



DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

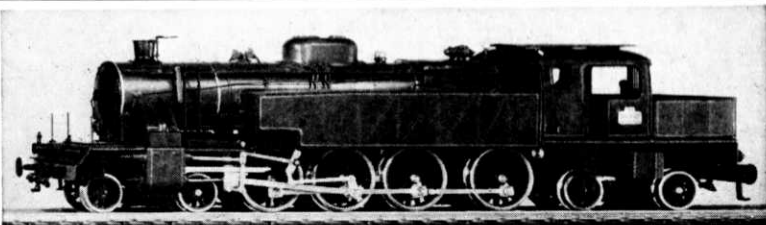
MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

24. JAHRGANG  
JUNI 1972

6

# PLM 242 AT

Diese elegante 4-Zylinder-Verbund-Heißdampf-Tenderlokomotive Typ 242 AT der früheren Paris-Lyon-Mittelmeer-Eisenbahngesellschaft, erbaut 1927–29 von Schneider-Batignolles, wurde für verschiedene Aufgaben, aber meistens im Vorortsverkehr eingesetzt.



Das Fulgurex-H0-Modell: Messing-Handarbeit, Maßstab 1 : 87, 2-Leiter, 12 Volt Gleichstrom, grün mit roten Zierlinien. Mit Beleuchtung. Gewicht: 550 g. Länge 208 mm.

Kat.-Nr. 2019. Preis Deutschland: DM 590,—, Preis Schweiz: Fr. 590,—. Jetzt im Fachhandel erhältlich.

**FULGUREX**

Avenue de Rumine 33  
CH-1005 Lausanne/Schweiz

## „Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ 6/1972

1. Bunte Seite (Titelbild, Malbergbahn, Werner Böttcher f)	387	14. Neu: ALUSUISSE-Transportwg. v. Liliput	411
2. Das bayerische Ruhe-Halt-Signal (mit Antriebs-BP), 1. Teil	388	15. „Ein Berg, der es in sich hat“ — Unterirdischer Lokschnitten m. verd. Kehrschleife	413
3. 4-achsige Umbauwagen im Maßstab 1:120	394	16. Selbstgebaute Spur I-Modelle	415
4. Miniatur-„Feuerwerk“ mit Lichtleitkabeln	395	17. „An sich ein alltägliches Motiv . . .“ (Bahndamm-Unterführung)	417
5. Blockstelle „Hirschsprung“	397	18. „Markttag in Preisingen“ (Preiser-Motiv)	417
6. Sie fragen — wir antworten! (Thema: Phasen-Anschnittsteuerung)	399	19. Und abermals: Kurzgekuppelte Wagenmodelle (Märklin-3-Achser, N-Modelle)	418
7. Buchbespr.: „Braunschweigs Eisenbahnen und Straßenbahnen“	400	20. Die G.L.B. (H0e-Anlage K. Göls, Wien)	420
8. Neu aus England: H0-Baubausätze	400	21. Selbstgebaute Leuchten im N-Maßstab	424
9. Neu von M+F: Umrüstsätze f. 01 <sup>10</sup> OI u. 03 <sup>10</sup>	402	22. Der Leser hat das Wort — (fast) ohne Kommentar! (Wünsche an die Industrie)	427
10. Neu bei ZUBA: H0-BR 41 m. Neubaukessel	405	23. Die Tambo-Nillborough-Line (H0-Anlage R. W. Gut, Zürich)	428
11. Die Junior-Anlage (J. Kroneberg, Hannover)	406	24. 1' C-h2-Tenderlokom. Nr. 142 der Butzbacher Eisenbahn (BP), Schluß aus 5/72	430
12. Zum Thema „Abstellbahnhof“: Eine verbesserte Variante des Wendekreises	408	25. ELNA 5-Modell aus einer Fleischmann-T 3	433
13. Eine interessante „Zug“-Kombination	411		

## MIBA-Verlag Nürnberg

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

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 26 29 00 — Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKi).

Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, 156/293644  
Postcheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

Heftbezug: Heftpreis 3.— DM, monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches für den zweiten Teil des Messeberichts (insgesamt also 13 Hefte). Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag.

Heft 7/72 ist ca. am 22. Juli in Ihrem Fachgeschäft!

# Werner Böttcher +

Am 30. März 1972 ist nach schwerer Krankheit der Eisenbahnschriftsteller und Verleger Werner Böttcher im Alter von 61 Jahren verstorben. Als einer der Pioniere des deutschen Modellbahnwesens startete er bereits 1940 die Schriftenreihe „Fernunterrichtsbrieft für Modelleisenbahner“; diese ging später in der „Modellbahnen-Welt“ auf, mit der MIBA eine der ersten deutschen Modellbahn-Publikationen. Nach dem Kriege befaßte sich der Berufsjournalist hauptsächlich mit der Geschichte der aussterbenden deutschen Kleinbahnen; durch seine Dokumentationen „Die Schmalspurbahn“ und „Kleine Eisenbahnschriften“ hat er sich große Verdienste um dieses Kapitel deutscher Eisenbahngeschichte erworben.

Schriftleitung und Redaktion der MIBA haben mit Werner Böttcher einen fachlich qualifizierten und sympathischen Kollegen verloren. Und wenn einmal die Geschichte des Modellbahnwesens geschrieben wird, darf sein Name keinesfalls fehlen! WeWaW



Unser Titelbild:

## Es war einmal - das bayerische Signal!

Im Jahr dieser Aufnahme - 1967 - konnte man an einigen Strecken in Süddeutschland die letzten Vertreter dieser eigenwilligen Signalgattung antreffen. Dem bayerischen Signal im allgemeinen und dem Ruhe-Halt-Signal im besonderen widmen wir heute und im nächsten Heft einen ausführlichen Artikel. Unser Titelbild zeigt ein normales, zweibegriffiges bayerisches Hauptsignal (Vorbild für das Brawa-H0-Modell), kombiniert mit einem Gleissperrsignal. MIBA-Leser Hans-Joachim Ruffert aus Rennerod hat diese Kombination im Bahnhof Miltenberg/Main fotografiert.

## Wasser als Antriebskraft

(zu Heft 12/70, S. 798)

Im o. a. Artikel des Herrn Schellinger wird der Eindruck erweckt, daß in Deutschland keine Standseilbahnen mehr zu finden seien. Nun, welche im einzelnen noch existieren, entzieht sich meiner Kenntnis, aber eine gibt es auf jeden Fall noch: die Malbergbahn in Bad Ems, Deutschlands älteste und steilste Zahnradbergbahn. An der steilsten Stelle der 520 m langen „Strecke“ soll die Steigung über 54% betragen. (Im übrigen siehe auch den Artikel „Standseilbahnen“ in Heft 11/1959 mit diversen Zeichnungen. D. Red.)

Hochinteressant ist die Antriebskraft der Malbergbahn: weiter nichts als Wasser! Vielleicht darf ich an dieser Stelle das nette Gedicht von Chronos rekapitulieren, mit dem in Heft 10/59, S. 363 bereits die Malbergbahn gewürdigt worden ist:

In Bad Ems (wohl an der Lahn),  
da fährt die steile Malbergbahn.  
Sie werden staunen, wie sie's schafft;  
sie fährt garwohl mit - Wasserkraft!  
Genau gesagt - das ist sehr wichtig -  
mit Wasser s c h w e r k r a f t, so ist's richtig!  
Mit Wasser ist der Wagen schwer  
und unten läuft der Wagen leer;  
der leere hat den leicht'en Lauf,  
der schwere zieht den leichten rauf! -  
So einfach ist's oft auch im Leben,  
man muß nur darauf kommen. (Ebent)

Hinter der Bergstation befindet sich ein Teich mit Grotten und schattigen Ruheplätzen, so daß das Angenehme mit dem Nützlichen verbunden ist. Der Teich liefert das Wasser, mit dem der zu Tal fahrende Wagen beschwert wird, so daß er durch sein Übergewicht den Wagen an der Talstation heraufzieht.

Dies nur als kleine Reminiszenz.

Bert Wijling, Voorhout/Holland

# Das bayerische Ruhe-Halt-Signal

## 1. Teil



Abb. 1. Mehrere typische Ruhe-Halt-Signale bayerischer Bauart in der ebenso typischen Stellung Hp Ru: Der durchbrochene, gefeilte Flügel zeigt senkrecht nach unten; auf den zugehörigen Gleisen darf rangiert werden. Man beachte das Ru-Schild (roter Rand und rote Schrift auf weißem Feld) und die Form des Antriebskastens. Ganz rechts ist noch ein Ruhe-Halt-Signal in Hp 1-Stellung zu erkennen, das dem davonfahrenden Personenzug „Freie Fahrt“ erteilt hat. (Foto: Rolf Ertmer, Paderborn)

Noch vor einigen Jahren konnte man an bayerischen Bahnstrecken einen Signal-Oldtimer antreffen, der inzwischen — zumindest in seiner charakteristischen Form — wohl ebenso den Weg alten Eisens gegangen ist wie ein weiteres Stück bayerischer Eisenbahngeschichte, die S 3/6: Gemeint ist das bayerische Ruhe-Halt-Signal, das in früheren MIBA-Heften schon mehrfach behandelt wurde und sowohl durch sein interessantes Aussehen als auch durch seine Funktion fasziniert. Von neuem aktuell geworden ist es durch das H0-Modellsignal, das

Brawa an der letzten Messe herausbrachte (s. Messeheft 3/72, S. 134, Abb. 20). Dieses zeigt allerdings nur die beiden Signale „Halt“ und „Fahrt frei“, da das dreibegriffige „Ruhe-Halt-Signal“ einen fertigungsmäßig zu komplizierten und zu kostspieligen Antrieb erfordern würde.

Bevor wir auf einen solchen speziellen Antrieb eingehen, zuvor noch ein paar Worte über das Vorbild, da vielleicht jüngere und neu hinzugekommene MIBA-Leser dieses Signal nicht mehr kennen.

Zum bayerischen Signal allgemein ist zu sagen, daß es bis 1905 nur ein einflügeliges Hauptsignal gab, das sich von dem (bei den Preußisch-Hessischen Staatsbahnen und anderen Länderbahnen verwendeten) Einheitshauptsignal durch den gefeilten, durchbrochenen Flügel unterschied; das war das sog. Ruhe-Halt-Signal, dessen Funktion noch beschrieben wird. Geschwindigkeitsbeschränkungen wurden bis 1907 durch das am selben Mast angebrachte Ausfahr-Vorsignal in Warnstellung angezeigt. Ab 1907 wurde dann auch ein zweiflügeliges Hauptsignal verwendet, bei dem der zweite Flügel aus einem durchbrochenen Rechteck und einem

Abb. 2. Es muß nicht immer ein bayerischer Flügel sein: ein Ruhe-Halt-Signal mit Einheitsflügel und abweichender Blendenform — in friedlicher Zweisamkeit mit einem „Bajuwaren“ — im Bahnhof Bad Reichenhall. (Foto: Wolfgang Fischer, Berlin)







Abb. 3. Ein „Fressen“ für Signal-Fans: bayerische Ruhe-Halt-Signale mit Wart-Signalen am gleichen Mast (eine Besonderheit für sich!) und dahinter deren Ablösung (Formsignale mit Gleissperr-Signalen, mittels Kreuzen noch als außer Betrieb gekennzeichnet), aufgenommen im Mai 1964 in Wiesau/Opf. In nächster Zeit werden übrigens auch die Einheits-Formsignale im Bahnhof Wiesau den modernen Lichtsignalen weichen müssen. (Foto: Hermann Blache, Berlin)

am Ende aufgenieteten Ring besteht. Das Vorseignal (für das nachfolgende Hauptsignal) sitzt am gleichen Mast und ist eine zweigeteilte Scheibe, die auf einer um  $45^\circ$  gegen die Mastachse geneigten Welle sitzt und in „Frei“-Stellung (Vr 1) so herumklappt, daß ein um  $45^\circ$  nach oben weisender Pfeil (quasi als verkleinerter Hauptsignal-Flügel) zu sehen ist. Auch diese eigenwillige und sinnvolle Konstruktion hat sich bis in DB-Zeiten hinein erhalten. Soviel der Vollständigkeit halber zu den bayerischen Signalen; kommen wir jetzt wieder zurück zum „Star“ des heutigen Artikels, dem Ruhe-Halt-Signal.

Das typische Ruhe-Halt-Signal ist praktisch eine Kombination von Haupt- und Gleissperr-Signal und kann folgende Begriffe zeigen:

1. „Ruhe“: Der Signalflügel zeigt senkrecht nach unten. Diese Signalstellung besagt, daß der Zugverkehr im Bahnhof ruht und daß auf dem zum Signal gehörigen Gleis rangiert werden darf. Das Signal gibt jedoch keinen Fahrauftrag. Nachts ist diese Flügelstellung durch blaues Licht gekennzeichnet.

2. „Halt“: Der Signalflügel steht waagrecht (bei Nacht rotes Licht). In diesem Fall darf weder Zug- noch Rangierfahrt über das Signal hinaus erfolgen.

3. „Fahrt frei“: Der Signalflügel zeigt schräg nach oben; bei Nacht wechselt das Licht auf grün. Diese Stellung gibt die Zugausfahrt frei.

Daraus geht hervor, daß natürlich nicht jedes bayerische Hauptsignal gleichzeitig ein Ruhe-Halt-Signal ist (bzw. war), sondern daß die „Ruhe“-Stellung nur an bestimmten Ausfahr- bzw. Wege- oder Zwischensignalen gezeigt wird — eben da, wo bei den „Saupreiß'n“ zusätzlich zum Hauptsignal noch ein Gleissperrsignal aufgestellt ist. Die Ruhe-Halt-Signale sind durch eine weiße Tafel mit rotem „Ru“ kenntlich.

Wie bei allen Signalen, gab es natürlich auch unter den Ruhe-Halt-Signalen im Laufe der Zeit einige Abweichungen von der normalen Bauform; so sind z. B. auch hier die sog. „Kümmerlinge“ (Abb. 4) oder sogar Signale mit „preußischem“ Flügel anzutreffen (Abb. 2). Auch muß der Flügel nicht immer durchbrochen ausgeführt sein (Abb. 4); dennoch sollte man u. E. für eine Nachbildung die ursprüngliche bayerische Länderbahn-Form mit durchbrochenem Flügel wählen, zumal ja mittlerweile dessen — zugegeben recht diffizile — Selbstanfertigung dank des Brawa-Modells entfällt. (Die Zeichnungen der Abb. 5 u. 6 gelten also mehr für die unentwegten Individualisten!).

Für unsere Zwecke wollen wir jedoch das



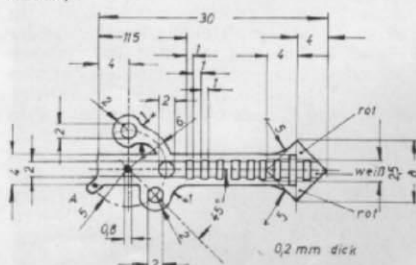
Abb. 4. Ein (wegen der darüberliegenden Oberleitungs-Querverspannung) etwas „kurz geratenes“ Ru-Signal im Bahnhof Bad Reichenhall. Auch hier ist der Signalfügel nicht durchbrechen (vgl. Abb. 2).

(Foto: Kurt Becker, Deggendorf)

Abb. 5. Für etwaige Selbstbau-Interessenten und als Anhaltspunkt für die Abwandlung des Brawa-Modells:  $\frac{1}{4}$  H0-Skizze eines bayerischen Ruhe-Halt-Signals. (Höhe kann variiert werden).

besagte Brawa-Modell zu Grunde legen. Wie bereits erwähnt, geht es in der Hauptsache um die Anfertigung eines speziellen Antriebs, falls jemand auf ein dreibegriffiges Ruhe-Halt-Signal Wert legt. Hier können wir gleich mit zwei Anleitungen aufwarten: einmal mit einem Vorschlag des Herrn Richard Casanova, Neerharen/Belgien, zum anderen mit unserem eigenen „Patent“ aus Heft 1/1954.

Es bedeuten: 1 = Grundplatte, 2 = Mast, 3 = Flügel, 4 = Blende, 5 = Zugstange, 6 = Lampenkasten, 7 = elektrische Verbindung zur Signallampe, 8 = Antriebsgestänge (Imitation), 9 = Ruckschild, 10 = Antriebskasten (Imitation).



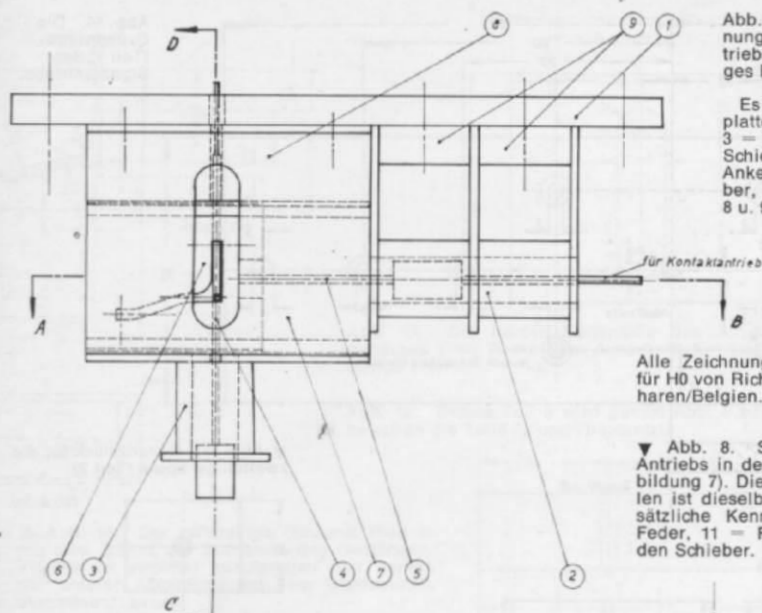


Abb. 7. Übersichtszeichnung des Casanova-Antriebs für ein dreibegriffiges Ru-Signal.

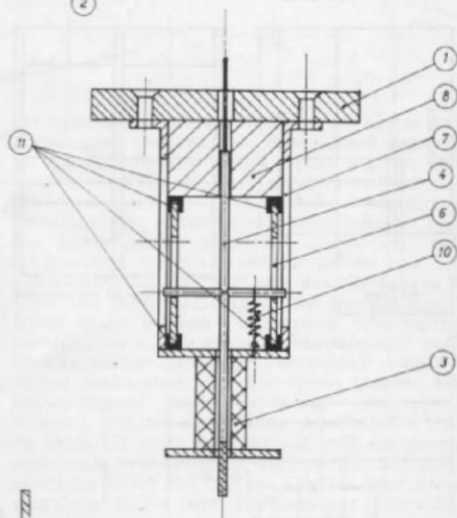
Es bedeuten: 1 = Grundplatte, 2 = Doppelspule, 3 = einfache Spule, 4 = Schiebergestänge, 5 = Ankergestänge, 6 = Schieber, 7 = Schiebergehäuse, 8 u. 9 = Distanzstücke.

Alle Zeichnungen im Maßstab 1:1 für H0 von Richard Casanova, Neerharen/Belgien.

▼ Abb. 8. Schnittzeichnung des Antriebs in der Ebene C-D (s. Abbildung 7). Die Bedeutung der Zahlen ist dieselbe wie in Abb. 7; zusätzliche Kennzeichnungen: 10 = Feder, 11 = Führungsschienen für den Schieber.

Wie bei anderen, einfachen Formsignalen halte ich einen Schieberantrieb für die beste Lösung, um die drei Stellungen des Signals zu realisieren. Mein Vorschlag basiert hierbei auf dem in MIBA 13/56 vorgestellten Schieberantrieb für ein Licht-Gleissperrsignal. Ein Antrieb über einen Motor dürfte aufwendiger und wesentlich teurer werden. Bei exakter Bauweise und genügend starken Spulen wird der Antrieb anstandslos arbeiten. Betrachten wir zunächst den grundsätzlichen Aufbau (Abb. 7).

Die zweiteilige Spule (Teil 2) bewegt den Schieber (Teil 6), der zur besseren Führung aus



◀ Abb. 9. Schnitt A-B durch den Antrieb. Bedeutung der Zahlen siehe Abb. 7.

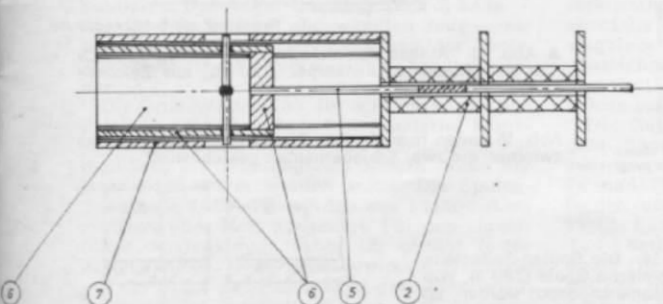
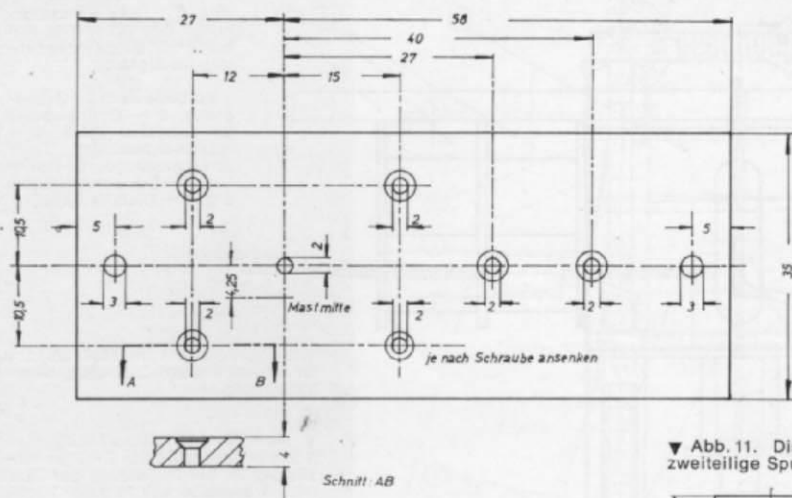
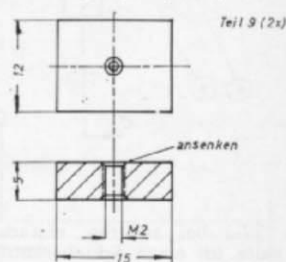


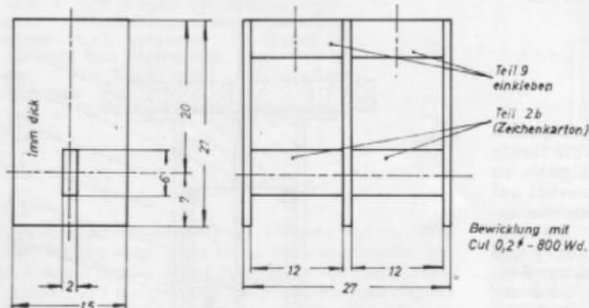
Abb. 10. Die Grundplatte (Teil 1) des Signalantriebs.



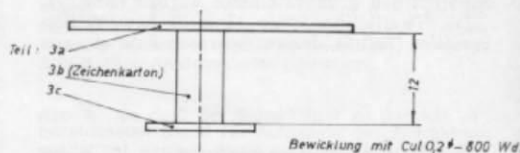
▼ Abb. 11. Distanzstück für die zweiteilige Spule (Teil 2).



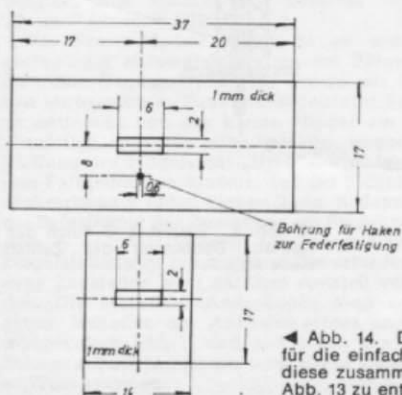
Teil 2a (3x)



◀ Abb. 12. Spulen-Seitenteile für die zweiteilige Spule (Teil 2). Teil 2b – der Spulenkörper – wird aus Zeichenkarton geschnitten.

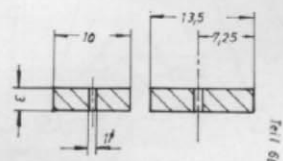


▲ Abb. 13. Aufbau der einfachen Spule (Teil 3). Auch hier besteht der Spulenkörper (Teil 3b) aus Zeichenkarton.

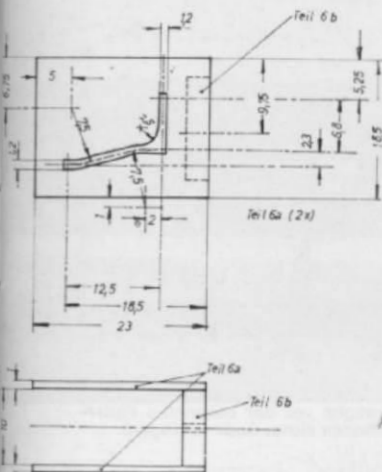


◀ Abb. 14. Die Spulen-Seitenteile für die einfache Spule (Teil 3). Wie diese zusammengesetzt werden, ist Abb. 13 zu entnehmen.

Abb. 15 (unten rechts). Das Distanzstück (Teil 6b), das zwischen die zwei Schieberhälften geklebt wird.







• ▲ Abb. 16. Der zweiteilige Schieber (Teil 6) mit dem Schlitz zur Aufnahme des Gestänges. Teil 6a ist zweimal anzufertigen und gemäß der unteren Abbildung mit dem Distanzstück zusammenzubauen.

zwei Teilen besteht, und bringt über das Gestänge (Teil 4) den Signalfügel in die Stellung Hp 0 und Hp 1. Die Feder (Teil 10 in Schnittzeichnung Abb. 8) verhindert, daß das Gestänge in den senkrechten Schlitzteil des Schiebers rutscht. Erst wenn eine weitere, einteilige Spule (Teil 3) von einem Dauerstrom durchflossen wird, wird das Gestänge (Teil 4) durch den in die Spule (Teil 3) hineingezogenen Anker in den senkrechten Schlitzteil hineingeschoben und das Signal zeigt solange Hp Ru (Flügel weist senkrecht nach unten), bis der Strom wieder unterbrochen ist. Gleichzeitig mit dem Einschalten des Dauerstroms für die einteilige Spule wird mit dem selben Schalter der Fahrstromkreis über das Unterbrechergleis geschlossen: Die Rangiergruppe kann das Signal passieren. Das Anker-Gestänge (Teil 5) kann — auf der dem Schieber abgewandten Seite — zur Kontaktbetätigung (Endabschaltung der Spule, Zugbeeinflussung, Rückmeldung) benutzt werden.

Die Grundplatte (Abb. 10) wird am besten aus Pertinax oder ähnlichem Isoliermaterial hergestellt. Die Spulen wickelt man selbst. Eventuell muß man die Windungszahl ändern, wenn der Antrieb zu warm werden sollte. Die Spulen-Seitenteile (Abb. 12) werden aus 1 mm dickem Pertinax oder Holz ausgesägt. Für den eigentlichen Spulenkörper (Abb. 12) genügt fester Zeichenkarton, wenn beim Bewickeln die Spule auf ein Stück passendes Holz geschoben wird. In die zweiteilige Spule werden nach Angaben

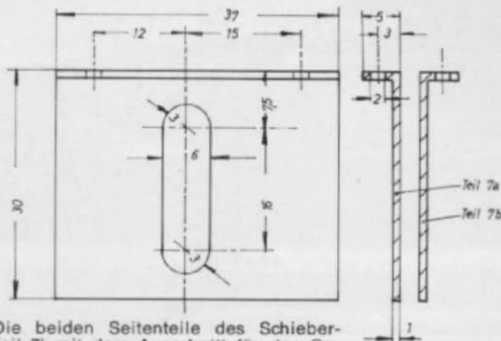
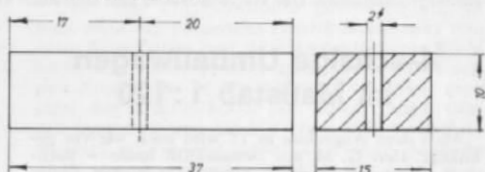


Abb. 17. Die beiden Seitenteile des Schiebergehäuses (Teil 7) mit dem Ausschnitt für das Gestänge (Teil 4).

Abb. 18. Dieses Teil 8 wird gemäß Abb. 8 bzw. 9 zwischen die Teile 7a und 7b gesetzt.



die zwei Distanzstücke (Abb. 11), am besten aus Aluminium, geklebt. Die Spule kann dadurch an die Grundplatte angeschraubt werden. Die größte Sorgfalt erfordert die Herstellung des Schiebers (Abb. 16). Zwei Teile 6a (1 mm dickes Messingblech) werden aneinander geheftet und die Führungsrille ausgefeilt. Die Maße von 2,3 mm und 6,8 mm Hubhöhe gelten nur für einen Abstand von 4,25 mm des Gestänges 4 (bzw. des Signal-Gestänges) von der Mastmitte. Diese Maße müssen genauestens eingehalten werden. Bei einem anderen Mastabstand muß die Hubhöhe gesondert berechnet werden. (Diese Maße sind also bei einem Umbau des Brawa-Signals als Richtwerte anzusehen! D. Red.). Bei der Herstellung der Teile 7a und 7b (Abb. 17) achte man darauf, daß sie genau rechtwinklig abgebogen werden. Sie bestehen ebenfalls aus 1 mm dickem Kupfer- oder Messingblech. Teil 8 (Abb. 18) kann aus Holz oder Aluminium gefertigt werden. Die Abmessungen der Gestänge und Anker (Teil 4 und 5) entnehme man den Zeichnungen der Abb. 7—9.

Der Zusammenbau der vorgefertigten Teile geht folgendermaßen vor sich: Teil 8 wird zwischen die provisorisch angeschraubten Teile 7a und 7b geklebt. Gleichzeitig werden die beiden oberen Führungsschienen (Teil 11, U-Profil: 1,2 x 1,2 x 1,2 mm, 37 mm lang) angeklebt. Teil 8 darf nicht an Teil 7 kleben! Die einteilige Spule (Teil 3) wird so an Teil 7 — gleichzeitig mit den unteren Führungsschienen (Teil 11) — geklebt, daß sich der Schieber leicht bewegen



Abb. 1. Eine Zeuke-V 200 mit zwei selbstgebauten vierachsigen Umbauwagen vor der bekannten Faller-Hintergrundkulisse. Der Wagenabstand läßt sich nach einer der MIBA-Methoden sicher noch verringern.

## 4-achsige Umbauwagen im Maßstab 1:120

Auch dem Wagenbau in TT wird nach wie vor gehuldigt. Herr G. M. aus Dessau/DDR baute – nachdem er als „Kostprobe“ einige TEE-Wagen fertig-

gestellt hatte – die hier abgebildeten Modelle der 4-achsigen DB-Umbauwagen (AB yge, BD yge und B yge). Die Modelle sind genau TT-maßstäblich und wirken – obwohl der Bau mit relativ einfachen Mitteln erfolgte – recht gut. Die verschiedenen Bau-stadien verdeutlicht Abb. 2, während Abb. 1 zwei der Wagen im Zugverband mit einer Zeuke-V 200 in „Fotografierpose“ vor einer Kulisse zeigt.

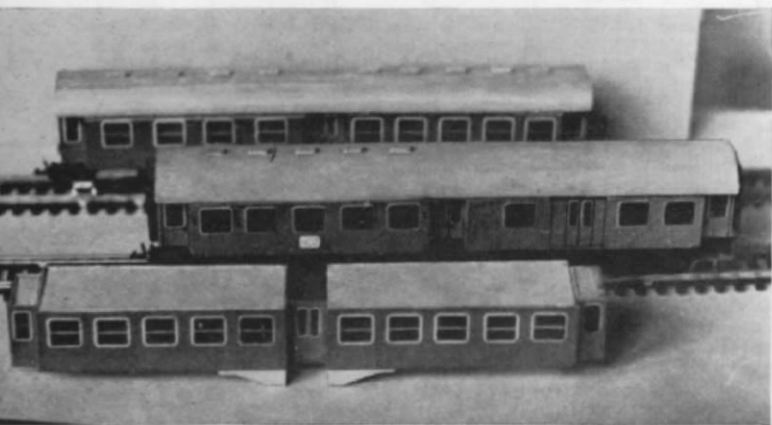


Abb. 2. Der AB yge im Hintergrund ist bereits vollständig zusammengebaut und lackiert; in der Mitte ein BD yge, dem allerdings noch die Fenstereinsätze fehlen. Vorne schließlich ein noch im Bau befindlicher B yge. Nicht nur in der Baugröße TT wären maßstäbliche Industriemodelle dieser Typen wünschenswert, sondern auch und vor allem in H0, nachdem es die Kitmaster-Umbauwagen seltigen Angedenkens nicht mehr gibt!

läßt. Jetzt wird Teil 7, der mit der einteiligen Spule und den unteren Führungsschienen (Teil 11) eine Einheit bildet, wieder abgeschraubt und die zweiteilige Spule (Teil 2) mit den Distanz-Stücken (Teil 9) an die Grundplatte (Teil 1) geschraubt. Der Schieber (Teil 6), in den vorher das Gestänge (Teil 4) eingebaut wurde, wird von unten eingesetzt, so daß das Gestänge in die Bohrung von Teil 8 eingeführt ist. Teil 7 wird – mit allem, was „dranhängt“ – an die

Grundplatte geschraubt. Die Feder (Teil 10) wird eingehängt und durch die Doppelspule das Ankergestänge (Teil 5) geschoben und mit Teil 6b verbunden. Die Spulen müssen noch verdrahtet werden; nachdem man den Antrieb unter die Anlage montiert hat, muß noch das Gestänge (Teil 4) des Antriebes mit dem Gestänge des Signals verbunden und justiert werden.

(Schluß in Heft 7/72)

# Miniatur-„Feuerwerk“ mittels Lichtleitkabeln

Gleich nach der Lektüre des Artikels über Lichtleitkabel in MIBA 1/72 bestellte ich bei der angegebenen belgischen Firma „eiligst“ einen Meter des Typs 1610 (64 Fasern) und konnte dann — nachdem das Kabel postwendend eingetroffen war — daran gehen, die Vorbereitungen für mein geplantes Modell-Feuerwerk zu treffen. Hier mein Rezept:

Ein dünnes, ca. 60 cm langes Messing-, Alu- oder Kupferröhrchen (evtl. auch ein Plexiglasstäbchen) wird zunächst in einen im selben Durchmesser angebohrten Bleifuß gesteckt und mit Stabilit oder UHU-plus verleimt. Am oberen Ende dieses Röhrchens lötet (bzw. leimt) man dann die Fassung für ein Blinklämpchen an. Das Lämpchen sollte, um einen möglichst echten Effekt zu erzielen, blitzartig blinken, und dafür eignen sich am besten die im Elektrofachhandel erhältlichen Bimetall-Blinklämpchen (übrigens gibt es auch von Brawa eine derartige 19 V-Blinklampe). Sie blinken durch einen eingebauten Bimetall-Schalter (im Prinzip wie z. B. der Kibri-Blinkschalter — nur viel kleiner) und deshalb benötigt man dabei keinen zusätzlichen Blinksgeber.

Über das eingeschraubte Lämpchen schiebt man dann ein passendes Plastik-Isolierrohr von etwa 6 cm Länge und fixiert es mit etwas Klebstoff; u. U. hält es aber auch schon durch seinen Klemmsitz. In den oberen Teil steckt man jetzt das Lichtleitkabel (ca. 20 cm lang), dessen Ummantelung bis auf etwa 5 cm vorsichtig entlernt wurde. Die einzelnen Fasern baumeln dann wie ein „Blumenstrauß“ in der Luft. Wiederum mit entsprechender Vorsicht läßt sich dieses Büschel auch noch etwas formen, so daß beim Beleuchten der Eindruck von auseinanderstrebenden Leuchtkugeln entsteht.

Wenn das Birnchen vor Einstecken des Kabels noch bunt angestrichen (mit Wasserfarben) und das Lichtleitkabel dann genau justiert wird, ist das farbenfreudige Feuerwerk auch schon fertig. Einen noch besseren Effekt erzielt man allerdings, wenn zwei oder drei solcher Faserbündel (unterschiedlich hoch) in den Modell-Himmel ragen und verschiedenfarbig und in unterschiedlichen Intervallen aufblitzen. Die Wirkung ist eine „ungeheiere“...

H. Verton, Bad Godesberg

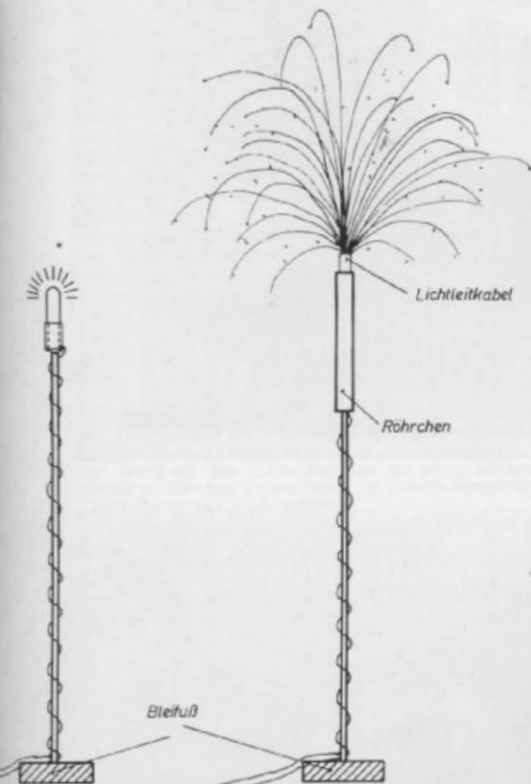
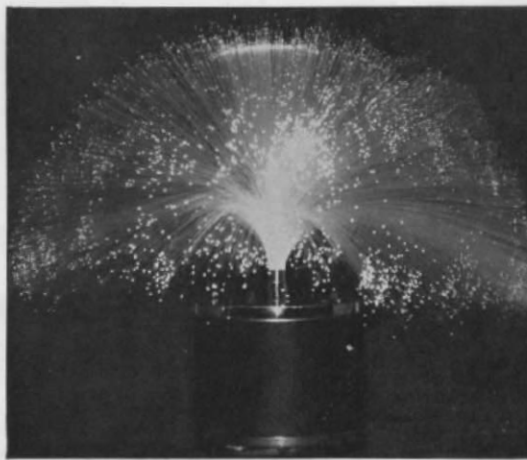


Abb. 1 u. 2. Die beiden Zeichnungen mögen den Aufbau des Modell-Feuerwerks verdeutlichen. Wird ein Metallröhrchen als Träger für das Birnchen verwendet, so kann man es gleich als Stromzuführung mit verwenden. Nimmt man z. B. einen Plexiglasstab — der „Unsichtbarkeit“ wegen — kann die Stromzuführung für das Blinklämpchen über zwei dünne Kupferlackdrähte erfolgen.

Abb. 3. Daß die „Feuerwerks“-Idee auch schon seit einiger Zeit industriell verwirklicht wird, zeigt diese Aufnahme einer äußerst dekorativen Glasfaser-Leuchte, die — neben anderen Modellen — von der Firma Cima-International, Fürth/Bay., hergestellt wird.

Foto: Cima-International





▲ Abb. 1. Die verblüffend echte Wirkung der Blockstelle „Hirschsprung“ dürfte sich noch steigern, wenn sie einmal den vorgesehenen Platz an einem Hang eingenommen hat! Man beachte auch das kleine Schutzdach mit den darunter aufgestellten Schildern oder die Doppel-T-Träger unter dem Erker (auf die man bei ähnlichen Projekten keinesfalls verzichten sollte!).

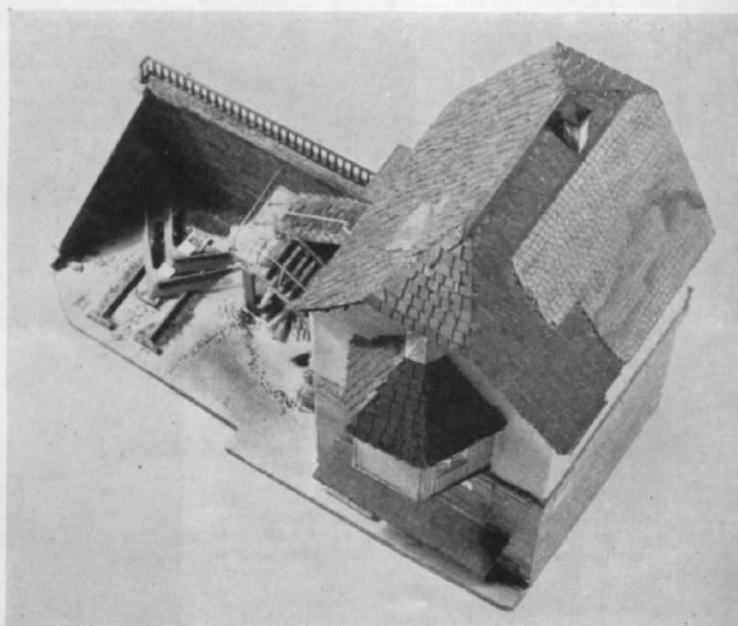


Abb. 2. Aus dieser Abbildung geht die plastische Wirkung der einzelnen Dachschildeln und deren Rautenform gut hervor.



Für den Güterbahnhof meiner H0-Anlage mit der Blockstrecke „Lindental Süd“ (daher die Abkürzung „LTS“ an der Blockstelle) suchte ich in den Katalogen der Zubehörfirmen nach einer Blockstelle, die für den Einbau in einen Hang gedacht ist. Da ich jedoch nichts Passendes fand, entschied ich mich für den Selbstbau — und so entstand an „langen Winterabenden“ (im sommerlichen Teheran) das Dienstgebäude der Blockstelle „Hirschsprung“, das die Abb. 1—3 zeigen.

Die Wände des Gebäudes bestehen aus Pappkarton, wobei dieser im Untergeschoß mit einer braunen Naturstein-Prägeplatte und im Obergeschoß mit feinstkörnigem Sandpapier beklebt wurde. Die Grundplatte ist ein Hartfaserrest, den ich zwecks Beton-Imitation mit Pappe überklebte. Die Ziegelausbesserungen und -Umrandungen an Dach, Fenster und Türen bestehen ebenfalls aus diversen, handelsüblichen Prägeplatten, die ich für meine Zwecke noch etwas abänderte. Aus beleuchtungstechnischen Gründen habe ich einen Zwischenboden und mehrere Wände in das Gebäude eingezogen, auf eine Inneneinrichtung jedoch verzichtet. Damit dennoch „Leben“ um das Gebäude ist, wurden „so ganz nebenbei“ einige maßstäbliche „Kleinigkeiten“ an der Blockstelle angeordnet.

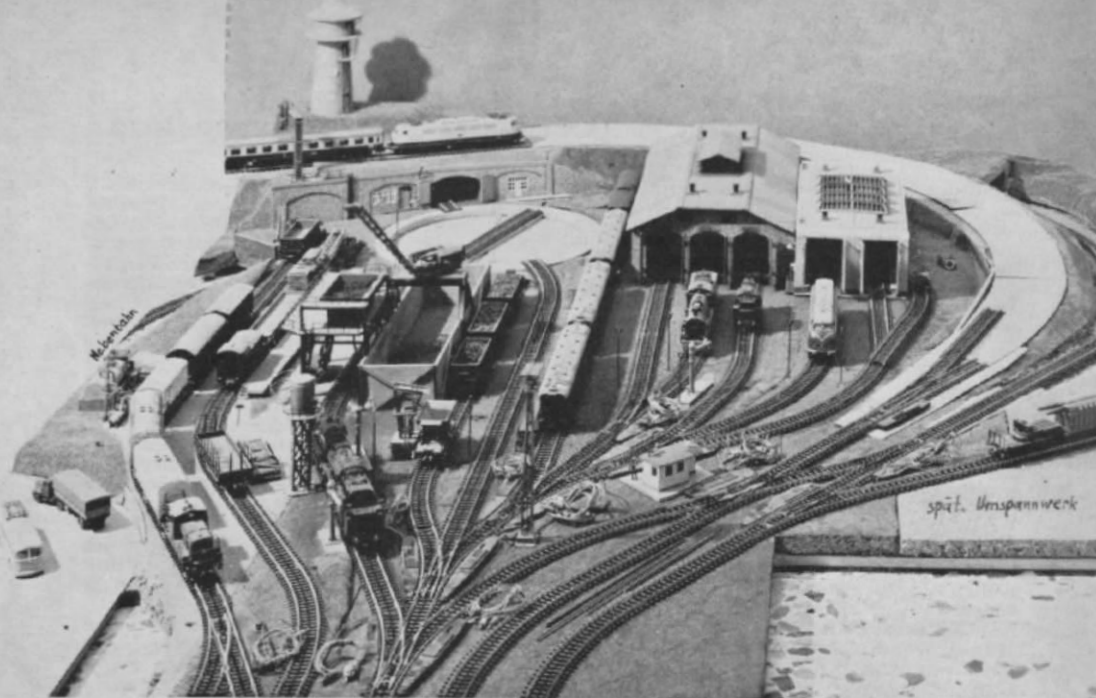
Den eigentlichen Clou des Gebäudes stellt jedoch das Dach dar! Wenigstens für mich! Wieso? — Nun, weil es aus 1030 (!) einzelnen Dachschindeln (aus Fotopapier-Verpackungsmaterial) besteht! Die Innenseiten dieser Verpackungstaschen — allerdings nur der großformatigen — schimmern schwarz/grau, ähnlich wie richtiger Schiefer. Zur Herstellung der einzelnen Schindeln schnitt ich zunächst mit einer Schneidemaschine das Material in 4 mm breite Streifen; die Streifen wurden wiederum mit 4 mm Kantenlänge schräg (insgesamt also rauteuförmig) in einzelne Schindeln geschnitten. Die Schnittkanten sind grau, und die Unterseiten kann man ruhig rot belassen — denn unten werden die Schindeln ja überlappend verklebt, und die grauen Schnittflächen steigern nur die plastische Wirkung des fertigen Daches. Auf dem aus Karton hergestellten Dach habe ich dann von unten nach oben mit dem Dachdecken begonnen, wobei jede Schindel einzeln verlegt wurde.

Gewiß eine Heidenarbeit, die aber durch den erzielten Effekt gerechtfertigt erscheint und allen empfohlen sei, die es nachmachen wollen und in solcher Tüftelarbeit eine Nervenberuhigung sehen und finden.

Werner Wittwer, Teheran

Abb. 3. Unseren kleinen Schneepflug aus Heft 12/71 hat es inzwischen bis nach Teheran verschlagen! Der Reisigbesen an der Treppe entstand aus Pinselborsten; die Beschriftung der Schilder erfolgte mit Letraset-Aufreibuchstaben. Die Treppe besteht aus Papierstreifen und ist auf Profilen abgestützt. Der Handlauf des Geländers ist ein entsprechend zurechtgebogener Draht; diesen Handlauf mit den einzelnen Streden zu verlöten, ist erfahrungsgemäß sehr schwierig. Evtl. müßte man in diesem Fall mit „Stabilt-express“ o. ä. arbeiten.





2. Güter-Bhf.

Lok-Breis Haupt- Neben-Strecke 2. Bf.

spät. Umspannwerk

Abb. 4. Ein Teilstück der werden den H0-Anlage des Herrn Wittwer: das Bw mit den Bahnhofsanhängen der Haupt- und Nebenstrecke. Weitere Beweisstücke, daß die MIBA auch in Teheran eifrig studiert wird: die Arkadenpartie hinter der Drehscheibe oder der Wasserturm aus einer Ajaxflasche. Der Dampflokschuppen und die Bekohlungsanlage sind Eigenbau.

Abb. 5. Auch dieses Güterbahnhof-Teilstück ist noch im Bau. Alle Bauten — auch die Tanks im Vordergrund — sind Eigenanfertigung. Zur Erzielung engerer Gleisabstände wurden die Weichen und Kreuzungen teilweise „verstümmelt“ (wie dies schon mehrfach in der MIBA beschrieben wurde).



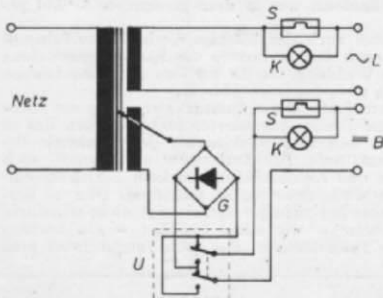
„In MIBA 12/70 wird zum Thema ‚Phasen-Anschnittssteuerung für die kontinuierliche Regelung des Fahrstromes von Halbwellen- auf Vollwellen-Betrieb‘ erwähnt: ‚Dabei ist vorausgesetzt, daß das Fahrpult keine Widerstands-Spannungsregelung hat, sondern daß die verschiedenen Fahrspannungen direkt von der Sekundärwicklung des Trafos abgegriffen werden.“

Ich verstehe diese Voraussetzung nicht und bitte Sie daher, mir diesen Punkt kurz zu erläutern.“

H. L., Hamburg-Norderstedt

Die im Modellbahnbetrieb wohl am meisten gebräuchlichen Gleichstrom-Fahrpulte lassen sich – läßt man die elektronisch geregelten Geräte einmal außer acht – grob in zwei verschiedene „Grundbautarten“ einteilen:

1. Die Sekundär- (Niederspannungs-) Wicklung des Trafos ist auf dem Kern derart aufgebracht, daß ein mit dem Reglerknopf verbundener Schleifer über die auf der Oberseite blanken Wicklungsdrähte gleiten und die an den verschiedenen Punkten der Wicklung herrschende Spannung abgreifen kann (s. Abb. 1 und 3). Diese Wechselspannung wird durch einen anschließenden Gleichrichter umgewandelt und steht dann nach Absicherung durch einen Bimetall-Schalter an den Anschlußklemmen des Fahrpultes als Fahrspannung zur Verfügung. Die Umpolung, die Fahrtrichtungsänderung also, erfolgt (bei den bekannten Firmen-Fahrpulten unterschiedlich) über einen Umpol-schalter, der entweder separat geschaltet werden muß oder durch Drehen des Reglerknopfes nach links



▲ Abb. 1. Die Schaltung, nach deren Prinzip alle modernen Industrie-Gleichstrom-Fahrpulte aufgebaut sind. Die Buchstaben bedeuten: G = Gleichrichter, U = Umpol-schalter, K = Kontrolllampe, S = Bimetall-Sicherung, L = Anschlüsse für Licht- oder Magnetartikel, B = Anschlüsse für Bahnstrom.

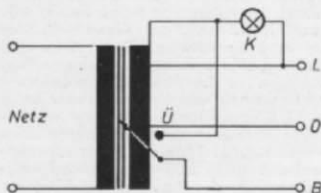


Abb. 2. Die Schaltung des Märklin-Wechselstrom-Fahrpultes. Auch hier erfolgt die Abnahme der Spannung über einen Wicklungs-Schleifer. U ist ein getrennter Kontakt, der die Überspannung für das Umschaltrelais der Fahrzeuge liefert.

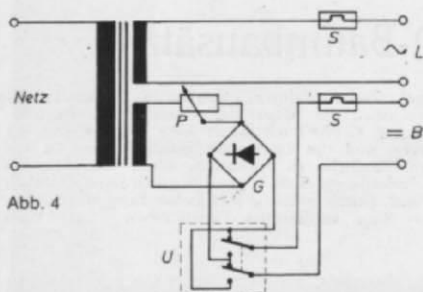


Abb. 4

Abb. 4 u. 5. Bei diesen beiden Schaltungen erfolgt die Regelung der Fahrspannung über ein Potentiometer (P). Bedeutung der Buchstaben s. Abbildung 1.

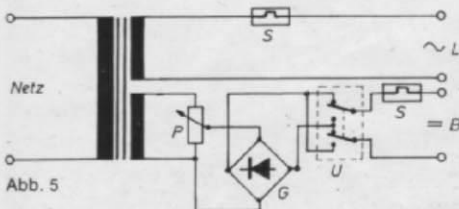
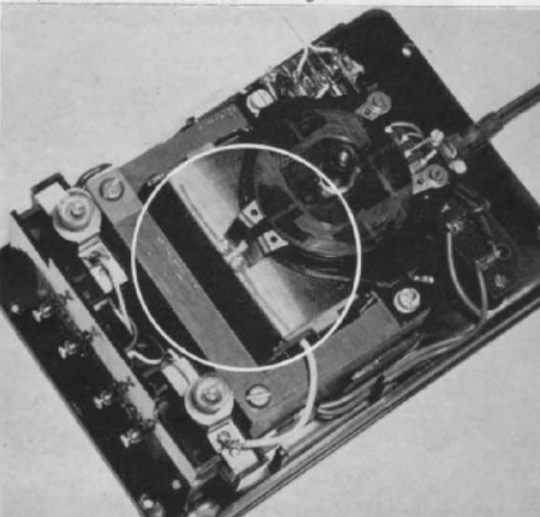


Abb. 5

Abb. 3. Der Blick in ein geöffnetes Trix-Fahrpult zeigt den Schleifer (in diesem Fall sind es zwei, die aber synchron bewegt werden), der über die offene Sekundärwicklung gleitet. Der Umpol-schalter sitzt unter der Befestigungsplatte für den Reglerknopf und wird durch diesen auch gesteuert.



oder rechts betätigt wird (z. B. Trix oder Fleischmann). Eine zweite, getrennte Sekundärwicklung dient der Versorgung der Licht- und Magnetartikel.

Diese Bauform war in dem genannten Artikel gemeint.

Übrigens: auch das Märklin-Wechselstrom-Fahrpult arbeitet nach diesem Prinzip der Spannungsabnahme über die Wicklung, nur ist bei ihm die Beleuchtungs-Wicklung nicht getrennt (Abb. 2).

2. Einem Trafo ist zur Spannungsregelung ein hochbelastbares Drahtpotentiometer nachgeschaltet, das so bemessen sein muß, daß immer der maximale Betriebsstrom fließt. Der Trafo steht also immer, auch wenn an den Anschlußklemmen kein Fahrstrom entnommen wird, unter voller Belastung. Dies ist normalerweise (bei richtiger Bemessung) nicht schädlich, bedingt aber – wie schon erwähnt – ein hochbelastbares Potentiometer, das auch entsprechend groß

und teuer ist. In Industrie-Fahrpulten wird diese Schaltungsvariante praktisch nicht mehr angewandt.

Nur in kleinen Fahrpulten, wie sie manchmal den Anfangs-Zugpackungen beiliegen, wird vereinzelt noch eine Widerstandsregelung in Form der Abb. 4 ausgeführt (zumeist jedoch ohne Beleuchtungswicklung). Hier liegt das Potentiometer nicht parallel zur Sekundärwicklung, sondern in Serie. Deshalb kann man dann auch nicht mehr von einer Spannungsregelung sprechen, sondern vielmehr von einer Stromregelung; die Ausgangsspannung an den Anschlußklemmen ist stark vom entnommenen Strom abhängig. Das Poti wird in dieser Schaltung nicht dauernd vom maximalen Strom durchflossen und kann daher auch in seiner Belastbarkeit kleiner bemessen sein. Die Umformung und Umpolung ist dann aber auch hier nach dem gleichen Schema wie unter Punkt 1 beschrieben möglich.

## Buchbesprechung: Braunschweig's Eisenbahnen und Straßenbahnen

von Dieter Höltje

60 Seiten, 105 Fotos, 5 Zeichnungen, DM 12,80 (frei Haus), erschienen im Verlag Wolfgang Zeunert, 317 Gifhorn, Hauptstr. 43 (Postcheck Hannover 42 825).

Im neuesten Band der Kleinbahn-Reihe befaßt sich Dieter Höltje ausführlich mit der Geschichte des Schienenverkehrs in Braunschweig. Dabei wird die Zeit der Braunschweigischen Staatseisenbahn – der ersten Staatseisenbahn in Deutschland übrigens – ebenso gründlich behandelt wie die Jahre unter preussischer, DR- und DB-Verwaltung. Besonders interessant sind – nicht zuletzt wegen des historischen Bildmaterials – die Kapitel über die Braunschweigische Landes-Eisenbahn (BLE) und die Braunschweig-Schöninger Eisenbahn. In der Abhandlung über die

BLE findet sich übrigens eine Abbildung der ELNA 5-Type dieser Bahn, eine Schwestermaschine der auf S. 433 in diesem Heft erwähnten Lokomotive. Schließlich wird mit über 50 Abbildungen und erläuterndem Text ein Querschnitt durch die Geschichte der Straßenbahn in Braunschweig vermittelt. Anfangen von der 1879 eröffneten Pferdebahn bis hin zu dem Projekt einer dem Ballungsraum Braunschweig angepaßten Schnellstraßenbahn, mit dessen Verwirklichung schon begonnen wurde, findet der Straßenbahnfreund eine Fülle von Informationen, Fahrzeuglisten etc.; bemerkenswert ist auch die Typenvielfalt der abgebildeten Straßenbahn-Fahrzeuge.

mm

## Neu aus England: H0-Baumbaumätze

Bei einem Besuch in Lissabon entdeckte ich in einem Spielwarengeschäft maßstäblich große H0-Bäume (bei uns habe ich sie bislang noch nicht gesehen), die von der englischen Firma Britains Models hergestellt werden. Sie werden als Baumätze angeboten, die ohne Verwendung von Klebstoff – durch bloßes Zusammenstecken – zusammengebaut werden können.

Das Programm umfaßt verschiedene Baumarten wie

Pappel, Zeder, Palmen, Apfelbaum, Pinie, Trauerweide usw., die neben der schon genannten maßstäblichen Größe auch durch feine Detaillierung der Stämme und des Laubwerks gefallen. Hier ist vor allem die Eiche zu erwähnen, deren Blattwerk aus Weichplastik gespritzt ist und dadurch recht natürlich aussieht. Durch farbliche Nachbehandlung mit Dispersions- oder verdünnten Plastikfarben (matt) kann

Abb. 1. In dieser Form werden die Britains Models-Baumbaumätze (hier beispielsweise eine Pappel) angeboten. Die einzelnen Stamm- und Blattwerkteile hängen noch an den Spritzstämmen, können aber mit einem Messer oder einer kleinen Schere leicht abgetrennt werden.







Abb. 2. Ohne Zweifel vermitteln diese Bäume — vor allem in Verbindung mit maßstäblichen Gebäuden — einen durchaus natürlichen Eindruck (wie dieses H0-Motiv beweist). Übrigens: Die kleine Bw-Szenerie baute JoKi schon „anno . . . fuffzig“ (und damals natürlich hauptsächlich unter Verwendung von Sperrholz); die kleine Tenderlok auf dem Abstellgleis ist die Rôwa-T 3.

dieser Eindruck noch verbessert werden.

Sicher wird man aufgrund der recht beachtlichen Ausmaße mit diesen Bäumen nicht gerade ganze Wälder nachbilden, als exponierte Einzelstücke (z. B. als Dorfeiche am Marktplatz) lassen sie sich jedoch vortrefflich einsetzen.

J. H. Windberg, Hohn b. Rendsburg

#### Anmerkung der Redaktion:

Wie wir in Erfahrung gebracht haben, sind diese Baum-Bausätze auch bei uns hier und da im Spielwaren-Fachhandel erhältlich. Falls nicht, kann u. a. die deutsche Vertriebsfirma Bezugsquellen vermitteln:

**Apex, 85 Nürnberg, Badstraße 5**

Neu von

## M + F: Umrüstsätze für O1<sup>10</sup> OI und O3<sup>10</sup>

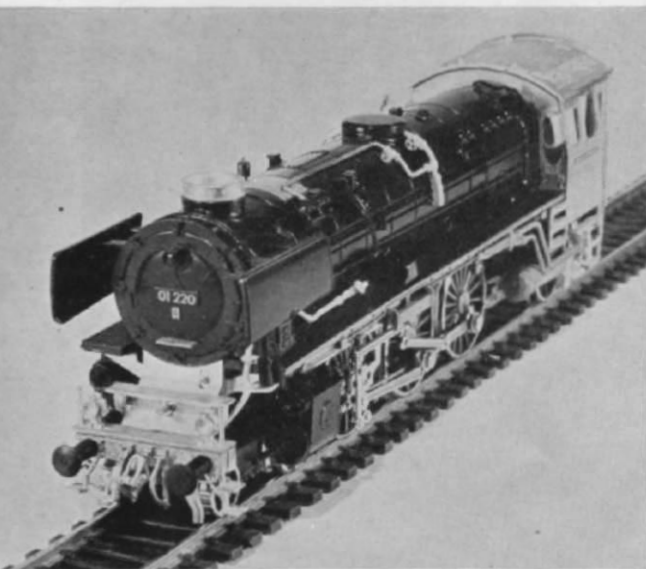
Unsere kleine, gutgemeinte „Stichelei“ im Messeheft 3a/72 ist offensichtlich auf fruchtbaren Boden gefallen: Früher als erwartet liefert M+F nun die Umbausätze für die O1<sup>10</sup>OI aus sowie eine weitere, überraschende Neuheit: einen Umbausatz für eine O3<sup>10</sup> auf der Basis der Fleischmann-O1. Doch wollen wir der Reihe nach berichten. Bezüglich der Unterschiede zwischen einer „normalen“ O1 und einer O1<sup>10</sup>OI verweisen wir auf Heft 2/72; aus dem betreffenden Artikel geht auch hervor, wie genau sich M+F an diese Unterschiede gehalten hat.

Zunächst sei aufgeführt, welche Umrüstsätze für

eine OI-O1 geliefert werden und wie sich diese voneinander unterscheiden. Beginnen wir mit den Ausführungen für das Zweischienen-Zweileiter-Gleichstromsystem: Da gibt es einmal den Bausatz für einen motorisierten Öltender in Normalausführung. Dieser 5-achsige Öltender ist eine M+F-Eigenentwicklung und besteht nur aus Original-M+F-Teilen. Ein vergrößerter M+F-Motor (kollektorentstört) treibt die drei hinteren Tenderachsen an, während die zwei vorderen leer mitlaufen (Abb. 2). Die Übersetzung ist mit 1:30 genau derjenigen der Original-Fleischmann-O1 angepaßt, so daß bei einer evtl. Doppeltraktion beider Modelle keine Schwierigkeiten auftreten. Zum Tender-Bausatz gibt es noch verschiedene Zusatzteile wie Bremsschläuche, Original-Kupplungen, eine Tenderstirnwand, „Detaillierungsplatte“ etc., mit denen sich ein wirklich 100 %iges Öltender-Modell fertigen läßt; wie dieses Modell aussieht, ist auch unseren entsprechenden Abbildungen im Messeheft 3a/72 zu entnehmen.

Kommen wir nun zum Lokgehäuse: Auch hier gibt es einen einfachen Umrüstsatz für die Fleischmann-O1, der vor allem für diejenigen Modellbahner gedacht ist, die zwar eine OI-O1 besitzen wollen, denen es aber — im Interesse eines einfachen Zusammenbaus ohne weitergehende Manipulationen an der Fleischmann-Lok — mehr auf die charakteristische Silhouette einer OI-Lok als auf völlige Vorbildtreue ankommt. Die Teile dieses Umrüstsatzes können verwendet werden, ohne daß an der Fleischmann-Lok etwas weggeschnitten, abgefeilt und dgl. werden muß.

Ursprünglich hatte M+F nur diesen Umrüstsatz vorgesehen; nachdem die MIBA jedoch auf der Messe die verantwortlichen Herren wahrlich stunden-



▲ Abb. 1. Da die Zusatzteile an dieser Fleischmann-O1 noch ungespritzt sind, ist deutlich zu erkennen, um welche Teile es sich handelt (Erläuterung im Haupttext). Hinzu kommen noch feine Windleitbleche.

Abb. 2. Der neue M+F-Triebtender (vorn) ist mit ca. 355 g genauso schwer wie der 4-achsige Fleischmann-Tender (inklusive dessen Ballastgewicht); obwohl sich das Gewicht der Lok durch die M+F-Zusatzteile um ca. 85 g erhöht, ist die Zugkraft des Öltreibenders dank der 6 Haftreifen mehr als ausreichend!

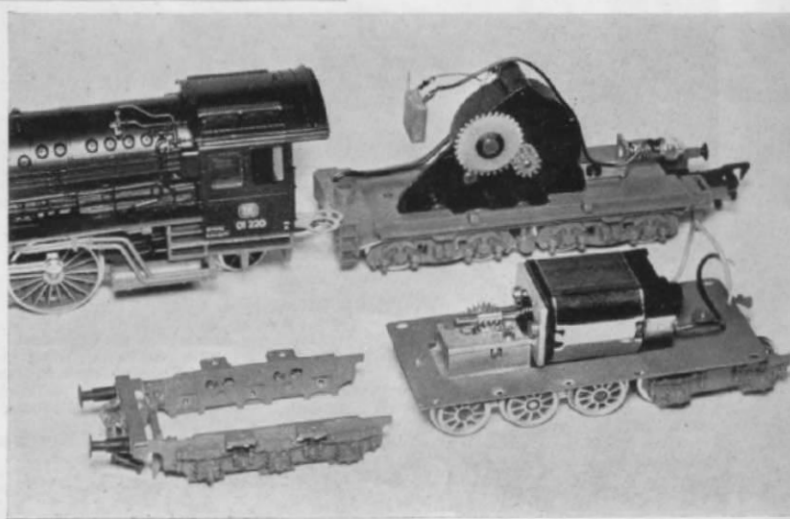




Abb. 3. Diese fertig gespritzte OI-Lok ist als 012 beschriftet; den Umbausätzen liegen alte (01<sup>10</sup>) und neue Beschriftungen bei, und zwar jeweils mit verschiedenen Loknummern und Bws. Für Superradien oder Vitrinenmodelle läßt sich übrigens der Gummiwulst zwischen Lok und Tender aus schwarzem Isolierschlauch (erhältlich im Radiofachhandel) imitieren. Man beachte auch die feine Tenderbeschriftung und das runde Warnschild am OIaufsatz!

lang „bekniet“ hatte (nach dem Motto „Wenn schon, denn schon“), doch noch einen – im Sinne unserer Ausführungen in Heft 2/72 – völlig vorbildgetreuen Zurüstsatz herauszubringen, ist M+F „weich geworden“. Das Ergebnis ist ein – freilich etwas teurerer – Umbausatz, mit dem sich ein 01<sup>10</sup> OI-Modell erstellen läßt, bei dem alles „stimmt“ und das – fertig zusammengebaut und lackiert – einen wahrlich bestechenden Eindruck macht. Völlig neu gestaltet wurden die vordere Pufferbohle (mit Federpuffern) samt Kupplungs-Imitation, Trittschufen, Griffstangen und Laternen. Neu sind auch die Schürze mit dem typischen „MG“ (dem Schutzrohr des Innenzylinders) und die vordere Kesselstütze. Auch der Schieberkopf unterhalb der Rauchkammer und an dieser die zusätzliche Trittstufe wurden nachgebildet. Am Kessel sind neue Armaturen und Leitungen – darunter der charakteristische Armaturenverteiler auf der linken Seite – hinzugekommen; außerdem ist die flache Erhebung des Heißdampfreglers verschwunden und durch eine entsprechende Platte ersetzt worden. Der Schornstein erhielt einen passenden Aufsatz. Die Nachbildung des versetzten Gegengewichts an der ersten Treibachse wäre fertigungstechnisch allerdings zu aufwendig gewesen; wir verweisen bzgl. der Imitation dieses Gewichts auf MIBA 2/72, S. 81.

Gänzlich neu gestaltet ist bei diesem Super-Zurüstsatz auch das Führerhaus aus Zinnguß, angefangen von den zusätzlichen Lüfterklappen und

Türen über die Führerstands-Nachbildung samt Ölbrenner-Luftschacht, Handrädern etc. bis zu den neuen Armaturen und den eingesetzten Griffstangen am Aufstieg. Dieses Führerhaus ist übrigens genauso gut für eine Kohle-01<sup>10</sup> zu verwenden; in diesem Fall wird lediglich die Luftschacht-Imitation nicht angebracht, die die Nachbildung der Feuer-tür bei der OI-01 verdeckt.

A propos Kohle: Die Variante des Tenders als Kohletender ist (nach Aussagen von M+F) gegen Ende August lieferbar!

Den Öltender gibt es weiterhin als unmotorisierten Bausatz für das Märklin-System, und zwar einmal wiederum in Normalausführung (die erforderlichen Zurüstteile sind dieselben wie für die Zweischienen-Gleichstrom-Ausführung und können einzeln bezogen werden) als auch in Superausführung mit allen Zurüstteilen sowie Achslagern und Achslagerblenden in Messingguß für einzeln abgefederte Achsen. Dabei ist diese Superausführung nicht so sehr für Märklinisten als vielmehr – zusammen mit der umgerüsteten, aber motorlosen Fleischmann-Lok – für Lok-Selbstbauer und als „Vitrinenmodell“ gedacht, nachdem sich die Märklin-01 (kein Neubaukessel-Vorbild) sowieso nicht mit den M+F-Teilen zu einer OIlok ummodellieren läßt. Dennoch gibt es auch für die Märklinisten einen Weg, zu einer völlig vorbildgetreuen OI-01 zu gelangen, nämlich einfach durch den Erwerb des Fleischmann-Bausatzes, der dann nur noch durch

Abb. 4. Die Zurüstteile der rechten Lokseite: diverse Armaturen (Leitung zum Anstellventil der Luftpumpe etc.) samt winzigen Handrädern. Das neue Führerhaus erhält übrigens noch passende Fensterverglasungen. Gerade noch zu erkennen: die Nachbildung des Ölbrenner-Luftschachtes samt Sichtluke.

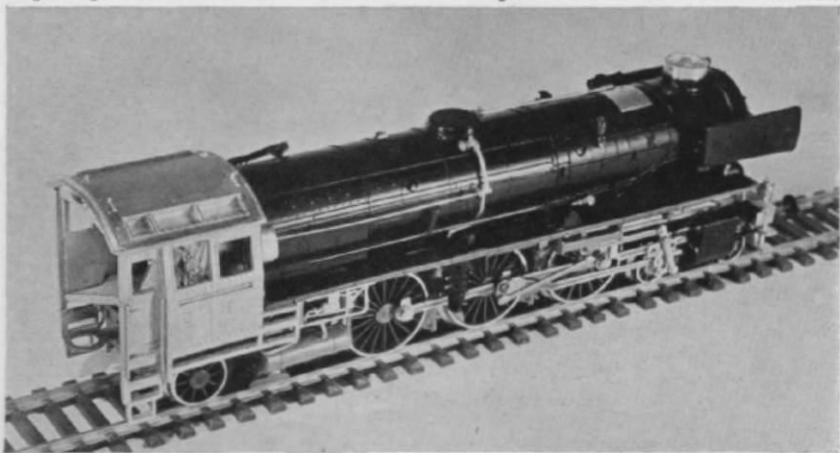




Abb. 5. Genaugenommen sitzt bei einer 03<sup>10</sup> das Schutzrohr des Innenzylinders genau zwischen zwei Trittstufen. Wer es ebenfalls genau nimmt, kneife beim M+F-Teil das Rohr weg, feile das durchgehende Trittbrett ein und setze einen Metallstift als Schutzrohr-Attrappe ein. Der Schornstein-Aufsatz der M+F-03<sup>10</sup> ist übrigens vorbildgetreu; der Schlot dieser „03 1021“ stellt eine weitere Variante dar. (Foto: K. D. Holzborn, Essen)

den Einbau eines Skischleifers und eines Umschaltrelais (erhältlich nur über den Fachhandel, also nicht von M+F oder Fleischmann) für das Märklin-System umgebaut werden muß.

Soviel also zu den 01<sup>10</sup>01-Modellen, mit denen M+F ein ganz hervorragender Wurf gelungen ist; weitere Informationen vermittelt M+F in seinen diesbezüglichen Rundschreiben bzw. in den jeweiligen Umbauanleitungen (s. auch die M+F-Anzeige

auf S. 443). Nur noch soviel: Die Fertigmodelle – analog zu den Bausätzen in Normal- und Superausführung – werden erst gegen Ende Sommer lieferbar sein; über genaue Termine und Preise mögen sich die Interessenten mit M+F in Verbindung setzen.

„Heimlich, still und leise“ hat M+F noch einen weiteren Umbausatz für eine 2'C 1'-Lok auf den Markt gebracht, der ebenfalls auf der Fleischmann-01 basiert: einen Zurüstsatz für ein Modell der Schnellzuglok BR 03<sup>10</sup>. Allerdings kann hier nicht wie im Falle der 01-01 die Lokomotive von M+F bezogen werden; man muß sich also zunächst eine Fleischmann-01 anschaffen und diese dann „ummodelln“. Wer sich den Umbau einer Fleischmann-01 zu einer 03<sup>10</sup> nicht zutraut, möge sich an die Firma M+F wenden, die den Umbau einer eingeschickten Lok ggf. übernimmt.

Auch für die 03<sup>10</sup> werden die Umbausätze in Normal- und Super-Ausführung geliefert. Analog zu 01-01 genügt bereits der Normalsatz, eine typische 03<sup>10</sup> mit der Nachbildung des dritten Zylinders, zusätzlicher Führerhaustür etc. zu erstellen; gemeinsam ist beiden Varianten der Tender-Umrüstsatz mit der charakteristischen Kohlekasten-Abdeckung, auf die wir im Text der Abb. 6 noch näher eingehen. Der Super-Zurüstsatz enthält eine völlig neue Pufferbohle; des weiteren sind Vollräder für das Vorlauf-Drehgestell beigegeben, wie diese beim Vorbild mehrfach anzutreffen waren. Eine genaue Aufstellung, welche Loks mit Vollrädern und welche mit Speichenrädern ausgestattet waren, liegt nebst den entsprechenden Loknummernschildern bei! Und „um das Maß(stäbchen) voll zu machen“, schließt der Super-Satz auch noch ein völlig neues Führerhaus (dasselbe wie bei der 01-01) ein, also mit zusätzlichen Lüfterklappen, Führerstands-Nachbildung samt Handrädern usw. Unsere Abbildung zeigt übrigens eine nicht ganz „astreine“ 03<sup>10</sup>, denn die Vorlauf-Vollräder entstammen dem Super-Satz, während die übrige Lok nur mit den Teilen des Normalsatzes ausgestattet ist (wie aus dem Führerhaus mit den fehlenden Lüfterklappen hervorgeht). Daß der Gesamteindruck dennoch hervorragend ist, möge Ihnen eine Vor-

Abb. 6. Das Vorbild für den neuen M+F-Tender der Abb. 7: eine 03<sup>10</sup> mit einer Spezialvariante des Tenders 2'2' T 34, hier mit hochgeklappter Kohlekasten-Abdeckung. (Wegen des relativ hohen Fleischmann-Motors kommt eine funktionsfähige Nachbildung dieser Abdeckung beim M+F-Bausatz leider nicht in Frage). Das Aggregat hinter dem Kohlekasten ist der Antrieb der Kohlevorschub-Einrichtung. (Foto: K. D. Holzborn, Essen)





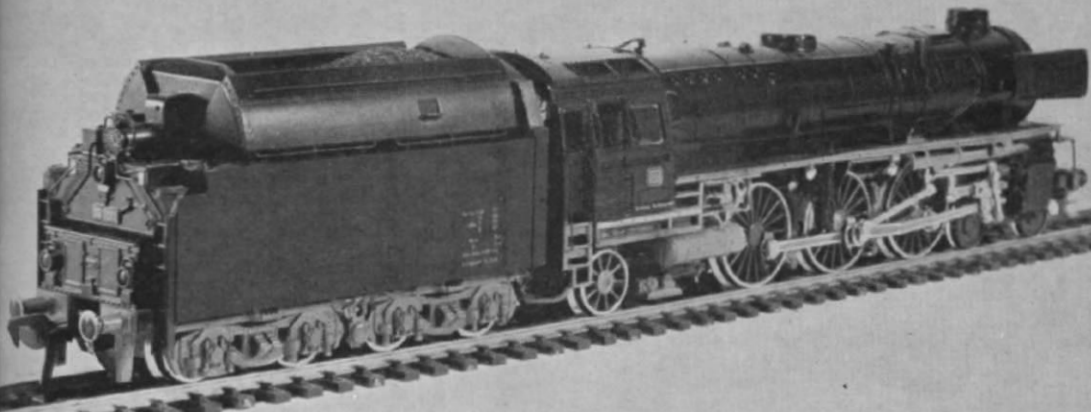


Abb. 7. Eine aus einer Fleischmann-01 entstandene 03<sup>10</sup> mit dem Spezialtender und den für diese Loktype charakteristischen Vollrädern beim Vorlauf-Drehgestell. Die geringe Höhendifferenz zwischen Lok und Tender wird bei der endgültigen Tender-Ausführung nicht mehr vorhanden sein.

stellung von der Super-03<sup>10</sup> vermitteln (die zur Zeit dieser Besprechung noch nicht als Fertigmodell greifbar war).

Für die Märklin-Anhänger gilt für die 03<sup>10</sup> das bereits bei der 01<sup>10</sup> Gesagte, d. h. Märklinisten können in diesem Fall sogar gleich die Fleischmann-Wechselstrom-01 (Nr. 4362) erwerben und diese zu einer 03<sup>10</sup> umrüsten.

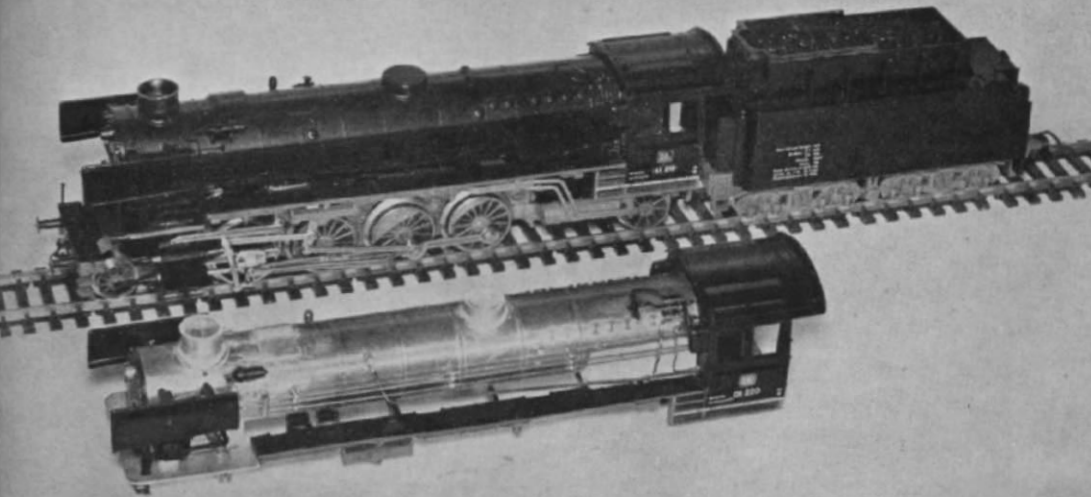
Noch ein Wort zu den befahrbaren Mindest-radien: Die hier abgebildeten Schnellzuglok-Modelle sind für einen Mindestradius von 80 cm ausgelegt; in den Umbau-Anleitungen wird jedoch erläutert, wie man die Modelle durch Abänderung der Kupplungsdeichsel zwischen Lok und Tender für Normalradien „präpariert“.

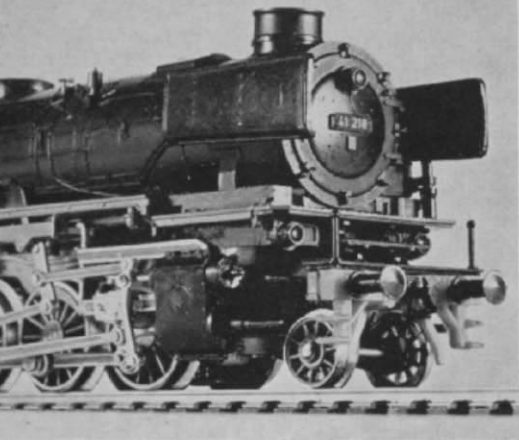
Tja — das sind also die neuen Schnellzuglok-Modelle von M+F, an deren Zustandekommen die MIBA und die MIBA-Leser ja nicht ganz unbeteiligt sind. Unsere (und Ihre) ständigen „Rippenstöße“ haben einen Erfolg gezeitigt, der letztlich allen Modellbahnern zugute kommt; angefangen von den 4-achsigen Öltendern, die wir in Heft 14/57 eingehend behandelt haben, über unsere wiederholten Forderungen nach einer 01<sup>10</sup> und unseren grundlegenden Artikel in Heft 2/72 bis hin zum 03<sup>10</sup>-Modell, das quasi als „Zugabe“ von M+F noch mit dreingegeben wurde. Und ein solches Eingehen auf spezielle Modellbahnerwünsche verdient auch eine entsprechende Würdigung!

mm

## Neu bei ZUBA: H0-BR 41 mit Neubaukessel

Auch die Firma Zschuttsche & Bachmann, Mönchengladbach (bisher hauptsächlich bekannt durch die Kleinserienfertigung von H0e-Modellen) benutzt die Fleischmann-Neubau-01 für das Modell





einer Neubaukessel-BR 41. Von der 01 stammen Gehäuse und Triebender, während das Fahrgestell von der BR 65 kommt. Durch diesen Umbau (die Lok wird fertig zusammengebaut und lackiert geliefert) ist der Freund langer Dampfloks-Typen in der Lage, ein weiteres interessantes Modell zu erwerben. Wer sich daran stört, daß der 01-Kessel-durchmesser für eine BR 41 um etwa 2 mm zu groß ist, kann das Modell mit einem handgearbeiteten und genau maßstäblichen Kessel ausrüsten. Dieser Kessel – den wir zusammen mit einer fertigen BR 41 abbilden – ist mit der Nachbildung von Waschlukn, Griffstangen etc. sehr exakt gearbeitet und kostet natürlich seinen Preis; Interessenten lassen sich am besten die entsprechende ZUBA-Liste kommen, die auch noch andere H0- und N-Triebfahrzeug-Modelle auf Industrie-Basis enthält (von denen wir demnächst noch einige vorstellen werden). mm

## Die Junior-Anlage

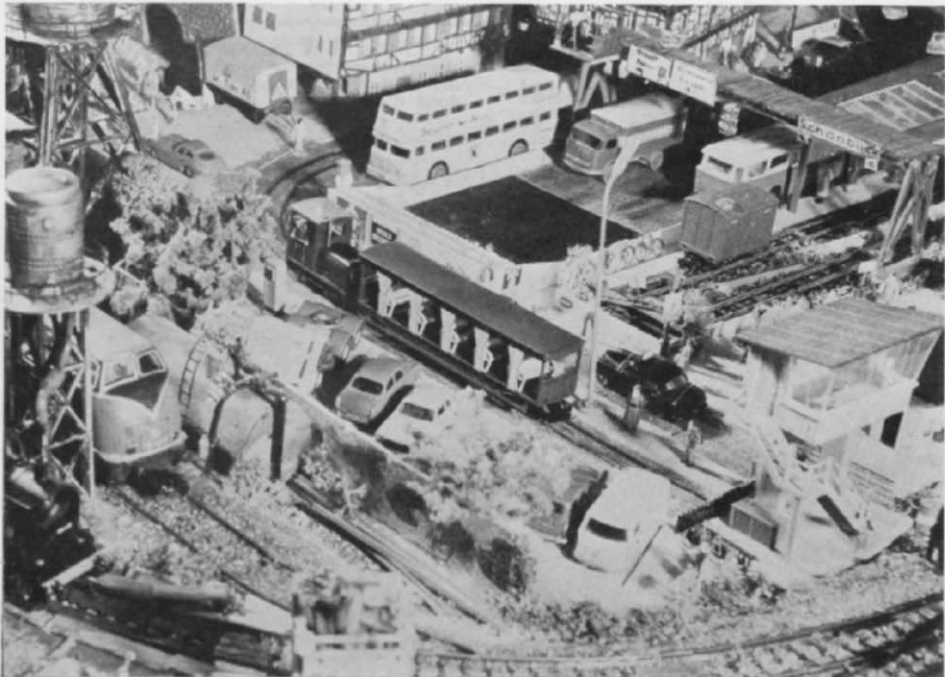
Diese Abbildungen zeigen einige Ausschnitte aus der ca. 4 m<sup>2</sup> großen H0-Anlage, die der 16-jährige Jürgen Kroneberg in Zusammenarbeit mit seinem Vater erstellte, wobei der Herr Papa den Gleisaufbau übernahm, während der Filius als „Landschafts-Architekt“ verantwortlich zeichnet. Um die Anlage im Zimmer des Sohnes unterbringen zu können, wurde

der Herren Kroneberg  
Hannover-Ricklingerz

sie in zwei gleich große Hälften aufgeteilt, die durch spezielle Brückenteile verbunden werden; die so entstandene Lücke diente zur Anlegung eines Binnenhafens.

Das Thema sieht außer einer normalspurigen Hauptbahn mit Bw und Güterbahnhof zwei Schmalspurbahnen (9 mm) vor; eine davon ist als Überlandbahn

Abb. 1. Zwar geht es auf der Junior-Anlage noch etwas gedrängt zu – aber schließlich ist noch kein Meister (den bekanntlich erst die Übung macht) vom Modellbahn-Himmel gefallen!



ausgebildet, während die zweite die Vororte des Städtchens „Schönblick“ verbindet. Herr Kroneberg jr. beschäftigt sich vor allem mit der Gestaltung von netten Motiven und mit Kleinbasteleien (s. z. B. die Schlackengrube auf Abb. 3); daneben gilt sein Augenmerk dem Selbst- bzw. Umbau von Triebfahrzeugen. So ist z. Zt. ein Schmalspur-Triebwagen in Bau, für den Herr Kroneberg aus „lokalpatriotischen“ Gründen ein Vorbild der bei Hannover gelegenen Steinhuder Meer-Bahn auswählte. Gerade Privatbahn-Fahrzeuge bieten sich ja durch ihren „Freelance-Stil“ für eine Nachbildung – oft mit einfachsten Mitteln – immer wieder an!



Abb. 2. Ein Motiv vom Hauptbahnhof der Junior-Anlage.

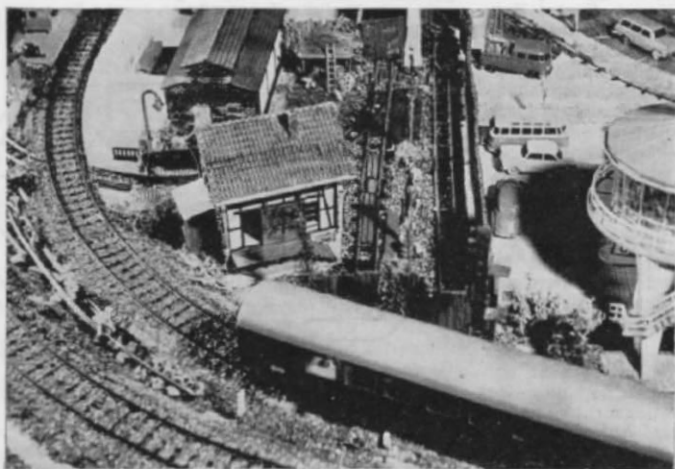
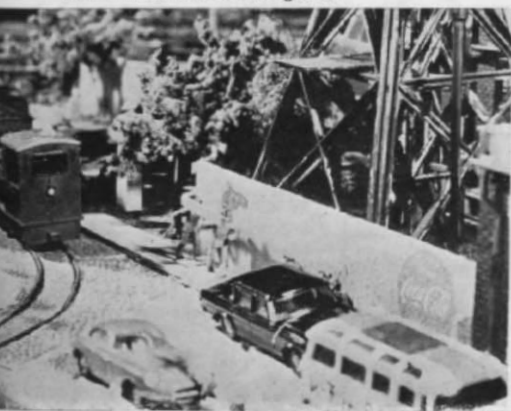


Abb. 3. Die Bw-Gleise der Schmalspurbahn (mit Schlackengrube) enden an der Hauptstrecke.

▼ Abb. 4. Die Schmalspurbahn führt streckenweise mitten durchs Stadtgebiet.



▼ Abb. 5. In der Lokstation der Hauptbahn stehen – zusammengenommen – 2625 PS (beim großen Vorbild natürlich)!



# Eine verbesserte Variante des Wendekreises

Abstellbahnhöfe sind meist unterirdische Schattenbahnhöfe, von denen aus mit verschiedenen Zuggarnituren der oberirdische Verkehr auf unseren Modellbahn-Anlagen „gespeist“ wird. Die Funktion eines Abstellbahnhofes sollte sich jedoch nicht — und damit sind wir bereits mitten im Thema — allein auf das Abstellen überflüssiger Zuggarnituren beschränken; er sollte auch mithelfen, den oberirdischen Verkehr möglichst vorbildgetreu ablaufen zu lassen.

Was das bedeutet, möge an einem Einzelfall demonstriert werden. Der im Personenbahnhof aus Richtung X eingelaufene Schnellzug mit beispielsweise gerader Zugnummer habe von der Lok aus gesehen die Wagenfolge: Postwagen, Packwagen, B-Wagen, A-Wagen, Speisewagen, AB-Wagen und B-Wagen. Dieser Zug fahre nach entsprechendem Halt in Richtung Y weiter. Später am Tag komme er mit ungerader Zugnummer aus Y wieder, wobei seine Wagenfolge nach der Lok etwa so laute: Postwagen, B-Wagen, AB-Wagen, Speisewagen, A-Wagen, B-Wagen, Packwagen.

Zwei Dinge fallen auf:

1. Ein in Richtung Y weggefahrener Zug kommt — wenn überhaupt — auch aus Richtung Y wieder zurück.
2. Außer der Zuglok ist vielleicht noch der Postwagen umgestellt worden, ansonsten ist der Zug nicht gewendet worden (!), denn zumindest Post- und Packwagen werden beim „Behandeln“ einer Zuggarnitur (Reinigen etc.) von dieser getrennt.

Vergleichen wir dies mit dem Verkehr auf den meisten Modellbahn-Anlagen, so sind beide Punkte nur ungenügend oder gar nicht beachtet. Das Resultat ist vorhersehbar: Auf einer meist mit der größten Liebe und Sorgfalt vorbildgetreu ausgestalteten Modellbahn-Anlage findet dann ein nicht vorbildgetreuer Verkehr statt. M. E. sollte man jedoch, wenn man es mit der Detailtreue der Fahrzeugmodelle etc. schon genau nimmt, auch bei der Nachbildung des Bahnbetriebes selbst nicht minder penibel sein und gleichfalls nur einen vorbildgerechten Eisenbahn-Verkehr darstellen (der ja im Großen der eigentliche Zweck der Eisenbahn ist).

Wie kann nun dem erwähnten Fehler im allerersten Stadium des Anlagenbaus, der Gleisplanung, begegnet werden? Im folgenden sind einige Möglichkeiten zusammengestellt, wie man den Abstellbahnhof so in den Gleisplan einordnen kann, daß ein vorbildgetreuer Verkehr möglich ist.

Am wenigsten vorbildgetreu erscheint da zunächst die Anordnung nach Abb. 1: Der Personenbahnhof wird von einem bestimmten Zug

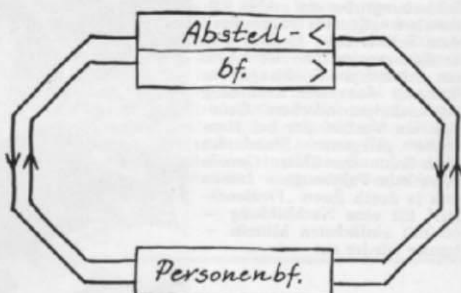


Abb. 1. Ein Abstellbahnhof — für beide Richtungen getrennt — an einer zweigleisigen Strecke. Jeweils zwei sehr ähnliche Zuggarnituren sorgen für einen weitgehend vorbildgetreuen Verkehr.

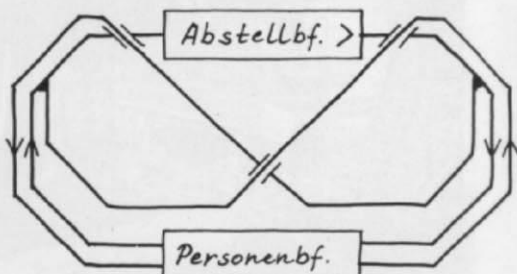


Abb. 2. Ein Abstellbahnhof in der Kehrschleife, für beide Verkehrsrichtungen in gleicher Weise zu benutzen. In der Kehrschleife wird der Zug gewendet.

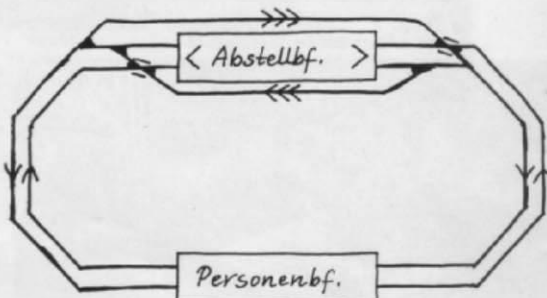


Abb. 3. Abstellbahnhof mit Lok-Verkehrsgleisen zum „Sturz“ der Züge. Die Lokomotiven umfahren den Zug auf den mit drei Pfeilen gekennzeichneten Umfahrgleisen.

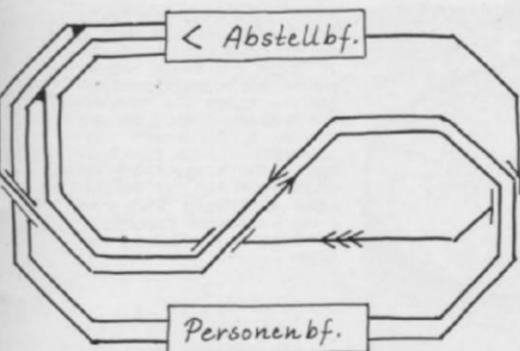


Abb. 4. Der Personenbahnhof liegt hier in einer Kehrseife; der Abstellbahnhof ist als Wendebahnhof ausgebildet. Für Lokfahrten ist eine Kreisstrecke vorgesehen; die Züge verlassen den Abstellbahnhof nur in Pfeilrichtung.

nur aus einer Richtung angefahren. Weitgehende Vorbildtreue erreicht man bei dieser Anordnung dagegen, wenn zu jedem Zug ein nahezu identischer Gegenzug vorhanden ist. Zu diesem Zweck müssen der Abstellbahnhof und der Fahrzeugpark jedoch doppelt so groß veranschlagt werden. Und beides geht sehr ins Geld — für die meisten sicher zu sehr. Die Vorteile sind aber unverkennbar: Wird der Abstellbahnhof so wie in Abb. 1 angedeutet in zwei Teile geteilt, dann wird der elektrotechnische Aufwand ein Minimum. Da unterirdische Zugaufösungen und -zusammenstellungen nicht vorkommen, wird auch ein Maximum an Betriebssicherheit erreicht.

Setzen wir jedoch einmal den normalerweise gegebenen Fall, es kann (und soll) nur jeweils eine Zuggarnitur angeschafft werden. Dann könnte man zunächst auf Punkt 2, die Einhaltung einer bestimmten Wagenfolge, verzichten. Der Abstellbahnhof wird dann am zweckmäßigsten in einer Kehrseife eingebaut; Abb. 2 zeigt, wie man das machen könnte. Damit die Zahl elektrotechnischer Schaltungen möglichst gering, die Betriebssicherheit dagegen möglichst groß ist, ist die Gleisanordnung so gewählt, daß der Abstellbahnhof von allen Zügen nur in einer Richtung benutzt wird.

Nimmt man es jedoch auch mit der Reihenfolge der einzelnen Wagen eines Zuges genau, dann bleibt letztlich nur eine Anordnung, deren Prinzip in Abb. 3 skizziert ist. Aus dem Personenbahnhof ausgefahrene Züge werden im Abstellbahnhof „gestürzt“, wobei die Loks jeweils eines der beiden Umfahrgleise benötigen.

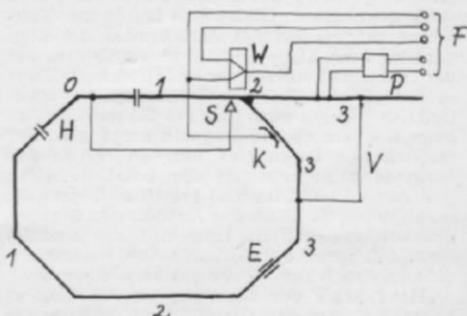
Wegen des elektrotechnischen Aufwands und vor allem wegen der Betriebssicherheit sind die Einwände natürlich sofort da: Bei den Lokfahrten werden Hauptgleise gekreuzt; die Loks müssen am anderen Ende des Zuges wieder an-

kuppeln; durch die Sägefahrten der Loks sind Umpolungen am Gleis notwendig. All dies zu automatisieren bedarf eines großen Aufwands, wenn es leicht klappen soll. Deshalb bleibt nichts als der Verzicht auf diesen Abstellbahnhof — falls es nicht doch noch eine relativ betriebssichere Anordnung — quasi als Weiterentwicklung — gibt.

Die Idee als solche ist nicht neu (vgl. MIBA 7/57, 3/58 und 2/67), vermutlich dagegen die von mir vorgeschlagene Ausführung. Abb. 4 zeigt das Grundprinzip. Der Abstellbahnhof wird nur von einem Ende her angefahren, was die Zahl der Lok-Fahrten stark vermindert. Die Loks kuppeln an feststehenden Entkuppelungs-Bohlen ab und fahren dann weiter im Kreis herum, um am anderen Zugende wieder anzukuppeln. Nur zur späteren Ausfahrt ist mittels eines Umpolalters (oder eines Relais) umzupolen bzw. auf den zweiten Fahrtregler zu schalten.

Ein entscheidendes Manko betrieblicher Natur bleibt jedoch: Züge unterschiedlicher Länge an der richtigen Stelle anzukuppeln, ohne dabei zusehen zu können, erfordert entweder allgrößtes Geschick oder ein (Länge und Stellung des Zuges anzeigendes) elektrotechnisch/optisches System, was gleichbedeutend mit immensen Aufwand ist. Durch einen Trick kann man jedoch auch hier Abhilfe schaffen. Diesen Trick zeigt Abb. 5 neben einem noch zu erwähnenden Schaltungsvorschlag. Von dem über die Weiche W in die Wendeanlage eingefahrenen Zug wird bei E die Zuglok abgekuppelt. Während die Lok allein weiterfährt, rollt ihr der Zug wegen des eingebauten Gefälles (siehe die Höhenangaben neben dem Gleis) entgegen,

Abb. 5. Das ist — als Weiterentwicklung des Abstellbahnhofs der Abb. 4 — eine Wendeanlage. Die Bedeutung der Buchstaben ist: F = zum Fahrpult, W = Weichenmagnet, P = Polwendeschalter, H = isolierter Gleisabschnitt, S = Sonderkontakt, der mit dem Weichenmagnet geschaltet wird, K = Gleiskontakt zur Weichenstellung „Abzweig“ durch die Lok, E = feststehende Entkuppelbohle und V = Verbindungskabel, das bei Schaltweichen das innere Gleis auch bei der Stellung „Abzweig“ unter Spannung stellt. Die Zahlen sind unverbindliche Höhenangaben in cm.





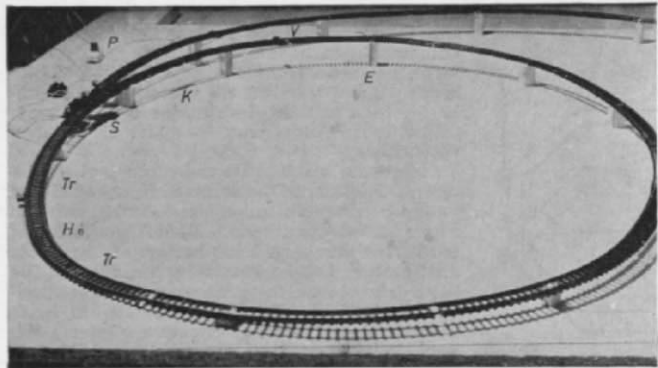


Abb. 6. Eine Probestrecke des Verfassers nach Abb. 5 mit Arnold-Gleismaterial. Bei Tr liegen die beiden Trennstellen, die H begrenzen. Ansonsten haben die Buchstaben dieselbe Bedeutung wie in Abb. 5. Bei diesem Versuchsaufbau liegt die Rollstrecke der Wagen noch im Gleisbogen; bei der endgültigen Ausführung wird man diese Rollstrecke zweckmäßigerweise in die Gerade verlegen.

\*

Zeichnungen und Fotos vom Verfasser.

so daß es bei H, unabhängig von der Länge des Zuges, zu einem Kuppelvorgang kommen muß.

Nun zur Schaltung. Der schaltungstechnisch einfachste Betriebsablauf — und damit auch der sicherste — ist der folgende: Bei der Einfahrt des Zuges und der Weichenstellung „Gerade“ steht der mit H bezeichnete isolierte Gleisabschnitt unter Spannung; deshalb kann der eingefahrene Zug durchfahren. Nachdem die Lok bei E abgekuppelt wurde, schaltet sie bei der Weiterfahrt über den Kontakt K die Weiche W auf „Abzweig“ und zugleich wird der Abschnitt H spannungslos. Deshalb wird auch die Lok auf H anhalten. Die Ausfahrt erfolgt nach dem Umschalten des Polwenders P erst dann, wenn die Weiche vom Schaltpult aus auf „Gerade“ gestellt wird. Diese beiden letztgenannten Handgriffe sind die einzigen, die man selbst vornehmen muß, wobei darüber hinaus noch die Ausfahrt, wie bei jedem anderen Abstellbahnhof auch, freigegeben werden muß.

Abb. 6 zeigt eine Probestrecke (Arnold), auf der der obengenannte Betriebsablauf ausprobiert wurde. Dieser erste Probebetrieb ergab folgende Erkenntnisse: Das Verbindungskabel V ist notwendig, weil die Arnold-Weichen Schaltweichen sind (ähnlich Fleischmann), das innen liegende Gleis bei Weichenstellung „Abzweig“ also spannungslos ist. Auf den z. T. stark gekrümmten Gleisbögen laufen nur Vierachser so gut, daß das Zurückrollen der Zuggarnitur auch klappt. Es ist zu empfehlen, auf der „richtigen“ Anlage die Rollstrecke der Züge in den geraden Teil der Gleisanlage zu legen. Dadurch werden auch gewisse Schwierigkeiten beim Kuppeln und Entkuppeln umgangen. Der feststehende Entkuppeler darf so feststehend übrigens nicht sein, da die Lok-Unterseiten (bei Arnold und Minitrix) recht tief liegen, die Entkuppelungsstifte an den Kupplungen dagegen verhältnismäßig hoch. Hier hilft nur eine federnde Zunge, die im Fall der Abb. 6 aus Bronzeblech von 1/16 mm Stärke geschnitten wurde.

„Herz“-Stück der Schaltung ist der Sonderkontakt S, der das Gleisstück H je nach der

Stellung der Weiche W mit Spannung versorgt. Um ein zusätzliches Relais zu sparen, wird der Weichenmagnet herangezogen. Abb. 7 läßt erkennen, wie dies bei Arnold-Weichen gemacht werden kann: Ein am Schalthebel befestigter Schleifer (Bronze) verbindet bei der Stellung „Gerade“ zwei Kontakte (Bronze). (Noch einfacher ist hier jedoch die Verwendung des bekannten Herkat-Weichenrelais! D. Red.)

Eine Zug-Wendeanlage, die auf diesem Prinzip beruht, wird z. Zt. im Rahmen einer N-Anlage aufgebaut. Über die Praxis wird noch zu berichten sein. Zum Schluß noch ein Hinweis: Schlepptender-Dampflok werden nicht gewendet. Hier ist „wohl oder übel“ eine Drehscheibe einzubauen, die dann am besten mit mehreren Abstellgleisen verbunden ist, damit ein unterirdischer Lokwechsel möglich ist. Dann wäre die Illusion eines vorbildlichen Betriebsablaufs perfekt!

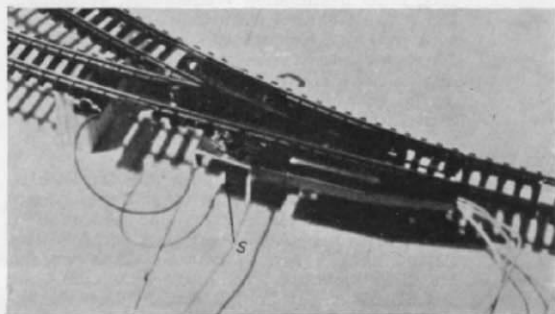


Abb. 7. Ausführungsmöglichkeit für den Sonderkontakt S bei Arnold-Weichen unter Ausnutzung des Schaltweges, den der aus dem Antriebskasten herausragende Stift beschreibt. Genauso gut — bzw. noch einfacher — ist die Verwendung des Herkat-Weichenrelais.



## Eine interessante „Zug-Kombination“

In einem Meßzug (kenntlich durch die entsprechenden Aufschriften an den Wagen) sehen wir hier eine V 160 und einen nicht genau zu definierenden 4-Achser, der offensichtlich umgebaut wurde, wie aus den unterschiedlichen Ausführungen der Wagenenden hervorgeht; dahinter läuft ein ehemaliger C40-22 (s. unsere Bauzeichnung in MIBA 4/69), der hier allerdings nicht mit Schwanenhals-, sondern mit Görlitz-Drehgestellen ausgerüstet ist. Den Zugschluß schließlich bildet — wahrscheinlich als Bremslokomotive — die gewaltige 1'E 1'-Güterzuglok der BR 45, mit 2800 PSI ihrerzeit die stärkste Dampflokomotive der DB.

Die Nachbildung eines solchen (oder ähnlichen) Meßzuges im Kleinen stellt nicht nur eine Bereicherung des Fahrzeugparks dar, sondern auch noch eine interessante Belebung des Bahnbetriebs als solchem. Außerdem bieten sich hier die vierachsigen Eilzugwagen von Liliput besonders an, deren Vorbilder bei der DB nach und nach ausgemustert bzw. zu Bahndienstfahrzeugen umgebaut werden. Und statt der BR 45 wäre ein selbstgebautes, motorloses Lokmodell denkbar, das man auf diese Weise zu „Demonstrationszwecken“ über die Anlage schleppen lassen kann.

Foto: Hans Hiltl, Oberdorf

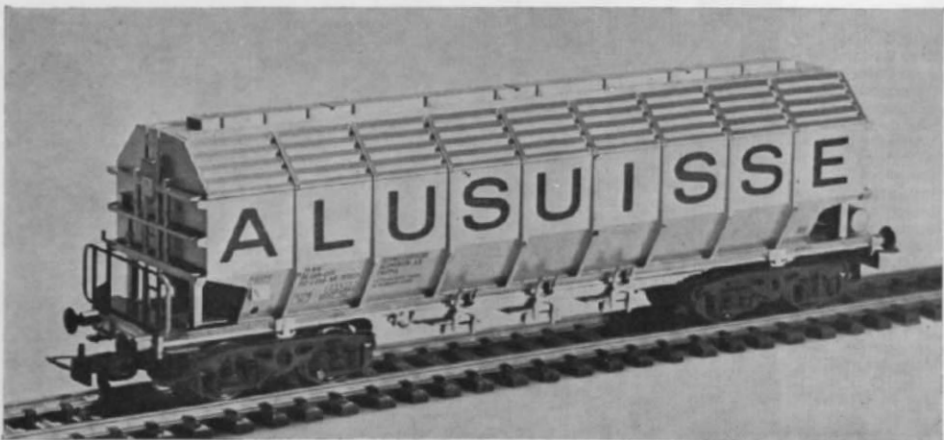
Jetzt auf dem Markt:

## ALUSUISSE-Transportwagen und Wannentender-Schneepflug

von Liliput

Der Tonerde-Transportwagen der Schweizerischen Aluminium AG „ALUSUISSE“, den wir im Messebericht noch nicht als Modell vorstellen konnten, ist ausgezeichnet ausgefallen und dürfte in der

Mehrzahl einen faszinierenden Zugverband abgeben (LÜP 16,8 cm, Best.-Nr. 24350). Der Wannentender-Schneepflug (s. Messeberichts-Heft 3/72) ist übrigens auch schon erhältlich.



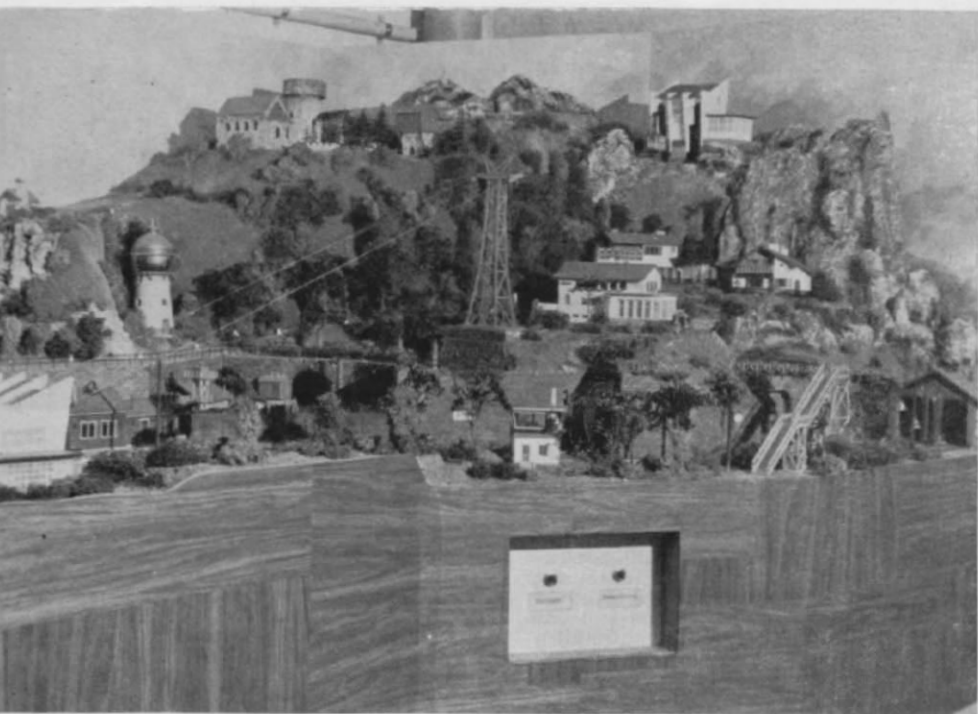
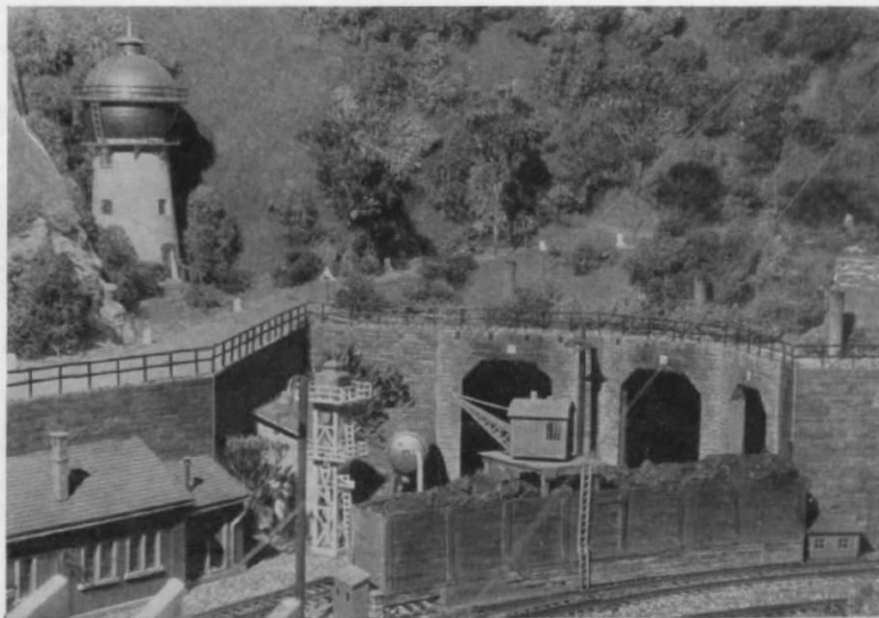


Abb. 1. Ein Blick auf das „inhaltschwere“ Bergmassiv, dessen Gipfel durch eine Seilbahn (Bedienungsschalter in der vorderen Anlagen-Verkleidung) mit dem Bahnhofsgelände verbunden ist. Zwischen dem kleinen Stellwerk und dem Fußgängersteg ist noch die Tunneleinfahrt zur Umfahr-Kehrschleifen-Strecke zu erkennen; wo diese wieder zum Vorschein kommt, zeigt Abb. 4.

Abb. 2. Die drei Einfahrten zum unterirdischen Lokschuppen entstanden aus Vollmer-Arkadenstücken. Im übrigen beachte man auch die weitgehend „echte“ Gestaltung der gesamten Szenerie, so etwa den in den Hang einbezogenen Wasserturm.



# Ein Berg, der es „in sich hat“

oder: Unterirdischer Lokschuppen mit verdeckter Kehrschleife

Auf meiner neuen, vorläufig noch im Aufbau begriffenen Modellbahn-Anlage (vgl. MIBA 7/71) befindet sich der Kopfbahnhof „Kreuz-eck“; er liegt unmittelbar vor einem Berg-massiv, das den Anlagentisch hier abschließt. Dieser Berg ist so angelegt, daß er außer einer Kehrschleife zum Wenden ganzer Züge hinter dem Bahnhof auch einen dreiständigen Lokschuppen aufnimmt. Der Lokschuppen enthält allerdings nicht die sonst üblichen Stumpfgleise, sondern abermals eine Kehrschleife, damit in ihm die einfahrenden Loks wenden können; er ersetzt auf diese Weise eine Dreh-

scheibe. Die Einfahrt erfolgt von einer Fleischmann-Dreiwegweiche aus über deren rechten Abzweig. Auf einem ersten Trenngleis-Abschnitt (1) kann eine Lok abgestellt werden; sie kann aber auch gleich weiterfahren zum nächsten Trenngleis-Abschnitt (2) und den ersten Abschnitt für eine folgende Lok freilassen. Das mittlere Gleisstück (3) ist für Loks gedacht, die nur abgestellt werden sollen, ohne zu wenden (s. Schaltplan Abb. 3).

Die Fahrstrom-Versorgung der einzelnen Gleisabschnitte erfolgt durch Kippschalter; diese sind zugleich in die Schaltung für die Besetzt-

Abb. 3. Schaltbild der unterirdischen „Lokschuppen-Kehrschleife“. Die Zahlen 1–3 kennzeichnen die Stop-Abschnitte; diese werden über die Schalter S1–S3 an- bzw. abgeschaltet. Im dargestellten Schaltungszustand befinden sich auf den Abschnitten 1 und 3 abgestellte Lokomotiven (symbolisiert durch ein M); daher leuchten die betreffenden Überwachungs-Lämpchen (L). S4 bezeichnet den Polwender und GI den Gleichrichter zur Kehrschleifen-Steuerung.

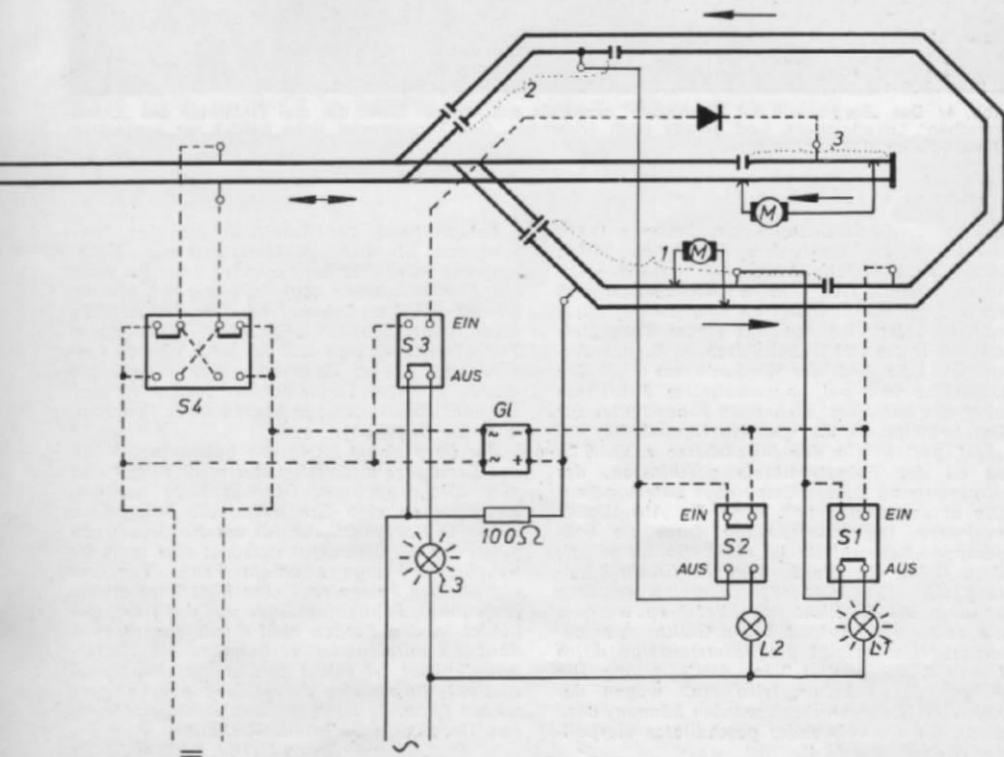




Abb. 4. Das „Bergmassiv mit Innenleben“ nochmals aus anderer Sicht; die drei Einfahrten des „unterirdischen“ Lokschuppens sind gerade noch erkennbar. Das Tunnelportal links gehört zur verdeckten Umfahr-Kehrschleifen-Strecke.

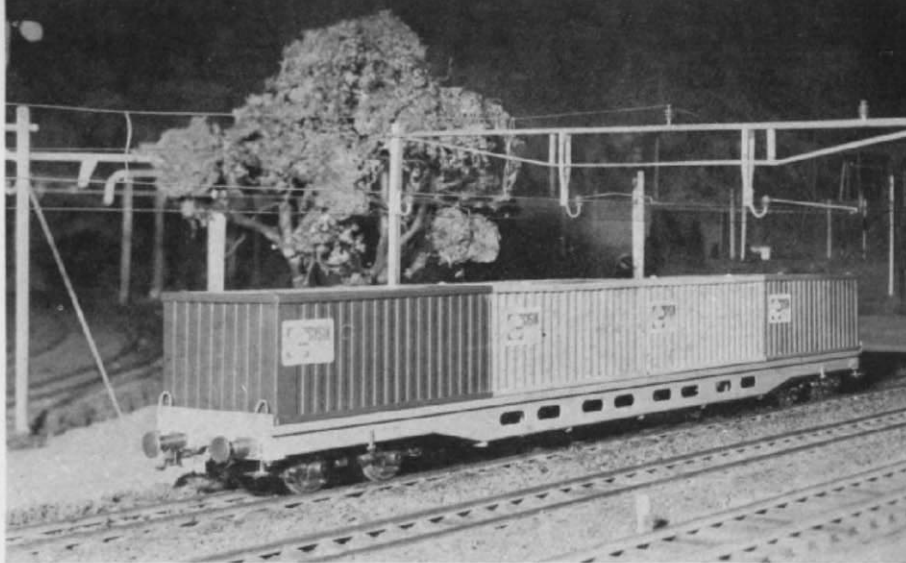
anzeige am Gleisbildstellpult einbezogen. Diese Schaltung überlagert dem Fahr-(Gleich)strom einen Wechselstrom, dessen Stärke durch einen Vorwiderstand (100 Ohm) so begrenzt ist, daß er sich auf die Lokomotoren nicht nennenswert auswirkt. Ist eine Lok auf einem Trenngleis abgestellt (in der Schaltskizze z. B. auf Abschnitt 1), so fließt der Wechselstrom durch den Lokmotor und bei abgeschaltetem Fahrstrom über den auf „Aus“ stehenden Kippschalter zur Besetztlampe. Ist dagegen ein Kippschalter auf „Ein“ gestellt (in der Schaltskizze z. B. S2), so ist der Fahrstromkreis geschlossen, der Stromweg zur Besetztlampe aber unterbrochen: Die entsprechende Lok kann ihr Abstellgleis verlassen. Die Fahrtrichtung durch die Lokschuppen-Kehrschleife ist eindeutig festgelegt; dazu dient ein Gleichrichter in Graetz-Schaltung (Gl). Das mittlere Stumpgleis dagegen kann in beiden Richtungen befahren werden; nur sein Ende ist durch einen Gleichrichter gesichert. Hier erfolgt die Besetztanzeige durch Lampe 3 bei Schalter 3 in „Aus“-Stellung. Die Polung der Bahnhofsgleise muß wegen der Kehrschleifen gewechselt werden können; dazu dient ein als Polwender geschalteter vierpoliger Kippschalter (S4).

Entsprechend der Schaltung für den Lokschuppen ist auch die Umfahrstrecke (Kehrschleife) unter dem Berg angelegt; auf ihr kann ein Zug unsichtbar abgestellt werden, ehe er wieder in den Bahnhofsbereich einfährt. Er scheint den Bahnhof „Kreuzeck“ durch einen Tunnel zu verlassen und in die Weite zu entswinden, kehrt dann aber bei Bedarf aus einem zweiten Tunnelportal wieder in den Bahnhof zurück, jetzt in umgekehrter Richtung, d. h. als Gegenzug.

Der Berg selbst ist in der bekannten Weise aus Drahtgaze mit verkleisterter Zeitungs- und Gipsauflage geformt. Darüber liegt bei den Rasenflächen eine Grasmatte; die Felspartien sind aus Korkeiche, die ich am Nordseestrand von Föhr als Strandgut umsonst und in jeder beliebigen Menge sammeln kann. Vor den eigentlichen Felsen ragt eine Ritterburg empor (Eigenbau); Bahnhofsgelände und das Ausflugsgebiet in den Bergen sind durch eine Brawa-Seilbahn miteinander verbunden. Die Hintergrundkulisse ist selbst gemalt (auf Hartfaserplatten); die vordere Verkleidung des Anlagentisches (Abb. 1) erfolgte durch Rechteckstreifen aus Decolix in Palisander-Imitation.

Bruno Heller, Wyk auf Föhr

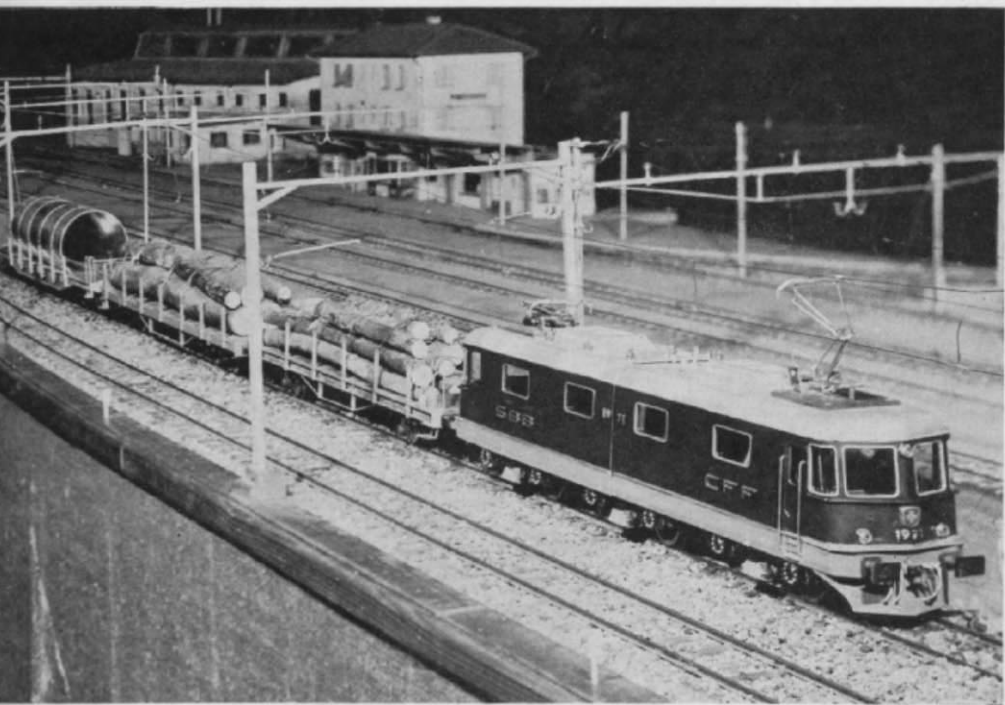




## Selbstgebaute Spur I-Modelle

sind nach wie vor die große Leidenschaft des Herrn Gysin, Basel (s. auch MIBA 8/71). Auch seine beiden neuesten Schöpfungen, der schwedische Container-Tragwagen nach unserer Bauzeichnung in Heft 8/71 (oben) und die brandneue Re 6/6 (unten) – deren Vorbild erst im September 1971 von der SBB in Betrieb genommen wurde – entstanden wieder vollständig im Eigenbau (haupt-

sächlich aus Messing). Das aus Messingblech gehämmerte Dach der Re 6/6 (LüP 680 mm) und die voll funktionsfähigen Einholmstromabnehmer mit einstellbarem Bügeldruck machten dabei – so Herr Gysin – die meiste Arbeit. Eingesetzt sind diese beiden bestens gelungenen Modelle auf der Großanlage des Modellbahnclubs Basel (wo sie auch mitunter zu besichtigen sind).





## An sich ein alltägliches Motiv:

eine Unterführung durch den Damm irgendeiner Bahnstrecke im Mittelgebirge. Aber für uns Modellbahner ist es so oder so interessant. Einmal ist eine Unterführung auf Modellbahn-Anlagen bestens dazu angetan, einen langen Bahndamm optisch aufzulockern, zum anderen ist diese Unterführung hier gar nicht so alltäglich: Den linken Durchlaß teilen sich die Straße bzw. der Fußgänger- und Radfahrerweg noch mit einem kleinen Bach. Diese eigenartige Anordnung ist u. W. gar nicht einmal so selten – allerdings bleiben zwei Fragen offen: Wohin verschwindet

eigentlich der Bach im Vordergrund und warum hat man ihn eigentlich nicht schon unter der Brücke mit der Straße überdeckt (und dadurch eine zweite Fahrbahn gewonnen), wenn er nach dem Damm sowieso unterirdisch weitergeleitet wird? – Wie dem auch sei: diese Unterführung wirkt alles andere als „08/15“ und weist einige Attribute auf, die den Anlagen-gestalter besonders reizen.

An der rechten Flügelmauer – die offenbar gerade ausgebaut wird – zeigt sich übrigens deutlich die große Tiefe des Bahndamms (die auf unseren Anlagen oft zu wünschen übrig läßt). Der Damm selbst „erfreut sich“ keines gepflegten Bewuchses (sprich: Grasmatte), sondern schaut arg „zerfressen“ aus.

(Foto: U. Czerny, Rottenburg)

### Sie fragen – wir antworten

## Universal-Meßinstrument LAVO 3 noch lieferbar?

Wie ich erfahren habe, hat die Firma R. Gut + Co, Zürich, den Verkauf des LAVO 3 (Besprechung in MIBA 8/70! D. Red.) eingestellt. Da ich vermute, daß die Firma Gut nicht der Hersteller ist, ergibt sich die Frage, ob das Meßinstrument überhaupt noch hergestellt wird und wer es jetzt vertreibt. Ein entsprechender Hinweis dürfte wohl für viele Modellbahner von Interesse sein. D. K., Igel

Auf Grund dieser Zuschrift haben wir uns mit der Firma Gut in Verbindung gesetzt und die folgende Stellungnahme erhalten:

„Das LAVO 3 verkaufen wir nach wie vor noch in der Schweiz. Leider haben sich beim Versand in die BRD insofern Probleme ergeben, als die dortigen Postbehörden keinen „Fragile“-Versand zulassen und alle Pakete gleich behandelt werden. Demzufolge sind bei unseren Lieferungen von den Kunden regelmäßig Beschwerden eingegangen. Die Schäden waren ausnahmslos auf den Transport zurückzuführen. Die Pakete wurden in einer Art und Weise behandelt, daß oftmals die Meßwerke völlig zerstört ankamen. Diese Probleme kannten wir bislang in der Schweiz nicht. Wir sahen uns deshalb – so leid es uns tat – gezwungen, den Export nach der BRD einzustellen, um

nicht einerseits die Kunden zu verärgern, andererseits uns die Unkosten aufzubürden, die mit der jeweiligen Wiedereinfuhr der defekten Geräte in die Schweiz entstanden.

Die Geräte sind also nach wie vor noch erhältlich, müßten aber wegen der geschilderten Schwierigkeiten im Rahmen von Sammeltransporten in die BRD geschafft und dort zentral reexpediert werden. Dadurch könnte sich die Lieferfrist etwas verlängern. Ferner müßte mit Mehrkosten von insgesamt DM 7.50 für spezielle Verpackung und Transportversicherung gerechnet werden. Die Kosten für das LAVO 3 beliefen sich dann also auf insgesamt DM 72.50. Hinzu kämen noch der deutsche Einfuhrzoll und die Mehrwertsteuer. Grundsätzlich könnten wir für dieses doch sehr preisgünstige Gerät bei Kleinlieferungen nur noch Nachnahmeversand vorsehen.

Wenn also eine genügende Anzahl von Interessenten in der BRD vorhanden ist und Sammelexporte durchführbar werden, könnten wir durchaus wieder liefern – unter den heutigen Umständen müssen wir aber leider auf Einzellieferungen verzichten.“

Robert Gut + Co  
Badenerstr. 701, CH-8048 Zürich

## Markttag in Preisungen ...

(noch'n Bericht)

Wenn mehr als zwei Leut' in die gleiche Richtung schauen, gibt's sicher irgendwas G'scheit's zu seh'n! Man ist ja nicht neugierig, aber man möcht's halt doch wissen! (Bitte umblättern!).





## (Markttag in Preisingen...)

Aha! Den Franzl hat's derwischt! Was muß der Saubua auch genau vorm Schaufenster vom Feinkost-Huber mit seinem neuen Fußball umernand spielen. Sein Namensvetter und großes Vorbild, der „Kaiser Franz“, kann's halt doch noch besser. Und jetzt kriegt er eben seine verdiente Wucht (der kleine Franzl natürlich)! Der Weg zum großen Fußball-Star ist für ihn doch mit vielen „Rückschlägen“ gepflastert!

Und abermals:

# Kurzgekuppelte Wagenmodelle

Ganz offensichtlich bewegt das Thema „Kurzgekuppelte Wagenmodelle“ immer mehr die Gemüter der Modellbahner, denn das Echo auf die diversen Veröffentlichungen ist überaus stark und nachhaltig und sogar der eine oder andere Mo-

dellbahn-Hersteller hat sich bereits — wie unserem Messebericht zu entnehmen ist — dieses Problems angenommen. Als „vorläufiger“ Abschluß noch zwei weitere nicht unwichtige Vorschläge.

D. Red.

## 1. Kurzgekuppelte Märklin-Dreiachser

Zur Herstellung der Kurzkupplung kann die Original-Märklin-Kupplung verwendet werden, die nur geringfügig abgeändert zu werden braucht, so daß der Arbeitsaufwand im Endeffekt minimal ist.

Zuerst werden die Originalkupplungen (nach vorsichtigem Entfernen der Sicherungsscheibe) vom Wagen demontiert. Dann wird jeweils der Haltestift für den Überwurfbügel entfernt und dieser mitsamt der Vorentkupplungseinrichtung ausgebaut. Die Osen für die Haltestifte (an der Kupplungsunterseite) müssen nunmehr noch abgefeilt werden. Die so verbleibenden beiden „Kupplungs-Reste“ werden jetzt auf eine Länge von 25 mm gekürzt (von der Aufhängungsseite her gemessen — s. Abb. 1) und zur besseren Fixierung auf einem Stück Klebeband (Tesakrepp o. ä.) stumpf gegeneinandergesetzt. Durch diesen einfachen Trick werden die beiden Kupplungen beim Verkleben sicher in ihrer Lage gehalten. Der Zwischenraum zwischen den abgesägten Bügeln wird dann ebenfalls noch mit Stabilit-express oder UHU-plus ausgefüllt und mit einem 0,3 mm starken Stückchen Kunststoff oder Blech überklebt. Nach dem Aushärten des Klebstoffes und Ablösen des Klebebandes kann die fertige Kupplungsstange noch mit einer feinen Feile geglättet und — falls gewünscht — mit Farbe ausgebessert werden.

Nach dem Einbau beträgt der Abstand der beiden Wagen von Gummilwulst zu Gummilwulst nur noch knapp 4 mm — damit können

die Märklin- und Fleischmann-Normalradien gerade noch anstandslos befahren werden. Der noch vorhandene kleine Spalt läßt sich gegebenenfalls durch ein an einem Wagen angeklebtes Stückchen schwarzen Schaumgummi kaschieren.

Falls die „Gleichstromer“ diese genannten Wagen auch auf ihren Anlagen einsetzen möchten, müssen die Radsätze gegen die Märklin-Tauschradsätze Nr. 7587 ausgetauscht werden. Bei der Mittelachse muß dabei ein Rad vorsichtig abgezogen, die Achse in die Mittelhalterung eingeführt und ein isoliertes Rad wieder aufgezogen werden. Selbstverständlich müssen bei der Mittelachse vor dem Einbau die Achsstummel unmittelbar an den Rädern abgesägt werden. Nach diesem kleinen Eingriff lassen sich die Märklin-3-Achser auch auf Zweischienen-Gleichstrom-Anlagen anstandslos einsetzen.

W. Miller, Staelen

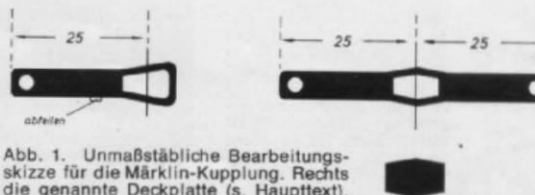


Abb. 1. Unmaßstäbliche Bearbeitungsskizze für die Märklin-Kupplung. Rechts die genannte Deckplatte (s. Haupttext).

## 2. Kurzgekuppelte N-Modelle

Nachdem bei den bisherigen Vorschlägen zu Wagen-Kurzkupplungen die N-Bahn-Anhänger doch etwas zu kurz gekommen sind, habe ich diesbezüglich eigene Versuche für eine Kurzkupplung angestellt, die folgende Voraussetzungen erfüllen sollte:

1. Die Wagen sollen sich automatisch an- und fernentkuppeln lassen,
2. ein einzelner Wagen muß sich leicht aus dem Zugverband herausnehmen lassen und
3. sollen keine großen Manipulationen an den Wagen erforderlich sein.

So entstand eine Hakenkupplung (s. Abb. 3), die alle gestellten Bedingungen erfüllt und die nur gegen die Original-Kupplung ausgetauscht werden muß (und zwar an nur einem Wagenende). Auch die im Kupplungskasten befindliche Feder kann ohne Änderungen wieder verwendet werden.

Da ich selbst größere Mengen der Hakenkupplung brauche, stelle ich sie im Spritzgußverfahren aus Messing her, und zwar in zwei verschiedenen Längen. Für Arnold-Wagen kommt die kürzere, für Trix- und Fleischmann-Wagen die längere Ausführung zur Verwendung. Für zweiachsigen Wagen kann man, sollen keine extrem engen Radien befahren werden, stets die kurze Version nehmen. Bei den Fleischmann-D-Zugwagen kann sie aber auch bei größten Radien nicht eingebaut werden, weil sie dann zu kurz ist, um überhaupt noch zu koppeln.

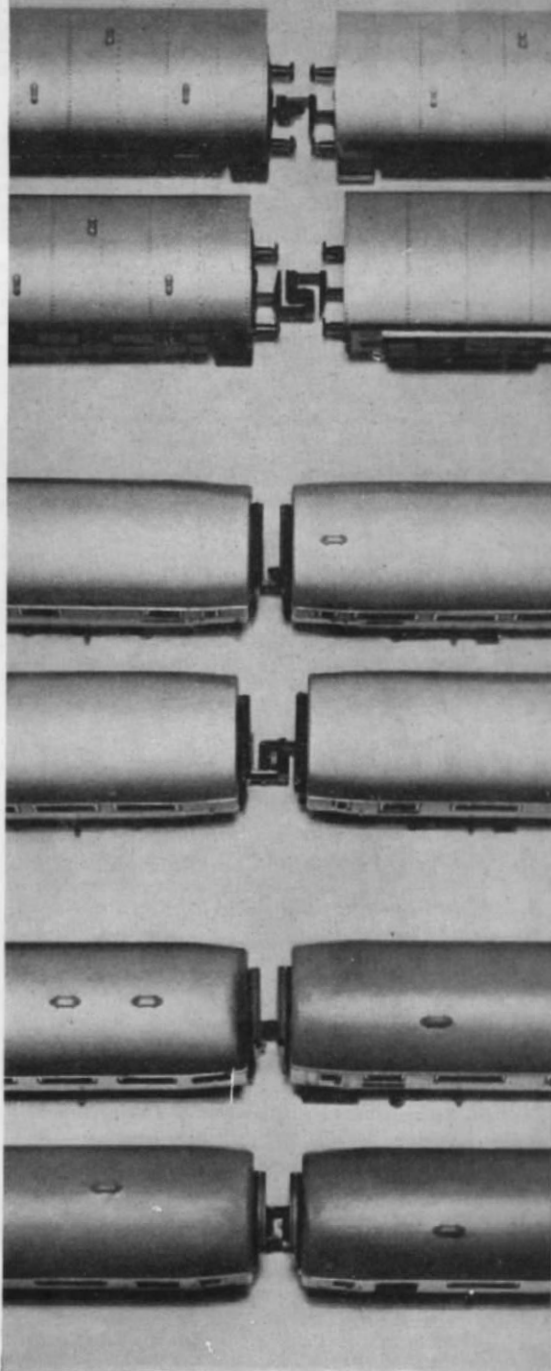
Wie sehr sich diese Kurzkupplung — natürlich vor allem bei den vierachsigen Wagen — bemerkbar macht, zeigen die Fotos der Abb. 4 u. 5. Wer sich nicht selbst die Arbeit machen will, diese Kupplung nachzubauen, kann sie auch zum Preis von DM —40 pro Stück von mir beziehen:

G. W. Herb,  
7530 Pforzheim, Bülowstraße 59

Abb. 2 (rechts). N-Wagenmodelle kurz und normal gekuppelt (in  $\frac{1}{4}$  Wiedergabe). V.o.n.u.: Zweiachsige Fleischmann-Personenwagen, Arnold-D-Zugwagen, Fleischmann-D-Zugwagen. Die Verkürzung des Wagenabstands ist zumindest bei den Arnold-Wagen und den Fleischmann-Zweiachsern beachtlich.



Abb. 3. Die Herb'sche Kurzkupplung (kurze und lange Ausführung) im Vergleich zu einer normalen N-Kupplung (in ca. doppelter Original-Größe).





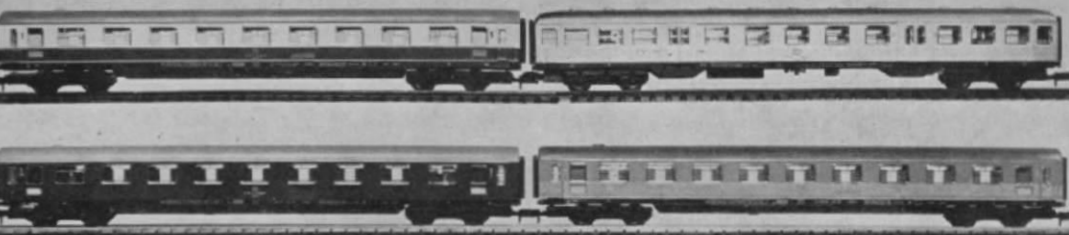
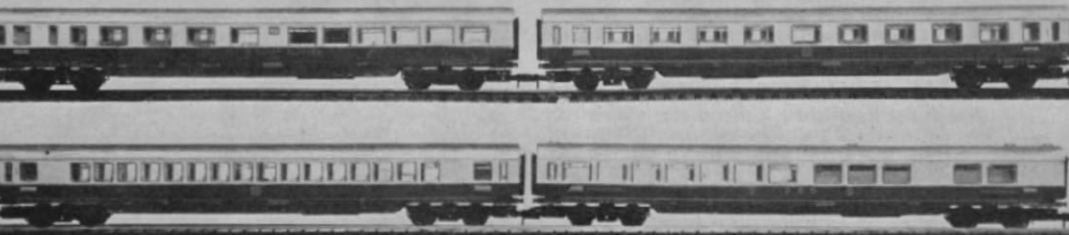


Abb. 4 ü. 5. Noch einmal zur Veranschaulichung der funktionell möglichen Wagenabstands-Verkürzung die D-Zugwagen von Fleischmann (oben) und Arnold (unten) in der Seitenansicht. Bei den Minitrix-Schnellzugwagen liegen die Verhältnisse in etwa wie bei den „Fleischmännern“, so daß auch bei diesen ausschließlich die längere Kupplungsausführung (à la Herb) eingebaut werden kann.



# Die G.L.B. = Göls oder Grinzing Lokalbahn

des Herrn Dipl.-Ing. K. Göls, Wien

Entstanden ist diese Lokalbahn in den Jahren 1968—1971 in 4 Bauabschnitten, nachdem ich — bedingt durch einen Umzug — meine („alten“ Mibahnern sicher noch bekannte) große H0-Vollspur-Anlage „blutenden Herzens“ zerlegen und verkaufen mußte. Um nicht wieder bei einem evtl. weiteren Umzug dieselben Mälessen zu erleben, wurde die neue Anlage teilweise als Kofferbahn bzw. als Klappanlage ausgeführt, wie dies schon mehrfach in der MIBA angeregt wurde.

Das Gesamtthema der Anlage ist eine Schmalspurbahn (H0e = 9 mm Spurweite) in einem felsigen — von Autostraßen noch nicht „erschlossenen“ — Gebiet, die sich von dem im „Ausland“ gelegenen Bahnhof „Digö“ (= Dipl.-Ing. Göls) über „Zwiesel“ und „Gölsenhafen“ nach „Bad Carloberg“ zieht. Zwischen den zwei letztgenannten Stationen liegt noch der kleine Strand-Haltepunkt „Lido“, der oft das Ziel kompletter Bäderzüge ist.

Nachdem die Anlage in insgesamt 4 Abschnitte aufgeteilt ist, will ich diese einzeln erläutern, wobei man am besten den Streckenplan der Abb. 1 zum Vergleich heranzieht.

Teil A stellt quasi die Keimzelle der Anlage dar und ist als Kofferbahn ausgebildet. Motivmäßig handelt es sich um eine Insel mit Hafen („Gölsenhafen“), der durch eine — einer elektrischen Straßenbahn ähnliche — Lokalbahn mit „Bad Carloberg“ verbunden ist. Der Personenverkehr ist vorherrschend, allerdings sind durch den Gleisanschluß am Sägewerk (Abb. 4) auch Gütertransporte bedingt. Die Streckenlänge beträgt im Teil A insgesamt 6,5 m, wobei auf 75 cm Länge mittels einer Zahnstange (Messing) ein Höhenunterschied von 10 cm überwunden wird (12,5‰). Diese Zahnstangenstrecke reizte mich ganz besonders; der Betrieb funktioniert reibungslos und das Ein- und Ausfahren an der Zahnstangenstrecke geht ohne jedes Holpern oder störende Geräusche vor sich.

Gleise und Weichen (2 mm-Profil) entstanden im Selbstbau bzw. aus Nemec-TT-Weichenbausätzen (15°). Die straßenbahnartige Oberleitung ist ebenfalls selbst gebaut (Holzmasten mit Bogenauslegern, Fahrdrabt aus 0,2 mm-Bronze-drabt).

Teil B ist als Ergänzung zu Teil A gedacht und läßt sich im Deckel des Koffers verstauen;

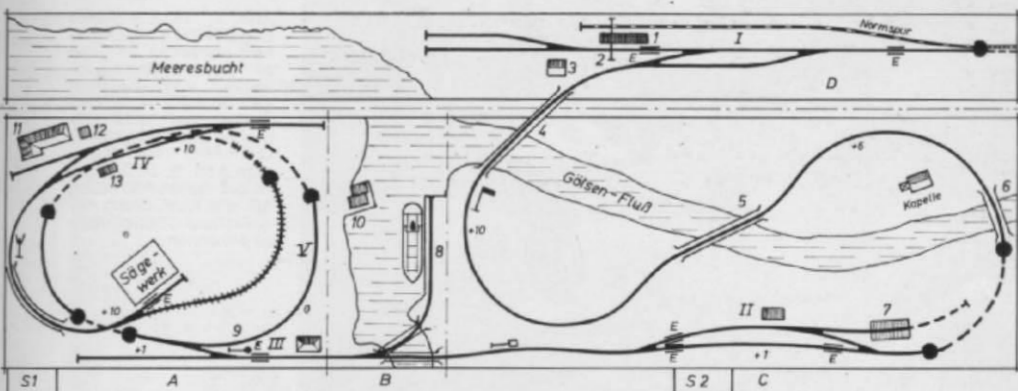


Abb. 1. Der Gleisplan der Schmalspur-Anlage im Maßstab 1:20. Die Buchstaben A–D bezeichnen die 4 Teile der Gesamtanlage; die Ziffern bedeuten:

- |                              |                           |                            |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| I = Bahnhof „Digö“           | 2 = Umladekran            | 8 = Anlegestelle           |
| II = Bahnhof „Zwiesel“       | 3 = Weichenwärter-Bude    | 9 = Osterr. Vershub-Signal |
| III = Bahnhof „Gölsenhafen“  | 4 = Einsetzbare Brücke    | 10 = Badehaus „Lido“       |
| IV = Bahnhof „Bad Carloberg“ | 5 = Trägerbrücke          | 11 = Empfangsgebäude       |
| V = Haltepunkt „Lido“        | 6 = Gemauerte Bogenbrücke | 12 = Trafohaus             |
| 1 = Umladerampe              | 7 = Remise                | 13 = Gleiswaagen-Haus      |

Abb. 2. Partie um Bf. und Badehaus „Lido“ herum. Die leider etwas deutlich zu erkennende Trennlinie zwischen Teil A und Teil B könnte durch eine Hecke o. ä. leicht getarnt werden. Für die Landschaftsgestaltung zeichnet übrigens – wie auch bei der früheren Vollspur-Anlage des Herrn Göls – Herr Heinrich Köhler mit verantwortlich.

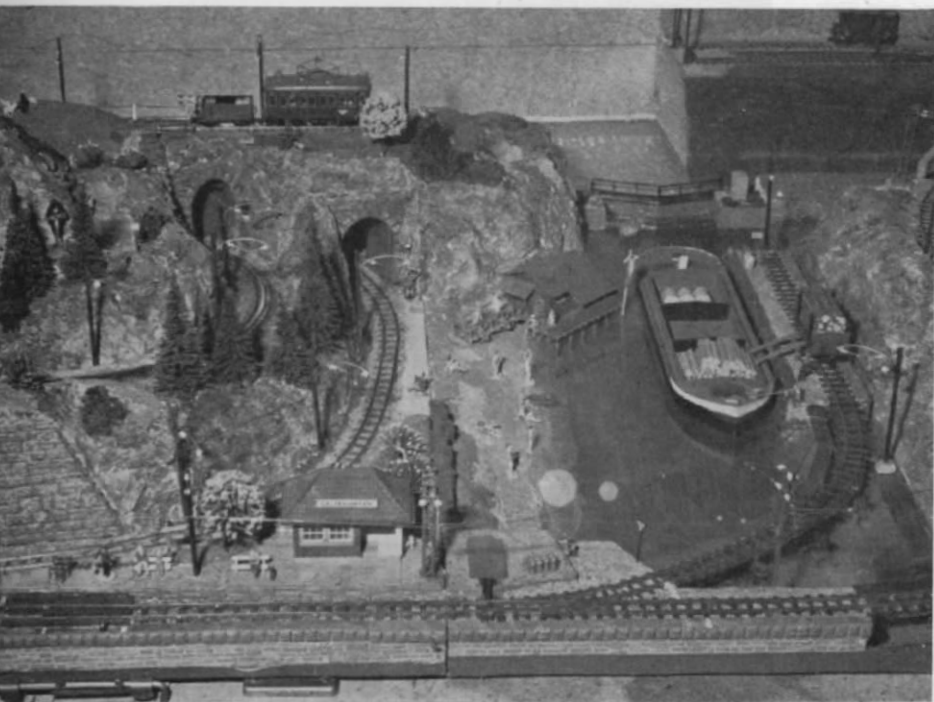
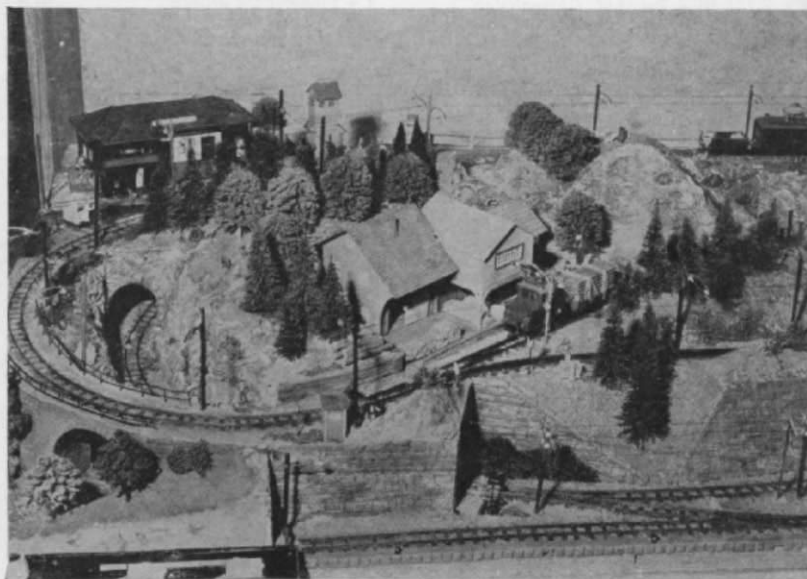




Abb. 3. Diese moderne Bogenbrücke — die einen reizvollen Kontrast zu den Oldtime-Bauwerken und -Fahrzeugen darstellt — ist herausnehmbar und verbindet die Anlagenteile C und D (vgl. Gleisplan Abb. 1). Im übrigen ist auf dieser Abbildung gut die Ausführung der Selbstbau-Oberleitung zu erkennen.

Abb. 4. Teil A der Anlage mit dem Endbahnhof „Bad Carloberg“ und dem Gleisanschluß des Sägewerks. Die fehlende Hintergrundkulisse wird noch ergänzt. Sehr wichtig nimmt es der Erbauer offensichtlich mit den Signalen; so beachte man das „W“-Signal, das die Einfahrt von „Bad Carloberg“ sichert, oder das Neigungssignal am Beginn der Zahnstangen-Gefällestrasse (rechts von der Weiche über der Tunnel-einfahrt, s. auch Abbildung 6). Ganz vorne am Anlagenrand gerade noch erkennbar: das ausleuchtbare Gleisbildstellpult.



er besteht eigentlich nur aus dem Hafenbecken und der Kaimauer mit Gleisanschluß, der das Be- und Entladen von Schiffen ermöglicht. Gegenüber der Kaimauer liegt der Badestrand mit dem Haltepunkt „Lido“; den Abschluß des Hafenbeckens bildet eine Schleuse (Abb. 2).

Teil C ist die Fortsetzung der Anlage und stellt gleichzeitig den Übergang zu Teil D her. Die Station „Zwiesel“ hat eine kleine Wagenremise, die sich im Berginnern fortsetzt und

einen Triebwagen mit zwei Anhängern aufnehmen kann (s. Streckenplan Abb. 1). Im Teil C sind Liliput-Gleise verlegt; die Weichen sind eine Kombination von Nemec-TT-Bausätzen (12°) und Selbstbau.

Die Endstation „Digö“ liegt im Teil D und stellt einen „ausländischen“ Anschlußbahnhof an eine normalspurige Strecke dar. Das Normal- und das Schmalspurgleis kommen zusammen als Dreischienengleis aus einem Tunnel und tren-

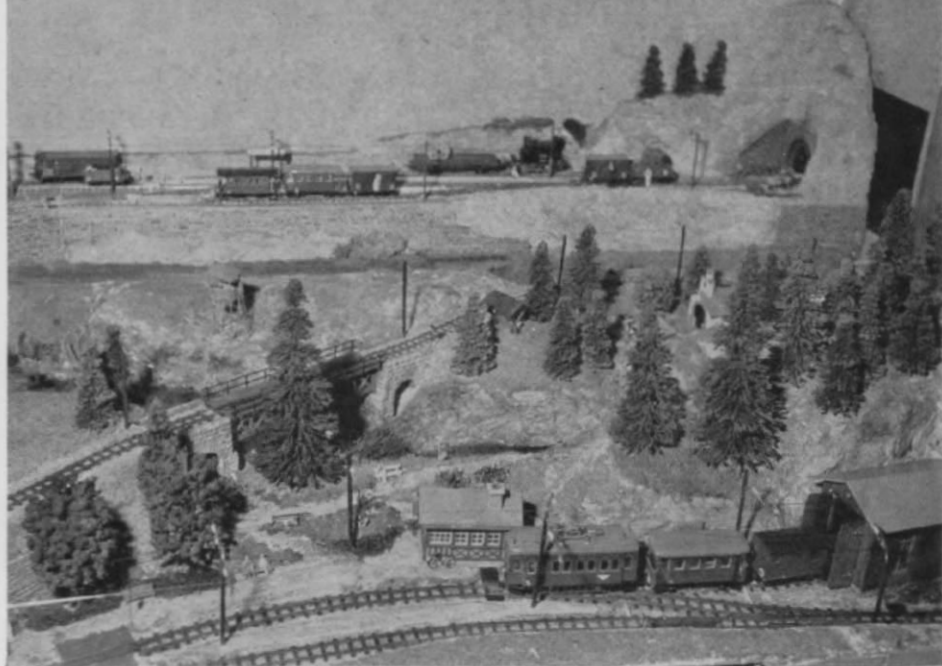


Abb. 5. Der Elektro-Triebwagen im Vordergrund verläßt gerade die im Haupttext beschriebene Remise der Station „Zwiesel“; im Hintergrund wird im Bahnhof „Digö“ mit Voll- und Schmalspurfahrzeugen rangiert.

nen sich an einer starren Dreischienen-Weiche. Teil D ist als einziger fest in einen Wandkasten eingebaut und über eine einsteckbare Brücke (Abb. 3) mit der restlichen Anlage verbunden.

Nun noch einige Anmerkungen zum bis jetzt vorhandenen rollenden Material. Der Triebwagen der Abb. 5 entstand nach einem Vorbild der Lokalbahn Völkermarkt — Attersee, während die kleine Ellok (Abb. 3) nach einem Original der Steiermärkischen Landesbahn gebaut wurde. Dank einer zusätzlichen Schwungmasse und einer Untersetzung von 1:76 zwischen Motor und Treibachse sind die Fahreigenschaften hervorragend, was sich besonders beim langsamen Anfahren und Bremsen bemerkbar macht. Die Personen- und Güterwagen habe ich entweder völlig selbst gebaut oder entsprechende Fahrzeuge von Egger, Liliput und Rokal abgewandelt. Sämtliche Fahrzeuge sind mit Kadee-Kupplungen ausgerüstet, mit deren Funktion (Einkuppeln auch in engsten Radien) ich sehr zufrieden bin.

Insgesamt kann ich heute sagen, daß mir diese relativ kleine und bescheidene, aber bis ins kleinste Detail ausgeführte Anlage viel mehr Freude bereitet als meine frühere große Vollspur-H0-Bahn. Ich kann alles gut überblicken und der Fahrbetrieb auf der insgesamt 14 m langen Strecke wird mir nie langweilig, zumal die zwei Kopfbahnhöfe immer wieder neue Umsetz- und Rangiermanöver erfordern.

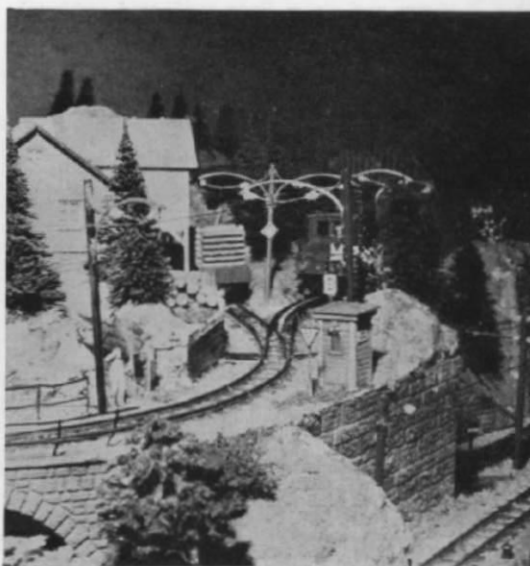


Abb. 6. Blick auf das Sägewerk und das Ende der Zahnstangen-Strecke.

# Selbstgebaute Bahn- und Bahnsteigleuchten im N-Maßstab

Eine Bauanleitung in Kurzfassung  
von Dr. Ing. P. Baron, Dortmund

Man nehme

- Messingrohr 2 x 1 mm  $\phi$
  - Messingdraht 0,5 mm  $\phi$  und 0,2 mm  $\phi$
  - Aluminiumrohr 3 x 2 mm  $\phi$
  - Isolierschlauch 1,5 mm Außen- $\phi$
  - Unterlegscheiben 5 x 2 mm  $\phi$
  - Glühlampen ca. 2 mm  $\phi$ , ohne Fassung, 14 Volt
  - Litze für Puppenstuben-Beleuchtung
  - lackisolierten Spulendraht (dünn)
  - Stecknadeln mit Rundkopf
  - etwas Zwirn
  - Modellbau-Farbe (Farbton nach Wunsch)
  - Holzleim
  - Bohrer (Metall) 1,5 mm  $\phi$  und 0,5 mm  $\phi$
  - Radiozange, feines Schleifpapier, etwas Aceton
  - Lötzinn und LötKolben
  - ein wenig Geduld und Fingerspitzengefühl
- und baue folgende Lampentypen:

## 1. Bahnstabsleuchte (Abb. 2)

Messingrohr 2 x 1 mm (Mast) auf 7 cm Länge schneiden. An einem Ende etwa 6 mm tief auf 1,5 mm  $\phi$  aufbohren. Am anderen Ende Litze stumpf anlöten. Vom Messingdraht 0,5 mm  $\phi$  ein ca. 25 mm langes Stück abschneiden und ca. 10 mm von einem Ende annähernd rechtwinklig biegen. Am längeren Abschnitt wiederum ein mindestens 10 cm langes Stück Litze stumpf

an den Draht-Querschnitt anlöten. Lötstelle mit einem 6 mm langen Stück Isolierschlauch sichern.

Vom Aluminiumrohr 3 x 2 mm (Lampenhalter) ein 4 mm langes Stück vorsichtig abtrennen (senkrecht zur Rohrachse schneiden) und Schnittflächen mit feinem Schleifpapier glätten. Glühlampen mit Holzleim versehen und einführen (Anschlußdrähte zuerst durch das Aluminiumröhrchen ziehen). Vom Glaskolben der Glühlampe ragen ca. 2,5 mm aus dem „unteren“ Ende des Lampenhalters heraus. Etwa übergequollenen Holzleim zum Verkleben der Unterlegscheibe mit dem Aluminiumrohr verwenden. Trocken lassen.

Nach dem Trocknen einen Anschlußdraht der Glühlampe vorsichtig ablösen. Verbleibendes Glühfadeneende an das freie Ende des Messingdrahtes anlöten. Den anderen Anschlußdraht durch Abwaschen mit Aceton oder Abschaben mit Schleifpapier abisolieren und auf ca. 15 mm Länge schneiden.

Den Messingdraht mit Isolierschlauch in das aufgebohrte Mastende einstecken (Litze verläuft innerhalb des Mastes) und gleichzeitig den freien Anschlußdraht des Glühlampchens zwischen Mastwand und Isolierschlauch schieben. Alle Metallteile in gewünschtem Farbton lackieren. Leuchte etwa 15 mm tief fest in Grundplatte einstecken und verleimen.

Abb. 7. Wildromantisch und dennoch irgendwie mit österreichischem Einschlag: ein weiterer Ausschnitt aus dem Teil C der Schmalspur-Anlage. Gerade überquert ein gemischter Zug den „Gölsenfluß“ (einen Fluß dieses Namens gibt es in Niederösterreich tatsächlich!). Ganz vorn die Station „Zwiesel“ und hinten, etwas erhöht, der Anschlußbahnhof „Digö“.





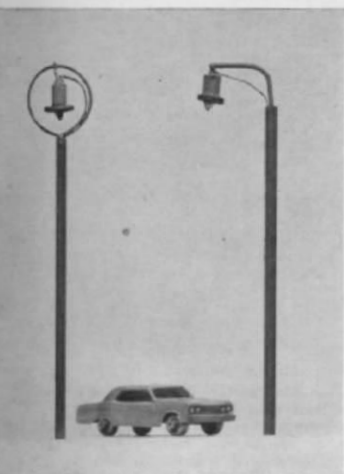
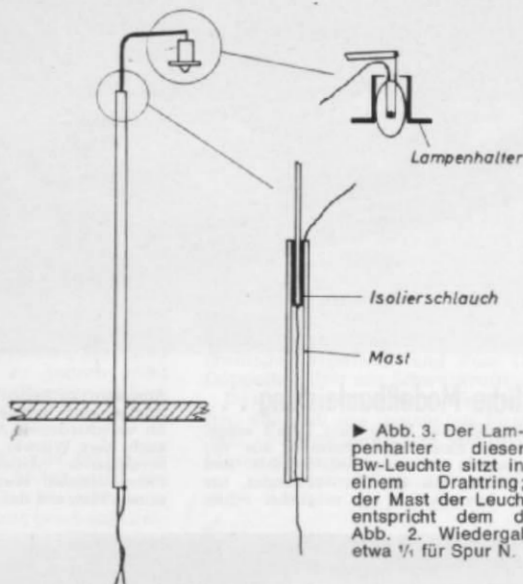


Abb. 1. Zwei fertige N-Leuchten des Herrn Baron im Vergleich zu einem N-Automodell: links eine Bw-Leuchte und rechts eine Bahnhofsleuchte.

## 2. Bw-Leuchte (Abb. 3)

Mast und Lampenhalter wie unter 1. beschrieben anfertigen. Einziger Unterschied zur Bahnhofsleuchte: Lampenhalter nicht an einem Ausleger, sondern in einem Drahring befestigen. Hierzu Messingdraht von  $0,2\text{ mm } \phi$  zu einem Kreis von etwa  $12\text{ mm } \phi$  biegen und ca.  $5\text{ mm}$  lange Einstübe abknicken. Diese zusammen mit der Anschlußlitze sparsam miteinander verlöten und mit Isolierschlauch sichern. Weiter wie unter 1. beschrieben.



► Abb. 3. Der Lampenhalter dieser Bw-Leuchte sitzt in einem Drahring; der Mast der Leuchte entspricht dem der Abb. 2. Wiedergabe etwa  $\frac{1}{4}$  für Spur N.



▲ Abb. 2. Eine Bahnhofsleuchte im Zeichnungsmaßstab  $1:1$  für Spur N ( $1:160$ ); daneben sind der Lampenhalter und der Mast samt „Innenleben“ nochmals vergrößert wiedergegeben.

## 3. Bahnsteigleuchten (Abb. 4)

(Bei diesem Eigenbau hat die leider nur für H0 verwendbare Busch-Beleuchtung Pate gestanden.)

Messingrohr  $2 \times 1\text{ mm}$  (Mast) auf  $6\text{ cm}$  Länge schneiden. Mindestens 2 Masten werden benötigt. Etwa  $3\text{ mm}$  vom oberen Mastende entfernt quer durchbohren und ein  $6\text{ mm}$  langes Stück Messingdraht  $0,5\text{ mm } \phi$  einführen. Von oben festlöten (Lötzinn in Mast einfließen lassen).

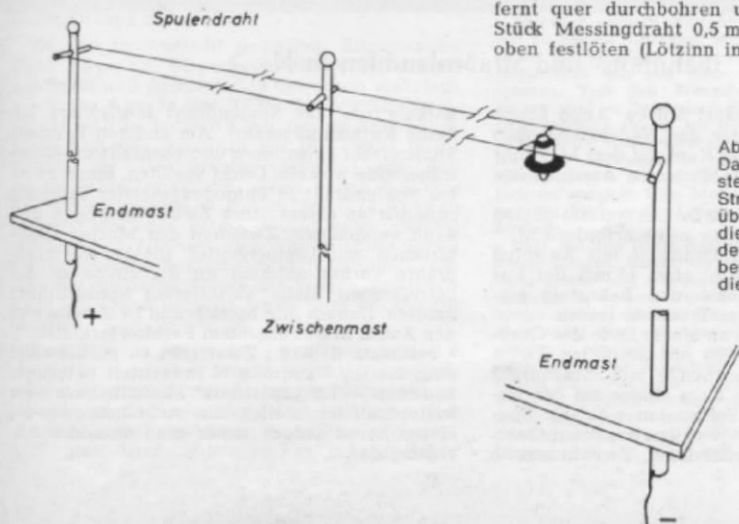
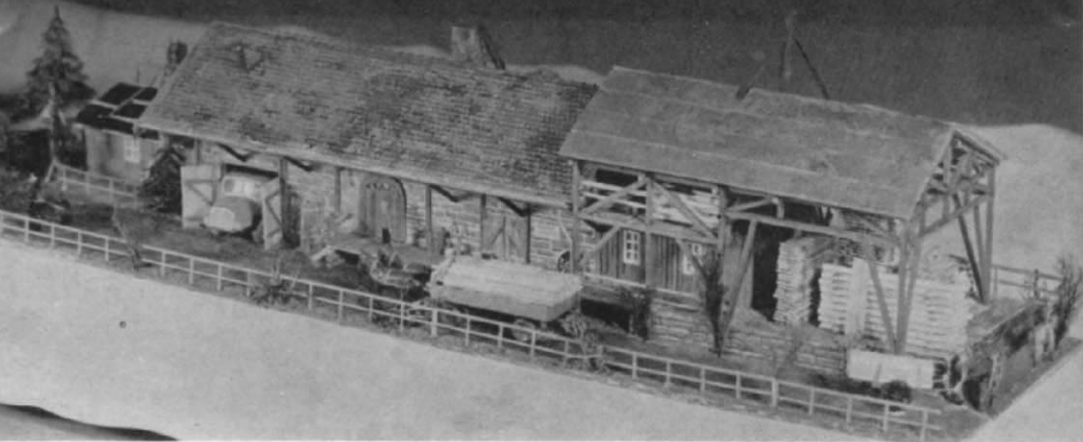


Abb. 4. Perspektivische Darstellung einer Bahnsteig-Beleuchtung. Die Stromzuführung erfolgt über die Endmaste. Wo die Leuchten zwischen den zwei Spulendrähten befestigt werden, sind diese abzuisolieren.



## Eine beachtliche Modellbauleistung . . .

. . . ist dieses mit viel Liebe zum Detail ausgeführte H0-Sägewerk eines Modellbahners aus der DDR. Zum Bau wurde fast ausschließlich Holz, und zwar dünne Leisten aus Furnier, verwendet, um den verwitterten Bretterbuden ein möglichst echtes

Aussehen zu geben. Aus diesem Grund wurden die Dächer auch teilweise mit einzelnen Holzschindeln (in verschiedenen Abtönungen) gedeckt – eine, wie auch Herr Wittwer (s. S. 396) betont, recht „nervenberuhigende“ Arbeit. Das Motiv wurde für einen internationalen Wettbewerb gebaut, soll aber später seinen Platz auf der Anlage des Erbauers finden.



## (Bahnhofs- und Straßenleuchten in N...)

sen). Glaskopf-Stecknadel auf ca. 2 mm Länge kürzen, Lötzinn erhitzen und Nadeln von oben her einschieben, bis der Kopf auf dem Mastrohr aufliegt. Am anderen Mastende Anschlußlitze anlöten.

Eventuell erforderliche Zwischenmaste analog anfertigen (Anschlußlitze nicht erforderlich).

Jetzt die Masten (2 Endmaste mit Anschluß und ggf. Zwischenmaste) etwa 15 mm tief fest in die Grundplatte bzw. den Bahnsteig einstecken und verleimen. Trocknen lassen.

Nach dem Trocknen an einem Ende des Querträgers eines Endmastes ein Stückchen Zwirn anknüpfen. Freies Zwirrende mit Spulendraht verbinden (diesen ca. 5 cm länger als der Abstand zwischen den Endmasten wählen). Spulendraht spannen und jeweils einmal um Querträgerende etwa vorhandener Zwischenmaste

wickeln (da der Spulendraht lackisoliert ist, keine Kurzschlußgefahr). Am anderen Endmast Spulendraht abisolieren und ebenfalls um Querträgerende wickeln. Leicht verlöten. Einen zweiten Spulendraht in entgegengesetzter Richtung zunächst an einem Stück Zwirn befestigen und dann verspannen. Zwischen den Masten Glühbirnchen mit Lampenhalter (beide Anschlußdrähte vorher ablöten) an die zuvor an der betreffenden Stelle abisolierten Spulendrähte anlöten. Danach alle Metall- und Drahtteile und den Zwirn in gewünschtem Farbton lackieren.

Nachsatz d. Red.: Zwar gibt es mittlerweile auch für die Baugröße N industriell gefertigte Leuchten – für „sparsame“ Modellbahner oder Individualisten stellen die Ausführungen des Herrn Baron jedoch sicher eine nützliche Anregung dar.

Der Leser hat das Wort – (fast) ohne Kommentar!

## Nach der Messe – Wünsche an die Industrie

### Noch fehlende Wagen- und Behälter-Typen

Als Anhänger der maßstäblich langen Reisezug-Wagen möchte ich mich nun auch einmal zu Wort melden. Auf der letzten Messe haben die „Langen“ ja einigen Nachwuchs bekommen. Dieser reicht jedoch längst nicht aus, um — laut Heft 3/72, S. 172 — komplette Schnellzüge daraus zu bilden. So fehlen, wie Herr l'Habitant in Heft 4/72 richtig feststellte, der WLAbüm, WRüm und der ARüm. In den beiden ersten Fällen würde ich mich auch mit Röwa-Modellen begnügen, vom ARüm gibt es jedoch nicht einmal ein 1:100-Modell. Deshalb wäre es besser, wenn gleich ein 1:87-Modell hergestellt würde.

Das sind jedoch längst nicht alle fehlenden Wagen. Am Anfang meiner „Liste“ steht ein Wagen, dem bisher meines Wissens noch kein Modellbahn-Hersteller Beachtung geschenkt hat: der BDüm, der Schnellzugwagen 2. Klasse mit Seitengang und Gepäckraum. Dieser Wagen ist vor allem für Besitzer kleiner Anlagen von Bedeutung, denn er trägt wesentlich zur Verkürzung von Schnell- und Eilzügen bei. Dann fehlt noch der BRbuüm (Büffetwagen mit rot-gestrichenem Speiseabteil) der im Gegensatz zu dem von Liliput gefertigten BRüm ein echter Schnellzugwagen ist. Mancher wird nun sagen: Diesen Wagen gibt's doch bei Rivarossi. Der Rivarossi-Wagen ist jedoch nicht originalgetreu nachgebildet, denn er besitzt nicht die richtige Anzahl Fenster und hat nur 4 Abteile. Deswegen würde ich ein maßstäbliches Liliput-Modell vorziehen.

Ansonsten fehlt noch ein maßstäblicher Düm und der neue vierachsige Autotransporter der DB für Autoreisezüge Ddm 915, der auf Minden-Deutz-Drehgestellen läuft.

Zu den in Aussicht gestellten Eilzugwagen Bym, ABym und BDymf von Liliput gehört noch ein Bymf und Dym, ebenso der schon mehrfach erwähnte Ays. In der Reihe der Märklin-Dreiaxler fehlt noch der AB 3yg, der im Augenblick sonst nirgends erhältlich ist. Die Firma Röwa könnte ihr Nahverkehrs-Sortiment um den neuen BDunf erweitern, einen neuen Nahverkehrs-Steuerwagen, wie er in Heft 3/72 schon in N-Spur von der Firma Fleischmann gezeigt wurde. Dem Nahverkehrs-Wagen sollte Röwa selbstklebende Reklameschilder beifügen, die man auf die Seitenwände der Wagen aufkleben kann. So etwas habe ich schon öfter bei der DB gesehen.

Bezüglich der Postwagen, von denen in Heft 4 ebenfalls gesprochen wurde, möchte ich sagen, daß im Augenblick nur ein langer Postwagen im Handel ist, und zwar der Röwa-Post mg-a. Bei diesem handelt es sich um einen Post-a-Wagen, d. h. nur Briefpost-Wagen. Es sollten daher

auch Post-b-Wagen (Paket + Briefpost) und Post-c-Wagen (nur Paketpost) gefertigt werden. Auch zweiaxlige Postwagen wären wünschenswert.

Was die Güterwagen anbetrifft, so möchte ich sagen, daß Röwa den Lbs 598 auch mit anderen Pa-Behältern liefern sollte als nur mit dem Edzkr, etwa mit dem Ekrt (geschlossener Behälter mit Stirnwandtüren), dem Eokr (offener Behälter in Wannenform), dem Eoskr (offener Behälter mit senkrechten Wänden), dem Efrk (Feinschüttbehälter), und dem Dzkr (Zement-Doppelbehälter mit *Schwerkraftentladung*).

Das wär's einstweilen. Es bleibt nur zu hoffen, daß sich die genannten Firmen die Sache mal überlegen und daß sich bis zur nächsten Messe etwas tut.

Dietmar Lutzer, Rumeln-Kaldenhausen

### Alte und neue Wagenbezeichnungen

Ich habe mit viel Interesse die Berichte über die Ummumerierung von DB-Fahrzeugen gelesen. Nun wirft sich bei mir dasselbe Problem auf. Da ich ein Anhänger maßstäblicher D-Zugwagen bin, bin ich ganz auf die Erzeugnisse der Firma Liliput angewiesen, da Liliput- und Rivarossi-Wagen zusammen unmöglich aussehen. Leider hat die Sache einen großen Nachteil; denn da ich sowohl Dampflok-Fan als auch Freund moderner Fahrzeuge bin, möchte ich die Bundesbahn vor 1968 darstellen. Leider liefert die Firma Liliput ihre neuen Wagen nur noch mit neuester DB-Beschriftung. Es wäre gut, wenn M+F (oder eine andere Firma) auch Abziehbilder-Beschriftungen aus dieser Epoche herstellen würde!

Karl-Heinz Mäder, Reutlingen

### Unser Kommentar:

Entgegen unseren sonstigen Gepflogenheiten wollen wir zu beiden Schreiben ganz kurz Stellung nehmen (auch, um etwaigen „Leidensgenossen“ unnötige Korrespondenz mit uns oder den Herstellern zu ersparen). Von den Wünschen des Herrn Dietmar Lutzer sind es besonders die unterschiedlichen Behältermodelle, denen wir eine sehr geringe Realisierungschance einräumen — dieses Gebiet ist für eine breite Käuferschicht (nach der die Modellbahn-Hersteller nun einmal ihr Programm ausrichten) einfach zu speziell. Hier bleibt den Interessenten wohl nur der Umbau der bereits vorhandenen Container-Modelle.

Bzgl. der von Herrn Karl-Heinz Mäder gewünschten Beschriftungen haben wir uns mit M+F in Verbindung gesetzt und erfahren, daß auch hier die Absatzchancen in keinem Verhältnis zu den Herstellungskosten stehen würden. Unser Kommentar — traurig, aber wahr! Wer sich also ebenfalls an dem Nebeneinander von alt und neu beschrifteten Modellen stört, greife zur Selbsthilfe (etwa nach den in den Heften 2/67, 5/69 sowie 1 und 6/70 beschriebenen Methoden). Darüber hinaus stellt nicht nur die Neu-Beschriftung, sondern auch das Entfernen der alten Aufschriften ein gewisses Problem dar — wer hier eine Lösung parat hat, möge sich bitte melden! D. Red.



## Die Tambo-Nillborough-Line . . .

. . . ist das Thema der US-Anlage (H0) des Herrn R. W. Gut, Zürich. Alle Fahrzeuge sind mit RP 25-Radsätzen ausgestattet und laufen auf Code 100-Gleisen. Die Lokomotiven stammen von United, Gem und Fulgurex; die Wagen wurden aus Messing-Bausätzen oder aus Northeastern-Profilen gebaut.

Die Gebäude - z. B. der Talstation „Tambo“ an

der Strecke Tambo - Joyrider-City - sind in der Hauptsache deutsche Erzeugnisse von Faller, Kibri und Vollmer. Die Felswände entstanden zum Teil aus Korkrinde.

Die Stromversorgung erfolgt über ein selbstgebautes Gleichstrom-Fahrpult, bei dem die Einspeisung von Halbwellenstrom für Anfahr- und Rangiergang möglich ist. Installiert ist die TN in einem 3,5 x 4,0 m großen Kellerraum auf einer nahezu runden Platte.







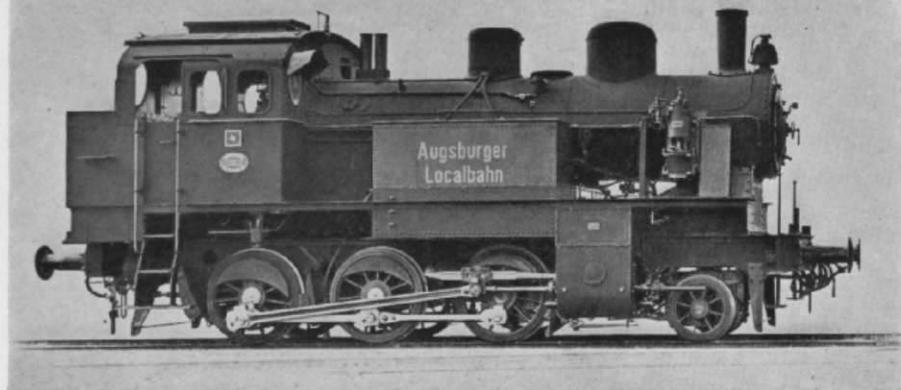


Abb. 5. Eine interessante Variante der ELNA-Type 2 ist diese von der Firma Krauss & Comp. A.G., München, gebaute Lok der Augsburger Localbahn. An ihr fallen zunächst zwar nur die großen seitlichen Wasserkästen auf; ihr besonderes Charakteristikum ist aber die Caprotti-Ventilsteuerung, die ohne die herkömmlichen Organe der äußeren Steuerung auskommt. Wer meint, daß die Anfertigung der Attrappe einer Heusinger-Steuerung zu viel Arbeitsaufwand verursacht, sollte sich diese Lok als Vorbild wählen. (Werkfoto Krauss-Maffei)

## 1'C-h<sub>2</sub>-Tenderlok Nr. 142 der Butzbach-Licher-Eisenbahn

von F. Zimmermann, Berlin

(2. Teil und Schluß)

Die Rahmenwangen des Modells sollten aus mindestens 1 mm dickem Blech bestehen, damit sie sich während der Bearbeitung nicht verziehen. Da der Rahmen nur unbedeutende Ausschnitte aufweist, fällt die unmaßstäbliche Materialdicke nicht störend ins Auge. Trotz der erheblichen Blechstärke empfiehlt es sich aber, alle Lager — zumindest jedoch die Treibachs-lager und das hoch beanspruchte Schneckenrad-lager — mit Bronzebuchsen auszustatten. Diese geringe Mühe wird nicht nur durch ruhigen Lauf, sondern auch durch lange Lebensdauer des Getriebes belohnt. Daß für sämtliche Wellen des Untersetzungsgetriebes wegen der notwendigen Oberflächengüte nur polierter Silber-

stahl in Betracht kommt, dürfte jedem gewissenhaften Modellbauer selbstverständlich sein. Das seitliche Spiel aller unmittelbar im Rahmen gelagerten Wellen und Achsen begrenzt man durch lose aufgeschobene Distanzröhrchen, die innerhalb der Rahmenwangen liegen, auf das notwendige Minimum.

Das Deichselgestell (Dg) der Modelllok kann um eine abgesetzte M 2-Schraube als Drehzapfen (Dz) ausschwenken. Diese Schraube sitzt in einem besonderen, nur mit einer der beiden Rahmenwangen verbundenen Befestigungswinkel (Bw); die einseitige Befestigung ist deshalb unumgänglich, damit die bei der empfohlenen Getriebekonstruktion zweckmäßige und durch

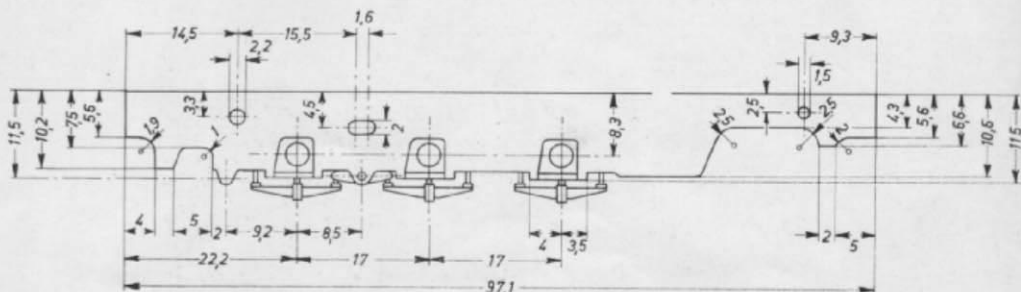


Abb. 6. Ausführung der Rahmenwangen der Modell-Lok bei weitestgehender Anlehnung an das Vorbild. Der Motor- und Getriebeeinbau sowie die Abstufung der Rahmenwangen gegeneinander sind ebenso wenig berücksichtigt wie die Montage der Pufferträger. Es sind nur die wichtigsten Maße angegeben. Zeichnung im Maßstab 1:1 für Baugröße H0.

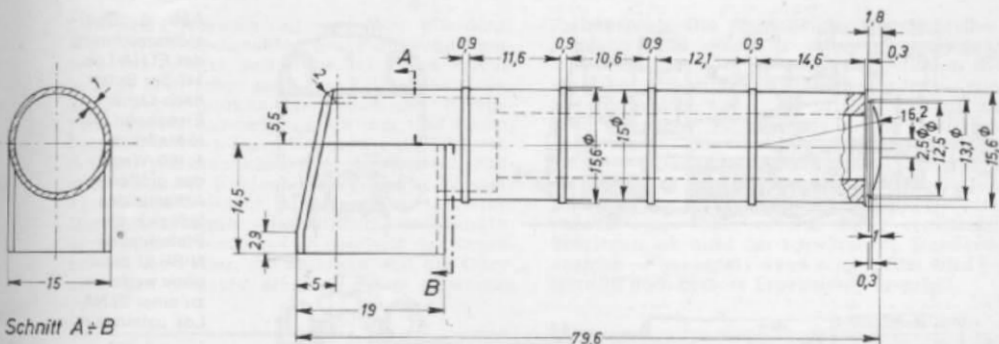


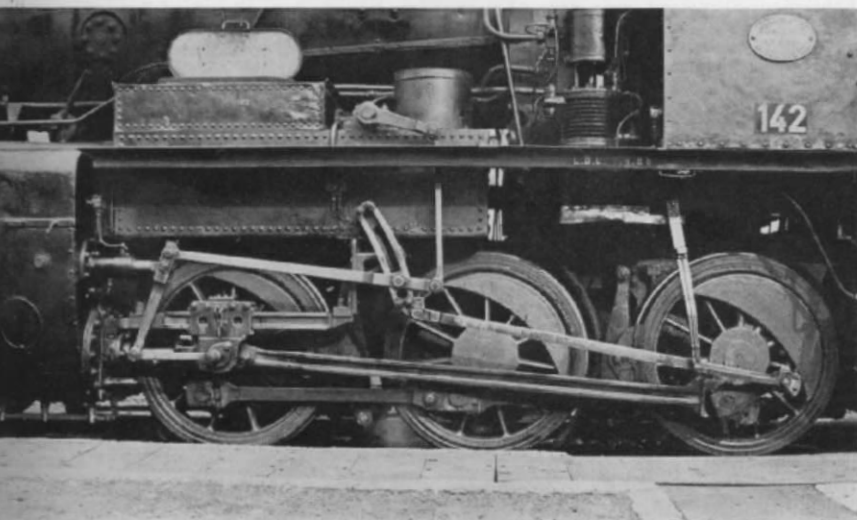
Abb. 7. Vorschlag für die Herstellung bzw. die Rohbearbeitung des Kessels. Es sind nur die Hauptabmessungen eingetragen. Ausschnitte, die der Motor- und Getriebeeinbau erfordert, sind nicht berücksichtigt; eine Bodenplatte für den Stehkessel ist nicht vorgesehen. Zeichnung im Maßstab 1:1 für Baugröße H0.

die eingeschraubten Rahmenverbinder und Lagerböcke gewährleistete Teilung des Rahmens zur einfachen Getriebemontage ermöglicht wird. Die senkrechte Beweglichkeit der Deichsel am Drehzapfen begrenzt man durch einen kleinen Distanzring (Dr). Eine Feder (F) aus ca. 0,15 mm dickem, harten Bronzeblech belastet das Gestell und verhindert so ein Entgleisen der Laufachse. Der Federdruck muß allerdings sehr mäßig sein, damit keine zu starke Entlastung der Treibachsen und demzufolge Zugkraftverluste auftreten. Soll das H0-Modell auch auf Gleisbögen unter 600 mm Halbmesser uneingeschränkt verwendbar sein, wird man überdenken müssen, ob man nicht besser auf die



Abb. 8. Der Aufbau des Triebwerks der Lok Nr. 142 der Bb.L.E. geht aus diesem Bild besonders anschaulich hervor. (Foto: Horst Reinsberg, Lollar)

Abb. 9. Wer sich noch genauer über das Triebwerk und die äußere Steuerung des Vorbilds informieren möchte, wird durch dieses Foto sicher zufriedengestellt. (Foto: Horst Reinsberg, Lollar)



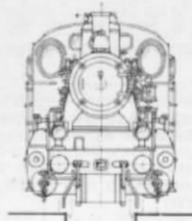
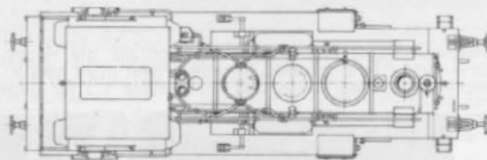
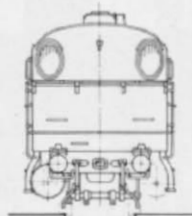
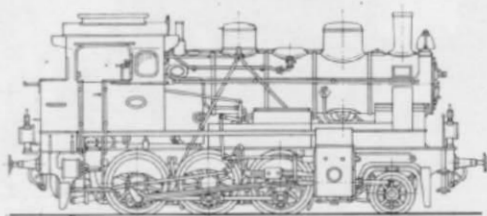


Abb. 10. Übersichtszeichnung der ELNA-Lok 142 der Butzbach-Licher Eisenbahn im N-Maßstab 1:160. Wegen des größeren Achsstandes läßt sich die Fleischmann-NBR 91 nicht ohne weiteres zu einer ELNA-Lok ummodellern.

Drehbeweglichkeit des Gestells verzichtet, die Deichsel lediglich vertikal beweglich ausführt und dafür der ersten und zweiten Kuppelachse entsprechend reichliche Seitenverschiebbarkeit gibt. Das starke seitliche Ausschwenken einer radial einstellbaren Gestellachse zwingt nämlich sonst dazu, die Kolbenstangenschutzrohre zu kürzen oder sogar völlig wegzulassen, damit die Radkränze der Laufräder nicht an ihnen schleifen.

Im übrigen Aufbau zeigt das Modell keine ausgesprochenen Besonderheiten. Der aus Rohr gedrehte Kessel (K) wird am Rauchkammerende mit einer kräftigen M 2-Befestigungsschraube (Bs) durch den Rauchkammersattel (Rs) hindurch am vorderen Rahmenverbinder festgeschraubt. Mit seinem Stehkessel lötet man ihn zweckmäßigerweise in einen paßgerechten Ausschnitt der vorderen Führerhaus-Stirnwand ein; das Führerhaus seinerseits legt man am besten über Befestigungswinkel im Führerhausinnern und M 1, 4-Senkschrauben am Umlaufblech fest. Der Stehkessel wird durch stumpf angesetzte Blechplatten, und zwar in der Abb. 7 dargestellten Art und Weise wiedergegeben. Eine andere Form der Stehkesselimitation — z. B. durch einen unter den Kessel gesetzten Vollmaterialklotz — dürfte wegen der für den Antrieb notwendigen Durchbrüche unzuweckmäßig sein. Die Spannblätter der Kesselbekleidung kann man entweder gesondert aufsetzen oder aber auch aus dem Kesselrohr herausdrehen. Wenn sie an einem H0-Modell zur Wirkung kommen sollen, müssen sie allerdings (was in den Zeichnungen bereits berücksichtigt wurde) leicht überdimensioniert werden. Andernfalls würden sie nicht nur durch die zahlreich vorhandenen Rohrleitungen optisch erdrückt, sondern auch vom Anstrich völlig zugedeckt werden.

Die Rauchkammertür dreht man zusammen mit der Imitation des vorderen Rauchkammer-Win-

kelringes aus einem Stück Vollmaterial und drückt sie mittels eines paßgenauen, zapfenförmigen Ansatzes in den Kessel ein. Diese Bauweise hat den Vorzug, daß man bei den nachfolgenden Montagen der Kesseldetails unbesorgt löten kann, ohne auf die Wärmeempfindlichkeit einer aus Einzelteilen zusammengefügt und aufgelöteten oder -geklebten Tür Rücksicht nehmen zu müssen.

Zu den Loklaternen ist folgendes zu sagen: Will man sich nicht für blinde Laternen entscheiden, muß man entweder zu den bekannten, niedervoltigen Mikroglühlämpchen greifen und die Komplikationen, die ihr Einbau mit sich bringt (Speisung aus Kleinakkumulatoren oder Spannungsstabilisierung), in Kauf nehmen; günstiger ist dagegen eine Lichtzuführung über Lichtleitkabel (s. MIBA 1/72), wobei man als Laterne am besten den „Preußen“-Typ von M + F wählt und diese — wie in dem betreffenden Artikel aufgezeigt — beleuchtet.

Den Anstrich der fertigen Modellok nimmt man zweckmäßig nach dem üblichen DR- bzw.

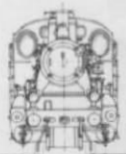
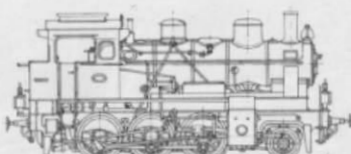


Abb. 11. Und so klein wäre die ELNA 142 im Z-Maßstab 1:220! (Und wenn man sich's überlegt: das Fahrwerk der Märklin-Z-BR 89 paßt fast genau; für die Vorlaufachse könnte man z. B. einen Z-Wagenradsatz nehmen . . . ! Na? Wer wird's zur gegebenen Zeit probieren . . . ?)

DB-Schema (schwarz/rot) vor. Wer allerdings den Privatbahncharakter des Fahrzeuges hervorheben möchte, sollte das bei vielen Privatbahnen auch lange nach der Reichsbahn-Gründung weiter praktizierte preußische Farbgebungsschema anwenden. Nach ihm sind Räder, Rahmen, Pufferträger, Umlaufwinkel, Trittstufen und Werkzeugkästen rot, Langkessel, Führerhauswände, Kohlenbehälter sowie Wasserkästen und Zylinder dunkelgrün zu lackieren. Die Rauchkammer einschließlich des Schornsteins, das Führerhausdach oberhalb der Regentinnen, die Puffer, die Laternen und die Oberseite des Umlaufs erhalten einen schwarzen

Farbüberzug. Die Spannbänder der Kesselbekleidung sind ebenfalls schwarz anzulegen, außerdem aber noch mit roten Doppellinien abzusetzen. Alle größeren Flächen werden — wie aus der Abb. 1 auf S. 359 in Heft 5/72 gut zu erkennen ist — durch ebenfalls rote Zierlinien aufgelockert. Ein solcher Oldtimer-Anstrich eines H0-Modells setzt allerdings Erfahrung und viel Geschick im Umgang mit Lackfarben, besonders aber mit einer lackgefüllten Ziehfeder voraus. Man sollte es sich daher rechtzeitig überlegen, ob nicht der schwarz-rote Standardanstrich — besonders wenn er gespritzt wird — letztlich doch bessere Ergebnisse verspricht.

## Kleinbahn-Lok ELNA 5 aus einer Fleischmann- T3

von U. Buchardt, Gelsenkirchen



Abb. 1. Der fertig gespritzten und beschrifteten „91 202“ ist ihre T3-Abstammung kaum noch anzusehen. Gerade die sonst bei ELNA-Lokomotiven nicht vorgesehenen Wasserkästen auf dem Umlauf eignen sich in diesem Fall bestens zur Tarnung des Getriebes.

Anm. d. Red.: Diese Umbau-Anleitung des Herrn Buchardt wird vor allem diejenigen Modellbahner interessieren, die zwar allzu gern ein Modell einer ELNA-Lok hätten, sich aber nicht an einen völligen Neubau wagen. Zudem kann man dabei gleich die Fleischmann-T3, die infolge ihrer Jahre zurückliegenden Entwicklung in Maßstabgenauigkeit und Detaillierung die heutigen Ansprüche nicht mehr erfüllt, nutzbringend verwerten.



Seit die T3 von Rüwa auf meiner Anlage verkehrt, konnte mich meine „alte“ Fleischmann-T3 vom Aussehen her nicht mehr so recht zufriedenstellen. Fürs Abstellgleis war mir diese Lok wegen ihres guten Antriebs jedoch wieder zu schade. Auf der Suche nach einem geeigneten Umbauprojekt stieß ich auf die ELNA 5-Lokomotiven. Hier wirkt der Antrieb ja tatsächlich auf die letzte Achse, und auch die Form der Zylinder weist gewisse Ähnlichkeiten auf. Auch der Achsstand stimmt einigermaßen überein. Zudem sind die ELNA-Lokomotiven eigentlich ein besonderes Kapitel deutscher Lokomotivgeschichte und m. E. zu Unrecht von der Modellbahnindustrie und den Modellbahnern bisher vernachlässigt worden. Mehrere dieser Lokomotiven gingen auf die ehemalige Reichsbahn über; zahlreiche Maschinen waren auch nach dem Kriege bis in unsere Tage hinein auf den Privatbahnen der BRD zu finden.

Die Lok 91 202 (ELNA 5 der ehem. Braunschweigi-

Abb. 2. Das aus der Fleischmann-T3 entstandene ELNA 5-Modell des Herrn Buchardt, hier mit fertigem Gehäuse, aber noch ungespritzt; daher heben sich die von der Fleischmann-Lok übernommene Luftpumpe und das Überdruckventil (auf dem Kessel dicht vorm Führerhaus) deutlich ab.

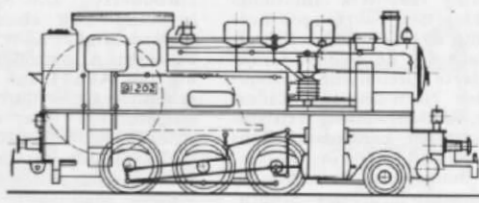
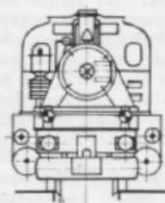
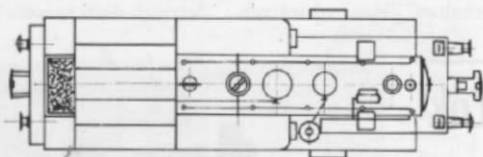


Abb. 3. Übersichts-skizze einer ELNA-Lokomotive in 1/2 H0-Größe. Bei der Seitenansicht sind die Ab-



messungen des Fleischmann-T 3-Motors und -Getriebes eingezeichnet.

schen Landes-Eisenbahn) eignet sich dabei besonders gut für den Nachbau bzw. Umbau, da die vorgezogenen Wasserkästen gut das Lokgetriebe verbergen. Ebenso wie diese Wasserkästen entspricht zwar auch der Druckluftbehälter unter der vorderen Pufferbohle nicht dem ELNA-Stil, ist aber vorbildgerecht (s. Lok-Magazin Nr. 50, S. 850, wo die „91 202“ abgebildet ist sowie die Buchbesprechung auf S. 400, D. Red.).

Beim Umbau muß das ursprüngliche T 3-Fahrgestell hinten gekürzt und vorne für die Unterbringung der Laufachse verlängert werden. Die Trennlinie zwischen Fahrgestell und Gehäuse liegt bei meiner Lok „im“ Umlaufblech, d. h. der rote untere Teil gehört zum Fahrgestell, der obere schwarze zum Gehäuse.

Das Gehäuse selbst habe ich aus Messingblech und Kupferrohr gefertigt. Dabei wurden zusammengehörige Baugruppen gleichzeitig auf der elektrischen Kochplatte gelötet und diese Baugruppen dann zusammengeklebt. Vom ursprünglichen T 3-Gehäuse wurden lediglich Luftpumpe und Überdruckventil verwendet. Nicht ganz korrekt sind die über das Umlaufblech hinausragenden Zylinderblöcke, die ein

„150 %iger“ aber durch einige Manipulationen am Fahrgestell auf ihren eigentlichen Platz bringen könnte.

Die linke Lokseite ist leider ein wenig „kahl“, da mir keine Angaben oder Fotos von dieser Lokseite zur Verfügung standen, wurden hier lediglich die Leitungen und Gestänge angebracht, die mit Sicherheit dazugehören. Auch die gerade bei ELNA-Lokomotiven vorhandenen Nietreihen sind nicht nachgebildet; ihre Imitation dürfte jedoch einem versierten Modellbauer keine Schwierigkeiten bereiten. (Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf den Artikel „Die Nachbildung von Nietreihen bei Modellfahrzeugen“ in Heft 1/72! D. Red.)

Trotz dieser und vielleicht noch anderer Schönheitsfehler bin ich mit der Lok voll zufrieden. Besonders Laufeigenschaften und Zugkraft sind dank des Industrieantriebes und des schweren Metallgehäuses sehr gut. Ich möchte daher einen derartigen Umbau jedem empfehlen, der ebenfalls ein den heutigen Ansprüchen nicht mehr genügendes Industriemodell zu einer interessanten Kleinbahnlok „umfrisieren“ möchte.

**Fotos bitte mindestens 9x12 cm, schwarz-weiß, glänzend!**

**Jetzt erhältlich!**

**MIBA-Einbanddecke 1971**

(Band 23)

in Rot mit Goldprägdruck. Preis DM 3.— zuzügl. DM —.70 Porto und Verpackung.

**MIBA-Band 23/1971**

komplett gebundener Jahrgang 1971 mit rotem, goldgeprägtem Einband. Preis DM 45.— zuzügl. DM 1.70 für Porto und Verpackung.

**MIBA-Verlag**

8500 Nürnberg  
Spittlertorgraben 39

**Mobil Haftöl**

Das erste Markenöl  
für Modelleisenbahnen  
Gebr. Sedlacek, 2104 Hamburg 92

**STEREO-GERÄUSCHE**

für Eisenbahnfreunde, Film und Dia auf Tonband,  
Geräuschschallplatten.

**Phonoakustik, 856 Lauf, Siedlerstraße 10 a**