

J 21282 D

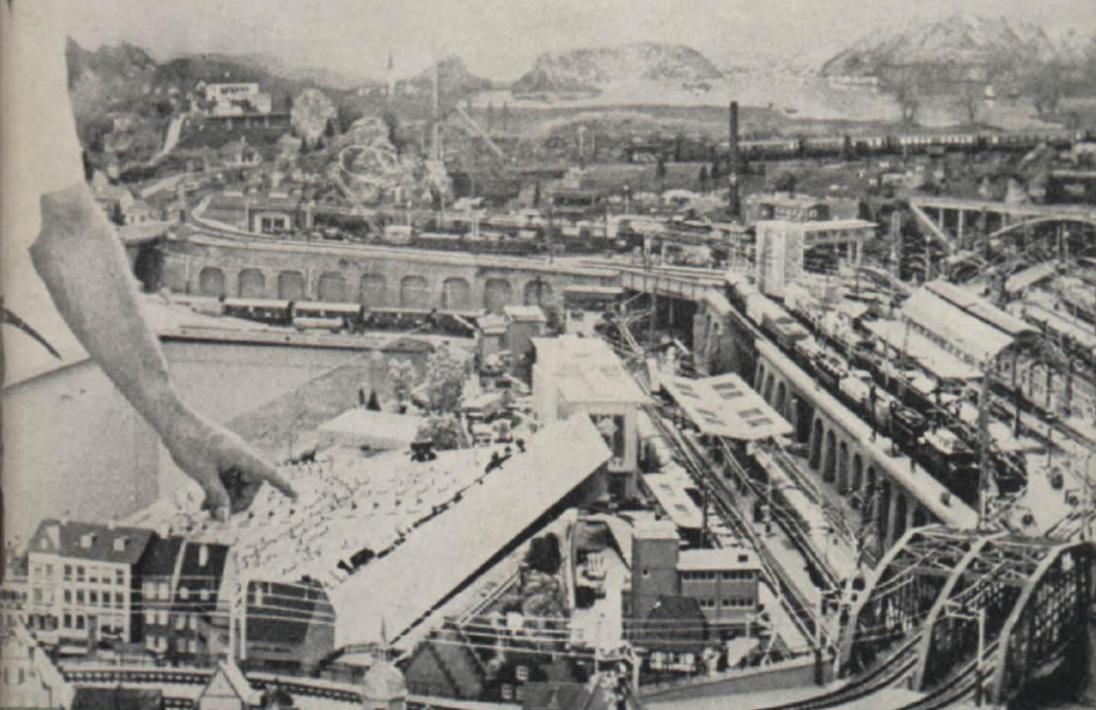
# Minaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT

20 Jahre MIBA

Heute 64 Seiten!

## Frohe Festtage!



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

16 BAND XX  
16. 12. 1968

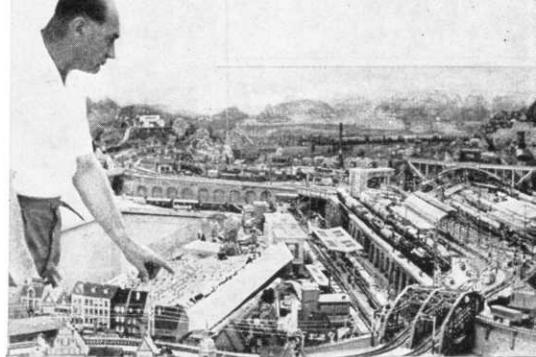
J 21282 D  
Preis 2.20 DM

# „Kurzfahrtplan“

der „Miniaturbahnen“ 16/XX

1. „Eine schöne Bescherung . . .“ (Tips zur Fehlersuche)	843
2. Stimmungsvolle Häuserbeleuchtung	844/845
3. Eine Weihnachtsanlage (Pif-Peg)	846
4. „Beim Spiel mit einer Eisenbahn . . .“	847
5. H0-Großanlage H. Beck, Knittlingen	849
6. Märklin-Spur I-Bahn!	854
7. „Spur II“-Schmalspurbahn LGB	854
8. S. Tapperts „Talohle unterm Anlagenniveau“	855
9. Ski-Paradies	856
10. BR 01 in N von Arnold und Minitrix	856
11. Besandungsanlage Ingolstadt — Bauzeichnung	858
12. „Airport d'Ampezzo“ — Flugmodell-Landevorrichtung	862
13. Gleichstrom-Fahrpult mit Rangiergang — III Fleischmann, IV Arnold	866
14. Neue Eisenbahn-Schallplatten	868
15. 20 Jahre Modellbau: Dampflok-Modelle	869
16. Märklin-„74“ mit Schlepptender (BR 74 632)	872
17. Die guten alten Platten	872
18. Größere Radien bei Märklin-Gleisen	873
19. Nicht was Sie denken!	873
20. Fahrpult der Anlage Beck	875
21. Zahnradlok der Bayer. Zugspitzbahn — BZ	876
22. Eine „durchdringende“ Idee (Container-Umladeanlage)	879
23. Arnold-DKw	879
24. Noch 'ne nette neue N-Anlage (G. Staaks)	880
25. „Unvollständige Zuggarnituren“ (Leserzuschriften)	883

MIBA-Verlag Nürnberg  
Verlagsleiter: W. W. Weinstötter



Das heutige Titelbild: **Die Großanlage**

des Herrn H. Beck, Knittlingen, über die wir auf den Seiten 849—853 und 874—875 bildberichten.



## „Eine schöne Bescherung!“ . . .

... wird derjenige seuzen, der nach der Bescherung am Heiligabend unter der Modellbahn-Anlage herumkraucht. Und wenn er schließlich und endlich sämtliche Heiligen anruft, dann wahrscheinlich nicht aus Religiosität, sondern weil sie ihm bei der verfl . . . Fehlersuche hellen sollen. Und wenn er den Fehler endlich entdeckt hat, dann weiß der liebe Gott bestimmt genau, daß das Dank-Stoßgebet echt ist und wirklich aus tiefer Seele kommt. Es fällt dabei überhaupt nicht ins Gewicht, daß

Winterliches Anlagenmotiv von Herrn B. Wijling, Voorhout/Holl.



„... nicht nur im Winter, wenn es schneit . . . !“

► Heft 1/69 (mit Inhaltsverzeichnis 68) ist ca. 22.1.69 im Fachgeschäft! ◀

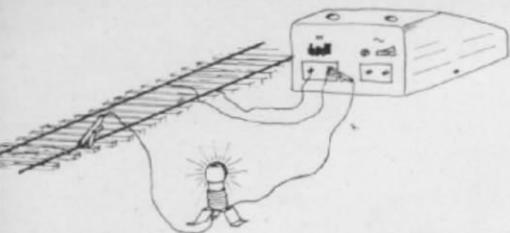


Abb. 1. Die Prüfvorrichtung für „Jedermann“: ein Lämpchen mit zwei längeren Zuleitungen. Die eine Leitung wird mit dem einen Pol am Fahrstrom-Ausgang des Trafos verbunden (mittels Krokodilklemme). Das Ende der anderen Leitung halten wir an diejenige Schiene, die an dem anderen Fahrstrom-Pol liegt. Wenn alles in Ordnung ist, müßte das Lämpchen aufleuchten. Nach Umklemmen der Lampenstromzuführung am Trafo kann man die andere Fahrstromzuleitung prüfen.

er gleich hinterher wie ein Droschkenkutscher „jenen Trottel“ verflucht, der da ein Kabel falsch angelötet hat. Und wenn er sich dann urplötzlich erinnert, daß ihm ja niemand bei der Arbeit geholfen hat, dann findet er als Entschuldigung bestimmt sogleich einen Sündenbock, der ihn bei der Arbeit gestört und dadurch den Fehler verschuldet hat. Ein Modellbahner macht nämlich niemals Fehler. Es kann ihm höchstens ein Irrtum unterlaufen und an dem ist bestimmt irgend jemand oder irgend etwas irgendwie schuld...

... zum Beispiel der Christbaum, der seine Fittiche über der Anlage ausbreitet, was sich zugegebenermaßen sehr stimmungsvoll ausnimmt. Aber es wäre ja nicht unbedingt nötig, daß alle paar Minuten ein Stückchen Lametta auf die Gleise fällt und einen Kurzschluß

immer in dem Augenblick verursacht, wenn unser Hausvater einen fahren lassen möchte. Oder daß der Willi, der Trottel, eine Kerze ausgerechnet genau über der einen Weiche am Baum befestigen mußte, so daß das heruntertropende Wachs die Weichenzunge bekleckt und blockiert. Ja, wenn man eine elektrische Baumbeleuchtung hätte, aber gegen die ist Tante Ottilie und gegen einen lamettalosen Christbaum neuzeitlicher Geschmacksrichtung ist die ganze Familie einschließlich dem kleinen Fritzen.

Moment mal, wo ist denn der Schlingel wieder? Hat er doch vorhin eine Büroklammer

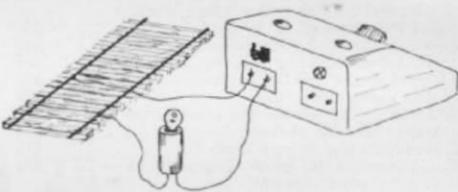


Abb. 2. Gesichert gegen Inbetriebnahme von Unbefugten wird die Anlage durch Einbau eines Zündschlosses. Aber unbedingt beachten: Auto-Zündschlösser sind nur für Schwachstrom geeignet, nicht in die 220 V-Leitung einbauen!

quer über die Gleise gelegt — und das ausge rechnet im Tunnel! Und wahrscheinlich hat er aus einem sicheren Versteck heraus voll reinster Schadenfreude zugeschaut, wie er, sein Erzeuger, eine geschlagene Stunde lang mit hochrotem Gesicht nach dieser Quelle allen Übels gesucht hat. Das nächste Mal wird er



## Eine Nachtaufnahme

macht sich immer gut (auch wenn sie etwas zu lang belichtet worden ist) und bereitet dem Fotografierenden viel Freude und Zeitvertreib.

(Foto: H. Deutschländer, Krefeld-Uerdingen)



*Beleuchtete Häuser par excellence* Eine ausgezeichnete Nachtaufnahme des Herrn Karlheinz Buck, Hamburg, von seiner H0-Anlage, die auch bezüglich der unterschiedlichen Beleuchtung der einzelnen Fenster geradezu vorbildlich (in des Wortes doppelter Bedeutung) ist.

vielleicht seinen Schabernack mit einer Stecknadel treiben und das übernächste Mal nur mal kurz an einer einzigen kleinen Strippe unter der Anlage ziehen. Das Gehirn eines aufgeweckten Jungen ist in dieser Hinsicht sehr erfinderisch, und wenn der Doktor auch von einer „Beschäftigungstherapie“ sprach, dann hat er eine solch nervenzerfetzende Tätigkeit sicher nicht gemeint!

Was der Senior sonst noch alles von sich

gibt, klingt nicht gerade weihnachtlich. Zum guten Glück fällt ihm kurz vor dem Schlaganfall der bekannte Werbespruch ein: „Warum denn gleich in die Luft gehen? — Greife lieber zur HB (Hilfreichen Bastellektüre) . . . zur MIBA!“ In der standen doch kürzlich (oder unkürzlich) einige nützliche Hinweise bezüglich der Fehlersuche. Wo ist denn zum Kuckuck nur wieder das Heft in dem die Tips . . . ach ja, hier z. B.:

## Nützliche Tips zur Fehlersuche

### 1. Laufende Überprüfung beim Gleisverlegen

Nicht ordentlich zusammengesteckte Schienen- oder Mittelleiterlaschen (z. B. bei Märklin-Gleisen) können später viel Ärger bereiten, besonders wenn die Gleise fest ins Gelände eingebettet sind! Daher schon beim Aufbau der Schienenstränge alle paar Gleissstücke mit einem Prüferät kontrollieren, ob ein einwandfreier Stromfluß gewährleistet ist oder ob irgendwo eine Fehlerverbindung zustandegekommen ist.

### 2. „Selbstgestrickte“ Prüflampe

Zur vorerwähnten Stromkontrolle benötigt man keinesfalls ein teures Prüferät, sondern lediglich ein Birnchen mit einer Sockellassung, an die eine lange und eine kurze Litze (mit Klemme) gelötet wird.

Der Anfang der zu überprüfenden Gleisbaustrecke wird an den Fahrtrafo angeschlossen und mittels der provisorischen Prüflampe kann man entsprechend

Abb. 1 kontrollieren, ob die Gleise richtig zusammengesteckt sind (Lämpchen leuchtet) oder ob sich irgendwo eine Unterbrechung eingeschlichen hat. Nachdem seit der letzten Überprüfung höchstens 3–4 Gleise hinzugekommen sind, ist es – jetzt noch! – kinderleicht, die Fehlerquelle zu entdecken.

Auf gleiche Weise kann man natürlich auch Lichtstromkreise usw. überprüfen.

### 3. Prüflitz als Meßgerät-Ersatz

Zum Prüfen von ausgefallenen Signalen, Weichen und Lampen eignet sich als probates Mittel noch immer eine dünne Doppellitze mit Krokodilklemmen, mit der eine direkte Verbindung zwischen Stromquelle und Verbraucher hergestellt wird. Wenn jetzt das Signal oder die Weiche schaltet oder das Birnchen aufleuchtet, kann der Fehler nur an der Zuleitung liegen. Wenn man jetzt die Prüfung mit jeweils nur

Schlüß auf S. 848

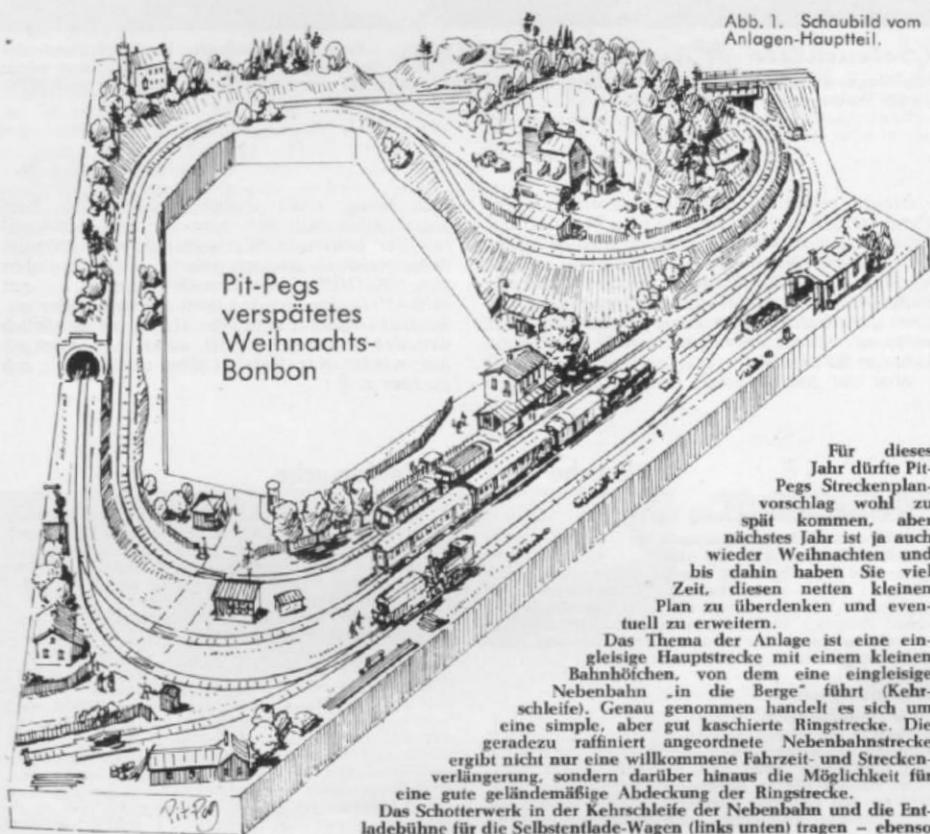
*Ein  
letztes kleines  
Souvenir*



an die zahlreich eingegangenen Glückwünsche zum 20 jährigen MIBA-Jubiläum; u. o. die sinnige Gedenktafel der Fa. Trix mit der Minitrix 01 und der alten Spielzeuglok von 1948 und daneben die BR 50 und die V 200 nebst Blumendekor der Fa. Fleischmann.

## Eine Weihnachtsanlage (fürs nächste Jahr)

Abb. 1. Schaubild vom Anlagen-Hauptteil.



Für dieses Jahr dürfte Pit-Pegs Streckenplanvorschlag wohl zu spät kommen, aber nächstes Jahr ist ja auch wieder Weihnachten und bis dahin haben Sie viel Zeit, diesen netten kleinen Plan zu überdenken und eventuell zu erweitern.

Das Thema der Anlage ist eine eingleisige Hauptstrecke mit einem kleinen Bahnhöfchen, von dem eine eingleisige Nebenbahn „in die Berge“ führt (Kehrschleife). Genau genommen handelt es sich um eine simple, aber gut kaschierte Ringsstrecke. Die geradezu raffiniert angeordnete Nebenbahnstrecke ergibt nicht nur eine willkommene Fahrzeit- und Streckenverlängerung, sondern darüber hinaus die Möglichkeit für eine gute geländemäßige Abdeckung der Ringstrecke. Das Schotterwerk in der Kehrschleife der Nebenbahn und die Entladebühne für die Selbstentlade-Wagen (links unten) tragen – ebenso

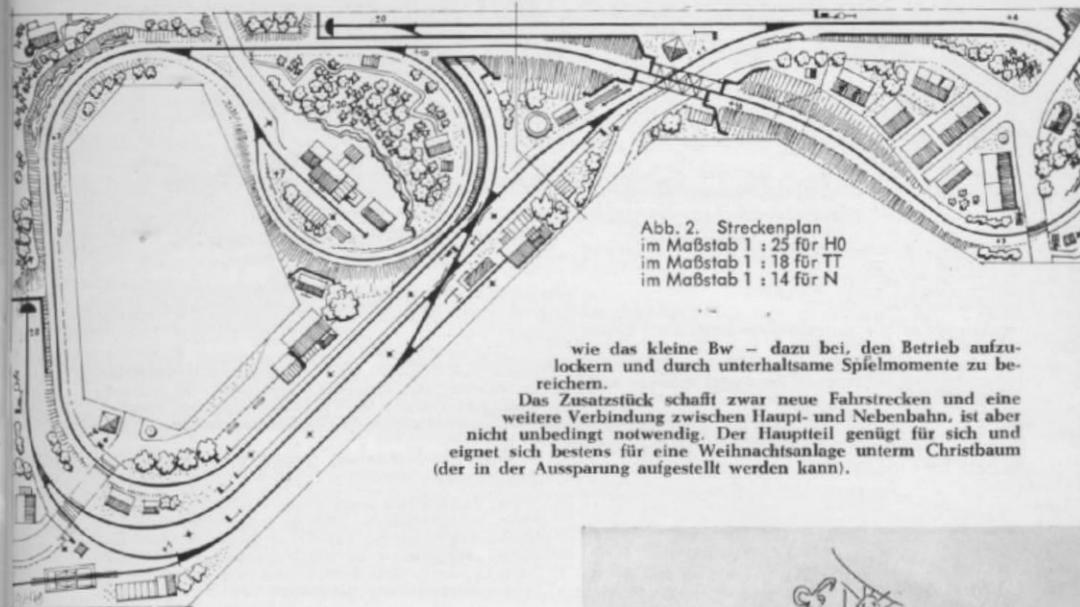


Abb. 2. Streckenplan  
im Maßstab 1 : 25 für H0  
im Maßstab 1 : 18 für TT  
im Maßstab 1 : 14 für N

## Beim Spiel mit einer Eisenbahn regt sich das Kind in jedem Mann,

denn was die Technik hat gemeistert,  
ihr immer wieder neu begeistert.  
Verdankt sie doch den heut'gen Stand  
nur seinem Kopf und seiner Hand.  
Und kommt's, daß er einmal vergrämt,  
daß etwas seine Spannkraft lähmst,  
so wird im Spiel er Ausgleich finden  
und alle Sorgen werden schwinden.  
Da gib's Probleme zu erhellen  
wie Loks verschieben, Weichen stellen,  
die richt'gen Schalter anzudrehn  
und aufmerksam darauf zu sehn,  
daß kein Zusammenstoß entsteht  
und alles wie am Schnürchen geht.  
Und bist Du eine kluge Frau,  
und kennst Du Deinen Mann genau,  
dann wirst Verständnis Du ihm schenken  
— wenn er es braucht — und daran denken,  
daß, weil Du seine Stärke liebst  
ihm auch die Schwächen gern vergibst.

Herta Lorenz, Perchtoldsdorf/Oestenich

wie das kleine Bw — dazu bei, den Betrieb aufzulockern und durch unterhaltsame Spielmomente zu bereichern.

Das Zusatzstück schafft zwar neue Fahrstrecken und eine weitere Verbindung zwischen Haupt- und Nebenbahn, ist aber nicht unbedingt notwendig. Der Hauptteil genügt für sich und eignet sich bestens für eine Weihnachtsanlage unterm Christbaum (der in der Aussparung aufgestellt werden kann).



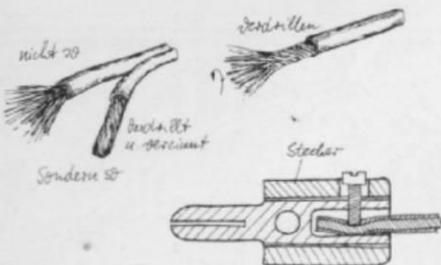


Abb. 4. Bei Patentanschlüssen darauf achten, daß der Draht wirklich durchgesteckt wurde. Nach sicherer ist es, das freie Ende wieder nach oben abzuwinkeln!

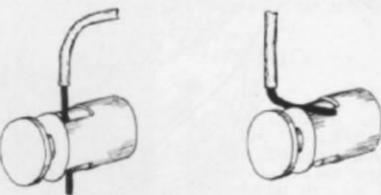


Abb. 3. Bei Verwendung von Litzen ist das abisolierte Ende gut zu verdrillen oder noch besser: zu verzinnen! Falls man von dem „Besen“ nur ein paar Adern erwischte und diese bei Belastung eventuell reißen oder durchschmoren, kann man mitunter lange suchen! Bei Steckern kann der Draht übrigens eingesteckt werden, ohne daß er vorher abisoliert wird! Die Schraube drückt sich beim Eindrehen durch die Isolierung hindurch und stellt einen einwandfreien Kontakt her! Machen Sie ruhig mal einen Versuch!

*Stimmungsvoll* und gekonnt geknipst: der Weihnachtsgruß des Herrn B. Wijling aus Voorhout/Holland, der uns zwar bereits letztes Jahr erreichte, aber nicht mehr veröffentlicht werden konnte.



einem Pol (1 Draht) wiederholt, ist sofort erkennbar, in welcher Zuleitung der Fehler sitzt. Ist keinerlei Reaktion festzustellen, ist allerdings der Weichen-oder Signalantrieb oder das Bünchen defekt.

#### 4. Anlagen-Sicherung gegen unbefugte Benützung

Um die Inbetriebnahme der Anlage durch Unbefugte zu verhindern, gibt es sog. Schlüsselschalter, die in die Zuleitung (220 V) eingebaut werden. Eine zweite Möglichkeit ist die Verwendung eines alten Auto-Zündschlosses, jedoch darf dieses nur in die Schwachstromleitung eingebaut werden (s. Abb. 2).

#### 5. Stop-Weichen

Bei sog. Stop-Weichen (z. B. Arnold) kann dadurch eine Panne auftreten, daß die Zungen nicht richtig anliegen. Im Eventualfall sind daher erst einmal die Weichenstellungen zu überprüfen. Hierzu kann die bereits erwähnte Prüflampe verwendet werden oder ein beleuchteter Wagen, der mit leichtem Druck geschoben wird. Wenn das Licht ausgeht, ist die Fehlerquelle gefunden.

#### 6. Einseitig isolierte Radsätze und deren Tücken

Es kann vorkommen, daß nach einem (Sturz-)Flug eines Wagens die Achsen im Alleingang weiterrollen. Bei Wiedereinsetzen der Achsen darauf achten, daß dies richtig erfolgt, sonst schafft man eine Störquelle, nach der man ggf. lange suchen muß, besonders wenn man nachher nicht mehr weiß, wo man diesen Wagen abgestellt hat. Durch Vergleich mit ähnlichen Wagentypen feststellen, auf welcher Seite sich die isolierten Räder zu befinden haben!

*Ja, ja wenn man „Zug um Zug“ („Wenn Dir etwas Gutes widerfährt . . .“) diese MIBA-Ratschläge befolgt . . . ist das schon einen Asbach wert, auch wenn er bei uns nicht „uralt“ wird.*

*Hick, das war wieder so ein schöner Zug . . . und der läuft und läuft und läuft . . .*

*Und in diesem Sinn*

*Prosit Neujahr  
und zuvor recht frohe  
Feiertage!  
WeWaW und der ganze MIBA-Verlag*



Abb. 1. Auf dieser Partie dürfte der Blick des Herrn Beck (auf dem Titelbild) ruhen. Vorn unten gut erkennbar die Zweisilbigen-Gleisstrecke, auf dem Plateau das Märklin-Gleismaterial.

## Meine Modellbahn-Großanlage in H0

von Hugo Beck, Knittlingen

### Vorgeschichte:

Im Jahre 1952 begann ich mit der Modellbahnerie und bin daher ein alter „Märklinist“. Meine erste Anlage war klein und bescheiden, wie man halt so anfängt. Damals gab es weder Moltotill, noch Grasmatten, noch Häuser-Bausätze. Aus dieser Zeit habe ich noch 10 Faller-Fertighäuser aus Holz und Karton! Wollte man ein besonderes Gebäude oder eine schöne Brücke, so war man gezwungen dies selbst zu bauen. Bahnhofsgebäude, verschiedene Brücken, Fernsehturm u. v. m. stammen aus dieser Bau-epochen und sind auch noch auf meiner neuen Anlage zu finden. Der Bahnhof auf der ersten Anlage war nur 3-gleisig. Mit der Zeit wurden immer mehr Strecken um die Anlage herumgebaut und den Bahnhof mußte man mit dem Vergrößerungsglas suchen. Da entschloß ich mich zum Bau einer neuen großen Anlage mit einem richtigen Hauptbahnhof, was ich noch nie be-

reut habe. Der neu angebaute Modellbahnraum mit Vorzimmer war im Leerzustand mit seinen 28 m<sup>2</sup> eine „riesige Halle“.

### Planung:

Mein 1963 gefaßter Grundsatz für mein Hobby hieß: „Die Sache hat sehr viel Zeit und die neue Anlage muß nicht in einem Jahr fertig sein“. Dieser Grundsatz hat sich bestens bewährt, obwohl er mir zu schaffen machte: die ersten Versuchsfahrten waren nämlich erst ... 1967. Bis dahin waren die fertiggestellten Anlagenabschnitte mit Plastikhüllen abgedeckt, um sie vor Staub zu schützen. Daher war meine Anlage bei der Enthüllung und Taufe sozusagen „staubfisch“. Meine sorgfältige Planung erstreckte sich über ein ganzes Winterhalbjahr. Der Bahnhof und die Streckenführung wurden im Maßstab 1 : 10 aufgezeichnet. Die Weichenstraßen wurden lose aufgebaut, um einen opti-

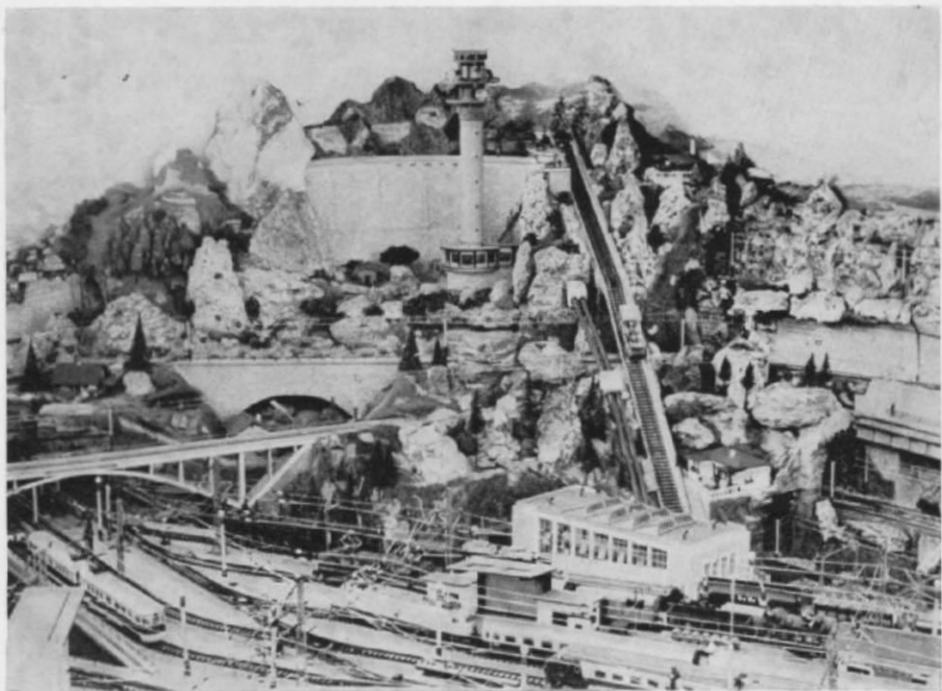
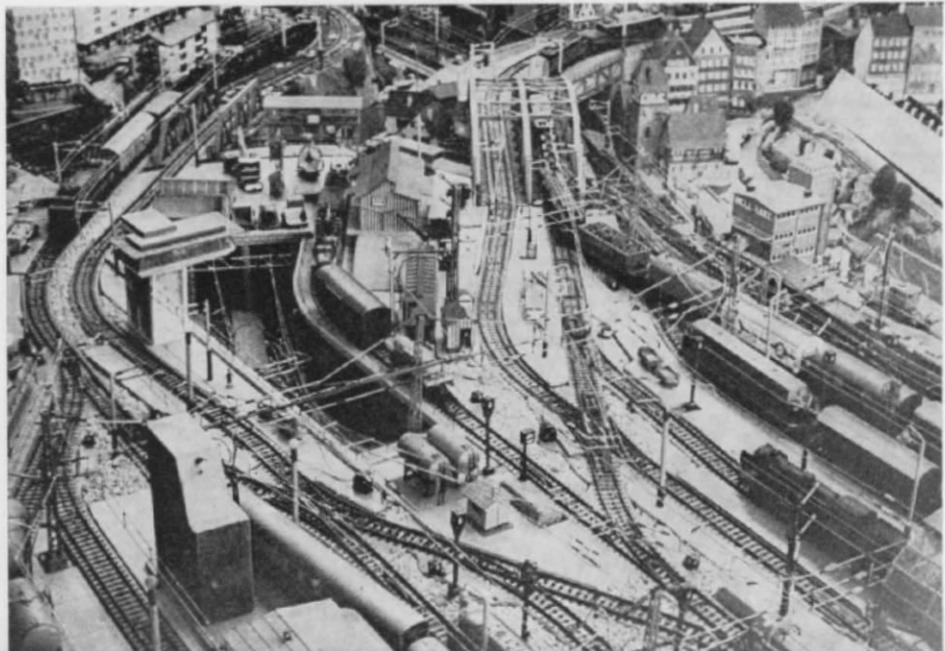


Abb. 2. Der romantische Sektor mit Brücken, Felsgelände, Aussichtsturm, Schrägaufzug, Stausee mit Kraftwerk. (Sämtliche Fotos vom Erbauer).

Abb. 3. Blick auf das Bahnhofsvorfeld mit den Trasseneinschnitten à la Stuttgart und weiteren interessanten und anregenden Teilmotiven wie Dieseltankstelle, Verladerampe, Doppelbrücke u. ö. Trotz großstadtähnlicher Gedrängtheit keine Überladung im üblichen übeln Sinn, sondern irgendwie echt und natürlich wirkend.



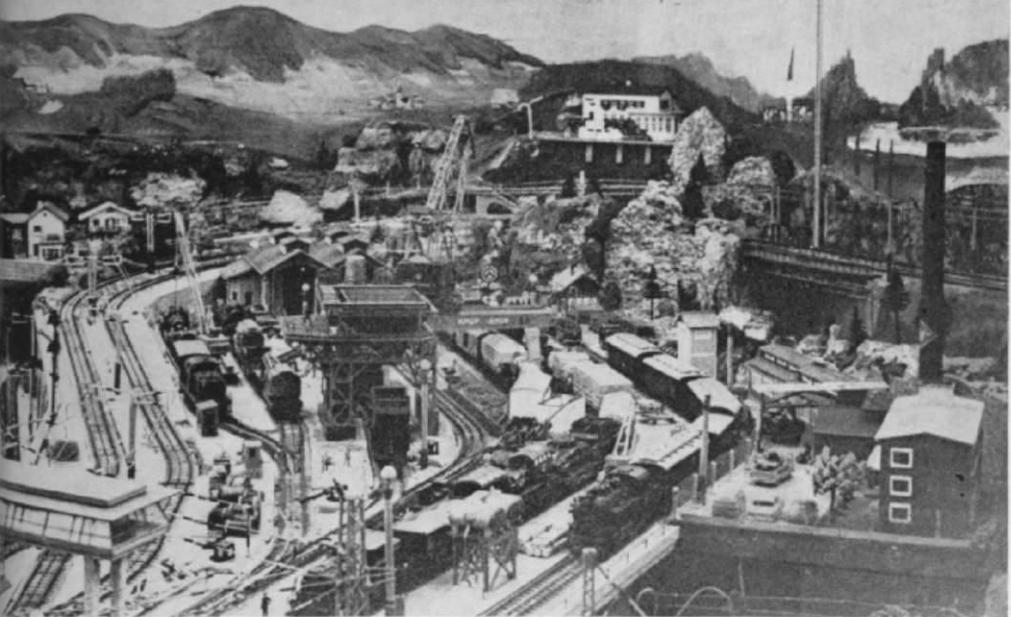


Abb. 4. Das Bw des großen Bahnhofs mit Aussicht auf die ländliche Umgebung.

schen Gesamteindruck zu gewinnen. Leider gab es damals weder Bogen- noch Dreiegweichen. Ich plante die gesamte Anlage so, daß eine Erweiterung nach allen Seiten jederzeit möglich ist. Daher wirkt mein Hbf. im Verhältnis zur Gesamtanlage etwas zu groß. Ein eigentliches Motiv oder Vorbild hatte ich nicht. Ich wollte meiner Fantasie im Strecken- und Landschaftsbau freien Lauf lassen. Mein besonderes Augenmerk galt dem Hochgebirgs- und Brückenbau.

#### Ausführung:

Und nun ging es an die Arbeit. Erster Bauabschnitt war der Bahnhof. Nach Beendigung der mechanischen Arbeiten stellte ich die komplette Bahnhofsplatte senkrecht. In diesem Zustand wurde die elektrische Verdrahtung ausgeführt. Die sechs Steuerkabel mit je 62 Adern wurden an Lötleisten angeschlossen und elektrisch durchgemessen. Zur elektrischen Versorgung der übrigen Anlagenteile entstanden rings um die Bahnhofsplatte Steckverbindungen. Jede Lötstelle und Steckverbindung habe ich numeriert und in einem technischen Arbeitsblatt aufgezeichnet. (Inzwischen ist es ein Buch geworden). Anschließend begann ich mit dem Strecken- und Landschaftsbau. Jeder Grundrahmen und Landschaftsbaustein wurde jeweils einschließlich elektrischer Verdrahtung und Oberleitung fix und fertig gebaut.

Beim Aufbau des Südmassivs mit dem Staumauer und Schrägaufzug begann auch die Geschichte mit den österreichischen Natursteinen. Als „Flachländer“ sind „wir“ Hochgebirgsfreunde und verbringen unseren Urlaub schon mehrere Jahre in den österreichischen Alpen. In diesem Kapitel meine ich mit „wir“ auch meine Frau, die einen nicht unwesentlichen Teil zur Steinsammlung und zum Gelingen der Anlage beigetragen hat. 1963 waren wir in Partenen im Montafon. In dieser Gegend findet man technische Großanlagen der Illwerke in Hülle und Fülle, wie Staudämme, Kraftwerke, Schrägaufzüge und natürlich auch Steine besonderer Art. Schrägaufzug und Druckrohrleitung entstanden nach dem Vorbild in Partenen. Das zugehörige Kraftwerk wurde in Stuttgart-Zuffenhausen gebaut und ist eine zweckentfremdete Ellok-Halle der Fa. Vollmer. Bei jeder Wanderung sammelten wir nun eifrig Steine. Im Umkreis von 30 km fanden wir herrliche Exemplare aller Gesteinsarten; besonders in Höhen über 2000 m waren die schönsten zu finden. Der Abtransport war des Gewichtes wegen manchmal nicht ohne Schwierigkeiten. Einzelstücke von 4-5 kg waren keine Seltenheit. So „importierten“ wir innerhalb von vier Jahren etliche Zentner Steine, die zu allem noch zollfrei waren! Auf die Baustein-Idee kam ich eigentlich erst durch meine Natursteine, sie verlangten einen stabilen Grundrahmen zum

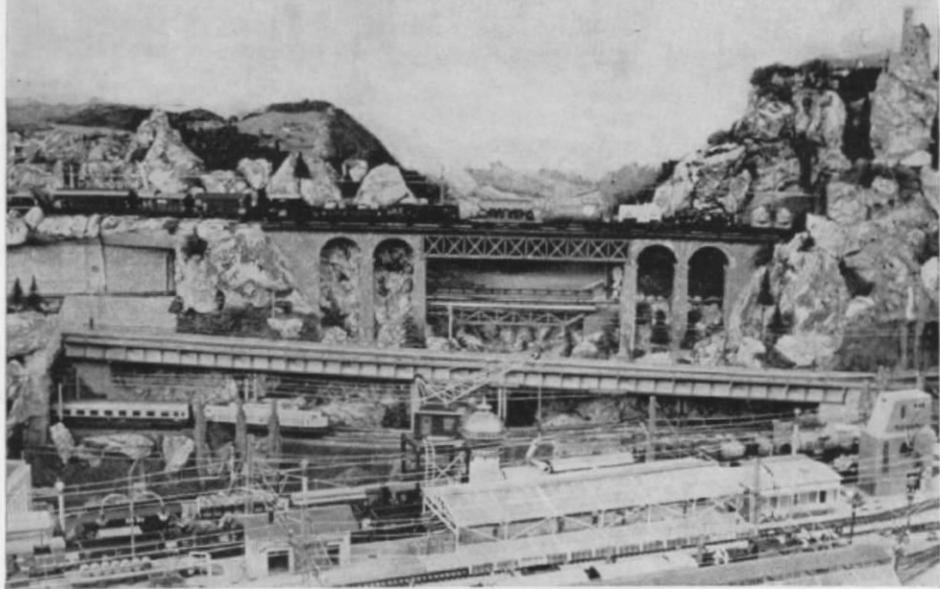


Abb. 5. Die Fortsetzung der Abb. 2 nach rechts, mit weiteren Brücken und Kunstbauten. Leider war es unmöglich, einen druckreichen Streckenplan zu erstellen, so daß man etwas Fantasie zu Hilfe nehmen muß.

**Abnehmen.** Durch diese Bauweise entstanden bis zur Fertigstellung 15 Grundrahmen und 56 Bausteine. Die Anlage kann dadurch innerhalb eines Tages ohne Beschädigung demontiert werden.

Der Hauptteil der Strecke besteht aus Märklin-Gleismaterial. In Tunnels und weniger einsehbaren Abschnitten verwendete ich meine alten Dreileiter-Gleise mit Messingprofil. Jede Märklin-Weiche wurde mit einem Rückmelde-schalter ausgerüstet. Um auch mein internationales Lok- und Wagensoriment einsetzen zu können, entschloß ich mich während des Baues, auch eine 2-gleisige Zweileiterstrecke einzubauen. Sie verläuft 12 cm unter NN (im Bahnhof), wie überhaupt meine ganze Anlage in mehrere Grundebenen aufgebaut ist. Durch diesen Umstand fahre ich auf meiner Anlage mit Gleich- und Wechselstrom und habe dadurch schöne Vergleichsmöglichkeiten der beiden Betriebsarten.

Die Anlage ist außer Rangierbahnhof und U-Bahn voll elektrifiziert. Das Quer- und Längstragwerk und die Streckenoberleitung samt Streckenmasten sind Eigenbau und handgefertigt. Die Signalabschnitte und diversen Stromkreise sind durch kleine selbstgefertigte Elsenbein-Isolatoren getrennt und mit Übergangsschleifern versehen. Die Oberleitung ist sehr stabil und wirkt durch das runde Fahrdrahtmaterial sehr zierlich und originalgetreu. Kontaktenschwierigkeiten gibt es bei meinem echten Oberleitungs-Betrieb nie!

#### Stellwerk und Fahrbetrieb:

Der ganze Betriebsablauf wird über das Gleisbild-Stellwerk gesteuert und durch Kontrolllampen überwacht. Ein Vollautomatiker und Fahrplannarr bin ich nicht, die Anlage ist daher nur teilautomatisiert (Fahrstraßensicherung u. dgl.). Eine zusätzliche Tastatur erlaubt eine Weichenstraßen-Schnellwahl. Meistens fahren 6-8 Züge zugleich — das wechselnde Spiel der sich kreuzenden Züge ist mein Element. Lok- und Wagenpark sind international; hinter einer Märklin-Lok laufen manchmal Wagen 5 verschiedener Fabrikate und Länder. Der mechanische und elektrische Aufbau des Stellwerkes ist ein Kapitel für sich, eine ausführliche Beschreibung würde zu weit führen. Am Rande sei nur erwähnt, daß ich 8 der insgesamt 12 Transformatoren selbst gewickelt habe. Bei Vollast einschließlich der Beleuchtung kommen da ganz schöne Amperezahlen zusammen.

Zusammenfassend wäre noch zu sagen, daß ich sehr viel Spaß an meiner Anlage habe. Eine Demontage kommt nie in Frage, höchstens eine Erweiterung in ein paar Jahren. Um eine neue Anlage zu bauen, hätte ich wahrscheinlich nie mehr diese Zeit und Geduld dazu.

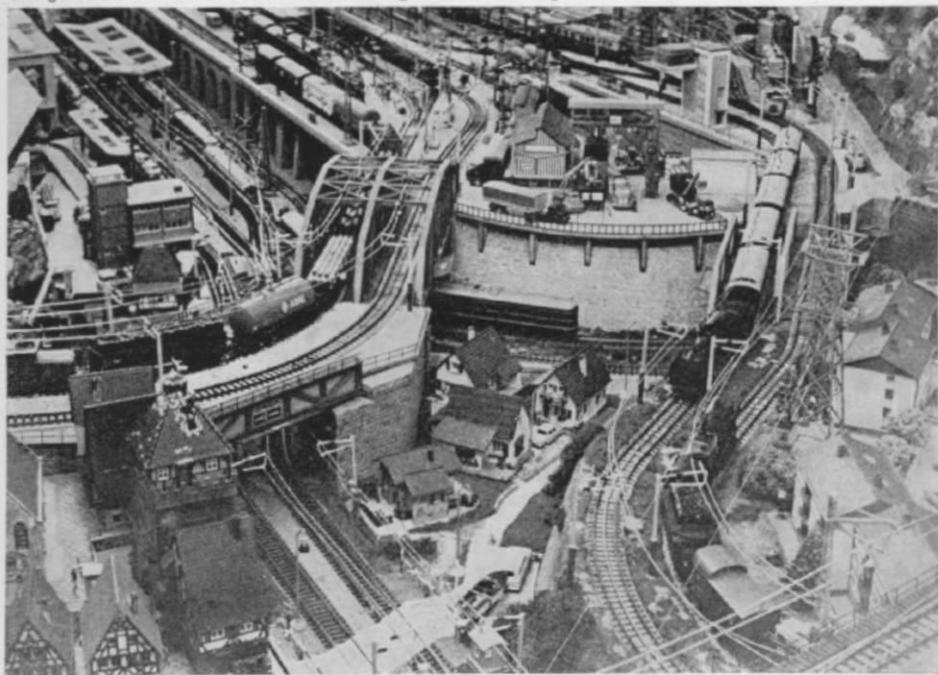
Als Abschluß vielleicht noch ein paar Daten:

Die Anlage ist 15 m<sup>2</sup> groß, der Lok- und Wagenpark umfaßt 64 Loks und Triebfahrzeuge und 374 Personen- und Güterwagen. Verlegt sind ca. 150 m Gleise, 47 Weichen aller Art und 17 Eisenbahnbrücken und Viadukte und 17 Tunnels und Unterführungen zieren das Gelände.

(weiter auf S. 874)



Abb. 6. Auf dem linken Schenkel der U-förmigen Anlage (s. Titelbild) dominiert das landschaftliche Element. Abb. 7. Das Gegenstück zu Abb. 3, das Bahnhofsvorfeld in der entgegengesetzten Ansicht, offenbart wiederum eine gut durchdachte und auf natürliche Wirkung bedachte Planung.



In letzter Minute eine sensationelle Meldung!

# Märklin bringt

**zur Messe 1969**

# statt einer N-Bahn eine Spur I-Modellbahn!

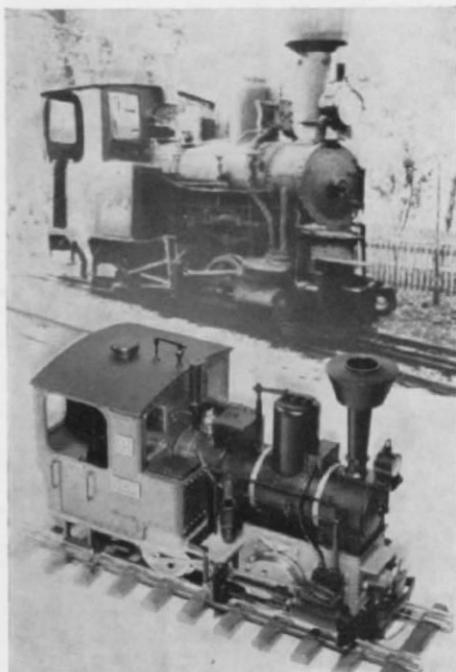
Das interessanteste Experiment der Modellbahngeschichte

Sie haben richtig gelesen! Märklin will wieder die uralte Spur I-Bahn — Maßstab 1 : 32, Spurweite 45 mm — aufleben lassen, und zwar sollen zur Messe die ersten Lokomotiven(!), Wagen und Gleise vorgestellt werden. Noch kein Wort über Gleis- und Stromsystem, Längenmaßstäbe, Preise usw., doch wird in der (nachstehend abgedruckten) Mitteilung von einer „Modelleisenbahn für Liebhaber“ gesprochen, so daß es sich wohl um etwas anderes als die Lehmann-Großbahn handeln müßte. So lange wir nichts Näheres über diese Bahn wissen, wollen wir uns vorerst eines Kommentars enthalten, Ihnen jedoch diese Neuigkeit brühwarm kund und zu wissen tun.

## Eine Schmalspurbahn in Größe II

(Maßstab 1 : 22) auf 45 mm-Gleis ist die LGB (Lehmann-Großbahn), die an der letzten Messe als sehr gutmodellierte Kinder-Gartenbahn begeisterten Wiederhall fand. Im übrigen entspricht sie sehr genau den Fahrzeugen der StmLB (Österreich).

(Foto: K. Wagener, Kiel)



Hier nun das Schreiben, das die Märklin-Fachhändler dieser Tage erhalten haben:

Sehr geehrter Geschäftsfreund,

schon seit Jahren erreicht uns immer wieder der Wunsch nach einer Märklin-Modelleisenbahn Spur I. Wir haben nun diese immer wiederkehrende Anregung keineswegs zu den Akten gelegt — wir mußten uns jedoch aus triftigen und verständlichen Gründen mit der Realisierung Zeit lassen.

Inzwischen konnten unsere Vorbereitungsarbeiten abgeschlossen werden, und zur kommenden Spielwarenmesse in Nürnberg möchten wir Ihnen die ersten Lokomotiven, Wagen und Gleise der neuen Märklin-Modelleisenbahn Spur I vorstellen. Wir freuen uns hierüber um so mehr, da wir an eine alte Tradition anknüpfen können, denn schon zur Jahrhundertwende wurde die Spur I erstmal von uns hergestellt.

Mit dieser Mitteilung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nehmen wir eine „Messeüberraschung“ vorweg. Wir tun dies, weil wir nach wie vor die Märklin-Modelleisenbahn Spur H0 für die weitaus bedeutendere auf dem Markt ansehen, und weil wir uns wünschen, daß auch Sie diese Spur I unter demselben Gesichtspunkt sehen.

Eine Modelleisenbahn Spur I wird eine Liebhaberbahn sein. Eine Aufnahme in das Märklin-Sortiment ist deshalb im wesentlichen eine Reverenz unseres Hauses vor dem Enthusiasmus und der Beständigkeit, mit dem diese Spur sowohl von Geschäftsfreunden als auch von vielen Freunden in aller Welt immer wieder von uns gefordert wird.

Wir sind überzeugt, daß Ihnen diese Modelleisenbahn Spur I einen interessanten, zusätzlichen Käuferkreis erschließen wird. Wir hoffen deshalb, daß unser Entschluß und unsere Beweggründe auch von Ihnen begrüßt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
gez. Keller                    gez. i. V. Baumann

Denken Sie bitte daran!

## Ab 1969 nur noch 13 MIBA-Hefte

(statt 16), jedoch verstärkten Inhalts!

Statt jährlich 38.40 DM (mit Porto usw.) **nur mehr 33.80 DM** (inkl. MWSt, Porto und Versand).

Bei Einzelheftbestellung 2.60 DM + 10 Pf. Versandkosten.

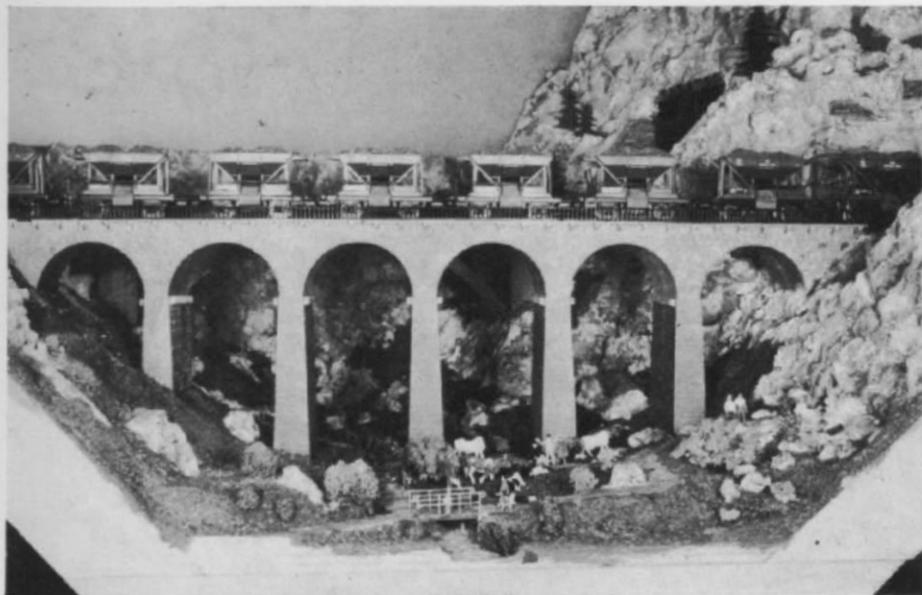


Abb. 1. Ein Motiv von der Anlage des Herrn S. Tappert, Ansbach — eine „Talsohle unterm Niveau“ im Sinne unserer Ausführung „800 mm unter NN“ in Heft 10/67.

## Das Tal unterm Anlagenniveau

Es braucht nicht immer eine tiefzerklüftete Schlucht zu sein, die bis zum Boden hinabreicht (wie wir sie in Heft 10/67 offerierten), sondern auch ein liebliches Tal kann einen ebenfalls höchst wirkungsvollen Blickfang darstellen, wie Abb. 1 erkennen lässt. Ein kleines Tal mit geringem Höhenunterschied ist bei einer kleinen Anlage sowieso viel eher am Platz als eine Schlucht. Die Modellbahner sollten jedenfalls viel mehr Gebrauch von diesem vorteilhaften und wirkungsvollen Gag machen, der es ihnen erspart nur wegen einer Brücke ein gebirgiges Gelände schaffen zu müssen, das in jeder Beziehung nur Kopizerbrechen bereitet.

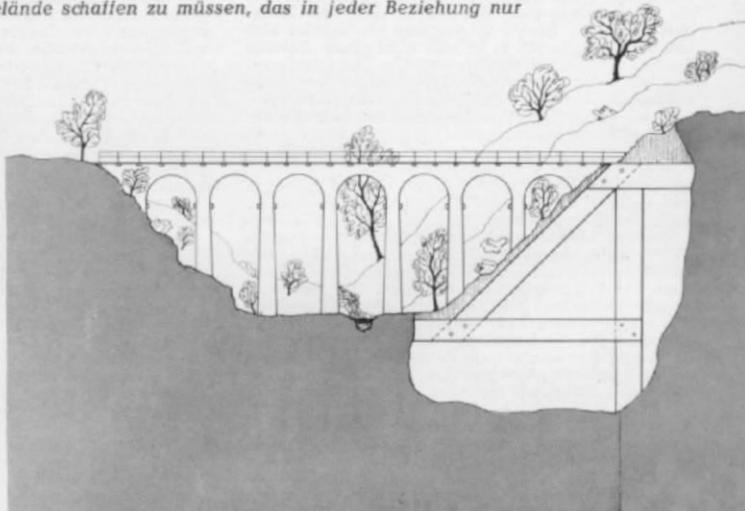


Abb. 2. Diese Skizze veranschaulicht, wie das Tal des Herrn Tappert entstand. Die abschließende Verkleidung der Anlage, die nicht an der Anlagengrundplatte aufhören, sondern auch das Bergprofil mit einschließen sollte, ist durch Raster kenntlich gemacht. Im Ausschnitt ist die Konstruktion des Unterbaus zu erkennen.  
(Zeichnung: G. Berg)



## Ski-Paradies

im Kleinen — auf der H0-Anlage des Herrn B. Schmid, München. Er hat es sich dadurch ermöglicht, daß auf seinen Bergen Schnee liegt, während im Tal Tauwetter herrscht (wodurch er alle mit künstlichem Schnee zusammenhängenden Katastrophen umgeht)! — Die Seilbahn stammt natürlich von Brawa/Eheim.

„Wer die Wahl hat...“

# BR01 in N - von Arnold und Minitrix

Nachdem nun auch die 01 von Arnold auf dem Markt ist, stehen dem N-Anhänger zusammen mit der von Minitrix zwei Modelle der Baureihe 01 zur Verfügung. Bei Arnold wählte man als Vorbild eine Lok der Baureihe 01<sup>1</sup>. Es ist also nicht genau dieselbe Ausführung wie sie Minitrix hat. Um den Interessenten, die keine Möglichkeit des visuellen Vergleichs haben, die Wahl zu erleichtern (oder zu erschweren, ganz wie man's nimmt!), wollen wir beide Modelle mal etwas unter die Lupe nehmen.

### Die Arnold-01

Dieses Modell ist wirklich hervorragend gelungen und steht im Detailreichtum einem H0-Modell kaum nach. Das Lokgehäuse ist ganz aus Metall. Die Feinheiten des Modells sind bestechend. Alle Leitungen, Griffstangen, Aggregate usw. sind vorhanden, verschiedene Teile wurden extra eingesetzt. Das Umlaufblech hat sogar Riffelblech-Imitation. Die Steuerung ist sehr sauber und präzise gearbeitet; der Kreuzkopf und einige andere Teile sind aus grauem Kunststoff gespritzt. Die Verbindungen der Kunststoffteile mit den Blechteilen erfolgt nicht durch Schrauben, sondern durch angespritzte federnde Zapfen. Erstmals wurden bei einem N-Modell Bremsbacken-Attrappen angebracht (die an den drei Treibrädern sind aus rotem Kunststoff hergestellt und eingesetzt). Die Farbe müßte jedoch etwas dunkler sein, was man aber leicht selber nachholen kann).

Wenn man die im (leider etwas zu weit „vorgeutschten“) Dampfdom befindliche Schraube löst, kann man zunächst den Kessel (mit dem die Zugkraft er-

höhenden Ballastgewicht) abnehmen. Danach läßt sich das Führerhaus samt dem Umlaufblech und der vorderen Pufferbühle wegnehmen, wodurch der Motor gut zugänglich wird. Dieser treibt über ein Schnecken- und Stirnradgetriebe die drei Treibachsen an, von denen die letzte Haftstreifen hat. Die Übersetzung hätte man ruhig etwas größer wählen dürfen, denn die Lok fährt bei voll aufgedrehtem Regler umgerechnet weit über 300 km/h und fliegt bei Alleinfahrt mitunter — wenigstens bei kleinen Gleisradien — aus der Kurve. Sie kann aber dennoch ziemlich langsam fahren, bei Halbwellenbetrieb erreicht sie eine Minimal-Geschwindigkeit (bei einigermaßen ruckfreiem Lauf) von umgerechnet 36 km/h (bei Vorwärts-Fahrt) bzw. 24 km/h bei Rückwärts-Fahrt.

Die Stromabnahme erfolgt durch kleine Schleiferfederchen von den Treibrädern, die wie alle anderen Räder bei diesem Modell durchbrochen sind. Das Modell hat vorn und hinten ein Dreilicht-Spitzenignal, das allerdings bei Fahrtrichtungswechsel nicht umgeschaltet wird, sondern an beiden Enden dauernd brennt. Die Beleuchtungsstärke ist nicht sehr groß, aber vollkommen ausreichend. Einzig und allein stört das Durchscheinen der Lampen durch die Ritzen im Gehäuse.

Der Tender ist ganz aus Kunststoff gefertigt. Auch hier ist die Detaillierung sehr weitgehend und fein. Die Bretter an der loko-seitigen Tender-Rückwand weisen eine Holzmaserung auf und sogar die Hochspannungspfeile entdeckt man an der gegenüberliegenden Seite. Lediglich die Beschriftung an den Seitenwänden dürfte etwas kleiner und feiner sein. Dafür

sind jedoch die Drehgestell-Blenden hervorragend ausgefallen; sie sind durchbrochen und schöner als bei manchem H0-Modell.

### Die Minitrix-01

Das Minitrix-Modell stellten wir in Heft 14/1968 bereits kurz vor. Im Zusammenhang mit der Arnold-01 möchten wir jedoch noch etwas näher darauf eingehen. Die Detailierung ist zwar nicht ganz so reichhaltig, aber dennoch sehr fein, wenn nicht gar — wobei sich vielleicht streiten läßt — etwas maßstabsgerechter. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt zwar auch bei diesem Modell bei voll aufgedrehtem Regler etwa 300-Modell-km/h, doch sind auch sehr zufriedenstellende Langsam-Fahreigenschaften zu verzeichnen. Die minimale Geschwindigkeit bei Halbwellenbetrieb ist etwa 12 Modell-km/h. Auch bei dieser Langsamfahrt ist fast kein Rucken zu bemerken.

Bei der Minitrix-01 sind nur die Treibachsen durchbrochen, die Speichen der Laufachsen sind lediglich angedeutet, der Tender hat überhaupt keine Speichenräder. Die Steuerung ist an und für sich ebenfalls sehr zierlich, doch ist die von Arnold zweifelsohne eine Idee besser und schöner. Dafür ist die Beschriftung am Tender allerdings bei der Minitrix-01 etwas vorbildlicher und nicht so auffällig. Die alzu blanken Griffstangen längs des Kessels zweifelsohne eine Konzession an den Geschmack der breiten Kaufersicht darstellen und können in Kauf genommen werden, zumal man mit etwas Farbe Abhilfe schaffen kann. Das etwas arg „billig“ wirkende Rot der vorderen Pufferbohle sollte jedoch unbedingt fabrikseits vermieden werden.

Die Beleuchtung an beiden Enden ist schon bei sehr kleiner Geschwindigkeit gut, aber bei voll aufgedrehtem Regler u. E. viel zu hell.

Sowohl das Für und Wider. Zu der gemessenen Höchstgeschwindigkeit ist noch zu sagen, daß die Loks mit angehängten Wagen (zumal, wenn eine Beleuchtung eingebaut ist) etwas langsamer fahren. Die Geschwindigkeit ist aber trotzdem immer noch hoch genug!

Die Zugkraft der Arnold'schen 01 ist etwas besser, da deren Ballastgewicht etwas größer ist; sie könnte aber noch mehr gesteigert werden, wenn die mit Hafstreifen versehene Achse besser belastet würde oder geringfügig dicke Hafstreifen bekommen (im jetzigen Zustand hatten diese Räder — wenigstens bei unserem Testmodell — nämlich kaum Kontakt mit den Schienen).

Welche der beiden „01“ vorzuziehen ist? — Nun, hier hat wieder einmal das geflügelte Wort von der „Qual der Wahl“ seine volle Gültigkeit. Die einfachste Lösung: beide erwerben, da es sich erstens um zwei verschiedene 01-Versionen handelt und zweitens es beide Modelle verdienen, gekauft zu werden!

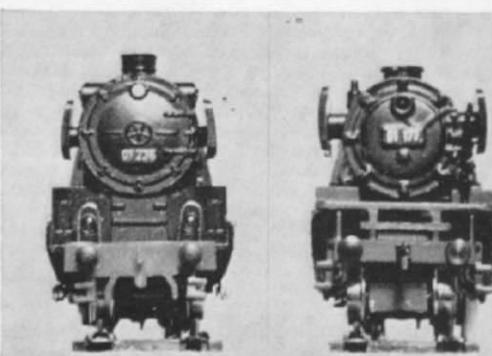
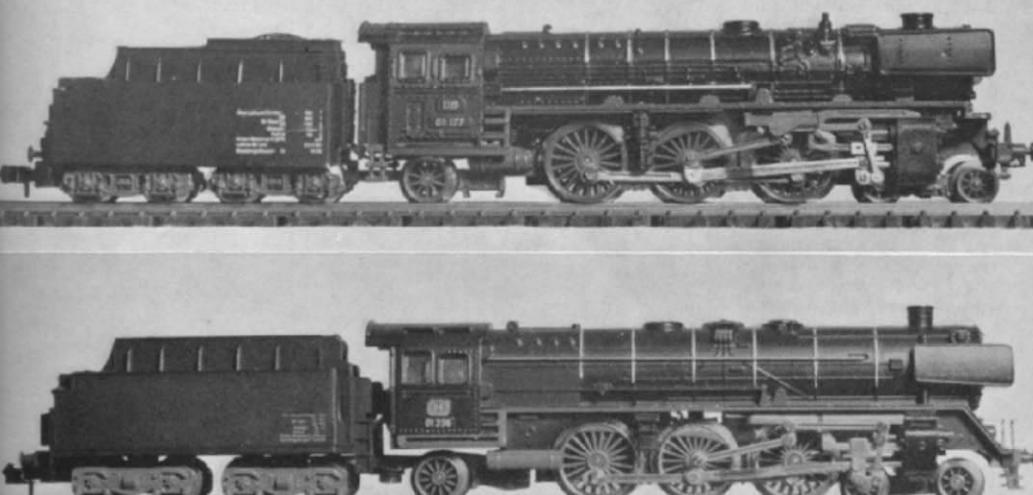


Abb. 1. Das Konterfei der beiden Modelle, das in jeder Beziehung unterschiedlich ist (links Minitrix-01, rechts Arnold-01), ohne Kommentar. Jedoch nur soviel: beim Arnold-Modell sind die Puffer etwas profilierter und der Zughaken in der Mitte der Pufferbohle ist sehr fein detailliert.

Abb. 2 und 3. Das Arnold'sche Modell der BR 01 177 und das Minitrix-Modell der BR 01 236 in haargenau gleicher Wiedergabe-Größe. Die Arnold-01 weist auf der gegenüberliegenden Seite unter dem Umlaufblech noch ein paar eingesetzte Leitungsimitationen auf.

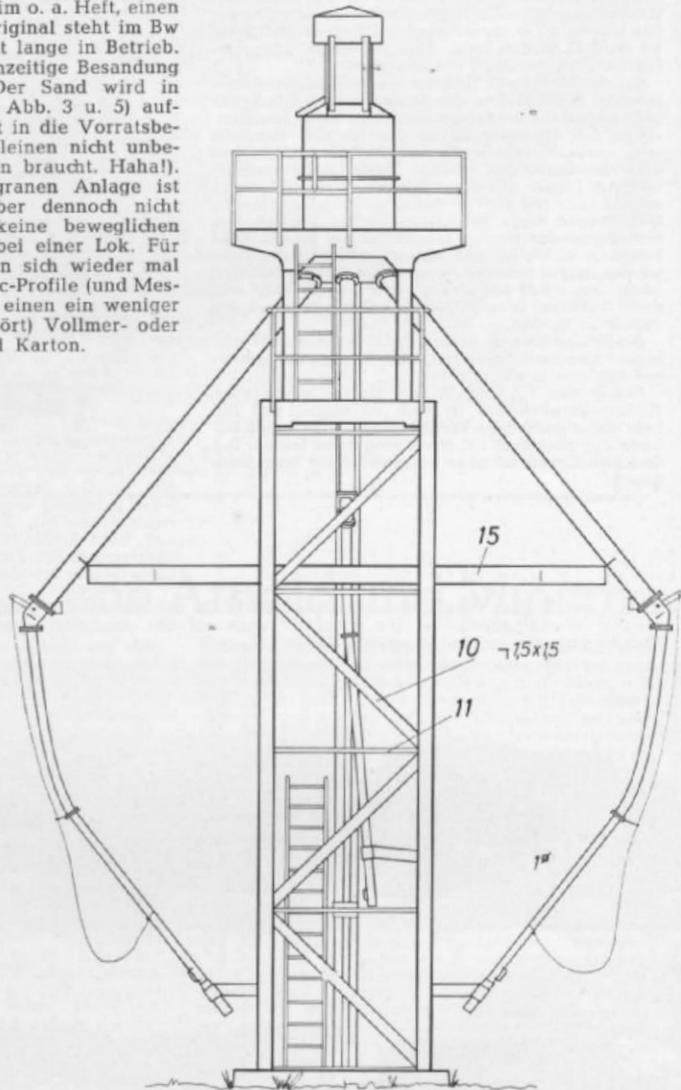


# Besandungsanlage Ingolstadt

Schon verschiedentlich tauchten in der MIBA Baupläne für Besandungsanlagen auf, zuletzt in Heft 11/67. Sie gehören einfach zur Atmosphäre eines Bw's und sollten deshalb auch auf Modellbahnanlagen nicht fehlen. Heute offerieren wir Ihnen nun, quasi als Gegenstück zur Lindauer Besandungsanlage im o. a. Heft, einen etwas größeren Typ. Das Original steht im Bw Ingolstadt und ist noch nicht lange in Betrieb. Die Anlage ist für die gleichzeitige Besandung von 2 Loks vorgesehen. Der Sand wird in einem kleinen Gebäude (s. Abb. 3 u. 5) aufbereitet und mittels Preßluft in die Vorratsbehälter befördert (was im Kleinen nicht unbedingt nachgeahmt zu werden braucht. Haha!).

Der Nachbau dieser filigranen Anlage ist vielleicht etwas diffizil, aber dennoch nicht gerade schwierig, da ja keine beweglichen Teile vorhanden sind wie bei einer Lok. Für den Bau des Modells eignen sich wieder mal bestens die bekannten Nemec-Profile (und Messingblech) oder auch (wenn einen ein weniger filigranes Aussehen nicht stört) Vollmer- oder Faller-Kunststoff-Profile und Karton.

Abb. 1 und 2. Front- und Seitenansicht im Zeichnungsmaßstab 1 : 1 für H0 von G. Berg. Erläuterungen im Text.



## Kurzbauanleitung

(zu den Abb. 1 und 2)

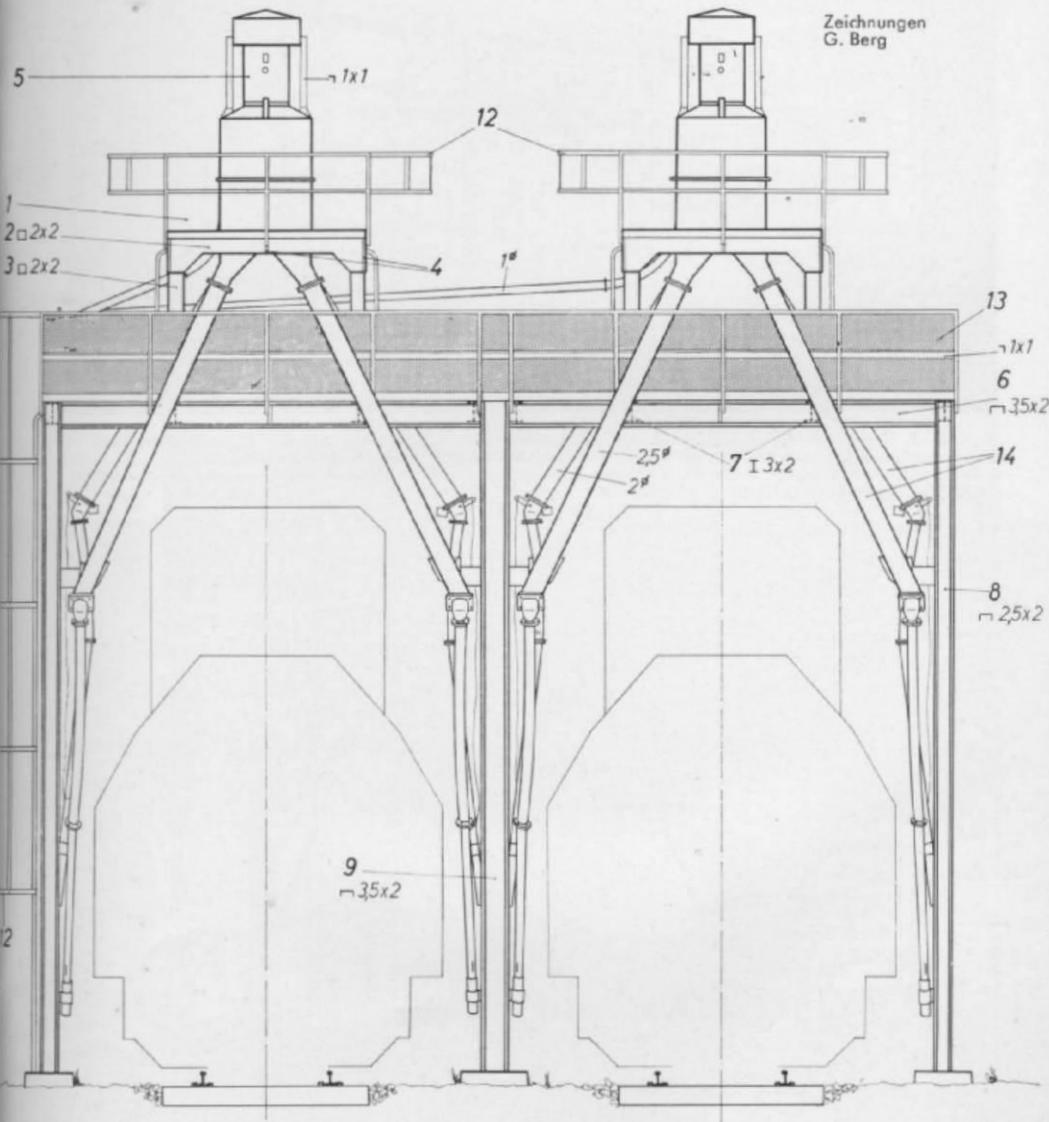
Zweckmäßigerweise baut man zuerst die Plattformen (1) für die Sandbehälter. Hierzu werden die Rahmen (2) mit je vier Stützen (3) aus Vierkantprofilen zusammengeklebt (2 mal). Danach bringt man die Blechräger (4) und die sonstigen Blechteile an den oberen Bühnen an. Die Sandbehälter (5) werden entweder aus Vollmessing oder aus Hartholzkötzen zurechtgefeilt (oder aus Messingblech zusammengelebt bzw. UHU-geplust), mit Details versehen und in die Rahmen (2) eingepaßt. Die beiden Plattformen belegt man noch mit Lochblech (Riffelblech tut's unter Umständen auch, wenn man kein Lochblech zur Hand hat).

Danach kommt die Besandungsbrücke an die Reihe. Hier verbindet man zuerst die Längs-

träger (6) mit den I-Trägern (7), klebt die Stützen (8, 9) an und setzt die Fachwerkstäbe (10, 11) ein. Die Sandbehälter samt Plattformen werden auf den Querstreben (7) befestigt. Die untere Wartungsbühne belegt man ebenfalls mit Loch- oder Riffelblech. Die diversen Geländer und Leitern wird man aus Kupfer- oder Messingdraht herstellen und mit einem Zwei-

komponenten-Kleber (UHU-plus oder Stabilit-express) festkleben oder anlöten.

Die Fangkörbe (12) fertigt man aus 0,2 mm dünnem Ms-Blech. Als nächstes ist die Blechverkleidung (13) des Geländers auf der unteren Plattform einzupassen und zu befestigen. Jetzt werden die Sandfallrohre (14) (aus Ms-Rohr oder Kugelschreiber-Minen) an Sandbehälter



Zeichnungen  
G. Berg

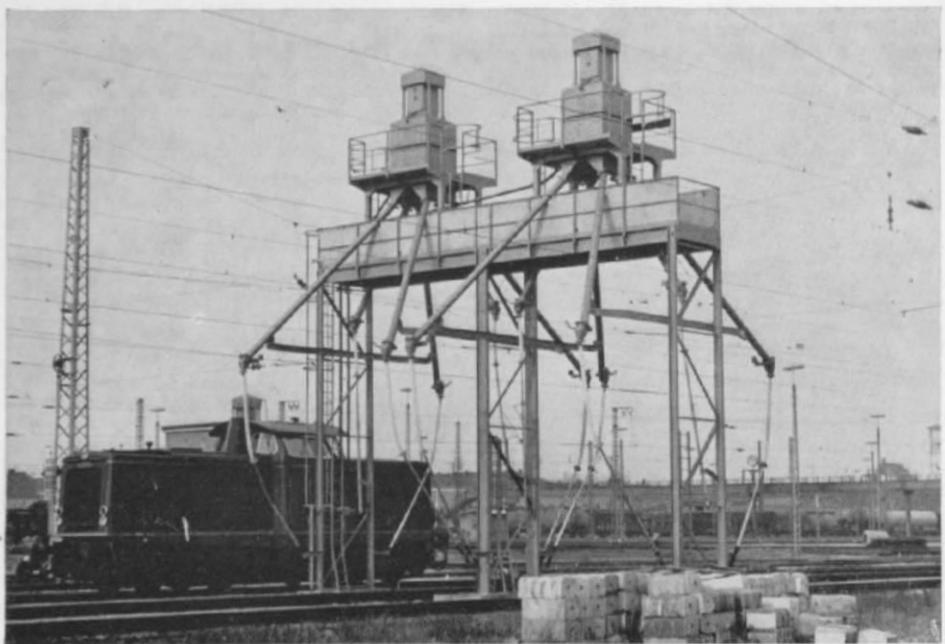


Abb. 3-5. Das Vorbild der heutigen Bauzeichnung: die Besandungsanlage des Bw Ingolstadt, die zwar in einem modernen Stil gehalten ist, aber ebenso gut zu einem weniger modernen Lokschuppen paßt.

Die Fotos verdanken wir Herrn M. Lindacher, Ingolstadt, und wir hoffen, daß unsere zeichnerische Rekonstruktion einigermaßen gelungen und richtig ist!

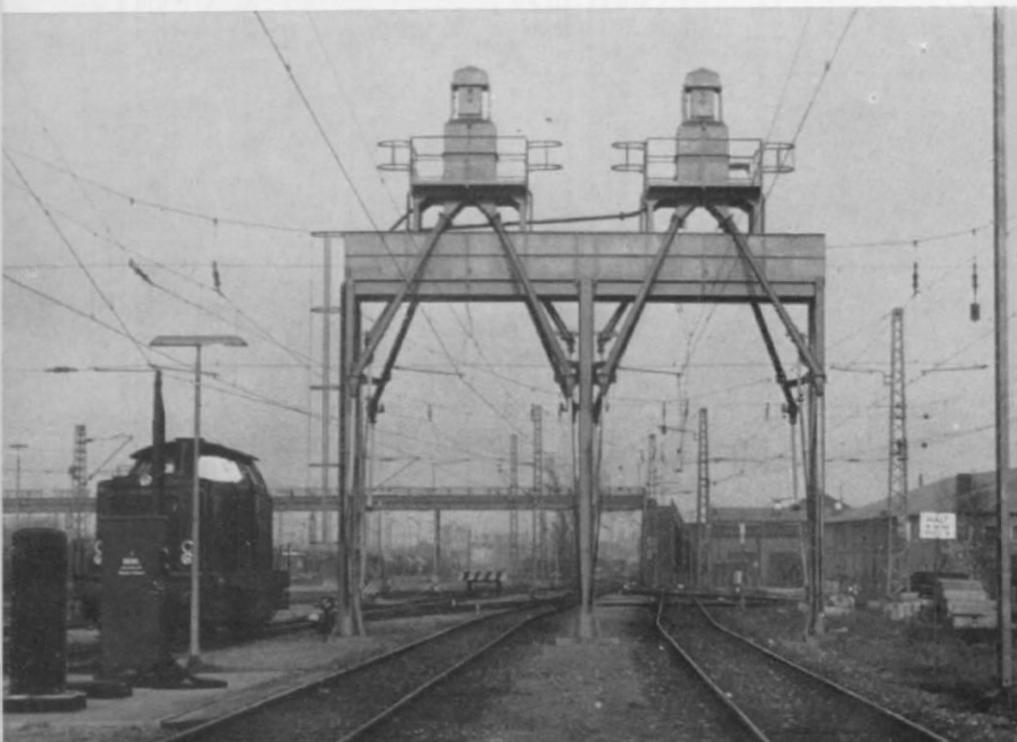


Abb. 5



und Rohrhalter (15) angeklebt. Für die Imitation der sich anschließenden Schläuche eignet sich dünner Isolierschlauch. Vorbildgetreuer und wirkungsvoller nehmen sie sich aber aus, wenn sie nach der Methode für die Anfertigung von Bremsschläuchen von Kati (Heft 1/67 S. 28) hergestellt werden.

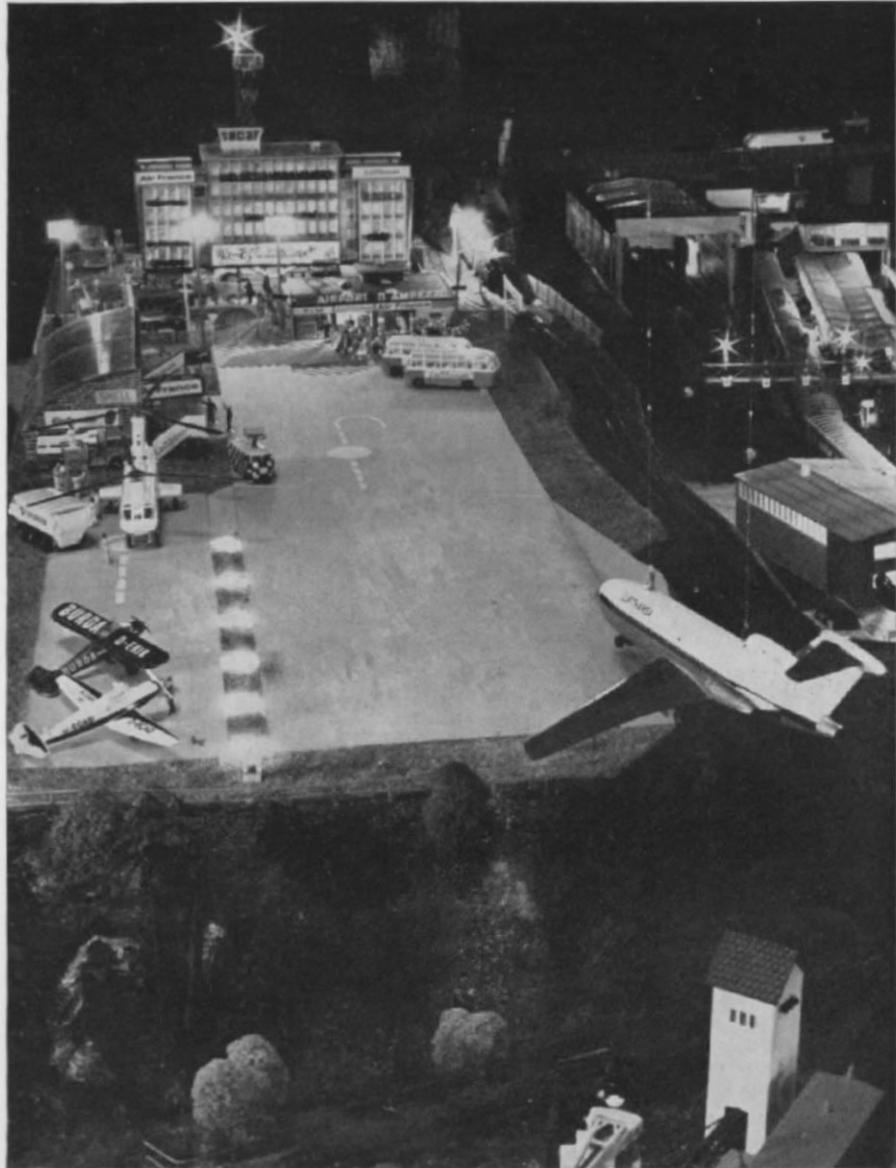
Nach Ergänzung des Bauwerks mit verschiedenen Details, wie Hebel mit Gegengewicht für Absperrhähne, kleinen Versteifungsblechen

usw. wird das Modell grau gestrichen. Wenn man sein Bw farblich etwas beleben will, kann man die Profile ganz oder teilweise mennigfarben anpinseln. Ganz zum Schluß bringt man noch, als letzte Handlung vor der „Einweihung“, an den Hebeln für die Betätigung der Anlage dünne Kupferdrähte an. (Die Aufstiegsleiter zur Besandungsbrücke wurde in der Seitenansicht der Übersicht wegen nicht gezeichnet.)

**„Bitte anschnallen und das Rauchen einstellen --  
wir landen soeben im Airport d'Ampezzo!“**

von H. Flohr, Wetzlar

Abb. 1. Der Flughafen „Airport d'Ampezzo“ auf der TT-Anlage des Herrn Flohr, der auf einem dafür reservierten Platz eingebaut wurde (der Flughafen wohlberükt). Die Lande- und Startbahn ist zugegebenermaßen etwas eng kurz für eine Düsenmaschine. Kleine einmotorige Maschinen (Burda-Piper und KI-107) oder Hubschrauber dürften u. E. besser zu dem kleinen Flugplatz passen; aber was soll's, wir wollen nicht päßlicher sein als der Papst und ausnahmsweise mal beide Augen zudrücken. Vielleicht haben die Flugzeuge Bremsraketen oder es sind gar Senkrechtstarter? Wer weiß!



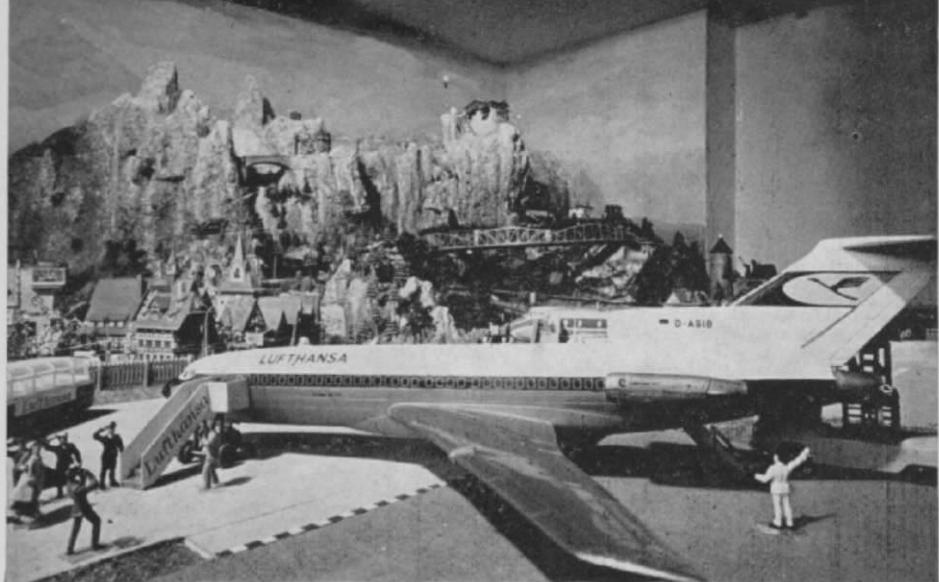


Abb. 2. Diese verblüffende Perspektive ist nur der Verwendung eines Weitwinkelobjektives zuzuschreiben.  
(Über die TT-Anlage des Herrn Flohr berichteten wir in Heft 1/68).

#### Vorwort der Redaktion:

Erschrecken Sie bitte nicht, lieber Leser, wir sind trotz des „luftigen“ Artikels keine Flugmodellbau-Zeitschrift geworden. Es handelt sich im Nachfolgenden nur um eine betriebliche Ergänzung einer Modellbahnanlage und sie ist vor allem für diejenigen ge-

dacht, die einen regen Betriebsablauf wünschen; er wendet sich also an unsre „Spielratzen“.

Einen Flugplatz einigermaßen maßstäblich nachzubilden, beansprucht allerdings sehr viel Platz, so daß für die Modellbahn nicht mehr viel übrig bleibt. Man ist daher gezwungen, die Start- und Landebahnen sowie das Flughafenvorfeld stark zu

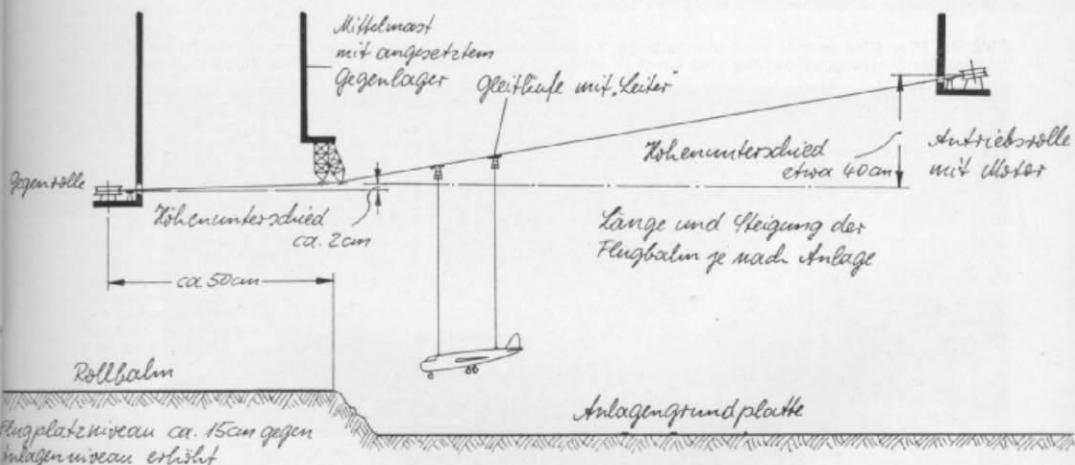


Abb. 3. Prinzipskizze des Aufbaus der „Flugmaschinerie“. Die Maße des Start- und Landeabschnitts sollten nach Möglichkeit eingehalten werden. Wird die Rollbahn länger gemacht, dann hängt das Zugseil bei schweren „Brocken“ zu stark durch und es gibt eine „Bruchlandung“.

kürzen, falls man nicht doch lieber einen kleinen Sportflugplatz oder einen Hubschrauber-Landeplatz zur Nachbildung heranzieht (vergl. auch Heft 10/67, S. 514 „Eine kleine Fläche . . .“).

Heute möchte ich Ihnen meine neue Attraktion vorstellen: den Flughafen „Airport d'Ampezzo“. Seine Besonderheit: Flugzeuge landen, drehen und starten wieder, fliegen über die Anlage, machen kehrt und das Ganze fängt von vorne an. Das Tollste: zum „Fliegen“ brauche ich nicht einmal eine elektronische Fernsteuerung, das besorgt eine umgebauten Seilbahn, an der die Flugzeuge mittels Haken und Perlonschnüren aufgehängt werden. Ich kann sie daher nach Belieben auswechseln, so daß sich ein abwechslungsreicher Betrieb ergibt.

Für Interessenten will ich ganz kurz einmal meine „Mimik“ erklären.

Die N-Seilbahn von Eheim (preisgünstiger als das H0-Modell und vollaus ausreichend) habe ich mit einer Aufhängevorrichtung an der Decke befestigt (Abb. 3). Bei leichten Flugzeugen genügt es, nur die Antriebs- und Gegenrolle zu montieren. Bei schwereren habe ich herausgefunden, daß es zweckmäßig ist, etwa über dem Beginn der Rollbahn eine Stütze mit zwei Mittelmasten einzufügen. Der eine Mast kann unverändert befestigt werden, beim anderen müssen die Gleitkufen umgekehrt angeklebt werden, damit sie das Seil von oben abstützen (Abb. 7 und 9).

Die Antriebsrollen mit Motor und die Gegenrolle werden am besten auf Holzplatten aufgesetzt, die aber nicht größer sein dürfen als die Rollengestelle (die Ränder sind abzuschleifen und die Kanten zu runden, damit die Perlonsäden der Flugzeugaufhängung daran entlang gleiten können). Das Zugseil soll, vor allem bei etwas schwereren Flugzeugen, ziemlich straff gespannt sein, damit es nicht so stark durchhängt und womöglich von den Führungsräder springt. Zweckmäßig ist es hierbei, die Gestelle der Antriebs- und Gegenrolle etwas unterhalb der Rolle gegen die Aufhängevorrichtung hin abzustützen, damit die dünnen

Plastikteile durch die Zugbeanspruchung nicht brechen (Abb. 6 u. 8). Sollte das Seil durch das Flugzeug von der Gegenrolle abgehoben werden, so ist die Seilspannung zu gering. Die Aufhängevorrichtungen an der Decke müssen, in Anbetracht der durch den Seilzug entstehenden Kräfte, ziemlich stabil gebaut werden (z. B. aus Teilen von Metallbaukästen), denn sie dürfen in Zugrichtung nicht nachgeben (Verstreubungen einsetzen, s. Abb. 6–8).

Für die Aufhängung der Flugzeuge kann man sehr gut die Hängevorrichtung der Seilbahnkabinen verwenden, wenn man sie direkt oberhalb des Daches ab trennt (Abb. 5 u. 7). Durch die stehengebliebenen Querstege ist eine sehr genaue Höhenabstufung der Flugzeuge möglich. Pro Flugzeug sind zwei Hängevorrichtungen erforderlich, die in einem Abstand von etwa 10–12 cm auf das Tragseil gesetzt werden. Die Flugzeuge selbst werden mittels dünnen Perlonschnüren, an die jeweils an den beiden Enden Haken geklebt wurden, daran aufgehängt.

Zu den Flugzeugen ist noch folgendes zu sagen. Die Fahrwerke müssen leicht laufende Räder besitzen (z. B. Wiking-Räder mit Stahlachsen), damit sie gut rollen. Am Bug ist ggf. etwas Ballast einzubauen, sonst kann es unter Umständen vorkommen, daß die Flugzeuge im Stand nach hinten kippen.

Nun noch einige Angaben über den Flugplatz. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die Rollbahn etwa 12–15 cm über dem Anlageniveau anzulegen, damit die Flugzeuge nicht durch in der Nähe stehende Gebäude behindert werden und schwere Flugzeuge bei durchhängendem Seil diese ebenfalls nicht berühren. Wird der Flugplatz zu ebener Erde angelegt, so muß man eine Einflugschneise vorsehen.

Zwecks akustischer Untermalung der startenden und landenden Düsenflugzeuge entlocke ich einem UKW-Empfänger in der Lautstärke und Tonhöhe variierende Pfeiftöne. Bei Propellermaschinen muß man wohl oder übel ein Tonbandgerät zu Hilfe nehmen, auf das die entsprechenden Geräusche aufgenommen wurden. Möglicherweise kann man dann noch einen simulierten Sprechverkehr mit dem Tower abwickeln.

Abb. 4. Hier wird gerade eine viermotorige Viscount abgefertigt. Die dünnen, fast durchsichtigen Perlonschnüre der Flugzeugaufhängung sind kaum zu sehen. Die Haken könnten u. E. noch etwas zierlicher sein.



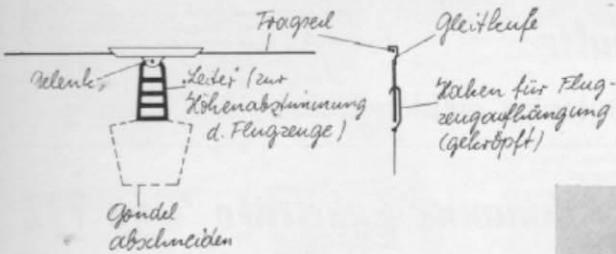
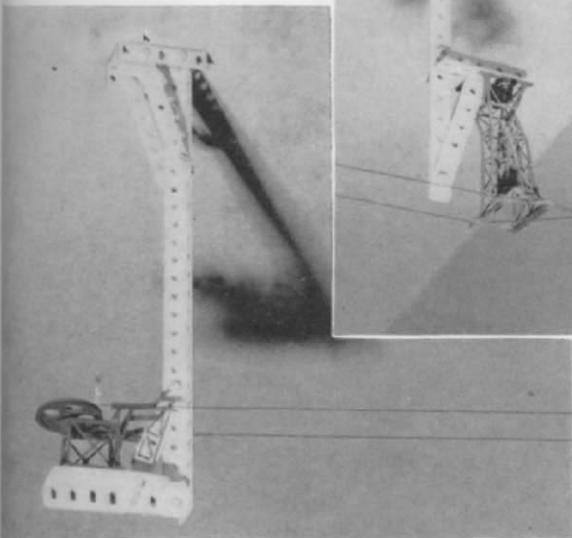


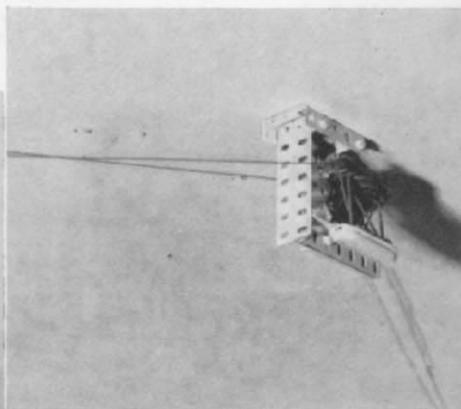
Abb. 5. Prinzipbild von der Aufhängung der Flugzeuge, unter Verwendung von Kabinenteilen der Brauwa-Seilbahnen. Mittels der Querstreben („Leitern“) kann man die Höhenlage gut einjustieren.

Abb. 6-8. Rechts außen: Antriebsrolle mit Motor, Verstrebenungen der Aufhängevorrichtung und Sperrholzbrettchen, auf dem das Rollengerüst ruht. Der Motor wird über einen  $100\Omega$ -Widerstand in der Drehzahl geregelt, so daß die Start- und Fluggeschwindigkeit variabel ist.

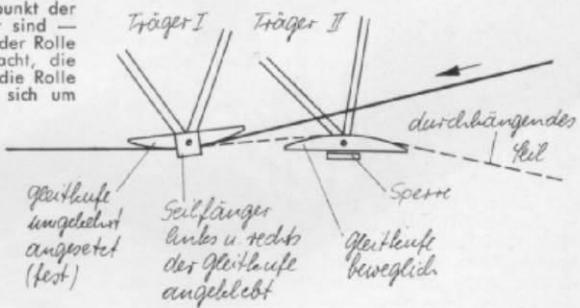


Links: Die Gegenrolle über dem Wendepunkt der Flugzeuge auf dem Flugplatz. Auch hier sind — wie bei der Motorrolle — vor und hinter der Rolle Führungsschienen und Einweiser angebracht, die die Aufgabe haben, das Seil genau auf die Rolle zu lenken (besonders wichtig, wenn es sich um schwere Flugzeuge handelt).

Abb. 9. Detailskizze vom Mittelmast. An die Kufen des Trägers I links und rechts nach innen abgeschrägte Klötzen ankleben (Seilfänger), damit das abgehobene Seil wieder eingefangen werden kann. Abstand zwischen beiden Kufen etwa eine halbe bis ganze Kuflänge.



Mitte: Die Mittelstütze mit den im Text erwähnten Masten. Beim einen ist die Seilführung oben, beim andren unten. Rechts von der Stütze zwei Aufhängevorrichtungen der Seilbahnkabinen, an die die Flugzeuge gehängt werden.



mit stufenlos einblendbarem Rangiergang

Schluß  
und Teil III:

## Fleischmann-Fahrtrafo Typ 712

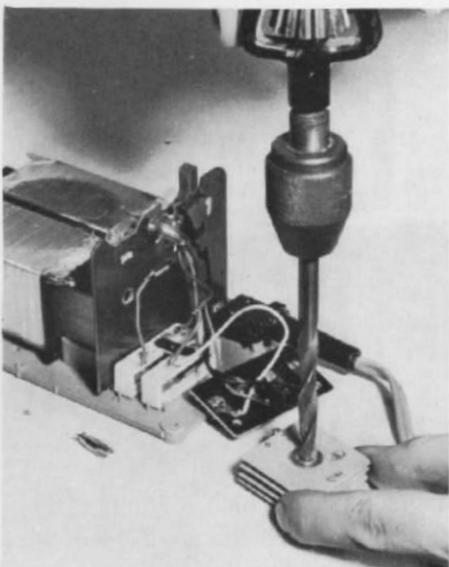
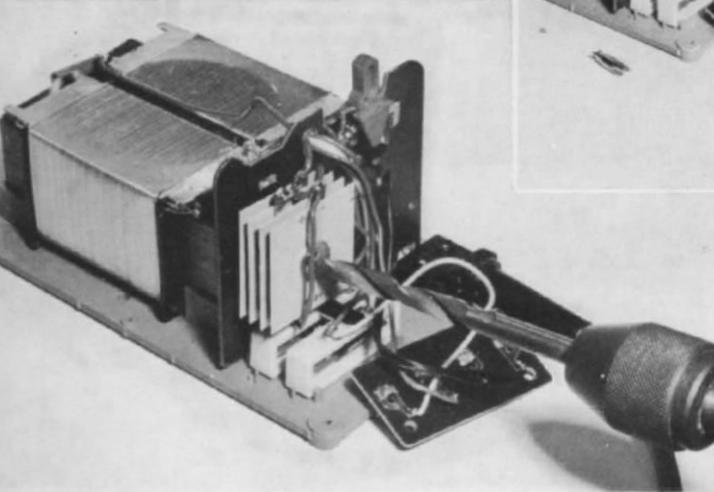
Der Umbau des Fleischmann-Fahrpultes in der beschriebenen Form setzt einige handwerkliche und elektrotechnische Fähigkeiten voraus und deshalb sollte sich nur ein etwas erfahrenerer Bastler daranwagen. Die im Folgenden beschriebenen Manipulationen am Gleichrichter erfordern schon fachgerechtes und sehr sorgfältiges Arbeiten und ein Fehler kann die Zerstörung des Gleichrichters bedeuten.

Wem trotz der warnenden Worte bis jetzt noch nicht die Knie zittern und wer schon einige Erfahrung beim Elektro-Basteln gesammelt hat, kommt bei diesem Umbau ganz auf seine Kosten. Und eben diese Kosten waren es, die uns dazu verleitet haben, diesen Umbau zu beschreiben. Der Gleichrichter im Fleischmann-Fahrpult ist nämlich in seiner ursprünglichen Form nicht für die einfachere Umbauart à la Trix und Arnold geeignet; ein

neuer Gleichrichter kostet Geld und eben dieses kann man wie folgt sparen.

Das Öffnen des Gehäuses erfolgt in der bereits im letzten Heft beschriebenen Weise und bietet auch hier keine Schwierigkeiten. Die eigentliche Arbeit beginnt erst beim

Abb. 10. Mit Hilfe einer Handbohrmaschine und eines 7-mm-Bohrers wird die Niete, mit der der Gleichrichter an der Zwischenwand befestigt ist, aufgebohrt. Die Anschlüsse werden erst danach abgelötet.



▲ Abb. 11. Die zweite Niete, welche den Gleichrichter zusammenhält, wird wie in Abb. 10 beschrieben entfernt. Dabei muß man vorsichtig zu Werke gehen, damit der Gleichrichter nicht in sämtliche Einzelteile zerfällt. Am besten vorher mit Klebeband umwickeln!

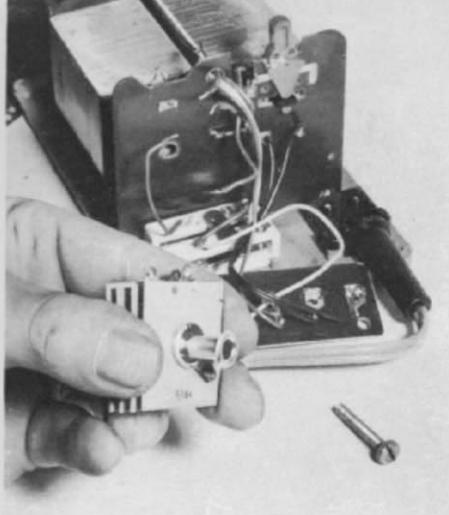
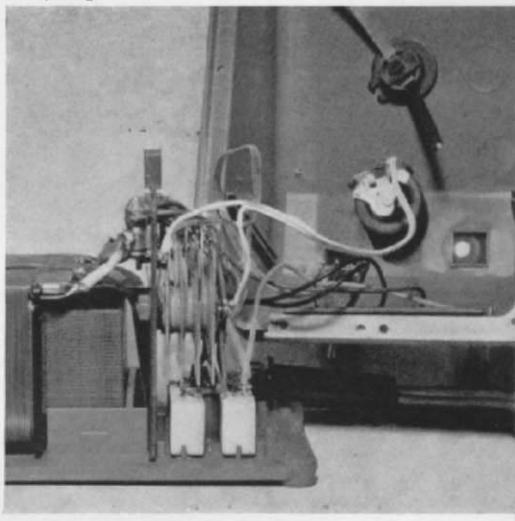


Abb. 12. Die aufgebohrte Niete wird vorsichtig herausgezogen und durch die bereits vorher auf das richtige Maß zugeschnittene und isolierte Schraube ersetzt.

Abb. 13. Der „umgepfriemelte“ Gleichrichter ist bereits wieder eingebaut und der zusätzliche Rangiergang-Regler mit Gehäuse befestigt. Die Anschlüsse erfolgen auch hier wie in Abb. 4 (S. 799 von Heft 15/68) dargestellt.



Gleichrichter. Dieser ist auf eine Zwischenwand im Fahrpult aufgenietet und muß erst mal vorsichtig davon gelöst werden. Dies geschieht wiederum durch Aufbohren dieser Niete (Abb. 10). Haben Sie die Niete klein gekriegt und der Gleichrichter ist dabei heil geblieben, ist bereits ein wichtiger Teil der „Umbau-Schlacht“ gewonnen. Nun erst werden die Anschlüsse allesamt abgelötet und jene Niete entfernt (Abb. 11 und 12), welche die einzelnen Selen-Zellen zusammenhält. Sie stellt diejenige Verbindung dar, welche bei anderen Gleichrichter-Bauarten durch die schon bekannte Drahtbrücke gebildet wird. Das heißt mit anderen Worten: wir müssen die erste und die letzte Zelle voneinander isolieren. Dazu schneiden wir aus 0,5 mm Pertinax zwei Isolierscheiben mit ca. 10 mm

Abb. 14. Die endgültige Ausführung des Fleischmann-Fahrpulses. Deutlich zu sehen ist der zusätzliche Regler und, wie beabsichtigt, kaum sichtbar der mit schwarzer Selbstklebefolie abgedeckte Firmenaufdruck. (Der Schalter auf der abgeschrägten Vorderseite stammt von einem anderen Versuch und hat mit unserem Umbau nichts zu tun).



$\varnothing$  und 5 mm Bohrung. Weiterhin überziehen wir eine M4-Schraube in der Länge des Gleichrichters mit Isolierschlauch (im Notfall tut's auch Tesa-Film). Der Zusammenbau erfolgt dann in dieser Reihenfolge: Schraube, Isolierscheibe, Gleichrichter-Platten (in der ursprünglichen Reihenfolge — am besten gar nicht erst auseinanderfallen lassen!), Anschlußfahne (gibt's im Fachgeschäft als Ferpteil oder aus Messingblech nach der bereits vorhandenen selber ausschneiden), Isolierscheibe. Das Ganze wird nun gleich auf die Trafo-Trennwand an der ursprünglichen Stelle mit einer M4-Mutter verschraubt (s. Abb. 13). Damit haben wir die nötigen Anschlüsse geschaffen und müssen nur noch an diese die beiden Litzen vom Potentiometer anlöten. Der Regler wird (wie aus Abb. 13 und 14 ersichtlich) eingebaut, das Gehäuse mit dem Bodenteil verschraubt und wen die Beschriftung unter dem neuen Regelknopf stört, kann diesen „Schönheitsfehler“ mit schwarzer Selbstklebefolie beseitigen (Abb. 14).

Wenn diese Arbeiten zu knifflig sind, beschafft sich einen neuen Gleichrichtersatz oder legt sich für den Bahnhofsbericht halt noch ein Trix-Fahrpult zu, an dem die nötigen Manipulationen am einfachsten vorzunehmen sind.

# IV. Der regelbare Arnold-Rangiergang

Die einzige Modellbahn-Firma, die bereits fabrikseits einen Rangiergang vorgesehen hat, ist die Fa. Arnold & Co. Um von Normalfahrt auf (regelbaren) Rangiergang umschalten zu können, wird ein Umschalter benötigt, der in die Strichen 1-2-3 zu legen ist (s. Abb. 15), was durchaus praktikabel ist. Wer den Rangiergang jedoch im Sinne der Ausführungen im letzten Heft stufenlos einblenden will, muß sich wiederum unser bewährtes Poti be-

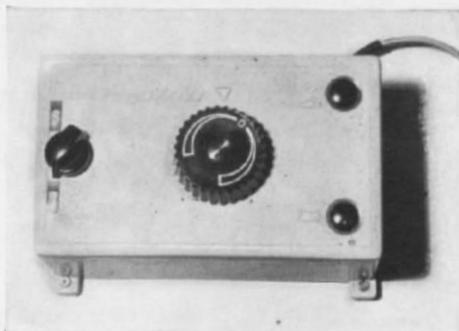


Abb. 15. Das „Innenleben“ des Arnold-Fahrpultes. Links vorne liegt der Gleichrichter (mit dem bereits angeschlossenen Regler). Die Drahtbrücke wurde schon vorher entfernt.

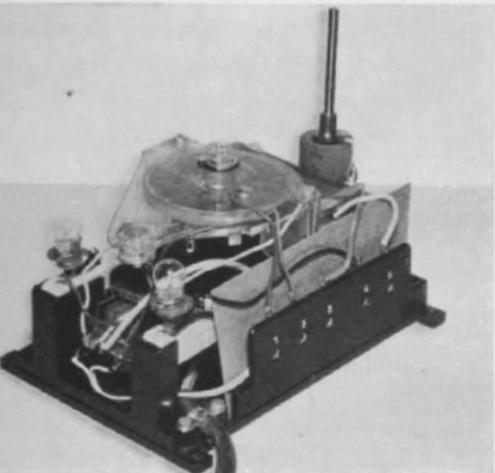


Abb. 16. Das Arnold-Fahrpult mit dem neuen Rangiergang-Regler, der seinen Platz direkt an der linken Gehäusewand gefunden hat.

sorgen \*) und die Strichen analog der Trix-Beschreibung an den Gleichrichtern anschließen. Lassen Sie sich durch den etwas andersartigen Aufbau des Geräts nicht irritieren, der Umbau ist ebenso einfach wie beim Trix-Fahrpult, zumal sich die Gleichrichter in beiden Geräten sehr stark ähneln. Allerdings bereitet die Unterbringung des zusätzlichen Regelwiderstandes (Poti) etwas Kopfzerbrechen, aber wie Sie aus Abb. 15 und 16 erkennen, hat sich doch noch ein Plätzchen unmittelbar an der einen Gehäusewand gefunden. Der Kabelanschluß 3 ist zukünftig natürlich hinfällig geworden und sicherheitshalber zu blockieren.

\*) Typ HD 6 — 100 Ω / 4 W — von Dralowid o. ä.

## Neue Eisenbahn-Schallplatten

Vor kurzem kamen zwei neue Schallplatten auf den Markt, die sich gut als Weihnachtsgeschenk eignen dürften. Beide führen uns nach Österreich und sind doch grundverschieden.

## Zwischen Erzberg und Gesäuse,

ein akustisches Museum — eingerichtet von Walter Schier, 17 cm-Platte, Preis 8.20 DM, erhältlich beim Verlag Wolfgang Zimmer, 6239 Eppstein/Taunus.

Die erste Seite dieser Platte ist der Lok 86.751 vorbehalten. Man hört ihre typischen Geräusche in den verschiedensten Situationen. Sie wurde — wie die Loks der zweiten Plattenseite — auf der Strecke Admont - Hieflau - Eisenerz belauscht. Auf der zweiten Seite hört man eine 52, die in Hieflau eine 86 als Vorspann erhält. Mit der 97.210 kommt dann auch mal eine Zahnradbahn-Lok zu „Wort“.

## Achensee- und Zillertalbahn

erläutert von Johannes C. Klossek, Sonderausgabe des Lok-Magazins mit Schallplatte (17 cm).

In dieser Ausgabe werden die beiden schmalspurigen Bahnen, die Zillertalbahn (760 mm) und die Achenseebahn (1000 mm), in Wort, Bild und Ton vor gestellt. Auf der Platte sind die Geräusche der Loks Nr. 1 (Raimund), Nr. 2 (Zillertal) und Nr. 3 (Tirol) der Zillertalbahn eingefangen. Auf der zweiten Plattenseite ist u.a. eine Mitfahrt auf dem Führerstand der Lok Nr. 1 festgehalten. Die Achenseebahn ist einmal bei einer Anfahrt auf der Reibungsstrecke und dann — auf der anderen Plattenseite — bei Bergfahrt auf der Zahnradstrecke zu hören.

## Der Druckfehlerteufel

machte in Heft 14/68 (Bietschatalbrücke) aus Frutigen unerklärlicherweise „Fruttingen“! Bitte abändern (\$ 750 rechte Spalte)!

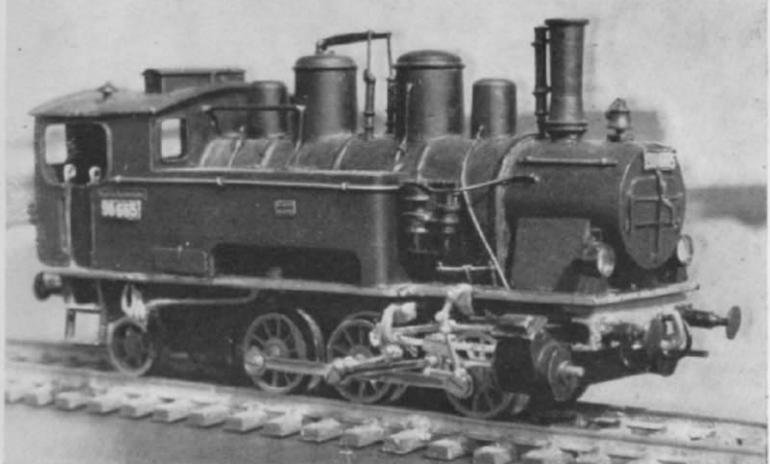


Abb. 1. HO-Modell der CI'-Tenderlok Gattung D VIII der Bayr. Staatsbahn (spätere BR 98¹), von der wir in den Heften Nr. 8 ff./1963 einen ausführlichen Bauplan brachten, gebaut von Herrn W. Klein, Weinheim.

## 20 Jahre MIBA – 20 Jahre Modellbau

Unter dieser Überschrift bringen wir seit dem Jubiläumsheft 12/68 einen kleinen Überblick über selbstgebaute Fahrzeugmodelle aller Art. Heute zeigen wir einige markante Dampflokomotivmodellschöpfungen, die erkennen lassen, was und wie gebaut wird. Wer jedoch meint, daß der Modell-Selbstbau heute so gut wie ausgestorben sei, der hat sich allerdings getäuscht. Es wird nach wie vor alles und jedes gebaut (sogar in N, wie wir seit Jahr und Tag mit Erstaunen konstatieren konnten).

Abb. 2. Ein akkurate HO-Modell einer österr. 1'D1'-Dampflok des Herrn Dr. K. Wimmer vom MEC Linz.

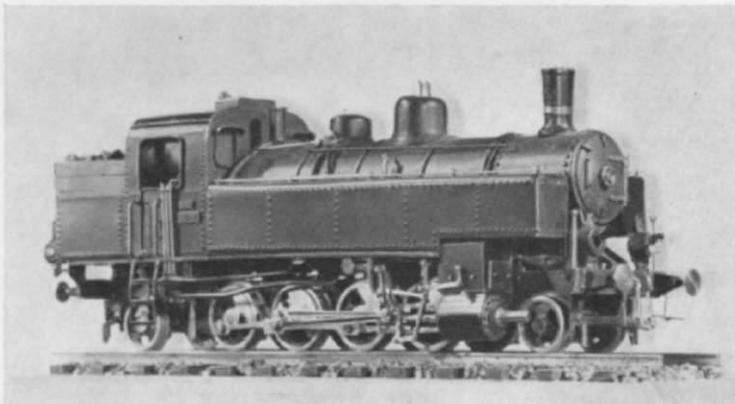
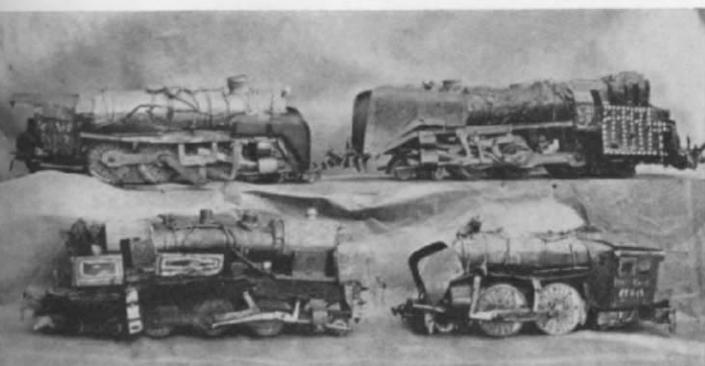


Abb. 3. Selbstverständlich erreichten und erreichen uns nicht nur Bilder von ausgezeichneten Modellselbstbauten, sondern auch von weniger gekonnten



Arbeiten, die wir z. T. nicht veröffentlichen können bzw. wollen. Bekanntermaßen ist das Objektiv einer Kamera viel unerbittlicher als das menschliche Auge und fördert auch den kleinsten Schönheitsfehler zu Tage. — Die hier gezeigten „Modelle“ stellen jedoch die Höhe dar und waren zudem keineswegs als Scherz gedacht.

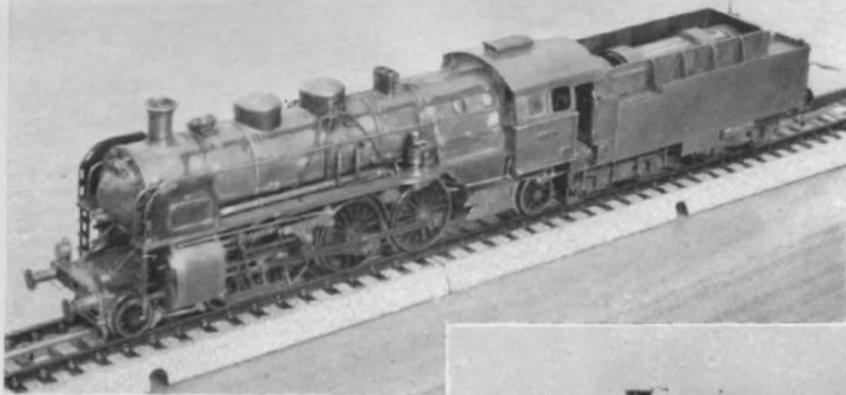


Abb. 4. Dieses ausgezeichnete H0-Modell einer S 3/6 (BR 18 537) befindet sich im Besitz des Herrn E. Bündgen, Köln, wurde jedoch von einem Verwaltungsbeamten nach unserem Bauplan in Heft 1 ff./1955 gebaut. Wahrhaftig, eine Meisterleistung! Auf dieser Aufnahme ist noch deutlich erkennbar, daß der Motor im Tender untergebracht ist und als Baumaterial in der Hauptsache Messing diente. Räder von Elmoba (über Schüller, Stuttgart).

Abb. 5. Leider nie von der Industrie aufgegriffen worden: die 1'C1'-Tenderlok der BR 75<sup>1/2</sup> (bad. Vf b), die Herr A. Röder, Dürrlauringen, nach dem Bauplan in den Heften 1 u. 2/1952 sehr sauber in H0 gebaut hat.

Abb. 6. Eine „94“ als äußerst sauber und akkurat gearbeitetes Erstlingswerk eines H0-Selbstbauers [J. Freese, Frankfurt].

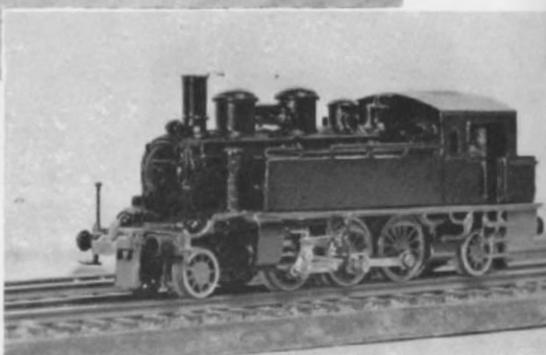
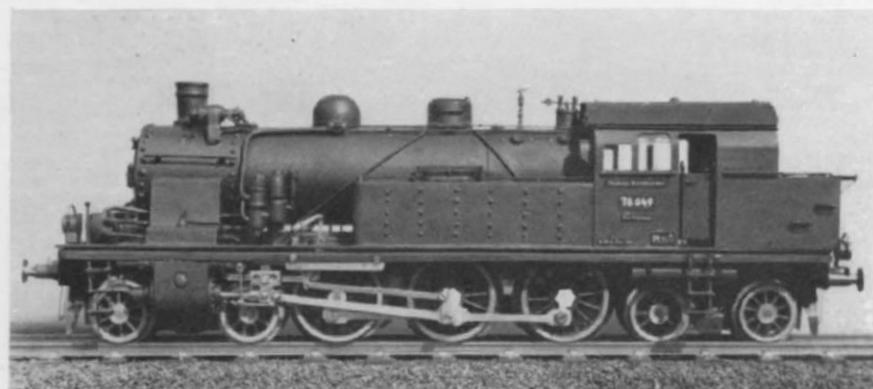
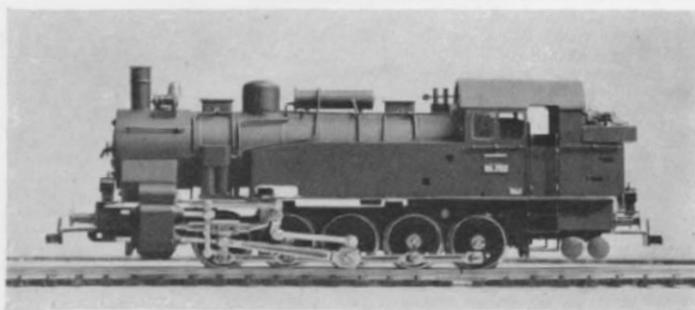


Abb. 7. Die „78“ — hier als H0-Modell des Herrn W. Wilhelm, München — darf natürlich (als meist nachgebauten Loktypen) nicht fehlen und muß wenigstens einmal vertreten sein (s. a. Heft 2/1967)!



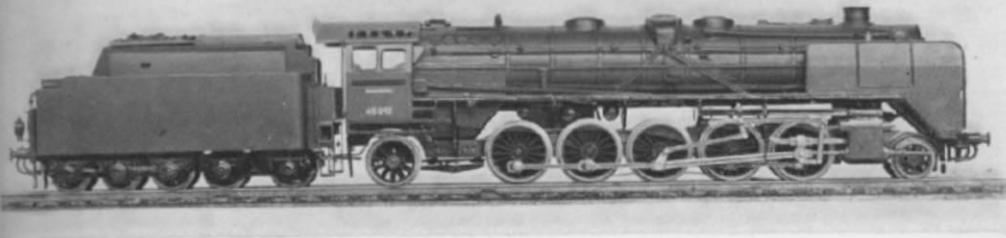


Abb. 8. Dieses H0-Modell der Schwerlastgüterzug-Lok der BR 45 012 schuf ein Modelbauer aus Mitteldeutschland; es durchläuft infolge seitenverschiebbaren Achsen einen 800 mm-Radius.

Abb. 9. Ein Bauplan von der Bayerischen Lokalbahn-Tenderlok GIL 4/5 (BR 98<sup>10</sup>) wurde in Heft 11/1955 veröffentlicht. Erbauer dieses gut gelungenen H0-Nachbaus ist Herr A. Mühlegger, Peiting/Obb.

▼ Abb. 10. Leider auch noch nirgends erhältlich: die Bay. Malletlok BB II (BR 98<sup>11</sup>), die Herr Zais aus Wiesbaden in H0 nachgebaut hat (Bauplan in Heft 1/66, Ergänzung in 11/67).

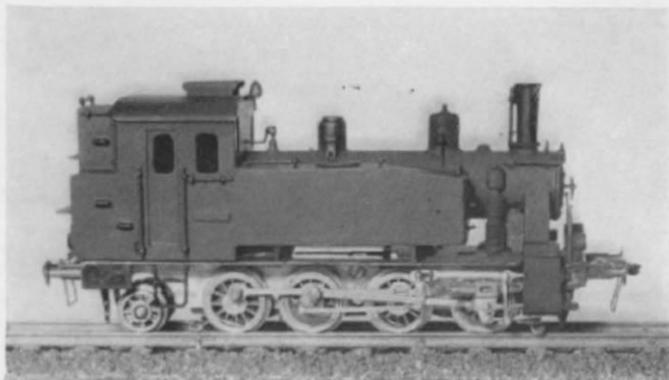


Abb. 11 (außen). Ein prachtvolles H0-Schmalspurmodell (umgemodelte wttbg. T 1000) auf 8,5 mm-Gleis des Herrn Kl. Möntenich, Remscheid.

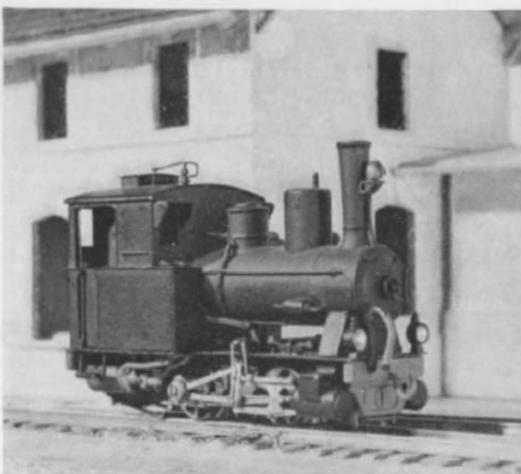


Abb. 12. Eine „42“ comme il faut! Ein unwahrscheinlich gut gebautes H0-Modell nach unserem Bauplan in Heft 1 ff./1950 des Herrn K. H. Andres, Ilsenburg/Harz.





## Die Märklin-„74“ mit Schlepptender

Die in Heft 13/68 vorgeführte BR 74 632 mit gleichbenummertem Schlepptender ist von Herrn Alex Uschkow aus Knokke/Belgien nachgebildet worden. Daß der Tender beidseitig mit Puffer versehen sein muß, versteht sich (nach Studium des Bildes in Heft 13/68) von selbst.

### Auch das ist 'ne „74“...

... und zwar die BR 74 1319 der Lübeck-Büchener Eisenbahn. Es dürfte sich wohl um den nie vollendeten Umbau jener 1'C-Lok handeln, die später unter der Nr. 77 1001 laufen sollte. Die Führerhausverkleidung weist ebenfalls unverkennbar die Züge der bekannten LBE-Stromlinienloks auf. (Foto: Bazali, Essen)



---

Werner Henning, Viernheim

## Die guten alten Platten

In Heft 10/68 Seite 502 ist was schief gelau-  
fen. Abb. 3 soll das Schaltschema für einen  
Nebenschlußmotor sein. Erstens gibt es bei der  
Modellbahn kaum NS-Motoren, und zweitens  
handelt es sich in der Darstellung genau um  
einen Hauptschlußmotor wie auch auf Abb. 2.  
Auch die Schaltung der Ventile ist im Prinzip  
absolut gleich. Es liegen lediglich in Abb. 2 je-  
weils zwei parallel. Ob man das machen muß,  
hängt von der Belastbarkeit der Platten im  
Verhältnis zur Stromaufnahme des Motors ab.  
Vier Platten in Brückenschaltung braucht man  
allerdings, wenn der Magnet nur eine einzige  
Wicklung hat, wie etwa früher bei Trix. Im  
übrigen möchte ich dazu sagen, daß ich die  
guten, alten Platten gar nicht so veraltet finde  
wie die MIBA und viele ihrer Anhänger. Ich

verwende sie nämlich noch regelmäßig zum  
Umbau von Märklin-Fahrzeugen. Sie sind viel  
billiger als Bürkle- oder Hamo-Magnete. Seit  
Jahren kann ich sie von Radio-Holzinger in  
München sehr preisgünstig bekommen. Ich zer-  
lege die käuflichen Säulen und bau e die be-  
nötigten Kombinationen selbst zusammen.  
Durch Überlastung ist mir noch keine Platte ge-  
storben, obgleich sie auf der Lok ein Mehr-  
faches ihres Nennstromes bekommen. In kleine  
Lok, z. B. die BR 24, passen nur 18er Platten.  
Diese bringe ich in möglichst guten Wärme-  
kontakt zum Chassis. Ein Vorteil der Gleich-  
richter-Lok ist, daß sie immer gutes Licht, auch  
bei Langsamfahrt, haben, da die Motoren erst  
bei ziemlich hoher Spannung anlaufen. Auch der  
freie Auslauf beim Abschalten ist von Vorteil.

# Größere Radien bei Märklin-Gleisen

In Heft 13/67 beschrieb Herr Körner aus Singapore, wie man durch Zusammenstecken von kurzen geraden und gebogenen Gleisstückchen größere Radien zustande bringen kann. Mich störten die zu engen Radien ebenfalls und so wendete ich diese Methode anfangs auch an. Aber es war keine reine Freude, denn das Gleis war irgendwie immer krumm und bucklig, so daß die Züge darüber holpern. Daraufhin versuchte ich nun einen anderen Trick. Ich nahm halbe gebogene Gleisstücke und bog die Enden mit einer Beißzange etwas gerade (s. Abb. 1). Es gehört allerdings schon etwas Fingerspitzengefühl dazu, wenn man nicht die Schienenprofile beschädigen und die Punktkontakte verbiegen will. Eine andere Zange zu verwenden ist nicht empfehlenswert, da hier unweigerlich die Hohlprofile zerdrückt werden. Mit einer Beißzange jedoch kann man die Schienenprofile sehr gut am Steg fassen. Nach dem Aufbiegen muß man ggf. die Außenschiene etwas kürzen, damit beim Zusammenfügen der Gleise an den inneren Schienen keine Lücken entstehen.

Mit dieser Methode habe ich so gute Ergebnisse erzielt, daß ich sie auch noch an anderer Stelle angewandt habe. Auf dieselbe Art und Weise bekomme ich nämlich ein gerades Zwischenstück zwischen zwei Märklin-Weichen (Abb. 2). Auch beim Vorbild werden ja bekanntlich zwischen zwei gegenüberliegenden Bogen gerade Zwischenstücke eingefügt, wenn sie auch nur kurz sind. Das Ende des gebogenen Strangs wird wieder mit der Beißzange gerade gebogen. Ich habe an jeder Weiche etwa 3,5 cm so behandelt und damit eine 7 cm lange Zwischengerade gewonnen. Die Punktkontakte kommen dann zwar etwas aus der Mitte, was aber nicht besonders tragisch ist, da die seitliche Versetzung nicht sehr groß. Der Gleisabstand ändert sich durch diese Manipulation nur geringfügig.

Nicht was Sie denken...!



...aber dennoch ein Unikum!

Ein sänftenartiges, tragbares Schreibpult mit Regendach für den Lademeister — entdeckt im Bahnhof Kufstein von Herrn Ing. O. Schneider, Wien. Wieder einmal bewahrt er sich: „Es gibt nichts, was es nicht gibt!“

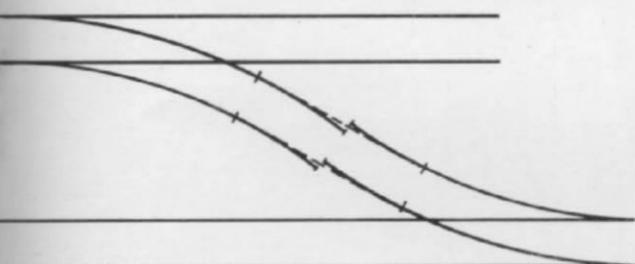


Abb. 1. So sollen die Schienen der Märklin-Gleisstücke aufgebogen werden, doch ergibt sich auf diese Weise keine ideale Kreisform.

Abb. 2. So kann eine kurze Zwischengerade bei einer S-förmigen Märklin-Weichenverbindung erzielt werden. Speziell hierfür dürfte sich der „Kniff“ des Herrn E. P. gut eignen.





### { Die H0-Anlage des Herrn Beck }

Fortsetzung von S. 853

Abb. 8 und 9. Die imposante Schaltzentrale der Anlage. Sie zu beschreiben, wäre ein mühseliges Unterfangen, das den Rahmen unserer Zeitschrift sprengen würde. Das Bild rechts mit den verwirrenden „Kabelverkabelungen“ und Schaltelementen spricht Bände und nötigt einem einen Heidenrespekt vor Herrn Becks Fähigkeiten ab! Anfänger mögen bitte gleich wieder wegsehen, damit sie nicht in Resignation verfallen!

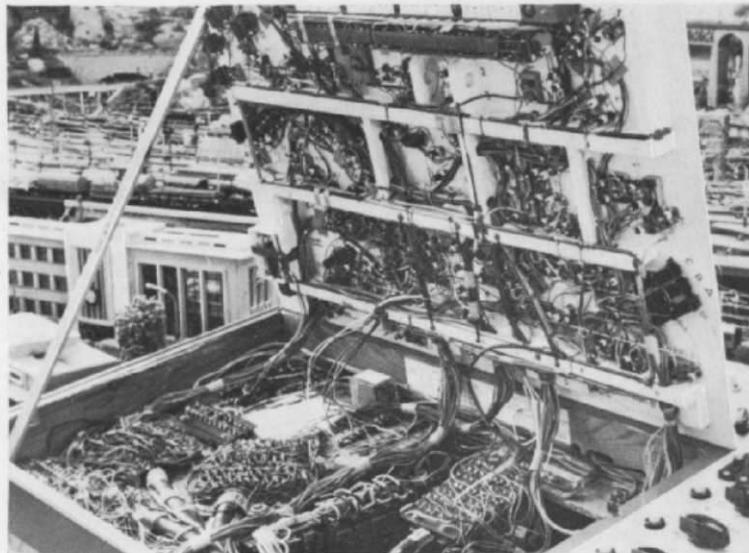


Abb. 10 (S. 874). Ein Bild, das für sich (und den Erbauer) spricht und manigfache Details und Feinheiten erkennen lässt.

Abb. 11. Das ist einer der im Text erwähnten 56 „Bausteine“: Geländeteil Altstadt I. Diese Aufgliederung des Geländes in abnehmbare Teilstücke scheint nicht unvorteilhaft zu sein, erlaubt sie doch nach und nach in bequemer Weise eine verfeinerte Vervollkommenung der Ausgestaltung.





Abb. 1. Lok Nr. 16 mit der einachsigen Schneeschleuder vor der Wagenhalle in Grainau. Im Hintergrund eine zweiachsige Adhäsionslok.

H. Petrovitsch, Innsbruck

## Zahnradlok der Bayer. Zugspitzbahn

### Das Vorbild

Zur Betriebsförderung im Jahre 1930 beschaffte die BZB für den Streckenabschnitt Grainau-Schneefernerhaus von der AEG acht zweiachsige Zahnradloks. Sie weisen nur einen kleinen Zahnradantrieb (3 getrennte Motoren mit je einem Triebzahnrad) auf, die Spurkränzräder laufen nur leer mit.

Die Loks haben nur einen Führerstand am talseitigen Ende, die Bergseite weist nicht einmal ein Fenster und sogar nur eine Laterne auf. Dies ist da-

durch bedingt, daß auf der Steilstrecke (250 %) die Lok immer am talseitigen Ende des Zuges sein muß. Bei der Bergfahrt, bei der die Lok den Zug schiebt, erhält der Lokführer seine Kommandos vom Zugbegleiter auf der vorderen Plattform des Spitzenwagens. Von dort aus kann auch eine Notbremsung vorgenommen werden, wobei nicht nur die Vakuumbremse anzieht, sondern auch gleichzeitig den Fahrmotoren der Strom abgeschaltet wird.

Die normale Betriebsbremse bei der Talfahrt er-

Abb. 2. Die Lok Nr. 16 von Abb. 1, von der anderen Seite gesehen. Auf dieser Seite entfallen die Deckel, die den Zugang zum Übersetzungsgetriebe der Zahnradantriebe ermöglichen, desgleichen die trapezförmigen Zahnradabdeckungen am Fahrwerk. Stattdessen sind ein Batteriekasten und 2 Kessel am Untergestell vorhanden (in Abb. 6 gestrichelt angedeutet). — Gut erkennbar der verhältnismäßig große Radstand der Laufachsen, der eine Standfestigkeit gegen Kippmomente gewährleisten soll. Auch ansonsten sind noch eine Reihe nachbildungswertiger Details auf diesem Bild zu entdecken.

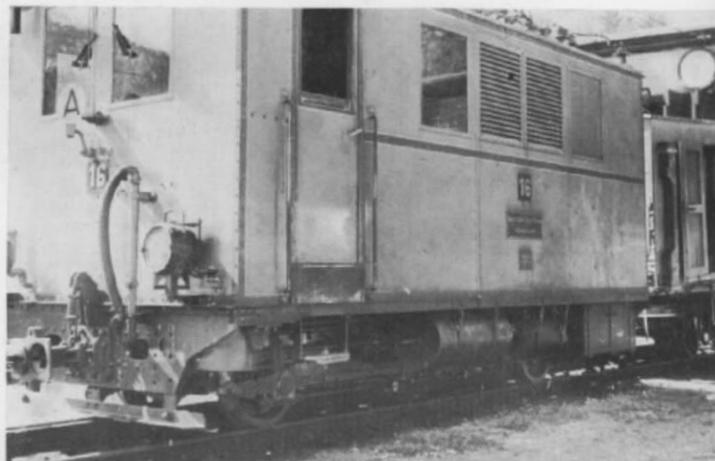
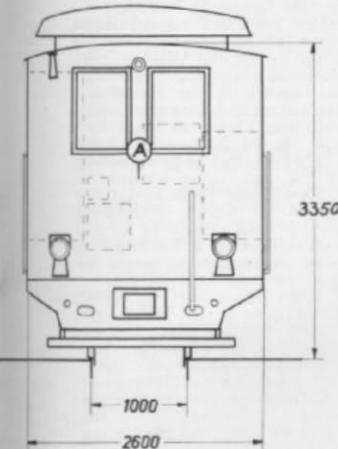




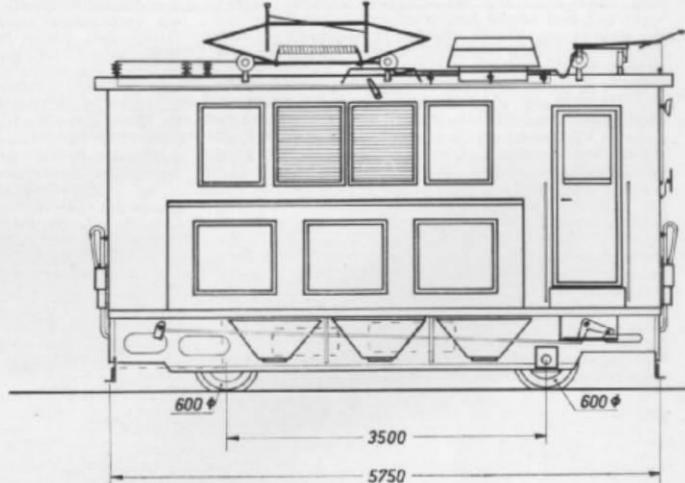
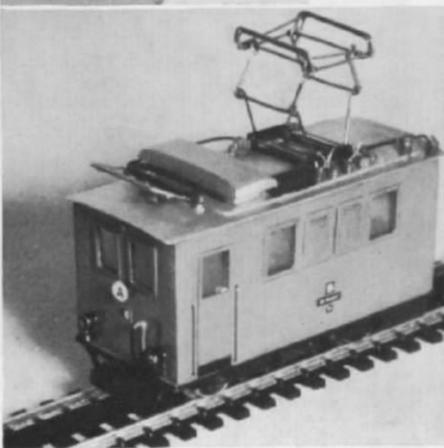
Abb. 3. Lok Nr. 15 an Ostern 1967 im Systemwechselbahnhof Grainau - Badersee. (Rechts nach Garmisch-Partenkirchen, links Ausfahrt in Richtung Eibsee). Von den 4 Wagen des Talzuges aus G.-P. gehen an einem solchen Tag drei auf die Zahnradbahn über (einer als Beiwagen des TW, zwei mit der alten Lok als Nachzug auf Sicht, ohne jegliche Blocksicherung).

Abb. 4. Das H0-Modell des Verfassers, auf geändertem Fahrwerk der Kleinbahn-Diesellok 2060, mit reinem Zahnradantrieb.



► Abb. 6. Die bei Bergfahrt linke Seitenwand.  
Zeichnungen in 1/8 H0-Größe.

◀ Abb. 5. Talseitige  
Stirnfront (ohne Strom-  
abnehmer). Fensterlose  
Bergseite gestrichelt an-  
gedeutet.



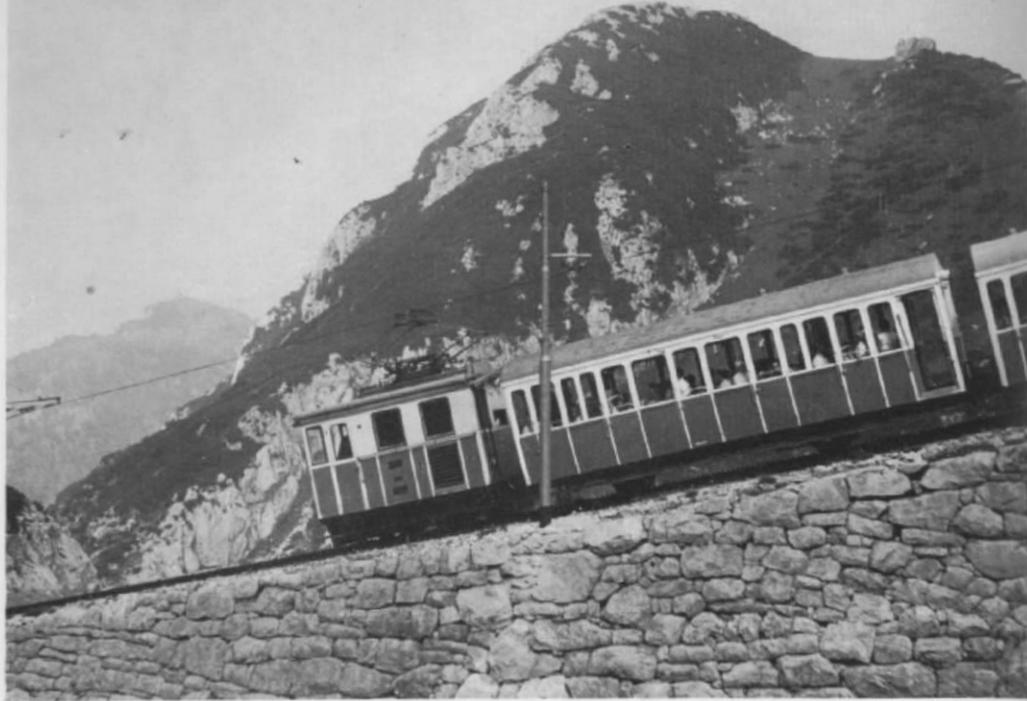


Abb. 7. Ein nettes Bild von einer anderen bayer. Zahnradbahn, der Wendelstein-Bergbahn. Lok und Wagen sind noch kürzer und noch schmucker im Aussehen. Einen Motor nebst Zahnrad-Getriebe in der kleinen Lok unterzubringen, dürfte sehr schwer sein; leichter ist es jedenfalls, einen flachen Motor im nachfolgenden Personenwagen anzutragen, wobei man darauf bedacht sein sollte, die freie Fensterdurchsicht zu wahren!

(Foto: F. Plass, Weilheim)

folgt durch die elektrische Kurzschlußbremse. Die Gleichstrommotoren arbeiten dabei als Generator, die von ihnen erzeugte elektrische Energie wird durch Widerstände in Wärme umgesetzt. Ventilatoren sorgen für die Wärmeableitung, der Lüftungsschacht mündet durch den Dachaufbau ins Freie. Es findet also keine Rekuperationsbremse (Rücklieferung elektrischer Energie ins Versorgungsnetz) statt, einerseits, weil dafür die betrieblichen Voraussetzungen nicht gegeben waren und andererseits, weil die Art der Einspeisung (Quicksilberdampf-Gleichrichter) eine Rücklieferung von Drehstrom in das Versorgungsnetz nicht zuließ.

Die Lok entnimmt die Fahrspannung (1650 V =) der Oberleitung über einen Doppelwippen-Stromabnehmer. Zusätzlich ist noch ein normalerweise nicht in Verwendung stehender einfacher Schleifbügel vorhanden, um eine sichere Stromabnahme bei allen Witterungsbedingungen im Hochgebirge zu gewährleisten. (Ein Foto aus dem Jahre 1931 zeigt die Lok gar mit drei verschiedenen Stromabnehmern.) Die Loks stehen seit der Auslieferung der bekannten vierachsigen Zugspitz-Triebwagen im Jahre 1958 nicht mehr im regulären Dienst. Sie genügen mit ihrer Fahrgeschwindigkeit von nur 9 km/h den heutigen Anforderungen nicht mehr und finden daher nur mehr für Betriebsfahrten, wie etwa das Schieben der einachsigen (!) Schneeschleuder und als Reserve Verwendung. Ich habe eine solche Lok nur ein einziges Mal im Spitzerverkehr des Ostersontags 1967 im regulären Zugdienst fahren sehen (s. Abb. 3).

#### Das Modell

Beim Bau des Modells mußte ich einen ähnlichen Kompromiß schließen wie seinerzeit Heinzl bei seinem BZB-TW. Es fährt trotz des meterspurigen Vorbilds auf der H0-Spur der Fleischmann-Zahnradbahn, für das Gehäuse wählte ich den Maßstab 1:80. Das Gehäuse ist aus vielleicht etwas ungewöhnlichen Materialien entstanden, nämlich in der Hauptsache aus Aluminiumblech, Polystyrol und Plexiglas, wobei als Verbindung natürlich nur Kleber in Frage kam (UHU-plus). Zuerst baute ich aus Teilen alter Wagen (Kleinbahn-G 10) und Plexiglas einen stabilen Kasten in der Grundform der Lok und darauf wurden die am Reißbrett zusammengeklebten Seitenwände aus 0,3 mm-Alublech aufgebracht. So tritt die Wandstärke an den Fensterrahmen nicht störend in Erscheinung. Die Fensterrahmen entstanden in Ermangelung geeigneter Profile aus dem Hartkupfer-Flachprofil der Kleinbahn-Oberleitung.

Das größte Problem beim Bau waren die Stromabnehmer. Der Schleifbügel war ja noch relativ einfach, da er nicht funktionsfähig zu sein brauchte. Der Hauptblügel mit Doppelwippe entstand auf der Basis eines Fleischmann-Stromabnehmers, der ein neues, aus federhartem Messingdraht zusammengelötetes Oberteil verpaßt bekam. Die Arbeitshöhe des Stromabnehmers ist sehr gering, da das Vorbild im Hinblick auf die 4,5 km lange Tunnelstrecke ein eingeschränktes Profil mit 4,5 m Fahrdröhöhe auf der offenen Strecke und gar nur 3,9 m im Tunnel aufweist. Als Fahrdröhöhe im Modell mußte ich 65 mm

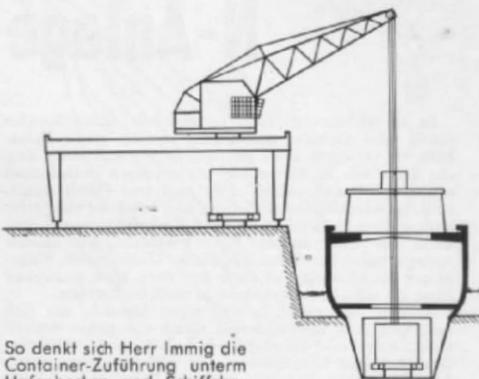
# Eine „durchdringende“ Idee

zur Container-Umladeanlage  
in Heft 12/68, S. 621

Der Vorschlag des Herrn Festing in Heft 12/1968, Container direkt durch das Schiff zu entladen ist mehr als originell, liegt die Befotung doch eigentlich auf dem Wort durch das Schiff!

Läßt man den Schiffsbody weiter absinken (nicht das Schiff) und öffnet diesen, so ergibt sich praktisch für jeden Modellbaumaßstab die gleiche Möglichkeit. Die Gleise werden bei meinem Vorschlag also in einem Raum unterhalb des Hafenbeckens verlegt. Dadurch bleibt die optische Wirkung eines freiliegenden Schiffes erhalten. Sogar die Verwendung von echtem Wasser ist möglich, nur muß man das Schiff gegenüber dem Hafenbody dann gut abdichten. Die Entladung von x-beliebigen Waggonen wird ermöglicht, da durch die Verblendung des Bodens das Geheimnis gewahrt bleibt. Das Staunen der Zuschauer wird kein Ende nehmen.

H. G. Immig, Gelsenkirchen



So denkt sich Herr Immig die Container-Zuführung unterm Hafenbecken und Schiffsbody hindurch.

wählen, damit die beschriebene Lok noch sicher den Strom aus der Oberleitung entnehmen kann, andererseits aber auch normale Industriefahrzeuge (Fleischmann 1302 Z) verkehren können, ohne daß deren Bügel in die Ruhelage einschnappen. Diese Situation entspricht aber durchaus dem Vorbild. Im Bhf. Grainau, wo die Loks der anschließenden Adhäsionsstrecke nach Garmisch-Partenkirchen die Wagen an die Zahnradbahn übergeben, fahren diese auch mit tief herabgedrücktem Stromabnehmer, denn die reguläre Fahrdrähtihöhe der Adhäsionsstrecke liegt mit 5,5 m um einen ganzen Meter über der der Zahnradbahn.

Für den Antrieb hatte ich ursprünglich den der Fleischmann-Lok 1302 Z vorgesehen. Da ich den Bau der Lok aber schon vor dem Erscheinen der Fleischmann-Lok in Angriff genommen hatte, hielt ich mich an die Maße des Antriebs der E 69 (1302 G). Als die 1302 Z dann im Handel erschien, mußte ich mit Entszen feststellen, daß die Antriebeinheit durch den

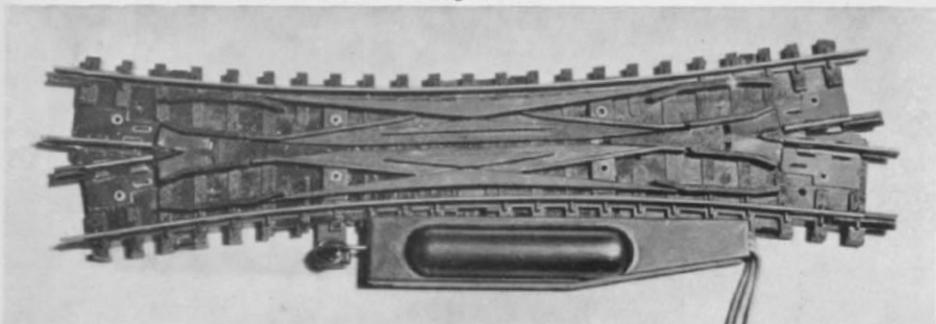
Getriebebezug wesentlich mehr Platz beansprucht und im bereits fertiggestellten Gehäuse nicht unterzubringen war. Zwar ließ sich der Getriebebezug abnehmen und das Getriebe sich auf das der E 69 zurückbauen; damit wäre aber die Old-Timer-Lok, ganz im Gegenteil zu ihrem Vorbild, schneller als die übrigen Zahnradloks geworden.

Die Lok hat nun einen Antrieb aus Teilen der Kleinbahn-Diesellok 2060 erhalten und zwar wie das Vorbild nur einen reinen Zahnradantrieb ohne Adhäsionstrieb. Die Motor-Getriebe-Einheit konnte ich unverändert belassen; das glücklicherweise stark untersetzte Getriebe treibt nun ein Zahnrad an, das auf der Achse eines früheren Zwischenrades sitzt.

Die Zugleistung dieser Lok reicht zwar bei weitem nicht an die der Fleischmann-1302 Z heran, doch vermag die Lok immerhin 2 Fleischmann-1417 A-Wagen über eine 25 %-Rampe zu schieben. Mehr schafft auch das Vorbild nicht, denn auch bei den EBZ sind zwei Vierachser die Höchstbelastung für die Zahnradloks.

## Eine gute Idee

hatte der Konstrukteur der Fa. Arnold KG, Nürnberg, in Bezug auf die N-DKw. Statt komplizierter Gestänge und Kleinteile werden lediglich zwei keilförmige Kunststoffteile verschoben, wodurch in der einen Stellung die Bogentahrten ermöglicht werden (siehe Bild), in der anderen Stellung die Kreuzfahrten. Zugegeben keine vorbildgetreue Lösung, aber zweifellos die allerbeste für eine N-DKw. Sie kann nicht nur anstandslos befahren werden, sie sieht darüber hinaus — trotz der eigenwilligen Lösung — irgendwie vorbildgerecht aus.



# Noch 'Ne Nette Neue N-Anlage

Es ist üblich, an eine umlaufende (Ring-)Strecke einen oder mehrere mehr oder minder große Bahnhöfe zu verlegen. Dies hat zur Folge, daß jeder Zug die Bahnhöfe in einem viel zu geringen Zeitabstand passiert. Diesem „Ubel“ läßt sich nur durch unterirdische Abstellgleise abheben; hier wird der eine oder andere Zug zeitweilig aus dem Verkehr gezogen und dafür ein neuer auf die Reise geschickt. Auf meiner Anlage habe ich daher ebenfalls Abstellgleise eingeplant; bis jetzt sind es zwar nur drei, aber genügend Platz für eine Erweiterung ist ja noch vorhanden.

Abeits von einer zweigleisigen Strecke, die sich zwischen zwei Kehrschleifen durch die ganze Anlage zieht, liegt ein Durchgangsbahnhof einer mittleren Großstadt mit Gütergleisen, Bw und Postbahnhof. An der Strecke liegt ein weiterer Bahnhof mit ländlichem Charakter, von dem noch eine eingleisige Nebenbahn (Regelspur) ausgeht. Ganz in der Nähe befindet sich ein Kohlebergwerk, das einen eigenen Gleisanschluß hat.

Ein vom Hauptbahnhof abfahrender Zug kann entweder in Richtung dieses kleinen Bahnhofs fahren oder in der anderen Richtung über den Viadukt nach Nirgendwo (verdeckte Abstellgleise). Von hier aus kann er wieder in jede gewünschte Richtung fahren. Dazu muß allerdings ein bisschen rangiert werden, da die Abstellgleise Stumpfgleise sind. Die Kehrschleifen der beiden doppelgleisigen Strecken-„Enden“ liegen ineinander, so daß ohne Schwierigkeit von der einen auf die andere Strecke übergewechselt werden kann.

Am vorderen Anlagenrand ist das Gleisbild-Stellpult angeordnet (Holzplatte mit Deco-fix beklebt). Der Streckenverlauf wurde schematisch mit verschiedenen Deco-fix-Streiften angedeutet. Die Weichenschalter stammen von Arnold, die Drucktaster für die Signalbetätigung von Schneider.

H. G. Staaks, Bad Essen

Abb. 3. Ausfahrt des kleinen Bahnhofs in Richtung D (s. Abb. 1b).

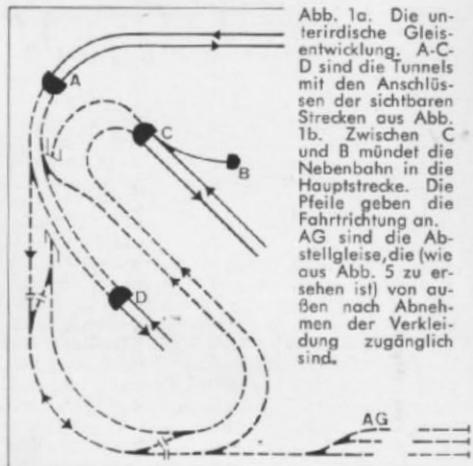
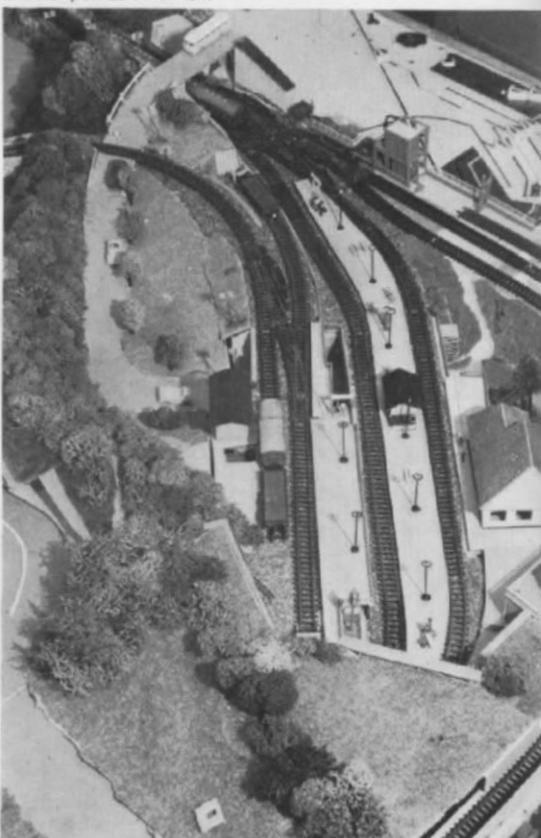


Abb. 1a. Die unterirdische Gleisentwicklung. A-C-D sind die Tunnels mit den Anschlüssen der sichtbaren Strecken aus Abb. 1b. Zwischen C und B mündet die Nebenbahn in die Hauptstrecke. Die Pfeile geben die Fahrtrichtung an. AG sind die Abstellgleise, die (wie aus Abb. 5 zu erkennen ist) von außen nach Abnehmen der Verkleidung zugänglich sind.

Abb. 2. Kleiner Bahnhof mit Einfahrt der Nebenbahn (Linkskurve). Rechts die Abzweigung zur Verladestation des Bergwerks. Am Rande ist das Gleisbildstellpult zu erkennen.



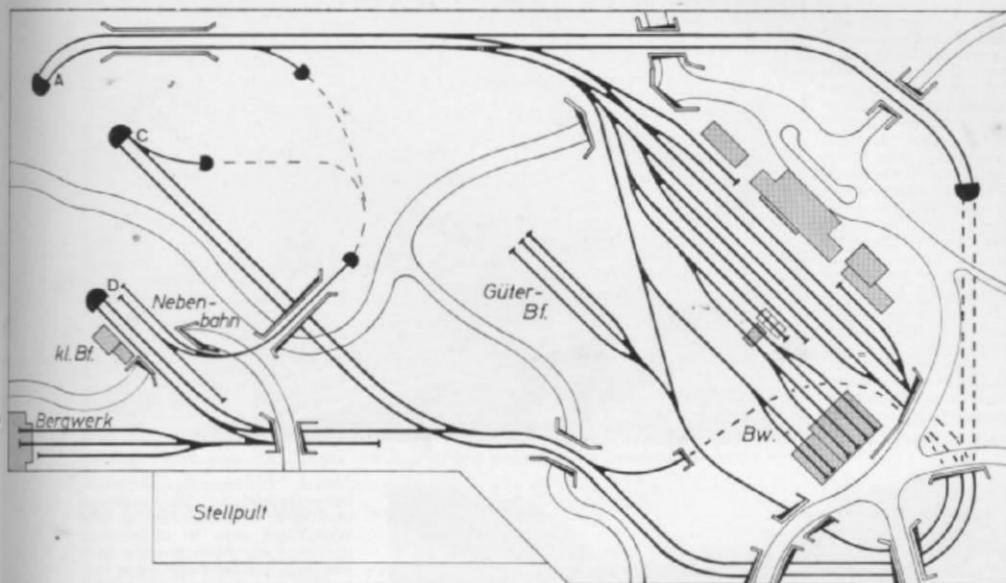


Abb. 1b zeigt den unmaßstäblich dargestellten Streckenplan. Größe der Anlage  $2,50 \times 1,50$  m. Rechts der große Bahnhof mit Bw und Güterbahnhof. Er liegt parallel zur Ringstrecke, so daß ihn die Züge umfahren können. Im linken Teil ist ein kleinerer Bahnhof zu sehen mit einer Nebenbahn in Art einer Berührungsstation. Es ist ein Industrie-(Bergwerks-)Anschluß vorhanden, so daß ein abwechslungsreicher Fahrbetrieb abgewickelt werden kann. Die Anordnung des Gleisbildstellpults an dieser Stelle ist vorteilhaft, da von dort alle wichtigen Punkte übersehbar sind. Über das „Nachtleben“ der Anlage (gemeint sind die unterirdischen Verbindungsstrecken, weil's dort so dunkel ist) informiert Sie Abb. 1a.

Abb. 4. Kleiner Bahnhof (kl. Bf. in Abb. 1b) mit Bahnsteigen. Von der Unterführung geht ein Aufgang zum Bahnsteig der Endstation der Nebenbahn hoch (s. a. Abb. 2). Die Stecknadel vorne in Gleis 1 zeigt, daß die „Gleisbauer“ noch bei der Arbeit sind.

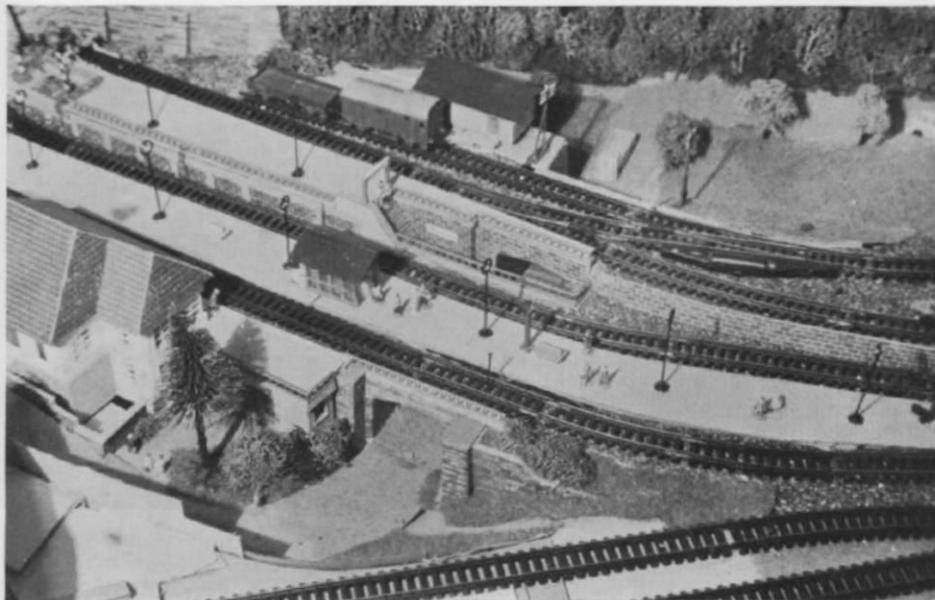


Abb. 5. Ansicht der Verladestation des Bergwerks. Im Verladehaus (3 Fenster) befindet sich eine Waggons-Beladeanlage (elektromagnetische Beläffigung). Das Ladegut rutscht aus dem höheren schmalen Gebäude (Bunker) durch einen Trichter bis zu einer kippbaren Schaufel, die die Füllung für eine Waggonaufgabe sammelt und sie durch Knopfdruck freigibt. Das ganze Gebäude ist freiragend aufgebaut, damit man gut an den darunter befindlichen Streckenteil ran kann. Die Blende vorne ist abgenommen.

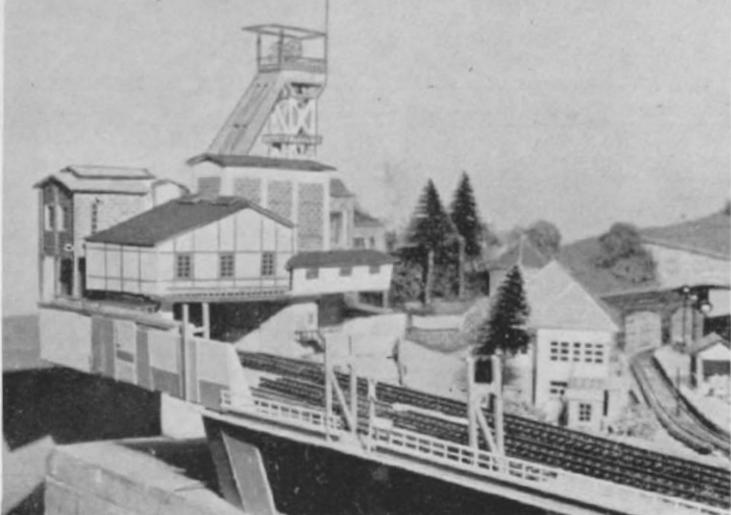


Abb. 6. Ein zweigleisiger Eisenbahn-Viadukt in Steinbauweise überbrückt ein liebliches Tal. Der Waldhügel vorn ist abnehmbar (links ist die Naht gerade noch sichtbar), um im Falle eines Falles leicht an den darunter befindlichen Streckenteil zu gelangen.

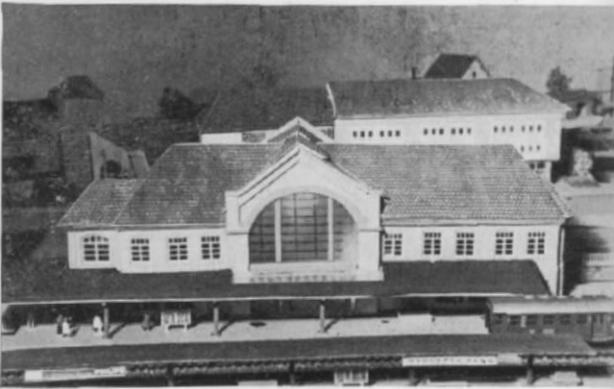


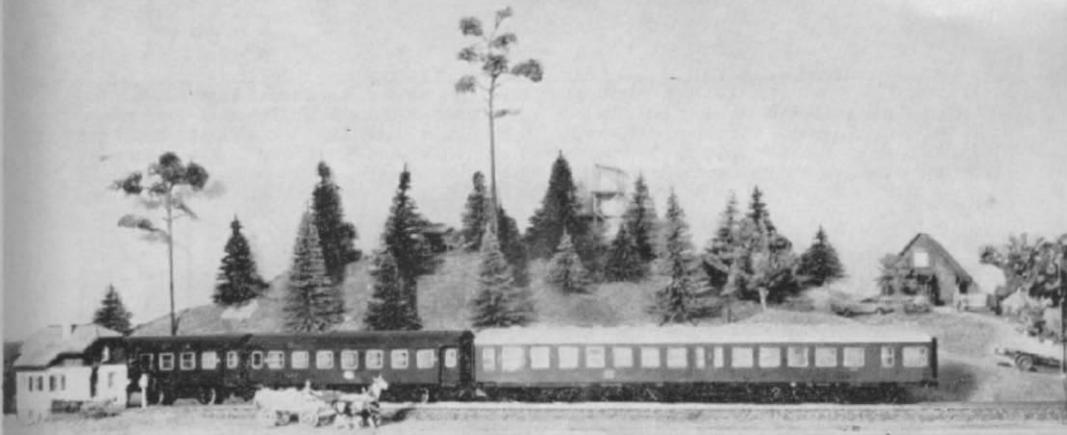
Abb. 7. Das Empfangsgebäude des Hauptbahnhofs, das bestimmt einem großen Vorbild abgeschaut sein dürfte. Die Straßenseite des Gebäudes gleicht der Bahnsteigfront.

Achtung! Vom 1.12.68 — 12.1.69 findet in der Bibliothek des Deutschen Museums München täglich von 9—18 Uhr (außer 1. Weihnachtsfeiertag) eine

### **Historische Eisenbahnsschau mit Fahrzeugmodellen aller Epochen und aller Länder**

statt. Gezeigt werden gut 3500 H0-Modelle eines Sammlers, angefangen vom Adler (Schnabel-Modell) bis zum japanischen Tokaido-Triebwagenzug. Sämtliche Modelle können an Hand des Katalogs bei der Fa. Merker & Fischer, München, erworben werden. Auslieferung jedoch erst nach Schluß der Ausstellung.





*Ein Spezialist für lange Fleischmänner* ist Herr A. Ebinger aus Rudersberg, der bereits in Heft 7/68 einige Anleitungen für einen 29 cm langen 1. Klasse-Wagen gab. Hier ein „Langer“ im Zugverband auf seiner im Entstehen begriffenen H0-Anlage.

#### Der Leser hat das Wort

#### Ohne Kommentar

## „Lange Wagen“ und „Unvollständige Zuggarnituren“

Mit diesem Brief möchte ich an die Diskussion in der MIBA vor ca. 4 Jahren anknüpfen. Inzwischen hat sich auf dem Sektor einiges getan. Ich befürchte allerdings, daß die Sache sich langsam festläuft. Meines Erachtens haben Trix bzw. Röwa beim Aussuchen der Vorbilder Fehler begangen. Dadurch ist es bis heute nicht möglich geworden, einen richtigen „Feld-, Wald- und Wiesenschnellzug“ zu bilden. Das Erscheinen der Rivarossi-Wagen kann leider kaum Abhilfe schaffen, da diese nicht zu den vorhandenen Trix-Wagen passen.

Folgendes ist m. E. falsch gemacht worden: Trix brachte einen ABüm, den es bei der DB bis heute nur in einem einzigen Exemplar gibt, und zwar handelt es sich um den Leichtbau-Versuchswagen, der auf der letzten IVA in München gestanden hat. Kommentar von Modellbahner: „Den darf man nur einmal haben, weil die DB auch nur einen davon hat.“

Röwa hat kürzlich einen Büm herausgebracht. Unglücklicherweise ist das ein „Free lance“-Modell geworden. Man hat sich in Bezug auf die Hauptabmessungen anscheinend an den Europa-Wagen gehalten. Dadurch wurde der Wagen 27,5 cm lang, hat aber nur 11 Abteile. Auch in Zukunft wird es solche Wagen bei der DB wohl nicht geben, denn nach Aussage von Experten werden — falls die DB sich zu einer Komforterhöhung in der 2. Klasse entschließt — künftig Büm entweder bei gleichbleibender Länge, also 26,4 m, 11 Abteile bekommen oder bei auf 27,5 m vergrößerter Länge 12 Abteile bekommen.

Findet man sich nun mit diesen beiden Kreationen, die sich besonders in der Dachform von

den beim großen Vorbild in Riesenmengen vorhandenen Wagen unterscheiden, ab, dann fehlt einem ganz dringend noch ein Gepäckwagen bzw. ein Wagen mit Gepäckabteil. Denn die verschiedenen 24 cm langen Düüm-Modelle kann man natürlich nicht einsetzen und Dü der Vorkriegsserien, die die DB auch heute noch z. T. in D-Zügen einsetzt, gibt es in H0 überhaupt noch nicht. Die alten Preußen von Schicht, Lilliput oder Trix sind schließlich etwas reichlich oldtimerhaft für solch' modernen Zug. Es muß also was „Neues“ her und damit der Zug nicht unnötig lang wird oder umgekehrt der Zug auch als kurzer Zug vorbildgetreu wirkt, wäre hier ein 2. Klasse-Wagen mit Gepäckabteil BDÜM angebracht.

Eine weitere Konsequenz wären jetzt 26,4 cm lange Nachbildungen der 26,4 m-Wagentypen für den Nah- und Bezirksverkehr, also ym- und/oder n-Wagen.

Hermann Hoyer, Hamburg

\*

Die Firmen geben alljährlich Neuheiten heraus, die besprochen, bewundert und auch kritisiert werden. Auch bei den Kommentaren in den MIBA-Messeheften habe ich mit Genugtuung festgestellt, daß nicht alles kompromißlos begrüßt wurde, was auf der jeweiligen Messe dargeboten war. Zu Recht.

Aber vergessen sind dann immer schon früher herausgekommene Wagenserien, deren Vervollständigung wohl angekündigt, aber lange, lange auf sich warten läßt. Ich denke dabei an die langen Trix-Reisezug-Wagen, bei denen immer noch der meistgefahrenen 2. Klas-

se-Wagen fehlt (und auch bei der vorausgegangenen Serie niemals erschienen ist). Ebenso fehlt bei den "Langen" noch der vierachsige Packwagen. Wer sich für diese Serie interessiert hat, muß sich mit Ersatzwagen behelfen oder er muß warten — und diese Wartezeit dauert nun schon eine ziemlich lange Zeit!

Ich stimme daher dafür, daß die Hersteller eine neu aufgelegte Wagenserie erst mal zu Ende führen sollten, bevor sie sich neuen Projekten zuwenden. Der Käufer fühlt sich im angeführten Fall getäuscht und irregeführt, wenn trotz Hinweisen und Versprechungen in Prospekten oder Firmenbriefen die zu einer Zuggarnitur unbedingt gehörenden Wagen erst

nach Jahren auf den Markt kommen. Ein unhaltbarer Zustand! Und zu einer Zuggarnitur gehören in erster Linie ein Packwagen mit den Reisezug-Wagen der 1. und 2. Klasse, gegebenenfalls noch der Speisewagen und in zweiter Linie erst Postwagen und Schlafwagen. Der vorhandene kombinierte 1./2. Klasse-Wagen kann doch unmöglich diese Lücke füllen.

Da lob' ich mir Märklin und Fleischmann wie auch einzelne ausländische Firmen (auch Liliput und Rivarossi), die die klassische Linie wahren und zunächst die meistgefahrene Reisezugwagen herausgebracht haben und wohl auch in Zukunft bringen werden.

Georg Henkler, Hannover

### Bauteile für Gleisbildstellwerke

Jeder Schalter mit 3 Amp. belastbar

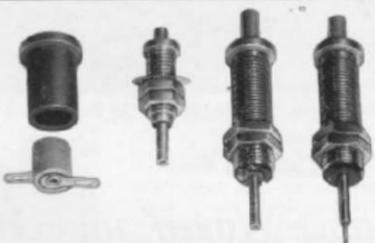
**Neu:** Weichenrelais für Rückmeldung, Umschaltung, Umpolung etc.



K. HERBST

85 Nürnberg, Gibitzenhofstr. 17

Prospekte u. Bezugsquellen gegen DM — .50 in Marken



Fassung

Moment-  
Taster

Ein-Aus-  
Schalter

Umschalter

## Metropolitan S. A.

Europäisches Modellbahn-Zentrum

Alle bekannten japanischen und amerikanischen Marken in H0 und 0

BALBOA-GEM-HALLMARK-TRAIN Inc.-TENSHODO-UNITED AUSTIN-FULGUREX-LMB- HOWELMAY-SUYDAM-KTM-ALCO-LAMPERT-NORTHSORE WEST LINE-KADEE etc.

Die größte Auswahl in Europa. Große Ausstellung.

Bitte fordern Sie Preisliste an von

**LE MONT / Lausanne, Suisse. Ch. du Mottier**

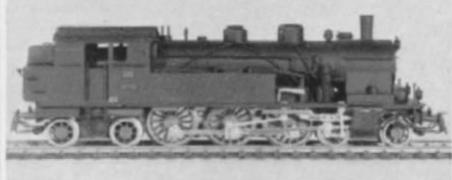
Tel. 25 75 82 (ab 15. Januar 1969 Tel. 32 91 16)

Bis zum „Knüller“ führen wir alles  
für Ihre Modelleisenbahn!

Versand von Modelleisenbahn-Artikeln.  
Individuelle Beratung  
und umfassende Information.  
Großes Ersatzteillager.  
Eigene Werkstatt im Hause.

### Spiel + Technik Kosfeld

Das Spezialgeschäft  
für Modelleisenbahnen  
und Zubehör aus aller Welt.  
Dortmund, Kampstraße 34, Telefon 143654



Für 1969 wieder alles Gute wünscht

**Hanns Heinen - Modellbau**

565 Solingen, Königsmühle 26/Tel. 270 23  
Katalog z. Zt. vergriffen.