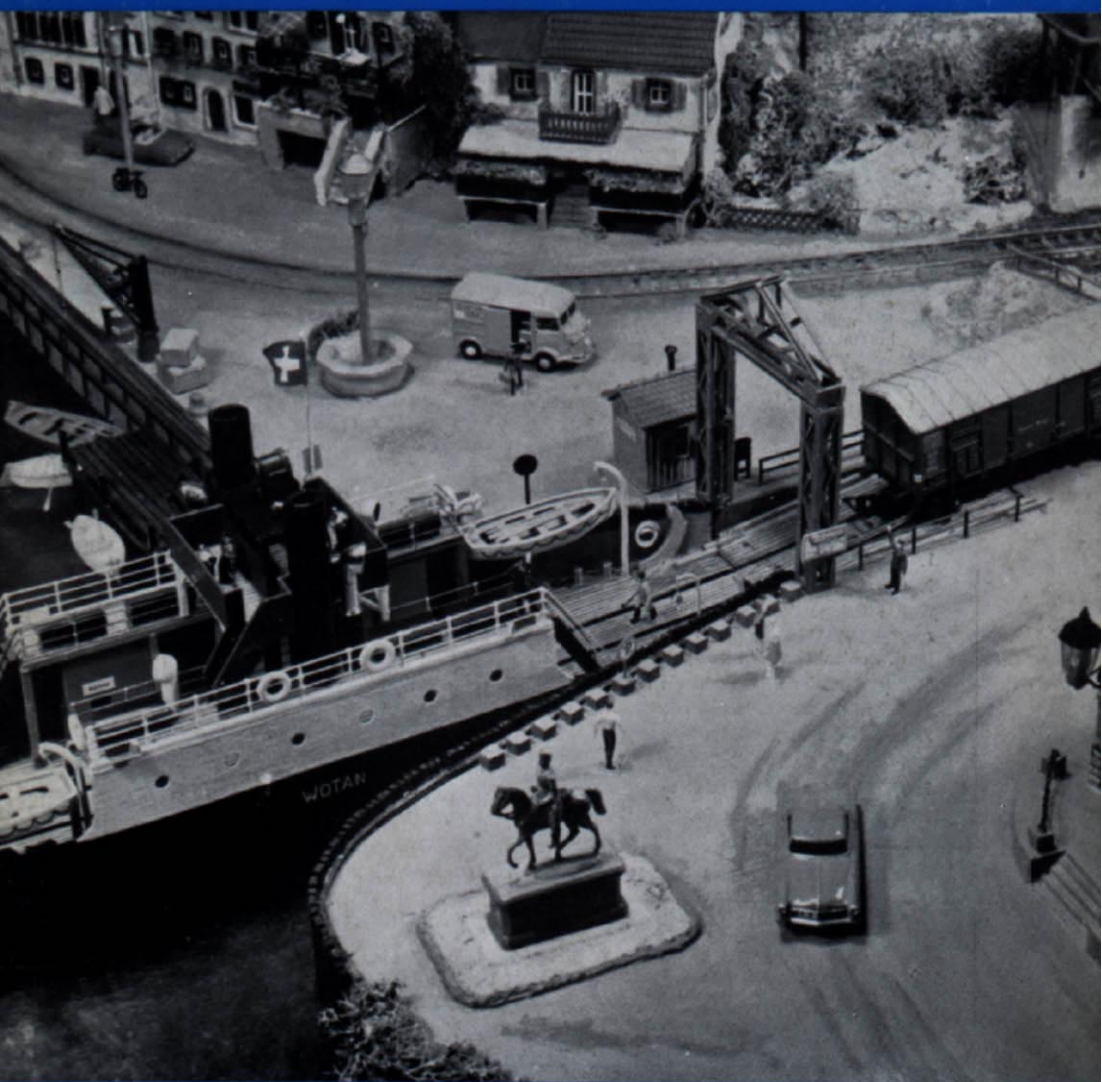


# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

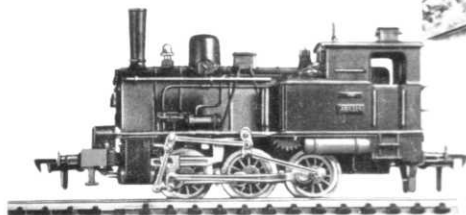
**7** BAND XIII  
29. 5. 1961

PREIS  
2,- DM

**Fleischmann**

Bahn

- das präg' Dir ein -  
ist die Bundesbahn  
in klein



1315 DM 27.50

Modell der Tenderlok Bauart T 3 der ehem. preuß. Staatsbahn und der Bauart-Reihe 89 t der Deutschen Bundesbahn. Eine Old-Timer-Lok, die in Verbindung mit unseren Wagen 1400, 1401, 1402 und 1403 reizvolle Zuggarnituren ergibt.

modelltreu



## „Fahrplan“ der „Miniaturbahn“ Nr. 7/XIII

1. TEE – aus Balsaholz	271	11. Halt am Signal – nur für Schiebezüge	286
2. Gewässer auf Modellbahnanlagen	272	12. Das Vorbild als unvorbildliches Vorbild	286
3. Die Anlage des Herrn Praetorius	275	13. 2'B2'-Schnellfahrlok S 2 6 (mit BZ)	287
4. Kleinbekohlungsanlagen: II. Kohlenbühne mit Rollgleis und Kran	278	14. Mein Bauprojekt „Ellysium“ – mit Streckenplan	290
5. Zugschlußsignale – nochmals beleuchtet	281	15. Die kreisende Schienenputzbürste	295
6. Sisalsäcke für die Landschaftsgestaltung	282	16. Ergänzungen zum P 8-Artikel	297
7. Lok in der Zugmitte	282	17. Der MAKARO-Weichenantrieb	298
8. Preiser-Motiv „Baustelle“	283	18. Ausschnitte aus H0-Anlage Brunch- horst („So schnell ...“)	299
9. Möchten Sie mal galvanisieren	284	19. Der Fernbahn-Selbstblock beim Modell- bahnbetrieb – Teil II und Schluß	300
10. Der schiefe Turm von Stuttgart D	285		

### Miba-Verlag Nürnberg

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

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

Berliner Redaktion: F. Zimmermann, Berlin-Spandau, Weißenburger Straße 27/I  
Konten: Bayer, Hypotheken- u. Wechselbank Nürnberg, Kto. 29 364  
Postcheckkonto Nürnberg 573 68 Miba-Verlag Nürnberg

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

## Erste Reaktion

### auf den diesjährigen Messebericht:

miba-verlag stop messehefte erhalten stop nur eine dampflokomotive magere kost stop habe sofort schmalspurbahn bei braun bestellt stop gebt den lokfabriken ovomaltine damit es nächstes jahr wieder besser wird stop habe zum trost ernst negers lied aus mainz aufgelegt und mich betrübt meiner angegrauten an die brust geworfen stop versucht das gleiche stop aber bei der eigenen stop warte ungestüm auf heft sechs stop was gibts neues in heft sieben, acht und neun stop.

eintausend grüße j. dietiker, wallisellen zb

NUMME EI LOKI NEU



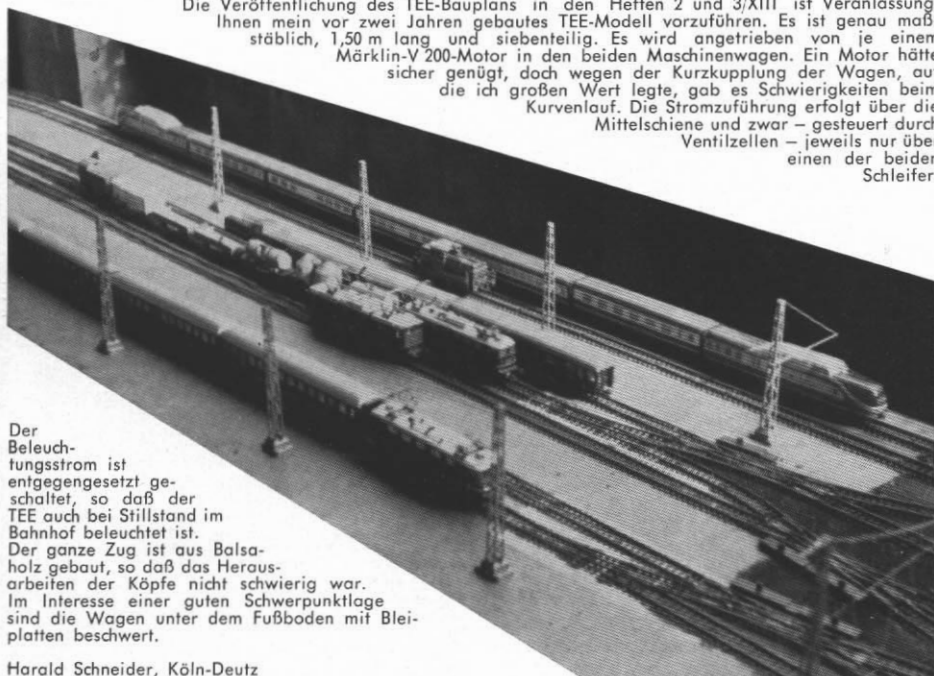
HEILE, HEILE GANSCH  
S'KATZCHE HAT E SCHWÄNZCHE

## Leichtes Balsaholz - leichter TEE-Modellbau!

Die Veröffentlichung des TEE-Bauplans in den Heften 2 und 3/XIII ist Veranlassung, Ihnen mein vor zwei Jahren gebautes TEE-Modell vorzuführen. Es ist genau maßstäblich, 1,50 m lang und siebenteilig. Es wird angetrieben von je einem Märklin-V 200-Motor in den beiden Maschinenwagen. Ein Motor hätte sicher genügt, doch wegen der Kurzkupplung der Wagen, auf die ich großen Wert legte, gab es Schwierigkeiten beim Kurvenlauf. Die Stromzuführung erfolgt über die Mittelschiene und zwar - gesteuert durch Ventillzellen - jeweils nur über einen der beiden Schleifer.

Der Beleuchtungsstrom ist entgegengesetzt geschaltet, so daß der TEE auch bei Stillstand im Bahnhof beleuchtet ist. Der ganze Zug ist aus Balsaholz gebaut, so daß das Herausarbeiten der Köpfe nicht schwierig war. Im Interesse einer guten Schwerpunktage sind die Wagen unter dem Fußboden mit Bleiplatten beschwert.

Harald Schneider, Köln-Deutz



**Heft 8/XIII ist ab 23. Juni 1961 in Ihrem Fachgeschäft!**

# Gewässer auf Modellbahnanlagen

Oder: Ein neues Anwendungsgebiet für Polyester

von W. K. Heckmann, Markdorf

Modellgewässer können nach den verschiedenartigsten Methoden entstehen. So gibt es z. B. blau durchscheinendes Papier zum Imitieren von Wasser; es soll aber auch Bäche aus Gips – blau gestrichen – geben. Und wieder andere nehmen normales Leitungswasser, doch finde ich persönlich, daß dieses im 1:87-Maßstab zu „dickflüssig“ und die Oberflächenspannung zu groß ist, selbst wenn man PRIL hineintut. Daß die durch echtes Wasser feuchtigkeitsgesättigte Luft im einen oder anderen Fall großen Schaden anrichten kann, möchte ich nur am Rande erwähnen und durch meine ureigensten Ansichten über Wasser in keinem Fall demjenigen die Stimmung vermiesen, der nun mal auf „echtes“ Wasser in seiner Anlage versessen ist.

Eine bessere, d. h. für unsere Belange zweckdienlichere Methode für die Gewässerherstellung ist m. E. die Verwendung von Kathedralglas oder einfachem Fensterglas, das mit einer Lackschicht überzogen wird.

Ich möchte heute nun eine Methode beschreiben, die auf dem modernen Werkstoff Polyester beruht, und daß dieses Material sich für eine Gewässernachbildung gut eignen muß, wird dem einleuchten, der Polyester bereits kennengelernt hat. Gewiß, es ist nicht ganz billig, aber da wir eigentlich nicht sehr viel Material brauchen, reißt die erforderliche Menge kein allzu großes Loch in den Geldbeutel.

Bevor ich jedoch mit der Beschreibung beginne, möchte ich Sie einladen, mit mir einen Spaziergang zu unternehmen, und zwar hinaus ins Grüne, zum nächsten Bach oder was Sie dieser Gestalt immer nachbilden wollen. Sich ans Ufer zu setzen und ins plätschernde Wasser hinein zu träumen, bringt Ihnen zwar eine geruhssame Erholung, aber nicht den gewünschten Nutzen. Nutzen Sie im Gegenteil die Gelegenheit und studieren Sie das Spiel der Wellen und der Strömung, wie das Wasser z. B. einen Fels oder eine Buhne umspült, wie das Wasser in einer Stromschnelle

eines Wildwassers fließt und schäumt und natürlich auch das Aussehen des Ufers. Sie werden bisher unbekanntes „Neuland“ entdecken und sich noch tagelang wundern, wie Sie bis jetzt leben konnten, ohne das hundertfältige Aussehen eines Bachufers gekannt zu haben. Das ist natürlich etwas übertrieben, aber ein Körnchen Wahrheit steckt schon in diesem Satz. Und wenn Sie Ihre obskure Begleiterin dabei haben, dann nutzen Sie die Gelegenheit und drücken Sie sie mehrfach ab (die Kamera), die Bilder werden Ihnen später nützliche Dienste erweisen.

Wer ein Geologiebuch zu Hause hat, aus

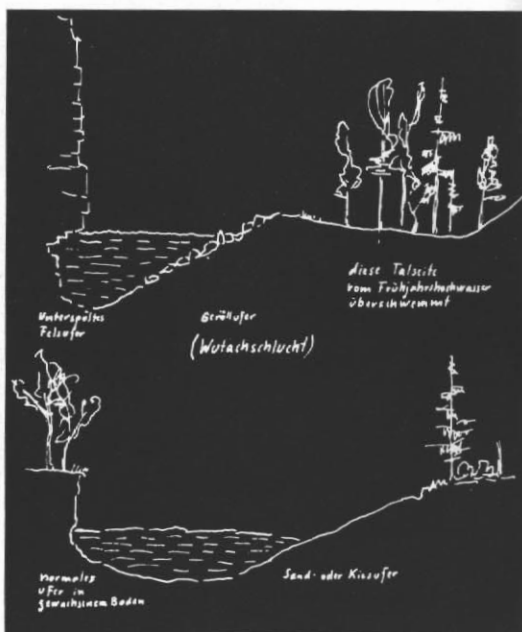


Abb. 1. Verschiedene Uferformen.





Abb. 2. Lustig „plätschert“ das Polyester-Gewässer auf der H0-Anlage des Verfassers.

dem er das Erforderliche entnehmen kann, hat es natürlich bequemer, dafür aber we-

niger frische Luft geschöpft, wie es sich nun mal für einen Landschaftsschöpfer geziemt!

Nehmen wir an, Sie wissen Bescheid, wie und was Sie zu modellieren gedenken und beginnen wir also mit dem praktischen Teil.

1. Vorarbeiten für eine „Wassertiefe“ von mehr als 5 mm:

Modellieren Sie das Bachbett auf eine Ihnen genehme Art (z. B. mittels Drahtgaze und Gipsbrei u. ä.), aber nicht über die Uferlinie hinaus; bei der Wasserlinie ist die Welt vorerst zu Ende. Bemalen Sie dann das Bett recht kunstvoll und mit Bedacht; tiefe Stellen recht dunkel, flachere heller, aber doch eine Nuance dunkler als das Ufer sein soll. Imittieren Sie die ungefähre Wasseroberfläche mittels durchsichtiger Cellonscheibe oder ähnlichem. (Seit mir einmal ein Fotoapparat in die Glasplatte eines Sees gefallen ist, mag ich Glas für diesen Zweck nicht mehr sehr gern!) Nun erst modellieren Sie das Ufer und das übrige Gelände weiter. Ist ein Wasserfall vorgesehen, modellieren Sie Ober- und Unterlauf getrennt und die Fallkante erst beim Bau des Ufers.

2. Vorarbeiten bei einer „Wassertiefe“ von weniger als 5 mm:

Bachbett und Ufer werden gemeinsam (also ohne Cellonscheibe) modelliert. Werfen Sie Steine und Felsbrocken mit einer solch' malerischen Unordnung hinein, daß es später wie natürlich aussieht (was ohne die eingangs besprochenen Naturstudien wohl kaum möglich ist). Danach kommt wieder das Bemalen dran.

Von nun an ist die Arbeitsweise für beide Fälle die gleiche. Besorgen Sie sich Polyester. Und zwar am besten das glasklare. Polyester erhalten Sie ganz bestimmt in einem Flug-

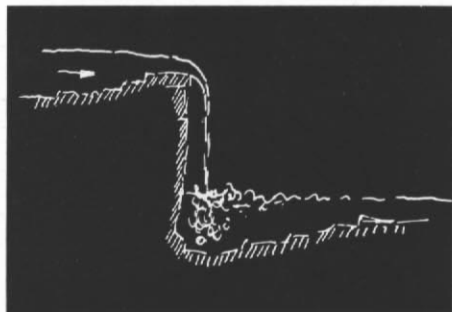


Abb. 4. Wasserfall.

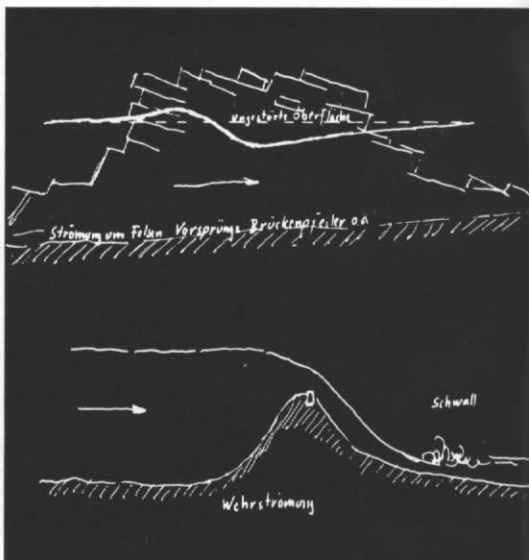


Abb. 3. Zwei Beispiele für die Strömung an Hindernissen. (Sämtliche Skizzen vom Verfasser.)

modellgeschäft, nur dürfen Sie sich kein Bauharz andrehen lassen, das eignet sich schlecht für unsere Zwecke. Also wie gesagt: Klarharz-Polyester nebst Beschleuniger und Härter. Mischen Sie Harz, Härter und Beschleuniger nach der beigegebenen Anleitung. (Bei dünnen Auftragsschichten kann ruhig mehr Beschleuniger beigegeben werden, da eine geringere Erwärmung stattfindet und das Aushärten entsprechend länger dauert.) Rühren Sie ca. 100 ccm an (bei kleineren Bächen weniger) und zwar für eine Endformzeit von 30 Minuten. Dann gießen Sie das Zeugs in das Bachbett bzw. auf die Cellonscheibe (2–5 cm dick) und achten Sie darauf, daß Steine und Ufer nicht verschmiert, sondern nur umflossen werden. Wenn die Wasserhöhe nicht reichen sollte, dann rühren Sie eine weitere Menge an und wiederholen das Gießverfahren. Öffnen Sie während dieser Prozedur das Fenster, die Hausfrau (und Ihre eigene Lunge) wird Ihnen dankbar sein. Vorsicht auch, daß keine kleinen Kinder in der Nähe sind und das Zeugs in die Augen bekommen!

Warten Sie ca. 20–25 Minuten, bis das Ganze anfängt auszuhärten und modellieren Sie schnell und geübt Wellen und Strudel.

„Geübt“ deutet an, daß ein paar Versuche durchaus am Platze sind, denn Übung macht bekanntlich immer noch den Meister! Als Werkzeug für die Wellenmodelliererei dienen Spachtel und Modellierholz. An den Rändern oder sonstigen unerwünschten Stellen hochgezogenes Harz schneiden Sie mit einem scharfen Messer weg, solange es noch nicht gänzlich hart ist.

Für den Fall eines Wasserfalls gießen Sie das Harz ca. 1–2 mm dick auf eine eingefettete Glasplatte und schneiden es während des Aushärtens in 1–7 mm breite Streifen. Aus diesen modelliert man die einzelnen Wasserschwaden des Falls, klebt sie mit dem

gleichen Harz an und läßt danach noch etwas Harz daran herunterfließen.

Zum Schluß nehmen Sie einen harten Borstenpinsel und imitieren Sie in ganz trockener Temperaturechnik die Schaumkronen der Wellen und Strudel.

Wenn fast durchwegs von der Herstellung eines Baches gesprochen worden ist, so geht aus Punkt 1 bereits hervor, daß auf diese Weise auch Seen und Weiher hergestellt werden können. Wenn Sie erst einmal mit Polyester gearbeitet haben, dann werden Sie mit Freude zu ahnen beginnen, was man mit diesem hochmodernen Werkstoff alles zu bewerkstelligen vermag!

**Zum hentigen Titelbild:**

## *Die Anlage des Herrn Praetorius . . .*

... in Heft 10/XII ist nicht mehr! Er siedelte inzwischen in eine neue Wohnung um, aber auch diesmal hätte der „Dr. Praetorius“ des unvergessenen Curt Goetz sein Ergötzen an dieser reizenden Modellbahn gehabt. Diesmal schuf Herr Ing. H. Praetorius aus Lyngby/Dänemark ein selten gesehenes Motiv: eine kleine Hafenanlage mit einer Fährverbindung. Die

Fähre mußte selbst gebaut werden und wie wir augenscheinlich feststellen können, ist sie ihm sogar sehr gut gelungen und auch in den Ausmaßen nicht zu groß geraten. Sie ist nicht festgeleimt, sondern beweglich, aber nicht fernsteuerbar, dazu wäre ja auch kaum genügend Platz.

Das „Meer“ besteht aus einer geschickt lackierten

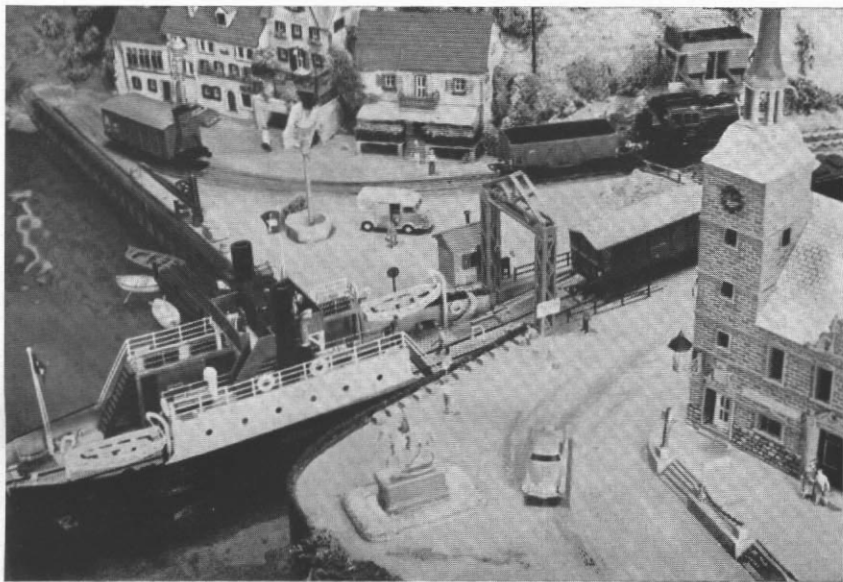


Abb. 1. Die – leicht veränderte – Gesamtsituation des Titelbildausschnittes.

Glaplatte, unter der sich – in ca. 5 cm Abstand – der „Meeresboden“ aus Pappe befindet, die grün und blau bemalt ist, wodurch das „Wasser“ sehr natürlich wirken soll (was wir Herrn Praetorius auf Grund der Fotos gern glauben).

Die Straßen und Plätze bestehen vorwiegend aus Sperrholz, das auf der Anlagen Grundplatte befestigt ist und asphaltartig angemalt wurde.

Die Häuser entstanden aus Pappe, Papier, Faller-Fenster-teilen, Mauerstein- und Dächer-folien. Einige besonders charakteristische Fenster und Türen wurden selbst gefertigt. Als Vorlage für die zweifels-ohne sehr malerischen und echt wirkenden Häuser dienten



Abb. 2. Die selbstgefertigten malerischen Häuser am Kai.

Abb. 3. Von der Hubschraubersicht aus wirkt die Hafenpartie geradezu lebensecht und natürlich und zeugt von der guten Beobachtungsgabe des Anlagenschöpfers.

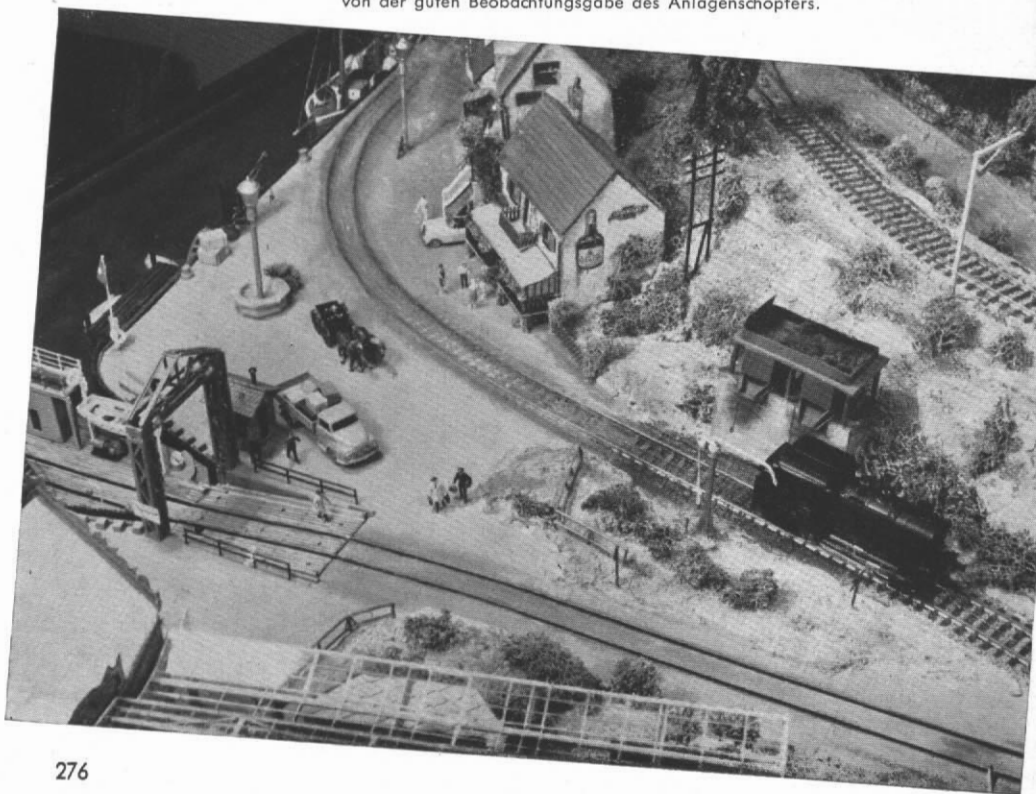




Abb. 4. Die Fähre ist größenmäßig wirklich „passend zu H0“ und fügt sich infolgedessen harmonisch ins Gesamtbild, Stilistisch ebenfalls reizvoll: die Fassade des Kopfbahnhofsgebäudes.

Abb. 5. Partie aus dem Bahnhof mit selbstgebauter Halle à la KIBRI und Fußgängersteg à la „Oberwandeggs“ (Heft 11/XII).



Prospekte. Einen Teil der „Häuser am Kai“ kann man in Freiburg/Schweiz finden, ein anderer Teil hat sein Vorbild in einem der idyllischen Dörfer am Luganer See. Das Bahnhofsgebäude in niederländischem Renaissance-Stil hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Stationsgebäude von Helsingør in Dänemark.

Die Bahnhofsüberdachung nach KIBRI-Vorbild wurde aus Holz gefertigt, da die KIBRI-Halle für seine Verhältnisse zu groß ist.

Der Aus- und Aufbau der restlichen Neuanlage geht inzwischen weiter und wir sind heute bereits nicht nur auf die entsprechenden Fotos neugierig, sondern auch auf den Streckenplan, den Herr Praetorius das nächste Mal begeben möchte. Wir wünschen weiterhin viel Erfolg! Machen Sie's gut, Herr Praetorius!



# Kleinbekohlungsanlagen

von Günter Luft, Stuttgart-Münster

## II. Kohlenbühne mit Rollgleis und Kran

Diese Art der Bekohlung (Abb. 5) kommt bei einer Tagesausgabe von mindestens 20 (Modell-)Tonnen in Frage. Hierbei werden Hunde auf dem Lagerplatz beladen und an den Kran gefahren. (Um eventuellen Beschwerden des zuständigen Tierschutzvereins vorzubeugen, sei betont, daß mit „Hunden“ in der Fördertechnik kleine Wägelchen bezeichnet werden.) Bei motorbetriebenen Kranen würde man nun diese Wägelchen direkt auf den Tender heben und dort ent-

leeren. Bei der beschriebenen Anlage ist jedoch nur ein handbetriebener Kran vorhanden. Da das Heben der Wagen bei Handbetrieb natürlich länger dauert, hebt man die beladenen Wagen in der Zeit, in der keine Loks bekohlt werden, auf die Bühne und stellt sie dort bereit. Kommt dann eine Lok zum Bekohlen, so brauchen im wesentlichen die Wagen nur noch von der Bühne auf den Tender geschwenkt zu werden. Die Zeit für das Heben der Wagen geht somit nicht beim Bekohlen verloren. Die Kohlenwagen fassen 500 kg, manchmal auch 1000 kg Kohlen. Die Spurweite beträgt 500 bis 750 mm.

Auch diese Bühne ist auf einfache Weise vorwiegend aus Leisten zusammenzulegen. Die Anfertigung des Krans kann man sich ersparen, wenn man den Vollmer-Kran vom Güterschuppen V 600 bzw. der Bekohlungsanlage V 611 verwendet, der auch einzeln erhältlich ist. Dieser Kran besitzt ungefähr die in der Zeichnung angegebenen Maße. Bei dem in der Zeichnung dargestellten Kran hängt am Kranseil ein Bügel, der in Zapfen an den Kohlenwagen eingehängt wird. Bei

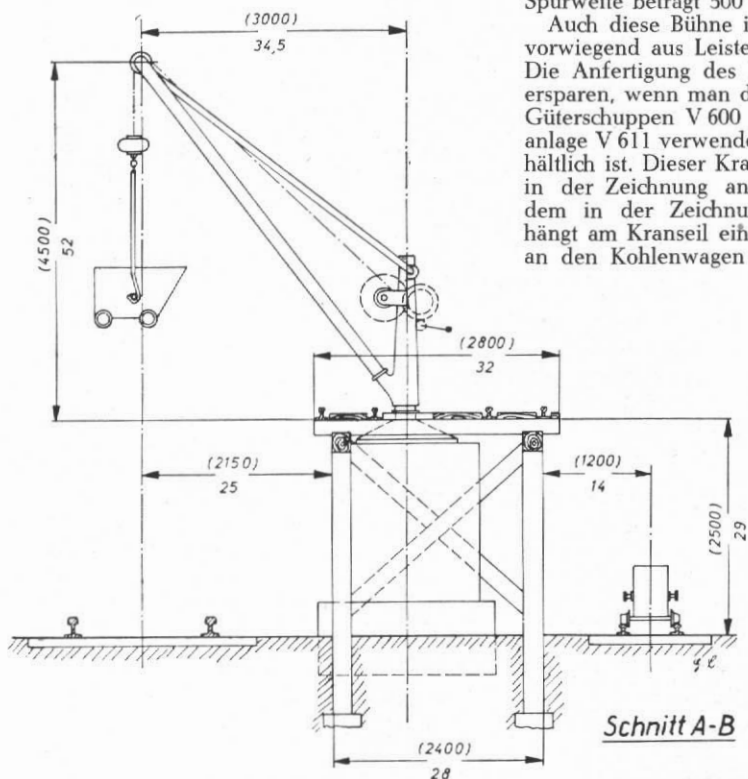


Abb. 5 a. Kohlenbühne mit Rollgleis und Kran – Schnitt A-B zu Abb. 5 b – in 1/1 H0-Größe (1:87).

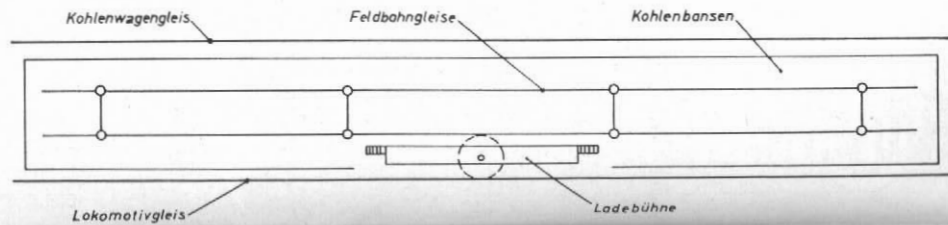
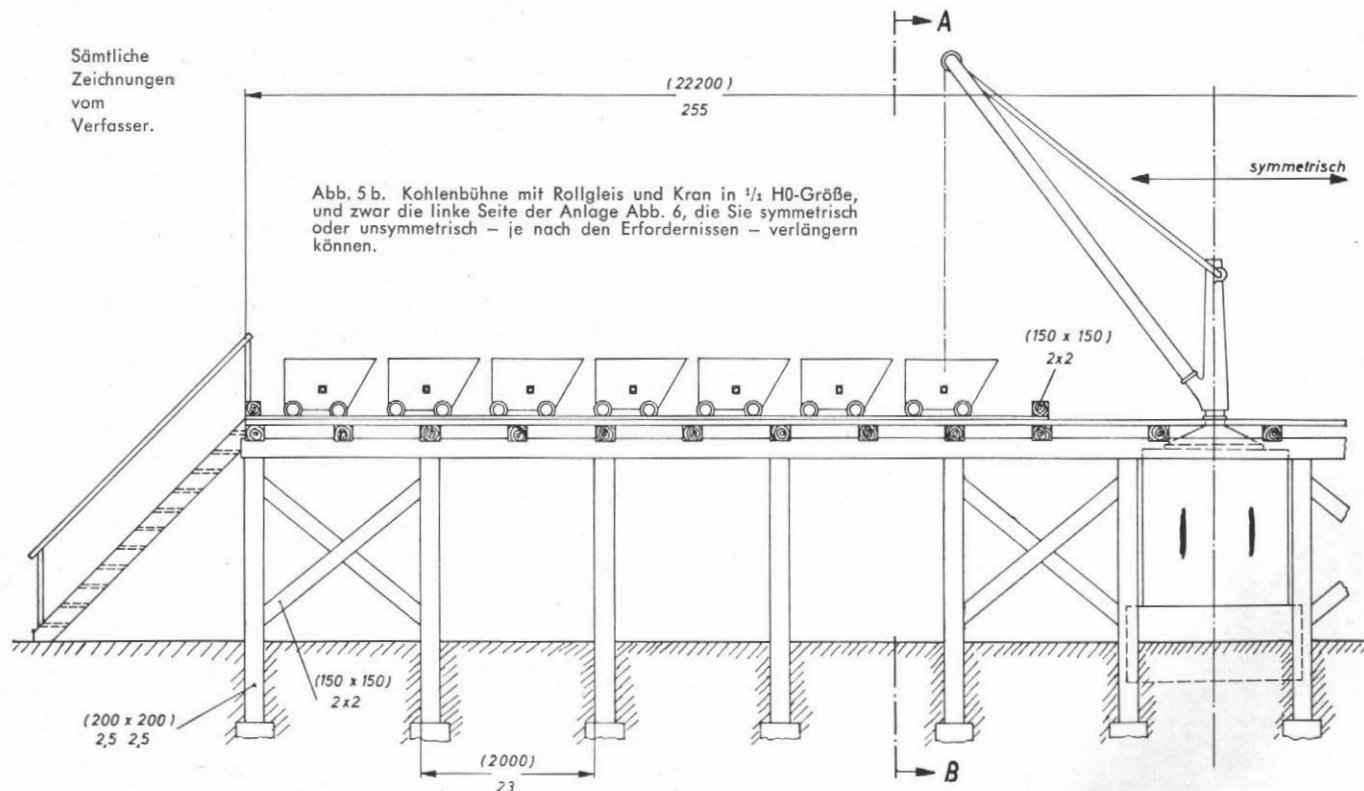


Abb. 6. Schematischer Grundriß einer Bekohlungsanlage mit Bühne, Rollgleis und Kran.

Verwendung des Vollmer-Kranes wird es zweckmäßig sein, an den Kohlenwagen selbst Bügel anzubringen, die dann am Kranhaken direkt eingehängt werden. Man umgeht damit eine Änderung des Vollmer-Kranes. Die „tiefeligste“ Arbeit an der ganzen Bekohlungsanlage dürfte die Anfertigung der „Hunde“ sein. Am besten wird man sie wohl aus Karton oder Sperrholz anfertigen, vielleicht gibt es aber auch Lötünstler, die sie aus Messingblech zusammenlöten wollen. Man kann es jedoch auch mit UHU-plus versuchen.

Abb. 6 zeigt den schematischen Grundriß der ganzen Anlage. Auf dem Kohlenlagerplatz sind die Feldbahngleise für die Kohlenwägelchen verlegt. An ihren Schnittpunkten sind die Gleise durch Drehteller verbunden. Die 2 mm hohen TT-Profile werden wohl für diese Gleise zu groß sein. Es dürfte besser sein, die Feldbahngleise durch Flachprofile (etwa 1 x 1) nachzubilden. Abb. 7 zeigt die Anlage von Feldbahngleisen in einem Kohlenbansen (Bf. Hausach/Schwarzwaldbahn).

Damit sei dieser Artikel beschlossen, indem ich hoffe, daß Sie durch meine Bekohlungsanlagen für die nächste Zeit genügend „verkohlt“ sind.

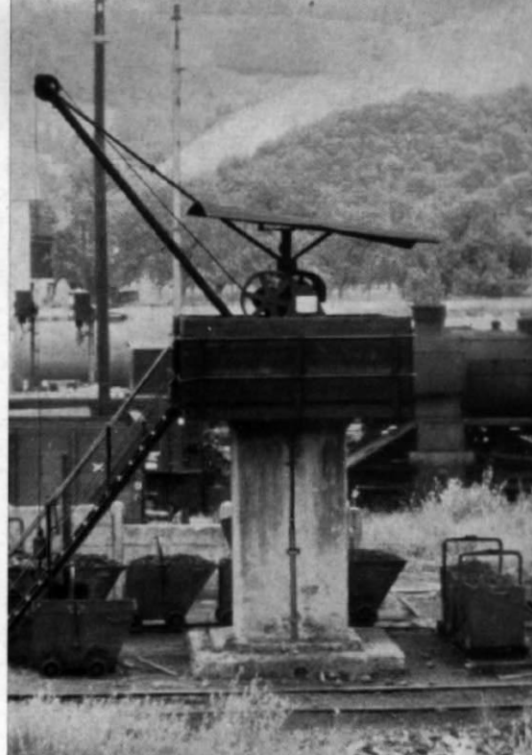
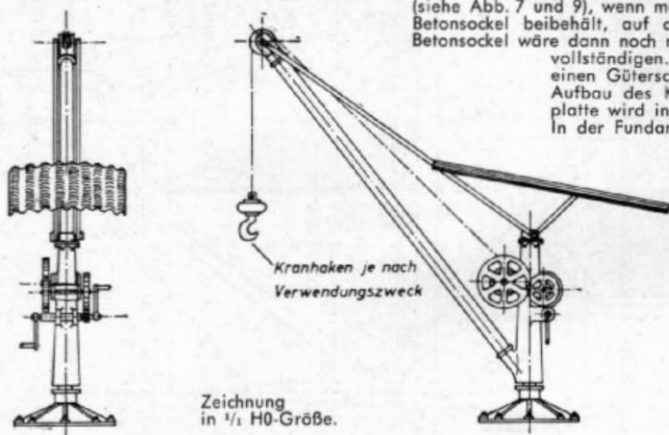


Abb. 7. Kran der Bekohlungsanlage Hausach im Schwarzwald (siehe Abb. 9).

Abb. 8. Handbetriebener, überdachter Kran von etwa 1000 kg Tragkraft, geeignet für die Kohlenbühne nach Abb. 5. Eine Abwandlung dieser Bekohlungsanlage erhält man nach dem Vorbild der Bekohlungsanlage (siehe Abb. 7 und 9), wenn man die Bühne wegläßt, jedoch den Betonsöckel beibehält, auf dem der Kran verankert ist. Der Betonsöckel wäre dann noch mit Geländer und Aufstiegs zu vervollständigen. Der Kran kann übrigens auch für einen Güterschuppen verwendet werden. — Zum Aufbau des Krans: Die gegossene Fundamentplatte wird in einem Betonfundament verankert. In der Fundamentplatte steckt eine feststehende



Säule, über die der gußeiserner Ständer gestülpt wird. Der Ausleger kann ein Rohr oder ein hölzerner Baum sein. Das kleine Wellblechdach dürfte sich im Modell besonders reizend und „romantisch“ ausnehmen.

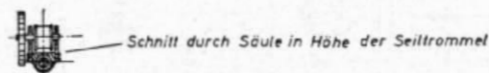




Abb. 9. Die Bekohlungsanlage im Bf. Haysach/Schwarzwald ist für Modellbahnbelange immer noch zu aufwendig; kann aber leicht verkleinert werden, ohne auf den reizenden Kran verzichten zu müssen, den wir in Abb. 7 und 8 besonders herausstellen, um Ihnen den Nachbau zu erleichtern.

## Errare humanum est!

Eine Klarstellung zu Heft 2/XIII:

## Zugschlußsignale - nochmals beleuchtet!

In dem oben angeführten Artikel wurde von Herrn Frank u. a. folgendes geschrieben:

*„Auch bei einer P8, die einen Wendezug auf der Strecke Mannheim – Frankfurt schob, konnte ich diese eingebauten Schlußsignale am Tender beobachten, was offensichtlich der neuen Signalordnung widerspricht, da in diesem Falle (bei geschobenen Zügen) die Lok selbst nur das vereinfachte Schlußsignal Zg 4 zeigen dürfte.“*

Hier irrt Herr Frank, denn die Ausführungsbestimmungen 183 im Signalbuch lauten:

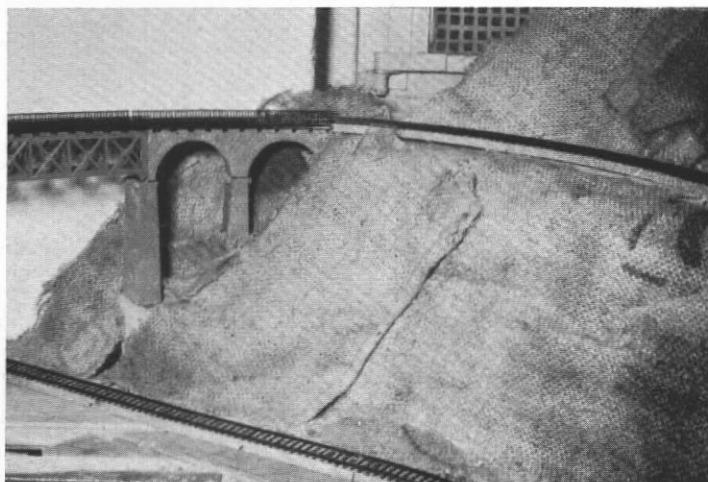
*„Bei nachgeschobenen Zügen trägt das letzte Fahrzeug vor der Schiebelokomotive das Schlußsignal, die Schiebelokomotive*

*selbst – bei zweien die hintere – das vereinfachte Schlußsignal (Zg 4).“*

Der Irrtum des Herrn Frank ist verzeihlich, denn er hat wohl nicht bedacht, daß der besagte Wendezug nach § 5 (1) der Fahrdienstvorschrift nicht als „nachgeschobener Zug“ gilt, auch wenn der Zug von der Lok geschoben wird; er muß somit das Signal Zg 3 führen.

Wenn der beobachtete Zug von der Spitze gesteuert und von einer Lok nachgeschoben wird (siehe FV § 59), müßte nach SB, AB 183 das letzte Fahrzeug vor der Schiebelok das Signal Zg 3 und die Schiebelok das Signal Zg 4 führen. Die neue Signalordnung widerspricht sich offensichtlich nicht.

Otmar Witt, Modelleisenbahn Hamburg e. V.



# SISAL- SÄCKE

für die  
Landschafts-  
Gestaltung

von  
H. Dannenberg,  
Bensberg

Viele Wege führen nach Rom, aber nachdem sowieso schon genügend nach Italien reisen, möchte ich nicht noch mehr Reklame für den Süden machen und sage daher lieber: Gar viele Wege führen zum Ziel – zur Erstellung eines Modellbahngeländes! Die einen nehmen Drahtgaze, die anderen Krepppapier, wieder andere Zeitungen mit Mehlkleister, und was es sonst noch alles gibt. Ich habe es einmal mit Sisalsäcken versucht und bin sehr zufrieden damit.

Zur Verkleidung des Holzgerüsts nahm ich entsprechend zugeschnittene Säcke, die lediglich mit Heftzwecken oder kleinen Nägeln oben und unten befestigt wurden. Wenn man in diesem Fall Sisalsäcke nimmt, kann man sich eine vorherige Behandlung mit Leim ersparen, da Sisal ohnehin von Natur

aus ziemlich steif ist.

Anschließend habe ich diesen „Berghang“ mit einem (etwa 1 : 2 : 2) Gemisch aus Hydrozell, Gips und dunklem (schwarz, braun etc.) Faller-Streumaterial bestrichen. Durch den Streupulver-Zusatz erreicht man zweierlei: Erstens wird die Masse verlängert und zweitens erhält man eine schöne graue Tönung, die einem später wieder zugute kommt.

Nachdem alles genügend getrocknet war (dauert etwas länger), habe ich das Ganze mit Tapetenkleister beleimt und mit Fallermaterial bestreut. Bei dieser Prozedur haftet das Streumaterial nicht überall gleich gut, was ich jedoch nicht als Nachteil, sondern als Vorteil empfinde: Durch die oben erwähnte graue Tönung sehen diese Stellen wie echt wirkende Felspartien aus!

Ungewohntes Zugbild

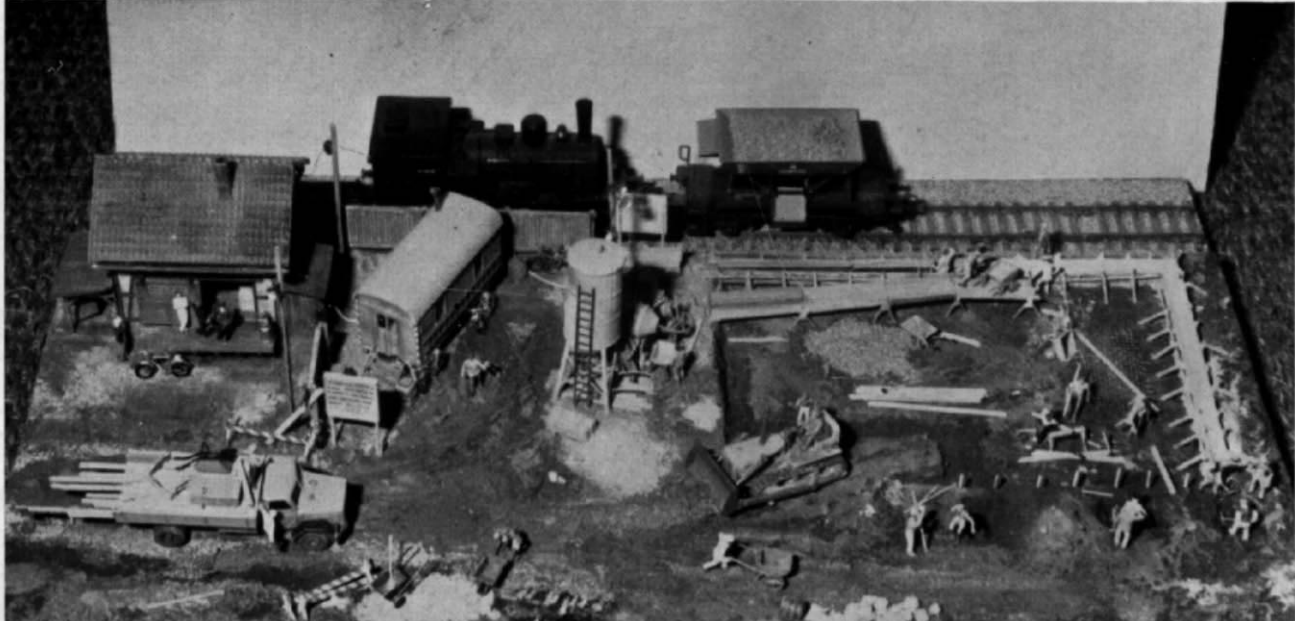
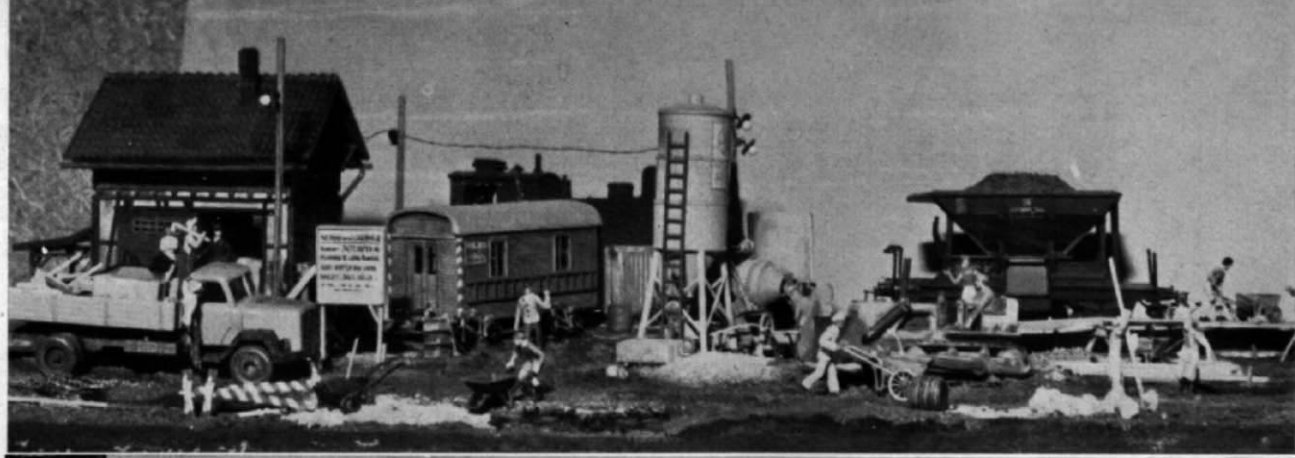
## Lok in der Zugmitte

Zwischen Hamburg und Lübeck fahren Pendelzüge (Wendezüge), bei denen die Lok (in der Regel eine V 200) in der Mitte des Zuges angeordnet ist. Er bietet ein ungewöhnliches Bild: Vorweg der Steuerwagen, dann folgen einige Eilzugwagen, die Lok und dahinter nochmals zwei Eilzugwagen. Eine solche Zugeinheit wirkt auf den ersten Blick geradezu befremdend, aber sie eröffnet auf unseren Anlagen Möglichkeiten, an die man früher im Traum nicht gedacht hätte. Chronos

## Wenn Hans Moser Modellbahner wäre ...

... dann würde er in seinem Dienstmann-Sketch sicher nicht sagen: „Ja, auf ‚gebaut‘ kommt's nicht an ... !“, sondern: „Ja, auf ‚gebaut‘ kommt's an, auf ‚gebaut‘!“ Und wie eine Baustelle, auf der gebaut wird, „gebaut“ werden sollte, das demonstrierte Herr Preiser jun. an der Nürnberger Messe mit seinem Baustellen-Motiv. Studieren Sie die beiden Bilder auf der gegenüberliegenden Seite genau, denn so etwas nachzugestalten ist jedenfalls leichter als selbst etwas zusammenzukomponieren.





# Möchten Sie mal galvanisieren?

Liebe MIBA-Kollegen, da fiel mir heute beim Frühstück eine Sache ein, die ich Ihnen doch nicht vorenthalten will: Wollen Sie sich mal eben etwas im Galvanisieren üben? Wie wär's mal zur Abwechslung damit, so zwischen Lok- und Weichenbau? Keine Angst, Sie brauchen weder Chemiker noch Elektrotechniker zu sein oder gar zu werden. So schlimm ist die Angelegenheit gar nicht.

Es wäre doch ganz nett, wenn Sie irgendein Teil z. B. verkupfern, vernickeln oder gar verchromen könnten, und zwar ohne allzu große Umstände!

Da wären all die vielen kleinen Dinge wie unscheinbar gewordene Lokräder, bei denen das Messing schon wieder durchkommt, Lokgestänge (das man auch mittels Fixierbad „versilbern“ kann, wie schon in der MIBA aufgezeigt), kleine Schrauben, Stecker usw., um nur einige wenige Säckelchen zu nennen.

Für den ganzen Spaß brauchen wir folgende Hilfsmittel: Eine möglichst frische 4,5-V-Taschenlampenbatterie, ca. 40 cm Schwachstrom-Kupferdraht, ca. 40 cm Anodendraht aus Chrom, Kupfer oder Nickel, je nachdem, welchen Überzug wir haben wollen, einen Borstenpinsel und „ein kleines „Töpfchen“ (nein, soo eins doch nicht, meine Herren! Ich meine ein Wasserglas oder ein ähnliches unmetallisches Gefäß!).

Als den zum Galvanisieren erforderlichen Elektrolyt nehmen wir: Zum Verkupfern: Kupfervitriol, Salmiak und Wasser. Zum Verchromen: Chromsäure (Chromsäure-Anhydrid  $\text{CrO}_2$ ). Zum Vernickeln: Nickelvitriol, Salmiak und Wasser.

Das wär's, was Sie brauchen. Was Sie für Bezugsquellen für das „Zeugs“ ausfindig machen, ob Radiogeschäfte, Apotheken oder Chemikalienhandlungen, das bleibt sich letzten Endes gleich.

Wie die Anordnung dieser ganzen Angelegenheit ist, geht aus der beigefügten Skizze klar genug hervor, so daß ich mir darüber weitere „zeilenfüllende“ Worte ersparen kann, da deren ohnehin schon mehr als genug gefallen sind.

Zu beachten ist nur, daß das zu behandelnde Teil am Minuspol der Batterie angeschlossen wird (nachdem man es vorher in einer konzentrierten Sodalösung gereinigt hat). Der Anodendraht (am Pluspol) muß sehr fest um die Borsten des Pinsels gewickelt werden, damit die Borstenspitzen eng zusammenliegen und an der Kontaktstelle nur ein geringer Widerstand zu überwinden ist.

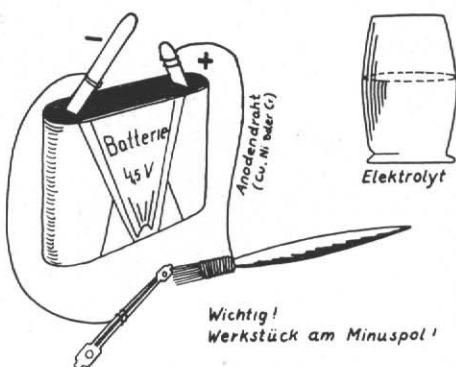
Den Pinsel taucht man dann einfach in den Elektrolyt und bestreicht dann das betreffende zu behandelnde Teil so lange, bis ein dauerhafter Überzug von Kupfer, Nickel oder Chrom erzielt ist. (Beim Verchromen immer vorher erst verkupfern, Chrom hält dann besser!)

Wenn Sie danach die fertigen Teile mit Schlammkreide oder Öl poliert haben, dürfen Sie sich „zur Ruhe setzen“.

Als Stromquelle können Sie übrigens auch Ihr TRIX-Fahrpult oder, falls vorhanden, eine Autobatterie verwenden, was besonders bei größeren Teilen ratsam sein dürfte.

So, jetzt ist aber Schluß mit dem Galvanisieren, damit Sie mich am Ende nicht auch noch „verkupfern“! Aber versuchen Sie's doch mal bei Gelegenheit (das Galvanisieren natürlich)!

Gernot Balcke, Duisburg



*Fotos bitte 9x12 cm schwarzweiß glänzend!*



## Der schiefe Turm von Stuttgart D

Günter Luft,  
Stuttgart-Münster

Beiliegende Aufnahme vom Stellwerk Stuttgart-D wollte ich eigentlich schon lange an die MIBA schicken, aber wie das nun mal so ist – der Geist ist willig, das Fleisch hingegen schwach. Nachdem das Stellwerk Stuttgart-D jedoch nunmehr als gut gelungenes Vollmer-Modell erschienen und somit in den Blickpunkt der „MIBA-Öffentlichkeit“ getreten ist, gab ich mir selbst jenen berühmten Triff in den ... Hindern konnte mich nun nichts mehr, und ab ging die Post!

Wie auf dem Foto deutlich zu sehen ist, steht der Stellwerksturm ganz schön schief. Die Grundplatte, auf der der Turm ruht, ist in die Hinterfüllung des Widerlagers einer Überführung eingelassen und hat sich im Lauf der Zeit etwas geneigt. Als „Mibahner“

braucht man also nicht unbedingt nach Italien zu fahren, wenn man einen „torre pendente“ bewundern will und außerdem braucht man sich keine grauen Haare wachsen zu lassen, wenn die Grundplatte des Modells sich samt Turm etwas „neigt“. Das erhöht nur die Wirklichkeitstreue, was im Zeitalter des „Super-Realismus“ bestimmt kein Fehler ist.

Im übrigen gehört der Turm zu einer Wartegruppe des Stuttgarter Hauptbahnhofs. Auf ihm tut ein Sicherungswärter zur Regelung der Rangierfahrten Dienst. Soviel mir bekannt ist, soll der Turm erst dann abgebrochen werden, wenn eine Wechselsprechanlage die Aufgaben des Sicherungswärters übernehmen kann, was wiederum eine Frage der Finanzierung ist.

# Halt am Signal - nur für Schiebezüge!

In MIBA 1/XIII S. 9 hat uns Herr Menzer eine ausgezeichnete Schaltung für den Wendezug-Betrieb gezeigt und erklärt.

Da ich auf meiner Märklin-Anlage auf diese Anregung hin einen solchen Betrieb einführen möchte, befaßte ich mich gründlich mit der ganzen Angelegenheit.

Eine eingleisige Nebenstrecke - ohne Rangiermöglichkeit im Endbahnhof, bisher ausschließlich von einem Triebwagen befahren - bietet sich direkt an, meine Überlegungen „fahrbare“ Gestalt annehmen zu lassen. In Zukunft wird also hier ein Wendezug den enorm gestiegenen Pendlerverkehr zur nahen Großstadt bewältigen.

Den letzten Wagen dieses Wendezuges werde ich mit einem Märklin-Mittelschleifer ausrüsten, als ob er innen beleuchtet werden sollte. (Denke ich aber gar nicht daran, bei den Tarifen für den Berufsverkehr!) Diesen Schleifer verbinde ich dann über einen langen Litzendraht - immer unter den Wagen hindurch - mit dem Mittelschleifer der Lok.

Der Wendezug wird etwa 60 cm lang werden, also verlängere ich vor den wenigen Signalen auf der Nebenstrecke den signalbeeinflussten Mittelleiter-Abschnitt um diese Strecke. Wenn ich, vielleicht in einigen Wochen, diese Pläne verwirklicht haben werde, soll die Geschichte folgendermaßen funktionieren:

Der Wendezug (Lok voraus) fährt auf das geschlossene Signal zu. Obwohl die Lok bereits in die abgeschaltete Strecke eingelaufen

ist, zieht sie ihren Zug hurtig weiter, weil sie ja vom Mittelschleifer des letzten Wagens her noch mit Strom versorgt wird. Sobald dieser ebenfalls die spannungslose Trennstelle erreicht, bleibt der „Saft“ weg. Der Zug hält vorschriftsmäßig vor dem geschlossenen Signal. Auch bei geschobenem Zug wird sich das ordnungsgemäße Anhalten in gleicher Weise abspielen.

Welchen Rat ich Ihnen für die Schaltung der Gegenrichtung geben kann, möchten Sie wissen? Eigentlich keinen, weil ich etwas eingeschnappt bin wegen dieser Frage. Herrn Menzer haben Sie ja auch nicht um Auskunft gebeten, wie er's *da* macht.

Na ja, ich will nicht so sein. Die Abschaltschrecken der Gegenrichtung müssen Sie natürlich spiegelbildlich in gleicher Weise schalten und damit Ihr Wendezug hinter dem geschlossenen Signal der Gegenrichtung dieses in 150prozentigem Pflichtbewußtsein nicht ebenfalls beachtet, verbinden Sie einfach die Abschaltschrecke dieses Signals mit jener des eben passierten.

Ja, so werde ich's bauen. Freilich darf mein Wendezug nicht auf anderen Strecken eingesetzt werden und wiederum andere Züge nicht auf meiner Wendezug-Nebenstrecke; das will ich ja auch gar nicht.

„Feine Sache“, jubelt da einer, „enorme Relais-Mengen erspart.“ Richtig, hätte ich beinahe vergessen, obwohl das nicht einmal so unwichtig ist.

Th. Horn, Krißtal a. T.

## Die kleine Glosse:

von Dr. W. Serschön, Graz

Wer ist nicht schon vor Wut fast in die Luft gegangen oder hat zumindest innerlich geflucht, wenn sein sich sonst immer (?) an das Motto „Wir wollen niemals auseinandergehn“ haltender Zug sich wie eine Amöbe teilte und mehr oder weniger Wagen einsam und verlassen „auf der Strecke“ blieben, während die Lok frei und ledig (was hier nichts mit dem Jungesellentum zu tun hat) erleichtert weiterrollte, bis sie im günstigsten Fall nach einer in Freiheit brachten Runde als Schiebelok ihre pflichtgemäße Arbeit wieder aufnahm.

Ironischen Bemerkungen der Zuschauer muß entgegengehalten werden, daß solches auch beim „Großen Bruder“ nicht unbekannt ist, wie folgender (durch einen Zeitungsausschnitt belegter) Fall in der Oststeiermark beweist: Ein Güterzug mußte in einer Ladestelle auf einem Industriegleis verschieben und

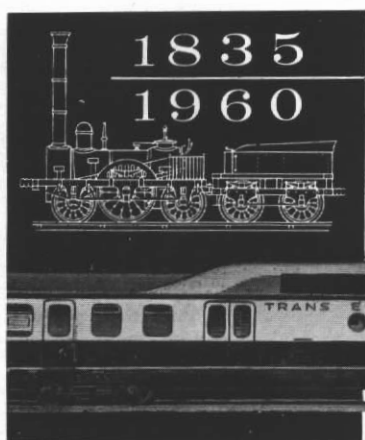
## Das Vorbild -

## als unvorbildliches Vorbild

zwecks dieses Behufs die fünf letzten Wagen abhängen, die mit dem Schlußbremsen die freie Strecke blockierten. Nach Beendigung der Verschiebfahrt vergaß der Zugführer den Hinterteil (des Zuges) und der halbe Zug fuhr weiter. Erst der Fahrdienstleiter des nächsten Bahnhofs bemerkte die Unvollständigkeit des Zugbestandes und veranlaßte die Warnung des nachfolgenden Eilzuges.

Es sei ferner daran erinnert, daß vor kurzem in Oberitalien eine ansonsten brave Lok ihren Zug in einem Tunnel verlor, in dem sogar ein Minister saß (nicht im Tunnel, sondern im selbigen Zug natürlich!). Sie fuhr bis zum nächsten Aufenthalt, bis einem scharfsinnigen Bahnbeamten der Verlust auffiel.

Womit ergo bei einer solchen Panne auf unserer Anlage für das nötige Alibi gesorgt wäre.



# 125 JAHRE DEUTSCHE EISENBAHN

4

Eine Lok, die ihrer Zeit weit vorauseilte:

## Die 2' B2' - h4v - Schnellfahrlok Gattung **S 2/6** der bayr. Staatsbahn (BR 15<sup>0</sup>)

Als H0-Modell gebaut von Ing. K. Wurmstedt, Hamburg

Eine „Delikatesse“ für Lokfreunde und -Kenner ist ohne Zweifel die anerkannt form-schöne bayr. Schnellfahrdampflok S 2/6. Was macht's, daß die Windschneiden strömungs-technisch an und für sich verkehrt angebracht wurden; damals waren solche Dinge, die heute wohl für jeden Buben als selbstver-ständlich gelten, vollkommen unbekanntes Neuland. Und nochmals: Was macht's schon,

denn trotz dieses „Mankos“ stellte die Lok 3201 im Jahre 1907 mit 4 D-Zugwagen auf der Strecke München – Augsburg mit fast 155 „Sachen“ den absoluten Geschwindigkeits-rekord für Dampflokomotiven auf und hielt ihn fast 30 Jahre lang! Erst die Stromlinien-Lok der BR 05 mit ihren 202 km/h stellte diesen Rekord ein, aber das machte der S 2/6 nichts mehr aus, sie war ein paar Jahre zu-

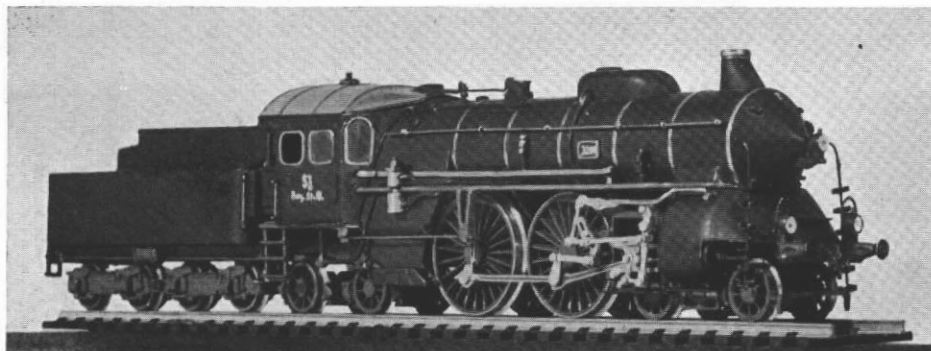
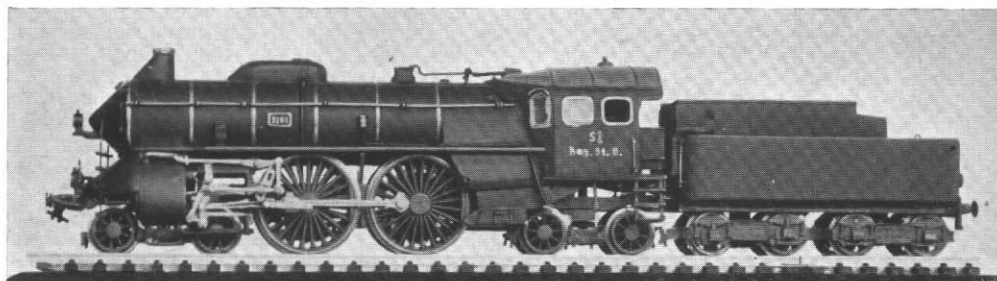
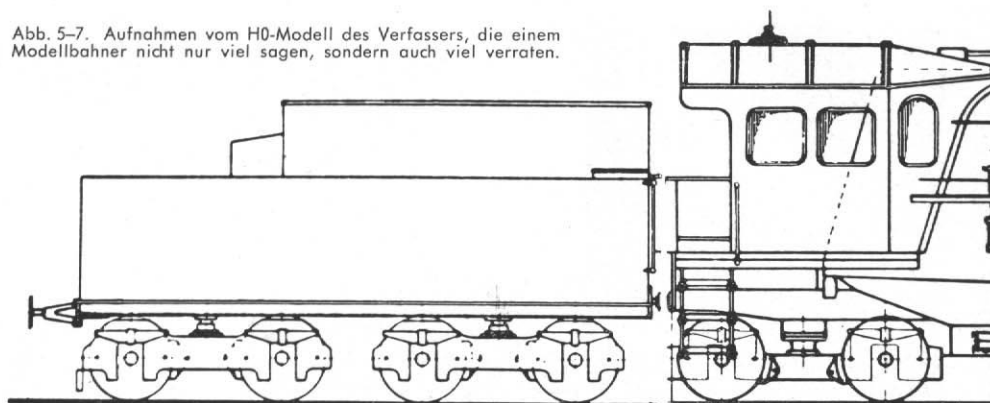




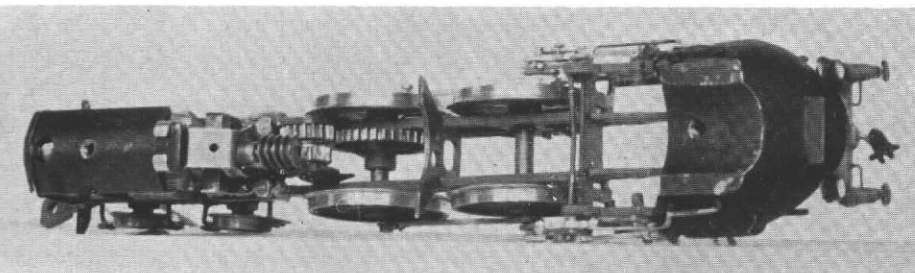
Abb. 5-7. Aufnahmen vom H0-Modell des Verfassers, die einem Modellbahner nicht nur viel sagen, sondern auch viel verraten.



vor unbesiegt abgetreten (worden) und wenn es einmal rein zufällig nach Nürnberg verschlägt, der kann jene Weltrekord-S 2/6 heute noch bewundern, wenn er das Nürnberger Verkehrsmuseum besucht. Er wird ergriffen den Koloß bestaunen, der mit seinen 21 m Länge und mit seinen 2,20 m hohen Treibrädern wirklich imposant wirkt und sich dank des hochgelegenen Kessels und des „durchsichtigen“ Barrenrahmens wie ein edles

Rennpferd ausnimmt.

Eine „Delikatesse“ für den Modellbauer ist aber auch das H0-Modell des Herrn Wurmstedt. Man habe Verständnis dafür, daß wir über die S 2/6 keinen ausführlichen Bauplan bringen, sondern nur die Bilder des Erbauers und seine grobe Bauskizze zeigen. Ein versierter Modelllokbauer wird an Hand dieser Unterlagen (und der verschiedenen Fotos vom Lokbildarchiv Bellingrodt, Wuppertal-



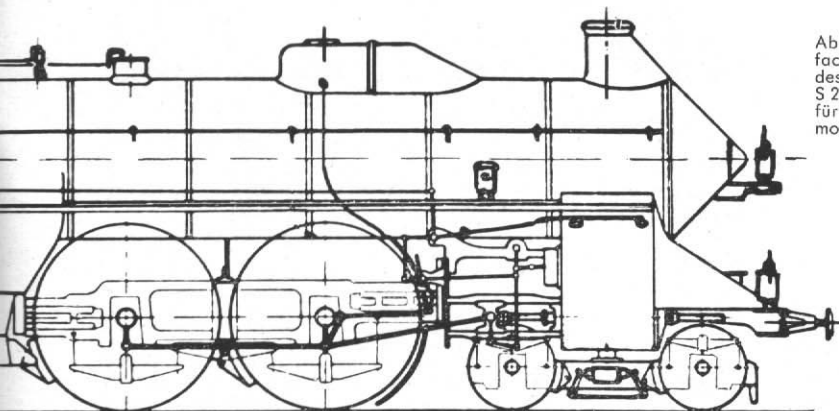
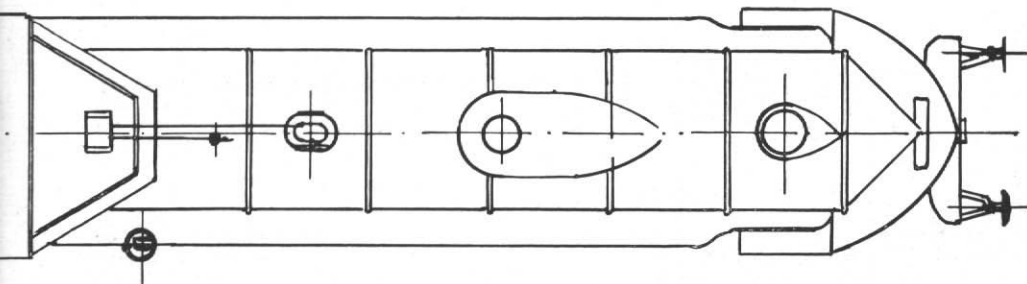
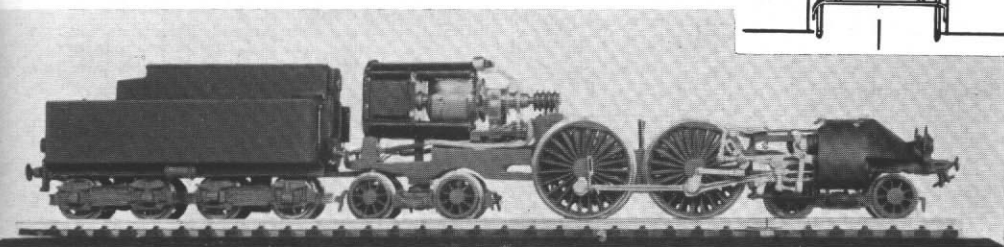
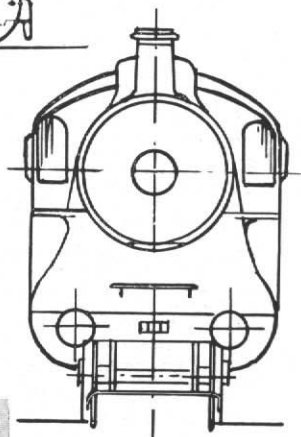


Abb. 2-4. Vereinfachte Bauzeichnungen des Verfassers von der S 2/6 im Maßstab 1:87 für versierte Lokmodellbauer.

Barmen, Siegesstraße 94, die zu einem Modellbau wohl unumgänglich sind) schon zurechtkommen. Als Antrieb benutzte Herr Wurmstedt einen TRIX-Austauschmotor und ELMOBA-Räder. Die Gesamtuntersetzung beträgt 32:1, die Stromabnahme erfolgt über die linke Treibradseite und die rechte Seite der Tenderdrehgestelle. Verraten sei noch, daß das wundervolle Modell zu Hause am Küchentisch entstanden, was beweist, daß man mit etwas Geschick und Sorgfalt auch ohne eine raffinierte Werkstatt auskommen kann. Die Gesamtbauzeit von 250 Stunden beweist jedoch auch, daß man sich für eine solche Arbeit aber auch die nötige Zeit „nehmen“ (mitunter = „stehlen“) muß!



# Mein Bauprojekt „Ellysium“

von G. Compter, Karlsruhe

In diesem Artikel möchte ich einmal über Planung, Aufbau und Unterbringung meiner Modellbahn berichten.

## Thema

Als Thema wurde eine eingleisige Nebenbahn mit Oberleitung angenommen. Der Verkehr wickelt sich zwischen dem Kopfbahnhof „Bergheim“, einem Durchgangsbahnhof „Vinosä“ und einem zweiten, verdeckten Endbahnhof ab. Den Personenverkehr bewältigt eine Schienenbus-Kombination. Den (bevorzugten) Güterverkehr (Streckendienst) erledigt eine E 41, den Rangierdienst in Bergheim eine E 63. Eine betriebsmäßig günstigere Schiebebühne wurde in Bergheim bewußt nicht eingebaut, um den Rangier- und Umschlagdienst interessanter zu gestalten. Gleichzeitig besitzt Bergheim Anschlüsse an eine doppelgleisige Hauptstrecke, auf der als Paradestück ein Schnellzug, bestehend aus V 200 und drei blauen D-Zugwagen, vollautomatisch seine Runden dreht bzw. im Bahnhof hält. Das zweite Gleis wird freigehalten für einen Personen- oder Güterzug, die in einem Abstellbahnhof unter Vinosä bereitgestellt werden. Von der Nebenstrecke können Wagen nach der Hauptstrecke und umgekehrt umgesetzt werden. Außerdem besitzt Bergheim einen Hafenananschluß. Hier versieht eine V 60 ihren Dienst. Zu versorgen sind hier ein ESSO-Hydrierwerk mit Tanklager, eine Fabrik für Tiefkühlzeugnisse sowie ein Freiladegleis direkt am Kai. In Vinosä zweigt ein Gleis ab, das zu einem Steinbruch sowie zu einem Sägewerk führt. Da dieses Gleis keine Oberleitung besitzt, müssen die Wagen von einer Dampflok (T 3) in Vinosä abgeholt und zu ihrem Bestimmungsort gebracht werden. Also auch hier wieder ein Grund zum Umsetzen von Wagen.

## Gesamtplanung

Bei der Gesamtplanung stellte ich mir folgende „Bedingungen“:

- Geringer Raumbedarf bei der Aufbewahrung; daher Abschnittsbauweise.
- Gleiche Größe aller Abschnitte.

C. Möglichkeit zur späteren Erweiterung bzw. Vergrößerung des Gesamtprojektes.

## Streckenplan

In Abb. 1 sind die Abschnitte sowie die Streckenführung dargestellt. Für spätere Erweiterungen ist die Streckenführung je nach Raum gestrichelt eingezeichnet. Es wurde darauf geachtet, daß außer den Gleisen nichts weiter verlegt werden muß.

Abb. 2 zeigt als Beispiel eine gedachte Vergrößerung. Die Hauptstrecke erhält hier zwei Bahnhöfe.

Abb. 3 stellt eine offene Streckenführung dar mit Kehrschleifen. Bei K 1 und K 2 konnte jedoch infolge der Kehrschleifen die Tiefe von 0,5 m nicht mehr beibehalten werden.

### Zu A (Geringer Aufbewahrungs-Raumbedarf):

Die Größe der Abschnitte wurde nach vielen Versuchen auf 1,5 x 0,5 m festgelegt. Durch diese Größe ergibt sich beim Aufbau ein harmonisches Gesamtbild.

Die beigegebenen Zeichnungen stellen einige Möglichkeiten zur Aufbewahrung der Abschnitte dar (Abb. 4, 5, 6 und 7).

Die Abbildungen 4 und 5 zeigen, wie der Aufbewahrungsraum für die Abschnitte als Trennwand getarnt wird. Entweder entsteht eine Arbeitsecke für „Sie“ oder für „Ihn“ oder es wird in die dabei entstandene Nische, falls genügend Raum vorhanden ist, eine Eibecke eingebaut.

Abb. 6 stellt einen Wandschrank dar. Die Vorderwand kann eventuell als Groß-Landschaftsabschnitt ausgeführt werden. Dahinter werden die anderen Abschnitte eingeschoben.

In Abb. 7 sehen sie eine Bar mit Zwischendecke, indirekter Beleuchtung usw. Die Abschnitte finden hier ihren Platz unter der Theke und über der Zwischendecke sowie in der Raumtrennwand.

### Zu B (Gleichgroße Abschnitte):

Die Größe der Abschnitte von 1,5 x 0,5 m hat sich als groß genug erwiesen, um die geplanten Bahnhöfe und Strecken aufzubauen. Wie die Abschnitte Vinosä-St 1 und Bergheim-Hafen zeigen, kann bei guter Planung auch der nächste Abschnitt noch als

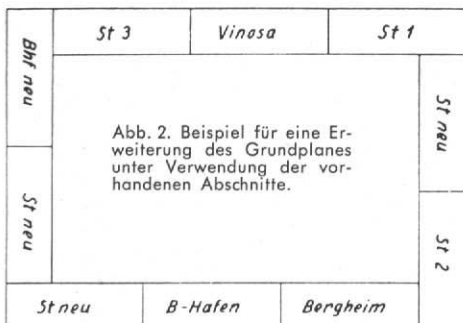
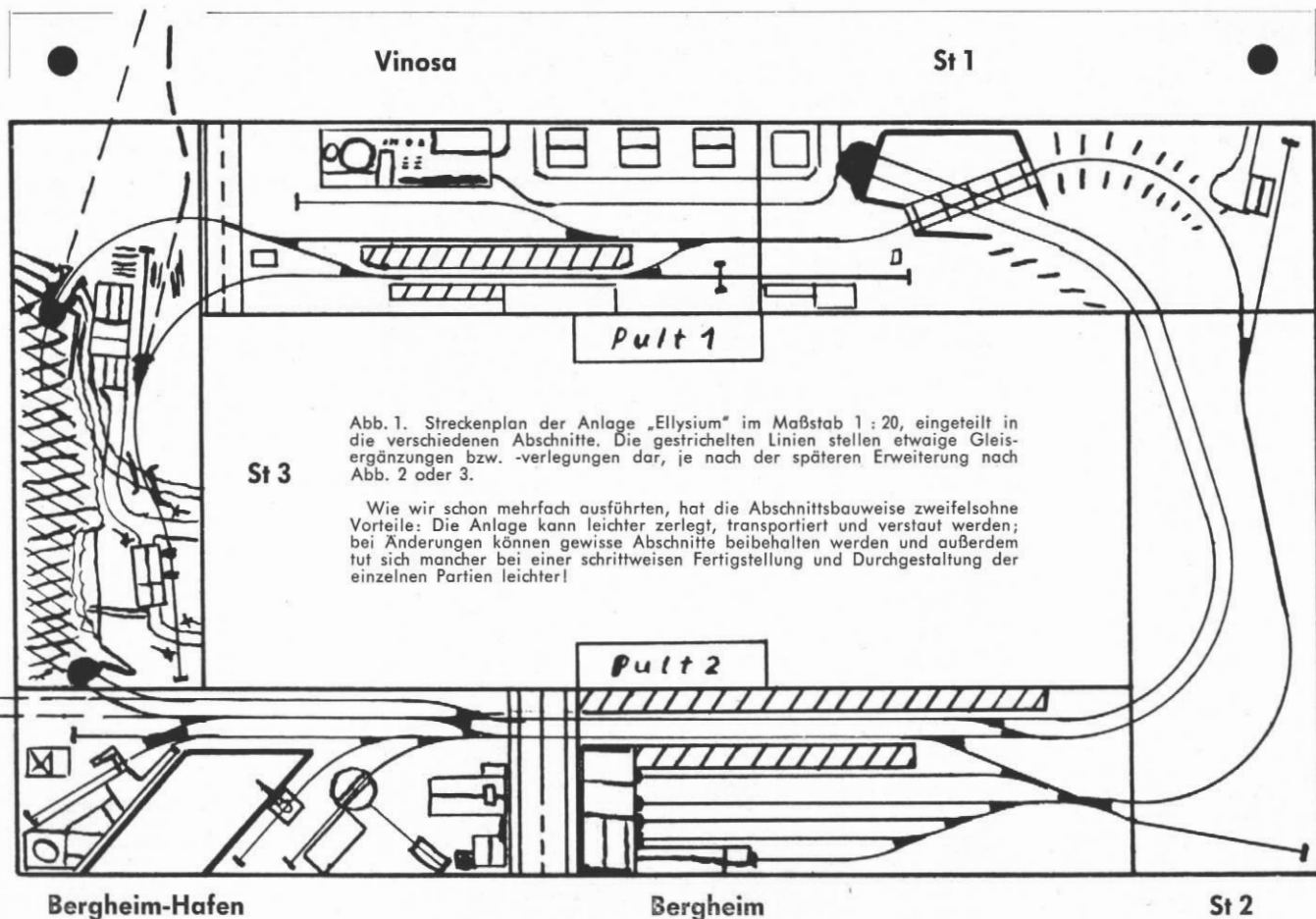


Abb. 3. Ein weiteres Beispiel, eine offene Streckenführung mit Kehrschleifen, wobei wiederum die bisherigen Abschnitte fast unverändert eingefügt werden.



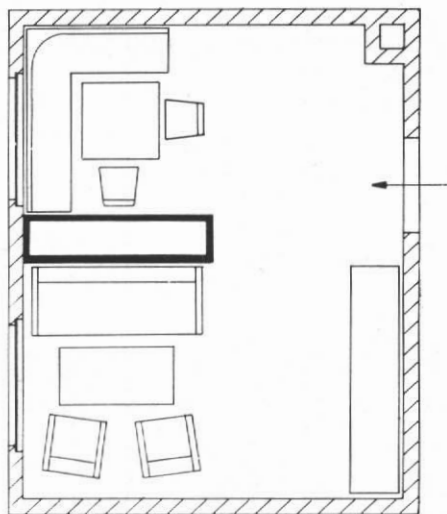


Abb. 6. Eine weitere Möglichkeit der Raumgestaltung durch einen Aufbewahrungsschrank.



Bahnhofsgelände, zumindest zum Teil, herangezogen werden, ohne daß dadurch die Weiträumigkeit oder die Streckenlänge darunter leiden. Die Gleisführung auf den Streckenabschnitten, die eventuell einmal zur Erweiterung dienen, ist so gewählt, daß ohne großen Aufwand ein Abschnitt umgesetzt oder eingeschoben werden kann. Bei Bergheim ist z. B. folgendes möglich: Man möchte mal auf der Nebensacke Betrieb machen, um einem Bekannten seine Bahn vorzuführen. Dabei werden folgende Abschnitte gebraucht: St 3 (verdeckter Bf.) – Vinosa – St 1 –

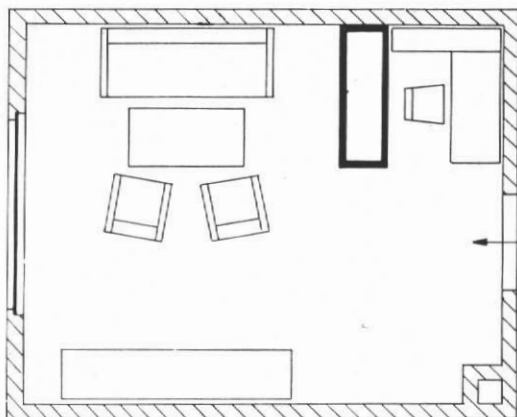


Abb. 4. Der Aufbewahrungsschrank für die Abschnitte ergibt – als Raumteiler – eine Arbeitsecke oder ...

← Abb. 5 ... eine EBnische.

Bergheim. Der Abschnitt St 2 bleibt weg, da Bergheim auch an St 1 paßt.

### Gleisplanung 1 : 10 — Ja?

Über die Gleis- und Hochbauplanung wäre folgendes zu sagen: Früher, als ich anfang, mich mit der Modellbahn zu befassen, machte ich folgendes: Auf ein Blatt Papier wurden die Gleisführung, die Gebäude, die Straßen und was sonst noch alles zu



Abb. 7. Eine Hausbar tarnt die Aufbewahrungsschränke bzw. ist durch diese erst entstanden.



einer Eisenbahn gehört, im Maßstab 1 : 10 oder 1 : 5 aufgezeichnet. Frage: Ein Gleis ist auf einer 1 : 10-Zeichnung 40 mm lang. Genügt das den Anforderungen? Antwort: Beim Bau stellte sich heraus, daß es doch zu kurz ist. Also umbauen! Das bedeutet: Ärger, Zeitverlust und nicht selten hinausgeworfenes Geld!

### Nein! Gleisplanung 1 : 1!

Bei meinen jetzigen Projektierungen passiert so etwas nicht mehr, denn heute heißt es: Planung M 1 : 1! – ??? – Ja, Sie haben recht gelesen! Und hier mein „Backrezept“ zur Nachahmung für alle, die es interessiert:

Man nehme ein paar Aktendeckel und schneide sich die Gleise genau nach Vorbild aus: ganze ge-

rade, halbe, viertel, gebogene, Weichen, Kreuzungen, DKW's usw. Jedes Stück genauso lang und so breit wie das richtige Gleisstück. Aber nicht nur eines oder zwei, sondern zehn oder zwanzig oder vierzig! Sodann lege man sich mitsamt den Pseudogleisstücken auf den Boden und lege diese in der geplanten Weise aneinander. Die Zeichnung, die Sie sich hierzu machten, braucht nicht maßstäblich zu sein, es sollen nur all jene Teile darauf vermerkt sein, die auf die Anlage kommen sollen. Dazu gehören der Bahnhof, Stellwerk, Güterschuppen, Gleiswaage, Häuschen, Straßen und selbstverständlich auch die zu verlegenden Gleise. Die Flächenmaße dieser Teile sind in jedem Katalog angegeben. Damit man eine bessere Übersicht hat, habe ich die Gleise aus grauem, die Gebäude und sonstigen Dinge aus rotem Aktendeckel dargestellt. Genauso

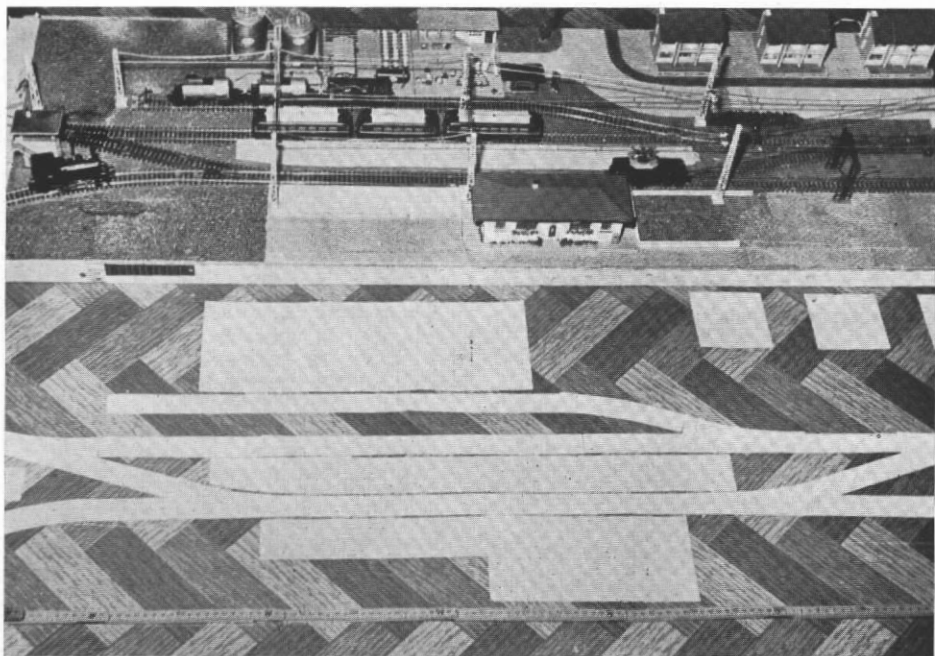
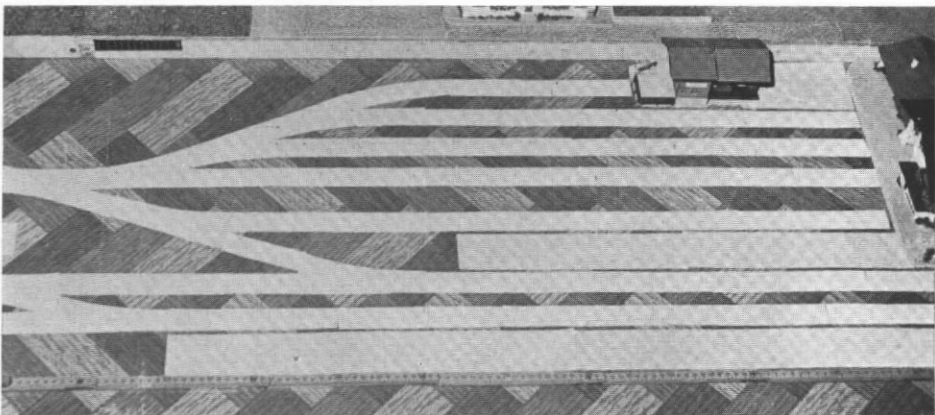


Abb. 8 und 9. Beispiele für die 1 : 1-Gleisplanung, die ebenfalls viel für sich hat und die Gleiselbstbauer dank der 1 : 1-Bauschablonen schon längst zu schätzen wissen!



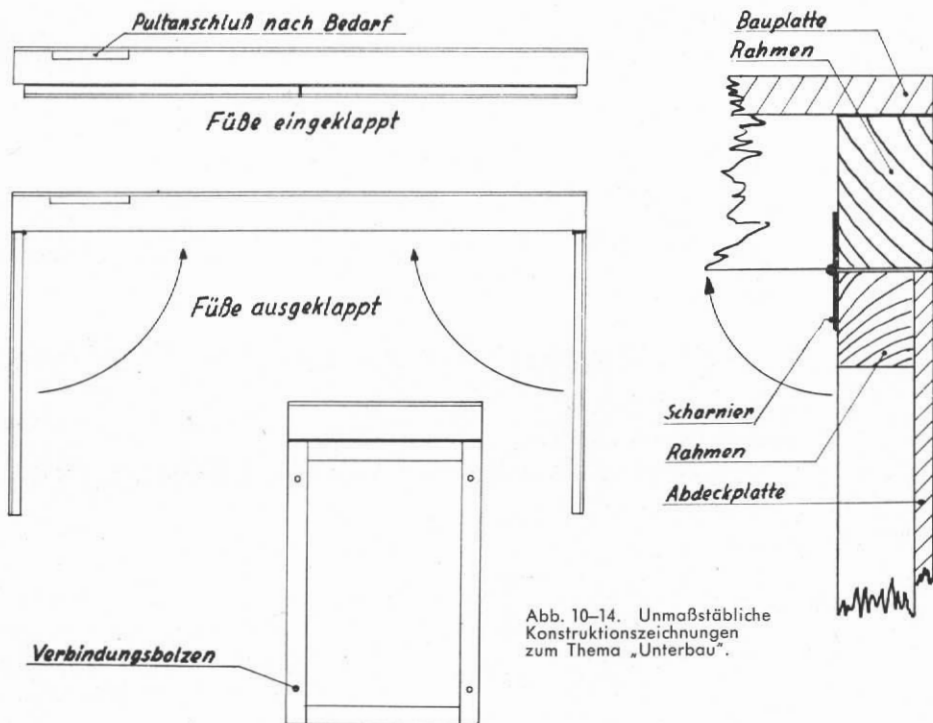


Abb. 10-14. Unmaßstäbliche Konstruktionszeichnungen zum Thema „Unterbau“.

gut können Sie aber auch Papier nehmen. Nur ist es gut, wenn die Teile etwas stabil sind, denn sie sollen ja nicht nur einmal verwendet werden können, sondern immer wieder. Und noch eines: Beschriften Sie Ihre Gebäude-Schablonen. Sie haben es dann einfacher, wenn Sie rasch etwas suchen wollen. Wenn Sie nun Ihren Bahnhofs-Gleisplan nebst den dazugehörigen Bauten liegen haben, nehmen Sie Ihre sicher schon vorhandenen Fahrzeuge und stellen Sie sie auf die angenommenen Gleise. Sie werden staunen, wie kurz die auf der Zeichnung sooo langen Gleise in Wirklichkeit sind! Also umplanen! Aber diesmal ohne ... siehe oben! Kein Gleis geht dabei kaputt, kein Schuppen wird überflüssig, weil er nicht mehr an das neue Gleis paßt! Na, ist das nichts? Und wenn Sie dann den „idealen“ Spurplan liegen haben, stellen Sie fest: Hier kann ich ja noch zwei Häuschen hinstellen! Also auf ins Geschäft und gekauft! – Halt, halt! Zuerst den Katalog her! Jetzt wird herausgesucht, was stilmäßig an den gedachten Platz paßt und dann – dann werden aus rotem Akten-deckel die Grundrisse ausgeschnitten und auf den gedachten Platz gelegt. Paßt genau! Jetzt können Sie in Ruhe die Häuschen XY kaufen, zusammenbasteln und auf die inzwischen gebaute Anlage stellen. Ihr Urteil lautet jetzt höchstens: „Ich hab's ja gewußt, daß sie draufpassen!“ Machen Sie einmal den Versuch, Ihre Pläne, die in der Schublade schlummern, auf diese Art zum Leben zu erwecken. Vielleicht wird gerade der Plan, den Sie am schlechtesten finden, der beste werden!

## Unterbau

Für den Unterbau wird die Plattenbauweise mit Rahmenverstärkung angewandt. Es werden 8 mm starke Spanplatten verwendet. Zum Aufstellen werden die Unterteile des Doppelrahmens heruntergeklappt (Abb. 10-14). Auf diesen 0,75 m hohen Wangen stehen dann die Abschnitte. In zusammengeklapptem Zustand schützen die Vollwangen die Verdrahtung und die Antriebe, da die Unterseite jetzt vollkommen geschlossen ist. Die mechanische Verbindung der Abschnitte erfolgt mittels Bolzen und Flügelmutter. Die elektrische Verbindung geschieht durch mehrpolige Stecker und Kupplungen je nach Bedarf.

## 1000 Möglichkeiten

### mit VOLLMER-Teilen – Heft 2/1961 „Streckenbild und Oberleitungsbau“

Das soeben erschienene Heftchen aus der inzwischen sicher bekannten Sammelblatt-Serie gibt einige nützliche Anweisungen zum Aufstellen der Vollmer-Oberleitung und befaßt sich kurz mit den verschiedenen Signalen und Kennzeichen. Beigegeben ist eine Tafel mit farbig ausgelegten Signalen und Kennzeichen in H0-Größe zum Ausschneiden. Die Signale sind auf der Rückseite der Tafel an Hand von Zahlen stichwortartig gekennzeichnet.

Wenn Ihnen noch frühere Heftchen fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihr Fachgeschäft.

# Die kreisende Schienenputzbürste

von Hans-Dieter Paul, Karlsruhe

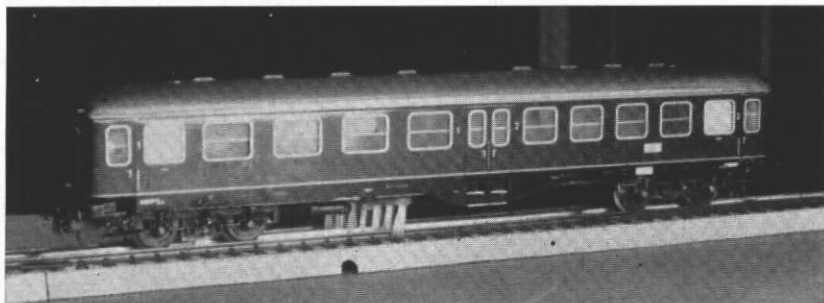


Abb. 1. Der „Schipuwa“ des Verfassers: Ein TRIX-Wagen mit eingebautem Motor, der die kreisende Schienenputzbürste antreibt.

Ich weiß, der Schienenputzwagen – scherzhalber auch „Schipuwa“ genannt – beschäftigt schon seit den MIBA-Anfangsjahren die Gemüter der Modellbahner und schon alle möglichen und unmöglichen Vorschläge sind in der MIBA aufgetaucht. Ich glaube jedoch behaupten zu dürfen, daß ich eine Idee in die Praxis umgesetzt habe, die noch nicht da war.

Mein Reinigungswagen arbeitet mit einer Bürste, die – von einem Motor getrieben – auf den Schienen kreist. Die Herstellung des Wagens ist denkbar einfach. Ein Elektromotor, in diesem Fall ein einfacher Märklin-Motor, wird solange auf beiden Seiten abge-

schliffen, bis er in ein Waggongehäuse hineinpaßt. Dann wird er auf dem Wagenboden befestigt. Auf die schnelllaufende Antriebsachse, die durch den Wagenboden geführt wird, wird ein Stück einer Zahnbürste gepreßt. Es empfiehlt sich, die Bürste in einen 4achsigen Wagen und möglichst in dessen Mitte einzubauen, da bei 2achsigen Wagen die Gefahr der Entgleisung durch beim Reinigen umgestellte Weichen besteht. (Bei meinem TRIX-Express-Stadtewagen habe ich übrigens das Drehgestell mit dem Stromabnehmer mit Blei ausgegossen, um die Entgleisungsgefahr herabzusetzen.)

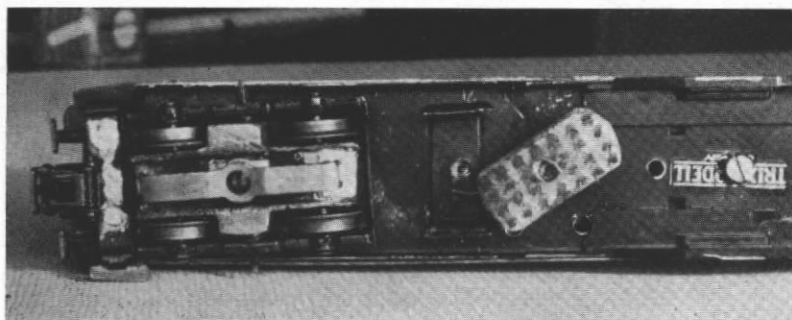


Abb. 2. Blick unter den Wagen und auf die (im Augenblick nicht) rotierende Zahnbürste.

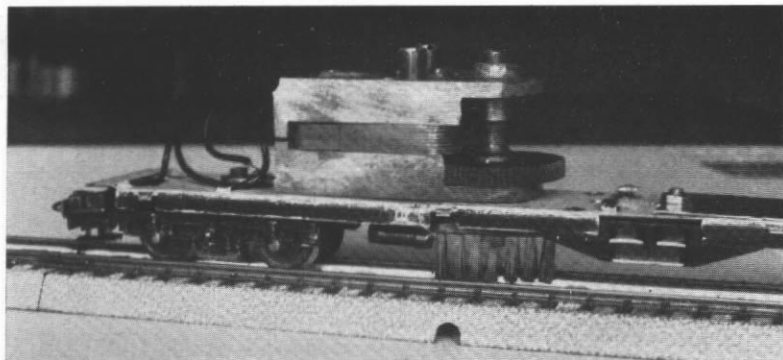


Abb. 3. Der zurechtgefeilte Märklin-Motor und nochmals deutlich zu sehen: die Zahnbürste.

Die bis jetzt bekannten Schienenputzwagen arbeiten durchwegs mit Reinigungsflüssigkeit, deretwegen verschiedentlich Klagen laut geworden sind. Sogar WeWaW verriet bei einer solchen Gelegenheit, daß er per-

sönlich die Trockenreinigung der Gleise vorziehe. Wenn an einer trockenen Schienenreinigung etwas dran ist, dann dürfte mein „Schipuwa“ den bisherigen Vorschlägen diesen Vorzug jedenfalls voraushaben.



**Generaldirektor bei der DB** ist Herr G. Hesse, Herford/Westfalen, doch bedeutet DB in seinem Fall „Dachboden-Bahn“, die 11 qm umfaßt und ca. 80 m Gleis und 40 Weichen (TRIX) aufweist. Obwohl die Streckenarbeiter unermüdlich am Werk sind, ist die Anlage noch nicht fertig. Die kleinen Arbeiter sind zwar klein, aber – leider! – keine Heiẞelmannchen, die man doch so gut brauchen könnte!

## Ergänzungen zum P8-Artikel in Heft 1/XIII

Obwohl ich über die P 8 mit Wannentender wenig glücklich bin und diese Kombination persönlich als eine „starke Zumutung“ der BUBA an meinen persönlichen Geschmack empfinde, „reizt“ mich dennoch der Artikel von Herrn Ing. Buchenau in Heft 1/XIII zu einigen Ergänzungen:

1. Bei wohl fast allen ständig fahrplanmäßig eingesetzten Loks der BR 38<sup>10</sup> wurde der ursprüngliche Tender 2'2'T 21,5 (der für einen Drehgestellender wirklich etwas klein ausgefallen ist) gegen Wannentender ausgetauscht, die von verschrotteten Kriegslokomotiven stammen. Das erheblich größere Fassungsvermögen dieses Tenders gestattet nun der P 8 einen erweiterten Aktionsradius zwischen zwei Vorratsergänzungen und das wiederum ermöglicht einen wirtschaftlicheren Einsatz der vorhandenen Loks. Die meisten zur Zeit eingesetzten P 8 dürften also dieser Ausführung angehören: Wannentender und wie bisher offenes Führerhaus (so auch die von Herrn Ing. Buchenau in Neumünster gesichtete Lok). Nebenbei bemerkt: Man hatte schon lange vor dem Kriege den zu kleinen 2'2'T 21,5 als Nachteil empfunden und daher einige P 8 mit dem großen Tender 2'2'T 31,5 ausgerüstet (das ist der zur preußischen S 10 [BR 17] und P 10 [BR 39] gehörige Tender), was aber nicht weiter auffiel, da der 2'2'T 31,5 – von den größeren Abmessungen abgesehen – die gleiche Bauart des 2'2'T 21,5 besitzt.

2. Als vor einigen Jahren nach dem Erfolg des Wendezugbetriebs mit Elloks auch der Wendezugbetrieb mit Dampfloks bei der BUBA eingeführt wurde, da erwies sich die P 8 wieder einmal als das wahre „Mädchen für alles“. Bei den für diesen Zweck bestimmten Loks der BR 38<sup>10</sup> wurde zusätzlich zum Wannentender durch Umbau des Führerhaus auf der Rückseite geschlossen. (ähnlich den Kriegsloks) sowie die Leitungen und Einrichtungen eingebaut, die der Verständigung zwischen dem Heizer auf der Lok und dem Lokführer im Steuerwagen beim Schieben dienen. Dies sind auch die Gründe dafür, daß die P 8 mit dem ursprünglichen Tender 2'2'T 21,5 und die unter 1. beschriebene Ausführung nicht im Wendezugbetrieb eingesetzt werden können. Es liegt nicht an einer schwächeren Konstruktion dieser P 8 oder des Tenders, sondern es würde bei 50 km/h Rückwärtsfahrt im Führerhaus einfach ganz mordsmäßig ziehen.

3. Nun gibt es im Wendezugbetrieb mit der P 8 noch ein kleines Kuriosum: Nach meinen Beobachtungen läuft nämlich in Hamburg auf der Strecke Hamburg Hbf. – Harburg die P 8 als Zuglok wie auch als Schublok immer so, daß sie mit dem Tender an den Zug gekuppelt ist (also ganz normal). In München dagegen auf den Strecken München/Holzkirchen Bf. – Holzkirchen und Mü/Stamberger Bf. – Fürstenfeldbruck ist die P 8 mit der Rauchkammerseite an den Zug gekuppelt und läuft also als Zuglok rückwärts, als Schublok vorwärts. Gleich ist jedoch, daß die Loks an der Spitze des Zuges in Hamburg Hbf. bzw. in die Münchner Kopfbahnhöfe einfahren und in der entgegengesetzten Richtung dann schieben, falls nicht (in München) ein Lokwechsel stattgefunden hat und die neue Lok die erste Fahrt vor dem Steuerwagen zieht.

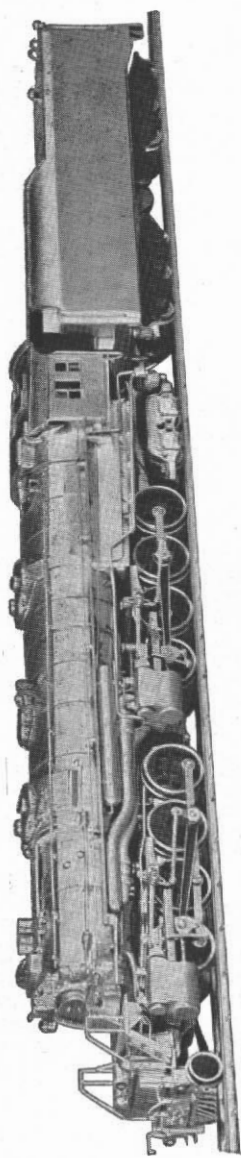
4. Nochmals die „tenderverschiedenen“ Erscheinungsformen der P 8:

- a) Die P 8 mit ursprünglichem Tender 2'2'T 21,5
- b) Die P 8 mit dem größeren Tender 2'2'T 31,5
- c) Die P 8 mit Wannentender und offenem Führerhaus
- d) Die P 8 mit Wannentender und geschlossenem Führerhaus (für Wendezüge)

Dietz-Ulrich Schwarz, München

# AKANE HO

Lokomotive 2-8-4  
Nr. 518 Baltimore & Ohio

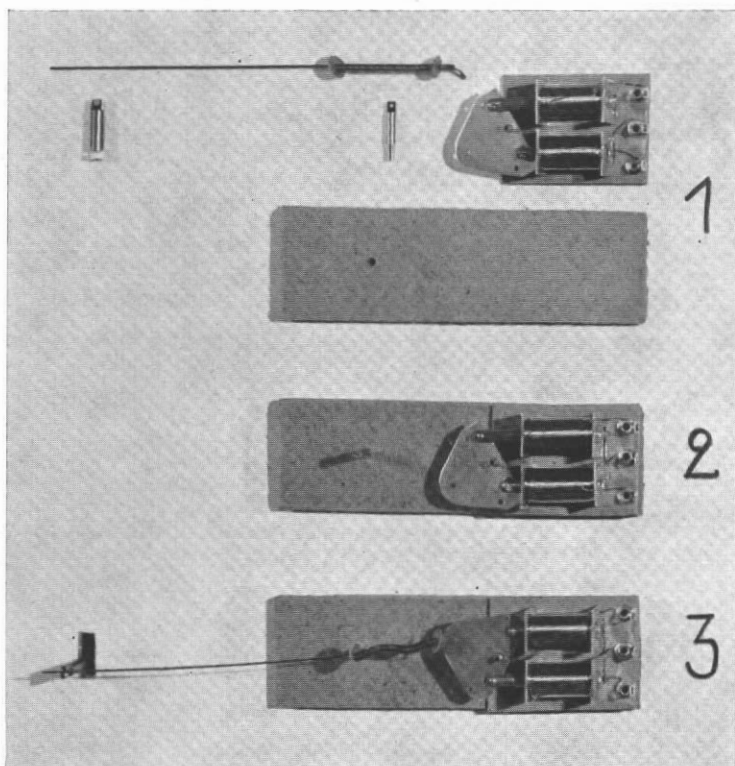


Generalvertretung für Europa: **FULGUREX S. A.** Av. Rumine 33, Lausanne/Schweiz  
Erhältlich in Ihrem Fachgeschäft  
Weitere AKANE-Modelle finden Sie im TENSHODO-AKANE-Neuheiten-Prospekt

Der

# MAKARO

## Weichen- Antrieb



Einige Anfragen aus dem Leserkreis, was es eigentlich mit dem häufig genannten „MAKARO“-Weichenantrieb auf sich habe, sind Anlaß, einmal – richtiger gesagt: noch einmal – darauf einzugehen.

Das Wort „MAKARO“ setzt sich aus den Anfangsbuchstaben von Manfred, Karlheinz und Rolf zusammen. Dieses Modellbahner-Trio um und mit Rolf Ertmer, Paderborn, wurde von uns in Heft 2/IX erstmals scherzhalber so benannt und als der bekannte Redlin-Weichenantrieb mit den nebeneinander angeordneten Magnetspulen von diesem Trio auf einfache und leichte Weise zu einem sehr nützlichen und vorteilhaften Weichenantriebsmechanismus ausgereift war, schufen wir konsequenterweise den Begriff Redlin-MAKARO-Weichenantriebsmechanismus, aus dem im Laufe der Zeit die kürzere Bezeichnung „MAKARO“-Weichenantrieb entstand. Seit unserer ersten Veröffentlichung in Heft

1/X wurde er noch etwas verbessert und außerdem mußte Herr Rolf Ertmer, der unseren Lesern schließlich kein Unbekannter ist, so viele „Privat“-Wünsche erfüllen, daß er sich notgedrungenermaßen zu einer Kleinfabrikation entschloß. (Darüber hinaus ist zur Zeit noch eine weitere Antriebskonstruktion in Vorbereitung, aber nachdem wir dies nicht verraten sollten, sagen Sie es bitte nicht weiter. Vor allem schreiben Sie deswegen Herrn Ertmer nicht an. Erstens ist es noch nicht soweit, zweitens soll er von unserer „Indiskretion“ nicht Wind bekommen und drittens werden wir den neuen REPA-Antrieb zur gegebenen Zeit besprechen und auf sein Erscheinen hinweisen!)

Der MAKARO-Weichenantrieb ist nicht teuer, einfach (aber trotzdem zuverlässig), leicht montierbar, verriegelbar und dennoch in den Zungen aufschneidbar und betätigt gleichzeitig das Drehen der Laterne. Beim



Antrieb neuester Fertigung entfallen die Ms-Schraube und das Ms-Scheibchen (um auch die letzten Lötarbeiten zu vermeiden) und sind durch einen „Zungenbrückenarm“ ersetzt, der leicht zu montieren ist (auf dem Bild ganz oben links). Auch die Verpackung in Polyäthylen ist ansprechender geworden. Wir zeigen auf unserem Bild die 3 Zusammenbaustufen und ersparen uns eine nähere Beschreibung, da eine solche jeder Packung beigegeben ist. Nur soviel: Der Magnet wird auf die beigegebene Grundplatte mit Rudol oder UHU-hart geklebt (1), der Umlenkhebel eingeschraubt (2) und der Stelldraht samt Feder eingehängt (3) – damit ist der Antrieb fertig und braucht nur noch unter der Gleis- oder Anlagenplatte befestigt werden. Nach

Einschrauben des „Zungenbrückenarmes“ in die Stellschelle und Durchstecken des Stelldrahtes durch dessen Öse ist die Weiche betriebsfertig.

Wer den Vorteil einer wechselnden Polarität des Weichenherzstückes zu schätzen weiß – sie garantiert eine ununterbrochene Lokfahrt über die Weiche, auch bei kürzestem Radstand – dem steht noch ein Ergänzungsausatz zur Verfügung. Dieser enthält außer der Weichenlaterne den Stelldraht hierzu, Kontaktplatten, Schleifer und Kabel zum Herzstück. Die Weichenlaterne ist aus dem Vollen gearbeitet und nicht beleuchtbar, doch kann ohne weiteres eine MEMOBA-Weichenlaterne (s. Messeheft 4/XIII S. 155) angeordnet werden.

## „So schnell...“

wie ich meine Waggon's baue, kann ich sie gar nicht auf die Platte bekommen“, meint Herr H. Brunkhorst, Stade, womit er gegen die Ansicht des Herrn Rau in Heft 3/XIII S. 114 angehen will, daß der Wagonselbstbau anscheinend zurückgegangen sei. Auf Grund dieser Bemerkung



haben sich noch viele Modellbauer gemeldet und den Gegenbeweis angetreten. Wir werden diese corpora delicti peu-à-peu servieren, and at his occasion ... pardon! Aber wenn man immer wieder feststellt, daß Amerika allmählich in Deutschland liegt, dann Kennedy von der Redaktion nichts mehr und dann geht ihnen mit der Sprache eben manchmal de Gaul(le) durch!

# Der Fernbahn-Selbstblock

## beim Modellbahnbetrieb

von Dipl. Ing. K. Eberling, Hannover

### Fortsetzung und Schluß

#### VI. Schaltmöglichkeiten für die Signalsteuereinkabel

Nachdem in den bisherigen Abschnitten die Grundlagen für Selbstblockstrecken auf der Modellbahn geschildert wurden, sollen nun die vielfältigen Schaltmöglichkeiten gezeigt werden, durch welche erst der eigentliche Selbstblockbetrieb ermöglicht wird. Blocksignale mit Doppelspulen-antrieb besitzen „Rot“- und „Grün“-Spulen (zu den Begriffen vgl. MIBA 14/IX, S. 531). Die Abb. 3a, 3b und 3c erläutern zunächst die Schaltung der Rotspulen: Bild 3a zeigt die Anordnung der Steuereinkabel bei Aus-fahrsignalen von Bahnhöfen auf Modell-anlagen. Ausfahrtsignale sind bei der DB nach Einführung der Selbstblocktechnik grundsätzlich als Lichttagessignale ausge-bildet und werden als Grundsignale be-zeichnet.

Mit der Einführung der Grundsignale hat die Bundesbahn eine neue Schalttech-nik angewandt. Bei den bisherigen gleis-strombeeinflussten Signalantrieben mußte ein Hauptsignal so lange in Freistellung verharren, bis die letzte Achse den Block verlassen hatte. Die neue Selbstblocktech-nik dagegen bringt ein Grundsignal schon dann in Haltstellung, wenn sich die Zugspitze wenige Meter hinter dem Signal befindet. Man erreicht dadurch, daß neue Fahr-strassen – z. B. für Rangierfahrten – vor-bereitet werden können, noch ehe der aus-fahrende Zug vollständig am (Ausfahr-) Grundsignal vorbeigefahren ist. Die letzte Achse gibt nach Verlassen des betreffenden Gleisstrom-Abschnittes den Impuls zur voll-automatischen Festlegung einer neuen, vor-bereiteten Fahrstrasse.

Diese Wirkungen können auch bei der Modellbahn erreicht werden. Wie in MIBA 6/X, S. 241 – Abb. 12 –, dargelegt, sind die Grundlagen dafür im Modellbetrieb recht einfach. Hier soll zunächst die Steuerung

von Modellbahn-Grundsignalen betrachtet werden.

Beim Modell wird das vorzeitige Um-schalten des Grundsignals in die Haltstel-lung dadurch erreicht, daß man einmal den Gleisstrom-Trenner  $g_b$  (Abb. 3a) etwa

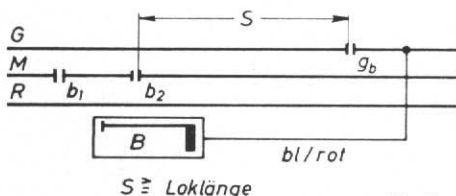
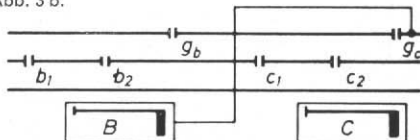


Abb. 3 a.

eine Loklänge hinter den Fahrstrom-Trenner  $b_2$  eingebaut. Sodann schließt man das Steuereinkabel für die „Rot“-Spule des Signals B an den nächstfolgenden Gleisstromabschnitt an. Man erreicht damit, daß die erste Achse eines vorbeifahrenden Zuges das Signal B in die Haltstellung bringt und den zurückliegenden Streckenabschnitt fahrstromlos macht, sobald die Lok den Fahrstromabschnitt  $b_1$   $b_2$  verlassen hat. Um die Weiterfahrt sicherzustellen, muß man den Gleisstrom-Trenner mindestens eine Loklänge hinter dem Fahrstrom-Trenner  $b_2$  anordnen.

Eine andere Schaltmöglichkeit des Steuereinkabels für die „Rot“-Spule zeigen die Abb. 3b und 3c. Hier wird das Block-

Abb. 3 b.



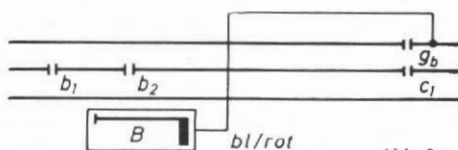


Abb. 3 c.

signal erst dann in die Haltstellung umgeschaltet, wenn der ganze Zug am Signal B bereits vorbeigefahren ist. Man kann diese Anordnung mit dem Linienblock der DB vergleichen. Um diese Wirkung im Modellbetrieb zu erhalten, muß man nach Abb. 3b das Steuerkabel für die „Rot“-Spule des Blocksignals B an den übernächsten Gleisstromabschnitt – hinter  $c_1$  – anlegen. Diese Schaltung ist allerdings aus manchen Gründen nicht ratsam. Günstig für Selbstblockstrecken auf Modellbahnanlagen stellt sich die Schaltung nach Abb. 3c. Man ordnet dabei den Gleisstrom-Trenner nicht unmittelbar hinter dem Fahrstrom-Trenner  $b_2$  an, sondern in der Nähe des Fahrstrom-Trenners  $c_1$ . Die Entfernung der Blocksignale muß in diesem Fall allerdings größer als der längste auf der Anlage verkehrende Zug gewählt werden. Die erste Achse des fahrenden Zuges bringt das Blocksignal B in Haltstellung, sobald die Lok in den Bereich der Fahrstrom-Trenner  $c_1$  und  $c_2$  einfährt und gleichzeitig der letzte Wagen am Blocksignal B bereits vorbeigefahren ist.

Für die Steuerung der „Grün“-Spulen der Blocksignale gibt es ebenfalls mannigfache Schalmöglichkeiten, deren einfache modelltechnische Ausführungsformen hier nacheinander gebracht werden sollen.

Zunächst soll der Betriebsfall der freien Strecke gezeigt werden. Ein in die Blockstrecke zwischen den Signalen A und B (Abb. 4a) einfahrender Zug könnte sich den hinter dem Signal A liegenden Blockabschnitt selbsttätig freimachen, wenn man das Steuerkabel für die „Grün“-Spule des

Signals B an den Gleisstrom-Abschnitt zwischen den Trennstellen  $g^a$  und  $g^b$  anschalten würde. Ist der hinter dem Trenner  $g^b$  liegende Streckenabschnitt frei von Fahrzeugachsen, dann müßte sich das in Haltstellung befindliche Signal B in Fahrstellung begeben. Ist der hinter dem Trenner  $g^b$  liegende Abschnitt aber besetzt, so muß nach den „Spielregeln“ des Blockbetriebes Signal B unbedingt in der Haltstellung festgehalten werden. Diesen Erfolg kann man auf Modellbahnanlagen nur durch die Einführung einer Differentialschaltung erreichen, wie sie in MIBA 15/IX, S. 581 ff., näher beschrieben worden ist. Eine für unsere Zwecke geeignete Schaltung muß – wie in Bild 4a gezeigt – so angeordnet werden, daß in den Stromkreis der „Grün“-Spule ein Strombegrenzungswiderstand  $W_{gn}$  eingebaut wird, der das Magnetfeld so verkleinert, daß ein Magnetfeld der „Rot“-Spule den Anker und damit das Signalbild „Halt“ auf jeden Fall festhält; zumindest so lange, wie die „Rot“-Spule noch von dem „Besetzstrom“ des im Abschnitt  $g^b$   $g^c$  liegenden Zuges durchflossen wird. Erst wenn der Zug diesen Gleisabschnitt verlassen hat und das Magnetfeld der „Rot“-Spule aufhört zu wirken, kann der vor dem Signal B wartende, nachfolgende Zug über den Gleisstrom in der „Grün“-Spule des Signals ein Magnetfeld erzeugen, die „Frei“-Stellung herbeiführen und sich die Vorbeifahrt selbst schalten. Da es sich in diesem Beispiel um einen Betriebsablauf der freien Strecke handelt, hat man das Steuerkabel für die „Rot“-Spule von Signal B Abb. 3c zu schalten (Einbau des Gleisstrom-Trenners  $g^b$  beim Fahrstromtrenner  $c_1$ ). Für Märklinsignale ist die Größe des Widerstandes  $W_{gn}$  der Differentialschaltung mit 15 Ohm/5 Watt ausreichend.

Eine andere Anordnung der Steuerkabel für die „Grün“-Spule zeigt Abb. 4b. Diese Schaltung ist dort notwendig, wo man den Zug vor Gleisverzweigungen u. dgl. zum

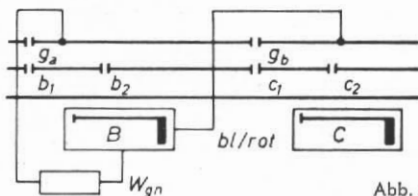


Abb. 4 a.

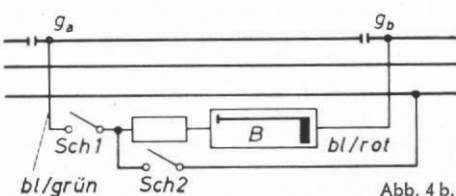
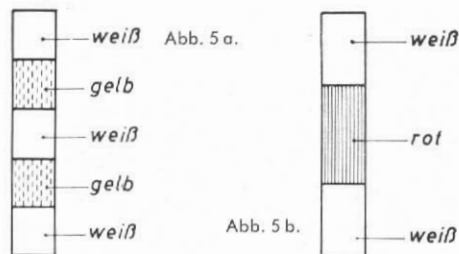


Abb. 4 b.

Halten bringen will. Man erreicht die Fahrtunterbrechung dadurch, daß man in den Stromkreis für den „Grün“-Spulen-Gleisstrom einen gewöhnlichen Ausschalter (Sch 1 in Abb. 4b) einbaut. Ist er geöffnet, wird die Gleisstromschaltung für die „Frei“-Stellung des Signals wirkungslos. Ein ankommender Zug hält also vor dem Signal an, das sich im Ruhezustand der Schaltorgane sowieso in „Halt“-Stellung befindet. Ein derart zum Halten gebrachter Zug kann erst dann wieder anfahren, wenn der Schalter Sch 1 geschlossen wird. Dieselbe Wirkung würde ein Schalter Sch 2 hervorrufen. Das derart gesteuerte Signal B in Abb. 4b ist deshalb von der „Rotspulenseite“ her betrachtet ein selbsttätiges, d. h. zugbedientes, von der „Grünspulenseite“ aus gesehen aber ein fremdbedientes Signal. Den Unterschied zwischen zug- und fremdbedienten Signalen kennt auch die Bundesbahn. Äußerlich ist der Unterschied daran kenntlich, daß die erste Signalform gelb-weiß (Abb. 5a), die zweite rot-weiß geteilte (Abb. 5b) Kennbleche besitzt. Die Emailierung dieser Bleche wird mit Reflexbelägen überdeckt, die auch bei Dunkelheit für gute Sichtbarkeit sorgen.



## VII. Die Grundstellung der Selbstblocksignale

Bei allen Betrachtungen wurde davon ausgegangen, daß für die Einführung des Selbstblockes bei Modellbahnanlagen Formsignale benutzt werden. Die Grundstellung der Formsignale ist in der Regel die Haltstellung. Aber seit der Einführung von Gleisbildstelltechnik und der vermehrten Aufstellung von Lichtsignalen hat sich auch in der Grundstellung der Licht-Hauptsignale auf der freien Strecke etwas geän-

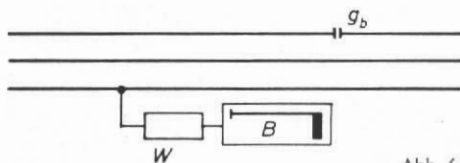


Abb. 6.

dert: Sie ist nämlich grundsätzlich „Fahrt frei“!

Diesen Verhältnissen kann man in einfacher Weise auch auf der Modellbahn Rechnung tragen. Lichtsignale mit Doppelspulenantrieb und Bahnstromschaltern sind bereits auf dem Markt; antriebslose Lichtsignale (Trix usw.) lassen sich durch zusätzliche Relais leicht den Erfordernissen des Selbstblocks anpassen. Abb. 6 soll zeigen, wie man auf Grund der bereits beschriebenen Differentialschaltung mit „Grün“ als Grundstellung arbeiten kann: Man schaltet das Steuerkabel für die „Grün“-Spule mit dem Vorwiderstand Wgn nicht an die gleisstromführende Fahrachse, sondern an die gemeinsame Rückleiterachse R. Dann nimmt das Signal mittels des verminderten Magnetfeldes ständig die „Fahrt frei“-Stellung ein, aus der es nur dann herausgeht, wenn eine Fahrzeugachse in den Gleisstrom-Abschnitt einfährt, an dem das Steuerkabel für die „Rot“-Spule angeschlossen ist. Wird dieser Abschnitt wieder verlassen, so geht das Signal in die Fahrt frei-Stellung zurück, unabhängig davon, ob ein Zug nachfolgt oder nicht.

## VIII. Schlußbetrachtungen

Es war der Sinn dieses Aufsatzes, darzustellen, wie man die Verhältnisse der modernen Bundesbahn-Blocktechnik auf Modellbahnanlagen übertragen kann. Für bestimmte Streckenabschnitte mit vorgeschriebener Fahrtrichtung ist die Einführung von Selbstblock-Schaltungen auf z. T. recht einfache Weise nach den vorgeführten Beispielen möglich.

Wer sich mit der Selbstblocktechnik nach den erläuterten Schemata auf seiner Modellanlage vertraut machen möchte, dem sei empfohlen, zunächst eine kleine Probestrecke nach Abb. 7 aufzubauen, um die für seine Verhältnisse am besten geeignete Schaltung auszuprobieren.

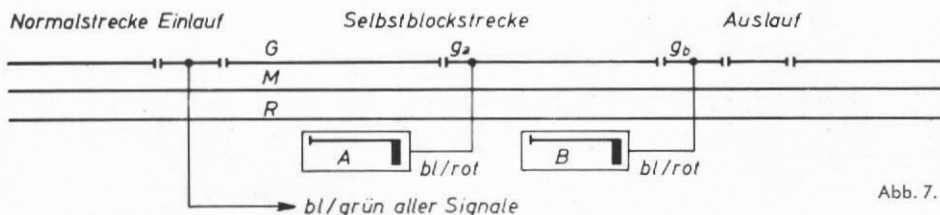
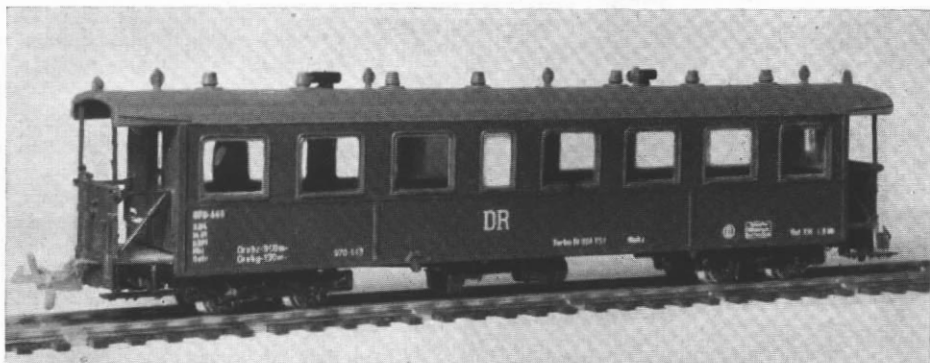


Abb. 7.

### Nachsatz der Redaktion:

Die Ausführungen von Dipl.-Ing. Ebeling sind zweifellos außerordentlich aufschlußreich, doch basieren sie – was der Interessent wissen muß – in erster Linie auf theoretischen Überlegungen. Mit anderen Worten: Die Vorschläge sind in der gegenwärtigen Form noch nicht völlig praxisreif. Wie wir u. a. mit Versuchsanordnungen festgestellt haben, vertragen die Magnetwicklungen der Märklin-Signale die mehr oder weniger große Dauerstrombelastung nicht, der sie beim Selbstblockbetrieb nach Ebeling unterworfen sind. Das Herstellerwerk hat die Antriebsspulen für ausge-

sprochenen Momentbetrieb – nicht einmal Kurzzeitbetrieb – dimensioniert, so daß sich die Wicklung im Verlauf der verhältnismäßig langen Schaltimpulse während des Durchfahrens der Schaltstrecken unzulässig erwärmt. Wir halten es deshalb für erforderlich, die Schaltungen unter Einbeziehung von Relais aufzubauen, die einmal in ihrer Wirkungsweise den Märklin-Antrieben entsprechen, aber dauerstromfest sind und zum anderen auf die Signalspulen lediglich umsteuernde Kurzimpulse geben (Relaisausführungen mit Moment- oder Wischkontakten für den Signalspulenstrom).



## Die ideale Nebenbahn

für kleine und mittlere Modellbahnanlagen!

### Der H0-Schmalspurzug

Geschenkpäckungen mit Lok, 2 Personen- und 1 Gepäckwagen nur 66.– DM

Über den Fachhandel bzw. Bezugsquellennachweis bei

**Artur Braun, Waiblingen / Stuttgart**