

Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

29. JAHRGANG
JANUAR 1977

1

MIBA

Miniaturbahnen

MIBA-VERLAG

D-8500 Nürnberg · Spittlertorggraben 39
Telefon (09 11) 26 29 00

Eigentümer und Verlagsleiter
Werner Walter Weinstötter

Redaktion
Werner Walter Weinstötter, Michael Meinhold,
Wilfried W. Weinstötter

Anzeigen
Wilfried W. Weinstötter
z. Zt. gilt Anzeigen-Preisliste 29

Klischees
MIBA-Verlags-Klischeeanstalt
Joachim F. Kleinknecht

Erscheinungsweise und Bezug
Monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches Heft für
den zweiten Teil des Messeberichts (13 Hefte
jährlich). Bezug über den Fachhandel oder
direkt vom Verlag, Heftpreis DM 4,-,
Jahresabonnement DM 52,-, Ausland
DM 55,- (inkl. Porto und Verpackung)

Bankverbindung
Bay. Hypotheken- u. Wechselbank, Nürnberg,
Konto-Nr. 156 / 0 293 646

Postscheckkonto
Amt Nürnberg, Nr. 573 68-857, MIBA-Verlag

Leseranfragen
können aus Zeitgründen nicht individuell
beantwortet werden; wenn von Allgemein-
interesse, erfolgt ggf. redaktionelle
Behandlung im Heft

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Vervielfältigung — auch auszugsweise — nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags

Druck
Druckerei und Verlag Albert Hofmann,
8500 Nürnberg, Kilianstraße 108/110

Heft 2/77

ist ca. 21. 2. in Ihrem Fachgeschäft!

„Fahrplan“

Schmalspur im Schnee (H0e-Motiv)	3
H0- und N-Schranke von Brawa	4
Mein „Original-Fahrschalter“	5
H0-Anlage Hielscher, Watenbüttel	8
Z-Gebäude von Kibri	10
Holzladung — falsch und richtig (1. Teil)	11
Vorsicht beim Anker-Ausfüllen (zu Heft 11/76, S. 748)	14
Beschränkung auf Weniges (H0-Anlage Schumacher, Bad Dürrenheim)	15
Ein kompletter Zirkuszug in N	25
Eine universelle Gleisfreimeldung (2. Teil)	26
Mein DUWAG-Gelenkzug im Maßstab 1:22,5	31
Selbstbau-Schmankerl aus Österreich	32
Straßenkreuzungs-Motiv	36
Neue „alte Preußen“ von Heinen	38
Das erweiterte Tanklager	39
Ein Appell an Liliput:	
Passende Wagen zur Stromlinien-05!	40
Roco-Unterflur-Weichenantrieb	41
Verbesserungen am Trix-Triebzug VT 08	42
Elektrokarren in H0	45
H0-Anlage Schenker, Pfingsttal	46
Buchbesprechungen	
Die Wismar-Schienenbusse Bauart Hannover	
Reichsbahn-Album	
Frankreichs letzte Dampflokomotiven	47
Neu von M+F: E 04 in H0	49

Titelbild

Die billige Tenderlokomotive der BR 94 (preußische T 16) steht seit Jahren auf der Wunschliste der Modellbahner. Ob uns das Jahr 1977 endlich ein Großserienmodell dieses so universell einzusetzenden Typs beschert? Das Titelbild (Foto: George, Göttingen) zeigt eine „94er“ der DDR-Reichsbahn vor einem Personenzug aus zweiaxigen Einheitswagen im Bahnhof Suhl.





Auf schmaler Spur durch den Schnee dampft die Schmalspurlokomotive mit dem Schemelwagen zum Anschluß des Sägewerks. „Schauplatz“ dieses Motivs ist die H0e-Anlage des Herrn Volker Lange, Düsseldorf, der ebenso wie Herr Müller aus Bockum-Hövel (s. Heft 12/76) ein kleines Teilstück seiner Anlage einschneite und ebenso wie dieser Stärkepulver als Schnee-Imitation verwendete, allerdings Marke „Maizena“.

Jetzt erhältlich!

- Rolf Ertmer aus Paderborn berichtet in MIBA REPORT 3 über seine bekannte und heute fast schon legendäre H0-Anlage „REPA-BAHN I“ (und in weiteren REPORT-Bänden über die weltberühmte „REPA-BAHN II“, seine unschätzbaren Erfahrungen im Anlagenbau, in der Ausgestaltung, im Fahrzeugbau usw.)
- 78 großformatige, überwiegend ganzseitige Abbildungen illustrieren Rolf Ertmers Text, darunter der komplette Streckenplan der „REPA-BAHN I“
- 88 Seiten, schweres Kunstdruckpapier, im REPORT-Format 23,5 x 16,8 cm
- Preis DM 11,80; erhältlich im Fachhandel oder (zuzüglich DM -,50 Versandkosten) direkt vom

MIBA-VERLAG

Spittlertorgraben 39
8500 Nürnberg

MIBA REPORT 3

**ROLF
ERTMER**

REPA-BAHN I



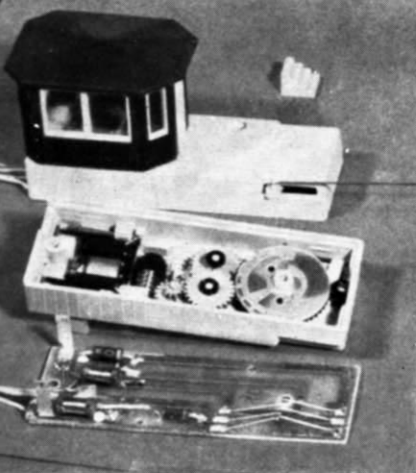


Abb. 1. N- und H0-Schranke, letztere mit angebautelem Antrieb und Wärterhäuschen; davor nochmals ein geöffneter Antrieb samt unterseitiger Abdeckplatte, die gleichzeitig die Schaltplatine enthält.

Im Hintergrund die bewußten Stufen für die N-Ausführung.

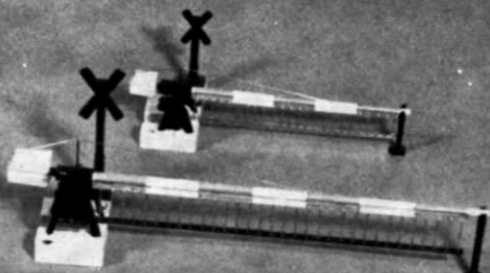
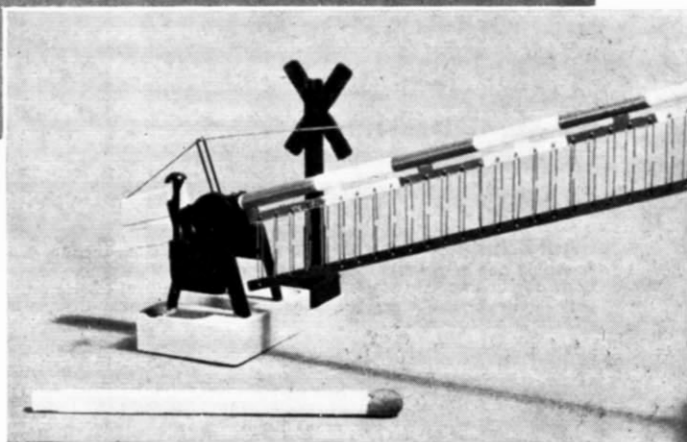


Abb. 2. Die Detailansicht zeigt die feine Ausführung von Behang, Lagerbock und Gegengewicht der H0-Schranke.



Die Brawa-Schranke in H0 und N

Mit einiger Verspätung ist die erstmals zur Messe '75 vorgestellte Bahnschranke für H0 und N jetzt lieferbar. Geblieben ist es bei der Ausführung als Einzelaggregat, was den Einbau in Anpassung an die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten erleichtert. Entgegen der damaligen Ankündigung ist der sehr zierlich und gut wirkende Behang jedoch nur in gewissem Maße vorgefertigt; die einzelnen Hänger müssen mittels einer Pinzette in den Schrankenbaum eingehängt werden. Zu dieser „Fieselerarbeit“ gleich zwei Tips: 1. Die den Bausätzen beigelegte Pinzette ist zwar eine nette Geste, doch sollte man tunlichst eine feinere, spitzere Ausführung verwenden. 2. Mit dem Einhängen beginnt man zweckmäßigerweise am hinteren (gewichtsseitigen) Ende des Schrankenbaums, damit man bis zum Schluß Schrankenbaum und Behangleiste aufeinanderhalten kann, wie dies zum Einhängen notwendig ist.

Der Antrieb ist für H0 und N gleich und läßt sich wahlweise über- oder unterflur einbauen; in letzterem Fall ist der Verbindungsdraht zur Schranke entsprechend zu kröpfen, wie dies in der ausführlichen Anleitung deutlich gezeigt wird.

Bei Oberflurmontage des Antriebs wird der Motor durch ein Wärterhäuschen abgedeckt, das ebenfalls für H0 und N gleich ist; in der N-Ausführung liegt zur Kaschierung der zu großen Türhöhe ein kleines Treppchen bei, das vor die Tür zu kleben ist. Zusätzlich sollte man allerdings bei einer N-Verwendung die Fenster o b e n etwas kürzen, da sie so für N einfach zu hoch sind.

Das Getriebe sollte man — nach Entfernung eventueller Spritzgrate an den Zahnrädern — gründlich reinigen und anschließend gut einölen, um das ursprünglich sehr laute Laufgeräusch zu verringern, das den feinen optischen Eindruck der Schranke akustisch empfindlich stört. Außerdem kann man noch die sog. Rückhofeder des Stellhebels ausbauen, wodurch sich der Schrankenbaum langsamer senkt. (Brawa hat übrigens mittlerweile eine etwas schwächere, zweckdienlichere Rückhofeder in die Antriebe eingebaut). Mit einem beigelegten Schiebewiderstand läßt sich die Hub- und Senkgeschwindigkeit regulieren, die u. E. „Je langsamer, desto besser“, d. h. vorbildgetreuer wirkt.

Über den Antrieb wird auch das separat erhältliche Läutewerk gesteuert, das beim Senken der Schranke den typischen „Ding-Dong“-Glockenschlag ertönen läßt (allerdings nur bei entsprechender Aufhängung des Läutewerks, nach unseren Versuchen am besten schräg in einem Winkel von ca. 45°). Da die Ansteuerung des Läutewerks über den Antrieb ohnehin nicht ganz reibungslos bzw. vorbildgetreu funktioniert, sollte der einzelne Bastler versuchen, das Läutewerk über ein separates Relais anzusteuern, das beim Senken des Schrankenbaums mit eingeschaltet wird.

Alles in allem stellt die Brawa-Schranke jedoch ein höchst erfreuliches und notwendiges Zubehör dar, das nach Beseitigung der erwähnten Kinderkrankheiten auf fast allen H0- und N-Anlagen mehrfach zu finden sein dürfte.

Mein „Original-Fahrschalter“

In Heft 10/76 beschrieb Herr Spühr aus Osnabrück seinen umgebauten Original-Strassenbahn-Fahrschalter. Nun hat freilich nicht jedermann die entsprechenden „Beziehungen“ zu Strassenwerkstätten o. ä., und außerdem — wer will denn so ein Ding von 200—300 kg Gewicht (schlimmstenfalls) einige Stockwerke hochhieven? Ich habe nicht gehievt und habe dennoch einen „Führerstands-Fahrschalter“, der nicht minder echt aussieht (Abb. 1) und die gleichen vorbildlichen Fahreigenschaften simuliert, und dabei handelt es sich lediglich um eine ... Attrappe aus Märklin-Baukastenteilen und Karton! Meine folgende Bauanleitung dürfte daher zahlreiche „Lokführer“ zum Nachbau animieren, doch zuvor einige Bemerkungen zu meinen Beweggründen, mir solch einen „Original-Fahrschalter“ zu bauen:

Was möchte man als Modellbahner mit so einem Fahrschalter erreichen? Doch wohl so etwas wie ein fast „vollkommenes Fahrgefühl“. Für DM 500,— bis 1000,— kann man sich zwar heute schon ziemlich viel echtes Fahrverhalten kaufen; es gibt Elektronik-Fahrgeräte, die am Triebfahrzeug dieses echte Fahrverhalten simulieren. Was mich jedoch an diesen aufwendigen elektronischen Fahrgeräten stört, sind die zierlichen Bedienungsgriffe und Schalter, die aussehen, als ob sie einem Stereo-Bandgerät entliehen worden wären. Mit den robusten, „männlichen“ Bedienungsgriffen in einem Lokomotiv-Führerstand haben sie wenig gemeinsam.

Mit einem alten Kleinbahn-Fahrpult, einigen Märklin-Metallbaukasten-Teilen, viel Karton und Farbe habe ich mir einen Lokführerstand gebaut, der ein fast echtes Fahrgefühl vermittelt und mit dem das Fahren wirklich Spaß macht (und der nicht viel kostet!).

Ich gehe dabei vom Verhalten einer Elektro-Diesellok aus: Ist die Lok erst einmal in Fahrt, so fährt sie nach Wegnehmen der eingespeisten Leistung fast ebenso schnell weiter, wenigstens auf ebener Strecke; der Auslaufweg beträgt viele Kilometer. Zum Anhalten muß die elektrische Widerstandsbremse oder die Druckluftbremse betätigt werden. Was uns Modellbahner an den normalen Fahrpulten ja so stört, ist doch die Tatsache, daß nach Wegnehmen des „Saftes“ unsere Loks „kurzerhand“ stehenbleiben — es sei denn, man leistet sich eben ein so teures Elektronik-Fahrpult.

Wie läßt sich dieses Fahrverhalten nun mit einem gewöhnlichen Fahrpult imitieren? Wie kann erreicht werden, daß der Fahrstrom nach dem Zurückgehen in die Null-Stellung weiter in die Lok eingespeist wird?

Die Zeichnung Abb. 2 erklärt das Prinzip. Dabei muß ich voraussetzen, daß ein Rahmengestell mit den Grundmaßen 39 x 34 cm aus Märklin-Winkeleisen zusammengeschraubt

wurde. Auf diversen dazwischenliegenden Winkeleisen sitzen Grundplatten, die die fünf erforderlichen, senkrechten Wellen tragen. Kostenpunkt für die Märklin-Teile: ganze 15—20 DM!

Auf einem normalen Fahrpult sitzt die Mitnehmerscheibe A, die sich lose auf einer Welle dreht. Diese Mitnehmerscheibe wurde aus stabilem Karton ausgeschnitten. Der mit der Welle festverbundene Mitnehmerstift B (eingeschraubt in ein Märklin-Schnurlaufrad) bewegt sich so in der Kulisse der Mitnehmerscheibe, daß er beim Aufschalten zwar den Trafoknopf bewegt, beim Zurückschalten jedoch nur ein klein wenig am entgegengesetzten Kulissenende anstößt, wodurch in der Null-Schaltstellung nur „ein klein bißchen“ weniger Strom eingespeist wird. Erst beim Zurückdrehen in die entgegengesetzte Bremsrichtung erfolgt die Rücknahme der Mitnehmerscheibe in die Null-Stellung. Diese Mitnehmerscheibe mit ihrer Kulisse ist das ganze Geheimnis der weiterfahrenden Lok! Natürlich lassen sich Berg- und Talfahrt oder das zuglastabhängige Verhalten der Lok so nicht nachahmen; um das auszuknobeln, müßte man wirklich Elektroniker sein.

Doch nun wieder zum Fahrschalter: Damit der Drehweg des Fahrschalthebels größer wird als der Regelbereich des Kleinbahn-Transformators, baute ich eine Übersetzung (H) ein, wobei ein gezahntes Rad (C) für einen echten, akustisch wahrnehmbaren Schaltvorgang sorgt. Bei mir sitzen auf einem großen Märklin-Rad Schrauben in der Lauffläche. Eine straff sitzende

Abb. 1. Der „Original-Fahrschalter“ des Herrn Merz wirkt auf den ersten Blick tatsächlich so echt, als sei er aus einer älteren Eilok oder Diesellok ausgebaut. Links sitzt der Fahrschalter, in der Mitte der Wende- und rechts der Bremsschalter.



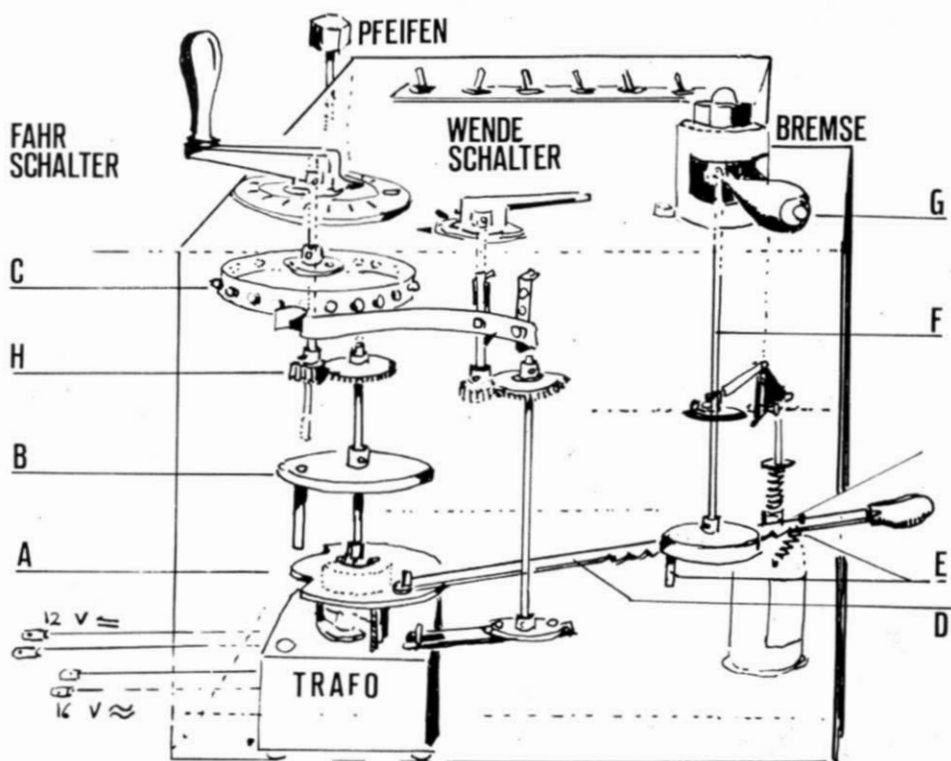


Abb. 2. Die perspektivische Schemaskizze zeigt den Aufbau des Fahrersatzes aus einem Modellbahn-Trafo und den diversen Zusatz-Teilen, deren Bezeichnungen (A, B usw.) im Haupttext erläutert werden. Rechts eine Draufsicht auf Brems-Zahnstange und -hebel.

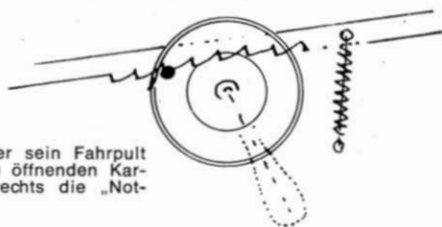


Abb. 3. So hat der Verfasser sein Fahrpult zusammengesetzt. Aus der zu öffnenden Karton-Verkleidung ragt unten rechts die „Notbremse“ heraus.



Feder, die aus einem Stück Stahlband, wie man es für Kistenverpackungen braucht, zurechtgebogen wurde, bewirkt ein echtes Auf- und Zurückschalten: der Schalthebel lässt sich so stufenweise betätigen, die Lok fährt sehr sanft an und hält erst beim Zurückschalten in die letzte Fahrstufe.

Haben Sie schon einmal gesehen, wie ein Lokomotivführer bremst? Er legt die Bremse an durch mehrmaliges Vermindern des Luftdruckes. Dies geschieht, indem er den Hebel des Führer-Bremsventils in kurzen oder längeren Abständen öffnet und schließt. Genau

diesen Vorgang imitiert bei mir eine simple Mechanik: Die Rücknahme der Mitnehmerscheibe (die ja, wie erwähnt, lose auf der Welle sitzt), braucht nämlich nicht durch den Fahrshalter zu erfolgen, d. h. durch das Betätigen von dessen Bremsstufen, sondern kann durch eine imitierte Druckluftbremse geschehen: eine gezahnte Stange (D) wird durch das Bremsrad (E) mit einem Mitnehmerstift nur in einer Richtung bewegt und zwar über die Bremswelle F, vermittels des imitierten Bremshebels G. Da die Stange an ihrem einen Ende mit der Mitnehmerscheibe lose verbunden ist, wird der Trafoknopf ebenfalls in die Null-Stellung gerückt, wenn man den Bremshebel mehrmals aus der Mittelstellung heraus nach links bewegt. Durch eine Feder wird die gezahnte Stange immer am Mitnehmerstift gehalten, es sei denn, man bewege den Bremshebel nach rechts (Lösen der Bremsen), dann rückt der Mitnehmerstift von der Stange ab und die Stange kann sich ungehindert zurückbewegen, was beim Wiederaufschalten des Fahrhalters geschieht. An der Zahnstange sitzt übrigens noch ein Griff. Er wirkt als Not-schalter, durch einfaches Ziehen.

Nun noch zum Wendeschalter; aus der Zeichnung ist dessen Aufbau leicht zu ersehen: eine Kulisse bewegt das kleine Schalthebelchen des Trafos; damit der Schaltweg größer wird, habe ich auch hier eine Übersetzung eingebaut.

Durch Versuch zu ermitteln ist die Stellung der einzelnen Bedienungsriffe sowie der Weg, den man dem Mitnehmerstift in der Kulisse der Mitnehmerscheibe gewähren will. Das gleiche gilt für das Prinzip der Bremse: auch hier läßt sich der Abstand der Zacken (ich habe diese aus einem Stück Plastik ausgesägt) durch Probieren leicht ermitteln. Es ist weiterhin darauf zu achten, daß die Welle des Modellbahn-Trafos in der gleichen Ebene liegt wie die Welle, auf der die Mitnehmerscheibe sitzt. Mein Kleinbahn-Trafo mit der geeigneten Bedienungsebene mußte deshalb am vorderen Ende angehoben werden. Das Gehäuse braucht man übrigens nicht abzunehmen, auch nicht den Drehknopf; man muß lediglich auf der Mitnehmerscheibe lange Schrauben so einpassen, daß sie am vorderen und hinteren Ende des Drehknopfes satt anliegen und diesen immer sauber mitführen. Soweit zum mechanischen Aufbau meines Fahrhalters.

Am Schluß sollte man nun das Fahrpult, das zunächst noch nach gar nichts aussieht, mit Karton verkleiden. Wichtig ist dabei das Gestalten der Deckplatte. Die richtige Bemalung in mattem Dunkelgrau trägt viel zum echten Aussehen bei. Die Markierung der Schaltstufen erfolgte bei mir mittels aufgeklebter, feiner Holzleistchen, die mit Messingfarbe bemalt wurden. Das gilt auch für die Markierungen des Wendeschalters. Die Zeichnungen Abb. 4—6

Abb. 4. Vorschlag des Verfassers für die Ausführung von Fahrshalter und Wendeschalter, hier nach einem Vorbild der Maschinenfabrik Oerlikon, wiedergegeben in ca. $\frac{1}{5}$ Originalgröße.

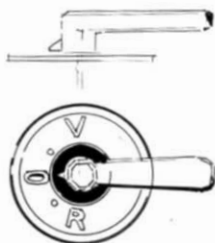
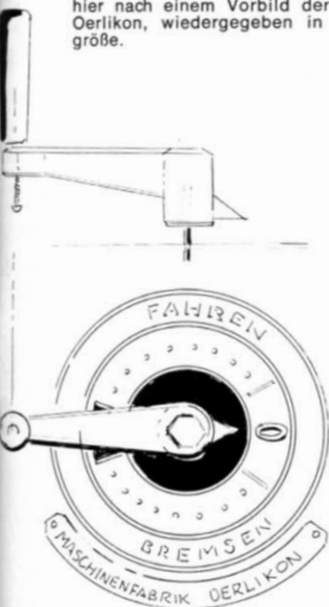
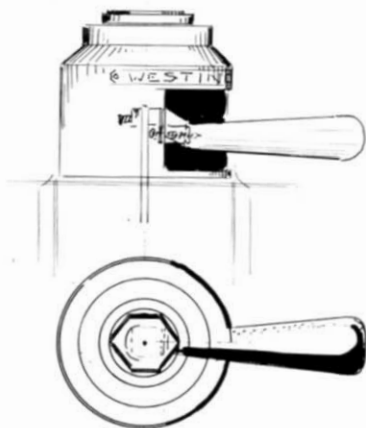


Abb. 5 u. 6. Vorschlag für die Ausführung des Bremsventils nach einem Westinghouse-Vorbild; Seitenansicht und Draufsicht wieder in $\frac{1}{5}$ Originalgröße.



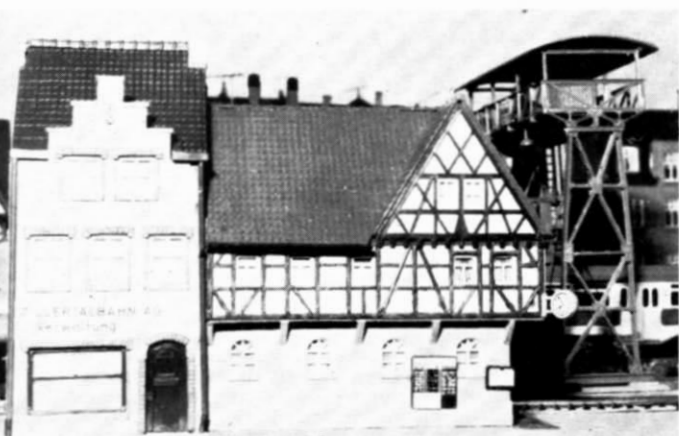


Abb. 1. Das Direktionsgebäude der Schmalspurbahn, das aus „Restbeständen“ handelsüblicher Zubehör-Bausätze entstand.

Motive aus ,Neustadt' und ,Lindental'...

... zeigen diese Abbildungen von der H0-Anlage des Herrn Knut P. Hielscher aus Watenbüttel, der diese schon im Jahre 1968 fertiggestellt hatte; allerdings wurde ihm der Ringstrecken/Durchgangsbahnhof-Betrieb so schnell langweilig, daß er sich gleich wieder an den Umbau der Anlage machte und einen Kopfbahnhof vorsah („Neustadt“), von dem eine Schmalspurbahn zum höhergelegenen Endbahnhof „Zillertal“ abzweigt. Auf der im Märklin-Wechselstrom-System betriebenen Anlage können bis zu 5 automatisch im Blockbetrieb gesteuerte Züge gleichzeitig verkehren; mehrere „Fremdfabrikate“ wurden auf das Märklin-System umgebaut. Die Schmalspur-

bahn verkehrt auf (maßstäblich nicht passenden) N-Gleisen und verfügt ebenfalls über mehrere um- bzw. selbstgebaute Fahrzeuge; die letzte „Neuan-schaffung“ ist z. B. ein Gelenktriebzug mit einem Wiking-Strab-Gehäuse (Abb. 2 u. 3). Das besondere Interesse des Herrn Hielscher gilt darüber hinaus der Abwandlung von handelsüblichen Zubehör-Bausätzen (Abb. 1) und dem Arrangement kleiner Motive. Als besonderer Effekt ist noch zu erwähnen, daß die gesamte Gebäude- und Straßenbeleuchtung zweistufig geschaltet werden kann – je nachdem, ob dem Erbauer mehr nach Abend- oder mehr nach Nachtstimmung zumute ist.

vermitteln ein paar Anregungen, wie diese Schaltgriffe aussehen können. Man kann sich dabei an ein „liebgewordenes“ Vorbild halten; ich habe – als eingefleischter „US-Bahner“, s. meinen Anlagenbericht in MIBA 9/76 – einen Fahrshalter nachgebaut, wie ihn Westinghouse für amerikanische Gleichstrom-Vollbahnen entwickelt hat.^{*)} Die Handgriffe kann man sich in einem Werkzeuggeschäft beschaffen; es sind Schraubenziehergriffe aus Kunststoff. Auch hier kaschiert die richtige Bemalung den ursprünglichen Verwendungszweck.

Wer nicht nur das „kernige“ Knacken der Fahrstufen hören will, sondern bei der Bremsbetätigung auch noch das zischende Geräusch der Druckluftbremse nachahmen möchte, betätigt über eine Hebelübersetzung und eine

Spiralfeder das Ventil einer Sprühdose. Leere Haarspray-Dosen enthalten oft noch ziemlich viel Gas, so daß der Aufwand für diesen Spaß nicht einmal etwas kostet.

Wer wie ich gerne den durch Mark und Bein gehenden Pfeifton amerikanischer Lokomotiven hört, kann den Fahrshalter zusätzlich noch mit einer sehr einfachen Pfeifvorrichtung versehen. Es gibt in Spielzeuggeschäften batteriebetriebene, japanische Spielzeugloks, die, einmal losgelassen, einen sehr echt wirkenden Dreiklang-Pfeifton ausstoßen. Bewirkt wird dieser Ton durch ein kleines Gebläse. Ich habe auf meiner Anlage an verschiedenen Orten solche Spielzeuge (Anschaffungspreis ca. 10,— DM) installiert, dabei den Batteriebetrieb belassen wie er war und lediglich zur Fernbedienung einen Ein- und Aus-Schalter eingebaut. Über einen Federzug lassen sich die Pfeifen nach dem Einschalten betätigen; je nach Öffnen der Gebläseklappe läßt sich so ein sehr echt klingender Pfeifton erzeugen, der zudem in der Tonlage fein variiert werden kann.

^{*)} Entsprechende Führerstands-Fotos und -Zeichnungen deutscher Lokomotiven finden sich z. B. in den Maedel-Büchern „Im Führerstand von Dampf-, Diesel- und Elektroloks“ und „Giganten der Schiene“ (Franckh-Verlag).



Abb. 2 u. 3. Verlademotiv im Güterbahnhof von „Neustadt“: der neue Gelenkzug für die Schmalspurbahn ist auf einem „Culemeyer“-Transporter eingetroffen und wird mit einem Autokran auf die (Pseudo-) Schmalspurgleise gehievt.



Abb. 4 u. 5. Partie am kleinen Durchgangsbahnhof „Lindental“: die Windmühle im Hintergrund (oben) fungiert nicht mehr als solche, sondern wurde zu einem Lokal umgestaltet, das hier gerade Getränke geliefert bekommt (unten).





Die Z-Gebäude von Kibri

... sind seit einiger Zeit im Handel; leider erhielten wir unsere Besprechungsmuster mit erheblicher Verspätung, so daß wir erst jetzt darauf eingehen können.

Was an den neuen Gebäuden auf den ersten Blick gefällt und auffällt, ist — neben der gelungenen Vorbildwahl, die wir ja schon im Messebericht würdigten — die genaue Einhaltung des Maßstabs. So liegen die Stockwerkshöhen zwischen 1,2 cm und 1,5 cm; neben den durchschnittlich 8 cm hohen Wohnhäusern wirken Z-Figuren und -Automodelle sogar fast zu klein, obwohl die Maßstabsproportionen genau richtig sind — eine eindeutige Folgeerscheinung der jahrzehntelangen Maßstabsverniedlichung

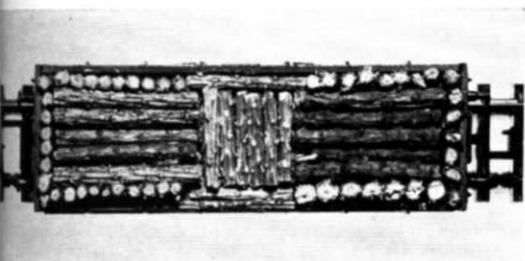
In H0 (und vereinzelt auch N), an die sich das Auge notgedrungenermaßen gewöhnt hat! Noch mehr als für die Wohnhäuser gilt dies für das Empfangsgebäude „Bad Nauheim“, auf das wir vielleicht noch einmal gesondert eingehen werden.

Die feindetaillierte Ausführung der einzelnen Modelle kann sich durchaus mit vergleichbaren H0- und N-Erzeugnissen messen; hervorzuheben ist auch die wohlgelungene Farbgebung der Fassaden in (von den Fachwerkhäusern abgesehen) sanften, aufeinander abgestimmten Pastelltönen. Schon mit den jetzt zur Verfügung stehenden 4 Bausätzen lassen sich übrigens passable Städtchen aufbauen, wenn man die einzelnen Gebäude unterschiedlich zusammenstellt und anordnet; gleichwohl wird sich Kibri kaum auf diesen „Vorschußlorbeer“ ausruhen, sondern das Z-Programm sicherlich weiter ausbauen.

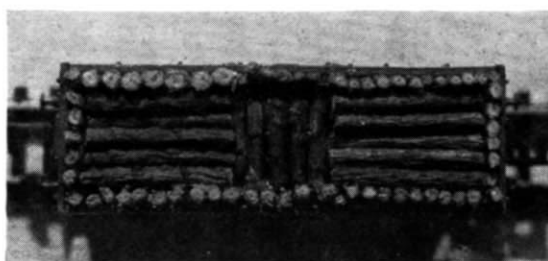


Holzladung - falsch und richtig!

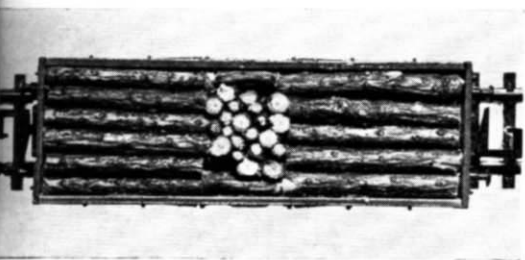
1. Teil



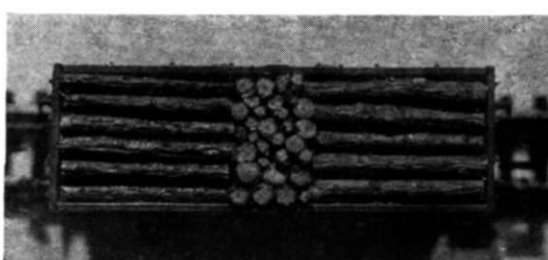
a) Falsch oder richtig?



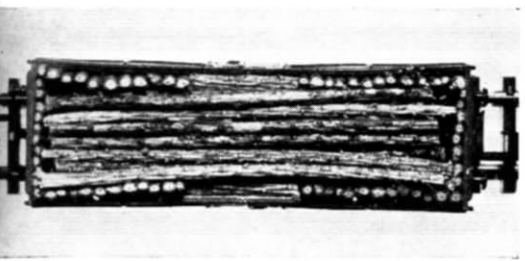
b) Falsch oder richtig?



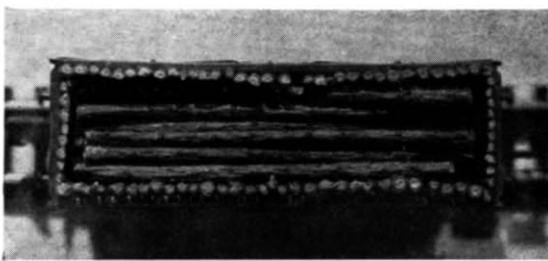
c) Falsch oder richtig?



d) Falsch oder richtig?



e) Falsch oder richtig?



f) Falsch oder richtig?

Abb. 1 a-f. Hier sehen Sie 6 mit Rundholz beladene N-Güterwagen in der Draufsicht; urteilen Sie selbst (bevor Sie den Haupttext lesen!): welcher Wagen ist richtig und welcher falsch beladen? Lassen Sie sich durch die unterschiedliche Ausleuchtung der Bilder jedoch nicht irritieren! — Des Rätsels Lösung finden Sie auf Seite 14!

Als uns MIBA-Leser Werner Zipperling, Berlin, Fotos einiger mit „Rundholz“ beladener N-Güterwagen übersandte, dachten wir zunächst nur an eine Modell-Demonstration zu unserer Artikelserie „Güterwagen — richtig beladen“ (Heft 10—12/73). Nun, das war es auch — aber was für ein „Kuckucksei“ uns da

auf den Redaktionsschreibtisch gelegt worden war, sollte sich erst noch herausstellen. Herr Zipperling — Eisenbahner seines Zeichens! — bat uns nämlich in seinem Begleitschreiben, die Fotos einmal daraufhin zu untersuchen, ob wirklich alle Güterwagen im Sinne des oben genannten Artikels „richtig beladen“ seien.

Zunächst schauten wir uns etwas verdutzt und dann die Fotos nochmals genauer an; schließlich wälzten wir die entsprechenden Vorschriften des großen Vorbilds — und „stolpern“ dabei über eine Sache, die anfangs zahlreiche Fragen, anschließend umfangreiche Recherchen und endlich diesen Artikel zur Folge hatte. Doch alles der Reihe nach:

Betrachten Sie einmal die Abb. 1a–f und urteilen selbst: Welcher Güterwagen ist richtig, welcher falsch beladen — oder sind alle richtig oder gar alle falsch beladen? Um ehrlich zu sein: Aus der Draufsicht ist dies auch für Fachleute beim besten Willen nicht zu erkennen; erst eine seitliche Ansicht der Wagen kann diese Frage klären!

Wie das? Nun, erst aus der Seitenansicht ist nämlich der jeweilige Wagentyp genau zu identifizieren, und auf den kommt es in diesem Fall an. Darauf stießen wir, als wir aufgrund der Zipperling'schen Fragestellung nochmals in den (in den o. a. Heften bereits zitierten) „Vorschriften über die Beladung von Güterwagen“ nachschlugen, wo es unter der Rubrik „Rundholz“ mehr klipp als klar heißt:

„Bei Wagen ohne durchgehende Obergurte wird die Ladung... durch Rundhölzer gehalten, die horizontal vor jeder Öffnung beiderseits der Tür an den Wagenwänden anliegen (Abb. 4). Diese Hölzer sind entweder in einer Lage gestapelt (Abb. 2) oder oben und unten an den Wänden befestigt (Abb. 3).“

„Mehr klipp als klar“ erschien diese Vorschrift wegen der lakonisch kurzen und nirgendwo näher erläuterten Bezeichnung „durchgehender Obergurt“, der — soviel schien uns sicher — ein spezielles Konstruktionsmerkmal der betreffenden offenen Güterwagen darstellt. Als wir der Sache allerdings auf den Grund gehen wollten, waren sich sogar die „Fachleute“ einer zuständigen DB-Stelle in Nürnberg im unklaren und mutmaßten, daß es sich bei dem „durchgehenden Obergurt“ um einen Gurt zum Niederbinden des Ladeguts handle (s. MIBA 10/73, S. 664). Erst weitergehende Recherchen beim Bundesbahn-Zentralamt in Minden, bei zwei Waggonfabriken und beim „Dänischen Eisenbahn-Archiv“ des Herrn P. T. Nielsen, Saks-köbing, brachten dann die vollständige Lösung des Rätsels:

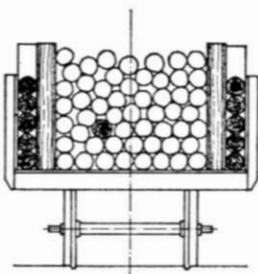


Abb. 2 u. 3. Diese Skizzen entstammen den einschlägigen Verladungsvorschriften der DB und demonstrieren die Sicherung der Ladung bei Wagen ohne durchgehende Obergurte. In diesem Fall sind Rundhölzer vorzusehen, die horizontal vor jeder Öffnung beiderseits der Tür an den Wagenwänden anliegen, entweder in einer Lage gestapelt (links) oder oben und unten an den Wänden befestigt (rechts).

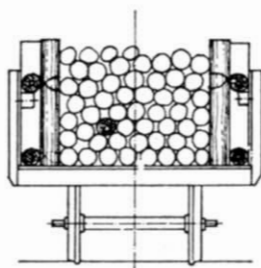


Abb. 4. Draufsicht auf die Verlade-Situation der Abb. 2 u. 3: die horizontal vor den Türen liegenden Hölzer müssen über die Türöffnungen hinausreichen und an den Wagenwänden anliegen! Bei einfacher „Kranzbildung“ durch aufrecht stehende Rundhölzer an den Wagenwänden müssen diese in natura mindestens 8 cm, bei doppelter Kranzbildung mindestens 5 cm stark sein.

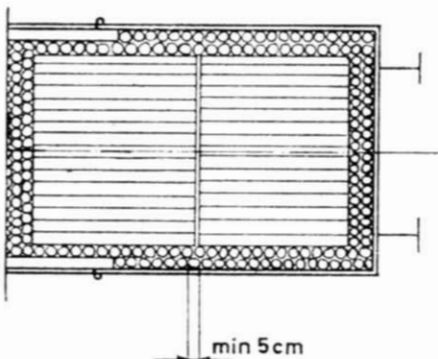
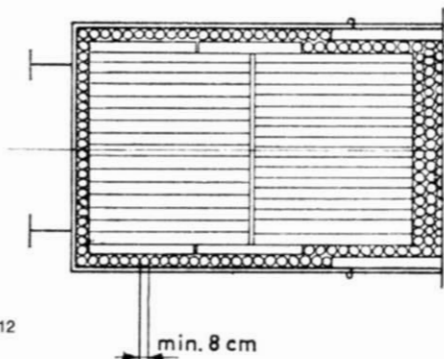
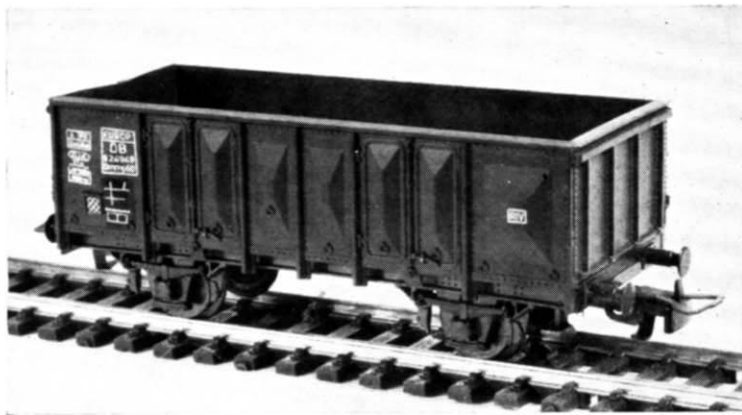




Abb. 5 zeigt links einen offenen Güterwagen mit durchgehendem Obergurt: das Winkelprofil, das den oberen Abschluß der Seitenwand bildet, ist deutlich erkennbar über die Türöffnungen hinweg durchgezogen. Bei dem rechten Wagen ist dagegen ebenso deutlich zu sehen, daß die Wagenwand auf ihrer ganzen Höhe durch die Tür unterbrochen wird.

(Foto: OSTRA)

Abb. 6. Das Roco-H0-Modell eines offenen Güterwagens mit durchgehendem Obergurt, der auch im Kleinen nachgebildet und zu erkennen ist. Entsprechende H0-Modelle gibt es außerdem von Märklin und Piko, in N von Arnold und Roco.



Als Wagen mit durchgehenden Obergurten werden — in Bezug auf zweiachsige offene Güterwagen, von denen hier ja die Rede ist — solche Typen bezeichnet, deren Seitenwände oben ein über die ganze Länge reichendes Verstärkungsprofil aufweisen, das nicht durch Türen, Klappen o. ä. unterbrochen ist. Nur bei derartigen Wagen ist nämlich gewährleistet, daß eine gemäß Abb. 1 b, d oder f verladene Holzladung nicht in Kurven oder bei plötzlichen Stößen o. ä. die Türen aufdrückt und „das Weite sucht“, was schwerwiegende Folgen haben könnte.

Und bei der Suche nach dementsprechenden Wagentypen mußten wir verblüfft feststellen, daß eigentlich fast alle offenen Standard-Güterwagen der europäischen Eisenbahnen **keinen** durchgehenden Obergurt haben! Lediglich ein Typ, nämlich der ursprünglich französische Güterwagen vom Typ T, weist diesen durchgehenden Obergurt auf. Im Rahmen des EUROP-Abkommens über den freizügigen Güterwagen-Austausch läuft dieser Wagen allerdings auch bei anderen Bahnverwaltungen (SNCF, NS); bei der DB, wo er mit ca. 50 Exemplaren vertreten ist, hat er die Bezeich-

nung „Eo 058“ (früheres Gattungszeichen „Omm“). Die Abb. 5 — ein Zufallstreifer 1. Ordnung für diesen speziellen Fall! — vereint nicht nur einen Wagen mit und einen ohne durchgehenden Obergurt auf einem Bild, sondern demonstriert aufgrund der speziellen Perspektive auch den Unterschied höchst deutlich und anschaulich: Bei dem linken Wagen — einem belgischen Vertreter der erwähnten Gattung — ist der Obergurt über die Türen hinweg durchgezogen; beim rechten Wagen — einem offenen Standard-Güterwagen, wie er in tausenden Exemplaren (hier ein DB-Wagen) läuft — ist die Seitenwand auf ihrer ganzen Höhe durch die Tür unterbrochen.

Da nun dieser rechte Wagen ohne durchgehenden Obergurt stellvertretend für fast alle zweischigen 0-Wagentypen der europäischen Eisenbahnen steht, hat die Verladung von Rundholz also grundsätzlich gemäß Abb. 1a u. e zu erfolgen und nur dann gemäß Abb. 1b, c, d u. f, wenn der linke Wagentyp verwendet wird.

Das also ist „des Pudels Kern“ bzw. die vollständige Lösung des Rätsels, mit dem Herr Zipperling uns (und Sie) „weidlich schwitzen machte“!

Wie sieht es nun mit den entsprechenden Wagentypen im Kleinen aus — auf daß man diese Vorschriften auch auf der Modellbahn befolgen kann (und sei es nur, um „lachmännische“ Besucher in Verlegenheit zu bringen)?!

Die Standard-Güterwagen ohne durchgehenden Obergurt finden sich bei sämtlichen einschlägigen H0- und N-Herstellern, zumeist in mehreren verschiedenen Ausführungen und Bahnverwaltungs-Aufschriften. Den Typ mit durchgehendem Obergurt gibt es u. W. in H0 bei Märklin (Nr. 4639), Roco (Nr. 4311, s. Abb. 6) und Piko (Nr. 5/139-09 bzw. -031, -041

und -071, je nach gewünschter Bahnverwaltung). In N wird dieser Typ von Arnold (Nr. 4380/4390) und Roco (Nr. 2310/2317) geliefert. Im vergleichsweise jungen Z-Sortiment bietet Märklin unter der Nr. 8622 nur ein Modell des Omm 52 ohne durchgehenden Obergurt an.

Zum guten Schluß sei noch verraten, wie Herr Zipperling die Holzladung seiner N-Güterwagen anfertigte; sinngemäß gilt seine Methode natürlich auch für H0 (ggf. etwas dickere „Holzstämmen“ verwenden):

Sehr dünne Eibenzweige (die sich für diesen Zweck besonders gut eignen) von etwa 0,5—1 mm Durchmesser wurden mit einem Seitenschneider in kleine Stücke geschnitten, deren Länge sich nach der Wandhöhe der zu beladenden Wagen richtet. Die Innenwände der Wagen wurden dann sparsam mit UHU bestrichen und daran — natürlich streng nach jeweiliger Vorschrift — mit einer Pinzette die winzigen „Rundhölzer“ befestigt. Nachdem alle Innenwände derart „verziert“ waren, wurden etwas stärkere Zweige zurechtgeschnitten und in die Wagenmitte eingeklebt. Nach dem völligen Durchtrocknen des Klebers wurden dann die seitlichen und ggf. mittleren Stämme auf die gleiche Länge geschnitten.

Will man die Holzladung nicht ständig in den 0-Wagen belassen, empfiehlt es sich, die Zweige auf ein entsprechend der Wagengröße zurechtgeschnittenes Styroporklötzchen zu kleben (mit UHU por oder einem ähnlichen Styroporkleber), um die ganze Ladung bei Bedarf wieder herausnehmen zu können.

So — nun dürften Sie, was die Beladung offener Güterwagen mit Rundholz angeht, kaum noch auf dem (bekannten) Holzweg sein. Trotzdem gilt natürlich auch weiterhin für alle Modellbahner: „Holzauge, sei wachsam!“

(Schluß in Heft 2/77)

Auflösung des Beladungs-Rätsels von S. 11: Die Wagen der Abb. 1a und 1e sind in jedem Fall richtig beladen, die der Abb. 1b, d und f nur dann, wenn es sich um Wagen mit durchgehendem Obergurt handelt. Der Wagen der Abb. 1c ist, falls es sich um einen Typ ohne durchgehenden Obergurt handelt, falsch beladen, denn dann müßten die horizontalen Rundhölzer vor den Türen länger sein (vgl. Abb. 4).

„Schwungmasse“ durch Anker ausfüllen:

(zu Heft 11/76, S. 748)

Vorsicht beim Einpassen der Bleisegmente!

Beim Einpassen der Bleisegmente in den Anker von Märklin-Loks kann es vorkommen, daß — falls das Bleistück zu knapp in den Zwischenraum der Ankerhörner paßt — der Isolierlack der Ankerwicklung beschädigt wird, unter Umständen sogar, ohne daß man dies merkt. Die Folge in einem solchen Fall: Die Bleisegmente dienen als unbeabsichtigte Stromüberbrücker und schließen die Wicklung gegenüber dem Ankerkörper kurz.

Ich empfehle daher, die Berührungsfläche Wicklung/Bleisegment vorab mit einem Streifen Isolierband oder durch eine Lackschicht zusätzlich zu isolieren; ein Einkleben ist dann immer noch möglich. Außerdem sollte man die Bleisegmente, um die erwähnten Beschädigungen zu vermeiden, nicht zu knapp einpassen und etwaige kleine Zwischenräume einfach mit Klebstoff ausfüllen.

H. P. Kuhl, Wiesbaden

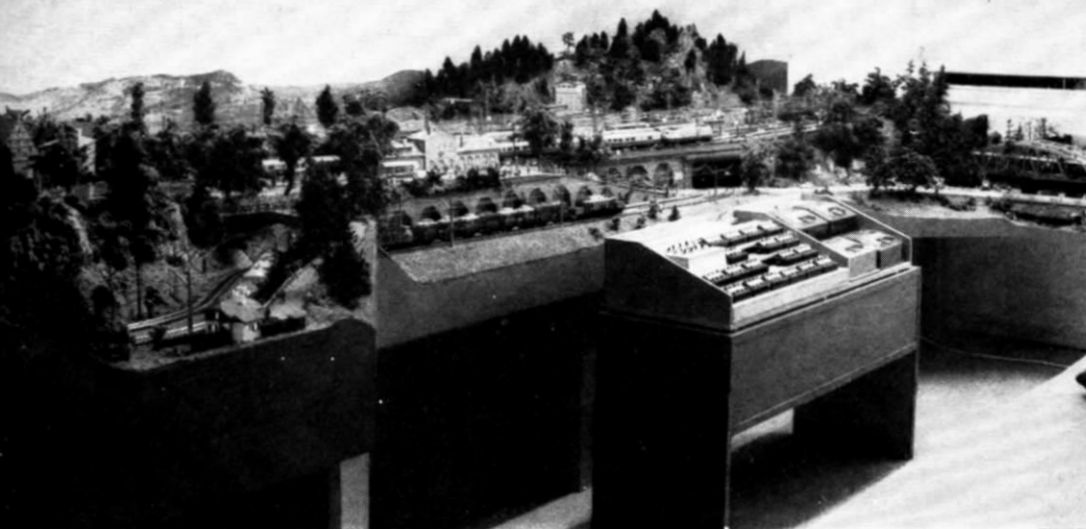


Abb. 1. Fast eine Gesamtansicht der H0-Anlage des Herrn Schumacher. Man erkennt an der Gestaltung des Anlagenrandes die vom Erbauer bevorzugte „Geländeausschnitts-Theorie“ (s. Haupttext). Vor der Anlage das separate Schaltpult.

Beschränkung auf Weniges

von Friedrich Schumacher, Bad Dürkheim

Bevor ich über die hier gezeigte Märklin-H0-Anlage berichte, kurz einiges zu meinem „modellbahnerischen Werdegang“:

Meine erste, 3 x 1,65 m große H0-Anlage baute ich recht „unbekümmert“ auf. Alles war perfekt mit Schaltgleisen gesteuert – und perfekt war auch die Langeweile, als die Anlage fertig war! Wie überladen sie zudem war, begriff ich erst, nachdem ich einige Jahre Modellbahn-Zeitschriften studiert hatte.

Der Entschluß zum Abreißen und Neu-Aufbau war alsbald geboren und – gesagt, getan! Viele Pläne zum Neubau mußte ich verwerfen und manchen Wunsch streichen, da der Platz nicht ausreichte.

Durch Hinzumieten einer kleinen Wohnung (hauptsächlich aus familiären Gründen) ergab sich die Möglichkeit eines eigenen Modellbahnzimmers. Dieser Raum ist 4,20 m lang und 3 m breit. Beim Aufbau nutzte ich die volle Länge aus, beschränkte mich aber im Mittelteil auf eine Breite von 1,30 m. Und „Beschränkung“ blieb auch weiterhin mein Bestreben; unter diesem Aspekt nun die folgende Beschreibung (s. Streckenplan Abb. 4):

Der leicht abgewinkelt angelegte Bahnhof – wie sämtliche Strecken mit Oberleitung überspannt – verläuft schräg über die Hauptfläche der Anlage und hat nur sechs Gleise, die von beiden Seiten durchfahren werden können; d. h., ohne Sägefahrt kann ich von beiden Seiten den Bahnsteigbereich an- und umfahren. Ein Ziehgleis mündet in einen Tunnel; Züge von etwa 2 m Länge können von dort auf die drei hinteren Abstellgleise rangiert werden.

Das Freiladegleis konnte ich so weit von den durchlaufenden Gleisen lösen, daß ein Straßenraum für Ladebetrieb verblieb.

Der Güterbahnhof kann von „Steinheim“ über eine breite Straßenbrücke und eine Straße erreicht werden; ein Lagerhaus und das Ollager werden über die

gleiche Zufahrtsstraße erschlossen. Güterbahnhof und Empfangsgebäude liegen sich gegenüber, getrennt durch die Gleisanlage und verbunden durch die oben erwähnte Straßenbrücke, die in Höhe des Ortes die Gleisanlagen im Bahneinschnitt vor dem Tunnel überquert. Der Ort „Steinheim“ selbst liegt auf einer kleinen Anhöhe links vom Bahnhof bzw. vom Betrachter der Anlage. Die nach links aus dem Bahnhof führende Strecke unterquert in einem Tunnel den Ort und kommt vorne am Anlagenrand in einem tiefen Einschnitt wieder zum Vorschein. Der Tunnelausgang ist weit zurück in den Berg versetzt; kurz davor hat ein Streckenwärterhäuschen seinen Platz gefunden (Abb. 2). Da ich – infolge des Studiums einschlägiger Literatur – großen Wert auf Straßen- und Wegeverbindungen lege, baute ich hier eine Zufahrt über die Bahn, in Form einer steinernen Straßenbrücke (Bogenbrücke); ein kurzes, steiles Wegestück führt hinauf zur Brücke. Der Hügel (ganz im Sinne Pit-Peg's und der „Anlagen-Fibel“ nach vorne aus der Landschaft „geschnitten“) bildet zur Bahnstrecke hin einen engen Einschnitt, der zusätzlich durch die großen, selbstgebaute Fichten unterstrichen wird. Die „Paradestrecke“ wird hier wohlwund aufgelockert und außerdem die Kurve im Gleisverlauf begründet.

Die Strecke führt weiter am Anlagenrand entlang und mündet dann in ein schräg angeordnetes Tunnelportal. Direkt davor liegt ein schienenparalleler, mit einer Blinkanlage gesicherter Bahnübergang. Die Straße führt nach links hinauf zum Bahnhof und nach rechts über den Bach in Richtung „Holzhausen“ (hier ist eine Erweiterung der Anlage geplant). Nach dem Tunnelende mündet die Strecke in eine verdeckte Kehrschleife, in der auf einem Ausweichgleis immer ein Zug steht, der von dem jeweils einfahrenden Zug – kurz vor seinem Stillstand – über Schaltgleise freie Fahrt bekommt. Das Fahrgeräusch wird



Abb. 2. Ein Paradebeispiel (für richtige, „ausschnitts-mäßige“ Geländegestaltung) an der Paradestrecke: die relativ scharfe Kurve der Bahnstrecke wird durch den Felseinschnitt einerseits begründet, andererseits durch die Straßenbrücke abgeschwächt. Die Straße ist mit Gittern und Leitplanken gesichert.

Abb. 3. Dieser Überblick über das Gebiet von Bahnhof, Bahnhofsvorplatz und Hügel mit Ortschaft zeigt, daß der Erbauer richtigerweise den Straßen und den Bäumen eine ganz bestimmte gestalterische Funktion beimißt; beide sind nicht verniedlicht, sondern richtig und organisch angelegt bzw. aufgestellt. Auf die Methode des Herrn Schumacher zur Herstellung seiner Bäume werden wir demnächst nochmals gesondert eingehen. (Was „im Eifer des Gefechts“ — beim Fotografieren — übersehen wurde: es zeigen ein paar Ausfahrtsignale zu viel „Freie Fahrt“!).

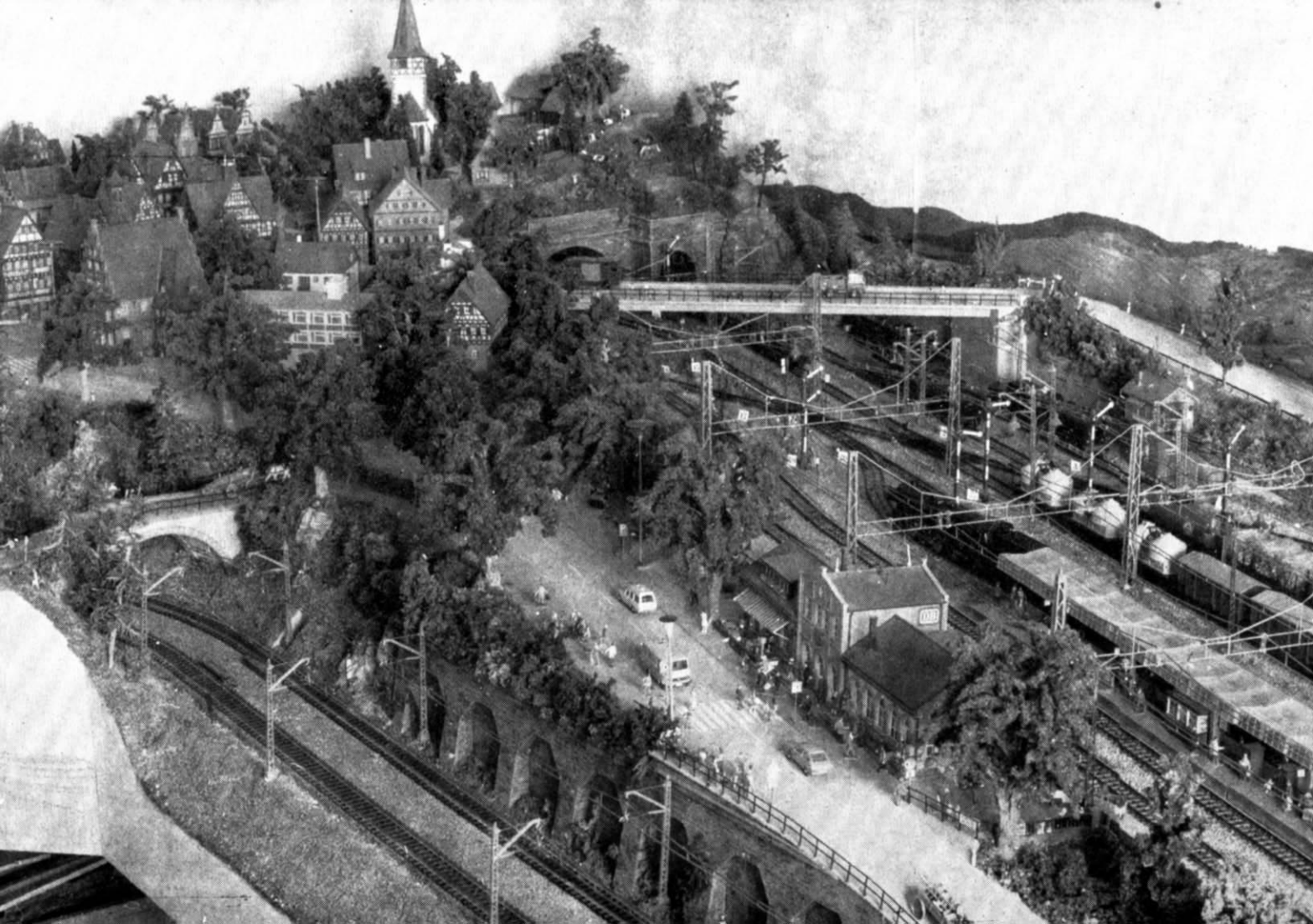
dabei nicht unterbrochen; „unkundige“ Zuschauer sind stets verblüfft, wenn wenig später ein anderer Zug aus dem Tunnel kommt!

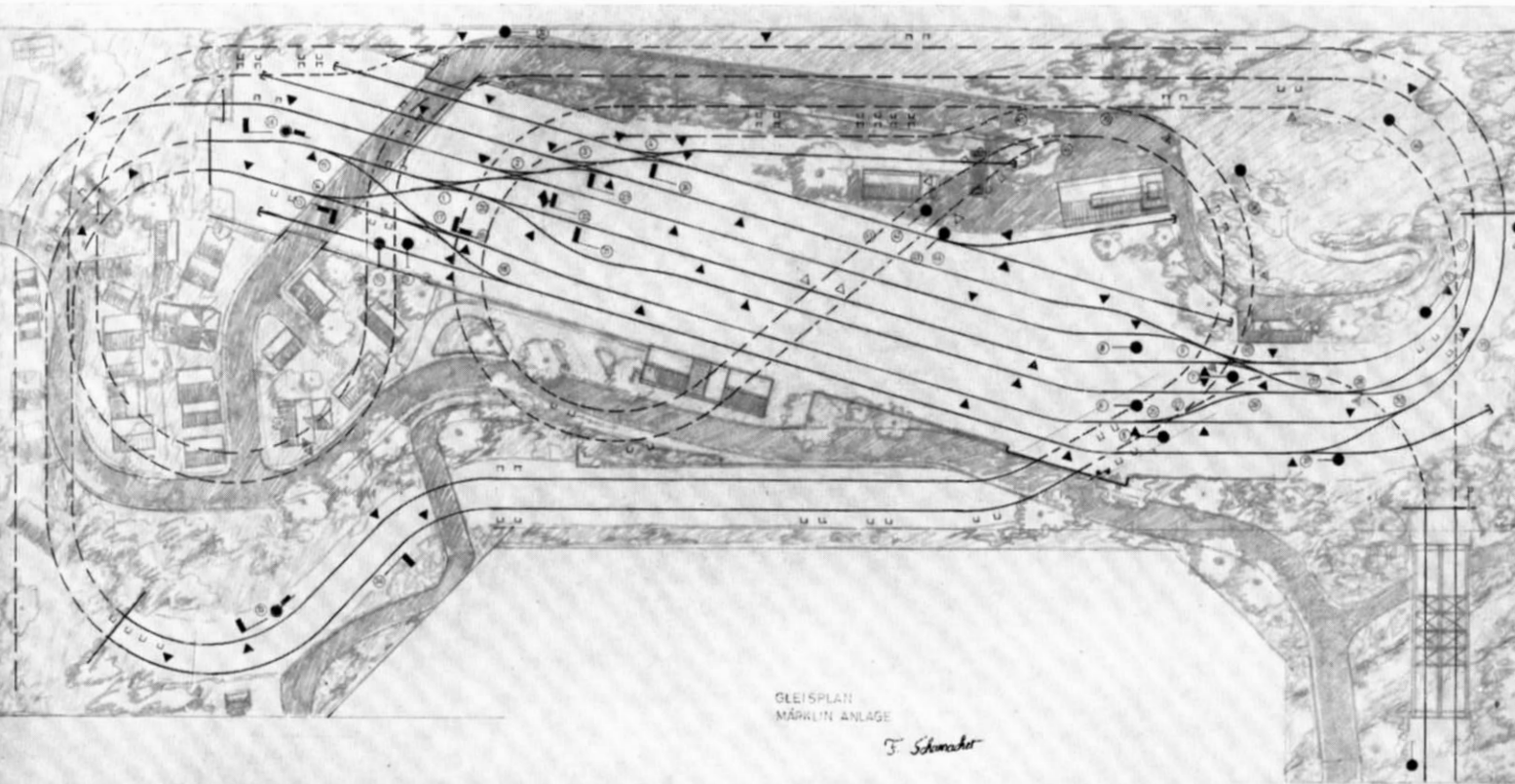
Gleich hinter dem Tunneleingang baute ich eine Weiche ein, über die ich eine spätere Erweiterung der Anlage zur U-Form erreichen möchte. Nach kurzer Fahrt durch den Tunnel führt die schon bestehende Teilstrecke über einen Bachlauf, der mit einer Brücke (die gelegentlich durch eine passende Blechträger-Brücke ersetzt werden soll, die an dieser Stelle m. E. besser wirken würde) überspannt ist. An dieser Partie tauchten auch noch andere Probleme auf, die ich mit „gestalterischen Mitteln“ löste (wobei mir wieder das Literatur-Studium und insbesondere die „Anlagen-Fibel“ zugute kam):

Das dicht unterhalb der rechten Bahnhofsabfahrt gelegene Tunnelportal wurde durch eine entsprechende Modellierung des Hügels und eine dichte Bepflanzung mit großen Bäumen — Fichten und Laubbäumen aus eigener Fertigung — getarnt.

Den Bach verlegte ich an eine Krümmung und ließ ihn schräg auf den vorderen Anlagenrand „zufließen“, so daß der Eindruck entsteht, als komme er von hinten um die Plattenkante herum. Der Bach ist mit ca. 12–15 cm so breit, daß eine Brückenlänge zur Überspannung des Bachs und des parallel dazu verlaufenden Waldwegs ausreicht. Die Straßenbrücke führte ich nahe an die Bahnstrecke heran (ca. 14 cm Zwischenraum an der engsten Stelle); damit die ganze Partie aufgelockerter und realistischer wirkt, sind die beiden Brücken nicht parallel zueinander und auch nicht rechtwinklig zum Bach angelegt. Weitere gestalterische Einzelheiten sind der Abb. 15 zu entnehmen; zuvor noch eine Bemerkung bzw. ein Tip zur Herstellung der „Gischt“ auf dem Gießharz-Bach:

Eine bewegte Wasseroberfläche mit Gießharz in einem Arbeitsgang zu schaffen, erwies sich als schwierig, da dieses immer wieder zusammenfloß, zumal der Bach ein leichtes Gefälle hat. Nach mehreren vergeblichen Versuchen brachte ich dann schließlich





GLEISPLAN
MÄRKLIN ANLAGE

F. Schwaiger

▲ Abb. 4. Der Streckenplan im Maßstab 1:20. Die dreieckigen Symbole bezeichnen die Trennstellen, die viereckigen die Schaltgleisstücke; Weichen und Signale sind durchgehend nummeriert. Die verdeckten Strecken sind gestrichelt dargestellt. (Zeichnung vom Verfasser.)

▼ Abb. 5. Parkplatz und Bushaltestelle rechts vom Empfangsgebäude; die Zufahrtsstraße schwingt sich sanft den Hang hinauf zur Ortschaft hin. Links die S-Kurve der Hauptstrecke, die von einer selbstgebauten Straßenbrücke (ähnlich MIBA 2/74, S. 80) überspannt wird.

▼ Abb. 6. Partie links von der Straßenbrücke der Abb. 3 mit der gut angelegten Ortschaft. Ein technisches Detail am Rande (des Bildes – unten rechts): links vom Stützmauer-Pfeiler (vor dem Tunnel der Abb. 7) ein Oberleitungs-Anlaufstück gemäß MIBA 6/75, S. 418.





Abb. 7. Blick über die Straßenbrücke zur Ortschaft. Das kleinere (rechte) der zwei Tunnelportale gehört zu dem teilweise verdeckt angelegten Ziehgleis (s. Gleisplan).

das Gießharz als Extraschicht auf und schlug diese Schicht so lange mit einem Holzstab, bis die Masse gebunden hatte.

Nach diesem „gestalterischen Exkurs“ nun zurück zur Fahrstrecke:

Für die spätere Erweiterung ist die Teilstrecke schon jetzt mit den entsprechenden Schaltgleisstücken versehen, so daß der Zugwechsel genauso wie auf dem schon fertiggestellten Teilstück ablaufen kann.

Auf dem Rückweg aus der Kehrschleife passiert der Zug wieder den Ausgangsbahnhof „Steinheim“ und verläßt ihn nach rechts hinter einer Kurve in einem Tunnel. Dieses Tunnelportal mußte ich relativ weit zurücklegen, da zuvor noch das gesamte Weichenvorfeld des Bahnhofs auf zwei Streckengleise reduziert werden mußte. Auch nach der Einfahrt in diesen Tunnel gelangt der Zug in eine Kehrschleife mit automatisch gesteuertem Zugwechsel.

Abb. 8. Nochmals die Ortschaft, etwa in Gegenrichtung der Abb. 6 aufgenommen. Die hohen Bäume durchziehen das Ortsbild (s. auch Abb. 3); außerdem beachte man Details wie die Schutzgitter an den Straßeneinmündungen mit den daran befestigten Richtungschildern.





Abb. 9. Durch eine Arkadenmauer ist die Straße am Bahnhof gegen die tieferliegende Bahnstrecke abgesichert. Die Arkaden wurden aus Sperrholz hergestellt und mit Faller-Mauerfolie beklebt. Die Fortsetzung dieser Partie nach rechts zeigt Abb. 10.

Abb. 10. Mit einem schienengleichen Bahnübergang kreuzt die vom Bahnhof herunterkommende Straße die Bahnstrecke. Trotz dieser an sich nett gestalteten Partie sei eine kleine kritische Anmerkung erlaubt: angesichts des starken Gefälles der von links kommenden Straße und der recht unvermittelt aus dem Tunnel auftauchenden Bahn wären Schranken angebracht als lediglich eine Blinklicht-Sicherung!





Abb. 11. Der Bahnhofsbereich aus der Hubschrauber-Perspektive. Der Vorplatz mit Parkplatz usw. im Sinne der Ausführungen in MIBA-Heft 1/75 wird von den hohen Bäumen verdeckt (s. Abb. 5).

Abb. 12. Der Güterbahnhof liegt dem Empfangsgebäude gegenüber und ist mit der Ortschaft durch eine Straße verbunden; hinter dem Güterschuppen die Auffahrt auf die Straßenbrücke der Abb. 3. Auch hier erkennt man die Vorliebe des Erbauers für mancherlei Details wie die weißen Straßenmarkierungen am Sockel des Turmmastes oder die (vorbildgemäß gesicherte) Ladung des Niederbordwagens, die übrigens aus Bruchstücken von echten Solnhofer Platten besteht!





Abb. 13. Die Fortsetzung der Abb. 12 nach rechts: die rechte Bahnhofs-einfahrt mit Raiffeisen-Lagerhaus und Ollager (Was das „Krokodil“ dort sucht, ist sogar dem Verfasser schleierhaft). Man beachte die eingeschotterten Märklin-M-Gleise! Daß dieser Bahnhofskopf mit Lichtsignalen, der andere dagegen (siehe Abb. 3) mit Formsignalen ausgerüstet ist, hat seine Ursache in schon vorhandenen Beständen.

Alle verdeckten Strecken werden über Schaltgleise im Blocksystem betrieben. Von Hand wird lediglich der Bahnhofsbereich zwischen den beiden Einfahrtssignalen geschaltet. Hierzu verwende ich noch die Märklin-Schalt- und Stellpulte von meiner alten Anlage.

Die Stromversorgung der Bahnstrecken übernehmen vier 30 VA-Fahrtrafos von Märklin. Zwei separate Fahrtrafos für den Güterbahnhof sind geplant, die entsprechenden Anschlüsse sind bereits installiert. Ein 50 VA-Trafo versorgt alle Magnetartikel; Hausbeleuchtungen, Straßen- und Bahnsteiglampen usw. sind – völlig getrennt von der Bahnstromversorgung – an einen Titan-Trafo angeschlossen, der sie mit leichter Unterspannung speist.

„Selbstverständlich“ ist das Schaltpult samt Trafos usw. nicht fest an der Anlage befestigt, sondern auf einem separaten Kasten, der sich unter die Anlage schieben läßt. Ein Gleisbildstellwerk, das das bisherige Schaltpult ablösen soll, ist schon geplant.

Zum Schluß noch einige technische Daten:

Der Aufbau erfolgte in der offenen Rahmenbauweise. Die Trassen bestehen aus 10 mm- und 12 mm-Sperrholz und sind mit den Rahmenbrettern verschraubt. Die Bahnhofsplatte liegt ca. 75 cm über Fußbodenhöhe, die unterirdischen Strecken ca. 12–15 cm darunter. Das Gelände wurde mit Sperrholz- und Papp-Spanen und Styropor grob vorgeformt und mit Moltotill nachgearbeitet; die Bemalung erfolgte mit hellen Plakafarben, wobei eine weitgehende Anpassung an die Faller-Hintergrundkulisse vorgenommen wurde.

Die Bauzeit betrug bisher etwa 4 Jahre; fertig wird die Anlage wohl nie, da immer noch viele Details verbessert werden können . . .

Friedrich Schumacher

Abb. 14. Rechts vom Bahnhof führt die Strecke sogleich in einen Tunnel; der Tunnelweg ist z. T. noch mit selbstgemachten Fichten aus einer früheren „Fertigungsperiode“ bepflanzt.





Abb. 1 u. 2 zeigen einige vorbildentsprechend auf Niederbordwagen verladene Zirkus-Fahrzeuge des Herrn Kirch: oben diverse Zugmaschinen im „Zebra-Look“ und ein Anhänger mit Zeltstangen, unten ein Toilettenwagen und ein Wagen mit Sperrzäunen.

Abb. 15. Die Partie rechts von der Hauptanlage, die den Übergang zur geplanten Erweiterung darstellt. Genauer über die Anordnung und Gestaltung von Hügel, Bach und Brücken berichtet der Erbauer im Haupttext; hier sei noch auf folgende Details hingewiesen: unterschiedlicher „Belag“ von Landstraße und Waldweg; Wassergraben zwischen Hang und Straße bzw. Weg; Leitplankenanschluß an die Brückengeländer; Straßenböschung unterschiedlich steil abfallend, um den ursprünglichen Verlauf des Hanges anzudeuten. Die Straßenbrücke entstand übrigens aus 4 mm-Sperrholz bzw. 1½ mm-Sperrholz für die Gehwege.





Abb. 3. Fast der gesamte Bahnhof ist blockiert, wenn der komplette, insgesamt 375 cm lange und aus 45 Wagen bestehende Zirkuszug anrollt!

Abb. 4 u. 5. Der Wohnwagen des Direktors und zwei Raubtierwagen. Die „Tiger“ im oberen Wagen sind (samt Gittern) dem Arnold-Zirkuswagen beigelegte Abziehbilder, die N-„Bären“ im unteren Wagen ... „umgemodelte“ H0-Schächten von Merten!

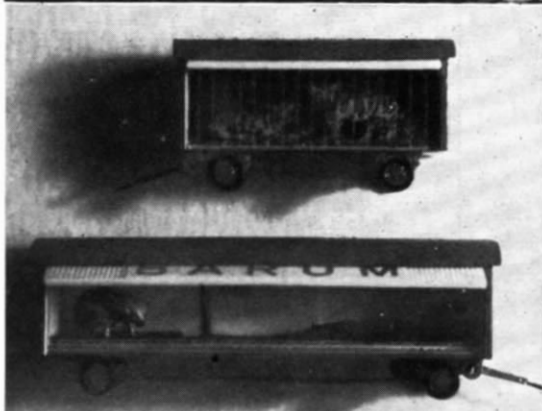
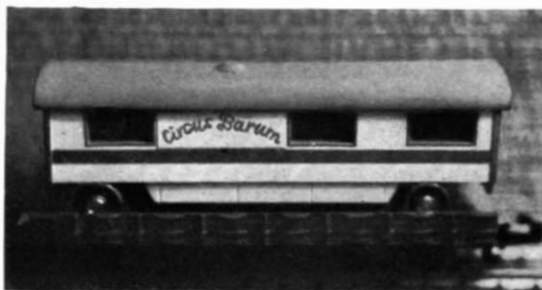
Ein kompletter Zirkuszug in N

Die Idee zum Bau eines Modell-Zirkuszuges in N kam mir, als ich einmal beobachten konnte, wie ein kompletter Zirkus auf Niederbordwagen der DB verladen wurde. Schon vorher hatte ich einen verregneten Urlaubstag dazu benutzt, eine Dia-Serie vom „Circus Barum“ aufzunehmen, die ich später an meinem Heimatort vervollständigte.

Mein Modell-Zirkuszug, der auf meiner piccolo-Anlage verkehrt, besteht aus 5 gedeckten Güterwagen und 40 Niederbordwagen mit insgesamt 75 Zirkusfahrzeugen: fertig zusammengestellt hat der komplette Zug eine Länge von 3,75 m!

Als Vorlage diente mir die erwähnte Dia-Serie; als Baumaterial benutzte ich die Zirkuswagen von Arnold, Achsen und Räder von Wiking (für Traktoren und Zugmaschinen), Plastikreste und -dosen, Kibri-Kleber und Humbrol-Farben. Bei verschiedenen Modellen – Kassenwagen, Kraftstationen und Raubtierwagen, s. Abb. 5 – lassen sich die Seitenwände hochklappen; außerdem ist das Ladegut mit Keilen und Balken (nach MIBA 10-12/73) richtig gesichert.

Emil Kirch, Wuppertal



Eine universelle Gleisfreimeldung

Im letzten Heft haben wir eine neuartige und preiswerte Gleisfreimeldung vorgestellt, die sich auf Grund ihrer speziellen Eigenschaften sehr vielseitig einsetzen läßt. Als Ergänzung hierzu soll heute gezeigt werden, wie die Schaltung bei den verschiedenen Modellbahnsystemen in den Fahrstromkreis eingefügt werden kann.

Es mag überraschen, wieviele Schaltungsmöglichkeiten es gibt; jedenfalls sind es zu viele, um alle in diesem Artikel zu besprechen. Es sollen daher an dieser Stelle deshalb nur einige wichtige aufgeführt werden; die komplette, umfangreiche Schaltungssammlung können Interessenten von der im letzten Heft auf S. 845 angegebenen Adresse beziehen. In dieser Zusammenstellung wird noch weiter in die Materie eingegangen, als es in diesem Artikel möglich ist; außerdem werden einige wertvolle und grundlegende Hinweise für die elektrische Schaltung von Modellbahnanlagen vermittelt.

Bevor wir zu den einzelnen Schaltungen kommen, noch einige grundsätzliche Bemerkungen. Die Gleisanlage wird durch Trennstellen in den Schienen in Abschnitte unterteilt. Dabei unterscheidet man Fahrstromversorgungsabschnitte und Überwachungsabschnitte. Die Trennstellen für die Überwachungsabschnitte werden in die eine Schiene gelegt, die für die Fahrstromabschnitte in die andere. Welcher Schiene man die Abschnitte zuordnet, ist im Grunde gleich; zwecks Vereinheitlichung und um Mißverständnisse zu vermeiden, ist es jedoch zweckmäßig, sich an ein festes, allseits benutztes Schema zu halten.

In den Normen Europäischer Modellbahnen (NEM) ist festgelegt, daß die in Fahrtrichtung rechts liegende Schiene positiv gepolt sein muß; die linke Schiene dient als Rückleiter. Deshalb dürfen sich in ihr keine Fahrstrom-Trennstellen befinden. Für die folgenden Betrachtungen setzen wir also voraus, daß sich die Fahrstrom-

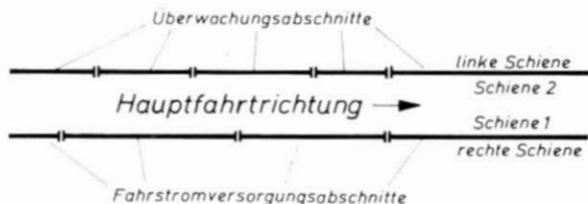


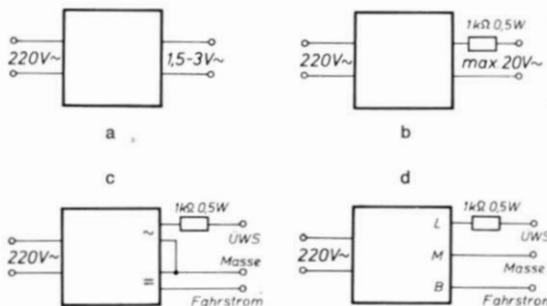
Abb. 4. Die prinzipielle Anordnung der Trennstellen im Gleis zur Unterteilung in Fahrstromversorgungs- bzw. Überwachungsabschnitte (s. Haupttext).

Legende

OA	= Überwachungsabschnitt
FVA	= Fahrstromversorgungs-Abschnitt
FVAU	= Fahrstromversorgungs-Abschnitt für Unterleitung
FVAO	= Fahrstromversorgungs-Abschnitt für Oberleitung
FP	= Fahrpult
FPU	= Fahrpult für Unterleitung
FPO	= Fahrpult für Oberleitung
Z	= Wahlschalter der Fahrstrom-Z-Schaltung
ZO	= Wahlschalter der Fahrstrom-Z-Schaltung für Oberleitung
ZU	= Wahlschalter der Fahrstrom-Z-Schaltung für Unterleitung
OWS	= Überwachungsspannung
UV	= Stromversorgung für Elektronik

Abb. 5. Möglichkeiten zur Erzeugung der Überwachungsspannung

- separater Trafo mit Sekundärspannung $< 3 \text{ V}$
- separater Trafo mit Sekundärspannung $< 20 \text{ V}$ und Vorschaltwiderstand
- Gleichstrom-Fahrpult mit separatem Wechselstromausgang
- Märklin-Trafo mit Lichtstromanschluß



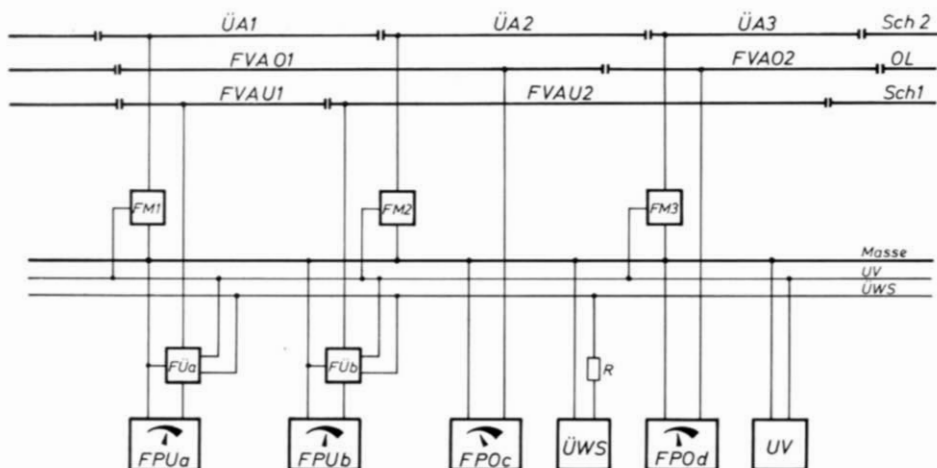
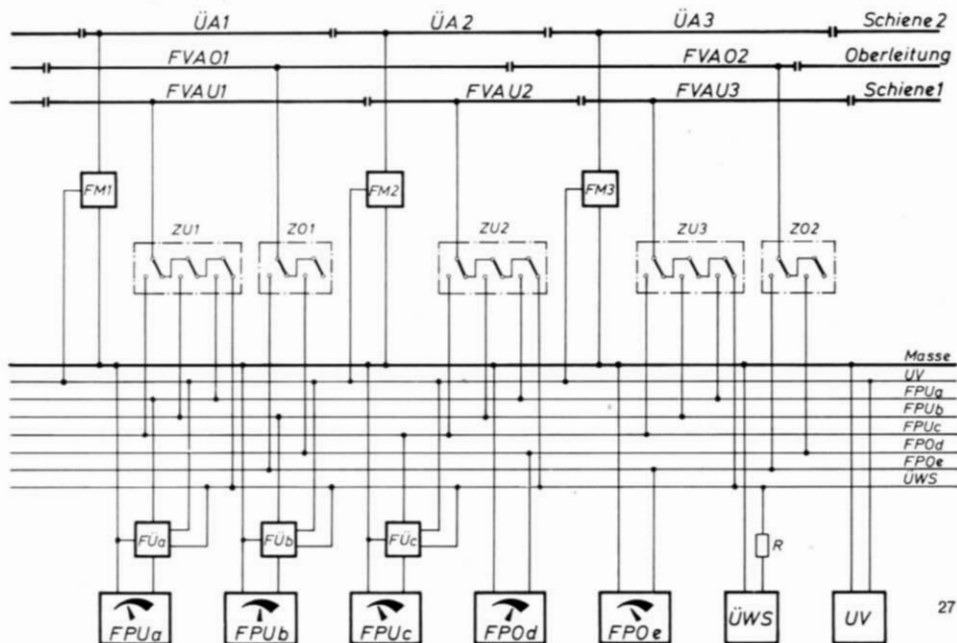


Abb. 6. Ein Schaltbeispiel für die sog. A-Schaltung (für Oberleitungsbetrieb), bei der die Anzahl der Fahrpulte mit der Anzahl der Stromversorgungsabschnitte (landläufig als „Stromkreise“ bezeichnet) übereinstimmt. Die Fahrpulte sind den Abschnitten fest zugeordnet. Innerhalb eines dieser Stromkreise können selbstverständlich abschaltbare Gleise oder Signaltrenngleise vorhanden sein. Bei fehlender Oberleitung entfallen die Fahrpulte mit dem Index 0 und die hierzu gehörenden Teile. Es ist zu beachten, daß nur an den Fahrpulten für Unterleitung je ein Fahrspannungsüberwacher (FU) vorzusehen ist.

Außer den Bausteinen FM und FU sind gegenüber einer normalen Anlage ohne Besetzt- oder Freimeldung noch die beiden „Bausteine“ ÜWS und UV nötig. ÜWS ist die Überwachungsspannung, die bei fehlender Fahrspannung von FU ans Gleis gelegt wird, um eine lückenlose Überwachung sicherzustellen. UV ist die Versorgungsspannung für die Elektronik-Bausteine.

Abb. 7. Fahrstrom-Z-Schaltung für das gleiche Zweischienen-Normsystem mit Oberleitung. Die Anschaltung der Freimeldebausteine (FM) in den Stromkreis ist gleich geblieben. Gegenüber Abb. 6 ist lediglich die Zuschaltung des Fahrstroms geändert.

Jedes Fahrpult für Unterleitung kann beliebig jedem Unterleitungsabschnitt zugeschaltet werden; auch gleichzeitig mehreren. Bei der Oberleitung ist es dementsprechend. Es muß nur gewährleistet werden, daß nicht mehr als ein Fahrpult auf einen Abschnitt geschaltet wird. Dies ist durch die Hintereinanderschaltung der Auswahlwähler gewährleistet. Gleichzeitig wird durch diese Schaltungsart – ohne jeden zusätzlichen Aufwand an Bauteilen! – erreicht, daß immer Überwachungsspannung am Gleis liegt, wenn kein Fahrpult ausgewählt wurde.



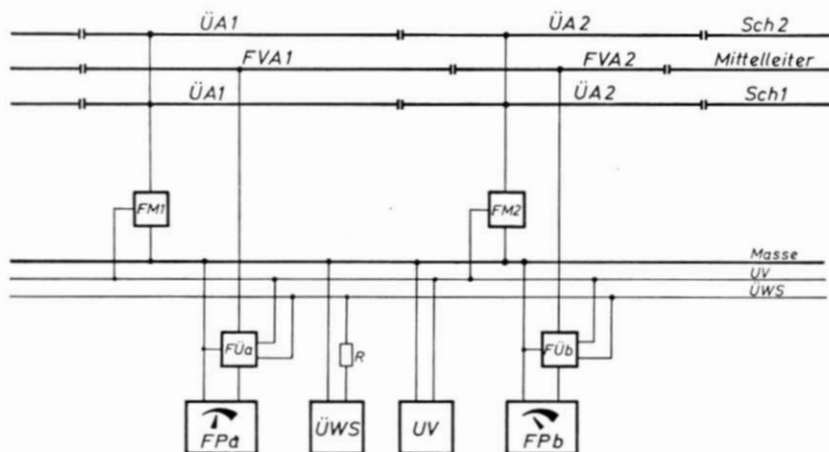


Abb. 8. Die Schaltung für das Märklin-System, hier für eine Anlage mit zwei Überwachungs- und zwei Stromversorgungsabschnitten. Auf die Darstellung der Oberleitung wurde verzichtet; sie läßt sich analog Abb. 6 hinzufügen.

Beim Märklin-System muß beachtet werden, daß beide (elektrisch miteinander verbundenen) Fahr-schienen an der gleichen Stelle zu trennen und zu isolieren sind!

Noch eine Anmerkung zum Märklin-System: Soll ein Fahrzeug gemeldet werden, so muß durch den Freimeldebaustein ein Strom fließen. Das ist bei Triebfahrzeugen und beleuchteten Waggons wohl der Fall — bei allen übrigen Waggons aber nicht. Bei diesem System kann man auf die Fahrzeugachsen auch keinen hochohmigen Widerstand aufbringen, da beide Räder sowieso leitend verbunden sind. Der Rück-melde-Widerstand hat an dieser Stelle also gar nichts zu suchen. Er müßte richtigerweise zwischen Mittel-schiene und Masse (= Fahr-schiene) geschaltet werden. Das bedeutet, daß jeder Waggon, der zurückge-meldet werden soll, mit einem Mittelschleifer versehen werden muß.

Für einfache Anwendungsfälle mag es genügen (z. B. zur Überwachung von Schattenbahnhöfen), wenn das Triebfahrzeug und evtl. ein Waggon mit Schlußlicht die Rückmeldung auslöst, insbesondere, wenn die Züge nicht getrennt werden. Eine andere Möglichkeit zeigt . . .

versorgungsabschnitte in der rechten und die Überwachungsabschnitte in der linken Schiene befinden (Abb. 4). Die Rückleiterschiene (auch „Nulleiter“ oder „Masse“ genannt) ist also im Widerspruch zur Norm in unserem Fall eben-falls unterteilt, jedoch nur überwachungsmäßig und nicht fahrrstrommäßig.

Wenn wir die Schaltung der Freimeldung (Abb. 1 in Heft 12/76) ansehen, erkennen wir, daß die Abschnitte der Nulleiterschienen (Sch2) nach den Freimeldebausteinen wieder verbun-den sind und gemeinsam an der Masseschiene liegen. Durch die Trennung der Nulleiter-Fahr-schiene wird also nur bezweckt, daß der Strom, abhängig von der geometrischen Lage der Überwachungsabschnitte, durch die zugehörige Gleisfreimeldung fließen kann.

Die eben beschriebene Anordnung der Ab-schnitte gilt nur für das Zweischienen-Zwei-leiter-System. Beim Märklin-System liegen die Fahrstromabschnitte im Mittelleiter und die Überwachungsabschnitte in den beiden Fahr-schienen, die beide gleiches Potential auf-weisen.

Beim Trix-Express-System ist es genau um-

gekehrt. Hier ist die Mittelschiene der gemein-same Rückleiter, in die die Überwachungsab-schnitte gelegt werden, die Fahrstromabschnitte liegen in den Fahr-schienen.

Bei allen Systemen gilt: Wird mit echtem Oberleitungsbetrieb gefahren, so sind natürlich auch in der Oberleitung die Fahrstromversor-gungsabschnitte vorzusehen.

Noch eine Bemerkung zur Überwachungs-spannung. Im 1. Teil wurde erwähnt, daß hiezu ein Kleintrafo mit einer Sekundärspannung von 1,5 – 3 V verwendet werden kann. Eine andere preiswerte Möglichkeit ist folgende: fast jedes handelsübliche Industriefahrpult (zu-mindest die Geräte mit größerer Leistung) weisen einen Wechselstromausgang auf. Aus ihm können wir durch Vorschalten eines Wider-stands von 1000 Ohm/0,5 Watt ebenfalls eine geeignete Überwachungsspannung gewinnen, die überdies kurzschlußfest ist. Die Spannung, die man jetzt am Gleis mißt, kann wesentlich höher sein als bei Verwendung des zuvor erwähnten Kleintrafos. Das ist aber belanglos, da der Überwachungsstrom durch den Vor-schaltwiderstand begrenzt wird. Bei 15 Volt

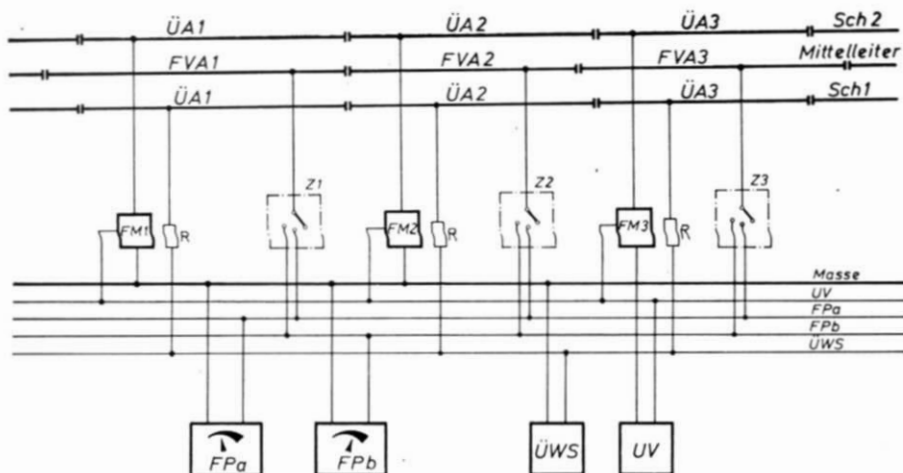


Abb. 9. Mit dieser zweiten Variante für das Märklin-System können alle Fahrzeuge überwacht werden, ohne daß an ihnen eine Änderung vorgenommen werden muß! Außerdem ist an den Fahrpulten kein Fahrspannungsüberwacher erforderlich. Voraussetzung ist jedoch, daß die beiden Fahrsschienen gegeneinander elektrisch isoliert sind. Dies ist zu erreichen, wenn beim Original-Märklin-Gleis die Strombrücken zwischen den beiden Fahrsschienen unterbrochen werden oder wenn Zweileitergleise mit zusätzlichem Mittelleiter eingebaut werden.

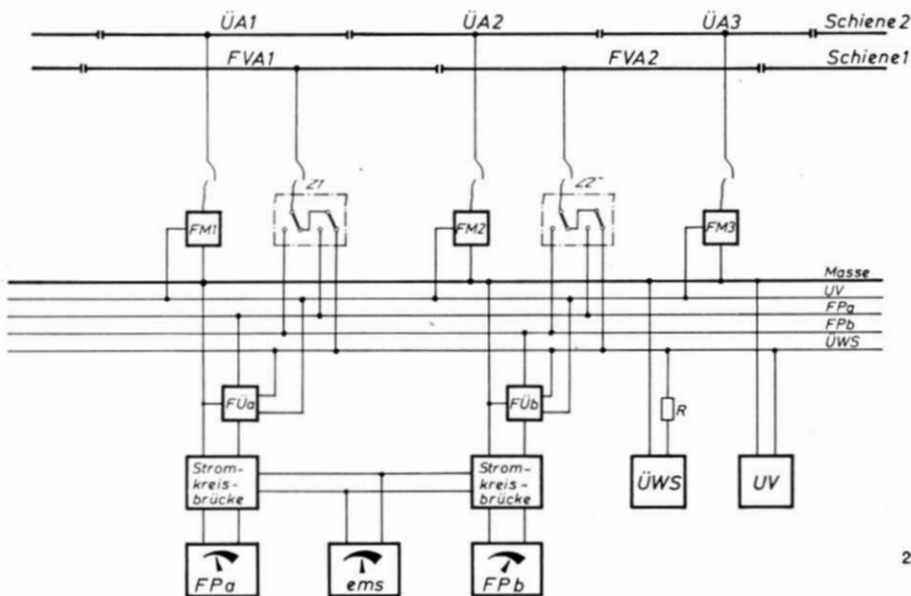
Dem isolierten Abschnitt der Schiene 1 wird die Überwachungsspannung direkt über einen 500 kOhm-Widerstand zugeführt. Bei besetztem Abschnitt fließt nun ein Strom über die leitenden Achse(n) zur Schiene 2, über die Freimeldung und zurück zur Masse. Es erfolgt somit eine Meldung.

Der Überwachungskreis ist unabhängig vom Fahrstromkreis; Baustein FU ist daher entbehrlich.

Die Z-Schaltung ist hier mittels Drehschaltern dargestellt. Dies ist auch eine Möglichkeit, wenn man die Zuschaltung nur von Hand vornehmen will.

Abb. 10. Zum Schluß eine der Schaltungsmöglichkeiten in Verbindung mit dem Trix-e.m.s.-System:

Es seien zwei Gleichstrom-Fahrpulte und ein e.m.s.-Fahrpult vorhanden, die über eine Z-Schaltung mit der Anlage verbunden sind. Hierzu wird das e.m.s.-Fahrpult, wie normalerweise üblich, mit den Gleichstrom-Fahrpulten über e.m.s.-Stromkreisbrücken zusammengeschaltet. Erst dahinter wird der Fahrspannungsüberwacher in den Stromkreis eingefügt. Die Gleichstrom-Fahrpulte werden, wie bei einer normalen Z-Schaltung, auf die Gleisabschnitte geschaltet. Soll mit der e.m.s.-Lok gefahren werden, so muß einer der Gleichstrom-Fahrpulte zugeschaltet sein; welcher, ist gleichgültig. e.m.s.-Loks, die auf anderen Stromversorgungs-Abschnitten stehen, werden nicht angesprochen. Mit der gezeigten Schaltung lassen sich elegant Rangier- und Vorspannfahrten verwirklichen.



Spannung an den Klemmen des Trafos können maximal 15 mA Strom fließen, was sicher nicht ausreicht, um einen Lokomotor anzutreiben.

Falls man nur ein Fahrpult ohne Wechselstromausgang besitzt, genügt ein billiger Kleintrafo mit einer Ausgangsspannung bis maximal 20 V, vor den der Widerstand (1 k Ω m) geschaltet wird. Die Stromstärke, die der Trafo liefern muß, braucht nicht größer als 50 mA zu sein.

Um eventuelle Unklarheiten zu beseitigen, sei nochmals darauf hingewiesen, daß die Fahrstrom- und die Überwachungsabschnitte voneinander unabhängig sind. Ihre Anzahl sowie auch die Anzahl der Fahrpulte ist nicht durch das System der Gleisfreimeldung begrenzt, höchstens durch Ihren Geldbeutel. In den Abbildungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit jeweils nur wenige Abschnitte und Fahrpulte dargestellt; eine Erweiterung läßt sich nach dem gezeigten Schema in einfacher Weise durchführen.

Besitzer von Märklin- und Trix Express-Anlagen seien darauf hingewiesen, daß es etwas Aufwand erfordern kann, wenn jeder

Waggon einzeln zurückgemeldet werden soll. Für das Märklin-System ist es dennoch gelungen, eine relativ elegante Möglichkeit zu finden (Abb. 9).

Für das Trix Express-System ist diese Lösung leider nicht anwendbar. Hier gibt es im Prinzip (bis jetzt) nur die Möglichkeit, wie sie in Abb. 8 als Variante 1 für das Märklin-System angegeben ist, natürlich mit entsprechend der Trix Express-Norm angeschlossenen Fahrpulten.

Zum Schluß sei noch auf eine bemerkenswerte Besonderheit dieses Gleisfreimelde-Systems hingewiesen. Ohne Mehraufwand an irgendwelchen zusätzlichen Bauteilen und auch ohne Verdoppelung der Freimelde-Bausteine ist ein echter Oberleitungsbetrieb möglich! Durch die spezielle Schaltungstechnik des Systems wird erreicht, daß der Baustein, der den Unterleitungsfahrstromkreis überwacht, zusätzlich auch die Überwachung des Oberleitungssstromkreises mit übernimmt. Der Fahrbetrieb mit Oberleitung erfordert also keinerlei Mehrinvestition in Bezug auf die Freimeldung.



[DÜWAG-Gelenkzug]

Abb. 1. Das „Heck“ des von Herrn Besthorn im Maßstab 1:22,5 gebauten DÜWAG-Gelenkzuges – eine großartige Modellbau-Arbeit! Die Front- und Rückenleuchten sind aus Messing gedreht und vernickelt und haben eingesetzte Plexiglas-Scheiben. Mit 0,8 mm-Plexiglas sind auch die Fensteröffnungen hinterlegt. Die Zierlinien bestehen aus sog. Letraband, die Beschriftung wurde gleichfalls mit Letraset-Buchstaben vorgenommen.

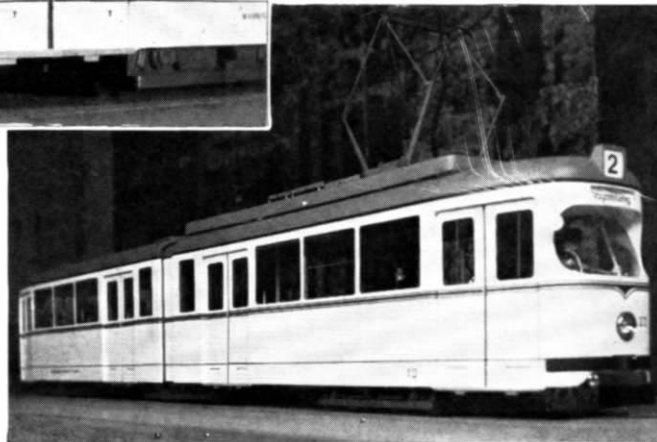


Abb. 2. Gesamtansicht des mit einer Länge von 86 cm genau im Maßstab 1:22,5 gehaltenen Strab-Gelenkzuges.



Abb. 3. Frontansicht des Triebwagens; die Scheibenwischer bestehen aus kaltgeschmiedetem Messingdraht. Linien- und Richtungsschild sind separat beleuchtet.

DÜWAG-Gelenkzug im Maßstab 1:22,5

Seit etwa einem Jahr beschäftige ich mich mit dem Selbstbau von Straßenbahn-Modellen im LGB-Maßstab 1:22,5. Heute möchte ich mein Modell des 6-achsigen DÜWAG-Gelenkzuges vom Typ TW 373 in der Ausführung der Mannheimer Verkehrsbetriebe (MVG) vorstellen. Als Bau-Unterlagen verwendete ich einen Original-DÜWAG-Plan, eigene Maßskizzen und Fotos.

Das Fahrgestell besteht aus einem Rahmen aus 3 x 10 mm-Messingprofilen, die miteinander verschraubt sind. Der längs angeordnete Motor und die Zahnräder stammen von LGB, während ich die Räder selbst aus Messing drehte und vernickelte. Für die Drehgestellblenden habe ich zunächst ein Originalmodell gefertigt, in Silikon abgegossen und danach Gießharz-Abgüsse hergestellt.

Die Karosserie hat einen Grundrahmen aus Sperrholz und wurde ansonsten aus 0,8 mm-Alukarton gearbeitet (mit der Laubsäge ausgesägt). Ein besonderes Problem stellten dabei die abgerundeten Kopfteile dar, die denn auch die meisten Schwierigkeiten beim Bau bereiteten. Da die Seitenwände ja aus Alukarton gefertigt waren, ließ sich hier schlecht auf ein anderes Material übergehen. Es wurde also ebenfalls 0,8 mm-Alukarton verwendet, der über ein Rundholz halb gebogen und halb getrieben wurde. Dabei brach das Material an verschiedenen Stellen bzw. zeigte Risse. Diese wurden ausgeschmirgelt und mehrmals überspachtelt, was dann letztlich doch noch ein akzeptables Ergebnis brachte (vom zusätzlichen Zeitaufwand einmal abgesehen). Allerdings bewegten

mich diese Erfahrungen, in solchen Fällen zukünftig nur noch mit Messingblech zu arbeiten.

Das Dach wurde aus 6 mm-Lindensperrholz hergestellt, wie es in einfacher Qualität in Bastelgeschäften erhältlich ist. Die entsprechend zugesägte und -gefeilten Platten wurden in vier Schichten verleimt, was dem Dach die notwendige Stabilität verlieh; anschließend wurde es verspachtelt und verschliffen. Die Dachaufbauten bestehen aus Messingblech, der Pantograph ist von LGB (abgewandelt).

Alle Spachtelarbeiten an Dach und Karosserie wurden mit Zweikomponenten-Autospachtel in zwei bis drei Arbeitsgängen durchgeführt. Danach wurde ein Feinspachtel aufgetragen und anschließend naß verschliffen. Beide Spachtelsorten sind in den Autozubehör-Abteilungen der Warenhäuser erhältlich.

Die Inneneinrichtung, die durch die glasklaren Fenster gut zu sehen ist, arbeitete ich aus Holzprofilen; „bevölkert“ wird der Triebwagen durch LGB-Figuren.

Die Farbgebung erfolgte mit der Spritzpistole in drei Farbschichten, nachdem zuvor alle Teile mit Feingrund grundiert worden waren. Die seidenmatten RAL-Farbtöne habe ich selbst gemischt; die Drehgestelle sind grau, der Wagenkasten beige und das Dach zementfarben.

Betrieben wird das Modell auf LGB-Gleisen mittels einer Lechner-6-Zug-Steuerung, die gleichzeitig eine Dauer-Innenbeleuchtung ermöglicht. Gefahren wird im echten Oberleitungs-Strab-Betrieb „auf Sicht“ ohne irgendwelche Blockstellen.

Andreas Besthorn, Mannheim



Abb. 1. Komplett aus Messing gebaut ist dieses Modell der Reihe XVIb, Nr. 705, der österreichischen Nordwestbahn (bzw. Reihe 29 der k.k.St.B./BBO), das zwei typische Merkmale österreichischen Lokomotivbaues aufweist: Kobelschornstein und Verbindungsrohr zwischen den Domen. Die 22 mm-Treib- und Kuppelräder stammen von Fleischmann, die 12,5 mm-Laufräder von Märklin, der Motor ist von Liliput.

Selbstbau-Schmankerl aus Österreich

H0

Vorwort der Redaktion:

Wenn wir im folgenden den H0-Lokmodellen des Herrn Tezak relativ viel Platz einräumen, obwohl es sich ausschließlich um Modelle nach österreichischen Vorbildern handelt, so ist dies nicht nur eine Geste an unsere zahlreichen Leser in der Alpenrepublik; wir meinen nämlich, daß es sich hierbei um nicht alltägliche Selbstbauten handelt, die „internationale“ Anerkennung finden dürften. Herr Tezak berichtet (auf S. 34):

Abb. 2. Österreichs „Parade Pferd“, die Schnellzuglok Reihe 310 als wohl gelungenes H0-Modell. Die Treib- und Kuppelräder (ϕ 25 mm) und die Laufräder (ϕ 11,5 mm) stammen von Rivarossi; die Spurräder mußten auf 0,7 mm abgedreht werden, um den Radstand maßstabsrichtig einhalten zu können. Der Treibradsatz ist 1 mm seitenverschieblich gelagert, um 60 cm-Radien befahren zu können. Als Antrieb fungiert ein gekürzter Fleischmann-01-Triebtender; dabei war allerdings eine geringe Maßüberschreitung notwendig, der auch die übrigen Proportionen des – vollständig aus Messing gebauten – Modells angepaßt wurden.





Abb. 3. Vor dem Lokschuppen auf dem Bw-Anlagenteilstück sind hier aufgefahren (v. l. n. r.): ÖBB 53.7132 (Umbau der Rivarossi-Lok Nr. 40, Triebtender in Messingbauweise), GKB Nr. 372 (s. Abb. 4) und GKB Nr. 56.3200 (Fahrgestell der Rivarossi-Lok Nr. 1121, Aufbauten Messing, Liliput-Antrieb im Tender).

Abb. 4. Das Modell der GKB Nr. 372 (GKB = Graz-Köflacher Bahn) bzw. Südbahn-Reihe 17 c nochmals näher besehen; mit seiner eigenwilligen, irgendwie „gedrungenen“ Form entspricht es den typisch österreichischen Lokomotiven der damaligen Epoche. Die Lok selbst entstand in Messingbauweise; der Tender (mit Messingaufbauten) hat ein komplettes Trieb-Fahrgestell der Rivarossi-Lok Nr. 1895.





Abb. 5. Zwei OBB-Tenderloks vor dem „Heizhaus“. Ganz zu sehen ist die Reihe 77 (bzw. 629.03 der BBO), während die Reihe 75 nur teilweise aus dem Schuppen hervorlugt. Letztere wird von einem Maxon-Motor, erstere von einem Rivarossi-Motor angetrieben; beide haben Rivarossi-Räder von 18 bzw. 11,5 mm Durchmesser.



Abb. 6. Vergleichsweise ohne allzuviel Aufwand entstanden: Lokalbahnlok der k.k.St.B. Reihe 99.61 bzw. Reihe 98.13 der DR (und Reihe 91 der OBB) auf einem E 3/3-Fahrgestell von Liliput und mit dem Oberteil des Pseudo-178-Modells von Märklin. Neu angefertigt wurden Langkessel mit Armaturen, Pufferbohle, Zylinderblock, Vorlaufgestell und einige Steuerungsteile.

Seit etwa 20 Jahren beschäftige ich mich mit dem Selbstbau von Lokmodellen, wobei mein besonderes Interesse den österreichischen Dampflokomotiven gilt. Eine Anlage besitze ich bis jetzt nicht, lediglich ein 2 m x 0,5 m großes Teilstück, auf dem ein Heizhaus (österreichischer Ausdruck für „Bahnbetriebswerk“, d. Red.) mit den erforderlichen Gleisanlagen, Hochbauten usw. aufgebaut ist. Hier kann ich meine „Lieblinge“ in stilgerechter Umgebung aufstellen und ins rechte Licht rücken. Komplette Zugarnituren (zu meinen etwa 30 österreichischen Loks habe ich mir auch passende Wagen gebaut oder aus Industrie-Modellen umgemodelt) werden auf einem 2 m langen

Streckenteilstück mit eingebauter Vollmer-Brücke zur Schau gestellt. Last not least habe ich in der Werkstatt noch eine zweigleisige Teststrecke mit einer Gleisverbindung aus zwei Peco-Weichen mit 60 cm-Abzweigradius. Alle meine Loks sind natürlich so gebaut, daß sie einen 60 cm-Radius anstandslos durchfahren können.

An dieser Stelle noch einige allgemeine Anmerkungen zu meinen Selbstbauten:

Natürlich habe ich mir im Lauf der Zeit eine Menge Erfahrungen und Tricks angeeignet. Ich lese alle einschlägigen Fachzeitschriften, studiere die Bau- methoden der anderen Modellbauer und unterhalte

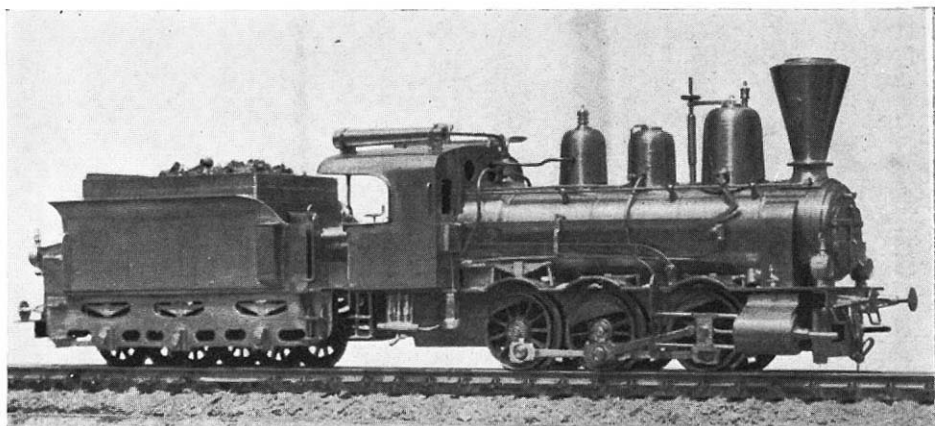


Abb. 7. Dieses Modell der Südbahn-Reihe 32 c (BBÖ-Baureihe 58) wurde komplett aus Messing gebaut; die Kraft des im Tender sitzenden Liliput-Motors wird mittels Kardanwelle auf die 3. Achse der Lok übertragen.

Abb. 8. In Messingbauweise mit einem zweiachsigen Triebtender entstand das Modell der Südbahn-Reihe 26 Nr. 630. Bei dem Wasserkran (links) handelt es sich um ein Modell der in Österreich auch heute noch weit verbreiteten „Spitzner“-Bauart, das Herr Tezak nach einer Bauzeichnung in der österreichischen Zeitschrift „EISENBAHN“ aus Messingdraht (für den Bogen), Rundmessing (für das Standrohr) und Flachmessing (für den „Schnabel“, der aus dem Vollen gearbeitet wurde) baute.

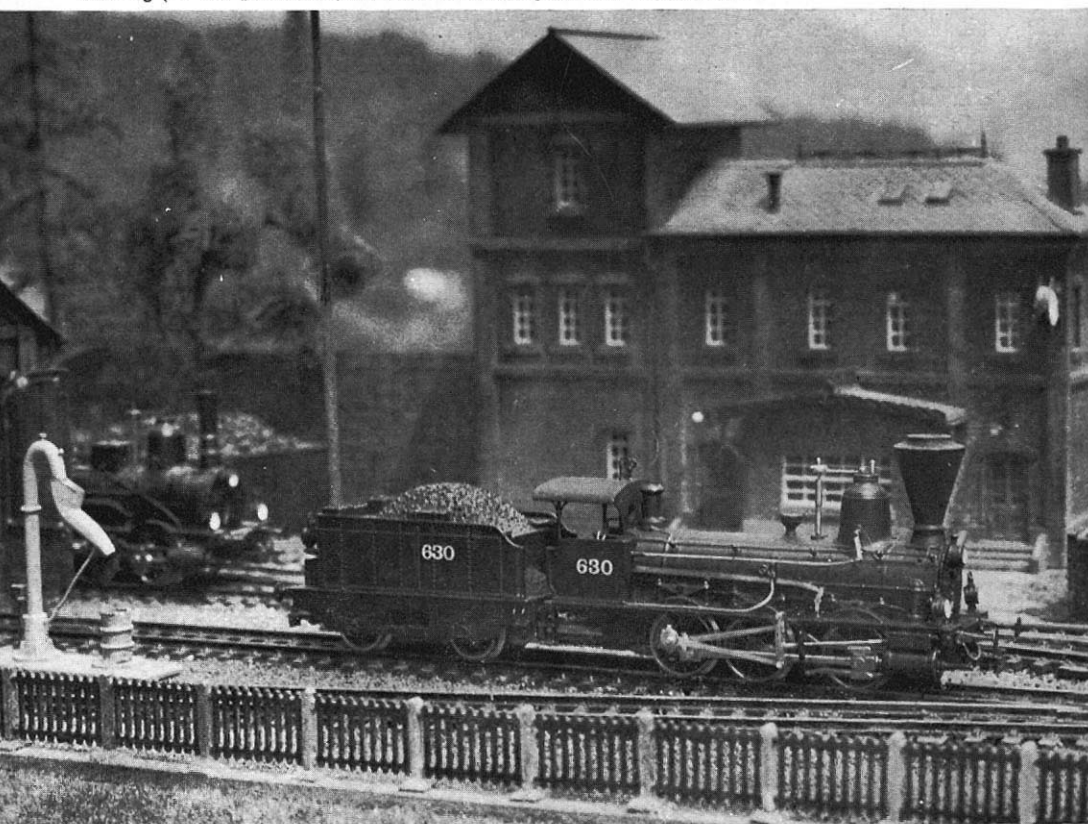




Abb. 9. „K. u. K.-Lokalbahn-Romantik“ — ein typisch österreichischer Oldtime-Zug befährt die Brücke (farblich nachbehandeltes Vollmer-Modell) auf dem im Haupttext erwähnten Strecken-Teilstück bzw. -Schaustück. Vor den selbstgebaute Waggons das Modell der Dampflok Reihe 630 (s. Abb. 8).

mich mit Kollegen. So sammle ich gewissermaßen „Wissen auf Vorrat“, um dann im richtigen Augenblick daraus zu schöpfen.

Zwei Faustregeln sollen nicht unerwähnt bleiben: 1. Ich versuche immer, ein Industrie-Fahrgestell zu verwerten, wobei ich kleinere Kompromisse in Kauf nehme. Stimmen also der Radabstand, die Speichenzahl o. ä. Dinge nicht ganz 100%ig — na, dann drücke ich eben ein Auge zu. Hauptsache ist, der Gesamtcharakter der Lokomotive bleibt gewahrt. Mit diesem Kompromiß muß der Vorteil des problemlosen Antriebs und der erheblich reduzierten Bauzeit eben bezahlt werden.

2. Ist kein passendes Fahrgestell vorhanden, trachte ich wenigstens fertige Radsätze zu bekommen.

Einzelräder, die man selbst auf Achsen aufzieht, laufen meinen Erfahrungen nach selten taumelfrei. Es heißt also immer wieder, die von der Industrie angebotenen Loks zu untersuchen, die Ersatzteil-Kataloge einzusehen und Typenblätter zu studieren. Oft kommt erst nach Monaten der zündende Gedanke.

Was es zu den einzelnen Modellen zu sagen gibt, geht stichwortartig aus den jeweiligen Bildtexten hervor. Zum Schluß sei gesagt, daß mir eine „emco unimat“ als Drehbank, Bohr- oder Fräsmaschine dient und daß ich zur Komplettierung der Modelle handelsübliche Kleinserienteile verwende.

Sepp Tezak, Graz — St. Veit

Hermann Pentermann
Osnabrück

„Nur“ eine Straßenkreuzung...

Der Anlaß zum Bau des Straßen-Motivs war eigentlich die Zeiger-Ampel (System Heuer), wie sie lange Jahre an unserer nächsten Straßenkreuzung hing und die ich noch gut in Erinnerung habe. Die wunderschönen Kibri-Stadthäuser à la Pit-Peg wollte ich auch nicht nur im Schaufenster betrachten; sie wurden mit einigen Heljan-Häusern „aufgefüllt“, 100 Stunden Arbeit, „Simsalabim“ — und die Straßenkreuzung war fertig!

Nun — „Simsalabim“ ist leicht gesagt, wenn man fertig ist; vorher muß natürlich einiges getan werden. Sehr lange Zeit nimmt bei mir die Motivgestaltung in Anspruch. Das Motiv wird grob auf dem vorgesehenen Brett aufgebaut, Häuser werden umgestellt und erhöht (um gleiche Traufenhöhe zu bekommen) oder einfach ausgetauscht. Die Straßenbreite wird geändert, bis endlich ein optisch ausgewogenes, „natürliches“ Motiv vor mir steht. Die Straße wird markiert und mit grauer Humbrol-Farbe gestrichen, die Zebrastrifen werden aus

weißem Briefpapier ausgeschnitten und aufgeklebt. Anschließend wird alles mit matt trocknendem Klarlack gespritzt. Die Bürgersteige bestehen aus dickerem Zeichenkarton, auf dem mit Bleistift Steinplatten aufgezeichnet werden. Danach wird mit grauer Ölfarbe lackiert und nach kurzem Eintrocknen wird die Ölfarbe mit einem alten Lappen wieder abgewischt. Der Bürgersteig wird nun aufgeklebt, und fertig ist eine sehr echt aussehende Straße. Die Häuser werden vor dem Aufkleben mit dem Pinsel aus der Pinselreiniger-Flasche (Humbrol-Verdünnung) bepinselt. Auf allen Vertiefungen setzt sich Farbe ab und glänzende Oberflächen werden matt (s. MIBA 12/76, S. 854); ebenso behandle ich übrigens die Wiking-Autos, die zuvor Fahrer erhielten. Die Zeiger-Ampel besteht aus Plastikresten, die entsprechend befeilt, zusammengeklebt und mit Humbrol-Farbe lackiert wurden. Damit das gesamte Motiv im Bücherregal nicht einstaubt, habe ich eine Acrylglas-Haube übergestülpt.



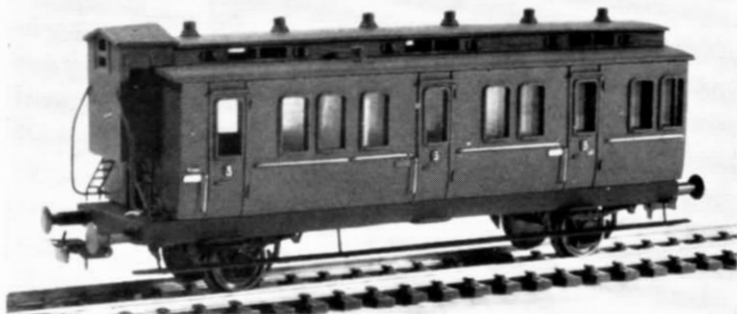


Abb. 1. 13,1 cm lang ist dieses mit Inneneinrichtung versehene Heinen-H0-Modell eines preußischen Abteilwagens mit Bremsenhaus und Traglasten-Abteil vom Typ Ctr.

Neue „alte Preußen“ von Heinen

„Alte Preußen – ganz korrekt“ gibt es seit einiger Zeit als H0-Kleinserienmodelle der bekannten Modellbaufirma Hanns Heinen (Königsmühle 26, 5650 Solingen) zu kaufen. Insgesamt sind bis jetzt über 25 verschiedene Modelle von preußischen Abteil-, Gepäck- und Postwagen mit 2, 3 oder 4 Achsen erhältlich, von denen wir heute drei vorstellen (Abb. 1–3). Gemeinsam ist allen Waggons eine sehr exakte Ausführung, wobei besonders das vorbildgetreue und alles andere als spielzeugmäßig wirkende Finish hervorzuheben ist. Wagenkästen, Dach, Fahrgestell und Inneneinrichtung bestehen aus Kunstharz, die Fensteransätze aus Plexiglas. Die Achslager der zweiachsigen Waggons sind aus Kunststoff in einer eigenen Form gespritzt, bei den Vierachsern sind z. T. Liliput-Drehgestelle eingebaut. Die Radsätze stammen von Fleischmann (Überdrehung auf Norm gegen Aufpreis), die zierliche Kupplung ist Fabrikat Kelm, die Federpuffer sind von SIVO. Die obere Trittbrett-Reihe besteht aus Kunstharz, die untere aus feinem Messingblech; Griffstangen und Handläufe sind aus

Messingdraht sehr sauber einzeln eingesetzt. Hinsichtlich der Fensterform und -ausführung und der Klassen-Beschriftung (weiße Ziffern auf schwarzem Grund) entsprechen die Modelle genau ihren jeweiligen Vorbildern; wir verweisen dazu auf die Artikel „Alte Preußen – ganz korrekt“ in den Heften 4 und 7/73. Der Modellbahner selbst kann – je nach der auf seiner Anlage „herrschenden“ Epoche – noch das DR- oder DB-Emblem aufbringen (Schiebebild von M+F oder Günther).

Infolge der Vielfalt der für die Abteilwagen nötigen Werkzeuge ist Heinen in der Lage, noch zahlreiche andere Modelle anzubieten, bei denen Abteilwagen-Teile Verwendung finden; so beispielsweise ein zweiteiliger Hamburger S-Bahn-Zug der Jahrhundertwende, die typischen kurzgekuppelten Zweiachs-Abteilwagen der Berliner S-Bahn oder der ET 88-Triebzug in der Ursprungsausführung mit 4-achsigem Trieb- und Steuerwagen und 3-achsigem Mittelwagen (s. MIBA 5/62). Nähere Information erteilt der Hersteller.

Abb. 2. Das Modell eines kurzen Postwagens (LüP 11,5 cm) mit „vergitterten“ Fenstern und Kamin-Aufsatz.

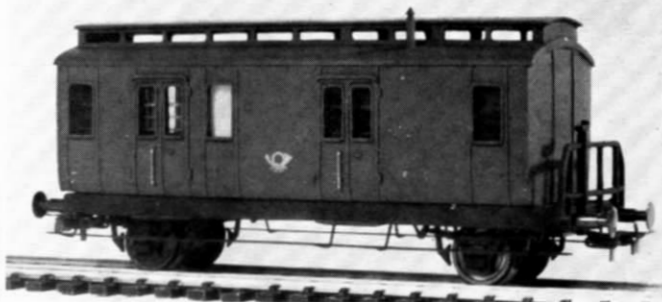


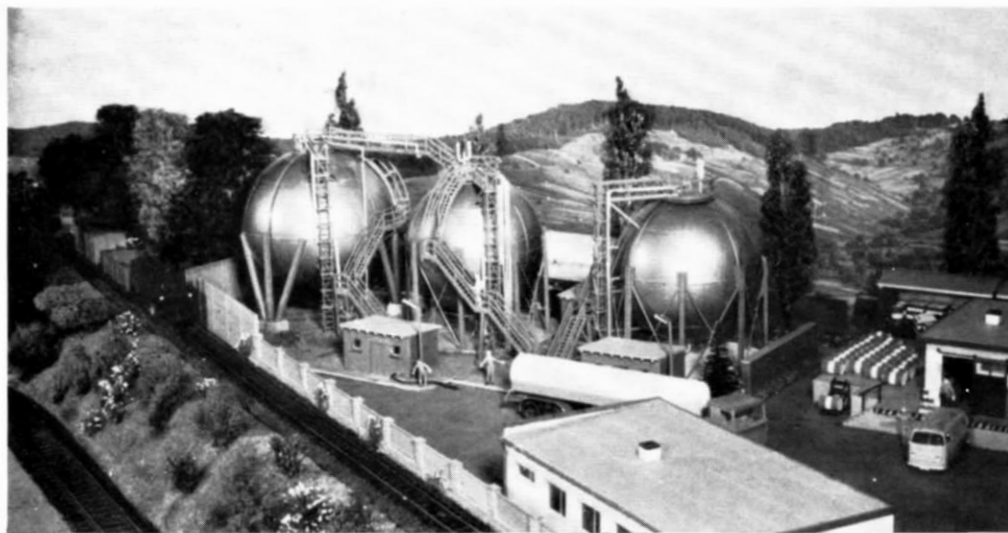
Abb. 3. Das 13 cm lange Modell eines zweiachsigen preußischen Abteilwagens 3. Klasse, wie er früher das Bild der Personenzüge prägte. Dieses Heinen-Modell hat gleichfalls Inneneinrichtung, extra angesetzte Griffstangen (insgesamt 26!) und eine größen- und epochenrichtige Beschriftung.



Die Erweiterung meines Tanklagers

... habe ich in meinem ersten Bericht in Heft 1/76 ja schon avisiert. In der Lageskizze der damaligen Abb. 2 auf S. 43 war der Platz für Flüssiggas-Kugeltanks bereits vorgesehen; hier habe ich nun die entsprechenden Kibri-Modelle aufgestellt. Der Gleisanschluß (Pos. 8 der Lageskizze) wurde so

verlängert, daß die Flüssiggas-Kesselwagen (erkennlich am gelben Längsstreifen) zum Entladen an die Kugeltanks gefahren werden können. Der „Weitertransport“ erfolgt mit entsprechenden Flüssiggas-Tanklastzügen (z. B. Wiking Nr. 805).
Siegfried Tappert, Ansbach



Die Modelle sind freilich aufgrund der Kleinserien-Herstellung nicht ganz billig; daher reißen größere Garnituren aus Heinen-Abteilwagen ein entsprechendes Loch in den Modellbahner-Staatsäckel. Aber auch wer nur einen oder ein paar Wagen anschafft, sollte sie im Zugverband möglichst nicht direkt vor oder hinter Großserien-Abteilwagen laufen

lassen, da das Gesamt-Erscheinungsbild doch zu unterschiedlich ist (ggf. die Großserien-Modelle in diesem Fall gemäß den oben aufgeführten MIBA-Artikeln überarbeiten). Entsprechende „vorbildliche“ Zugbildungs-Tips haben wir in Heft 11/72 („Rund um den Personenzug“) veröffentlicht.

mm

Passende Wagen zur Stromlinien-05!

Das von Liliput angekündigte H0-Modell der BR 05 mit Stromlinienverkleidung wirft — nicht nur für Epochen-Spezialisten — unweigerlich die Frage auf, welche Wagen bzw. Zuggarnituren eigentlich zu dieser Lok gehören. Als „Waggon-Spezialist“ möchte ich hierzu einige Anmerkungen machen; im übrigen sei auf den ausführlichen Artikel „Die deutschen Vorkriegs-Schnellzugwagen“ in MIBA 8/73 verwiesen.

Das große Vorbild des Liliput-Modells wurde Mitte der dreißiger Jahre dem Betrieb übergeben. Wenn die Stromlinien-05 nicht gerade den Herrn vom LVA (Lokversuchsammt) zur Verfügung stand oder Rekordversuche zu absolvieren hatte, war sie im FD-Zug-Dienst Altona-Hamburg-Berlin eingesetzt. „Epoche II — also Schürzenwagen“ wird jetzt manch einer im ersten Augenblick denken. — Falsch! Als die

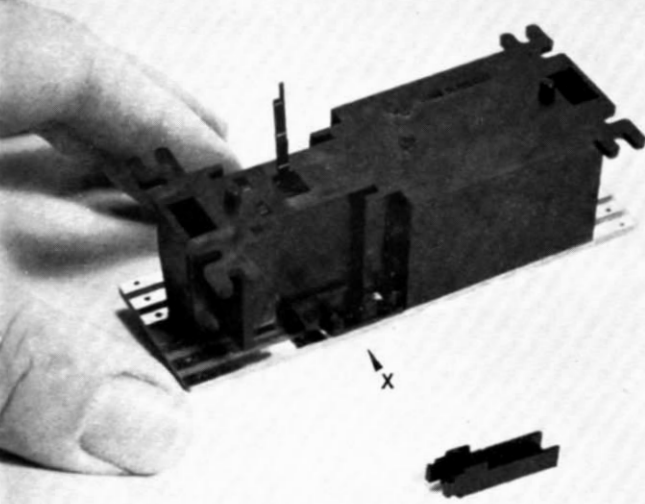
Schürzenwagen aus dem Erprobungsstadium heraus waren, war längst Krieg und der hochwertige FD-Zug-Verkehr mit 1. und 2. Klasse-Zügen und der 05 war längst passé. Als die erste 05 fertiggestellt war, gab es noch nicht einmal die geschweißten Schnellzugwagen der Bauart 1935/36. „Dann fahren wir eben mit den Roco-Wagen der Bauart 1922“ wird mancher sagen (siehe Roco-Messebericht in Heft 3a/76). Aber auch das ist nicht richtig, denn diese Wagen waren nur für 120 km/h zugelassen und zur Zeit der 05 aus den Spitzenzügen bereits weitgehend eliminiert.

In Frage kommt tatsächlich nur die Bauart 1928 einschließlich der bis 1934 mit kleinen Änderungen nachgebauten Fahrzeuge; das geht aus zeitgenössischen Fotografien eindeutig hervor. Die Sitzwagen waren durchweg AB4ü-28; von



Abb. 1 u. 2. Der AB4ü-28, der im Kleinen nicht nur der passende „Anhang“ für die Stromlinien-05 von Liliput wäre, sondern auch auf „modernen“ Anlagen mit Fug und Recht einzusetzen wäre, wie diese Aufnahmen mit der 103 (Bild oben, links am Bildrand gerade noch erkennbar) und dem „Silberling“ beweisen. (Fotos: Hermann Hoyer, Hamburg).





Für 0 – H0 – N:

Unterflur-Weichenantrieb von Roco

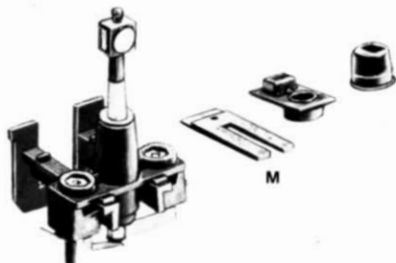
Abb. 1. Der Roco-Weichenantrieb mit der als untere Deckplatte fungierenden Pertinax-Platte mit den durchgehenden Leiterbahnen. Vor dem Antrieb die abgenommene Stellfeder-Schutzkappe; bei „X“ wird ...

Abb. 2. ... der Mitnehmer (M) der Weichenlaterne auf den Antrieb gesteckt, der über den links unten aus der Laterne herausragenden Stift die Drehbewegung bewirkt.

Der Unterflur-Weichenantrieb von Roco ist mit seinen Abmessungen von 8,6 x 2,8 x 2,6 cm zwar etwas „voluminös“, aber das spielt deswegen keine Rolle, weil er ja unterflur und zudem direkt unter der Weichenmitte montiert wird; höchstens bei N kann es bei bzw. unter den relativ kurzen 24“-Weichen im ungünstigsten Fall vielleicht etwas eng hergehen.

Vor der Montage des Antriebs (die in der beigelegten Anleitung so erschöpfend beschrieben wird, daß wir hier aufs Zitieren verzichten können) ist die kaminartige Schutzkappe der Stellfeder zu entfernen (Backen der Kappe leicht zusammen-drücken und die Kappe vorsichtig nach der Seite wegdrücken). Erleichtert wird die Montage des Antriebs durch eine separat erhältliche und sehr zweckdienliche Bohrschablone.

Der Roco-Antrieb weist eingebaute Endabschaltung und insgesamt drei einpolige Umschalter auf, die z. B. zur Herzstück-Stromversorgung, für Signalschaltungen und zur Rückmeldung herangezogen werden können. Die entsprechenden Kontaktbahnen mit beidseitigen Anschlüssen befinden sich auf der unteren Pertinax-Abdeckplatte und



werden durch Kontaktfederchen auf der Unterseite des „Stellschlittens“ beschaltet. Auf diesen Stellschlitten läßt sich auch der Mitnehmerhebel der einzelnen erhältlichen, beleuchteten Weichenlaterne aufstecken – und zwar wahlweise links oder rechts des Antriebs.

dieser Gattung hatte die Reichsbahn extra für den FD-Zug-Verkehr eine überproportionale Zahl angeschafft, nämlich 236 Stück gegenüber 148 ABC und 326 C.

Dazu kommt noch, daß der AB4ü-28 auch in der ersten Hälfte der fünfziger Jahre der am meisten in Fernschnellzügen vertretene Wagen war, nunmehr in blauer Farbgebung. Also stellt er auch für die „entkleidete“ schwarze 05 mit Witte-Leitblechen den richtigen „Anhang“ dar.

Wollen wir also vorbildgerechte Fernschnellzüge der dreißiger und frühen fünfziger Jahre bilden, kommen wir um den AB4ü-28 nicht herum. Zugute käme uns dabei, daß der zur vorbildgerechten Zugbildung erforderliche Speisewagen im Liliput-Sortiment längst vertreten ist, ebenso der für Epoche-II-FD-Züge bestens geeignete PwPost4ü-28. Diese Tatsache käme auch

der Firma Liliput zugute, denn zahlreiche für den AB erforderliche Teile wie Drehgestelle, Dachlüfter, Leitern, Tritte, Pufferbohlen, Faltenbälge können mittels vorhandener Formen hergestellt werden, so daß der AB mit vergleichsweise mäßigem Investitionsaufwand geschaffen werden könnte.

Hermann Hoyer, Hamburg

Diesem richtigen Vorschlag des Herrn Hoyer ist eigentlich nichts hinzuzufügen – außer dem zusätzlichen Argument, daß sich Liliput diesmal nicht die Chance entgehen lassen sollte, zur BR 05 auch „hauseigene“, passende Wagen zu schaffen, auf daß sich der „Fall Rheingold“ – Wagengarnitur ohne passende Lok, s. dazu auch Heft 12/76, S. 832 – nicht mit umgekehrten Vorzeichen wiederhole!

Die Redaktion

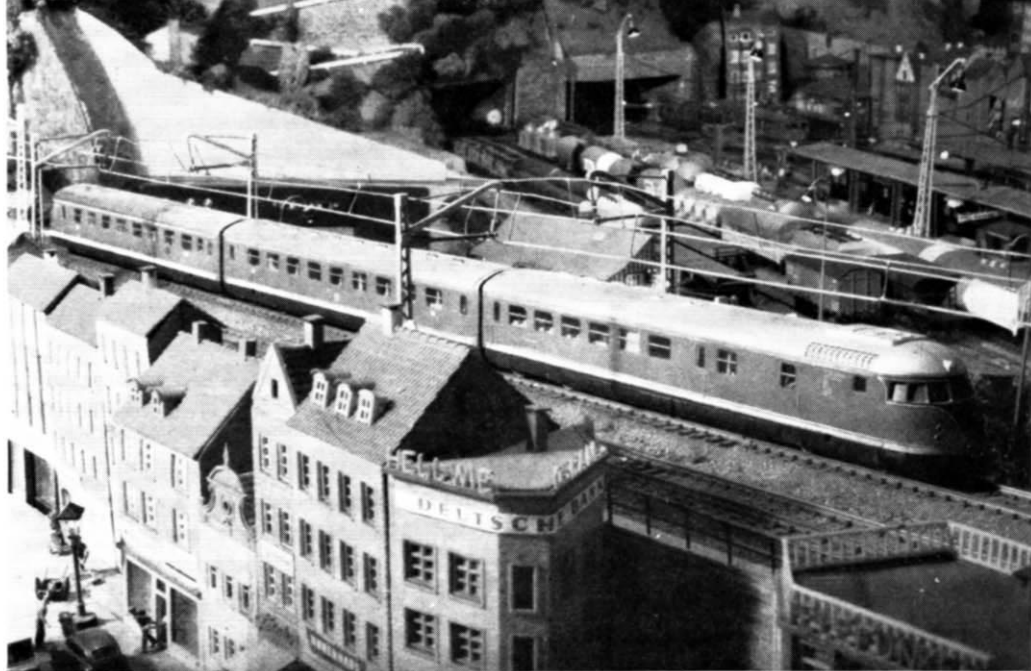


Abb. 1. Der verbesserte und kurzgekuppelte VT 08-Triebzug im Einsatz auf der Anlage des Verfassers.

Verbesserungen am Trix-VT 08

von Helmut Smets, Düsseldorf

Das Trix-H0-Modell des Triebzuges VT 08 wird zwar seit geraumer Zeit nicht mehr produziert, scheint aber trotzdem — oder gerade deshalb — das Interesse zahlreicher Modellbahner zu finden, wie z. B. aus den entsprechenden Kleinanzeigen in der MIBA und anderen Fachzeitschriften hervorgeht. Nun — das ist nicht verwunderlich, denn schließlich verwöhnt uns die Modellbahn-Industrie nicht gerade mit Triebwagen-Modellen; und außerdem war der VT 08 der Diesel-Triebzug der 50er und frühen 60er Jahre und ist auch heute noch im Einsatz. Da er somit auf Modellbahn-Anlagen recht universell einzusetzen ist, habe ich mir das Modell einmal vorgenommen und in mehrfacher Hinsicht dem heutigen Standard angepaßt; in folgendem seien meine Verbesserungen allen VT 08-Interessenten kundgetan.

1. Entfernen der Schienenschleifer (Abb. 2 u. 3)

Die Schienenschleifer störten das Gesamtbild des Zuges und mußten wegen zu hohem Verschleiß, dauernder Verschmutzung und zu hohem Fahrwiderstand entfernt werden. Zur schleiferlosen Stromabnahme von den Schienen dienen nun die in genügender Anzahl vorhandenen Radsätze; die Anordnung der einseitig

isolierten Radsätze ist entsprechend dem Schema Abb. 2 ausgeführt. Die Überbrückung der Isolierung der Radsätze auf einer Seite habe ich durch Austausch der Kunststoff-Isolierbuchsen gegen Metallbuchsen vorgenommen.

Zu beachten ist, daß die Drehgestelle teilweise isoliert im Druckguß-Rahmen gelagert sein müssen. Für die isoliert gelagerten Drehgestelle muß die zentrale Drehzapfenlagerung gemäß Abb. 3 geändert werden. Die beiden plastikbereiften Radsätze des Antriebsgestells bleiben wegen der besseren Kraftübertragung unverändert.

2. Umbau des Antriebs (Abb. 4 u. 5)

Um den Triebwagen mit einer Inneneinrichtung (bis jetzt nur eine provisorische Angelegenheit aus zurechtgeschnittenen und -gefeilten Inneneinrichtungssätzen der Märklin-TEE-Wagen) ausrüsten zu können, darf der Antriebsmotor im Fahrgastraum nicht sichtbar sein. Das Antriebsdrehgestell (Abb. 4) habe ich daher in den „echten“ Motorraum, also nach vorn verlegt. Voraussetzung hierfür ist, daß der Druckguß-Rahmen umgedreht wird. Dadurch wird die Aufhängung des Antriebsdrehgestells mit senk- und waagrechttem Spiel beibehalten. Am Druckguß-Rahmen sind zwei Ab-



Abb. 2. Schematische Darstellung der Stromabnahme über die einseitig isolierten Radsätze nach Entfernung der Schienenschleifer.

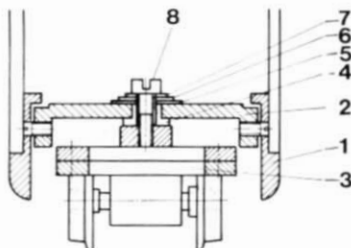
rundungen entsprechend der Kopfform des Gehäuse-Oberteils beizuleilen und zu lackieren.

Aus Platzgründen kann der Standard-Perma-Motor von Trix nicht mehr eingebaut werden. Ich habe ihn gegen einen Marx-Milliperm-Spezialmotor mit fünfteiligem Anker ausgetauscht. Dieser Motor ist kürzer als der Trix-Motor und hat an seinem richtigen Platz genügend Bewegungsfreiheit. Für die Flansch-lagerung des Milliperm-Motors wird ein kleines Stück Messingblech (1,5 mm dick) mit einer Zentrierbohrung von 8 mm Durchmesser und zwei Schraubenlöchern von 2,2 mm Durchmesser, das an das Messingblech der ehemaligen Motoraufhängung angelötet wird, benötigt.

Hierbei ergibt sich gleichzeitig die Gelegenheit, die Getriebe-Untersetzung zu verbessern: Auf die 1,5 mm-Ankerwelle des Milliperm-Motors paßt das Webra-Ritzel 8 Zähne/0,5 Modul (Webra-Bestellnr. 0/0), das „von Haus aus“ eine 1,5 mm-Bohrung hat. Das Messing-Stirnrad 18 Zähne/0,5 Modul auf der Schneckenwelle ist gegen ein Trix-Kunststoff-Zwischenrad 21 Zähne/0,5 Modul auszutauschen. Eine Märklin-Radsatz-Isolierbuchse paßt stramm in die 3 mm-Bohrung des Trix-Kunststoff-Zwischenrades und somit dieses auf die 2,1 mm-Schneckenwelle. Die Bohrung des ehemaligen Messing-Stirnrads wird auf 3 mm aufgebohrt, so daß es als Zwischenrad wieder verwendet werden kann.

Abb. 3. Schemadarstellung der Drehzapfen-lagerung (ca. 1/4 H0-Größe). Es bedeuten:

- 1 = Druckguß-Rahmen
- 2 = Pendelwippe
- 3 = Drehgestellrahmen
- 4 = Märklin-Radsatz-Isolierbuchse
- 5 = Unterlegscheibe für M4-Schraube
- 6 = Isolierscheibe für M2-Schraube
- 7 = Unterlegscheibe für M2-Schraube
- 8 = Schraube M2 x 10

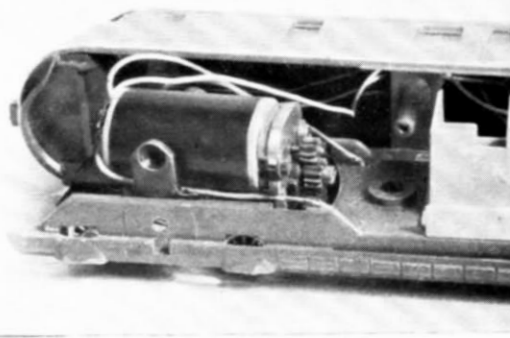


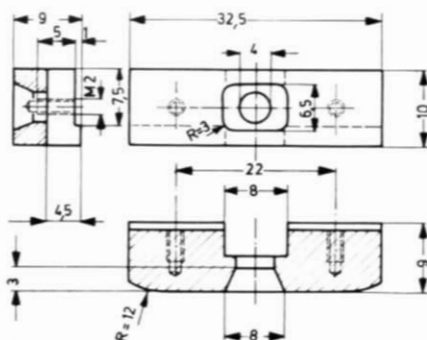
Die Stirnrad-Untersetzung wird somit von 12/18 Zähne in 8/21 Zähne geändert. Das bedeutet eine Erweiterung des Stirnrad-Unter-setzungsverhältnisses von 1/1,5 auf 1/2,625. Durch diesen Umbau werden die Fahreigen-schaften und Fahrgeräusche des Triebwagens erheblich verbessert.



Abb. 4. Das Antriebs-Drehgestell mit neuem Motor und Getriebe (s. Haupttext).

Abb. 5. Der Einbau des Antriebs-Drehgestells in den umgekehrten Druckguß-Rahmen, der entsprechend der Gehäuseform zu befeilen ist.





Pufferende

Abb. 6. Maßskizze der neuen Pufferenden, die durch eine Zugfeder, die an den beiden Enden mit je einer Unterlegscheibe verlötet ist, elastisch verbunden sind (s. Abb. 7).

3. Kurzkupplung der dreiteiligen Triebwageneinheit (Abb. 6–8)

Der größte Schönheitsfehler dieses eigentlich recht ansprechenden Modells ist der viel zu große Abstand der einzelnen Wagen, der seinerzeit auf das sichere Befahren des kleinsten Trix-Radius ausgelegt war. Diesen „Fehler“ habe ich mit einer vollständig neuen Wagenverbindung, die sich automatisch den Streckenverhältnissen anpaßt, beseitigt. Die ehemaligen Kupplungshaken und -ösen wurden abgeschraubt; sie werden nicht mehr gebraucht. Die neue Wagenverbindung wird in den Abb. 6–8 vorgestellt. Diese Kurzkupplung ist sowohl für ziehenden wie auch für schiebenden Betrieb geeignet und auf meiner Anlage seit etwa einem Jahr in Betrieb. Für S-Kurven ohne Zwischengerade ist diese Kupplung nicht vorgesehen; hingegen können Gleisradien ab 380 mm anstandslos befahren werden.

4. Beleuchtung des Triebwagens (Abb. 9)

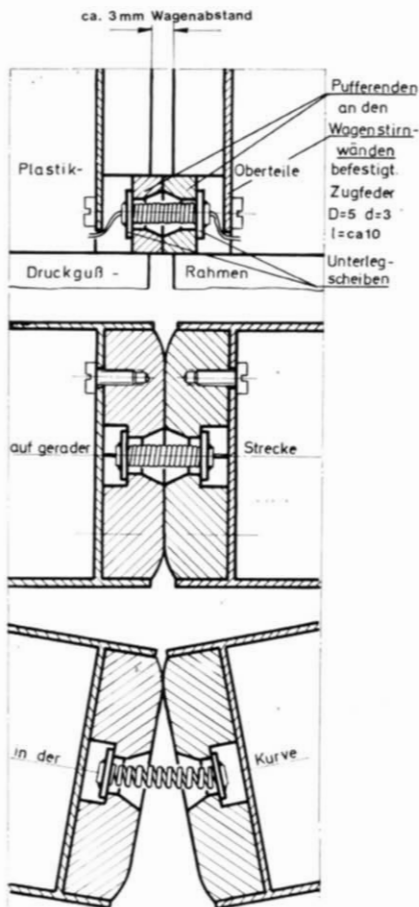
Die standardmäßig eingebauten, senkrecht auf dem Wagenboden befestigten Birnchen können wegen der Inneneinrichtung nicht mehr beibehalten werden. Die Innenbeleuchtung gemäß Abb. 9 ist daher in jedem Wagen direkt unter das Dach verlegt worden. Im Motorwagen sind zwei und im Mittel- und Steuerwagen je drei Kleinst-Soffitten angeordnet.

Da auf meiner Anlage eine konstante Zugbeleuchtung vorhanden ist, habe ich in jedem Wagen die Innenbeleuchtung durch einen Kondensator 0,22 μ F vom Fahrstrom getrennt. Die Stirnbeleuchtung wird noch über Ventilzellen entsprechend der Fahrtrichtung geschaltet. Ein Umbau der Stirn- bzw. Schlußlichtschaltung gemäß meinem Vorschlag in MIBA 11/74, Seite 715, läßt sich auch hier verwirklichen. Die Gesamtverdrahtung zeigt Abb. 10.

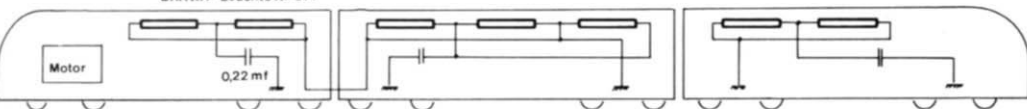


Abb. 7. Der Triebzug auf einem 55 cm-Radius: zwischen den beiden Pufferenden erkennt man die Zugfeder, die so bemessen sein muß, daß sie den Zug gerade zusammenhält, ohne ihn in Kurven durch ihre Steifigkeit zum Entgleisen zu bringen.

Abb. 8. Konstruktionszeichnung der neuen Wagenverbindung in der Seitenansicht und Draufsicht bei Geradeaus- und Kurvenfahrt.

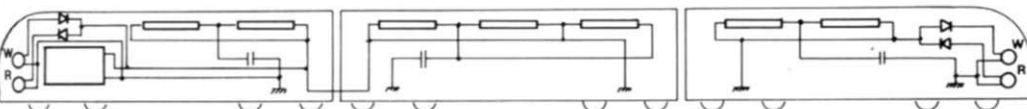


BRAWA – Leuchte Nr. 571



Innenbeleuchtung

Abb. 9. Schematische Darstellung zur Verdrahtung der Innenbeleuchtung.



Verdrahtung

Abb. 10 zeigt das Gesamt-Verdrahtungsschema des Triebzuges (s. dazu auch Abb. 2). W und R bezeichnen die weißen bzw. roten Stirnlampen.

Ein verfeinerter Elektrokarren

... gebaut von „Detail-Spezialist“ Wolfgang Borgas aus Hamburg, unter Verwendung des entsprechenden Wiking-Modells. Die Frontpartie wurde abgesägt und stattdessen ein Fahrerstand mit aus Draht gebogenen Lenk- und Schallhebeln vorgeklebt. Der Fahrer diente

vormals — in etwas anderer Stellung — bei der Müllabfuhr. Die Vorderräder des Modells wurden gemäß MIBA 4/75, S. 279, leicht nach rechts eingeschlagen, was sicher zur „lebensnahen“ Wirkung dieses Bahnsteig-Motivs beiträgt.

(Foto: W. Kruse, Hamburg)





Abb. 1. „Bogen — durch die Stadt gezogen“ (wie z. B. in MIBA 7/66 angeregt) auf der Anlage des Herrn Schenker, die allerdings noch — „en gros und en detail“ — im Aufbau begriffen ist. So erhalten z. B. noch alle Arkadenbögen richtige Ausmauerungen (wie die Bogen links auf Abb. 2).

Dresden-Neustadt nachempfunden . . .

. . . hat Herr Joachim Schenker aus Pfinztal diesen Bahnhof seiner in einem Kellerraum von 4,50 x 3,50 m „rundum“ verlaufenden, insgesamt 16 m langen H0-Anlage. Nachempfunden ist freilich nur die prinzipielle Anordnung der erhöht liegenden Gleise und der Arkadenbögen mit davorliegendem Bus- und Strab-Bahnhof; in Wirklichkeit sind die Anlagen von

Dresden-Neustadt natürlich viel ausgedehnter. Im endgültigen Ausbauzustand — bis dahin wird es allerdings noch etwas dauern — soll die Anlage einmal den Betrieb bei der Deutschen Reichsbahn um 1960 herum widerspiegeln, da dort zu dieser Zeit ein besonders interessantes Sammelsurium alter und moderner Fahrzeuge anzutreffen war.

Abb. 2. Diese Teilansicht zeigt etwa 1/4 der rundum „an der Wand entlang“ entstehenden Anlage. Die nur probehalber aufgestellten Turmmasten wurden inzwischen aus verschiedenen Gründen wieder beseitigt.





Abb. 3. Dieser kleine Güterbahnhof liegt links von der Partie der Abb. 1 u. 2 und wurde vom Sohn des Herrn Schenker mit Kleincontainer-Modellen (aus der DDR, s. MIBA 2/75) usw. ausgestaltet. Die Arkadennischen fungieren hier – im Gegensatz zu den ausgebauten Bögen der Abb. 1 u. 2 – als Kfz-Abstellplätze.

Buchbesprechungen

Die Wismarer Schienenomnibusse der Bauart Hannover

von Dieter-Theodor Bohlmann

136 Seiten mit 8 Farb- und 90 Schwarzweißfotos, 28 Typenskizzen und 9 technischen Zeichnungen. Format DIN A 5, Best.-Nr. ISBN 3-921237-31-9, Preis DM 39,50, erschienen im Verlag Wolfgang Zeunert, Hauptstraße 43, 3170 Gifhorn.

Das Buch stellt die erste zusammenfassende Veröffentlichung über die Wismar-Schienenbusse mit den charakteristischen beidseitigen Motorvorbauten („Schweineschnäuzchen“) dar, unter besonderer Berücksichtigung der zahlreichen Bauart-Unterschiede, die sich durch die unterschiedlichen Erfordernisse der bestellenden Bahnverwaltungen ergaben. Seinen besonderen Reiz erhält das Buch durch die exakten Typenzeichnungen der 28 verschiedenen Bauarten, die lobens- und dankenswerterweise im H0-Maßstab 1:87 gehalten sind. Modellbahnern wird damit – im Hinblick auf die M + F-Bausätze des „Schweineschnäuzchens“ – eine umfassende Umbau-Vorlage in die Hand gegeben.

Frankreichs letzte Dampflokomotiven

von H. Bosshard

200 Seiten mit 140 Abbildungen und 8 ganzseitigen Farbtafeln. Best.-Nr. ISBN 3-280-00848-4, DM 69,-, erschienen im Verlag Orell Füssli, Zürich.

Ein aufwendiger Bildband mit größtenteils „atmosphärischen“ Aufnahmen der letzten SNCF-Dampfloks. Wer auch mal über den Zaun blicken will, wer sich nicht nur für „unsere“ 012 oder 043 begeistern kann, wird dieses Buch – zu dem Frankreichs genialer Dampfloks-Konstrukteur André Chapelon ein nachdenklich stimmendes Vorwort verfaßt hat – immer wieder gern zur Hand nehmen.

Reichsbahn-Album

von Alfred B. Gottwaldt

428 Seiten mit über 500 (z. T. farbigen) Abbildungen, Leinen, vierfarbiger Schutzumschlag, Best.-Nr. ISBN 3-87943-447-6, DM 48,-, erschienen im Motorbuch-Verlag, Stuttgart.

Die Zeit zwischen den beiden Weltkriegen war in eisenbahntechnischer Hinsicht besonders bedeutend: „Rheingold“-Expreß, Stromlinien-Dampfloks, Hochleistungs-Elloks oder Schienenzeppelin markierten die letzten Höhepunkte des zu Ende gehenden Eisenbahn-Jahrhunderts. Der vorliegende Bildband, von Alfred B. Gottwaldt mit dem ihm eigenen Gespür für die Zusammenhänge zwischen Eisenbahn- und Zeitgeschichte zusammengestellt und kommentiert, zeigt jedoch nicht nur die Glanzstücke dieser zwei Jahrzehnte, sondern ebenso den Reichsbahn-Alltag: Bahnsteigszenen zur Ferienzeit, Bw-Arbeiter beim Rauchkammer-Putzen, winkende Kinder an der Bahn-schranke, Probefahrten mit neuen Loks und vieles, vieles mehr. Für „Reichsbahn-Modellbahner“ stellt dieses Album daher eine wahre Anregungs-Fundgrube dar: Wärterhäuschen und Würstchenbuden, Schiebeloks und Schnellzugwagen, Zeitungsverkäufer und Zuglauftafeln, Straßenroller und Signale . . . und -zig andere zeitgenössische Anlagen, Bauten, Fahrzeuge usw., machen es zu einer ergiebigen Vorlage bei Bau und Ausgestaltung einer „epochenfesten“ Modellbahn-Anlage nach Reichsbahn-Vorbild. mm

Der Autor des Artikels „Das raffinierte Nachleben von Seeburgen“ (Heft 12/76) legt Wert auf die Feststellung, daß die Fotos nicht von ihm (Dr. H. Menninger), sondern von Herrn Theo Hellmerich, Stuttgart, stammen.

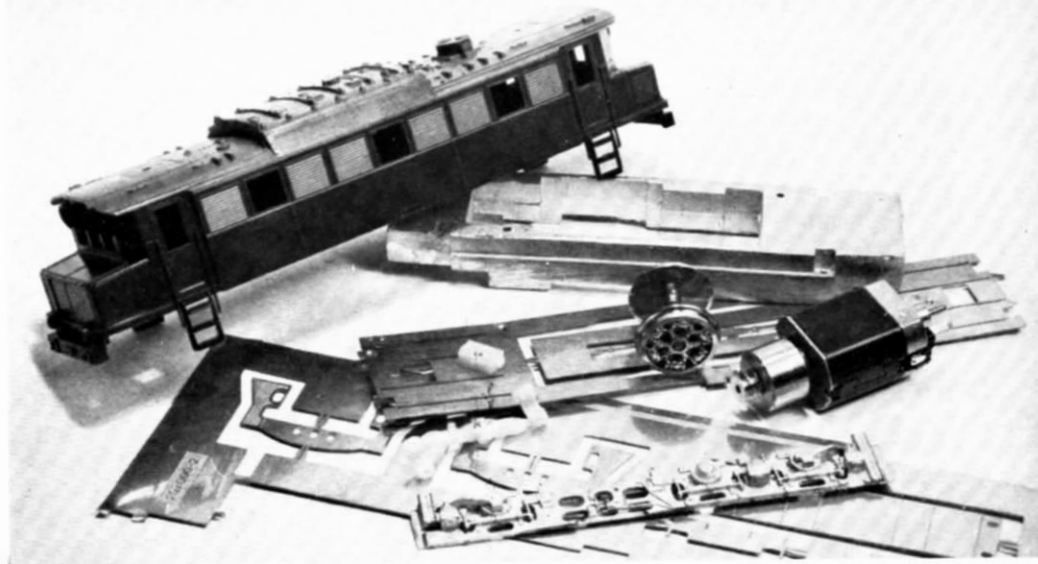


Abb. 1.
Diverse Teile
aus dem neuen
M + F-Bausatz
für die E 04:
Kunststoff-
gehäuse,
Ballastgewicht
und Fahrwerks-
teile aus
Messingblech
bzw. Schleuder-
guß. Neben
dem Motor (mit
einer Schwung-
scheibe) ein
Radsatz mit
Federtopf-
imitation.

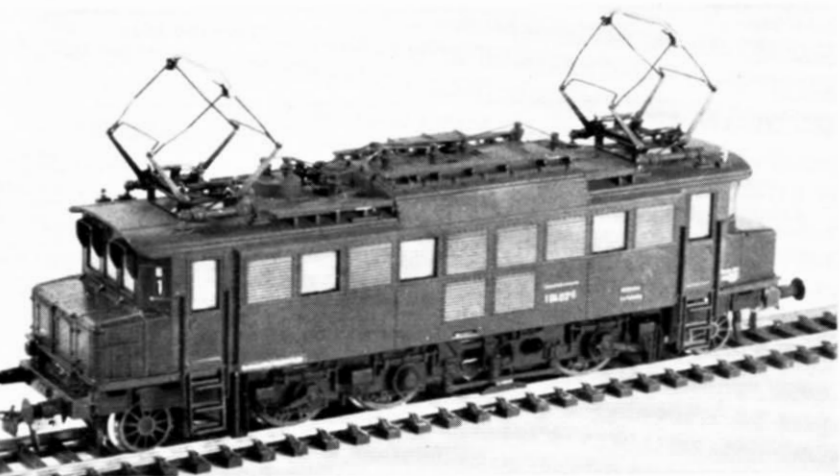


Abb. 2. Gesamtan-
sicht des E 04- (bzw.
104-) Modells, hier
die andere, vorbild-
getreu unterschied-
lich ausgeführte Ge-
häuseseite (andere
Fenster- und Blenden-
Einteilung, s. Abb. 1).

Abb. 3. Detailansicht
von Fahrwerk und
Gehäuse. Leider wird
diese an sich sehr
fein durchgestaltete
und beschriftete Par-
tie durch die häß-
lichen Befestigungs-
schlitze im Gehäuse
beeinträchtigt.



Neu von M + F:

H0-Modell der E 04 (104)

Nachdem der Versuch von M + F, bei den Kleinserien-Modellen erstmals aus Kunststoff gespritzte Gehäuseteile zu verwenden, mit dem „Wismar“-Schienenbus und der SWEG-Diesellok offenbar gelungen ist (siehe MIBA 10/76), wagte man sich auch an „größere Sachen“: beim jetzt erhältlichen H0-Modell des „Flachlandrenners“ E 04 bzw. 104 ist das gesamte Gehäuse ein sehr sauber, exakt und mit zahlreichen Details gespritztes Kunststoff-Teil (Abb. 1). Das Fahrwerk besteht im wesentlichen weiterhin aus Metall, hat allerdings „Kunststoff-Einlagen“, u. a. in Form der Rahmenwangen-Distanzhalter, die zugleich eine exaktere und einfachere Fahrwerks-Montage als bisher ermöglichen. Der Antrieb erfolgt von dem mit einer Schwungscheibe versehenen (und funktentstörten) Motor über Treibriemen und eine Schneckenwelle auf die äußeren Achsen des dreiachsigen Hauptfahrwerks mit dem für diese Loktype charakteristischen asymmetrischen Achsstand. Die Umschaltung

Oberleitung/Unterleitung wird über einen (durch einen Isolator getarnten) Stift auf dem Dach vorgenommen, der auf die Schaltplatine (im Super-Zurüstsatz enthalten) hinunterreicht. In Anbetracht dieser guten technischen Lösung fragt man sich allerdings, warum zur Befestigung des Gehäuses der Großserien-Unfug mit den auffälligen Schlitten in den Seitenwänden für die Noppen-Rastverbindung übernommen wurde. Dies ist bedauerlich, da dadurch die wirklich ausgezeichnete Ausführung des Kunststoff-Gehäuses mit den äußerst exakten und größenrichtigen Niet-Imitationen doch stark beeinträchtigt wird. Alles in allem jedoch hat M + F mit diesem Modell einen guten Wurf gelandet; die Anhänger von älteren Elok-Typen können also ein weiteres Wunschmodell „abhaken“, falls sie nicht ewig auf ein Großserien-Modell dieser Lok warten wollen. Der Vorbestell-Preis gilt übrigens noch bis zum Ende der diesjährigen Spielwarenmesse.

Der Schweizer Vertreter des MIBA-VERLAGS hat folgende Adresse:

Hansruedi König, Rämistr. 18, Postfach 144, 8024 Zürich, Tel.: (01) 34 71 69

**Endlich:
die „132“ exakt in 1:87!**



Kompl. Bausatz inkl. Beschriftung, mit lauffähig montiertem Fahrgestell für Zweischienen-Gleichstrom **B 0132 unverb. Preisempf. DM 242,—**
Gehäusebausatz inkl. Beschriftung, verwendbar für Fahrgestell der Märklin-Lok Nr. 3030 (passende Blindwellen und Kuppelstangen liegen dem Bausatz bei) **B 0132/1 unverb. Preisempf. DM 139,—**

Horst Günther · Modellbau · Metzstr. 40 · 7410 Reutlingen