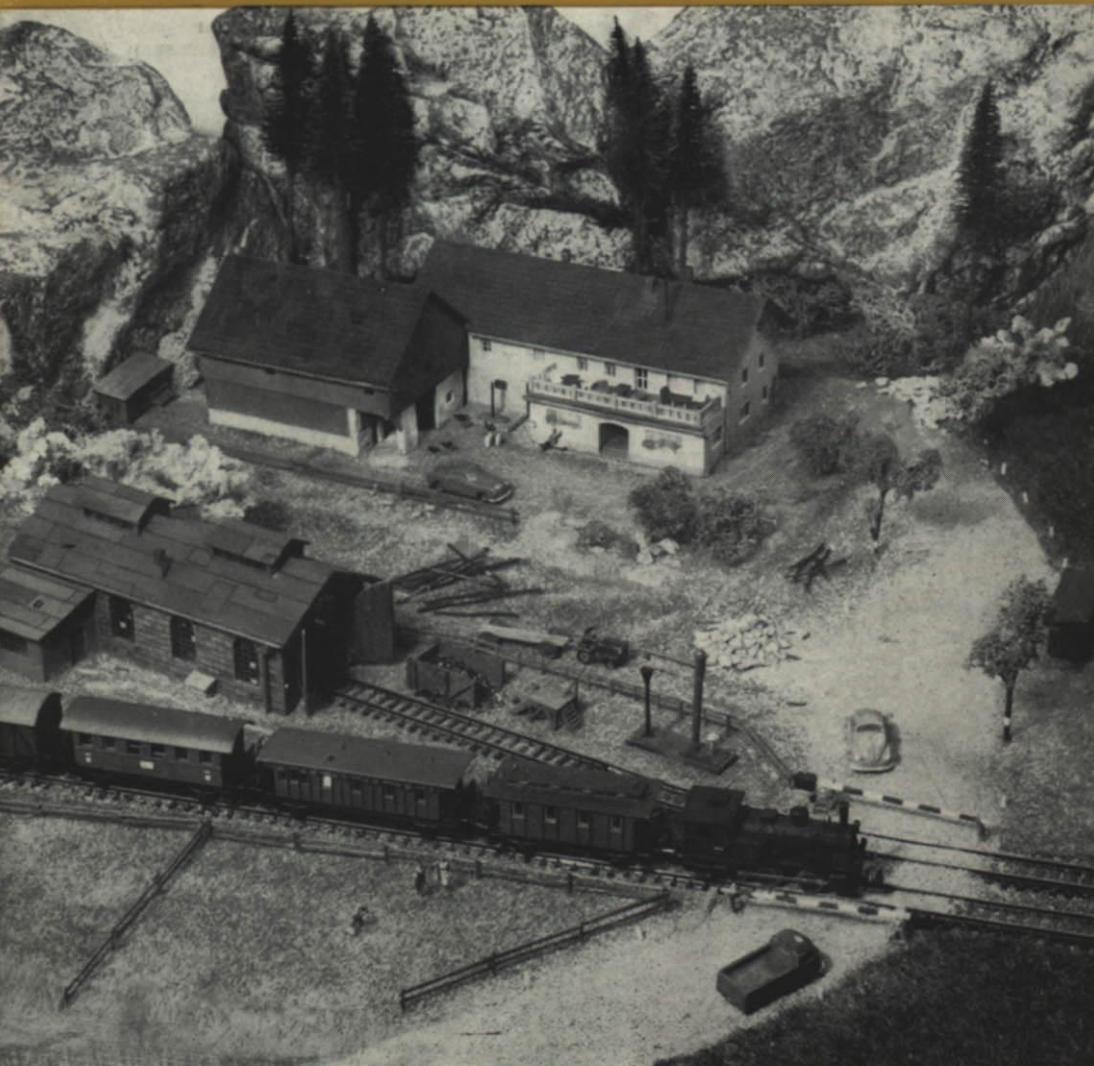


# Miniaturbahnen

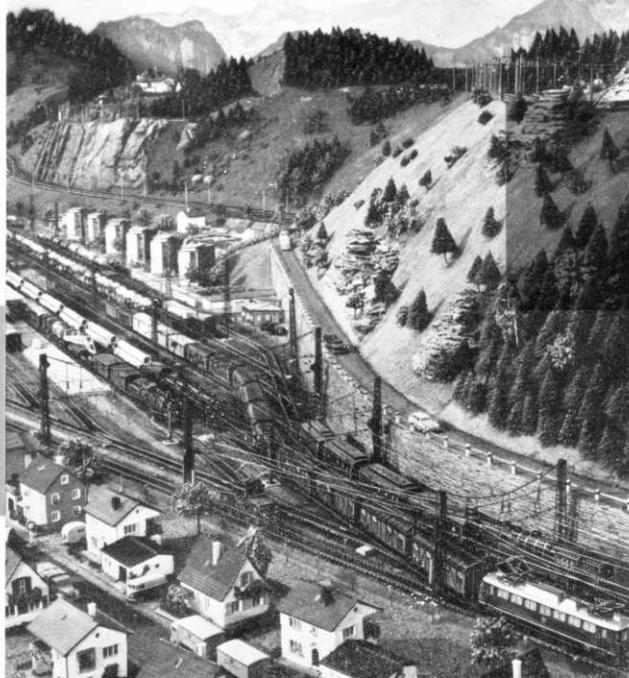
DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

9 BAND XV  
22. 7. 1963

PREIS  
2,- DM



**Fleischmann**  
HO  
modelltreu

**Das große  
Eisenbahn-Betriebsmodell  
der DB im  
Verkehrsmuseum  
Nürnberg.  
Alle Schienenfahrzeuge  
sind unserer  
laufenden Fertigung  
entnommen**

►Der östliche Kopf des  
Bf. Thalhausen mit  
ausfahrendem TEEM

GEBR. FLEISCHMANN - MODELL-EISENBAHN-FABRIKEN - NÜRNBERG 5



### „Fahrplan“ der „Minaturbahn“ Nr. 9/XV

1. Bunte Seite (Rarität, Modelllok im Atomwerk)	379	12. Die vorsintflutliche Ziehschranke	397
2. „05 001“ kommt ins Verkehrsmuseum Nürnberg	380	13. Am Brunnen vor dem Tore (Anl. Schramm)	398
3. Aus 4 (natural-Fichten) mach' 10!	381	14. VT mit auswechselbarem Gehäuse	400
4. Märklin „haftet“ für gute Haftung	382	15. Die leuchtende Kugelschreibermine	402
5. JoKl's Arnold-Versuchsanlage	382	16. Es war einmal . . . (Anl. Klein)	403 u. 408
6. Ein Wassertürmchen für ein Bahnhöfchen	383	17. HO-Modell des Dr-Stellwerks Wanne-Eickel	404
7. Kelm kuppelt kaum kunstgerecht Konkurrenz-Kupplungen	385	18. Riffelblechherstellung, Lüfterklappen	404
8. 4 Blinklichter an einem Bahnübergang	386	19. Bayr. Nebenbahn-Personenzug (Baupl.) Forts. Teil I: Tenderloß D VIII	405
9. Leuchttasten – selbst hergestellt	388	20. Hafengeände, Bw und Standseilbahn	407
10. Die Großbekohlung in Klein-Blumenau (mit Streckenplan) – Die Lösung des gordischen Knotens (mit Pit-Peg-Schaubildern)	389	21. Der Selbstblock auf Modellbahnanlagen Forts. Teil II: Bei Fleischmann-Bahnen und anderen Zweischielen-Gleichstromsystemen	409
11. Wendezug mit Ellok auf eingl. Strecke	396	22. Erstmodelle: 56 <sup>ab</sup> und PwPost4ü 28	

**MIBA-Verlag Nürnberg**

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

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

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

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

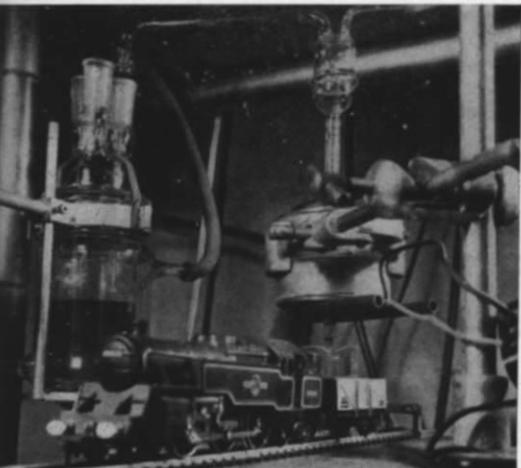
**Heftbezug:** Heftpreis 2.– DM, 16 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag (in letzterem Fall Vorauszahlung plus –10 DM Versandkosten).



## Eine besondere Rarität aus der Zeit um 1875 ...

... stellt zweifelsohne diese Spieleisenbahn dar, die Herr Dr. C. Haller von Hallerstein, Frankfurt, von seinem Großvater erbte und die also gut 90 Jahre überstand, obwohl der Besitzer als kleiner Junge einiges kaputt gemacht hatte. Die kleine Eisenbahn ist aus Blech; die Wagen sind 37 mm lang, 28 mm hoch, 20 mm breit, blau, rot bzw. gelb gestrichen. Lok grün. Die Räder (14 mm Ø) bestehen aus Zinn. Schienen gab es nicht dazu, die wurden mit Kreide auf den Tisch gemalt. - Gewiß, es handelt sich hier um eine simple Kinder-Eisenbahn, aber ist sie nicht in gewissem Sinn Vorläuferin unserer heutigen hochentwickelten Modellbahnen, von ihrem unbezahlbaren Seltenheitswert ganz zu schweigen . . . ?!

## Keine bittere Pille ...



... verabreicht „Die Pille“, die Hauszeitschrift eines angesehenen pharmakologischen Betriebes durch die Veröffentlichung nebenstehenden Bildes. In einem der größten englischen Atomzentren (in Wantage) wurde eine elektrische Bahn (allein Anschein nach in 0-Größe) installiert, mittels der strahlende Isotope aus den „heißen“ Kammern abgeholt und in die übrigen Laboratorien verteilt werden. Die Lok (der „Wantage Flier“, wie sie von den Atomwissenschaftlern scherhaft genannt wird) wird in üblicher Weise ferngesteuert und durch eine Fernsehanlage überwacht. Fotozellen sorgen dafür, daß sie genau in die richtige Lade-Position gesteuert wird. „Forschungsdrang und Spielfreude haben sich hier in glücklicher Synthese vereinigt: Die beste Mischung für Erfolg“ heißt es im Originalbildtext. Wir sehen die Sache etwas nüchterner, denn der „Spielfreude“ dürfte hier kaum eine Rolle gespielt haben, sondern allein die technische Erkenntnis der Möglichkeiten, die eine elektrisch ferngesteuerte Bahn in diesem speziellen Fall bietet. Wir wollen allerdings die Marotte der englischen Wissenschaftler nicht erkennen, ausgesprochene Modellfahrzeuge zu verwenden statt irgendwelcher Spezialfahrzeuge zweckgebundener Formgebung, aber die Beschaffung einer industriell hergestellten Bahn war sicher billiger und genauso zweckdienlich (von ihrem gefälligeren Aussehen und ihrer entspannenden Wirkung im psychologischen Sinne ganz abgesehen!).

**Heft 10/XV ist spätestens 16.8.1963 in Ihrem Fachgeschäft!**



Die 05 001 auf der Überführungsfahrt von Weiden nach Nürnberg. Eine halbverfallene Lok wieder so hergerichtet wie es der 05 001 geschah, dazu genügen Fachkenntnisse und handwerkliches Geschick allein nicht; da muß das Herz dabei sein. In monatelanger Arbeit wurden viele Teile nach Zeichnungen des Oberlokomotivführers Christ wieder neu angefertigt, so unter anderem auch die Verkleidung, die nirgendwo aufzufinden war. Die rechte Seite der Maschine ließ man offen. Wir zeigen die 05 bewußt von links, um Ihnen damit den unvergleichlichen Eindruck zu vermitteln, den alle empfanden, die die Maschine in ihrer ursprünglichen Gestalt sahen.

(Foto: Werkle - DB Nürnberg)

## Die ruhmreiche Weltrekord-Dampflok 05001 erhält Ehrenplatz im Nürnberger Verkehrsmuseum

Am 11. Juni 1963 fanden sich Eisenbahner und Eisenbahnfreunde zu einer schlichten Feierstunde zusammen anlässlich des Einzugs der „05001“, der ungeschlagen schnellsten Dampflok der Welt, ins Verkehrsmuseum Nürnberg.

Wie ein edles Rennpferd, das zu frühzeitig in den Ruhestand treten muß, so sträubte sich auch die 05 „mit Händen und Füßen“, schon jetzt in den „Stall“ zu kommen (sie sprengte sogar das Zufahrtsgleis zum Museum, da der Bogenradius zu klein war!). Auf diese Weise konnte sie noch ein paar Tage im Freien stehen und die ihr gewohnte Bahnhofsatmosphäre genießen.

Über den Undank dieser Welt kann sie später noch grübeln, wenn sie den ihr zugedachten Ehrenplatz in der großen Maschinenhalle des Museums eingenommen hat. Die staunenden und ehrfurchtsvollen Gesichter der Besucher werden sie in den kommenden Jahrzehnten darüber hinwegtrösten, daß sie bereits mit 30 Jahren – für eine Lok also eigentlich noch sehr jung – museumsreif wurde. Und sie wird noch dastehen und bestaunt werden, wenn die modernen Kollegen, die sie von ihrem Posten verdrängt haben, schon längst verschrottet worden sind. Das wird ihr schönster Lohn sein für ihre einmalige Leistung, durch die

sie in der ganzen Welt berühmt wurde, und sie wird immer wieder an ihren Lebensweg zurückdenken . . .

„Geboren“ wurde sie 1934 in den Borsig-Lokomotiv-Werken und wie bei Lokomotiven so üblich ist, brauchte sie nicht erst Laufen zu lernen, sondern das konnte sie von Anfang an bestens, weil ihr „Vater“, Herr Dipl.-Ing. Dr. Wolf, ihr das von vornherein mit in die Wiege gelegt hatte. Denn mit ihr wollten die „alten“ Eisenbahner, deren Herz nur für die Dampflok schlug, beweisen, daß die inzwischen sehr berühmt gewordenen Diesel-Schnelltriebwagen noch lange nicht die einzigen waren, die bisher unerreichte Geschwindigkeiten planmäßig fahren konnten.

Die Konstruktion der 05001 zierte also bewußt auf hohe, ja höchste Geschwindigkeiten hin. Ihre „Schuhgröße“ (Treibräder) war daher sehr beachtlich; 2,30 m im Durchmesser! Das allein, selbst in Verbindung mit einem Kessel beachtlicher Abmessungen und einem Dampfdruck von 20 kg/cm<sup>2</sup> garantierte noch nicht das Erreichen der nur flüsternd genannten Spitzengeschwindigkeit von 200 km/Std. Man führte deshalb mit einer windschnittig verkleideten 03 Versuche durch, die über Erwarten erfolgreich verliefen. So erhielt die 05001 eine vorher im Windkanal am Modell ausgefeilte Stromlinienverkleidung, obwohl man sich doch noch nicht ganz sicher war, ob die im Betrieb zwangsläufig sich erwärmenden Lager auch ohne Fahrtwind genügend gekühlt würden.

Die 05001 kam dann zum Lokomotivversuchsamts Grunewald zur gründlichen Erprobung, ehe sie im planmäßigen Verkehr eingesetzt werden durfte. Die Strecke Berlin – Hamburg war damals schon für den „Fliegenden Hamburger“ ausgebaut worden und so konnten die Schnellfahrversuche mit der 05001 sofort aufgenommen werden.

Herr Dipl.-Ing. Paul Roth, der damalige Leiter der Meßgruppe im Lokomotivversuchsamts Grunewald, berichtete in seiner Ansprache von den Schwierigkeiten, die man ansichtig überwinden mußte. Es lagen ja noch keinerlei Erfahrungen über das Verhalten vieler Einzelteile der Maschine bei hohen Geschwindigkeiten vor. Wer konnte schon voraussehen oder gar berechnen, daß ein Radreifen sich beim Abbremsen derart erhitzt würde, daß er zersprang oder daß ausgerechnet bei 196 Sachen der Lenkerbolzen der Steuerung zersprang? Es war ja Neuland, das man betrat, und die Maschine wurde gemäß dem sehr strengen Vorschriften mancher Zerstörungsprobe unterzogen.

Viele Versuchsfahrten führte man noch durch, aber die erhoffte Geschwindigkeit von 200 km/Std war einfach nicht zu erreichen. Immer blieb die Lok bei etwa 195 km/Std. „hängen“. Die 200 km/Std.-Grenze wurde fast aus Zufall ohne besondere Vorbereitung überschritten. Anlässlich einer Vorführfahrt beförderte die 05 am 11. Mai 1936 vier der neuen D-Zugwagen fahrplanmäßig von Hamburg nach Berlin. Die vorgesehene Geschwindigkeit von „nur“ 180 km/Std. verhielt keine Überraschungen. Das leistete die Lok spelend, auch die Strecke ließ ohne weiteres ein solches Tempo zu, wie man schon bei vielen Versuchsfahrten festgestellt hatte. Die Fahrt schien also eine recht „gemütliche“ zu werden. Vor Wittenberge zeigte jedoch ein Signal „Halt“, obwohl der Zug bis Berlin durchfahren sollte.

Selbst der kurze Aufenthalt warf den Fahrplan um, denn Bremsen, Halten und Wiederauffahren kostet Zeit, kostbare Zeit, wenn man bedenkt, daß der Zug bei 180 km/Std. immerhin in einer Minute drei Kilometer zurücklegt (pro Sekunde 50 m!).

Als das Signal endlich die Strecke frei gab, stand eines für den Lokführer Langhans fest: Die Verspätung mußte aufgeholt werden! Immer schneller fegte der Zug dahin, die 189 km/Std. waren bald überschritten, 190 zeigte der Tacho, 195, 196 – nichts geschah – 197, 198 – 200 km/Std.! Dann stieß der Zeiger am Anschlag an: über 200 Stundenkilometer! Wie der

Meßstreifen in einem der Wagen aufzeigte, waren es genau 200,4 km/Std. und damit der am gleichen Tag erzielte Triebwagenrekord von 200 km/Std. knapp überboten. Damit war die 05001 seinerzeit das schnellste Schienentriebsfahrzeug, das dem öffentlichen Verkehr diente und nicht als spezielles Versuchsfahrzeug hochgezüchtet worden war (und blieb bis heute die schnellste Dampflok, die es je gab!).

Das ist nun lange her. Die 05001 verschwand ebenso wie ihre etwas jüngeren Schwestern 002 und 003 (die versuchsweise mit dem stromlinienförmig verkleideten Führerstand voraus fuhr) weiterhin noch Dienst vor Schnellzügen. Dann kamen die Kriegsjahre und damit schlechte Zeiten für so edle Rassepferde, ihr Stromlinienkleid entfiel und als Jahre nach Kriegsende die Voraussetzungen für schnelle Züge wieder gegeben waren, war das goldene Zeitalter der Dampfloks vorbei. 1958 schlug auch ihre Stunde und fast wäre sie sang- und klanglos auf einem Abstellgleis verschollen, hätte man sich nicht rechtzeitig ihrer erinnert und sie mit einem Aufwand von 100 000. – DM wieder hergerichtet.

An all das wird die 05 denken, wenn sie sich im Verkehrsmuseum von ihren Taten ausruht, denn wenn sie auch leblos wirkt, so ist und bleibt sie dennoch ein höchst lebendiger Beweis für die hohe Ingenieurkunst deutscher Dampflokbauer!

Nur nichts umkommen lassen!

## Aus 4 (natureal-Fichten) mach' 10!

Wie wohl gar manch' anderer Modellbahner habe ich mir sofort nach Erscheinen eine Packung der neuen „natureal-Wetterfichten“ gekauft. Nach der Herstellung der vier Fichten blieb noch eine ganze Anzahl von Zweigen übrig (wenn auch etwas ausgesucht), die wegzuwerfen mich gereute. Vier Wurzelstrünke waren noch da, dazu von „Faller-Tannen“ eine ganze Anzahl Stämme sowie auch einige Strünke. Ich nahm nun diese Strünke und die Stämme für den unteren sichtbaren Teil der Bäume. Den oberen, von den Zweigen fast verdeckten Teil des Stammes feilte ich aus den Stegen von Bausatzspritzlingen konisch zu und klebte das Ganze zusammen. Nach einem gleichmäßigen Farbanstrich wurden die Äste wie sonst angeklebt, und nur bei ganz genauem Hinsehen läßt sich feststellen, daß es sich hier nicht um Original-„natureal-Fichten“ handelt. Ich bekam auf diese Art aus dem Bausatz noch weitere 6 größere und kleinere Fichten, die man – selbst wenn sie mal nicht so 100prozentig gelingen – bestimmt noch für Bäume „im“ Wald oder im Hintergrund verwenden kann.

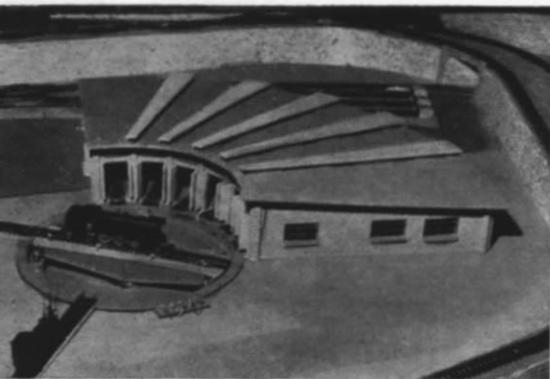
Rolf Riedel, Schwaig b. Nbg.

Achtung!

**Betriebsferien  
des MIBA-Verlags**

vom 5. bis 25. August 1963

Post und Bestellungen können während dieser Zeit nicht erledigt werden!



## Märklin „haftet“ für gute Haftung

Kennen Sie die neuter(en) Märklin-H0-Haftstreifen? Nein? Glaub ich gern, der „Volksmund“ nennt sie nämlich „Plastikringe“. Es spielt aber keine Rolle, welche der beiden Bezeichnungen nun falsch oder richtig ist, wichtig ist nur, daß es die Dinger gibt!

Sie sind von schwarzer Färbung und scheinen mir aus Gummi zu bestehen. Daher auch ihre Dehnbarkeit und – das exzellente Haftvermögen.

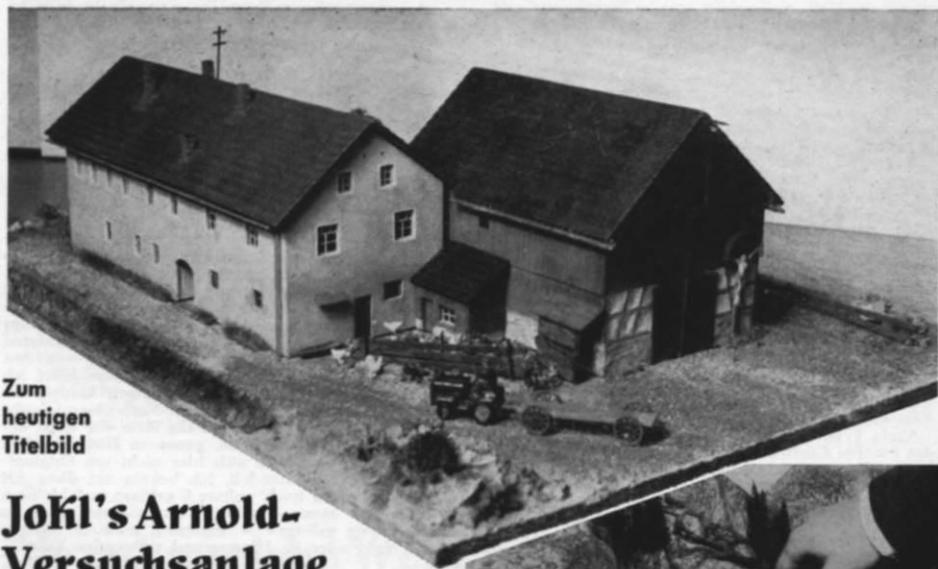
Probieren Sie die Ringe einmal aus. Sie werden – so wie ich – überrascht sein, wie spielend die Loks nun die Steigungen nehmen und um wieviel sich die Zugkraft erhöht!

Der Märklin-Katalog verzeichnet die Ringe unter den Nummern 7152, 7153 und 7154, unterscheidet also nur noch drei verschiedene Größen.

Und was sollen die „Nicht-Märklinisten“ tun? Nun, ebenfalls einen Versuch starten. Es dürfte sich lohnen!

Werner Battermann, Hannover

Ringlokschuppen für die Arnold-Bahn, gebaut von Herrn Kohl, Frankfurt.

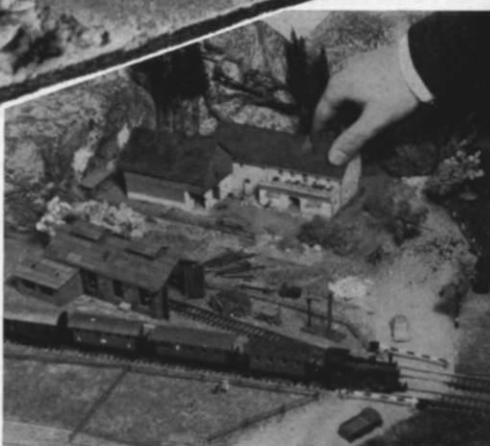


Zum  
heutigen  
Titelbild

## Jokl's Arnold- Versuchsanlage

Kaum glaublich, aber es handelt sich sowohl beim Titelbild als auch bei den hier gezeigten Bildern um Gebäude und Fahrzeuge im Maßstab 1:160! JoKl (Joachim Kleinknecht, unser langjähriger Verlagsangehöriger von Anbeginn an) wollte es genau wissen, inwieweit im Arnold-Maßstab noch ein Wagen- und Gebäudeselbstbau möglich ist. Auf Grund des Ergebnisses, das wohl für sich spricht (und für JoKl's meisterliche Modellbaugeschicklichkeit!), wird privatim eine kleine 9-mm-Bahn entstehen, zum Teil im Selbstbau, zum Teil unter Verwendung der besten und schönsten Arnold-Fahrzeuge.

Das Gebäude, eine Gastwirtschaft mit Fremdenzimmern, Stall und Scheune, entstand nach dem in Unteralfeld stehenden Original, das er im Urlaub vermessen und fotografiert hat. Baumaterial: 1-mm-Kunststoffplatten, Fournierholz, Pappe und Moltofill.





Die Wagenmodelle (der CiPr 86 aus Heft 6/IV und der BciPr 98a aus Heft 9/IV) entstanden aus 0,5-mm-Ms-Blech unter Verwendung von Arnold-Fahrgestellen, die auseinandergesägt und mittels Neme-Profilen und UHU-plus auf die erforderlichen Achsstände gebracht wurden. Die Zierleisten (0,3-mm-Neusilberdraht) sind mit UHU-plus befestigt und später flachgeschliffen worden. Die Bühnengeländer bestehen aus Blech, das mit feinem Draht eingefasst ist. Die Oberlichtfensterchen hat JoKI ebenfalls ausgesägt, die Dachentlüfter auf der EMCO-Unimat gedreht. Gestrichen sind die Wagen (übrigens auch die Original-Arnold-Modelle, die dadurch sehr gewonnen haben!) mit Humbrol-Dunkelgrün matt, doch empfiehlt sich ein vorheriger Grundanstrich mit Humbrol-Primer, der in solchen Fällen (bei Metallen) unerlässlich ist!

Die Figürchen stammen von einem Revell-Flugmodell-Baukasten und passen größtenteils ausgezeichnet! Ebenso der (leicht abgedeckte) Traktor. Das Federvieh hat H0-Größe, was aber kaum auffällt. Die Räder des Pritschenwagens stammen aus dem Preiser-Sortiment; die in natura überlebensgroße Christusfigur an der Scheunenrückwand ziert vordem ein sehr kleines Kreuzifix. Die Kleinbekleidung aus Heft 6/V war eine pipselige Arbeit, der Lokschuppen aus Heft 9/II dagegen – wenigstens für JoKI – ein Kinderspiel.

## Ein Wassertürmchen für ein Bahnhöfchen

„Turm oder Türmchen – das ist hier die Frage!“ Wie ich auf dieses von mir frei nach Shakespeare abgewandelte Zitat komme? „Nie sollst du mich befragen!“ – dafür aber Heft 8/XIV S. 348 nachschlagen. Dort steht (auf dem Bild) mein hübscher (meine ich) Wasserturm von Schnarchenreuth. Und da es weiter heißt: „Es ist nicht gut, daß ein Turm alleine sei“ und mir der auf dem rückwärtigen Deckblatt des Heftes 11/XII sich so einnehmend in Positur stellende Wasserturm ausnehmend gut gefiel, baute ich ihn nach, ganz ohne Bauplan und Maßangaben (s. Abb. 1).

Damit Sie nun im Falle des Mißlingens nicht auch die immer treffende Ausrede von wegen keine Unterlagen und so missbrauchen können, bin ich ex.ra nach Schiltach gefahren (mit dem Finger auf der Landkarte) und habe Ihnen einige Abwicklungen aufge-



Abb. 1. Zwischen Kohlebansen und Lokschuppen war gerade noch ein winziges Plätzchen für den Wasserturm, der sich vorher erst noch einer Schlankheitskur unterziehen mußte [also mit der Zeichnung Abb. 3 nicht übereinstimmt].

zeichnet, nach denen Sie das Wassertürmchen aus dunkelgrünem Karton wohlproportioniert errichten können (Abb. 3 und 4a - d).

Irgendwelche Probleme gibt's dabei überhaupt nicht. Kurz entschlossen die einzelnen Teile in den angegebenen Abmessungen auf dem ausgewählten dünnen Karton aufzzeichnen, ausschneiden und zusammenkleben. Es steht Ihnen frei, die Nietbahnen ebenso wie die kleine Tür zu zeichnen oder erstere in nervenaufpeitschender Filigranarbeit mit einer stumpfen Stecknadel einzudrücken, die Tür jedoch gesondert anzufertigen und aufzukleben.

Die Leiter kaufen Sie als Fertigteil in Ihrem Fachgeschäft, wenn Ihnen die Selbstanfertigung zu mühselig sein sollte. Ansonsten ist die ganze Arbeit wirklich harmlos und füllt gerade einen Abend aus, wenns Fernsehen nichts Gescheites bringt. Chronos

Abb. 2. Der kleine Wasserturm von Schiltach (Rückbild von Heft 11/XII). — Davor eine Gleissperre nebst Signal (Bauplan in Heft 10/IV).

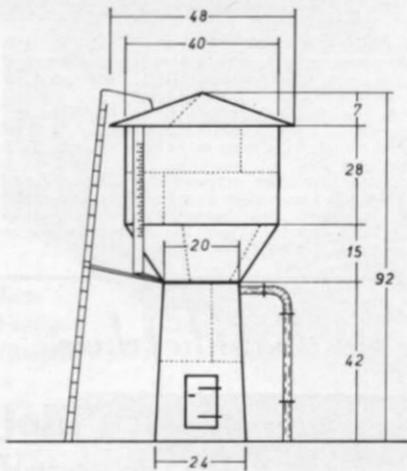
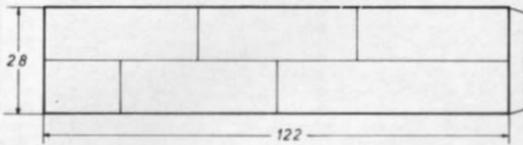
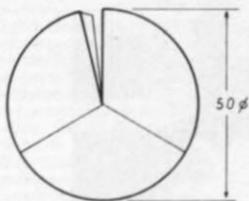
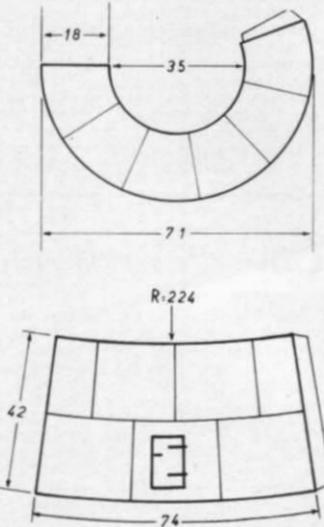


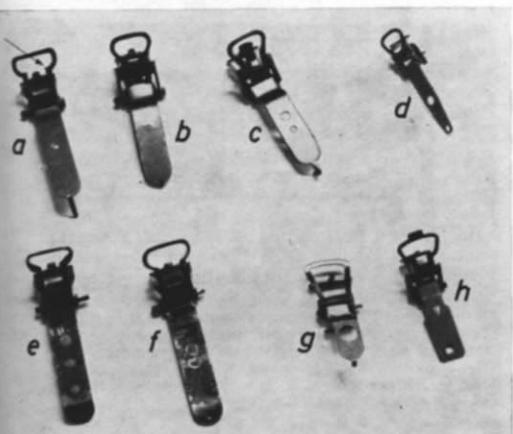
Abb. 3. Seitenansicht des Wasserturmes in  $\frac{1}{2}$  H0-Größe mit H0-Maßangaben.  
Abb. 4 a-d. Abwicklungen der einzelnen Teile, ebenfalls in  $\frac{1}{2}$  H0-Größe.



# Kelm kuppelt kaum Kunstgerecht

Dr. W. Schmidt,  
München

## Konkurrenz-Kupplungen



Verschiedene Märklin-Kupplungen (a-c), Kelm-Kupplung (d), sowie märklin-ähnliche Fremdkupplungen (e-h).

Die Märklin-Kupplung ist wegen ihrer sicheren Funktion und der weiten Verbreitung ähnlicher, mit ihr harmonisierender Kupplungen, wegen der leichten Montage und der serienmäßigen Vorentkopplung sehr geschätzt. Als Modellbahner bedauert man, daß sie im Zuge der Verbesserungen (Bild a - c) nicht zierlicher geworden ist, wie auch der für unsere Begriffe sowieso zu große Pufferabstand zwischen den Fahrzeugen noch zugemommen hat.

Das Erscheinen der zierlichen, an sich für TT gedachten Kelm-Kupplung (d), die - abgesehen vom fehlenden Vorentkopplungsbügel - eine fast lineare Verkleinerung der Märklin-Kupplung darstellt, wurde deshalb sehr begrüßt. H0-Wagen nehmen sich damit weit besser aus, und man möchte gern, wenn nicht gerade alle, so doch wenigstens seine selbstgebauten H0-Modelle damit ausrüsten.

Als Optimist meint man also, daß sie mit jener ohne weiteres zusammenarbeitet, wie das ja Liliput-, Kleinbahn-, Rivarossi- und andere Kupplungen auch tun.

Leider ist das nicht immer der Fall. Gut harmoniert sie mit der m. W. nicht mehr erhältlichen ostdeutschen Cuplomatic-Kupplung, die ebenfalls relativ klein ist, allerdings einen sehr weiten Pufferabstand ergibt.

Es klappt auch immer, wenn sich der Bügel der Kelm-Kupplung über den Märklin-Bügel schiebt, d. h.: die Kelm-Kupplung muß entsprechend hoch sitzen. Aber natürlich nur so hoch, daß bei Gleisunebenheiten noch eingeübte Sicherheit gegen ungewolltes Entkuppeln besteht.

Wenn sich der Kelm-Bügel dagegen unter den Märklin-Bügel schiebt, kunnelt ersterer nur dann in den Märklin-Haken, wenn es sich um die ältere Ausführung mit der geraden Vorderkante (a) oder um die von der Konkurrenz kopierte analoge Bauweise (e) handelt. In diesem Falle kann der Kelm-Bügel den Märklin-Bügel - unter dessen Ecken greifend - anheben. Sind diese Ecken zu scharf oder gratig (s. Pfeil bei a), müssen sie mit der Feile leicht abgerundet werden.

Bei den neueren Ausführungen (b und c), sowie bei der entsprechenden Form der Nachbauer (f) ist dagegen der Märklin-Bügel mit seiner rundlichen Form so geräumig, daß sich der Kelm-Bügel hineinschiebt und verhakelt. Dasselbe gilt für die Rivarossi-Kupplung (g), die (nicht abgebildeten) Liliput- und Kleinbahn-Kupplungen, sowie für die neuere Piko-Kupplung (h). Bei letzterer, die in fast gleicher Form neuerdings auch bei Liliput verwendet wird, stört außerdem die vorn am Bügel befindliche Nase.

Meine Erfahrungen möchte ich bekanntgeben, um anderen Enttäuschungen zu ersparen. Wie man sieht, hängt es u. U. von kleinen Unterschieden ab, ob Kupplungen gleicher Art miteinander harmonieren oder nicht. Ich bin deshalb auch skeptisch, ob die neuerdings herausgenommene sog. Universalkupplung\*) wirklich zufriedenstellende Ergebnisse zeitigt.

Wenn es schon unmöglich zu sein scheint,

\*) Vermutlich die ACHO-Interchange, s. Messeheft 4/XV, S. 150. D. Red.

# 4 Blinklichter an einem Bahnübergang

von Heinrich Battefeld, Viermünden

Vorwort der Redaktion: Der Artikel "Blinklichter blitzen auf Märklin-Anlagen" in Heft 1/XV, S. 22, veranlaßte Herrn Battefeld, uns von seiner Blinklicht-Warnanlage zu berichten, die schon seit einiger Zeit auf seiner Märklin-Anlage in Betrieb ist und bisher störungsfrei gearbeitet hat.

Schon als wir Skizzen und Beschreibung flüchtig besehen hatten, fanden wir Gefallen an der Konstruktion des Herrn Battefeld, die wesentlich von unserem Vorschlag abweicht, zum Teil nicht zu ihrem Nachteil, das soll anerkannt werden. Gewiß geht unser Vorschlag sparsamer mit Ihren Finanzen um und stellt auch keinerlei Anforderungen an Ihr bastlerisches Geschick; besonders der gemischte Verkehr (gewöhnliche Züge und Wendezüge) ist ohne weiteres durchführbar. Dafür eignet sich die Battefeld'sche Anlage besonders für Bahnübergänge auf Bundesstraßen, weil hier gegebenenfalls beim Vorbild fast durchweg an beiden Seiten der Straße Warnkreuze mit Blinklichtern aufgestellt sind. Auch das rechtzeitige Ausschalten der Blinklichter hat Herr Battefeld auf elegante und doch eigentlich naheliegende Weise gelöst.

Auf einen Nachteil der Schaltung müssen wir Sie jedoch aufmerksam machen: Bei Verkehr mit gewöhnlichen Zügen dürfen Sie die Loks nicht wenden; andernfalls müssen Sie an jeder Seite der Maschinen eine Vorrichtung zum Auslösen der Gleiskontakte anbringen.

Der Betrieb mit Wendezügen ist ebenfalls nicht so ohne weiteres durchführbar, es sei denn, Sie entscheiden sich von vornherein, nur diese Art Züge auf der Strecke einzusetzen. Dann reagiert die Anlage ebenfalls, aber nur richtig, wenn Sie auch den Steuerwagen mit einem Kontakt ausrüsten und die Gleiskontakte B 1 und A 1 (s. Abb. 2) auf die gegenüberliegende Seite verlegen, sowie den Gleiskontakt C bei-derseits des Gleises anbringen.

Anstelle des Faller-Kontaktgebers 631 setzte Herr Battefeld einen ähnlichen im teilweisen Selbstbau angefertigten motorgetriebenen Umschalter in seine Blinklicht-Anlage ein, der aus einem etwas abgeänderten Faller-Motor 630 mit angebautem Umschaltkontaktsatz besteht.

Wir wollen Ihnen die Anleitung zum Aufbau dieser Einheit gleich jetzt geben:

Auf die Grundplatte G (s. Abb. 1) montieren Sie den Haltwinkel H (Blech, ca. 1 mm stark), der den Faller-Motor 630 (FM) trägt. Auf die Motorachse stecken Sie als Nockenscheibe N ein genau in der Mitte durchbohrtes quadratisches Stückchen Holz, Pappe oder Blech und ziehen es mit den kleineren Muttern fest (zwischen beide Muttern klemmen). – Teil B ist ein Holzklötzchen, dessen Höhe Sie erst

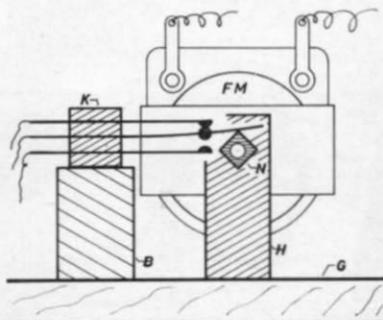


Abb. 1. Diese Zeichnung soll Ihnen Anhalt sein für den noch zu bauenden motorgetriebenen Umschalter Ihrer neuen Blinklichtwarnanlage. Der Aufbau ist im Text so ausführlich erklärt, daß hierzu wohl nichts mehr zu sagen ist. Die Buchstaben bedeuten: G = Grundplatte, H = Haltwinkel, N = Nockenscheibe, FM = Faller-Motor 630, B = Befestigungsklötzchen, K = Umschaltkontaktefederatz.

bestimmen können, wenn Sie den Motor endgültig festgeschraubt und folgende Arbeiten ausgeführt haben: Oben auf dem Teil B befestigen Sie einen Umschaltkontaktefederatz K (etwa aus Ersatzteilpackung Conrad LC 1251 zusammengestellt, oder einen ähnlichen, jedoch mit sehr elastischen Kontaktfedern). Nun nehmen Sie den Motor durch Zuführen einer Wechselspannung von 12–16 V in Betrieb. Wenn Sie jetzt die miteinander verschraubten Teile B und K in die auf Abbildung 1 gezeichnete Lage bringen, so muß die Nockenscheibe N die mittlere Kontaktfeder gegen die obere drücken, bei Weiterdrehung ihr jedoch ein Zurückfedern bis zur unteren ermöglichen. Die mittlere Kontaktfeder muß also einmal mit der oberen und dann wieder mit der unteren „Fühlung“ nehmen. Stimmt die Einstellung, so befestigen Sie auch Teil B.

Alles weitere wird Ihnen nun Herr Battefeld erzählen:

eine allseitig befriedigende Modellkupplung zu schaffen, oder, daß sich die Firmen endlich für eine einzige Form entscheiden, so wäre m. E. die schon einmal in der MIBA vorgeschlagene Lösung begrüßenswert, daß eine bei allen Fabrikaten gleiche, und in gleicher Höhe montierte Einstekvorrichtung für

beliebige Kupplungen eingeführt würde. Diese könnte zur Vermeidung optischen Ärgernisses am Zugende auch unbestückt bleiben, oder eine vorbildgemäße, wenn auch nicht funktionsfähige Attrappe aufnehmen (zwecks fotogenen Aussehens eines besonders schönen Modellfahrzeugs).

Hinsichtlich der Arbeitsweise stellte ich folgende Bedingungen an die Warnanlage:

1. Die rechts und links am Straßenrand aufzustellenden Warnkreuze sollten, wie beim Vorbild, abwechselnd blinken.
  2. Die Blinklichter sollten rechtzeitig eingeschaltet werden, aber sofort erloschen, wenn das letzte Schienenfahrzeug den Bahnübergang passiert hat.
  3. Die Anlage sollte – da an einer eingleisigen Strecke gelegen – bei Zugverkehr in beiden Fahrrichtungen in Tätigkeit treten.

Zur Steuerung der Warnanlage dienen seitlich am Gleis angebrachte Schleifkontakte (ähnlich denen von Faller) und an den Triebfahrzeugen befestigte und mit Fahrzeugmasse verbundene Gegenkontakte, sowie die Radsätze der Fahrzeuge. Des weiteren sind 2 Stromstoßrelais mit beteiligt, die ich selbst gebaut habe (Sie können auch entsprechende von Conrad, Faller oder Märklin verwenden). Ein für diesen Zweck vervollständigter Faller-Motor 630 übernimmt die Umschaltung der Blinklichter in den Warnkreuzen. Am Bahnübergang baute ich ein Märklin-Kontaktgleis 5105 ein.

Die Funktion der Warnanlage ist folgende (s. Abb. 2):

Befährt ein Zug die Strecke von links nach rechts, so wird beim Auslösen des Kontaktes A das Relais 1 so umgeschaltet, daß der Gleiskontakt B Verbindung mit der Spule des Relais 2 bekommt, der Gleiskontakt B 1 jedoch von dieser getrennt wird. Unmittelbar darauf schaltet der Zug durch Gleiskontakt B das Relais 2 um und setzt damit die Warnanlage in Tätigkeit. Beim Befahren des Gleiskontaktes C wird Relais 2 wieder ausgeschaltet. Dadurch wird die Anlage aber keinesfalls abgeschaltet, denn die Radsätze der noch auf dem Kontaktgleis befindlichen Fahrzeuge stellen weiterhin die Verbindung zur Masse her, bis die letzte Achse die isolierte Schiene des Kontaktgleisstückes verlassen hat.

Beim Auslösen des Gleiskontaktes B1 geschieht nichts, da er abgeschaltet ist. Gleiskontakt A1 schaltet anschließend das Relais 1 um, was aber für diese Zugfahrt nicht mehr von Bedeutung ist.

Bei Fahrten in der Gegenrichtung spielen sich die Vorgänge entsprechend ab. Die Anlage wird also für beide Fahrtrichtungen frühzeitig eingeschaltet. Die Blinklichter erlöschen, nachdem der Zug den Übergang verlassen hat. Die Zuglängen ist hierbei ohne Bedeutung.

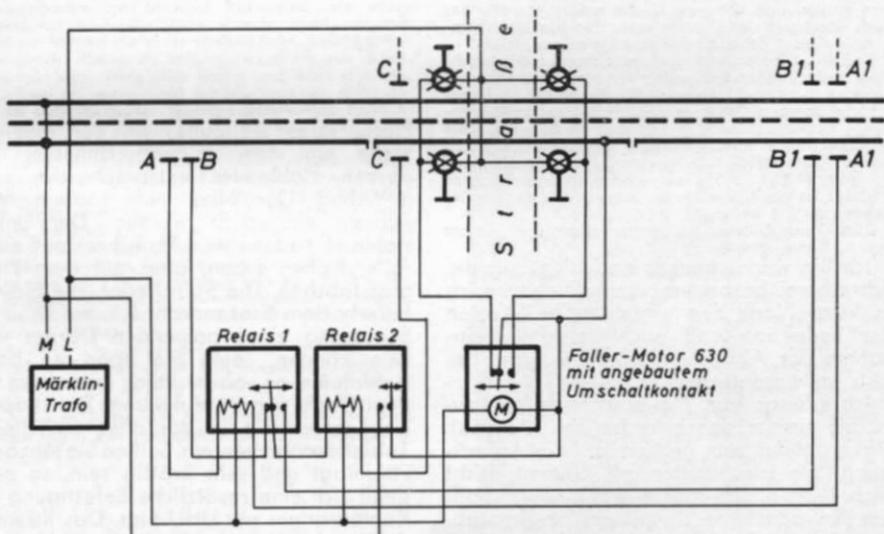


Abb. 2. Nach diesem Schaltplan sollten Sie die Blinklicht-Warnanlage verdrahten. Wie schon im Text erwähnt, können Sie Stromstoßrelais von Conrad, Faller, Fleischmann, Märklin, TRIX oder auch von anderen Herstellern einbauen, die nach der Vorlage anzuschließen sind.

Bei Betrieb mit Wendezügen dürfen Sie nicht vergessen, die Gleiskontakte A1 und B1 (Anschlüsse gestrichelt) auf die gegenüberliegende Seite zu verlegen und den Kontakt C beiderseits des Gleises anzubringen.

# Leuchttasten – selbst hergestellt

## Vorwort der Redaktion:

In der Fernmelde-technik sind Leuchttasten schon lange bekannt, auf Schalt-pulten für Modellbahnanlagen dürfen sie dagegen zur Zeit noch recht dünn gesetzt sein (wenn überhaupt vorhanden). Sie unterscheiden sich rein äußerlich und in der Schaltfunktion nur wenig von den Tasten ohne bzw. mit getrennter Leuchtanzeige.

Viele Worte über Aufbau, Anwendungsmöglichkeiten usw. zu machen, dürfte wohl Zeit- und Papierver-schwendun-gung sein, denn das neuartige besteht aus-schließlich darin, daß die eigentliche Taste (der Druckknopf) selbst leuchtet, weil sie aus lichtdurch-lässigem Material hergestellt und die Rückmelde-lampe örtlich mit ihr vereinigt ist.

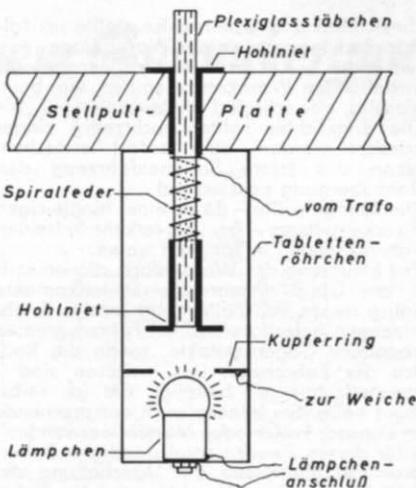
Durch den Einbau von Leuchttasten, die Sie nach der folgenden Anleitung des Herrn Glasbergen selbst anfertigen können, ersparen Sie mindestens eine Bohrung auf Ihrem Stellpult. Aber das allein würde keinen Anreiz bieten, sich mit der „Fabrikation in Kleinserie“ zu befassen. Viel wichtiger erscheint uns, daß die Übersichtlichkeit eines Gleisbildstelltisches (mit Drucktastenbedienung) erheblich gewinnt, von dem eleganten Eindruck ganz zu schweigen, den Sie solcherart schinden können. Die Platzersparnis darf nicht unerwähnt bleiben, die Ihnen zugute kommt, wenn Sie später vielleicht einmal Ihr Stellpult erweitern wollen und über der Platte wenig drunter je-doch überhaupt kein Raum mehr für die Unterbringung weiterer Schalteinrichtungen vorhanden ist.

Dass diese Tasten, genau wie jene ohne Leuchteinrich-tung, selbstverständlich außer für die Weichenbedie-nung und -rückmeldung auch für die Schaltung anderer elektromagnetischer Artikel (mit Stromstoßbetätig-ung) verwendet werden können, dürfte wohl klar sein. (In diesem Zusammenhang möchten wir auf den Artikel „Gleisbild-Tablett – aus Tablettentröhrchen“ in Heft 14/XIII, S. 573 verweisen, der zwar etwas anderes beinhaltet, aber zur Abrundung der vorliegenden Arbeit beiträgt).

Doch Herr Glasbergen wartet schon und möchte nun zu Ihnen sprechen:

Ich bin weder Redner noch liegt mir die Schreiberei besonders; deshalb mache ich es kurz. Nach den einführenden Worten der Redaktion und nach Inaugenschein-nahme der Abbildung sind Sie sicher bereits im wesentlichen orientiert.

Ich schlage vor, Sie beschaffen sich zu-nächst einmal das erforderliche Material. Davon hängt zum großen Teil die Anferti-gung der Leuchttasten ab. Stimmt, nicht wahr? Nein, ich meine das anders. Sollten Sie nämlich z. B. keine Plexiglasstäbchen in der Stärke von 3 mm bekommen, wie ich sie verwendet habe, dann ändern sich auch die Abmessungen der Hohlniete. Ich habe deshalb auf der Zeichnung keine Maße angegeben, einem „Freistilbau“ steht also nichts im Wege.



Diese Schnittzeichnung, dazu der Text, Material, Werkzeug und ein wenig Zeit – und fertig ist die erste Leuchttaste eigener Fertigung. Plexiglasstäbchen und Messingröhrchen (falls Sie keine passenden Hohlnieten bekommen können) liefert Ihnen die Firma Schüler, Stuttgart, ebenso gern, wie Lämpchen mit Fassungen und auch federhartem Bronzedraht 0,5 mm.

Nun zur Anfertigung: Bohren Sie in die Platte Ihres Stellpultes an der richtigen Stelle ein dem Außendurchmesser des oberen Hohlnietes entsprechendes Loch (s. Abb.). Der Niet muß sodann recht stramm eingepaßt werden. Der untere Hohlniet (oder etwas Ähnliches) muß eben-falls stramm sitzen, aber auf dem Plexi-glasstäbchen. Die Spiralfeder, die Sie von federhartem Bronzedraht 0,5 mm Ø unter Benutzung eines passenden Dornes wickeln können, löten Sie dann an beide Hohlnieten an, oben gleich zusammen mit dem Draht für die Zuleitung. Den Kupfer-ring setzen Sie in das alles umhüllende Tablettenröhrchen ein. Sollten Sie jähzornig veranlagt und sehr kräftig sein, so emp-fiehlt sich eine zusätzliche Befestigung des Kontakttringes mit UHU-plus. Das Rückmelde-lämpchen können Sie isoliert anbringen oder, wenn es die Schaltung zuläßt, auch einpolig mit dem Röhrchen verbinden, d. h. unmittelbar mit dem Boden des Röhrchens verschrauben. –

So, das wäre denn alles.

# Die Großbekohlung in Klein-Blumenau

Man hat's nicht leicht als Modellbahner, umso leichter hat's einen! Auf der einen Seite möchte man eine respektable Anlage, auf der anderen Seite fehlt's an Platz. Ist wenigstens Platz für einen Modellbahnschrank vorhanden, tauchen andere Probleme auf. Auf der einen Seite weiß man genau, was man nicht machen sollte (man ist schließlich aufmerksamer MIBA-Leser!), auf der anderen Seite wohnen nunmal zwei Seelen in jeder Brust, die berücksichtigt werden wollen. Doch nummehr hübsch der Reihe nach.

Vor etwa einem Jahr habe ich begonnen, den ersten Teil meiner Schrankanlage zu bauen. Dieser umfaßt auf einer Fläche von 2,20 x 0,75 m das Bahnhofsgelände von Blumenau, während der Landschaftsteil mit dem Durchgangsbahnhof Bergheim 2,20 x 0,95 m groß sein wird.

Beim Verlegen der Bahnhofsgleise machte mir der Platzaufwand für meine höchst persönlich ausgeklügelten Weichenstraßen etwas Kopfzerbrechen. Was blieb blieb mir anderes übrig, als meine Fleischmann-Gleise und -Weichen so zusammenzuschneiden, zu stücken und zu teilen, wie es mir in den Kram, pardon, Plan paßte. Ich muß sagen, dieses Fabrikat eignet sich tatsächlich wunderbar für solche Manipulationen, sogar Bogenweichen lassen sich herstellen.

Weit mehr Gewissensbisse bereitete mir die Großbekohlung, die ich auf dringende Empfehlung meines Schwiegervaters im Bahnhof Blumenau statt einer passenderen Kleinbekohlung vorsah, wohl wissend, daß diese Maßnahme einer Hochstapelei gleich kommt (wenngleich Blumenau selbstverständlich ein Knötchenpunkt ist!). Trotz aller Wenn und Aber und Obgleich kam ich mir wie ein Schildbürger vor, denn die Kohlen stimmen nicht! Wie kommen sie da oben in den Hochbunker hinein? Platz für eine Krananlage nebst Kohlenbunker und zugehörigen Gleisen ist einfach nicht vorhanden. Zwei kleine Vollmer-Krane oben auf dem Bunker sollen den Eindruck erwecken, als ob . . . aber wohl ist mir dennoch nicht. Die Idee, diese Partie umzumodeln und ein Zusatzbrett anzubringen, habe ich auch schon ventilirt, bin aber nach langem Hin und Her (auch mit meiner Frau) wieder davon abgekommen, insbesondere im Hinblick darauf, daß es eine reine Schrankanlage werden soll (werden m u ß, sonst wird mir die "Genehmigung" entzogen!) und solche "Auswüchse" dem schnellen Auf- und Abbau stören könnten.

Daß mein Plan auch sonst noch Schwächen hat, weiß ich als aufmerksamer MIBA-Leser und Anlagenfibel-Besitzer sehr genau. Ich habe mir jedoch vorgenommen – ob es gelingt, bleibt allerdings abzuwarten – diesen Fehler des Nachgebens wider besseren Wissens durch eine entsprechende Landschaftsgestal-

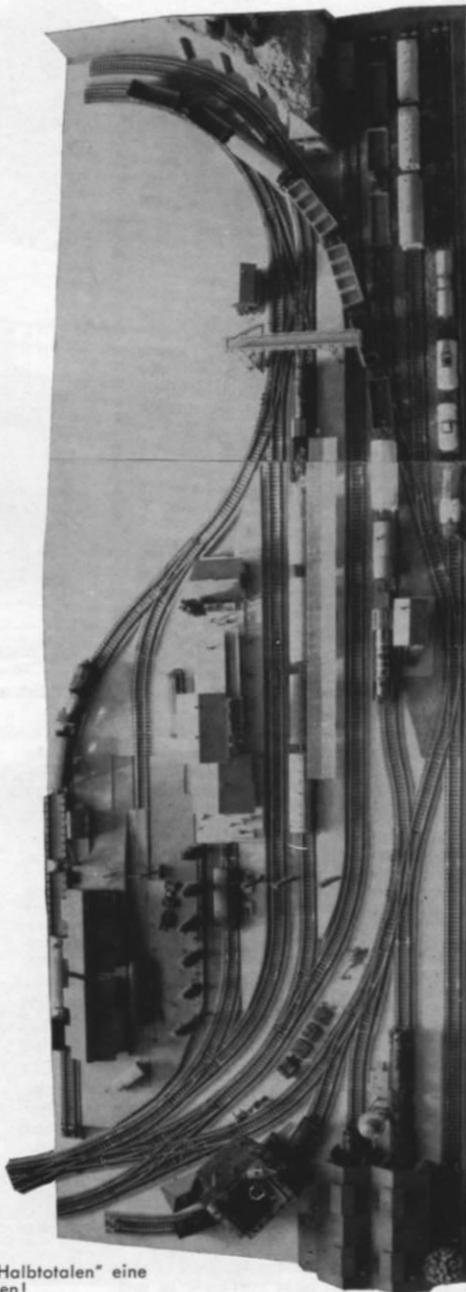


Abb. 1. Als seine Frau ins Zimmer trat, saß Herr Owart mit dem Stativ auf dem Schrank und rief: „Oh wort' gleich hab' ich die Totale!“ – „Ja, total plump-pimp!“ sagte Frau Owart und wollte einen Arzt rufen, ließ sich dann aber doch von den Aufnahmeschwierigkeiten überzeugen und half mit, aus zwei „Halbtotalen“ eine einigermaßen einzige Totalaufnahme zusammenzuflicken!



Abb. 2. Der „Atombunker“ mit dem reizenden Stellwerk zwischen Bahnhofs-einfahrt und Abstell-gleisen.



Abb. 3. Die umstrittene Großbekohlung, die reichlich unmotiviert neben dem Lokschuppen „prangt“.

tung wieder wettzumachen bzw. zu dämpfen. So habe ich beispielsweise vor, die Stadt vom Bahnhof Blumenau aus leicht auf ca. 70 mm Höhe schräg ansteigen zu lassen, wodurch im Anlagenteil rechts vorn eine Art Hohlweg entstehen soll und der in der Mitte der Anlage leider unschöne, parallel zum Bahnhof verlaufende Bahndamm etwas von seiner starren Trennwirkung verliert.

Der „Berg“ rechts ist zur landschaftlichen Trennung von Abstellgleisen und Bahnhofseinfahrt gedacht. Eine entsprechende Seitenkulisse soll später die nötige Verbindung zum hinteren (zweiten) Teil der Anlage herstellen. Mein Schwiegervater nennt dieses mein

„Kunstwerk“ respektlos einen Atombunker, aber der hat ja keine Ahnung, der baut ja erst seit 20 Jahren Modellbahnanlagen! Ich sollte mich vielleicht doch von ihm trennen (vom Berg!).

Vielleicht sollte ich nochmals von vorn beginnen, denn eine angefangene Anlage ist immer noch besser und leichter abzuändern als eine fertige umzubauen. Ich wäre froh, wenn jemand ein objektives Urteil abgeben würde. Keine Angst, selbst wenn die Kritik vernichtend ausfallen sollte – ich erschließe mich nicht. Zwei Flaschen Bier stehen zur Wiederbeschaffung des inneren Gleichgewichts bereit . . .!

Helmut Owart, Hbg.-Harburg

## Die Lösung des Gordischen Knotens

Wenngleich wir im allgemeinen sehr wenig Zeit haben, zugeschickte Streckenplanentwürfe zu begutachten oder gar ausführliche Verbesserungsvorschläge auszuarbeiten, so hat uns das Problem, mit dem Herr Owart zu kämpfen hat, doch irgendwie selbst interessiert und zwar studienhalber. Wie wäre wohl dieser Gordische Knoten zu lösen, der dadurch gegeben ist, daß

1. auf die Großbekohlung nicht verzichtet werden möchte,
2. wenig Platz vorhanden ist,
3. ein Zusatzbrett nicht erwünscht ist und

4. der Gleis- und Streckenplan möglichst beibehalten werden soll und die Anlagengröße unabänderlich ist.

Gewiß, es wäre leicht, alle diese Faktoren einfach unberücksichtigt zu lassen und einen gänzlich neuen Plan auszuarbeiten. Aber uns (und insbesondere Pit-Peg) reizte einmal die gestellte Aufgabe, zumal wir volles Verständnis für die zwei Seelen haben, die wohl in jeder Modellbahnerbrust wohnen und für die „Borniertheit“ (im guten Sinn), lieber eine Zwangs-lösung in Kauf zu nehmen, statt einen Lieblingsgedanken aufzugeben, in den man aus irgendeinem Grund vermarrt ist. Wir machten uns um so lieber an

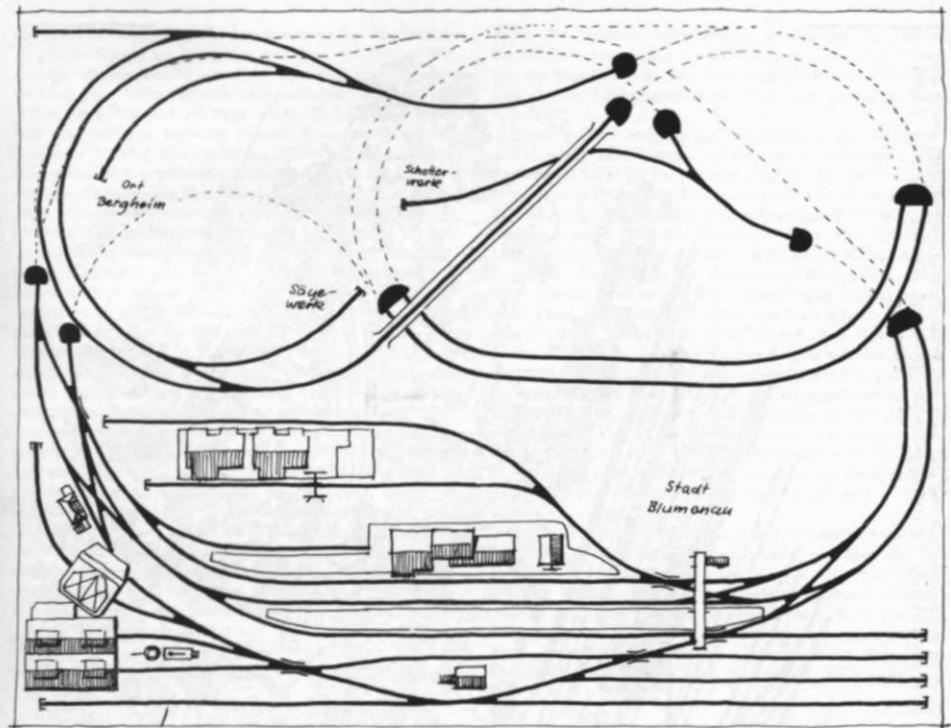


Abb. 4. Streckenplan der Schrankanlage im Zeichnungsmaßstab 1 : 18. Anlagengröße 2,20 x 1,70 m.



Abb. 5. Der Strich quer durchs Bild ist kein Strick, sondern verrät nur den Trick, den Herr Owart anwandte, weil ihm die Tücke des Objekts(iv)s einen Strich durch die Rechnung machte: Der Bildteil zwischen Brücke und Strich ist gesondert aufgenommen und eingesetzt worden.

„Ich hätte nicht gedacht, daß das Knipsen einer Modellbahn so schwierig ist“, schreibt Herr Owart. „36 Aufnahmen habe ich verknipst, und daß davon höchstens  $\frac{1}{3}$  brauchbar sind, muß ich meiner Frau, die drei Abende lang mit dem Bettuch wedelte, erst noch schonend beibringen . . .!“

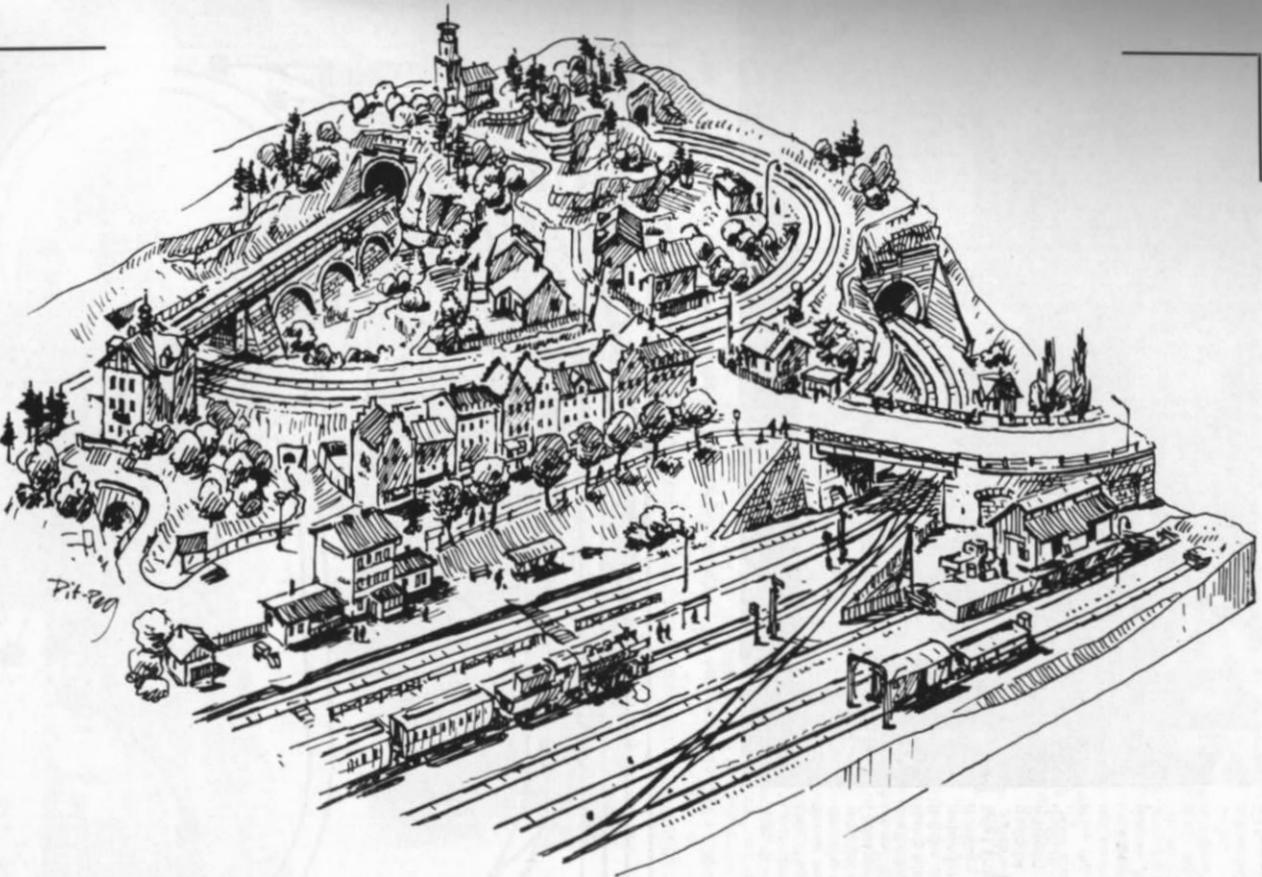


Abb. 6. Pit-Pegs „Ansicht“ über und von Klein-Blumenau, entsprechend seinem Gleisplanentwurf von Abb. 7. Das Stückchen Berg („Atombunker“) ist einer Straßenüberführung gewichen und die ovale Gleisstrecke ist durch eine Häuserfront bestens abgeschirmt.

die gestellte Aufgabe, als der Streckenplan im Prinzip – insbesondere im Hinblick auf die verhältnismäßig geringe Anlagengröße – nicht schlecht ausgeknobelt ist und gute Fahrmöglichkeiten aufweist.

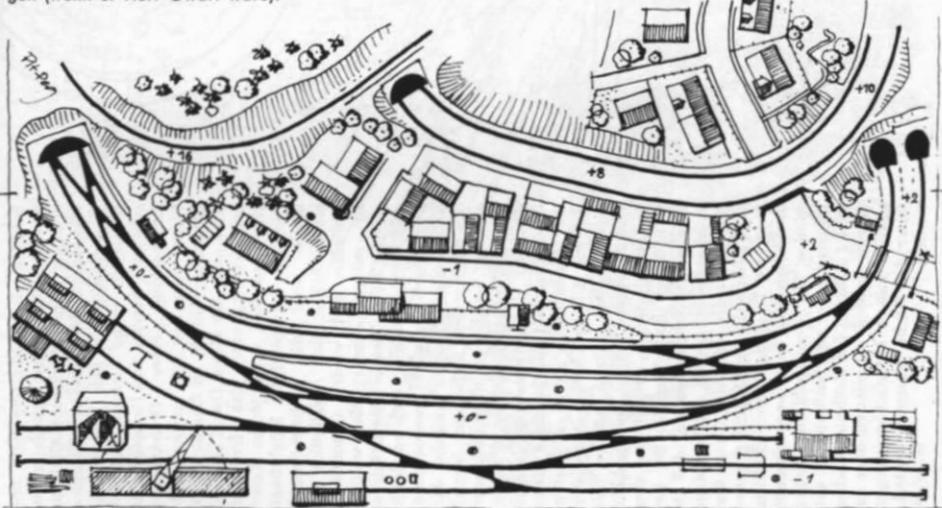
Der erste Entwurf Pit-Pegs (Abb. 7) hält sich ziemlich eng an den Entwurf Owart. Eine einigermaßen sinnvolle Lösung des Problems „Großbekohlung“ lässt sich unter den gegebenen Umständen nur durch eine gewisse Abänderung des Bahnhofsgleisplanes lösen. Die auch von Herrn Owart als nicht gerade „ideal“ empfundene Güterschuppenanordnung müsste bei Pit-Peg verständlicherweise entfallen. Allein schon aus optischen Gründen, um etwas mehr Abstand zwischen Bahnhof und Streckengleisen zu gewinnen und Möglichkeiten für die Landschaftsausgestaltung dieser „Trennzone“ zu schaffen (s. Schaubilder Abb. 6 und 9). Der Güterschuppen wurde in variiertter Form in die rechte, untere Anlagenecke verpflanzt, wodurch die Abstellgleise stark reduziert worden sind. Abstriche muss man nun mal machen, will man eine einigermaßen als echt ansprechbare Gesamtlösung im Sinne unserer Ausführungen und Beispiele in der „Anlagen-Fibel“ erreichen! Selbstverständlich bleibt es Herrn Owart überlassen, entweder den Güterschuppen an der alten Stelle zu belassen (zumindest in verkleinerter Form, wobei eine Gleiseinfädelung hinter dem Stationsgebäude durchaus im Bereich des Möglichen liegt) oder aber – falls dies noch bewerkstelligt werden kann – beim ersten Anlagenteil noch 20–30 cm in der Tiefe zuzugeben, wodurch die Schrankausmaße insgesamt statt 2,20 x 1,70 m eben 2,20 x 2,00 m betragen würden. Dadurch wäre er in der glücklichen Lage, Pit-Pegs Gleisentwurf voll zu übernehmen und darüber hinaus

Platz für weitere Abstellgleise gewonnen zu haben (sowohl rechts beim Güterschuppen als auch links im Bw-Bereich, was die Notwendigkeit und Wichtigkeit dieser Lokbehandlungsanlage nur unterstreichen würde).

Diese zuletzt aufgezeigte Möglichkeit der Anlagenerweiterung überschreitet allerdings den Rahmen der gestellten Aufgabe und dürfte nur für die nicht direkt betroffenen Leser von Interesse sein. Der Entwurf Pit-Peg dürfte jedenfalls den Wünschen des Herrn Schwiegervaters sehr entgegenkommen, denn die Großbekohlung hat durch die Krananlage nebst Kohlenbunker und Wasserturm an Bedeutung gewonnen. Darüber hinaus wird er sich eins feixen, daß Pit-Peg auch noch den „Atombunker“ hat in die Luft fliegen lassen. Dieses Stück Berg wäre doch immer nur Stückwerk gewesen, so nett sich das Stellwerksgebäude an dieser Stelle auch ausnimmt. Es scheint sogar Pit-Peg gefallen zu haben, denn man kann es auf dem Schaubild der Abb. 6 und auf dem Streckenplantentwurf der Abb. 8 rechts hinter der Strafenbrücke wieder entdecken! Die von Pit-Peg vorgeschlagene Gestaltung dieser Anlagenpartie wirkt jedenfalls – insbesondere im Zusammenhang mit dem Straßenverlauf des Stadtviertels – richtiger und harmonischer.

Daß es Pit-Peg nicht bloß bei der Lösung der gestellten Aufgabe bewenden lassen würde, sondern daß es ihn reizte aufzuzeigen, wie er sich die gleisplanmäßige und landschaftliche Gestaltung einer solchen Anlage vorstellt, war zu erwarten (Abb. 6, 8 und 9). Fast genauso selbstverständlich ist die Anordnung eines Ansatzstückes zwecks Unterbringung des Bws. Durch diesen kleinen Trick weitet sich nicht nur der

Abb. 7. So würde Pit-Peg die Bekohlungsangelegenheit bereinigen (wenn er Herr Owart wäre).



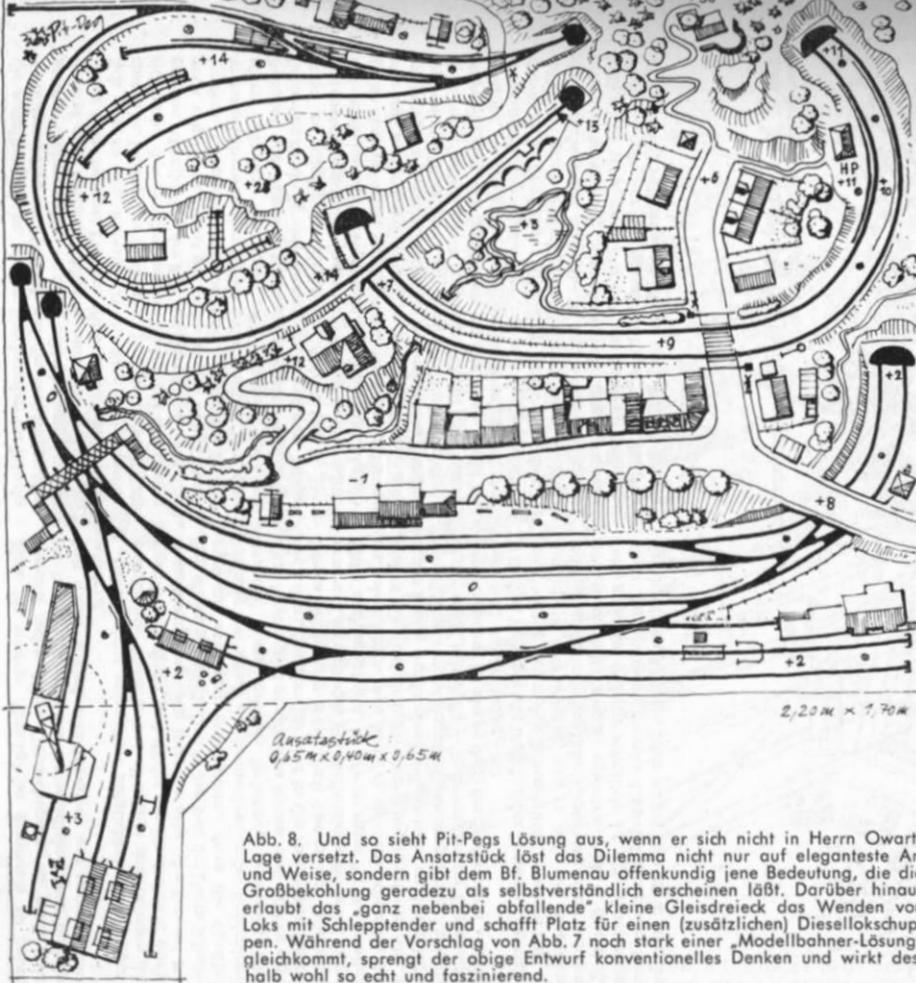


Abb. 8. Und so sieht Pit-Pegs Lösung aus, wenn er sich nicht in Herrn Owarts Lage versetzt. Das Ansatzstück löst das Dilemma nicht nur auf eleganste Art und Weise, sondern gibt dem Bf. Blumenau offenkundig jene Bedeutung, die die Großbekohlung geradezu als selbstverständlich erscheinen lässt. Darüber hinaus erlaubt das „ganz nebenbei abfallende“ kleine Gleisdreieck das Wenden von Loks mit Schleppender und schafft Platz für einen (zusätzlichen) Diesellokschuppen. Während der Vorschlag von Abb. 7 noch stark einer „Modellbahner-Lösung“ gleichkommt, sprengt der obige Entwurf konventionelles Denken und wirkt deshalb wohl so echt und faszinierend.

Bahnhof als solcher ungemein und gewinnt allein schon optisch an Bedeutung, sondern erlaubt Gleisentwicklungen, die interessante Rangiermöglichkeiten in sich bergen, einschließlich eines kleinen Gleisdreiecks zum Wenden von Dampfloks (in Ermangelung einer Drehscheibe). Wenn man sich das entsprechende Schaubild (Abb. 9) zu Gemüte führt, wird nicht nur Herrn Owart und seinem Schwiegervater das Herz aufgehen, sondern wohl jedem Leser. Die hier aufgezeigte Möglichkeit dürfte wohl die verhältnismäßig kleine Mühe, das Ansatzstück anzuschließen und wieder abmontieren zu müssen, mehr als wettmachen! Gewiß, dieses Ansatzstück so durchzukonstruieren, daß es leicht und schnell angesteckt werden kann, stellt anfänglich eine Aufgabe dar, die schon etwas Mühe und Sorgfalt erfordert, ist aber gar nicht so schwer, wie man vermutet. Wichtig ist allein, den Sitz des Ansatzstückes mittels Flügelschrauben und kräftigen Stiften (in Metallhülsen) so zu arretieren, daß die Gleisanschlüsse später stets genau passen. Dann werden die Gleise normal, d. h. durchgehend verlegt, als wenn es sich um eine vollständige Platte handle. Bei Gebäuden usw. darauf achten, daß sie nicht ausgerechnet auf der Trennfuge stehen. Nun werden die Gleise und Schwellen mit einem Sägeblatt genau über der Trennfuge durchgeschnitten; das Ansatzstück kann weggenommen werden. Die Stromanschlüsse erfolgen mittels Stecker und Buchsen, die entweder direkt in die Berührungsflächen (genau passend) eingelassen oder zusätzlich mittels Mehrfachkupplungen unter der Fläche zusammengesteckt werden.

WeWaW

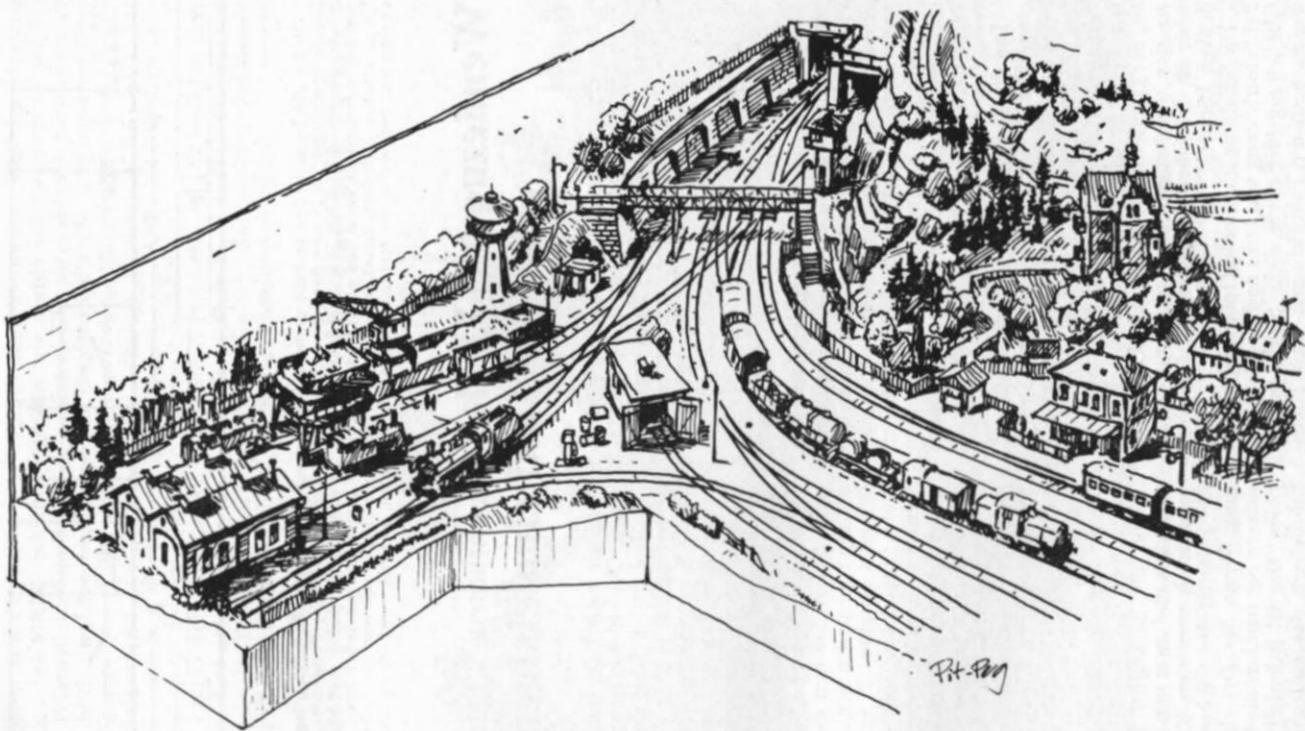
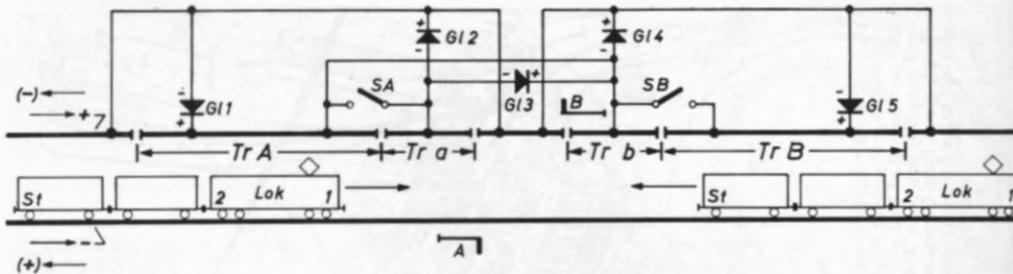


Abb. 9. Diese Pit-Peg-Zeichnung veranschaulicht deutlich und lebendig das Aussehen der in Abb. 8 vorgeschlagenen Bahnhofspartie. Und wenn Sie sich einigermaßen satt gesehen haben, dann werfen Sie nochmals kurz einen Blick auf Abb. 1, vielleicht auch noch auf Abb. 4. Der Vergleich dürfte für Sie höchst lehrreich sein! Und vielleicht werden Sie auch erkennen, wie nützlich für Sie das genaue Studium von Pit-Pegs „Anlagen-Fibel“ ist. Auch Herr Owart bedauert, daß diese Anlagen-Fibel zu spät (für ihn) erschien. „Selbst meine Frau beginnt sich dafür zu interessieren und das will doch schon was heißen!“, meint Herr Owart, der bei Eintreffen dieses Heftes sicher einen Luftsprung machen dürfte ob der ihm per Zufall in den Schoß fallenden, eigens auf seine Belange zugeschnittenen Pit-Peg-Vorlagen.



Ob Sie die Trennstrecken und die anderen Steuerungsorgane in die Oberleitung legen oder bei Zweileiter-Gleichstromfahrbetrieb in eine der Schienen, das bleibt sich gleich. – Die Einweggleichrichter müssen für den Stromverbrauch des Lokmotors ausgelegt sein (etwa Conrad LC 1351). Sofern die Signale keinen Fahrstromschalter aufweisen, können Sie auch einen beliebigen, jedoch geeigneten anderen Schalter benutzen, den Sie ja sowieso brauchen, selbst wenn Sie Ihre Nebenbahnhstrecke mit weniger raffinierten Schaltungen bedenken und auch auf einen rentablen Wendezug verzichten, was aber wirklich schade wäre.

## Wendezug mit Ellocs im „ehrlichen“ Oberleitungsbetrieb auf eingleisigen Strecken

Als die versprochene Ergänzung zum gleichnamigen Artikel in Heft 8/XV S. 337 bringen wir für Wendezug-Schaltungs-Spezialisten (und solche, die es werden wollen) eine Abwandlung jener Streckenschaltung, die bei eingleisigen Strecken das Überfahren des geschlossenen Signals in Gegenrichtung, also bei der Rückfahrt des Wendezugs, ermöglicht.

Wir wollen uns kurz fassen, denn aus dem genannten Beitrag wissen Sie ja, auf welchem Prinzip die Schaltung beruht. Wir haben die zeichnerische Darstellung etwas anders vorgenommen und außerdem einige Feinheiten hinzugefügt, die unserer Ansicht nach dazu beitragen, denjenigen die Sache schmackhaft zu machen, die es erst einmal theoretisch versuchen wollen.

Die Bedingungen nennen wir stichwortartig: Der Verkehr der eingleisigen Strecke einer auf Gleichstromfahrbetrieb umgestellten Märklin-Anlage soll von einem ellokbespannten Wendezug durchgeführt werden. Die Ellok bezieht den Fahrstrom „ehrlich“ aus der Oberleitung. Irgendwelche Umbauten an den Fahrzeugen sind nicht notwendig (aber an der Oberleitung, wie Sie sich wohl denken können).

Die Schaltung funktioniert folgendermaßen: Bei Fahrtrichtung von links nach rechts ist die Oberleitung (der obere dicke Strich) positiv, wie es auch die Fahrtrichtungs- und Polari-

tätspfeile ganz links auf dem Schaltplan angeben. Obwohl die Trennstrecke Tr A beiderseits isoliert ist, fährt der Zug unvermindert weiter, weil er ja über den Einweggleichrichter Gl 1 mit Strom versorgt wird. In der Trennstrecke Tr a ist zwar nicht der Draht zu Ende, wohl aber versiegt der speisende Strom. Schalter SA steht nämlich offen und eine andere Möglichkeit, den begehrten „Saft“ zu bekommen, gibt es für die Ellok nicht. Sofern Sie nun geruhnen, das Signal A auf Hp 1 zu stellen, schließen Sie damit auch besagten Schalter. Tr A und Tr a sind nunmehr verbunden und der Zug setzt seine Fahrt fort. Kurz darauf passiert er das für die Gegenrichtung geltende Signal B, das ihn an sich wenig interessieren würde, wenn nicht die Trennstrecke Tr b wäre, die normalerweise der Fahrt schnell eine Stockung bereiten würde. Der Gleichtreter Gl 3 aber ist auf der Hut. Er lässt den Strom von der Tr a her zur Tr b fließen. Angekommen in Tr B, hat der Zug alle Hürden dank Ihrer Vorsorge genommen.

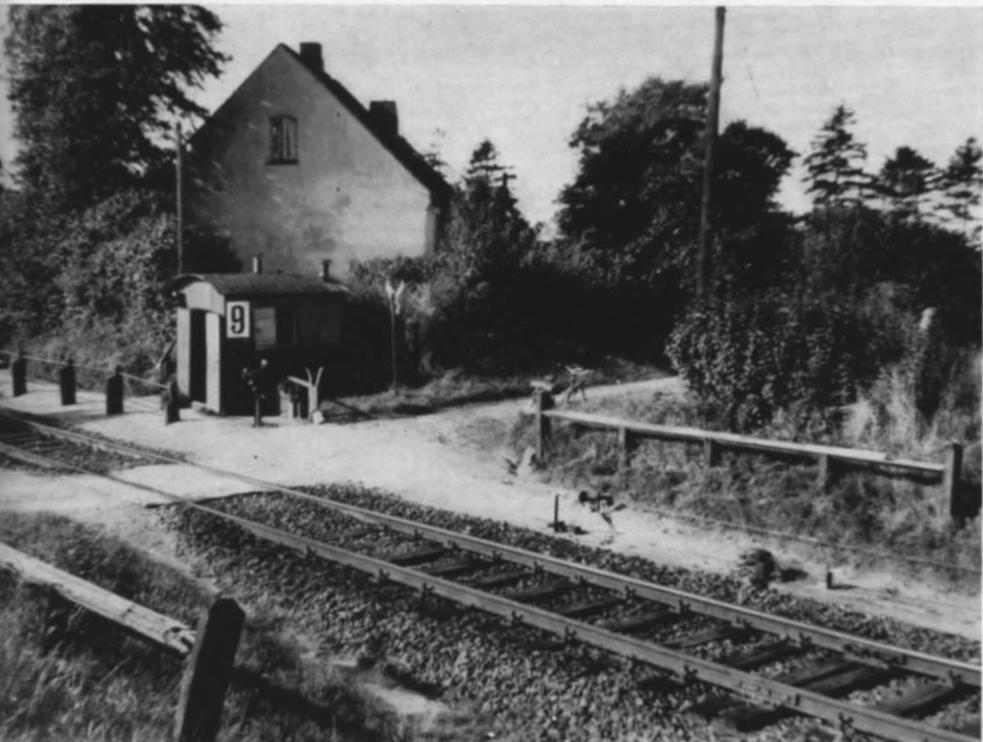
Und die Rückfahrt? Da kommt der Zug rückwärts und zwar von rechts, wie Sie sicher ganz richtig vermuten. Bitte beachten Sie jetzt die Polarität der Schienen und der Oberleitung. Wenn der Zug rückwärts fahren soll, müssen Sie nämlich die Stromzuführung umpolen. Das ist jedenfalls beim Gleichstromfahrbetrieb das einfachste Mittel und hilft

immer. Der Zug kommt also von rechts mit dem Steuerwagen St voraus. Die Schienen haben jetzt positive Polarität, der Strom fließt von den Schienen durch die Ellok hindurch zur Oberleitung. Solange die Ellok noch außerhalb des Einflußbereiches der Signal-Trennstrecken fährt, fährt sie. Das tut sie allerdings kaum mehr, wenn das Signal B auf Halt zeigt und die Lok in der Trennstrecke Tr B angekommen ist. Erst das Schließen des Schalters SB ermöglicht die Weiterfahrt, wobei der Gleichrichter Gl 4 die Rückleitung des

Fahrstromes übernimmt. Ähnliche Schwierigkeiten wie vorhin würden auch in der Tr a auftreten: Gl 2 sorgt aber für reichlichen Abfluß des Stromes in die (jetzt negative) Oberleitung. Tr A möchte gern den dahineilenden Zug aufhalten. Denkste, is' nich'! Die Verbindung von Tr A zum Gl 4 gestattet eine reibungslose Rückfahrt.

Wenden dürfen Sie die Lok natürlich nicht, aber das werden Sie ja auch kaum vorhaben, nachdem Sie sich schon mal für den Wendezugbetrieb entschlossen haben!

## DIE VORSINTFLUTLICHE ZIEHSCHRANKE



Das ist kein Witz, sondern solche Schranken gab es seinerzeit zu mehreren an der früheren Eutin-Lübecker Bahn. Der in einer Holzrinne ruhende Holzbalken wurde vom Schrankenwärter gepackt und über die Straße ins Gegenlager gezogen. Eine einfachere und billigere Ausführung als eine solche „Ziehschranke“ dürfte es wohl kaum gegeben haben! Was für ein dankenswertes Vorbild für einen Bastler! Ein paar Streichholzstücke, ein dünner Zahnschäfer und fertig ist der „beschrankte Bahnhübergang“ – eine wundervolle Zierde für eine romantische Nebenbahnstrecke!

Das Bild entstand übrigens einst beim Posten 9 der Strecke 114 f (Kiel - Lübeck) in der Nähe von Bl. Pönitz. Die Drehvorrichtung vor der Wärterbude diente zur Betätigung einer entfernt liegenden Schranke, bei der es sich jedoch kaum um eine gleiche Ziehschranke gehandelt haben kann. (Foto: H. Mensing, Bordesholm/Holst.)



Abb. 1. Die „geklauten“ Bahnhofstation Altenstein wirkt dennoch gut im freien H0-Nachbau. Den Gebr. Faller wird er sicher trotzdem gefallen(r); denn dadurch sind die städtebaulichen Ambitionen des Herrn Schramm ja erst geweckt worden.

## Am Brunnen vor dem Tore...

... da steht zwar gleich der Bahnhof, aber noch kann kein Zug abfahren, weil gewisse Platzfragen noch nicht gelöst sind. So sind vorerst nur einzelne Stücke im Werden, von denen ich einige auf den Bildern vorstellen möchte.

Angefangen hat es mit dem 1:87-Nachbau des bekannten Faller-Bahnhofs, und zwar lediglich nach dem Katalog-Angaben. Einmal Feuer gefangen, ging's weiter mit dem Basteln. Die Vorlage für die Fachwerkhäuser aus Miltenberg/Main war ein Kalenderbild. Das obere Stadttor entdeckte ich auf einer Postkarte von Donauwörth. Das Rathaus ist eine Mixtur aus Miltenberg, Nördlingen und Phantasie. Mir kam es hauptsächlich auf den Gesamteindruck, auf die Atmosphäre an. Ein Beschauer meines Städtchens soll sagen: Ist das nicht ... Moment mal! ... Dinkelsbühl? Nein? ... aber dieses kleine Städtchen da in Mittelfranken, wie heißt es doch gleich ...?

Im übrigen heißt es: Abwarten und Tee trinken. Denkst du im schattigen Wirtsgarten des Hotels Rose gibt es schließlich ein kühles Helle! Und im Notfall ist auch noch der Ratskeller da (gleich neben dem Aufgang zur Kirche). Schließlich fließt aus dem Brunnen noch Original-UHU - frei nach Preiser jr., von dem außer diesem Tip noch weitere Typen stammen (Hunde, Schweine, Entlein und Menschlein). Für Dachdeckerarbeiten, Fensterverglasung, Straßenpflaster (und noch nicht gepflastertes Straßenstück) zeichnet „Faller & Co.“ verantwortlich, alles andere ist selbst gestrickt (aus Pappe), einschließlich der Bäume, von denen wiederum die Fichten nicht „von Pappe“ sind (meine ich wenigstens). Ihre Nadeln bestehen aus Zypressenlaub, das an die Stämme angeklebt wurde. - „Da brat' mir einer einen Storch!“ werden Sie vielleicht ausrufen. Bitte schön - auf dem Torturm, samt Nachwuchs! Böse Menschen behaupten, das sei keineswegs der einzige Vogel, den ich habe . . .

Heinrich Schramm, Nördlingen



Abb. 2. Am Brunnen (vorn) vor dem Tore (rechts hinten), da steht u. a. das offenbar gut frequentierte „Hotel Rose“, ein typisch fränkisches Fachwerkgebäude (in H0 natürlich).



Abb. 3 und 4. Das male-  
rische, romantische Städ-  
tchen mit den anheimeln-  
den Fachwerkhäusern, die  
zwar nach verschiedenen  
Vorbildern entstanden,  
aber infolge der ge-  
meinsamen Stilelemente  
prächtig zusammenpas-  
sen.

Herr Schramm bestätigt  
hierdurch – ob gewollt oder ungewollt – aber-  
mals die Richtigkeit uns-  
erer Forderungen in der  
Anlagen-Fibel nach stili-  
stisch aufeinander abge-  
stimmte Häuser einer  
Ortschaft.

Erhöht wird der gute  
Gesamteindruck durch  
die kompromißlose Maß-  
stabeinheitlichkeit. Man  
beachte nur einmal das  
wohltuende Maßstabs-  
verhältnis zwischen H0-  
Figuren, Autos und Häu-  
sern bei Abb. 3 (oben)  
bzw. Abb. 2.

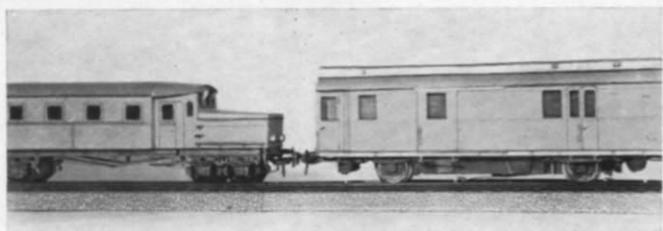
Die Höhe der Häuser  
ist gegenüber den Vor-  
bildern z. T. um 1-2  
Stockwerke reduziert, da  
Herr Schramm die Fallers-  
sche „Stockwerkkompri-  
mierungsmethode“ (wie  
er schreibt) nicht an-  
wenden wollte.





Abb. 1. Das H0-Modell vom VT der Hohenzollerischen Landesbahn aus Heft 16/VI, das nach der heute beschriebenen „Allerweltsbaumethode“ entstanden ist.

Abb. 2. Wer zieht bzw. schiebt wen? – Das Gehäuse des PwPost ist auf das Fahrwerk des VT aufgesetzt worden, damit das motorlose Akku-Triebwagenmodell durch die Gegend gondeln kann.



Man muß sich nur zu helfen wissen! Eine volkstümliche Selbstbauanleitung!

## TRIEBWAGEN mit auswechselbarem Gehäuse -

mit wenig Mitteln, Werkzeugen und Handfertigkeit selbst gebaut!

Schon lange liebäugelte ich mit dem VT der Hohenzollerischen Landesbahn aus Heft 16/VI. Da ich aber weder über das nötige Werkzeug, noch über die nötige Zeit verfüge (von der fehlenden Geschicklichkeit ganz zu schweigen), war ich gezwungen, nach Mitteln und Wegen zu suchen, die einigermaßen erfolgversprechend zu sein schienen.

Die erste Schnapsidee (um einen Getriebeselbstbau zu vermeiden): Aus dem Fahrgestell der kleinen Märklin-Lok 3029 operierte ich die mittlere Achse heraus (ganz läienhaft mit zwei Zangen. – Au!). Nach dem Bearbeiten mit einem Metallsägeblatt am Schraubstock meines Arbeitgebers während der Arbeitszeit (jetzt kann ich's ja sagen, ich habe inzwischen die Stelle gewechselt) hatte ich drei Teile in der Hand:

1. das Hinterteil (der Lok): Motor mit Getriebe und Antriebsachse, sowie Skischleifer;
2. die vordere Achse, gelagert in einem kleinen Stück des Lokuntergestells;
3. den vorderen Teil des (ehemaligen) Fahrwerks mit den Zylindern und den Schienenumräumen.

Teil 1 und 2 habe ich mit drei Nemic-Messing-U-Profilen und UHU-plus im Achsabstand des VT verbunden.

Teil 3 hätte ich eigentlich wegwerfen kön-

nen, aber nachdem es zufällig verkehrt herum in Teil 2 paßte und noch etwas UHU-plus übrig war, klebte ich es also in Teil 2 (was Sie jedoch unterlassen sollten, wie Sie dem Bildtext zu Abb. 3 entnehmen können).

Das so erstellte Fahrwerk erhielt eine rechteckige Umrandung aus Aktendeckel mit verschiedenen Verstrebenungen, imitierten Federn und Achslagern sowie angegedeutete Längsträger. Zwischen den Achsen ist entsprechend dem Umbauplan eine Motor- und Getriebeattrappe angebracht. Die Klem-Kupplungen werden von Haken aus Büroklemmern plus UHU-plus am Untergestell gehalten und mittels Büroklemmern-Bügel in der richtigen Kupplungshöhe geführt (s. Abb. 4).

In der gleichen Größe wie die vorerwähnte Umrandung des Fahrwerks baute ich ein weiteres rechteckiges Gebilde, wieder aus dem gleichen Karton und drum herum das Gehäuse des VT, dergestalt, daß man dieses auf das Fahrgestell passend aufsetzen und wieder abnehmen kann.

Diesen Absatz können Sie überspringen, denn er betrifft nur meinen Sonderfall. Ich habe nämlich einen Pw Post fast gleicher Abmessung sowie zwei Akku-Triebwagen ohne Motor und Getriebe. Soll der Pw Post als „Geisterwagen“ für die ETAs fungieren, tauße ich nur die beiden Gehäuse um.

Abb. 3. Fahrgestell und Gehäuse (dessen Dach aus Vollholz entstand).

Wie im Haupttext bereits angegedeutet, können, brauchen und sollen Sie den total überflüssigen, hier willkürlich eingeklebten Zylinderabfallteil weglassen. Die Belastung dieser Achse bringt nämlich gar nichts, im Gegen teil, dieses Gewicht muß durch entsprechenden Ballast über der Antriebsachse kompensiert werden und vermindert dadurch das wirksame Reibungsgewicht.

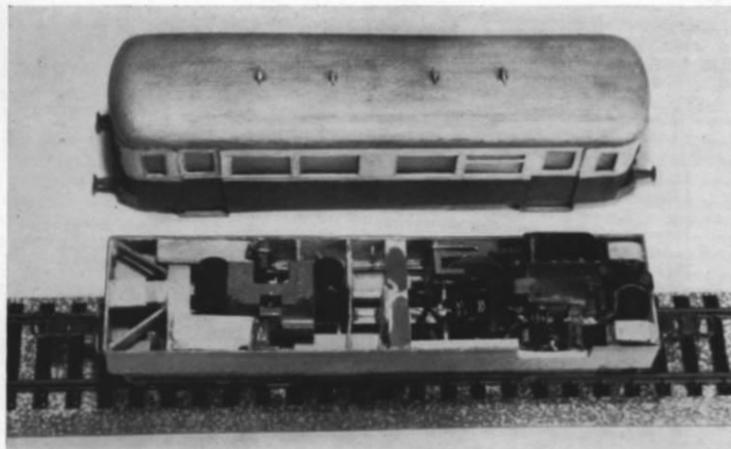
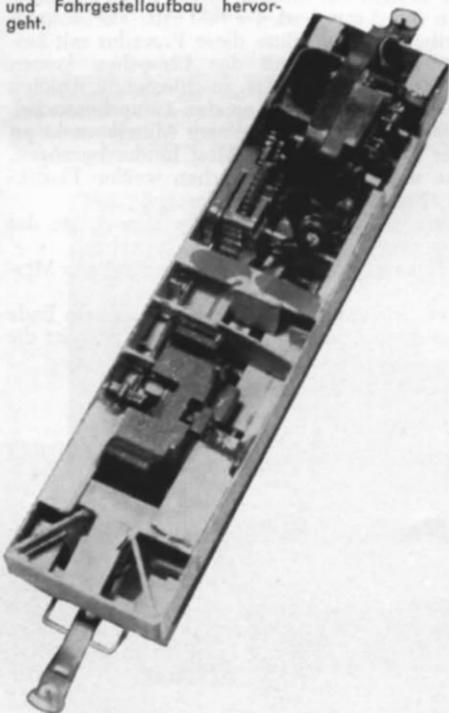


Abb. 4. Mehr als viele Worte und Zeichnungen dürfte diese Aufnahme besagen, aus der – in Verbindung mit Abb. 3 – alles Wissenswerte über Motoreinbau und Fahrgestellaufbau hervor geht.



Interessant für Sie sind folgende Leistungsangaben bei Steigungen in %: So gut wie keine, mit Schwung natürlich mehr. Doch Spaß beiseite. Aufgrund dieser Bemerkung gab mir WeWaW den Rat, es doch einmal durch Beigabe von Ballast zu versuchen, jedoch nicht den ganzen Triebwagen zu beladen, sondern einzig und allein die Antriebsachse, dann müßte der VT mindestens 5% Steigung schaffen. Ob Sie's glauben oder nicht: Diese Maßnahme hat tatsächlich Wunder gewirkt, er schafft nun tatsächlich 5%. Angestachelt durch diesen ersten Erfolg, versuche ich nun jede freie Stelle über der Antriebsachse mit Blei auszufüllen, um eine noch bessere Steigungsleistung zu erzielen.

Heinz Stange, München

**Nach satz d e r R e d a k t i o n :** Noch ein Wort zu der erwähnten Ballastzugabe. Eine Beschwerung des gesamten Triebwagens hätte nur Sinn, wenn beide Achsen angetrieben wären. Dann allerdings wäre die Leistungssteigerung enorm. Sie können aber fast das gleiche Ergebnis bei Einachsantrieb erzielen, wenn Sie in ungefähr 3-4 cm Länge über der Antriebsachse soviel Blei zupacken, wie nur irgend möglich. Sie können dabei soweit gehen, daß die hintere Laufachse gerade noch belastet ist. Die Anbringung von kleinen Schienenschleifern zwecks sicherer Stromübernahme ist bei Zweischeinens-Fahrzeugen eventuell erforderlich, aber nicht unbedingt notwendig, wie eigene Versuche ergeben haben. Ein zweiachsiger Versuchstriebwagen (Zweischinensystem) schaffte aufgrund der oben beschriebenen Maßnahmen eine Steigung von 12 %, wie auch einwandfreies Langsamfahren ohne jedweden Schienenschleifer.

Also wie gesagt: Bei Triebfahrzeugen mit nur einer Antriebsachse lediglich diese Achse belasten, bei zwei- oder mehrachsigem Antrieb das ganze Modell (auf gleichmäßige Gewichtsverteilung achten!).

D. Red.



# Die leuchtende Kugelschreibermine

von Friedrich Wilke, Hagen i. W.

„Alles schon dagewesen!“ – Bestreite ich nicht; nur wenn Sie die Beiträge in den Heften 3/XIII S. 114 und 11/XIII S. 445 meinen, dann bin ich geringfügig anderer Ansicht. Wieso? – Schauen Sie nur dort nach!

Mein Rezept lautet: Zuerst wird der Verschluß am unteren Ende der leergeschriebenen Mine herausgenommen und die Mine gereinigt. Das geht sehr gut mit etwas Aceton und einem Pfeifenreiniger (Anlaß für Nichtraucher, ein Tabakwarengeschäft mal von innen zu sehen!).

Dann wird bei a) die Spitze abgesägt (s. Abb.) und das entstandene Loch auf 1 mm  $\varnothing$  aufgebohrt. Nun fertigt man Ringe mit einem Durchmesser von ca. 15 mm aus 0,75 – 1 mm starkem Draht an. Dazu wird der blanke Draht auf einen passenden Dorn gewickelt, eine Windung fest neben die andere, die so entstandene Spule abgezogen und in Längsrichtung durchgeschnitten. Schon sind die Ringe fertig.

An der Spitze des Mastes (zu dem die Kugelschreibermine nunmehr erhoben worden ist) wird sodann ein Ring (b) durch Löten befestigt. Ein Kleinst-Stecklämpchen mit 3-mm-Sockel erhält jetzt als Lampenschirm eine Unterlegscheibe angelötet. Bitte diese Prozedur mit heißem Lötkolben blitzartig ausführen, damit das Lämpchen keinen Schaden erleidet! Dasselbe gilt auch für das anschließende Anlöten eines möglichst dünnen, isolierten Drahtes an den Lämpchensockel.

So vorbereitet, wird das Lämpchen mit seinem Mittelkontakt an den Ring gelötet und der Draht durch den Mast hindurchgezogen. Über das Lämpchen kann man noch ein Stückchen weißen Plasticschlauches ziehen, zwecks Imitation des Schirmglases.

Der Zuleitungsdraht wird fein säuberlich an der Innenkante des Ringes mit UHU angeklebt und ist dann kaum noch zu sehen.

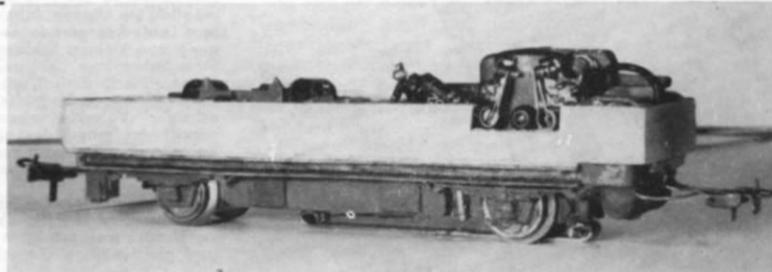
Der Mast der Lampe bekommt noch eine Hülse aus 3 x 4 mm Messingrohr (f) als Sockel.

Als Massezuleitung löten wir einen Draht (g) an das untere Ende des Mastes an, dann noch etwas Farbe auftragen und fertig ist die Bogenlampe.

Die Bogenlampe besteht aus diesen Teilen: Mast, b = Drahtring, c = Kleinstlämpchen (gesokkelt), d = aufgelöste Unterlegscheibe, e = Plasticschlauch, f = Mastsockel, g = Massezuleitung, h = Zuleitung zum Sockel des Lämpchens.

## (Triebwagen...)

Abb. 5. Nochmals nah besehen: das Fahrwerk mit der Umrundung, über die das Gehäuse gestülpt wird.





## *Es war einmal ...*

... ein Märklinfreund (Herr W. Klein, Weinheim, Bergstraße), der baute nacheinander fünf Modellbahn-Anlagen auf, um und wieder ab, jede größer und schöner als die vorhergehende. Aus der „Weihnachtseisenbahn“ in der Zimmerecke wurde allmählich ein „Miniaturland-Ausschnitt“ auf einer Fläche

von 10 qm in einem Kellerraum. Während eine sechste Anlage im Entstehen war, fiel Herrn Klein – nicht etwa was Neues ein, sondern ein Heft der MIBA in die Hand. Mit dem einen Auge auf die dort abgebildeten Anlagenfotos schielend, misfiel ihm einiges – an seiner Anlage natürlich. Ja, und nun entsteht eine siebte Anlage, über die ich (zugleich als „Assistent“ des Herrn Klein) zu gegebener Zeit berichten werde.  
Horst Erber, Weinheim.



Der BUBA zuvorgekommen!

## Das geplante Dr-Stellwerk Wanne-Eickel Hbf. -



- bereits  
in HO-Größe  
erbaut

von F. Lehmann, Gelsenkirchen,  
Mitglied des MEC Wanne-Eickel

Beim Durchlesen meiner MIBA-Hefte (was regelmäßig jede Woche vorzukommen pflegt) stieß ich durch Zufall in Heft 2/XII S. 51 auf eine für mich bedeutsame Fußnote: „Wenn Sie eine interessante Sache in Ihrer Schublade haben ... usw. usw.“ Dieser Satz war für mich gewissermaßen „der Stein des Anstoßes“, endlich einmal aus dem namenlosen, unbekannten Heer der Mibahner emporzusteigen und etwas Gutes zum Besten zu geben.

Hier ist es, das HO-Modell des geplanten Dr-Stellwerks Wanne-Eickel, in dessen Bauplan ich Einsicht nehmen konnte und das die BUBA gut 2 Millionen, mich schlechthin 2,- DM kostet! Böse Zungen behaupten, der Bau sehe aus wie ein Gefängnis mit Überwachungsturm, aber inmitten des Bahngeländes wird

wohl auf Anhieb erkennbar sein, daß es sich hier nur um einen zweckgebundenen modernen Zweckbau handeln kann!

Da ich keine Zeichnung beigeben kann, erübrigen sich wohl lange Ausführungen über den Bau. Nur soviel: Angefangen vom ersten Spatenstich (lies: Sägeschnitt) bis zur Aufmöbelung des arg mitgenommenen Körpers mittels diverser Schnäpse vergingen ca. 4 Wochen. Die schlimmste Tortur war die Anfertigung der gebogenen Rundsfichfenster und eine noch schlammere Strafarbeit das Aufzeichnen der (wie mir vorkam) 100 000 Fliesen mittels weißer Tusche auf grauem Zeichenpapier. Der Clou: die komplette Inneneinrichtung des Stellwerkräumes einschließlich Dr. Stellpult und Bedienungspersonal!

## Kniffe und Winke von H. Imperto, Ludwigshafen

### Riffelblech-Herstellung

Dünne Metallfolie für Einpackzwecke, die es in Rollen zu kaufen gibt, über eine feine Doppelbiefeile legen und mit dem Finger solange darüber streichen, bis sich das Muster abzeichnet. Beim Aufkleben dieser Riffelblech-Folie auf Lok-Laufstege, Wagenplattformen, Trittbrettern u. dgl. nicht mit UHU-plus sparen, damit die Unterseite gut ausgefüllt ist und das Riffelblechmuster stets erhalten bleibt.

### Lüfterklappen und Niete

Bei der Herstellung von Lüfterklappen (für Ellok usw.) verfährt man ähnlich. Die erwähnte dünne Metallfolie auf die Lüfterklappen gut detaillierter Industrie-Loks legen und mit dem Finger die Form nachdrücken. Eventuell einen spitzen Gegenstand zu Hilfe nehmen.

Der Selbstbau von Kesselwagen ist einfach, wenn man passende Rohre aus Metall oder Pappe mit der Folie beklebt, in die vorher Schweißnähte oder Nietreihen eingedrückt worden sind (was allerdings nicht ganz einfach ist, sollen die Nietköpfe gleichmäßig und in gleichem Abstand hervortreten!).

Unsere neue Bauplanfolge:

# Bayrischer Nebenbahn-Personenzug

Fortsetzung Teil I: C1'-n2-Tenderlok, Gattung D VIII,  
der Bayrischen Staatsbahn (spätere BR 98<sup>6</sup>)

Damit ist der Aufbau der Lok im wesentlichen abgeschlossen. Ein wichtiges Kapitel wurde allerdings bis jetzt stillschweigend übergangen, und zwar die Ausführung des Laufwerks der Lok, genauer gesagt, die der Triebadrsätze. Wie bereits erwähnt, beträgt der Triebadrdurchmesser lediglich 11,5 mm. Treib- und Kuppelräder dieser Abmessung sind bedauerlicherweise im Handel nicht erhältlich. Wenn man den vorbildentsprechenden Triebadrdurchmesser der Lok einhalten und einen annähernd richtigen Radstand des Modells erreichen will, bleibt einem nichts anderes übrig, als 11,5-mm-Speichenräder – wie sie als Laufräder für Loks und für Tenderradsätze üblich sind – zu Triebadräden umzubauen. Diese Räder, die durchweg eine Nabenhöhe von 2 mm Durchmesser besitzen, werden zunächst mit einer Gegengewichtsnahnbildung ausgestattet, die man aus starkem, nicht ausfranzendem Karton ausschneidet und mit UHU-plus aufkittet. Etwas schwieriger wird die Ausstattung mit den notwendigen Kurbeln. Abb. 8 zeigt eine gangbare Lösung des Problems. Aus 0,8 mm dickem Messingblech schneidet man besondere Kurbelkörper zu, die entsprechend der genannten Abbildung mit einer M1,4-Gewindebohrung für Kuppel- oder Treibzapfen ausgestattet und einer ausgesenkten 1,4-mm-Bohrung zur Befestigung auf den Achsen versehen werden. Die Achsen, die man aus Silberstahl von 3 mm Durchmesser anfertigen muß, besitzen Zapfen von 2 mm Durchmesser zum Aufstecken des Rades und M1,4-Innengewinde zur Klemmbefestigung von Kurbel und Radnabe über M1,4-Senkschrauben nach DIN 87. Wer einer zusätzlichen Ausrichtung der Kurbel auf dem Rad Bedeutung zumeißt, muß den Kurbelkörper zentrisch zur Radbohrung auf der Nabe aufkleben. Der geschilderte Umbau der Laufräder in Triebräder hat allerdings den Nachteil, daß eine einwandfreie Kupplung der Triebachsen allein über die Kupplungsstangen wegen der unvermeidlichen Bauungenaugkeiten nicht möglich ist. Man ist deshalb in jedem Falle darauf angewiesen, die Triebachskupplung – wie in Abb. 3 (Heft 8/XV S. 353) dargestellt – in das Lokgetriebe einzubeziehen.

Als nächster Arbeitsgang folgt die Ausstattung des Modells mit den noch fehlenden Einzelheiten wie Puffern, Kupplungen, Signallaternen, Handstangen und dergleichen mehr. Danach können Lokkörper und Umlauf vorläufig beiseitegestellt werden. Als Abschluß der Bauarbeiten sind nunmehr die Anfertigung des Zylinderblocks (Zb), der äußeren Steuerungen, der Treib- und Kuppelstangen sowie der zugehörigen Zapfen fällig. Das erstgenannte Bauteil feilt man aus einem Flachmessingklötzen heraus und verschraubt es mittels einer M1,4-Schraube im Auflagestück (A). Durch genaue seitliche Anlage am Rahmen sorgt man dafür, daß ein Verdrehen des Blocks unmöglich gemacht wird. Zu beachten ist daneben, daß die Zylinder der Lok nicht waagrecht liegen, sondern mit einer Neigung von 1 : 25 gegen die Waagrechte angeordnet sind. Außerdem muß berücksichtigt werden, daß – abweichend von der üblichen Bauweise – die Schwingen der Heusingersteuerungen nicht gekrümmmt, sondern gerade ausgeführt sind. (Diese sonst wenig verbreitete Bauform weisen übrigens fast alle älteren bayerischen Lokomotiven geringer Leistung und für bescheidene Höchstgeschwindigkeiten auf.)

Hat das Lokmodell die ersten Roll- und Fahrversuche erfolgreich absolviert, kommt als letzter Abschnitt im Rahmen der eigentlichen Bauarbeiten die Montage der Stromabnehmer an die Reihe. Die Ausführung dieser Teile muß sich selbstverständlich nach dem Stromversorgungssystem der Anlage richten, auf die die Lok verkehren soll. Beim Zweischienen-Zweileiterstrom kann man wahlweise Rad- oder Schienenschleifer vorsehen; für beide Bauformen steht Raum ausreichend zur Verfügung. Für Systeme mit dritter Stromschiene (Mittelschiene) ist die Anbringung eines entsprechenden Schleifschuhs allerdings etwas schwieriger, weil die Schneckenräder die verfügbare Einbauhöhe beschränken. Man muß also versuchen, in diesem Fall die Bauhöhe aller Stromabnehmerteile so weit als möglich herabzudrücken, damit genügend vertikales Spiel für das Schleifstück gewährleistet bleibt.

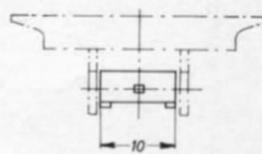
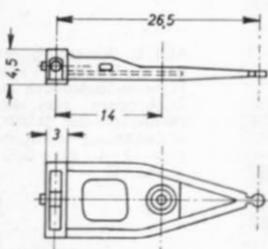


Abb. 6. Vorschlag für die Ausführung des Krauß-Helmholtz-Gestells der D VIII im Modell. Hinsichtlich der Ausführungsmöglichkeiten gilt das in der Bildunterschrift zu Abb. 5 im letzten Heft Gesagte. – Zeichnung im Maßstab 1 : 1 für Baugröße H0.



Abb. 7. Hier noch ein Blick auf eine der Lokomotiven, die nach dem Vorbild der D VIII entwickelt wurden sind: Lokalbahnlokomotive D XI der ehem. Bayerischen Staatsbahn (später BR 98<sup>0</sup>). Die Type D XI wurde bei der DB vor etwa fünf Jahren ausgemustert. (Foto: Archiv Bellingrodt)

Der Anstrich der Modellok wird nach dem DR- und DB-Lackierungsschema vorgenommen; selbstverständlich nach vorausgegangener gründlicher Reinigung und Entfettung aller Teile. Das Lokoberteil einschließlich des Umlaufblechs streicht man mattschwarz; die Pufferträger, die Umlaufkanten und alle Bauteile unterhalb des Umlaufs erhalten einen signalroten Anstrich. Eine Wiedergabe der „altbayerischen“ Farbgebung unterbleibt zweckmäßigerweise, weil das Anbringen der zahlreichen, unterschiedlich abgesetzten Zierlinien in Anbetracht der geringen Abmessungen des Modells zu schwierig ist. Die Hülsen der Federwaag-Sicherheitsventile lässt man ungestrichen (messingblank) und schützt sie lediglich durch einen Zaponlacküberzug vor dem Anlaufen.

Zi.

#### Technische Daten des Vorbilds:

Rostfläche	1,3 m <sup>2</sup>
Verdampfungsheizfläche	90,4 m <sup>2</sup>
Kesseldruck	12 atü
Zylinderdurchmesser	2 x 390 mm
Kolbenhub	508 mm
Triebdraddurchmesser	985 mm
Neigung der Zylinder gegen die Waagrechte	1 : 25
Dienstgewicht	43,3 t
Reibungsgewicht	36,3 t
Höchstgeschwindigkeit	45 km/h
Wasservorrat	6,3 m <sup>3</sup>
Kohlevorrat	1,7 t

◀ In Heft 10/XV: PwPostLi Bay 00 ▶

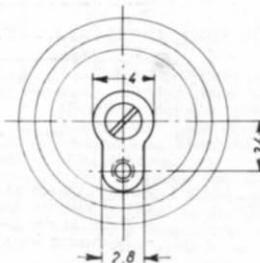
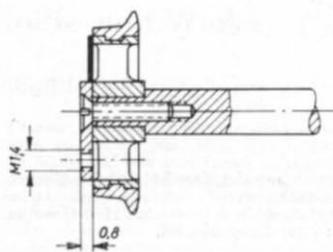
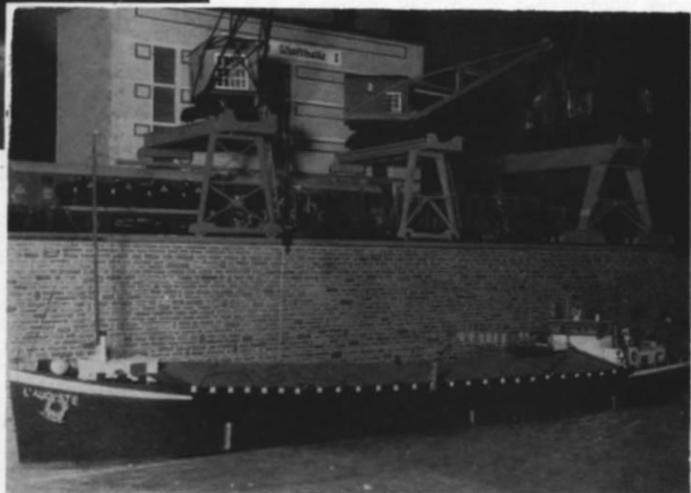


Abb. 8. Vorschlag für den Umbau von 11,5-mm-Laufrädern zu Triebrädern für das H0-Modell der D VIII. – Zeichnung im Maßstab 2:1 für Baugröße H0.

# Hafengelände, Bw und Standseilbahn...

...versprechen zwar eine interessante Mischung, doch ging die erste Mixtur daneben. Es ist doch nicht so leicht, diese Themen auf einen Nenner zu bringen. Auf den Anlagenbericht werden Sie daher noch gut ein bis zwei Jahre warten müssen. Für heute nur eine kleine Kostprobe und zwar einen Ausschnitt aus dem Hafengelände und von der Standseilbahn. Das Schiff wurde anhand von Fotos, geschossen im Karlsruher Rheinhafen, aus Holz, Karton, Furnier,



Draht und Zwirn hergestellt („Ar...m und Zwirn“ wurden ebenfalls und nicht wenig angewandt, dürften aber dieserhalb dennoch kaum zu den „Werkstoffen“ zählen!). Einzelteile wie Rettungsringe, Bootboor, Anker, Nebelhörner u. dgl. wurden fertig gekauft. Die Originalmaße des Schiffes erhielt ich von Käptn höchstpersönlich und wurden von mir auf 1 : 90 reduziert. Das Modell ist nicht schwimmfähig, sondern wurde in Höhe der Wasserlinie auf die imitierte Wasserfläche geleimt.

Die Verladekranne sind selbst gefertigt und zwar aus Holz, Karton, Zelloid, Draht und Zwirn. Lediglich die Leitern und die Räder stammen aus Faller-Packungen. Nietköpfe tupfte ich einzeln mit einem feinen Pinsel und Plastikfarbe auf.

Das „Wasser“ besteht aus Einmachcellophan, das zusammengeballt (zerknittert), nach dem Ausbreiten

mit der Hand glatt gestrichen und auf einem Untergrund an einzelnen Stellen und am Rande angeklebt wird. Der Untergrund selbst wurde vorher blaugrün, ocker und weiß, mehr oder weniger vermischt, bemalt.

Bei der Standseilbahn handelt es sich um eine ungefähre Nachbildung der Turmbergbahn in Karlsruhe-Durlach. Antrieb vorerst ohne jede Automatik durch einen ausrangierten Scheibenwischermotor über ein Untersetzungsgetriebe aus Märklin-Zahnradern (aus einem Metallbaukasten), so daß die Wagen ganz langsam bergauf und bergab rollen. Jeder Wagen hängt an einem Bindfaden, der in der Bergstation um eine Antriebsrolle läuft, die eine Rille aufweist und mit Gummi belegt ist. Die Radsätze und die Gleise stammen von Rokal. (Wer sich über Standseilbahnen eingehender informieren will, der sei auf den Bauplanartikel in Heft 11/XI, S. 412, verwiesen.)

D. Red.)



Zwei weitere Motive von der Märklin-Anlage des Herrn Klein (s. a. Seite 403)



# Der Selbstblock - auf HO-Modellbahnanlagen - (III)

## A. Bei Fleischmann-Bahnen und anderen Zweispannungs-Gleichstromsystemen

(Fortsetzung von Heft 7/XV)

### 3. Zugbeleuchtungsprobleme

Nach gründlicher theoretischer Berechnung und praktischer Erprobung vieler in erträglichen Grenzen liegenden Möglichkeiten (sowohl hinsichtlich des finanziellen als auch des arbeitsmäßigen Aufwandes) pflichten wir den Befürwortern unkomplizierter Zugbeleuchtungsschaltungen bei.

Beim „Schnurrbart-Selbstblock“ lagen wesentlich andere Verhältnisse vor, die dem Verfasser größtmögliche Freiheit gestatteten. Die Schaltung des Herrn Jilgen benutzt den fließenden Fahrstrom selbst zur Steuerung der Blockrelais. Einer Beaufschlagung des Fahr-Gleichstroms mit Wechselstrom für Zugbeleuchtungszwecke stehen erhebliche Schwierigkeiten gegenüber, die wirklich nur ein elektrotechnisch vorgebildeter Modellbahnhfreund meistern kann.

Wir schlagen Ihnen aus den aufgeführten Gründen vor, entweder vorhandene Zugbeleuchtungen in den Fahrzeugen außer Betrieb zu setzen oder Ihre Züge nach den in den Heften 1/XIV, S. 21, 16/XIV, S. 703, 1/XV, S. 35 und 5/XV, S. 208 veröffentlichten Beiträgen im Selbstbau mit einer (evtl. durch Handschalter) abschaltbaren Zugbeleuchtung auszurüsten.

### 4. Die Stromversorgung der Lichtsignale

In seinem mehrteiligen Aufsatz über den „Schnurrbart-Selbstblock“ hat Herr Teucher die verschiedensten Lösungen aufgezeigt, die durchweg praktisch angewandt werden können. Wir halten hingegen einen besonderen Trafo (8–10 V) für angebracht und völlig berechtigt. Wenn man die Anschaffungskosten für Vorwiderstände usw. sowie den Arbeitsaufwand berücksichtigt, so dürfte der Kauf eines solchen Trafos als günstigste Lösung anzusehen sein, zumal die Verdrahtung dann ohne langes Besinnen vorgenommen werden kann, von der erleichterten eventuellen späteren Fehlersuche ganz zu schweigen.

In der Preisliste V von Radio-Holzinger,

München, Marienplatz 21, finden Sie geeignete Trafos annehmbarer Preise und die Fa. Conrad liefert neuerdings spezielle Zwischentrafos für die Speisung der Lichtsignallämpchen.

### 5. Überwachung der Bahnhofs-Betriebs- und Abstellgleise

Wie oft haben wir uns im Laufe der letzten 1½ Jahre über die zahlreichen Zuschriften gewundert, die samt und sonders den Selbstblock als eine auf Fernstrecken beschränkte Einrichtung ansahen. Diese Ansicht ist völlig irrig! „Selbstblock“ ist eine Abkürzung der sinnfälligen Bezeichnung „selbsttätige Blockanlage“ und bezieht sich lediglich auf das System der Blockeinrichtung.

Wir wagen mit Fug und Recht zu behaupten, daß der Selbstblock erst im Bahnhofsbetrieb seine große Bedeutung erlangt hat. Schafft er doch zunächst die Voraussetzungen für den Bau eines modernen Drucktasten-Stellwerks.

Unsere Aufsatzzreihe „Der Selbstblock auf Modellbahnanlagen“ wäre unvollständig, würden wir nicht wenigstens eine kleine Anregung bezüglich der Überwachung von Bahnhofsgleisen auf Modellbahnanlagen geben.

Es erscheint zweckmäßig, den Begriff „Bahnhofsgleise“ für diesen speziellen Fall zu unterteilen in Betriebs- und Abstellgleise.

Als Betriebsgleise sehen wir Gleise an, die durch den gesamten Bahnhof laufen, einem Zug mithin Durchfahrt erlauben.

Unter Abstellgleise verstehen wir solche, die im Bahnhofsgebiet enden.

Die Einrichtung des Selbstblocks nach diesem Vorschlag – angewandt auf die Betriebsgleise – unterscheidet sich in keiner Weise von der freien Strecke, sofern man die einzelnen Fahrstraßen jeweils als eine geschlossene Einheit ansieht. Diese grundsätzliche Auffassung kann natürlich nur rein theoretisch beibehalten werden, denn von der Bahnhofseinfahrt führen viele

Wege zur entgegengesetzten Ausfahrt. Mit der mechanischen Fahrstraßeneinstellung (Schalten der Weichen) muß die elektrische (Umschalten der Speiseleitungen zu den Trennstrecken) gekoppelt sein, und zwar über die Kontakte der Weichenrückmeldung. (S. Heft 10/XIV, S. 449 u. 7/XV, S. 298 usf.) –

Aus ganz anderen „Augen“ schauen uns die Abstellgleise an. Sie versuchen, unser Schaltungsprinzip zu erschüttern, wie Ihnen folgende Überlegung bestätigen wird: Wir wiesen eingangs auf den Unterschied zwischen Anzug- und Haltestrom eines Relais hin. Die Forderung, einem Blockrelais den zum Anzug notwendigen höheren Strom zuzuführen, ließ sich auf Fernstrecken und Bahnhofs-Betriebsgleisen leicht erfüllen, weil sich an der Zugspitze stets ein verhältnismäßig hoher Stromverbraucher - die Lok - befindet. (Wendezüge bilden keine Ausnahme dieser Regel, wie Sie in Heft 15/XIII S. 630 nachlesen können).

Genau umgekehrte Betriebsbedingungen liegen vor, wenn ein Zug rückwärts fahrend in ein Abstellgleis stößt. Hier rollt zuerst der Schlußwagen in den Überwachungsbereich des Gleisrelais, die Lok dagegen zuletzt oder gar nicht. Wäre die Gleisüberwachungsschaltung gemäß Abbildung 5 in Heft 7/XV, S. 324 durchgeführt, so würde das Gleisrelais nicht ansprechen. (Selbst wenn man berücksichtigt, daß als Gleisrelais die Regelausführung LC 1202/E Verwendung finden kann.)

Eine einfache Maßnahme würde hier zwar schnell Abhilfe schaffen, allerdings auf Kosten des Fahrpulses. Der Wert der 100-Ohm-Widerstände in den Schlußwagen müßten auf 60 Ohm vermindert werden. Die Folge: um das Doppelte erhöhter Stromverbrauch der gesamten Anlage nur wegen der Überwachung der Abstellgleise. Lohnt sich das? Wir meinen, nein.

Für die Überwachungsschaltung der Abstellgleise haben wir eine Lösung erprobt, die zwar an Bauteilen einen etwas erhöhten Aufwand erfordert, hinsichtlich des Stromverbrauches jedoch auf äußerste Sparsamkeit abgestimmt ist. Auf letzteren Vorzug legten wir besonderen Wert, weil Abstellgleise in der Regel längere Zeit besetzt bleiben als Betriebsgleise.

Die Überwachungsschaltung für Abstellgleise zeigt Ihnen die Abbildung 6. Langatmige Erklärungen dürfen wir uns sicherlich ersparen.

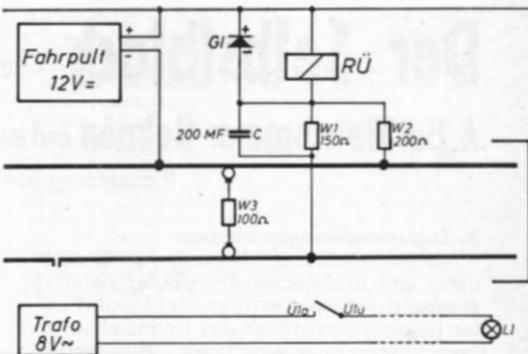


Abb. 6. Gleichrichter und Kondensator erhöhen die Ansprech-Empfindlichkeit des Relais RÜ, so daß W2 auf 200 Ohm erhöht werden konnte. Der Kondensator C überbrückt gewissermaßen den Widerstand W1, sobald der mit Haltestrom ausgerüstete Wagen in das Abstellgleis rollt. Dadurch fließt kurzzeitig ein kräftiger Stromstoß über RÜ, welches daraufhin anzieht. (Fachlicher ausgedrückt: dies geschieht durch den Ladestrom des C.) – Gegen unerwünschte Rückwirkungen des pulsierenden Gleichstromes (vom Fahrpult) schützt der Gleichrichter GI das Relais RÜ.

- RÜ = Conrad-Stromrelais LC 1202/E für Gleichstrom (Regelausführung)
- GI = Conrad-Gleichrichter LC 1350
- C = Kondensator 200 MF, bipolar
- W1 = Festwiderstand 150 Ohm/0,5 Watt
- W2 = Festwiderstand 200 Ohm/0,5 Watt
- W3 = Festwiderstand 100 Ohm/1,5 Watt (eingebaut in den Schlußwagen)
- LI = Rückmeldelämpchen auf dem Stellpult
- U1a, U1u = Kontakte des RÜ

Der Stromverbrauch dieser Schaltung beträgt 105 mA bei Verwendung des Conrad-Stromrelais LC 1202 in Sonderausführung.

#### 6. Schlußbemerkungen, die auch sehr wichtig sind.

Alle unsere Ausführungen bezogen sich bisher auf Funktion, Aufbau und vieles anderes. Wie nimmt man aber eine mit Selbstblock nach diesem Vorschlag ausgerüstete Modellbahnanlage in Betrieb, wenn die Züge schön ordentlich in den Bahnhöfen stehen und darauf warten, daß ihr Herr die Anlage einschaltet? Die besetzten Gleise werden im Augenblick des Einschaltens der Anlage nämlich keinesfalls die Blockrelais zum Anziehen bringen, weil lediglich der Haltestrom fließt. Es hat sich ja noch keine Lok bewegt. Sollten Sie zu den be-

neidenswerten Zeitgenossen gehören, die ihre Anlage mit Hilfe eines Gleisbildstellers überwachen und steuern, so erscheinen die besetzten Gleise als frei.

Auch gegen die eben geschilderten scheinbaren Mängel ist uns gerade noch rechtzeitig ein Mittel eingefallen (weil wir die Versuche auch nicht an einem Tage durchführen konnten und wir am nächsten Morgen gleich darauf gekommen sind).

Schauen Sie bitte die Abbildung 7 an. Das Geheimnis des „Anlassens“ der Anlage besteht in dem Kondensator C, der über den Drucktastenschalter Sch parallel zum Ausgang des Fahrpultes liegt. Der Schalter ist der „Anlaßknopf“, auf den Sie kurz nach Einschalten der Anlage drücken müssen. Weshalb? Das ist schnell erklärt:

Die üblichen Fahrpulte liefern einen pulsierenden Gleichstrom. Also einen Strom, der zwar stets in der gleichen Richtung fließt, dessen Höhe jedoch im Rhythmus der Netzfrequenz schwankt. Da diese Schwankungen sehr schnell erfolgen, vermögen sich angeschlossene Gleichstromverbraucher nicht sogleich auf den jeweils höchsten bzw. tiefsten Stromwert einzustellen. Sie geben deshalb eine Leistung ab, die etwa einem Aufnahmestrom entspricht, der zwischen Höchst- und Tiefstwert liegt.

Für die Ausgangsspannung trifft das gleiche zu. Der nach Abbildung 7 angeschlossene Kondensator C übt gewissermaßen ausgleichende Gerechtigkeit aus. Er beschneidet die Spannungsspitzen ein wenig, und hebt dafür die Spannungsminima kräftig an. Im Endeffekt erhalten wir eine höhere Fahrspannung, damit auch einen angestiegenen Strom, der nun unsere zögernden Relais zum Anzug bringt. Dann lassen wir den „Anlaßschalter“ wieder in Ruhestellung zurück hüpfen und hüpfen selbst vor Freude über den gelungenen Streich. – Sachte, sachte, wo viel Licht ist, gibt's auch viel Schatten.

Je nach Größe bzw. Fahrstromverbrauch Ihrer Anlage müssen Sie einen ziemlich „dicken“ Brocken von Kondensator anschaffen. Außerdem spielt die Leistungsfähigkeit Ihres Fahrpultes ebenfalls eine Rolle hierbei.

Um Ihnen einen Versuch zu erleichtern, wollen wir Ihnen Anhaltswerte nennen: Die handelsüblichen Gleichstrom-Fahrpulte liefern etwa 12–16 V Gleichspannung. Schalten Sie ein solches Gerät ein, drehen

Sie den Regler voll auf und legen Sie dem unbelasteten Gleichstrom-Ausgang einen Kondensator von etwa 1000 MF parallel. Die Spannung steigt sofort auf etwa 20 V!

Sobald Sie dem Fahrpult Strom entnehmen, sinkt die Spannung wieder ab. Sie dürfen Ihr Fahrpult aber immerhin mit etwa 1 Amp. beladen, ehe die Spannung auf einen für den „Anlasser“ zu niedrigen Wert zurückgeht. –

Auf eines wollen wir Sie noch hinweisen: Halten Sie die Schienen Ihrer Anlage stets peinlichst sauber und merzen Sie Gleisunebenheiten aus; sonst kann es passieren, daß infolge mangelhafter Kontaktgabe ein nur vom Strom des letzten Wagens gehaltenes Relais abfällt und dann nicht wieder anzieht.

Sie können aber außerdem noch eine zusätzliche „Versicherung“ eingehen, die allerdings – Sicherheit kostet Geld – wesentlich höhere Ansprüche an Ihre Finanzkraft stellt.

Verwenden Sie als Blockrelais die Regelauflösung LC 1202/E (mit nur einem Umschaltkontakteinsatz). Dieses Relais steuert dann ein zweites, und zwar das Conrad-Spannungsrelais LC 1201, welches mit den für die Umschaltung der Signale und Trennstrecken erforderlichen Kontaktsets ausgestattet ist.

Der technische Vorteil dieser Anordnung liegt klar auf der Hand. Der Haltestrombedarf des eigentlichen Blockrelais beträgt nur noch ca. 50–80 mA, so daß die besonderen Belastungswiderstände in den Blockabschnitten nicht mehr erforderlich sind

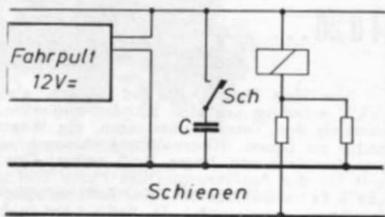


Abb. 7. Die „Anlaßschaltung“ bereitet Ihnen keinerlei Schwierigkeiten. Sch (der Drucktastenschalter) sollte wenigstens 1 Amp. vertragen. Der Kondensator C soll eine Kapazität von etwa 1000 MF haben und eine Betriebsspannung von 30/35 Volt. Vorteilhaft ist eine bipolare Ausführung.

und, insgesamt gesehen, die Selbstblockanlage an Betriebssicherheit gewinnt.

Damit schließen wir den ersten Teil dieses Selbstblock-Aufsatzen ab. Wir haben uns bemüht, Ihnen erschöpfend über alle Probleme zu berichten, die mit dem Bau

einer Selbstblockeinrichtung auf Fleischmann-Modellbahnanlagen (und anderen Zweischienen-Zweileiter-Gleichstrom-Anlagen) zu beachten und wissenswert sind. (Die entsprechenden Abhandlungen für das Märklin- und Trix-System folgen in Kürze.)

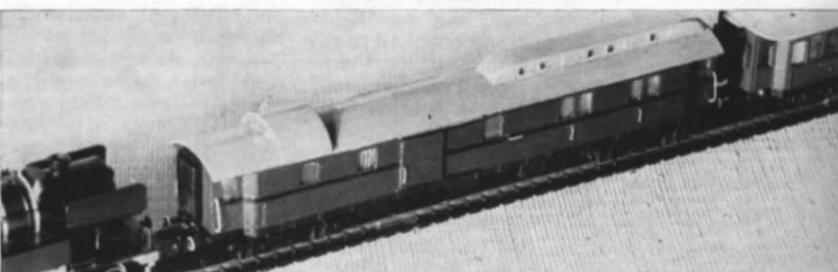
## Die verführe- rische „56<sup>20</sup>“



Die „56<sup>20</sup>“, die bullige Güterzugdampflok, die wir der Industrie (insbesondere der Firma Liliput) schon mehrfach wärmtens ans Herz gelegt haben, hat auch einen Schweizer Leser „verführt“. Die ausführliche Bauanleitung, in den Heften 15 und 16/XIV verleitete ihn zum . . . allerersten Modellbau! Wir gratulieren Herrn Hans Frei aus Herisau zu seinem Entschluß und ganz besonders zum Erfolg seiner 200stündigen Arbeit!

Als Antrieb wählte er die Variante des Herrn Chromek (Schnecke und Gummiring) unter Verwendung eines TRI-X-Gleichstrommotors. Da auch in der Schweiz die Beschaffung von Selbstbauteilen schwer ist, geben wir das Lob des Herrn Frei an die Firma Zollikofer in St. Gallen weiter, die ihm fast sämtliches Material für die Erstellung des Modells zukommen ließ. Ansonsten legt Herr Frei Wert auf die Feststellung, daß der Nachbau der „56<sup>20</sup>“ auch für Anfänger nicht allzu große Schwierigkeiten bereitet, zumal wenn ein solch guter Bauplan vorliegt.“

## So begeistert vom Pw Post 4028 . . .



... war Herr Hans Deiß, Bad Aibling, als er Heft 1/XIV aufschlug und den Bauplan entdeckte, daß er erstmals den Versuch unternahm, ein Wagenmodell selbst zu bauen. (Diese Worte stammen nicht von uns, sondern von Herrn Deiß selbst! Das gleiche gilt für die Ausführungen des Herrn Frei über die „56“!) Es handelt sich also keinesfalls um billige Effekt-hochscherlei unsererseits! D. Red.) „Aus technischen Gründen habe ich das Modell etwas verkürzt, aber ansonsten darf ich mit dem Ergebnis meines ersten Versuchs doch eigentlich zufrieden sein?“, meint Herr Deiß weiter.

Seine Frage können wir mit bestem Gewissen bejahen, da nicht nur er, sondern ebenfalls Herr Frei (und viele andere) wieder einmal unsere hundertfach

gewonnene Erkenntnis unterstreichen, daß gar mancher keine Ahnung hat, was für bastlerischen Fähigkeiten in ihm schlummern und diese in der Regel erst zufälligerweise durch einen Versuch entdeckt werden! Und Basteln ist nun mal eine höchst be-neidenswerte Tätigkeit, die nicht nur das Selbstbewußtsein stärkt, sondern darüber hinaus eine ungeahnte innere Befriedigung schafft und das allerbeste Mittel gegen jedwede Managerkrankheit darstellt! Wie heißt es so treffend im Volksmund? – „Unversucht schmeckt nichts!“ – „Aller Anfang ist schwer!“, muß der Vollständigkeit halber jedoch auch noch erwähnt werden, denn: „Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen!“ Aber „Übung macht den Meister!“ Ergo: „Wer wagt – gewinnt!“ . . .