

DM 3.—

J 21282 E

Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT

25 JAHRE

MIBA
MINIATURBAHNEN



MIBA

MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

25. JAHRGANG
DEZEMBER 1973

12

MIT AUFRICHTIGEM WEIHNACHTSWUNSCH

verbinden wir unseren Gruß an

Modellbahnenfreunde und Fachhandel.

GLÜCK, GESUNDHEIT UND ERFOLG

wünschen wir Ihnen für das

kommende Jahr!

MEISTERMODELLE

auch weiterhin zu Ihrer Freude!



Walter Bücherl

A-1172 Wien

„Fahrplan“ der „Minaturbahnen“ 12/1973

1. Bunte Seite (Weihnachtswünsche, Schweiz-Vertrieb u. a.)	799	„Inselbahn + Bäderschiffahrt Wangerooge“	823
2. Wohin mit der Modellbahn?	800	„Straßenbahn Ybbs“	823
3. Ausgießen von Motorankern (zu 9/73)	801	„Straßenbahn in Wien“	823
4. Welche Kollektorbürsten bei Märklin- Loks m. Gleichstrom-Antrieb?	802	„Taschenbuch Deutsche Triebwagen“	823
5. Zierliche Oldtime-Gaslaternen	802	„Lokomotiven u. Triebwagen der Welt“	823
6. Einbruch beim MEC Zwiesel!	802	„Das Eisenbahn-Jahrhundert“	823
7. Die bad. 75 als H0-Modell von ZUBA	803	16. Überdrehen von Kollektoren	824
8. MIBA minitronIC Fahrpult – Nachtrag	803	17. Restl. Fleischmann-Neuheiten '73	825
9. Für viele am schönsten: der Selbstbau (H0-Modelle Kroitzsch, Eiserfeld)	803	18. H0-Anl. eines jugosl. MIBA-Fans	826
10. Die Leig-Einheiten gibt es doch noch!	805	19. Neu: Röwa-Drucksilowagen	828
11. „Konventionelle“ Flachbahnregler	805	20. Motive v. d. N-Anlage Bachmann, Bruchsall	829
12. Eisenbahn- und Schiffahrts-Signale an beweglichen Brücken (mit BZ)	806	21. Güterwagen – richtig beladen!	830
13. Das Oldenburger Nadelöhr	812	3. Teil und Schluß	830
14. Die Modellbahneritis und ihre Aus- wirkungen (H0-Anlage Götz, Dingolfing)	815	22. Gepäckwagen Pw 4ü bay 05 (BZ)	834
15. Buchbesprechungen: „Elektronik – (k)ein Buch mit 7 Siegeln?“	823	23. Großr. Kundendienst fürs „Steppenpferd“	840
		24. Minitrix-e-m-s-Mehrzugsteuerung	841
		25. „Weitwinkel-Spaziergang“ auf der H0- Anlage des Herrn J. Kühne, Wolfsburg	844
		26. 25 Jahre MIBA und Modellbahnnfirmen!	845
		27. Verbesserte Märklin-BR 23	846
		28. Die BR 23 als Supermodell von M + F	849

MIBA-Verlag Nürnberg

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

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 26 29 00

Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKi).

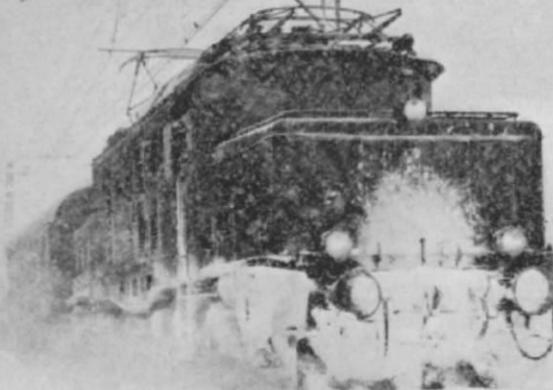
Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, 156/293644

Postscheckkonto (**Achtung! Neue Nummer!**): Nürnberg 573 68-857 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 1/74 ist ca. am 21. Januar in Ihrem Fachgeschäft!

FROHE WEIHNÄCHTEN
UND EIN GLÜCKLICHES
NEUES JAHR ***



... wünschte uns mit dieser netten Karte unser treuer Leser K. Pfeiffer aus Wien, und wir möchten diese Wünsche hiermit an alle unsere treuen – und neuen – Leser weitergeben!

WeWaW und der gesamte MIBA-VERLAG

25 Jahre im Dienste der MIBA:

Marcel Jacot, Zürich

Unser Schweizer Generalvertreter betreute seit nunmehr 25 Jahren unsere MIBA-Kunden und -Abnehmer in unserem Nachbarland, und zwar treu und redlich, zuverlässig und gewissenhaft, zu unserer aller Zufriedenheit. Und so leid es mir persönlich auch tut, so müßte ich nun doch seinen Wunsch respektieren, es sich im Hinblick auf seine inzwischen erreichten 72 Lenze etwas leichter zu machen und sein Aufgabengebiet jüngeren Kräften zu übertragen.

Ab 1. Januar 1974 übernimmt daher
Hansruedi König,
Ottikerstraße 14, 8006 Zürich,

die MIBA-Generalvertretung in der Schweiz. Außer dieser Adressenänderung werden unsere Schweizer Freunde wohl kaum etwas vom Reglewechsel zu spüren bekommen. Herr König wird sich sicher

genau so einsetzen und den MIBA-Freunden zu Diensten sein wie Marcel Jacot, dem ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank für die langen Jahre der ungetrübten, makellosen, geschäftlichen und freundschaftlichen Zusammenarbeit sage und dem ich für seine weiteren Lebensjahre das Allerbeste, eine gute Gesundheit und noch viel Erbauung und Erholung bei und mit seiner geliebten „Großstraktion“ wünsche!

WeWaW
alias Werner Walter Weinstötter

Neuer MIBA-Preis ab Heft 1/74

Seit zwei Jahren haben wir alle Verteuerungen (Druck, Papier, Personalkosten, Steuern usw.) selbst geschluckt, d. h. allein getragen. Diese haben inzwischen einen solchen Umfang angenommen, daß wir sie nun doch z. T. umlegen müssen, zumal für 1974 bei „Druck und Papier“ abergäliche Verteuerungen bis zu 15 % angesagt sind, von den geplanten Portoerhöhungen gar nicht zu reden. Der Preis für ein MIBA-Einzelheft beträgt ab Heft 1/1974 3,50 DM (Jahresabonnement inkl. Porto 45,50 DM, Ausland: 48,50 DM).

Machen Sie uns bitte nicht für die weltweite Wirtschaftslage verantwortlich und bleiben Sie uns auch weiterhin treu!

WeWaW



... beschäftigt die Gemüter (der eben besagten Modellbahner) nach wie vor, zumindest einen gewissen Teil davon, der immer noch zu wenig Platz hat und dessen Räumlichkeiten für eine Modellbahn seiner Größenbegriffe nicht ausreichen. Nach wie vor und wohl in aller Zukunft wird geknobelt, wie bzw. wo man Platz schaffen kann. Die einen verziehen sich unter Bett (mit der Anlage), die anderen auf den Flur, andere wiederum strecken sich nach der Decke (mit der Anlage) oder sie steigen dem Hausherrn aufs Dach (mit der Anlage) und was es sonst noch für ungewöhnliche Möglichkeiten geben mag.

Eine gute Lösung der Platzfrage offeriert Herr Alfred Spühr jr. aus Osnabrück; sie erscheint aus zwei Gründen interessant (und stellt zudem eine Vorschau auf einen größeren Anlagenbericht in einem der nächsten Hefte dar): Zum einen, weil die Strecke in einem Wohnzimmer als offene Anlage „an der Wand entlang“ geführt ist, zum zweiten, weil sie bei Betriebsruhe nicht störend ins Auge fällt, sondern durch spezielle Abdeckungen ins Wohnzimmer „integriert“ ist.

Zu Punkt 1: Eine offene „An der Wand entlang“-Anlage bietet neben den betrieblichen und optischen Vorteilen auch erhebliche Platzvorteile gegenüber einem flächigen Aufbau. Die geringe Anlagentiefe kommt der Zugänglichkeit beim Bau und bei späteren Eingriffen, Reparaturen usw. zugute. Die optischen Vorteile liegen auf der Hand: Die Abstände zwischen den einzelnen Anlagenteilen, Bahnhöfen etc. scheinen wesentlich größer. Außerdem kann man — je nach den räumlichen Gegebenheiten und dem gewählten Anlagenthema — Gleiskurven mit großen Radien anlegen und auch

der Landschaft ein weiträumiges, großzügiges und natürliches Gepräge geben. Und wenn man eine Streckenfahrt von einem zum anderen Ende der Anlage mit den Augen verfolgt, wechselt — wie in natura — ständig die Umgebung des Zuges. (Diese und weitere Vorteile der sog. „AdW“-Anlage werden in der MIBA-Broschüre „150 Modellbahn-Streckenpläne“ ausführlich geschildert).

Zu Punkt 2: Die Abdeckung etwa einer im Wohnzimmer aufgestellten Anlage kann die bereits erwähnte „Integrations“-Wirkung haben, wenn man sie in Material (z. B. Furnier) und Farbgebung den vorhandenen Möbeln und dem vorherrschenden Farbton anpaßt oder auch dazu einen interessanten Kontrast bilden läßt — quasi als innenarchitektonisches Element. In den meisten Fällen wird man allerdings einem gedeckten Farbton den Vorzug geben. Gleichzeitig dient die Abdeckung als — überaus wichtiger! — Schutz gegen den „Erzfeind“ Staub und gegen Beschädigungen aller Art durch neugierig-verspielte Katzen und „forschende“ Kleinkinder. (Wie ungleich schwieriger ist dagegen die Herstellung eines ähnlich kompakten Schutzkastens für großflächige Anlagen!).

Wir werden beim kommenden Anlagenbericht des Herrn Spühr nochmals näher auf die praktische Ausführung seiner Abdeckung eingehen; für heute mag sich — zumal jetzt in den weihnachtlichen Mußestunden, die unsereins ja gern zur Aufstellung des nächsten „Dreijahresplans“ nutzt — manch' platzbeschränkter Modellbahner schon einmal überlegen, ob er auf diese Weise nicht doch noch zu einer stationären Anlage kommen kann, statt jahrelang auf einen eigenen Hobbyraum zu warten.

Betr. Ausgießen von Motorankern mit Blei (zu MIBA 9/73)

Das 1955 beschriebene Verfahren dürfte bei den heutigen Motoren nicht mehr möglich sein. Seinerzeit wurden noch Lackdrähte mit wärmebeständigem Emaillelack verwendet, der vor dem Anlöten abgekratzt werden mußte. Heutzutage verwendet man direkt lötbare Drähte, d. h. die Isolierung besteht aus Lack auf Kunstharzbasis, z. B. Polyurethan; ein Entfernen der Isolierung vor dem Verlöten ist nicht notwendig! Die einschlägigen DIN-Vorschriften schreiben vor, daß ein Draht ($\phi \leq 0,3$ mm) bei einer Lotbadtemperatur von 375°C innerhalb 3 Sek. (!!!) vollständig verzinn sein muß. Die Isolierung würde also auch schmelzen, wenn man den Anker mit flüssigem Blei ausgießt (Schmelzpunkt ca. 330°C , Verarbeitungstemperatur also ca. 400°C). Unweigerlich bekommen zumindest einige Windungen Schlüß untereinander, was in kürzester Zeit zur völligen Zerstörung der Wicklung führt. Auch die heute verwendeten Wickelkörper aus Kunststoff schmelzen bereits bei wesentlich niedrigeren Temperaturen.

Aus dem gleichen Grund sollte man auch darauf achten, daß bei blockiertem Motor (z. B. durch ein klemmendes Gestänge o. a.) sofort der Strom abgeschaltet wird. Den „Uraltmotoren“ hat eine kurzeitige Überhitzung nicht sehr geschadet; die heutigen Motoren mit ihren lötbaren Lackdrähten sind in kürzester Zeit durch Windungskurzschluß, der den Strom noch erhöht, zerstört — ohne daß der Wicklung äußerlich bereits etwas anzusehen ist. Besonders gefährdet sind Perma-Motoren, vor allem in N-Größe. Bei diesen liegt lediglich die Ankerwicklung mit ihrem niedrigen Widerstand an der vollen Spannung. Bei Wechselstrom-Motoren (Märklin) kann der Strom durch den Ohm'schen und induktiven Widerstand der Feldwicklung, die in Reihe mit dem Anker liegt, nicht ganz so hoch ansteigen. Daher dauert es etwas länger, bis sie unbrauchbar werden.

Dies nur als vorsorglicher Hinweis für alle, die die Laufegenschaften ihrer Loks evtl. durch Anker ausgießen verbessern wollen!

Kurt Siegmund, München

Welche Kollektorbürsten bei Märklin-Loks mit Gleichstrom-Antrieb?

(Nachtrag zu MIBA 9/73, S. 571)

Die nachstehende fermündliche Anfrage eines Lesers zum Artikel in MIBA 9/73 „Märklin- und Hamo-Loks mit Telexkupplung für das Gleichstrom-Drei- und Zweischielen-System“ dürfte m. E. von allgemeinem Interesse sein; sie lautet:

„Warum wurde bei der Umbauanleitung der Tenderlok BR 086 (3096) vom Wechsel- auf Gleichstrom-Betrieb nicht erwähnt, daß anstelle des Bürstenpaars 60 030 (1 Graphit- und 1 Kupfergazebürste) das Bürstenpaar 60 054 (2 Graphitbürsten) einzusetzen ist?“

Hierzu möchte ich bemerken:

1. Bei Gleichstrom-Betrieb mit Bürstenpaar 60 054 läuft der Motor etwas langsamer. Der Kollektor wird aber durch die beiden Graphitbürsten schneller verschmiert, so daß er öfters

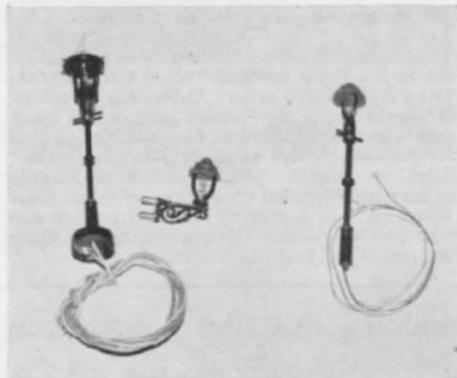
mit Benzin zu reinigen ist.

2. Bei Gleichstrom-Betrieb mit Bürstenpaar 60 030 läuft der Motor wegen der Kupfergazebürste etwas schneller. Der Kollektor bleibt länger blank. Jedoch nützt sich die Kupfergazebürste schneller ab als bei Wechselstrom-Betrieb.

Diese Beobachtungen decken sich im wesentlichen mit denen der Herstellerfirma Märklin. Zu bemerken ist noch, daß im neuen Märklin-Katalog 1973 das Bürstenpaar 60 054 für die Hamo-Gleichstrom-Lokomotive nicht mehr aufgeführt ist (nur noch 60 030 und 60 035 für Lok 3015).

Deshalb scheint die Wahl der Bürsten bei Gleichstrom-Betrieb zugunsten des Bürstenpaares 60 030 bereits gefallen zu sein.

Hans Rothärmel, Ulm



Zierliche Oldtime-Gaslaternen

Passende Gaslaternen mit Mast (für die Altstadt meiner H0-Strab-Anlage) ließen sich in keinem Katalog finden, daher kombinierte ich den Mast der Brawa-Laterne und die Lampe der Busch-Gaslaterne auf folgende Weise: Die frühere Birnenfassung am Brawa-Mast wurde dünner gefeilt, bis der Durchmesser dem Wulst unter der Uerstante entsprach. Dann habe ich den Ausleger der Busch-Laterne abgeschnitten und neue Drähte an die jetzt freistehenden Drahtenden angelötet und mit Lack isoliert. Anschließend mußte nur noch die Lampe mit Alleskleber auf den Mast geklebt werden. Auf keinen Fall Stabilität o. ä. verwenden, da sonst ein Auswechseln der Birnen nur unter Gewaltanwendung möglich ist!

Alfred Spühr jr., Osnabrück

Einbruch beim MEC Zwiesel-500 DM Belohnung!

Zwischen dem 24. September und 1. Oktober wurde von bisher unbekannten Tätern in den D-Zugwagen des MEC Zwiesel eingebrochen, die H0-Modellbahnanlage, die der Club in sechsjähriger Arbeit geschaffen hat, teilweise verwüstet und eine größere Anzahl von Lokomotiven, Waggons und Geräten gestohlen. Der Gesamtschaden an der Anlage und durch Verlust des rollenden Materials beträgt über DM 3000,-.

Es wird vermutet, daß der oder die Täter mit der Ortlielichkeit und dem Clubleben vertraut waren. Der Einbruch erfolgte nämlich in der Woche, in der der Club seine sonntäglichen Vorführungen abgeschlossen hatte und das rollende Material lediglich aus Zeitmangel noch nicht aus dem Vorführwagen ins Winterquartier gebracht worden war. Die Grenzpolizei Zwiesel ermittelt bisher noch ohne Ergebnis.

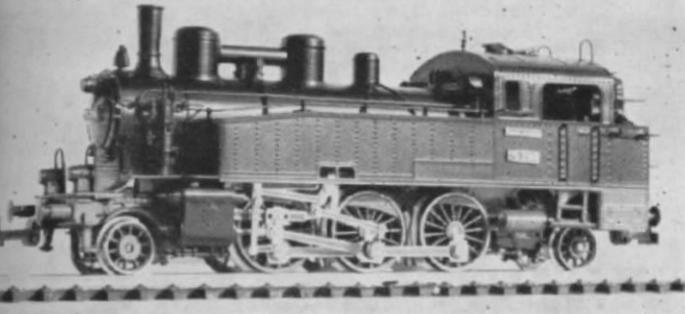
Unter anderem wurden folgende Gegenstände (Katalog-Nummern in Klammer) gestohlen - vor dem Ankauf wird gewarnt: Fleischmann-Loks 3x BR 70 (4016), 3x BR 01 (4170), 2x BR 80 Zahnrad-Lok (4028),

2x BR 55 (4145), je 1x BR 01 Schnabel-Umbau (4170), BR 50 (4175), BR 51 (4177), 3x 212 (4230), 2x 221 (4235), 2x Werklok (4200/01), 2x VT 798 (4400/4420), 1x US-Diesellok, 1x BR 65, 1x BR 41, 1x 220 alt, 1x BR 44 (Märklin 8347). 1x T 3 (Trix 2414) = 28 Fahrzeuge. Weiter wurden 9 Waggons, 1 Fleischmann-Trafo 6750, Modellautos von Wiking und ein Trolleybus mitanhänger entwendet.

Alle Modellbahnfreunde werden hiermit gebeten, Wahrnehmungen oder Verdachtsmomente, die auf Wunsch vertraulich behandelt werden, dem Clubvorsitzenden Johann Hackl, 8372 Zwiesel, Kirchplatz, Telefon 09922/9278 zu melden.

Für Hinweise, die zur Ergreifung des oder der Täter und zur Wiederbeschaffung des gestohlenen Materials führen, wird eine Belohnung von 500,- DM ausgesetzt, die der Club nach Abschluß der Angelegenheit unter Ausschluß der Rechtsweges verteilt.

MEC Zwiesel, Johann Hackl (1. Vorsitzender)



Die badische „75“ in H0 von ZUBA

„Termingerecht“ zu unserem Bauplan in Heft 10/73 liefert ZUBA nun auch das H0-Modell der 75¹⁻³ (badische VI b) aus. Die N-Version zeigten wir bereits in Heft 10/73; diesbezügliche Interessenten mögen sich übrigens beeilen, da die N-Serie ausläuft!

Das H0-Modell basiert gleichfalls auf einer „64“, nämlich der von Fleischmann. Wegen des Fleischmann-Fahrwerks mit dem einschienigen Kreuzkopf handelt es sich bei dem ZUBA-Modell um die Nach-

bildung einer Lok. der zweiten Naßdampfserie mit den Betriebsnummern 261–302; demgemäß hat das Modell auch abgeschrägte Wasserkästen und eckige Führerhaus-Seitenfenster (vgl. Heft 10/73, S. 679). Die Ausführung des Modells ist – bis auf die eine Idee zu groben Nietnachbildungen – recht gut. Nachdem sich die badische 75 im Modell ausgesprochen gut ausnimmt, erhebt sich die Frage, ob nicht doch einer der großen Hersteller hier einmal „anbeißt“.

MIBA minitronIC Fahrpult — verstärkte Ausführung

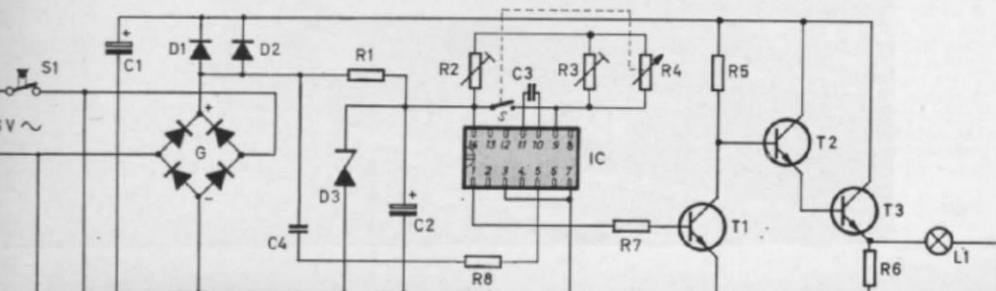
Schon kurz nachdem die Bauanleitung für das minitronIC Fahrpult erschienen war, erreichten uns mehrere Anfragen, was zu tun wäre, damit das Gerät auch für größere Strombelastung als die jetzigen 1,2 Ampere geeignet ist.

Eine solche Umdimensionierung war schon von vorneherein eingeplant; deshalb wurden auch die Endstufe mit dem Transistor 2N 3055 bestückt, der – als Grenzwert – einen Strom von ca. 8 Ampere schalten kann. Allerdings sollte dann ein entsprechendes Kühelement vorgesehen werden, das die entstehende Wärme genügend abführen kann. Empfehlenswert wäre z. B. der Fischer-Halbleiter-Kühlkörper Typ SK 04/50 SA (95 x 50 x 25 mm) oder ein ähnlicher Kühlkörper mit einem Wärmewiderstand von ca. 2,5° C/W. Damit paßt der Endtransistor jedoch nicht mehr auf die Schalplatine und muß deshalb getrennt montiert werden – der besseren Wärmeableitung wegen möglichst an der Außenseite des Gehäuses. Entsprechend der gewünschten Stromstärke muß nun auch die als „Kurzschlußbremse“ vorgesehene Lampe im Ausgang des Fahrpults bemessen werden. Bis zu 3,5 Ampere kann eine Auto-Scheinwerferbirne (12 V/45 W) Verwendung finden, bei höherer Stromstärke kann man zwei dieser Lampen parallel schalten. Da diese Lampen im Falle

eines Kurzschlusses eine beträchtliche Wärme entwickeln, sind sie zweckmäßigerverweise außerhalb des Gehäuses unterzubringen. Dies sind die einzigen Änderungen, die am „elektronischen“ Teil der Schaltung vorzunehmen sind.

Selbstverständlich sind nun auch im Stromversorgungsstell der Gleichrichter und die Entkopplungsdiode zu verstärken (s. Abbildung). Bei Stromstärken bis zu 5 Ampere können noch vergossene Silizium-Gleichrichter verwendet werden (z. B. B 40 / C 3000–5000 – letzterer Wert nur bei Verwendung einer Kühlfläche von ca. 300 cm²); darüber muß entweder auf die relativ großen Platten-Gleichrichter oder aber auf Silizium-Gleichrichter-Dioden (z. B. SKN 12/04 – 12,5 Ampere) ausgewichen werden. Diese letztgenannten Typen eignen sich auch für die Entkopplungsdiode. Dabei ist immer zu beachten, daß sie mindestens für die gleiche Stromstärke bemessen ist, wie sie im Falle eines Kurzschlusses im Gerät auftreten kann (der Wert ist von der Begrenzungslampe abhängig).

Möglicherweise sind die angegebenen Bauteile-Typen nicht überall erhältlich; es gibt jedoch gerade bei Gleichrichtern und Dioden eine solche Vielfalt, daß sicher ähnliche Typen in den entsprechenden Fachgeschäften zu bekommen sind.

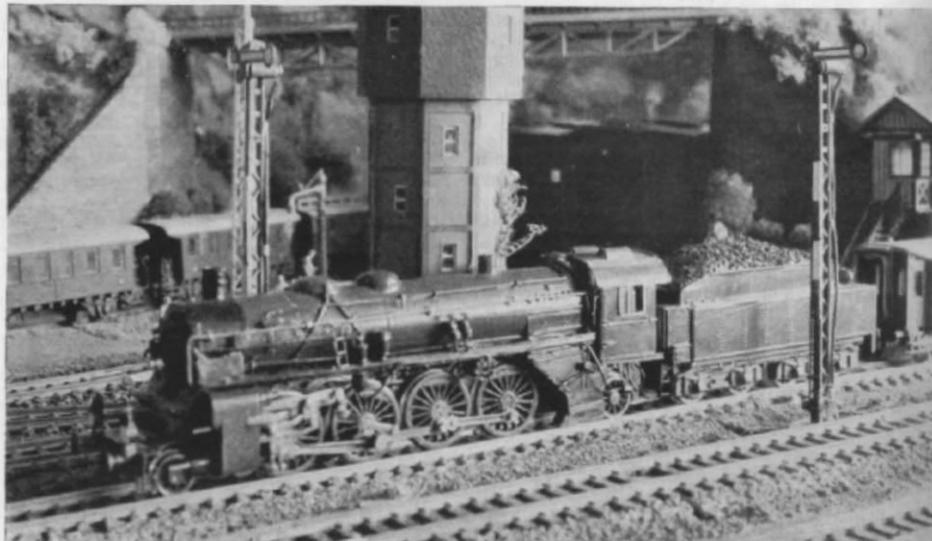




Für viele am schönsten der Selbstbau

Für viele Modellebahner ist immer noch der Selbstbau von Lok- und Wagenmodellen „das A und O“ der Modellbahnherrerei. Zu ihnen zählt auch Herr Johannes Kroitzsch aus Eiserfeld/Sieg, der unseren langjährigen Lesern ob seiner „Butzbach-Licher Eisenbahn“ noch bekannt sein dürfte. Inzwischen mußte er allerdings die H0-Modellbahnherrerei aufgeben. Die hier gezeigten

Abbildungen stammen von seiner letzten Anlage und zeigen oben zwei typische kleine 1'C-ELNA-Loks, die Herr Kroitzsch ebenso selbst baute wie das unten abgebildete Gegenstück; das Modell der größten deutschen Länderbahn-Schnellzuglok, die als „Sachsenstolz“ den meisten Lokspezialisten heute noch ein Begriff ist.



Die Leig-Einheiten gibt es doch noch!

(zu MIBA 10/73, S. 661)

Die Unterschrift zu der Zeichnung der Leig-Einheiten (Abb. 2 im 1. Teil des Ladegut-Artikels) erweckt den Eindruck, daß solche Einheiten bei der DB überhaupt nicht mehr verkehren. Das trifft jedoch, bis auf die Anschrift „Stückgut-Schnellverkehr“, nicht zu. So läuft z. B. im Personenzug 3158 von Emden nach Rheine werktags außer Samstag eine solche Einheit als Kurswagen für die Beförderung von Expreßgut mit (s. Abb.). Wie mir dazu vom Zugführer mitgeteilt wurde, laufen noch eine ganze Anzahl von Leig-Einheiten im Expreßgut-Verkehr, die bislang jedoch nicht sonderlich in Erscheinung traten, da der größte Teil des Expreßgut-Verkehrs nachts abgewickelt wird.

Beide Wagen tragen die neue UIC-Beschriftung, und zwar

der vordere Wagen	der folgende
die Nummer	die Nummer
20	20
80 DB	80 DB
210 3 610-7	210 3 611-5
· Hrs-vz ³¹² .	· Hrs-vz ³¹² .



Der letztere Wagen besitzt eine Bremserbühne und eine schmale Tür mit Fenster in der linken Hälfte der Stirnwand. Außerdem läßt ein Schornstein auf ein beheizbares Dienststube teil schließen.

Die Buchstaben der Bauartbezeichnung bedeuten:

H = gedeckter Güterwagen (Sonderbauart)	international gültig
r = mit Dampfheizleitung	
s = S-fähig (geeignet für Züge bis 100 km/h)	
v = mit el. Heizleitung für 1000 bzw. 1500 V	nur für DB gültig
z = (in Verbindung mit H) Wagen für Leig-Einheiten	

Ich hoffe, daß diese Zeilen eine Unklarheit ausräumen können. Helmut Walter, Westrauhuderfehn

Die Idee eines jugendlichen Lesers:

„Konventioneller“ Flachbahnregler

In Heft 6/73 war von Flachbahnreglern die Rede, die in Verbindung mit einer Impulsbreitensteuerung eingebaut werden sind. Für mich als konventionellen Bastler kommt so etwas nicht in Frage, andererseits möchte ich aber auf die Flachbahnregler doch nicht verzichten (im Augenblick sind sie allerdings noch nicht verwirklicht).

Wenn man normale Bahnrafos mit Drehknopf verwendet, kann man m. E. diese eigentlich recht gut zu Flachbahnreglern umbauen. Man klebt ein möglichst großes Zahnrad, das, falls der Drehknopf mit einer zentralen Schraube befestigt ist, eine entsprechend große Bohrung in der Mitte aufweisen muß, auf den Drehknopf auf. Unter Umständen kann der Knopf auch abgenommen und das Zahnrad direkt auf

die Regler-Achse aufgeklebt werden. Die Linearbewegung erhält man nun durch die Betätigung des Zahnrads mittels einer Zahnstange (siehe Skizze), auf der noch ein Knebel als Schiebeknopf befestigt werden muß.

H.-H. Fischer, Göttingen

Anmerkung der Redaktion:

Soweit auszugweise die Einsendung von Herrn Fischer. Er hat jedoch anschließend an seine Ausführung gleich auch die Nachteile seines „konventionellen“ Flachbahnreglers mit angeführt: Der Platz, den die Zahnstange beansprucht, ist beträchtlich, da sie – wegen der Lagerung – mindestens doppelt so lang sein muß, wie es der eigentliche Regelbereich erfordert. Außerdem sieht er auch schon die beim Nachbau auftretenden Schwierigkeiten bei der Lagerung, dem sicher nötigen Abstützen der Zahnstange direkt am Zahnrad (sie biegt sich sonst durch), sowie etwa die Probleme bei z. B. älteren Märklin-Fahrpulten, bei denen die Fahrtrichtungs-Umschaltung durch Drücken des Reglerknopfes erfolgt. Zu diesen Schwierigkeiten kommt noch hinzu, daß doch beachtliche Kraft zur Betätigung eines solchen Flachbahnreglers nötig wird (die normalen Drehknöpfe gehen ja oft schon schwer genug). Dagegen hilft nur ein möglichst großes Zahnrad – aber damit ist auch wieder eine extrem lange Zahnstange erforderlich, die sicher nicht leicht zu beschaffen ist.

Aus diesen Gründen erscheint uns der Aufwand, nur um des Flachbahnreglers selbst willen, doch etwas zu hoch und es ist sicher vernünftiger, bei vorhandenen Fahrpulten eben mit dem eingebauten Drehregler zu fahren.

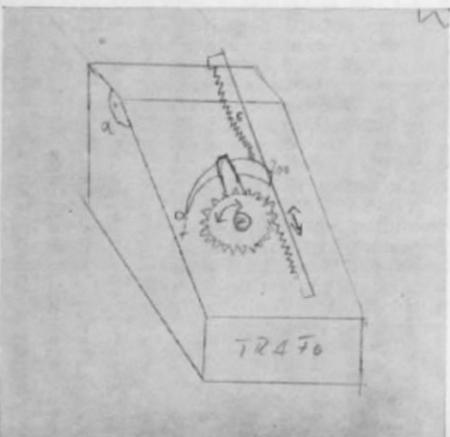




Abb. 1. Durch diese Schutzhalt-Signale wird die im Hintergrund erkennbare Drehbrücke über die Stör gedeckt.
Fotos Abb. 1-3: H. Wiener, Brunsbüttelkoog

Eisenbahn- und Schiffahrts-Signale an beweglichen Brücken

Wie in dem Artikel über Klapp- und andere bewegliche Brücken in Heft 10/73 bereits versprochen, sollen heute diverse Signale vorgestellt werden, die zur Sicherung des Eisenbahn- bzw. Schiffsverkehrs an diesen Brücken dienen — wobei wir jeweils eine ältere und eine moderne Variante zeigen.

A. Eisenbahnsignale

Grundsätzlich werden für den Eisenbahnbetrieb Deckungssignale eingesetzt, die von der Stellung der Brücke abhängig sind: „Fahrt frei“ bzw. „Haltauftrag aufgehoben“ ist nur bei geschlossener Brücke möglich, während bei geöffneter Brücke das Signal auf „Halt“ steht. Als Signal kommen nun zwei verschiedene Typen in Betracht (falls man nicht irgendeine selbstdachte Signalsicherung vornimmt und diese mit den speziellen „örtlichen Gegebenheiten“ o. ä. motiviert). Wer auf seiner Anlage nicht gerade den modernsten Zustand der Eisenbahn-technik darstellt (und vielleicht nicht nur dieser), wird wohl ein Formsignal wählen, nämlich das

Schutzhalt-Signal Sh 2 (Abb. 1—4).

Dieses Signal, das die früher verwendete sog. „Deckungsscheibe“ Ve 1 abgelöst hat, wird u. a. als Wärterhaltscheibe und als Abschluß-Signal eines Einfahr-Stumpfgleises verwendet; uns soll hier nur seine Funktion als Brückendeckungssignal interessieren. Das Signal befindet sich rechts neben oder über dem Gleis. Die rote Scheibe signalisiert den Haltauftrag; bei Nacht leuchtet dann am Mast eine rote Lampe auf. Wird der Haltauftrag aufgehoben, klappt die Scheibe in die waagerechte Stellung um; bei Nacht wird in diesem Fall die rote Lampe durch eine Blende abgedeckt. Das Signal gilt dann als „betrieblich abgeschaltet“, d. h. quasi als „nicht existent“, gibt also dem Lokführer keinen Haltauftrag.

Wie hoch der Signalmast bei diesem beweglichen Schutzhalt-Signal ist, hängt von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen ab; auf jeden Fall muß das Signal rechtzeitig zu erkennen sein und sich gut gegen den Hintergrund abheben. Die Abmessungen der Scheibe

sind der Bauzeichnung der Abb. 4 zu entnehmen.

Für die Nachbildung dieses Signals im H0- oder N-Maßstab eignet sich am besten ein abgewandeltes Form-Vorsignal, bei dem die runde Scheibe durch eine rechteckige ersetzt wird. Statt eines Umbaues der vorhandenen Laternen bzw. Blenden kann auch — was bestimmt zierlicher aussehen dürfte — mittels Mikrobirnchen oder Lichleinleitkabeln eine neue Laterne installiert werden.

Wer einen derartigen Um- oder Neubau scheut oder eine moderne Ausführung des Brückendeckungssignals vorzieht, mag die im folgenden beschriebene Version zum Vorbild nehmen.

Brückendeckungs-Lichtsignal

(Abb. 5 u. 6).

Im Zuge der allgemeinen Umstellung von Form- auf Lichtsignale ist auch das Brückendeckungssignal als modernes Lichtsignal zu finden. Ein solches wurde schon einmal in MIBA 15/68 („Sicherungssignal für Hubbrücken“) beschrieben. Es entspricht im Prinzip dem

bekannten Haupt/Sperrssignal, nur daß die grüne und die gelbe Lampe durch Blechplatten abgedeckt sind. Bei angehobener Brücke leuchten als Haltsignal die beiden roten Lampen des Hauptschildes; ist der Haltauftrag aufgehoben, leuchten die schräg ansteigenden weißen Lampen. Während der Betriebsruhe nachts sind — im Gegensatz zum oben beschriebenen Formsignal — die beiden unterhalb des Hauptschildes angebrachten Not-Rot-Lampen eingeschaltet; dieses von einer eigenen Batterie versorgte Not-Rot brennt auch bei Ausfall der Stromversorgung am Hauptsignal oder bei totalem Ausfall einer Rot-Lampe des Hauptsignals.

Bei der Modell-Herstellung eines solchen Signals kann — für H0 — als Basis ein entsprechendes Haupt/Sperrssignal von Brawa, Conrad oder Nemec verwendet werden, bei dem dann analog zum Vorbild die grüne und die gelbe Lampe abgedeckt werden. Lediglich das Not-Rot-Signal ist noch zusätzlich anzubringen. In N-Größe dürfte sich der Nachbau schon etwas schwieriger gestalten, vor allem hinsichtlich des Not-Rot-Signals. Als „Grundmodell“ empfiehlt sich das Brawa-Signal Nr. 785 (Ausfahrtsignal).

Abb. 2 u. 3. Die Signale der Abb. 1 nochmals näher betrachtet; das rechte Signal mit der umgeklappten Scheibe bedeutet „Haltauftrag aufgehoben“.

Abb. 4. Ein Schutzhalt-Signal mit beweglicher Scheibe und Umlenk-Mechanismus in $\frac{1}{8}$ H0-Größe (1:87). Die Höhe des Mastes kann je nach den örtlichen Gegebenheiten variieren. Alle Zeichnungen dieses Artikels: WiWeW.

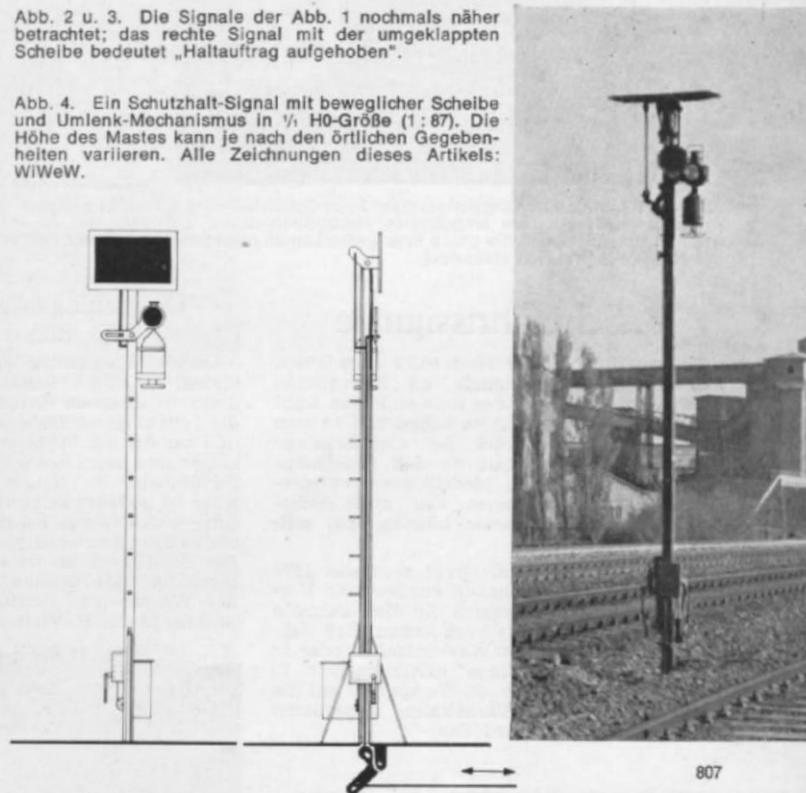




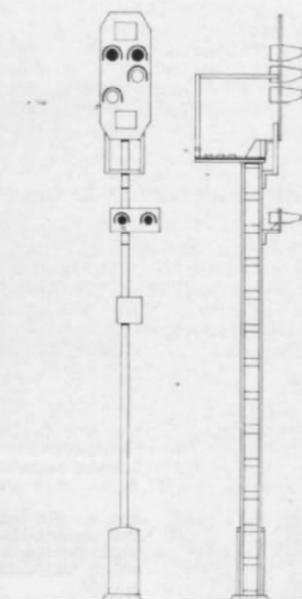
Abb. 5. Das moderne Gegenstück zum Form-Schutzhalt-Signal: ein Lichtsignal zur Deckung beweglicher Brücken, das aus einem umgebauten Haupt/Sperr-Signal entstand. Gut zu erkennen sind die beiden Blechflicken, mit denen die grüne bzw. gelbe Lampe abgedeckt sind. Unter dem Hauptschild sitzt am Mast das Not-Rot-Signal (vgl. Haupttext).
(Foto: Gübema)

B. Schiffahrtssignale

Es wurde bereits in Heft 10/73 angedeutet, daß die Schiffahrtssignale an beweglichen Brücken im Kleinen in den meisten Fällen wohl nur eine optische Funktion haben und so zum vorbildgetreuen Eindruck der Gesamtanlage beitragen (im Gegensatz zu den Eisenbahnsignalen, die auch im Modell durch entsprechende Relais-Schaltungen eine echte Sicherungsfunktion übernehmen können bzw. sollen).

Wie bereits erwähnt, strebt man seit 1971 eine möglichst weitgehende bundesweite Vereinheitlichung der diversen Schiffahrtssignale an. Es kann allerdings vorkommen, daß dennoch an verschiedenen Wasserstraßen oder in Häfen einige „Sonderlinge“ existieren (s. z. B. Heft 10/73, S. 636, Abb. 6), die speziell auf die jeweiligen örtlichen Verhältnisse abgestimmt sind. Dazu zählt z. B. auch das

▼ Abb. 6. Bauzeichnung für das nebenstehende Brückendeckungs-Lichtsignal in $\frac{1}{6}$ H0-Größe. Je nach den verwendeten Birnen ist es in den Ausmaßen entsprechend zu variiieren. Als Basis eines Umbaus empfiehlt sich ein handelsübliches Modell eines Haupt/Sperr-Signals (Brawa, Nemec, Conrad).



Doppelflügelsignal in Emden

(Abb. 8 u. 9).

Dieses eigenwillige Signal (das wir schon einmal in MIBA 10/68 gezeigt haben, allerdings in anderem Zusammenhang) fällt unter die „Besondere Hafenordnung Ostfriesland“ und hat sich bis heute erhalten können. Unterhalten und betrieben wird es übrigens von der Bundesbahn (!); daher liegt die Vermutung nahe — genaue Recherchen waren nicht möglich —, daß es sich bei den beiden Flügeln um ehemalige Form-Hauptsignal-Flügel handelt. Der Schiffsverkehr wird bei Tag bzw. Nacht durch folgende Zeichen geregelt (lt. Auskunft des Wasser- und Schiffahrtamtes Emden und unseres Lesers H. Walter, Westrhauderfehn):

1. Durchfahrt gesperrt

Tagessignal:

zwei schräg nach oben zeigende Flügel

Nachtsignal:

zwei rote Lichter nebeneinander (Mitte)

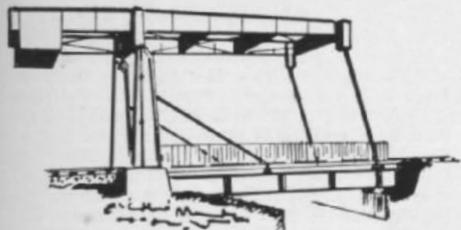


Abb. 7. Eine kleine Erinnerung an die Emdener Klappbrücke mit hochliegendem Träger, Ausgleichshebelwerk und Doppelflügel-Schiffahrtssignal (Heft 10/73).

Abb. 8 u. 9. Das besagte Doppelflügel-Schiffahrtsignal an der Emdener Klappbrücke über den Ratsdelft sowie eine zeichnerische Rekonstruktion in $\frac{1}{4}$ H0-Größe. Da die fünf Signallampen keine beweglichen Blenden haben, wird ein Nachbau sehr erleichtert; die Masthöhe ist nicht verbindlich, sondern auf die örtlichen Verhältnisse abzustimmen.
(Foto: H. Walter, Westrhauderfehn)



2. Durchfahrt frei

Tagessignal:

zwei schräg nach unten zeigende Flügel

Nacht signal:

zwei grüne Lichter nebeneinander (oben)

3. Störung, Brücke kann nicht geöffnet werden

Tagessignal:

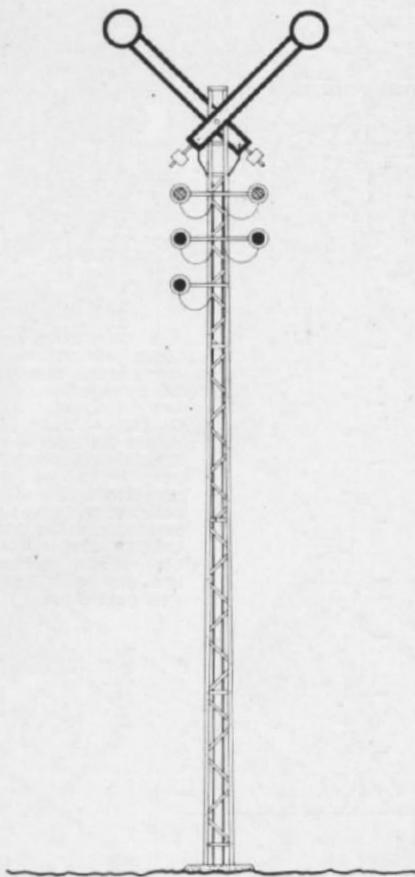
zwei schräg nach oben zeigende Flügel

Nacht signal:

ein rotes Licht (unten)

Die Schaltung der Signale erfolgt automatisch durch die Brückenbewegungen.

Zum Nachbau eines solchen Signals (oder eines ähnlichen — unsere Bauzeichnung Abb. 9 stellt keine 100 %ige Wiedergabe des Prototyps dar, sondern soll lediglich als Anhaltspunkt dienen) können Flügel und ggf. auch Mast eines handelsüblichen Form-Hauptsignals verwendet werden. Die einzelnen Lampen des Signals besitzen übrigens (beim Vorbild) keine beweglichen Blenden, sondern werden je nach Signalbild ein- und ausgeschaltet (vgl. die



Kabelzuführungen auf Abb. 8). Das dürfte auch einen Nachbau sehr erleichtern; für die Lampen kann man wieder Mikrobirnen oder auch Lichtleitkabel nehmen. Die Rot/Grün-Schaltung müste — synchron zu der Flügelstellung — über ein Relais gesteuert werden.

Auch zu diesem Signal haben wir nun noch einen modernen Alternativ-Vorschlag (der auch Modellbauern zusagen dürfte, denen die beim Emdener Signal notwendige Mechanik nicht behagt).

Modernes Lichtsignal an beweglichen Brücken

(Abb. 10).

Nachdem wir auf dem Foto der Oldenburger Hunte-Klapprücke (s. Heft 10/73, S. 633, Abb. 1) die vier ungewöhnlichen Schifffahrts-Lichtsignale entdeckt hatten, haben wir uns mit dem zuständigen Wasser- und Schifffahrtsamt Olden-

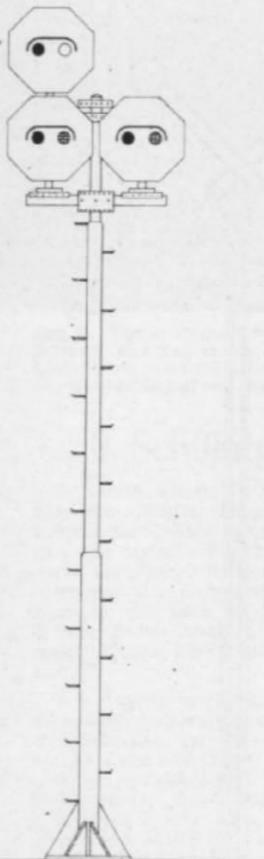


Abb. 10. Ein modernes Lichtsignal zur Sicherung des Schiffsverkehrs an beweglichen Brücken (s. a. Abb. 3 auf S. 813) — nach einer Skizze des Wasser- und Schifffahrtsamtes Oldenburg in 1/4 HO-Größe dargestellt. Die Masthöhe ist wiederum unverbindlich! Die roten Lampen sind schwarz, die grünen gerastert und die weiße Lampe weiß gezeichnet.

burg mit der Bitte um genauere Angaben in Verbindung gesetzt. Die uns daraufhin über-sandte Zeichnung zeigte allerdings ein gänzlich anderes, hochmodernes Lichtsignal (s. Bauzeichnung Abb. 10), wie es inzwischen in zweifacher Ausführung (statt der ehemaligen vier Signale) installiert wurde. Wem allerdings die frühere Signalausführung (heutige Abb. 11) besser gefällt oder aus historischen Gründen zusagt, möge sich dieses selbst rekonstruieren und dabei die Abb. 10 u. 11 und die im folgenden wiedergegebene Signalschaltung als Anhaltspunkt nehmen, da — wie gesagt — die Signale ohnehin nach den jeweiligen Ortlichkeit variierten können. Eine individuelle Lösung unter Beachtung der Signalordnung ist in diesem Fall also durchaus vertretbar.

Im Bereich der Klapprücke ist nicht die Binnenschiffahrtstraßen-Ordnung, sondern die Seeschiffahrtstraßen-Ordnung maßgebend. Nach dieser wird das Signal wie folgt geschaltet:

1. Durchfahrt verboten: zwei rote Lichter nebeneinander.
2. Freigabe wird vorbereitet: ein rotes Licht.
3. Brücke kann unter Beachtung des Gegenverkehrs von Fahrzeugen durchfahren werden, für die Durchfahrtshöhe mit Sicherheit ausreicht: zwei rote Lichter nebeneinander, über dem linken roten Licht zusätzlich ein weißes Licht.
4. Durchfahrt frei, Gegenverkehr gesperrt: zwei grüne Lichter nebeneinander.
5. Durchfahrt frei, Gegenverkehr beachten: zwei grüne Lichter nebeneinander, über dem linken grünen Licht zusätzlich ein weißes Licht.
6. Brücke ist für die Schifffahrt gesperrt: zwei rote Lichter übereinander.

Soweit die Regelung an der Hunte-Klapprücke in Oldenburg. Ein weiteres Eingehen auf die Schifffahrtsregelungen würde den Rahmen dieses Artikels erheblich übersteigen.

Zum Nachbau gibt es auch hier nicht viel zu sagen; ein einigermaßen „talentierter“ Bastler dürfte ein entsprechendes Modell aus Profilen, Ms-Blech usw. ohne allzu große Schwierigkeiten erstellen können. Wenn man den Mast hohl ausführt, können die zur Beleuchtung empfehlenswerten Lichtleitkabel darin heruntergeführt werden.

In jedem Fall sollte beim Nachbau eines Schiffahrtssignals eine schaltungstechnische Abhängigkeit zwischen diesem und dem entsprechendem Eisenbahn-Signal bestehen, d. h. es dürfen immer nur Schiffahrtssignal oder Eisenbahnsignal in Frei-Stellung sein. mm

Abb. 11. Ein Schiffahrtssignal älterer Ausführung, wie sie bei der Oldenburger Klapprücke (Heft 10/73) vor 1965 Verwendung fanden — mit dem Podest, den Leitern und dem sonstigen Drum und Dran zugleich ein reizvolles Motiv für den Anlagengestalter! (Foto: DB)

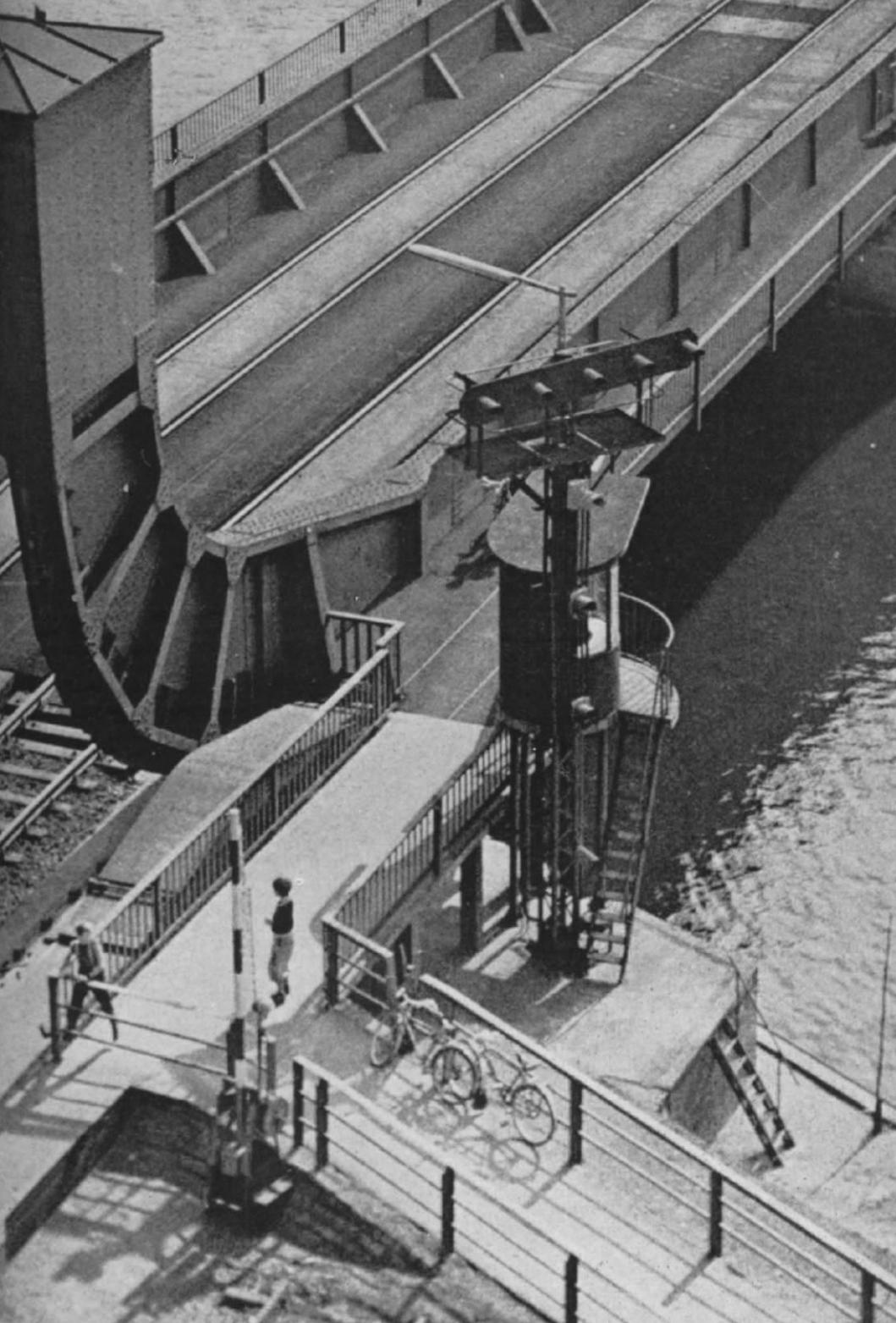




Abb. 1. Die heutige Situation bei der Oldenburger Klappbrücke (Blick von der Bahnhofsseite aus). Links das Stellwerk „Brücke“ ohne die mittlerweile abgebaute Signalbrücke. Ungefähr in Bildmitte: eines der heutigen Brückendeckungs-Gleissperrsignale (rechts) und ein Rangier-Gleissperrsignal. (Fotos J. Braun)

Das Oldenburger Nadelöhr

Die Betriebssituation an der Hunte-Klappbrücke in Oldenburg

Entgegen dem Bildtext zur Abb. 5 in dem Artikel „Klapptränen und andere bewegliche Brücken“ in MIBA 10/73 ist die Hunte-Klappträne in Oldenburg doch durch spezielle Signale gedeckt. (Der Bildtext fußte auf einer mißverständlichen Auskunft der DB, d. Red.). Nach mehreren Umbauten stellt sich heute die Gesamtsituation wie folgt dar:

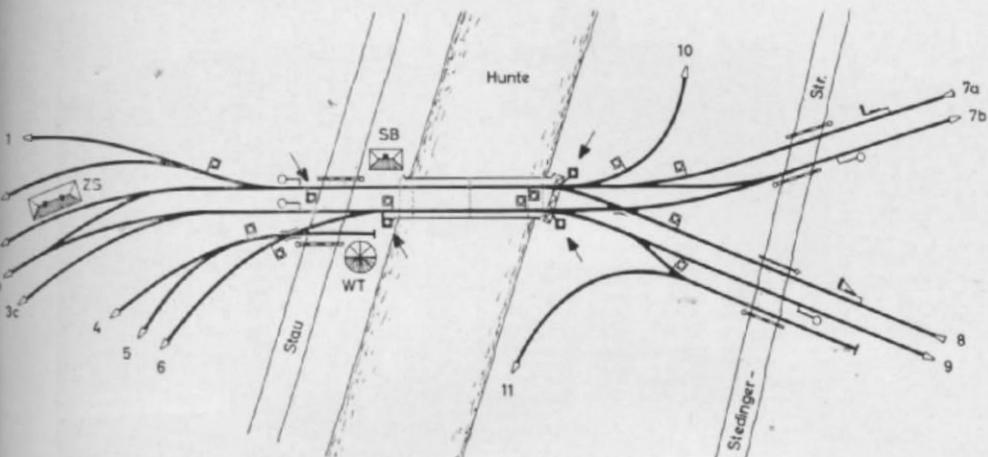
Die Signalbrücke mit den beiden Signalen Hp 00 in Höhe des „Stellwerks „Brücke“, die als Hauptsignale die hinter der Brücke liegende Abzweigung der Strecken nach Bremen und Osnabrück sowie Oldenburg-Rbf. deckten, ist abgebaut. Für Streckenfahrten wird die Geschwindigkeit, mit der die Abzweigung zu befahren ist, jetzt durch die Ausfahrt-Signale am Bahnsteigende in Verbindung mit Geschwindigkeitsanzeigern Zs 3 angezeigt. Die Aufgabe der Signale Hp 00 als Deckungssignale haben zwei Lichtsignale Sh 0 übernommen. Das Signal für das rechte Gleis (aus Richtung Hbf gesehen) liegt direkt vor der Brücke, da bei geöffneter Brücke bis an das dann eben über Schienenoberkante liegende Gegengewicht rangiert werden muß (wegen der brückennahen Lage der ersten Weichen im Bereich des Hauptgüterbahnhofs). Da die Weichen im linken Gleis weiter von der Brücke entfernt sind, steht das

dieses Gleis sichernde Signal vor dem Bahnübergang, um den Straßenverkehr auf der Straße „Stau“ nicht unnötig zu behindern.

Aus Richtung Osnabrück bzw. Bremen stehen die Einfahrtssignale etwa bei km 1,3 (Brückennehme etwa km 0,9). Es kommen dann vor der Abzweigung Zwergsignale Sh 0 und direkt dahinter auf einer Signalbrücke zwei die Brücke deckende Lichtsignale Sh 0. Unter dieser Brücke stehen für die Gegenrichtung ebenfalls zwei Lichtsignale Sh 0, die die Abzweigung aus Richtung Hbf decken. Aus der Anordnung der Signale geht eindeutig hervor, daß vier der Sh 0-Signale nicht dem Rangierverkehr, sondern eindeutig der Brückendeckung dienen (in der Skizze mit Pfeilen gekennzeichnet).

Aus der Abb. 2 und dem Bildtext ist zu erkennen, daß die Klappbrücke infolge der zahlreichen Zug- und Rangierfahrten ein betriebliches „Nadelöhr“ 1. Ordnung darstellt — was sich im übrigen auch auf den Verkehr auf der — bezeichnenderweise — „Stau“ genannten Straße auswirkt. Jedenfalls bietet die Oldenburger Situation eine interessante Vorlage für den Modellbahnbetrieb und läßt sich — mit gewissen Abstrichen — auch auf kleinere Anlagen übertragen.

Jürgen Braun, Oldenburg (Oldb.)



▲ Abb. 2. Unmaßstäbliche Situationsskizze des „Nadelöhrs“ an der Hunte-Klapprücke in Oldenburg. Über die Brücke finden nicht nur Zug-, sondern auch Rangierfahrten zu und von den Industrie-Anschlüssen, den Güteranlagen usw. statt. Dafür und zur Deckung der Abzweigungen sind zahlreiche Gleissperr-Lichtsignale (Zwergsignale) vorhanden. Die speziell zur Brückensicherung dienenden Gleissperr-Signale sind mit Pfeilen markiert.

Es bedeuten: SB = Stellwerk „Brücke“, WT = Wasserturm, ZS = Zentralstellwerk. 1 = zu AW, Bww und Werksanschluß, 2 = Güterzug-Umgehungsgleis und zum Hbf, Bahnsteig 4, 3a-c = zum Hbf, Bahnsteige 1–3, 4–6 = zum Hauptgüterbahnhof, Hafen- und Werksanschluß, 7a u. 7b = von und nach Bremen, 8 u. 9 = von und nach Osnabrück bzw. Oldenburg/Rangierbahnhof, 10 = zum Osthafen Glashütte, 11 = Werksanschluß Glashütte.

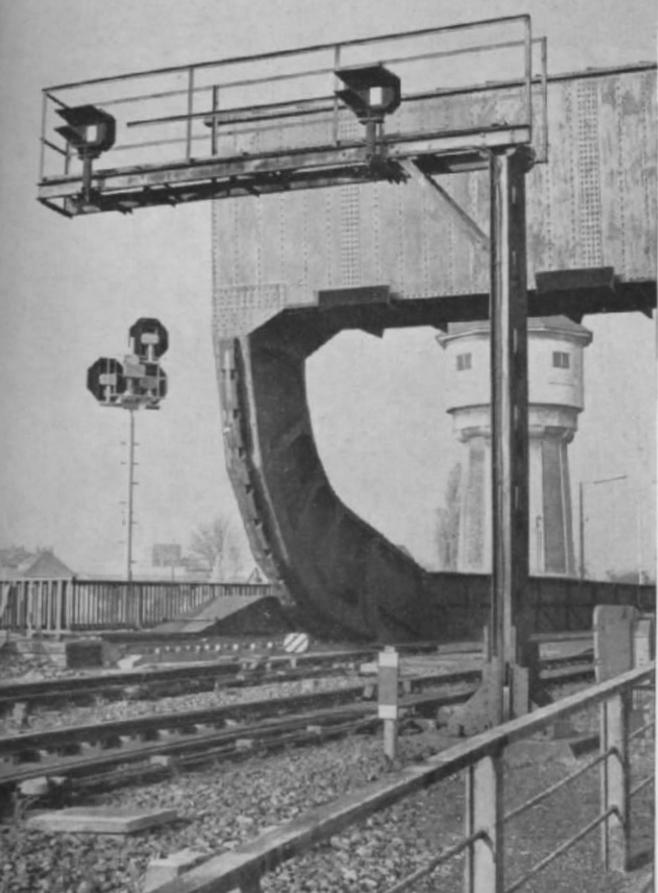


Abb. 3. Die beiden Brückendekkungs-Lichtsignale auf der Signalbrücke am „bahnhofsabgewandten“ Hunte-Ufer; neben dem linken Gleis ein Gleissperr-Zwergsignal (vgl. Abb. 2). Links sieht man eines der zwei neuen Schiffahrtssignale, die inzwischen statt der abgebauten bisherigen vier Schiffahrtssignale installiert wurden (vgl. Heft 10/39, S. 639, Abb. 5, und die vorstehende Seite 811).



Abb. 1. Bahnhofsgelände und Empfangsgebäude von „Mühlthal“. Im Hintergrund die Burg „derer von Kibrl-Branzoll“.

Abb. 2. Recht geschickt ins Gelände einbezogen: die Burg „Branzoll“ — vorne eine weitere „Ruine“ —, deren Maßstab von etwa 1:160 durch den relativ großen Abstand zur Bahn (s. Abb. 1) kaum störend wirkt.



Die „Modellbahneritis“ und ihre Auswirkungen

Die H0-Anlage der Herren R. und Ch. Götz, Dingolfing

Die „Modellbahner-Krankheit“ ergriff uns vor nunmehr fast 13 Jahren, als wir mit einer Tischspielanlage von 4,5 m² begannen; „geheilt“ sind wir bis jetzt noch nicht. Bei unserer derzeitigen Anlage – sie hat eine Fläche von 20 m² und wurde in 9 Monaten aufgebaut – handelt es sich um eine Dreischienigen Wechselstrom-Anlage, ein System, das durch vorhandenes Material bestimmt wurde.

Thema und Motiv

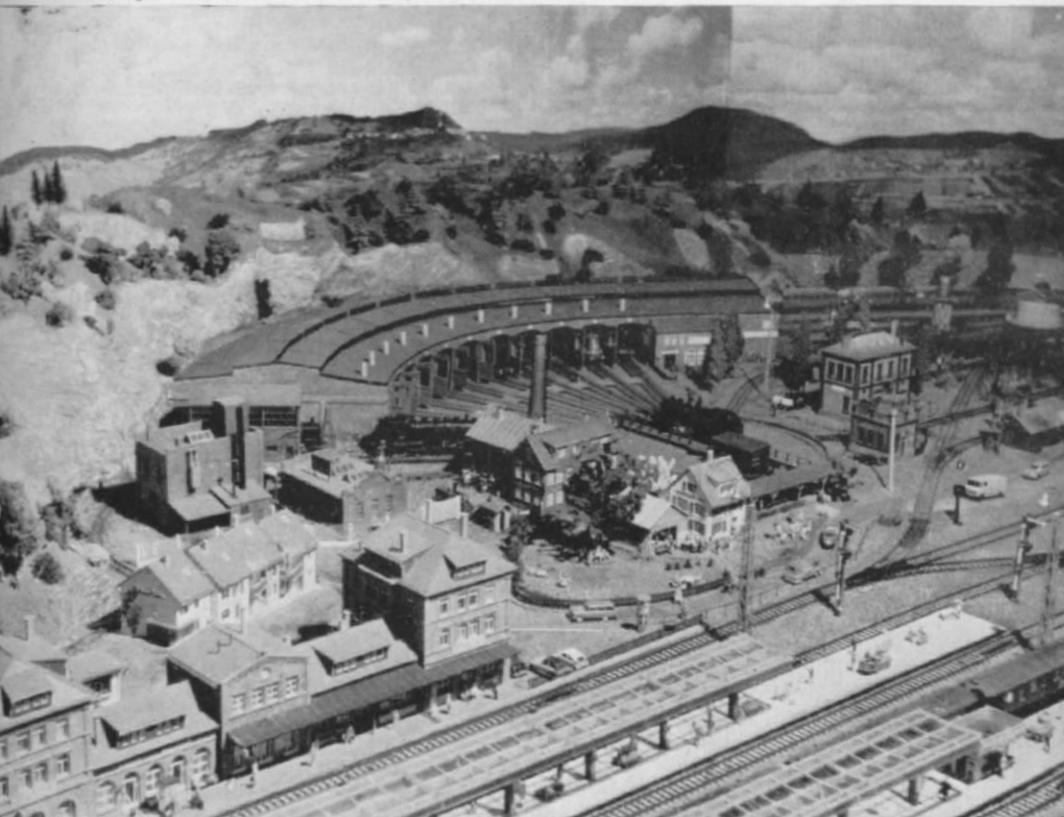
Das Thema ist ein Durchgangsbahnhof mit Bw an einer zweigleisigen Hauptstrecke; der Durchgangsbahnhof „Mühlthal“ ist gleichzeitig Endstation für eine zum Kopfbahnhof „Oberbaumbach“ führende Nebenstrecke.

Wir haben versucht, bei der Gestaltung eine natürliche Ausgewogenheit zwischen Eisenbahn und Landschaft zu erzielen. Dabei kam es vor allem auf eine ausreichende räumliche Trennung der Bahnhöfe an, da sonst die „Preiserlein“ ihr Ziel ja schneller zu Fuß zu erreichen könnten. Zur Belebung der

„mittelgebirgigen“ Landschaft dienen u. a. ein Kieswerk mit Seilbahn, ein Sägewerk und eine Egger-Feldbahn, die die Verbindung zwischen Vollbahn, Fabrikgelände, Sägewerk, Bergwald und Ziegelei herstellt.

Vielelleicht mag sich mancher Experte fragen, warum wir auf der großen zur Verfügung stehenden Fläche nicht einen etwas „originelleren“ Gleisplan verwirklichten. Für die zweifellos, recht einfache Form der Ringstrecke mit abzweigender Nebenbahn entschieden wir uns nach vieler Hin und Her, um auch einen ausreichenden und dennoch nicht zu komplizierten Fahr- und Automatik-Betrieb durchführen zu können. Dies ist insofar von Bedeutung, als die Bauzeit der Anlage relativ kurz war und infolgedessen der „Spielwert“ um so höher sein sollte. Last not least gibt es bei uns noch zwei kleinere Brüder, die – wenn schon nicht als Baumeister – so doch wenigstens als „Fahrdienstleiter“ tätig sein wollen! Daher also die manchem vielleicht etwas einfach erscheinende, bewußt unkomplizierte Streckenführung.

Abb. 3. Das Bw des Hbf. „Mühlthal“, das – zumindest für Modellbahnverhältnisse – eine beachtliche Ausdehnung hat. Zwei Besonderheiten zeigt die Abb. 4.



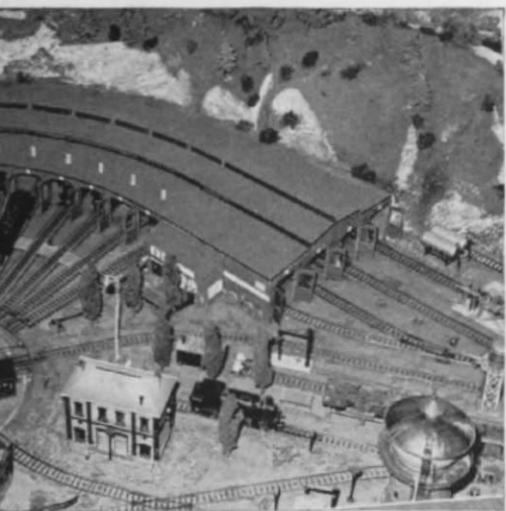


Abb. 4. Die Besonderheiten des Bw „Mühlthal“: Die Drehscheibe wurde nach MIBA 10/70 erweitert und mit 7,5°-Abgängen versehen, und die Erweiterung des Ringlokschuppens nach rechts durch den „nahtlos angefügten“ Rechteckschuppen für Dieselloks ist eine ausgezeichnete und irgendwie vorbildgerecht wirkende Idee.

Abb. 5. Links von Burg „Branzoll“ erstreckt sich der Mittelteil der Anlage mit diversen Brücken, z. T. selbstgebauten Tunneleinfahrten und einem See aus Kathedralglas (links).



Betrieb

Durch unseren Gleisplan erreichen wir, daß sieben Züge im Automatik-Betrieb eingesetzt werden können. Allerdings: Es ist ganz und gar nicht Ehrgeiz, möglichst viele Züge gleichzeitig fahren zu lassen. Wir könnten ohne Schwierigkeiten auf elf aufstocken, und mancher Kollege schafft es, auf einem Viertel der Fläche dasselbe Geschehen abzuwickeln. Es geht uns vielmehr um die Abwechslung: Im Automatik-Betrieb sind maximal sieben Züge unterwegs (unterwegs, nicht eingesetzt), wobei des öfteren jedoch gar keiner in Fahrt sichtbar ist. Unsere Wechselautomatik erlaubt es, daß die einzelnen Streckenabschnitte in unregelmäßiger Folge von verschiedenen Zügen befahren werden, d. h. daß kein Zug auf eine bestimmte Strecke festgelegt ist, sondern je nach den betrieblichen Gegebenheiten in verschiedene Richtungen geschickt wird.

Fahrbetrieb von Hand mit vorbildgerechtem Rangieren ist selbstverständlich möglich; für Umspannvorgänge wird der Kopfbahnhof der Nebenstrecke benutzt. Leider fehlt uns ein Güterbahnhof völlig, jedoch sahen wir uns aus Platzgründen außerstande, einen solchen organisch mit in die Anlage einzubeziehen. Einige Güterschuppen an den Abstellgleisen sollen seine Funktion mitübernehmen.

Abschließend sei noch bemerkt, daß bei uns ausschließlich mit Dampf- und Diesel-Traction gefahren wird, und zwar mit Modellen aller möglichen Hersteller. Sämtliche für uns interessante Typen des Gleichstrom-Systems haben wir entsprechend umgebaut.



Abb. 6. Die Nebenbahn-Endstation „Oberbaumbach“ mit einem kleinen, selbstgefertigten Wassertank (vorne rechts). Die Gleise hätte man vielleicht etwas weniger „schematisch“ verlegen können.

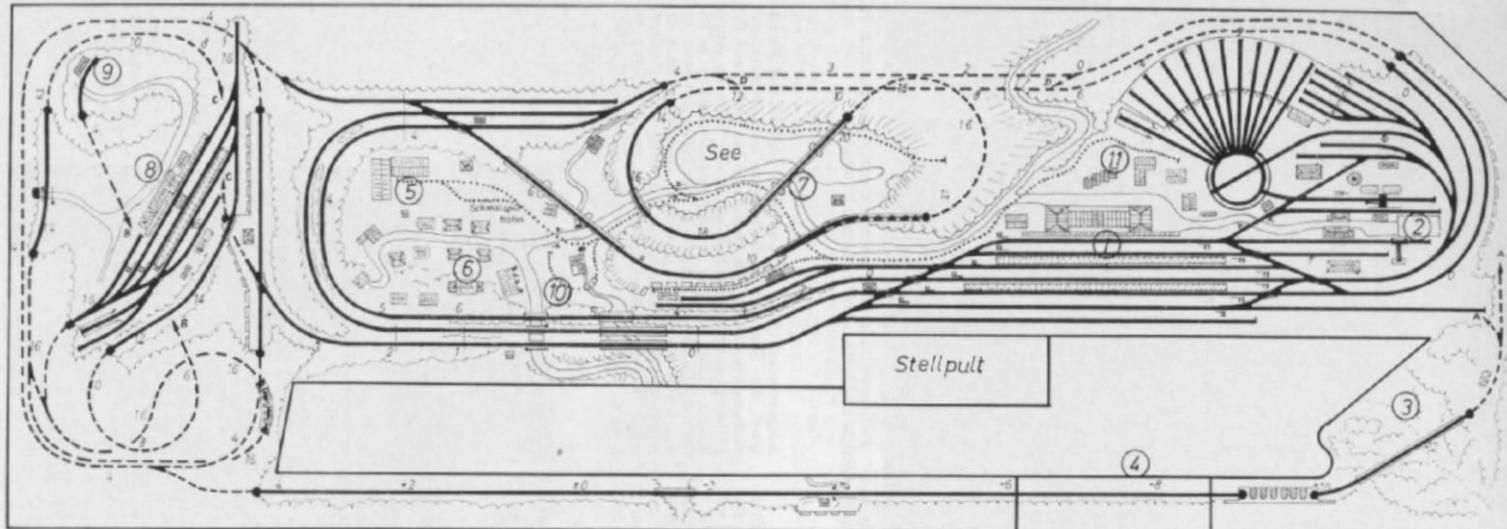
Unterbau und Geländegestaltung

... erfolgen nach der „08/15“-Methode. Der Unterbau wurde in offener Rahmenbauweise erstellt. Die Gleis-Trassen bestehen aus 8-mm-Prefspan mit Schaumgummiplatte. Zur Geländegestaltung diente ein Lattengerüst, darauf kam Packpapier, auf das dann nachträglich eingefärbter Gips aufgetragen wurde. Zur Begrünung dienten Streumaterial, Graslasern und Grasmatten. Die Felsen wurden mit einem Spatel (abgebrochenes, zackiges Sperrholzstück) her-

ausgearbeitet (Abb. 5). Der Bach besteht aus Kunstharz, der See aus Kathedralglas mit entsprechend vorbereitetem Untergrund. Man achte dabei auf die Färbung, die von Dunkelblau in der Mitte zu einem hellen Grün an den Randzonen übergehen sollte. Stehen Büsche und Blüme in der Nähe des Seeufers, was meist der Fall ist, „pflanze“ man Islandmoos der entsprechenden Farbe unter die Glasplatte. Dadurch wird eine scheinbare Spiegelung der Gewächse im Wasser erreicht. (weiter auf S. 820)



Abb. 7. Ein sehr gut und echt gestaltetes Motiv am Sägewerk. Typisch ländlich/kleinstädtisch die in Kurven verlaufende Feldbahn oder das Spritzenhaus (linker Bildrand).



- 1 Hbf Mühlthal
 2 Autofriedhof
 3 Fußbodenschlucht
 4 Klappteil
 5 Ziegelei
 6 Dorf
 7 Campingplatz
 8 Oberbaumbach
 9 Steinbruch
 10 Sägewerk
 11 Industrie

A-A Kehrschleife mit 4 gleisigem Abstellbahnhof
 D-D 3 gleisiger Wechselbahnhof

Abb. 8. Der Gleisplan der Anlage im Maßstab 1:47.

Abb. 9. Prinzipielle Betriebsdarstellung des Gleisplans mit unterschiedlich gezeichneten Zuglauf-Strecken. Gerasterte Fläche: dreigleisiger Zugwechselbahnhof D-D, a-a: Kehrschleife mit vier Abstellgleisen (vgl. Abb. 8). Die Dkw links wird zunächst abzweigend (1) und dann kreuzend (2) befahren.

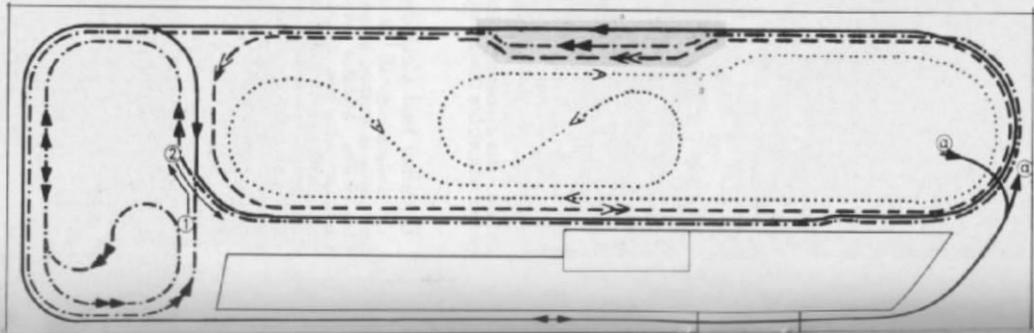




Abb. 10. Diese „Panorama“-Aufnahme zeigt die Umgebung der Ziegelei (Nr. 5 auf dem Gleisplan der Abb. 8) und links noch einen Teil des Bahnhofs „Oberbaumbach“. — Abb. 11. Bf. und Bw „Mühlthal“ mit dem nach links anschließenden Landschaftsgebiet. Diese (und einige andere) Abbildungen hat der Verfasser aus mehreren Fotos (mehr oder weniger gut passend) zusammengesetzt, um einen größeren Überblick zu ermöglichen.





Abb. 12. Blick von dem „Mittelgang“ der Anlage aus nach rechts, wo die lange Umfahrsstrecke die „Fußbodenschlucht“ überbrückt und dann zur Abstell-Kehrschleife unter den rechten Bahnhofskopf von „Mühlthal“ führt.

Schaltung und Steuerung

Die Schaltung und Steuerung der gesamten Anlage erfolgt über ein selbstgebautes Gleisbildstellpult (Abb. 16). Sämtliche Strecken sind in stilisierter Form darauf aufgemalt und zwar in vier verschiedenen Farben, je nach zugehörigem Stromkreis bzw. Trafo. Das Geschehen auf nicht einsehbaren Streckenteilen wird durch Kontroll-Lampen überwacht. Zur zusätzlichen Sicherung sind Blockstellen eingebaut, die teils automatisch arbeiten.

Die Signale wirken fahrtrichtungsabhängig; in geschlossenem Zustand ist ihnen eine Langsamfahrt (weiter auf S. 822)



Abb. 13. Aufnahmen des mittleren Anlagenteils, von Herrn Götz wiederum aus mehreren Fotos zusammengesetzt; da dies nicht genau „deckungsgleich“ geschah, sind einzelne Partien doppelt vertreten. Uns soll es jedoch hier in erster Linie auf das Gesamtpanorama ankommen. Anhand der Burg (rechts) ist diese Partie auf dem Gleisplan unschwer wiederzufinden.

Abb. 14. Das Gegenstück zur Abb. 12: Diese Aufnahme zeigt die Ansicht, die sich dem Betrachter am linken Ende des Mittelganges der Anlage bietet. Die Strecke links ist wiederum die große Umfahrstrecke, die auf Abb. 12 ganz rechts liegt. Bei der Tunnelarkadenpartie ist allerdings die „Decke“ zu dünn; auch sollte das Gelände insgesamt noch weiter „aufgeforstet“ werden, um es nicht so „karstähnlich“ wirken zu lassen.

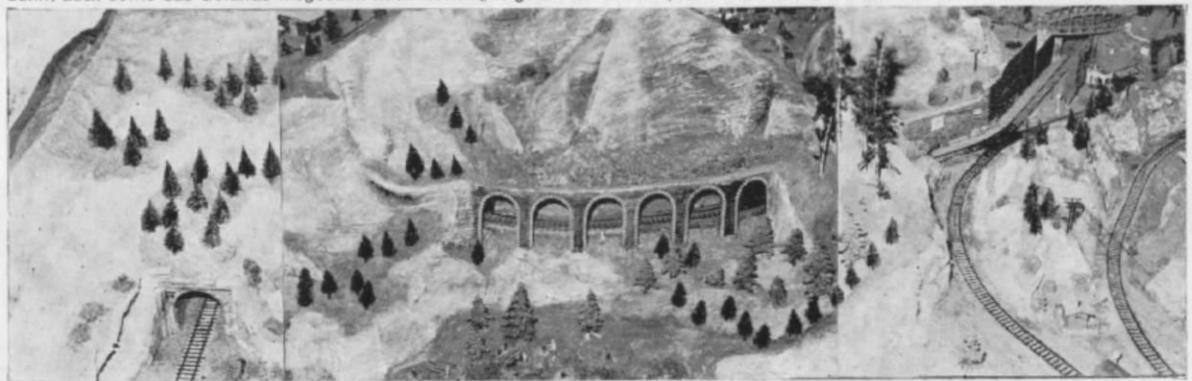


Abb. 15. Die Herren Götz scheinen eine besondere Vorliebe für Brücken aller Art zu hegen, wie auch aus dieser Abbildung hervorgeht. Diese Partie ist auf dem Gleisplan bei der Ziffer 10 (Sägewerk) zu finden.



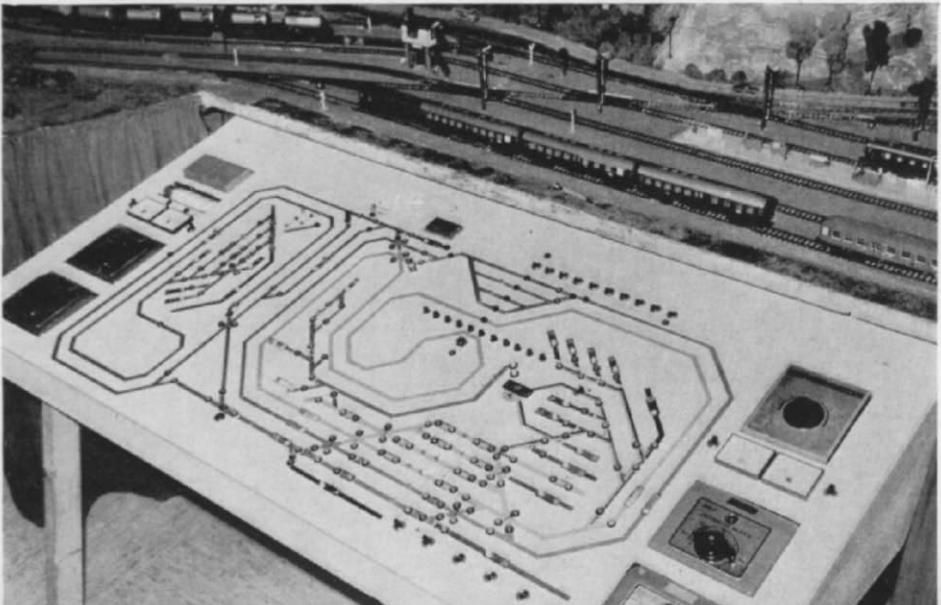
strecke mit Bremswiderständen vorgeschaltet. Desgleichen sind Steigungs- bzw. Gefällstrecken mit fahrtungsabhängigen Bremswiderständen ausgerüstet. Zur Sicherung von Weichen- und Signalantrieben finden zwei Herkat-Weichenwächter Verwendung.

Sämtliche Abstellgleise werden durch einen Trafo versorgt, der keine Fahrstrecke bedient und somit das Rangieren bei laufendem Zugbetrieb gestattet. Das auf Abb. 16 sichtbare Trix-Fahrpult dient übrigens lediglich zur Stromversorgung der Egger-Bahn.

Die Häuser- und Bahngartikel-Beleuchtung wird von zwei 12 V-Trafos (100 bzw. 50 Watt) übernommen, die im Gegensatz zu den von den Modellbahn-Firmen

abgegebenen Geräten relativ preisgünstig sind und eventuell lediglich mit einer Überlastsicherung auszurüsten sind. Bei Verwendung von 12 V-Spannung leuchten die Hausbeleuchtungen nicht gar so hell; außerdem danken es die 16 V-Birnen durch eine längere Lebensdauer. Um bei Weichen und Signalen das lästige Umpolen bei Ein- und Ausschalten der Beleuchtung zu umgehen, werden diese mit einem gesonderten Beleuchtungsanschluß versehen (bei Verwendung von Weichenwächtern ohnehin unumgänglich). Die Lichtsignale haben eine Tag-Nacht-Schaltung. (D. h. am Modellbahn-Tag brennen die Lampen heller als bei „Nacht“. D. Red.).

Abb. 16. Das vor dem Hauptbahnhof „Mühlthal“ angeordnete Gleisbildstellpult entstand im Eigenbau. Es ist aus 8 mm starken Spanplatten gefertigt und hat einen klappbaren Deckel. Sämtliche Strecken sind in stilisierte Form darauf aufgemalt, und zwar in vier verschiedenen Farben, je nach zuständigem Trafo. (Der Trix-Trafo rechts dient nur für die Egger-Industriebahn.) Die Schaltelemente des Stellpults bestehen größtenteils aus preiswerten Drucktastern des Radio-Fachhandels.



Buchbesprechungen:

Elektronik – (k)ein Buch mit sieben Siegeln?

Grundlagen, Bausteine und Anwendung der Elektronik – auch für Laien von Prof. Albert Haug

183 Seiten mit 258 Abbildungen, 26 x 18 cm, Halbleinen gebunden, ISBN 3-440-03928-5, DM 29,50, erschienen in der Franckh'schen Verlagshandlung, Stuttgart.

Der Verfasser (Dozent an der Technischen Fachhochschule in Ulm) bringt mit diesem Buch sowohl eine Einführung wie auch eine für diesen Rahmen überraschend große und vollständige Übersicht des interessanten Themas Elektronik. Dabei bleibt das Buch aber auch bei den schwierigen Themen wie Computertechnik, Datenübertragung usw. auch für den Laien leicht verständlich, was sicher nicht zuletzt auf die ausführlichen Zeichnungen und zum Teil recht amüsanten „Situationskizzen“ zurückzuführen ist. Ein wirklich empfehlenswertes Buch für alle, die sich für Elektronik interessieren.

WiWeW

Inselbahn und Bäderschiffahrt Wangeröoge

von Gerd Wolff

48 Seiten mit 85 Abbildungen, Format DIN A 5, broschiert, DM 11,80, erschienen im Verlag Wolfgang Neupert, 317 Gifhorn, Hauptstr. 43.

Ein neues Büchlein aus dem Zeunert-Verlag, das eine fernab des großen Verkehrsgeschäfts liegende Kleinbahn behandelt. Die Wangeröoger Inselbahn war von Anfang an Staatsbahn und wird heute noch von der DB betrieben. Die zahlreichen Illustrationen spiegeln norddeutsche Kleinbahneromantik wieder und können einen Modellbahner durchaus animieren, seine Kleinbahn einmal „zwischen Wellen und Wind“ anzusiedeln.

Straßenbahn Ybbs

von Alfred Laula

24 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Format 17 x 24 cm, geheftet, Best.-Nr. ISBN 3-900134-18-9 DM 3,90, erschienen im Verlag J. O. Slezak, Wien.

Eine ausführliche Beschreibung der elektrischen Kleinbahn von Ybbs nach Kemmelbach (Oesterreich), die immerhin – mit nur zwei Triebwagen und 3–4 Mann Personal – fast 50 Jahre in Betrieb war. Bei einer Streckenlänge von nur 3 km dürfte diese „putzige“ Klein-Straßenbahn manchen Leser zum Nachbau im Modell reizen, wozu auch die sauberen Fahrzeugskizzen beitragen.

Straßenbahn in Wien – vorgestern und übermorgen

von Krobot / Slezak / Sternhart

352 Seiten mit 254 Fotos, 346 Typenskizzen und 37 Plänen und Zeichnungen, Format 17 x 24 cm, ISBN 3-900134-00-6 DM 34.–, erschienen im Verlag J. O. Slezak, Wien.

Der Untertitel deutet bereits den historisch weitgespannten Rahmen dieser neuen Veröffentlichung über die Straßenbahn in der österreichischen Hauptstadt an. Das Autorenteam beschreibt sehr ausführlich Geschichte, Netzentwicklung, Betrieb und Fahrzeuge des Wiener Strab-Systems. Wer sich – nicht nur in Österreich – mit Straßenbahn-Geschichte beschäftigt, sollte sich dieses reichhaltig illustrierte Werk zulegen. Modellbauer werden zudem die sauberen 1:100-Zeichnungen der verschiedensten Triebwagen, Beiwagen, Dienstfahrzeuge usw. aus sämtlichen Epochen der Wiener Strab begrüßen.

Taschenbuch Deutsche Triebwagen

von H. J. Obermayer

224 Seiten mit 198 Fotos, Plastik-Einband, Bestell-Nr. ISBN 3-440-04054-2, DM 9,80, erschienen in der Franckh'schen Verlagshandlung, Stuttgart.

Der langerwartete vierte „Obermayer“ ist erschienen. Der Autor hat die Triebwagen nach Antriebsarten bzw. Einsatzgebiet und Spurweiten unterteilt (Akku-, Dampf-, Elektro- und Verbrennungs-Triebwagen, Schienenbusse und Schmalspur-Triebwagen). Jedes Fahrzeug – insgesamt sind es 171 (!) – wird mit Foto und kurzem Steckbrief vorgestellt.

Angesichts des nunmehr kompletten „Taschenlexikons“ deutscher Triebfahrzeuge wünscht man sich ein äquivalentes Werk über die deutschen Wagen (zumindest die Reisezugwagen), etwa eingeteilt nach Länderbahn- bzw. Reichsbahn- und Bundesbahn-Typen. Wahrscheinlich dürfte ein solches Projekt an der allzu schwierigen Beschaffung der notwendigen Unterlagen scheitern; trotzdem sei es einmal angeregt, zumal der Franckh-Verlag damit eine weitere Bestseller-Reihe starten könnte.

Lokomotiven und Triebwagen der Welt

von Anton v. Hornstein

368 Seiten mit ca. 320 Abbildungen, Taschenbuch-format, gebunden, Best.-Nr. ISBN 3-7172-0176X, erschienen im Werner Classen Verlag, Zürich und Stuttgart.

Bei diesem Taschenbuch handelt es sich quasi um bebilderte „Kurzsteckbriefe“ von Eisenbahn-Triebfahrzeugen, unterteilt nach Traktionsarten. Unter besonderer Berücksichtigung der epochenmachenden und außergewöhnlichen Konstruktionen entstand so ein Querschnitt durch die Geschichte des Triebfahrzeugbaus in aller Welt von den Anfängen bis zur Gegenwart. Für den deutschen Leser sind besonders die ausländischen Bauarten von Interesse, mußte man hier doch bisher entsprechende Informationen aus allerlei Spezialliteratur zusammensuchen.

Das Eisenbahn-Jahrhundert

von K. E. Maedel

210 Seiten mit 14 Karten skizzen und 148 Fotos, Format 18,3 x 26 cm gebunden, Bestell-Nr. ISBN 3-440-04035-6 DM 29,50, erschienen in der Franckh'schen Verlagshandlung, Stuttgart.

Man mag mit dem Kultur-Pessimismus K. E. Maedels einig gehen oder nicht, Tatsache ist – keiner versteht es wie er, jenes „Eisenbahn-Jahrhundert“ so packend und einführend, ja suggestiv darzustellen. Auch wenn man – wie der Rezensent – nur noch die „Abenddämmerung“ dieser Epoche miterleben konnte, glaubt man dabei gewesen zu sein, als noch die S 3/6 den FD 80 Berlin – München mit Stakkato über die Steigungen des Frankenalb-Walds zog, als die preußische S 10 bis Eydtkuhnen fuhr und als die deutschen Mittelgebirge widerhallten vom Drillingstakt der 39er und 58er – als Reisen noch Abenteuer, nicht Selbstverständlichkeit bedeutete und als für den „Eisenbahnnarren“ Karl Ernst Maedel die Welt noch in Ordnung war. Reisen mit der Dampfeisenbahn, die „nicht den Beginn der Neuzeit, sondern den Abschluß des eisernen, des mechanischen Zeitalters markiert“. – Mit sicherer Hand ein weiteres Mal ausgewählt die Fotos – alles in allem: Mit diesem Buch hat einer der bedeutendsten deutschen Eisenbahn-Schriftsteller der Gegenwart einer Epoche ein Denkmal gesetzt, mag man dieser nachtrauern oder nicht.

mm



MIBA-KALENDER '74

MIBA-Verlag
85 Nürnberg

13 ausgesuchte Großfotos

(Format 24 x 30 cm)
von interessanten
Modellbahn-Anlagen.
Preis DM 7.—
Erhältlich über den
Fachhandel oder —
zuzüglich DM 1.— Porto
+ Verpackung —
direkt vom

MIBA-Verlag
85 Nürnberg
Spittlertorgraben 39

**sofort
lieferbar!**

Aus der Praxis —
für die Praxis

Überdrehen von Kollektoren

Nach längerer Laufzeit von Märklin-Lokomotiven kann es vorkommen, daß die Kollektoren eingelaufen sind (s. Abb.) und die Leistung daher stark nachläßt. Dank der robusten Bauweise der Märklin-Anker ist es ohne weiteres möglich, die Kollektoren auf der Unimat (für diesen Zweck wie geschaffen!) abzudrehen. Dazu muß folgendes beachtet werden:

Nach dem Ausbau den Anker zuerst in Benzin reinigen und gut abtrocknen! Ein ideales Hausmittel kann ein Haartrockner (Föhn) sein. Damit kann auch der gesamte Antrieb und das Motorgestell nach der Benzinreinigung bestens getrocknet werden!

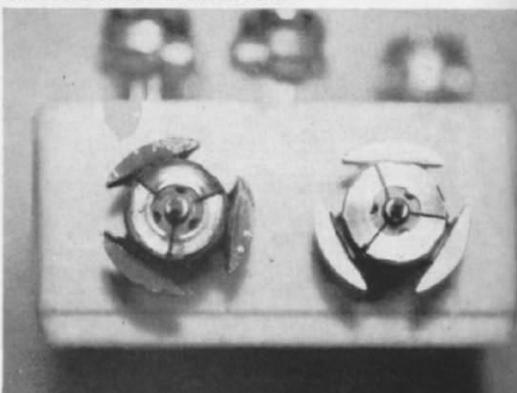
Nun spannt man den Anker in das Dreiba-kkenfutter der Unimat-Drehmaschine — hier ist die Spannweite auch für die großen Anker der Lokomotiven 3048 oder 3021 (um nur zwei zu nennen) gerade ausreichend — und zentriert diesen aus. Es ist keinesfalls schwierig, den Kollektor taumelfrei einzuspannen! Nun schleift man einen Drehstahl sauber scharf und zieht diesen auf einem Olstein ab. Je schärfer der Stahl, um so ein besseres „Schälergebnis“ auf dem zu bearbeitenden Kollektor! Ich habe absichtlich von einem „Schälergebnis“ gesprochen, da ich aufgrund meiner Erfahrungen folgenden Arbeitsgang vorschlage:

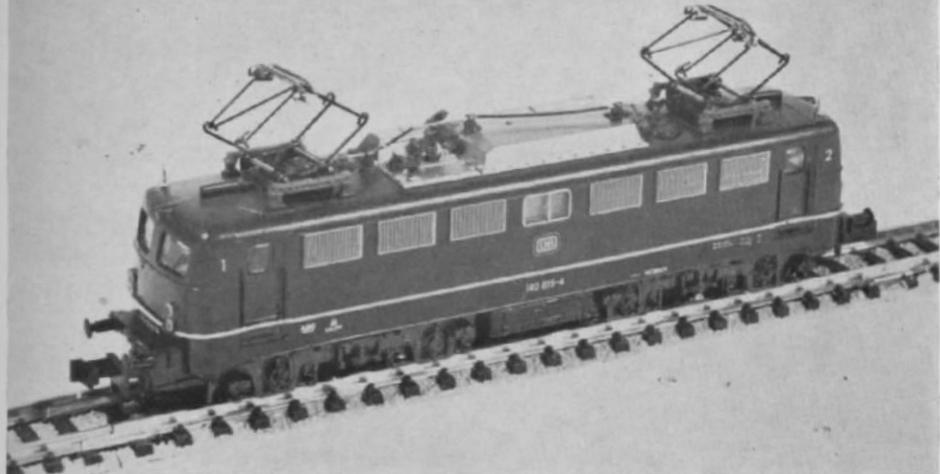
Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Spindel auf 850 U/min. einstellen, dann den Drehstahl von der Mitte des Kollektors — von innen nach außen — mit einem ganz leichten Span vorsichtig ansetzen und langsam nach außen (bildlich gesehen „auf sich zu“) drehen. Nächsten Span wieder von innen nach außen ansetzen und dabei den Kupferbelag abschälen! Nach drei, höchstens vier Arbeitsgängen ist der

Kollektor wieder absolut plan und die Fläche zeigt sich in einer hochglänzenden Oberfläche. Nun ist noch darauf zu achten, daß die Nuten im Kollektor absolut frei sind! Eventuelle Rückstände mit einem spitzen Werkzeug (Reißnadel) entfernen. Es kann natürlich vorkommen, daß der Kollektor beim zu scharfen Anstellen des Drehstahls hängen bleibt und auf der Ankerwelle durchdreht. Im allgemeinen ist aber die Märklin'sche-Ankerkonstruktion sehr robust und langlebig ausgefallen, so daß eine derartige Überholung in den meisten Fällen Erfolg zeigt. Jedenfalls habe ich selbst schon über 100 Kollektoren abgedreht und nicht zuletzt Geld damit gespart.

OSTRA

Ein deutlicher Beweis für die Wirksamkeit der OSTA-Methode: links ein eingelaufener, rechts ein überdrehter Märklin-Kollektor.





Das piccolo-Modell der E 140, etwa in $\frac{1}{4}$ Originalgröße. Ungewöhnlich: das farblich nicht abgesetzte Dach.

Restliche Fleischmann-Neuheiten '73 ausgeliefert!

Die restlichen Fleischmann-H0- bzw. piccolo-N-Neuheiten (s. MIBA 3 und 8/73) sind nunmehr im Fachgeschäft eingetroffen. In H0 ist dies u. a. das Modell der schweizerischen Thyristor-Elllok, das sowohl als Rc 2 der SJ (braun/weiß) als auch als Reihe 1043 der ÖBB (orange/weiß) angeboten wird. Ausführung und Detailierung sind sehr gut, und die moderne Farbgebung wird auch manch deutschen Modellbahner bewegen, sich diese Lok anzuschaffen — zumal ein Einsatz der ÖBB-Version auf „deutschen“ Anlagen ohne weiteres vertretbar ist, da österreichische Ellloks heute bisweilen bis Frankfurt/Main durchlaufen. Von den neuen 26,4 cm-D-Zugwagen ist jetzt auch der rote Speisewagen erhältlich, der — im Gegensatz zu den Fantasie-Fenstern des 1. Klasse-Wagens — Fenster in richtiger Ausführung besitzt. Die Fenster des Wirtschaftsteils liegen vorbildgetreu 1 mm höher als die des Speiseraums.

In N sind die zur Messe nur als rohe Handmuster bzw. Fotos vertretenen Modelle der E 140 und E 110 nunmehr fertig. Mit diesen Modellen setzt Fleischmann die mit der E 103 begonnene Linie fort; auch die zwei neuen Ellloks bestechen durch hohe Zugkraft (alle vier Achsen angetrieben), ruhigen Lauf, weitestgehende Detailierung und exakte Farbgebung und Beschriftung. Die Modelle geben die neue Ausführung der Loks ohne Regenrinne und farbliche Absetzung des Daches wieder. Letzteres erscheint auf den ersten Blick ungewöhnlich, ist aber vorbildgetreu.

Angesichts der perfekten Ausführung (Verdrahtung als gedruckte Schaltung etc.) und der hervorragenden Detailierung bleibt immer noch ein Wunsch offen, und zwar für das Modell der E 140, dessen Vorbild heute überwiegend im Wendezug-Betrieb eingesetzt ist. Wir zitieren dazu aus der Besprechung des Wendezug-Steuerwagens in Heft 11/72: „Es wäre zu begrüßen, wenn Fleischmann noch das grüne „S“-Schild belegen würde, damit ein Wendezug an der Stirnseite vorbildgetreu als S-Bahnzug deklariert werden kann.“ — Nun, bis Fleischmann diesen Wunsch erfüllt, muß man halt das „S“-Zeichen aus dem neuen Katalog herauschnicken, wo es sich auf den Seiten 58 und 62 in annähernd passender Größe befindet. mm





Abb. 1. Blick über Hauptbahnhof und Stadt „in der Abenddämmerung“.

Die H0-Anlage eines jugoslawischen MIBA-Fans

Diese Abbildungen zeigen Ausschnitte von der H0-Anlage eines jugoslawischen Modellbahners und MIBA-Lesers, der sich schon im Jahre 1958 dem Modellbahn-Hobby „verschrieben“ hat. Seine nunmehr dritte Anlage ist $3,75 \times 1,30$ m groß und hat das wahrlich „internationale“ Thema: Zweigleisige Hauptbahn mit abzweigender eingleisiger Nebenbahn. Zahlreiche

Betriebsmöglichkeiten ergeben sich in dem 7-gleisigen Hauptbahnhof mit seinem zahlreichen Abstellgleisen und einer Liliput-Schmalspurbahn. Die Hauptstrecke kann wahlweise vollautomatisch oder von Hand betrieben werden. Ein umfangreicher Fahrzeugpark der verschiedensten Hersteller – alle Lokomotiven werden übrigens, z. T. umgebaut, mit Gleich-

Abb. 2. Ein kleines Baustellenmotiv mit dem 90 t-Kran.

* * *

Das heutige Titelbild zeigt ein H0-Wintermotiv, meisterlich gestaltet und fotografiert von H. Kuchenbecker †.

* * *

Nachtrag zu MIBA 11/73, S. 769: Auch der Busch-Katalog '73/74 ist erhältlich!



Abb. 3. Auch in Jugoslawien scheint's in den (Modell-)Städten recht eng herzugehen!



Abb. 4 (unten). Das Bergmassiv gestaltete Herr Tanko unter Verwendung von Styropor.

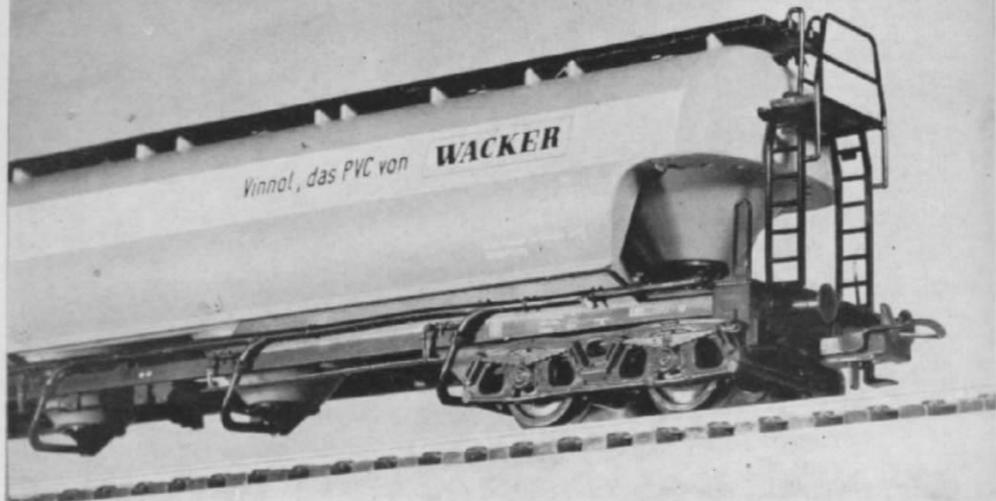
strom betrieben, auf den der Erbauer seit 1962 „umgestiegen“ ist – sorgt für bunte Abwechslung im Bahnbetrieb.

Das Gelände entstand aus Styropor, das mit dem Lötkolben zu den gewünschten Formationen „geschweißt“ wurde. Sämtliche Gleise sind zwecks Schotter-Imitation und Geräuschdämpfung auf dunkelgrauem Schaumgummi verlegt.

Wir möchten unseren Lesern die abschließenden Sätze von Herrn Tanko's Anlagenbericht nicht vorhalten – zeigen sie doch treffend, daß gewisse „Probleme“ unseres Hobbys in Ost und West dieselben sind:

„Meine bessere Hälfte ist mit meinem Hobby ganz einverstanden, weil mich das am meisten zu Hause hält. Nur wenn ich meinen „Hausservice“ nicht rechtzeitig absolviert habe, oder wenn der Briefträger ein neues Päckchen mit Zollrechnung aus dem Ausland bringt, dann hat sie was über die Modelleisenbahn und gegen so viele und teure Lokomotiven zu reden. Lieber sollte ich ein neues Kleid kaufen und nicht immer das letzte Modell einer alten Dampflokomotive. Aber trotzdem – wenn das „Gewitter“ vorbei ist, finden ich und mein fünfjähriger Stammhalter viel Spaß bei unserer Eisenbahn. Und das ist auch was wert!“
Emil Tanko, Ljubljana

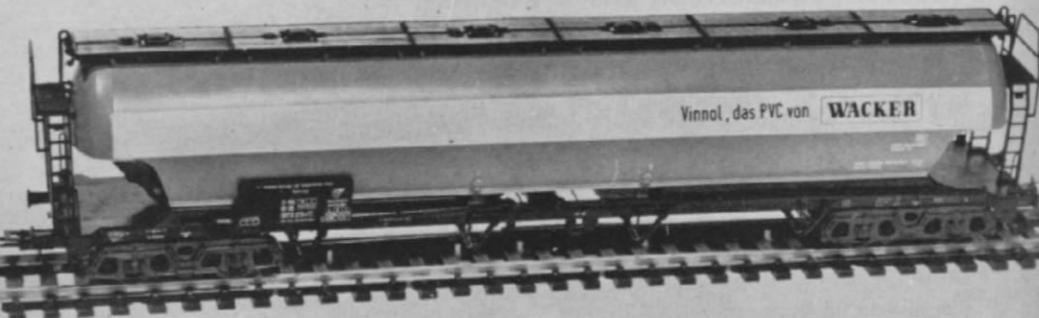




Spezialfahrzeug als Präzisionsmodell: VTG-Drucksilowagen von Röwa

Von Röwa kommt ein neues Güterwagen-Modell, das sich nicht nur durch Auswahl eines interessanten Vorbilds, sondern auch durch überdurchschnittliche Modellausführung auszeichnet. Es handelt sich um die Nachbildung des 4-achsigen VTG-Drucksilowagens für 100 m³ Inhalt, gebaut von der Fa. Linke-Hofmann-Busch. Das Modell ist in einer LÜP von 21,6 cm genau maßstäblich gehalten. Das Fahrgestell mit den diversen Rohrleitungen, Armaturen, Bremsanlage, UIC-Einheits-Güterwagendreh-

gestellen etc. ist ausgezeichnet nachgebildet, ebenso der Aufbau mit den sturmseitigen Leitern, dem filigranen Laufsteg und den Einfüllstützen. Die Farbgebung (das Modell wird als grauer VTG- oder blauer „Wacker“-Wagen mit weißem Band geliefert) ist sehr sauber, die Beschriftung auch am Längsträger vollständig. Zur Technik: Als erste Röwa-Güterwagen sind die VTG-Modelle mit „abgefederter“ und mit Röwomatic-Kurzkupplung ausgestatteten Drehgestellen versehen.



MIBA-„Gebührenordnung“:

1. Allgemeine Geschäftspost, Bestellungen, Manuskripte, Anlagenberichte und damit zusammenhängende Briefe Rückporto
2. Anfragen allgemeiner und technischer Art:
 - a) Kurzanfragen (je nach Umf.) 2.- bis 4.- DM

- b) Größere Anfr. (je nach Umf.) 4.- bis 8.- DM
- c) Technische Anfragen, Schaltungsprobleme einfacher Art usw. 8.- DM
- d) Größere technische Arbeiten (Ausarbeitung kompletter Schaltungen usw.) sind zur Zeit nicht möglich.

Alle Post nach 2a-d bitte mit adressiertem, frankiertem Briefumschlag.

Abb. 1. Blick von der Landstraße auf den Bahnhofs-Vorplatz und die anschließende, irgendwie interessante Tunnel- und Mauerpartie. Die Straßenunterführung führt „zur Stadt“. Noch ist es allerdings etwas „öd und leer“.

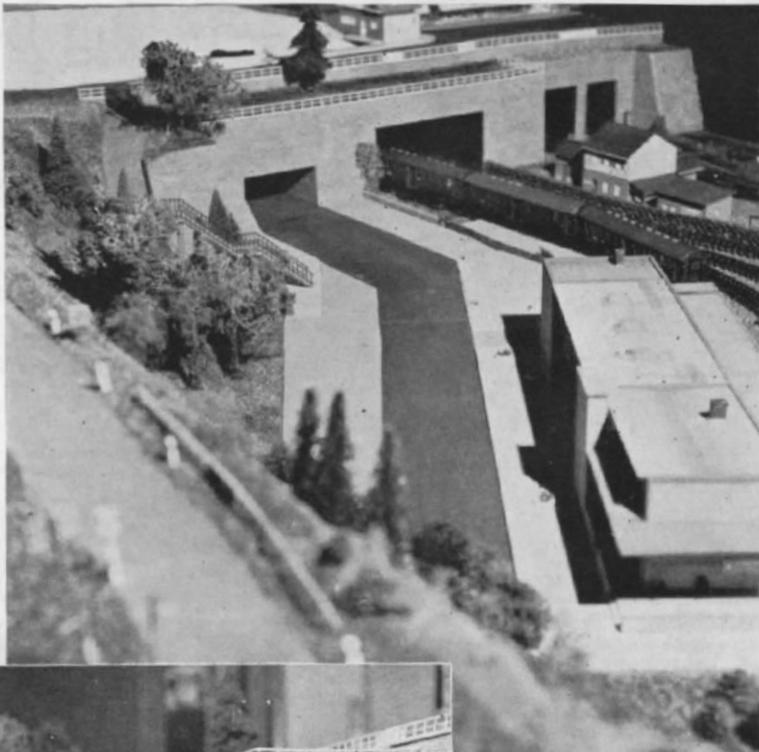


Abb. 2. Die Außenstelle der Bahnmeisterei-Werkstatt an den Tunnel-einfahrten (über denen einmal ein Vorstadtgebiet entstehen soll).

Kleine Motive von einer kleinen N-Anlage

des Herrn R. Bachmann,
Bruchsal

Abb. 3. Kleines Schrankenmotiv.



Güterwagen – richtig beladen

3. Teil u. Schluß – Verladungsbeispiele



Abb. 40. Auf einem 4-achsigen Schwertransporter verladener Panzer.

Panzer...

... sind ein unter Modellbahnhern beliebtes Ladegut, insbesondere nachdem es seit Jahren H0-Modelle der verschiedensten Typen von Roskopf (übrigens auch N-Panzer) sowie Roco-minitanks gibt. Allerdings wird hinsichtlich der Verladung und Befestigung auch hier immer wieder „gesündigt“.

Als Wagen werden Flach-, Rungen- oder Schwerlastwagen verwendet. Die Wahl des richtigen Wagentyps richtet sich nach dem Gewicht und der Breite des jeweiligen Panzers. D. h. für einen leichten Schützenpanzer wie den M 113 etwa ist noch ein Niederbord- oder Rungenwagen ausreichend, während für „schwerere Kaliber“ wie den „Leopard“ oder den M48-Kampfpanzer schon Schwerlastwagen wie z. B. der SSym (Lilliput-H0-Modell) oder die 6-achsigen Spezial-US-Panzertransporter von Roco erforderlich sind. Die Panzer benötigen trotz ihres hohen Gewichts keine speziellen Untergesenke, da durch die breiten Ketten eine ausreichende Verteilung des Gewichts auf dem Wagenboden gewährleistet ist. Beide Ketten sind vorn und hinten mit einem ausreichend breiten Keil zu sichern (also mindestens 4 Keile pro Panzer). Außerdem ist der Panzer durch überkreuz gespannte Ketten festzuzurren (was ein N-Modellbahner beim Arnold-Schwerlastwagen mit dem „Leopard“ noch nachholen sollte; die Feststellkeile sind beim Modell bereits vorhanden). Bei Kampfpanzern mit drehbarem Turm ist dieser so zu drehen, daß die

▼ Abb. 41–43. Die Sicherung eines Panzers durch Keile vor und hinter den Panzerketten und durch überkreuz gespannte Ketten.
(Fotos: Kurt Gräfe, Nürnberg)

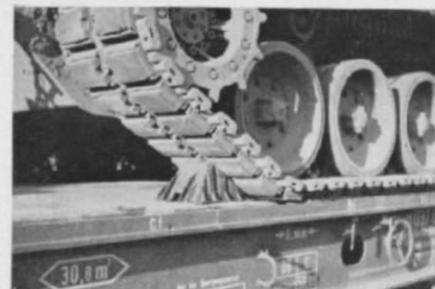
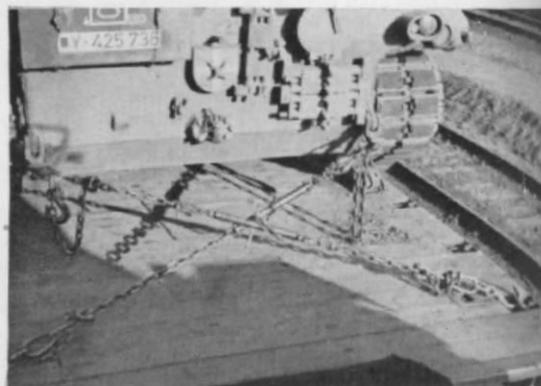
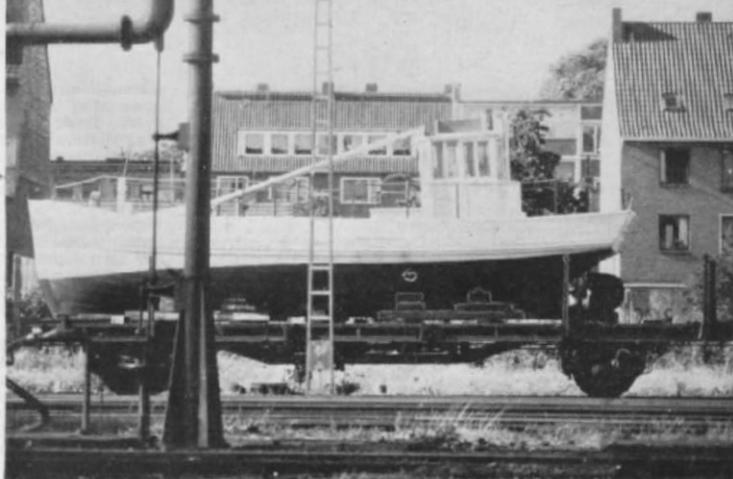


Abb. 44. Dieses Boot ist etwa nach Art der Abb. 46 auf sattelförmigen Untergestellen verladen (allerdings nicht festgebunden).

Boote und Bootsanhänger



Hierzu gibt es — entsprechend der Vielfalt der Boots- und Schiffstypen — im Großbetrieb zahlreiche unterschiedliche Verlade- und Befestigungs-Methoden, von denen wir nur wenige Beispiele bildlich darstellen können. So ist z. B. ein Boot mit gewölbtem Rumpf ohne Bootsschraube entweder auf einem Sattelgestell (Abb. 45) oder auf zwei sattelförmigen Unterlagen nach Abb. 46 zu verladen, wobei in jedem Fall an den Auflagepunkten Schutzpolster aus alten Autoreifen o. ä. angebracht werden müssen. Zusätzlich wird das Boot noch — wieder unter Zwischenlage von Schutzpolstern — auf dem Wagen niedergebunden.

Wie gesagt: Das sind nur *zwei* Beispiele aus dem umfangreichen Katalog der DB zur Verladung von Booten. Wer indes den Artikel bis hierhin aufmerksam gelesen hat, dürfte auch andere Bootstypen (mit Schwert oder mit zwei

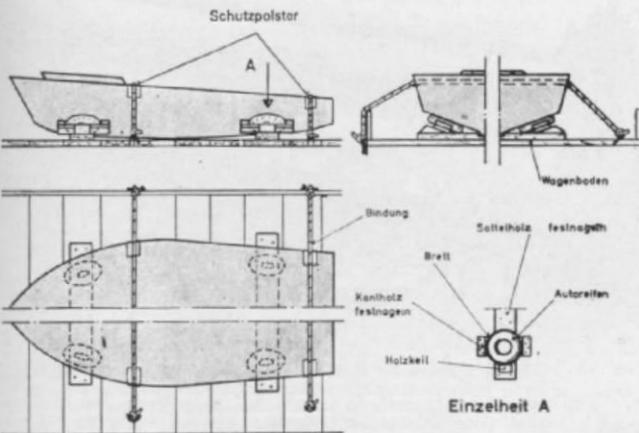
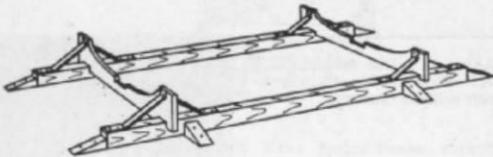


Abb. 45 u. 46. Zwei verschiedene Methoden der Bootsverladung. Es kann entweder ein Sattelgestell nach Art der obigen Abbildung verwendet werden oder aber sattelförmige Unterlagen (links). In jedem Fall sind zwischen Boot und Untergestell entsprechende Schutzpolster anzubringen; außerdem sollte das Boot festgebunden werden.

Kanone nach hinten zeigt. Maschinengewehre, Antennen usw. werden während des Transports abgenommen, die Kanonen erhalten einen Mündungsschutz.

Und noch etwas: Panzer sind selten in einem

normalen Güterzug, sondern zumeist auf Truppentransporten in „Ganzzügen“ anzutreffen; für die Mannschaften sind einige Reisezugwagen (meistens Vorkriegs-Schnellzugwagen, s. MIBA 8/73) vorgesehen.

Bootsanhänger

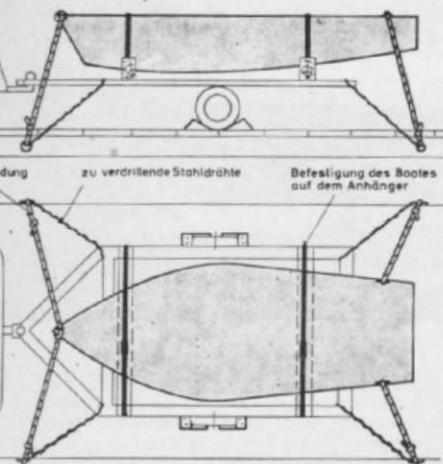


Abb. 48. Die Befestigung von Pipeline-Kunststoffrohren mittels Gurten.

Rohre, Schienen u. dgl.

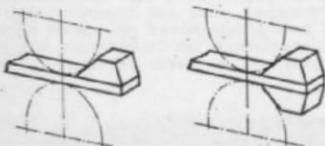


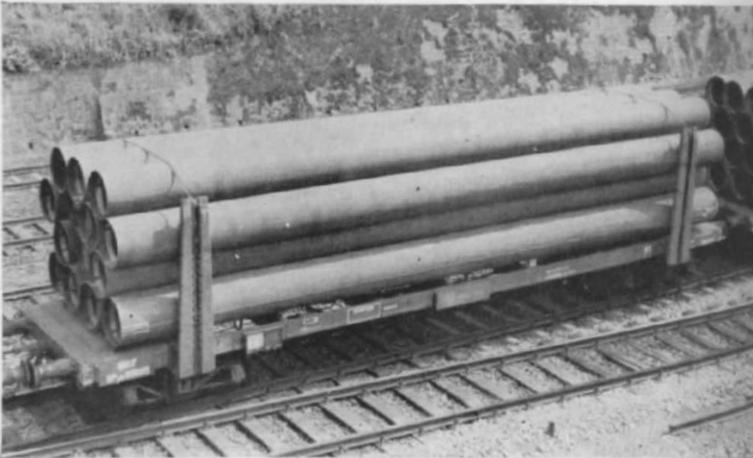
Abb. 49. Sicherung von Rohren durch Zwischenlagen. Bis zur Rungenhöhe weist dabei der Keil nach unten (links), oberhalb der Rungen nach oben und unten. Die Mindesthöhe beträgt 12 cm.

Kimmkielen etc.) unter Anwendung der bereits genannten Vorschriften und Bildbeispiele vorbildgetreu befestigen können. Grundsätzlich sind dafür Wagen ohne Ladeschwellen, mit Wänden, Borden oder Rungen vorgesehenen. Das gilt auch für

Boote auf Anhängern (Abb. 47), wie sie für H0 z. B. von Wilking in zwei verschiedenen Ausführungen (Katalog-Nr. 5a und 5b) geliefert werden. Zunächst ist das Boot einmal sicher auf dem Anhänger selbst zu befestigen, wofür bei den Wilking-Modellen übrigens schon für eine werkseitige Arretierung gesorgt ist.

Den Vorschriften für das Verladen von Räderfahrzeugen (s. 2. Teil in Heft 11/73) gemäß muß jedes Rad des Anhängers in beiden Rollrichtungen verkeilt sein. Außerdem sind sowohl Anhänger als auch Boot nochmals extra am Wagen festzubinden; und schließlich muß die Kuppelstange des Anhängers – wenn dieser nicht wie in Abb. 47 an einen Pkw gekuppelt ist – lose auf dem Wagenboden angebunden werden.

Abb. 47. Boote auf Anhängern werden durch mehrfaches Festbinden und Verkeilen besonders gesichert.



Dafür werden im Großbetrieb je nach Länge des Ladeguts zwei- bzw. vierachsige Rungenwagen eingesetzt, wie sie als H0- oder N-Modelle in verschiedenen Ausführungen erhältlich sind. (Von überlangen Ladungen, die auf mehreren Rungenwagen oder Drehschemel-Wagen befördert werden, wollen wir hier einmal absiehen, da solche Transporte z. T. – z. B. 30 m lange Schienenprofile und überlange Rohre – im Kleinen infolge fehlender Elastizität kaum durchführbar sind.) Normal-lange Schienen oder Rohre werden in Schichten verladen, die durch querliegende Zwischenlagen getrennt sind. Bei Rohren sind mindestens drei solcher Zwischenlagen erforderlich; diese müssen von den benachbarten Rungen gleichen Abstands und von den Rohrenden wenigstens 1 m entfernt sein. Die auf dem Wagenboden liegende Rohrschicht wird durch mindestens drei



Abb. 50. Rohre oder wie hier Tanks mit empfindlicher Oberfläche werden mit Gurten niedergebunden.

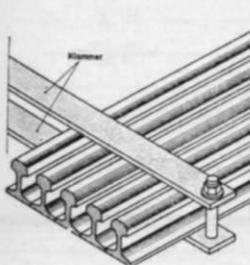


Abb. 51. Schienen werden in Schichten verladen; jede Schicht wird an den Enden z. B. durch solche Klammer gesichert.

Kelle auf jeder Wagenlängsseite festgelegt. Dann folgen die Zwischenlagen gemäß Abb. 49. Die Rohre sind außerdem wenigstens dreimal niederzubinden. Wenn es sich um empfindliche Rohre (z. B. mit isolierter Oberfläche) handelt, verwendet man zum Niederbinden Gurte (im Modell durch Haushalts-Gummiband zu imitieren). Schienen werden am Ende jeder Schicht entweder mit durch die Laschenschraubenlöcher gezogenen Draht oder durch spezielle Klammern (Abb. 51) zusammengehalten.

Blechpakete, Draht u. ä.

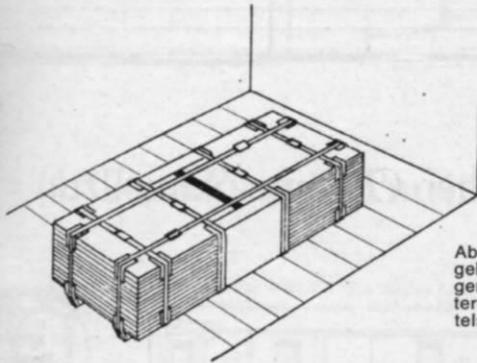


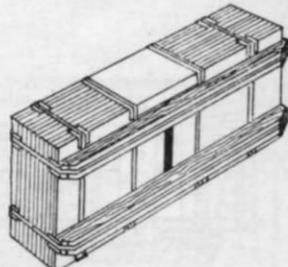
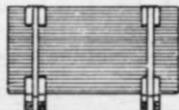
Abb. 52. Ein Blechpaket mit Längs- und Querbindung aus Stahlband (Vorschrift: mindestens zwei Bindungen in jeder Richtung) und L-förmigen Kanten-schutzblechen.

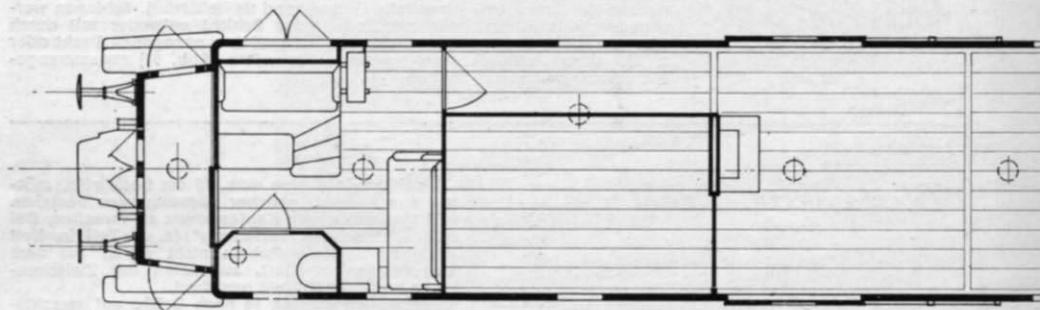
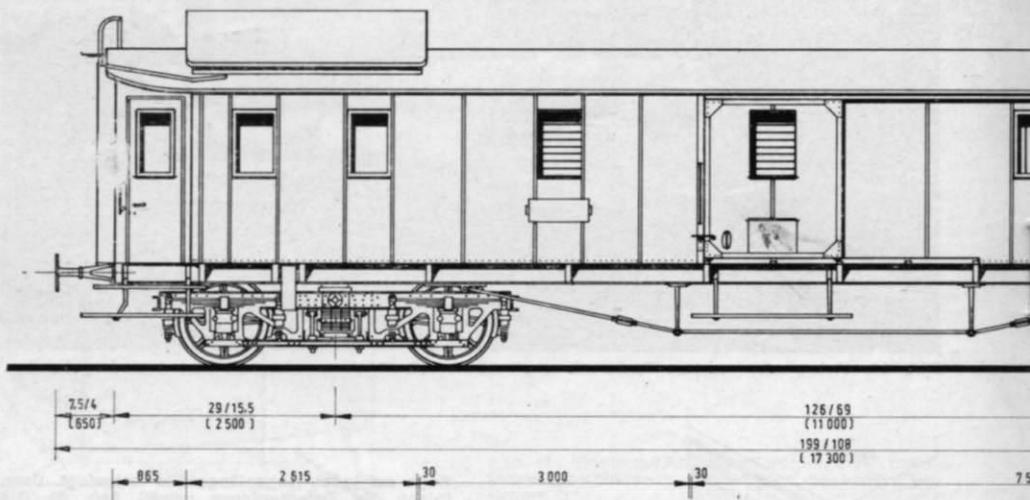
Blechpakete dürfen max. 75 cm hoch sein, müssen aus Blechen gleicher Abmessungen bestehen und sind mit einem Kantenschutz zu versehen. Bei einer „gleitenden Verladung“ (s. 1. Teil in Heft 10/73) werden die Pakete nicht weiter auf dem Wagenboden arretiert, ansonsten mit Zwischenlagen und Querstreben gesichert.

Drahtrollen können je nach Größe auf verschiedenen Wagentypen befördert werden (s. Abb. 55 u. 56); in jedem Fall ist darauf zu achten, daß sie ausreichend verzurrt sind und nicht herunterrutschen bzw. – bei leichteren Drahtrollen – vom Fahrtwind angehoben werden können.

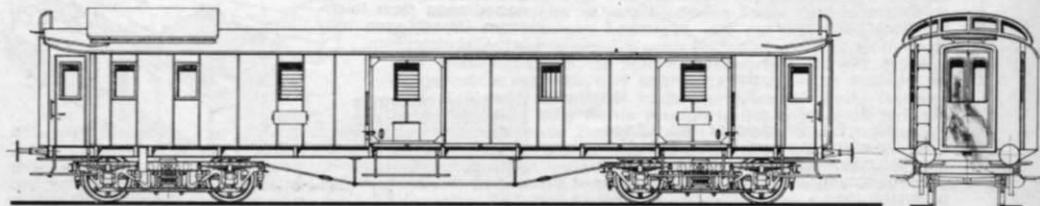
(weiter auf S. 836)

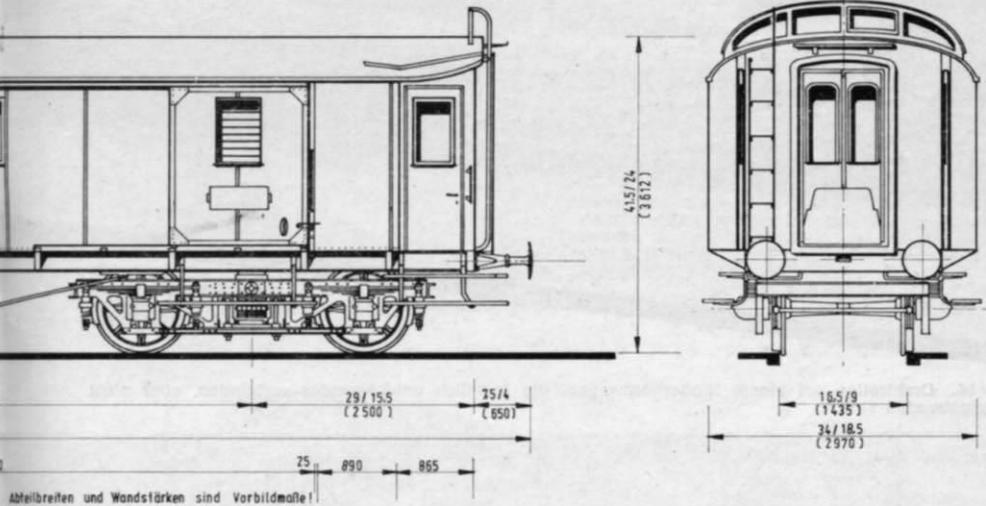
Abb. 53 u. 54. Die eingebundenen Holzeinlagen dienen dem leichteren Umschlagen mit Gabelstaplern.



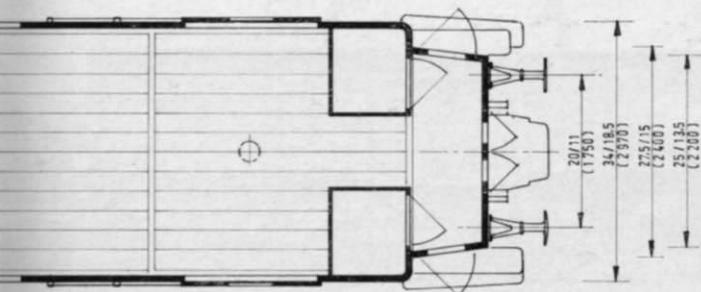


Unsere BZ-Serie: Bayerischer Oldtime-Schnellzug





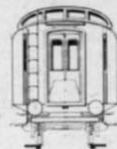
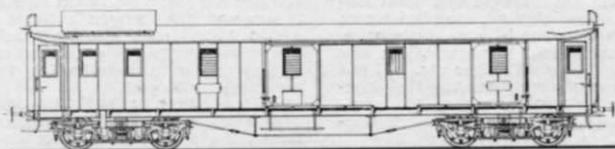
Abteilbreiten und Wandschränken sind Vorbildmaße!



4. Gepäckwagen Pw 4ü bay 05

N und Z

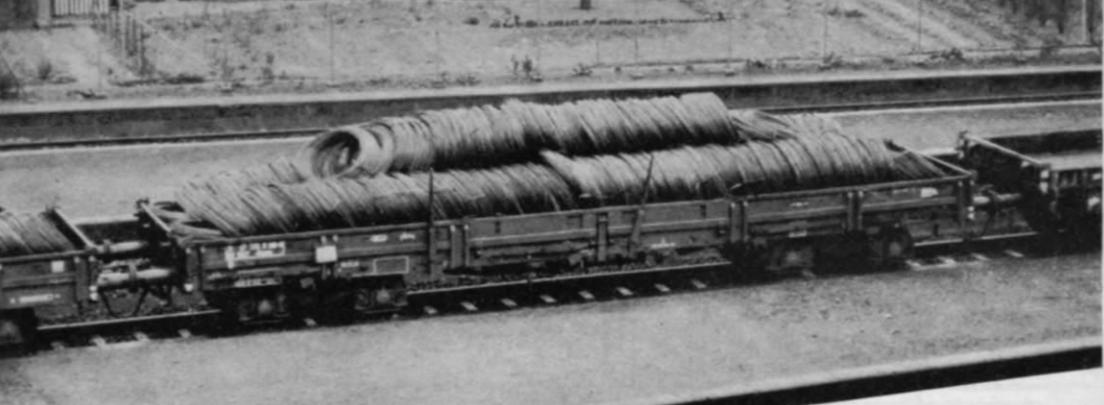
Abb. 4 u. 5 (linke Seite) bzw. 6 u. 7 (unten). Seiten- und Stirnansicht des Wagens im Maßstab 1:160 und 1:220. Die N-Maße sind den H0-Zeichnungen zu entnehmen.



Den Abschluß unserer 4-teiligen BZ-Serie „Bayerischer Oldtimer-Schnellzug“ bildet heute der passende Gepäckwagen Pw 4ü bay 05. Die Zeichnungen der Sitzwagen wurden in den Heften 7/72 (ABC 4ü bay 99), 10/72 (AB 4ü bay 98) und 4/73 (B 4ü bay 03) veröffentlicht. Über die Prototypen und eventl. Probleme bei der Modellherstellung informierten wir zu Beginn der Serie in Heft 7/72.

Die Abb. 1-3 geben die Seiten- und Stirnansicht bzw. Draufsicht mit Inneneinrichtung im H0-Maßstab 1:87 wieder. Vor dem Schrägstreich die H0-, dahinter die N-Maße; Originalmaße in Klammern darunter.

Sämtliche Zeichnungen:
Horst Meißner, Roxel.



(Draht)

Abb. 55. Drahtrollen auf einem Niederbordwagen, die lediglich untereinander verbunden, aber nicht niedergebunden sind.

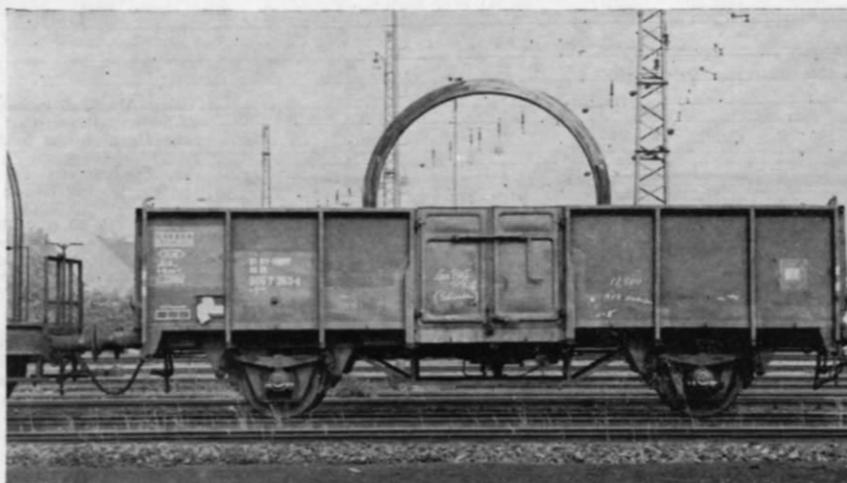


Abb. 56. Kein fotografischer Trick – sondern ein Drahtring in einem O-Wagen! Leider ist nicht zu erkennen, wie der Ring gegen Umkippen gesichert ist.

Holzstämme, Schnittholz usw.

Hierfür sind lt. DB-Vorschrift „Wagen mit Wänden, Borden oder Rungen“ erforderlich; ein Modellebahner wird wohl hauptsächlich Rungenwagen verwenden, da hierbei das Ladegut und seine Befestigung besser zu sehen sind als etwa bei einem Hochbordwagen. Ob man zwei- oder vierachsige Wagen einsetzt, hängt wieder von der Länge der jeweiligen Holzstämme, Schnitthölzer etc. ab. Für die vielfältigen Verlademöglichkeiten von Holz können wir nur einige Beispiele nennen, die sinngemäß jedoch auch für hier nicht aufgeführte Verladeweisen gelten.

Generell ist auch für Holzstämme (Abb. 59) die Lagerung in Schichten vorgeschrieben (die allerdings bei Wagen mit Borden ohne Rungen auf drei Schichten begrenzt ist). Fast selbstverständlich, aber dennoch reglementiert: Dicke Hölzer sind unten, lange an den Seiten, kurze in der Mitte und ungerade gewachsene oben gelagert. Wichtig: Holzstämme mit mehr als 70 cm Ø müssen mindestens 15 cm von den Rungen entfernt und durch Keile gegen Verrutschen gesichert sein! Wenn Flachwagen mit Rungen (also Wagen ohne Wände oder Borde) verwendet werden, ist die Ladung außerdem niederzubinden.

Schnittholz (Abb. 58) darf nicht direkt auf dem Wagenboden aufliegen, sondern auf Unterlagen, die über die gesamte Ladebreite reichen;

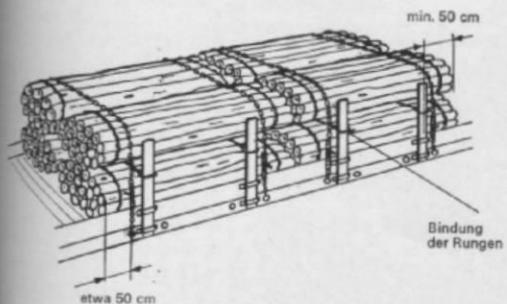
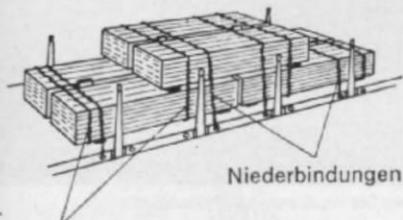


Abb. 57. So wird flachliegendes BuntHolz auf einem Rungenwagen verladen. Jeder Stapel der Ladung ist wenigstens zweimal niedergebunden.

das gilt auch für die Zwischenlagen zwischen den Stapeln. Senkrechte Zwischenlagen können, müssen aber nicht angebracht werden. Jeder Stapel ist so auf dem Wagen niedergebunden, daß er durch wenigstens zwei Bindungen gesichert ist.

B u n t h o l z (Abb. 57) ist vor der Verladung bereits zusammenzubinden (mindestens einmal bei Holz bis ein Meter Länge, sonst mindestens zweimal). Zur Beförderung werden offene Wagen mit hohen Wänden oder wieder Flachwagen mit Rungen benutzt. Auf letzteren sind die Bunde flachliegend anzurichten; die an den Rungen anliegenden Bunde sollten diese um nicht mehr als die Hälfte des Bund-Durchmessers überragen. Ist das doch der Fall, müssen die jeweils gegenüber liegenden Rungen verbunden werden. Im übrigen sind die Bunde gemäß Abb. 57 mehrfach niedezubinden.



Bindungen der Ladung

Abb. 58. Auch bei Schnittholz muß jeder Stapel mindestens zweimal niedergebunden werden.

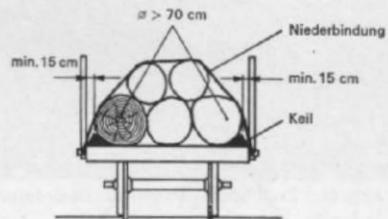
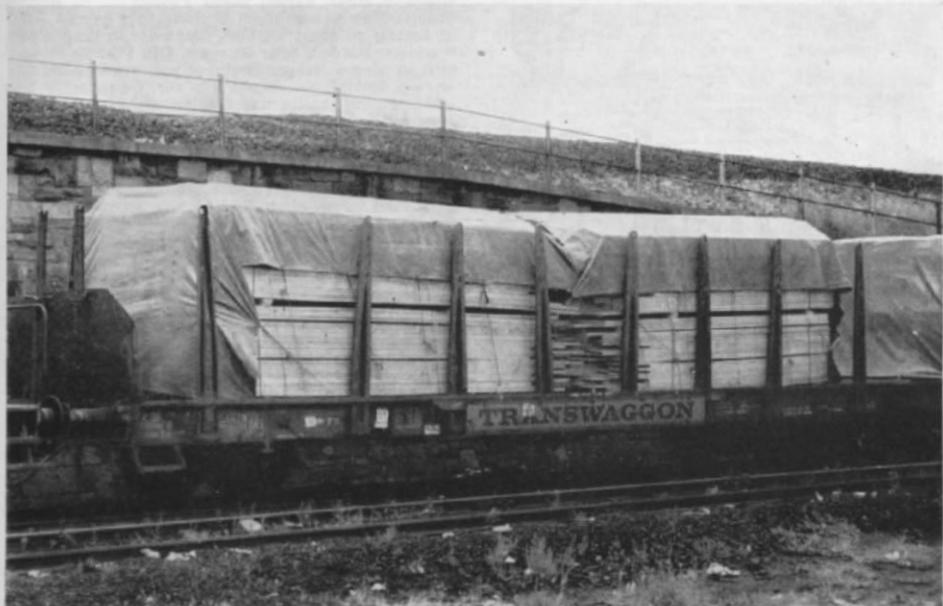


Abb. 59. So werden dicke Holzstämme verkeilt und niedergebunden.

Abb. 60. Diese Schnittholz-Ladung hat etwa in halber Höhe eine Zwischenlage. Gegen Nässe bzw. den Fahrtwind, der evtl. einzelne Bretter abheben könnte, ist sie mit einer Wagendecke geschützt.



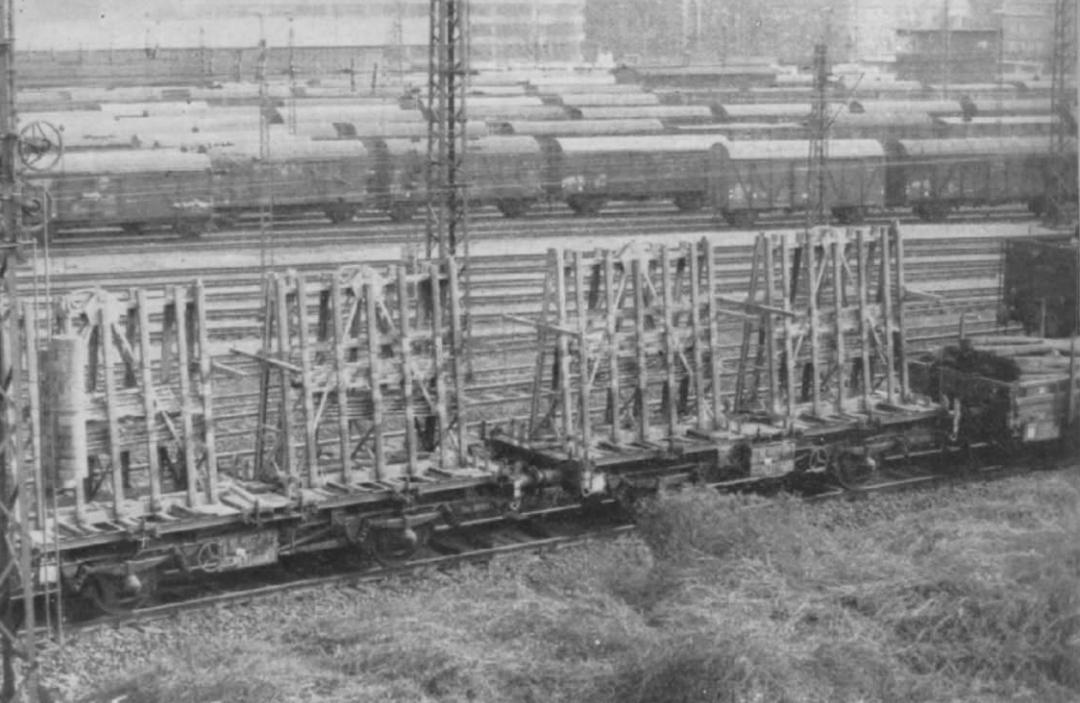


Abb. 61. Zwei Spezialwagen zur Beförderung empfindlicher Stein-, Blech- oder Glasplatten.

Hilfsgestelle etc.

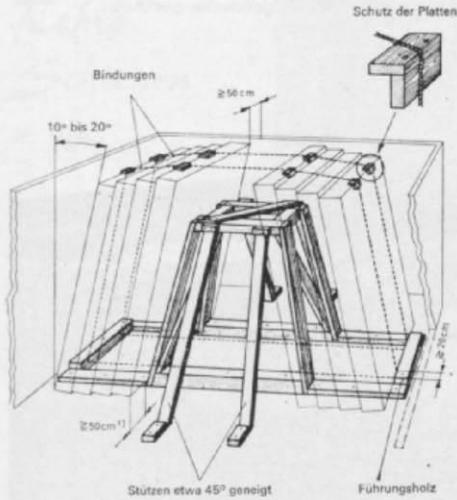


Abb. 62. Ein Stützgestell zur Verladung empfindlicher Steinplatten.

Gewisse Ladegüter erfordern auf Grund ihrer spezifischen Eigenschaften (Bruch- und Stoßempfindlichkeit, Standfläche, Abmessung oder Form) eine Verladung mittels besonderer Hilfsmittel wie Gestelle oder Sättel. Dazu zählen z. B. dünne Steinplatten von großem Umfang, die gemäß Abb. 62 schräg gelagert werden, und zwar in Wagen mit Wänden, Borden oder Rungen. Die Platten lehnen sich in einem Neigungswinkel von etwa 10 bis 20° an ein Gestell an. Wenn sie zur Wagenmitte hingeneigt sind, sollte das Gestell aus Metall bestehen; falls die Wagenwände aus Metall sind, können die Platten auch gegen diese geneigt sein, wobei dann das Gestell aus Holz bestehen kann.

Diese Verladeweise lässt sich auch im Modell sinngemäß praktizieren (die Steinplatten kann man z. B. mit grau eingefärbtem Styropor von 3 bis 4 mm Stärke für H0 imitieren), wobei es besonders reizvoll sein dürfte, die unterschiedlichen Anordnungen innerhalb eines Güterzuges an Modellen von O-Wagen mit Holz- bzw. Metallwänden zu demonstrieren. Auch große Stein- oder Marmorblöcke (im Kleinen evtl. wieder aus Styropor) können mit Gestellen bzw. Stützen nach Abb. 65 arretiert werden.

Desgleichen sind zylindrische Ladeeinheiten, die rollen könnten – also etwa Blechrollen oder Kabeltrommeln (Abb. 64) – mit Hilfsgestellen oder Sätteln festzulegen. Kabeltrommel-Modelle werden ja in unterschiedlichen Größen angeboten (z. B. Kibri B-9921 oder im Arnold-Ladegutsortiment 0649).

Die Gestelle, die es – je nach Erfordernis und Eigenart des Ladeguts – in den unterschiedlichsten Formen gibt, lassen sich im Kleinen aus Holzleisten oder Kunststoff bzw. Metallprofilen zusammensetzen. (Schluß auf S. 840)

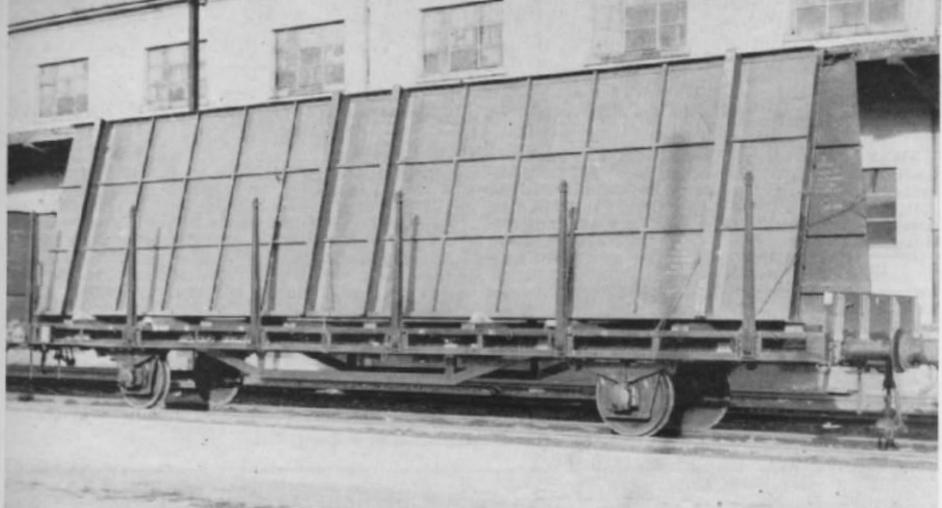


Abb. 63. Ein Flachwagen mit seitlichen Rungen und einer Blechladung, die durch ein Gestell nach Abb. 62 gehalten wird.

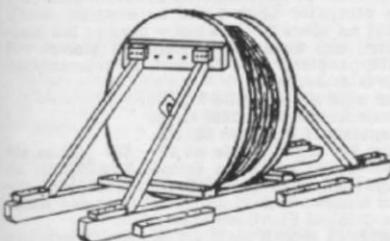


Abb. 64. Dieses Gestell sichert die Kabelrolle gegen Kipp- und Rollbewegungen.

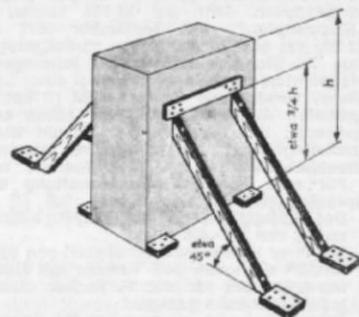


Abb. 65. Abstützung und Sicherung eines großen Steinblocks o. ä.

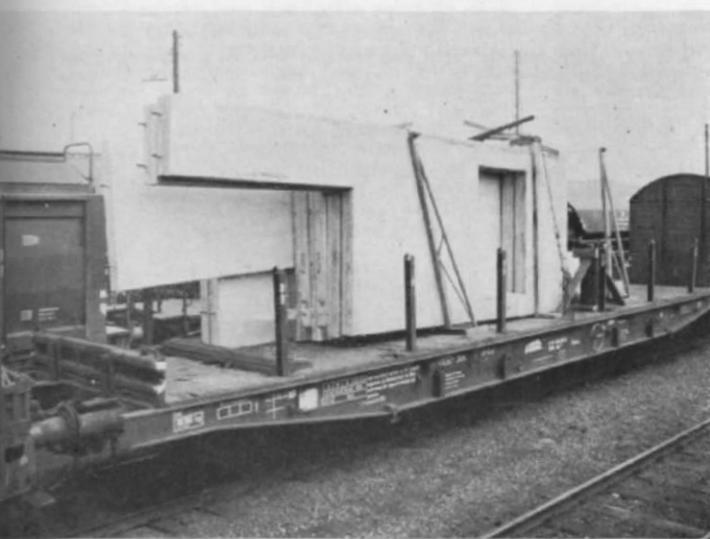


Abb. 66. Fertighaus-Bau-teile mit seitlicher Ab-stützung.

Güterwagen – richtig beladen: *Außergewöhnliche Sendungen, Behälterverkehr*

Als „außergewöhnlich“ bezeichnet man im Großbetrieb Sendungen, die wegen ihrer äußerlichen Abmessungen, ihres Gewichts oder ihrer sonstigen Beschaffenheit für die am Transport beteiligten Eisenbahnen besondere Schwierigkeiten hinsichtlich Bahnanlagen oder Wagen verursachen. Dazu zählen z. B. bestimmte Schwer- und Schwertransporte auf Tieflade- oder sonstigen Spezialwagen oder solche mit Lademaßüberschreitungen usw. Im Kleinen könnte man also etwa einen Transport mit dem Lilliput-Modell des 14-achsigen Schwertransporters (s. MIBA 2/72) zu diesen „außergewöhnlichen Sendungen“ rechnen.

Allerdings – im Großbetrieb gibt es dazu eine solche Fülle von Vorschriften, unter welchen besonderen technischen und betrieblichen Bedingun-

gen derartige Transporte zu erfolgen haben, daß eine eingehende Behandlung dieses Themas den Rahmen des heutigen Artikels sprengen würde. Die „außergewöhnlichen Sendungen“ und ihre Bedeutung für den Modellbahn-Betrieb sollen deswegen einem späteren Aufsatz vorbehalten sein.

Das gilt auch für ein weiteres Spezialgebiet des Güterverkehrs, nämlich den Behälterverkehr in seinen unterschiedlichen Erscheinungsformen. Angefangen von den kleinen Collico-Behältern etc. über die bekannten „Von Haus zu Haus“-Typen bis zu den verschiedenen Containern ist das ein Spezialgebiet, das ebenfalls einmal gesondert behandelt werden soll – zumal sich dieser interessante Betrieb dank der zahlreich vorhandenen Modelle bestens für eine Darstellung im Kleinen eignet.

Sämtliche Fotos (bis auf Abb. 41–43): J. Zeug, Trier

Höchste Eisenbahn – für die 24 009!

Seit die „Arbeitsgemeinschaft Eisenbahn-Kurier e. V.“ in 565 Solingen, Alfred-Nobel-Straße 56, im vergangenen Jahr die 24 009 kaufte, hat das „Steppenpferd“ seit September 1972 mehr als 17 200 km auf Sonderfahrten zurückgelegt – doch nun ist bis zum Jahresende termingemäß eine Hauptuntersuchung fällig, die bei einer Lokomotive dieser Größe rund 100 000.– DM (!) kostet. Einen größeren Anteil hat der „EK“ schon selbst aufgebracht; für den Rest der Kosten wird jedoch unbedingt die Unterstützung durch alle engagierten Eisenbahnfreunde und Modellbahner notwendig!

Für eine betriebsfähige Erhaltung der 24 009 sprechen viele Gründe, u. a.:

Der Schlepptender ermöglicht ihr einen Aktionsradius von 330–400 km
Mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h behindert sie kaum den Verkehr auf Hauptbahnen
Ihr Achsdruck von nur 15 Tonnen macht sie für jede Nebenbahn geeignet
Schon heute ist sie von der DB generell zugelassen.

Diese und andere Gründe eröffnen der 24 009 auf Jahre hinaus – nach der Hauptuntersuchung ist sie zunächst bis 1980 betriebsfähig! – optimale Einsatzmöglichkeiten für Dampfloks-Sonderfahrten (wie sie von offizieller Seite kaum zu erwarten sind). Aber jetzt tut schnelle Hilfe not – denken Sie hierbei daran, daß auch Sie vielleicht einmal mit dem „Steppenpferd“ eine Sonderfahrt unternehmen möchten oder werden!

Spenden bitte auf folgende Konten:

Postcheckkonto Köln 1984 41-505

Stadtsparkasse Solingen 800 128

Obrigens: Für jede Spende ab 25.– DM gibt es ein Originalfoto der 24 009 im Format 18 x 24 cm; ab 200.– DM bekommt man wahlweise ein echt geliefenes Nummernschild der 24 009 oder den Nachguß des Original-Fabrikschildes. Aber:

Hier geht es jedoch nicht um Souvenirs, sondern um die betriebsfähige Unterhaltung einer Dampflok, die dank der EK-Aktion noch dann „leben“ wird, wenn bei der Bundesbahn die letzte Dampftwoke längst verflogen ist!

„Allerhöchste Eisenbahn“ ist es, falls das „Steppenpferd“ noch betriebsfähig erhalten werden soll! Das Honorar für diese Veröffentlichung (Foto: Lokbild-Archiv K. D. Holzborn, Heilbronn) kommt übrigens ebenfalls der Erhaltung der 24 009 zugute.



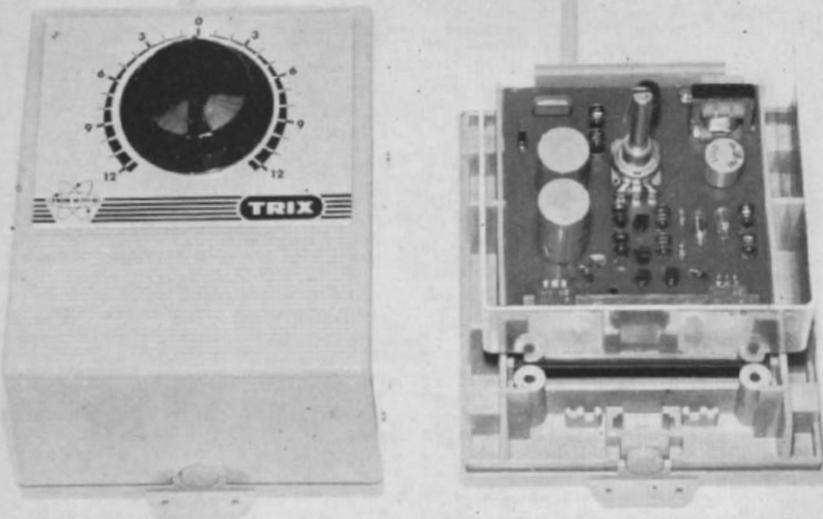


Abb. 1. Das Minitrix e-m-s-Fahrpult – im „Gewand“ des bekannten Trix-Gleichstrom-Fahrpults und daneben „oben ohne“. Man erkennt hier den sauberen und übersichtlichen Aufbau der elektronischen Bauteile („Neugierige“ ersparen sich somit eigene Nachforschungen dieser Art!).

Minitrix e-m-s: Erste elektronische N-Mehrzugsteuerung

Bereits im Rahmen unseres Messeberichts (MIBA 3a/73) hatten wir dieses neuartige Mehrzugsystem vorgestellt, das bislang als einziges einen echten, völlig unabhängigen Mehrzug-Betrieb mit Modellen der Baugröße N ermöglicht. Nachdem nun die Geräte seit kurzem im Handel erhältlich sind, wollen wir auf dieses interessante System noch genauer eingehen.

Zunächst einmal etwas Technik: Das e-m-s-Fahrpult, quasi die Steuerzentrale, ist im gleichen Gehäuse wie ein „normales“ Trix-Fahrpult untergebracht, so daß es sich mit diesem – auch optisch – gut kombinieren läßt. Allerdings ist dies keine Voraussetzung, da das e-m-s-Fahrpult so universell ausgelegt ist, daß es mit jedem handelsüblichen oder auch selbstgebauten Fahrpult betrieben werden kann. Es muß nur neben dem Gleichspannungsausgang (Bahn) ein Wechselspannungsausgang (Licht) vorhanden sein, der für die Spannungsversorgung der e-m-s-Elektronik benötigt wird. Wichtig ist noch, daß beide Wicklungen galvanisch getrennt sind (bei allen Industrie-Fahrpulten gegeben) und die maximale Stromstärke auf 1,2 Ampere begrenzt wird (evtl. eine zusätzliche Sicherung in den Stromkreis einfügen).

Aus der angelegten Wechselspannung (14 Volt) wird im e-m-s-Fahrpult zunächst eine gut geglättete Gleichspannung gewonnen, die zur

Versorgung der elektronischen Schaltung benötigt wird. Ein spezieller Leistungsgenerator erzeugt eine Niederfrequenz von ca. 9,5 kHz, die in ihrer Phasenlage mit dem Fahrregler kontinuierlich verändert werden kann. In der Phasenlage ist praktisch gleichzeitig die Geschwindigkeit wie auch die Fahrtrichtung „codiert“. Diese Niederfrequenz gelangt dann ans Gleis; gegenüber der Gleich-Fahrspannung ist sie, um einem „Zurückfließen“ der Niederfrequenz in das Netz und damit eventuellen Funkstörungen vorzubeugen, mittels eines Siebgliedes aus einer Drossel und einem bipolaren Kondensator abgeblockt.

Bei dem Empfänger in der e-m-s-Lok handelt es gewissermaßen um einen winzigen selektiven Wechselstrom-Schaltverstärker, der nur auf höher frequente Wechselspannungen anspricht und auf die vom „normalen“ Fahrpult kommende Gleichspannung (im Grunde wieder die durch die Graetz-Gleichrichtung erzeugte pulsierende Gleichspannung – s. MIBA 5/73) nicht reagiert (s. Abb. 5). Dadurch ist gesichert, daß die entsprechende Lok immer nur auf die Signale ihres e-m-s-„Herrn“ „hört“. Andererseits reagieren die nicht mit der Elektronik ausgestatteten Loks überhaupt nicht auf die Steuerfrequenz aus dem e-m-s-Fahrpult, da die Motorenwicklung dafür nichts anderes als einen

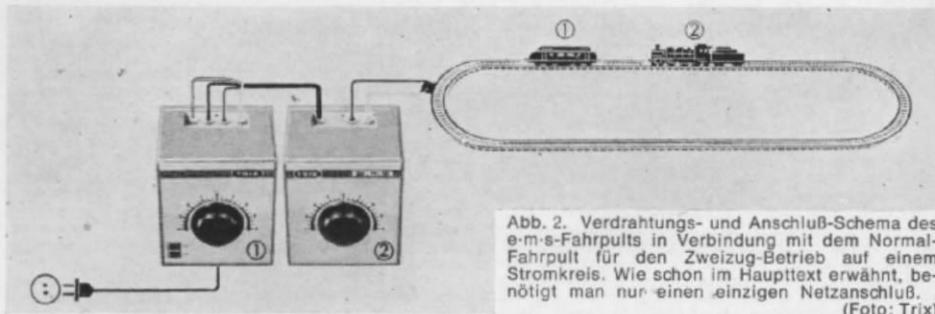
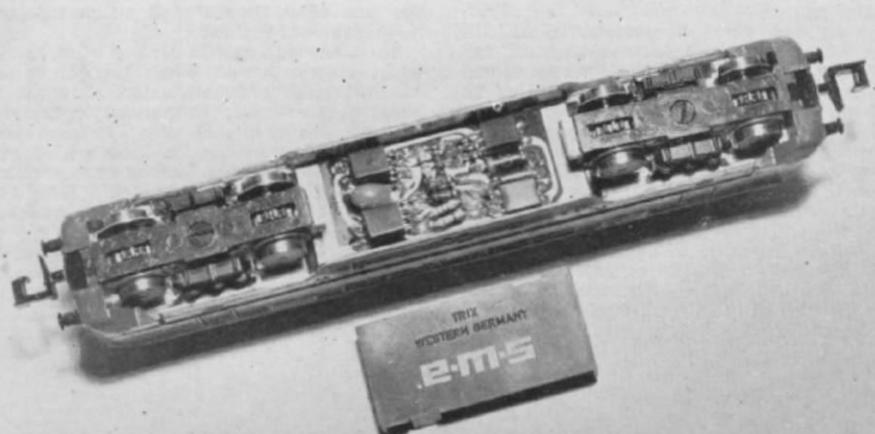
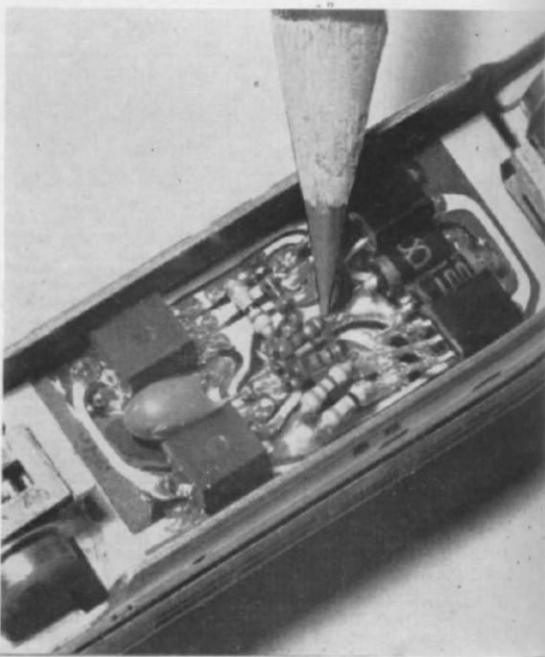


Abb. 2. Verdrahtungs- und Anschluß-Schema des e-m-s-Fahrpults in Verbindung mit dem Normal-Fahrpult für den Zweizug-Betrieb auf einem Stromkreis. Wie schon im Haupttext erwähnt, benötigt man nur einen einzigen Netzanschluß.
(Foto: Trix)

hohen induktiven Widerstand darstellt.

Diese Eigenschaft ermöglicht es auch, das e-m-s-Fahrpult z. B. für alle Spurweiten und für alle Gleich- und Wechselstromsysteme als unabhängige Zugbeleuchtung einzusetzen, bei der die gewünschte Helligkeit der Lampen stufenlos eingestellt werden kann. Der Anschluß erfolgt auch in diesem Fall wieder entsprechend der Abb. 2; beim Märklin-Fahrpult kommen der schwarze und blaue Anschlußdrähte (oder nur einer von beiden) an die Masse-Buchsen, der weiße an die Buchse L und der rote an B. Wie auch schon von den anderen handelsüblichen NF-Zugbeleuchtungen her bekannt, ist noch zusätzlich nötig, alle Trenn-

Abb. 3 u. 4 zeigen das elektronische Innenleben der V 200, das aus beinahe schon „mikroskopisch“ kleinen Bauteilen besteht, wie eine noch weiter vergrößerte Darstellung mit einer Bleistiftspitze als Vergleichsmaßstab noch verdeutlicht (sie zeigt auf die verwendeten Subminiaturs-Widerstände). Zwischen den vorderen „dunklen Blöckchen“ (Transistoren) befindet sich ein Tantal-Elektrolytkondensator, hinter der Bleistiftspitze sind nochmals zwei Transistoren und dazwischen zwei Dioden zu erkennen.



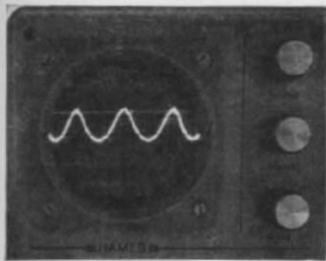


Abb. 5. Oszillogramm der durch das e-m-s-Fahrpult direkt durchgeföhrten Normal-Gleichspannung (Vollweg-Gleichrichtung – 100 Hz „Höcker“) und ...

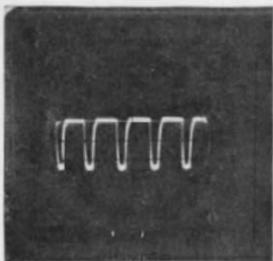


Abb. 6. ... der 9.5 kHz-NF-Spannung (volle Amplitude).

stellen, Signalschalter, Streckengleichrichter usw. mit einem Kondensator (bipolarer Elko) von ca. 50 μ F zu überbrücken, damit die Beleuchtungsspannung an jede Gleisstelle gelangen kann. Es ist so ein maximaler Beleuchtungsstrom von etwas über 1 Ampere verfügbar, der zur Speisung von über zwanzig Lämpchen (12 V/50 mA) ausreicht. Durch die weitgehend „ausgerundete“ Wellenform der NF-Spannung (s. Abb. 6) ist bei sachgemäßem Anschluß auch nicht mit irgendwelchen Funkstörungen (wie z. B. bei manchen früheren NF-Zugbeleuchtungen oder Eigenbau-Geräten) zu rechnen; natürlich vorausgesetzt, daß die entsprechenden Empfangsgeräte auch ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Für den eigentlichen Anwendungszweck, den Mehrzugbetrieb, sind bislang drei Minitrix-Loks lieferbar, die mit e-m-s-Bausteinen ausgerüstet sind: die BR 01, V 200 und der VT 98. Damit läßt sich unter Einbeziehung der Oberleitung schon ein unabhängiger Dreizug-Betrieb aufbauen. Wenn noch die für nächstes Jahr angekündigten Ellokos erhältlich sind, ist sogar ein echter Vierzug-Betrieb möglich. Entscheidend für den unkomplizierten Aufbau des Systems dürfte vor allem auch sein, daß die insgesamt nötige Verdrahtung genauso einfach geblieben ist wie der Anschluß üblicher Fahrpulte. Beim Zweizugbetrieb sind nach wie vor nur zwei Leitungen zum Gleis zu führen, bei Dreizug- (und auch Vierzug-) Betrieb sinngemäß nur vier Leitungen (s. Abb. 2).

Der Fahrbetrieb läßt sich ebenso einfach gestalten wie der Aufbau, da (innerhalb eines Stromkreises) jede Lok nur dem Regler des ihr zugeordneten Fahrpultes „gehört“. Die teilweise etwas unterschiedlichen Anfahrverhalten bedingen zwar anfangs – gerade bei „Zwei-hand-Simultanbetrieb“ – etwas Gewöhnung; man bekommt die Sache jedoch sehr schnell „in den Griff“, so daß auch ausgesprochen „feinfühlige“ Rangierbewegungen möglich sind. In der Natur des e-m-s-Systems liegt es, daß

die „Normalloks“ ein feines, sehr hohes Pfeifgeräusch von sich geben, das jedoch nur bei völliger Betriebsruhe zu hören ist und bereits vom Fahrgeräusch langsam fahrender Loks überdeckt wird. Es besteht also kein Grund zur Beunruhigung, wenn dieses Pfeifen auftritt.

Es wurde bei der Verwendung des Minitrix e-m-s als Zugbeleuchtung schon angedeutet, daß die Niedrfrequenz durch Kondensatoren über Gleistrennstellen „hinweggeschleust“ werden kann. Diese Tatsache bietet beim Mehrzugbetrieb die Möglichkeit, eine e-m-s-Lok auch über mehrere getrennte Stromkreise einer Anlage zu betreiben. In diesem Fall müssen dann aber alle anderen evtl. vorhandenen e-m-s-Loks auf besonders abgeschalteten Abstellgleisen „kaltgestellt“ sein, da sie sonst ja auch auf die NF-Steuerspannung mit ansprechen.

In unserem Messebericht haben wir schon angesprochen, daß in absehbarer Zeit die e-m-s-Lokempfänger als Bausteine geliefert werden sollen, damit das System auch für Loks anderer Baugrößen verwendet werden kann. Wie uns jetzt mitgeteilt wurde, ist dies auch weiterhin geplant, jedoch läßt die Auslieferung dieser einzelnen Bausteine noch auf sich warten, da – bedingt durch die große Nachfrage – die Firma Trix vorerst nur komplette, auf e-m-s umgerüstete Loks liefert. Hierbei seien eventuelle „Nachbau-Spezialisten“ gewarnt: Es reicht nicht aus, z. B. einen Lok-Baustein einer Minitrix e-m-s-Lok „abzukupfern“! Für HO-Modelle mit ihrer größeren Stromaufnahme ist eine gänzlich andere Dimensionierung der Bauteile erforderlich, so daß es wirklich besser ist, auf die fertigen Bausteine von Trix zu warten.

Bis dahin kommen ja die bislang auf diesem Gebiet vernachlässigten N-Bahner in den Genuss des wirklich gut durchdachten Minitrix e-m-s Mehrzugsystems, das – was wirklich nicht unwahrscheinlich ist – vielleicht sogar schon in naher Zukunft noch erweitert wird und dann noch „mehr Mehrzug-Betrieb“ ermöglicht.

WiWeW

Redaktionspost, Anzeigen u. Bestellungen bitte stets getrennt halten!
Manuskripte bitte nur einseitig Schreibmaschine, 1½ zeilig!



Weitwinkel-Spaziergang





im
alten
und
neuen
Gelände

auf der
HO-Anlage
des Herrn
J. Kühne,
Wolfsburg

(s. auch MIBA
5/69 u. 5/71)



25 Jahre MIBA - 25 Jahre Modellbahnfirmen!

Zum 25-jährigen MIBA-Jubiläum erreichten mich unzählige Glückwünsche von Lesern, Mitarbeitern und Firmen. Selbstverständlich (und leider) fehlt mir die Zeit, alle Grüße persönlich zu beantworten – so gern ich dies in jedem Fall auch täte. Ich möchte mich daher auf diesem Weg ganz herzlich für die vielen Zeichen der Anerkennung danken; sie haben mir bewiesen, daß die MIBA nach wie vor auf dem richtigen Gleis ist, und sind Ansporn und Verpflichtung für das nächste Vierteljahrhundert MIBA (so es sein soll) – für mich und wohl auch für diejenigen, die sie einst weiterführen werden! Nochmals also: Herzlichen Dank!

A propos Vierteljahrhundert: Es ist ja nicht die MIBA allein, die seit nunmehr 25 Jahren einen großen Anteil an der Entwicklung und dem Stand des deutschen Modellbahnwesens hat. Von den großen „uralten“ Firmen abgesehen, kann eine ganze Anzahl der heutigen Herstellerfirmen der Modellbahn- und Zubehörbranche (eine namentliche Aufzählung sei mir erlassen) in dieser Zeit gleichfalls ihr 25-jähriges Bestehen feiern. Ihnen allen gelten heute Anerkennung und Dank der MIBA für das bisher Geleistete – und alle guten Wünsche für die Zukunft!

WeWaW



Abb. 1. Frontansicht des verbesserten BR 23-Modells, bei dem vor allem die maßstäblich kleinen Laternen „angenehm auffallen“. Die Pufferbohle wurde mit Bremsschläuchen etc. komplettiert.

Märklin BR 23 —

Verbesserung der Frontpartie

Lampenbeleuchtung mit Lichtleitkabeln

Als im Jahre 1954 die Märklin-BR 23 als DA 800 zum erstenmal das Licht der Modell-eisenbahn-Welt erblickte, stellte sie für die damalige Zeit eine beachtliche Leistung dar. 1973 scheidet sie aus dem Märklin-Programm aus. Eigentlich schade, wenn man bedenkt, daß diese Maschine derart vielseitig verwendbar ist. Das Vorbild wurde 1949/50 von der DB für den mitt-

leren und schweren Personenzug- und Eilzug-, sowie den leichten Schnellzug- und Güterzugdienst konzipiert.

Zugegebenermaßen stören die dicken Steckbirnen der Frontbeleuchtung im Zeitalter der Mikrobirnen und Lichtleitkabel das kritisch gewordene Auge des verwöhnten Modellbahnhers von 1973; so gesehen mag die Entscheidung der

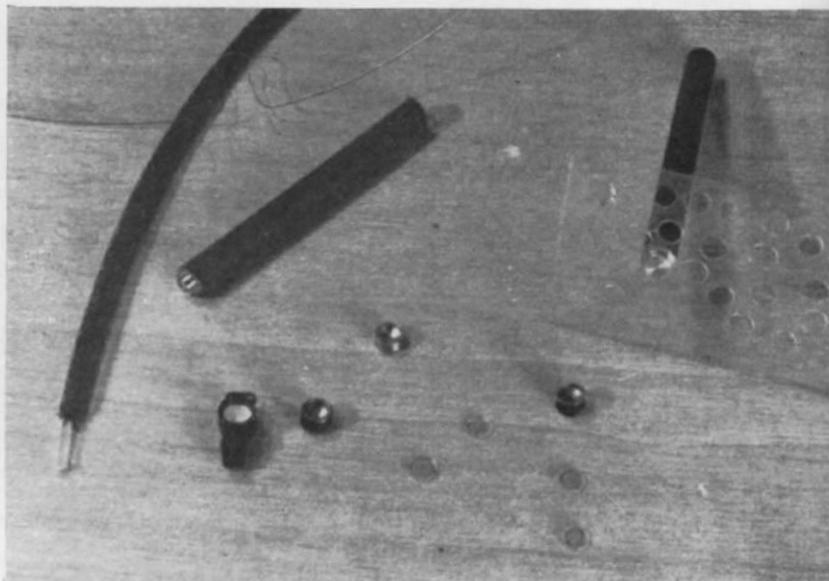


Abb. 2. Diese Teile wurden zur Herstellung der kleinen, beleuchteten Stirnlampen verwendet: Stempel zum Ausstanzen der Lampscheiben aus dem Klarsicht-Verpackungsstreifen und Lichtleitkabel von 1 mm Durchmesser; davor liegen drei unterschiedlich große Laternen-Rohlinge und zum Vergleich eine Loklaterne von M+F.



Abb. 3. Der Schraubenzieher weist auf die Bohrung für das Lichtleitkabel zum oberen A-Licht; dieses Kabel ragt aus der Mitte der Rauchkammerstütze des Oberteils hervor.

Firma Märklin aus unternehmerischer Sicht durchaus richtig sein. Andererseits dürfte das Ausscheiden dieser Type, die ja von keinem anderen Modellbahn-Hersteller angeboten wird, vor allem diejenigen treffen, die die moderne Zeit auf ihren Anlagen darstellen und dabei doch nicht ganz auf (neuere) Dampfloks verzichten wollen. Bleibt nur die Hoffnung, daß sie vielleicht eines Tages doch wieder — als Modell heutigen Fertigungsniveaus — das Licht der Modellebahnen-Welt erblicken!

Nun, wer das Glück hat, die Märklin-23 zu besitzen, mag vielleicht daran interessiert sein, wie ich das Manko der unschönen dicken Lampen beseitigt habe.

Weil mir vor allem eine möglichst vorbildgetreue Darstellung der Lampen vorschwebte, versuchte ich es mit Lichtleitkabel (LLK). Entsprechend kleine Loklampen waren im Handel leider nicht erhältlich; deshalb blieb nur die Eigenherstellung.

Herstellung der Loklampen

Zur Anfertigung geeigneter Lampen ist eine kleine Drehbank sehr von Nutzen. In einen ca. 4 mm starken Eisenrundstab wird zentrisch ein 1 mm-Loch zum späteren Durchstecken des LLK gebohrt. Zur Imitation des Hohlspiegels wird die Bohrung ca. 1,0 mm tief auf 2 mm erweitert. Der Stab kann nun auf den späteren Lampendurchmesser (ca. 2,6 mm) abgedreht und die Lampe mit einer Dicke von ca. 1,5 mm abgestochen werden. (Wichtig: immer zuerst bohren, dann abdrehen — Ausreißgefahr!). Die Verglasung der Loklampen bereitet etwas Schwierigkeiten. Nach mehreren erfolglosen Versuchen kam ich auf die Idee, die winzigen Stäbchen mit einem geeigneten Stempel auszustanzen. Als Material verwende ich Klarsicht-Verpackungsstreifen (Kragen) von Herren-Oberhemden. Dieses Material läßt sich vorzüglich schneiden, feilen und sogar stanzen, ohne seine Klarsicht-Eigenschaft zu verlieren. Als Stempel benutze ich einen ge-

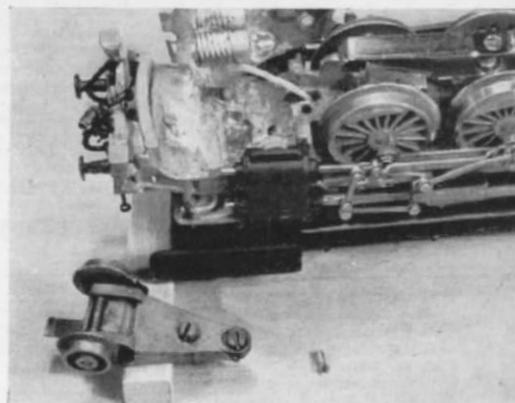


Abb. 4. So sieht die BR 23 von unten aus, nachdem der Platz für die Glühbirne durch Ausfräsen geschaffen ist.

Abb. 5. Hier ist die Ausfrässung der Abb. 4 bereits mit einem Blech abgedeckt.

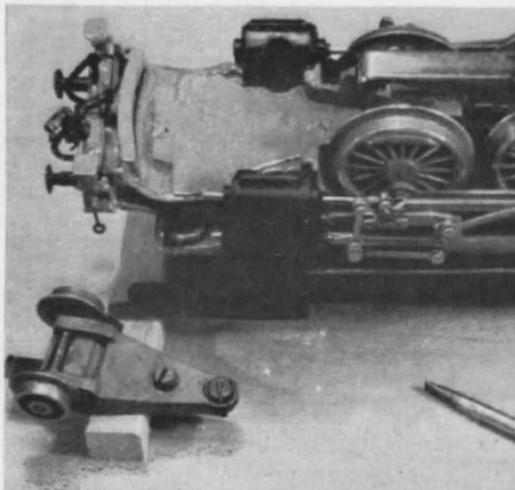




Abb. 8. Auch der Tender ist mit neuen LLK-Laternen ausgestattet. Die Haltestangen sind aus Kupferdraht gebogen; außerdem wurden echte Kohlestückchen nach MIBA 8/71 aufgeklebt.

drehten Stift (Durchmesser etwas dicker als die „Hohlspiegelbohrung“), der nur an der Vorderseite plangedreht werden muß. Auf einer Sperrholz-Unterlage lassen sich unter Zuhilfenahme eines Hammers auf diese Weise kreisrunde Plättchen sauber aussstanzen. Ich habe diese „Streuschelben“ ein wenig größer angefertigt als die Bohrungen in den Lampen, um die Plättchen ohne Klebstoff in den Loklampen befestigen zu können. Zu diesem Zweck wird das Glas genau mittig über die Bohrung gelegt und mit einem leichten (!) Schlag eines Nietenhämmers hineingetrieben. Durch das 1 mm-Loch wird abschließend das LLK eingefädelt und mit möglichst wenig Klebstoff (Cyanolit) fixiert.

Arbeiten an der Lok

Als erstes sind durch Lösen der Befestigungsschraube die Steckbirnen und die Halterung zu demontieren. Das Kontaktplättchen wird nach Ablösen des Anschlußdrahtes ebenfalls nach unten herausgezogen. Um die Schraubbirne im Untergestell der Lok unterbringen zu können, sind Fräserarbeiten notwendig. Es ist ratsam, die Steuerungsstangen, den Schleifer und mindestens die erste Antriebsachse zu entfernen, um Beschädigungen an diesen Teilen zu vermeiden. (Am besten wäre es allerdings, alle Achsen zu demontieren, um sicher zu gehen, daß sich keine feinen Frässpäne in die Lager setzen!).

Jetzt kann zwischen dem Gewinde für die Befestigung des Vorlauf-Drehgestells und der Pufferbohle ein genügend großer Schlitz zur Aufnahme der Beleuchtungseinrichtung gefräst werden (s. Abb. 4). Die Größe der Ausfräzung ist abhängig von der zu verwendenden Lampe. Ich verwendete eine 19 V-Schraubbirne mit kleinem, vorne konisch zulaufenden Glaskolben (handelsübliche Märklin-Birnen). Damit das Licht dieser Lampe nicht störend nach unten austreten kann, ist ein Abdeckblech zu fertigen, das die neue Ausfräzung und den werkseitig angebrachten Schlitz abdeckt. Um später die Glühlampen besser auswechseln zu können, empfiehlt es sich, die Schraubbirnenfassung an diesem Abdeckblech anzulöten, statt sie am

Lok-Untergestell zu befestigen.

Nun sind noch drei Bohrungen für die LLK und zwei Gewinde für die Befestigung der Lampen-Abdeckplatte anzubringen. Für die LLK ist je ein Loch vor den Zylindern zu bohren, für das obere A-Licht wird durch das Gewinde des Befestigungsplättchens der alten Steckbirnen-Beleuchtung ein Loch durch Unter- und Obergestell gebohrt (bei aufgeschraubtem Obergestell bohren!). Als letztes muß die Rauchkammertür mit einer Bohrung versehen werden. Nachdem die LLK entsprechend gebogen wurden, so daß ihre Enden genau auf die Glühlampen weisen, können am Untergestell die Loklampen nach Einsticken und Fixieren der LLK unterhalb des Umlaufs mit wenig Klebstoff befestigt werden. Das LLK des A-Lichts wird so gebogen, daß die Enden zueinander einen Winkel von 90° bilden. Nach Befestigen der Lampe wird es, bei abgenommenem Gehäuse, durch die Bohrungen in Rauchkammertür und Obergestell gesteckt. Nun ist darauf zu achten, daß sich bei der Montage des Obergestells das LLK mühelos in die Bohrung des Untergestells einführen läßt. Abschließend muß das A-Licht-LLK so auf Länge geschnitten werden, daß es bei aufgeschraubtem Gehäuse nicht in den Glühlampenraum hineinragt. Vorsicht! Nicht zu kurz schneiden, sonst ist der Lichtverlust zu groß! Außerdem habe ich die durch die Entfernung der Steckbirnen entstandenen Löcher mittels hinterklebter Kartonstreifen und Kunststoffspachtel (Autozuberhör) beseitigt.

Der Tender wurde gleichfalls mit neuen, durch LLK beleuchtete Lampen bestückt (s. Abb. 6); diese Änderung entspricht prinzipiell der bereits beschriebenen und dürfte keine besonderen Schwierigkeiten bereiten.

Damit wäre eigentlich das Wichtigste gesagt. Natürlich habe ich bei dieser Gelegenheit noch andere Verbesserungen vorgenommen: Original-Kupplung, Bremsschläuche, Heizschläuche, Beschriftung, Führerhausverglasung, Original-Kohle, Trittstufen und Haltegriffe. Die Haltestangen auf der Pufferbohle wurden gedreht und der Ring angelötet. Bruno Kaiser, Köln

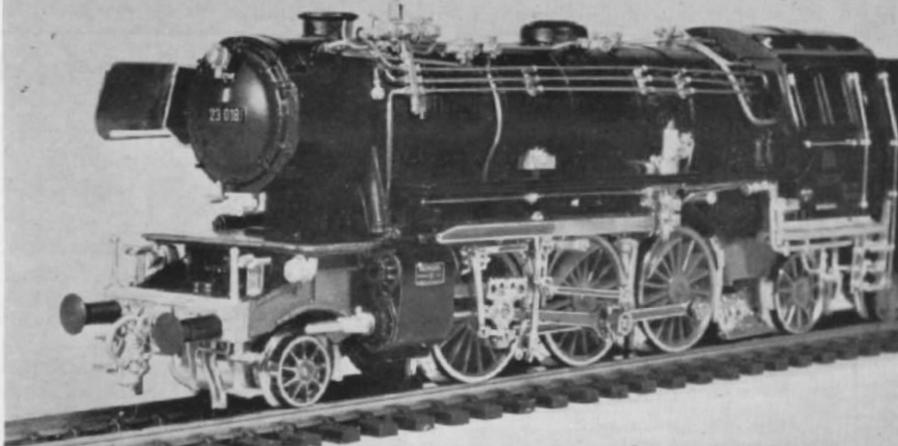


Abb. 1 u. 2. Die mit M + F-Teilen (der Deutlichkeit halber ungespritzt) verbesserte Märklin-BR 23. Völlig neu sind Pufferbohle, Windleitbleche, Steuerung, Bremsbacken, feine Laternen (die „Löcher“ der ehemaligen Laternen sind nach der Methode des Herrn Kaiser — s. S. 848 — zu schließen) usw. Auf Abb. 1 ist das linke Windleitblech fortgelassen, um die dahinter liegenden Armaturen besser zu zeigen. Daß auch an der linken Lokseite eine Indusi-Attrappe sitzt, ist vorbildgetreu, da die BR 23 — wie auch andere Loks — im Großen auch in Rückwärtsfahrt (z. B. Wendezug-Betrieb) eingesetzt war bzw. ist. Eine komplett Beschilderung inkl. richtiger BD- und Bw-Bezeichnungen und alten und neuen Nummern ist als Extra-Satz unter der Bestell-Nr. 12035 erhältlich. Im nächsten Jahr will M + F noch vorbildentsprechende Drehgestellblenden für den Tender bringen.

Die BR 23 als Supermodell von M + F

Daß sich das Märklin-H0-Modell der BR 23 bestens für eine Verfeinerung eignet, hat man auch bei M + F (einer MIBA-Anregung folgend) erkannt und bringt einen Zurüstsat, mit dem dieser „Old-timer“ (nicht typenmäßig, sondern nach Produktionsjahren gesehen) zu einem echten Supermodell heutigen Standards wird. Dieser Satz enthält u. a. Vor- und Nachlaufräder im richtigen

Durchmesser samt Delchse, Bremsbacken, Indusi, Pufferbohle mit Original-Kupplungs-Imitation, sehr feine Windleitbleche mit Handlauf usw. (s. Abb. 1 u. 2). Erwähnenswert ist noch der ebenfalls mitgelieferte Gummiwulst, der den ohnehin recht geringen Abstand zwischen Lok und Tender optisch „auf Null bringt“ und auf Grund seiner Elastizität den Kurvenlauf des Modells in keiner Weise beeinträchtigt.

Eine komplette neue Steuerung für die BR 23 samt sehr feinem Kreuzkopf, Schwinge usw. ist als Extrasatz erhältlich, und zwar in genieteteter und ungenieteter Ausführung (Preisunterschied DM 15.—). Die einmalige Anschaffung des neuen Niet-

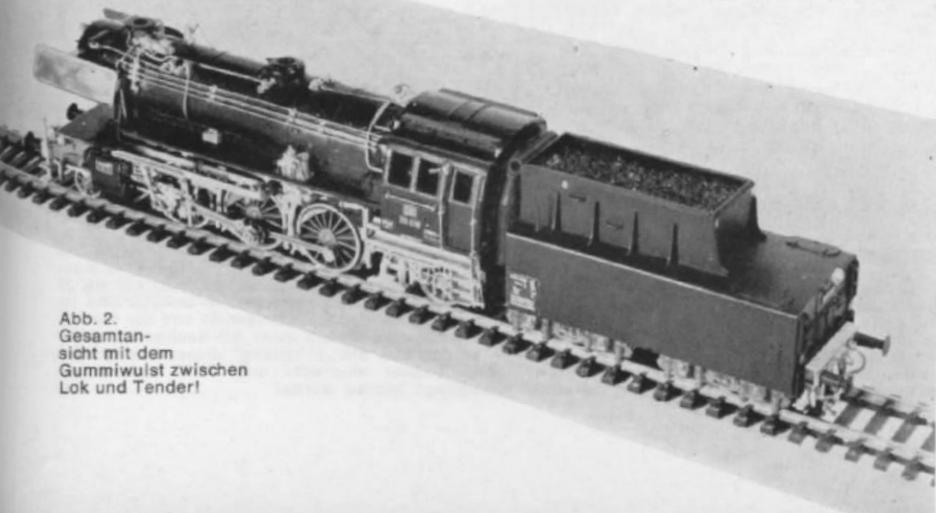


Abb. 2.
Gesamtansicht mit dem
Gummiwulst zwischen
Lok und Tender!

Verkaufe Trix Dreileiter V 36, V 100, V 160, V 200, 2x VT 98 + Beiwagen; TEE-, D-Zug-, Schiebezug (Silberlings-), Güterwagen; Modell-, Standard-Gleise; Weichen, Dkw, Faller-Häuser, AMS, 40% Nachlaß. Andreas Koch, 1 Berlin-46, Postfach 460 341.

Verk. neu u. orig. verpackt zu 80% Spur N Flm. BR 210, 8100, 2x 8110, 8112 Mi-Trix 3165, 3166, 3171. P. Königsfeld, 58 Hagen, Geschw.-Scholl-Str. 29. Zwei M + F-S 3/6-Zurüstsätze, originalverpackt, wegen Zeitmangels abzugeben. Sie sparen 25%. M. Kuchler, 717 Schw. Hall, Schönthuthweg 6.

Auflösung einer H0-Anlage, Fleischmann-System. Rollendes Material, nur DB-Modelle. 60 Dampfloks u. ca. 100 Wagen. 40% Nachlaß, auch im Tausch gegen Loks u. Wagen Spur 0 (Rivarossi, Pola-Maxi o. ä.). R. Kreuzberger, 744 Nürtingen, Postfach 503 Tel. 07022/33625 ab 18 Uhr.

Einmalige Gelegenheit! Eine der größten Modellbahn-Sammlungen in Privat-Besitz altershalber preisgünstig zu verkaufen. Ca. 125 Lokomotiven, mehr als 500 D-Zug-, Personen- und Güterwagen der Fabrikate Fleischmann, Märklin, Trix, Pocher u. a.; Wert über DM 15.000. - . Geschlossen oder auch in Teilen abzugeben, Chiffre TS/2512.

Verkaufe neue Merten-H0-Bahnfiguren Box 2. - DM, Märklin-Lok 3047 DM 60,-, Trix-Lot 2234 DM 40,-, versch. Trix-Güterwagen, Liste gegen Freiumschlag. P. Labove, 311 Uelzen, Ripdorferstr. 20.

Verkaufe 50% unt. Neupr. Märklin H0: Nr. 3015, 3021, 3000, 3012, 4026, 4026, 4029, 4024, 4027, 4027, 4016, 4038, 4015, 4015, 4617, 4508, 4500, 7186 u. gebog. Gleisstücke. Raum Nürnberg Chiffre WF/2512

Achtung! Verkaufe M + F-Modelle zu Sonderpreisen. Liste geg. 40 Pf. in Briefm. W. Wannrich, 4 D'orf 1, Schulstr. 1.

Liebhaberstück: Trix Expr. E-Lok E 10003. Sehr gut erhalten. Angebote an: Bleckwehl, 28 Bremen, Homfelderstr. 14.

Verk. guterh. Lilip. BR 78 + P 8; Fleischm. V 100; Trix int. V 100 + B3yge; Röwa Nr. 3111 + 3112; Mecano Rheingold 5 Wg. Märkl. 23er. Suche guterh. Märkl. P 8; V 100; V 160; u. Drehscheibe. H. D. Ahlisch, Sindelfingen, Tel. 07031/87 06 96. **Verkaufe** geg. Gebot MIBA Bd. 65-72, mod. Eisenb. 66-72, Eisenb. Amat. 57-92 = 92 Hefte, Lok-Magazin 16-20, 25-37, 42, 43, 45-47, 50-54, 56, 58, 60. Heinzl Kittel u. Glaskasten o. Blindw. zus. 250,-, Hag BFe 4/4 u. Te 2/2 zus. 100,-, Poch. SBB-Pwg. Lilip. SBB-Zugbeglwg. Bierwg. zus. 15,-, Trix Steuerwg. 10,-, Röwa Steuerwg. u. 1/2. Kl. Wg. zus. 20,-, Rökal BR 85 50,-, Lilip. Zillertalbahn Lok u. 20 versch. Wg. 30% billig. Alles ungebraucht. B. Hennig, 4618 Kamen-Methler, Ericaweg 5.

PECO Schienen und Weichen H0, fabrikneu, 25% unter Neupreis zu verkaufen. 77 Singen, Postfach 652.

Verk. gegen Höchstgebot: BR 64 Märklin/Gützold m. M + F-Teilen ausgerüstet. Laufend Gehäuse Gützold BR 64 lieferbar, Rückporto! Chiffre GM/2512. **Verk. roll-N-Material,** gut erhalten u. teilw. neuwertig, org. verpackt. Thomas Strobel, 553 Gerolstein, Lissingerstr. 68.

Suche Wiking-Modellautos 1950-68. Angeb. an A. Polnik, 8581 Aichig/Bayreuth, Mostholzstr. 18.

Sammler verkauft H0-Superlokomodelle original gespritzt und beschriftet: NYC 4-6-4 20 Cent. (LMB) 470,-, TMB 4-4-2 Hiawatha mit Zug 3 Wagen (Fulgorix) 800,-, SP 4-8-4 Daylight mit Zug 6 Wagen (Balboa) 770,-, CPR 4-6-4 Royal Hudson (Tenshodo) 675,-, PRR 6-8-6 S2 Turbinenlok (GEM) 700,-. Wolfgang Fünkel, 56 Wuppertal 2, Werth 58, Tel. 5543 65 (Buchh. Roeder).

Große N-Anlage zu verkaufen, weit unter Neupreis. Nähere Angaben gegen Freiumschlag. G. Lange-Ittig, 5810 Witten, Bahnhofstraße 28.

Verkaufe ungebrauchte BR 03 aus Günther/Fleischmann-Teilen gebaut für DM 160.-. Hauck, 5912 Hilchenbach, Bergstr. 19.

Verkaufe kompl. alte Märklin Spur I gegen Gebot. Brewer, 55 Trier, Am Maria-Hof 27c Tel: 0651/34164. **Verkaufe** H0 Fleischmann BR 01, 50, 078, 65, 064, 80, 70, T 3, T 2, 98, Meyerlok. Märklin BR 01, 44, 150X, 86, 81, 74, 103, 194, 141, 280, 212, 3015, 3076, 3016 ladenneu 25% u. P. 73 Liste frei. Chiffre K/2512

Gesucht: Fulgorix H0 PLM Columbia 121, Balboa H0 Santa Fe-Zug, 5 Wagen ohne Lok. A. Frei, CH-8344 Adetswil, Tel. 0178 44 12.

Verk. MIBA 1966-73 (8 Bände) 250 DM. R. Weber, 6 Ffm.-50, Kirschwaldstr. 20.

Verkaufe gegen Gebot. Trix Adler 2 Lt. Peter Czerwinski, 563 RS-Lennep, Schlachthofstr. 2.

Verk. MIBA Bd. I-VI u. X geb., VII ungeb., div. Einzelh. gg. Gebot. Strecke, 6 Ffm., G-Hauptmann-R. 15.

Kaufe neuwertiges N-Material, Gleis nur F. Angebote an Klaus Jürgens, 4402 Greven, Voßkotten 41.

Suche: Fleischm. Ee 3/3 SBB, Märkli. RSM 800. R. Hugger, Staffelacker 8, CH-8953 Dietikon/Schweiz.

Verk. 41 versch. Röwa 4-Achsiger Serie 3000 u. 5 Trix 3-achs. Umbauwg. für Märklin gegen Gebot. Liste anfordern. Brünninghaus, 43 Essen 11, Mildenwinkelweg 2, T. 66 37 02.

Verkaufe Märklin-H0-Anlage sehr preiswert. 40-60% Nachlaß. Kompl. 755 DM; auch einzeln. Weyerer, 8058 Erding, Rotkreuzstr. 62 B, T. 08122/44 74.

Märklin-Oldtimer: amerik. Doppellok DL 800 braun, 2 amerik. Expresszüge, 3 tlg. u. 4 tlg. ST 800 rot/beige, gegen Gebot zu verkaufen. H. D. Wolters, 44 Münster, Meinertzstr. 52.

Verkaufe RMS 800 technisch und optisch in einwandfreiem Zustand gegen Höchstgebot. R. Schmidt, 714 Ludwigsburg, Friedrichstr. 114.

Verkaufe 36 neuwertige Röwa D-Zugwagen, bis 35% Nachlaß, Liste gegen Rückporto. ZUBA-Lok BR 03^a Handarbeitsmodell auf Fleischm.-01-Gestell gegen Höchstgebot. H. Sammer, 8672 Selb-Plößberg.

Verkaufe Märklin G 800 für DM 250,-. Wilhelm Ruf, 6941 Buxheim, Kolpingstr. 26.

Märklin-Spirituslok, Spur 0, Achsfolge 2 C 1, Nr. HR 4920, nur wenig gelaufen, in erstklassigem Zustand, gegen Höchstgebot zu verkaufen. Chiffre NN/2512

Märklin Spur 0 Spitzensteinstücke aus Sammlung in hervorragendem Originalzustand: CCS 66/12920 2 Motore (Krokodil), ME 66/12920 grau, ME 70/12920 grau ETAT, HR 66/12920 mit kleinen Windleitblechen, S 64/13020 (Gotthardlok), alle Sorten 40 cm D-Zugwagen mit Inneneinrichtung, Figuren, Beleuchtung, Rahmenbeschriftung, verkauft gegen spezifiziertes Gebot Chiffre HH/2512

Verkaufe gegen Gebot: Trix Expr. VT 75, "Adler", Trix intern. Güterw. Typ Altona, München, Wuppertal (Zinkdruckguß, m. u. o. Bremserh.), Personenzw. AB 3 yg, B 3 yg, BD 3 yg (sämtl. Wagen m. Märkl. Kuppl.), Märkl. E 41 auf 2-L = umgeb., HAMO E 03 (Prototyp), BR 84 (leicht besch.), VT 08 m. 2 VS 08; ferner: Loks, Wagen, Gleise, Zubeh. versch. Fabrikate. Liste kostenlos auf Wunsch. Chiffre VX/2512

Auflösung Fahrzeugsammlung 0, H0, Egger neu, N neu und gebraucht, Liste mit Rückporto anfordern Chiffre UB/2512

DDR-Eisenbahn-Jahrbücher 1963-1972 Stück 23.- DM. J. O. Griese, 2 Hamburg 26, Ohlendorffstr. 9.

Verkaufe Mä. H0-M-Gleise, Weichen, 6 Loks. 30-50% Nachlaß. M. Schiewer, 2057 Reinbek, Danziger Str. 4.

LILIPUT

RÖWA

M + F

RIVAROSSI

Günther · Sommerfeldt · Roco
Peco - DDR

A. Gentil Modellbahnversand

875 Aschaffenburg, Lange Straße 24

Das Modellbahnlädchen ist umgezogen und jetzt in der Von-Werth-Str. 33, Nähe Christophstr. - Kaiser-Wilhelm-Ring.
Öffnungszeiten unverändert.

Jetzt mit Leihbücherei für Modellbahn- und Schienenverkehrsleiteratur.

Bohrzweig, groÙe Garnitur DM 68,-, Bohrstander DM 21,-.

Cyanolit DM 6,35.

Märklinisten! Preisgünstiges flexibles Pukogleis lieferbar! Musterstück nur gegen DM 1,95 auf PSchKto, Köln 1822 86-506.

Modellbahnlädchen, weil es mehr bietet!

NEU: Märklin-Krokodil (3015) BLS-Braun Wechselstr. 210,-; Gleichstr. 250,-; Dän. Dampflok (3045) 145,-; Seltene MÄRKLIN-Modelle: E 18; E 44; E 63; Re 4/4I; Re 4/4I TEE; SK 800; New Haven; NS 1100; TRIX-Express-Loks für Märklin; Märklin-Loks für Gleichstr.: Krokodil; Ae 6/6; E 1200 NS; TEE-Zug; E 18; Re 4/4I.

LAMMERS, D-58 HÄ-Haspe, Kölner Straße 23

Modelleisenbahnen und Zubehör der Spuren

"N" Arnold, Lima, Pico, Roco, Rivarossi, Trix, Brawa, Faller, Kibri, Noch, Preiser, Vollmer, Wiking

"H0" Lima, Liliput, Pico, Roco, Röwa, Trix, Rivarossi, Brawa, Faller, Jouef, Kibri, Noch, Ortwein, Preiser, Vollmer, Wiking

"0" Lima, Roco, Rivarossi, Pola, Brawa, Noch
"TT"-Artikel auf Bestellung - Fachliteratur

H. Böhler, 8000 München 50, Gärtnerstraße 30,
Telefon (0 89) 14 30 31

MIBA-Band 24

Jahrgang 1972

Komplett gebunden mit rotem, goldgeprägtem Einband. Preis DM 45,-.

Lieferbar über den Fachhandel oder direkt vom Verlag (in letzterem Fall zügl. 2.-DM für Porto und Verpackung).

MIBA-Verlag

8500 Nürnberg
Spittlertorgraben 39

BRAWA

Vierkantstecker
Vierkantmuffen



Dieses Steckersystem ermöglicht leichtes Zusammenfügen zu Vielfachsteckern und -Muffen in beliebiger Größe und Farbe. Stecker und Muffen mit Querloch.

ARTUR BRAUN 705 WAIBLINGEN



Beschriftung für Belg. Dampfloks
Liliput Typ 64 der NMBS - SNCF.
Liliput-Tender für Märklin Typ 64
der NMBS - SNCF.

In Vorbereitung: 4-6-2 Dampflok Typ 10.
Belgische Lichtsignale. Ersatzteile f. Selbstbau.
Preisliste und Prospekte gegen Briefmarken.
INTER-HOBBY, Halenstr. 17, 2000 ANTWERPEN

Allen Freunden frohe Weihnacht
und ein gutes neues Jahr!

KURT STROHSCHNEIDER

Modellbahnhändler

D-7054 KORB-KLEINHEPPACH

Brühlstraße 14

S T E R E O - G E R Ä U S C H E

für Eisenbahnfreunde, Film und Dia auf Tonband, Geräuschschallplatten.

Phonoakustik 856 Lauf, Siedlerstraße 10a

(Die BR 23 . . .)

werkzeugs von M+F zum Preis von DM 19.50 dürfte sich daher besonders lohnen, wenn man mehrere Loks mit neuen Steuerungen versehen will (da jedesmal ca. DM 15,- gespart werden).

Nachdem die Fertigung der BR 23 bei Märklin ausgeliefert ist, wäre es überlegens- und begründenswert, wenn M+F in Kooperation mit Märklin

sich dieser Lok zukünftig „annehmen“ würde und dann auch eine Zweischienen-Gleichstrom-Ausführung brächte! Immerhin war bzw. ist die BR 23 im Großen eine recht universelle Loktype und im Kleinen neben der Fleischmann-65 und der Piko-66 das einzige H0-Modell einer DB-Neubau-Dampflok - so daß sich die „Erhaltung“ dieser Lok für den Modellebahner einerseits und M+F andererseits unbedingt lohnen dürfte!