

# Minaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

5 BAND XIV  
19. 4. 1962

PREIS  
2.- DM

Hinter dem Bf. Amberg will der Verfasser eine nach hinten ansteigende Bergstadt errichten, aber vielleicht sagt ihm das zu dem kleinen Bahnhof besser passende Dorf Pit-Peg'scher Prägung (Abb. 4) doch mehr zu, so daß er seinen eigenen Plan noch ummodellt.

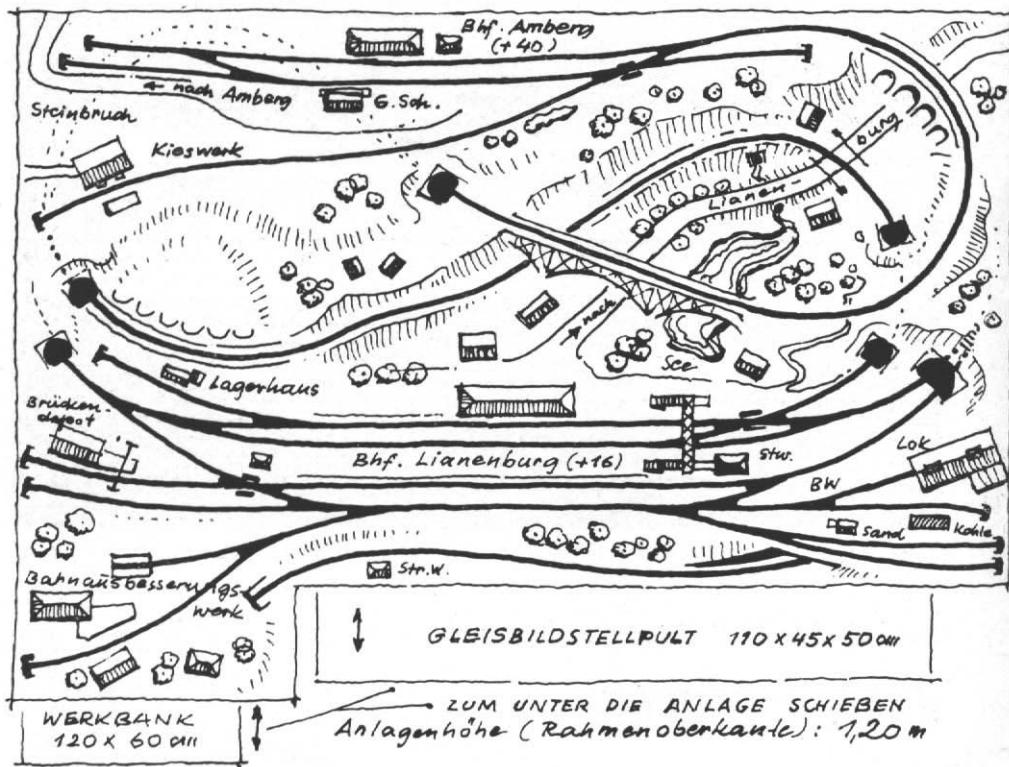
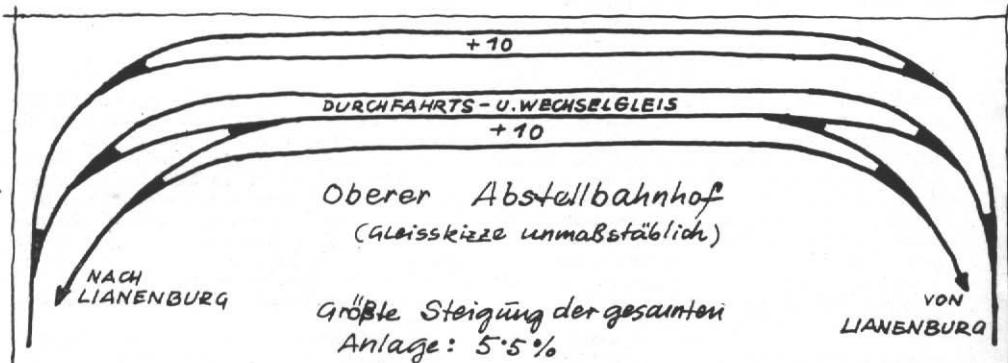


Abb. 1. Streckenplan im Zeichnungsmaßstab 1:20.

Abb. 2. In der „Zwischenetage“, also unter der Anhöhe des Bahnhofs Amberg, befindet sich eine Reihe von Abstellgleisen zwecks abwechslungsreichen Einsatzes von verschiedenen Zügen.



# Die „Geisterbahn“

von Cornelius Geister, Wien

Um Irrtümer auszuschließen und etwaigen Verwechslungen vorzubeugen, möchte ich ausschließlich feststellen, daß meine Anlage mit dem Unternehmen „Geisterbahn“ im Wiener Wurstelprater weder verwandt noch identisch ist!  
D. O.

## Oder: „Die Lianenburg-Ambergische Landesbahn“

Eigentlich fing es mit Ärger an. Mit Ärger deshalb, weil es schien, daß ich in unserem Wohnhaus anscheinend der einzige unter 16 Mietparteien sein sollte, der über keinerlei Verkehrsmittel verfügte. Vier Leute hatten Autos, zwei einen Roller. Die zwei Halbstarken aus dem dritten Stock knatterten mit ihren Mopeds durch die Gasse, der Kohlenhändler hatte einen Elektrokarren, die Zwillinge aus der Wohnung über uns flitzten auf Rollschuhen dahin und der Bub von der Hausmeistern machte die Gehsteige mit seinem Tretroller unsicher. Sogar der Hausjüngste, obwohl erst zwei Monate alt, verfügte bereits über einen eigenen Wagen (den allerdings seine Mutter schieben mußte).

Das konnte ich nicht auf mir sitzen lassen. Einen Hubschrauber konnte ich mir weder leisten, noch war ein Landeplatz vorhanden. Ein Pferd viel-

leicht . . . ? Aber wo sollte ich so einen „Pilasterhirschen“ unterbringen. In der Garage wollte ich ihn nicht unterstellen und im Bett schläft außer mir noch (meine Frau. Also konnte allerhöchstens noch ein „Steckenpferd“ in Frage kommen. (Für Uneingeweihte: „Steckenpferd“ ist die etwas altertümliche Bezeichnung für „Hobby“). Just, da mir diese Erleuchtung gekommen war, spielte mir der Zufall MIBA-Heft 9/XI in die Hände und ich sah mich schon als Generaldirektor einer ganzen eigenen Eisenbahn! Aber obwohl ich bald darauf den Artikel in Heft 10/XI „Ich möchte so gerne . . .“ sehr genau studiert hatte, hielt ich mich dann erst doch nicht dran, sondern sammelte dafür eben – rechtfertigt ist mir geschehen! – meine eigenen bitterstüßen Erfahrungen. Aber das muß wohl so sein!

Zwei Jahre habe ich dann studiert, geplant, ver-

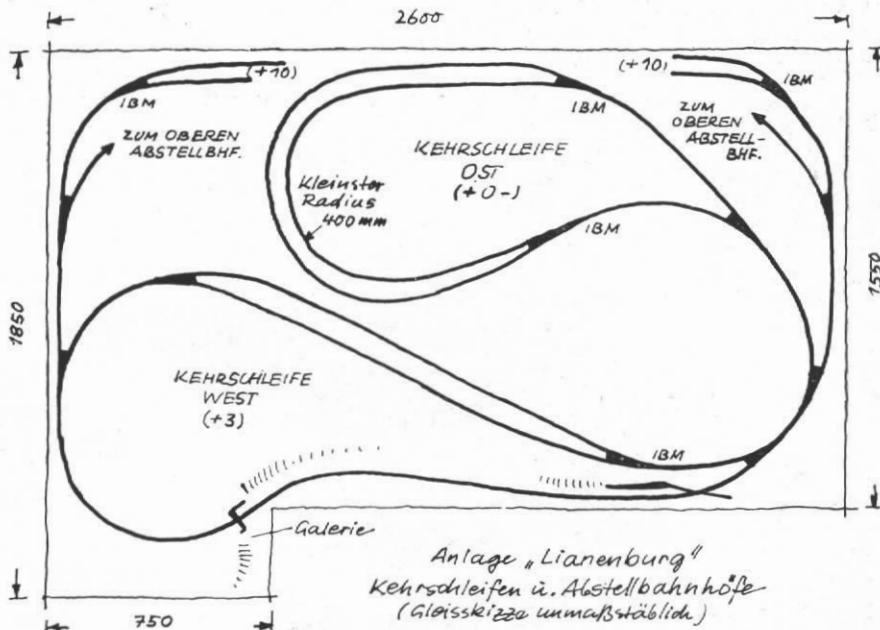


Abb. 3. Streckenverlauf im „Untergeschoß“. Zeichnungsmaßstab 1:25.

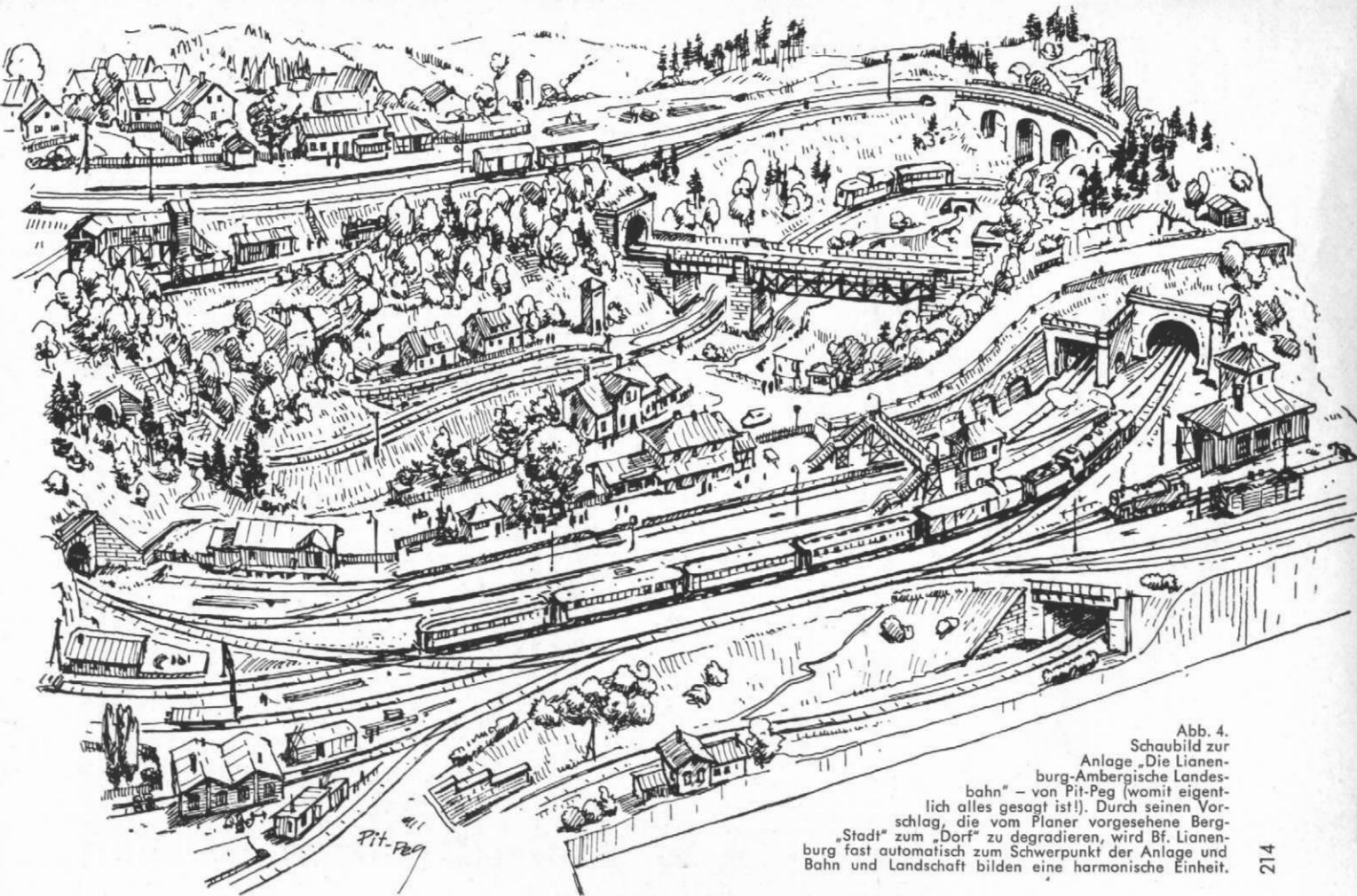


Abb. 4.  
Schaubild zur  
Anlage „Die Lianen-  
burg-Ambergische Landes-  
bahn“ – von Pit-Peg (womit eigent-  
lich alles gesagt ist!). Durch seinen Vor-  
schlag, die vom Planer vorgesehene Berg-  
„Stadt“ zum „Dorf“ zu degradieren, wird Bf. Lianen-  
burg fast automatisch zum Schwerpunkt der Anlage und  
Bahn und Landschaft bilden eine harmonische Einheit.

suchsweise gebaut. Gleispläne entworfen und damit den Ofen geheizt, zwei Anlagen schließlich begonnen und wieder abgerissen, die ersten Häuser- und Wagenmodelle gebaut und alles mögliche (und unmögliche) gekauft, Achssätze ausgetauscht, eine eigene Kupplung konstruiert, Weichenantriebe usw. usw. und immer wieder Streckenpläne entworfen, groß, größer, am größten – und dann kleiner, noch kleiner und ... was soll ich noch viel erzählen, welchem Anfänger mag es nicht ähnlich ergangen sein oder noch ergehen?

Endlich war es jedoch soweit! Die (vorläufig) endgültige Anlage war (auf dem Papier) fertig. Der erste Hammerschlag fiel und vier Wochen später – so lange trug ich den linken Daumen in der Schlinge – begann der Bau.

Der beiliegende Streckenplan (Abb. 1) gibt ungefähr Auskunft, wie die Anlage einmal werden wird oder soll. Nichts ausgesprochen Außergewöhnliches, Schema F sozusagen, aber immerhin das Ergebnis unzähliger Planerei, auch wenn man es ihm vielleicht nicht ansieht.

Das Thema: eine eingleisige Hauptstrecke mit abzweigender Nebenbahn. Im Durchgangsbahnhof „Lianenburg“ wird auch Lokwechsel vorgenommen

(um dem Bw etwas mehr Berechtigung zu verleihen). Die Nebenstrecke wird vielleicht elektrifiziert. Schnellzüge sollen auf der Hauptstrecke zwar auch verkehren, aber ohne Halt durchfahren.

Zum Zwecke eines mehrfachen Zugwechsels ist die Anlage „unterkellert“. In der Zwischenetage befindet sich der eigentliche Abstellbahnhof (Abb. 2), während ganz parterre sich nochmals bei den Kehrschleifen Abstellmöglichkeiten befinden (Abb. 3).

Um auch mal das eine oder andere Lok- oder Wagenmodell, das stilmäßig nicht zur Anlage paßt, einsetzen zu können, ist eine Bahnwerkstätte mit gesondertem Gleisanschluß eingepflanzt (man muß schließlich auch vor sich selbst mit den Ausreden bestehen können).

Gleise und Weichen baue ich selbst und gefahren wird mit Gleichstrom (Zweischienen-System). Gesteuert wird der Zugverkehr von einem Gleisbildstellpult aus (15 Streckenabschnitte), aber ich glaube, es ist besser, wenn ich darüber ein andermal berichte. Außerdem wiehert und stampft mein Steckenpferd bereits höchst unwillig, weil es auch etwas von dem Hafer haben will, der mich immer sticht, wenn mich das Thema „Eisenbahn“ am Wickel hat.

272

## Wie erziele ich den absoluten Gleichlauf von 2 Wechselstrom-Motoren?

Hermann Roß  
München

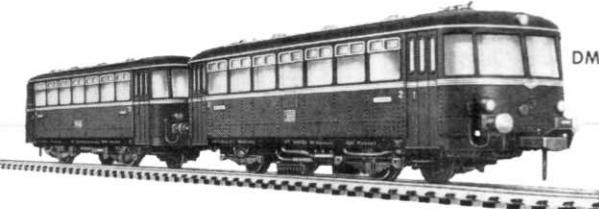
Herr Switala berichtet von seiner zweimotorigen V 200, daß der eine Motor den anderen etwas bremse; er gibt dem Getriebe dafür die Schuld. Nachdem bei mir die gleichen Schwierigkeiten auftraten, befaßte ich mich näher mit dem Vorgang.

Aus meinem Umbauartikel in Heft 2/XIV wissen Sie, daß ich trotz Gleichstromsystems die Original Märklin-Feldmagnete in der Lok beließ, um einen weicheren Auslauf zu erzielen, und zur Umsteuerung deswegen Selenzellen aus einem Rundfunkgleichrichter verwende. Dabei zeigte sich der nämliche Effekt, wie er von Herrn Switala geschildert wurde. Nach Einsetzen von ca. 400 g Bleiballast war die Erscheinung verschwunden; durch den höheren Auflagedruck hatten die Räder des einen Drehgestells keine Möglichkeit mehr zu schleudern.

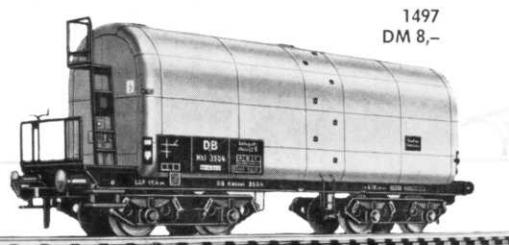
Der Bleiklotz beseitigte freilich nicht die Ursache des Schlupfes, und so untersuchte ich weiter und fand des Rätsels Lösung, von der man nur behaupten kann: „Sieh, das Gute liegt so nah“! Da die beiden Feld-

wicklungen übereinander auf dem Spulenkörper angebracht sind, ergibt sich zwangsläufig, daß die außenliegende Wicklung nicht die gleiche Feldstärke wie die innenliegende erzeugt. Das Magnetfeld des Stators ist also für eine Fahrtrichtung schwächer, und somit dreht der Motor schneller und bewirkt den Schlupf. Abhilfe würde ein Spulenkörper mit zwei Kammern bringen, wo gleichviel Windungen und im gleichen Abstand zum Eisenkern aufgebracht sind; aus Preisgründen verbietet sich allerdings eine derart aufwendige Ausführung von selbst.

Die Patentlösung lautet nun: Man braucht lediglich jeweils die innenliegenden Wicklungen bei beiden Motoren zusammenzuschalten (für eine Fahrtrichtung) und an das Umschaltrelais zu führen. Dann ist der Unterschied der Motorendrehzahl nur noch von der Fertigungstoleranz abhängig, und diese Differenz dürfte sich wohl kaum bemerkbar machen (ich stellte bei drei untersuchten Feldmagneten nur Abweichungen von 2-3 Windungen fest).



**1372 2** Modell des Diesel-hydraulischen Schienen-Omnibus VT 98<sup>5</sup> mit Steuerwagen VS 98<sup>2</sup> der DB • Beide führenden Stirnseiten haben in Fahrtrichtung wechselndes 3-Lampen-Spitzen-signal und – ebenfalls wechselnd – rotes Zug-schluß-Signal • Für Innenbeleuchtung vorbereitet • An beiden Stirnseiten der Garnitur Kupplungen zum Beistellen weiterer Wagen oder unserer Beiwagen-Garnitur 1370 2 (DM 14.50).



**1497**  
DM 8,-

Modell eines Großraum-Kesselwagens der DB zum Transport von Heizöl – ein interessanter Wagentyp, der durch seine neuartige Form auffällt und ihn zu einem attraktiven Fahrzeug auf jeder Modell-Anlage macht.



**1475 BP**  
DM 6,50

Zweiachsige Modell-Kesselwagen in den Farben und mit den Firmenzeichen der jeweiligen Mineralöl-Gesellschaften SHELL, ESSO, BV-ARAL und BP • Hervorragend detailliert.

1. Die Beförderung von Postwagen bei der DB	203	11. Keine fatale Angelegenheit . . .	219
2. FALLER-Gebäudekomplex à la PREISER	204	12. H0-Anlage Opalla	220
3. Nachtrag zum PwPost4ü-28 (Heft 1/XIV)	206	13. ET 88-Old-Timer-Triebwagen	221
4. Noch ein Beitrag zum pendelnden Schienenbus	209	I. Das Vorbild	224
5. Eine lösbare, elektr. Verbindung	210	II. Umbau eines Liliput-Abt.-Wagens	224
6. Ertmer-Neuheit: REPA-Entkuppler	211	14. Die „ARRATAL-Bahn G.m.b.H.“ . . .	226
7. Die „Geisterbahn“ bzw. „Die Lianenburg-Ambergische Landesbahn“ (mit Streckenplan)	212	15. Weichenrückmeldung – für TRIX	228
8. Wie erzeile ich absoluten Gleichlauf von 2 Wechselstrom-Motoren?	215	16. Das abgeänderte TRIX-Relais 591	230
9. Modellbahnschrank Potelicki, Krakau	216	17. Schrankenposten „Gebr. Welger-Straße“ (BZ)	231
10. 1:180-Modelle (Dietze)	218	18. Ausstellungsanlage Bochum	234
		19. Erster ital. Zug (POCHER-Neuheit)	236
		20. „Vereinfachte Dr.-Technik auf Märklin-Anlagen“ – noch einfacher	236

**Miba-Verlag Nürnberg**

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

**Redaktion und Vertrieb:** Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 6 29 00 – Klischees: Miba-Verlagsklischeeanstalt (JOKI)

Berliner Redaktion: F. Zimmermann, Bln.-Spandau, Neuendorferstr. 17, T. 37 48 28

**Konten:** Bayer, Hypotheken- u. Wechselbank Nürnberg, Kto. 29 364

Postscheckkonto Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

**Heftbezug:** Heftpreis 2.– DM, 16 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag (in letzterem Fall Vorauszahlung plus –10 DM Versandkosten).

*Fröhliche Ostern ...*



... wünscht Ihnen mit diesem originellen Idyll nicht nur ein ungarischer Modellbahnfreund namens Ferenc Vojkovics aus Budapest/Ungarn, sondern auch der gesamte MIBA-Verlag! – Vielleicht lassen auch Sie dieses Jahr einmal den Osterhasen' per Miniaturbahn zu Ihren Kindern kommen und erzählen ihnen von seiner großen Reise aus Ungarn hierher!

## Die Beförderung von Postwagen bei der DB

von Bundesbahn-Inspektor J. Moeller, Lauter/Obb.

Sicher hat sich mancher schon Gedanken gemacht, wie eigentlich die Postsendungen mit den Zügen befördert werden. Ich möchte daher im folgenden einiges Grundsätzliches hierüber ausführen.

Wir unterscheiden drei Arten der Beförderung:

1. in einzelnen Reisezügen beigestellten Postwagen,
2. in geschlossenen Zügen (früher reine Postzüge), heute kombiniert mit Wagen für Expressgut und Reisegepäck in sogenannten Expressgutzügen und schließlich
3. in Briefbeuteln.

Am häufigsten erfolgt die Beförderung in einzelnen Postwagen, die in Reisezüge ein-

gestellt sind. Die Post beantragt zu den Fahrplanbesprechungen der Bundesbahn für die Züge, die für die Zwecke der Post am geeignetesten sind, die Mitführung von Postwagen. Die Bundesbahn prüft, ob die betreffenden Züge aus Belastungsgründen Postwagen aufnehmen können oder nicht.

Wir finden die meisten Postwagen in D-Zügen, besonders in solchen, die auf weite Entfernungen verkehren. Dabei kommt es oft vor, daß unterwegs mehrmals die Postwagen gewechselt werden. Als Beispiel: Ein D-Zug fährt von Basel nach Hamburg. Der in Basel eingestellte Postwagen läuft nur bis Frankfurt, dort wird ein neuer aufgenommen bis Kassel und in Hannover kommt wieder einer

**Heft 6/XIV ist ab 11. Mai 1962 in Ihrem Fachgeschäft!**

dazu, der bis Hamburg im Zuge verbleibt.

Über die Postwagen, die in Personenzügen laufen, ist nichts besonderes zu sagen. Sie laufen meist denselben Weg wie der ganze Zug oder nur von bzw. bis zu einem Knotenbahnhof unterwegs. In Eilzügen finden wir verhältnismäßig wenig Postwagen. In F-Zügen befinden sich nur noch sehr selten Postwagen und dann auch nur in "unechten" F-Zügen (z. Z. nur im F 163 zwischen Basel und Köln und im F 107/108 von Basel bis Amsterdam und umgekehrt).

Was "unechte" F-Züge sind und wodurch sie sich von "echten" unterscheiden? - Den "unechten" F-Zug gibt es eigentlich erst seit der Zeit nach dem letzten Kriege. Er ist ein D-Zug, führt 1. und 2. Klasse, Packwagen, Speise- oder Schlafwagen und manchmal eben auch Postwagen. Manche solche unechten F-Züge haben teilweise längere Fahrzeiten und mehr Halte als D-Züge auf der gleichen Strecke. Die Bezeichnung als F-Züge hat nur tarifliche Bedeutung, weil man besonders wichtige internationale Durchgangszüge durch Erhebung des F-Zuschlages vom innerdeutschen Verkehr freihalten will und sie darüber hinaus betrieblich mit Vorrang vor anderen D-Zügen befördern kann (z. B. bei Verspätungen).

Diese unechten F-Züge sterben jedoch allmählich immer mehr aus. Der erste solche Zug, der zum D-Zug herabgestuft wurde, war der F 111/112 Köln - Berlin. Es folgte der Ostende-Wien-Expreß (F 51/52), dann der "Austria-Expreß" (251/252), der zum Winterabschnitt 1958/59 D-Zug wurde. Ab Sommer 1962 gibt nun auch der "Tauernexpreß" (F 153/154) seine F-Zug-Eigenschaft auf und verkehrt nur noch zwischen Ostende und Klagenfurt (dafür wird der "Austria-Expreß"

bis Athen durchgeführt), so daß nur noch fünf unechte F-Zugpaare verbleiben, die aber aller Voraussicht nach im Laufe der nächsten Jahre ebenfalls D-Züge werden.

Echte F-Züge sind Fernschnelltriebwagen oder lokbespannte Züge, die nur 1. Klasse-Wagen und Speisewagen führen, ja noch nicht einmal einen Packwagen. (Hier irrt übrigens Herr Schrader, der in seinem Artikel zur Bauzeichnung des PwPost4ü28 in Heft 1/XIV meint, die PwPost würden in F-Zügen fahren).

Kommen für einzelne Verkehrsbeziehungen oder Richtungen mehr Postwagen auf, als in den D-Zügen befördert werden können, so werden besondere Expreßgutzüge (Expr) gebildet, die ausschließlich Postwagen und Wagen mit Expreßgut und Reisegepäck befördern. Sie verkehren regelmäßig. Früher gab es sogar reine Postzüge (Po), deren letzter der Po 5096 war. Er fuhr die ersten Jahre nach dem Krieg, als noch keine "Interzonenzüge" verkehrten, von Hannover nach Berlin. Er war damals, abgesehen von den Militärzügen der Besatzung, der einzige Zug, der überhaupt zwischen West und Ost verkehrte und wurde sogar von westdeutschen Eisenbahnhern und Loks durch das Gebiet der "Reichsbahn" bis Berlin gefahren.

Die letzte Art der Beförderung sind die Briefbeutel. Sie reisen mit Zügen (auch F-Zügen), die durch ihre zeitliche Lage besonders günstig für die Beförderung von Briefen und wichtigen Kleinsendungen sind, aber aus Belastungsgründen keine Postwagen führen können. Es sind gewöhnliche Postsäcke, die verschlossen dem Zugführer oder Fahrladeschaffner von der Post übergeben werden, der sie am Bestimmungsbahnhof wieder an die Post ausliefert.

Zum heutigen  
Titelbild:

## "Schnauferl-Parade" (Anguplas-Old-Timer) und FALLER-Gebäudekomplex à la PREISER

Bei der Sichtung des restlichen Fotomaterials entdeckten wir nicht nur das von JoKl anscheinend "so nebenbei" fotografierte "Häuserviertel" (Abb. 1) auf einer Standplatte, sondern auch noch, daß auf dem Ausstellungsmotiv "Schnauferl-Parade" (Titelbild und Abb. 2) dieser selbe Gebäudekomplex zweimal postiert ist, nur jeweils um 90° gedreht. Und wenn irgendwo 2 - 3 gleiche

Stücke vorhanden sind, riecht das irgendwie nach "Serienherstellung".

Eine Nachfrage bei PREISER hat nun ergeben, daß es sich hier tatsächlich um eine versuchsweise aufgelegte Kleinserie von 50 Stück handelt. Der Gebäudekomplex besteht aus FALLER-Häusern, die auf einer Grundplatte aus tiefgezogenem Plastik höchst malerisch zusammengestellt sind und zweimal

farblich überarbeitet werden. Das ganze Motiv ist noch mit einer Reihe von Figuren und sonstigen netten Attributen ausgestattet; bei geschickter Aufstellung fällt es so gut wie nicht auf, daß es sich um zwei gleiche Komplexe handelt, wie die Firma PREISER mit ihrem Ausstellungsmotiv bewies.



Abb. 2. Ausschnitt aus dem Schauspiel „Schnauferl-Parade“, bei dem die Straße durch einen dritten gleichen Gebäudekomplex „abgedeckt“ ist. – Bezuglich der Anguplas-Old-Timer-Kraftfahrzeuge siehe Messeheft 3/XIV Seite 92.

Der Preis für ein solches Häuserviertel ist zwar nicht gerade „volkstümlich“, aber vermutlich dürften die vorgesehenen 50 Stück weggehen „wie die warmen Semmeln“. Und wie heißt es im Volksmund noch? – „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst . . . !“



Abb. 1. Der fertige Gebäudekomplex à la PREISER, wie er zur Auslieferung gelangt.

▼ Abb. 3. Die Schmalseite des Komplexes (Ansicht links der Abb. 1) und zugleich (linke) Fortsetzung des Titelbild-Motivs.



# Nachtrag zum Pw Post 4ü-28

Bauplan in  
Heft 1/XIV

Unsere Anmerkung im o. a. Heft, daß wir leider nirgends ein Foto von diesem Wagen auftreiben konnten, hat zur Folge gehabt, daß uns spontan eine ganze Reihe mehr oder minder gut geglickter Schnappschüsse auf den Schreibtisch flatterten. Wir danken diesen aufmerksamen Lesern nochmals ganz offiziell für Ihre Mühewaltung und bitten um Verständnis, daß wir nicht alle veröffentlichten können, sondern nur eine kleine Auslese.

Bei dieser Gelegenheit eine kleine Richtigstellung sowie eine Erläuterung: Der Zeichner hat versehentlich in der Draufsicht die Türen des Postteils „aufgesetzt“ gezeichnet, statt bündig mit der Wagenwand (s. entsprechende Fotos). Auch dürfte bei den oben abgerundeten Fenstern des Gutes etwas zu viel geworden sein. Die zur Verfügung stehenden Unterlagen weisen leicht abgerundete Fenster auf, während diese auf sämtlichen Bildern offensichtlich als eckig auszumachen sind. Nach diesem Bildern ist das Fenster neben dem Briefkasten einmal vergittert, im anderen Fall nicht, so daß hier wohl verschiedene Versionen möglich sind. Von Rechts wegen müßten wohl sämtliche Fenster des Postteils vergittert sein!

Die Form der Puffer, die einige Leser meinen kritisieren zu müssen, stimmt dagegen. Solche Puffer,

bei denen die Pufferhülsen verkehrt herum (also am Puffersteller) angenietet sind, während der Stössel an der Pufferplatte sitzt, waren zwischen 1923 und 1938 an einer großen Zahl vierachsiger Reisezugwagen zu finden. Diese Wagen (u. a. auch der PwPost4ü 34, der C4ü26, C4ü28 und 31 usw.) hatten Puffer mit Ausgleichsgestänge in der beschriebenen Form. Auch neuerdings wendet die DB wieder verstärkte Puffer in der umgekehrten Bauform an (z. B. bei Rlmm 56/58). Vielleicht können rührige Mibahner-Fotografen solche Puffer per Gelegenheit wiederum „schnapp-schießen“!

Natürlich braucht der Wagenselbstbauer nun nicht diese – zugegeben sehr ungewohnt wirkenden – Puffer zu imitieren, sondern die bekannten Voegele-Puffer tun auch bei diesem Wagentyp sehr wohl ihre Dienste. Wie die beigegebenen Fotos bezeugen, fahren auch die letzten PwPost4ü mit den normalen Puffern und ohne Ausgleichsgestänge, aber Herr Schrader wollte auch in dieser Hinsicht sehr genau und vorbildgetreu sein (wofür ihm dann der Schnitzer mit den aufgesetzten Türen passierte, was man auch „ausgleichende Gerechtigkeit“ nennen könnte, wenn man gehässig wäre).



Abb. 1. Eine wohlgefugte Aufnahme des Herrn Joachim Claus, Frankfurt/M., vom PwPost4ü 100 003 Ks1 (gebaut 1928 von der Sächs. Waggonfabrik Werdau).

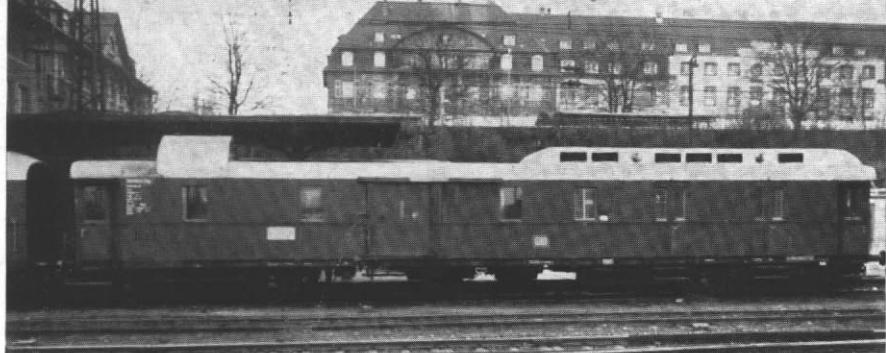


Abb. 2. Von Herrn H. Hallbauer, Darmstadt, auf dem dortigen Hbf. entdeckt: PwPost4üe 28 100 009 Ffm.

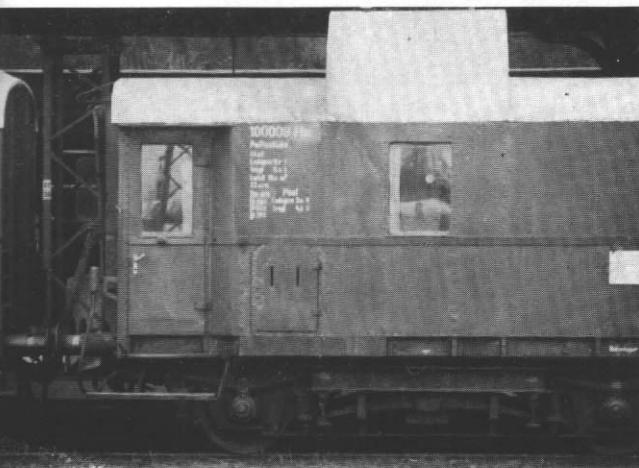


Abb. 3. Die Beschriftung dieses Wagens lautet:

100 009 Ffm

PwPost4üe

44,8 t

Ladegew 5,7 t

Tragf 6,3 t

Ladefl 18,0 m<sup>2</sup>

22,47 m

Kk-GPR	Post
R 60 t	Ladegew 3,8 t
P 54 t	Tragf 4,2 t
G 36 t	

Abb. 4. Das Postteil des gleichen Wagens, ebenfalls der Details wegen in vergrößerter Darstellung.

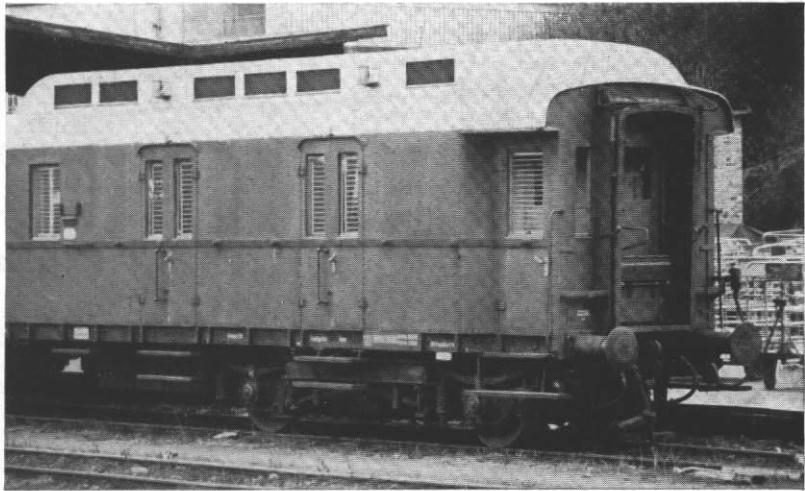




Abb. 5. Ebenfalls von Herrn Hallbauer im Hbf. Darmstadt geknipst: der PwPost4ü 100 004 Ffm, bei dem allerdings der Dachaufbau über dem Pw-Teil entfernt worden ist, da er nunmehr lediglich als Postwagen dient.

### „Lebenslauf“ der Pw Post 4ü:

Von den PwPost4ü 28 sind im Jahre 1928 20 Stück von der damaligen Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft beschafft worden. Sie fanden in Zügen Verwendung, in denen der Bedarf an Laderaum für Reisegepäck und Expreßgut gering war und so der Post einige qm zur Verfügung gestellt werden konnten, ohne daß ein besonderer Postwagen mitgeführt werden mußte.

Nach dem Kriege liefen die verbliebenen PwPost4ü 28 ab 1949 in zwei Zugpaaren, und zwar in den damaligen unechten F 285/286 Basel-Hamburg (die 1951 in D 73/74 umbenannt wurden) und F 289/290 München-Hamburg. F 289/290 entfiel vom Sommer 1951 an und die beiden darin verwendeten PwPost liefen seitdem in den D 173/174 München-Bremervorhaven.

Als 1955 die Anzahl der PwPost noch kleiner wurde, erhielten D 73/74 und auch D 173/174 Postwagen. PwPost liefen von da an nur noch in D 83/84 zwischen München und Hamburg, die seit 1955 neu verkehrten. Mit Beginn des Jahresfahrplans 1961/62 wurden die letzten 4 noch vorhandenen PwPost4ü 28 aus diesen D-Zügen gezogen und sind seitdem an die Post als reine Postwagen vermietet, bis auf einen (Nr. 100 001), der in Personenzügen auch auf

der Strecke Würzburg-Bamberg läuft. Die an die Post vermieteten haben die Nr. 100 003, 100 004 und 100 009.

So werden auch die PwPost4ü 28 bald ganz ausgestorben sein und man wird sie zu den „Old Timern“ zählen. Als H0-Modelle nehmen sie sich bestimmt sehr gut aus und ich möchte abschließend die Anregung an die Fa. Büchler, Wien, richten, zu ihrer Serie der alten preußischen D-Zugwagen diesen PwPost4ü 28 als schöne Ergänzung zu bringen.

Joachim Moeller, Lauter/Obb.

Abb. 6. Bei dem PwPost4ü 100 017 Stg, der Herrn H. Glock, Karlsruhe, im Jahr 1959 im Bf. Sigmaringen vor die Kamera lief, ist die Beschriftung etwas anders angeordnet und etwas abweichend:

#### 100 017 Stg

PwPost4ü

45,5 t

Ladegew 9,5 t

Tragkr 10,8 t

22,47 m

Gepäck

Ladegew 5,7 t

Tragkr 6,0 t

Ladefl 21,0 m<sup>2</sup>

Kks

S 55 t

P 50 t

G 36 t

Post

Ladegew 3,8 t

Tragkr 4,8 t



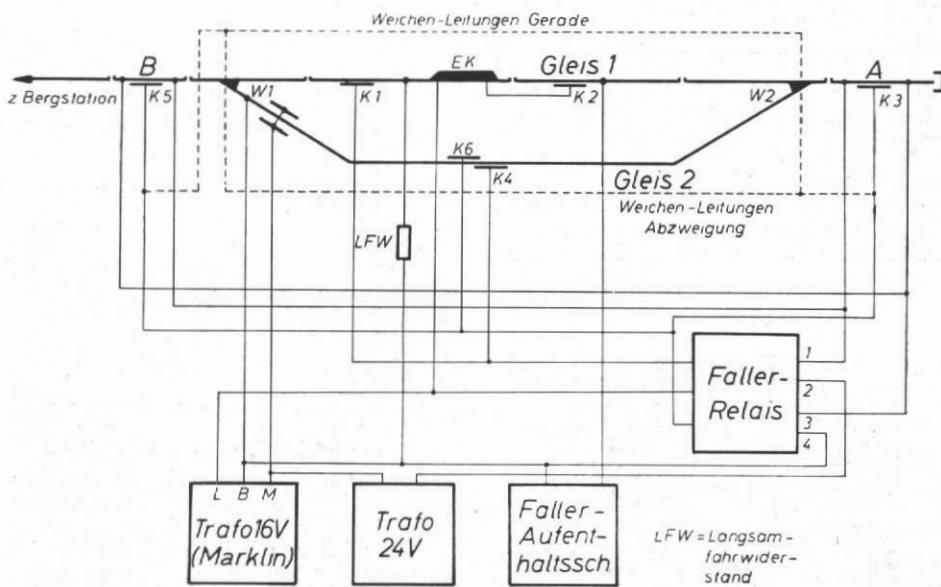
Noch ein Beitrag  
zum Thema:

# Pendelnder Schienenbus

Wie es bei MIBAhnern üblich ist, wenn sie von der Arbeit kommen und die MIBA zu Hause vorfinden, dann ziehen sie sich nicht gleich aus, sondern setzen sich mit Hut und Mantel an den nächstbesten Tisch, und studieren zuerst ihre Zeitschrift. So hielt ich es auch damals, als Heft 16/XIII eingetroffen war. Ich nahm also die Zeitschrift zur Hand und verfolgte aufmerksam den betreffenden Artikel. Dabei fiel mir auf, daß Herr Uschkow für seinen pendelnden Schienenbus drei Beiwagen benötigt, wobei einer davon in der Tal- bzw. Bergstation zurückgelassen wird.

Daraufhin überlegte ich mir, ob es vielleicht nicht möglich wäre, nur einen Beiwagen zu benutzen, der in der Tal- bzw. Bergstation jeweils umgesetzt wird. Nach kurzer Überlegung kam ich zu folgendem Ergebnis: Hierzu benötige ich zusätzlich für jede Station 3 Kontaktstücke und 1

Kontaktfeder von der Firma Faller (für den Beiwagen). Außerdem muß wie aus der Abbildung ersichtlich noch eine isolierte Strecke B vor der Weiche W1 eingesetzt werden. Um nicht nochmals alles aufzuzählen, was Herr Uschkow berichtet hat, möchte ich dort fortfahren, wo sein Schienenbus den Beiwagen in der Talstation abkuppelt. Der Motorwagen fährt nun über Kontakt 2, kuppelt den Beiwagen ab und fährt, ohne einen zweiten Beiwagen vor sich herzuschieben, in Richtung Kontakt 3. Dort wird beim Berühren von K 3 das Relais umgeschaltet, und der Bus fährt nach vorherigem Umschalten auf Rückwärtsfahrt mit normaler Spannung über W 2 — K 4 — W 1 zur isolierten Strecke B. Bei Kontaktgabe mit K 4 wird das Relais wieder auf erhöhte Spannung umgeschaltet, und die isolierten Strecken A + B erhalten Überspannung. Nun schaltet der



Schalschema. Erläuterung siehe Text.

Bus infolge der Überspannung auf der isolierten Strecke B auf Vorwärtsfahrt und fährt wieder mit normaler Spannung über W 1 nach Gleis 1. Dort wird der abgekupplte Beiwagen nach erfolgter „zwangsläufiger“ Ankoppelzeit in Richtung K 3 geschoben, der Motorwagen schaltet um und fährt wie vorher, aber nun **mit** Beiwagen über W 2 – K 4 – W 1 zur isolierten Strecke B.

Dabei berührt die Kontaktfeder am Beiwagen den Kontakt K 6, der natürlich hinter K 4 und auf der anderen Seite des Gleises liegen muß, wodurch die isolierten Strecken A + B auf normale Spannung gebracht werden. Der Bus mit Beiwagen fährt nun zur Bergstation, ohne dabei auf der

isolierten Strecke B umzuschalten, da keine Umschaltspannung vorhanden ist.

Um Ihnen noch einen Tip für die automatische Weichenumschaltung zu geben, möchte ich Ihnen raten, Kontakt K 3 mit den Weichen-Leitungen „Abzweigung“ zu verbinden, und den Kontakt K 5 mit den Leitungen „gerade“.

Um ein Dauerschnarren des Relais beim länger anhaltenden Zug auf Kontakt 3 bzw. Kontakt 5, durch den Aufenthaltschalter verursacht, zu vermeiden, müßte nach meiner Ansicht die in der Skizze des Herrn Uschkow **hinter** dem Aufenthaltschalter zum Relais Punkt 4 führende Leitung **vor** dem Aufenthaltschalter angeschlossen werden.

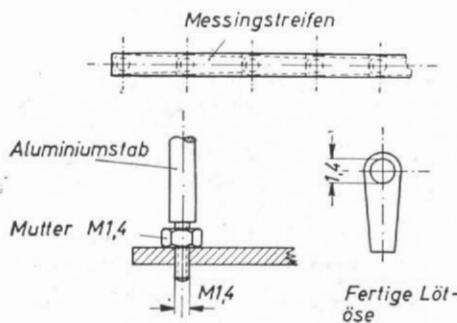
## Kurt Bremer, Zürich/Schweiz *Eine lösbare elektrische Verbindung*

Es kommt zum Bedauern des Modell-eisenbahners immer wieder vor, daß irgend ein Eingriff in ein Selbstbaufahrzeug notwendig wird; sei es, um eine Störung zu beseitigen oder um abgenutzte Verschleißteile zu erneuern. Das ist eine selbstverständliche Tatsache, die z. T. auch darauf beruhen mag, daß beim Selbstbau nicht alles immer so programmgemäß klappt, wie man es bei industriell hergestelltem Material voraussetzt. Nicht selten sind auch Änderungen erforderlich, für die das Fahrzeug vollständig demontiert werden muß. Es macht dann wenig Freude, wenn man wegen einer an sich belanglosen Reparatur die elektrische Anlage mit dem Lötkolben demontiert werden muß, nur weil die elektrischen Verbindungen gelötet worden

sind. So viel Freude die Lötarbeit manchmal bereiten kann, so unangenehm ist sie doch am fertigen Modell, weil sie nur selten ohne wärmebedingte Schäden an der Lackierung abläuft.

Es ist deshalb zu empfehlen, alle elektrischen Verbindungen, die irgendwann einmal gelöst werden müssen, als Schraubverbindungen auszuführen. Für den Augenblick mag das sicher eine unwillkommene Mehrarbeit darstellen; auf die Dauer macht sie sich jedoch unbedingt bezahlt. Ich habe deshalb bei meinen Modellen an allen Kabelenden Lötösen angebracht, die mit entsprechenden Gegenstücken verschraubt werden.

Die Herstellung solcher Ösen aus einem Messingstreifen ist einfach und geht aus der Abbildung deutlich hervor. Durch die Bohrung der Öse wird eine Schraube M 1,4 hindurchgeführt, die in eine gleichartige Öse als Gegenstück eingreift, auf der eine Mutter M 1,4 aufgelötet ist. Um diese Mutter auf die Bohrung ausrichten zu können, benutzt man einen Aluminiumstab, auf dessen abgesetztem Ende Gewinde M 1,4 aufgeschnitten ist. Mit diesem Stab wird die Mutter während des Lötorgangs festgehalten (s. Abbildung). Dank der Neutralität des Aluminiums gegenüber Lötzinn wird vermieden, daß die Gewindedecke der Mutter mit Zinn volllaufen oder daß sich der Haltestab mit der Öse verbindet.



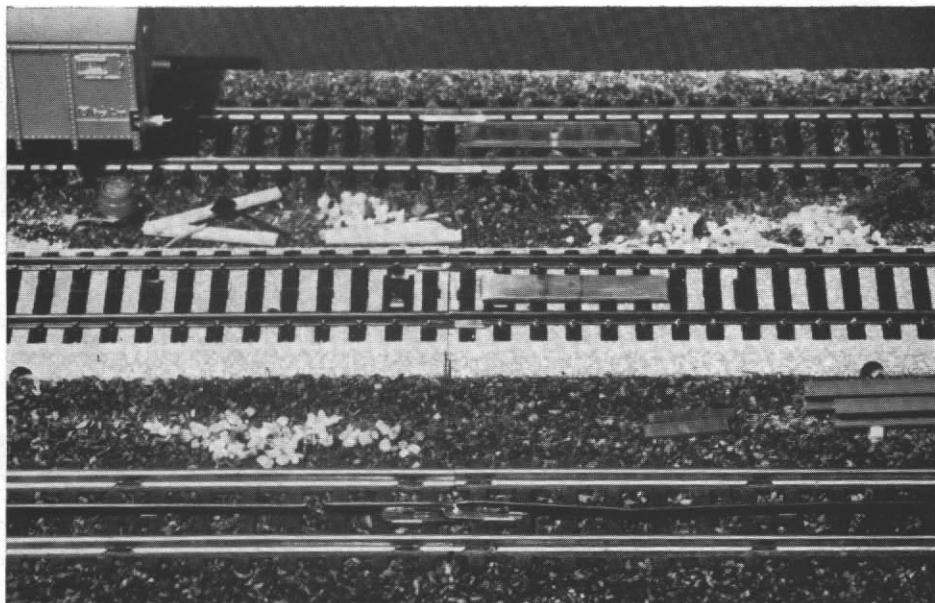


Abb. 1. REPA-Entkuppler: Oben für Fleischmann-, Mitte für Märklin- und unten (neben dem Knick des Mittelleiters) für TRIX-Gleise.

**Neuheit der Fa. R. Ertmer, Paderborn:**

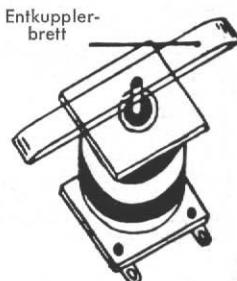
## REPA-Entkuppler

Während der Messe erreichte uns eine kleine und nützliche „REPA“-Neuheit: ein Entkuppler, der nachträglich an jeder Stelle der Gleisanlage eingebaut werden kann, und zwar sowohl bei Fleischmann- als auch Märklin- und TRIX-Gleisen (s. Abb. 1).

Der Einbau ist bei allen drei Systemen nicht schwierig: Zwischen zwei Schwellen (beim Märklin-Gleis durch die Öffnung eines Punktkontakte) wird ein 3-mm-Loch gebohrt; beim TRIX-Gleis muß der Mittelleiter – wie auf der Abb. 1 zu sehen – etwas zur Seite gebogen werden. Das „Entkupplerbrett“ (wie es der Hersteller nennt) der Fleischmann- und Märklin-Ausführung wird abgeschraubt, der Stift des Entkupplermagnets von unten durch das Loch gesteckt, der Magnet mittels einer Deckplatte unter der Anlagen- oder Gleisgrundplatte angeklebt (mittels Rudol oder UHU-hart), das „Entkupplerbrett“ wieder aufgeschraubt und ausgerichtet. Nach Anlöten der Stromzuführungskabel (über ein Stellpunkt) kann der Entkuppler betätigt werden. Bei 8–10 V Gleich- oder Wechselstrom arbeitet er garantiert geräuschos!

Bei TRIX ist der Entkuppler am unauffälligsten unterzubringen, da das „Entkupplerbrett“ ja entfällt.

Abb. 2. Der REPA-Entkuppler für Fleischmann- und Märklin-Gleise. Länge des Entkupplerbretts 4 cm, Breite 8 mm (ganz „Penible“ können es noch kürzer und schmäler fehlen!). – Bei der Ausführung für TRIX-Gleise entfällt das Entkupplerbrett.



Auch bei Fleischmann-Gleisen ist die neu geschaffene Entkupplungsstelle schlecht zu bemerken, da das „Entkupplerbrett“ aus Plexiglas besteht.

Lediglich derjenige für das Märklin-Gleis besteht aus Ms-Blech, damit er im Ruhezustand (auf den Punktkontakte aufliegend) spannungsführend ist.

In ihrem eigenen Interesse machen wir Sie ausdrücklich darauf aufmerksam, daß Sie bei der Bestellung folgende Angaben machen müssen:

1. Art der bei Ihnen vorhandenen Kupplungen;
2. Gleisart (Zweischiernen-Gleis, Punktkontakte oder Mittelleiter);
3. genauer Abstand zwischen Unterkante Anlagengrundplatte und Oberkante Schwellen.

suchsweise gebaut. Gleispläne entworfen und damit den Ofen geheizt, zwei Anlagen schließlich begonnen und wieder abgerissen, die ersten Häuser- und Wagenmodelle gebaut und alles mögliche (und unmögliche) gekauft, Achssätze ausgetauscht, eine eigene Kupplung konstruiert, Weichenantriebe usw. usw. und immer wieder Streckenpläne entworfen, groß, größer, am größten – und dann kleiner, noch kleiner und ... was soll ich noch viel erzählen, welchem Anfänger mag es nicht ähnlich ergangen sein oder noch ergehen?

Endlich war es jedoch soweit! Die (vorläufig) endgültige Anlage war (auf dem Papier) fertig. Der erste Hammerschlag fiel und vier Wochen später – so lange trug ich den linken Daumen in der Schlinge – begann der Bau.

Der beiliegende Streckenplan (Abb. 1) gibt ungefähr Auskunft, wie die Anlage einmal werden wird oder soll. Nichts ausgesprochen Außergewöhnliches, Schema F sozusagen, aber immerhin das Ergebnis unzähliger Planerei, auch wenn man es ihm vielleicht nicht ansieht.

Das Thema: eine eingleisige Hauptstrecke mit abzweigender Nebenbahn. Im Durchgangsbahnhof „Lianenburg“ wird auch Lokwechsel vorgenommen

(um dem Bw etwas mehr Berechtigung zu verleihen). Die Nebenstrecke wird vielleicht elektrifiziert. Schnellzüge sollen auf der Hauptstrecke zwar auch verkehren, aber ohne Halt durchfahren.

Zum Zwecke eines mehrfachen Zugwechsels ist die Anlage „unterkellert“. In der Zwischenetage befindet sich der eigentliche Abstellbahnhof (Abb. 2), während ganz parterre sich nochmals bei den Kehrschleifen Abstellmöglichkeiten befinden (Abb. 3).

Um auch mal das eine oder andere Lok- oder Wagenmodell, das stilmäßig nicht zur Anlage paßt, einsetzen zu können, ist eine Bahnwerkstätte mit gesondertem Gleisanschluß eingepflanzt (man muß schließlich auch vor sich selbst mit den Ausreden bestehen können).

Gleise und Weichen baue ich selbst und gefahren wird mit Gleichstrom (Zweischienen-System). Gesteuert wird der Zugverkehr von einem Gleisbildstellpult aus (15 Streckenabschnitte), aber ich glaube, es ist besser, wenn ich darüber ein andermal berichte. Außerdem wiehert und stampft mein Steckenpferd bereits höchst unwillig, weil es auch etwas von dem Hafer haben will, der mich immer sticht, wenn mich das Thema „Eisenbahn“ am Wickel hat.

222

## Wie erziele ich den absoluten Gleichlauf von 2 Wechselstrom-Motoren?

Hermann Roß  
München

Herr Switala berichtet von seiner zweimotorigen V 200, daß der eine Motor den anderen etwas bremse; er gibt dem Getriebe dafür die Schuld. Nachdem bei mir die gleichen Schwierigkeiten auftraten, befaßte ich mich näher mit dem Vorgang.

Aus meinem Umbauartikel in Heft 2/XIV wissen Sie, daß ich trotz Gleichstromsystems die Original Märklin-Feldmagnete in der Lok beließ, um einen weicheren Auslauf zu erzielen, und zur Umsteuerung deswegen Selenzellen aus einem Rundfunkgleichrichter verwende. Dabei zeigte sich der nämliche Effekt, wie er von Herrn Switala geschildert wurde. Nach Einsetzen von ca. 400 g Bleiballast war die Erscheinung verschwunden; durch den höheren Auflagedruck hatten die Räder des einen Drehgestells keine Möglichkeit mehr zu schleudern.

Der Bleiklotz beseitigte freilich nicht die Ursache des Schlupfes, und so untersuchte ich weiter und fand des Rätsels Lösung, von der man nur behaupten kann: „Sieh, das Gute liegt so nah“! Da die beiden Feld-

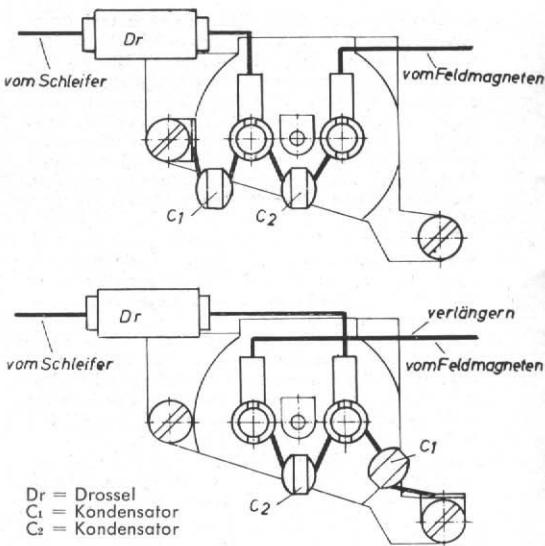
wicklungen übereinander auf dem Spulenkörper angebracht sind, ergibt sich zwangsläufig, daß die außenliegende Wicklung nicht die gleiche Feldstärke wie die innenliegende erzeugt. Das Magnetfeld des Stators ist also für eine Fahrtrichtung schwächer, und somit dreht der Motor schneller und bewirkt den Schlupf. Abhilfe würde ein Spulenkörper mit zwei Kammern bringen, wo gleichviel Windungen und im gleichen Abstand zum Eisenkern aufgebracht sind; aus Preisgründen verbietet sich allerdings eine derart aufwendige Ausführung von selbst.

Die Patentlösung lautet nun: Man braucht lediglich jeweils die innenliegenden Wicklungen bei beiden Motoren zusammenzuschalten (für eine Fahrtrichtung) und an das Umschaltrelais zu führen. Dann ist der Unterschied der Motorendrehzahl nur noch von der Fertigungstoleranz abhängig, und diese Differenz dürfte sich wohl kaum bemerkbar machen (ich stellte bei drei untersuchten Feldmagneten nur Abweichungen von 2-3 Windungen fest).

Der Umbau ist im Nu erledigt: man vertauscht an einem Motor die Anschlüsse der Bürsten (bekanntlich bewirkt eine Umpolung des Ankers oder des Feldes eine Änderung der Ankerdrehrichtung). Natürlich ist es jetzt nicht mehr nötig, die Feldanschlüsse kreuzweise am Relais anzulöten. Der geänderte Motor läuft nun entgegengesetzt zum „normalen“, und das war ja schließlich der Zweck der Übung. Selbstverständlich muß auch der Kondensator C1 (zwischen Masse und linker Bürste) verlegt werden, da er sonst über die Feldwicklung kurzgeschlossen und die Entstörwirkung aufgehoben wäre.

Für die Ausrüstung der „Santa Fé“ mit zwei Motorteilen gilt sinngemäß ebenfalls diese Umschaltung, da ja hier die gleichen Verhältnisse vorliegen.

Abb. 1 und 2. So sind die zwei Wechselstrom-Motore zu schalten, falls eine Original-Märklin-Lok – wie z. B. die V 200 oder die Santa Fe-Doppellok – mit 2 Motoren ausgerüstet wird.

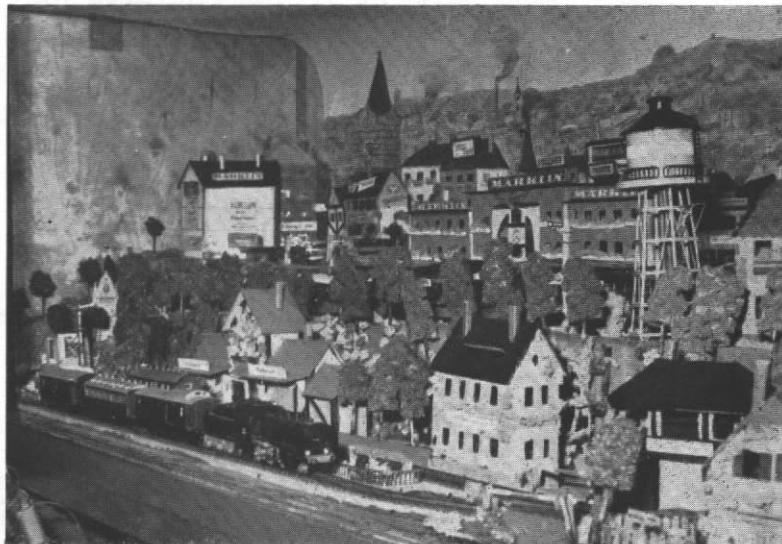


Er wußte, was die Uhr geschlagen hat . . .

auszug und darin den Schroder-schen Modellbahnschrank entdeckte. Er ließ sich einen ähnlichen Schrank anfertigen, 2 m lang und 90 cm tief. Er besteht aus zwei Teilen; der untere – 70 cm hoch – wird von Frau Potelicki als Wäscheschrank benutzt, bis auf eine Schublade, in der die elektrischen Geräte wie Trafo, Schaltpult u. dgl. aufbewahrt werden.

Der obere Schrank ist ebenfalls 70 cm hoch, weist vorn drei Glasschiebetüren auf, während die

Herr E. Potelicki, Krakau/Polen, als er vor Jahren Heft 1/IX (1957) aufschlug und darin den Schröder-Schrank anfertigen, 2 m lang und



Seitenteile gänzlich entfernt und Zusatzstrecken angeschlossen werden können. Aber auch so ist die kleine Anlage betriebsfähig: Auf dem oben gelegenen Bahnhof (s. Bild unten) kann rangiert (4 Gleise, 8 Weichen) und von Gleis 1 aus in die tiefer gelegene Strecke (mit Kehrschleife) gefahren werden. Der Märklin-Zug auf dem oberen Bild hält gerade vor dem Durchgangsbahnhof „Gräveneck-Muttersruh“ (der ihn durch diesen Namen stets an den Sterbeort seiner Mutter erinnern soll).

So hat die MIBA wieder einmal dazu beigetragen, daß ein Modellbahner draußen in der Welt eine äußerst nützliche Anregung vermittelte bekam und das Modellbahner-Ehepaar Schröder aus Kiel wird sich mit uns über diese Tatsache besonders freuen!

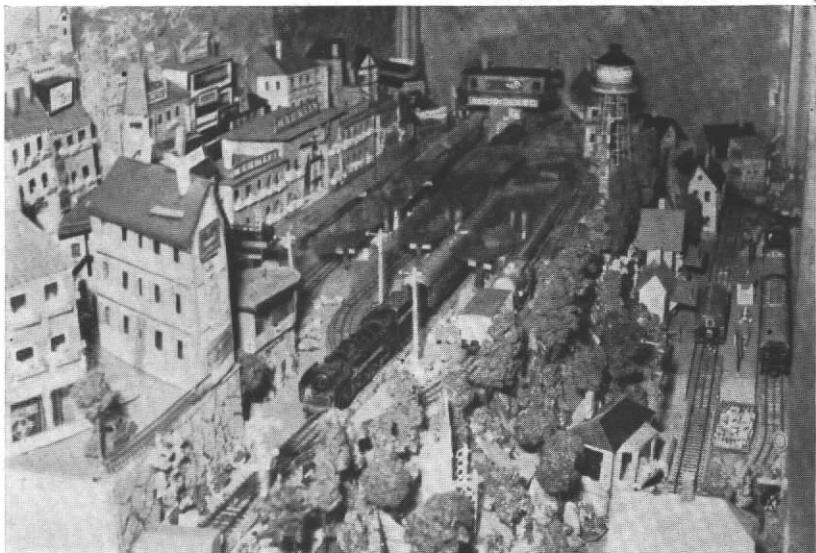




Abb. 1. Die BR 80 sowie ein Güterwagen im Maßstab 1:180 auf der Anlage des Erbauers. — Abb. 2. Das wirklich äußerst sauber gebaute Modellchen der BR 80 im Größenvergleich zu einem 10-Pfennig-Stück.

**8 Jahre für 8 mm!**

**Oder:**

**500 Teile in 5 Monaten!**

## **1:180 - Modelle**

des Herrn Manfred Dietze,  
■ München

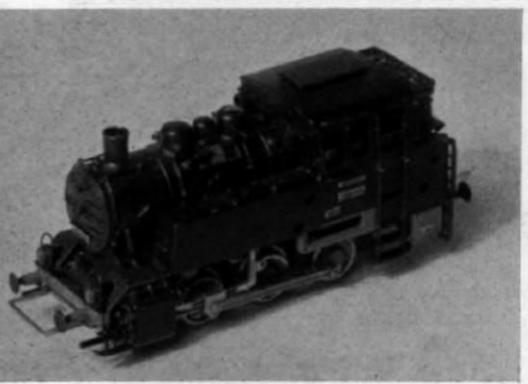
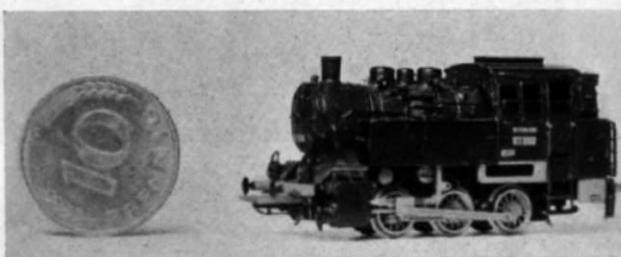


Abb. 3 und 4. Wenn Sie nicht schon Bescheid wüßten, so würden Sie bestimmt nicht auf den Maßstab 1:180 kommen! — Keine schlechte Idee: Die Umbauwagen haben eine spurkranzlose Mittelachse — die einfachste Lösung der Kurvenläufigkeit bei Dreiachsern!



In der Tat: Acht Jahre befaßte sich Herr Manfred Dietze aus München mit den Problemen einer total betriebssicheren 8-mm-Bahn. Vieles wurde versucht, verworfen, abgeändert und verbessert, bis endlich die ersten brauchbaren Ergebnisse vorlagen. Für das wunderliche Modell der BR 80 (Abb. 1-3) brauchte Herr Dietze fünf Monate. Das Modell besteht aus ca. 500 Einzelteilen (einschließlich selbstgebautem 6-V-Motor), hat federnde Radsätze und ein Gewicht von 53 g. Was der kleinen Lok noch fehlt, ist die Steuerung, die schon in Arbeit ist. Außerdem sollen die neuen Motoren für die kommenden Modelle für 12 V Gleichstrom ausgelegt werden, da beim jetzigen 6-Volt-Betrieb — verständlicherweise — die Gleise stets peinlich sauber gehalten werden müssen. Wir haben die kleine Modelllok hier gehabt, ebenso verschiedene Wagen und konnten kaum aus dem Staunen über die soliden Arbeiten herauskommen. Alle Hochachtung vor der handwerklichen Fertigkeit des Herrn Dietze! Und das schönste: Er hat sogar eine komplette Anlage, die Modelle stehen also keineswegs nur in einem Schrank herum!

# Warum kompliziert, wenn's auch einfach geht?

Oder: Wieder eine Ausrede mehr!

Oder: Fatal! – Keine fatale Angelegenheit! (Heft 13/XIII)

In Heft 2/XIV S. 55 vermeinte Herr Seiler, die „Fata (le) Morgana“ auf der Anlage des Herrn Reinhard ankreiden zu müssen. Auf dem besagten Bild zeigte das Einfahrtssignal trotz abfahrtbereitem Zug „Hpl“. Was wird Herr Seiler nun aber sagen, wenn ich ihm vorhalte, daß mir beim großen Vorbild ein ähnlicher Fall bekannt ist, von dem die vorgesetzte DB-Dienststelle durchaus Kenntnis hat und ihn sogar noch „gutheißt“? Hören Sie und staunen Sie:

Im Sommer 1956 fuhr ich mit der (großen) Bahn von Niebüll nach Westerland/Sylt. Hinter dem Bf. Emmelsbüll traute ich meinen Augen nicht: Der Zug fuhr – auf eingleisiger Strecke! – an einem für die Gegenrichtung „Fahrt frei“ zeigenden Einfahrtssignal des Bh. Emmelsbüll vorbei. Schreckerstarrt machte ich mich auf einen noch schrecklicheren Zusammenstoß gefaßt – jedoch der „Knall“ blieb zum guten Glück aus.

Wutentbrannt ob solch' fahrlässiger Fahrrerei wandte ich mich an das Bundesbahnbetriebsamt Husum und erhielt von dort folgende Aufklärung:

Sehr geehrter Herr Schmidtke!

„In Erwiderung Ihres Schreibens teile ich gefl. mit, daß auf der Haltestelle Emmelsbüll die Hauptsignale nur die Bedeutung von Deckungssignalen haben, die nur unter schlüsselmäßigen Voraussetzungen bei Bedienung der Ladegleise der Haltestelle Emmelsbüll durch Güterzüge nach Einfahrt vom Empfangsgebäude aus zur Durchführung von Rangierbewegungen bedient werden. Für auf der Haltestelle Emmelsbüll im geraden Gleis verkehrende haltende bzw. durchfahrende Züge stehen die Deckungssignale auf der Haltestelle Emmelsbüll mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde auf Fahrt, da durch die Deckungssignale keine Zugfolge geregelt wird.“

Hochachtungsvoll)  
(Unterschrift unleserlich)

Na, was sagste nu? – Gewiß, es liegt eine andere Sachlage wie im Fall Reinhard vor und in meinem Fall wurde nur scheinbar und nicht aus Vergeßlichkeit ein Einfahrtssignal der Gegenrichtung überfahren, aber die bei Emmelsbüll vorhandenen signaltechnischen Gegebenheiten sind immerhin interessant und bemerkenswert genug, festgehalten und gegebenenfalls nachgeahmt zu werden.

Ulrich Schmidtke, Berlin-Halensee



## Kleine Motive von der „LVG“

„LVG“ heißt im Sprachgebrauch des Herrn Hubertus Opalla, Aschaffenburg-Nilkheim, „Luisenthaler Verkehrsgesellschaft“.

Auf einer Platte von  $2,00 \times 0,50$  m besteht bereits Bf. Luisenforst, auf weiteren Teilstücken der geplanten An-der-Wand-Anlage sind weitere Motive fertig, von denen wir ein paar zeigen.

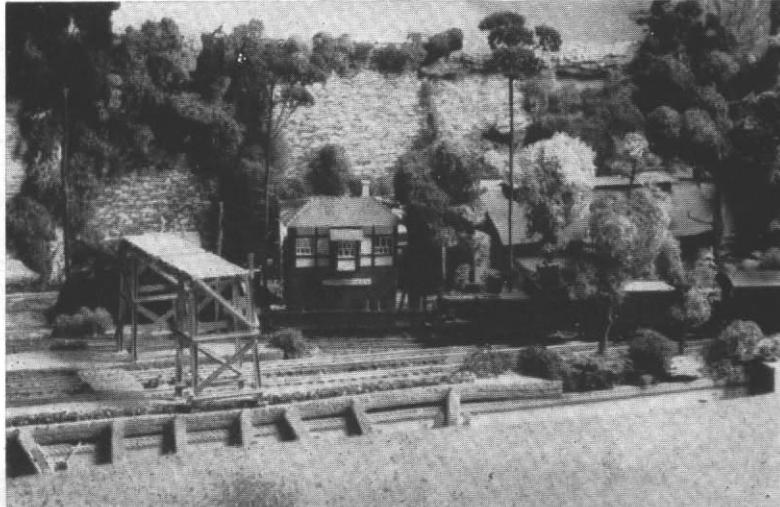
Abb. 1. Der „Bergsee“.

Motive von der im Entstehen begriffenen H0-Anlage des Herrn Opalla.



Abb. 2 (oben): Sägewerk „Alois Holzwurm“ mit Gleisanschluß. Dahinter spitzt der kleine „Bergsee“ von Abb. 1 hervor.

Abb. 3 und 4 (Mitte und unten): Einfahrt in Bf. Luisenforst. — Versteckt im Forst: Kleines Bw und Verladerampe.



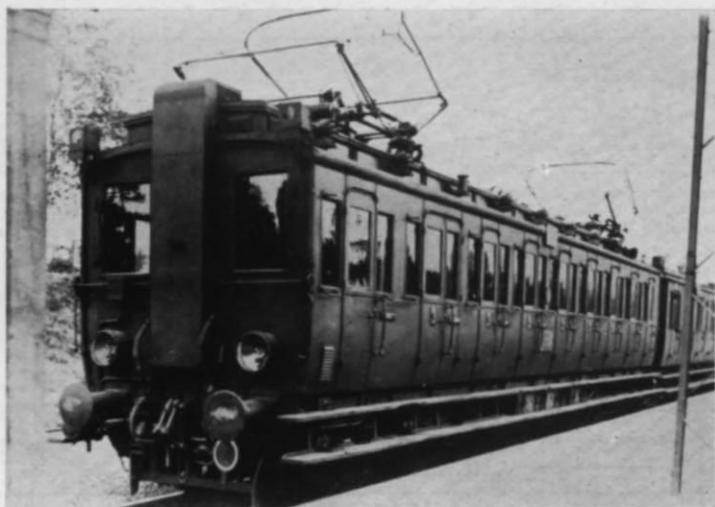


Abb. 1 und 2.  
Der ET 88.04, den man  
ohne allzuviel Umstände  
aus einem vierachsigen  
Liliput-Abteilwagen  
gewinnen kann, wie wir  
Ihnen auf den Seiten  
224/225 sowie im näch-  
sten Heft aufzeigen  
werden.

(Fotos: Lokbildarchiv  
Bellingrodt.)

# ET 88 - ein Old-Timer-Triebwagen

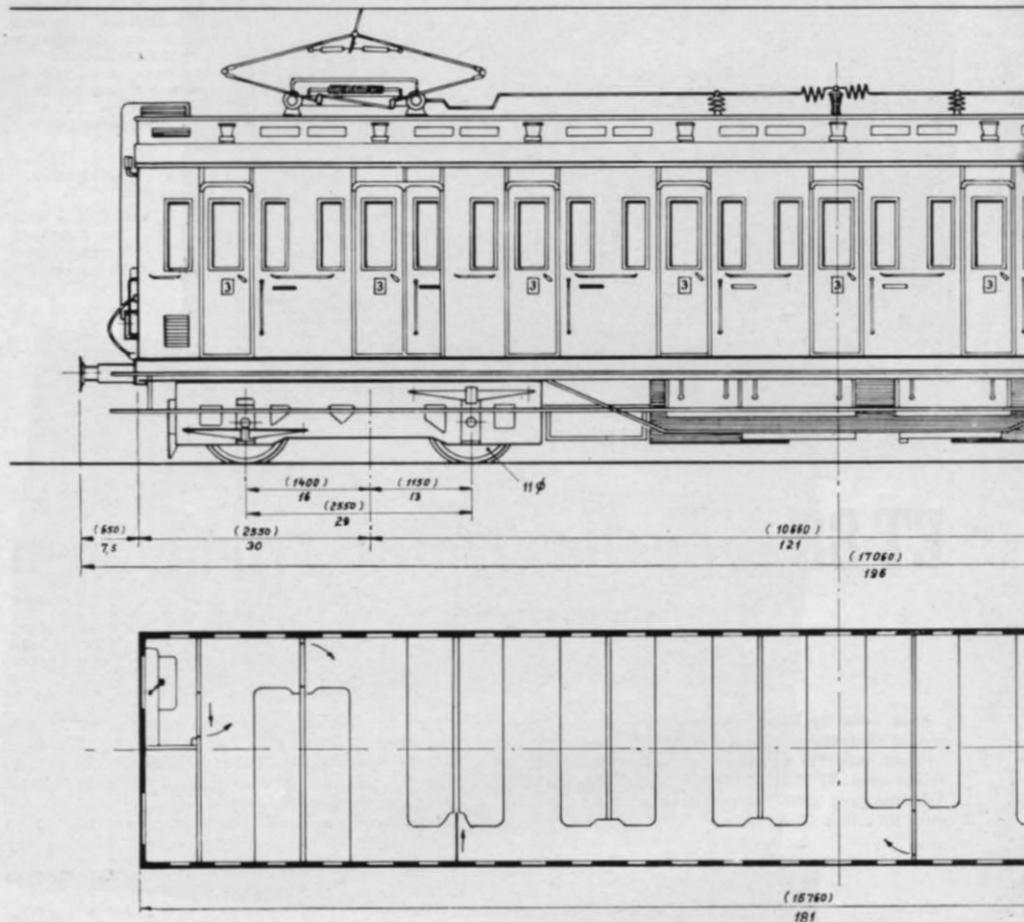
für Oberleitungsbetrieb — von Ing. R. Knappe, Kassel

## I. Teil: Das Vorbild

Man sollte es kaum glauben, daß ein E-Triebwagen 40 Dienstjahre hinter sich bringen kann, aber es ist doch so! 1919 in Dienst gestellt, waren die drei Triebwagen ET 88.01, 88.02 und 88.04 bis zu ihrer Ausmusterung 1959 nahezu ununterbrochen im Einsatz. Hier ihre Geschichte:

Um die Jahrhundertwende begannen die ersten Versuche, die elektrische Zugförderung im Vollbahnbetrieb einzuführen. Dabei wurden zuerst Triebwagen verwendet und erst sehr viel später (etwa 1908) ging man an die Entwicklung und den Bau von Lokomotiven. In Preußen entstanden so 1900–02 die





Wannseebahn als Versuchsstrecke für 750 V Gleichstrom, 1903 die Strecke Berlin/Potsdamer Bf. – Lichterfelde/Ost für 500 V Gleichstrom und 1903–05 die Strecke Berlin/Niederschöneweide – Spindlersfeld für 6000 V Wechselstrom. Während bei den ersten beiden Systemen die Stromzufuhr durch eine neben dem Gleis liegende, isolierte dritte Schiene erfolgte, hatte die Wechselstromstrecke bereits eine Oberleitung. Aufgrund der auf diesen Strecken gesammelten Erfahrungen wurden dann ab 1907 die Vorortstrecke Olsdorf – Hamburg – Blankenese für Wechselstrom 6000 V eingerichtet, ab 1910 die Strecke Dessau – Bitterfeld für Wechselstrom 10 kV 15 Hz (ab 1914 15 kV 16 $\frac{2}{3}$  Hz) und ab 1911–14 die Bergversuchsstrecken im Riesengebirge bei Hirschberg für das gleiche Stromsystem wie in Mitteldeutschland.

1913 wurde dann die Elektrifizierung der Berliner S-Bahn mit 15 kV 16 $\frac{2}{3}$  Hz beschlossen, um einen frei- zügigen Austausch der Triebfahrzeuge mit den geplanten Fernbahnstrecken zu ermöglichen. Hierfür wurden u. a. auch einige Triebwagen in der Anordnung (A1) (A1)w2t gebaut, für die man Wagenkästen der 4achsigen preuß. Abteilwagen PrC4 verwendete. Die Wagen erhielten Steuerstände mit Fenstern an den Stirnwänden, Oberleitungsstromabnehmer, Drehgestellmotoren und die sonstigen für Triebfahrzeuge erforderlichen Einrichtungen.

Ein Jahr später entschloß sich jedoch die KPEV die

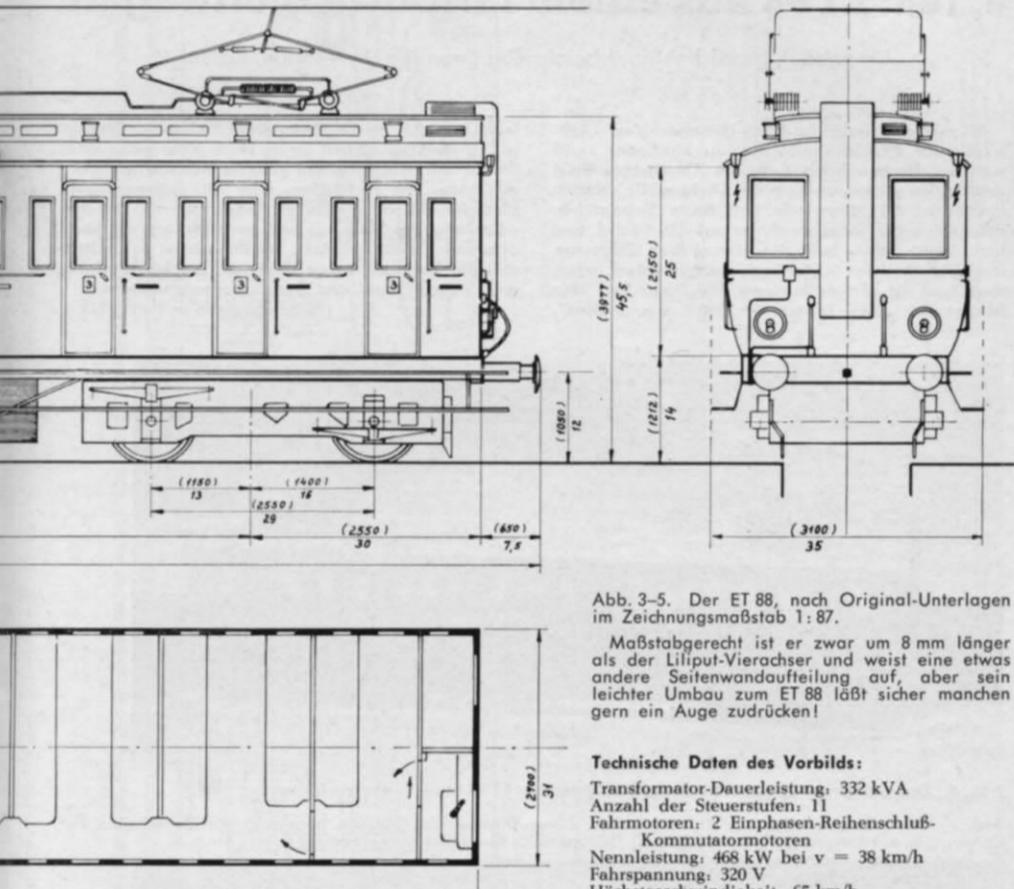


Abb. 3-5. Der ET 88, nach Original-Unterlagen im Zeichnungsmäßig 1:87.

Maßstabgerecht ist er zwar um 8 mm länger als der Liliput-Vierachser und weist eine etwas andere Seitenwandaufteilung auf, aber sein leichter Umbau zum ET 88 lässt sicher manchen gern ein Auge zudrücken!

#### Technische Daten des Vorbilds:

Transformator-Dauerleistung: 332 kVA  
 Anzahl der Steuerstufen: 11  
 Fahrmotoren: 2 Einphasen-Reihenschluß-Kommutatormotoren  
 Nennleistung: 468 kW bei  $v = 38$  km/h  
 Fahrspannung: 320 V  
 Höchstgeschwindigkeit: 65 km/h  
 Beleuchtung: 80 V  $\sim$  mit Hilfsumspanner  
 Heizung: Widerstandsheizung, 15 kW Leistung  
 Bremse: Knorr-Einkammerbremse, Klotzbremse und Handbremse

S-Bahn vom Fernverkehr zu trennen und für Gleichstrombetrieb einzurichten. Die fertiggestellten Triebwagen wurden nach Schlesien überführt und dort 1920 in Dienst gestellt. Dort waren sie auf dem weiter ausgebauten Netz Görlitz – Breslau – Hirschberg – Landeshut eingesetzt. Beim Ende des 2. Weltkrieges wurden drei Wagen in den süddeutschen Raum gebracht und unter den Nummern ET 88.01 (ehem. preuß. 1007), 88.02 (1008), 88.04 (1010) beim Bw Nürnberg Hbf. verwendet. Sie wurden auf den Strecken der BD Nürnberg vorwiegend im Berufsverkehr eingesetzt und verblieben dort bis zu ihrer Ausmusterung 1959.

Die Zeichnung (Abb. 3-5) zeigt den Triebwagen

vor dem Erneuerungsumbau 1951. Dabei erhielten die Fahrzeuge auch WC eingebaut, die sie vorher nicht besaßen. Die Blechkästen zwischen den Fenstern an den Stirnwänden sind Belüftungskanäle für die Fahrmotoren.

Außer den ET 88 waren noch sechs dreiteilige Fahrzeuge 2'1+B'1+1 2'w2u in Schlesien eingesetzt, von denen drei Fahrzeuge gleichfalls von der BD Nürnberg mit der Bezeichnung ET 87.01 (ehem. preuß. 1001), 87.03 (1004) und 87.05 (1006) übernommen wurden. Sie sind unter dem Scherznamen „Tatzelwurm“ bekannt geworden. Über den Verbleib der restlichen drei Wagen ist nichts bekannt.

## II. Teil: ET88 aus einem Liliput-Abteilwagen

Umgebaut, gezeichnet und beschrieben von Ing. R. Knappe, Kassel

Als man in Preußen im Jahre 1914 daran ging, Triebwagen für Oberleitungsbetrieb zu beschaffen, griff man auf die bewährten 4achsigen Abteilwagen PrC4 zurück, baute Antriebe in die Drehgestelle, schnitt Fenster in die Stirnwände und baute Steuerstände dahinter, setzte Stromabnehmer auf die Dächer und hatte damit schon bald die gewünschten Fahrzeuge fertig. In ähnlicher Weise kann man vorgehen, wenn man Spaß an diesem kuriosen Old-Timer hat. Man besorgt sich einen Bausatz Nr. 290 B von „Liliput“.

baut Antriebe in die Drehgestelle, schneidet Fenster in . . . Halt, so schnell ist es doch nicht getan und darum soll einiges etwas genauer beschrieben werden. Aber, oh Pech! Eben sehe ich, daß nur noch Platz für ein paar Zeilen ist. Fangen wir mit der Beschreibung des Umbaus also gar nicht erst an, sondern erst das nächste Mal! Sie können ja inzwischen mal die Hauptzeichnung studieren, in Heft 6 folgen noch einige Detail- und Ausführungszeichnungen.

(Fortsetzung also in Heft 6/XIV.)

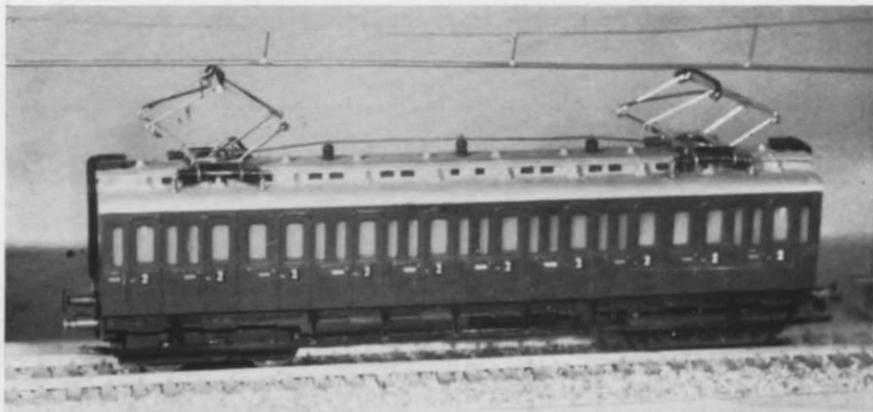
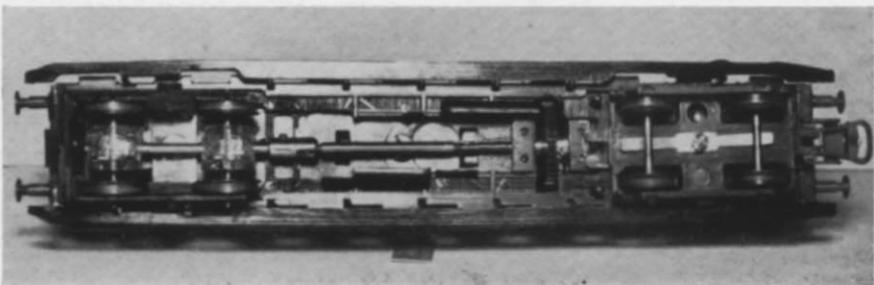


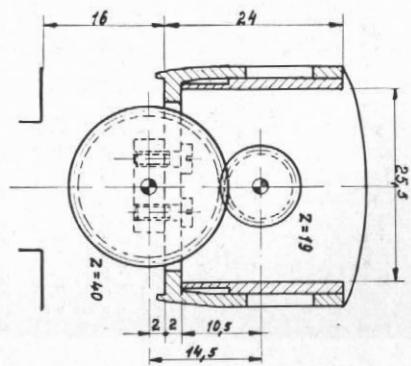
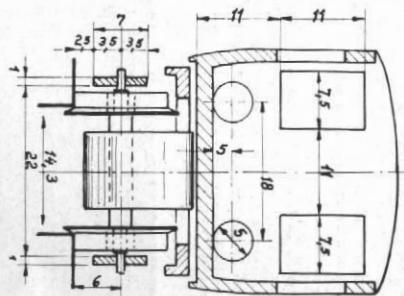
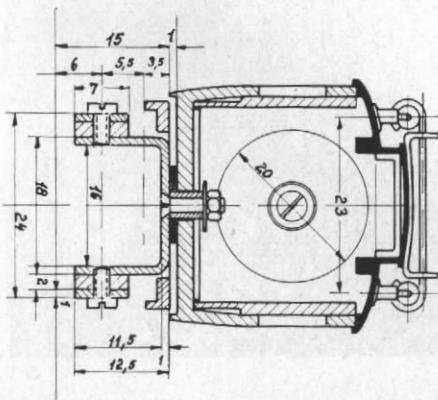
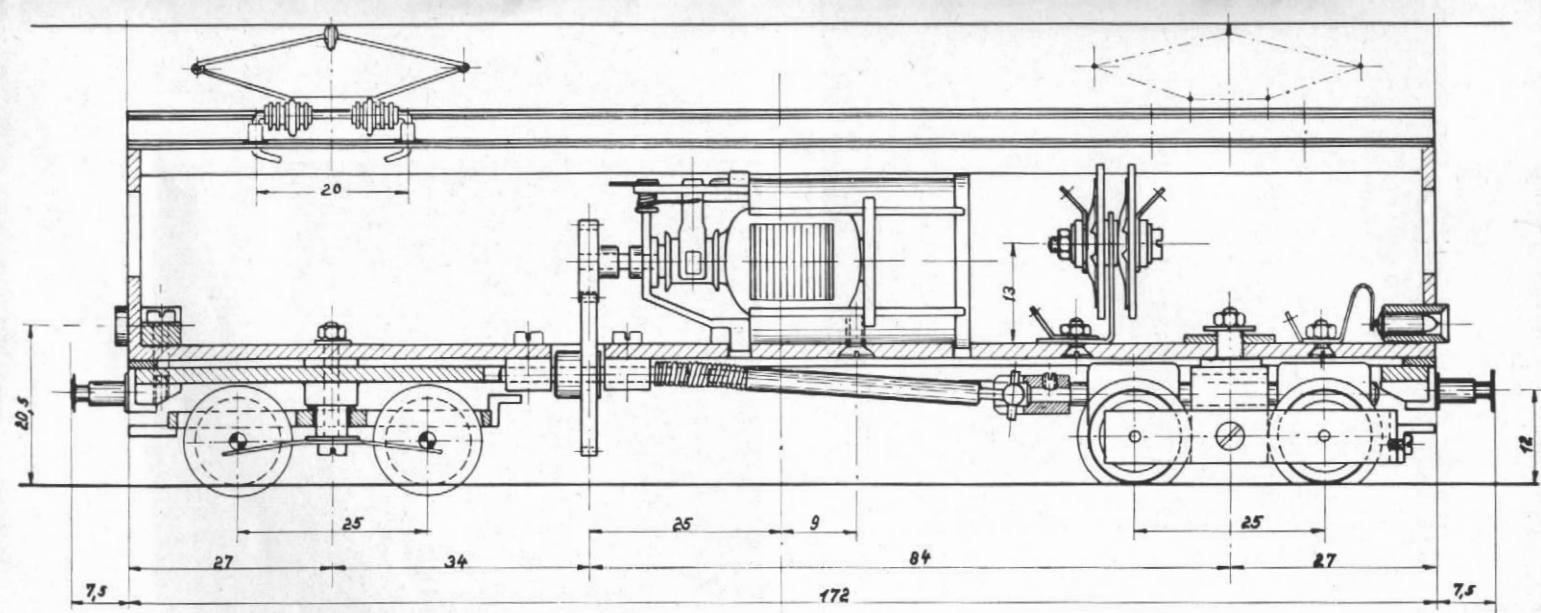
Abb. 6. Das aus einem Liliput-Abteilwagen entstandene ET 88-Modell des Verfassers.

Abb. 7. Das gleiche Modell von unten gesehen. Diese Druntersicht läßt ein paar wichtige Einzelheiten erkennen wie Kardangelenk, Triebdrehgestell (Sommerfeldt-Getriebe), Zahnräder u. ä.



Zu Seite 225: Abb. 8. Schnitt durch den Liliput-Wagen mit Motor- und Getriebeeinbau, Kardanwelle, Drehgestelle, Lampen, Stromabnehmern u. dgl. im Zeichnungsmaßstab 1:1 für H0.

Abb. 9-11. Verschiedene Schnitte und Konstruktionsdetails in 1:1 H0-Größe.



## Berichtigungen und Hinweise:

**25 mm □ (statt 25 cm) . . .**

... muß es natürlich im Messeheft 3/XIV S. 102 bei der Besprechung der Conrad-Gleisbild-Bausteine heißen (9. Zeile von oben).

**... aus der Märklin-Lok Nr. 3029 (statt 3025) . . .**

... muß es auf Seite 53 von Heft 2/XIV heißen. Bitte abändern!

**Haug-Unfallhilfszug (Messeheft 3/XIV)**

Den Bildtext der Abb. 53 auf Seite 113 berichtigten wir auf Wunsch der Herstellerfirma dahingehend, daß die Kabelrolle im Bausatz mit inbegriffen ist.

**SBB = Schweizerische Bundesbahnen**

**ÖBB = Österreichische Bundesbahnen**

Aufstellung in Heft 2/XIV S. 71 bitte entsprechend berichtigten!

**Ellok plus Dampfloks**

auf nicht elektrifizierten Strecken (Heft 2/XIV)

Der im Verlauf jener Abhandlung für Heft 5 versprochene Artikel über das gemeinsame Fahren von Ellok- und Dampfloksmodellen erscheint erst in Heft 7.

**Der Selbstblock – bei der Modellbahn**

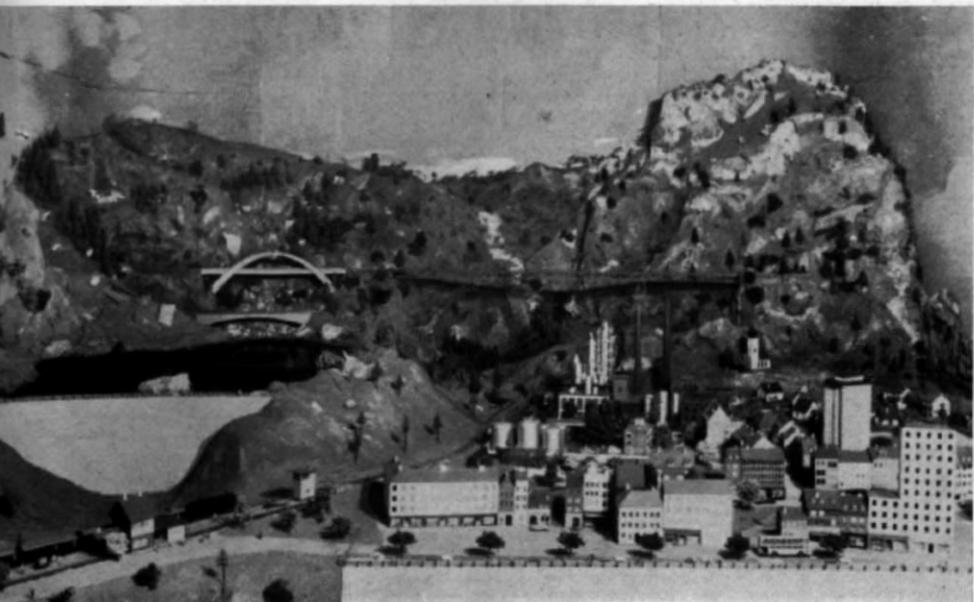
Der an sich für Heft 5 geplante Artikel über das o. a. Thema wird – entgegen unserer verschiedentlichen Zusage – in Heft 6 gestartet.





## Die „ARRATAL-Bahn G.m.b.H.“ macht Fortschritte!

Wie aus dem ersten Bericht über die imposanten Brücken dieses Projekts in Heft 15/X hervorgeht, hat Herr Rolf Reymer, Krefeld-Uerdingen, eine besondere Vorliebe für Schiffsmodelle, weshalb bereits damals schon ein großer Hafenbecken für die 1:100-Schiffe eingeplant war. Vom 3000 mm hohen Gebirge herab donnert ein Wasserfall in den 1,5 m<sup>2</sup> großen Stautee, von wo aus sich das Wasser in ein großes Hafenbecken ergießt, dessen erster soeben beendeter Bauabschnitt bereits 12 m<sup>2</sup> Wasserfläche umfaßt (mit Quai usw. sogar 15 m<sup>2</sup>!). Die Gesamtanlage ist jetzt 40 m<sup>2</sup> groß, die Stadt allein 2,5 m<sup>2</sup>. Wenn Sie die auf diesen Bildern geradezu „winzig“ erscheinenden Brücken mit den Großaufnahmen (insbesondere Titelbild) von Heft 15/X vergleichen, dann bekommen Sie einen ungefähren Begriff von der Ausdehnung dieser „Monstre“-Anlage! Kein Wunder, daß wir so lange keinen weiteren Bildbericht bekommen hatten! Wir wünschen weiterhin einen guten und erfolgreichen Arbeitsablauf!



# Weichenrückmeldung - diesmal für TRIX

von Ernst Teucher, Nürnberg

Gewiß kennen die alten gewieften MIBA-Leser eine ziemliche Anzahl verschiedener Möglichkeiten der Weichenrückmeldung. Daß eine solche Stellungsanzeige der Weichen sich nicht nur recht nett auf dem Schaltpult der Modellbahnanlage ausmacht, sondern darüber hinaus oft bitter notwendig wird, dürfte unbestritten sein. Die Frage, welcher Weg nun der beste sei, um das gesteckte Ziel zu erreichen, muß sich jeder selbst beantworten. Mancher ist ein geschickter „Feinmechaniker“, er wird also von der mechanischen Seite her die Sache anpacken. Er „rupft“ die Weichen auseinander, baut Zusatzkontakte ein, oder sieht diese schon von vornherein vor. Ein anderer, als geborener „Elektrotechniker“, wird sich vielleicht hüten, solches zu tun und schaltet lieber parallel zum Weichenantrieb ein Relais. Die Begnadeten unter uns, die sowohl die Fähig- und Fertigkeiten beider Berufe in sich vereinen, will ich nur bitten, meinen Vorschlag nicht völlig abzutun, weil er nämlich nicht für sie, sondern für die vierte (meine) Gruppe erdacht und jahrelang erprobt wurde, mithin also keine sonderlichen Spezialkenntnisse und -fertigkeiten voraussetzt.

Sehen Sie sich jetzt bitte Abb. 1 an. Eine TRIX-Weiche, viel befahren und recht-

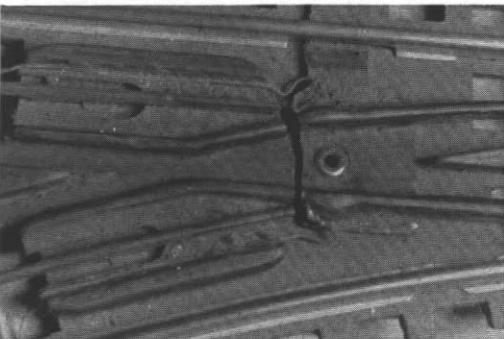


Abb. 1. Die erste, zwar bewährte, jedoch etwas störanfällige HF-Litzenverbindung der Weichenzungen.

schaffen verstaubt. Die Verdickungen seitlich der Weichenzungen darf ich Ihnen als „Lötpunkte“ vorstellen. Hier sind nämlich die beiden dünnen sogenannten Hochfrequenzlitzen an die Zungenenden angelötet, in eine kleine Schleife gelegt und zwischen Radlenker und Mittelleiter (ohne letzteren zu berühren!) weiter zum Schaltpult geführt. Auf Abb. 2 zeige ich Ihnen die Schaltung schematisch.



Abb. 2. Die einfachste Schaltung, jedoch nur für Ein-Zugbetrieb.

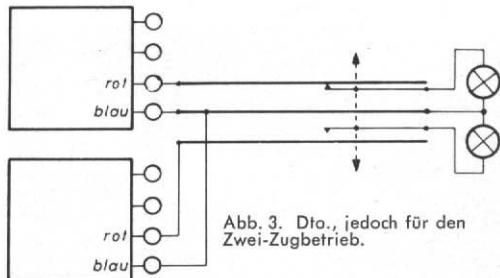


Abb. 3. Dta., jedoch für den Zwei-Zugbetrieb.

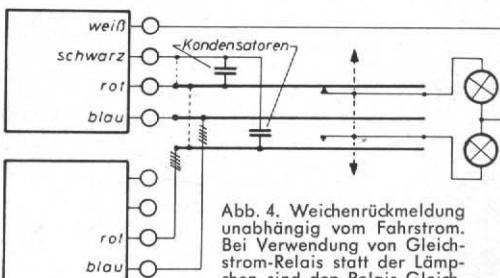


Abb. 4. Weichenrückmeldung unabhängig vom Fahrstrom. Bei Verwendung von Gleichstrom-Relais statt der Lämpchen sind den Relais Gleichrichter vorzuschalten.

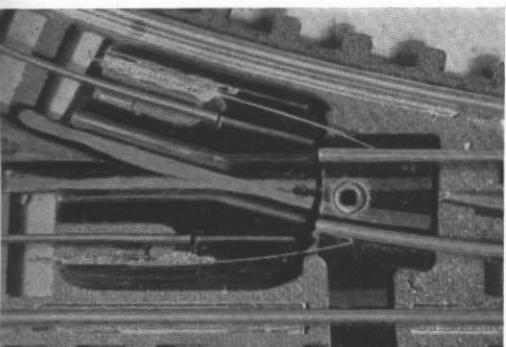


Abb. 5. Die jetzigen massiven und dennoch federn-  
den Verbindungsdrähte (s. Text).

Der große Vorteil dieser Weichenrückmeldung ist ihre absolute Zuverlässigkeit in der Anzeige. Nur wenn die jeweilige Weichenzunge tatsächlich an ihrer Schiene anliegt, leuchtet das entsprechende Lämpchen auf. Die Stromaufnahme dieser Lämpchen soll möglichst 100 mA (0,1 Amp.) nicht überschreiten. Sehr gut eignen sich die Trix-Lämpchen der Loks, weil sie nur ca. 40 mA bei 8 V aufnehmen.

Bei Trix-Zwei-Zug-Betrieb wenden Sie einfach die Schaltung nach Abb. 3 an. Die Rückmeldung ändert sich dabei nicht.

„In Ordnung“, sagen Sie, „aber die ganze Angelegenheit ist doch fahrstrom-abhängig?“ „Ganz recht“, antworte ich, „dafür doch recht einfach, nicht wahr?“

Wer die Schaltung nach Abb. 4 anwendet, fährt weiterhin das Trix-Zweizug-System und verbucht als besonderes Plus die Unabhängigkeit der Weichenrückmeldung vom Fahrstrom. Allerdings müssen dann die zwei Kondensatoren beschafft werden, deren Größe sich nach der Anzahl der gleichzeitig leuchtenden Lämpchen richtet. Als ungefährer Richtwert, um überhaupt Zahlen zu nennen, sei ihre Kapazität mit je 1000 MF, ihre Betriebsspannung mit 25 V Wechselspannung angegeben.

Sofern Sie die Kondensatoren ersparen wollen, verbinden Sie (Abb. 4, gestrichelt) die beiden Fahrschienen miteinander. Dann entfällt allerdings zwangsläufig das untere Fahrpult (Abb. 4, Anschlüsse durchgestrichen) und damit der Trix-Zweizug-Betrieb.

Sichern wundern Sie sich, weshalb Abb. 5 Ihnen nochmals eine Trix-Weiche zeigt. Ja,

das ist nämlich, wie soll ich sagen, eigentlich die verbesserte und vereinfachte Ausführung der Weichenkontakteleitungen neuesten Datums. Bitte, schimpfen Sie nicht, weil ich Ihnen zuerst das Alte und jetzt erst das Neue zeige, aber dies muß ich Ihnen erklären:

Ich vertrete grundsätzlich den Standpunkt der Wahrhaftigkeit unserer Miba gegenüber. (Ich sehe, wie WeWaW jetzt beifällig nickt) Tatsache ist, daß ich seit vier Jahren den größten Teil meiner Weichen mit diesen dünnen Drähten (Abb. 1) versehen habe, die allerdings schaltungsbedingt zu Relais führen, was hierbei jedoch keine Rolle spielt, denn diese Relais nehmen auch nur 100 mA Strom auf. Dieser Vorschlag ist also erprobt und bewährt. Nur gelegentlich gibt es hier und da einen Bruch der feinen Litze und das stört mich schon immer. Als dann vor ein paar Wochen eine neue Trix-Weiche eingebaut werden mußte, wandte ich bei dieser und bei einer anderen versuchsweise die Ausführung der Kontaktleitungen an, die Abb. 5 veranschaulicht. Hierbei braucht man nicht einmal an den Weichenzungen herumzulöten. 35 mm lange Hartbronzedrähte von 0,3 mm  $\varnothing$  werden vom Ring (8 cm  $\varnothing$  wie ihn die Fa. Schüler, Stuttgart, liefert) abgeschnitten und leicht gebogen belassen. Mit der Biegung nach außen setzt man nun diese Drähte zwischen Radlenker und Mittelleiter ein und befestigt sie (vorher provisorisch festlegen!) mit UHU-hart. Am zungenseitigen Ende liegen die Drähte dann verhältnismäßig kräftig an, die Bewegung der Zungen wird jedoch nicht behindert. Eine einwandfreie Kontaktgabe zwischen Draht und Zunge ist insfern gewährleistet, als durch die leichte Reibung bei Betätigung der Weiche eine ständige Selbstreinigung erfolgt, weil bei jeder Bewegung der Weichenzungen die Drähte an diesen scheuern.

Bis jetzt hat sich diese vereinfachte Ausführung bestens bewährt, aber eben erst vier Wochen und keine vier Jahre, deshalb (siehe Wahrhaftigkeit) diese „Hauptsache“ als „Nebensache“.

Die MIBA-Freunde, die „noch nicht“ Trix fahren, können diese Rückmeldung ebenfalls sinngemäß anwenden, jedenfalls beim Zweischiene-System. Märklin-Weichen eignen sich dagegen nicht. Für diese gilt noch immer MIBA-Heft 3/XI S. 95 bzw. Heft 15/XIII S. 627.

# Das abgeänderte TRIX-Umschaltrelais 591 - abschließende Zusammenfassung

In meinem Aufsatz in Heft 16/XIII kam es mir in erster Linie darauf an, den MIBA-Lesern grundsätzlich mitzuteilen, wie ein Relais zu schaffen ist, das es vertragen kann, daß Züge auf seinen Kontaktgleisen stehen bleiben können. Mag es auch eine ganze Reihe von Ausführungsmöglichkeiten geben, so bleibt der Grundgedanke doch immer der gleiche. Es gibt schnelle, einfache, aber dennoch sicher funktionierende Umbaumöglichkeiten; andererseits gibt es aber auch super-akkurate Lösungen, die dann aber mehr Zeit bzw. mehr Aufwand erfordern.

Braucht man nur zwei Steuergruppen, so kann man die TRIX-Verschaltung im Originalzustand belassen. Man verlängert jetzt die Kontaktstreifen der Gruppen „B“ und „D“ einseitig und entgegengesetzt. Die Kontaktgleisdrähte sind jetzt nach „BO“ und „DO“ zu führen und die Klemmen „B2“ und „D1“ sind je mit den Klemmen „1“ und „2“ durch kurze Drahtstücke zu verbinden (wenn es den Streifenverlängerungen entspricht, sonst umgekehrt). Bei Anwendung meiner Verlängerungsmethode ist dies die absolut schnellste und einfachste Methode.

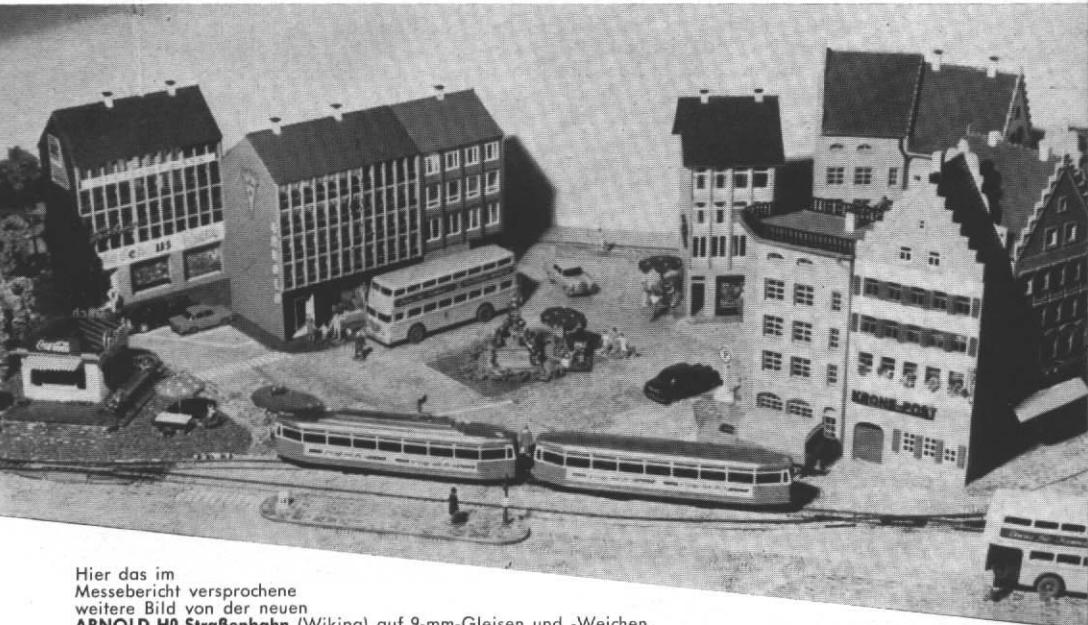
Braucht man nun aber drei Gruppen, so ist die Verschaltung am schnellsten und einfachsten auszuführen, wenn man den rechten Draht „querfeldein“ nach „B 1“ führt. Der andere Draht ist natürlich, wie es die Redaktion richtig bemerkte, lang genug. Dies war ein Irrtum meinerseits. Dabei kann es dann auch

nicht zu besagtem Schluß kommen, der die Selbstabschaltung aufhebt.

Wer nun auf besondere Akuratesse Wert legt, biege die Befestigungslaschen der Doppelpule auf, hebe diese etwas an und verlängere den zu kurzen Draht durch Abnehmen einer Windung. Sodann ziehe er von irgendeinem seiner Anschlußdrähte ein 3 cm langes Stück Isolierung ab und schiebe es auf den verlängerten Wicklungsdraht. Diesen löte er dann bei „B 1“ an. Was den Kontaktstreifen anbetrifft, so fertige er mittels feinem Bohrer und Laubsäge neue Schlüsse im Läufer an, durch die er die Laschen eines neuen Streifens schiebt.

Dem Wunsche der Redaktion nachkommend, habe ich noch eine weitere Kontaktstreifen-Variante ausprobiert. Der Streifen ist herauszubauen und vollkommen geraderzubiegen. Sodann ist auf den Läufer UHU-plus zu streichen und der Streifen vorsichtig aufzukleben. Vorher ist zweckmäßigerweise noch die Lage desselben auf dem Läufer durch Anreißen festzulegen. Diese Variante hat allerdings einen Nachteil: Da der Streifen nicht mehr zu lösen ist, kann man das Relais nicht wieder in den Originalzustand zurückverwandeln. UHU-plus wird besonders schnell hart, wenn man den ganzen Läufer auf Mutters umgedrehtes Automatik-Bügeleisen legt. Bis man die Verschaltung fertig hat, ist auch der Läufer fertig.

Willy Laaser, Schmalenbeck b. Hbg.



Hier das im  
Messebericht versprochene  
weitere Bild von der neuen  
**ARNOLD-H0-Straßenbahn** (Wiking) auf 9-mm-Gleisen und -Weichen.

# Schrankenposten „Gebr. Welger-Strasse“

von Claus-Joachim Schrader, Wolfenbüttel

Der Schrankenposten an der Güterzugstrecke Wolfenbüttel-Braunschweig/Güterbahnhof, ist eigentlich ein zweckentfremdetes Stellwerk, von dem aus früher die



Abb. 1. Das Vorbild – der Schrankenposten „Gebr. Welger-Strasse“.

Abb. 2. Lageplan (unmaßstäblich) mit der nicht alltäglichen Schrankenanordnung.

Signale und Weichen des Wolfenbütteler Westbahnhofes bedient wurden. Nach Fertigstellung der zweigleisigen Streckenführung fielen die Signale zwischen Bahnhof und Westbahnhof fort, die Bedienung der Weichen erfolgt neuerdings vom Stellwerk an der Grauhofstraße aus.

Das Gebäude ist sehr einfach nachzubauen. Für die Seitenwände eignet sich 1 bis 2 mm Sperrholz, das mit Mauerfolie beklebt wird. Die Fenster können aus dünnen, auf die Cellonfensterscheiben geklebten Zeichenkartonstreifen (0,5 mm breit) imitiert werden, falls man es nicht vorzieht, Fenstereinsätze von Faller zu verwenden.

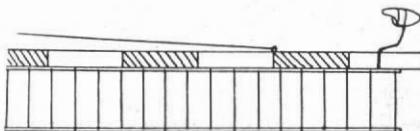


Abb. 3. Anordnung der Scheinwerfer auf den Schrankenbäumen, wofür sich die aufsteckbaren Kibri-Scheinwerfer 0/84/5 besonders gut eignen.

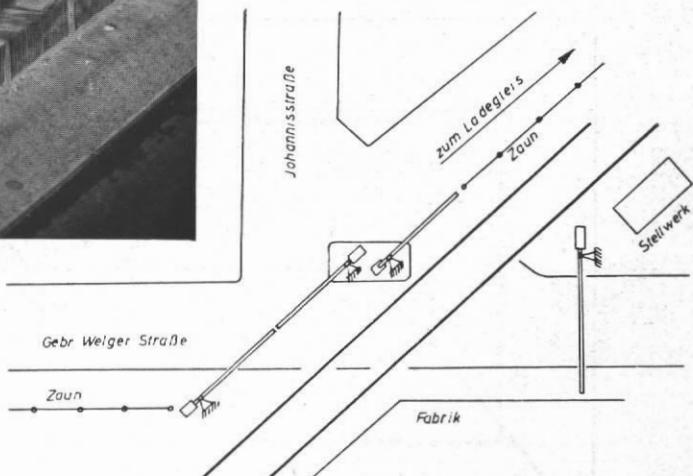


Abb. 4 u. 5. Seitenansicht und Dachdraufsicht in 1/1 H0-Größe.

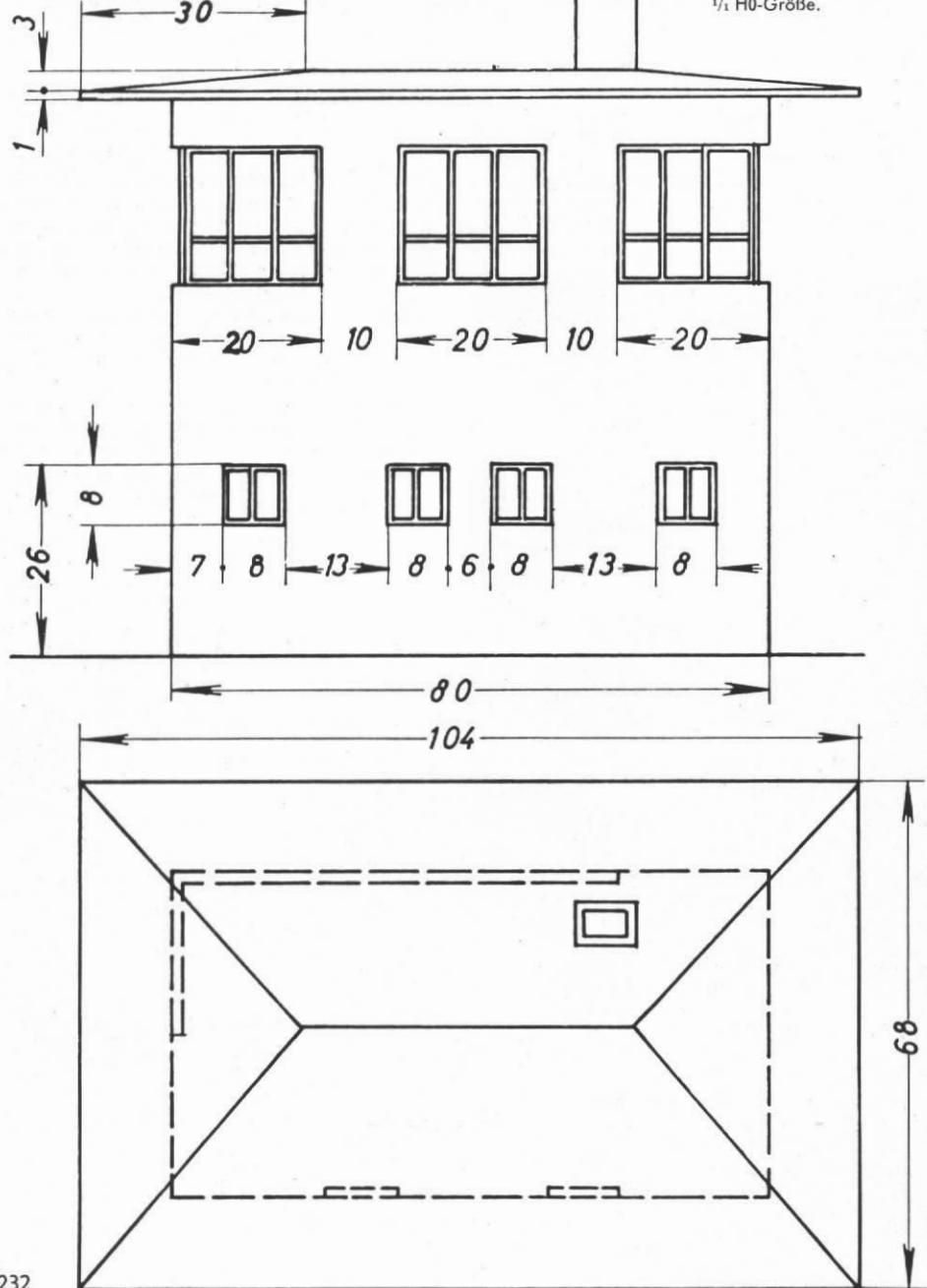


Abb. 6. Frontansicht der Abb. 1 in  $\frac{1}{2}$  H0-Größe.

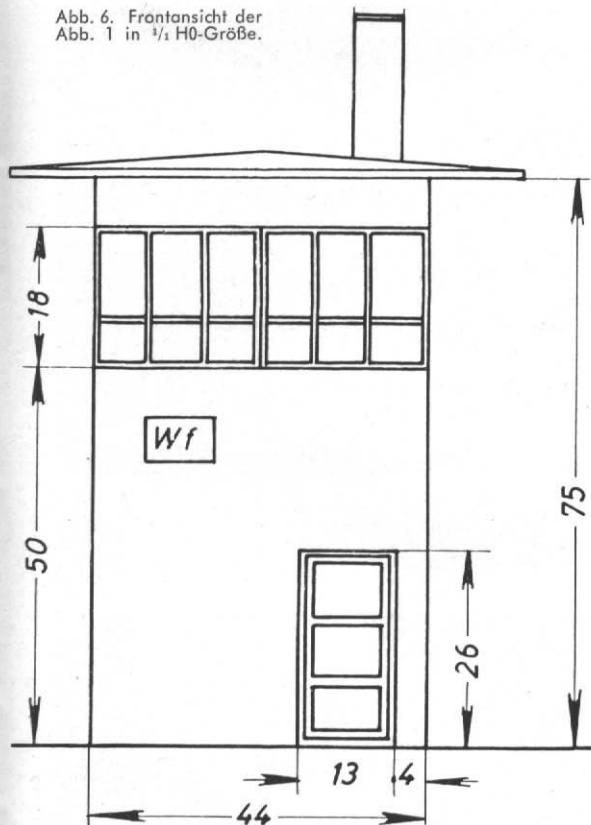
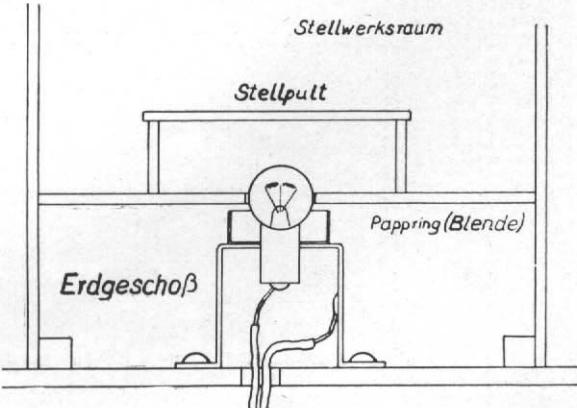


Abb. 7.



Sandhaufen, Leiter (an der Seitenwand aufhängen) usw.

Erwähnenswert wäre noch die Lage der einzelnen Schrankenbäume, die alle elektrisch angetrieben werden, sowie die Befestigung der Mastscheinwerfer, die am äußersten Ende des Mastes angebaut sind (Abb. 3). Da das Gleis die Straße unter ca.  $40^\circ$  kreuzt, und außerdem zwei Seitenstraßen direkt am Übergang in die Hauptstraße einmünden, mußten 4 Schranken aufgestellt werden; die Aufstellung ist aus der Skizze der Abb. 2 ersichtlich.

Das Dach ist sehr flach; es besteht aus einem 1 mm starken Sperrholzbrett, sowie den 4 Dachabschnitten, die durch eine  $2 \times 2$  Vierkant-Holzleiste, die in der Mitte untergelegt wird, zu der gezeichneten Form zusammengefügt werden (Abb. 8). Der Schornstein besteht aus Pappe, die mit Mauerfolie beklebt ist. Da das Dach mit Teerpappe (feines Schmiegelleinen) gedeckt ist, darf die Blechmanschette um den Kamin nicht vergessen werden. Wenn man Wert auf eine vollständige Inneneinrichtung legt, kann man ein von unten beleuchtetes Gleisbildstellpult, sowie einen Schrank, Ofen usw. in das Oberteil einbauen. Das Gleisbildstellpult wird gleichzeitig von der Lampe beleuchtet, die für das Erdgeschoß bestimmt ist (s. Abb. 7). Nach der Fertigstellung verschiedene Details nicht vergessen, wie z. B.: Stationsschild bzw. Schrankenpostennummer, Signalglocke, Signalschilder, Suchscheinwerfer, Drahtrolle,

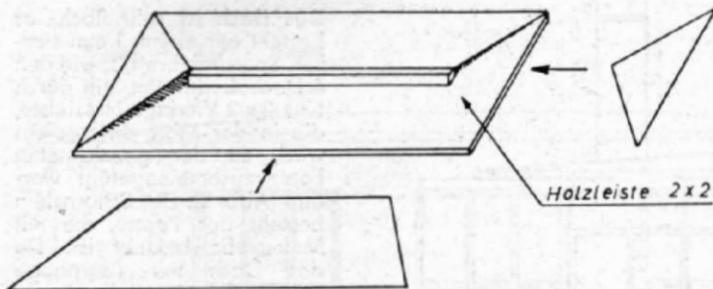


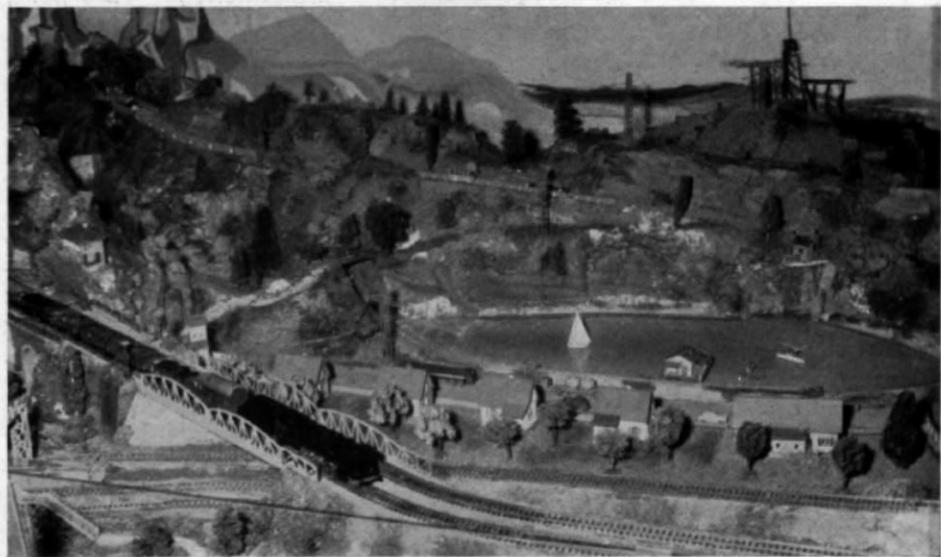
Abb. 8. Anfertigung des flachen Daches.

## Die Ausstellungsanlage des Clubs „Eisenbahnfreunde und Modellbahner Bochum“

5,10 x 2,00 m groß ist die Ausstellungsanlage, die in drei Monaten und in 680 Arbeitsstunden geschaffen wurde und monatlang – vollautomatisch – in einem großen Kaufhaus Bochums Hauptziehungs punkt war. Die Anlage besteht aus drei zusammen steckbaren Platten von 1,70 x 2,00 m, die Verbindung der Kabel erfolgt mittels Lüsterklemmen. Verlegt sind zwei Hauptstrecken sowie eine Nebenbahn, die im Pendelverkehr mit einem umgebauten Schienenbus befahren wird (der aber leider bereits nach 14 Tagen gestohlen wurde!).

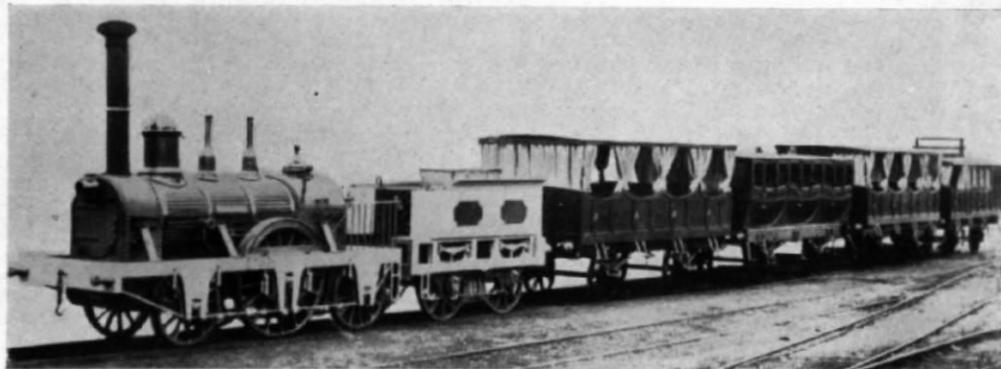
Die Bergstrecke führt vom linken Bahnhof zu einer

Bergstation. Die eine Hauptstrecke, die im Tal ver läuft, berührt beide Bahnhöfe und wird von der 24 als Personenzug mit den alten Ci-Wagen befahren sowie von der V 200 mit Touropawagen. Auf der zweiten Hauptstrecke – mit nur einem Bahnhof – ver kehren die 03 mit den Mitteleinstiegswagen und die 41 vor einem Kohlenzug. Auch die V 60 ist im Ein satz, jedoch meistens im Hydrierwerk abgestellt. Außer den erwähnten Fleischmann-Loks fahren noch als „Austauschloks“ auf Gleichstrom umgebauten Märklin-Loks der BR 01, 03–10, 23 und 44 sowie eine 42.





**Beachten Sie bitte die heutige Anguplas-Beilage  
der Fa. Paul M. Preiser K.G., Rothenburg o. d. T.**



*Mit Verspätung eingetroffen!* - das Bild vom ersten italienischen Zug mit der „Adler“-ähnlichen Lok „Bayard“, den POCHER in Kleinserie herausbringen will (siehe Messeheft 3/XIV Seite 120).

---

## Vereinfachte „Dr-Technik auf MÄRKLIN-Anlagen“ - noch einfacher!

Nach den Beiträgen der Herren Pahnke (MIBA 15/XII, S. 576 usf.) und Teucher (MIBA 3/XIII, S. 94 u. 95) möchte ich mich nun zu Worte melden und berichten, wie das Problem der gegenseitigen Verblöckung gelöst wurde. Der ausschlaggebende Punkt ist doch wohl — neben der erreichbaren Sicherheit — in den meisten Fällen die Kostenfrage und je billiger eine Lösung um so nachahmenswerter ist sie doch — oder etwa nicht?

Die von Herrn Teucher vorgeschlagene Lösung ist auf jeden Fall ein Weg in dieser Richtung, doch es geht noch einfacher!

Bedingung ist allerdings, daß der Bahnstromschalter nicht für die Oberleitung gebraucht wird, was in den genannten Beiträgen ebenfalls Voraussetzung war. Man kann ihn — den Bahnstromschalter — dann folgendermaßen einsetzen: Die Anschlüsse der Rot- und Grünspule des Signals C werden mit den Bahnstromschalter-Buchsen des Signals D verbunden; die Anschlüsse des Signals D entsprechend mit Signal C. Die Leitungen der Grün-Spulen beider Signale werden dann in herkömmlicher Weise zum Tastschalter auf dem Stellpult geführt.

Die Leitungen der Rot-Spulen werden

zusammengeschaltet und an ein Kontaktgleis gelegt. (Bitte sehen Sie sich so zwi-schendurch einmal die Abbildung an, die ganze Schaltgerei wird dann verständlicher.)

Wenn Sie jetzt die „Fahrt frei“-Taste für Signal D drücken, dann werden Rot- und Grünspule des Signals C parallelgeschaltet. Wollen Sie nun unmittelbar danach irrtümlicherweise Signal C auf „Frei“ stellen und drücken die entsprechende Taste, dann geschieht . . . nichts.

Man könnte vielleicht bei flüchtiger Überlegung annehmen, daß der Eisenkern in Signal C dabei in eine Mittelstellung geht. Das ist jedoch nicht der Fall, wie folgende Tatsache beweist: Beide Spulen erhalten zwar die gleiche Spannung, ihre Magnetfelder sind jedoch ungleich stark, weil die Fortleitung der magnetischen Kraftlinien einmal durch den Eisenkern geschieht, bei der anderen Spule dagegen nur durch die magnetisch nicht leitende Luft. Dazu kommt die größere Entfernung der Grünspule vom Eisenkern. Schließlich halten die Kontaktfedern des Bahnstromschalters den Eisenkern auch noch fest und überwinden auf jeden Fall die verbleibende geringe Stellkraft. Es ist auch auf meiner Anlage bisher noch zu keinem „Unfall“ gekommen,

der auf ein Versagen dieser Schaltung zurückzuführen wäre.

Die Signal-Kontrolllampe wird bei meiner Anlage von der abschaltbaren Mittelschiene des jeweiligen Signals mit Strom versorgt. Wer die neuen Lichtsignale verwendet, kann die Leitung zum grünen Lämpchen anzapfen und zum Stellpult führen.

Eine Tatsache störte mich noch bei den besprochenen Schaltungen: Herr Pahnke fordert ganz richtig, daß sich eine Anlage auch von Ungeübten bedienen lassen muß, ohne daß es deswegen zu „Unfällen“ kommen darf.

Wo bleibt aber die Sicherheit, wenn die Lok die abschaltbare Strecke vor dem Signal verlassen hat, die Wagen aber noch nicht? Man kann dann das Signal auf HP 0 stellen und schaltet damit nur die Zugbeleuchtung und die Schlußlichter des austreibenden Zuges aus, hat aber nun die Möglichkeit, das andere Signal in Stellung HP 1 oder HP 2 zu bringen und . . . schon muß der Hilfszug her.

Um diese Möglichkeit völlig auszuschlie-

ßen habe ich hinter dem nächsten Blocksignal eine Kontaktschiene vorgesehen. Der aus- oder durchfahrende Zug stellt nun erst das Blocksignal und dann das Ausfahrtsignal auf HP 0.

Es entspricht zwar nicht dem Vorbild, daß erst das nächste Blocksignal und darauf das Ausfahrtsignal auf „Halt“ geht, bietet aber andererseits den Vorteil der größeren Sicherheit.

Etwas anderes ist aber trotzdem mit dieser Anordnung eines Kontaktgleises erreicht: Nur der aus- oder durchfahrende Zug löst die eingestellte Fahrstraße wieder auf. Das entspricht doch nun wieder ganz dem Vorbild. Habe ich recht, Herr Pahnke?

Und das leidige Problem, die Kosten, hat sich fast von selbst erledigt. Von den 3,— DM Ausgaben nach der Schaltung des Herrn Teucher bleiben noch —40 DM für vier Bananenstecker. Weiter geht's wohl nun nicht mehr herunter.

**Anmerkung der Redaktion:** Stimmt, billiger geht's nimmer, es sei denn, Sie verlöten die Anschlüsse; dann wird er gewiß wiehern, der Amtschimmel Ihrer Frau „Finanzministerin“.

Abb. 1. Schaltbild.

