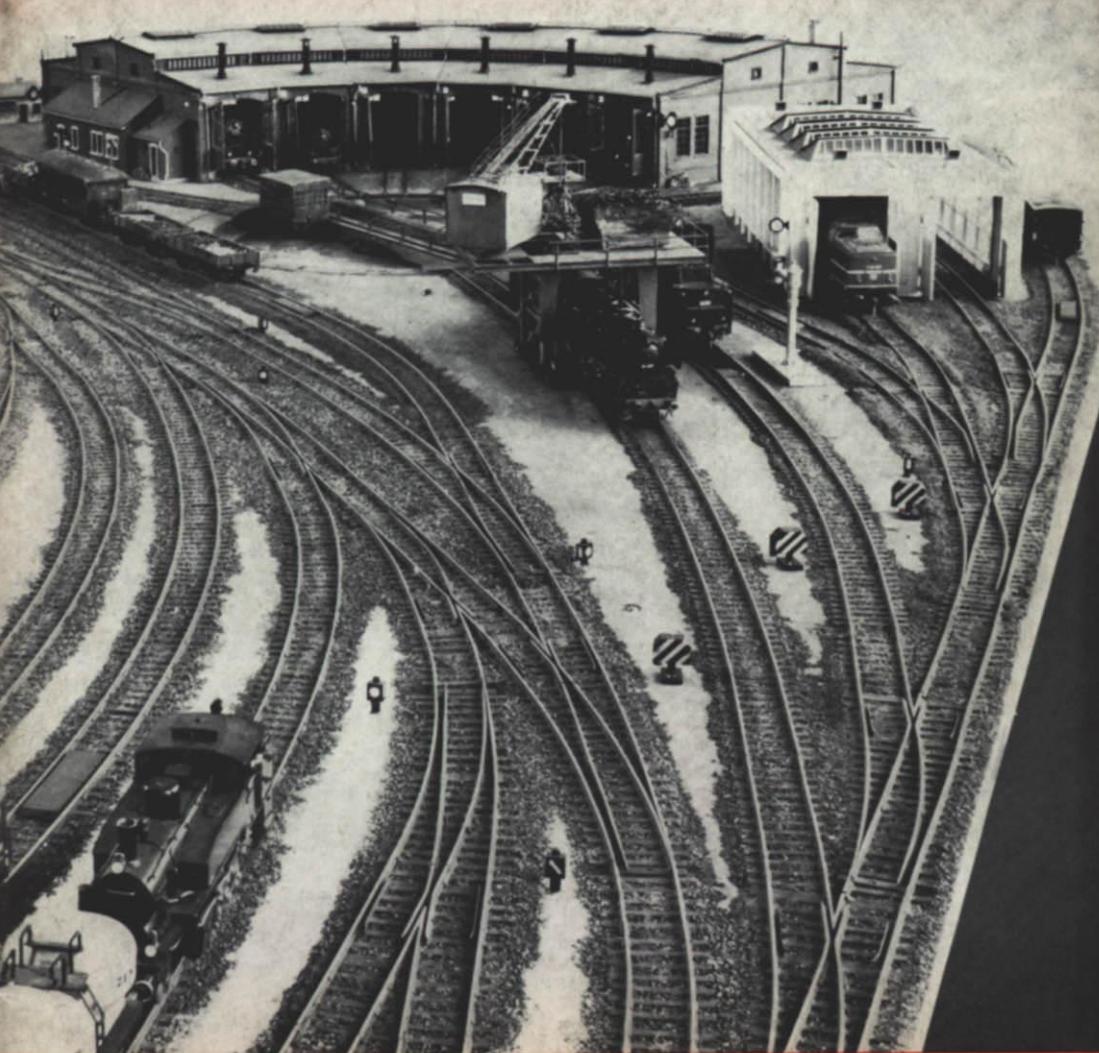


# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

12 BAND XVIII  
16. 9. 1966

J 21 28 2 E  
Preis 2.- DM



Diese kleinen Plastic-Leut',  
wünschen recht viel  
**FLEISCHMANN**-Freud'!



# FLEISCHMANN

Hallo Freunde!

Im September erscheint

*Fleischmann*  
**KURIER**

Nr. 23

mit Preisausschreiben  
und vielen wichtigen Mitteilungen

GEBR. FLEISCHMANN MODELL-EISENBAHN-FABRIKEN  
85 NÜRNBERG 5



## „Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ 12/XVIII

1. Im Fachgeschäft eingetroffen	583	14. Der Karlsruher Wasserturm (Anlage D. Thiele, Essen)	603
2. Zum Titelbild (Repa-Bahn II)	583	15. Erstarnte Wasserfälle	604
3. Was bedeuten die rot- und gelb-weiß gestreiften Schilder an DB-Lichtsignalen?	583	16. Ein Brief aus dem anderen Teil Deutschlands	606
4. Lokschuppengleis — automatisch gesichert!	584	17. BC 4 i-Eilzugwagen (BZ)	606
5. Bereits 56 Jahre Münchner U-Bahn!	585	18. Ein „völlig neues Fahrgefühl“ (Fahr- und Stellpult der Repa-Bahn II)	608
6. H0-12 mm-Schmalspur-Klappanlage (K. Wagener, Kiel)	586	19. Der Leser hat das Wort! — Ohne Kommentar! „Rennwagen“ oder Lokmodelle?	609
7. Fleischmann-Dkw's mit „unsichtbarem“ Antrieb	590	20. Verbesserungen an der Minitrix-T 3	610
8. Bahnsteig-Treppen — eine wohlbedachte Sache	592	21. Zahlen - Ziffern - Zeichen — Kennzeichnung der Reisezugwagen (Teil II)	613
9. Sie fragen — wir antworten: Wie „färbt“ man eine Modell-Lok?	596	22. Die Bauart-Schlüsselzahlen der DB-Güterwagen	615
10. Neue D-Zug-Wagen mit 25,4 cm LÜP	598	23. Selbstgebaute Lokomodelle aus Salzburg	615
11. Fahr-Gleichstrom + Magnet-Wechselstrom aus einem Märklin-Trafo	600	24. Radio-Drucktasten für's Gleisbild-Stellpult	616
12. Sieben auf einen Streich (Stettiner Brückenkombination)	600	25. Eine „reformierte“ Trix-Expresß-Anlage (H. Wildung, Bremen)	619
13. Verwendung von Trix-Wagenpackungen	603		

## MIBA-Verlag Nürnberg

Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur:  
Werner Walter Weinstötter (WeWaW)

**Redaktion und Vertrieb:** 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 6 29 00 —  
Schriftleitung und Annoncen-Dir.: Günter E. R. Albrecht, Ing. Gernot Balcke

Konten: Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKl)  
Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, Kto. 29364

Postcheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

**Heftbezug:** Heftpreis 2,- DM, 16 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag  
(in letzterem Fall Vorauszahlung plus -,-,20 DM Versandkosten).

► Heft 13/XVIII ist spätestens 15.10.66 in Ihrem Fachgeschäft! ◀

# Im Fachgeschäft eingetroffen . . .

Unter diesem Titel wollen wir Sie, liebe MIBA-Leser, künftig über die tatsächlichen Auslieferungsstermine der Modellbahn-Neuheiten informieren, die auf der vergangenen Spielwarenmesse (oder gar noch weiter zurückliegend) erstmals vorgestellt wurden. Da es sich dabei in der Regel um solche Modelle handelt, auf die wir im jeweiligen Messebericht oder in einer gesonderten Besprechung bereits eingegangen sind, erübrigt sich eine nochmalige ausführliche Beschreibung. Soweit es sich um Neuheiten handelt, die nicht in den diesjährigen Messeheften vorgestellt wurden, verweisen wir mit in Klammern gesetzten Angaben auf die entsprechende Berichtsstelle in der MIBA.

Wir werden uns jeweils kurz vor Drucklegung eines Heftes in Nürnberger Modellbahn-Fachgeschäften informieren, welche Modelle tatsächlich eingetroffen sind. Dieser Umfragetag wird mit angegeben. Es kann jedoch sein, daß hinsichtlich der Auslieferungsstermine der Hersteller für die Fachgeschäfte einige regionale Unterschiede auftreten, aber zwischen Druckbeginn und Versand der MIBA liegt ja ein gewisser Zeitraum, so daß sich diese Unterschiede kaum bemerkbar machen dürften.

Wir hoffen, Ihnen mit unserer neuen Rubrik eine



bequeme Informationsquelle zu erschließen, die Ihnen Zeit und unnötige Wege erspart. Insbesondere werden dies diejenigen Leser zu schätzen wissen, die außerhalb der großen Einkaufszentren wohnen und auf diese Weise besser den Zeitpunkt zur "großen und wirkungsvollen Einkaufsaktion" abpassen können. Und auch den Fachhandel hoffen wir durch die damit in Zukunft wohl geringer werdende "Nachfrage zu unpassender Zeit" etwas zu entlasten.

ARNOLD: BR 23 (4/XVII), Auto-transportw., Schotterwagen, Ci 33

BRAWA: Gleisbildstellwerke (4/XVI), N-Signale Nr. 740 u. 741 (4/XVII)

BUSCH: hohe H0-Bäume

EGGER: Magnakraft-Loks, Niederbordwagen, Milchtrankwagen, G-Wagen, neue Gleise

FALLER: alle Neuheiten außer Bf. Neustadt und Fränkische Häuser

FLEISCHMANN: alle Neuheiten außer Ausgleichs-Gleisstück

HAMO: alle Märklin-Gleichstrom-Fahrzeuge außer TEE und E 03

HAUG: Auffahrtrampen-Ergänzungsteile, Mauerstein-Haftfolien

HEINZL: Kittel-Triebwagen (4/XVII), Wismar-Schienenbus (4/XVII)

HERPA: Bergbausätze

KLEI-WE: alle Neuheiten außer Schüttgut-Silo

LILIPUT: Mittenkipper, SBB-Güterwagen, alle Versionen des Gms (Oppeln), Kühlwagen (DSB)

MÄRKLIN: alle Neuheiten außer V 100

MERTEN: alle Neuheiten

MOSSMER: alle Neuheiten

NOCH: Geländematten

PEETZY-ROCO: alle Neuheiten

QUICK-PLASTIK: Old-Timer-Lokschuppen

RIVAROSSI: nur amerik. Sortiment

ROSKOPF: N-Panzer, N-Pferdegespanne

ROKAL: alle Neuheiten außer Bahnschränke

SCHNEIDER: Geländer

VAU-PE: alle Neuheiten

RASANT: alle neuen Automodelle, statt Tankwagen Polizeifahrzeug

VOLLMER: Vorflut- u. Kastenbrücken, Brückenkopf-Bausatz 2531

TRIX: alle Neuheiten außer den beiden G-Wagen

WIAD: Bergdorf N., Wehrübergang, romantische Mühle, Burg, Holzbrücke, Aral-Tankstelle

WIKING: alle Neuheiten

**Stichtag: 1. 9. 1966**

**Zum heutigen Titelbild:** Ein Ausschnitt aus dem im Neubau begriffenen Repa-Bahn II des Herrn Rolf Ertmer aus Paderborn (s. auch S. 608 u. 610). Der schwarz-gelbe Warnanstrich auf den Rückseiten der Zwergsignale gibt ein anschauliches Beispiel zum nebenstehend "kurz gestreiften" Thema.



## Was bedeuten rot- und gelbweiße Streifen an DB-Lichtsignalen?

Sicher wird vielen schon aufgefallen sein, daß einige Lichtsignale der DB am Mast ein längliches Schild haben, das in senkrechter Reihenfolge entweder die Farben weiß-rot-weiß oder weiß-gelb-weiß-gelb-weiß zeigt. Selbst bei den niedrigen Zwergsignalen gibt es diese Schilder, allerdings sind sie dann rechts oder links am Signalkasten selbst befestigt. Ein derart gekennzeichnetes Zwergsignal wurde in Heft 10/XVI auf S. 446 abgebildet. Im Text dazu ist jedoch infolge einer falschen Information das Selbstblock-Kennzeichen als gelb-schwarz-gelbe Baken beschrieben; es muß aber richtig heißen: weiß-gelb-weiß-gelb-weiße Baken. Gelb-schwarz-gelb ist vielmehr der allgemeine

übliche Warnanstrich, wie ihn z. B. die Zwergsignale auf der Rückseite tragen, allerdings schräg gestreift (siehe auch Heft 10/XVI, S. 447). Da diesbezüglich einige Anfragen eingegangen sind, wollen wir hier kurz darauf eingehen.

Grundsätzlich kennzeichnen beide Mastschildarten, also sowohl das weiß-rote als auch das weiß-gelbe Schild ein Lichtsignal, an dessen Standort bei erloschenem (gestörtem) Signal anzuhalten ist. An einem mit dem weiß-rot-weißen Schild gekennzeichneten gestörten Signal dürfen Züge nur auf schriftlichen Befehl des Fahrdienstleiters oder auf das Ersatzsignal aufhin weiterfahren, Rangierabteilungen nur auf

mündlichen Auftrag des für das Signal zuständigen Wärters. Die so gekennzeichneten Signale werden grundsätzlich vom Stellwerk aus bedient, im Gegensatz zu den Selbstblock-Signalen mit dem weiß-gelb-weiß-gelb-weißen Mastschild, deren Betätigung durch die Züge selbst ausgelöst wird.

Falls diese Signale gestört sind oder Rotlicht zeigen, dürfen die Züge auf Weisung des Zugführers nur dann auf Sicht weiterfahren, wenn keine Verbindung mit dem Fahrdienstleiter möglich ist. Wenn eine Verbindung (z. B. über Streckenfunkfernsteuerung) möglich ist, dann darf nur auf Befehl des Fahrdienstleiters weiterfahren werden.

## Lokschuppengleis — automatisch gesichert!

Auf Seite 409 in Heft 8/XVIII brachten wir einen Vorschlag für Märklinisten zur automatischen Weichenstellung vor dem Lokschuppen. Walter Apel aus Hannover hat dazu noch ein ergänzendes Sicherheitssystem ausgetüftelt, das wir Ihnen nicht vorenthalten wollen. Im übrigen ist Walter Apel erst 13 Jahre alt; man sieht also mal wieder: Der MIBA-Nachwuchs „marschiert“! Doch lassen wir ihn selbst zu Worte kommen:

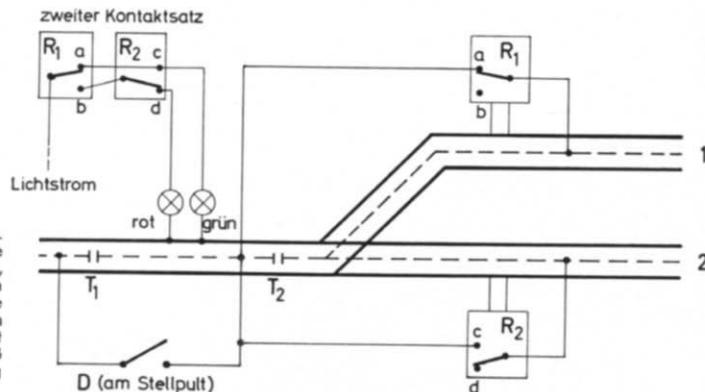
„Der in Heft 8/XVIII gezeigte Vorschlag zur vollaromatischen Weichenstellung ist gut, jedoch: Was passiert, wenn beide Lokschuppengleise besetzt sind und eine Besetzungsmeldung nicht vorgesehen ist oder einfach im Eifer des Gefechts mal übersehen wird?“

Um diesen Unsicherheitsfaktor völlig automatisch auszuschalten, habe ich eine Schaltung unter Verwendung von 2 Relais mit je 2 Umschaltkontaktepaaren ausgeknobelt, die ich Ihnen kurz erläutern möchte:

Fährt eine Lok auf Gleis 2, so stellt sie mit Hilfe des Märklin-Schaltgleises die Weiche auf „Abzweigung“ und gleichzeitig das Relais R<sub>2</sub> in Stellung „d“. Die nächste Lok fährt dann zwangsläufig auf Gleis 1 und stellt, wiederum

durch ein Schaltgleis, die Weiche auf „Gerade“ und R<sub>1</sub> auf „b“. Dadurch wird die Stromzuführung zur Strecke T<sub>1</sub>-T<sub>2</sub> unterbrochen. Eine dritte ankommende Lok bleibt also dort stehen. Durch kurzzeitiges Drücken der Taste D kann sie, nach erfolgter Fahrtrichtungs-Umschaltung, wieder ihren „Rückzug“ antreten.

Wird nun z. B. die Lok von Gleis 1 benötigt, stellt sie beim Ausfahren die Weiche auf „Abzweigung“ (durch die Richtungsabhängigkeit der Märklin-Schaltgleise 5146 bedingt) und gleichzeitig R<sub>1</sub> auf „a“, wodurch die Strecke T<sub>1</sub>-T<sub>2</sub> wieder Strom erhält, so daß die Lok unbehindert ausfahren kann. Entsprechend verhält es sich bei der Ausfahrt aus Gleis 2. Die beiden weiteren Umschaltkontakte können noch zur Betätigung eines Lichtsignals herangezogen werden. Man braucht zu dieser Schaltung zwar 2 zusätzliche Relais, hat aber dafür die unbedingte Sicherheit, daß keine Lok in ein bereits besetztes Gleis einfahren kann.“



Anschlußschema für die Relais. Märklin-Weiche und Schaltgleise werden entsprechend Heft 8/XVIII, Seite 409, verdrahtet. Natürlich muß die Stromzuführung für die beiden Lokgleise abschaltbar sein (der Übersichtlichkeit halber nicht eingezeichnet). Das gilt sinngemäß auch für die erwähnte Schaltung in Heft 8/XVIII.

Sensationelle „Unterschlagungen“ der Münchener Stadtväter?

# Bereits 56 Jahre Münchener U-Bahn!

Die Münchener Stadtväter, die sich seit Monaten um die termingerechte Fertigstellung ihrer „Olympia“-U-Bahn den Kopf zerbrechen, haben der Öffentlichkeit eine „ungeheurelle Tatsache“ verheimlicht: München hat schon seit 1910 eine U-Bahn!

Eine U-Bahn? In München? Schon seit 56 Jahren? – Das kann doch nicht wahr sein!

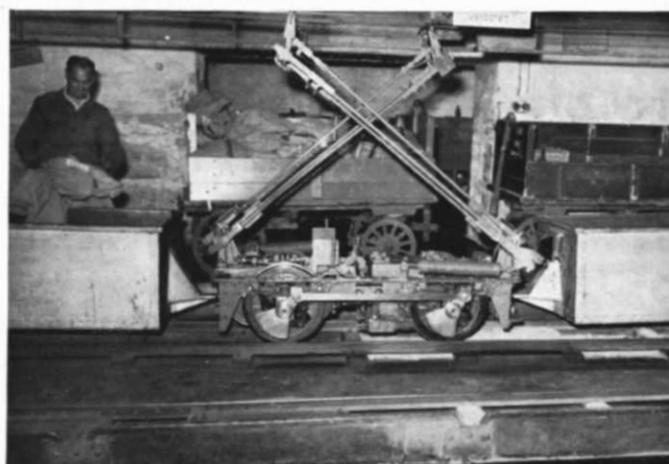
Doch! Es stimmt! Und zwar mitten im Zentrum der Stadt – und kein Sterbenswörthchen wird darüber verlaubt!

Dies sei eine hanebüchene Zeitungsekte? Keineswegs; denn diese U-Bahn verkehrt zwischen dem Postamt Hopfenstraße und dem Starnberger Bahnhof und befördert am Tage einige ... ztausend Postsendungen. Es handelt sich nämlich um eine Postbeförderungs-Bahn.

Hier kurz die wichtigsten technischen Daten: Die Münchener Post-U-Bahn hat eine Spurweite von 360 mm und verkehrt auf einer unterirdischen zweigleisigen Strecke zwischen den oben genannten Dienststellen der Post. Die etwa 80 kcm\*) lange Strecke wird durch einen Tunnel von 2,34 m Breite und 1,20 m Höhe geführt. Die Züge fahren in automatischem Pendelverkehr mit je zwei Wagen vor und hinter der Lok. Wagenabmessungen: 1,50 m Länge, 0,70 m Breite und 0,50 m Höhe über SO. Die Lok greift den Fahrstrom (160 V Drehstrom) über zwei Schleifbügel von der Oberleitung ab und erreicht eine Geschwindigkeit von 12 – 14 km/h.

Im Zuge der Bauarbeiten für die neue U- bzw. V-Bahn soll die Post-U-Bahn in Kürze verlegt und gleichzeitig modernisiert werden. Geplant ist eine neue Tunnelröhre von 2,5 m  $\varnothing$  und ein Dreischienengleis (welch' ein Triumph für Märklinisten!) mit Gleichstrom-Fahrspannung (welch' ein Triumph für die Gleichstromer!). Der Minuspol liegt dabei am Mittelleiter und der Pluspol an den beiden Außenschienen. Soweit die technischen Daten.

Ob die Münchener Stadtväter wohl alle von der Existenz dieser ersten U-Bahn wissen ...?



Auf dem oberen Bild ist eine der beiden kompletten Zugeinheiten zu sehen. Die Berührungs-Schutzgitter der Fahrleitung enden vor dem Tunneleingang, da dieser normalerweise wegen seines geringen Querschnitts ohnehin nicht von Personen betreten wird.

Das untere Bild zeigt die elektrisch angetriebene „Locomotive“ der Münchener Post-U-Bahn. Die beiden seitlich versetzt angeordneten Stromabnehmer sind direkt auf dem Fahrwerk federnd gelagert. Interessant ist der Stangenantrieb der Lok, der vor den Achslagern liegt: eine zweifellos ungewöhnliche Lösung.

(Die beiden Aufnahmen wurden uns freundlicherweise vom Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen zur Verfügung gestellt).

\*) kcm = Kilocentimeter (eine bombastische neue MIBA-Maßeinheit); 80 kcm = 80 000 cm, auf gut Deutsch und nach Adam Riese = 800 m!



Abb. 1. Laut pfeifend und bimmelnd passiert der Zug nach der Ausfahrt aus dem Bahnhof „Hintertupfingen“ den vorschriftsmäßig beschilderten unbeschränkten Bahnübergang am Ende der Ortschaft. Vor dem Warnkreuz wartet ein Pferdefuhrwerk, geduldig die Vorbeifahrt des Zuges ab. Die stämmigen Ackergäule scheinen allerdings englischer oder schwedischer Abstammung zu sein, da sie ungerührt die linke Straßenseite in Anspruch nehmen.

Abb. 2. Vor dem kleinen Bw steht die Lok „Emmy“ und lässt sich unter dem ausgeschwenkten Rohr des Wasserkrans „vollaufen“. Der Kohlenvorrat ist bereits aufgefüllt, die Fahrt geht gleich weiter.

Abb. 3. „Hochbetrieb“ im Bahnhof „Hintertupfingen“! Der Aufsichtsbeamte gibt das Zeichen zur Abfahrt — gleich wird das Zügle fauchend und prustend von dannen rollen...



Die Klappanlage eines  
„Platzbeschränkten“

Kurt Wagener aus Kiel  
präsentiert seine

## HO-12 mm - Schmalspurbahn

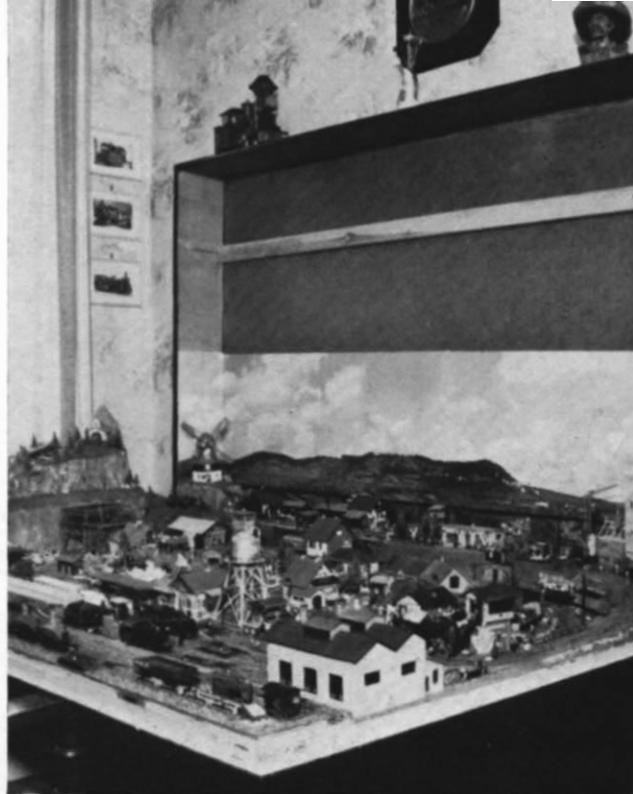
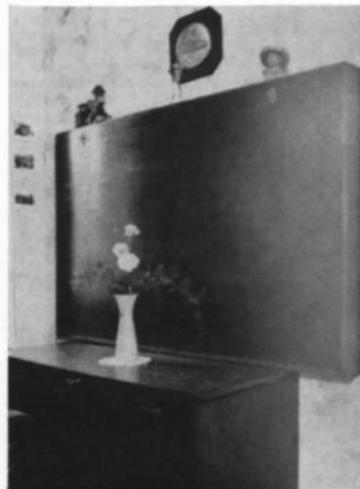


Abb. 4 und 5. Diese Bilder zeigen deutlich, welche „Innereien“ sich in dem Schrank verbergen, dessen Abmessungen im hochgeklappten Zustand (links) nur 1,65 x 1,04 x 0,16 m betragen.

Vielen Modellbahnern geht es so wie mir: sie leiden unter Platzmangel, oder besser gesagt: die Anlage hat darunter zu leiden. Dieser wenig erfreuliche Umstand war auch der Grund, warum ich vor Jahren meine stationäre Anlage aufgeben mußte. Doch war ich seinerzeit durch den „MIBA-Bazillus“ schon so weit infiziert (schließlich bin ich seit 1950 ständiger MIBA-Leser), daß ich mir sagte: „Es muß wieder eine Modellbahn-Anlage her, und zwar so oder so!“ Ich setzte mich also hin und zeichnete, erwart und verwarf wieder alle möglichen Ideen, bis ich endlich für meinen Fall „das Ei des Kolumbus“ gefunden hatte: eine Schrank-Klappe-Anlage mit einer HO-12 mm-Schmalspurbahn!

Damit hatte ich gleich zwei Fliegen mit einer Klappe erwischt: einmal ließ sich in bezug auf Gebäude, Figuren, Fahrzeugeile usw. sämtliches HO-Material verwenden, und zum anderen konnte durch die kleineren Gleisradien der Streckenplan verhältnismäßig freiwillig gestaltet werden. Diese „Miniaturl-Anlage“ beansprucht nur eine Fläche von 1,5 x 1 m und verschwindet (hochgeklappt) in einem nur ca. 16 cm (!) tiefen Schrank. Wegen dieser Platzmangel bedingten geringen Schranktiefe muß ich beim Hochklappen der Anlage allerdings einige höhere Gebäude wie Wasserturm, Bahnhof „Iselhausen“, Lokschuppen und den Bergteil im Hintergrund mit wenigen Handgriffen abnehmen. Aber die dadurch mögliche geringe Schranktiefe ist mir diese kleine Mühe schon wert.

Als Anlagenthema war ursprünglich eine Kiesbahn vorgesehen. Zum guten Schluß wurde aber ein regelrechter kleiner Lokalbahn-Betrieb daraus mit regem Personen- und Güterverkehr. Die einfach gehaltene Gleisanlage besteht aus zwei miteinander verbundenen Ovalen (alles Rokal-Material), die durch zwei Trenngleise elektrisch voneinander isoliert sind. Dadurch ist ein unabhängiger Zwei-Zug-Betrieb ohne Schwierigkeiten möglich. Dem gesamten Gleismaterial (immerhin 14 m) habe ich durch Faller-Schotter ein naturgetreues Aussehen verliehen. Die Kabel für die 4 vorhandenen Weichen, die 2 Entkupplungsgleise und das Busch-Beleuchtungssystem sind am Lattengerüst des Anlagen-Unterbaus befestigt und enden in einer Anschlußbuchsenleiste. Von hier aus gehen die Anschlüsse direkt zum Trafo und Fahrtufl außerhalb der Anlage.

Nach Flügelsignalen oder gar Lichtsignalen werden Sie vergeblich suchen. Um der Anlagen-Thematik gerecht zu werden, habe ich in „weiser Beschränkung“ nur die entsprechenden Nebenbahn-Kennzeichen-Tafeln wie z. B. K 15, K 9 und K 8a aufgestellt. (Ein sehr weiser Zug von Herrn Wagener, diese Beschränkung. D. Red.).

Etwa 150 Preiser- und Merten-Figuren, die in liebevoller Arbeit von mir handbemalt und teilweise mit dem Lötkolben in eine „bequemere Stellung“ gebracht wurden, tragen wesentlich zur Belebung des Gesamtbildes bei. Außerdem rechtfertigen sie natürlich den



Abb. 6. Eines der Züge auf der freien Strecke. Für die Miniatur-Reisenden könnte die Fahrt durch die schöne Gegend ein reines Vergnügen sein (wenn sie mitfahren würden!).

Abb. 7. Soeben passiert ein Güterzug mit der Lok namens „Werner“ den Bahnhof „Iselshausen-Süd“ ohne Halt und macht dabei soviel Wind, daß es dem Faß den Boden zwar nicht aus-, sondern selbst umschlägt.

eingangs erwähnten regen Personenverkehr auf der Anlage.

An rollendem Material sind 5 Lokomotiven, davon eine Schlepptender-Lok, 7 Loren, 12 Güter- und Personenwagen und ein Schneepflug als Schieneneinigungswagen im Einsatz. Sämtliche Loks und ein Teil der Wagen wurden nach bestehenden Vorbildern von Herrn Konrad Koch in Solingen unter Verwendung von Original-Rokal-Chassis angefertigt. Dazu gesellen sich noch 2 Rollbockwagen der Fa. Zeuke.



Abb. 8. Bei dem regen Schienenverkehr blieb es nicht aus, daß die „Konkurrenz“ den Straßenbau stark forcierte. Folglich müssen mal wieder Umleitungen in Kauf genommen werden, obwohl die verstopfte Umgehungsstraße nicht gerade einen einladenden Eindruck macht. Doch der Eisverkäufer wird schon für die nötige Abkühlung bei den Autofahrern sorgen.

Abb. 9. In „Zindelstein“ entstand durch die röhrlige Tätigkeit des Bürgermeisters vor kurzem ein Erholungszentrum. (Es war sicher kurz vor den Gemeinderatswahlen!) Schwimmbad, Ruderboote, Liegewiese... alles ist vorhanden, selbst das schnittige Motorboot des „Dorf-Playboys“ fehlt nicht!



Abb. 10. Von einem O-Wagen der DB (auf einem Zeuke-Rollbockwagen transportiert) werden mit Hilfe eines fahrbaren Kranes die ersten Schwellen für die neue H0-9 mm-Kiesbahn abgeladen. Ein geschäftstüchtiger Unternehmer hat nämlich in der Nähe von „Iselshausen“ ein Kieswerk in Betrieb genommen.



Abb. 11. An der Güterabfertigung des Bahnhofs „Sillon“ herrscht bereits vor der Zugankunft reges Treiben. Ein netter Gag am Rande: Das „beruhigende“ Herzchen auf dem Reklameplakat sitzt hier tatsächlich „auf dem rechten Fleck“!

Da „gerade noch Platz vorhanden war“, verlegte ich zusätzlich noch 1.5 m Egger-Bahn-Gleise, die eine kleine Strecke einer H0-9 mm-Kiesbahn mit Anschluß an die Lokalbahn darstellen. Als „Begründung“ dienen ein Kieswerk und der Güterumschlag mit Hilfe eines Bockkrans im Bahnhof „Iselshausen“. Dieses Bahnhofsgelände befindet sich übrigens nicht auf der eigentlichen Klappanlage, sondern ist auf einem zusätzlichen Brett (80 x 40 cm) aufgebaut. Dieses Brett wird einerseits mit einer Verbindungsschiene an der Platte eingesteckt (direkt neben dem Lokschenuppen) und liegt auf der anderen Seite auf einer an der Zimmerwand befestigten Messingschiene auf.



Ernst-Jürgen Richter (15 Jahre alt) aus Bremen setzte eine Idee in die Tat um. Hier das Ergebnis:

## Fleischmann-Dkw's mit „unsichtbarem“ Antrieb

Mit besonderem Interesse las ich den Artikel des Herrn Herkner in Heft 14/XVI über den Umbau von Fleischmann-Weichen und machte mich gleich daran, die Antriebe unter dem Gleiskörper „verschwinden“ zu lassen. Da ich auf meiner Anlage aber auch einige Doppelkreuzungsweichen eingebaut habe, überlegte ich mir, ob man auch hier eventuell, vielleicht...? Gedacht, getan! Der Umbau war ziemlich einfach, da die Dkw's im Gegensatz zu den normalen Weichen keine Umschaltkontakte besitzen.

Für „Gleichgesinnte“ hier die kurze Umbauanleitung (siehe Abbildungen):

1. Antriebsgehäusedeckel abschrauben, Überzug für die Kabelbefestigung entfernen und Spulen mit Anker und Verdrahtung herausnehmen. Danach Stelldraht (1) mit den 2 Plastikstücken (3) — die beweglich auf den Zungenstellschwellen (4) sitzen — herausnehmen (s. Abb. 4), ebenso das durch den Anker hin- und hergeschobene Plastikstück (das den Stelldraht bewegt), sowie die beiden Metallplatten, die sich unter den Spulen befinden.
2. Die 4 Zungenstellschwellen (4) durch vorsichtiges Hochdrücken der Weichenzungen aus diesen lösen und herausziehen. Dann Antriebskasten einschließlich der Schwellen

- (5) absägen, mit Ausnahme derjenigen, zwischen denen die Stellschwellen gleiten.
3. Zungenstellschwellen wieder einschieben (Weichenzungen dabei etwas hochdrücken). Darauf achten, daß die Stellschwellen von derjenigen Seite aus eingebaut werden, die dem ursprünglichen Sitz des Antriebs gegenüberliegt. Die Stellschwellen müssen jetzt in umgekehrter Lage mühelos in den Führungen gleiten (hervorstehender Kopf nach unten — kurze Schwellen innen, lange Schwellen außen).
4. Die in Abb. 3 schraffierte Fläche aus dem Antriebskörper aussägen. Falls die Gleise in einer Schotterbettung liegen sollen, ein dünnes Stück Pappe unter die Dkw kleben, das außen mit den Schwellen abschließt (s. Abb. 2). Vorsicht bei den Stellschwellen, sonst klebt am Ende außer dem Schotter auch der ganze Antriebsmechanismus fest!
5. Die Dkw nunmehr „aufs Gesicht“ legen. Stelldraht (1) entsprechend Abb. 5 etwas knicken und in die Plastikstücke (3) nach Abb. 4 einhängen. Dann Plastikstücke auf die hervorstehenden Köpfe der Stellschwellen (4) legen, diese Köpfe mit dem Lötkolben vorsichtig erwärmen, bis ein kleiner Wulst entsteht, der die Plastikstücke nach dem Einbau der Weiche vor dem

Abb. 1. Unauffällig verbirgt sich nach dem Umbau der Antriebsmechanismus unter dem Gleiskörper.

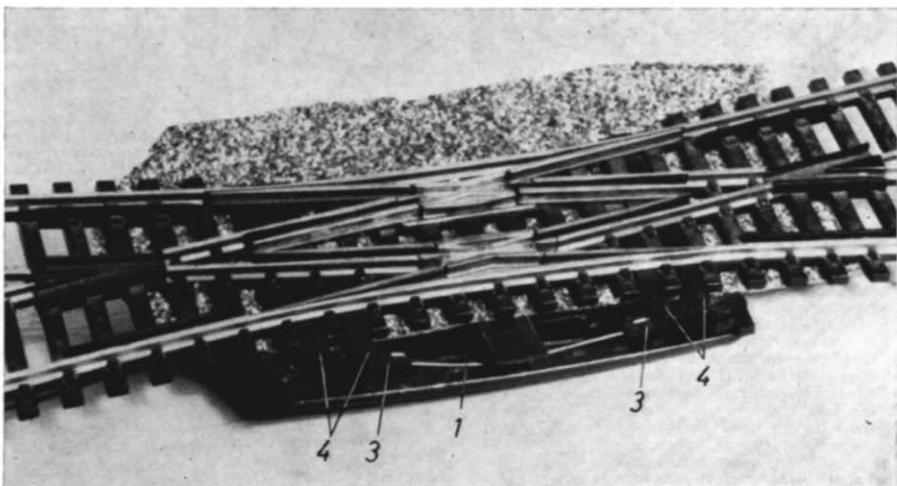




Abb. 2. Die umgebaute Dkw von unten. In dieser Lage werden die Plastikstücke (3) mit den Stellschwellen (4) durch Erwärmen mit dem Lötkolben verbunden, um ein Herunterfallen nach dem Umdrehen zu verhindern.

Herunterfallen bewahrt. (Die Vorsicht beim Erwärmen ist angeraten, damit sich die beiden Plastikteile nicht verschweißen und so die Beweglichkeit des Antriebes in Frage gestellt wird).

6. Antriebskasten wieder zusammenbauen und probeweise unter die Dkw halten, aber so, daß der Stelldraht (1) zwischen den zwei Köpfen liegt und die Nase (Gleitbahn des Schiebers) unter dem Stelldraht. Wenn sich jetzt die Weichenzungen nach richtiger Justierung des Antriebes einwandfrei bewegen lassen, Lage des Antriebs mit einer Reißnadel markieren und Antrieb festkleben. Nach nochmaliger Funktionskontrolle Deckel aufschrauben und — fertig!

Zum Schluß noch eine Anregung zum Umbau der einfachen Fleischmann-Weichen nach der Methode des Herrn Herkner (Heft 14/XVI). Da ich den Antrieb unter die Weiche klebe und daher nicht an die Löcher der Befestigungsschrauben gebunden bin, stehen mir mehrere Lagen des Weichenantriebs offen. Ich säge die Zuführungen zu den Umschaltkontakte nicht ab, sondern löse zuerst die Kontakte mit dem Schraubenzieher vom Plastikboden und biege sie vorsichtig hoch. Danach wird der Antrieb abgesägt und die Weiche mit Schotterpapier unterklebt. Kleine Einbuchtungen in Breite der Umschaltkontakte sind dort einzusägen, wo bisher die Zuführungen zu diesen Kontakten saßen (bis etwa 2-3 mm vor jedem Querloch). Darauf werden die Zuführungen um 180° nach hinten gebogen und wieder in den Querlöchern des Plastikstückes für den Antrieb befestigt. Anschließend wird der Antrieb justiert und festgeklebt.

Diese Methode hat den Vorteil, daß die Zuführungen zu den Kontakten nicht erst wieder angelötet werden müssen. Auch Bogenweichen können auf diese Weise umgebaut werden. — Jetzt fehlt nur noch der Umbau-Vorschlag für die Dreieckweiche, aber sicher knobelt den auch noch jemand aus.

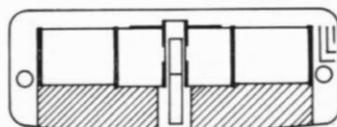


Abb. 3 zeigt das Antriebsgehäuse, aus dem der schraffierte Teil ausgesägt werden muß.

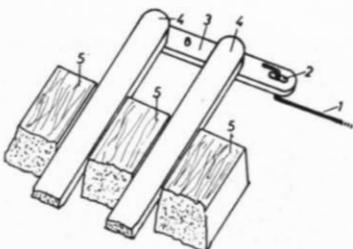


Abb. 4. Nach erfolgtem Umbau hängt das Plastikstück (3) leicht beweglich unter den Zungenstellschwellen (4), die zu diesem Zweck seitenvorkehr (mit den vorstehenden Köpfen nach unten) eingebaut werden.



Abb. 5. Der Stelldraht (1) wird in der Mitte etwas nach unten abgeknickt und in die Aufnahmehöhlen (2) der Plastikstücke (3) wieder eingehängt.

#### Anmerkung der Redaktion:

Erstaunlich, wie rührig bereits die jüngere Generation unter den Modellbahnhern ist. Grund genug für die „alten Hasen“, mit ihren Erfahrungen auch nicht hinterm Berg zu halten.

# Bahnsteig-Treppen

— eine wohl „bedachte“ Sache

Vielerorts haben „altmodische Treppenaufgänge“ schon Aufzügen oder Rolltreppen Platz gemacht, aber wenn Reisende von einem Bahnsteig zum anderen hinüber wollen, müssen sie meist mehr oder weniger moderne Treppenaufgänge benutzen. Wir stellen Ihnen heute im Bild einige solcher Bahnsteig-Niedergänge vor, sowohl Fotos vom Original als auch Modellaufnahmen. Pit-Peg zeichnete mit leichter Feder gleich ein paar Vorschläge für die Anfertigung solcher Niedergänge als Bauvorlage.

Eigentlich sollten diese kleinen Bauten auf keinem Bahnsteig fehlen, es sei denn, der Bahnhof ist wirklich nur ein winziger Haltepunkt, auf dem die Gleise über schienengleiche Übergänge überquert werden können. Besonders reizvoll ist die Wirkung beim Modell, wenn der Treppenaufgang tatsächlich in einem zumindest angedeuteten Tunnel unter dem Bahnsteig endet und von einem nicht sichtbaren Lämpchen von unten herauf erhellt wird. Dieser Lichteffekt hat eine ganz überraschende Wirkung, wie Sie bestimmt bei einem Versuch feststellen werden. — Doch schauen wir uns die überdachten Treppenhäuser einmal näher an:

Abb. 8 zeigt einen typischen Bahnsteig-Niedergang älterer Bauart, wie man ihn wohl auch heute noch auf vielen Vorort- oder Kleinstadt-Bahnhöfen findet, an denen die Modernisierung bisher vorübergegangen ist. Pit-Peg zeichnete dazu einen im Typ ähnlichen Niedergang (Abb. 7), der unter Verwendung der Fenstereinsätze des Vollmer-Stellwerks „Moosbach“ und in Anlehnung an dessen Holzwerk nicht allzu schwierig herzustellen sein dürfte.

Die filigrane Bauweise des überdachten Niedergangs in Abb. 2 dürfte ganz besonders zum Nachbau reizen, zumal die Herstellung mittels dünner Vierkanthölzchen nicht allzu schwierig ist. Die Treppe sollte man aber hierbei in jedem Falle richtig ausführen (z. B. mit aufeinandergeklebten Sperrholzplättchen), da sie durch die luftige Bauweise von allen Seiten zu „einsichtig“ ist.

Der in Abb. 9 von Pit-Peg gezeichnete Vorschlag für einen schon moderneren Bahnsteig-Niedergang hat zwecks Lichteinfall für den unterirdischen Fußgängertunnel einen „verlängerten rückwärtigen Teil“, der in geringer Höhe waagerecht über dem Bahnsteigboden

Abb. 1. Ein moderner Bahnsteig-Niedergang mit Glasbausteinen im Bahnhof Rendsburg. Das leicht gewölbte Dach und der an der oberen Mauerkante umlaufende U-Träger legen allerdings die Vermutung nahe, daß es sich hier um einen älteren „aufgemöbelten“ Niedergang handelt. Die Glasbausteine könnten im Modell durch solche vom Vollmer-Lagerhaus 5604 dargestellt werden. Man beachte auch den Bohlen-Übergang sowie die Trittstufe an der Bahnsteigkante.

(Foto: MEC Rendsburg)



Abb. 2. Ein reizvoller ländlicher Bahnsteig-Niedergang, der durch seine zierliche Holzkonstruktion nicht wie ein Fremdkörper auf dem Bahnsteig wirkt. (Pit-Peg schoß dieses Foto aus dem fahrenden Zug).



Abb. 3. Herr H. Wildung aus Bremen baute für seine Anlage ebenfalls zwei Treppenaufgänge (unter Verwendung von Faller-Mauersteinplatten und Glasdach-Resten), die ihren Platz auf den z. T. verbreiterten Teilen der Bahnsteige fanden. Die Stufen sind allerdings auf den Bahnsteig nur aufgemalt.



Abb. 4. Herr Horst Meißen aus Münster baute diesen netten verglasten Treppenaufgang, der allerdings auf dem ohnehin schmalen Bahnsteig nicht mehr viel Platz zum Vorbeigehen der Reisenden läßt; aber das ist auch beim Vorbild manchmal so!

verläuft. Auch dieser Niedergang wird wohl wegen einer gewissen Originalität zweifellos seine Freunde gewinnen. Die Herstellung mittels Cellon oder dünnem Plexiglas ist auch hier relativ einfach.

Zwei typische neuzeitliche Bahnsteig-Niedergänge in Backstein-Glasbauweise zeigen die Abbildungen 5 und 6. Bauhinweise sind im Text zu Abb. 6 enthalten.

Zeichnungen im Maßstab 1:1 für Baugröße H0 (1:87) von Pit-Peg. Baubeschreibung hierzu s. Abb. 6 bzw. 7.

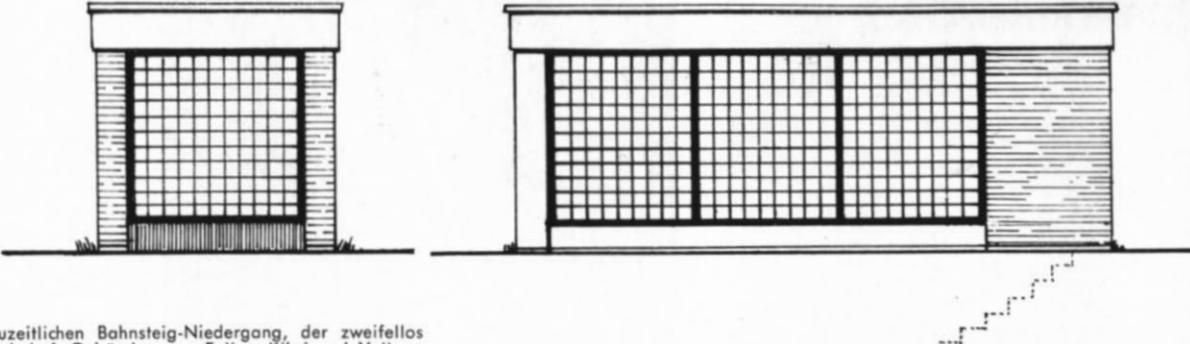


Abb. 5 zeigt einen neuzeitlichen Bahnsteig-Niedergang, der zweifellos gut zu den modernen Bahnhofs-Gebäuden von Faller, Kibri und Vollmer paßt. — Im übrigen sind auch die diversen Bahnsteigkanten hier und in den anderen Abbildungen brauchbare Anregungen. (Foto: Pit-Peg)

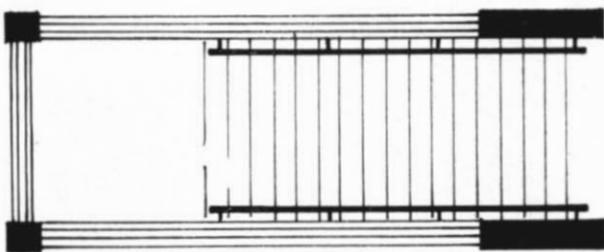
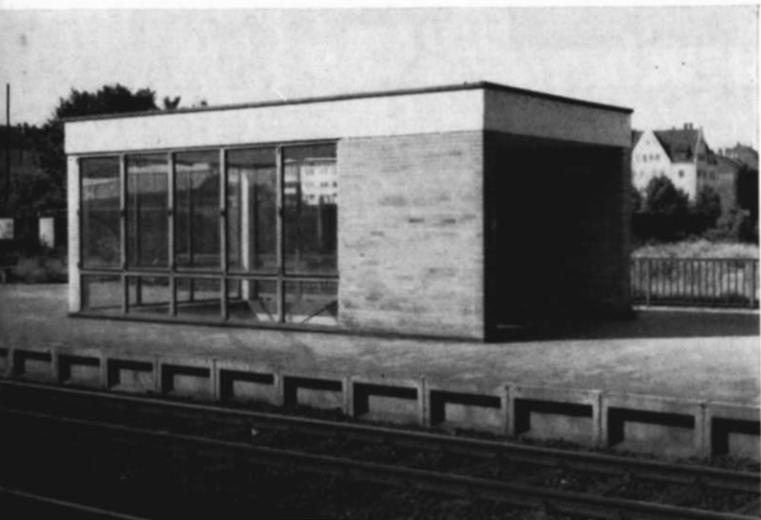


Abb. 6. Seitenansicht, Stirnansicht und Grundriß des modernen Bauwerkes. Baubeschreibung im Telegrammstil: 2 Mauerstücke aus Vollmer-Ziegelsteinplatte anfertigen; 2 Eckpfeiler und Sockelstreifen aus Plastik aussägen; Glasbausteineinwände aus Fenstereinsätzen vom Vollmer-Elokschuppen zusammensetzen (abfeilen und je 3 Einsätze zu einer Seitenwand zusammenkleben). Aus ca. 1,5 mm breiten Plastikstreifen mit flüssigem Kleber die Stahlprofilrahmen-Imitation für die Fenster herstellen und ankleben. U-förmiges Fundament bündig unter Pfeiler und Mauer kleben. Die 3 Sockelstücke 1 mm zurückversetzen; anschließend die Glaswände einschieben und mit Plastikkleber aus der Tube befestigen. Das Dach besteht aus 4 überstehendem, dünnem Flachdach. Farbgebung: Sockel und Pfeiler hellgrau oder weiß; Dachfläche dunkelbraun (matt); Fensterrahmen dunkelgrau oder blau.

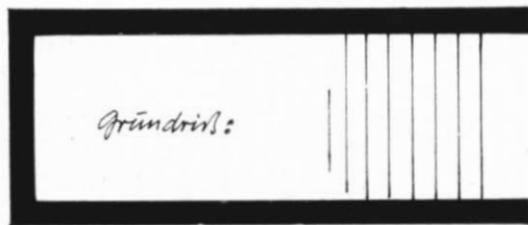
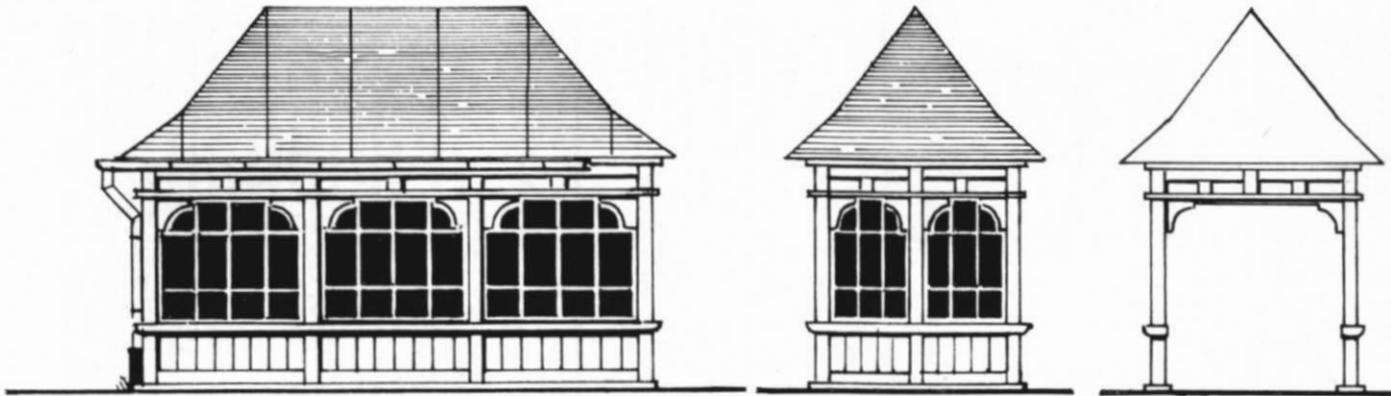
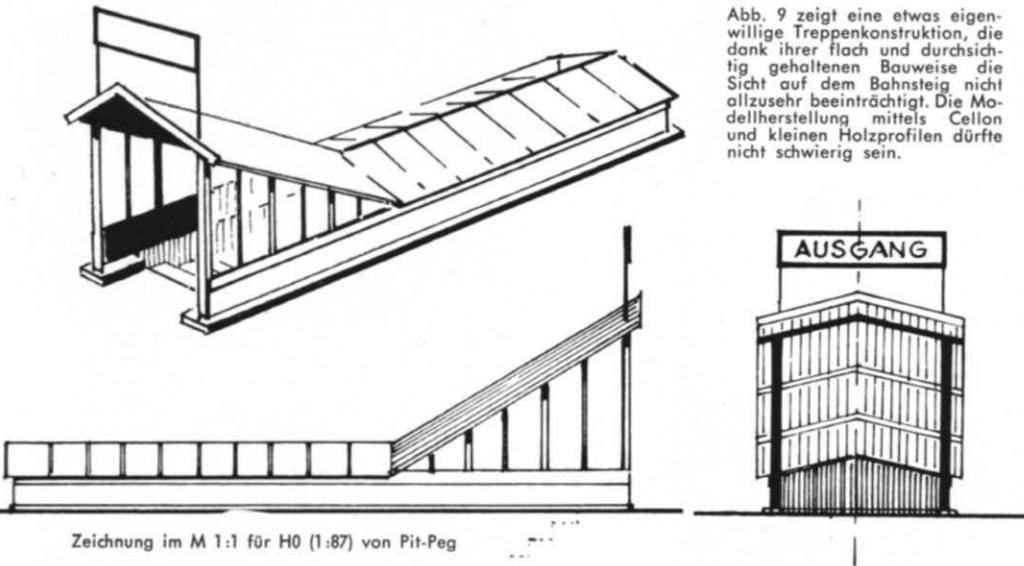


Abb. 7. Pit-Peg hat den in Abb. 8 gezeigten Niedergang etwas auf Modellbahnhältnisse gestützt. Zur Herstellung des Modells finden Teile des Vollmer-Stellwerks „Moosbach“ Verwendung. Die Fensterrahmen werden vor dem „Verglasen“ mit weißer Farbe gestrichen, während die Dachrinnen einen blauen Anstrich erhalten. Das Dach besteht aus Pappe und wird mit dunkelbraun gefärbtem Schmirgelpapier beklebt. Alle übrigen Wandteile erhalten einen hellbraunen „verwaschenen“ Anstrich.

Abb. 8. Ein Bahnsteig-Niedergang älterer Bauart, der Pit-Peg als Vorbild für eine Bauzeichnung (Abb. 7) diente. Das zwischen den Gleisen sichtbare Glasdach ist kein Freilandbeet für Blumen, sondern dient als Lichteinlaß für den Fußgängertunnel.





Zeichnung im M 1:1 für H0 (1:87) von Pit-Peg

Abb. 9 zeigt eine etwas eigenwillige Treppenkonstruktion, die dank ihrer flach und durchsichtig gehaltenen Bauweise die Sicht auf dem Bahnsteig nicht allzusehr beeinträchtigt. Die Modellherstellung mittels Cellon und kleinen Holzprofilen dürfte nicht schwierig sein.

Im Ganzen gesehen dürften wir mit unserem Artikel über Bahnsteig-Niedergänge wohl genügend Beispiele aufgezeigt haben, wie und in welcher Art ein solches „Treppen-Gehäuse“ angebracht ist und sich verhältnismäßig einfach und schnell als Modell herstellen lässt. Unserer Meinung nach sollte man, wenn es sich irgendwie machen lässt, auf die naturgetreue Aus-

bildung der Treppenstufen keinesfalls verzichten, da gerade die Treppen, die „irgendwo im Dunkel“ unter dem Bahnsteig enden, wesentlich zur guten Gesamtwirkung dieses kleinen Details beitragen, besonders wenn (wie eingangs schon angedeutet) durch einen Beleuchtungseffekt ihr „Anschauungsreiz“ noch erhöht wird.

Sie fragen —  
wir antworten:

## Wie „färbt“ man eine Modell-Lok?

„Ich habe mir eine Tenderlok der Baureihe 92 gebaut, weiß nun aber nicht so recht, wie ich sie anstreichen soll. Kann der Anstrich mit Humbrol-Farben erfolgen und welches Schwarz nimmt man dazu? Matt oder Seidenglanz oder Hochglanz? Läßt sich dabei die Spritzpistole nach Heft 12/XI verwenden und womit muß man die Farbe eventuell verdünnen?“

W. W. in W.

### Die Antwort der Redaktion:

Der Anstrich von Modellloks ist so ein Kapitel für sich. Abgesehen davon, daß manch einer, der zwar mit Feile und Drehbank gut umgehen kann und folglich ausgezeichnete Modelle baut, eine gewisse Scheu vor dem Farbpinsel zeigt, so kommt es doch für einen sauberen Anstrich vor allem auch auf die richtige Farbe an und auf die richtige Vorbehandlung des einzufärbenden Objektes.

Im Handel sind sowohl Farben auf Nitrobasis (z. B. Faller) als auch auf der konventionellen „Ölfarbbasis“ (z. B. Humbrol) erhältlich. Hinsichtlich des Anstriches von Fahrzeugmodellen mit ihren zumeist sehr diffizilen Teilen raten wir zu den Humbrol-Farben (bzw. ähnlichen Farrikaten). Sie haben den Vorteil, daß sie — richtig angewendet — erstens gut decken und zweitens nicht so schnell trocknen wie die Nitrofarben. Letzteres ist vor allem dann wichtig, wenn es darauf ankommt, glatte Flächen (z. B. Tenderwände, Kessel und Wagenseitenwände) mit einem gleichmäßigen Farbanstrich zu versehen. Nitrofarben trocknen nämlich praktisch schon im Pinsel und es ist demzufolge wirklich schwer, eine glatte Farbfläche zu erzielen (falls man nicht spritzt). Die Humbrol-Farben kann man dagegen in aller Ruhe gleichmäßig auf der betreffenden Fläche verstreichen, und sie haben auch die Eigen-

schafft, selbst noch etwas zu verlaufen, so daß die Pinselstriche ebenfalls nicht mehr zu sehen sind.

Vorbedingung für ein gutes Haften der Farben ist zunächst eine einwandfreie Entfettung der Teile. Bei Metallteilen kann das durch Behandlung mit heißem Pril-Wasser oder durch ein Bad in „Tri“ erfolgen. Bei Plastikteilen muß man mit einem ausgiebigen Bad in lauwarmem Prilwasser vorliebnehmen, weil sich Plastik bei zu heißer Behandlung verformt und von Tri und ähnlichen Mitteln aufgelöst werden kann. Wenn die Teile nach dem Reinigungsbad gut getrocknet sind (die zu bemalten Flächen nicht mehr mit den Fingern berühren!), ist eine sogenannte Grundierung aufzubringen. Bei Nitro-Farben nimmt man einen Nitro-Haftgrund, bei Humbrol-Farben den Humbrol-Chromat-Primer. Diese Grundierung ist jedoch im allgemeinen nur dann erforderlich, wenn es sich um blanke Metallflächen handelt. Nach Möglichkeit mindestens 24 Stunden trocknen lassen, ehe die Weiterbehandlung erfolgt!

Bei der Verwendung von Nitrofarben wird man, wie bereits gesagt, um das Spritzen nicht herumkommen. Dazu ist auch (ja sogar bestens!) die Spritzpistole nach Heft 12/XI geeignet. Auch die Humbrol-Farben lassen sich damit und auch mit den üblichen Spritzpistolen versprühen, doch müssen sie dazu genügend verdünnt werden. Diese Verdünnung sollte man grundsätzlich nur mit dem Mittel vornehmen, das von dem jeweiligen Farbhersteller empfohlen wird, da es dann auf die Farben selbst optimal abgestimmt ist und deren Charakter kaum verändert. Im Falle der Humbrol-Farben ist es also der Humbrol-Thinner.

Der Grad der Verdünnung ist je nach Farbe und Spritzeinrichtung auszuprobieren. Gegebenenfalls muß man mehrmals spritzen, um eine genügende Farbdeckung zu erzielen.

Ob man die Farben nun spritzt oder aufpinselt, hängt ganz vom Objekt und vom Fingerspitzengefühl ab. Falls man zittrige Hände hat, sollte man lieber das Spritzen vorziehen. Wer jedoch den Pinsel ruhig führen kann, sollte zu diesem greifen, denn dann läßt sich jede Feinheit aus dem Modell durch entsprechende Farbgebung herausholen. Außerdem ist man dann in der Lage, die Loh nicht nur schwarz und rot einzufärben, wie es bei den heutigen DB-Loks z. B. der Fall ist, sondern man kann dann auch in die „farbenprächtige“ Länderbahnzeit zurückgreifen und die Fahrzeuge aus ihrem tristen Schwarz oder Grün etwas herausheben. Auch einzelne Teile (z. B. Trittstufen, Bretteraufbauten auf dem Tender usw.) können dann farblich abgesetzt werden.

Als Pinsel sind bei Humbrol-Farben Aquarell-Pinsel gut geeignet. Allerdings muß man sich mit dem Gedanken vertraut machen, daß diese an sich nicht für solch schwere Farben bestimmt sind und demzufolge kein allzu langes Leben haben. Trotzdem sollte man aber nicht

die billigste Ausführung nehmen, denn diese wird schnell zu einem „Besen“ und verliert die Pinselhaare in gros, und das bestimmt beim letzten Pinselstrich über eine bereits geglättete Fläche! Härtete und damit dauerhaftere Pinsel sind jedoch für unsere Zwecke kaum geeignet.

Sowohl bei Spritzen als auch beim Pinseln sind vor dem endgültigen Anstrich einige Übungen im Umgang mit den betreffenden Farben nahezu unumgänglich, damit man sie so richtig in den Griff bzw. den Pinsel bekommt. Beim Pinseln soll man grundsätzlich langgezogene Pinselstriche ausführen, um eine möglichst gleichmäßige Farbfläche zu erhalten. Nach unseren Erfahrungen ist es insbesondere bei den Humbrol-Farben wichtig — wenn man mit ihnen Plastikflächen behandelt — daß sie hinsichtlich ihrer Flüssigkeit genau richtig ausgewogen sind. Bei diversen Versuchen gingen unsere Erkenntnisse dahin, daß eine Konsistenz wie die Bärenmarke-Milch gerade richtig ist, während eine Konsistenz à la Libby's Milch schon wieder zu dünnflüssig wäre. (Achten Sie auch in dieser Sendung auf Schleichtreibung! Inwieweit es einen Einfluß hat, ob die Milch von glücklichen oder unglücklichen Kühen stammt, konnte hierorts nicht festgestellt werden!)

Obwohl nahezu alle Eisenbahnfahrzeuge mit Hochglanzlackierung aus dem Herstellerwerk kommen, so behalten sie diesen Hochglanz im rauen Alltagsbetrieb nicht lange und werden bald stumpf. Man verweise also nach Möglichkeit für Fahrzeuge matte oder höchstens Farben mit einem leichten Seidenglanz. Hochglanzlackierte Modelle wirken außerdem zu spielerhaft! Die speziellen Humbrol-Eisenbahnfarben (Railway-Enamel) sind genau richtig für den Fahrzeuganstrich!\*)

Unsere Erfahrungen haben gezeigt, daß Farben, die eigentlich matt oder seidenmatt aufgetrocknen sollten, manchmal dann doch in Hochglanz umschlagen. Der Grund dafür konnte noch nicht eindeutig ermittelt werden. Aber man kann den Hochglanz auch auf eine einfache Weise wieder beseitigen, in dem man diese Hochglanzflächen mit einem Glaspinsel, wie er in Zeichenbedarfsgeschäften als Radierpinsel für Tuschezeichnungen erhältlich ist, leicht abpinselt bzw. stupft. Dabei wird durch die Glashäärchen die Hochglanz-Lackschicht „zerkratzt“, aber nur an der Oberfläche, die dann folglich nicht mehr glänzt.

Ubrigens ist ein solcher Glaspinsel nicht nur für die geschilderte Aufgabe gut geeignet, sondern er tut z. B. auch zum Entfernen von Lötzinn-Resten (sofern es nicht gerade Batzen sind) sehr gute Dienste und kann auch zum hauchfeinen Aufrauhen einer allzu glatten Metallfläche zwecks besserer Farbhaftung verwendet werden.

\*) Bezugssquellenachweis und Farbkarte durch Fa. R. Schreiber, Fürth, Keplerstr. 8-10

# Neue D-Zug-Wagen mit 25,4 cm LÜP

Als wir die ersten Muster der neuen Schnellzug-Wagenmodelle der mitteldeutschen Firma Schicht etwas eingehender begutachten konnten, wurden wir recht angenehm überrascht. Nicht nur durch das ganz allgemein gute Aussehen dieser Wagen und ihre gefügte Form, sondern vielmehr dadurch, daß man in Mitteldeutschland ganz offensichtlich die MIBA recht gut studiert. Es wurden bei diesen Wagen nämlich eine ganze Reihe MIBA-Anregungen der letzten Zeit verwirklicht, und zwar in einer recht konsequenter Weise.

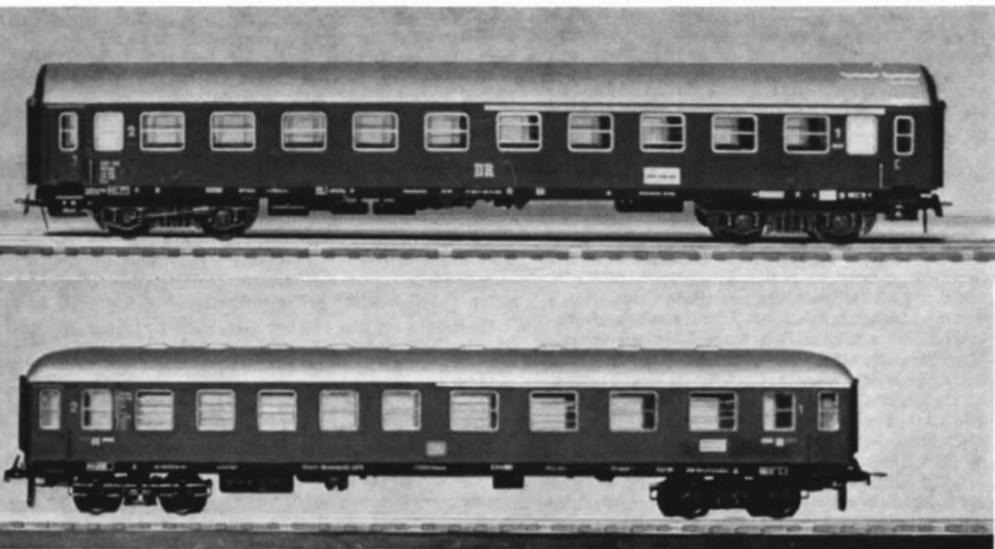
An erster Stelle der Pluspunkte steht natürlich die Tatsache, daß auch diese Wagen nicht mehr so stark verkürzt sind wie die bisher üblichen D-Zug-Wagen-Modelle. Der Längenmaßstab ist sogar noch mehr zum Grundmaßstab 1:87 hin gerückt als bei den langen Trix-Wagen: Die Vorbilder der Schicht-Modelle haben eine LÜP von 24,5 m (gemäß Beschriftung der Modelle); die Modelle selbst haben eine fiktive LÜP von 25,4 cm, woraus sich ein Längenmaßstab von 1:96,5 errechnen läßt.

Die Vorbild-LÜP von 24,5 m bedeutet weiterhin, daß man — wie ebenfalls in der MIBA angeregt — verhältnismäßig kurze Wagen als Vorbild ausgewählt hat, wobei allerdings wohl auch die Tatsache mitgespielt haben mag, daß die neuesten Schnellzugwagen der mitteldeutschen Waggonindustrie eben nicht so lang sind wie die neuesten DB-Wagen.

Wir sagten eben, daß die Modelle eine fiktive LÜP (von 25,4 cm) haben. Fiktiv deshalb, weil man bei den Modellen die Puffer gegenüber der vorbildlichen Lage etwas zurückgesetzt hat. Normalerweise liegt die vordere Pufferebene in Höhe der Mittellinie der Gummiwulste; hier hat man die Puffersteller jedoch nahezu bis an die Wagenkasten-Stirnwand zurückgesetzt — wie wir es in Heft 14/XVI empfohlen haben, um die Wagen möglichst eng kuppeln zu können. Und eng kuppeln — wenigstens in Vergleich zu den bisher üblichen Wagenabständen — kann man die Schicht-Wagen mit ihrer Märklin-ähnlichen Kupplung ohne Kupplungsmanipulationen: von Wulst zu Wulst besteht im gezogenen Zustand nur noch ein Zwischenraum von knapp 4 mm. (Unter Berücksichtigung unserer Hinweise in Heft 13 und 14/XVI ließe sich dieser Zwischenraum wohl auch noch auf etwa die Hälfte verkleinern). Trotzdem wird z. B. eine S-Kurve mit 36 cm Radius ohne Zwischengerade anstandslos durchfahren.

Die enge Kupplung der Wagen bringt jedoch nicht nur das gewünschte geschlossene Zugbild mit sich, sondern hilft auch noch mit, die durch die Verlängerung der Wagen nun mal gegebene Verlängerung des Zuges zu einem gewissen Teil wieder auszugleichen, ein Gesichtspunkt, der bisher im Für und Wider der Diskussion um die langen D-Zug-Wagen gar nicht so recht zur Geltung gekommen ist.

Abb. 1 u. 2. Diese Vergleichsaufnahme zeigt deutlich die gegenüber den bisher üblichen Schnellzugwagen (unten) doch merklich größere Länge der Schicht-D-Zug-Wagen (oben). (Trotz der zwei Klischees handelt es sich nur um eine Aufnahme zweier übereinanderstehender Wagen, aus der nur — um Platz zu sparen — das Tragbrett des oberen Wagens herausgeschnitten wurde).



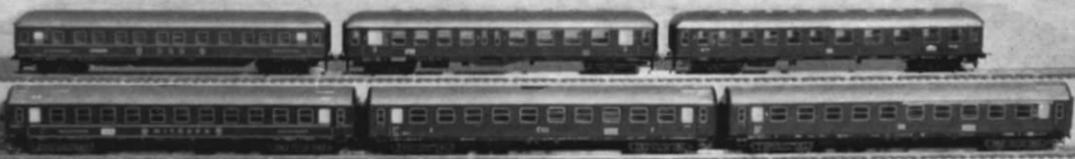
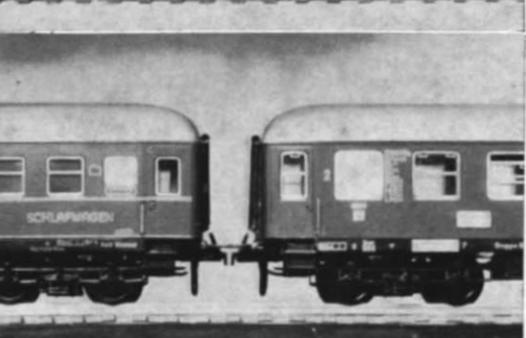
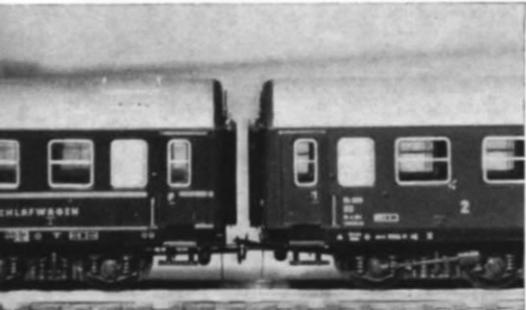


Abb. 3. Diese — ebenfalls nicht geschummelte — Aufnahme zeigt, daß der Zug aus den langen Wagen zwar etwas länger ist als ein „üblicher“ Normalwagen-Zug, doch aber auch wiederum nicht so viel länger, wie mancher vielleicht befürchtet hat: Die Zuglänge sparende Kurzkupplung macht sich eben vorteilhaft bemerkbar.

Abb. 4 u. 5. Diese beiden Aufnahmen vom gleichen Standpunkt und aus gleicher Entfernung zeigen deutlich die wesentlich engere Kupplung der Schicht-Wagen (oben) im Vergleich mit in bisher üblicher Industrie-Weise gekuppelten Wagen (unten).



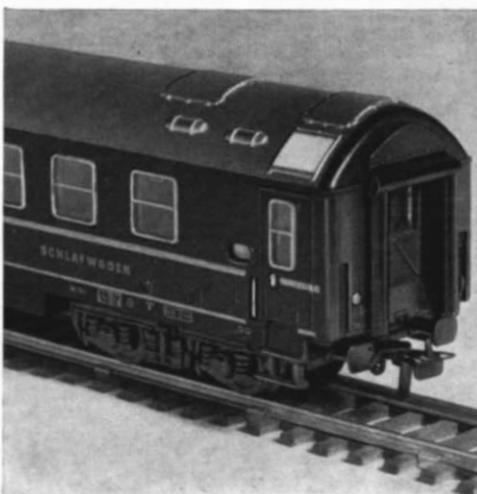
Man kann auf diese Weise nämlich gut und gern pro Wagen 1 cm gewinnen und hat im vorliegenden Falle — bezogen auf die bisher üblichen ca. 23,5 cm langen Wagen — eine Verlängerung des Zuges von nur 1 cm pro Wagen zu berücksichtigen. Diejenigen Firmen, die ebenfalls längere Wagenmodelle herausbringen wollen, wären sicher nicht schlecht beraten, wenn sie diesen Gesichtspunkt bei ihren Konstruktionen mit berücksichtigen würden.

Ogleich die mitteldeutschen Wagen — vom Typ her — in einigen Details eine gewisse Ähnlichkeit mit den DB-Wagen haben (z. B. Fenster), so wirken sie doch irgendwie anders oder ungewöhnlicher. In der Hauptsache wird dieser Eindruck wohl durch das gänzlich anders als bei den DB-Wagen geformte Dach hervorgerufen (Abb. 6), und auch dadurch,

daß die Wagen an den Enden nicht verjüngt sind. Das in der Mittellinie der Wagen hochgezogene Dach läßt diese zudem noch etwas voluminöser wirken. Insgesamt besehen stellen sie eine interessante Bereicherung des dem Modellbahner zur Auswahl stehenden Wagenparks dar und so mancher wird sich schon deshalb einen solchen Schicht-Zug zulegen, ganz abgesehen davon, daß die Wagen sehr reichhaltig und sauber detailliert sind. Bei den ersten Musterwagen ließ die Beschriftung zwar noch etwas zu wünschen übrig, doch wurde uns versichert, daß die Serienausführung dann eine lupenreine Beschriftung haben soll. Es wäre ansonsten wirklich schade um die sonst so gut gelungenen Wagen.

Die Wagenmodell-Serie besteht übrigens aus je einem Mitropa-Schlaf- und Speisewagen (rot mit gelber Beschriftung) sowie je einem 1./2.-Klasse- bzw. 2.-Klasse-Wagen mit DR- oder CSD-Beschriftung. Die Wagen können auch mit Beleuchtung geliefert werden und haben sämtlich eine Inneneinrichtung in der von den Schicht-Old-Timers her bekannten transparenten Kunststoff-Ausführung. Die wichtigsten Einzelheiten der Untergestelle sind nachgebildet, ein Teil des Bremsgestänges sowie die Luftbehälter usw. sind gesondert gespritzt und extra eingesetzt. Der verwendete Kunststoff dürfte nunmehr bruchfester bzw. elastischer als das bisher von den mitteldeutschen Firmen verwendete Material sein.

Abb. 6. Diese Aufnahme zeigt deutlich die bemerkenswerte Detaillierung sowohl des Wagenkastens als auch der Drehgestelle. Die Dachwölbung ist höher gezogen als bei den DB-Wagen und an den Enden nicht so stark abgerundet (s. a. Abb. 4 u. 5).



# Fahr-Gleichstrom + Magnet-Wechselstrom aus einem Märklin-Trafo

Einer fragt für viele:

Auf meiner nach dem Märklin-System aufgebauten Modellbahnanlage möchte ich auch einige Gleichstrom-Fahrzeuge einsetzen. Ich habe deshalb zwischen Trafo und Gleis einen Gleichrichter mit Umpoler geschaltet. Damit geht der Betrieb von Gleichstromfahrzeugen (die selbstverständlich mit Mittelschleifern versehen wurden) einwandfrei vor sich, und durch Betätigen der Überspannungsschaltung können sogar die mit Gleichstrom betriebenen Original-Wechselstrom-Märklin-Loks umgeschaltet werden. Soweit so gut — aber das Betätigen der Magnetartikel ist nun zu einem Problem geworden. Beim Versuch, auf den „gleichgerichteten“ Gleiskörpern die normale Masseleitung (als Rückleitung für den Magnetartikel-Strom) anzu schalten, trat im Trafo ein starker Brummon auf und weder die Loks noch die Magnete funktionierten. Was habe ich falsch gemacht bzw. wie muß ich schalten, damit alles wieder gut funktioniert?

W. J. in L.

*Die Antwort der Redaktion*

Wir nehmen an, daß Sie die Gleichrichtung des Fahrstromes mit einem Brückengleichrichter (Vollweg-Gleichrichtung) vorgenommen haben, also entsprechend der Abb. 1. Im Märklin-Trafo sind aber die beiden Massebuchsen M miteinander verbunden und das bedeutet, daß sich gemäß der dicken gezeichneten Stromführung in Abb. 1 eine Kurzschlußstrecke ergibt, sobald hier die Massebuchsen des Märklin-Trafos an den Gleiskörper angeschlossen werden. Der Weg des Kurzschlußstromes geht von der Trafowicklung über den Schleifer S, den Bahnstromanschluß B (am Trafo), den ~-Anschluß des Gleichrichters, die Gleichrich-

terzelle a, den Minus-Anschluß des Gleichrichters und den Umpoler P zum Gleiskörper und von dort über die Massebuchse M (am Trafo) zur Trafowicklung zurück. Wird der Umpoler P umgeschaltet, dann fließt der Kurzschlußstrom durch die Zelle b. Sie müssen sogar Glück gehabt haben, daß der Überlastschalter des Märklin-Trafos schneller angesprochen hat, als Ihr Gleichrichter den Weg in's Jenseits gehen konnte!

Es ist also nicht möglich, nach dieser Schaltung dem Märklin-Trafo außer der Gleichspannung für den Fahrstrom auch noch die Wechselspannung für Magnetantriebe und Beleuchtung zu entnehmen, zumindest nicht im Rahmen des Märklin-Schaltsystems, das nach dem Prinzip des gemeinsamen Rückleiters aufgebaut ist, der bekanntlich getrennte Stromquellen erfordert. Für die Stromversorgung der Lämpchen und Magnetantriebe müßte also ein getrennter Trafo verwendet werden, der aber einpolig an den Gleiskörper als gemeinsamen Rückleiter angeschlossen werden kann; die beiden Anschlüsse dieses getrennten Trafos sind also an die Stelle der Buchsen M und L des Märklin-Trafos zu setzen.

Nun gibt es aber glücklicherweise doch noch eine Möglichkeit, aus einem Märklin-Trafo Gleich- und Wechselstrom gleichzeitig zu gewinnen! Allerdings muß hierzu das Prinzip der Einweg-Gleichrichtung angewendet werden. In

„Weiter im Text“ auf S. 602

## 7 auf einen Streich!

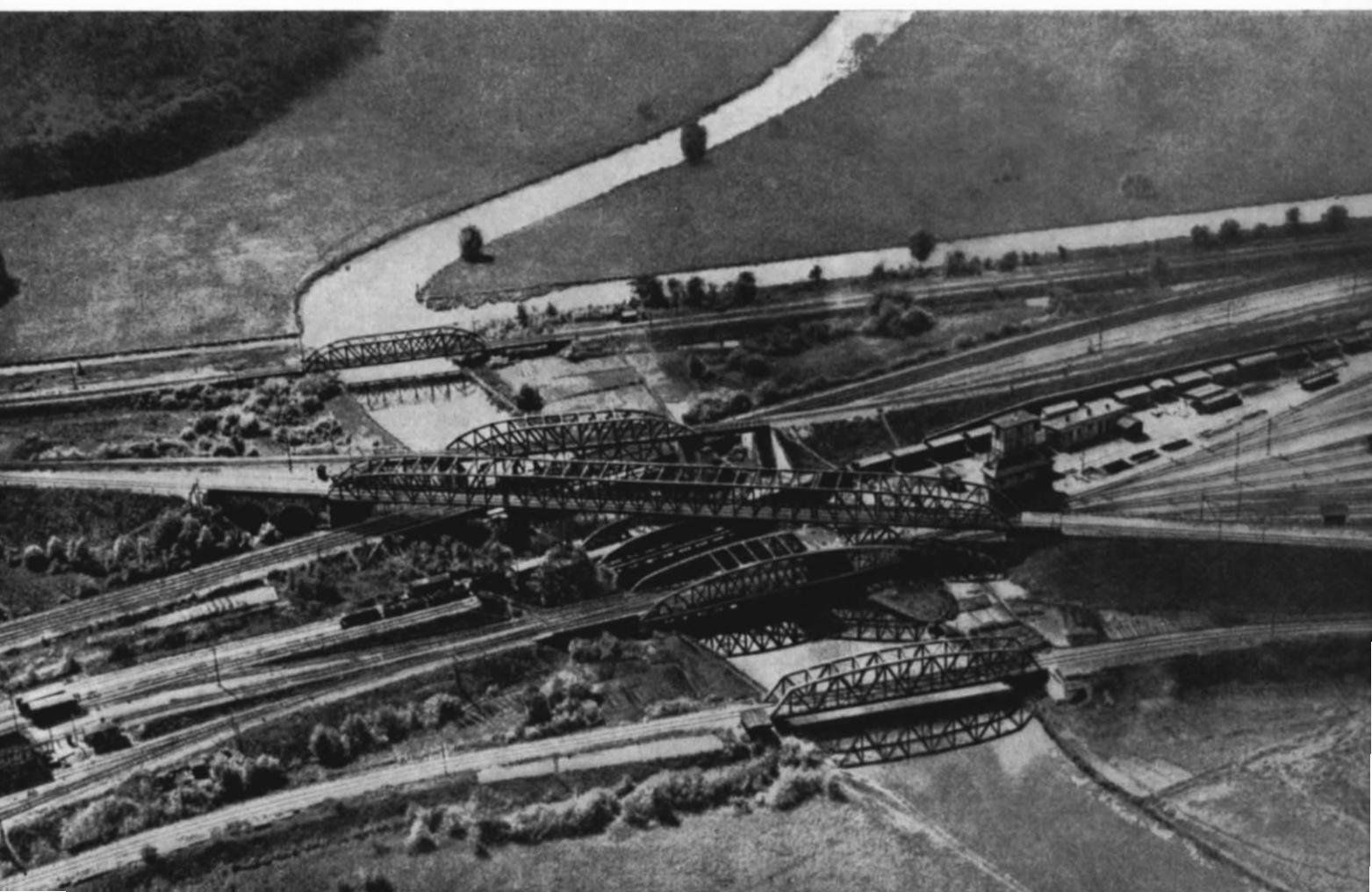
Es gibt nichts, was es nicht gibt! Wie oft haben wir das nicht schon in bezug auf außergewöhnliche Situationen und Verhältnisse beim großen Vorbild unserer Modellbahnen sagen können. Dieser „Rattenkönig“\*) von sage und schreibe 7 Brücken ist wohl eines der stärksten Stücke, die uns dieses Vorbild überhaupt bieten konnte. Hätte ein Modellbahner auf seiner Anlage eine solche Häufung von Brücken auf engstem Raum verwirklicht, würde so mancher Leser ihn — ohne Kenntnis dieses heutigen Vorbildes — zumindest für leicht „spinnert“ halten. So aber ...

Leider wird es zur Zeit kaum eine Möglichkeit geben, diese Brückenversammlungen in natura zu besichtigen; denn es handelt sich um eine Luftaufnahme aus der Gegend von Stettin, und das liegt für uns heutzutage bekanntlich leider zu weit im Osten. Der im Bild sichtbare

Fluß ist die Kleine Reglitz. Ob diese Brückenanhäufung auch heute noch vollzählig vorhanden ist, entzieht sich allerdings unserer Kenntnis: Die Aufnahme wurde bereits vor 1924 gemacht, und in vier Jahrzehnten kann viel geschehen sein ...

Wenn man auf seiner Modellbahnanlage wohl auch nicht das gleiche Motiv wählt und 7 Brücken an einem Ort einbauen wird, so zeigt diese Aufnahme doch, daß man durchaus mehrere Brücken verhältnismäßig eng beieinander anordnen kann, was insbesondere dann von Vorteil ist, wenn einem mehrere der im Handel erhältlichen Brücken gefallen und die Entscheidung für die eine oder andere schwer fällt. Dann nimmt man eben alle! Darüber hinaus ist dieses Motiv auch ein gutes Studienobjekt hinsichtlich Vorflutbrücken und Bahn dammgestaltung.

\*) „Rattenkönig“ = laut Duden in übertragenem Sinn „eine unentwirrbare Schwierigkeit“.



diesem Falle kann man nämlich die Triebfahrzeuge einschließlich des Einweg-Gleichrichters als zum Licht- bzw. Magnetantriebs-Stromkreis parallelgeschaltete Verbraucher auffassen, und parallelgeschaltete Verbraucher können bekanntlich aus ein und derselben Stromquelle gespeist werden.

In Abb. 2 ist die entsprechende Schaltung dargestellt, und zwar unter Verwendung des nach Abb. 1 vorhandenen Brückengleichrichters. Dessen beide Wechselstromanschlüsse sind miteinander verbunden und an die Bahnstrombuchse B des Märklin-Trafos angeschlossen. Je nach Stellung des hier nur einpoligen Umschalters P (Umpoler) wird entweder der Minus- oder der Plus-Ausgang des Gleichrichters mit dem Mittelleiter des Gleises verbunden und somit entweder positiv oder negativ gepolte Gleichspannung auf das Gleis gegeben. Der Gleichrichter liegt also hier nur im Zuge der Fahrstromleitung und hat keinerlei Verbindung zur Massebuchse bzw. zum gemeinsamen Rückleiter vom Gleiskörper zur Massebuchse für Bahn- und Lichtstromkreis (im Gegensatz zu Abb. 1, wo der Gleichrichter an B und M angeschlossen ist und so durch die Gleichrichterwirkung ein Unterschied des Spannungspotentials zwischen der Verbindung Gleichrichter-Gleiskörper und der Massebuchse entsteht!).

Die Einweg-Gleichrichtung, wie sie nach Abb. 2 angewendet wird, hat aber gegenüber der Vollweggleichrichtung einen kleinen Nachteil: Die effektive (wirksame) Fahrspannung ist geringer, d. h. die Fahrzeuge werden nicht ganz so schnell fahren wie bei Vollweg-Gleichrichtung. Im allgemeinen ist das aber kein Nachteil, denn die handelsüblichen Großserienmodelle fahren meist sowieso viel zu schnell, so daß man wohl kaum ein zu langsames Fahren zu befürchten braucht. Außerdem kommt noch hinzu, daß bei Einweggleichrichtung (durch die Impuls wirkung des gleichgerichteten Wechselstroms) die Langsamfahreigenschaften der Fahrzeuge im allgemeinen verbessert werden, und das allein dürfte schon eine gewisse Einbuße hinsichtlich der unvorbildlich hohen Höchstgeschwindigkeiten rechtfertigen. Wer aber dennoch glaubt, auf die zu hohen Geschwindigkeiten nicht verzichten zu können, der schalte gemäß Abb. 2 in die Fahrstromzuleitungen zum Gleis (also gewissermaßen parallel zu den Fahrzeugen) den Kondensator C ein. Dieser wirkt als eine Art Glättungs-Speicher, bügelt die starke Welligkeit des gleichgerichteten Wechselstromes aus und sorgt so für eine höhere effektive (wirksame) Fahrspannung. Allerdings werden dadurch wiederum die für das Langsamfahren wichtigen Impulsspitzen gekappt!

Dieser Kondensator C sollte eine Mindestkapazität von  $100 \mu\text{F}$  haben. Da er mal an positiv, mal an negativ gepolter Gleichspannung liegt, muß es unbedingt eine ungepolte Ausführung sein! Er sollte auch für eine Betriebsspannung von 30 Volt ausgelegt sein,

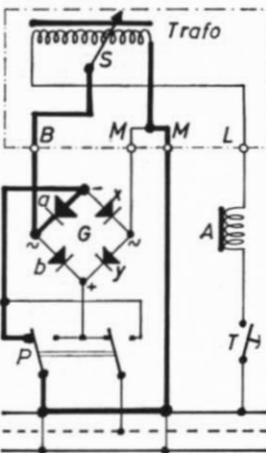


Abb. 1. **Falsch!**  
Nach dieser Schaltung könnte man zwar die Gleise mit Fahrstrom versorgen, nicht aber gleichzeitig noch die Magnetartikel aus dem gleichen Trafo speisen!

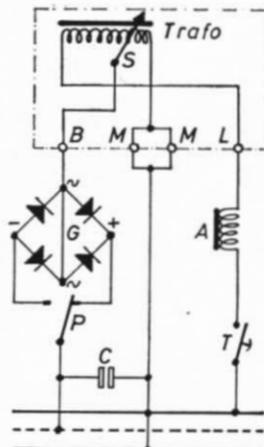


Abb. 2. **Richtig!**  
Nach dieser Schaltung kann man sowohl Fahr-Gleichstrom als auch Magnet-Wechselstrom aus dem Märklin-Fahrpult entnehmen.

damit er auch gewisse Spannungsspitzen bei unbelastetem Trafo (also ohne fahrende Triebfahrzeuge) verkräften kann. Falls man keine ungepolten Kondensatoren bekommt, kann man auch zwei gepolte verwenden. Je einen schaltet man dann an den Minus- und an den Plus-Anschluß des Gleichrichters. Bei dem einen Kondensator kommt der Minus-Anschluß an den Minus-Anschluß des Gleichrichters, beim anderen plus an plus. Die dann noch freien Anschlüsse der Kondensatoren sind an die Massebuchse M des Trafos zu legen. Erhältlich sind diese Kondensatoren in Fachgeschäften für Radio-Einzelteile oder auch bei der Fa. Herkat, 85 Nürnberg, Gibrithofstr. 17.



Kampf dem Verderb!

## Gute Verwendung für Trix-Wagen-Packungen

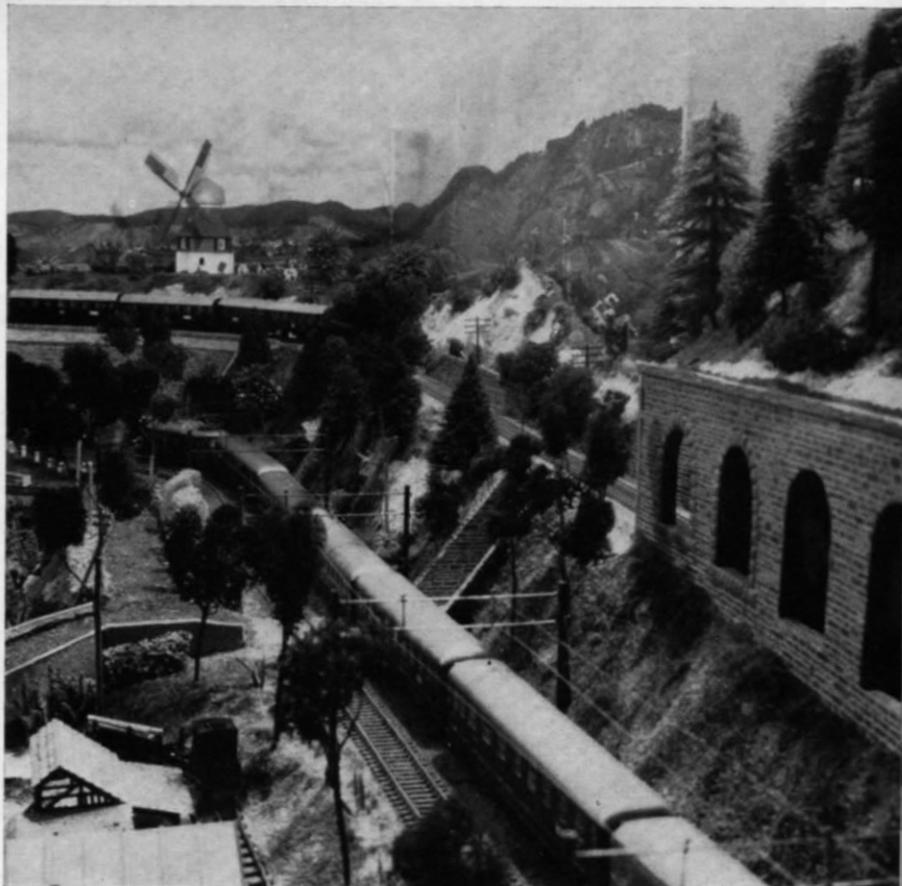
Bekanntlich werden die neuen Trix-Fahrzeuge in Klarsicht-Packungen ausgeliefert, deren Boden aus einem grauen Kunststoff-Gleisstück besteht. Zum Wegwerfen sind diese Packungen einfach zu schade! Unser Vorschlag: Verwenden Sie die Klarsicht-Be- hälter zur Aufbewahrung von Kleinteilen; die Gleis- stücke können (nach Entfernen der Nocken) zu unter- irdischen (und generell stromlosen) W a g e n - Ab- stellgleise zusammengeklebt werden.

## Der Karlsruher Wasserturm

dessen Bauanle-  
itung wir in Heft  
1/XVII veröffentlichten, kam Herrn

Dieter Thiele aus Essen gerade recht, da er für das Bw auf seiner Anlage noch einen „Blickfang“ brauchte.

Das untere Bild vermittelt durch geschickte Ver-  
bindung von Landschaft und Hintergrundkulisse den  
Eindruck einer gewissen Weitläufigkeit.





## Erstarkte Wasserfälle

Bernd Schmid aus München

berichtet über ein „Naturereignis“ auf seiner Modellbahn-Anlage:

Die Entstehung eines Wasserfalles



Abb. 1 (oben) zeigt einen nach der im letzten Heft beschriebenen Methode modellierten Wasserfall aus Gießharz. Herr Schmid hat anscheinend der Natur dabei sehr genau „auf die Finger geschaut“, wie die ausgezeichnete durchgestaltete und daher „echt“ wirkende Landschaft erkennen läßt. Das Wasser könnte allerdings noch etwas weiß-gischiger sein, denn so, wie es zu sehr wie auf einem Wasserfall-Foto mit Blitz-Belichtungszeit.

Abb. 2 (links). Das Gerüst aus Weichfaserplatten ist zusammengefügt; diverse Plexiglasstücke zur groben Vormodellierung des Wasserfalls liegen bereit.

Die Abb. 3 und 4 (rechts) vermitteln ein anschauliches Bild über die verwendeten Materialien und Zwischenbaustadien; im übrigen sprechen sie für sich selbst.

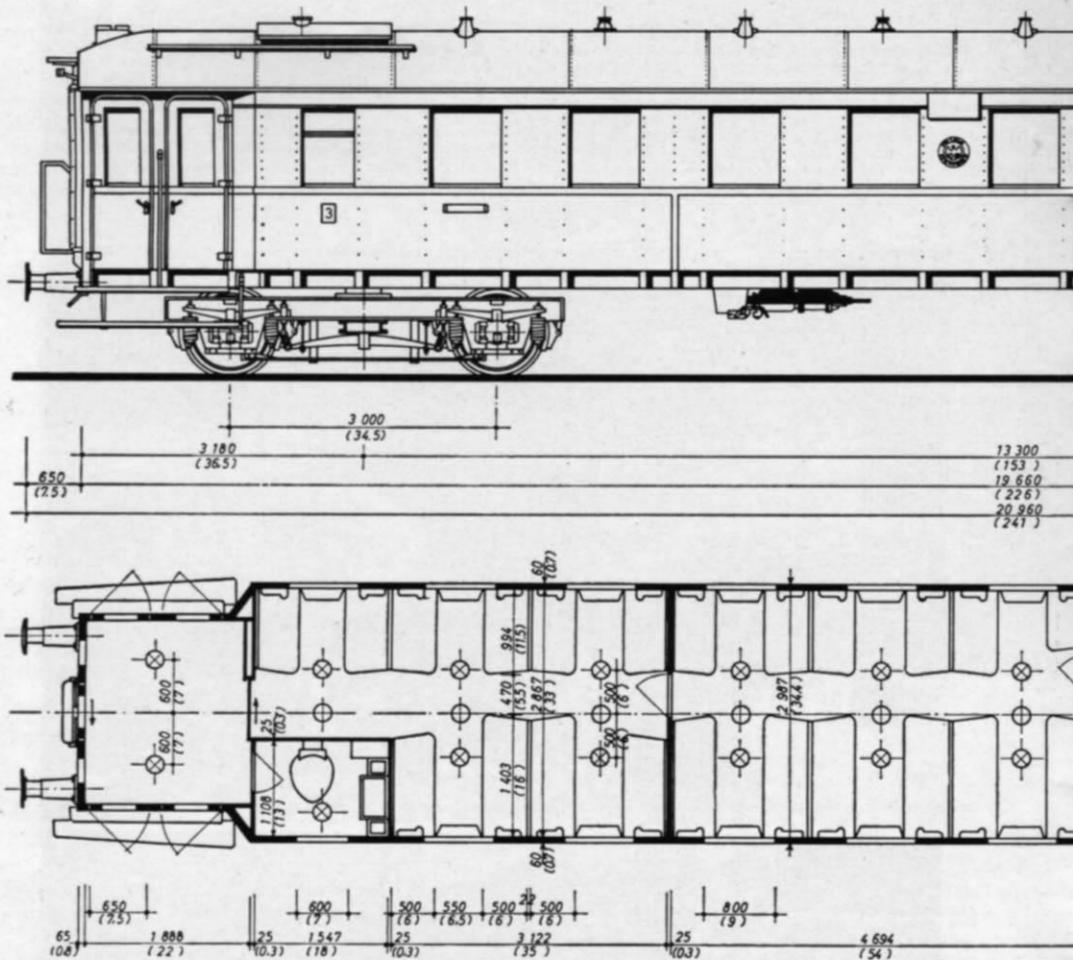
Grundlage für meine Art der Modellierung eines Wasserfalls war der Artikel des Herrn Heckmann in Heft 7/XIII, in dem erstmals die Methode beschrieben wurde, herabstürzendes Wasser mittels in Streifen geschnittenem Gießharz (im Stadium des Geliebten) darzustellen. Nach einigen Versuchen kann ich nur bestätigen, daß mir diese Methode als die geeignete erscheint und ich kann sie deshalb wärmstens zur Nachahmung empfehlen. Einige Vorübungen sind jedoch unbedingt ratsam, aber man braucht

andererseits auch nicht allzuviel Scheu vor dem Modellieren zu haben, im Gegenteil, je unbefangener man daran geht, um so leichter gelingt das Werk – wie so vieles andere auch, nicht nur im Modellbahnenwesen.

Bernd Schmid, München

Anmerkung der Redaktion: Auf S. 555 im vorigen Heft muß es logischerweise Heft 7/XIII heißen (nicht XVIII). Der Druckfehlererteufel hatte die bereits herrschende Ferienstimmung „schamlos ausgenutzt“.





Stellvertretend für viele: **Ein Brief aus dem anderen Teil Deutschlands**

Sehr geehrte Herren!

Es ist uns ein Bedürfnis, Ihnen nach einem Jahr noch einen Dankesgruß zu senden. Sie waren im Sommer vergangenen Jahres so freundlich, uns eine Adresse westdeutscher Modelleisenbahner zu vermitteln.

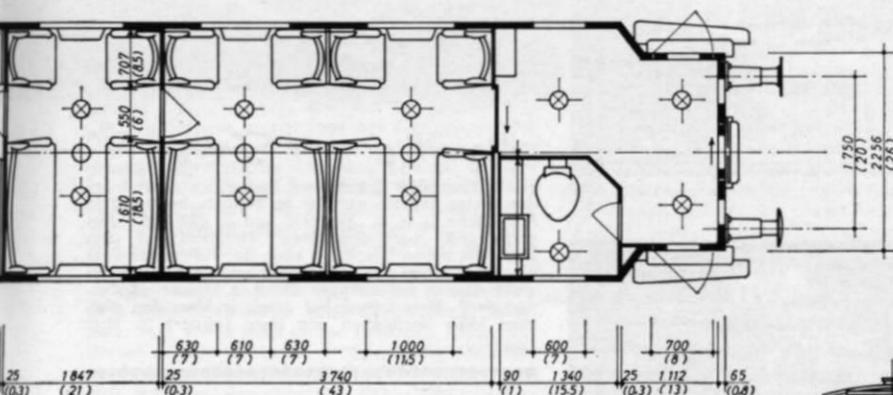
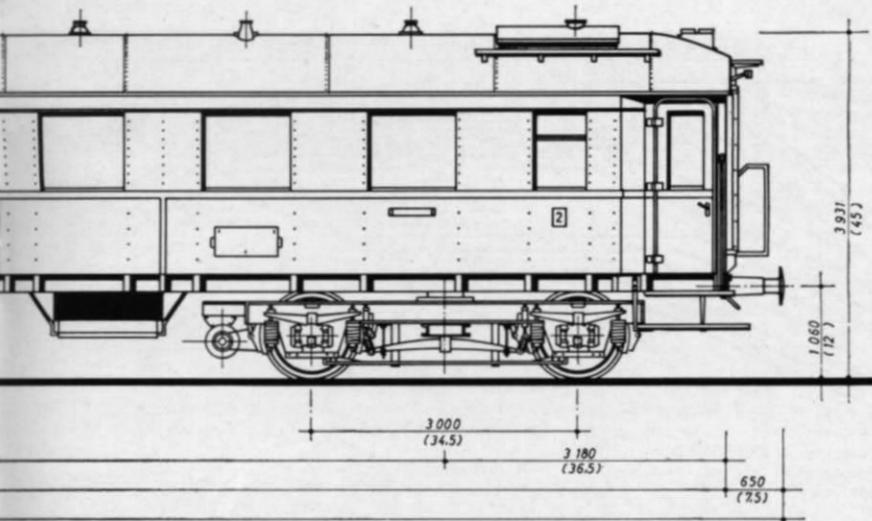
Mit dem Modellbahn-Club Kassel e. V., dessen Vorsitzender Herr Erich Schäfer ist, verbindet uns seitdem eine feste Freundschaft, nicht nur auf dem Gebiet der Modellbahn, sondern auch familiär. Wir werden ständig mit Rat und Material unterstützt. Darüber hinaus haben uns bedeutende Firmen wie Faller und Preiser Material und Zubehör zur Verfügung gestellt.

Dafür allen, die daran beteiligt waren und noch sind, unseren heissen Dank. Da wir leider nicht allen persönlich danken können, wäre es für uns eine Freude, wenn Sie unseren Brief in Ihrer Zeitschrift MIRA veröffentlichen könnten.

Nochmals Ihnen allen ein herzliches Dankeschön!  
Absender der Redaktion bekannt.

#### **Nachsatz der Redaktion:**

Wir haben uns sehr über diesen Brief eines mitteldeutschen Lesers gefreut und kommen dem Wunsch nach Veröffentlichung gerne nach. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß wir selbstverständlich auch weiterhin zur Adressenvermittlung bereit sind (s. Heft 7/XVII).



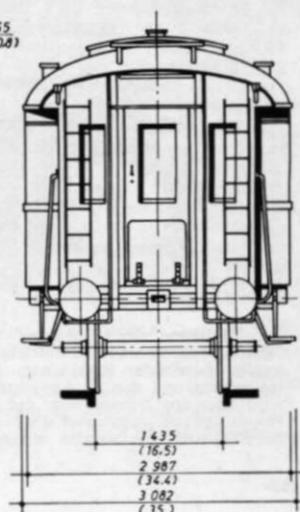
## BC 4i - Eilzugwagen

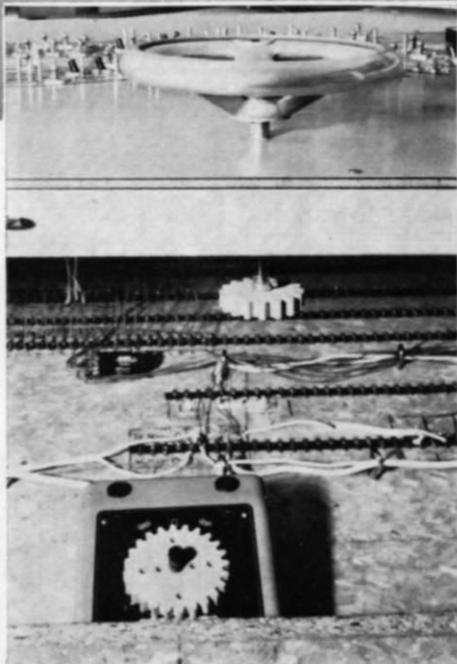
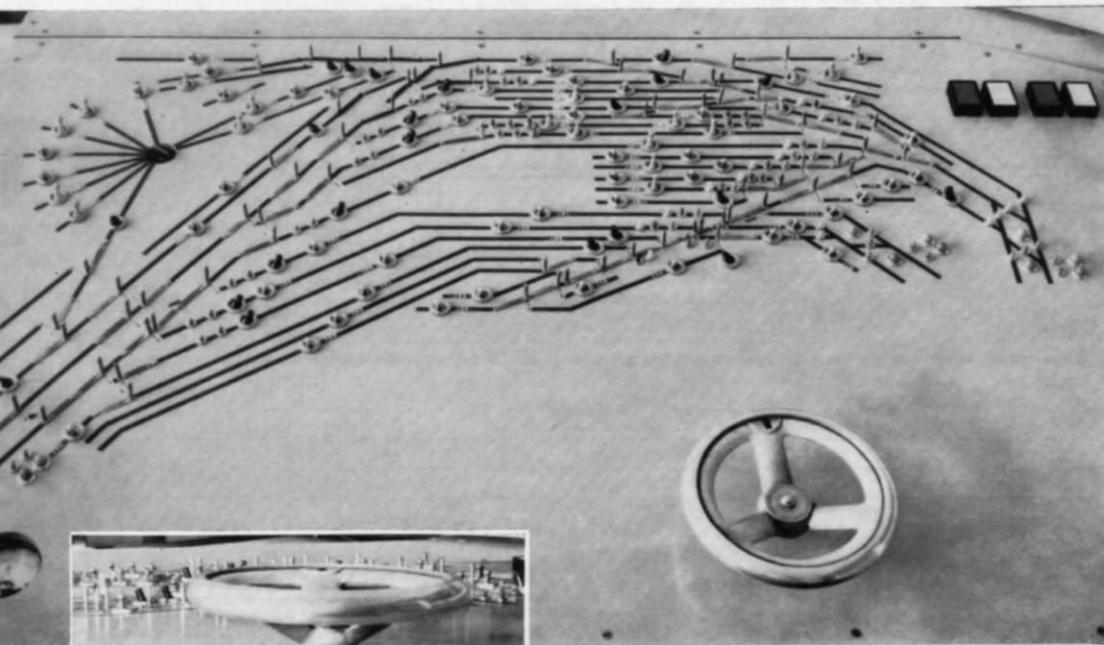
Bauart 1930 der ehem. Deutschen Reichsbahn

Zeichnung: M 1:1 für H0 (1:87) von H. Meißner, Münster  
Modellmaße in Klammern

Heute stellen wir Ihnen den BC4i (jetzt AB4i) als Ergänzung zu unserer Zeichnung in Heft 7/XVIII vor. Dieser Wagen ist ein gemischter 3. und 2.-Klasse-Wagen und hat deshalb die charakteristischen Doppeltüren nur an den Wagenenden des 3.-Klasse-Einstiegs. Der am anderen Wagenende durch Verwendung normaler Türen gewonnene Platz kommt den etwas größeren Fensterflächen (bei gleicher Fensterzahl) in den 2.-Klasse-Abteilen zugute.

Ansonsten besitzt der Wagen die gleichen Hauptabmessungen wie der in Heft 7 gezeigte C4i und das über diesen Typ Gesagte gilt sinngemäß auch für den BC4i.





Ein Blick in das „Getriebe“ bei hochgeklappter Schaltpult-Deckplatte. Im Betriebszustand greifen die beiden Zahnräder (aus einem Matador-Baukasten) ineinander und die Drehbewegung des Handrades wird über das Zahnräda paar auf die Achse des Trix-Fahrtupltes übertragen. Auf die hier im Anschnitt sichtbare Verdrahtung werden wir noch zurückkommen.

### „Ein völlig neues Fahrgefühl“

erlebt Herr Rolf Ertmer aus Paderborn derzeit bei den ersten Fahrten auf der im Neubau befindlichen Repa-Bahn II (s. a. Titelbild und S. 610). Mit dem griff- und „vorbildgerechten“ Handrad auf dem ebenfalls neuen Schaltpult kann der Fahrgärtler über ein Zahnrädergetriebe feinfühliger und genauer eingestellt werden als mit den üblichen kleinen „Radio-Knöpfen“. Herr Ertmer hat damit in etwa den gleichen Weg beschritten wie Herr Tappert (s. Heft 10/XVIII).

Da wichert das Dampfroß!

„Natürlich, Herr Knallbichler, Herr Ertmer wird in dieser Angelegenheit sofort alle Hebel in Bewegung setzen!“

Zeichnung: A. Guldner, Lemmie/Hann.



Der Leser hat das Wort! – Ohne Kommentar!

## „Rennwagen“ oder Lokmodelle?

Man liest in der MIBA eigentlich niemals Leserzuschriften, in denen über die zu hohen Geschwindigkeiten von Industrie-Modellen Beschwerde geführt wird. Berücksichtigt man außerdem, wieviel und wie oft über die sehr gute äußere Ausstattung vor allem neuer Modelle geschrieben wird, könnte man — als Hersteller — sehr leicht zu der Überzeugung kommen, wir Modellbahner seien mit dem, was man uns in letzter Zeit anbietet, wohl recht zufrieden! Nun weiß ich nicht, wie Sie darüber denken, aber ich finde die Entwicklung etwas paradox:

Da gehen die Hersteller hin und bedrucken ihre Modelle fein, feiner und noch „feinster“, bilden halb-geöffnete Fenster und Scheibenwischer nach, modellieren sogar die Unterseiten von Wagen, die doch kaum jemand von unten betrachtet, und bescherten uns Federpuffer, von denen wir bei den gebräuchlichen Kurvenradien und Kupplungssystemen doch nichts haben — und dabei müssen wir die ganze Zeit die Triebfahrzeuge verwenden, die im Durchschnitt (umgerechnet) zweimal so schnell wie die Prototypen laufen und bei entsprechender Verminderung der Fahrspannung kaum mal gescheitert durchziehen. Und das, obwohl wir uns doch wohl alle darüber einig sind, daß wir eigentlich gerade langsam fahren sollten, damit wir von den ohnehin in der Regel stark verkürzten Strecken so viel wie nur möglich haben!

Damit endet aber die Ironie noch nicht: Schilder, Scheibenwischer und dergleichen fallen zwar auf, wenn man genau hinsieht, aber doch niemals so wie eine vollkommen unnatürliche Geschwindigkeit (besonders, wenn man sich an den Bewegungen der Dampflok-Gestänge erfreuen möchte, aber nur ein wirres Geflimmere zu sehen bekommt)! Dazu kommt dann noch, daß man mit nur wenig Geschick und einfachen Werkzeugen sehr wohl Beschleunigungen, Scheibenwischer und dergleichen selbst anbringen kann, während Getriebeumbauten doch einige Präzisionswerkzeuge und so etwas wie einen sechsten Sinn erfordern (und selbst dann manchmal ins Auge gehen).

Dabei ist es durchaus nicht so, daß sich höhere Untersetzungen in den kleinen Maschinen nicht unterbringen ließen, noch müßte man befürchten, daß vernünftiger unterseztzte Fahrzeuge bedeutend mehr kosten würden. Zwar haben einige neuere Modelle etwas günstigere Getriebe bekommen, aber der Unterschied ist fast zu gering, um als Verbesserung bezeichnet werden zu können; ärgerlich ist darüber hinaus, daß man auch bei Neukonstruktionen

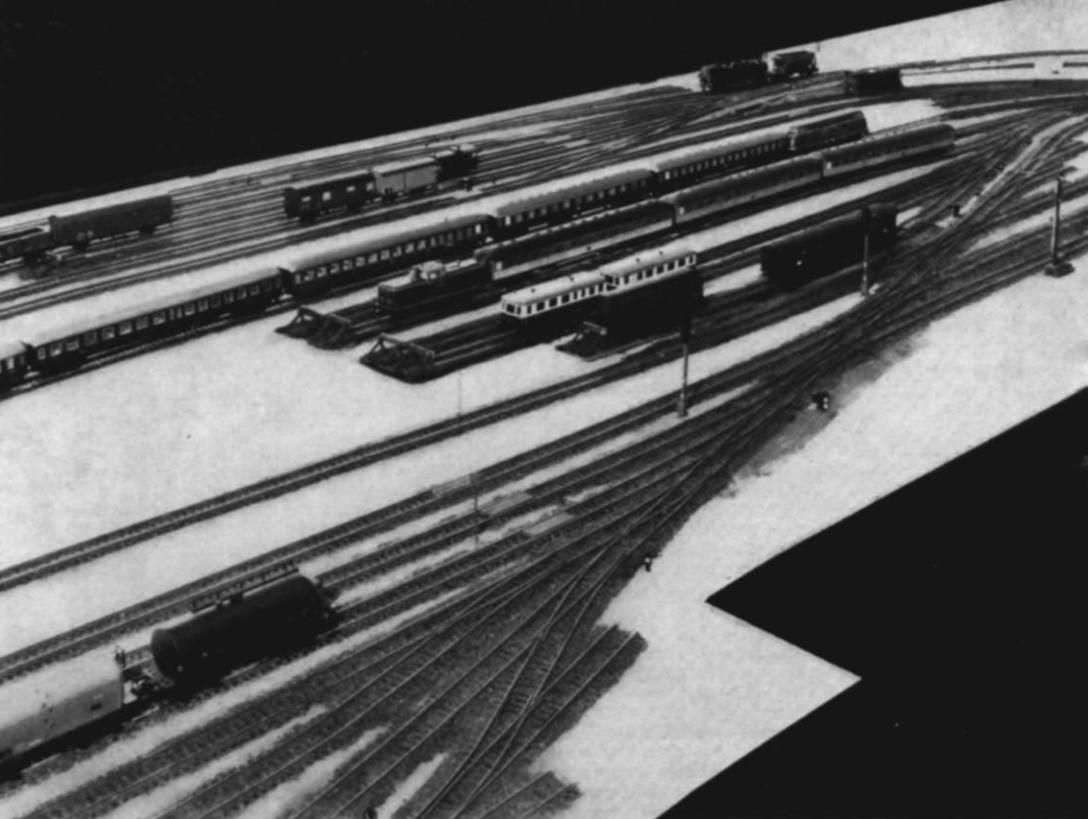
Die unter dieser Rubrik veröffentlichten Artikel stellen die Meinung des Verfassers dar und brauchen sich mit der Ansicht der Redaktion nicht zu decken.

die alte Bauweise beibehält, die einen nachträglichen Umbau mit „Hausmitteln“ kaum gestattet.

Die Hersteller sagen zwar, die Erfahrungen hätten gezeigt, daß die Mehrzahl der Kunden die schnelleren Loks bevorzuge, weil man hohe Geschwindigkeiten als ein Zeichen großer Stärke bewerte! Ich kann mir nur vorstellen, daß man uns da vorrechnet, wie viele Loks mit 200 km/h Spitze man zu DM 15.— das Stück abgesetzt habe, und wie wenige Loks mit einem halbwegs vernünftigen Getriebe ihre Käufer gefunden haben (allerdings zu DM 60.— oder mehr), auf der Basis „Eine Lok ist eine Lok!“ Wobei man dann natürlich gänzlich außer acht läßt, daß uns Modellbahner bisher noch niemand die gleiche Lok mit wahlweise verschiedenen Untersetzungen angeboten hat, nur um wenigstens mal herauszufinden, was uns lieber ist, und daß es mal eine Märklin-3006 mit ziemlich hoher Untersetzung gegeben hat, weswegen sich diese Lok heute noch größter Beliebtheit erfreut, obwohl sie zu hoch und zu breit ist, grobschlächtig wirkt und eigentlich nicht mehr zu neueren Fahrzeugen paßt. Auch scheint man vergessen zu haben, daß Kinder, die sich sehr wohl auf der Basis „Je schneller, desto lieber“ erfreuen, nur selten mal riesige Gleisanlagen, viele Dutzend Wagen, Weichen, Signale und dergleichen gekauft bekommen, und es gar oft bei den kleinen schnellen Lok mit drei Wagen und einem Gleisoval bleibt, während wir Modellbahner eigentlich die „treuen“ Kunden der Industrie darstellen, indem wir jahraus, jahrein für Hunderte und Tausende Mark weiter hinzukaufen. Und schließlich: Was nützen denn schon so hohe Geschwindigkeiten, bei denen die Lok in der erstbesten Kurve aus dem Gleis kippt? Daran haben ja nicht mal die besagten Kinder ihre Freude, für die die derzeitigen Großserien-Modellbahnen ja in erster Linie (nach Aussage der Industrie) gedacht sein sollen, geschweige denn die vielen Väter, die „auch“ mit der Bahn ihres Sprößlings spielen. Wenn die Modellbahn-Industrie Gleise mit größeren Radien liefern würde — bei denen nicht nur die Kippgefahr geringer, sondern das Zugbild auch wesentlich besser wäre — dann könnte dieses Argument wohl eine gewisse Berechtigung haben, aber so...

Auf jeden Fall ist es höchste Zeit, daß in punkto maßstabgerechter Geschwindigkeiten endlich mal etwas geschieht, genauso wie hinsichtlich der maßstäblich richtigen Wagenlängen ja auch der erste entscheidende Schritt getan worden ist!

G. Körner, Singapore



## Die Repa-Bahn II

des Herrn Ertmer erhält auch einen größeren und betrieblich interessanteren Hauptbahnhof (in Anlehnung an das Vorbild Altenbeken). Das

Bild zeigt einen Teil der schlanken Weichenstraßen dieses neuen Repa-Bahnhofes. Die Weichen sind sämtlich aus Nemec-Bausätzen entstanden. Die „Bohlenübergänge“ sind Kaddee-Entkuppler, da fast alle Fahrzeuge mit Kaddee-Kupplungen ausgestattet wurden. Im übrigen dürfte das geschlossene Zugbild der kurzgekupplten und maßstäblich langen Wagen wohl auf jeden Betrachter seine Wirkung nicht verfehlen.

Kleine – und gekonnte –

Paul Tobias, Osnabrück

## Verbesserungen an der Minitrix-T3

Angeregt durch die „Spielereien in N“ (Heft 14/XVII) möchte ich hier über einige Verbesserungen berichten, die ich an der Minitrix-T3 vorgenommen habe und die m. E. ganz erheblich zum vorbildgerechteren Aussehen dieser kleinen Lok beitragen. Nachdem es sich im wesentlichen um einfache Basteleien handelt, kann ich mich auf stichwortartige Hinweise beschränken. Also, ich habe folgendes gemacht:

1. Bahnräumer vorn und hinten an das Kuppelungsabdeckblech angeklebt.
2. Unter dem Führerhaus einen neuen Hauptluftbehälter aus 4-mm-Rundmessing angebracht.
3. Die vorderen Lampen mit kleinen Hützen (0,8-mm-Draht) versehen.
4. Griffstangen aus 0,2-mm-Ns-Draht am Führerhaus (besser 0,1-mm-Draht) angebracht.
5. Wassereinfüllrohre aus Rundmessing vor den Führerhausvorbauten auf beiden Seiten angebracht — ein für die T3 ganz charakteristisches Attribut, das nicht fehlen sollte.
6. Zusätzlicher Kohleaufsatz auf dem linken Führerhausvorbau gefertigt.
7. Pfeife vor dem Führerhaus auf dem Kessel entfernt und statt dessen eine Sicherheitsventil-Imitation angebracht.
8. Einige Kesselrohrleitungen durch 0,3 mm-Draht ersetzt bzw. überhaupt erst neu angebracht.
9. An der Rückseite des Führerhauses Blendkappen für die Rückfenster angeklebt.

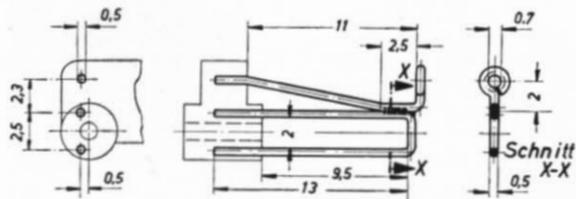


Abb. 1. Kreuzkopfführung



Abb. 4a. Hängeisen (perspektivische Skizze nicht maßstabsmäßig)

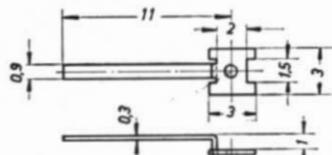


Abb. 2. Kreuzkopf

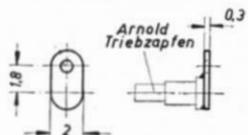


Abb. 3. Treibzapfen mit Gegenkurkel

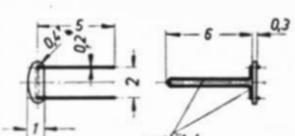


Abb. 4b. Hängeisen (Maßzeichnung)



Abb. 5. Kuppelstange

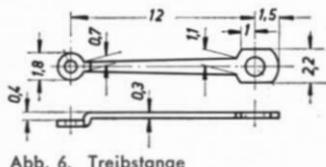


Abb. 6. Treibstange

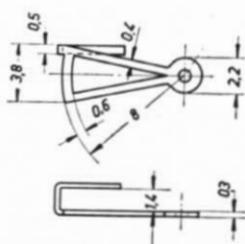


Abb. 7. Allan-Kurbelschwinge

Zeichnungen (Abb. 1 bis 7) im Maßstab 2:1 (d. h. in doppelter N-Größe)

Abb. 9. Minuziös in der Ausführung und fast vorbildgetreu im Aussehen: die von Herrn Tobias angefertigten Steuerungsteile für die Minimix-T 3. Bildwiedergabe der Lok in 1/1-N-Größe.

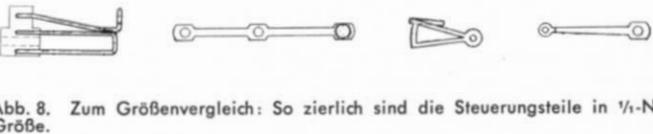
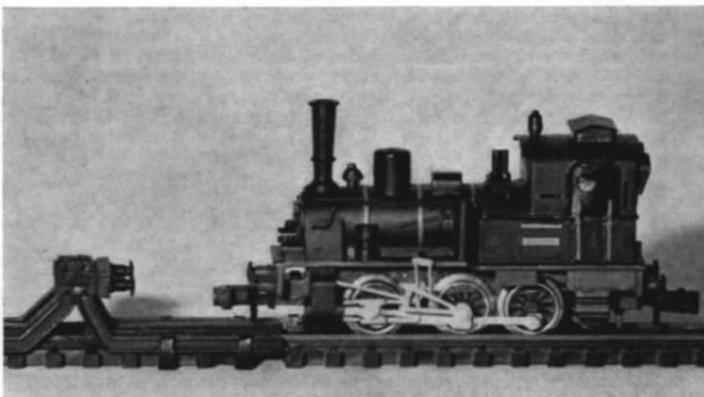


Abb. 8. Zum Größenvergleich: So zierlich sind die Steuerungsteile in 1/1-N-Größe.



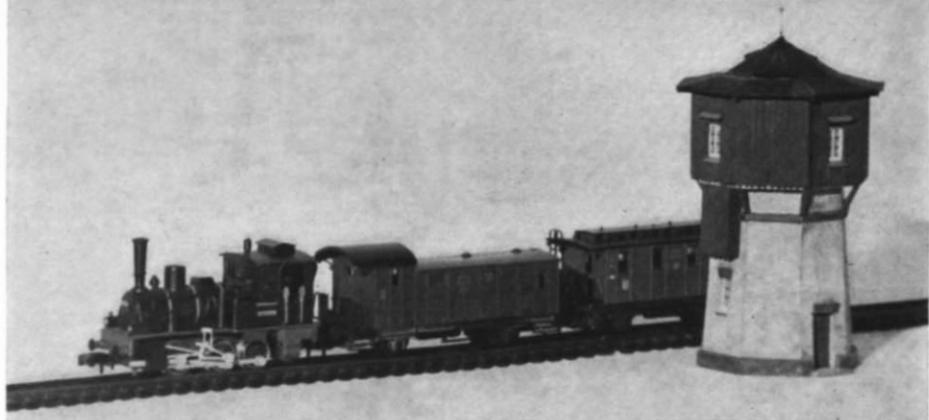


Abb. 10. Die umgebauten T 3 vor einem „Kurz-Zug“. Den Wasserturm in Baugröße N baute Herr Tobias ebenfalls selbst. Man sieht also mal wieder: In Spur N geht's auch! Man muß es nur probieren!

10. Der für das Aussehen der T 3 wohl wichtigste Umbau (neben Punkt 12.): Führerhausdach restlos abgefeilt und statt dessen ein neues Dach — mit Lüfteraufbau und Dampfpfeife (von Arnold-T 3) — aus 0,2 mm-Ms-Blech aufgeklebt. Dieses neue Dach ist nun um etwa 1,2 mm tiefer. Unter dem Lüfteraufbau ist das Dach auszuschneiden, um Platz für das obere Motorlager zu schaffen. Der Motor selbst ist ggf. an den oberen Seitenkanten leicht zu befeilen.
11. Austausch der Treibräder gegen solche von der Arnold-T 3 (sämtliche Räder mit Kurzelzapfen).
12. Völliger Neubau der Allan-Steuerung, wobei auch — dem Vorbild entsprechend — die mittlere Achse zur (fiktiven) Treibachse wird.

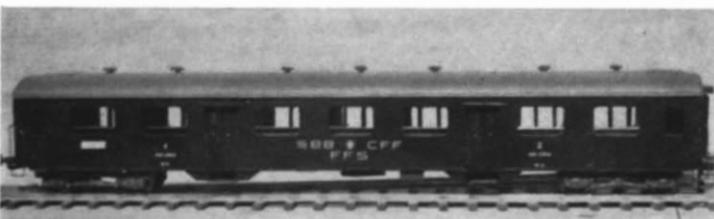
Da die letzte Bastelei doch etwas knifflig ist, vor allem wegen der Kleinheit der Teile, hier noch einige Hinweise. Im Bereich der vorderen Treibradsatz-Kreuzkopfführung und Treibstangenverbindung geht es sehr, sehr eng zu; man muß deshalb zu einem kleinen Trick greifen: Wie aus Abb. 5 hervorgeht, ist die Kuppelstange nur 0,2 mm dick und der eigentliche Kurzelzapfen ist nur ein Mitnehmer bzw. Führungsstift, der sich fest an der Kuppelstange befindet und lose in der Kurzelzapfenbohrung des Rades läuft.

Als Beispiel für meine Methode der Gelenkverbindungen zwischen den einzelnen Steuerungsteilen (à la MIBA) sei hier nochmals die Verbindung vom Kreuzkopf mit der Treibstange erläutert (als Verbindungsbolzen wurden Messing-Stecknadeln mit möglichst kleinem Durchmesser und Kopf verwendet):

- a) Stecknadel von außen durch Kreuzkopf stecken;
- b) dünne Papierscheibe auf Stecknadel aufspießen;
- c) Treibstange aufstecken;
- d) Stecknadel mit etwas Übermaß abzwicken;
- e) Stecknadelende und Treibstange verlöten;
- f) Papierscheibe herausreißen;
- g) Stecknadelüberstand auf Minimum abfeilen.

Die Papierscheibe darf nicht vergessen werden, denn sie verhindert erstens, daß das Gelenk verlötet und damit starr wird, und gibt zweitens den beiden beweglichen Teilen das nötige Spiel.

Die Allan-Kurbelschwinge (Abb. 7) wird mit dem umgebogenen Ende in die Ose an der Kreuzkopfführung (Abb. 1) eingehängt. Der Treibzapfen mit der Gegenkurbel (Abb. 3) muß so in das Rad eingedrückt werden, daß der Schwingenmittelpunkt einen Kreis von maximal etwa 1 mm Durchmesser um den Achsmittelpunkt beschreibt. Dies ergibt die für den Betrachter richtig wirkende Bewegung.



Baugröße 0

Dieses O-Modell eines SBB-Reisezugwagens (AB4ü) mit Mitteleinstieg baute Herr D. Vogel aus Wil/Schweiz.

# Zahlen - Ziffern - Zeichen

II. Teil und Schluß

## Die neue internationale Kennzeichnung der Reisezugwagen und die derzeitige Buchstaben-Kennzeichnung der Deutschen Bundesbahn

Nach der internationalen Zahlen-Wagenkennzeichnung wollen wir auch gleich wieder einmal die Buchstaben-Kennzeichnung der Reisezugwagen kurz erläutern, wie sie z. Z. bei der DB üblich ist, zumal seit unserer letzten diesbezüglichen Veröffentlichung auch hier einige Änderungen eingetreten sind. Nach wie vor besteht das Gattungszeichen der Reisezugwagen aus einem sogenannten Hauptgattungszeichen sowie einem Nebengattungszeichen. Für die Hauptgattungszeichen werden große Buchstaben verwendet, für die Nebengattungszeichen kleine Buchstaben.

Über die Bedeutung der Hauptgattungszeichen informiert Sie die Tabelle E, aus der weiterhin hervorgeht, daß die Kennzeichnung im wesentlichen die gleiche geblieben ist, wie seinerzeit in Heft 4/VI letztmals besprochen. Lediglich die Packwagen bzw. Wagen mit Packabteil haben jetzt nicht mehr das Kennzeichen Pw, sondern D (wahrscheinlich abgeleitet von Dienstwagen). Als Hauptgattungszeichen wird außerdem auch der kleine Buchstabe c in Verbindung mit B verwendet; man kennzeichnet damit einen Sitzwagen 2. Klasse mit Liege-

einrichtung.

Hinsichtlich des Buchstabens D fällt auf, daß dieser drei Begriffe darstellen kann. Einmal kennzeichnet er — wie bereits gesagt — die Packwagen bzw. Packabteile; dann steht er hinter dem jeweiligen Klassenbuchstaben, z. B. AD, ARD, BD. Oder das D steht gleich am Anfang der ganzen Bezeichnung; dann wird

**Tabelle F: Nebengattungszeichen für DB-Reisezugwagen**

ü	Schnellzugwagen mit Faltenbalgübergängen und geschlossenem Seitengang in den Sitzwagen
y	Eilzug- und Personenzugwagen mit Faltenbalgübergängen und Mittelgang oder offenem Seitengang
i	Eilzug- und Personenzugwagen mit offenem Übergang und Mittelgang oder offenem Seitengang
p	Schnellzugwagen, Großraumwagen mit Mittelgang und drehbaren Sitzen
v	Schnellzugwagen mit geschlossenem Seitengang und weniger als 10 Abteilen
m	Wagen mit einer Länge von mehr als 24 m, Gummiwulstübergängen anstelle der Faltenbälge und elektrischer Heizung oder Heizleitung
n	Nahverkehrswagen mit einer Länge von mehr als 24 m, Gummiwulstübergängen, geschlossenem Seitengang in der 1. Klasse, Mittelgang in der 2. Klasse, elektrischer Heizung und 2 Mittelabteilen
r	Nahverkehrswagen mit KE-GPR-Bremse und Schnellbremsbeschleuniger sowie Scheibenbremse
g	(in Verbindung mit y) Gummiwulstübergang — entfällt bei Wagen mit Nebengattungszeichen
m	— und n —
s	(in Verbindung mit Ay- und Ai-) geschlossener Seitengang in der 1. Klasse (in Verbindung mit D-) Gepäckwagen mit Seitengang
w	(in Verbindung mit WLA-) Schlafwagen mit Einzelabteilen
l	Lenkachswagen mit Polstersitzen in der 2. Klasse — entfällt bei Wagen mit 3yg-Bauart —
k	Wagen mit Wirtschafts- und Küchenabteil
e	Wagen mit elektrischer Heizung — entfällt bei Wagen mit Nebengattungszeichen
m	— und n 4yg —
f	Wagen mit Führerstand
b	Wagen mit zusätzlicher Bremsleitung und elektrischer Steuerleitung
bu	Wagen mit Imbißraum
t	Wagen des Turnusverkehrs

**Tabelle E: Hauptgattungszeichen für DB-Reisezugwagen**

A	Sitzwagen 1. Klasse
AB	Sitzwagen 1. und 2. Klasse
B	Sitzwagen 2. Klasse
Bc	Sitzwagen 2. Klasse mit Liegeeinrichtung
D	Gepäckwagen
AD	(in Verbindung mit -ys) Sitzwagen 1. Klasse mit Gepäckabteil (in Verbindung mit -üm) Sitzwagen 1. Klasse mit Aussichtskanzel
ARD	Sitzwagen 1. Klasse mit Küche und Speiseraum sowie Gepäckabteil
AR	Sitzwagen 1. Klasse mit Küche u. Speiseraum
BR	Sitzwagen 2. Klasse mit Küche u. Speiseraum
BD	Sitzwagen 2. Klasse mit Gepäckabteil
DPost	Gepäckwagen mit Postabteil
MD	Gepäckwagen aus Beifahrwagen der Baujahre 1943-45
WL	Schlafwagen
WR	Speisewagen
DAB	Doppelstock-Sitzwagen 1. und 2. Klasse
DB	Doppelstock-Sitzwagen 2. Klasse
DD	Doppelstock-Gepäckwagen

mit ihm ein Doppelstockwagen bezeichnet. Die dritte Verwendung des Buchstabens D im Hauptgattungszeichen ist auf die AD-üM-Wagen beschränkt und bezeichnet hier den Sitzwagen 1. Klasse mit Aussichtskanzel, also z. B. den Aussichtswagen des Rheingold-Zuges. Das D hat man in diesem Fall wohl von der anglo-amerikanischen Bezeichnung „Dome-Car“ für solche Wagen abgeleitet.

Bei den Nebengattungszeichen sind dagegen schon weit mehr Änderungen zu verzeichnen. Es sind einige neue Buchstaben hinzugekommen, wie auch einige ganz entfallen sind. Die Tabelle F informiert sie über den derzeitigen Stand. Die Kennzeichnungsbuchstaben sind bewußt nicht alphabetisch geordnet, sondern in der Reihenfolge aufgeführt, wie sie auch an den Wagen angeschrieben werden. Ein C4ymgb darf also nicht als (alphabetisch richtiger geordnet) C4bgmy bezeichnet werden!

Nicht mehr enthalten in der amtlichen Aufstellung, die unseren Tabellen zugrunde liegt, sind die Kennzeichnungen tr (Wagen mit Traglasten-Abteil) und kr (Wagen mit Krankenabteil). Die Buchstaben k, r und t haben jetzt andere Bedeutungen. Auch die Kennzeichnung d für Wagen mit Bretterbänken (anstelle gepolsterter Sitze) wird nicht mehr aufgeführt.

Keine Änderungen weist die Kennzeichnung der Anzahl der Achsen durch Zahlen zwischen dem Hauptgattungszeichen und den Nebengattungszeichen auf. Es wird bei allen Wagen, die mehr als zwei Achsen haben, die Achszahl durch die entsprechende Ziffer angegeben. Ein B 3... ist also ein 2-Klasse-Wagen mit drei Achsen, ein A 4... ein 1-Klasse-Wagen mit 4 Achsen usw. Eine Ausnahme bilden hier lediglich die Schlafwagen (WL). Bei diesen ist keine Achszahl mehr angegeben, weil es hier im Verwaltungsbereich der DB nur noch vierachsige Schlafwagen gibt, also eine besondere Achskennzeichnung überflüssig ist.

In Tabelle G ist angegeben, welche Wagentypen zur Zeit bei der DB im Reisezugdienst eingesetzt werden (wobei sich hinter einigen Gattungsbezeichnungen natürlich konstruktiv verschiedene, hinsichtlich ihrer betrieblichen Eigenschaften aber gleichwertige Bauarten „verbergen“).

Wir sind — genau so wie Sie — über diese modernen Wagenkennzeichnungen nicht gerade begeistert, aber das fügt die Bundesbahn bestimmt nicht an; das kann und braucht sie auch gar nicht zu berühren, weil die Belange der großen Bahnen in dieser Hinsicht anderen Gesetzen unterliegen. Außerdem muß sie dem Zeitalter der Computer und Elektronen-Gehirne nun mal ihren Tribut zollen. Nachdem aber das menschliche Gehirn kein maschineller Gedächtnisspeicher ist, liegen ihm Begriffe und Worte wie „Kassel“, „Dresden“ oder „Villach“ mehr, zumal sie sich ja viel leichter behalten lassen. Einen 51 80 22-40 001-5 werden wir uns aber wohl ums Verrecken nicht merken können, meinen einhellig

WeWaW und GERA.

**Tabelle G: Gattungsbezeichnungen der z. Z. bei der DB eingesetzten Reisezugwagen**

**Schnellzugwagen der Sonderbauart (TEE- und „Rheingold“-Züge)**

Ap4üm, Av4üm, AD4üm, ARD4üm

**übrige Schnellzugwagen**

A4üm, AR4üm

AB4üm

B4üm, Bc4üm, Bc4ümk, BRbu4üm, BD4üm

A4üe, A4ü, AR4üe

AB4üe, AB4ü

B4üe, B4ü

WR4üm, WRt4üm, WR4üe

WLA, WLAs, WLAb

**Eilzugwagen**

A4ym, A4ymb

AB4ym, AB4ymb

B4ym, B4ymb, B4ymf, BD4ym, BD4ymf, BR4ym

AB4n, AB4nb, AB4nrb

B4n, B4nb, B4nrb, BD4n, BD4nf

AB4yg, B4yg, BD4yg

A4yse, A4ysgeb, A4ye, A4y

AD4yse

AB4yse, AB4ye, AB4y

B4ye, B4yeb, B4y, BR4ye, BR4y

AB4i, AB4ib

B4i, B4if, BD4ie

**Doppelstockwagen**

DAB6, DAB6bm, DAB4ym, DAB4ye

DB4ym, DB4yg

**Personenzugwagen**

AB3yge, AB3ygeb, AB3yg

B3yge, B3ygeb, B3yg

BD3yge, BD3ygeb, BD3yg

Aie, Ai, Aib

ABiwe, ABiw, ABie, ABI, ABib

Biwe, Biw, Bie, Bi, Bib, Biwb, Bif

BDiwe, BDiw, BDi, BDib

**Gepäckwagen**

DD4üm, D4üm, D4üms

D4ie, D4üse, D4ü, DPost4üe

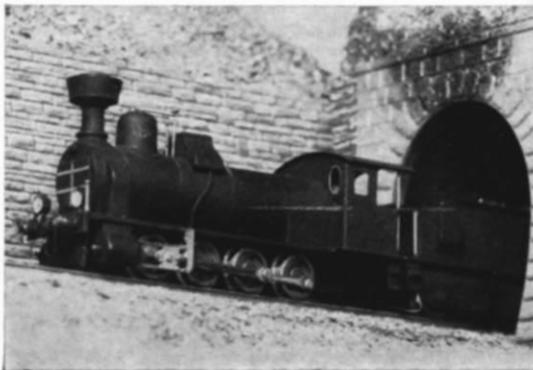
MD4ie, MD4i, MD4yge, MD4ye, MD4y

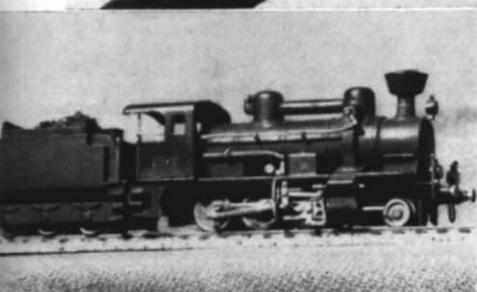
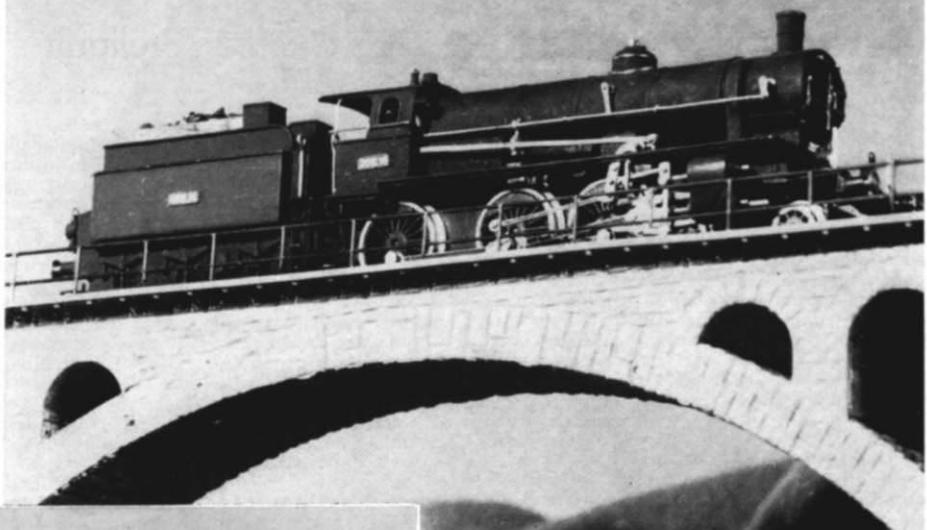
D3ie, D4i, D4ye, D4y

D3ie, D3i, Die, Di, Dif, Dieb, D, D3ygeb

DPosti, DPost

**(Grüße aus Salzburg...)**  
Abb. 1. Ein Modell der österreichischen Lok Reihe 73, gebaut von Herrn Anton Dammer, Salzburg (s. auch nebenstehende Fotos). Genau wie sein großes Vorbild besitzt das H0-Modell Scheibenräder.





### Grüße aus Salzburg...

... vom Salzburger Eisenbahn-Modellbau-Club sandte uns Herr Anton Dammer aus Salzburg, seines Zeichens Obmann beim SEMC. Herr Dammer pflegt neben dem Anlagenbau auch den Lok-Selbstbau. Unter anderem baute er das in Abb. 2 (oben) gezeigte Modell der ehemaligen Schnellzuglok Reihe 109/209 der Österreichischen Bundesbahnen. Als Fahrgestell fand ein komplettes Triebwerk einer Liliput-P 8 Verwendung.

Bei dem in Abb. 3 (links) gezeigten Modell der Reihe 60 werden die Scheibenräder noch gegen vorbildgerechte Speichenräder ausgewechselt.

Ein Nachtrag zur  
Güterwagen-Kennzeichnung  
in Heft 11/XVII

## Die Bauart-Schlüsselzahlen der DB

In Heft 11/XVII haben wir im Rahmen der Erläuterung der neuen internationalen Güterwagen-Kennzeichnung auch die bei den DB-Güterwagen zusätzlich angebrachten Bauartnummern kurz erwähnt. Der Vollständigkeit halber bringen wir nebenstehend eine Tabelle, aus der die Aufteilung der Bauart-Nummern auf die internationalen Gattungen hervorgeht.

Nach Auskunft der DB werden durch die hinter der internationalen Buchstaben-Kennzeichnung hochgestellt angeschriebene dreistellige Bauartnummer die besonderen technischen Merkmale der Bauart für interne DB-Zwecke gekennzeichnet. Die zur Verfügung stehende (begrenzte) Zahlenreihe von 001 bis 999 bringt es mit sich, daß nur grundsätzliche Unterschiede der Bauarten durch diese dreistelligen Schlüsselzahlen ausgedrückt werden können. Es werden Wagen grundsätzlich gleicher Konstruktion, jedoch mit baulichen Ab-

weichungen (z. B. Sondereinrichtungen), mit einer Schlüsselzahl in der entsprechenden Gattung bzw. Bauart zusammengefaßt.

Bauart (Schlüsselzahl)	Internationaler Gattungsbuchstabe
001-009	frei für Schmalspurwagen
010-110	E
120-189	F
190-289	G
290-359	H
360-429	I
430-529	K
530-649	L
650-699	R
700-839	S
840-899	T
900-979	U
980-999	frei für Kesselwagen

# Radio-Drucktasten für's Gleisbild-Stellpult

von Ing. Friedrich Karlstedt, Solingen

Jeder Modellbahner wird bestrebt sein, mit möglichst wenig Schaltern und damit auch möglichst wenig Handgriffen für das Stellen der Weichen und Signale sowie für die Stromversorgung von Abstellgleisen, Bahnhofsgleisen usw. auszukommen. Nicht nur, um Geld zu sparen, sondern vielleicht mehr noch, um genügend Zeit und Muße für das Steuern der Züge zu haben. Andererseits möchte man sich aber trotzdem die Möglichkeit offenhalten, sich ausgiebig auch als Fahrdienstleiter betätigen zu können, so daß eine umfangreiche Signalautomatik usw. vielfach ausscheidet. Es kommt also darauf an, mit einem einzigen Schalter nach Möglichkeit mehrere Schaltfunktionen gleichzeitig auszuführen, wobei aber zu berücksichtigen ist, daß sich gewisse "feindliche" Schalterstellungen gegenseitig ausschließen müssen; man darf also z. B. bei einem Hp0/1/2-Signal nicht gleichzeitig die Stellungen Hp1 und Hp2 einschalten können.

Nun gibt es aber glücklicherweise sogenannte Drucktasten-Leisten, bei denen mehrere Drucktastenschalter zu einer kompakten Einheit zusammengefaßt sind und eine gegenseitige Sicherheitsauslösung haben. Solche Drucktasten sind Ihnen sicherlich von Ihrem Radiogerät her bekannt. Sie sind in Fachgeschäften für Radio-Einzelteile erhältlich: z. B. Elektronik Arlt, Düsseldorf, Friedrichstraße 61a. (Die Noch-Drucktastenschalter — s. a. Messeberichtsheft 5/XVIII, S. 226 — haben jedoch keine gegenseitige Auslösung).

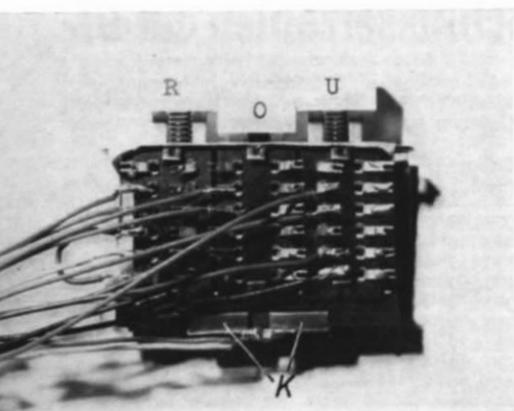


Abb. 1. Einer der im Text beschriebenen Drucktasten-Schalter, fertig verdrahtet und mit den Momentkontakte K versehen.

Drückt man eine der Tasten, so springen die evtl. zuvor gedrückten anderen Tasten in ihre Grundstellung zurück. Bei den von mir verwendeten Tastenleisten hat jede Drucktaste vier Umschaltkontakte. (Es gibt jedoch auch Drucktastensätze mit noch mehr Kontakten). Das reicht aus, um mit einer Dreifach-Drucktastenleiste z. B. ein Lichtsignal mit den Signalbildern Hp00, Hp1, Hp2 und Sh1 einwandfrei bedienen zu können und außerdem noch die Gleistrennstrecke vor dem Signal mit Strom zu versorgen (Abb. 3 u. 4). Es bleiben sogar noch ein paar Kontakte übrig, mit denen man noch weitere Schaltfunktionen auslösen könnte; z. B. die Steuerung der hinter dem Signal liegenden Weiche, wenn deren Magnetantrieb Endabschaltung hat.

Leider haben meine Weichen keine Endabschaltung. So habe ich denn den ersten meiner Drucktastenschalter seinerzeit 3 Tage um- und umgedreht, um die Möglichkeit für einen Momentkontakt zu finden. Und ich fand sie: Jede der Tasten muß um etwa 4 mm eingedrückt werden, damit sie "hängen" bleibt. Sie läßt sich aber noch weitere 1,5 mm durchdrücken und federst um diese 1,5 mm zum Einrasten zurück.

Man braucht also nur noch einen Federkontakt K hinter jeder Drucktaste zu montieren und hat so den gewünschten Momentkontakt. Da die festen Kontakte der Tasten in einer Perfinax-Platte stecken, können Federn für die Momentkontakte einfach mit Uhu-plus auf diese Platte geklebt werden. Den Gegenkontakt bildet der aus Metall bestehende Schieber der jeweiligen Drucktaste, der wiederum Kontakt mit dem Metallrahmen des gesamten Drucktastensatzes hat. Man schließt also einen Pol der Spannungsquelle für die Weichenbetätigung an den Metallrahmen an und führt dann von den zusätzlichen Kontaktfedern je eine Strippe zu den zu betätigenden Weichenantrieben. In Abb. 3 ist diese Schaltung mit eingzeichnet. Man könnte evtl. sogar noch weiter gehen und hinter jeder Taste mehrere Kontaktfedern K anbringen, so daß dann sogar mehrere getrennte Weichen-Schaltstromkreise bzw. Weichenstraßen geschaltet werden können.

Weitere Beispiele für die Verwendung dergleichen Mehrfachdrucktasten sind in Abb. 6 und 7 dargestellt. Hier wird zwar auch wieder das oben beschriebene Signal "bedient", jedoch wird gleichzeitig das Fahrpult entweder an die Oberleitung oder an das Gleis geschlossen. Mit der Drucktaste kann also nicht mehr das Signal Hp2 direkt gesteuert werden, sondern die gelbe Lampe wird nun über einen Kontakt L an der Weiche W ein- und ausgeschaltet. Beim Drücken der Rangiertaste R (für

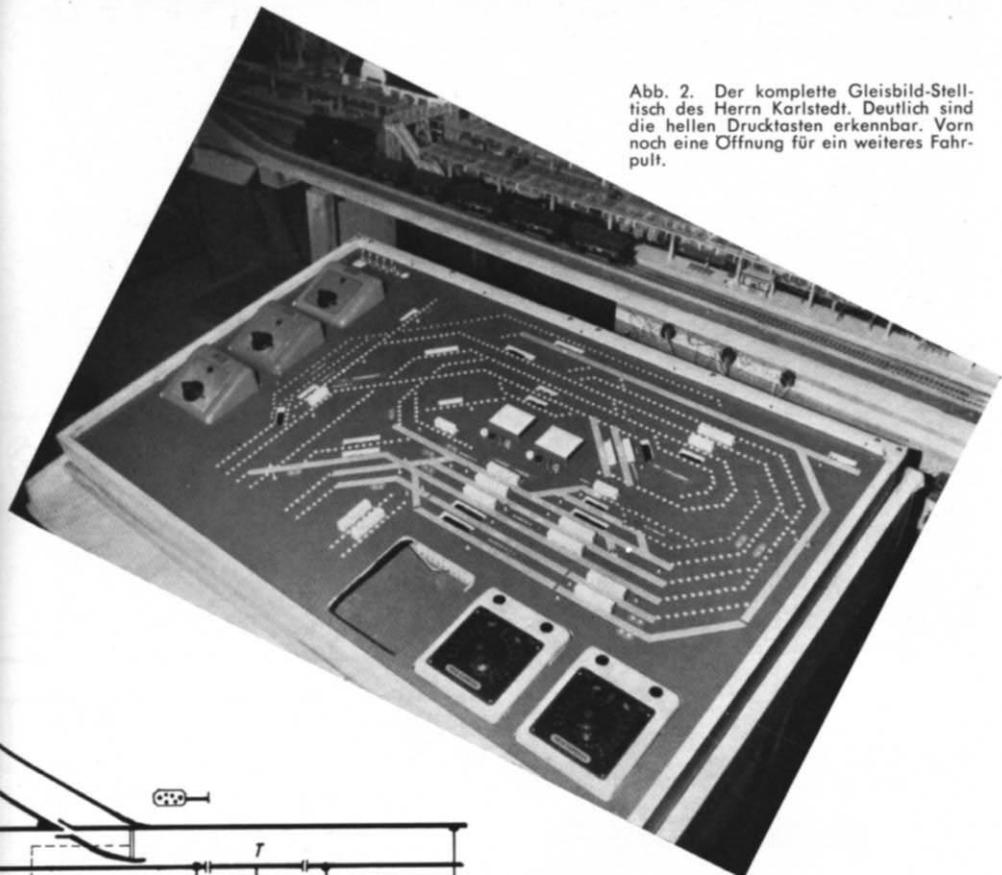


Abb. 2. Der komplette Gleisbild-Stelltisch des Herrn Karlstedt. Deutlich sind die hellen Drucktasten erkennbar. Vorn noch eine Offnung für ein weiteres Fahrpult.

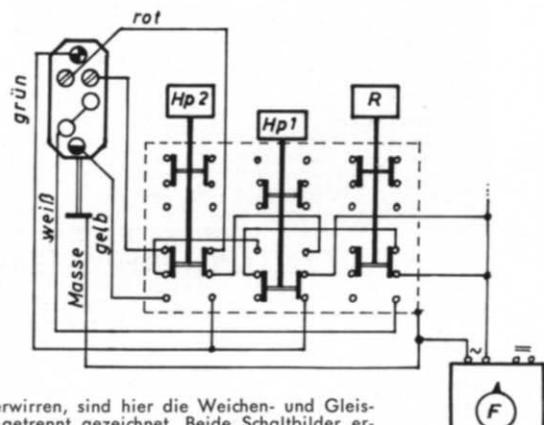
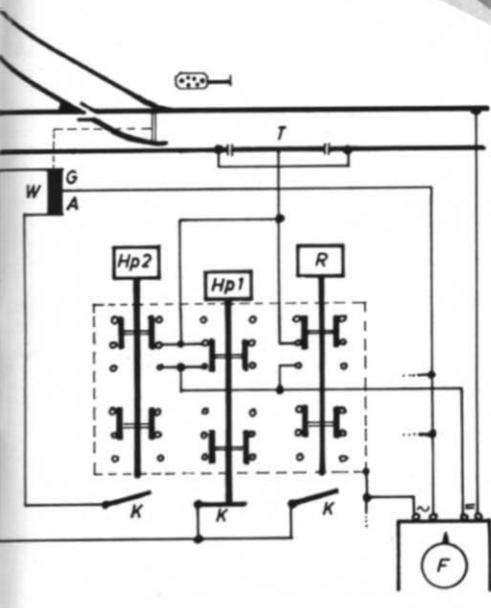


Abb. 3 u. 4. Um die Schaltung nicht zu sehr zu verwirren, sind hier die Weichen- und Gleisstromversorgung sowie die Signal-Stromversorgung getrennt gezeichnet. Beide Schaltbilder ergänzen sich also gegenseitig. Nähere Erläuterung siehe Text.

Signal Sh1) wird in beiden Fällen übrigens die Weiche grundsätzlich auf „Gerade“ (G) gestellt, so daß also das Gelb-Licht nicht fälschlicherweise aufleuchten kann. D bzw. D' sind die Weichen-Stelltasten.

Ich habe bewußt zwei der kompliziertesten Lichtsignal-Kombinationen als Beispiel gewählt, weil es für viele leichter ist, aus einer Schaltung ein paar Strippen wegzulassen als diese zusätzlich einzufügen — womit gesagt sein soll, daß man beim Anschluß einfacherer Lichtsignale eben nur die Strippen zu den fehlenden Birnen wegläßt.

Selbstverständlich kann man die Drucktastenschalter nicht nur für die hier geschilderten Zwecke einsetzen, sondern auch noch an vielen anderen Stellen, so z. B. zum Zu- und Abschalten von Abstellgleisen einer Abstellgruppe, wobei dann auch gleich die betreffenden Weichen mit gestellt werden können: Drückt man eine der Tasten, dann werden die anderen Gleise automatisch abgeschaltet. Der erforderliche Modellbahner wird noch eine Reihe anderer Anwendungsmöglichkeiten ausknobeln; dazu kommt noch für viele der Vorteil, daß sich so eine „Schalter-Schaltung“ vielleicht besser übersehen und ausknobeln läßt als eine Relais-Schaltung.

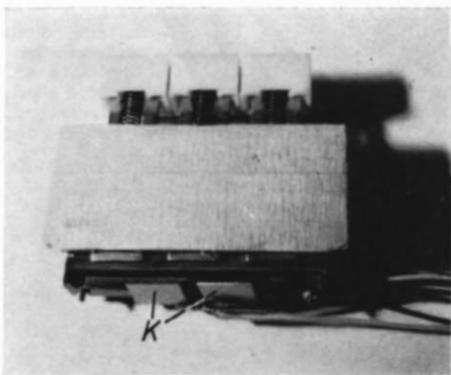


Abb. 5. Der gleiche Drucktastenschalter wie in Abb. 1, jedoch von der anderen Seite gesehen und mit Tesakrepp zwecks Isolation abgedeckt.

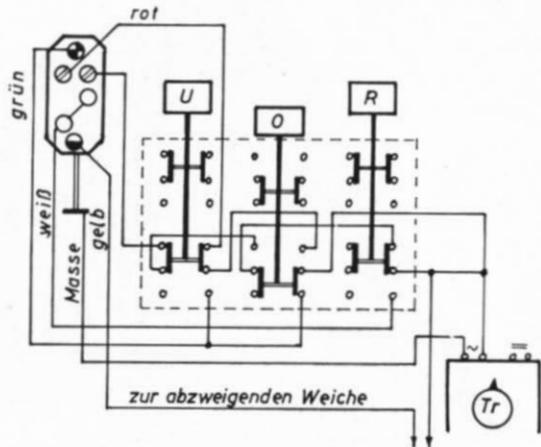
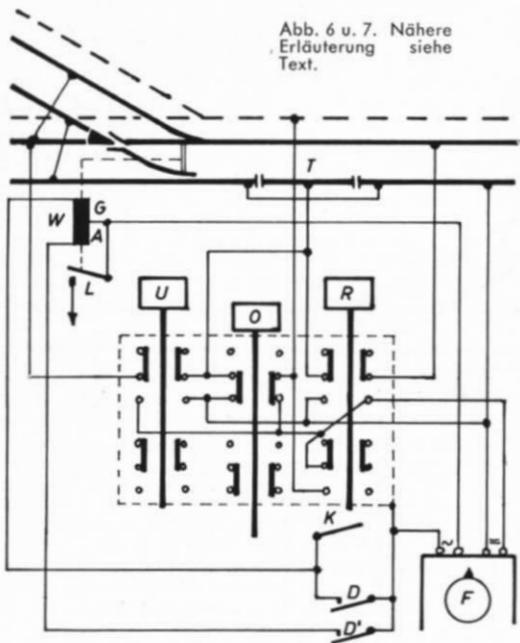


Abb. 6 u. 7. Nähere Erläuterung siehe Text.



## MODELLBAHN-LITERATUR aus dem MIBA-VERLAG

### Anlagen-Fibel Von Pit-Peg u. WeWaW

Viele Streckenpläne und reich detaillierte perspektivische Schaubilder. Eine Fundgrube der Anregungen.

DM 4,95  
+ Porto

### Anlagen-Bautips für Eilige und Un erfahrenen

Eine informative Broschüre mit wertvollen Hinweisen, wie man schnell und sicher zu einer betriebsfertigen Anlage kommt.

DM 3,90  
+ Porto

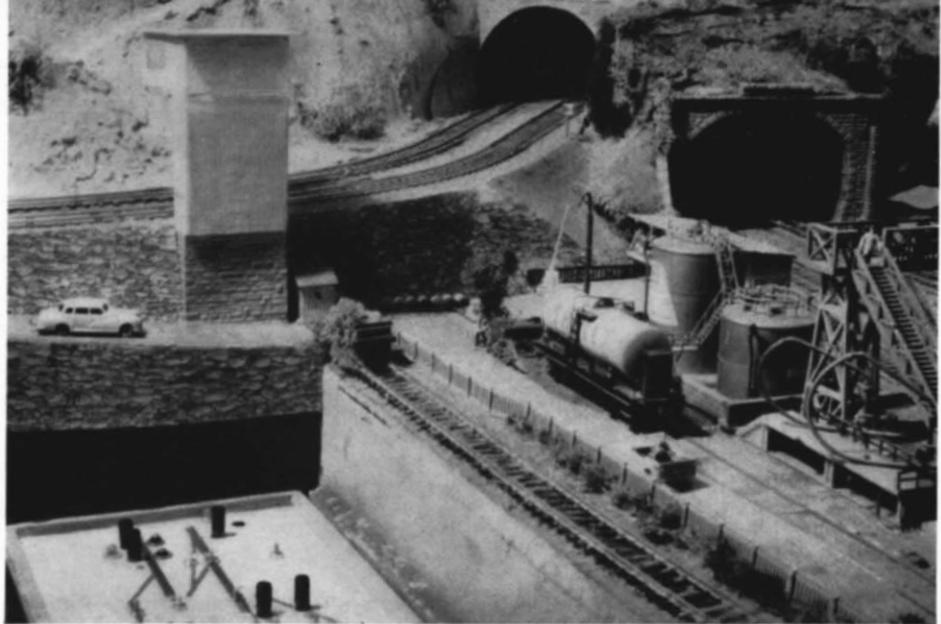


Abb. 1. Dieser Anlagenausschnitt scheint keine Besonderheiten aufzuweisen, jedoch . . . siehe Abb. 2.

## Eine „reformierte“

## Trix-Express-Anlage

von  
Hans H. Wildung, Bremen

Abb. 2. Unter der zweigleisigen Hauptstrecke (s. Pfeil im Streckenplan, Abb. 5) befinden sich 2 Lok-Abstellgleise, die durch Unterteilung in 4 abschaltbare Gleisstücke eine unsichtbare Abstellmöglichkeit für 4 Loks bieten. Der auf dem Bild sichtbare hochgeklappte Geländestreifen mit dem Prellbock gibt gerade die Einfahrt in diese „Secret-Service-Tracks“ frei.

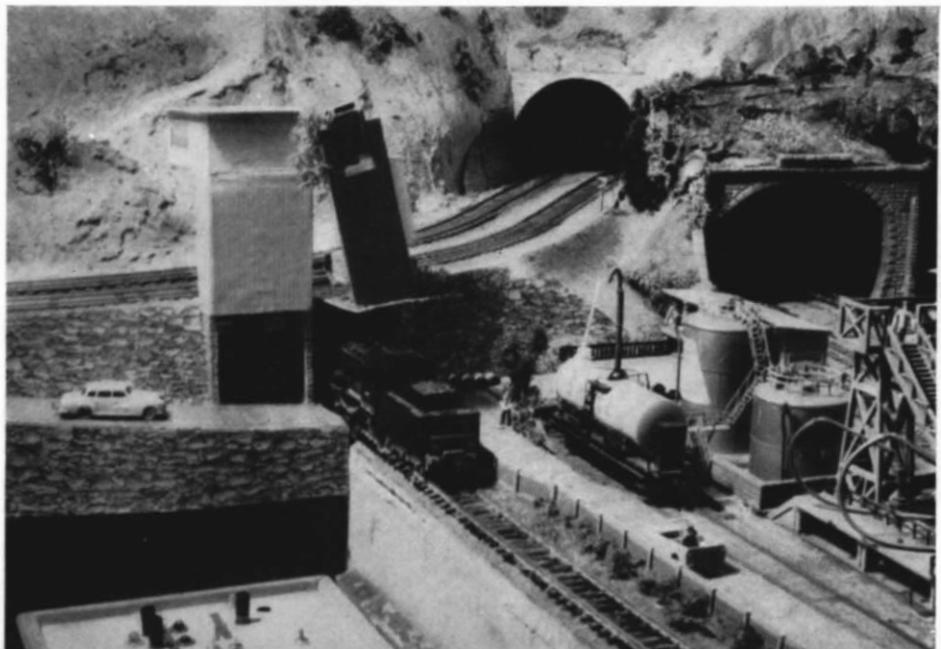




Abb. 3. Blick auf die nach einer MIBA-Anregung entstandene Auto-Verladerampe am Güterschuppen.

Da mich die Mittelleiter und die zu kleinen Räden meiner Trix-Express-Anlage störten, erwog ich eine Modernisierung des Gleismaterials. Den Anstoß dazu gaben mir die vielen reizvollen Motive in der MIBA. Um aber eine völlige Umstellung auf das Trix-Internationalsystem wegen der damit verbundenen Kosten zu vermeiden, begann ich mit dem Umbau des vorhandenen Materials auf Zweischienen-Zweileitersystem, allerdings unter Beibehaltung der Trix-Radsatz-Normen.

Als erstes entfernte ich die Mittelleiter und passte schlankere Weichen aus Gintzel-Bausätzen ein. Wegen

der stärkeren Trix-Spurkränze mußten die Herzstücke befeilt und die Radlenker mit Uhu-plus in etwas größerem Abstand von den Flügelschienen neu befestigt werden. Optisch befriedigt das Bild jetzt durchaus, zumal die Weichenantriebe unter der Platte befestigt sind. Die Weichen klebte ich übrigens (dem Rat der MIBA folgend) auf ein dünnes Brettchen, das auf der Grundplatte aufgeschraubt ist, um einen evtl. erforderlichen Ausbau zu erleichtern. An den Triebfahrzeugen entfernte ich nur die Mittelschleifer und brachte an deren Stelle Schienenschleifer aus entsprechend zugeschnittenem Messingblech an.

Abb. 4. Diesmal aus der Vogel-Perspektive. Das in Abb. 3 rechts sichtbare Bw mit Anschlußgleis war zum Aufnahmepunkt noch nicht fertiggestellt, daher der „Kahlschlag“ im Anlagen-Vordergrund.



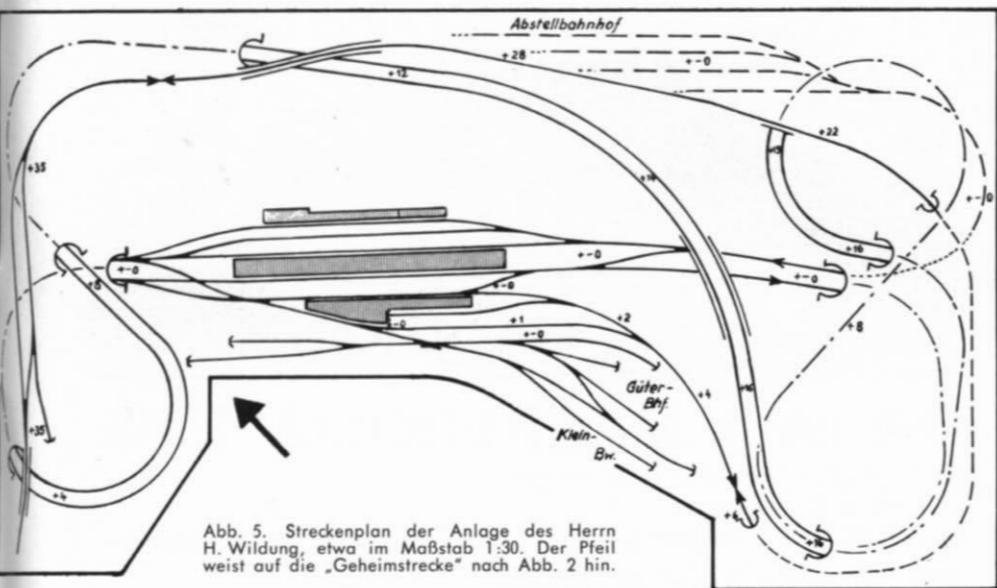


Abb. 5. Streckenplan der Anlage des Herrn H. Wildung, etwa im Maßstab 1:30. Der Pfeil weist auf die „Geheimstrecke“ nach Abb. 2 hin.

Abb. 6. Blick auf den Personenbahnhof mit zwei Bahnsteigen, auf denen sich die bereits auf Seite 593 (Abb. 3) erwähnten überdachten Bahnsteigtreppen-Häuschen befinden. Die Strecke im Hintergrund ist noch nicht in die Landschaft eingebettet — gut Ding braucht eben Weile!

