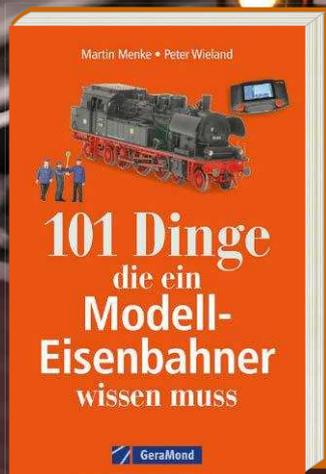
Schlussendlich war es eine rundum gelungene Sache. Obwohl die Ausstellungsanlage in nur vier Monaten entstand und damit auch viel Freizeit geopfert wurde, habe ich es keine Sekunde bereut. Mal sehen wie es weiter geht. Denn ein wenig Blut habe ich schon geleckt. *Rüdiger Stiller*

Aus Liebe zum Detail

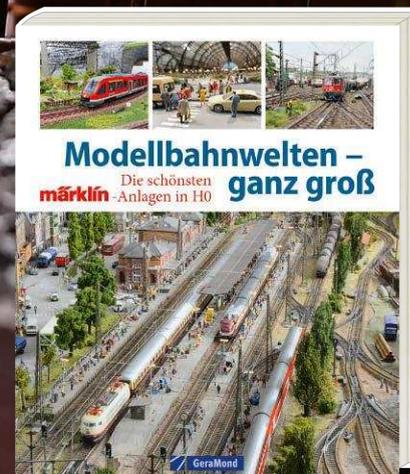
©danielkay - stock.adobe.com

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Seit dem 19. Jahrhundert begeistern verkleinerte Modelle der großen Loks und Züge alt und jung – sogar Goethe bekam 1829 ein Modell der englischen »Rocket«, für seine Enkelin, so steht es im Goethe-Museum zu lesen. Peter Wieland und Martin Menke erkunden die Geschichte der Modelleisenbahn und klären über kuriose, amüsante und interessante Fakten auf.



NEU 192 Seiten · ca. 120 Abb.
ISBN 978-3-95613-064-9
€ [D] 16,99



168 Seiten · ca. 240 Abb.
ISBN 978-3-95613-060-1
€ [D] 29,99



**JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL
ODER UNTER GERAMOND.DE**



GeraMond



Diese Selbstbau-Häuser sind mit feinen Regenrinnen aus Blech und Fallrohren aus Draht detailliert

Fotos: Kuhnert (11)

■ Der Selbstbau feiner Dachrinnen und Fallrohre

Regenrinnen aus der Rille

Besonders bei Eigenbauten werden individuell passende „Entwässerungssysteme“ der Hausdächer benötigt. Carsten Kuhnert zeigt, wie man sie preisgünstig, schnell und in filigraner Bauweise einfach herstellen kann



Die lackierten Regenrinnen liegen für den Einbau bereit. Rechts unten sieht man angeschnittene Winkelstücke für einen Hausvorbau

Mit wenig Materialaufwand und ohne Lötarbeiten lassen sich feine Regenrinnen mit vorbildgerechter Vertiefung und Fallrohre für selbstgebaute oder umgebaute Häuser und Serienbausätze selbst herstellen. Dafür braucht man im Wesentlichen nur einen Kugelfräser, eine Kunststoffplatte, ein sehr dünnes Blech, einen Stahldraht und übliches Modellbau-Werkzeug.

Die Arbeitsschritte gestalten sich wie folgt:

- Ich habe für meine Dremel-Oberfräse einen Kugelfräser mit 1-mm-Durchmesser besorgt und so in das Gerät eingespannt, dass er rund 0,5 mm übersteht. Damit sind dann mehrere Rillen parallel in eine kleine Acrylglas-Platte eingefräst worden. Dabei ist auf eine nicht übermäßige Hitzeentwicklung zu achten, damit kein Schmelzeffekt eintritt.
- Aus nur 0,1 mm dickem Alublech (in diesem Fall von einer ungenutzten Grillschale) habe ich etwa 5-8 mm breite Streifen geschnitten und dann mit einem 0,8 mm dicken Stahldraht in die Rillenfräse gleichmäßig gepresst.

Herstellen der Prägeform



Eine Modellbau-Oberfräse wird mit einem Kugelfräser-Kopf bestückt, der nur teilweise übersteht

Anschließend fräst man vom Rand beginnend langsam Rillen in eine stabile Acrylglas-Platte ein, die etwas länger als die benötigten Regenrinnen sein sollen. Für eine Produktion „in Serie“ sind mehrere Rillen parallel nützlich, die in einem so weiten Abstand liegen, dass sich die Regenrinnen während der Anfertigung nicht gegenseitig behindern



Prägen der Regenrinnen

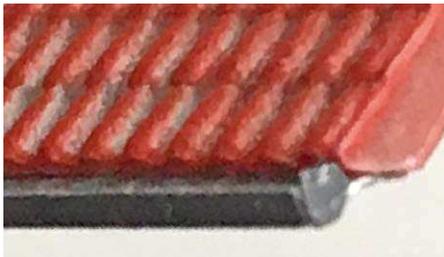


Die Alublechstreifen werden mittels eines in die Rille passenden stabilen Stahldrahtes auf ganzer Länge gleichmäßig eingedrückt. Dann wird die Außenkante mit einem Messer entlang des Drahtes abgeschnitten. Auf der anderen Seite wird der Blechstreifen-Überstand auf die Acrylplatte umgefaltet und plan gedrückt

Nach dem Prägen und Zuschneiden können die Regenrinnen vorsichtig aus den Rillen entnommen werden



Herstellen der Regenrinnen-Abschlüsse



Aus dem lackierten Alublech wird eine kleine Scheibe mit einem Lochisen und Hammer (Foto rechts) herausgeschlagen, oben abgeschnitten und dann in das Ende der Regenrinne eingeklebt



- Auf der künftigen Außenseite der Regenrinne habe ich den Blechüberstand der Länge nach mit einem scharfen Cutter-Messer abgeschnitten. Die andere Seite wurde auf die Acryl-Platte plan umgeknickt und dient als Befestigungsfläche an der Dachunterseite.

- Danach erhielten die fertigen Rinnen eine graue Lackierung.

- Die Dachunterseiten habe ich auf Schleifpapier so angeschliffen, dass sich die Rinnen mit Sekundenkleber leicht daran ankleben lassen.

- Nach ihrer Befestigung habe ich die Dächer von unten – meistens braun – angemalt.

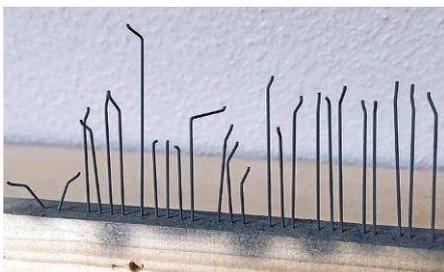
- Bis zu diesem Bauschritt sind die Rinnen an den Enden noch offen. Da ich dies in Verbindung mit der Nachbildung von Fallrohren nicht wollte, habe ich aus Resten der Rinne mit einem 1 mm runden Lochisen kleine Stückchen ausgestanzt. Diese werden dann an den Enden der Rinnen mit Sekundenkleber eingeklebt.

- Abschließend sind mit einem kleinen Pinsel alle Schadstellen nochmal mit Farbe ausgebessert worden.

- Aus 0,8 mm dickem Stahldraht habe ich die benötigten Fallrohre mit Zangen gebogen und einbaufertig genau angepasst. Zum Lackieren steckt man sie praktisch in eine Holzleiste mit einer Löcherreihe. Nach dem griffesten Trocknen der Farbe werden sie mit wenig Sekundenkleber an den Häusern befestigt.

Carsten Kuhnert

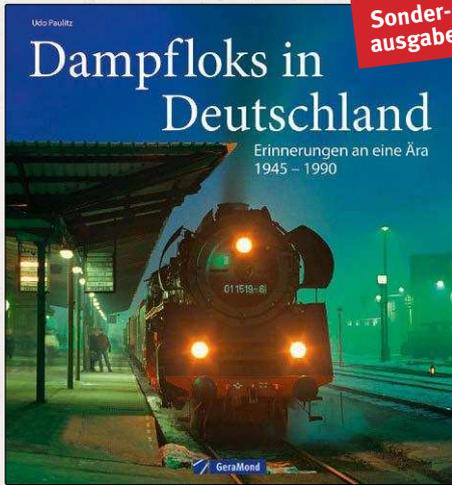
Herstellen der Fallrohre



Die Fallrohre werden aus Draht mit Spitzzangen und Seitenschneider einbaufertig geformt und zum Lackieren in eine Holzleiste gesteckt

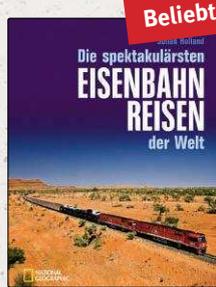


Allerhöchste Eisenbahn

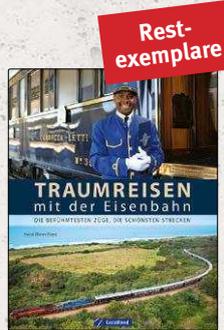


Was hat mehr Charme: mit der Dampflokomotive kurvenreich entlang der alten Rheinstraße zu reisen, oder mit dem ICE pfeilschnell und parallel zur Autobahn? Dieser Prachtband entführt in eine vergangene Epoche bei DB und DR, die Eisenbahn-Liebhaber voller Details in nostalgischer Erinnerung behalten. Und allein die Dampflokomotiven bildeten das tragende Antriebs-element dieser Epoche.

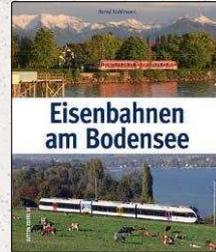
192 Seiten · ca. 180 Abb.
 nur **€ 19,99***
 statt € 39,99**
 Best.-Nr. 13065



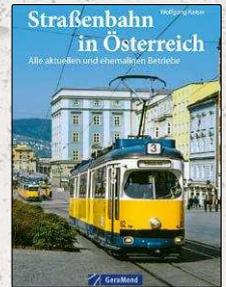
Legendäre Züge verströmen einen nostalgischen Reiz
 304 Seiten · ca. 160 Abb.
 nur **€ 19,99***
 statt € 39,99
 Best.-Nr. 90447



Orient Express und Co. machen den Traum vom Reisen wahr!
 192 Seiten · ca. 392 Abb.
 nur **€ 14,99***
 statt € 29,99
 Best.-Nr. 13032



Eine spannende Eisenbahnreise rund um den Bodensee.
 168 Seiten · ca. 160 Abb.
 nur **€ 10,-***
 statt € 24,99
 Best.-Nr. 55578



Dieser Band weiß alles über die Straßenbahnen Österreichs
 192 Seiten · ca. 180 Abb.
 nur **€ 14,99***
 statt € 24,99
 Best.-Nr. 13016

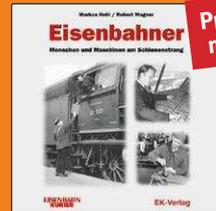


Alles über die Funktion und Bedienung einer Dampflokomotive.
 nur **€ 9,99**
 statt € 19,99
 Best.-Nr. 31504



Historische Dampflok-Aufnahmen aus den siebziger Jahren.
 nur **€ 9,99**
 statt € 24,95
 Best.-Nr. 31561

Greifen Sie schnell zu!

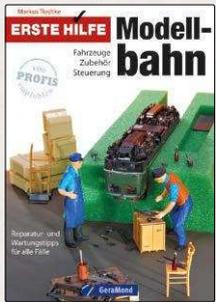


Stimmungsvolle Aufnahmen einer längst vergangenen Arbeitswelt.
 136 Seiten · ca. 240 Abb.
 nur **€ 16,80***
 statt € 24,80
 Best.-Nr. 00287



Erinnerungen an die Wagen-Vielfalt der DR-Schmalspurbahnen.
 144 Seiten · ca. 259 Abb.
 nur **€ 19,80***
 statt € 29,80
 Best.-Nr. 00305

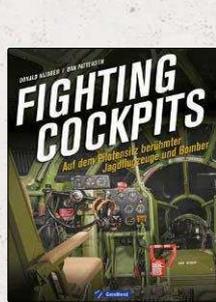
Alles zu Modellbau, Luftfahrt und Militär



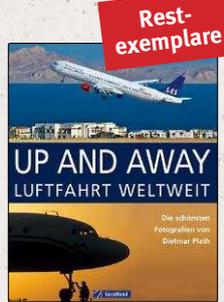
Pannenhilfe und Wartungstipps vom Profi.
 160 Seiten · ca. 400 Abb.
 nur **€ 10,-***
 statt € 19,99
 Best.-Nr. 7022



Das einzigartige Standardwerk kennt alle Varianten des Modellflugs.
 168 Seiten · ca. 220 Abb.
 nur **€ 4,99**
 statt € 29,95
 Best.-Nr. 45510



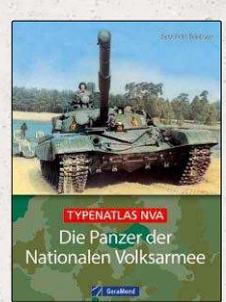
Dieser Bildband bringt Sie in Cockpits der bekanntesten Militärflugzeuge.
 224 Seiten · ca. 225 Abb.
 nur **€ 19,99***
 statt € 39,99
 Best.-Nr. 45032



Paradiesische Schauplätze, seltene Flugzeuge, außergewöhnliche Fotos.
 144 Seiten · ca. 120 Abb.
 nur **€ 19,99***
 statt € 34,95
 Best.-Nr. 45310



Von den Anfängen der Reichsmarine bis zum Ende der Kriegsmarine.
 224 Seiten · ca. 200 Abb.
 nur **€ 14,99***
 statt € 29,99**
 Best.-Nr. 13078



Ein authentisches und farbig illustriertes Typenbuch der NVA-Panzer.
 160 Seiten · ca. 290 Abb.
 nur **€ 9,99***
 statt € 19,99
 Best.-Nr. 45741

aktuelle Technik-Preiskracher sichern!

FÜR SIE BIS ZU
83%
REDUZIERT

Leidenschaft auf Rädern

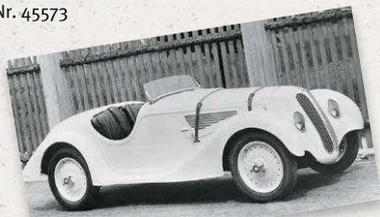


Alles begann 1936 auf dem Nürburgring: Mit einem der ersten BMW 328 fuhr Rennlegende Ernst Henne zum Sieg. Ein Traumsportwagen war geboren: rassige Karosserie, 150 km/h Spitze, konsequenter Leichtbau. Nach nur fünf Jahren endete mit Kriegsbeginn eine einzigartige Rennkarriere. Doch die Faszination lebt weiter. Bis heute ist der BMW 328 eine Marken-Ikone auf Oldtimerevents. Ein fesselnder Bildband mit meisterhaften Fotos!

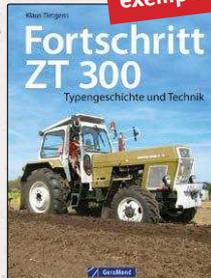
160 Seiten · ca. 250 Abb.

nur
€ 9,99

statt € 45,-
Best.-Nr. 45573



Rest-exemplare

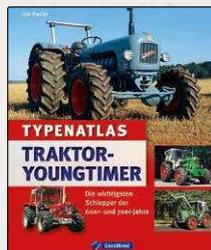


Zu allen je gebauten Varianten alle relevanten Infos in Text und Bild.

144 Seiten · ca. 200 Abb.

nur
€ 10,-*

statt € 19,99
Best.-Nr. 45575

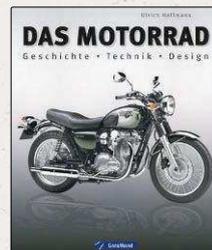


Der Typenatlas zeigt die wichtigsten Traktoren der 1960er- und 1970er-Jahre.

144 Seiten · ca. 250 Abb.

nur
€ 9,99*

statt € 19,95
Best.-Nr. 45625

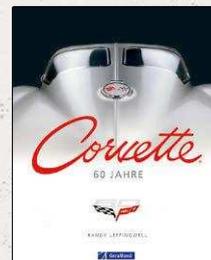


Technik und Design in über 100 Jahren Motorradgeschichte.

224 Seiten · ca. 300 Abb.

nur
€ 19,99*

statt € 39,95
Best.-Nr. 45656



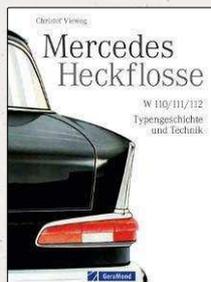
Der Inbegriff des amerikanischen Sportwagens.

256 Seiten · ca. 400 Abb.

nur
€ 24,99*

statt € 39,95
Best.-Nr. 45707

Volltreffer

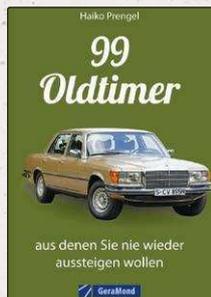


Sie waren elegant, geradlinig, und dank der Heckflosse unverwechselbar.

144 Seiten · ca. 180 Abb.

nur
€ 14,99*

statt € 26,99
Best.-Nr. 45719



Erfahren Sie alles über Classic Cars mit dem finanzierbaren Glamourfaktor.

192 Seiten · ca. 200 Abb.

nur
€ 7,99*

statt € 14,99
Best.-Nr. 45046



Ein einzigartiger Blick auf die Geschichte der Fußball-Weltmeisterschaft.

256 Seiten · ca. 220 Abb.

nur
€ 9,99*

statt € 30,-
Best.-Nr. 45219

Ihre Vorteile:

- Lieferung bequem auf Rechnung
- 2 Wochen Rückgaberecht
- Versandkostenfrei ab Bestellwert € 15,-
- Viele weitere Titel auf www.verlagshaus24.de

Alle Preise in € (D) * neuer gebundener Verlagspreis ** Preis der Originalausgabe Preisänderungen vorbehalten

Noch mehr Bücher und Angebote gibt es auf geramond.de!

■ Die vorbildorientierte Beleuchtung von Straßenfahrzeugen

Lampenschein überm Asphalt



Mit beleuchteten Fahrzeugen wirken Straßenszenen bei Nachtbetrieb viel realistischer und attraktiver

Im *N-Bahn Magazin* 5/19 stellten wir Möglichkeiten der Detail- und Farbverbesserungen an Straßenfahrzeugen vor. Noch mehr Realismus kann man durch die Ergänzung von Außen- und Innenbeleuchtungen erhalten. Julian Rymarz beschreibt Materialien und Methoden für einen preisgünstigen und effektiven Selbstbau mit SMD-LED



Manche Fahrzeuge wie dieser Mini-champs-Bus sind leicht zu zerlegen

Eine eindrückliche Steigerung der authentischen Anmutung von Straßenszenen auf Modellgeländen ist die Ergänzung von Beleuchtungen bei unseren Modellautos. Heutzutage ist alles mögliche Zubehör verfügbar an Innen- und Außenbeleuchtungen, Signalen und beleuchteten Zügen. Eigentlich sollten auch noch die Autos fahren wie die Züge. Der Einbau zumindest von Lichtern in Straßenfahrzeuge ist derzeit schon mal ein guter Kompromiss zu ihrer Realismussteigerung.



Fotos: Rymarz (21)

Links ein Scania 113 M von Roco, in der Mitte und rechts ein MB O 404 RHD mit Dekor von Schielein-Reisen von Rietze. Bei letzterem ist parallel zur Front-, Rück- und Innenbeleuchtung die Inneneinrichtung ergänzt worden

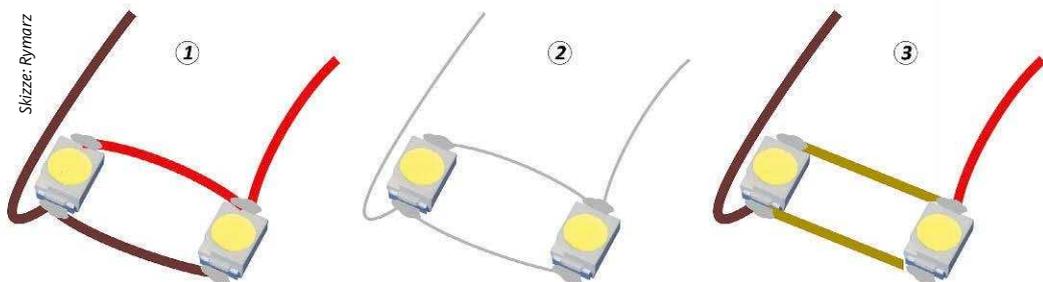
Mit dem Aufkommen hochwertiger kleiner LEDs, besonders in der Form als SMD (Boden montierte Diode) ergibt sich ein ganzes Bündel von Anwendungsmöglichkeiten. Nachfolgend eine Liste der wichtigsten benötigten Baumaterialien:

- SMD-LEDs in verschiedenen Größen und Färbungen,
- Widerstände als SMD und bedrahtet,
- Drähte 0,5 mm/0,04 m²,
- Mikrodrähte 0,2 mm/0,005 m²,
- dünne Messing- oder Neusilber-Stäbchen 0,1-0,3 mm (z. B. von Albion Alloys Precision Metals),
- dünne Messingstreifen von 0,03 mm (z. B. Record Metall-Folien, www.recordmetall.de),
- Cyanoacrylatkleber und schnell abbindender Zweikomponentenkleber,
- Acryl- und Polycarbonatfarben (Tamiya),
- Micro Kristal Klear (Microscale Industries),
- Leitlack für besondere Fälle (z. B. Busch).

Ab und an findet man übrigens in den Sortimenten einiger Modellautoanbieter auch fertig ausgerüstete Fahrzeuge mit beleuchteten Front- und Rücklichtern. Sie haben entweder Lichtleiter mit einer Glühlampe oder Mini-LEDs. Vor 20 Jahren war die Glühlampen-Version Stand der Dinge und zufriedenstellend. Infolge der technischen Entwicklung bieten LEDs heutzutage jedoch mehr Einbaumöglichkeiten unter anderem bei Größe, Form, Farbtemperatur, Lichtstärke und Stromverbrauch.

» Der Umgang mit den winzigen Bauteilen sollte vorab geübt werden, um Misserfolge zu vermeiden

Die richtige LED ist für jeden Bedarf verfügbar. Die Praxis lehrt! So ist es eine gute Idee, das Lötens und die Handhabung der LEDs und anderer Bauteile zu üben, um Erfahrung mit diesen winzigen Teilen zu bekommen. Wie gewohnt ergänzen sich ein guter Arbeitsplan und Erfahrungswerte gegenseitig in der Welt des N-Maßstabes. Andererseits sind die Materialkosten so gering, dass man durch-



Übliche Formen der LED-Anschlussmöglichkeiten: 1. mit 0,5 mm dünnen, flexiblen Kabeln mit guter Robustheit, aber aufdringlich, 2. mit sehr dünnen, flexiblen, 0,2 mm feinen Drähten mit günstigen Dimensionen, aber empfindlich und 3. Konstruktion mit Messing-Drahtstücken. Diese drei Methoden können auch miteinander kombiniert werden

Eine innere Maskierung ist wichtig, damit das Licht nur durch die Öffnungen der Front- und Rücklichter und gegebenenfalls durch die Fenster bei Innenbeleuchtung scheint. Andernfalls schimmert das Licht bei recht transparenten Kunststoff-Gehäusen überall durch

aus ohne all zu viel Geld zu verschwenden etwas experimentieren kann. Unter diesen Voraussetzungen wollen wir sehen, was alles an den Modellen aufzuwerten geht.

Modellzerlegung

Zunächst müssen die Fahrzeuge auseinandergenommen werden. Dies ist normalerweise bei Großserienmodellen eine leichte Angelegenheit, da sie mehrheitlich aus Kunststoffteilen bestehen, die ohne Verklebung zusammengesteckt sind. Um so mehr ein Modelle in eher kunsthandwerklicher Kleinserie gefertigt ist, desto eher kann das Zerlegen schwieriger sein. Zum Beispiel gestaltete sich der Magirus Deutz LKW von Marks Metallmodellclassic's als besondere Herausforderung – bis zu dem Punkt, als etliche Teile während des Auseinandernehmens brachen. Die Fensterscheiben waren so fest verklebt, dass das Gehäuse während der Demontage in zwei Teile zerfiel. Alles wurde dann im Originalzustand mithilfe von 2K-Kleber, Kunststoff-Spachtelmasse und späterer Spritzlack-



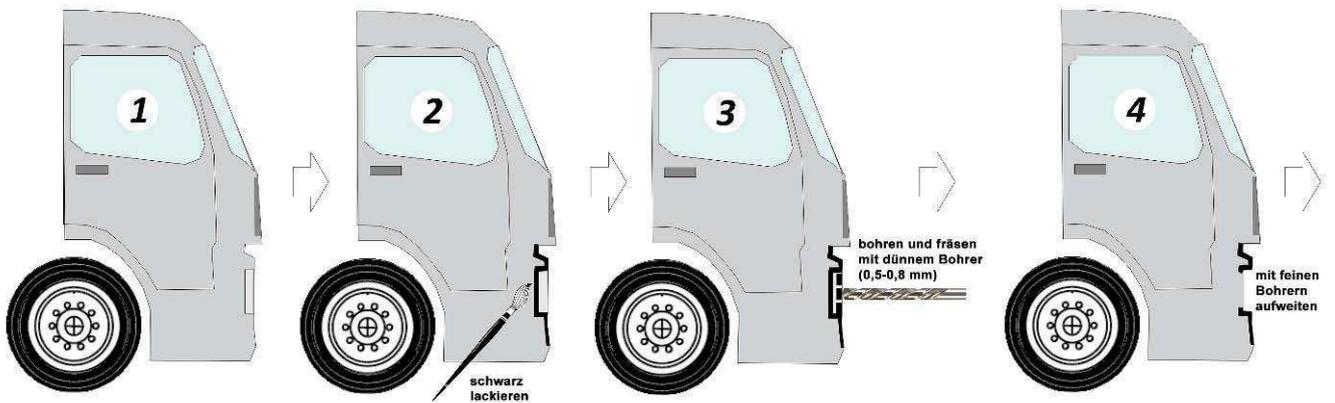
rekonstruiert. Die Scheiben sind mit zu recht geschnittener transparenter PVC-Folien wiederhergestellt worden.

Einbaumöglichkeiten der LED

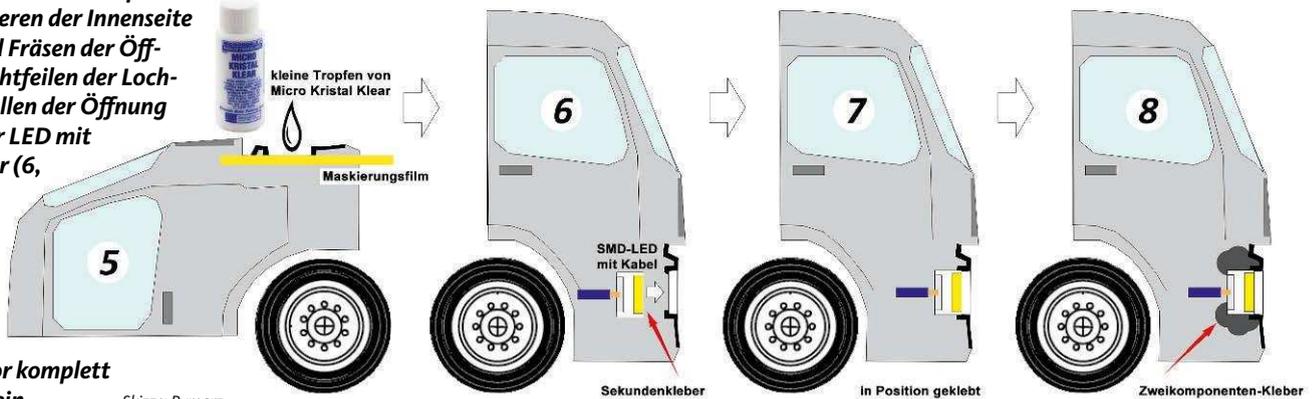
Sind die Teile einmal auseinander, kann man mit der Einbauplanung für die Beleuchtung beginnen. Das ganze Konzept ist dabei, die Lichtquellen im Gehäuse des Fahrzeugs genau hinter den Positionen der Front- und Rücklichter zu platzieren. Das ist nicht immer ein leichtes Unterfangen, da die feinen Bauteile sowohl präzise positioniert als auch elektrisch angeschlossen werden müssen. Jeglicher elektrischer Anschluss muss vor dem Einbau erfolgen, andernfalls schmilzt der Kunststoff des Wagens umgehend während des Lötens und verunstaltet alles. Nochmals, das ist nicht immer einfach, weil eine kleine LED mit feinsten angelöteten Drähten nicht das umgänglichs-te Teil in der Handhabung ist. Besonders bei den ersten Malen und während des Übens wird eine weitere wichtige Komponente benötigt, nämlich viel Geduld.



Wie man den alten Wiking-Bus MB O 305 aufwerten kann, zeigen die Bilder von links nach rechts: Umlackierung, Detaillierung mit gedruckten Schildern und Nassschiebebildern und komplette Beleuchtung. Zum Schluss sind Scheibenwischer (FKS-Modellbau) ergänzt



Die Arbeitsschritte des Lampen-einbaus: Maskieren der Innenseite (2), Bohren und Fräsen der Öffnung (3), Zurechtfeilen der Lochform (4), Auffüllen der Öffnung (5), Fixieren der LED mit Sekundenkleber (6, 7) und stabile LED-Befestigung mit 2K-Kleber (8). Die elektrische Verdrahtung muss zuvor komplett fertiggestellt sein



Skizze: Rymarz

Berücksichtigt man dies alles, so ergeben sich drei Hauptmethoden für die LED-Positionierung und ihre Befestigung:

1) Die LED wird an elastische Kabel gelötet: Diese Lösung bietet Flexibilität in der Positionierung, ist aber nicht immer anwendbar angesichts des engen zur Verfügung stehenden Einbauraumes. Selbst dünne Kabel erscheinen hierbei relativ groß im Vergleich zu den betrachteten Dimensionen,

2) die LED wird an sehr feine, flexible Kabel gelötet: Diese Lösung bietet ebenfalls Flexibilität im Einbau, hat aber den Nachteil, sehr empfindlich zu sein. Während des Einbaues kann man leicht die dünnen Kabel brechen und die elektrische Verbindung zerstören,

3) die LED wird an dünne Drahtstäbchen von 0,2-0,3 mm Durchmesser gelötet, die faktisch ein Mikrogerüst bilden: Dies ist robuster, hat aber

den Nachteil, dass es genau in Größe und Lage der Einbaustelle im Fahrzeug entsprechen muss. Wenn es nicht richtig gemacht ist, führt dies zu Abweichungen in der Lichtführung und zu Lichtfehlaustritt.

Gehäusemaskierung gegen Durchscheinen

Bevor es nach dem Zerlegen weitergeht, muss noch ein wichtiger Arbeitsschritt durchgeführt

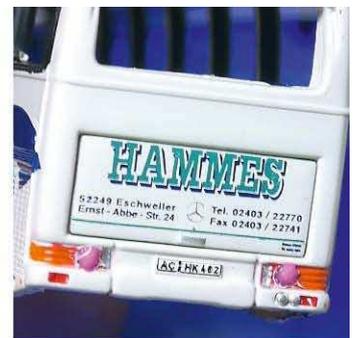
Herstellen der Lampenglas-Einsätze



Die rechteckigen Löcher werden schrittweise mit Micro Kristal Klar aufgefüllt. Ganz links erkennt man das gelbe Abdeckband auf der Gehäuserückseite unter dem Loch

Die fertige Rückfront des Busses mit aus- und eingeschalteten Rücklichtern

Herstellen der Rücklichter: Nach dem Bohren der Löcher und Verschließen mit Abdeckband (1) werden winzige Tropfen von Micro Kristal Klar eingefüllt (2, 3). Bei der letzten Schicht wird außerdem etwas rote Farbe beigegeben (4)



1

2

3

4

werden. Der Kunststoff, aus dem die Modelle bestehen, ist entweder eingefärbt oder überlackiert. Oft macht dessen Konsistenz und Dicke das Material so transparent, dass eine dahinter im Gehäuse platzierte Lichtquelle hindurchscheint und dies die ganze Arbeit zunichte macht.

Was ist die Lösung? Das Gehäuse wird auf der Innenseite rund um die Lichtöffnung mit schwarzer Farbe überlackiert – zum Beispiel mit Tamiya Model Color PC-5 Schwarz Polycarbonat. Getrocknet hindert diese das Licht am Durchschimmern im übrigen Teil des Gehäuses, es leuchten korrekt nur die vorgesehenen kleinen Löcher.

Bohren der Lichtöffnungen

Jüngere Modelle (Minis, Herpa, Minichamps etc.) haben eingesetzte Lichtleiter in den Lampenöffnungen vor allem für die Scheinwerfer. Die Rücklichter sind eher aufgedruckt oder aufgemalt. In anderen Fällen haben die Modelle überhaupt keine Löcher, und alle Lichter sind lediglich mit Farbpunkten angedeutet (zum Beispiel bei älteren Herpa-Zugmaschinen). In diesen Fällen müssen erst mit feinen Bohrern Löcher durch das Gehäuse gesetzt werden.

» Lampenbohrungen sollten erst nach dem Maskieren und einer Ankerung gemacht werden

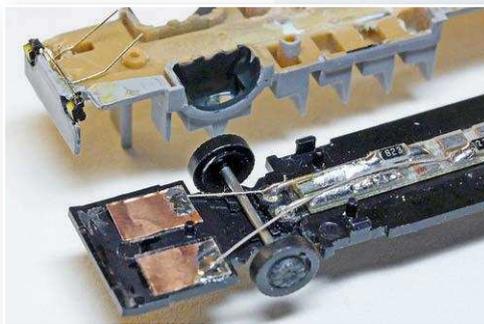
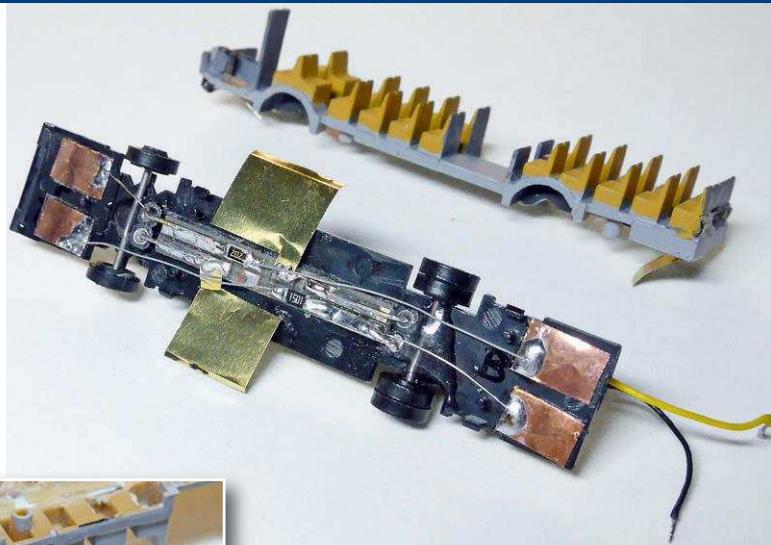
Wenn Bohren notwendig und die innere schwarze Maskierung fertiggestellt ist, werden die Mitten der simulierten Leuchten zum Beispiel mit einer Metallnadel markiert. Sind diese korrekt gesetzt, werden im Anschluss die Löcher mit Bohrern von 0,3 bis 1,0 mm gemacht. Falls eine Öffnung eckig sein muss, wie bei manchen LKW oder Bussen, wird nach dem Einbringen des runden Führungsloches eventuell ebenfalls mit den gleichen Bohrern die benötigte Form zu den Seiten hin herausgearbeitet. Ist die Öffnung fertig, wird sie bei Bedarf mithilfe einer feinen Cuttermesserspitze versäubert und mit Schleifpapier poliert.

Leuchtenglas-Einsätze gießen

Nun muss der Glaseinsatz ergänzt werden. Dies kann man mit einem speziellen, dafür entwickelten Produkt machen: Micro Kristal Klar. Dieser „Kleber“, der weißem Vinylkleber sehr ähnelt, ist zum Füllen jeglichen Untergrundes bestimmt. Abgebunden wird er transparent wie Glas. Bevor man die Substanz ausgießt, muss die Rückseite des Loches mit einem Stückchen Maskierstreifen verschlossen werden. So läuft die Flüssigkeit nicht auf der anderen Seite unten wieder hinaus.

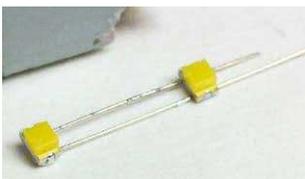
Nach dem Maskieren wird das Gehäuse so platziert und fixiert, dass die Lampenfläche waagrecht liegt. Eine sehr kleine Menge von Micro Kristal Klar wird mittels einer Nadel oder eines Zahnstochers aufgebracht. Dabei taucht man die Spitze leicht in das Fläschchen ein und füllt schrittweise das Loch auf. Dies erfolgt in mehreren Pha-

Dieser Bus von Minitrix hat einen Boden, der für die Stromverteilung nutzbar ist. Wie bereits angemerkt, haben Rück- und Frontbeleuchtungen SMD-Widerstände mit verschiedenen Ohm-Werten. Derjenige für die Innenbeleuchtung ist im oberen Teil des Stromkreises eingelötet und daher auf diesem Bild nicht sichtbar



Detailkonstruktion für die Stromübertragung zur Frontbeleuchtung beim Minitrix-Bus: Nach dem Wiederausammenbau des Modells drücken die beiden von der Inneneinrichtung abstehenden Drähte gegen zwei aufgeklebte Metallstreifen am Chassis

Interne Beleuchtungseinheit für die Front des Minitrix-Busses: Die beiden LEDs sind parallel an zwei Messingstäbchen angelötet. Sie sitzen in herausgearbeiteten Öffnungen der Inneneinrichtung hinter den Scheinwerferlöchern des Gehäuses. Das rechte Bild zeigt den endgültigen Betriebszustand



sen, während der Kleber von selbst in das Loch rinnt. Ist die erste Schicht getrocknet, wird die Prozedur so oft wiederholt, bis das Loch bündig mit den Außenkanten aufgefüllt ist, ohne dass die Masse nach außen übersteht. Es ist wichtig, dass der Kleber jedes Mal vollständig bis zur darunterliegenden Schicht blasenfrei herunterläuft. Um das rote Glas der Rücklichter zu simulieren, kann der obersten Schicht ein winziger Tropfen roter Acrylfarbe beigegeben werden. Ist alles fertig, erscheint Micro Kristal Klar volltransparent bei den Scheinwerfern und bei den Rücklichtern leicht röt-

lich. Dann wird der Maskierungsstreifen von der Unterseite vorsichtig abgezogen.

Einbau der Elektronik

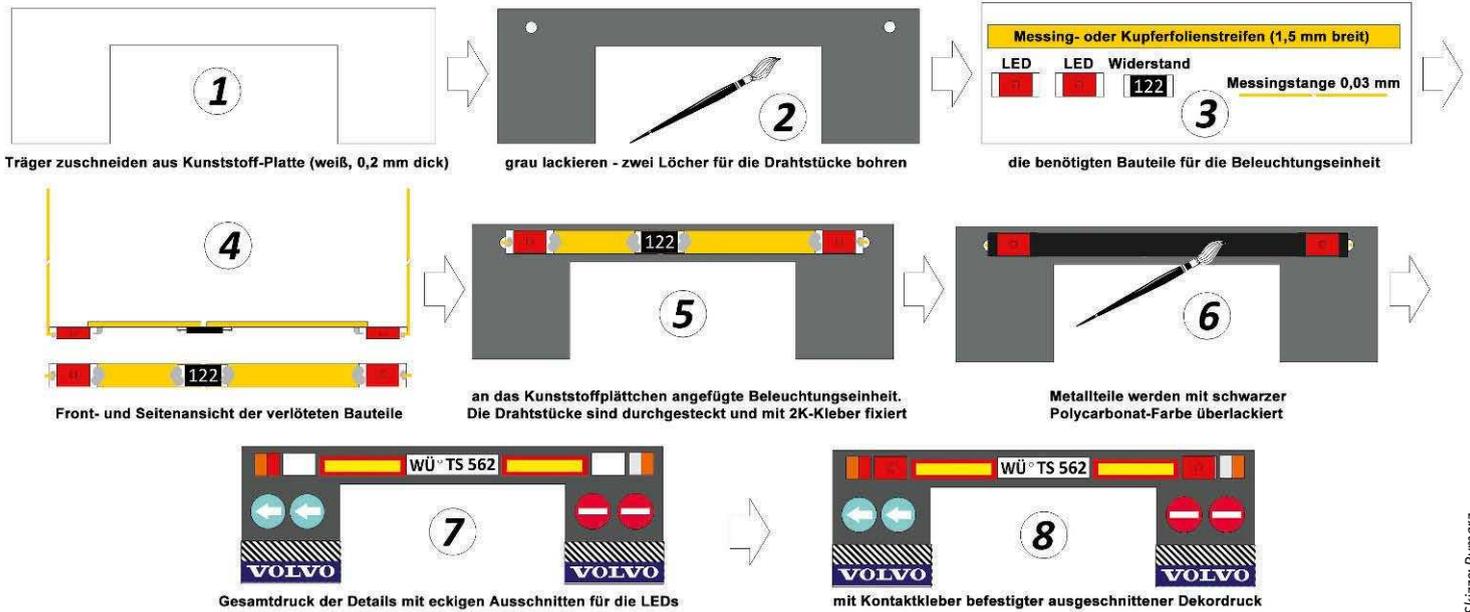
Das Gehäuse ist bereit, um beleuchtet zu werden und die LED-Einheiten hinter die Löcher zu platzieren. Der elektrische Anschluss kann entweder parallel oder in Serie erfolgen, dies hängt von der Einbaulage der LEDs ab. Zum Beispiel sind Frontlampen generell mehr für parallel geeignet, während für die Konstruktionsstruktur von LKW-Rücklichtern eine serielle Schaltung eher ange-



In diesem Fall sind die rückwärtigen Details auf einem einzigen Dekorbogen gedruckt. Die Öffnungen für die Rücklichter sind herausgeschnitten. Das Ganze wird am LKW mit Cyanoacrylat-Kleber befestigt



Der Scania-LKW (Roco) hat einen externen Beleuchtungseinsatz, der mit 2K-Kleber befestigt ist. Das Ganze ist mit Polycarbonat-Farbe schwarz angemalt. Ferner ist das Modell nachlackiert und hat gedruckte Schilder



Skizze: Rymar

Arbeitsschritte zur Herstellung einer kompletten LKW-Rahmenrückfront mit Papierdruck: Zurechtschneiden eines Kunststoffträgers (1), Lackierung in Grau und Bohren zweier Löcher (2), benötigte elektrische Bauteile (3), Zusammenlöten (4), Anbringen (5) und Überlackieren (6) der Beleuchtungseinheit, Drucken des Dekorbogens und Ausschneiden der Lampenlöcher (7) sowie Ausschneiden und Aufkleben des Dekorbogens (8)

zeigt ist. Wie auch immer, der Anschlussstyp wird mehr durch Bequemlichkeitserleichterungen beim Einbau und durch konstruktive Einschränkungen bestimmt als durch anderes. Die Leuchtergebnisse sind gleichwertig, wenn der jeweils korrekte Widerstandswert ermittelt ist. Generell geht die Auswahl auf sehr kleine Bauteile bei Leuchtdioden, Kabeln, Drähten, Metallfolienstreifen und Widerständen.

Widerstandsplatzierung

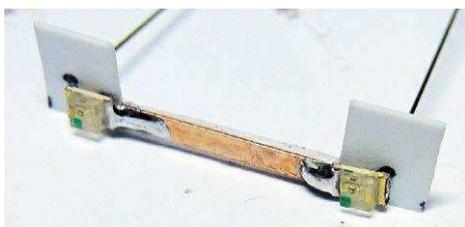
Abhängig vom zur Verfügung stehenden Innenraum werden die Widerstände entweder im Rahmen der Beleuchtungseinheit irgendwo im Fahrzeuggehäuse oder im ungünstigsten Fall

außerhalb (z. B. unter der Straße/Anlagenplatte) platziert. Am besten ist eine Unterbringung im Fahrzeug. Das verhindert ein Durchbrennen von LEDs, falls aus irgendwelchen Gründen eine 12 V Quelle direkt angeschlossen würde – und manchmal passiert dies, wenn man von all der Arbeit müde geworden ist. Somit sollte ein 1 kOhm-Widerstand für jeden Stromkreis eingebunden werden, eventuell mit zusätzlichen äußeren Widerständen für Dimmaufgaben.

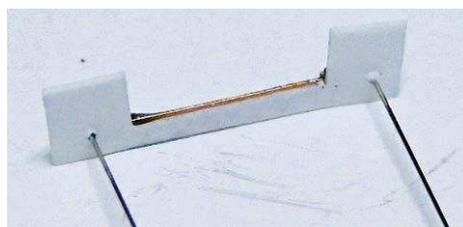
Individuelle Lichtregelung

Trotz geringer Größe ist die LED sehr kraftvoll. Daher ist es überraschend, wieviel Widerstand benötigt wird. Um realistisch zu wirken, sollten bei Ta-

geslicht die Lampen nicht blenden und besonders bei Rücklichtern kaum zu sehen sein, genauso wie beim Vorbild. Nachts sollten sie sich sanft in die Landschaft einfügen. Frontlampen und Rücklichter müssen daher getrennt geregelt werden. Die Leuchtkraft unterscheidet sich erheblich zwischen den Leuchtdioden-Herstellern und noch mehr zwischen Rot und Weiß. Es sei hinzugefügt, dass die Scheinwerfer bei echten Autos viel kräftiger sind als die Rücklichter. Generell werden daher mehr Ohm benötigt für die Rücklichter als bei den weißen LEDs. Bei einigen geht die Erfordernis herauf bis zu einem Widerstand von 100 kOhm. Selbstverständlich ist das eine Ausnahme, aber 10 bis 50 kOhm sind die Regel für Rücklichter-LEDs. Für die Frontlampen wird alles zwischen 2 kOhm und 10 kOhm benötigt.



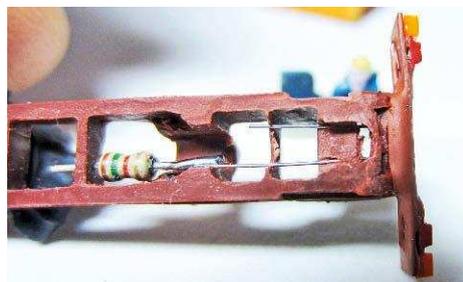
Zwei rückwärtige LEDs in Serienschaltung verlötet. Die 0,03 mm dünnen, an beiden Enden gelöteten Drahtstücke dienen der mechanischen und elektrischen Verbindung



Ein guter Nebeneffekt hoher Widerstandswerte ist, dass die Leuchtdiode mit deutlich niedrigerem Strom versorgt wird als ihrem nominalen Betriebswert. Das verlängert die LED-Lebenszeit auf nahezu unendlich. Bei Nominalbetrieb halten sie mindestens 50.000 Brennstunden, nahezu sechs Jahre! Unterhalb der Nominalstärke verlängert sich die Lebenszeit proportional.



In diesem Fall ist die Rückfront-Einheit des LKW an das Chassis mit schnell abbindendem 2K-Kleber befestigt und passend lackiert. Die elektrischen Anschlüsse sind an einen Widerstand im Innern des Chassis angelötet. Die orangefarbenen Blinker werden einfach mit zwei ange-malten Plastikstückchen (Evergreen Styrene) simuliert



Die Widerstände sollten klein sein. Infrage kommen solche mit Drahtanschluss oder als SMD abhängig davon, wo sie untergebracht werden. Für alles im Fahrzeuginnern sollten SMD bevorzugt werden. Wenn der Widerstand außerhalb des Fahrzeugs ist, funktioniert die klassische bedrahtete Form genauso gut.

Der Wagenboden als Stromverteiler

Generell und in weitem Maße hängt es von der Fahrzeugkonstruktion ab, wie der innere Teil des Chassis als Montagebasis für die gesamte elektrische Verteilung für die Front- und Rückbeleuchtung benutzt und wie eine Innenbeleuchtung angebracht werden kann. Wie schon erwähnt, ist es



Die zweipolige Verkabelung jeweils getrennt für die Rück- und Frontlichter der MB Actros LH'79 Zugmaschine von Herpa dient der mechanischen wie elektrischen Verbindung. Die Löcherpositionen sind präzise gebohrt, um den Montageverhältnissen von Bus zu Straße zu entsprechen

sehr wahrscheinlich, dass die unterschiedlichen Beleuchtungen auch unterschiedliche Stromkreise verlangen, um realistisch zu leuchten. Daher wird der Boden auch die SMD-Widerstände aufnehmen, um dies zu erreichen. Das Ziel ist es, dass nur zwei Kabel (Stärke 0,5 mm/0,04 mm²) aus dem Fahrzeug zur Geländebasis herausführen und einmal angeschlossen das ganze Fahrzeug mittels der internen Verschaltung in angemessener Weise leuchten lassen. Diese Verkabelung selbst wird mit Messingstreifen und -drähten, dünnen Kabeln und Widerständen gemacht.

Wenn alles fixiert und angeschlossen ist, kommen die übrigen Fahrzeugteile wieder an ihre Stellen und werden bei Bedarf angepasst. Da diese Originalteile aus Kunststoff bestehen, sollten etwaige Abänderungen relativ leicht von der Hand gehen.

Das oben gesagte betrifft in großem Umfang Busse, teilweise LKW mit Fahrerhaus und fast nie Anhänger. PKW haben grundsätzlich zu kleine Chassis für diesen Zweck. In diesen Fällen müssen jeweils kreative Lösungen gefunden werden. Aber mit all dem verfügbaren erwähnten Baumaterial ist dies normalerweise eine leichte Aufgabe.

Der Zusammenbau einer stabilen Beleuchtungseinheit

Das Anlöten kleiner Komponenten an mechanische Bauteile wie Messingdrahtstücke macht die gesamte Beleuchtungskonstruktion robuster und bearbeitbarer, daher ist dies möglichst zu bevorzugen. Generell besteht sie aus zwei LEDs und zwei Stäbchen, für jeden Pol eines, oder in Serie geschaltet mit einem Messingfolienstreifen. In beiden Fällen werden die zusammengefügte Komponenten in diesem Beitrag als Beleuchtungseinheit bezeichnet. Aus der Sicht der Anwendung gibt es zwei Kategorien dieser Beleuchtungseinheiten: jene für die interne und solche für die externe Montage.

Interne Beleuchtungseinheit: Sie passt meistens für die Frontbeleuchtung von Bussen und LKW und für Rücklichter nur bei Bussen. Das Chassis oder der innere Teil des Fahrzeuges werden gelöst, passend zugeschnitten und gefeilt, um die einmal

fertiggestellte Beleuchtungseinheit aufzunehmen. Der Zusammenbau ist relativ einfach. Die beiden LEDs werden an die Messing-Stäbchen in gleicher Polaritätslage angelötet, also in einer elektrisch parallelen Verbindung. Nach dem Anlöten wird der überstehende Teil der Messingstäbchen nach Bedarf gekürzt. Um die Beleuchtungseinheit mit dem übrigen Stromkreis zu verbinden, werden zwei kleine flexible Kabel oder Drahtstücke daran angelötet, normalerweise im mittleren Bereich. Dann wird diese Beleuchtungseinheit festgeklebt.

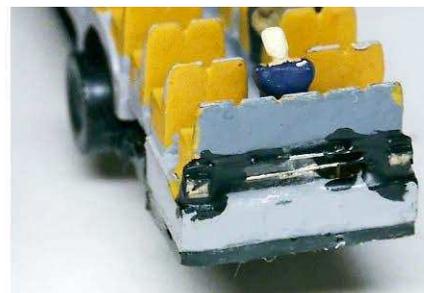
» Manchmal müssen Rahmenteile des Chassis für die Bestückung mit LEDs neu angefertigt werden

Externe Beleuchtungseinheit: Wenn es an die rückwärtige Beleuchtung von LKW geht, gibt es im Allgemeinen keine andere Wahl, als eine externe Beleuchtungseinheit anzufertigen. Das Anbringen und Anschließen von Leuchtdioden an schmalen offenen Plastikrahmen, die man an der Hinterseite von LKW oder Anhängern vorfindet, ist praktisch unmöglich. Daher sollten solche vorhandenen Plastikdetails entfernt oder durch neue angepasst werden. Die externe Beleuchtungseinheit wird entsprechend den Abmessungen des entfernten oder angepassten originalen Rahmenendteils dimensioniert. Sie dient der elektrischen Verbindung und mechanischen Fixierung am LKW

oder Anhänger. Die Bauteile werden alles beinhaltend zu einer Einheit zusammengelötet.

Fertiggestellt wird sie am verbliebenen Rahmenelement mit schnell abbindendem 2K-Kleber befestigt. Benötigt werden zwei SMD-LEDs, ein verbindender Messing- oder Kupferfolienstreifen, ein 0,03 mm dünnes Drahtstück, Lötwasser beziehungsweise Flüssiglot, Geduld und eine gewisse Arbeitszeit. Der Messingfolienstreifen wird auf die gewünschte Länge geschnitten, und die roten LEDs werden an seinen beiden Enden angelötet. Grundsätzlich ist für eine externe Beleuchtungseinheit die Serienschaltung zu bevorzugen. Man muss aufpassen, die LEDs in gleicher Ausrichtung der Plus- und Minus-Pole anzulöten, andernfalls funktioniert der Stromkreis nicht. Optional kann ein Widerstand ebenfalls in Serie platziert werden, indem der Leiterstreifen zwischen den beiden LEDs (gleich welcher Lage) aufgetrennt und ein SMD-Widerstand dazwischen gelötet wird, siehe Grafik auf der linken Seite oben, Schritt Nr. 4.

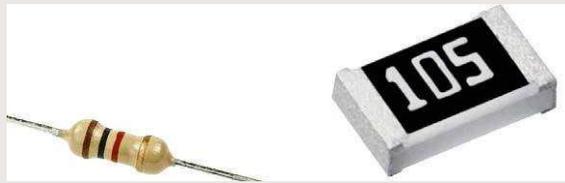
Die an beiden Enden gelöteten nur 0,03 mm dünnen Stäbchen dienen sowohl der mechanischen wie elektrischen Verbindung. Wenn fertiggestellt, kann die Beleuchtungseinheit am Lastwagen angebracht und anschließend mit dicker Polycarbonat-Farbe überlackiert werden. Gelötete Teile sind allerdings nicht die geeignetsten Stellen, worauf Farbe für gewöhnlich anhaftet. Zuvor sollte die Beleuchtungseinheit daher zum Beispiel mit Alkohol gründlich, aber vorsichtig gereinigt werden.



Oft ist es angebracht, die Kanten der LEDs und deren Umfeld abzudecken, um den Lichtaustritt auf die Lampenöffnungen zu begrenzen. Die beste Lösung hierfür ist schwarze Polycarbonat-Farbe. Diese kleine Beleuchtungseinheit ist mit 2K-Kleber am Busunterteil angefügt

**Das Ohmsche Gesetz
Widerstände schnell berechnen**

Das Ohmsche Gesetz für Gleichstrom-Kreise **Widerstand R = Spannung U : Stromstärke I** kann bei der Berechnung des benötigten Widerstandswertes helfen. Die Anwendung dieser einfachen Regel ermöglicht die Regulierung jeglicher Lichtstärke vom hellen Schein der Frontlampen bis hin zu schummrigen roten Rücklichtern, wobei alles in vorbildgerechten Situationen wiedergegeben wird.



Skizze: Rymarz

Zum Beispiel beträgt bei 12 V Gleichstrom für 1 mA Strom der Widerstand 12 kOhm. Um die gleiche LED mit Nominalstrom von 20 mA zu betreiben, ist bei den gleichen 12 V ein Widerstand mit 600 Ohm nötig.

Widerstände mit Drahtanschluss und Farbring-Kennung (links) und in SMD-Bauform mit Nummerncode

Um die Drahtstäbchen für die mechanische Fixierung vollends zu nutzen, sollte man zwei dünne Löcher in das LKW- oder Anhänger-Chassis gemäß der Lage der Stäbchen bohren, in welche diese eingesteckt werden. Abhängig vom verfügbaren Raum im Innern des Chassis kann ein Widerstand am Ende der entsprechend angepassten Drahtstäbchen angelötet werden. Oder man verbindet sie einfach direkt mit den Anschlusskabeln. Einmal in Position gebracht, wird diese Beleuchtungseinheit mit Zweikomponenten-Kleber gesichert.

die Drahtstücke für das Lötten mit etwas Lötlösung und -zinn vorbereitet werden. Dasselbe sollte mit den anzulötenden Kabeln erfolgen. So gestaltet sich das Anlöten sehr schnell und vermeidet die Beschädigung des Kunststoffgehäuses durch übermäßige Hitze. Die Kabel werden absichtlich lang belassen. Sie sollten möglichst im Bereich eines Radsatzes heraustreten (entsprechende Löcher werden gebohrt, die den Verlauf der Verkabelung lenken). Ist alles fertig, erfolgt eine Fixierung am Chassis mit einigen Tropfen Sekundenkleber, dann wiederum eine Sicherung mit 2K-Kleber.

» **Für die Detaillierung der Rahmenrückseite bei LKW kann man einen Dekorbogen aufkleben**

Dann kann der hintere Chassisrahmenteil endgültig dekoriert werden. Dies geschieht mittels Anmalen aller Strukturen in der gewünschten Farbe und/oder Anbringen der entsprechenden Details. Eine zusätzliche Option ist der Druck eines Dekorbogens, der alle Details umfasst. Darin schneidet man Öffnungen gemäß der LED-Positionen aus und klebt das Ganze mit doppelseitigem Klebeband oder Sekundenkleber auf. Nun ist die Beleuchtungseinheit fest im LKW eingebaut.

Fahrzeugaufbau auf der Straße durch die Anschlusskabel

Diese Methode ermöglicht eine sichere Befestigung der Fahrzeuge auf jeglichem Straßenuntergrund. Dünne Löcher werden durch die Straßen-



Der lackierte und fertiggestellte LKW von Littke N-Modelle

decke und die Trasse in den passenden Positionen zum Kabelaustritt am Fahrzeug gebohrt, die Kabel hindurchgezogen und am Boden der Anlage an vorbereiteten Anschlussflächen gelötet. Für diese können beispielsweise schmale Messingstreifen unter der Straße/Anlagenplatte geklebt werden. Der LKW ist so mechanisch und elektrisch mit der Anlage verbunden, kann aber jederzeit bei Bedarf zerstörungsfrei wieder abgenommen werden.

Passenden Widerstand austesten

Wie erwähnt ist die Lichtabgabe heutiger Leuchtdioden zu kräftig für unsere Erfordernisse der Modellfahrzeugbeleuchtung. Daher ist es wichtig, den angemessenen Widerstand auszuwählen, sei es im oder außerhalb des Fahrzeuges oder eine Kombination von beiden. Für jedes infrage kommende Modell sollten einige Widerstände ausprobiert werden, bis man den optimalen gefunden hat. Da die Beschaffungskosten der Widerstände vernachlässigbar sind, empfiehlt es sich, einen kompletten Satz an Widerstandswerten auf Vorrat zu halten, um das Experimentieren in jedem erdenklichen Fall ausführen zu können. Die hier benutzten LEDs haben normalerweise einen Nominalstrom von 20 mA. Bei diesem ist deren Lichtabgabe viel zu hoch über der benötigten. Bei realistischem Licht kann die Stromaufnahme bei nur 1 mA oder niedriger liegen, abhängig von der Verwendung und dem LED-Typ.

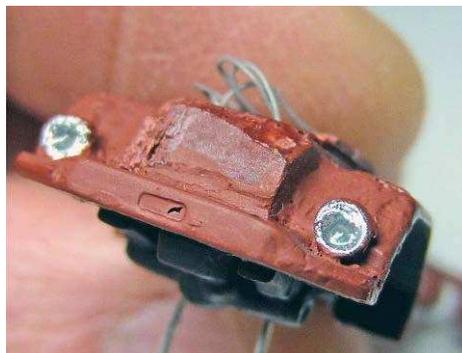
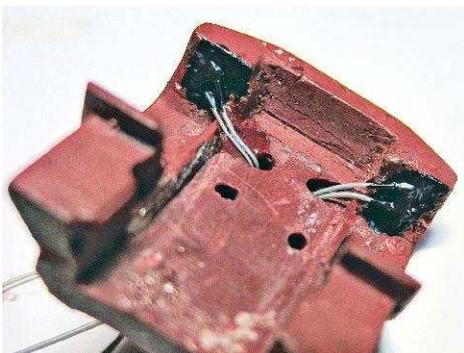
Wenn keine Beleuchtungseinheit an oder ins Fahrzeug passt

Es gibt Fälle, bei denen die oben beschriebenen Beleuchtungseinheiten nicht gebaut werden können, weil sie nicht mit der Konstruktionsweise des Modells zusammenpassen. Welche Lösung kann man anwenden? In diesen Fällen muss die winzige LED mit winzigen Kabeln (0,2 mm/0,005 mm²) angelötet, getestet und in der benötigten Position mit Sekundenkleber befestigt werden. Besonders aufpassen muss man darauf, dass die feinen Drähte nicht während des Einbaus brechen. Fix montiert sollte das dann gesamthaft mit einer 2K-Kleber-Abeckung verstärkt werden. Nach dem Aushärten hält der Kleber die LED und die angelöteten Kabel in ihrer Lage und verleiht der Konstruktion die benötigte Robustheit. *Julian Rymarz*

Vorverzinnen reduziert die Lötzeit

Wie schon erwähnt, können die Stäbchen direkt mit den Kabeln verbunden werden. Dafür sollten

Der dritte Teil wird sich mit der Beleuchtung von Bussen beschäftigen



Hier gibt es beim Magirus Deutz von Littke N-Modelle absolut keinen Platz für eine Beleuchtungseinheit. Die winzigen LEDs sind einfach an feinste Drähte angelötet, an den Rahmen geklebt und mit einer großzügigen Schicht schwarzer Polycarbonat-Farbe abgedeckt

Abenteuer Bahn **N**



Jetzt ins 2-Jahresabo einsteigen
und viele Vorteile genießen:

- ✓ Sie sparen 4% gegenüber dem Kioskpreis!
- ✓ 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!



- ✓ Sie können *N-Bahn Magazin* auch als eMag für nur 90 Cent zusätzlich lesen.

Gratis

Sichern Sie sich Ihr Geschenk!

Behelfsbahnstation, Piko – Der teilweise gealterte Bausatz der Firma Piko kann als kleiner Bahnhof an Strecken eingesetzt werden und enthält einen aufgebockten Wagen, eine Wellblechhütte und einen Holzkiosk mit Zaun.



N-Bahn Magazin-2-Jahresabo

Ja, ich möchte *N-Bahn Magazin* regelmäßig lesen.

Bitte schicken Sie mir *N-Bahn Magazin* ab sofort zweimonatlich und mit 4 % Preisvorteil für nur € 6,60* (statt € 6,90*) pro Heft (Jahrespreis: € 39,60*). Als Geschenk erhalte ich das Modell »Behelfsbahnstation, Piko« (63489002)**. Der Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. Ich kann das Abo nach dem zweiten Bezugsjahr jederzeit kündigen. (620NB62367)

Ja, ich möchte mein *N-Bahn Magazin*-Abo auch als eMag für nur 90 Cent pro Ausgabe erhalten. (620NB62461)

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail

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

Datum/Unterschrift



Sie möchten noch mehr sparen?

Ja, ich will zusätzlich 5% des Abopreises sparen und zahle künftig per Bankabbuchung (nur im Inland) ***

5%
zusätzlich
sparen!

IBAN: DE _____

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

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

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

* Preise inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten
** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie
*** Gläubiger-ID: DE66220000914764

www.nbahnmagazin.de/abo

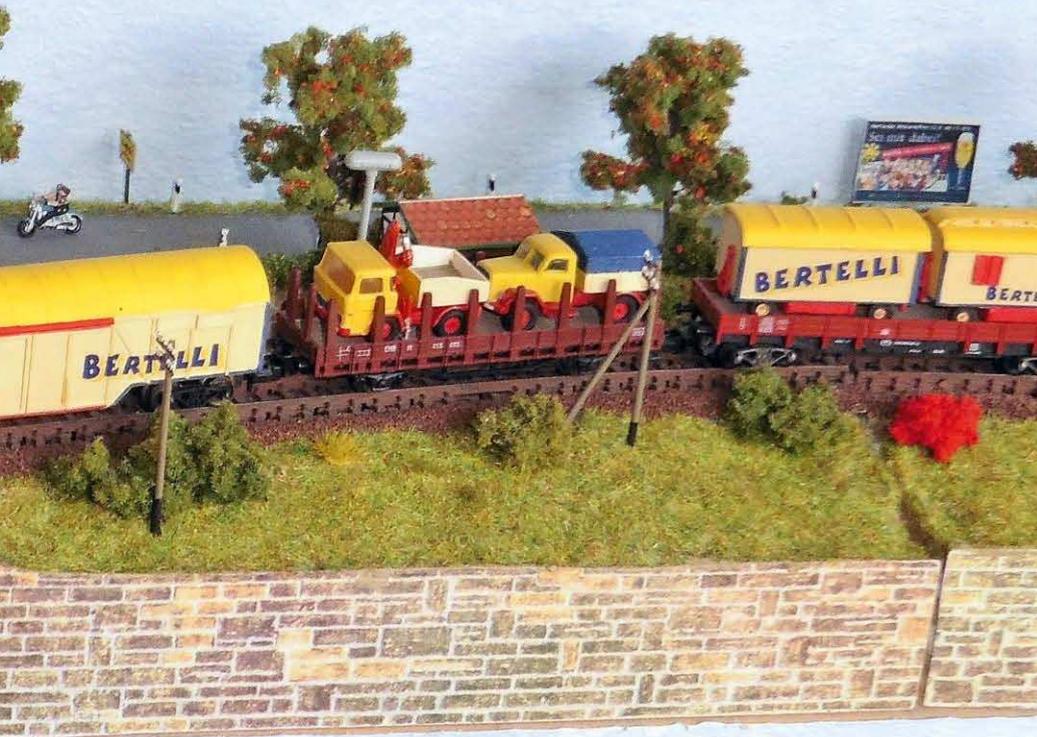


Zirkus auf der Treppe

■ Stufendioramen für Regale und Tische

Reizvoll kann es sein, verschiedene Hobbybereiche thematisch miteinander zu verknüpfen. Herbert Willms hat schmale Dioramen gebaut, die seine Interessen für die Eisenbahn und das Schaustellerleben in Szene setzen





Auf der oberen Etage dominiert die Bahnstrecke. Hier wird der Zirkus auf Güterwagen durch die Landschaft befördert. Der Zug muss an einem Formhauptsignal anhalten und kann daher eingehend betrachtet werden, so die Szenenidee

Die untere Etage wird durch eine Landstraße über einen Bahnübergang geprägt. Links am Rand gibt es einen Standplatz für einen Wanderzirkus mit seinem kleinen Zelt. Durch diese unterschiedlichen Verkehrswege werden beide Dioramen nicht langweilig, da sie gegensätzlich und dennoch thematisch vereint sind



Modelleisenbahn, Modellzirkus, Modellkirmes – alles in N! Was kann man machen, um alle drei Modellbauaktivitäten einigermaßen glaubhaft auf möglichst kleiner Fläche einmal gemeinsam zu präsentieren? Diese Idee führte schließlich zu gleich zwei modellbaueischen Lösungen. Es lag nahe, die entstandenen Dioramen auf ein „Trepptchen“ zu stellen. So wurden auf der oberen Ebene Eisenbahn und Zirkus in einem Zirkuszug vereint, während rechts an einem Dorfrand eine kleine Dorfkirmes mit etwas Rummel die N-Bewohner anzieht. Beim unteren Diorama wurde zunächst links, ebenfalls auf einer Wiese am Dorfrand, ein kleiner Wanderzirkus (siehe NBM 5/08) platziert. Zentrales Thema ist hier aber ein langer Treck von Schausteller-Fahrzeugen zu einer imaginären Großveranstaltung.

Schmalspur-Triebwagen im Selbstbau

Ach ja, und die Eisenbahn? Sie ist beim unteren Diorama repräsentiert durch einen aus Arnold- und Fleischmann-piccolo-Teilen selbst gebauten Meterspur-Triebwagen. Auf dem Z-Fahrgestell einer Märklin-miniclub-V 60 entstand nach Entfernen der mittleren Räder dieses Fahrzeug in Anlehnung an den wunderschönen T1 der Harzer Schmalspurbahnen HSB. Dieser Triebwagen hat aber eine nur sehr beschränkte Bewegungsmöglichkeit. Er dient eigentlich nur dazu, bei rotem Dauerblinklicht an den Andreaskreuzen des Bahnübergangs aus dem mit Islandmoos kaschierten Hintergrund nach vorne bis zum Haltepunkt zu fahren, um dann irgendwann seine extrem kurze Rückreise anzutreten.

» Damit die Dioramen nicht mit Fahrzeugen nur vollgestellt wirken, sind passende Szenen erfunden

Dieser Bahnübergang dient auch dazu, den Strom der Schausteller-Fahrzeuge „zum Stillstand“ zu bringen, damit die Szenerie glaubwürdiger wirkt. Weiter links erzeugt eine äußerst enge Ortsdurchfahrt einen ähnlichen Effekt. Ganz rechts ist es ein im Schrittempo daher rollender Heuwagen, der die Schausteller aufhält – zudem bei der engen Landstraße! Auf dem oberen Diorama mit dem Zirkuszug besorgt ein auf Halt stehendes Flügelsignal diesen „Stillstand-Effekt“ – übrigens ein guter Standort für eine mal weniger gelungene Montage eines an sich tollen Bausatzes (Viessmann).

Licht-, Geräusch- und Animationseffekte

Klar, dass bei Tage die Blinklichter am Bahnübergang und die Rundumleuchten der Schausteller-Zugmaschinen leuchten. Dasselbe gilt tagsüber auch auf der kleinen „Show-Bühne“ oben rechts auf der Dorfkirmes. Die für Unterhaltung der Gäste auf den im Freien stehenden Bierzeltgarnituren (Faller) sorgende Band „Züny and the Plastic Guys“ wird optisch unter anderem durch RGB-LEDs mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten aufgepeppt. Ein kleiner zusätzlicher Gag ist neben der eigenen CD der Band vor allem, dass sich „Züny“ durch ein lineares Servo unter der Bühne



Das untere Diorama mit dem Bahnübergang, auf dem ein selbst gebauter Schmalspur-Triebwagen fährt. Der Übergang am Haltepunkt zwingt szenisch zum Halt des Konvois und rechtfertigt so die dicht gedrängte Aufstellung der Zirkusfahrzeuge auf der schmalen Landstraße. Die umgebenden Wohngebäude sind angesichts der beengten Grundfläche etwas stilisiert verkleinert angedeutet

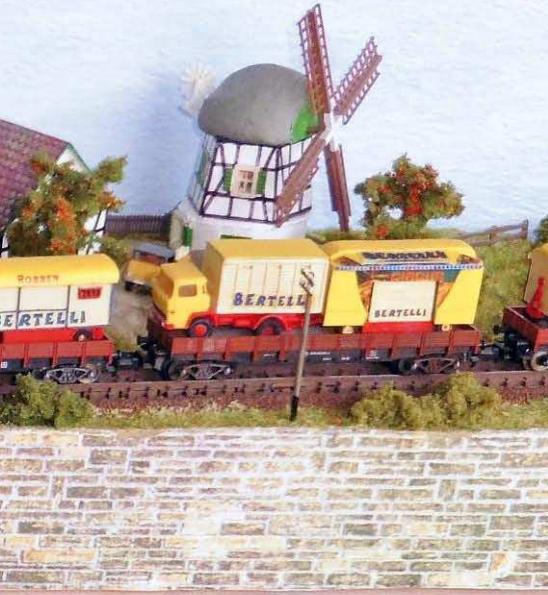


Der Kirmeskonvoi zwängt sich auf der engen Straße durchs Dorf. Im Hintergrund die alte Tankstelle

hin und her bewegt. Richtig Stimmung kommt natürlich erst bei Eintritt der Dämmerung auf: Dann leuchten diverse Lichterketten (z. B. ex-Mayerhofer oder Conrad Electronic).

Selbst gebaute Fahrgeschäfte

Die Schaustellerfahrzeuge auf dem unteren Diorama und insbesondere die diversen verladenen Zirkuswagen sind Resin-Modelle von MEK Margit Ebling. Vor allem bei den Zirkuswagen gibt es darüber hinaus Eigen- und Umbauten für die verschiedensten Transportzwecke für Menschen, Tiere, Material unter Verwendung von Evergreen-Platten (Art.-Nr. 2020) und feiner Strips sowie Resten aus der berühmten „Grabbelkiste“. Das kleine Kinderkarussell geht zurück auf ein Pappmodellchen aus früheren Tagen, gedreht durch den weit verbreiteten Faller-Getriebemotor. Eine besondere



Die Showbühne mit bewegter Sängerin sowie Sound- und Lichteffekten am rechten Ende des oberen Dioramas. Dahinter steht die CD-Schachtel



Durch die Streckenführung in einem Einschnitt hinter dem Haus und die Kaschierung ihres Endes mit Laubwerk verschwindet die Schmalspurbahn harmonisch und glaubwürdig vor dem Hintergrund



persönliche Geschichte hat der sogenannte „kleine Russe“, den ich in den 1980er-Jahren mal aus Pappe und den Rädern eines Osterkarrens meiner damals kleinen Tochter gebaut hatte. Das „Riesen“-Rad ist geblieben, mittlerweile aber aufgemöbelt durch Front und Gondeln aus dem Resin-Bausatz von Ebling. Ein Standmodell ist es gleichwohl immer noch.

Beim alljährlichen Zirkus- und Kirmes-Modellbau-Wochenende in Oer-Erkenschwick hat in der Vergangenheit dieses Schaustück, auch wegen der ein oder anderen versteckten Szenarien, Betrachterinnen und Betrachter gefunden. Wenn dann noch jemand zu meinen seit Schülerzeiten traditionell selbstgebauten N-Häuschen feststellt, „Guck mal die alte Tankstelle! Wie bei uns im Dorf“, dann hat man als Erbauer vielleicht nicht nur für sich selbst etwas geschaffen. *Herbert Willms*

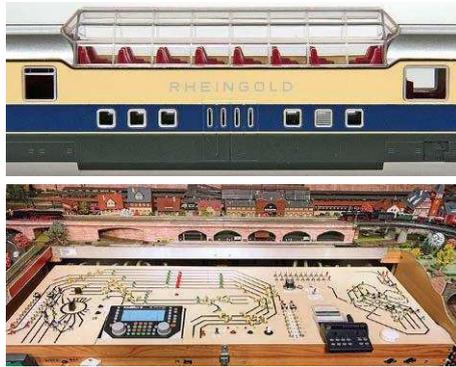
Vorschau

Das N-Bahn Magazin 1/20 erscheint am 19. Dezember 2019

Unter anderem können Sie in der kommenden Ausgabe lesen:

- Vom Pullman zum Dome Car (II): Modellzugbildungen des Rheingold von 1962 bis 1987
- Anlagenportrait „Freital Süd“: U-förmige Zimmeranlage mit digitalem Fahrbetrieb
- Grundlagen-Tipps
Perfekte Modellfotos: Stative

Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten



Versäumen Sie nicht die „**Leserwahl 2020** der Modelle des Jahres“ mit Stimmkarte im nächsten Heft

Leserbriefe

Überraschungseffekt: Lautsprecher schaltet Weichen

Ich habe bei mir durch Zufall ein Phänomen entdeckt. Ich fahre digital (DCC) und habe im unsichtbaren Bereich Fleischmann piccolo-Gleise mit diversen Schutzgas-Rohrkontakten (SRK) zum Auslösen von Schaltungen verlegt. Gerade bei den neuen Soundlokomotiven habe ich oftmals Probleme, einen Platz für die notwendigen Schaltmagnete zu finden. Durch Zufall habe ich nun entdeckt, dass diverse Modelle (primär größere Soundloks) die SRK auch ohne einen untergeklebten Magneten schalten – vermutlich entwickelt der Lautsprecher bereits ein ausreichend starkes Magnetfeld?

Loks, bei denen das (zumindest bei mir) funktioniert, sind unter anderem die Minitrix-Soundmodelle der 101 (Artikelnummern 16081, 16081.001 und 16081.002), die Fleischmann-Soundlok 147 (Art.-Nr. 739071), aber auch alte Lokomotiven wie der manuell nachgerüstete Arnold-Euro-sprinter (Art.-Nr. 2435). Es wäre toll, hierzu mehr zu erfahren – insbesondere bei welchen weiteren Modellen man ebenfalls diesen netten Nebeneffekt hat.

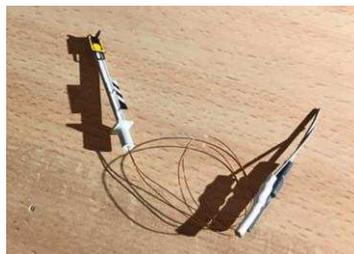
Ralph Leonhardt

Bü-Signal aus Kunststoff-Profilen selbst gebaut

Zum Bau eines Bahnübergang-Überwachungssignales der DB bestellte ich über die Seite architekturbedarf.de verschiedene Kunststoffprofile von Evergreen. Bei ebay kaufte ich dann noch 0,2 mm dicken Kupferlackdraht und einen Schrumpfschlauch. Weiße LEDs, Widerstände und Sperrdioden kamen von Conrad elektronik. Des Weiteren schaute ich mir in meiner Gegend verschiedene Überwachungssignale, genauer das Bü1 an. Dann verkleinerte ich sie im Maßstab und baute sie nach. Auf meiner Anlage sind die Bü1 mit der Blinkanlage des Bahnübergangs gekoppelt, blinken somit vorschriftsmäßig und zeigen dem Lokführer die korrekte Funktion des Bahnübergangs an.

Tobias Klenner

Aus Plastikprofilen entstand das Bü-Signal mit LED-Beleuchtung



Modellbahn-Messeterminale

Faszination Modellbau Friedrichshafen 2019
Termin: Fr 1.11. – So 3.11.2019
Öffnungszeiten:
Fr – Sa: 9:00 – 18:00 Uhr,
So: 9:00 – 17:00 Uhr
Ort: Messe Friedrichshafen
Info: www.faszination-modellbau.de/faszination-modellbau

Modell + Technik 2019 Stuttgart
Termin: Do 21.11. – So 24.11.2019
Öffnungszeiten:
Do u. Fr: 10:00 – 18:00 Uhr,
Sa u. So: 9:00 – 18:00 Uhr
Ort: Messe Stuttgart
Info: www.messe-stuttgart.de/modellundtechnik

On TRAXS! Utrecht 2020
Termin: Fr 13.3. – So 15.3.2020
Öffnungszeiten:
Fr - So: 10:00 – 17:00 Uhr
Ort: Utrecht, Spoorwegmuseum, Niederlande
Info: www.spoorwegmuseum.nl/#!/evenementen/modeltrein-expo

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN

✉ N-Bahn Magazin ABO-SERVICE
Gutenbergstr.1, 82205 Gilching
☎ Tel.: 0180 5321617*
oder 08105 388329 (normaler Tarif)
☎ Fax: 0180 5321620*
✉ E-Mail: leserservice@nbahnmagazin.de
🌐 www.nbahnmagazin.de/abo oder
www.nbahnmagazin.de/archiv

*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 6,90 (D), EUR 7,60 (A), Sfr 11,90 (CH), EUR 8,20 (Be, Lux), EUR 8,30 (NL) bei Einzelversand zzgl. Versandkosten, Jahresabopreis (6 Hefte) EUR 39,60 inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten.

Die Abgebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

REDAKTION (Leserbriefe, Fragen, Kontaktaufnahme)

✉ N-Bahn Magazin
Infanteriestr. 11a, D-80797 München
🌐 www.nbahnmagazin.de
✉ redaktion@nbahnmagazin.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Telefonnummer und Postanschrift an.

ANZEIGEN

selma.tegethoff@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 161 | 6/2019 | November/Dezember 2019 | 30. Jahrgang

N-Bahn Magazin, Tel.: +49 89 130699-724
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

Herausgeber: Gernot Balcke

Verantwortlicher Redakteur: Gunnar Selbmann
(verantwortlich für den redaktionellen Inhalt)

Redaktionsassistentin: Katharina Gudehus

Layout und Grafik: Rico Kummerlöwe, Jens Wolfram

Producerin: Amira Füssel

Schlussredaktion: Jana Müller, Matthias Müller

Verlag: Alba Publikation GmbH & Co. KG
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Henry Allgaier

Chefredakteur Eisenbahn/Modellbahn:
Michael Hofbauer

Gesamtleitung Media: Bernhard Willer
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
bernhard.willer@verlagshaus.de

Anzeigenleitung: Selma Tegethoff
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Rudolf Schuster
Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-140; Fax: +49 (0) 89 13 06 99-100
E-Mail: rudolf.schuster@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 29 vom 11.2019
www.verlagshaus-media.de

Vertrieb/Auslieferung:
Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: Walstead Central Europe, Polen
Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2019 by Alba Publikation. Die Zeitschrift sowie alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit von Preisen, Namen, Daten und Veranstaltungsterminen in Anzeigen und redaktionellen Beiträgen. Bearbeitetes Material wird redaktionell archiviert. Die Umsetzung von Bauvorschlägen und elektrischen/elektronischen Schaltungen erfolgt auf eigene Gefahr des Anwenders.

Gerichtsstand ist München.

ISSN: 0937-7220



RhB Gourmino Speisewagen WR3811



Spur N

#5280 RhB Gourmino Speisewagen
NOCH-Art-Nr.: 7074054 WR3811

- Nachbildung des Originals aus den Jahren 2002 bis 2012
- Perfekte Abstimmung der dunkelblauen Farbe zusammen mit den goldenen Zierlinien, Wappen und Logo
- Tischbeleuchtung mit warmweißen LEDs
- Mindestradius: R150



© Rhätische Bahn

Spur N



#3102-2 Ge 4/4 II Elektrolokomotive
NOCH-Art-Nr.: 7074053 "Glacier Express"

- Charakteristisches Logo seitlich der Lok
- Mindestradius: R150
- Kurzkupplungen vormontiert, Arnold Kupplung im Zubehör
- Dreilicht-Spitzenbeleuchtung warmweiß



© Rhätische Bahn



Weitere Informationen unter:
<https://www.unitrack-kato.com/>



Vertrieb **NOCH**

ICE 4

Spur N

#10-1512A (K10950) ICE 4 - DB BR 412 7-tlg. Basis-Set

#10-1513A (K10951) ICE 4 - DB BR 412 5-tlg. Ergänzung

©Deutsche Bahn

NEU! ICE4 Digital mit Sound - noch realistischer durch originalen ICE4 Sound

Der ICE4 mit Sounddecoder ist ab November erhältlich.

#K10950S ICE 4 Grundset + Sounddecoder

#K10951S ICE 4 Ergänzung 1x Motordecoder

Neben den Motor- und Fahrgeräuschen gibt es z.B. das Starten der Stromabnehmer, der Hauptschalter und Ventilatoren.

Eine Anleitung zum Anpassen des Motordecoders, der Ergänzung an den neuen Sounddecoder, finden Sie auf der ICE4 Homepage.



Weitere Informationen unter:
<https://www.kato-ice4.com/>



Vertrieb **LEMKE**
setzt : Maßstäbe



Menzels Lokschuppen - Ihr Spezialist für die Spur N



www.menzels-lokschuppen.de

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90

Exklusivmodelle für Menzels Lokschuppen



MW Modell - SBB HUPAC Begleitwagen für die Epoche 4/5

SBB HUPAC Vorserien Ausführung: N-CH-213a
SBB HUPAC Serien Ausführung: N-CH-213b



N-CH-213a - Abbildung zeigt nicht das Endprodukt

- Vorbildgerechte Dachgestaltung und Stirnseiten
- Generatorkasten am Chassis
- Limitierte Auflage von nur 150 Stück je Ausführung

N-CH-213b - Abbildung zeigt nicht das Endprodukt

Je 74,99 €

ACME / Sondermodelle Menzels Lokschuppen

16061	NS Schlafwagen Bauart MU Epoche 4	49,99 €
16063	SBB Schlafwagen Bauart MU Epoche 4	49,99 €
16065	SBB Schlafwagen Bauart MU Epoche 4/5	49,99 €
16511	ÖBB CFR Schlafwagen-Set 2-tlg Epoche 5	89,99 €

Beachten Sie unsere Staffelpreise im OnlineShop!

Arndt Spezial Modelle (ASM) (Auslieferung Okt./Dez* 2019)

187602	NSB Personenwagen Typ B7-4 „Nydesign“ 2.Klasse Ep. 5	89,00 €
187603	NSB Personenwagen Typ B7-4 „Nydesign“ 2.Klasse Ep. 5	89,00 €
187605	NSB Personenwagen Typ B7-4 akt. Ausführung 2. Kl. Ep.6	89,00 €
188684	NSB Personenwagen-Set 2-tlg. „Nydesign“ 2. Klasse Ep.5	174,00 €
188685	NSB Personenwagen-Set 3-teilig „Nydesign“ Epoche 5	257,00 €
188686	NSB Personenzug 2-teilig mit Elektrolok Reihe El 18 Ep.5*	389,00 €
188687	NSB Personenwagen-Set 2-teilig „Nydesign“ 2. Kl. Ep. 5	174,00 €
188688	NSB Personenwagen-Set 3-teilig „Nydesign“ Epoche 5	257,00 €
188689	NSB Personenzug 2-teilig mit Elektrolok Reihe El 18 Ep.5*	389,00 €
188690	NSB Personenwagen-Set 2-teilig „Zugziel Stavanger“ Ep.6	174,00 €
188691	NSB Personenwagen-Set 3-teilig „Zugziel Stavanger“ Ep.6	257,00 €



188692	NSB Personenzug 2-teilig mit Elektrolok Reihe El 18 Ep.6*	389,00 €
--------	-----------------------------------------------------------	----------

Hobbytrain

3003	HUPAC E-Lok BR 193 Epoche 6	143,90 €
3003S	HUPAC E-Lok BR 193 Epoche 6 - DCC Sound	224,90 €



3005	DB Cargo E-Lok BR 193 „I am European“ Ep.6	143,90 €
3005S	DB Cargo E-Lok BR 193 „I am European“ Ep.6 - DCC Sound	224,90 €
3109	RTS Diesellok BR 247 Epoche 6	143,90 €
3109S	RTS Diesellok BR 247 Epoche 6 - DCC Sound	224,90 €
3120	Siemens Hybrid Lok Epoche 6	139,40 €
3120S	Siemens Hybrid Lok Epoche 6 - DCC Sound	220,40 €



3121	DB Hybrid Lok BR 248 Epoche 6	139,40 €
3121S	DB Hybrid Lok BR 248 Epoche 6 - DCC Sound	220,40 €

LS Models

76037	DBAG Nachtzugwagen Ep.5/6	49,99 €
76049	DBAG Nachtzugwagen-Set 3-tlg Epoche 6	119,99 €
77016	ÖBB Nachtzugwagen-Set 2-tlg Epoche 5	109,99 €

77055	ÖBB Liegewagen-Set 2-tlg Epoche 5	99,99 €
79011	DBAG CNL Nachtzugwagen-Set 3-tlg Epoche 5/6	119,99 €
79013	DBAG CNL Liegewagen-Set 2-tlg Epoche 5/6	109,99 €
79046	DBAG CNL Nachtzugwagen-Set 2-tlg Epoche 6	99,99 €
79047	DBAG Nachtzugwagen Epoche 6	45,99 €
79054	DBAG Nachtzugwagen-Set 3-tlg Epoche 6	135,99 €
96902	DBAG Liegewagen-Set 2-tlg Epoche 5	94,99 €

MF Trains

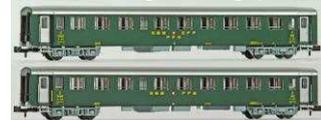
33261	Sondermodell Menzels Lokschuppen/Trains160 STVA Autotransportwagen 3-achs Epoche 5/6	44,90 €
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------



33262	STVA Autotransportwagen 3-achs Epoche 5	44,90 €
-------	-----------------------------------------	---------

MW-Modell

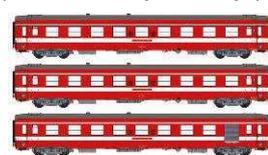
N-CH-210a	SBB Schlieren-Personenwagen-Set 3-tlg Epoche 3	216,00 €
N-CH-210b	SBB Schlieren-Personenwagen-Set 3-tlg Epoche 4	216,00 €



N-CH-211a	SBB Schlieren-Liegewagen-Set 2-tlg Epoche 3	139,99 €
N-CH-211b	SBB Schlieren-Liegewagen-Set 2-tlg Epoche 4	139,99 €
N-CH-212a	BLS Schlieren-Personenwagen-Set 3-tlg Epoche 3	212,00 €
N-CH-404	SBB Spitzdachwagen-Set 2-tlg Epoche 2	89,00 €
N-CH-415a	SBB Glastransportwagen-Set 2-tlg Epoche 4	49,99 €
N-CH-415b	SBB Glastransportwagen-Set 2-tlg Epoche 5	49,99 €
N-CH-402	PKP MAV Spitzdachwagen-Set 2-tlg Epoche 3	64,99 €

REE Modelle

NW155	SNCF Le Capitole Personenwagen-Set 3-tlg Epoche 4	139,90 €
NW156	SNCF Le Capitole Personenwagen-Set 3-tlg Epoche 4	139,90 €



NW157	SNCF Le Capitole Personenwagen 1.Kl Epoche 4	47,50 €
NW158	SNCF Le Capitole Personenwagen 1.Kl Epoche 4	47,50 €
NW159	SNCF Le Capitole Personenwagen-Set 3-tlg Epoche 4	139,90 €
NW160	SNCF Le Capitole Personenwagen 1.Kl Epoche 4	47,50 €
NW161	SNCF Le Capitole Halbgepäckwagen 1.Kl Epoche 4	47,50 €

Exklusivmodell Menzels Lokschuppen - Exklusivmodell Menzels Lokschuppen - Exklusivmodell Menzels Lokschuppen - Exklusivmodell Menzels Lokschuppen



Schlafwagen der Bauart WLABmz826 (173.1) der CD (Ceske drahy) für die Epoche 6.

Erste Betriebsnummer: 61 54 7291 004-6 - Art.Nr.: 98152 für 69,99 €

Zweite Betriebsnummer: 61 54 7291 003-8 - Art.Nr.: 98153 für 69,99 €

Sparen Sie mit dem Doppel-Set Art.Nr.: 98152-53 für nur 109,99 €

www.facebook.com/menzels.lokschuppen

Irrtum, Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Versand Inland 4,90 €, ab 99,99 € Warenwert versandkostenfrei. Kreditkarte. Vorausrechnung. PayPal.
Ladenöffnungszeiten: Mo-Fr 10:00 - 19:00 Uhr, Sa 9:30 - 18:00 Uhr