

# Miniaturbahnen

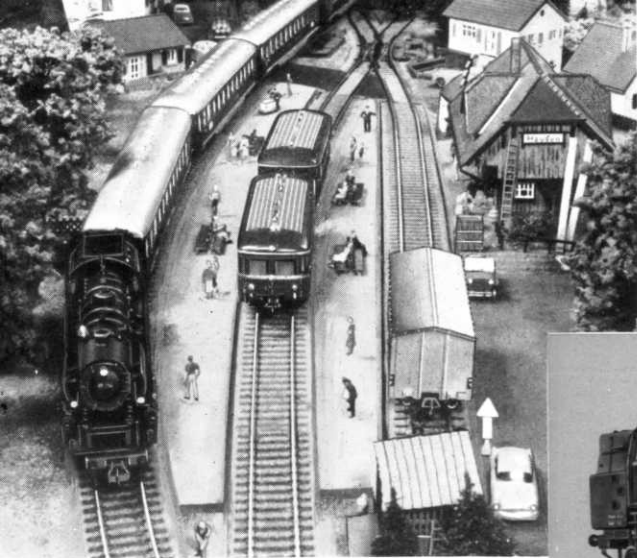
DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

**7** BAND XIV  
30. 5. 1962

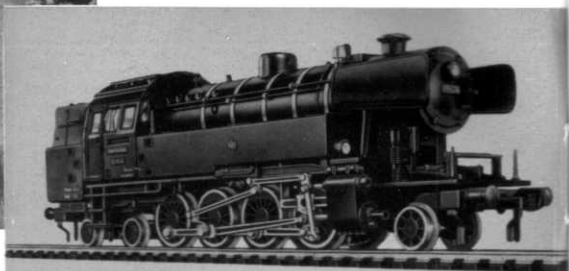
PREIS  
2,- DM



**Fleischmann**  
HO

modelltreu

Ausschnitt aus einer Vorführanlage mit Mehrzugbetrieb (u. a. TOUROPA-Expreß mit Dampflokom 1324 [BR 65] und Schienenbus 1372 2). Neuheiten lieferbar ab Herbst 1962 – nur beim Fachhandel.



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

- |   |     |  |            |
|---|-----|--|------------|
| 1. Die Geschichte eines „Auto-Unfalls“  | 291 | 9. Mein Schaltpult   | 306        |
| 2. Die Endstation (aus Model Railroader)  | 292 | 10. Die provisorische Holzbrücke – BP                                | 308        |
| 3. Ellok + Dampflokom auf nicht elektrifizierter Strecke – diesmal beim Modellbahnbetrieb | 293 | 11. Meine HO-Straßenbahnmodelle (Rieß)                               | 313        |
| 4. Die E 10 in den „Rheingold“-Farben   | 295 | 12. Die Bahn mit dem „Kontinental“-Klima (Tausch) – mit Streckenplan | 315        |
| 5. Fürstentum Hohenstein (HO-Anlage Schneider)  | 296 | 13. Raffinierte Verbindungen (Weichenantriebsersparnis)              | 318        |
| 6. HO-Modelle Puttlitz  | 298 | 14. Wasserturm Bebra   | 320        |
| 7. Der Selbstblock auf Modellbahnanlagen Nachtrag zum I. Teil (Allgemeines)               | 299 | 15. Bauplan: Langenschwalbacher LB4i-Pr15                            | 321        |
| II. Teil: Selbstblockschaltung für Fleischmann  | 300 | 16. Wechselnde Herzstückpolarität – auch bei Kunststoffherzstücken   | 324        |
| 8. Oberleitungskreuzung Bahn-Trolleybus   | 303 | 17. Elektro-Fahrerstandkarren  | 324        |
|   |     | 18. ARNOLD-Rapido-Motive   | 307 u. 325 |

**Miba-Verlag Nürnberg**

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

**Redaktion und Vertrieb:** Nürnberg, Spittlertorgaben 39 (Haus Bijou), Telefon 6 29 00 –  
Klischees: Miba-Verlagsklischeeanstalt (JoKi)  
Berliner Redaktion: F. Zimmermann, Bln.-Spandau, Neuendorferstr. 17, T. 37 48 28

**Konten:** Bayer. Hypotheken- u. Wechselbank Nürnberg, Kto. 29 364  
Postcheckkonto Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

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

# Die Geschichte



## eines „Autounfalls“

– Eine Tragikomödie in einem Aufzug –

von Robert Seiler, Vilsbiburg

Mitwirkende: 1 Vati  
1 Mutti  
1 Sohn (5 Jahre)  
und diverser Kleinkram

„Vatiiii...! Mutti ist auf mein schönstes Auto draufgetreten!“

Kommentar der Mutti: „Ja, wenn Deine Spielsachen auch überall auf dem Fußboden herumliegen, hinten habe ich keine Augen!“

Sohn: „Aber ausgerechnet meinen amerikanischen Straßenkreuzer!“

Was macht nun Vati? – Er rettet die Situation.

„Bei unserer Eisenbahn fehlt doch noch eine Auto-unfall-Szene. Da der Straßenkreuzer nun einmal so wunderschön kaputt ist, wird dazu noch ein Goggomobil ‚beschädigt‘, denn zu einem richtigen ‚Unfall‘ gehören mindestens zwei kaputte Autos. Außerdem gibt es bei SIKU sowohl einen schönen Funkstreifenwagen als auch ein Sanitätsauto. (Wenn man sie nicht allzu nahe an die Bahn placiert, läßt sich sogar der SIKU-Maßstabunterschied etwas vermogeln!)“ –

Unter interessierter Kritik des Sohnes werden nun Funkstreife und Rotes Kreuz sachgemäß ‚zerlegt‘ und am Dach angebohrt. (Die Autos natürlich!) Sodann werden an ein Steckbirnchen 2 Drähte angeöltet und diese Birnchen blau gefärbt. (Mit Löschpapier und Tinte geht das prima, man kann aber aus dem nächsten Elektrogeschäft auch etwas blauen Lampenlack schnorren.) Diese Birnchen nun in die Autos eingebaut und mit einem FALLER-Kontaktgeber zum Blinken gebracht, das ergibt ein nie geahntes neues realistisches Bild auf der Anlage. Man spürt richtig die aufgeregte Atmosphäre und vermißt nur noch das „Ta-Tü, Ta-Tü...“ (Vielleicht gibt es das auch einmal für 20 Volt.)

Der „Unfall“ wurde von einem zufällig vorbeifliegenden Hubschrauber fotografiert – siehe Bild!  
Erfolg der Aktion: 2 kaputte Autos

1 neues Motiv bei der Modellbahn

1 strahlender zufriedener Sohn

1 geretteter Familienfrieden!

Vati weiß eben immer Rat!

**Heft 8/XIV ist ab 23. Juni 1962 in Ihrem Fachgeschäft!**



## Die Endstation

„Mineral Point“ ist die Endstation einer kurzen Zweiglinie der „Mineral Point & Northern“-Bahngesellschaft des Mr. Paul Larson, Milwaukee, die 11 Industrieanschlüsse zu bedienen hat. Hier in „Mineral Point“ werden die Loks neu bekohlt und betankt und hier werden gar manche Güter ver- oder entladen. Aber man nimmt sich offensichtlich Zeit dazu und die alte Zeit ist noch nicht durch die neue Zeit verdrängt worden. Hier herrscht noch eine gewisse „Gemütlichkeit“, die auch der Amerikaner inzwischen schätzen und lieben gelernt hat. Es ist eine richtiggehende Endstation und vielleicht auch in ihrer anheimelnden Atmosphäre die „Endstation mancher Sehnsucht“ nach einem ähnlichen Projekt, nur eben übertragen auf deutsche oder europäische Verhältnisse. Aber man studiere dann gut die charakteristischen „Züge“ dieser Endstation: die aufgelockerte Bebauung, die freien Flächen und die geradezu „zwangsläufige“ Gleisverlegung. Nichts wirkt gekünstelt oder gar „konstruiert“, alles fügt sich ans andere, harmonisch und ausgeglichen.

(Aus Model Railroader)

**Die TRIX/Rivarossi „42“** die es – wohlbermerkt! – nur als trenHobby-Baukasten gibt (s. Messeheft 4/XIV S. 170) ist vor Oktober 1962 nicht erhältlich und befährt übrigens Gleisradien ab 40 cm Radius. Mit diesen Informationen gelten die verschiedenen Anfragen als erledigt!



# Ellok + DampfloK auf nicht elektrifizierter

## Strecke — diesmal beim Modellbahnbetrieb

Während das Bild einer Ellok mit eingezogenen Bügeln hinter einer DampfloK auf einer Strecke ohne Oberleitung für viele äußerst ungewohnt ist, gibt es wieder andere, die dabei gar nichts empfinden, weil sie es ständig gewohnt sind. Einer von diesen letzteren ist Herr Franz Mladý aus Kassel, der das in Heft 2/XIV angeschnittene Thema wie folgt ergäntzt:

„Der Hbf. Kassel ist noch nicht elektrifiziert, obwohl in Kassel die Henschel-Werke sind, die ihrerseits auch Elloks bauen (z. B. die E 41), die wiederum dorthin gebracht werden müssen, wo sich eine Oberleitung befindet. Die neugebauten Elloks werden im Vbf. Kassel (der sich gleich neben den Henschel-Werken befindet) vor einen Güterzug gesetzt. Eine planmäßige Dampf- oder DieselloK rollt heran und zieht den Zug samt Ellok fort.

Werden an einem Tag mehrere Loks abgeliefert, so setzt man sie eben auch noch vor planmäßige ElloK oder Schnellzüge, die gen Süden fahren. Hierbei gilt immer die Vorschrift, daß diese neuen Elloks hinter der ZugloK eingestellt werden müssen.“

Soweit Herr Mladý, der uns eine weitere Möglichkeit des Einsatzes von Elloks bei nicht vorhandener Oberleitung als „Ausrede“ für unsere Modellbahnbelange aufgezeigt hat. Soweit, so gut. Was uns heute interessiert, ist jedoch etwas anderes, und zwar wollen wir nochmals auf unsere Zwischenbemerkung auf Seite 63 von Heft 2/XIV zurückkommen, daß man im Modellbahnbetrieb nicht so ohne weiteres eine Ellok und eine DampfloK hintereinanderhängen und diese miteinander fahren lassen kann.

Im Großen ist es einfach: die Motore der angehängten Ellok laufen leer mit, sie wird wie ein (schwerer) Waggon gezogen.

Wenn wir es im Kleinen ebenso machen könnten, hätten wir auch keine Schwierigkeiten, nur liegen bei unseren Ellok-Modellen die Verhältnisse wesentlich anders, mit Ausnahme der POCHER-Ellok C/C' 7107, die ein Zentrifugal-Getriebe aufweist, das auf Leerlauf gestellt werden kann (s. Messeheft 4/XIII S. 151). Das gleiche können wir mit einer Ellok aus der Tren-Hobby-Serie von Rivarossi unternehmen, die bekanntlich ohne Motor und Getriebe geliefert werden und sich ebenfalls wie ein (schwerer) Waggon ziehen lassen (s. Messeheft 4/XIV S. 170).

Nachdem es in dieser Serie auch noch die DampfloK der BR 42 gibt, kann man in diesem Fall unsere Ellok auf Unterleitungsbetrieb schalten und läßt diese eben die DampfloK schieben und den Zug ziehen, was optisch den gleichen Effekt abgibt, als wenn es umgekehrt wäre.

Daß bei der Zugzusammenstellung das Gewicht der gezogenen bzw. geschobenen Maschine unbedingt berücksichtigt werden muß, insbesondere in Anbetracht der vorhandenen Steigungen, ist wohl klar und wollen wir nur am Rande erwähnen. Es könnte nämlich sonst leicht passieren, daß der ZugloK eventuell der „Dampf“ ausgeht!

Diese Sache ist wohl klar, hier gibt es keine Schwierigkeiten. Wie verhält sich nun die Angelegenheit, wenn wir eine „normale“, mit Motor und Getriebe ausgerüstete Ellok in den Zug einstellen wollen? Geht dies ohne weiteres oder ...?

Wie Sie wissen, fahren unterschiedliche Loktypen bei gleicher Stellung des Fahrreglers unterschiedlich schnell oder langsam (gleiche Stromart vorausgesetzt). Das hängt weniger vom Motor als vielmehr vom Untersetzungsgetriebe und dem jeweiligen Durchmesser der Treibräder ab. Der Treibraddurchmesser einer Modell-01 ist 22 mm, einer E 41 = 14 mm; bei einer Radumdrehung legt das 01-Modell 6,9 cm, die E 41 jedoch nur 4,4 cm zurück (ein gleiches Untersetzungsverhältnis zwischen Motor und Getriebe vorausgesetzt). Bei zwei Radumdrehungen ist die 01 der E 41 bereits um 5 cm davongeeilt usw. Wenn wir beide Modelle nun hintereinanderhängen, möchte die DampfloK 01 davonlaufen, kann aber nicht, da die E 41 nicht nachkommt, ihre Räder werden schleudern (durchrutschen). Das ist nicht weiter schlimm, sieht aber keinesfalls schön aus. Wir könnten also beide Loktypen nicht hintereinanderhängen. Wir sagen „könnten“, weil es mittels eines Kniffes doch geht, auf den wir noch kommen werden. Vorerst wollen wir jedoch erst das begonnene Thema zu Ende führen.

In der Praxis sieht das angezogene Beispiel der 01 und der E 41 nicht so kraß aus. Einmal bestehen unterschiedliche Untersetzungs-

verhältnisse, zum anderen spielen noch andere Faktoren eine Rolle, so daß es durchaus möglich sein könnte, daß trotz eines gewissen Geschwindigkeitsunterschiedes dennoch die Räder der Dampflok nicht schleudern, sondern eben noch laufen. Es kommt also lediglich auf Versuche an.

Schwierigkeiten wegen des doppelt so hohen Stromverbrauches werden wir kaum bekommen, es sei denn, das zur Verfügung stehende Fahrpult ist recht „schwach auf der Brust“. Mindestens 2 Loks „derkrafte“ jedoch in der Regel fast jedes der heutigen Fahrpulte.

Etwas Kummer würden dagegen eventuell eingebaute Widerstands-Bremsstrecken vor Signalen, La-Stellen usw. bereiten, weil der etwa doppelte Stromverbrauch der Loks einen erhöhten Spannungsabfall an Bremswiderständen hervorruft. Solche Bremsstrecken werden die Loks wahrscheinlich nur „schleichend“ durchfahren oder gar in ihnen stehenbleiben. Abhilfe schafft hier nur ein Schalter, der die Werte der Bremswiderstände für diesen speziellen Fall vermindert (s. Abb. 1). Wer NTC-Widerstände nach Heft 14/XIII S. 566 zum vorbildgetreuen Anfahren benutzt, kann diese belassen. Eine kurzzeitige Überlastung durch die beiden Loks übertragen die Dinger ohne weiteres.

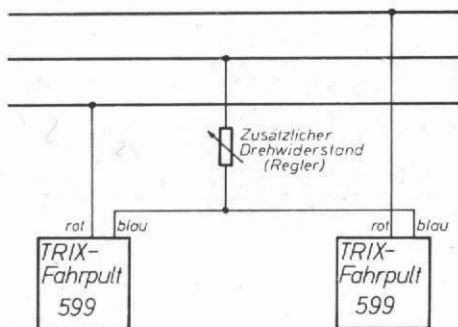


Abb. 2. Die TRIXisten sind fein heraus! Die Fahrpulte werden so eingeregelt, daß beide Loks mit gleicher Geschwindigkeit fahren und danach beide Loks mittels eines zusätzlichen Drehwiderstands gemeinsam gesteuert werden.

Abb. 3. Die schnellere Lok wird mittels Parallelwiderstands „gezügelt“ (Werte zwischen 40  $\Omega/4$  W und 120  $\Omega/2$  W, je nach der erforderlichen Geschwindigkeitsverminderung). Niedriger Nebenwiderstand ergibt große, hoher Widerstand kleine Geschwindigkeitsverminderung!

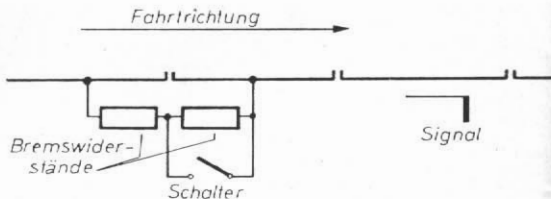
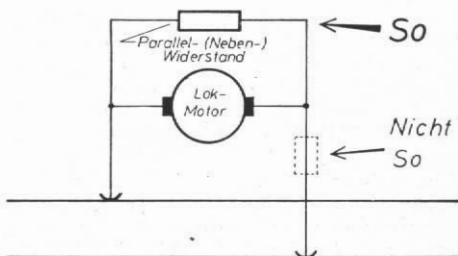


Abb. 1. Verminderung der Bremswiderstände durch Überbrückung eines der beiden (gleichen) Widerstände. Ist nur ein Widerstand eingebaut, so ist in Abwandlung der Schaltung diesem einen Widerstand ein zweiter gleicher abschaltbar parallel zu legen!

Dies alles gilt – wie gesagt – für den Fall, daß die beiden Loks noch ganz erträglich an einem Strang ziehen. Wenn die Räder einer dieser Loks jedoch auf der Stelle drehen (schleudern) und man dennoch und partout auf das Hintereinanderfahren gerade dieser beiden Loktypen Wert legt, dann muß man wohl oder übel einen anderen Weg beschreiten. Und zwar bestehen zwei Möglichkeiten:

1. Man baut Getriebe oder Motor aus (erstes bei Schneckengetriebe, letzteres bei Stirnradgetriebe) oder man beschafft sich – im gegebenen Fall – ein zweites Drehgestell und tauscht dieses gegen das komplette Motor-Drehgestell aus. Will man die Ellok später einmal wieder allein auf einer richtigen Oberleitungsstrecke einsetzen, ist dieser Austausch schnell wieder rückgängig gemacht. Nach diesen Arbeiten fungiert die Ellok als bereits erwähnter (schwerer) Wagen.

2. Wir „zügeln“ die schnellere Lok durch Einbau eines Parallel-Widerstandes in der Art, wie es Herr Teucher im Rahmen seines Artikels „Automatisch zügig bremsen ...“ in Heft 6/XIV S. 256 aufgezeigt hat. Wir müs-



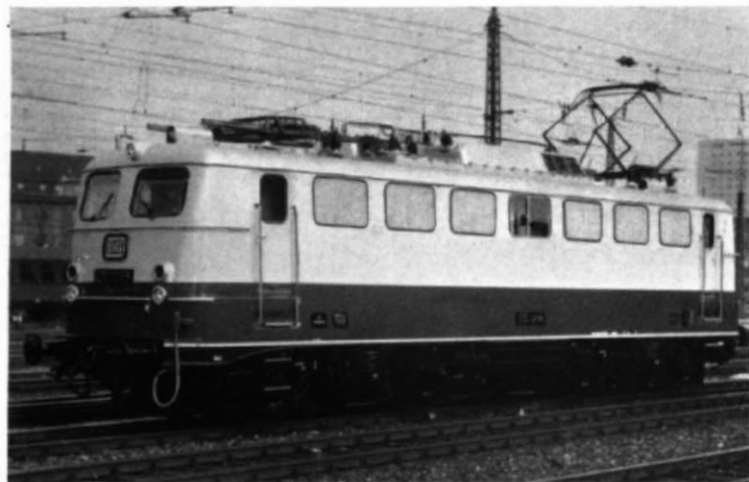
sen zwar etwas umdenken, weil das Thema jenes Beitrags ein anderes ist, aber sinngemäß gilt das über die Parallel-Widerstände Gesagte auch hier (Abb. 3).

Fein heraus sind natürlich die TRIXisten mit ihrem unabhängigen Zweizugbetrieb! Die Fahrpulte werden so eingeregelt, daß beide Loks mit der gleichen Geschwindigkeit fahren. In die gemeinsame Leitung von den Fahrpulten zum Mittelleiter legt man einen Drehwiderstand 50 Ohm/50 Watt (mit Kurzschlußstellung), mit dessen Hilfe dann – unter Beibehaltung der anfänglich ermittelten Stellung der beiden Fahrpultregler – beide Loks gemeinsam gesteuert werden (Abb. 2).

Dieser Zusatzregler sollte allerdings möglichst in seiner Kurzschluß-Stellung belassen werden, da auch er bei sehr unterschiedlicher Stromaufnahme der beiden Loks keinen absoluten Gleichlauf in allen seinen Stellungen garantiert.

Tja, das wär's, was wir zu diesem Thema vermeinten vermeiden zu müssen. Nicht um Ihnen etwa die Freude an dem gemischten Ellok-Dampflokbetrieb bei fehlender Oberleitung zu vermießen, sondern lediglich um Sie auf ein paar Steine des Anstoßes hinzuweisen, über die Sie vielleicht stolpern könnten, und um Ihnen aufzuzeigen, wie Sie diese eventuell beseitigen können! WeWaW

## Die E10 in den „Rheingold“-Farben



Die E 10 1239 im „Rheingold“-Farbgewand, aufgenommen im Hbf. München von Herrn E. Menzel, Gauting.

Sechs Elloks der BRE 10 sind für den Einsatz des „Rheingold“ vorgesehen und wurden bereits entsprechend umgespritzt. Die Stromabnehmer nebst Gestänge sind rot, das Dach und die Jalousien silberfarben, die Längs- und Stirnseiten zu zwei Dritteln in beige und der Rest blau gestrichen. Ein beiger Zierstreifen trennt das blaue Feld vom schwarzen Untergestell. Das an den Stirnseiten zusätzlich angebrachte DB-Zeichen kommt hier besser als gewohnt zur Geltung.

Es sind uns bereits eine Reihe Fotos von diesen zweifarbigem E 10 zugegangen, doch können wir natürlich nicht alle veröffentlichen. Einer der Einsender, Herr K. Schuster, Darmstadt, behauptet übrigens, daß diese 6 „Rheingold“-Elloks mit stärkeren Motoren ausgerüstet sein sollen, die ihnen eine

Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h verleihen (gegenüber 150 km/h der „gewöhnlichen“ E 10). Das dürfte durchaus zutreffen – nähere Angaben waren noch nicht erhältlich –, denn von seiten der Bundesbahn wird die Höchstgeschwindigkeit des „Rheingold“ tatsächlich mit 160 km/h angegeben. Das ist im Augenblick auch nicht so wichtig – wenigstens für uns Modellbahner nicht –, sondern uns fasziniert mehr das schicke Aussehen der Loks, sind sie doch Veranlassung für manchen von uns, es dem Vorbild gleichzutun und sich eine „Rheingold“-Ellok gleichen Aussehens zu schaffen. Denn nicht nur die DB hat allmählich Geschmack an farbfrohen Zügen gefunden, sondern seit geraumer Zeit auch ein Großteil der Modellbahner! (Auf den neuen „Rheingold“ mit seinem Aussichtswagen werden wir zur gegebenen Zeit eingehen.)



Abb. 1.

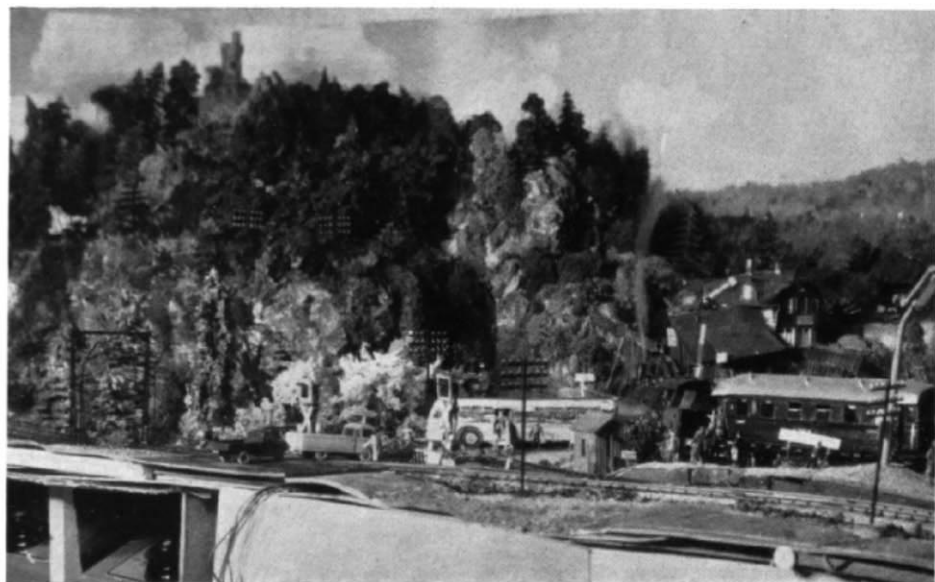
Zwischen „Schloßberg“ u. „Wetterstein“:

## *Fürstentum Hohenstein*

HO-Anlage H. Schneider, Darmstadt

Seit der Veröffentlichung der letzten Anlagenfotos in Heft 16/XIII hat sich wieder einiges getan. Die Anlage wurde auf 2,16 x 1,00 Meter – unter Beibehaltung des Grundkonzepts – vergrößert. Auch mit dem jetzigen Torso kann ich eigentlich noch nicht viel anfangen, aber die Ausgestaltung macht mir allein schon soviel Freude, daß ich mich mit dem langsamen Werden meiner AdW-Anlage leichter ab-

Abb. 2.

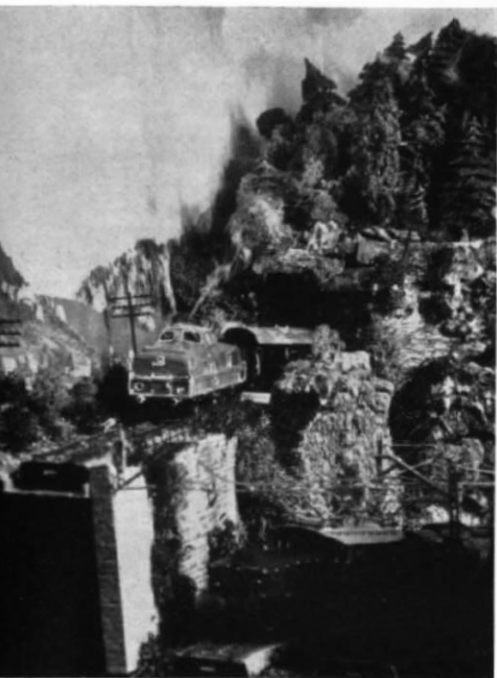






◀ Abb. 4.

Abb. 3. ▲



finden kann. Außerdem baue ich ja sehr viel selber und da wird mir die Zeit schon nicht langweilig.

Doch lassen Sie mich kurz den Fremdenführer durch das kleine „Fürstentum Hohenstein“ machen:

Abb 1. Links sehen Sie den „Schloßberg“ (weil eine Schloßruine drauf ist) – rechts den „Wetterstein“ (weil eine Kapelle drauf ist, was aber kaum den Namen erklären dürfte. Ich habe aber während des Bauens so oft „Zum Donnerwetter“ und „s ist zum Steinerweichen“ geflucht, daß sich die kleine Büßerkapelle fast „zwangsläufig“ ergab, während „Wetterstein“ selbst sich für Außenstehende äußerst harmlos anhört.)

Die oben rechts sichtbaren Hände gehören dem Filmreporter der „Hohensteiner Film A.G.“. Ansonsten sind auf diesem Bild nicht viel Einzelheiten zu erkennen, weshalb wir etwas näher rangehen wollen.

Abb. 2. Na, ist der Schloßberg nicht ein wundervolles Gelände zum Spaziergehen? Nach diesem Tannenwald nennt sich die Ortschaft ja auch „Tannenweiler“. Das Schloß selbst ist aus allen möglichen Teilen jener von FALLER zusammengesetzt. Aber was ist denn da unten los? Da scheint's geknallt zu haben!

Abb. 3. Natürlich wieder der Meier Schorsch, der verflixte Omnibusfahrer. Immer versucht er, noch kurz vor dem abfahrenden Zug der Hohensteiner Kleinbahn A.G. über die Schienen zu kommen. Aber diesmal scheint er sich getäuscht zu haben, das war nämlich der ohne Halt durchfahrende Sonderzug mit den

neuen, nach MIBA-Heft 12/IV gebauten Ci33-Wagen. Haha! Viel scheint nicht passiert zu sein, aber – na ja, die Polizei ist natürlich auch gleich wieder da und hat das Millimetermaß in den Händen. Und die Autofahrer fluchen, daß die kleine Büßerkapelle am Wetterstein ganz rot wird. Aber die Badegäste am See lassen sich nicht stören, wir preise(r)n ihre Ruhe . . . !

Abb. 4. Und hier wäre also vorerst das Ende meiner Welt. Vor Wut „raucht“ die V 80 eine echte Seuthe. Eines Tages wird es auch hier weitergehen nach „Oberndorf“ oder „Hallstadt“, aber die vom Fürstentum Hohenstein haben nun mal die Ruhe weg und da dauert's eben ein bißchen länger, zumal der hierzu erforderliche Geländeerwerb auch noch nicht abgeschlossen ist . . . !

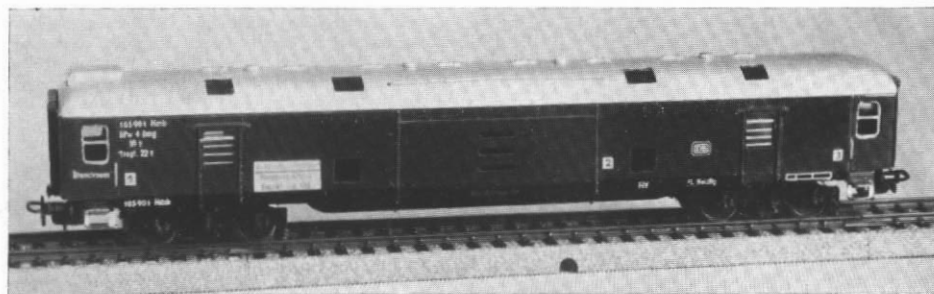


## Aus meiner HO-Waggon- werkstatt

von Hans Puttlitz,  
Dachau

### Heizölkesselwagen Mst der DB

Na, immerhin hat es 100 Jahre gedauert, bis man auf den Gedanken kam, das Lichtraumprofil für die Form des Kessels auszunutzen. Ich fand diese interessante Lösung in dem Nachtrag II zum Fahrzeugpark der DB von Pflug-Lehmann und habe gleich versucht, dieses neuartige Fahrzeug „in etwa“ nachzubauen und zwar lange bevor sich Fleischmann dieses Typs annahm und ihn als Messeneinheit brachte. Kessel und Untergestell aus 0,25-mm-Weißblech. Märklin-Drehgestelle. Endabschlüsse des Kessels sind wegen der aus Blech schwer herzustellenden Rundungen aus Holz. Anstrich grau, Untergestell schwarz.



### Doppelstock-Gepäck- und Autotransportwagen DPw4ümg

Der Autotransportwagen entstand aus einem bei einer Entgleisung stark beschädigten Märklin-D-Wagen. Die ganze Lackierung wurde abgewaschen und ein schönes blankes Stahlblech kam zum Vorschein. Um die Stabilität der Seitenwände durch große Ausschnitte nicht zu schwächen, wurde nur die Fensteröffnung der vier Türen neben den Endeneinstiegen ausgeschnitten. Auf jeder Seitenwand ist ein 0,25-mm-Weißblechstreifen mit den nötigen Ausschnitten aufgelötet worden. Die große Mitteljalousie auf jeder Tür ist durch dünne aufgelötete Kupferdrähte markiert und wirkt wie eine geschlossene Wagentür. Die drei ovalen Türfenster und die zu beiden Seiten liegenden Viereckfenster sind mit schwarzer Glanzfolie hinterlegt, dadurch entsteht der Eindruck einer Durchsicht in das unbeleuchtete Wageninnere. Die Dachfenster sind mit durchsichtigem Cellon hinterlegt. Der Wagen hat nicht abschaltbare Schlußbeleuchtung an einem Ende und imitierte Jalousie-türen an den Gummiwülsten. Anstrich dunkelgrün mit schwarzer Schürze, Dach silber.

Die Beschriftung für diese 2 Fahrzeuge (wie bei mir üblich) mittels Gummistempel.

# Der Selbstblock auf Modellbahnanlagen

von Ernst Teucher, Nürnberg

## Redaktionsnachtrag zum Prinzip des Schaltvorgangs (Heft 6/XIV S. 260 ff.)

Daß der Einbau des Selbstblocks den Modellbahnfreund vor weittragende Entscheidungen stellt, haben wir schon verschiedentlich durchblicken lassen. Unseren daran interessierten Lesern den bekannten inneren Ruck überwinden zu helfen, erachten wir als unsere Pflicht. Dies kam uns eigentlich erst richtig zu Bewußtsein, als Heft 6 bereits im Druck war. Wir dachten an die MIBA-Freunde, auf welche vielleicht das Schaltschema in Heft 6 S. 264 etwas verwirrend gewirkt haben könnte. Um auch diesen Lesern das Prinzip des Selbstblocks nach dem Vorschlag des Herrn Teucher unbedingt näherzubringen, und zwar in sehr vereinfachter Form, entwarf unser Zeichner die Skizze der Abb. 1. Er verzichtete hierbei bewußt auf jede „Elektrotechnik“. Nur das Grundsätzliche der Wirkungsweise soll diese Zeichnung erläutern.

Die Signale S1, S2 und S3 wurden deshalb nur angedeutet. Ihr Vorhandensein dient lediglich dem Zweck, Ihnen die „geografische Orientierung“ zu erleichtern.

Sie sehen, daß in kurzem Abstand nach dem jeweiligen Signal (mit dazugehöriger Trennstrecke) derjenige Schaltkontakt eingebaut werden muß, der – von der Zugspitze betätigt – das soeben passierte Signal auf Halt stellt. Die Zusammengehörigkeit Kontakt/Signal haben wir durch den geknickten Pfeil gekennzeichnet. Daraus ergibt sich, daß nur die

Zugspitze für die rückwärtige Deckung des Zuges zu sorgen hat (was sie auch tut).

Der Zugschluß (letzter Wagen) dagegen ist für die Freigabe des gerade eben geräumten Blockabschnittes maßgebend. Auf der Abb. 1 haben wir den stilisierten Zug in einer Fahrposition gezeichnet, die einwandfrei folgendes erkennen läßt:

Der Zug ist vollständig an Signal S2 vorbeigefahren. Der Blockabschnitt zwischen S2 und S1 ist also frei. Mithin muß S1 „Frei“ zeigen, um dem nächsten nachfolgenden Zug die Weiterfahrt zu gestatten. Bei praktischer Ausführung der Schaltung wird dies auch der Fall sein, denn der Zugschluß unseres Zuges betätigt ja nach Passieren des Signals S2 die „Schnurrbart“-Kontakte, wodurch (siehe gestrichelten Hinweispfeil) Signal S1 auf Frei geschaltet wurde.

Das ist das an sich einfache Grundkonzept der Teucherschen Schaltung und wir hoffen, das etwaige Dunkel gelichtet und das Verständnis für den Schaltungsaufbau geweckt zu haben.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir noch auf ein paar Dinge hinweisen, die der Verfasser anscheinend für selbstverständlich hielt, deren Erwähnung Ihnen jedoch Zeit und Kopfzerbrechen erspart.

Wir halten es für besser, wenn Sie die „Schnurrbart“-Gegenkontakte nicht in einer Ebene mit dem Mittelleiter-Kontakt anordnen, sondern – in Fahrtrichtung gesehen – etwas dahinter (etwa wie Abb. 1 dieses Nachtrags zeigt). Wir wissen ja nicht, an welcher Stelle des letzten Wagens Sie den „Schnurrbart“ anzubringen gedenken und ob Sie nicht weiter-

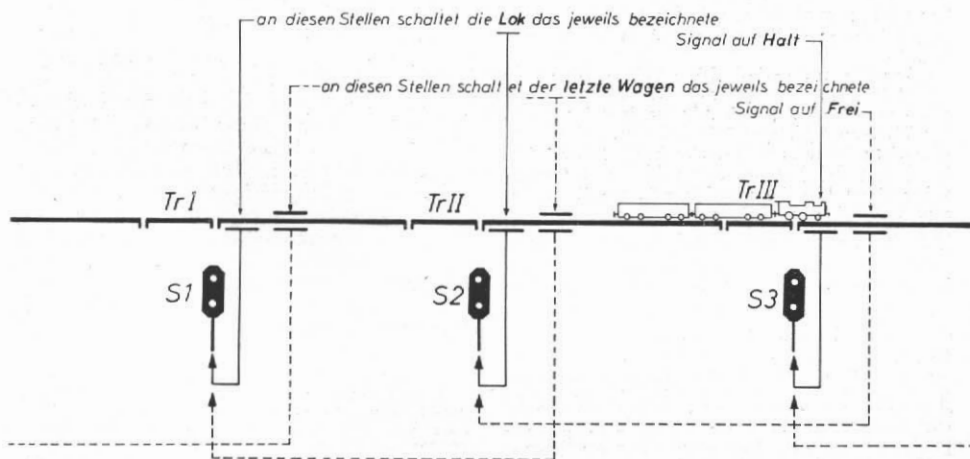


Abb. 1. Schematische Darstellung des Grundprinzips der „Schnurrbart“-Selbstblocks.

hin diesen Schlußwagen mit Fahrstrom beleuchten wollen. In dem Falle ergäbe sich eine Möglichkeit des Versagens der Blocksicherung, weil der Mittelschleifer für die fahrstromabhängige Beleuchtung des letzten Wagens evtl. gleichzeitig mit dem „Schnurrbart“-Kontakt seinen Schaltimpuls auslöst. An sich wäre das nicht weiter schlimm, denn der Mittelschleifer würde lediglich wiederholen und bekräftigen, was vor ihm schon der Lokscheifer bewirkte; und der „Schnurrbart“ schaltete unabhängig davon sein Signal frei. Warum wir Sie trotzdem auf diese Kleinigkeit aufmerksam machen? – Aus Erfahrung und aus vielen Zuschriften kennen wir die „Individualisten“ unter unseren Lesern, die nicht daran denken, sich ein Fahrpult zu kaufen, sondern es selbst bauen. Ist jedoch in einem solchen Eigenbaugerät der Trafo, der die Relais speisen soll, zu schwach bemessen, dann bricht seine Ausgangsspannung bei der gleichzeitigen Belastung durch zwei Relais zusammen und das Relais, welches eigentlich sein Signal Frei schalten sollte, streikt. Man muß immerhin berücksichtigen, daß eine gleichzeitige Auslösung mehrerer Relais bei Mehrzugbetrieb – dem Sinn des Selbstblockes – ohnehin vorkommen wird. Diesem Erfordernis ist also Rechnung zu tragen. Das heißt: Erstens einen entsprechend ausgelegten Trafo ver-

wenden; zweitens die Kontakte im eben angegebenen Sinne anordnen, um wenigstens dort, wo es nicht unbedingt notwendig ist, eine zusätzliche Belastung des Trafos zu vermeiden. (Der Hinweis in unserer Stellungnahme im letzten Heft gründete sich ebenfalls auf diese Überlegung.)

Der Verfasser jenes Artikels, Herr Teucher, zog die Zweckmäßigkeit der versetzten Kontakte wohl deshalb nicht in Betracht, weil er – wie eine Rücksprache ergab – grundsätzlich eine fahrstromunabhängige Zugbeleuchtung als Selbstverständlichkeit fordert.

Als zweiten Punkt möchten wir erwähnen, daß die Fahrten auf Selbstblockstrecken natürlich nur in einer Richtung (wie beim Vorbild) möglich sind. Um aber, etwa bei „Unglücksfällen“, auch mehrere Selbstblockstrecken rückwärts durchfahren zu können, raten wir Ihnen, die Wechsellastspannung für die Relais gesondert abschaltbar aus Ihrem Fahrpult herauszuführen, oder dem Gerät einen doppelpoligen Schalter nachzuordnen, der Ihnen die wahlweise Abschaltung der Relaisspannung ermöglicht (was allerdings nur bei „Grün“-zeigender Signalstellung vorgenommen werden soll). – Vergessen Sie aber nach den „Aufräumarbeiten“ nicht, den Schalter wieder umzu-legen, sonst bleibt der Selbstblock außer Betrieb!

D. Red.

## II. Teil: Selbstblock für Fleischmann

und andere Zweischienen-  
Zweileiter-Gleichstromsysteme

### 1. Allgemeines über Schaltung und erforderliche Bauteile

Den zweiten Teil dieses Aufsatzes möchte ich gleich mit „Volldampf“ beginnen. Das heißt, ohne Umschweife geht's jetzt ran an die Erläuterung der Schaltung (Abb. 2) und sonstiger technischer Einzelheiten.

Das Prinzip dieser Selbstblockschaltung ist das gleiche, wie im I. Teil bereits beschrieben (und im vorstehenden Nachtrag zum I. Teil nochmals anschaulich erklärt. D. Red.). Weitere Worte hierüber zu verlieren, dürfte also überflüssig sein.

Kommen wir deshalb zur Sache. Die Fa. Fleischmann hat in weiser Voraussicht unter ihren Triebfahrzeugen kleine Pilzkontakte angebracht, die wir in Verbindung mit den Fleischmann-Schaltgleisen 1700/2 SN zur Auslösung der Relais heranziehen.

Den Zugschluß müssen Sie mit „Schnurrbart“ ausrüsten (s. letztes Heft, S. 262). Der „Schnurrbart“ braucht nicht vom Wagen isoliert zu sein. – Nun zur Schaltung (Abb. 2).

Auch dieser Schaltplan (vergleichen Sie bitte Abb. 4 des I. Teils) nimmt Rücksicht auf die Fortsetzung nach rechts und links. Die am Rande in Hinweis Pfeilen endenden Linien denken Sie sich bitte zur entgegengesetzten Zeichnungsbegrenzung weiter-

führend. Die Relais sowie deren Kontaktbezeichnungen und die Kennzeichnungen der Schaltkontakte am Gleis stimmen in Ihrer Bezifferung überein. Etwas klarer ausgedrückt: Relais R1 ist mit der Kontaktgruppe I bestückt, welche über dem vereinfacht dargestellten Relaisymbol gezeichnet wurde. Seine Schaltimpulse erhält Relais R1 von Sch 1 bzw. KR1. Das vom Relais R1 gesteuerte Signal habe ich mit S1 gekennzeichnet, die dazugehörige Trennstrecke mit Tr 1.

Auch die in die Schaltgruppe I einzubauenden Widerstände tragen ihre „1“, damit ja alles seine Ordnung finde und Ihnen der Bau nach dieser Schaltung möglichst wenig Schwierigkeiten bereite.

Die starken, waagrecht verlaufenden Linien im oberen Teil des Schaltplans stellen die Schienen der Modellgleise der Fleischmann-Bahn dar.\*)

Über den Anschluß des Fleischmann-Bahntransformators 712 an die Schienen

\*) Modellbahnfreunde, die zwar nicht das Original-Fleischmann-Material verwenden, jedoch ihre Anlage nach dem Zweileiter-Zweischienen-Gleichstromsystem aufgebaut haben, können diese Schaltung ebenso anwenden. Es ergeben sich in diesen Fällen kleine Abweichungen, auf die ich, soweit überhaupt erforderlich, noch zu sprechen komme.



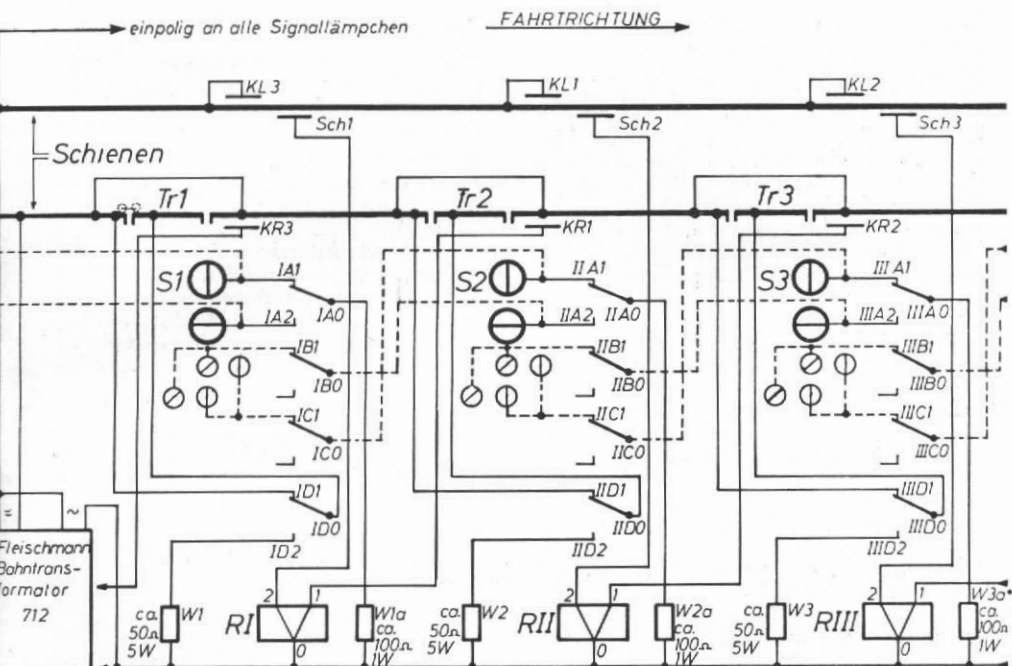


Abb. 2. Diese Schaltzeichnung wurde hinsichtlich ihrer Abfassung dem Übersichtsschaltplan des I. Teils weitgehend angeglichen. — Die vorliegende Schaltung stellt einen Kompromiß der verschiedenen Möglichkeiten dar (s. Text) und kann daher als günstigste Lösung (funktionell und kostenmäßig) angesehen werden.

⊙ = Hauptsignal, grünes Lämpchen

⊖ = " roles "

⊙ = Vorsignal, grünes "

⊖ = " gelbes "

Tr1—Tr3 = Trenn(Abschalt)strecken vor den Signalen

RI—RIII = Trix-Relais 591

Sch1—Sch3 = Schaltgleise, Fleischmann Nr. 1700/2 SN

S1—S3 = Lichttagessignale (ESTHO, MEMOBA oder Selbstbau)

KL1—KL3 = „Schnurrbart“-Kontakte, links  
KRI—KR3 = " " " rechts

W1—W3 = Vorwiderstände

W1a—W3a = " "

brauche ich wohl nichts zu sagen, ebenso wenig über die Anfertigung und Anbringung der „Schnurrbart“-Gegenkontakte KL1—KL3, KR1—KR3.

Die Schaltgleise Sch1—Sch3 sind, wie schon gesagt, von der Fa. Fleischmann unter der Nr. 1700/2 SN zu haben. Sie können sie auch leicht selbst bauen, indem Sie zwischen beide Schienen Ihres längst fertig verlegten Gleises nahe der linken einen Blechstreifen oder Drahtbügel anbringen. Die Gleisselbstbauer werden's ohnehin so halten müssen. Sehr wichtig, und daher besonders zu beachten, ist selbstverständlich die einwandfreie Kontaktgabe zwischen Lok-Pilzkontakt und Selbstbau-Schaltstreifen.

Für die „Nicht-Fleischmänner“, aber trotzdem Zweischienen-Freunde, möchte ich hier einflechten, worauf sie sicher inzwischen schon selbst gekommen sind: Die Loks müssen mit einer kleinen Kontaktfeder (0,3 mm-Hartbronzedraht) ausgerüstet werden, die, mit Fahrzeugmasse

(also der linken Schiene) verbunden, beim Überfahren der Schaltgleise deren Schaltstreifen berührt. — An welcher Stelle der Lok eine solche Kontaktfeder angebracht wird, spielt keine Rolle. Am einfachsten dürfte wohl sein, man schraubt einen hinteren Puffer ab, biegt das lokseitige Ende der Kontakt-Feder zu einer Ose, steckt den Puffer hindurch und schraubt ihn wieder fest. — Bei jeder Loktype liegen die Verhältnisse natürlich anders, weil ja **unbedingt** auf gute Masseverbindung der Kontaktfeder geachtet werden muß. Aber irgendwo unter, neben oder in der Maschine wird man schon eine geeignete Möglichkeit zur Kontaktfestbefestigung finden.

Doch nun wieder weiter im Thema:

Die linke Schiene läuft auf der gesamten Selbstblockstrecke durch, wogegen die rechte zur Steuerung der Züge bei Tr 1, Tr 2 und Tr 3 durch die Trennstrecken (Abschaltstrecken) unterbrochen wird.

Stellen Sie diese Trennstrecken vor den Signalen unter Verwendung der Trenngleise 1700/2 T — jeweils am Beginn und am Ende — von Fleischmann her, das ist am leichtesten. Es sei Ihnen selbstredend freigestellt, die rechte Schiene Ihres fest montierten Gleises an Ort und Stelle durchzusägen.

In der Regel wird, so meine ich, das Letztere kaum erforderlich sein. Denn wenn Ihre Anlage schon betriebsfähig ist, haben Sie bestimmt auch Signale draufstehen und vor diesen Signalen Abschaltstrecken. Es gilt also nur noch den Selbstblock einzubauen. (Sind Sie allerdings erst noch am „Werken“, dann schlage ich Ihnen vor, den Fleischmann-Trenngleisen den Vorzug zu geben.)

Mit S 1, S 2 und S 3 habe ich die Lichttagessignale (ESTHO, MEMOBA oder Selbstbau) bezeichnet. Die Bedeutung der Symbole finden Sie in der Zeichenerklärung bei Abb. 2.

Zu einer bedeutenden Anleihe bei Trix muß ich Sie, auch als eingeffleischte „Fleischmänner“, veranlassen, wenn es um die Beschaffung der Relais RI, RII und RIII geht. Fleischmann-Relais eignen sich nicht für diese Schaltung, weil sie nur mit zwei — statt mit vier — Umschaltkontakten bestückt sind.

Nun noch ein paar Worte über die Widerstände ... Nein deren Notwendigkeit erkläre ich Ihnen lieber später, weil man hierüber geteilter Meinung sein kann.

## 2. Eine Zugfahrt

Unternehmen wir dafür lieber eine (imaginäre) Zugfahrt, damit Sie etwas mehr Verständnis für den Schaltungsvorgang gewinnen.

Nehmen wir an (siehe Abb. 2), von links donnert ein Zug heran, meinerwegen ein D-Zug, bespannt mit der 03. Da Sie vor Beginn der Probefahrt sämtliche Relais der Selbstblockstrecken in Stellung 1 brachten, erstrahlen alle Haupt- und Vorsignallämpchen in grünem Glanze (nicht „Kranze“). Der „Lokführer“ sieht deswegen nur noch „grün“ vor sich und da er ein „Mensch“ und kein Stier ist, fährt er drauflos.

Unmittelbar nachdem die Lok Signal S 1 passiert, also Tr 1 verlassen hat, überfährt sie Schaltgleis Sch 1. Der unter der Lok befindliche Pilzkontakt berührt den Schaltstreifen, schließt somit kurzzeitig die Verbindung vom Wechselstromteil des Fleischmann - Bahntransformators 712 (müßte eigentlich Fahrpult heißen) zum Relais RI. Der Stromfluß: Fleischmann-Trafo, linke Wechselstromklemme — linke Fahrstromklemme — linke Schiene — Lokräder — Lökkörper — Pilzkontakt — Schaltstreifen — RI, Klemme 2 — RI, Klemme 0 — Trafo, rechte Wechselstromklemme.

Sofort spricht das Relais RI an, seine Kontakte legen um von der oberen (gezeichneten) in die untere (nicht gezeichnete) Stellung. — Das grüne Lämpchen des Hauptsignals erlischt, das rote leuchtet auf, die am gleichen Mast angebrachten Vorsignallämpchen werden dunkel. Die Fahrgleichspannung, die vorher — von der rechten Schiene kommend — über die Relaiskontakte ID 1 und ID 0 an Tr 1 lag, wird abgeschaltet. Dafür erhält Tr 1 über ID 0/ID 2 und den Widerstand W 1 Wechselspannung. Durch diesen „Kniff“ wird ein Erlöschen der D-Zugwagenbeleuchtung beim Überfahren der Abschaltstrecke vermieden. Aber ganz so einfach ist die Sache nun auch wieder nicht, so daß ich dieser Angelegenheit einen besonderen Abschnitt widmen muß. (S. Abschnitt „Zugbeleuchtungsprobleme“ im nächsten Heft. D. Red.)

Ihr Zug rollt munter weiter. Er fährt an Signal S 2 vorüber. Die Lok stellt S 2 auf Halt. Sobald aber der letzte Wagen S 2 passiert hat und sein „Schnurrbart“ KL 1

Da staunt der Fachmann und der Laie wundert sich!

# Oberleitungskreuzung Bahn-Trolleybus

von Ing. Franz Moser, Salzburg

*Im ersten Heft in diesem Jahr  
auf Seite 12 wird offenbar,  
daß alles nicht, was dorten steht,  
als Wahrheit bleibt, sondern vergeht!  
Dort wurde doch im Ernst getippt,  
daß es 'ne Kreuzung gar nicht gibt  
zwischen 'nem Obus und der Bahn.  
Ja, ja, wie man sich irren kann!  
In Salzburg-Stadt in Austria,  
da ist die Kreuzung wirklich da!  
Da kreuzen sich die beiden Strecken*

*(ohne 'nen Kurzschluß zu erwecken)  
im Winkel von nur 60 Grad! –  
(Ich seh', der WeWaW wird ganz staad.)  
Die Fachleut' staunen: „Ei der Daus!  
Wie sieht denn so 'ne Kreuzung aus,  
von der die MIBA nichts hat g'spannt,  
obwohl sie's gibt im Nachbarland?“ –  
Gemach, noch bin ich nicht am Ende!  
Hier sehen Sie die Dokumente!  
Hab' Wort für Wort ganz wahr gesprochen,  
nur unser WeWaW, der wird kochen*

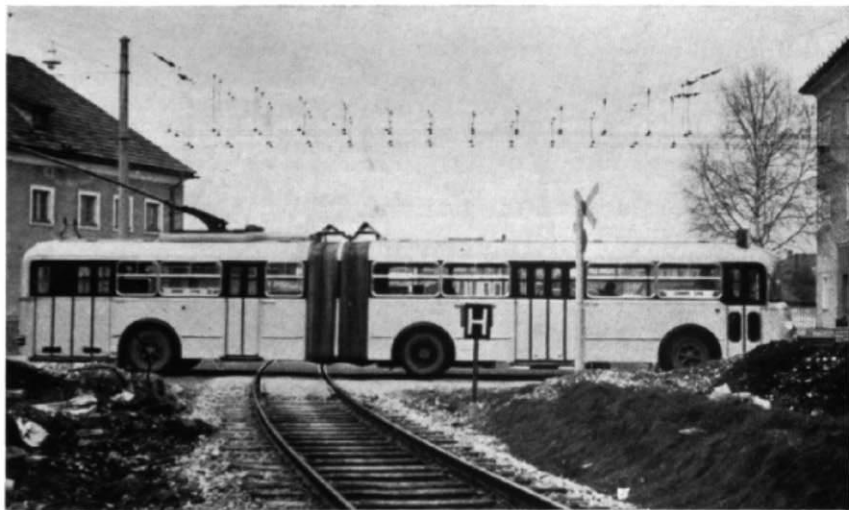


Abb. 1. Gelenkobus beim Überfahren der Bundesbahn-Verbindungsline für Kohlentransporte zwischen der Kohlenbahn Salzburg-Lamprechtshausen – Salzachkohlenbergbau in Trimmelkam und ÖBB-Verschlebebahnhof Salzburg-Gingl. Man beachte die Obus-Oberspannung der ÖBB-Strecke.

mit KR 1 verband, löst Relais R I aus. Seine Kontakte nehmen wieder die gezeichnete Stellung ein. Das Hauptsignal zeigt Grün (Hp 1), das Vorsignal gelb/gelb (Vr 0).

Ich meine, die Schaltung ist in dieser

Hinsicht recht einfach zu verstehen und ich darf deshalb wohl von der Beschreibung des weiteren Fahrtverlaufs absehen.  
Soviel für heute!

(Fortsetzung in Heft 8)

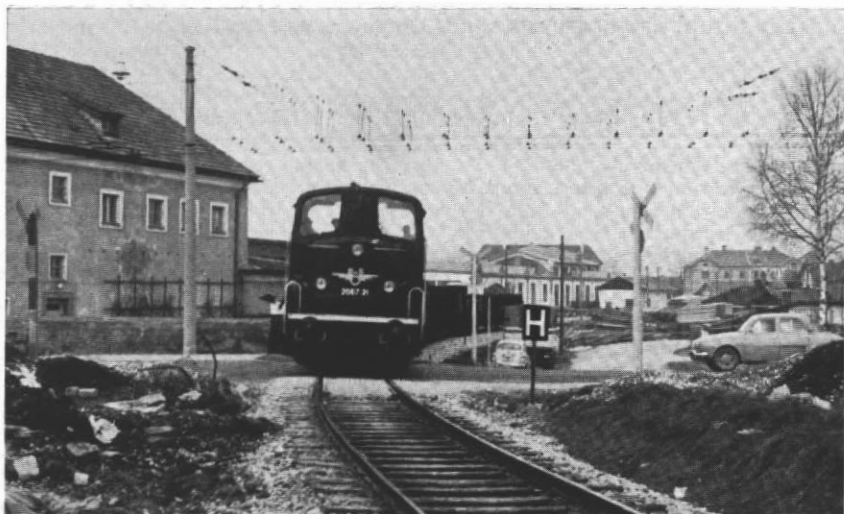


Abb. 2. Die gleiche Örtlichkeit wie bei Abb. 1, nur ist jetzt ein Kohlenzug „am Zuge“. Anscheinend gilt hier die Verkehrsregel „Rechts hat Vorfahrt“, anders ist die Haltetafel nicht erklärlich. – Das wäre der Obus-Übergang bei einer nicht elektrifizierten Strecke, aber gleich kommt's noch besser!

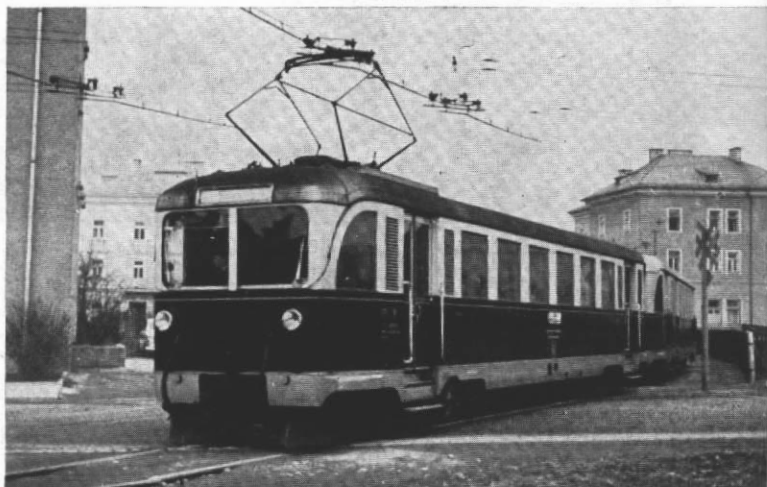
*vor Wut, daß ich ihm widerlegte,  
was jüngst er zu behaupten pflegte.  
Bin nur gespannt, ob gar am Ende  
sich noch ein solches Beispiel fände,  
sogar vielleicht aus Deutschlands Gauen?!  
(Da würde WeWaW aber schauen ...!)*

Und was sagt WeWaW dazu?

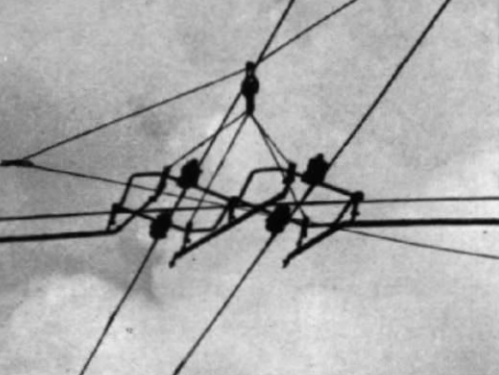
Recht schönen Dank für das Gedicht,  
doch so'ne Kreuzung gibt's hier nicht  
(soweit wir bisher informiert),  
drum wird vorerst nichts demontiert!  
Es sei denn, daß man's uns beweise,  
indem man eine Vorschrift preise,  
die auch in deutschen Landen gilt,

Abb. 3 und 6. Hier kreuzen sich gar Bahn- und Obus-Oberleitung! – Ein Triebwagenzug mit ET 31 (Linie Salzburg-Lamprechtshausen) bei der Obus-Kreuzung Fanny-v.-Lehnert-Straße in Salzburg, die auf Abb. 6 gerade von einem Gelenkbus der Linie F (Salzburg-Hauptbahnhof-Itzling) passiert wird.

Wie die Oberleitungskreuzungen technisch gelöst sind, geht aus den Abb. 4 und 5 hervor.







und dies belegt durch Wort und Bild!  
 Bis dahin jedoch gilt als „selten“,  
 was uns Herr Moser tat vermeiden.  
 Die Lösung hat uns imponiert,  
 und sind die Dräht' gut isoliert,  
 kann man im Kleinen sich dran wagen. –  
 Doch möcht' ich schönen Dank nun sagen  
 dem Moser Franz aus Salzburg-Stadt,  
 für seine Arbeit, die er hatt'.  
 Und stell' die Frage an den Schluß:  
 „Wo kreuzen sich noch Bahn und Bus?“

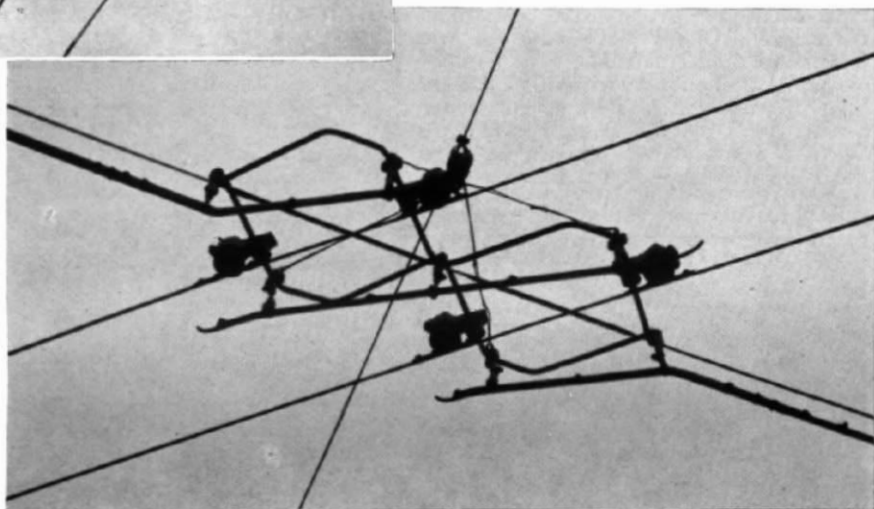
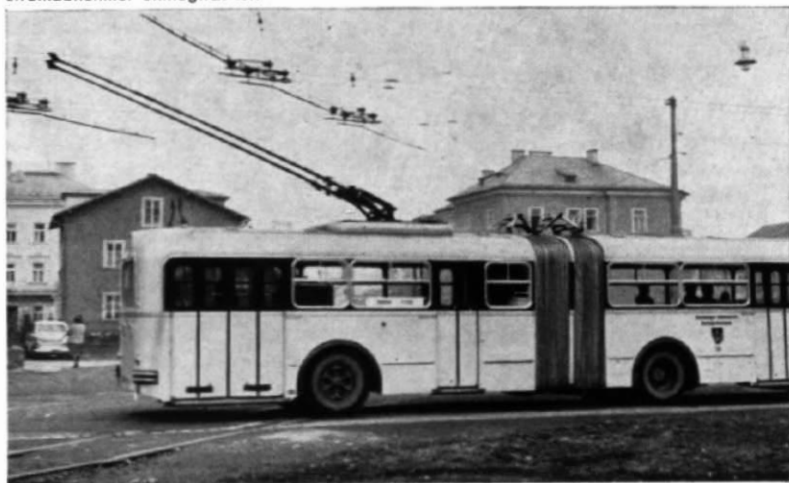


Abb. 4 und 5. Diese Bilder lassen erkennen, wie die Kreuzung im Grundsätzlichen gestaltet ist. Die 3000-Volt-Oberleitung (Gleichstrom) schert nach links und rechts aus und weist ein ebenfalls schräg verlaufendes Führungsmittelstück auf. In den dadurch entstehenden „Schneisen“ sind die Trolleybus-Fahrdrähte verlegt und isoliert am Kreuzungsteil befestigt. Sie sind höher gestaffelt, damit eine Berührung durch den Bahnstromabnehmer unmöglich ist.



# Mein Schaltpult in moderner Pultform

von Dieter Ohlendorf, Hannover

Die immer noch bei uns herrschende Raumnot zwingt auch mich – wie so viele andere Modelleisenbahner – meine Anlage in unserem Wohn- bzw. Schlafrum aufzubauen. Dieses stößt natürlich wie immer auf den (gelinden) Widerspruch meines „Haushaltungsvorstandes“ und so habe ich mich entschlossen, um ihm (oder besser „ihr“) die Sache schmackhaft zu machen, meine Anlage – und die dazu gehörenden Teile, – wie z. B. mein Stell-

pult unserem Mobiliar etwas anzupassen. Den Erfolg sehen Sie im untenstehenden Foto.

Das gute Stück ist noch nicht ganz vollendet (die Beine sind noch nicht gebeizt und zwischen den Fahrreglern in der Mitte fehlen noch diverse Stellknöpfe, von denen aus später ein zweiter Bahnhof bedient werden soll). Doch das soll uns vorerst nicht stören, vielmehr interessiert Sie sicher das „Wie“ und „Was“.

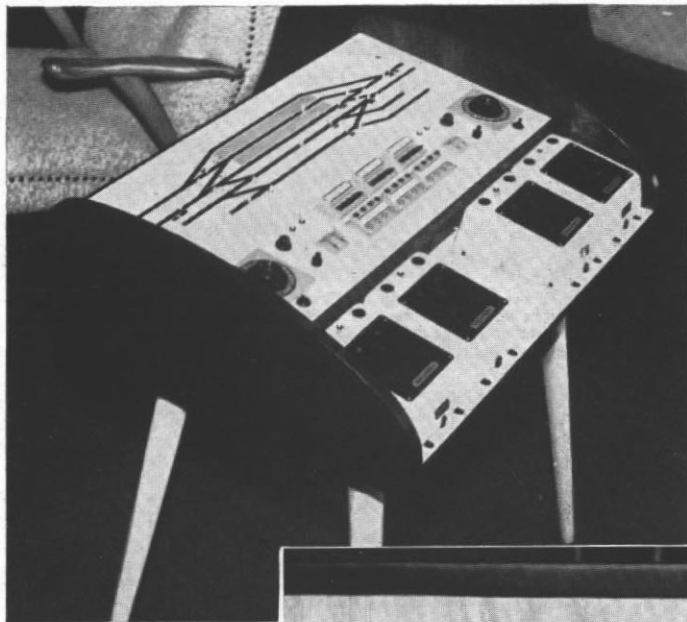


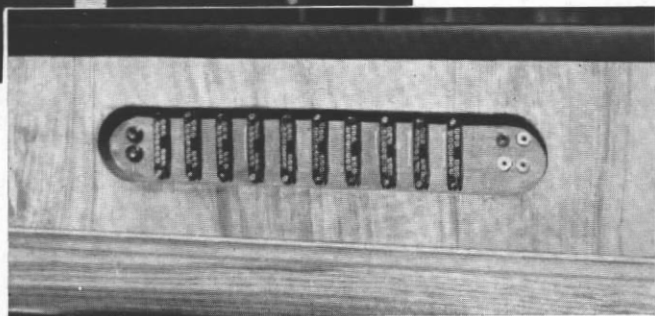
Abb. 1. Das feudale Schaltpult des Verfassers, in seiner zweckdienlichen modernen Form zweifels- ohne sehr ansprechend.

#### Anmerkung zu Abb. 3.

Bei nicht gedrückter Gruppentaste fließt der Strom durch Spule 1 (Weiche gerade), bei gedrückter Gruppentaste durch Spule 2 (Weiche auf Abzweigung). Die Gruppentaste betätigt gleichzeitig so viele Kontakte, wie Weichen vorhanden sind.

Das gleiche gilt sinngemäß für die Signalbetätigung, wofür eine weitere Gruppentaste vorhanden ist.

Abb. 2. Die Kontaktleiste an der Rückseite des Schaltpults.





**Hoch droh'n auf'm Berg ...** da steht die Burg aus Messeheft 5/XIV und verrät, daß es sich hier um eine ARNOLD-Rapido-Anlage handelt. (Ausschnitt aus einer der Messe-Anlagen).

Der Kasten besteht aus gewöhnlichen Sperrholzplatten, die ich mir von einem befreundeten Tischler habe furnieren und beizen lassen. Die verwendeten Beine sind in jeder Holz- oder Leistenhandlung erhältlich und können herausgedreht werden, so daß das Gerät in verpacktem Zustand nur wenig Platz einnimmt. (Ebensolche Beine habe ich übrigens auch für meine gesamte Anlage verwendet). Die Deckplatte besteht aus maschinengrauem Resopal, das sich für diese Zwecke sehr

gut eignet und bei genügender Vorsicht sich auch ausgezeichnet verarbeiten läßt. Man muß nur darauf achten, daß beim Sägen oder Feilen der Strich immer nach unten geht, da es sonst leicht vorkommen kann, daß die dünne, harte Oberschicht abspringt. Bevor ich anfang, habe ich erst an einem kleinen Abfallstück das Sägen, Bohren und Feilen geübt.

Die Verbindungen zur Anlage werden, wie Sie aus dem zweiten Bild ersehen, durch schmale Kontaktleisten hergestellt, die zwar nicht billig sind, aber im Endeffekt wegen ihrer hervorragenden Kontaktgabe wohl doch als die zurzeit günstigste Lösung für solche Fälle angesehen werden kann. Sie sind übrigens bei der Firma „Metrofunk GmbH Berlin W 30, Kurfürstenstr. 133“ erhältlich. Andere Bezugsquellen sind mir nicht unbekannt. Aber wie heißt es schon in der Bibel? — „Suchet, so werdet ihr finden!“

Meine Anlage besitzt 4 Stromkreise, für die ich je ein TRIX-Fahrpult vorgesehen habe. Außerdem können 2 Stromkreise auch mit Wechselstrom über die (versenkt angebrachten) TRIX-Fahrregler gespeist werden. Weichen, Signale und Entkuppungsleiste werden durch Knopfbedienung vom Gleisbildstellwerk betätigt.

Selbstverständlich wollte ich das Gleisbild wenigstens in der Ansicht so vorbildgetreu wie möglich gestalten, d. h. an den Weichen und Signalen nur eine Drucktaste verwenden. Da ich nun aber in meiner Anlage Zweispulenmagnete benutze, war es ja eigentlich erforderlich, einen Weichenschalter oder jeweils zwei Druckknöpfe einzubauen. Ich habe dieses Problem dadurch gelöst, daß ich die Wahl der zu stellenden Weiche oder des Signals durch die Taste im Gleisbild treffe, die Richtung jedoch durch die Gruppentaste steuere. Die kleine beigelegte Skizze erläutert dies. Ferner wäre noch zu sagen, daß das Gleisbild wie beim Vorbild ausgeleuchtet ist. Die vielen kleinen Glühbirnen werden durch zwei Klingeltrafos gespeist.

Da ich das Flackern der Beleuchtung nicht liebe, werden sämtliche Magnetartikel der Anlage aus einem gesonderten Trafo versorgt, die Beleuchtung hingegen aus den 14-Volt Wechselstromteilen der TRIX-Fahrpulte. Später soll noch ein Hochfrequenzgerät für eine unabhängige Zugbeleuchtung eingebaut werden.

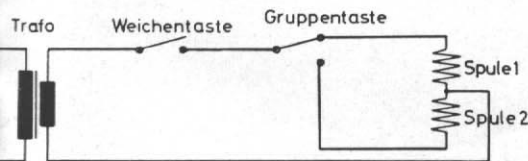


Abb. 3. Siehe Anmerkung auf Seite 306.



Abb. 1. Das H0-Modell des Verfassers (s. a. heutiges Titelbild).

## *Die provisorische Holzbrücke*

– frei nach John Allen – entworfen und gebaut von Martin Schönherr, Bln.-Zehlendorf

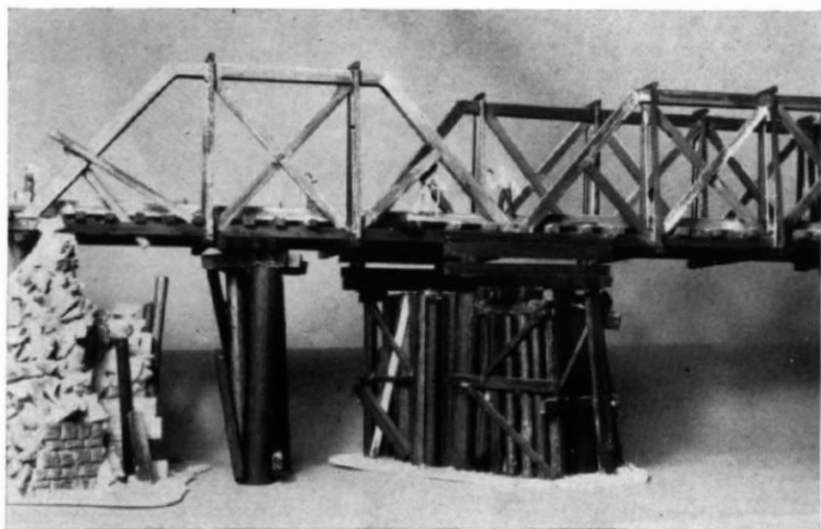
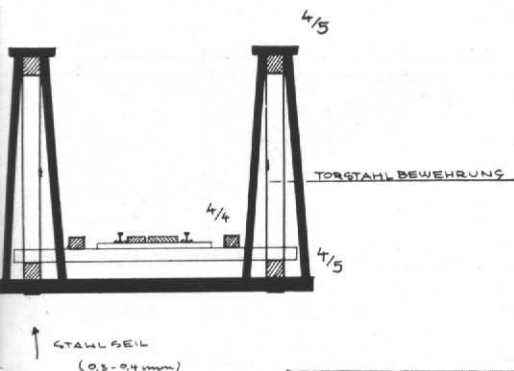


Abb. 2. Die Brücke, von der entgegengesetzten Seite der Abb. 1 gesehen.

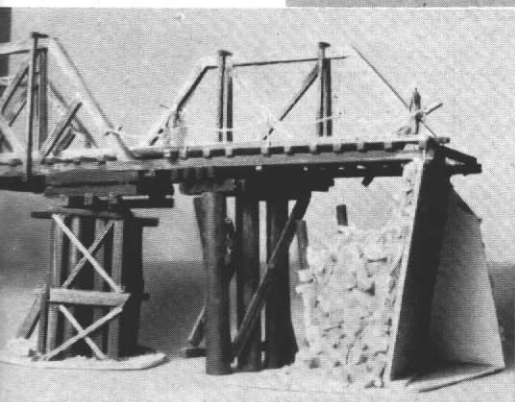
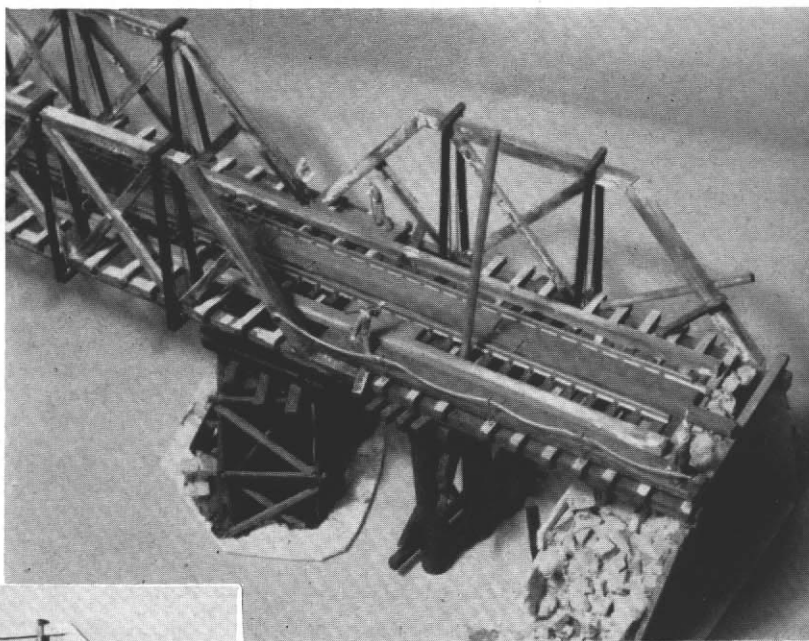




▲ Abb. 3. Schnitt A-A der Abb. 6 in  $1/2$  H0-Größe. Die Bruchzahlen (4/4 usw.) geben die Querschnitte der verwendeten Kiefernleisten an.

Abb. 4 und 5. Da man für eine solche Brücke schlecht eine detaillierte Bauzeichnung anfertigen kann, insbesondere bezüglich der Lage und Stellung der Pfeilerstempel, geben wir eine Anzahl Fotos vom Modell bei, die den Nachbau sicher erleichtern helfen.

(Der neben dem Gleis steckende Stift – Abb. 4 – gehört nicht zum Gebälk, sondern dem Fotografen, der ihn zur Tiefenschärfenmessung brauchte und ... wegzunehmen vergaß!)



Meine Vorliebe für Behelfsbrücken, die ich für Modelleisenbahnanlagen wegen ihres die Landschaft belebenden Aussehens schätze, werden Sie schon aus dem Heft 13/Band XII kennen.

Dazu folgende Vorgeschichte.

Bei einem Fahrversuch einer H0-Maschine auf meiner Anlage im Keller drohte etwas Furchtbares zu passieren. Als die Lok mein 32 cm hohes Talviadukt passieren wollte, bemerkte ich, daß sich ein Gleis gelockert hatte.

Um die Lok vor dem sicheren Absturz zu bewahren (bei einer Selbstbaulok kennt man bekanntlich kein Besinnen!), beugte ich mich in wilder Hast über die Anlage, erwischte das gute Stück gerade noch, zertrümmerte dabei jedoch mit dem Arm eine im Vordergrund installierte Vollmer-Gitterbrücke.

Nachdem der erste Zorn verrauchte war, kam mir eine Idee. Eine Notbrücke mußte hierher, eine wie sie J. Allen vor Jahren gebaut hatte.

Abb. 6. Seitenansicht der  
rund 47 cm langen  
Brücke in  $\frac{1}{2}$  H0-Größe.

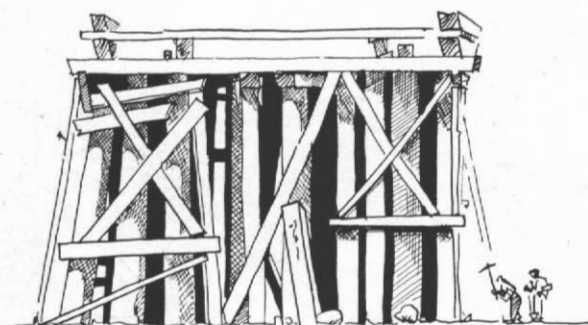
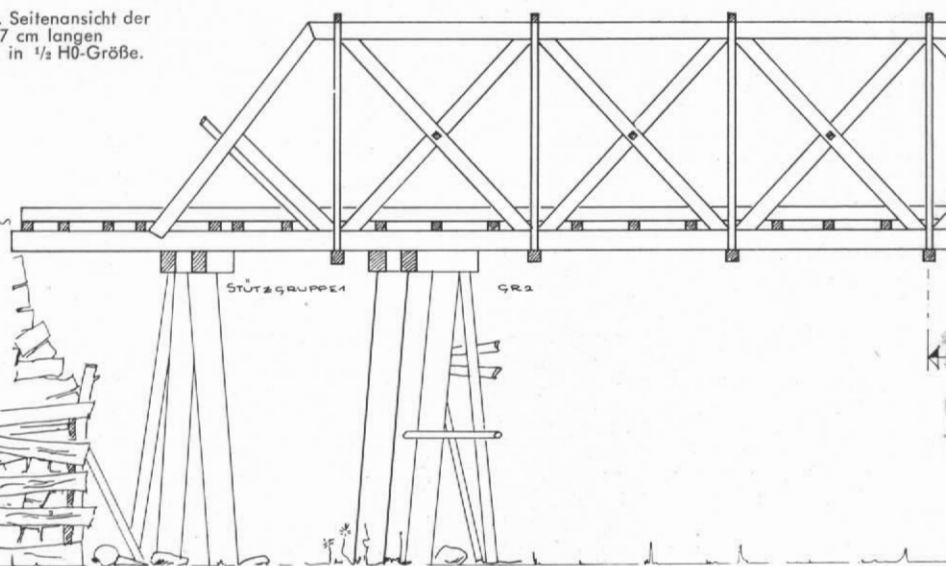


Abb. 7. Frontalansicht der schrägste-  
henden Stützpfilergruppe 3 (s. Abb. 1, 6  
und 11), ebenfalls in  $\frac{1}{2}$  H0-Größe  
dargestellt.

Noch am selben Abend  
suchte ich das uralte, schon  
ganz zerlesene und abgegrif-  
fene MIBA-Heft heraus (Heft  
16/I). Auf der Rückseite (die  
sogar noch vorhanden war!)  
fand ich, was ich suchte: J.  
Allens Meisterwerk! In den  
folgenden Nächten überlegte  
ich den Modellbau in den

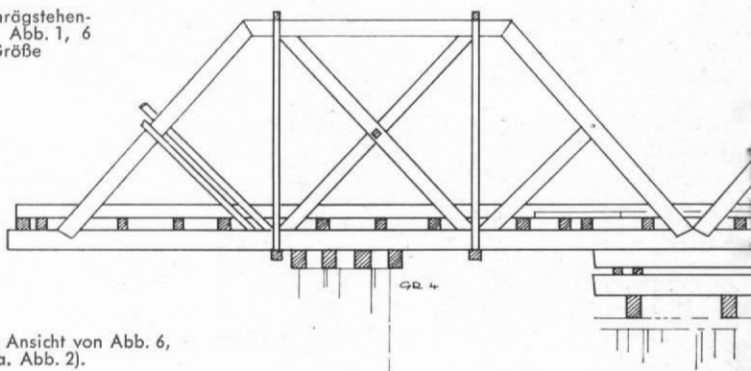
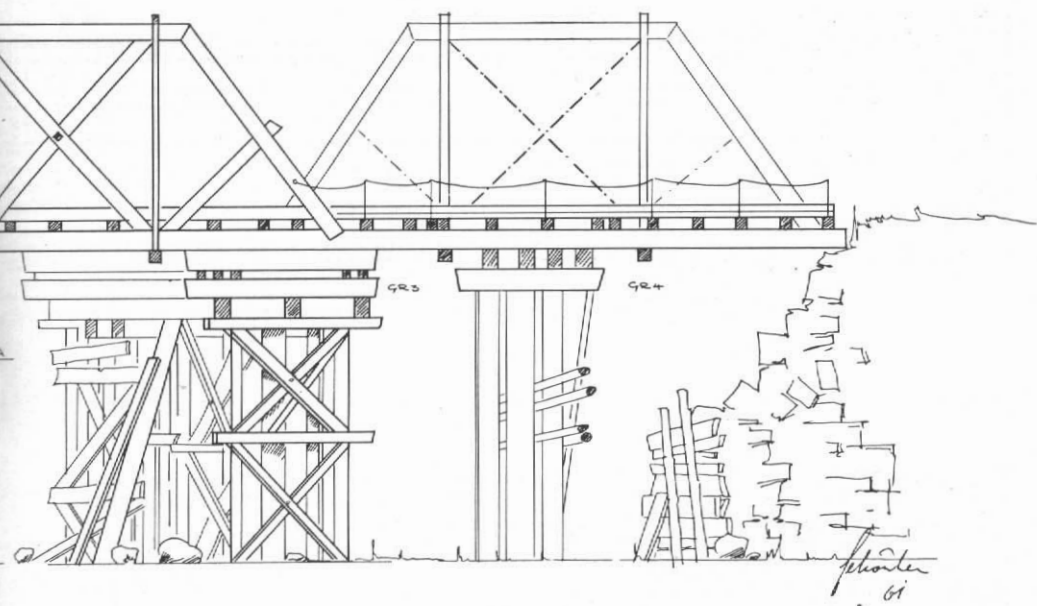


Abb. 8. Die entgegengesetzte Ansicht von Abb. 6,  
ebenfalls in  $\frac{1}{2}$  H0-Größe (s. a. Abb. 2).



Details. Das Photo mußte nun als Anhaltspunkt genügen. Außerdem hatte ich auf meinen Reisen im Hochgebirge viele Holzbrücken kennengelernt und mir die typischen Merkmale eingeprägt. Nach der ohne Zeichnung, nur nach dem Gefühl gebauten Holzbrücke habe ich die Skizzen für weitere Brücken-Interessenten angefertigt.

Abb. 9. Ansicht der Stützgruppe 2.

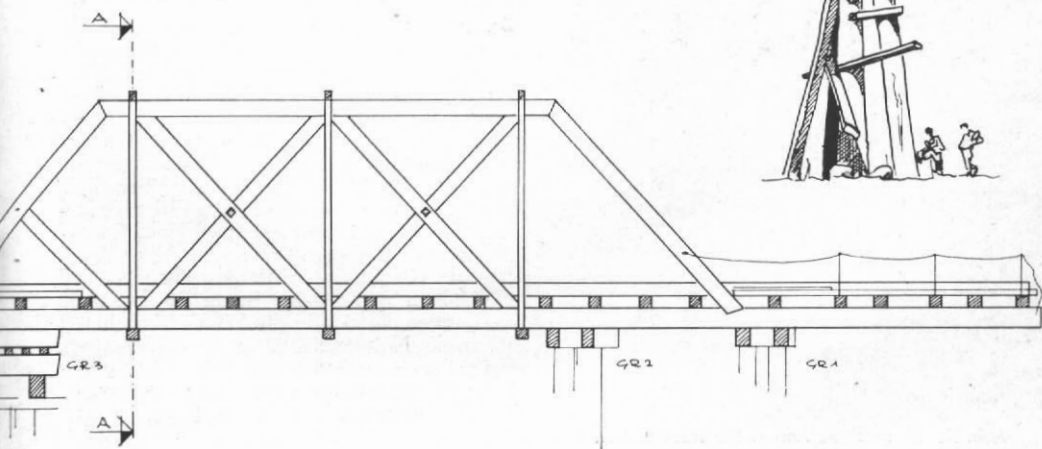
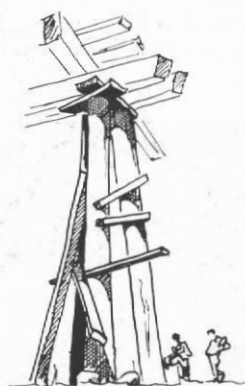
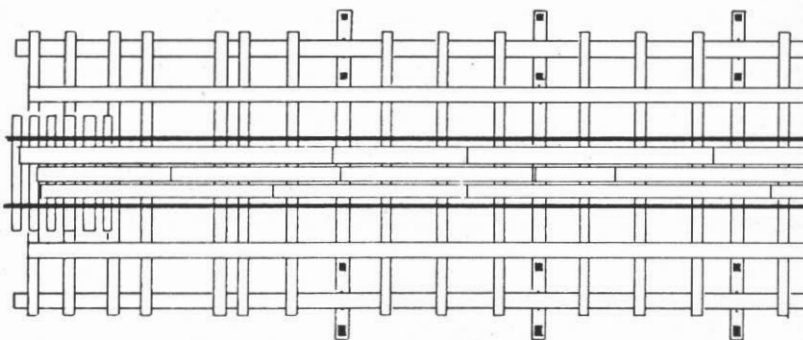


Abb. 10. Brückendraufsicht in 1/2 H0-Größe (s. a. Abb. 4). Die nur andeutungsweise gezeichneten Schwellen sind durchgehend verlegt und zwar auf Längsböhlen, die nicht eingezeichnet sind und direkt unter den Schienen verlaufen (auf der Querschnittszeichnung A-A der Abb. 3 versehentlich nicht berücksichtigt, bitte beachten!).



Konstruktionsvorschläge mache ich keine; zum Bau sei nur gesagt:

Sie benötigen Leisten 5/5, 4/4, 3/3, 2/2 mm □ und Rundhölzer in allen Variationen, auch krumme von 0 – 10/12 mm  $\phi$ . Schneiden Sie sich die hauptsächlichlichen Hölzer zurecht und beginnen Sie gleich mit dem Anstrich. Ich habe lange überlegt, was ich als Anstrich verwenden könnte. Es kam mir darauf an, denselben Effekt zu erzielen, der Holz eigen ist, das mit Karbolineum behandelt wurde.

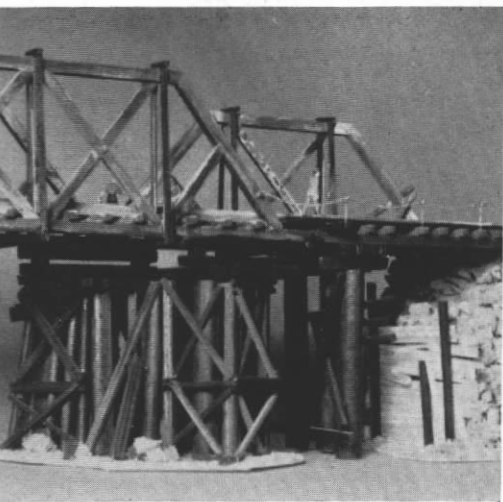


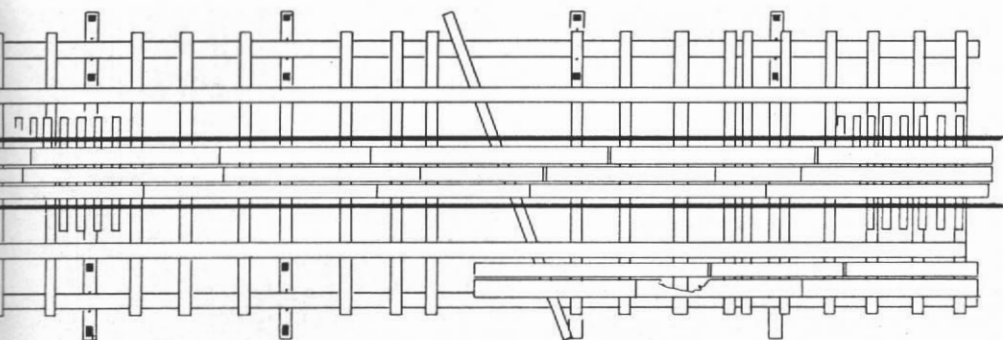
Abb. 11. Eine weitere Ansicht der Hauptpfeiler.

Ich machte mehrere Versuche und fand schließlich eine ideale Lösung, zu der ich Ihnen ebenfalls rate:

Besorgen Sie sich Scribtole oder Ausziehtusche, schwarz und sepia Braun. Mit vollem Pinsel streichen Sie ganz nach Zufall die Leistenabschnitte mit den beiden Tuschefarben. Nach dem Trocknen hat das Holz leichten Glanz und die Maserung ist schon deutlich zu sehen; völlig echt wirkend, werden Sie finden. Ebenfalls weitere Leistenstränge vorstreichen und das benötigte Maß abschneiden.

Dann bauen Sie mit viel Phantasie und Großzügigkeit die Brücke zusammen; zuerst die Trägerelemente und den tragenden Rahmen. Danach werden auf kleinen Grundbrettern die Pfeiler zusammengeklebt. Dafür können Sie vom Streichholz bis zum Buchen-zweig alles verwenden, was Ihnen gerade zur Hand liegt. Wenn Sie damit fertig sind, werden Sie selbst erkennen, daß ein nachträglicher Anstrich des fertigen Modells einfach unmöglich wäre. Mit einem trockenen Pinsel mit Tempera- oder Plakafarbe (hell-beige-grau) „huschen“ Sie dann noch über die Kreuzträger Elemente hinweg. Die Farbe bleibt an den nie ganz sauber gefrästen Holzleisten hängen und das ergibt bei geschickter Anwendung ein absolut echtes Aussehen.

Bei allem was Sie bei Ihrem Brückenbau tun, denken Sie sich in die Wirklichkeit hinein, an die Notwendigkeit, in aller Eile unter ungünstigen Umständen eine Brücke improvisieren zu müssen, die einen langsam fahrenden Zug tragen soll, aber sonst konstruiert sein darf, wie es eben kommt.



# Meine HO- Straßenbahn-Modelle

von Gerhard Rieß, Nürnberg

Meine Liebe gehört bekanntermaßen der Straßenbahn und wenn ich eine geraume Zeit nichts mehr hören ließ, so soll das nicht bedeuten, daß sich bei mir nichts mehr getan hätte. Es soll jedoch Leute geben, die neben ihrem Hobby noch einen Beruf haben und zu denen gehöre auch ich.

Für die Straßenbahnliebhaber im trauten Kreise der Modellbahner nun ein paar meiner Modelle, die in den letzten zwei Jahren entstanden sind:



Abb. 1. Zum TW 734 (Stuttgart) habe ich noch einen BW 1524 gebaut unter Verwendung von zweiachsigen HAMO-Fahrgestellen. Das Gehäuse entstand aus Ms-Blech, das Dach aus Vollholz. Die Kupplung hat Zusatzkontakte für die Beleuchtung erhalten.

Abb. 2. Der TW 2 Typ „A“ der Wiener Straßenbahn  
erstand unter meinen Händen ebenfalls in H0-Größe,  
für die Herstellung gilt das unter Abb. 1 Ge-  
sagte.



Abb. 3. Der neueste Großraumwagen der Züricher  
Straßenbahn, der TW 1416, mit vierachsigen HAMO-  
Drehgestellen. Aufbau wiederum aus Ms-Blech und  
Vollholzdach.



Abb. 4. Über das Modell des vierachsigen Gelenktriebwagens der Stuttgarter Straßenbahn A.G. TW 511 –  
hier die türlose linke Seite – gibt es etwas mehr zu sagen. Auf die einander zugekehrten Endquerträger der  
beiden Drehgestelle stützt sich ein Verbindungsträger ab, der die beiden Wagenhälften trägt und führt.  
Der Motor liegt nicht im Drehgestell, sondern auf diesem Verbindungsträger; die Kraftübertragung erfolgt  
mittels Kardanwelle auf ein Drehgestell.

Die Zeichnungen der jeweiligen Vorbilder erhalte ich stets in entgegenkommender Weise von den betref-  
fenden Straßenbahn-Direktionen.



# Die Bahn mit dem „Kontinental“-Klima

von Arnulf Tausch, Schwarzenbruck/Nbg.

Für meine Bahn stand nunmal – endlich nach langen Jahren! – nur der Dachboden zur Verfügung. Ich nahm das da oben herrschende „Kontinental“-Klima gern in Kauf, denn der Platz und die Trockenheit schienen mir das Wichtigste! Bei der Planung ging ich davon aus, daß vorerst keine schalttechnisch ausgefeilte Anlage entstehen sollte (etwa mit automatischer Zugbeeinflussung, Blocksystem u. dgl.); teilweise aus finanziellen Gründen – wegen des meist bestehenden „Geldmangelüberflusses“! –, teilweise deshalb, weil ich erst mal mehr Erfahrungen in Bezug auf den Anlagenbau (Untergestell, Gelände, Gleisverlegung usw.) sammeln wollte. Außerdem konnte ich damals noch nicht voraussehen, daß die Anlage doch sehr lange bestehen bleiben würde.

Mir schwebte eigentlich eine zweigleisige Hauptstrecke mit eingleisiger Nebenstrecke und einem kleineren bis mittleren Durchgangsbahnhof vor. Für dieses Vorhaben war jedoch nicht genügend Platz vorhanden und deshalb entwarf ich den Plan so, daß wenigstens der Anschein einer solchen Streckenführung

entstand. Inwieweit mir das gelungen ist, mögen Sie anhand des Streckenplanes und der Bilder entscheiden.

Zum Bau selbst gibt es eigentlich nicht viel zu sagen: Ich hielt mich an altbewährte Methoden. Die Grundplatte ruht auf Böcken. Eine davon besteht aus 10 mm starkem Sperrholz, der Rest aus Hartfaserplatten, die durch Holzleisten verstärkt sind. Die Gleise (hauptsächlich TRIX-Gleise und -Weichen, aber auch noch Nemeo-Gleise) liegen entweder auf Holzleisten oder auf Hartfaserstücken. Der „Schotter“ besteht aus 3–4 mm dicken Schaumgummimatten, die ich schotterfarbig färbte.

Eine Teilstrecke wurde mit selbstgefertigten „Beton“- (Holz-) Oberleitungsmasten ausgestattet. Ich hatte die Mastdicke etwas überschätzt, die neuen sind schlanker.

Fürs Gelände verwendete ich Holzgestelle, Krepppapier, Fliegendrahtgaze sowie Gips und Leim. Der Hintergrund ist einfach auf die Wand gepinselt. Mein

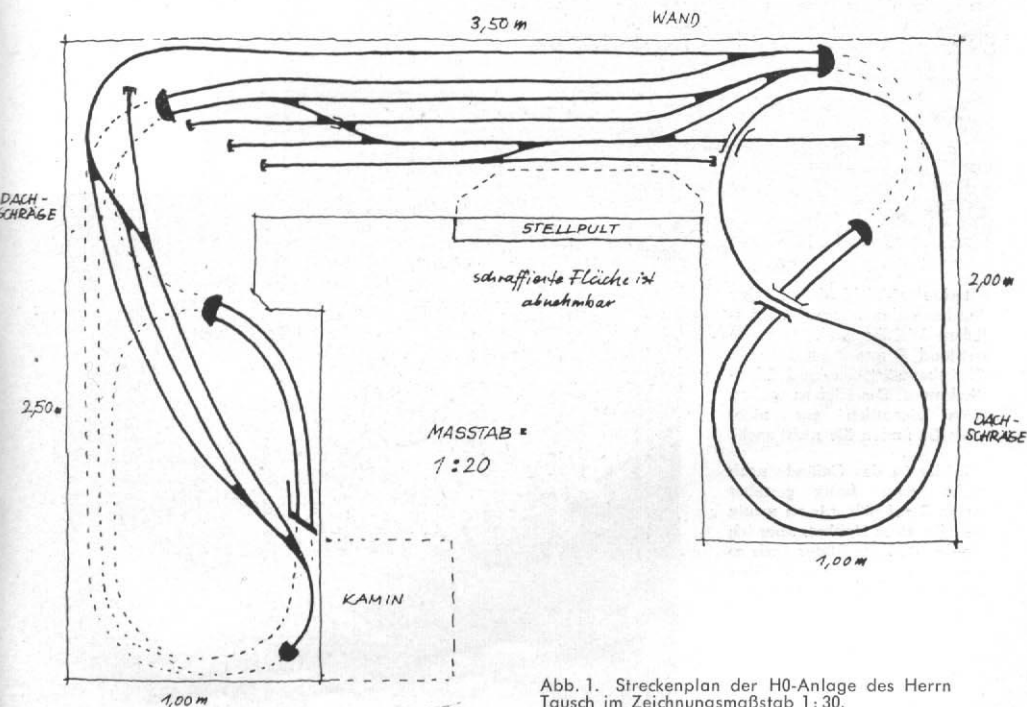


Abb. 1. Streckenplan der H0-Anlage des Herrn Tausch im Zeichnungsmaßstab 1:30.

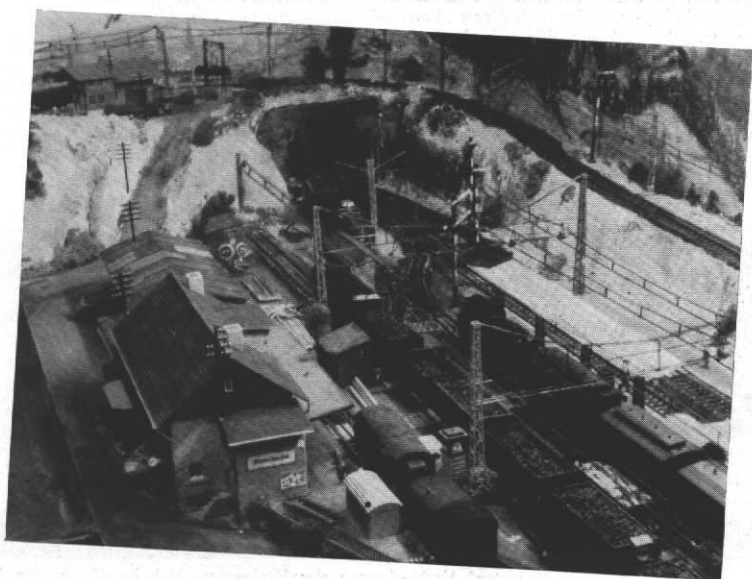
Abb. 2-7. Motive von der Dachbodenbahn mit dem „Kontinental“-Klima.



„Steckerlas“-Wald (Nürnberger Ausdruck für einen kümmerlichen Waldbestand. D. Red.) entstand aus entnadelten Christbaumstäbchen und Isländischmoos. Die Kiefern wirken doch eigentlich gar nicht schlecht, finden Sie nicht auch?

Leider ist das Gelände noch nicht ganz fertig gestaltet (mein Beruf läßt mir zu wenig Zeit für mein Hobby), aber ich glaube, daß die Bilder auch so schon einen Überblick über das Entstehende vermitteln.





# Raffinierte Verbindungen

Herbert Bahn Müller  
Metzingen /Württ.

Nein, nicht solche wie Sie vielleicht meinen! Es handelt sich um Verbindungen zwischen zwei Gleisen, genauer: um die Verbindung von zwei Schienen durch zwei Weichen und um die „gleichlaufende“ Bewegung dieser beiden Weichen.

Obwohl dieses Thema bereits j. w. f. in der MIBA behandelt wurde (j. w. f. = ganz weit früher), war es nicht so ganz einfach, über diese „raffinierten Verbindungen“ zu referieren (laut DUDEN: berichten. D. Red.). Das erste Manuskript ging an die Redaktion – mit einigen mühsam gefertigten Zeichnungen. Und prompt wurde ein Foto verlangt (nicht von mir, sondern von den Verbindungen natürlich!). „Nichts leichter als das!“ – dachte ich mir. – Denkste! Die Weichenverbindung – von der nach dieser „Vorrede“ noch zu reden sein wird – wollte sich absolut nicht konterfeien lassen. Die ersten beiden Versuche schlugen total fehl. Erst als die Weichen ausgebaut und ganz nah ans Fenster ins Licht gelegt wurden, gelang's. Daß dann infolge abweichender Bezeichnungen zwischen Fotos und „Geschriebsel“ das erste Manuskript „überholt“ war, sei noch am Rande ver-

zeichnet, um die „Schwierigkeiten“ zu illustrieren, denen sich ein MIBAhner gegenüber sieht, wenn er zur Feder greift (und auf welche Weise die vom MIBA-Verlag einem die Würmer aus der Nase ziehen, sofern man das Glück hat, welche zu haben – wollte der Verfasser vermutlich noch äußern. D. Red.)

Es geht um folgendes: Auf meiner Anlage – und bestimmt auch auf Ihrer – bestehen mehrere einfache Gleisverbindungen. Zum Beispiel ist Gleis 1 mit Gleis 2 im Bahnhofsbereich durch zwei 8°-Links-Weichen verbunden. Normalerweise werden diese Weichen durch je einen Weichenantrieb gestellt. Hier setzte nun meine Überlegung ein: Das ist doch aufwendig (in jeder Hinsicht).

Beide Weichen stehen in diesem Fall immer gleich: entweder auf Abzweigung oder auf Geradeausfahrt. Also müßte es doch möglich sein, folgerte ich weiter, die ganze

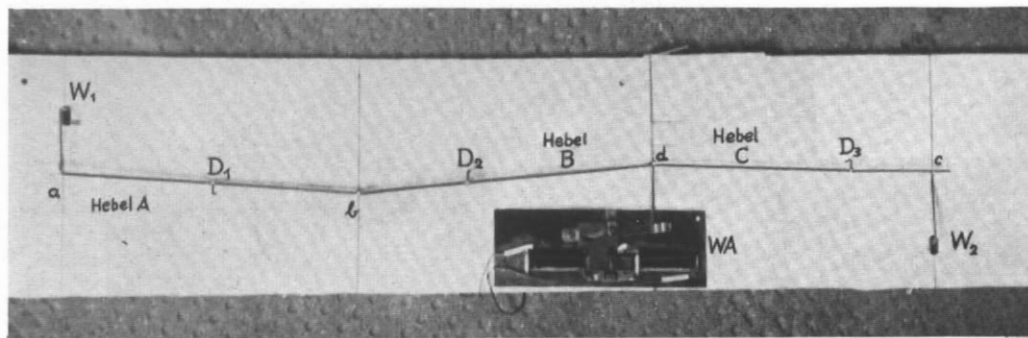


Abb. 1 a. Die „raffinierten“ Verbindungen des Verfassers: Hebelgestänge zum Stellen zweier gegenläufiger Weichen mit Hilfe eines einzigen Antriebes.

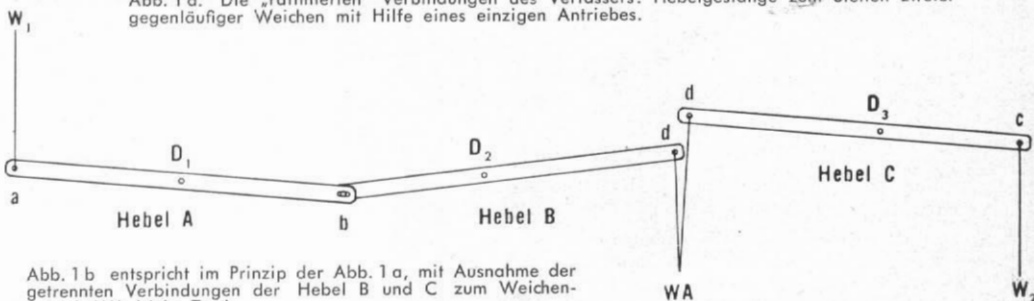


Abb. 1 b entspricht im Prinzip der Abb. 1 a, mit Ausnahme der getrennten Verbindungen der Hebel B und C zum Weichenantrieb WA (siehe Text).



Abb. 2.  
e = Abstand Zunge-Schiene.

Stellerei mit einem Weichenantrieb zu bewerkstelligen...

Es ist möglich und gar nicht so schwer. Ich habe versucht, eine Lösung zu finden, die es gestattet, diesen Antrieb selbst zu basteln; auch wenn man nicht gelernter Uhrmacher oder zumindest Feinmechaniker ist.

Betrachten Sie bitte Abb. 1. Sie sehen dort die Unterseite und nur diese ist jetzt für uns wichtig. WA ist der Weichenantrieb, W<sub>1</sub> und W<sub>2</sub> sind die „Anschlüsse“ zu den „oben“ liegenden Weichen – im Beispielsfall wie bereits erwähnt zwei 8°-Links-Weichen (Selbstbau – System Gintzel). Die „Stangen“ von W<sub>1</sub> nach a und von W<sub>2</sub> nach c würden bei der Verwendung von je einem Antrieb pro Weiche die Verbindung zwischen Antrieb und Zungenbrücke darstellen. Den Anschluß an die Zungenbrücke, der – was der Ordnung halber nicht unerwähnt bleiben soll – keinesfalls starr sein darf, können wir wie gewohnt durchführen. An den Punkten a und c jedoch führen wir statt des Antriebs unser Hebelsystem an.

Hier nun zunächst die theoretische Überlegung: Die beiden Weichen liegen nebeneinander. Um beide von Geradeausfahrt auf Bogenfahrt zu stellen, müssen die Zungen bzw. die Zungenbrücken jeweils nach innen bewegt werden. Den Wirkungspunkt des Weichenantriebs legen wir also in die Mitte, d. h. zwischen die beiden geraden Stränge.

Nun ist es ohne weiteres nicht möglich, den Weichenantrieb so anzubringen, daß er bei der Betätigung gleichzeitig entweder beide Zungenbrücken zu sich her holt oder aber von sich fort „stößt“. Dazu dient nun die Hebelmechanik. Für eine Weiche muß die Bewegung des Weichenantriebs umgekehrt werden. Für die andere Weiche ist – nachdem der Stellvorgang, wie angedeutet, jeweils spiegelbildlich verläuft – doppelte Umkehrung der Antriebsbewegung erforderlich.

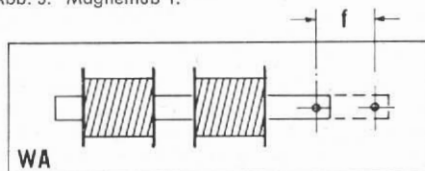
In der Praxis sieht das folgendermaßen aus: Wir ziehen – so wie dies zur Verdeutlichung auch in Abb. 1 geschehen ist – zwei parallele, senkrecht zu den geraden Strängen

der Weichen verlaufende Striche. Dann wird der Abstand zwischen diesen beiden Strichen genau gemessen und durch 3 geteilt (bitte, auf den mm genau – mm-Bruchteile spielen dann allerdings keine Rolle mehr).

An den beiden Teilpunkten ziehen wir wieder Parallelen. In Abb. 1 sind diese mit b und d bezeichnet. Bei b oder bei d kann nun der Weichenantrieb eingesetzt werden. Im Beispielsfall geschah dies bei d.

Bevor wir nun weitermachen, müssen wir etwas rechnen. Zunächst messen wir den Abstand der nicht anliegenden Weichenzunge zu der Außenschiene (Abb. 2, bezeichnet mit e). Dann wird der „Spielraum“ des Weichenantriebs gemessen (Abb. 3, bezeichnet mit f).

Abb. 3. Magnethub f.

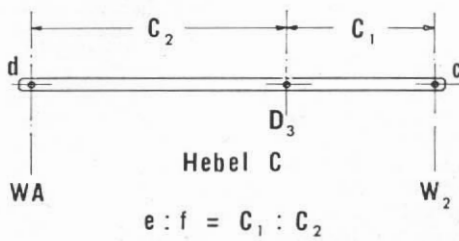


Das Verhältnis der beiden Hebelseiten von Hebel C ist nun gleich wie das Verhältnis e zu f. Für den, den's interessiert, die mathematische Formel (auf der praktisch die „raffinierten Verbindungen“ basieren):

$$e : f = C_1 : C_2$$

(siehe Abbildung 4). Zur Verdeutlichung: Der Abstand der Weichenzunge e ist 2 mm und der Weichenantrieb hat einen Spielraum f = 3 mm. Wir teilen nun die Strecke, die für Hebel C zur Verfügung steht, in 2 + 3 = 5 Teile. 3 Teile von dem Weichenantrieb entfernt (Punkt d auf Abb. 1) und 2 Teile von

Abb. 4. Ermittlung des Hebeldrehpunktes D<sub>3</sub> und D<sub>2</sub>.



$$e : f = C_1 : C_2$$

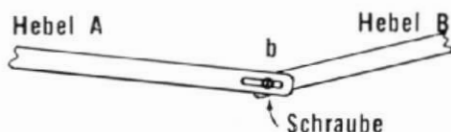


Abb. 5. Die Verbindung von Hebel A mit Hebel B mittels Schraube und eines Langlochs in Hebel A.

der Weichenzungenbrücke (Punkt c auf Abb. 1) entfernt liegt der Drehpunkt ( $D_3$ ) für den Hebel C. Es ist gut, wenn der Hebel nicht genau parallel zu den geraden Strängen der Weichen gelegt wird, da dann die Sache etwas leichter funktioniert.

Der Hebel B wird genau gleich gestaltet wie Hebel C. Auch hier muß im Falle unseres Beispiels der Abstand vom Weichenantrieb zum Drehpunkt 3 Teile betragen. Wir merken uns: Der Abstand von  $D_3$  zu d ist genauso groß wie der Abstand von  $D_2$  zu d. Die beiden Hebel B und C sind also genau spiegelbildlich anzuordnen. Der Hebel A dient allein zur Umkehrung einer Bewegung. Bei ihm liegt deshalb der Drehpunkt genau in der Mitte (wieder mathematisch: Strecke  $a - D_1 = \text{Strecke } D_1 - b$ ).

An Materialien schlage ich vor: Für die Verbindungen des Hebelwerks zu den Weichenzungen ( $W_1 - a$  und  $W_2 - c$ ): 1 mm Messingdraht. Für die Hebel A, B und C habe ich Nemec-U-Profile 1 x 2 x 1 mm verwendet. Sie können jedoch auch etwas ähnliches verwenden. Die Hauptsache ist, die beiden Verbindungen zu den Weichenzungen sind etwas elastisch (bitte genau lesen: etwas!). Die Hebel selbst dagegen sollen eine gute Festigkeit besitzen.

Zu dem Anschluß des Hebelwerkes an den Weichenantrieb noch ein paar Worte: Auch hier ist 1-mm-Messingdraht am besten. In Abb. 1 können Sie sehen, daß ich hierfür nur einen „Draht“ vorgesehen habe. Davon möchte ich ihnen jedoch abraten, da dies ein sehr genaues Arbeiten beim Hebelwerk bedingt. Ich empfehle die beiden Hebel B und C getrennt an den WA anzuschließen.

Wichtig ist noch, daß Sie bei der Verbindung der beiden Hebel A und B kein rundes Loch, sondern ein ovales vorsehen (Abb. 5). Meinen Vorschlag für die Drehpunkte D zeigt Ihnen Abb. 6.

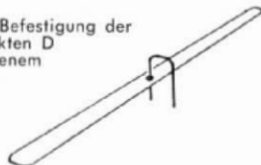
So und nun auf zum Nachbau! Es ist be-



**Wasserturm in Bebra** Soviel Wassertürme, soviel bauliche Lösungen dürfte es geben! Dieser originelle und imposante Wasserturm dürfte beim Nachbau bezüglich des Kugelbehälters einige Schwierigkeiten aufwerfen. (Foto: K. Pfeiffer)

stimmt nicht schwer. Für mich jedenfalls (und ich bin kein Techniker, sondern Kaufmann) war das Basteln der „raffinierten Verbindung“ viel leichter als das Abfassen dieses Berichtes...

Abb. 6. Vorschlag zur Befestigung der Hebel an den Drehpunkten D mittels U-förmig gebogenem 1-mm-Ms-Draht.





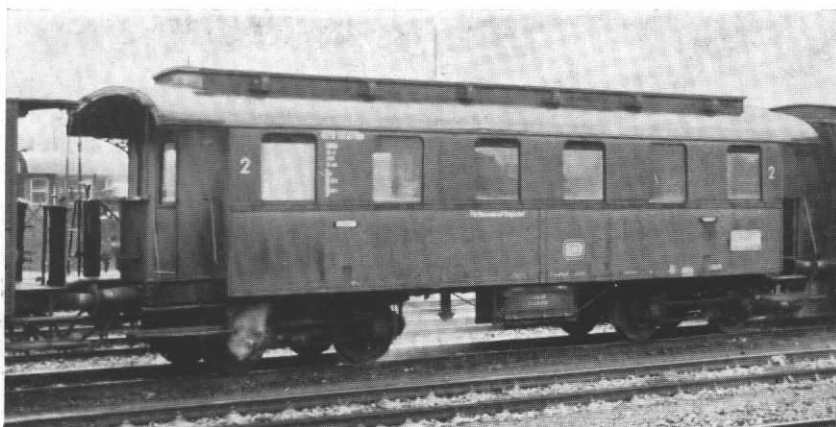


Abb. 1. Im Grundaufbau gleich: der LB4i 079 972 Ffm.

(Foto: J. Claus, Frankfurt)

### *Ein kurzer Vieracher:*

## Der Langenschwalbacher LB4i - Pr 15

Die Entwicklung der Reisezugwagen ging in Nord- und Süddeutschland bezüglich der Anordnung der Abteile getrennte Wege. Während in Norddeutschland die Anordnung der Abteile mit seitlich in den Wagenlängswänden befindlichen Türen bevorzugt wurde, baut man in Süddeutschland, besonders beeinflusst von dem amerikanischen Stil, Durchgangswagen mit offenem Durchgang und Plattformen an den Wagenenden. In Preußen waren bis 1924 also an 4achsigen Durchgangswagen nur die sogenannten Langenschwalbacher Wagen vorhanden. Dies sind verhältnismäßig kurze Nebenbahnwagen, die ursprünglich nur für die Strecke Wiesbaden - Langenschwalbach bestimmt waren.

Der mit unserer Bauzeichnung vorgestellte Personenwagen gehört ebenfalls zu den „Langenschwalbacher Personenwagen“. Er hat geschlossene Einstiege, offene Übergänge (damit der Schaffner während der Fahrt mehrere Wagen kontrollieren kann). Der Fahrgastraum ist in je einen Raum für Raucher und (bedarfswise) Nichtraucher eingeteilt, außerdem befindet sich in der Mitte an der einen Wagenseite ein Abort. Aus diesem Grunde ist die Fensteraufteilung der Seitenwände verschieden. Auf dem Dach befindet sich ein Lüfter- und Oberlichtaufsatz. Die Abteile wurden seinerzeit noch mit Ölgaslicht beleuchtet, denn die Oberteile der Ölgaslampen ragen unübersehbar groß aus dem Dachaufbau hervor und dürften dem Wagen die gewisse „Old-timerhafte“ Note geben. Erwähnenswert sind auch die Wasserleisten über den Einstiegtüren sowie die senkrechten Fallrohre, die zur Ableitung des Regenwassers dienen. Leider sind die abgebildeten Wagen nicht genau identisch mit dem Wagentyp unserer Bauzeichnung und weisen diese Einrichtung nicht auf. Daß die Bundesbahn alle Old-Timer mit den zwar kräftigen, aber sonst gar nicht „old-timermäßigen“ Hülsenpuffern versieht, stört uns nicht; unsere Modelle erhalten, soweit sie

nicht auch modernisiert worden sind, echte preußische Stangenpuffer mit Kugelfedern. Das Ungewöhnlichste an diesen Wagen sind jedoch die Drehgestelle. Hier sind die Selbstbauer vor die Frage gestellt: Selbstbau oder Unmodellmäßigkeit.

Entsprechende Achslager- oder Drehgestellblenden dürfte es m. E. im Handel kaum geben, bleibt also nur noch der Selbstbau, der für den geübten Bastler nicht allzu schwer sein dürfte. (Lieber 4 Langenschwalbacher-Drehgestelle als ein Görlitz III mit 4-facher Federung!). Natürlich kann man den Wagen auch mit handelsüblichen Drehgestellen versehen, aber bitte nicht mit dem Minden-Deutz 50 oder gar dem Einheitsgüterwagendrehgestell. Dann schon lieber eines der preußischen Regelbauart oder ein amerikanisches Schwanenhals-Drehgestell (es muß dann auch zu dem Wagentyp passen).

Interessant sind auch die Sicherungsketten zwischen Drehgestellen und Langträgern, sie sollen bei Entgleisungen ein völliges Wegdrehen des Drehgestelles vermeiden. (Die Ketten sind auf Abb. 2 und der Zeichnung deutlich zu erkennen.)

Der Selbstbauer wird schon wissen, in welcher Bauweise er den Wagen am zweckmäßigsten erstellen muß, daher möchte ich hier keine besonderen Angaben machen. Nur noch ein Tip für die ganz Schnellen. Ein älterer Ci-Personenwagen wird auf passende Drehgestelle gesetzt, seine Länge sollte allerdings rd. 150 mm betragen, das entspricht einer Lüp von 13 000 mm beim großen Vorbild. Außerdem ist die Anbringung verschiedener Details wie Lüfteraufsätze, Handstangen an den Plattformen, Dachstützen usw. ratsam, um dem Wagen ein individuelles Aussehen zu geben und ... fertig ist ein Langenschwalbacher Personenwagen! Davon dann so ca. 6-8 Stück, ein alter Pwi dazu und davor dann eine 93er. Hm, da lacht das Modellbahnerherz!

K. J. Schrader, Wolfenbüttel

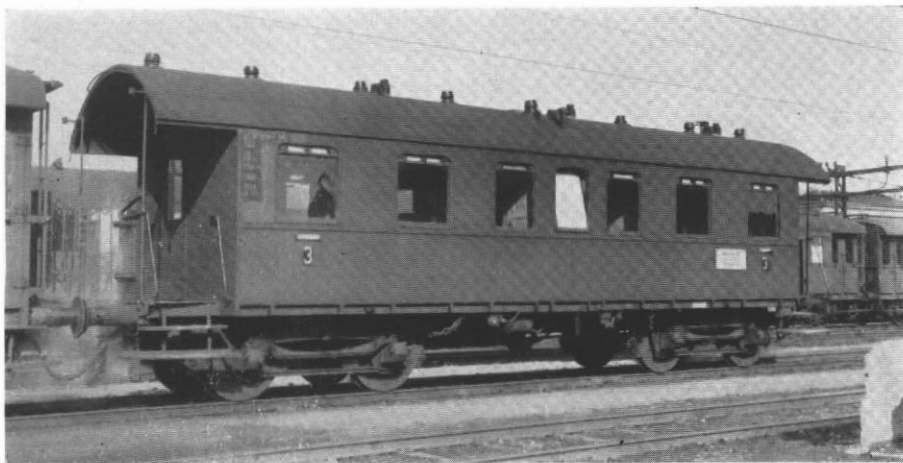


Abb. 2. Mit Tonnendach versehen: der C4i 79997 Mü, der offensichtlich einmal ein LC4i war.  
(Foto: Bellingrodt)

Abb. 3 und 4. Die Stirnansichten im Maßstab 1:1 für H0  
(1:87). In Klammern: die Originalmaße.

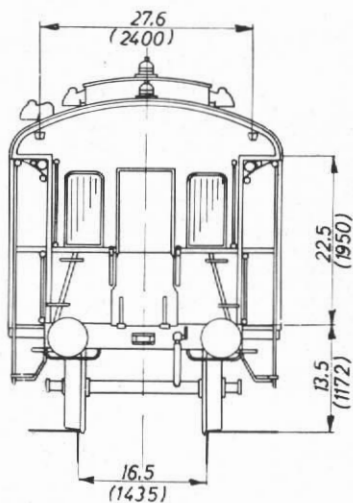
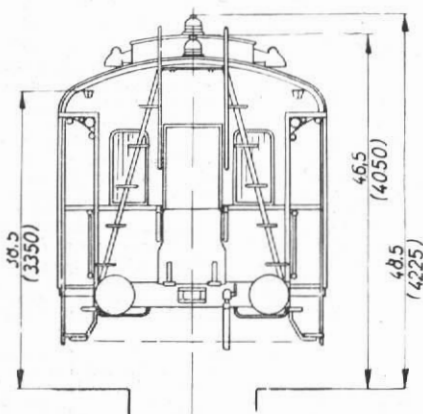
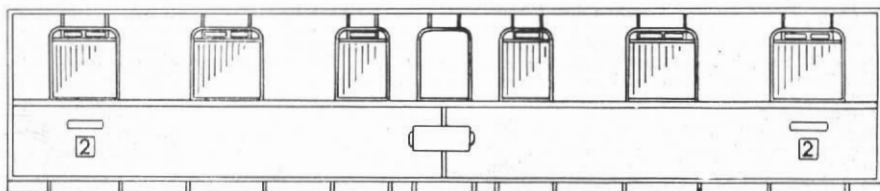


Abb. 5. Die Abortseitenwand (s. a. Abb. 2) im Maßstab 1:1 für H0.



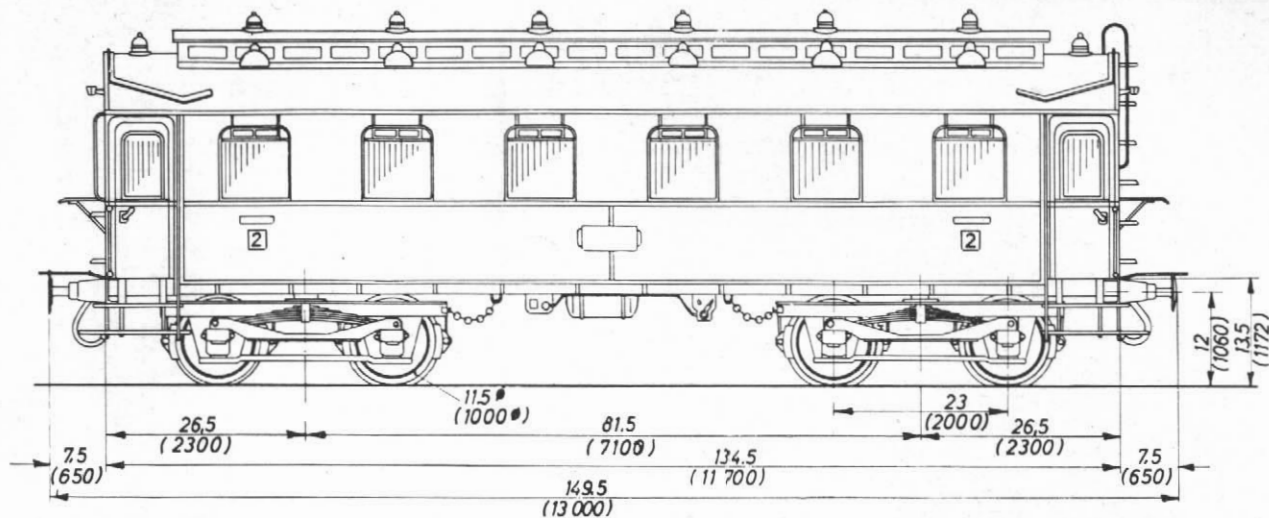
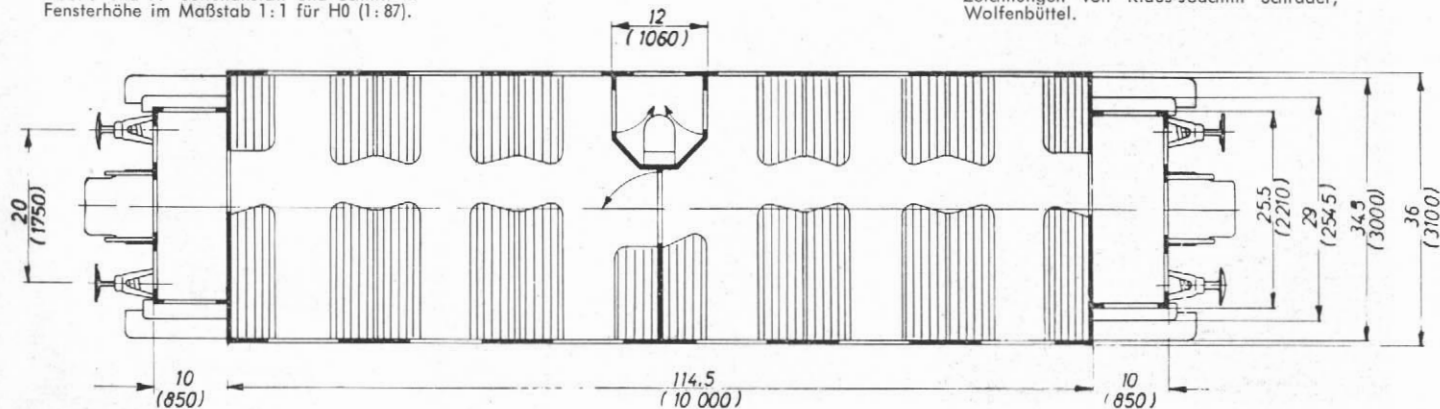
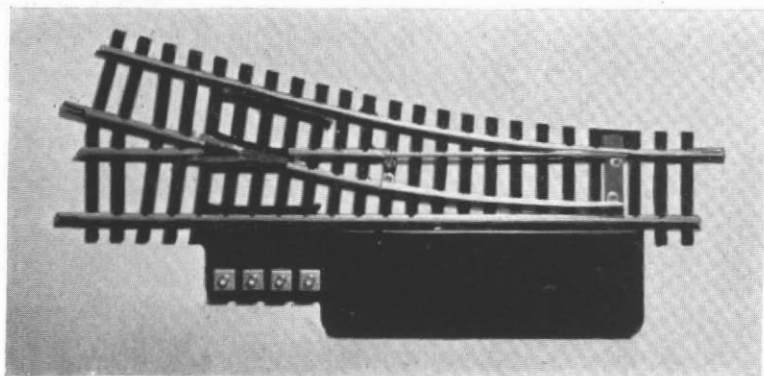


Abb. 6 und 7. Seitenansicht und Schnitt in Fensterhöhe im Maßstab 1:1 für H0 (1:87).

Zeichnungen von Klaus-Joachim Schrader, Wolfenbüttel.



# Wechselnde Herzstück-Polarität - auch bei Kunststoff-Herzstücken



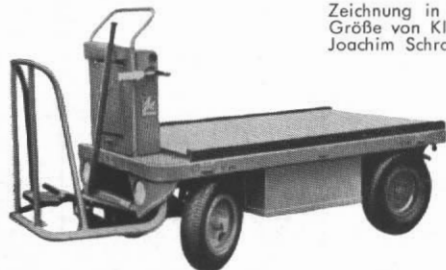
Bei Industrie-Weichen mit Herzstücken aus Kunststoff gibt es mitunter Schwierigkeiten mit der Stromabnahme, wenn Tenderloks mit kleinen Endachsstand (z.B. die amerikanische B-Lok „Bully“) die Weichen langsam durchfahren. Bei Selbstbauweichen lassen sich diese Schwierigkeiten dadurch beheben, daß man eine wechselnde Polarität der Herzstücke vorsieht.

Bei den Herzstücken aus Kunststoff bin ich nun wie folgt vorgegangen: Ich habe schmale Phosphorbronzeblechstreifen geschnitten und diese in die Spurrillen mittels UHU eingeklebt.

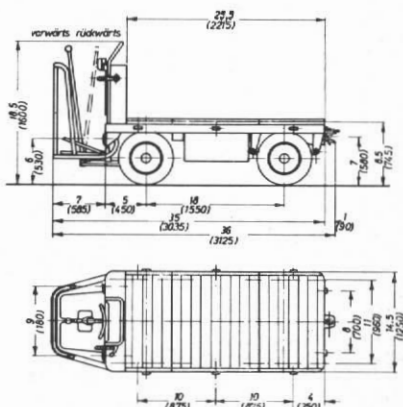
Letztere sind entsprechend der Blechstärke zu vertiefen und zwar soweit, daß nachher die Spurkränze der Lokräder gerade noch – und ohne merklichen Ruck beim Überfahren dieser Stelle – darüberlaufen.

Mit den Flügelschienen sind die Blechstreifen verlötet, während sie zur Herzspitze hin so zuzufilen sind, daß sich die beiden Streifen nicht berühren (was ja unweigerlich einen Kurzschluß zur Folge hätte). Der stromlose Abschnitt beträgt jetzt noch ca. 1 cm, der auch von kleinsten Loks anstandslos befahren wird. Hans Schürmann, Kettwig/Ruhr

## Muli-Elektro-Fahrerstand-Karren — eine kleine Feierabendbastelei



Zeichnung in 1/1 H0-Größe von Klaus-Joachim Schrader.





## Das Vorgelände

des Bergmotivs von Seite 307 und somit ebenfalls eine K-Anlage mit der ARNOLD-9-mm-Bahn – ein weiterer Ausschnitt aus der ARNOLD-Ausstellungsanlage.

### Private Kleinanzeigen – Kauf, Verkauf, Tausch

Pro angef. Zeile 2,50 DM  
Chiffregebühr 1,50 DM  
(s. a. Heft 1/XIV S. 36)

**Märklin-Eisenbahn (Uhrwerk)** 6 Lokomotiven, 50 Wagen, 150 m Gleise, Signale, Bahnhöfe, Drehscheibe, Brücke und sonstiges Zubehör gegen Gebot zu verkaufen. Spurweite I. Näheres unt. Chiffre 325147.

**Verkaufe MIBA**, neuw. Zust., Bd. 1–12 kompl., geb. Angebote erb. u. Chiffre Nr. 714325.

**Verkaufe** Trafo mit Gleichrichter 220/12 V, 350 W. H. Muhs, 504 Brühl b. Köln, Kurfürstenstraße 1.

**Achtung, gilt immer:** Suche für meine Märklin-Wechselstrom-Dreileiter-Großanlage ständig Loks, Wagen und anderes Zubehör aller Fabrikate. Zuschriften (Freiumschlag) an Regierungsassessor Helmut Immesberger, 653 Bingen-Büdesheim, Saarlandstraße 63.

**Zu verkaufen:** 32 Hefte Miniaturbahnen Band XII u. XIII. Preis auf Anfrage. Th. Pfäuger, 894 Memmingen/Schwab., Bismarckstraße 16.

Eine Zierde jedes Bücherschranks:  
Eingebundene MIBA-Jahrgänge!  
Darum besorgen Sie sich auch dieses Jahr

**die MIBA-Einbanddecke XIII/1961**

Preis 2.50 DM + –.25 DM Versandkosten

Bau von Modellloks, Umbauten aller Art,  
Anlagenbau; Versand von: Liliput, Nemec u. a.

**MODELLBAU HANNS HEINEN**  
Solingen, Königsmühle 26 - Tel. 2 70 23