Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift



MIBA-VERLAG NR. 11 / BAND VII 1955 NÜRNBERG



Verantwortung ...

trägt der Mann am Führerstand ein gerüttelt Maß. Hängt doch trotz aller automatischen Sicherheitseinrichtungen noch viel, sehr viel sogar, von seiner Wachsamkeit ab; ganz gleich, ob er nun im Führerstand eines modernen und mit allen „Schikanen" ausgerüsteten Triebwagens sitzt oder auf der kleinsten Nebenbahnlok steht, die Hand am Fahrregler, den Blick auf die Strecke gerichtet und stets bereit, den Zug sofort anzuhalten, wenn irgend eine Gefahr drohen sollte. — Aus diesem Grunde kann auch nicht jeder Lok- oder Triebwagenführer werden. Es gehört schon eine gewisse überdurchschnittliche Befähigung dazu und die Aufstiegsleiter ist auch mit dementsprechend vielen Klippen gespickt, die der Aspirant im Laufe seiner langjährigen Ausbildung überwinden muß, bis er endlich das ersehnte Ziel erreicht hat: Lokführer auf einer der großen Schnellzugloks oder gar Führer eines Schnelltriebwagens zu sein.

Blinde Kinder „sehen" zum ersten Mal eine Lokomotive!

Ein neues Gebiet tat sich den Kindern der Nürnberger Blindenanstalt auf (und auch dem Modellbahnbau), als ein von den Lehrlingen des AW Nürnberg angefertigtes Lokmodell den Blinden überreicht wurde. — Vorsichtig und behutsam erfaßten die kleinen tastenden Hände etwas vollkommen Neues, etwas, was die Kinder bisher nur mit den Ohren vernehmen und sich deshalb auch nur unvollkommen vorstellen konnten: die Eisenbahn!



Heft 12/VII ist ab 28. September bei Ihrem Händler erhältlich!

Kleine Landschaftskniffe - und was daraus werden kann



Abb. 1. Das fertige Motiv.

IV. Teil

Es klappert die Mühle am rauschenden Bach ...

von Günter Albrecht

(Fortsetzung unserer vorjährigen Artikelserie über die Landschaftsgestaltung)

Im Augenblick klappert sie zwar noch nicht, die „Mühle am rauschenden Bach". Aber das soll uns jetzt nicht stören, denn es geht ja um den Bach bzw. darum, wie man am besten einen Bach auf der Modellbahnanlage nachbildet. So lautet jedenfalls das Thema unserer neuen Fortsetzung der vorjährigen Artikelserie, die leider etwas auf sich warten lassen mußte.

Womit fängt man an? — Das erste, was ich Ihnen anraten kann, ist ein Sonntagsausflug in eine „feuchte" Gegend. Nicht in ein Wirtshaus; bewahre, sondern in eine Gegend, in der man mit Sicherheit einige kleine Bäche findet. Es geht nämlich nichts über das „Studium" in der Natur. Im letzten Artikel über den „Straßenbau" (Heft 12/VI) wurde das bereits gesagt, aber es gilt noch viel mehr hinsichtlich der Ausgestaltung eines Baches. Wieviel mögliche (oder „unmögliche") Formen gibt es doch: Kleine trübe Wässerchen in der Ebene, in denen man das Wasser kaum fließen sieht; kleine Sturzbäche im Gebirge mit glasklarem Wasser; dazwischen die ganze Stufenleiter der „Zwischentöne". Ein kleiner Bach, mit aller Liebe und Sorgfalt nachgebildet, gibt doch dem Gelände einer Anlage erst den richtigen „Knalleffekt". Allerdings auch nur dann, wenn er wirklich sorgfältig und richtig ausgeführt wurde. Das „Bächlein" (mehr ist es nicht) in unseren Bildern hat diesmal JOKL „verbrochen", denn schließlich muß auch er wieder einmal etwas für die Leser tun.

Sie sind also nun (hoffentlich) einmal an der frischen Luft gewesen, haben hoffentlich auch einige Fotos von „Ihrem" Bach mit nach Hause gebracht und der Bau soll losgehen. Zuerst wird man wohl einmal den ungefähren Verlauf innerhalb der Anlage skizzieren und dann mit Hilfe von Abfallbrettchen das Bachbett in groben Zügen festlegen (Abb. 2). JOKL hat sich da so ein nettes Bächlein ausgesucht, das über die letzten nicht allzu steilen Gesteins- und Geröllstufen eines Bergabhangs dem Tale zustrebt. Ein solches Bächlein weist außer den ebengenannten Stufen, über die sich das Wasser lustig plätschernd ergießt, auch einige erweiterte Stellen und flache Strecken auf, in denen das Wasser verhältnismäßig ruhig fließt, ohne große „Wellen" zu schlagen. Auf derartige „Ruhepunkte" wird man also bereits bei der erwähnten Festlegung achten und die Abfallbrettchen dementsprechend zusammensetzen. An anderen Stellen lassen wir die oberen Deckbrettchen, die der Unterstützung des später hinzuzufügenden Geländes dienen, über das Bachbett etwas hinausragen, denn wir werden dadurch in die Lage versetzt, auch ein unterspültes Ufer nachzubilden, wie man es nicht selten findet (Abb. 3).

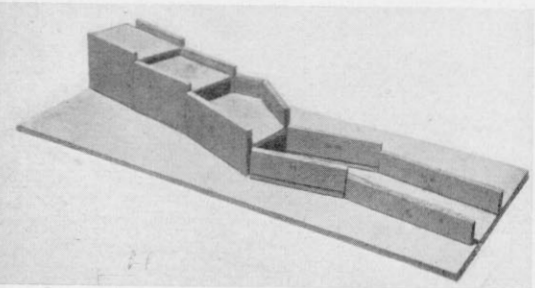


Abb. 2. Dies war die erste Baustufe, mit der in groben Zügen das künftige Bachbett festgelegt wurde.

Das „Bachbett" haben Sie also in Form einer langgestreckten „Treppe" vor sich stehen. JOKL hat nunmehr solches Papier, dessen man sich an gewissen stillen Örtchen zu bedienen pflegt, in Streifen geschnitten und so über die einzelnen Stufen geklebt, daß der „Wasserfall" nicht zu steil abstürzt. Es muß aber nicht unbedingt „solches" Papier sein. Die Hauptsache ist, daß es sich beim Aufkleben etwas kräuselt.

Die nähere Umgebung des Baches bereitet man ebenfalls vor. Das geschieht dadurch, daß man — wie es in der Geländegestaltung jetzt im allgemeinen üblich ist — Drahtgaze an den Abdeckbrettchen rechts und links des Bachbettes befestigt. Dazu so breite Gazestreifen verwenden, daß ein späterer Anschluß an das weiter entfernt liegende „Gelände" ohne große Schwierigkeiten möglich ist. Man nehme ruhig eine etwas größere Breite, als man vielleicht ausgerechnet hat; abschneiden läßt sich immer etwas. Außerdem hat man etwas freiere Hand, falls das Gelände doch nicht ganz den Erwartungen entsprechen sollte, was sehr leicht möglich sein kann.

Zur weiteren Ausgestaltung des Baches rühren wir das für die Geländegestaltung übliche Leim-Gipsgemisch an. Über dieses Gemisch ist schon so viel geschrieben worden, so daß ich hier nur das Mischungsverhältnis angeben will: 250 g Tischlerleim werden in 1 Liter Wasser aufgelöst (bei kleinen Objekten entsprechend weniger).

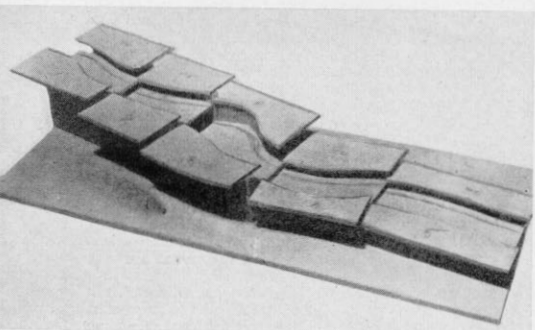


Abb. 3. In der zweiten Baustufe wurde die Grundlage für den Anschluß des Geländes geschaffen.

Dann gibt man unter ständigem Rühren so lange Gips hinzu, bis ein zäher, dickflüssiger Brei entsteht, der nicht durch die Maschen des Drahtgeflechtes tropfen darf. Mit diesem Gipsbrei modelliert man unter Zuhilfenahme von Spachtel und Modellierhölzchen vorerst einmal das Bachbett und vergißt dabei nicht, auf dem Grunde des Bachbettes noch einige Steine einzubauen, die dann als „Fels in der Brandung" die Täuschung vervollkommnen sollen. Unser Hauptaugenmerk schenken wir bei diesem ersten Modellieren aber hauptsächlich den Ufern des Baches, denn das Wasser wird später aus Gipsbrei nachgebildet und gewissermaßen in den Bach hineingegossen, damit der Übergang vom Erdreich zur Wasseroberfläche auch möglichst kraß in Erscheinung tritt. An einigen wenigen Stellen kann man einen etwas seichteren Bachrand modellieren.

Sie werden bei Ihren ersten Versuchen schon gemerkt haben, daß es bei diesen Modellierarbeiten doch etwas auf das Geschick des Einzelnen ankommt. Aber glauben Sie mir, es ist alles nur halb so schwer, wenn man erst mal ein bißchen

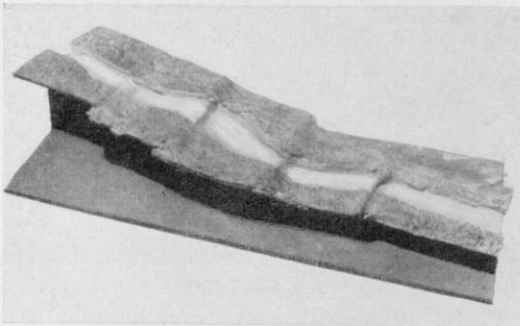


Abb. 4. Das Bachbett nach der ersten groben Modellierung, noch ohne Farbgebung und Umgebung.

Übung und Erfahrung gewonnen hat. Schließlich ist noch kein Meister vom Himmel gefallen und wohl fast jeder hat sein Lehrgeld zahlen müssen. Nehmen Sie es deshalb nicht allzu tragisch, wenn Ihnen der erste Versuch nicht so recht gelingt. Beim zweiten oder dritten Mal geht es dann schon besser.

Diese letzten Bemerkungen gelten auch hinsichtlich der Nachbildung des Wassers. Wie bereits oben gesagt, versuchen Sie es wohl am besten in der Art, daß Sie einen etwas dünnflüssigeren Gipsbrei in das vorbereitete Bachbett gießen und dem Gips kurz vor dem Hartwerden noch einige „Dauerwellen" aufdrücken. Und nochmals: Etwas Übung macht auch hier den Meister — genau wie bei der nun folgenden Farbgebung. Die Ufer werden kaum besondere Schwierigkeiten bieten, denn den Gips erdfarben „anzustreichen", ist doch gewiß sehr leicht. Zu diesem Zweck nimmt man keine Lackfarben (die brauchen wir für das „Wasser"), sondern es genügen die bekannten Plakafarben, denen man je nach Geschmack einen hauchdünnen Lacküberzug aufspritzen kann. Aber bitte wirklich nur hauchdünn, denn Erde glänzt bekanntlich nur dann in auffälliger Weise, wenn sie recht feucht und glatt-

gestrichen ist! Auch nicht einfach ein eintöniges Braun anwenden, sondern ruhig einige Farbnuancen auftragen und ein paar helle Stellen nicht vergessen: Das sind aus dem Erdreich herausragende Steine und Felsteile. Mit ein paar grünen Tupfen kann man kleine Moospolster andeuten.

Die „Wasseroberfläche" behandeln wir mit Lackfarben. Das ist allerdings eine kleine Kunst für sich; aber ich bin auch in diesem Fall sicher, daß es Ihnen nach den ersten Versuchen gelingen wird, eine richtige, bunte und glitzernde „Wasseroberfläche" nachzubilden. Mit Vorteil lassen sich zu diesem Zweck auch Künstleröllfarben verwenden, die man dann gewissermaßen „aufspachtelt". Genaue und allgemein gültige Angaben über die entsprechenden Farbmischungen lassen sich leider kaum angeben. Man muß da schon etwas die eigene Fantasie spielen lassen und den Bach draußen in der Natur mit wachen und aufmerksamen Augen betrachten. Es seien deshalb auch nur einige Hinweise gegeben: Das Blau des Himmels spiegelt sich des öfteren im Wasser, desgleichen die Uferwände. An Gesteinsbrocken und kleinen Gefällstufen wirbelt das Wasser durcheinander und bildet kleine Gischtwellen, denen weiße Kronen aufgesetzt sind. Ein Wasserfall weist meist nur in seinem oberen Teil glatt strömendes Wasser auf, während das Wasser im unteren Teil meist zerstäubt und zerrissen wird. An den Stellen, an denen das fallende Wasser auf das Wasser in der tiefer gelegenen „Fortsetzung" des Baches auftrifft, scheint es förmlich zu kochen und sprudelt schneeweiß, während sich an den Verbreiterungen des Bachbettes gewissermaßen kleine Teiche bilden, deren Oberfläche verhältnismäßig glatt und ruhig ist. An solchen Stellen kann man in natura auch meist bis auf den Grund des Baches schauen und es dürfte deshalb besser sein, hier eine etwas andere Methode anzuwenden. Das Bachbett wird „hohl" belassen, also nicht mit Gips ausgegossen. Statt dessen wird der Untergrund mit grüner, brauner und blauer Farbe behandelt, bis er so richtig nach „Bachgrund" aussieht. Etwas eingestreuter Glimmer und kleine Flitterblättchen, die man in Geschäften für Dekorationsbedarf in allen möglichen Farben erhalten kann, erhöhen die realistische Wirkung ungemein. Das Wasser selbst bilden wir, da es durchsichtig sein soll, mit Cellophanstückchen nach, die in das Bachbett eingepaßt werden. Mit Lack kann man darauf auch noch kleine „Wellen" hervorrufen, damit das „Wasser" nicht wie eine ebene Glasplatte aussieht. Der Lack muß aber farblos sein (höchstens etwas bläulich getönt, um das Himmelsblau vorzuspiegeln), da man sonst nicht bis auf den Grund sehen könnte. Der aufgestrichene und in „Wellen" gelegte Lack verwischt zwar die Konturen des Bachgrundes etwas, aber das erhöht schließlich die Wirkung.

Wer sich die Mühe machen will, kann selbstverständlich den ganzen Bach in der eben beschriebenen Weise ausführen. Aber das dürfte wohl sehr viel Zeit und vielleicht noch mehr Geschick beanspruchen.

In letzter Zeit ist eine neue Modelliermasse auf dem Markt erschienen, mit der man ebenfalls Wasser nachbilden kann. Es handelt sich um die sogenannte Herpa-Spachtelmasse, die bereits in einem wasserfarbenen Ton geliefert wird, wodurch sich eine gewisse Vereinfachung ergibt. Eine Nachbehandlung mit Farben dürfte aber auch hier nicht fehl am Platze sein, um das richtige Abbild des „lebendigen" Wassers hervorzurufen. Die Gischtwellen können durch feines Kristallpulver, das der Spachtelmasse beigegeben ist, imitiert werden. Diese Spachtelmasse, die auf Plastikgrundlage hergestellt wird, ist bereits in der richtigen Zähflüssigkeit im Handel und wird in Plastikbeuteln geliefert. Der Inhalt eines Beutels sollte aber möglichst rasch verarbeitet werden, da er sonst innerhalb weniger Tage zum Hartwerden neigt.

Damit ist eigentlich das wichtigste über die Nachbildung eines Baches gesagt und es bleibt nur noch die Ausgestaltung der Ufer und der näheren Umgebung übrig. Das kann mit kleinen Büschen, Bäumen, Wiesenfleckchen usw. geschehen. Darüber noch viel Worte zu verlieren, hieße wohl Eulen nach Athen tragen. Ein behelfsmäßiger Steg und eine kleine Eisenbahnbrücke nehmen sich bestimmt recht reizvoll aus, wenn sie an der richtigen Stelle angeordnet sind. Bäume am richtigen Fleck „wachsen" zu lassen, dürfte kein Problem darstellen, denn diese wachsen am Bachrand wo es ihnen paßt. Manchmal fallen sie sogar fast in das Wasser, wenn das Erdreich, in dem sie wurzeln, recht stark unterspült ist. Man kann seiner Fantasie also nach allen Regeln der Kunst freien Lauf lassen. Die Hauptsache ist, daß man einen gewissen Geschmack beweist. Dieser Geschmack ist für das Aussehen der gesamten Anlage von Wichtigkeit und eine geschmackvoll ausgestaltete Anlage wird immer ihre Bewunderer finden.

Wehrmachtsmotore (24 V Allstrom)
38 mm Ø, 62 mm lang nur **DM 5.—**
+ DM 1.— Versandspesen (Händler Rabatt)
Bild-Katalog 1955 (2. Ausgabe)
Modellbahnzubehör - Schiffs- Flug- und Modellierbogen zusammen gegen —.50 Voreinsendung.
Postscheck Berlin 6555
Modellbau Redlin Berlin N 65
Müllerstraße 12 b

HO Modellbahnmaterial HO
Gleis- und Weichenbaumaterial
Korkgleiskörper, Baupläne, Motoren,
Getriebe, Profile, Radsätze usw.
Umbau von Loks.
Wolfgang Schüler - Stuttgart-N
Gymnasiumstraße 23
Das Fachgeschäft für den Bastler

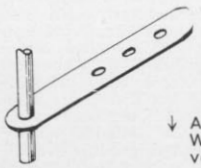
Wie am Schnürchen

dreht sich die Weichenlaterne der Seilzugweiche

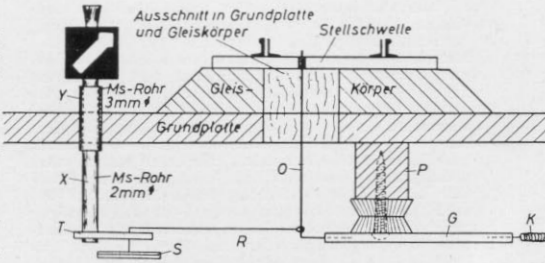
Von H. J. Kreyes, Köln-W

Als Ergänzung zu meinem Artikel über die Seilzug-Weichen in Heft 13/VI möchte ich Ihnen heute den dazugehörigen Antrieb für die Weichenlaternen vorstellen. Er ist genau so einfach konstruiert und läßt sich ebenfalls mit den einfachsten Mitteln herstellen. Die Buchstabenbezeichnung der einzelnen Teile in Abb. 2 entspricht der aus Heft 13/VI, und falls Ihnen über die Funktion des Weichenantriebes etwas unklar ist, so lesen Sie bitte in besagtem Heft nach.

Die Weichenlaterne steckt mit ihrem Schaft in einem Messingröhrchen von 3 mm ∅, welches in die Grundplatte eingelassen ist. Dieses Röhrchen Y dient also als Lager für die Drehbewegung der Laterne. Am Fuß des Laternenschaftes X ist ein Blechstreifen T angelötet, der 3 Bohrungen aufweist. Durch entsprechende Wahl einer dieser Bohrungen beim Einhängen des Stelldrahtes R (0,5 mm Stahldraht) hat man die Möglichkeit, die Drehung der Laterne auf 90° einzustellen. Die Verbindung zwischen dem Weichenstelldraht O und dem Blechstreifen T bildet wie gesagt der Stahldraht R. Ein Ende dieses Drahtes wird nach Abb. 2 zu einer Oese gebogen, durch die der Weichenstelldraht O gesteckt wird. Das andere Ende von R wird als rechtwinkliger Haken abgebogen und erhält nach dem Durchstecken durch T ein kleines Scheibchen S als Gewicht angelötet, um ein selbständiges Aushängen aus dem Streifen T zu vermeiden. Verständlicherweise kann dieses Scheibchen S aber erst dann angelötet werden, wenn nach den entsprechenden Versuchen die Drehung der Laterne richtig justiert ist. Im übrigen beschränkt sich die Uebertragung nicht nur auf die Anwendung an der Seilzug-Weiche, sondern sie kann in ähnlicher Art auch für die üblichen elektromagnetischen oder andere handbetätigte Weichen verwendet werden.

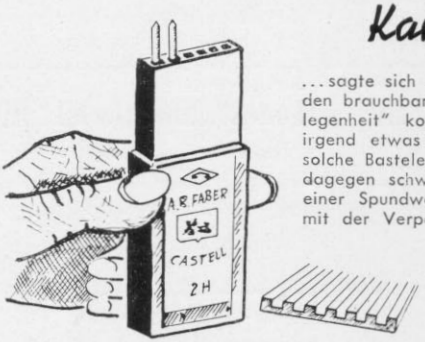


← Abb. 1. Der Blechstreifen-Hebel T mit den verschiedenen Löchern zur Einregulierung des Drehwinkels.



↓ Abb. 2. Schnitt durch die Weiche mit Laternendrehvorrichtung.

Kampf dem Verderb!



... sagte sich Herr H. Klamp aus Wesseling, und macht folgenden brauchbaren Vorschlag: Manchmal wird man in die „Verlegenheit" kommen, eine Spundwand, einen Lattenrost oder irgend etwas ähnliches basteln zu müssen. Dem einen wird solche Bastelei wohl leicht von der Hand gehen, dem anderen dagegen schwerer. Man kann aber auch fast ohne Mühe zu einer Spundwand kommen: Bleistiftfirmen liefern sie „gratis" mit der Verpackung von Zeichenstiftminen. Im Inneren dieser Schachteln befinden sich nämlich sauber gefräste Holz-„Spundwände". Die einzige Arbeit, die noch zu tun bleibt, ist also die „Demontage" der Schachteln. — Schade um die vielen Schachteln, die bisher ungenützt in den Papierkorb wanderten.

Schwingende Massen nach »Maß«

von Fräulein (!) H. L. in ???

Vor einigen Jahren stand in der MIBA einmal etwas über Schwungräder und Schwungmassen zu lesen, und auch darüber, wie man mit deren Hilfe das „Fahren" von Loks eleganter gestalten könne. Heute — „im Zeitalter des Permanentmagneten" — dürfte dieses Problem sehr dringlich seiner Lösung harren, besonders hinsichtlich der vielen auf Gleichstrom umgebauten Industriemodelle. Es dürfte ja allgemein bekannt sein, daß ein Motor mit Permanentmagnetfeld nach dem Abschalten sofort stehen bleibt. Die Folge davon ist, daß auch die mit Permanentmagnet ausgerüsteten Märklin-Lokomotiven meist auf der Stelle stehen bleiben (zum Beispiel vor auf „Halt" stehenden Signalen, bei Stromunterbrechung durch unsaubere Schienen usw.). Leider findet sich nun in diesen Lokomotiven scheinbar kein Platz, um Schwungmassen unterbringen zu können. Aber eben nur scheinbar, denn ich überlegte folgendes:

Der am schnellsten umlaufende Körper am Motor ist der Anker. Wie wäre es, wenn man dessen Gewicht künstlich erhöhen würde? Gesagt, getan! (Das „Wie" verrate ich Ihnen später.) Und siehe da, eine erhebliche Besserung ist eingetreten.

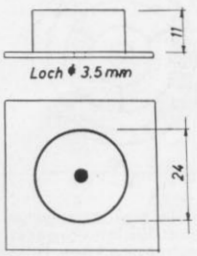
Durch den Permanentmagneten springt der Motor schon bei ca. 4 bis 5 Volt an. Das geschieht aber durch das relativ große Eigengewicht des Ankers nicht ruckartig, sondern langsam, bedingt durch das Beharrungsvermögen der Massen. Und außerdem hat die Maschine nun auch einen gewissen Auslauf, so daß das ruckartige Anhalten (auch bei Schmutzstellen auf den Schienen, denn diese werden „überrollt") praktisch verschwunden ist.

Mit meiner Lok (es handelt sich hier um eine TM 800) kann ich jetzt die schönsten Rangierbewegungen ausführen. Allerdings muß man erst einige Übung am Fahrtregler haben, denn sonst kommt es zu leicht vor, daß die Lok über ein gesperrtes Signal um einige Modellmeter hinausfährt. Und das zieht, wie Sie sicherlich wissen, im Großbetrieb eine Bestrafung nach sich.

Ich will Ihnen nun das Grundprinzip meiner Ausführung verraten und dann einige Tips für die Herstellung geben: Der Anker wird, soweit der verfügbare Raum dieses zuläßt, mit Blei ummantelt, so daß nur noch Kollektor, Antriebsritzel und Ankerhörner frei sind. Hiernach muß der Anker ausgewuchtet werden und kann wieder in Dienst treten. Das ist alles.

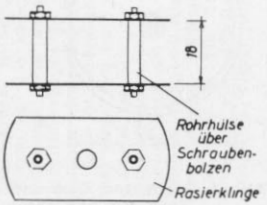
Es klingt zwar recht einfach, ist aber etwas langwieriger auszuführen, was jedoch wiederum nicht heißen soll, daß die erforderlichen Arbeiten für den Bastler zu schwierig wären. An Material brauchen Sie zur Ausführung etwas Emaillelack, Altblei und Pappe. An Werkzeugen genügen eine Behelfsdrehbank (Handbohrmaschine) und zwei Rasierklingen.

Zunächst müssen wir den Anker allseitig isolieren, denn das Blei ist stromleitend und



← Abb. 1. Aus Pappe wird eine Art Gußform hergestellt, in die der Anker vor dem Guß eingesetzt wird.

Abb. 2. → Aus zwei alten Rasierklingen, zwei Schraubbolzen mit Muttern und zwei Hülsen läßt sich die kleine Auswuchtvorrichtung leicht herstellen.



könnte u. U. Kurzschluß verursachen. Mit gut streichbarem Emaillelack werden der Kollektor zweimal, die Wicklungen und die Ankerhörner einmal sauber und ohne Blasen gestrichen. Die Achse und das Antriebsritzel dürfen dagegen keinesfalls mit der Farbe in Berührung kommen, denn Emaillelack läßt sich nach dem Trocknen kaum noch ablösen. Leider eignet sich für unseren Zweck eben nur der genannte Lack, da nur er hitzebeständig ist. Und das muß er sein, denn die Bleiummantelung wird im Gußverfahren hergestellt!

Während der Lack trocknet, nehmen Sie nun ein Stück Pappe von ca. 4×4 cm Kantenlänge als Boden der Gußform und biegen aus einem 11 mm breiten Pappestreifen die Seitenwand nach Abb. 1. Die Grundplatte erhält in der Mitte ein Loch (3,5 mm ∅) für die Achse. Nach gründlicher Trocknung des Lacks wird der präparierte Anker — mit der Kollektorseite nach unten — auf die Grundplatte gesteckt, die Seitenwand darübergestülpt und diese an der Grundplatte etwas festgeklebt (an der Außenseite!). In einem kleinen, möglichst dünnwandigen Gefäß, z. B. einem Schöpflöffel oder ähnlichem, wird das Blei erhitzt und nach Verflüssigung sehr schnell mehrmals in andere Behälter umgegossen. Dabei muß immer der sich an der Oberfläche ansammelnde Schmutz entfernt werden.

Bevor man zum Guß schreitet, wird das Blei nochmals gut erhitzt, so daß es wässrig schimmert. Und nun flink! Das Fließgut läßt man nicht direkt auf ein Ankerhorn laufen, sondern achtet darauf, daß die Zwischenräume gut ausgefüllt werden und keine Luftbläschen verbleiben. Das kann man erreichen, wenn man noch während des Gießens mit einem ebenfalls erhitztem Draht mehreremale in die Zwischenräume stochert. Nach dem Guß das Ganze unbedingt ruhen lassen und nicht erschüttern: Die Festigkeit hängt davon ab! Das sich langsam abkühlende Blei zieht sich nämlich zusammen und sitzt nach dem Erkalten äußerst fest auf dem Anker.

Nach reichlicher Abkühlung wird die „Gießform" vom Anker abgerissen und auf der Drehbank kann die endgültige Form des Stückes nach Abb. 3 hergestellt werden. Es ist dabei zweckmäßig, den 3,35 mm breiten Steg zwischen den Ankerhörnern stehen zu lassen, wie es in der Abb. 3 punktiert dargestellt ist. Auf alle Fälle empfiehlt es sich, den Anker mehrmals einzupassen und zu prüfen, daß er nirgends mehr streift. Er ist eventuell, abweichend von den angegebenen Maßen, so lange zu korrigieren, bis er vollkommen frei läuft.

Nunmehr erfolgt die letzte Arbeit: das Auswuchten. Zu diesem Zweck werden zwei Rasierklingen in der in Abb. 2 gezeigten Weise miteinander verbunden und der Anker mit seiner Achse quer darüber gelegt. Dabei müssen die Rasierklingen eben liegen (möglichst auf einer geschliffenen Glasplatte). Solange noch eine Seite schwerer ist, wird sich der Anker drehen, bis diese Seite nach unten zu liegen kommt. An der betreffenden tiefsten Stelle muß mit einem kleinen Bohrer etwas Blei weggemen werden und zwar so viel, bis der Anker in jeder Lage liegen bleibt. Er ist dann vollkommen ausgewuchtet, d. h. er wird nicht schlagen.

Zum Schluß will ich noch einen kleinen Tip verraten: Ölen Sie etwas öfter als sonst, denn durch den vergrößerten Lagerdruck wird etwas mehr Öl als vorher verbraucht.

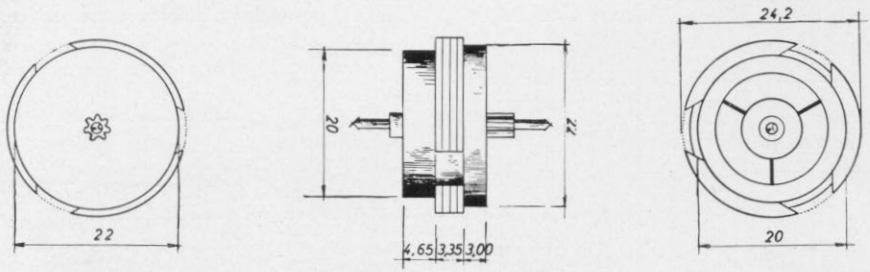
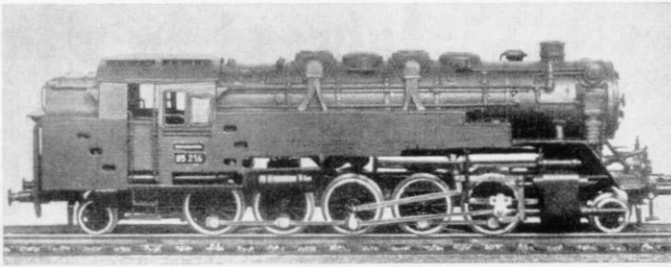
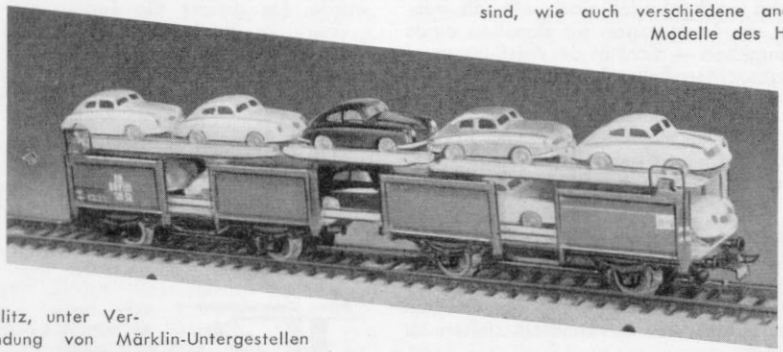


Abb. 3. Nach dem Guß und dem anschließenden Überdrehen soll der Anker die hier angegebene Form mit den entsprechenden Abmessungen aufweisen, damit er in dem für ihn vorgesehenen Raum Platz hat. Die eingezeichneten Maße beziehen sich auf den Anker der TM 800.

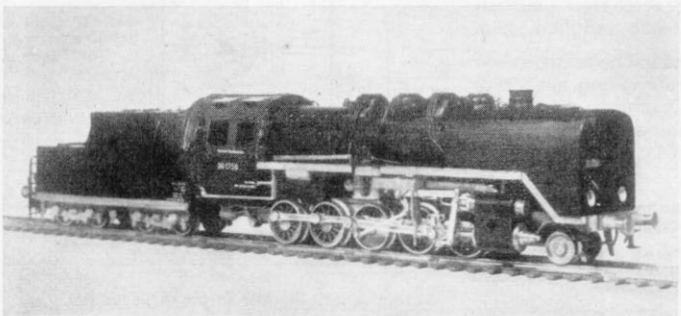
Von *Hüben* und *Drüben*



treffen sich die Modellbahnfotos aus beiden Teilen Deutschlands auf unserem Redaktionsschreibtisch, trotz der noch immer nicht ganz geöffneten Schlagbäume. Und auch auf dieser Seite finden wir „Ost und West friedlich vereint". Im oberen Bild sehen wir ein H0-Lokomotivmodell der Baureihe 85, das von Herrn G. Gebert aus A. gebaut wurde — mehr war leider über dieses recht akkurate Modell nicht zu erfahren. — Im mittleren Bild zeigt uns Herr Puttlitz aus Dachau eines seiner neuesten Modelle, eine Autotransporteinheit vom Typ Off 52 mit doppelstöckig verladenen Pkw's. Die beiden Wagenteile sind, wie auch verschiedene andere Modelle des Herrn



Puttlitz, unter Verwendung von Märklin-Untergestellen gebastelt worden. Die Seitenwände wurden aber aus Blech von Herrn P. selbst angefertigt, desgleichen die Tragbrücken zur Aufnahme der Autos. Die Tragbrücken zwischen den beiden Einzelwagen sind allerdings aus betriebstechnischen Gründen etwas anders ausgeführt, als es am Original der Fall ist. Die Pkw's sind handelsübliche Modelle, die etwas „frisiert" wurden. — Im unteren Bild stellt uns Herr T. Brixius aus Essen noch eines seiner 18 Lokmodelle vor (s. a. Heft 10/VII, S. 369), die er allesamt selbst gebaut hat. Diesmal ist es ein Modell der Baureihe 50, das gleichfalls wie die anderen für Gleichstrombetrieb auf Zweischienengleisen eingerichtet ist. Die Treibräder sind untereinander durch Zahnräder gekuppelt.



*

Durch Aufwand zum Auslauf

von Ing. O. Schneider
Wien

Sonderfahrschalter - Ein Kapitel für Anspruchsvolle!

Unter den vielen „Arten" der Miniaturbahnfreunde — den Fahrzeugbauern, den Geländegestaltern, den Betriebsspezialisten usw. — gibt es auch solche, die beim Betrieb ihrer Anlage die Illusion haben wollen, am Führerstand eines richtigen Triebwagens bzw. einer richtigen Lokomotive zu stehen. Seien wir doch ganz ehrlich: Wer von uns wollte nicht auch als kleiner Junge Lokomotivführer werden! Da alle bisher in der MIBA beschriebenen Fahrtregler, so raffiniert sie auch erdacht sein mögen, doch zu sehr dem Regler einer Spielzeugbahn nachgebildet sind, will ich versuchen, die Grundlagen für den Bau eines in der Funktion — nicht in der Ausführung — modellgerechten Fahrschalters aufzuzeigen.

1. Die äußere Aufmachung — Anordnung der Bedienungshebel, Zahl und Anordnung der Fahrstufen usw. — muß weitgehend dem großen Vorbild entsprechen.
2. Die fehlende „Masse" unserer Fahrzeuge muß vom Fahrschalter auf elektrischem oder mechanischem Wege nachgeahmt werden; d. h. es darf z. B. nicht möglich sein, mit voller Spannung plötzlich anzufahren bzw. unvermittelt stehen zu bleiben.

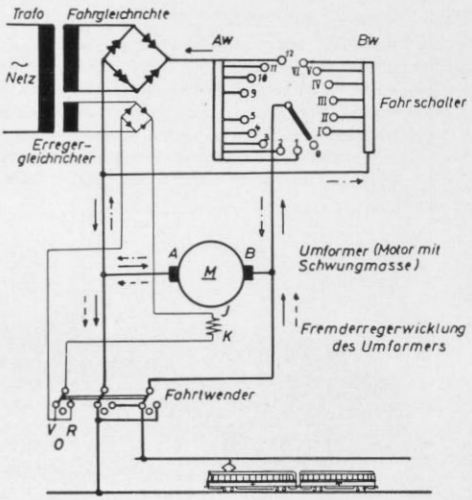
   Da unsere Fahrzeuge mit Schneckengetrieben bei Abschaltung des Fahrstromes „wie angenagelt" stehen bleiben, muß der Fahrschalter die Spannung langsam auf 0 absenken und so einen „Auslauf" der Fahrzeuge nachahmen.
3. Die „Bremsung" der solcherart „auslaufenden" Fahrzeuge muß möglich sein.

Das Prinzip meines Fahrschalters besteht darin, daß parallel zur Fahrleitung ein Motor mit einer großen Schwungmasse geschaltet wird. Diese Schwungmasse ersetzt gewissermaßen die zu kleine Masse unserer Fahrzeuge.

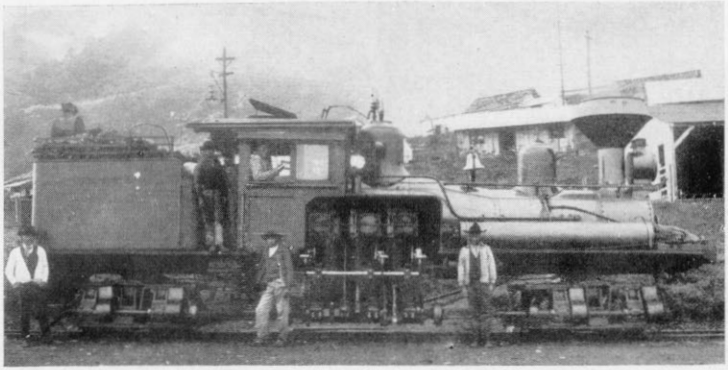
Ich habe den im folgenden beschriebenen Fahrschalter für meine Straßenbahn gebaut, doch ist es ohne weiteres möglich, auch einen Vollbahnfahrschalter nach demselben Prinzip zu bauen.

Der Motor des „Umformersatzes" muß in seiner Leistung mindestens 5 mal so groß sein wie der größte verwendete Fahrmotor und in seiner Betriebsspannung selbstverständlich mit den Fahrmotoren übereinstimmen. Da ich in meine Fahrzeuge 24 V-Permamotoren mit ca. 5 W Leistung einbaue, verwende ich als Umformer einen Servomotor aus einem Flugzeug mit einer Leistung von etwa 30 W bei 24 V-Gleichstrom und ca. 10000 U/min., der mit zwei Schwungscheiben von 110 mm Durchmesser und 15 mm Stärke aus Eisen versehen wurde. (Je größer die Tourenzahl und je größer die Schwungscheiben sind, umso besser funktioniert die Sache. Die Schwungscheiben müssen allerdings vollkommen zentrisch laufen, sonst können die Motorlager bald abgeschrieben werden.)

Der eigentliche Fahrschalter ist ein gewöhnlicher Stufenschalter mit Rast-Stellungen (er ist in jedem besseren Radiogeschäft zu haben) aus dem ich einfach die nicht benötigten Rasten entfernte.



Gesamtschaltbild der Stromversorgung.



Die **Shay-Lokomotive** ist auch so eine Sonderbauart der Gelenk-Dampf-Lokomotiven, über die wir in Heft 8/VII berichteten.

Der Betrieb spielt sich nun folgendermaßen ab:

Vor Abfahrt legen wir den Fahrtwendehebel in eine der beiden Endstellungen (V oder R). Dadurch wird die Polarität der Fahrleitung entsprechend der gewünschten Fahrtrichtung festgelegt und gleichzeitig die Fremderregung des Umformers eingeschaltet. Wenn wir nun die Fahrkurbel im Uhrzeigersinn drehen, so wird der Umformer durch stufenweise Abschaltung des Anlaßwiderstandes AW angelassen und steigert seine Drehzahl je weiter wir aufschalten. Erst bei Erreichung einer gewissen Mindestdrehzahl des Umformers beginnt auch unser Zug zu fahren und steigert seine Geschwindigkeit etwa proportional zur Drehzahlsteigerung des Umformers. Durch die große Masse des Umformers erreichen wir ein vollkommen stoßfreies Anfahren. (Voll ausgezogene Strompfeile im Schaltbild.)

Wenn wir nun anhalten wollen, drehen wir unsere Fahrkurbel direkt in die „Aus"-stellung. Damit wird der Stromkreis vom Trafo über Gleichrichter zur Fahrleitung unterbrochen. Der von den Schwungscheiben getriebene Umformer wirkt aber weiter als Generator und speist die Fahrleitung. In dem Maß wie die Energie der Schwungscheiben aufgezehrt wird, sinkt die Drehzahl und damit auch die Fahrleitungsspannung. Das Modellfahrzeug wird daher immer langsamer und läuft natürlich aus. (Gestrichelte Strompfeile.)

Wollen wir die Fahrt rascher beenden, müssen wir die Fahrkurbel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Über den Bremswiderstand BW wird der Umformersatz in der bei Straßenbahnen allgemein verwendeten Kurzschlußbremsschaltung abgebremst und in gleichem Maße „bremst" auch unser Modellzug. (Strichpunktierte Strompfeile.)

Die Größe des verwendeten Trafos, des Gleichrichters, der Widerstände usw. hängt von der Bauart des verwendeten Umformers ab und muß von Fall zu Fall bestimmt werden. Als Anfahr- und Bremswiderstand verwendet man zweckmäßig passende Drahtwiderstände mit verschiebbaren Abgreifschellen, deren Einstellung man durch Versuch feststellt.

Der Aufwand an Material für einen derargen Fahrschalter ist selbstverständlich wesentlich größer als der für einen gewöhnlichen Regler. Er macht sich jedoch bezahlt, wenn man die verblüffende Wirkung des Fahrschalters im Betrieb erlebt. Wer das erste Mal einen derartigen Fahrschalter bedient, wird unweigerlich alle Haltestellen durchfahren und am Prellbock der Endstation enden, da er immer zu spät bremsen wird. Doch Übung macht den Meister und wer nur einmal „den Bogen raus hat" will sicher nicht mehr mit einem gewöhnlichen Regler fahren! Zu beachten ist jedoch, daß Gleis und Fahrleitung vollständig sauber sein müssen, wenn die Sache richtig funktionieren soll!

Der Zweck dieses kurzen Artikels soll sein, eine Möglichkeit zur Ausgestaltung unseres „hobbys" aufzuzeigen und zum Nachdenken anzuregen. Es würde mich freuen, wenn mein Vorschlag etwas Anklang finden und u. U. auch mit anderen Mitteln, z. B. unter Verwendung von Relaissätzen an Stelle des Umformers, in die Tat umgesetzt würde.



Abb. 1.

Die Bahn im Berner Oberland

Ein Kurzbericht über eine Schweizer Schmalspurbahn

von Dipl. Ing. K. F. Walbrach, Ludwigshafen

Am 17. Dezember 1901, also vor etwas mehr als 50 Jahren, wurde das erste Teilstück Montreux — Les Avants der Berner Oberland-Bahn in Betrieb genommen. Diesem bedeutungsvollen Anfang einer heute über die Grenzen ihres Landes hinaus bekannten Eisenbahn waren allerdings schwierige Verhandlungen über die Linienführung, die Wahl der Spurweite und die Frage der Finanzierung vorausgegangen.

Am 16. April 1898 bewilligte die Schweizerische Bundesversammlung mehreren Bürgern von Montreux die Bildung einer Aktiengesellschaft mit der Erlaubnis, eine Eisenbahn von Montreux nach Montbovon zu bauen und zu betreiben. Die ersten Pläne, die diese Gesellschaft aufgestellt hatte, sahen bei einer Spurweite von 1000 mm Kurven von 25 m Radius und Rampen von 80‰ Steigung vor. In der Gründungsversammlung der Gesellschaft am 26. Juni 1899 in Montreux wurde das Kapital auf 2 Mio. Fr. festgelegt und ein Antrag an den Bund zum Bau und Betrieb einer elektrischen Eisenbahn von Montbovon nach Zweisimmen ausgearbeitet, der am 22. Dezember desselben Jahres genehmigt wurde. Am 10. Mai legte eine außerordentliche Hauptversammlung den noch heute bestehenden Namen der Gesellschaft fest: „Compagnie de chemin de fer Montreux - Oberland Bernois" (abgekürzt: MOB). Vier Jahre später, am 30. März 1906, erwarb sich die Gesellschaft auch noch die Erlaubnis für das dritte und letzte Teilstück Zweisimmen - Lenk.

Das am 26. Juni 1899 festgelegte Kapital von 2 Mio Fr. mußte im Laufe der Jahre mehrfach erhöht werden. Obwohl die Kantone und Gemeinden, durch die die Bahn führte, verschiedene Transportunternehmen und andere Interessenten die ausgegebenen Aktien ziemlich rasch erwarben, konnte damit der Betrieb der Bahn noch nicht sichergestellt werden. Die Gesellschaft mußte schon im Jahre 1902 Hypotheken in Höhe von 6,3 Mio Fr. aufnehmen, und die Bilanz zum 31. 12. 1941 weist sogar eine Hypothekenbelastung von 10,75 Mio Fr. auf. Im Jahre 1942 begann eine Zeit des finanziellen Aufstieges, die, mit einigen Schwankungen, noch heute anhält.

Inzwischen hatten die Bauarbeiten an dem ersten Teilstück, die zwei Pariser Tiefbaufirmen zur Ausführung übertragen worden waren, begonnen, und schon 1905 wurden dieselben Firmen mit dem Bau auch des zweiten Teilstückes beauftragt. Die inzwischen gemachten Betriebserfahrungen auf der Strecke Montreux - Les Avants veranlaßten die Gesellschaft, jetzt eine größte Steigung von 50‰ und einen kleinsten Radius von 60 m anzuwenden. Im Zuge technischer Verbesserungen wurden allerdings in den Jahren 1940 - 1945 zahlreiche Kurven geändert, so daß heute der kleinste Radius auf der Strecke Montreux - Montbovon 80 m, und auf der Strecke Montbovon - Lenk 150 m beträgt. Die Bauarbeiten, an denen im Sommer bis zu 2000 Arbeiter beschäftigt waren, mußten in der Gegend von Les Avants wegen der klimatischen Verhältnisse im Winter vollkommen eingestellt werden — vor allem mit Rücksicht auf die fast ausschließlich in Beton ausgeführten Brücken, deren größte mit einer Länge von 280 m die Brücke über den „Kaltenbrunnengraben" ist. Das bedeutendste Bauwerk ist jedoch der Jaman-

Tunnel mit einer Länge von 2424 m, in dem sich 1459 m vom Südportal entfernt, der höchste Punkt der Linie (+ 1115 m ü. M.) befindet. Das dritte Teilstück „Zweisimmen - Lenk", dessen Bau zwei schweizerische Baufirmen übernommen hatten, wurde erst 1912 fertiggestellt. Daß der Bau der ganzen, 75 km langen Strecke mit ihren 18 Tunnels (zus. 4562 m) und ihren 62 Brücken rund 12 Jahre gedauert hat, darf zu keinem falschen Urteil über die Bahn Anlaß geben, sind doch zwischendurch immer wieder langwierige Verhandlungen über Änderungen der Linienführung, den Erwerb des Bodens und die Finanzierung der Arbeiten nötig gewesen.

Unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten an den einzelnen Abschnitten wurde diese in Betrieb genommen:

Montreux - Les Avants	*17. 12. 1901*
Les Avants - Montbovon	*1. 10. 1903*
Montbovon - Chateau-d'Oex	*19. 8. 1904*
Chateaux-d'Oex - Gstaad	*20. 12. 1904*
Gstaad - Zweisimmen	*6. 7. 1905*
Zweisimmen - Lenk	*8. 6. 1912*

Die Linie beginnt am SBB-Bahnhof in Montreux, hat in Montbovon Anschluß an die SBB-Strecke Bulle - Montbovon und endet in Zweisimmen am Bahnhof der Lötschberg-Bahn.

Der elektrische Betrieb sollte nach den ersten Plänen mit 750 - 900 Volt Gleichstrom durchgeführt werden. Später hat man die Spannung aber auf 1000 Volt festgesetzt. Entlang der Strecke sind 7 bahneigene Unterwerke mit einer Gesamtleistung von 12900 kW errichtet, die den vom Landesnetz zur Verfügung gestellten Drehstrom (35000 Volt), teils mit Umformern, teils mit Transformatoren und Quecksilberdampf-Gleichrichtern, in Gleichstrom umwandeln.

Als im Jahre 1900 die erste elektrische Lokomotive in Auftrag gegeben wurde, erklärten sich die Firmen außerstande, Motore von mehr als 35 - 40 PS herzustellen. Heute laufen diese Fahrzeuge zwar noch immer, aber die MOB verfügt seit einigen Jahren über moderne 6-achsige Lokomotiven von 1200 PS und über 4-achsige Motorwagen von 600 PS, die eine Höchstgeschwindigkeit von 75 km/h erreichen. Im ganzen besitzt die MOB:

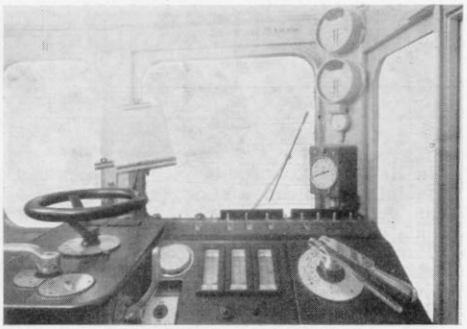
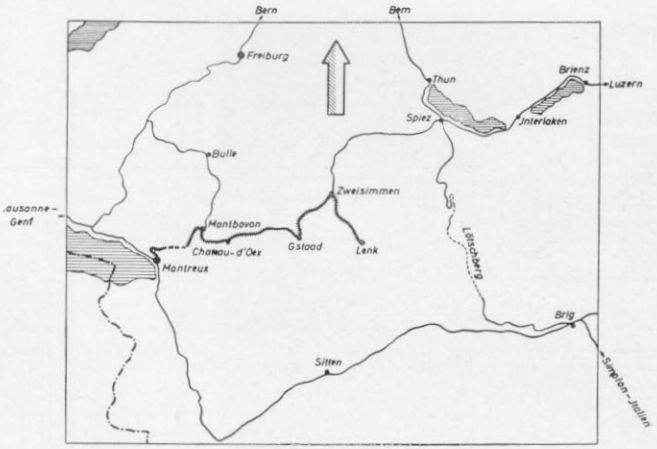


Abb. 2. Blick in den Führerstand eines neuen MOB-Triebwagens leichter Bauart, der eine Höchstgeschwindigkeit von 75 km pro Stunde erreichen kann. Die elektrische Ausrüstung stammt von Brown-Boveri.

27 4-achsige Motorwagen,
2 6-achsige Lokomotiven,
6 4-achsige Triebwagen,
47 Personenwagen, meist 4-achsig und
141 Güterwagen,

also 223 Fahrzeuge mit zusammen 4000 Sitzplätzen und einem Ladevermögen von 1500 Tonnen.

Wenn man bedenkt, daß die ersten elektrischen Züge der MOB bereits 22 Jahre nach der Berliner Industrieausstellung, auf der Werner von Siemens die erste elektrische Eisenbahn der Welt vorführte, in Betrieb genommen wurden, so läßt diese Tatsache wohl am besten erkennen, mit welcher Weitsichtigkeit und Zielstrebigkeit die Gesellschaft an die Verwirklichung ihrer Pläne gegangen ist.



← Abb. 3. Streckenbild der Bahnlinien in der Umgebung des Berner Oberlandes. Die Linienführung der im Artikel beschriebenen MOB-Bahn ist quergestrichelt gezeichnet.

Text zu Abb. 1: Leichtschnellzug der MOB-Bahn oberhalb Montreux. Die im Vorspann fahrenden Triebwagen werden beide von einem Führerstand aus über die Vielfachsteuerung bedient.

AHOBEWIHIMA

ist kein japanischer Ort und auch kein asiatischer Staatsmann, sondern einfach eine **Ankerhornbewickelhilfsmaschine** für die Motorenselbstbauer.

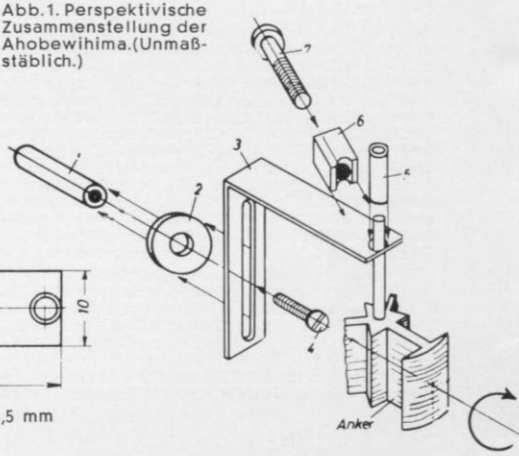
von Peter Züll, Bonn

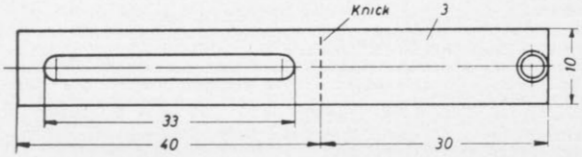
In Heft 10/VII wurde bei der Beschreibung des Motors für die Kö-Lok vom Ankerwikkeln gesprochen. Das war für mich der Anlaß, einige Zeilen darüber zu schreiben:

Man nehme etwas „Aerger" (über das Ankerwickeln), etwas Messing und etwas Zeit, vermenge das Ganze und heraus kommt ..... (s. Ueberschrift).

Die „Ahobewihima" läßt sich verhältnismäßig schnell anfertigen: Auf ein Stück Rundmessing (1), das eine M 3-Gewindebohrung hat, wird ein Messingring (2) bündig aufgeschoben und das Ganze verlötet. Aus 1,5 mm Messingblech wird ein Winkel (3) nach den angegebenen Maßen angefertigt und gebogen; er soll an einer Schraube (4) vertikal entlang gleiten können. An dem kleineren Schenkel des Winkels (3) wird ein Röhrchen (5) von 3 mm lichter Weite angelötet und der Winkel an dieser Stelle durchbohrt. Schräg nach hinten befestigt man ein Messingstück (6), das ebenfalls ein Gewinde M 3 erhält. Justiert man nun mit Hilfe der Schraube (4) den ganzen Winkel so, daß die Ankermitte genau mit der Achse der Klemmvorrichtung (Bohrmaschine o. ä.) fluchtet und fängt dann an zu wickeln, so wird man meinen, daß man sich das Ankerwickeln eigentlich schon längst hätte erleichtern können .....!

Abb. 1. Perspektivische Zusammenstellung der Ahobewihima. (Unmaßstäblich.)





↑ Abb. 2. Abwicklung des Winkels (3); Ms-Blech 1,5 mm

↓ Abb. 3. Draufsicht auf die Vorrichtung.

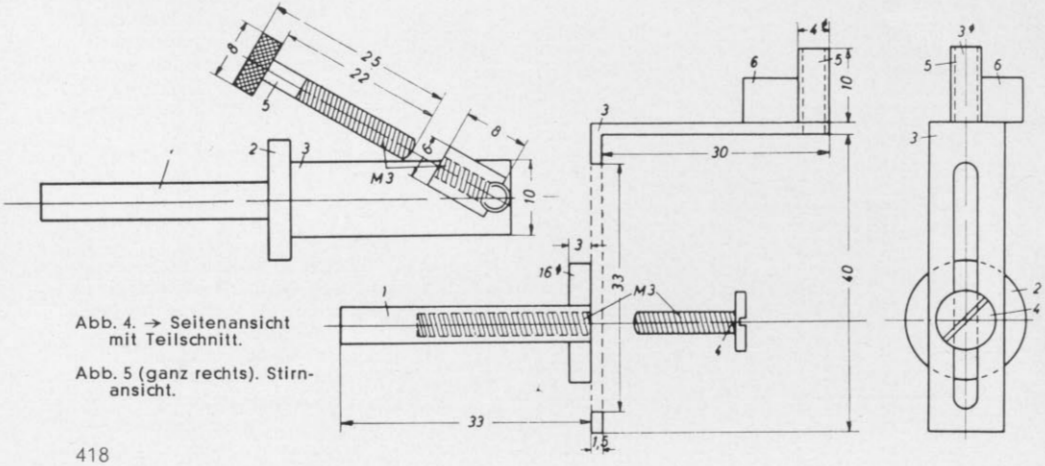


Abb. 4. → Seitenansicht mit Teilschnitt.

Abb. 5 (ganz rechts). Stirnansicht.

Vom Schwamm zum FALTENBALG

Von H. Kowitz, Stuttgart.

Es wird zwar im allgemeinen immer viel davon geredet, daß ein D-Zug auf einer Modellbahnanlage etwas fehl am Platze sei. Man hat im Laufe der Zeit bereits viele Argumente für und wider diese Behauptung ins Feld geführt, denen man sicher eine gewisse Berechtigung nicht absprechen kann. Ich will mich jedoch auf dieses Streitgespräch nicht weiter einlassen, sondern einmal auf eine Angelegenheit zu sprechen kommen, die einen fahrenden D-Zug auf der Modellbahnanlage der Wirklichkeit etwas näher bringt.

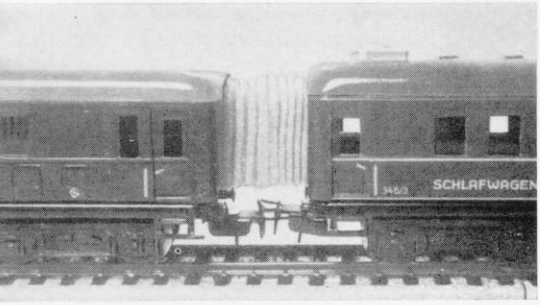
Was nützt uns zum Beispiel der schönste D-Zug, wenn man gewissermaßen von einem D-Zugwagen in den anderen hinüberspringen muß. So ähnlich sieht es doch ungefähr aus, wenn die D-Züge ohne Faltenbalge gefahren werden. Ein D-Zug ohne die dazugehörigen Faltenbalge ist eben kein D-Zug, bestenfalls ein Eilzug. Bereits in Heft 12/V wurde seinerzeit einmal über dieses Thema berichtet und dabei aufgezeigt, daß man mit Hilfe von Rivarossi-Gummifaltenbalgen zwischen den D-Zugwagen eine lichtspaltdichte Verbindung herstellen kann — und auf diese lichtspaltdichte Verbindung kommt es m. E. an, um das wirklichkeitsgetreue Aussehen eines D-Zuges hervorzurufen (abgesehen von der unnatürlichen Stellung der langen Wagen in den Kurven).

Aufgrund des damaligen Aufsatzes habe ich mich auch mit diesen käuflichen Faltenbalgen befaßt und bin dabei nun auf eine ganz einfache und praktische Idee gekommen, wie man sich ähnliche Faltenbalge selbst herstellen kann. Sicherlich kennen Sie ebenfalls die sogenannten Schaumgummischwämme, die es wohl in jeder Drogerie oder in Gummiwarengeschäften verhältnismäßig billig zu kaufen gibt. Aus einem solchen Schwamm habe ich mit Hilfe einer Rasierklinge einen Würfel mit den Maßen nach Abb. 1 ausgeschnitten. Diese Arbeit wird allerdings nicht gleich beim ersten Mal gelingen, aber nach einigen Versuchen hat man dann den Bogen heraus und kann mit dem zweiten Arbeitsgang beginnen: Mit Hilfe der Rasierklinge werden schmale Nuten in den Würfel geschnitten, sodaß das typische Aussehen eines Faltenbalges erreicht wird (s. Abb. 2). In wenigen Minuten ist diese Arbeit getan und der Faltenbalg fertig.

Die Faltenbalgblechimitationen an käuflichen D-Zugwagen müssen wir allerdings entfernen und kleben an deren Stelle unsere selbstgefertigten Faltenbalge mit Uhu, Rudol oder irgendeinem anderen guten Klebstoff an.

Selbstverständlich kann man aber auch bei Anwendung dieser Schaumgummifaltenbalge die automatische Lichtstromkupplung anwenden und zwar dergestalt, daß man an die Stirnseite eines jeden Faltenbalges ein kleines Metallplättchen anklebt, das durch eine dünne Litze mit der Wagenbeleuchtung verbunden wird. Zu diesem Zweck muß durch den Faltenbalg ein kleines Loch gestoßen werden, damit man die Litze durchführen kann.

Den Schaumgummifaltenbalg müssen wir nun noch etwas mit schwarzer Tusche oder ähnlichem färben, da es wohl kaum einen schwarzen Schwamm zu kaufen gibt. Aber das ist ja keine allzu schwierige Aufgabe und nach Abschluß dieser Arbeit haben wir zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen: Unser D-Zug besitzt echte Faltenbalge und außerdem ist durch den Druck der Faltenbalge ein guter Kontakt für die Wagenbeleuchtungen hergestellt, ohne daß eine feste Drahtverbindung von Wagen zu Wagen verläuft.



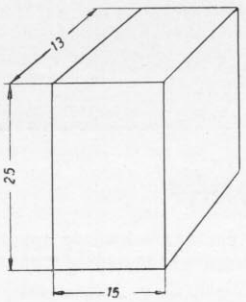


Abb. 1. Die Abmessungen des Quaders, der aus dem Schwamm auszuschneiden ist.

← Abb. 2. Mit Schwamm-Faltenbalgen ausgerüstete Märklin-D-Wagen. Die Balgen sind noch nicht gefärbt, um die Nuten besser sichtbar zu machen.

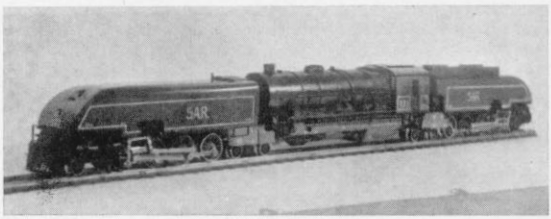


Das neue DB Zeichen, über dessen Für und Wider sich die Experten ganz schön in die Haare gerieten, scheint sich nun aber doch durchzusetzen. Immer häufiger findet man es an den Fahrzeugen der Bundesbahn. Nachdem ein großer Teil der Triebwagen damit versehen wurde, sieht man es nun auch an Dampfloks, hier an einer der neuen 23er-Lokomotiven im Hauptbahnhof von Mainz. Foto: W. Stelte, Mainz.

Modell oder Wirklichkeit?

Diese Frage kann man beim Betrachten dieses Fotos wohl stellen. Die Hintergrundkulisse ist wirklich raffiniert ausgeführt und hält sich auch in den Größenverhältnissen an die richtige Perspektive und den Maßstab des Bahnhofsmodells, das Herr H. Krußig aus B. für seine Modellbahnanlage bastelte.



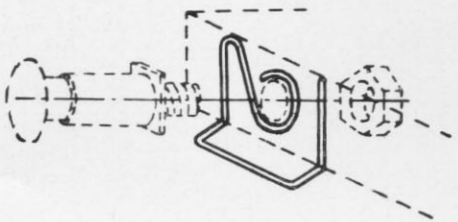


2xTT800=1x1'D2'+2'D1'

Diese Gleichung stellte die Fa. U. Schnabel, Wiesau, auf und baute aus zwei TT800-Fahrgestellen dieses Modell einer Garrat-Lok der SAR (Südafrikanische Staatsbahnen).

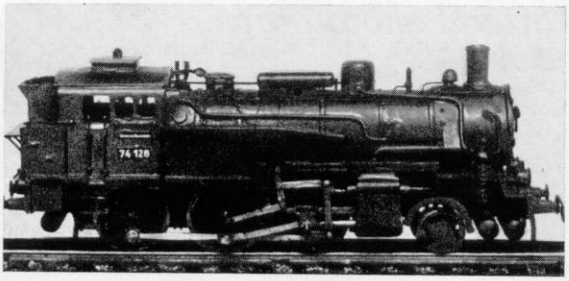
Kupplergriffe

waren bisher ein nur schwierig anzubringendes Detail an Fahrzeugmodellen. Mit nebenstehender „Skizze ohne Worte" ist aber eine Lösung angegeben, wie man dieses Problem erfolgreich anpacken kann. -x



Noch 'ne Lok

aus der Werkstatt des Herrn Gebert (s. a. S. 413) zeigt dieses Bild. Diesmal ist es ein H0-Modell der Baureihe 74, also der guten alten T 12 der ehem. preußischen Staatsbahnen.





Immer an der Wand 'lang

baut sich Herr H. Salheiser, Toronto/Canada, seine H0-Modellbahnanlage. Zwei Strecken führen getrennt von einem Endbahnhof (A) zum anderen (B). Die Anlage ist in einem Raum von ca. 3×4 m aufgestellt. Der Streckenplan ist im Maßstab 1:40 gezeichnet. Die einzelnen Plattenteile lassen sich alle zusammen aus einer einzigen Sperrholztafel von 2,40×1,20 m aussägen. Es bleibt dabei sogar noch etwas übrig, sodaß sich noch die Möglichkeit kleiner Ergänzungen ergibt.

Der Briefkasten in der Straßenbahn!

Das ist beileibe kein verspäteter Aprilscherz, denn die modernen Wagen der Hamburger Straßenbahn sind tatsächlich seit längerer Zeit mit öffentlichen Briefkästen ausgestattet. Falls man also näher an einer Straßenbahnhaltestelle als an einem Briefkasten wohnt, kann man Schuhsohlen sparen. Die „fahrbaren Briefkästen" werden jeweils am Hauptbahnhof geleert.

Foto: K. Otto, Hamburg



Unser Lokbauplan:

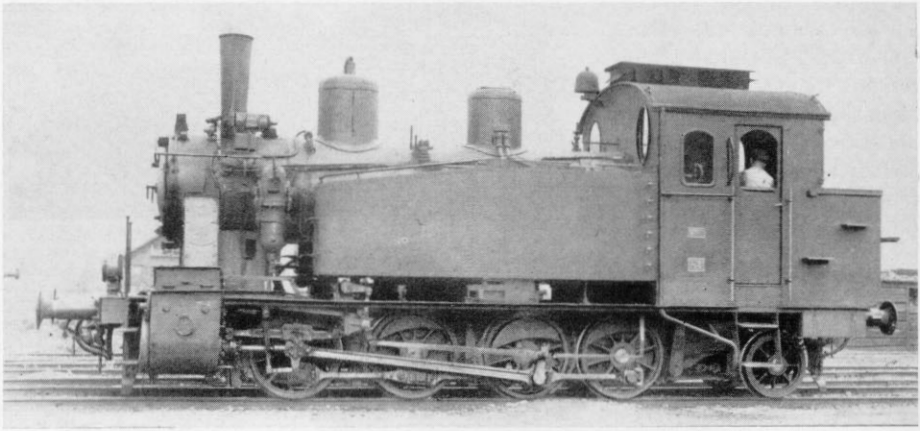


Abb. 1. Eine Lok der Vorbildbaureihe 98[10] Foto: Lokbildarchiv Bellingrodt

D1'-h2 Lokalbahnlok der BR 98[10]

(Gattung GtL 4/5 der ehem. Bayrischen Staatsbahn)

Bauplan von A. Mühlegger, Peiting

Zeichnungen im Maßstab 1 : 1 für Baugröße H0

Auf vielen bayerischen Nebenstrecken verkehren noch heute eine ganze Reihe Lokomotiven, die noch aus den Beständen der ehemaligen Bayerischen Staatsbahnen stammen bzw. in den Jahren 1929 - 1933 von der damaligen Deutschen Reichsbahn den bayerischen Prototypen nachgebaut wurden. Unter diese letztgenannten Lokomotiven fallen auch die der Baureihe 98[10], die der ehemaligen bayerischen GtL 4/5 entsprechen. Die Lokomotiven dieser Baureihe haben — entsprechend ihrer Verwendung auf Lokal- und Nebenbahnstrecken — einen Achsdruck von nur 11 to. Während die Höchstgeschwindigkeit in früheren Jahren nur 40 km/h betragen durfte (gemäß den Vorschriften für Nebenbahnen), so sind sie doch noch jetzt in der Lage, Geschwindigkeiten bis zu 50 km/h zu erreichen.

Sieben Lokomotiven dieser Bauart sind beispielsweise im BW Schongau stationiert und werden auf den Strecken Schongau - Weilheim, Schongau - Kaufbeuren und Schongau - Kaufring für sämtliche Betriebszwecke eingesetzt. Sie sind also gewissermaßen „ein Mädchen für alles", da sie den Personen-Zug-, Güter-Zug- und Rangier-Dienst und den Zubringer-Dienst für die an der Strecke gelegenen Industriebetriebe übernehmen und sogar noch für Vorspanndienste bei Loks der Reihen 50 und 86 verwendet werden. Auf Grund dieser Eigenschaften lassen sich die 98er Loks also recht gut auch auf Modellbahnanlagen einsetzen, zumal diese wohl sehr oft auch Nebenbahnstrecken darstellen.

Das von mir gebaute Modell habe ich hauptsächlich aus Messingblech angefertigt. Die Aufbauten, also Kessel, Kesselstützen, Führerhaus, Kohlenkasten und Wasserkästen sind aus insgesamt 130 Einzelteilen zu einem Stück zusammengelötet und vom Fahrgestell abnehmbar angeordnet. So weit Platz vorhanden war, habe ich Kessel und Wasserkästen mit Blei ausgefüllt.

Der Rahmen des Modell-Fahrgestells besteht aus 1 mm Messingblech, während ich für die Radsätze ringisolierte Heller-Räder (12 mm Durchmesser) verwendete. Der Antrieb erfolgt von einem Permo 15-Motor über ein Stirnrad- und Schneckengetriebe auf die Treibachsen. Um diesen Motor aber im Kessel unterbringen zu können, konnte der modellmäßige Kesseldurchmesser nicht eingehal-

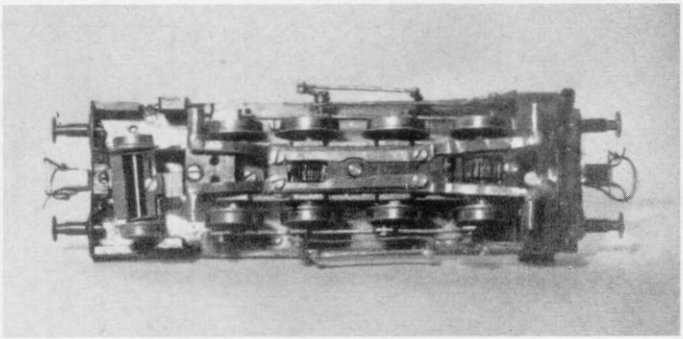


Abb. 2. Unteransicht der von Herrn Mühlegger gebauten H0-Lok. Deutlich sind die beiden Schleifer für die Stromabnahme zu erkennen.

ten werden. Es fällt aber praktisch kaum auf, daß der um 2 mm größer ist. Man muß nur darauf achten, daß der höchste Punkt des Kessels nicht höher liegt als in den Hauptzeichnungen angegeben; das „Übermaß" verschwindet dann vollkommen zwischen den Wasserkästen und der vorderen Kesselstütze. Der freie Durchblick unter den Kessel wird dadurch zwar etwas verringert, aber es ist wirklich kaum zu bemerken.

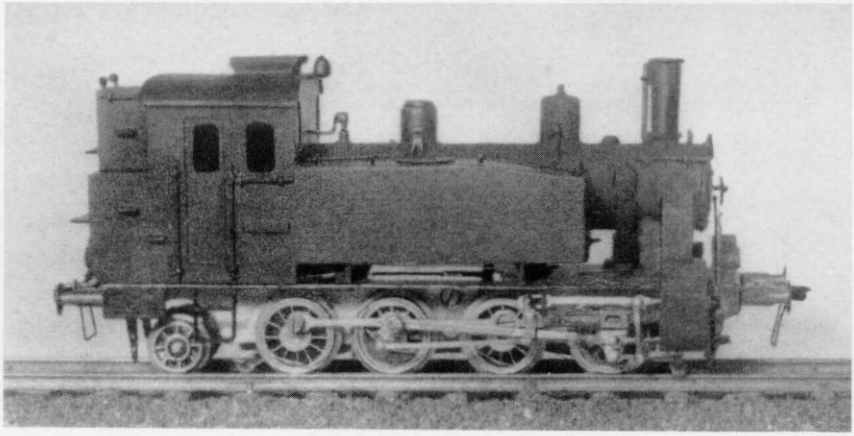
Von den Treibachsen sind nur die 1. und die 3. Achse angetrieben. Die 2. und 4. Achse werden nur durch die Kuppelstangen mitgenommen und sind seitenbeweglich ausgeführt. Die Laufachse wird durch ein Deichselgestell gehalten.

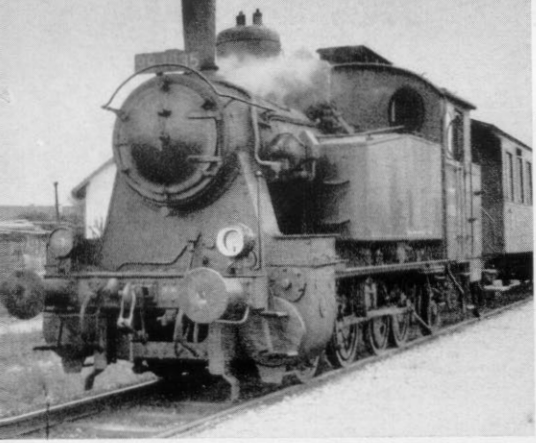
Zu den Hauptzeichnungen möchte ich noch bemerken, daß die Originalmaße von einer im Bahnhof Schongau abgestellten Lok abgenommen wurden — unter tatkräftiger Mithilfe eines Lokführers und des Herrn Pflüger aus Memmingen. Die vorliegenden Zeichnungen wurden dann von mir nach diesen Maßen angefertigt.

Der in der Abb. 12 gezeichnete Motoreinbauvorschlag weicht allerdings etwas von der ursprünglichen Konstruktion ab. Dies geschah aber mit voller Absicht in Hinblick auf die jetzt im Handel erhältlichen Einzelteile, die den Lokbau wesentlich vereinfachen und leider zu dem Zeitpunkt, als das Modell gebaut wurde, noch nicht zur Verfügung standen, ganz einfach deshalb, weil sie damals noch nicht auf dem Markt waren. Zum anderen ist die Zeichnung auch etwas auf die bisherigen MIBA-Vorschläge abgestimmt, da sich diese als vorteilhaft erwiesen haben.

Der Permo 15 Motor ist im Kessel untergebracht und soweit eingeschoben, daß auch die Bürstenhalter und ein weiteres Lagerschild mit einem Sinterlager (Bohrung 3 mm ∅) der Firma Elmoba im Kessel selbst Platz findet. Da die Sinterlager nur mit der angegebenen Bohrung lieferbar sind, die Motorwelle aber nur 2 mm stark ist, ist es notwendig, diese Welle durch Aufziehen eines Stahlrohres von 0,5 mm Wandstärke auf 3 mm zu verstärken. Zweckmäßig wird man aber ein Rohr von 1 mm Stärke aufziehen und das Übermaß auf der Drehbank wieder abdrehen, damit ein guter Rundlauf unbedingt gewährleistet ist. (Anker dazu aus dem Motor herausnehmen!) Der Kessel selbst wird an seinem vorderen Ende

Abb. 3. Seitenansicht der Modellok.





↑ Abb. 4.
Stirnansicht der Originallok.

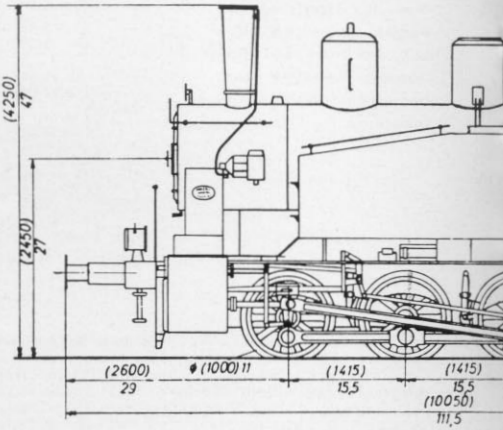
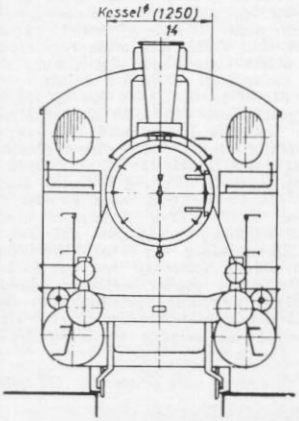


Abb. 5. ↑ S



← Abb. 6.
Stirnansicht.

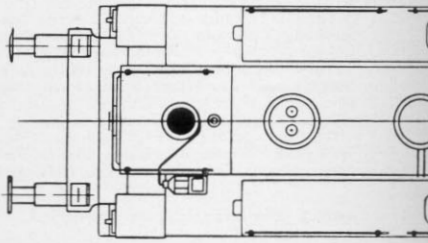
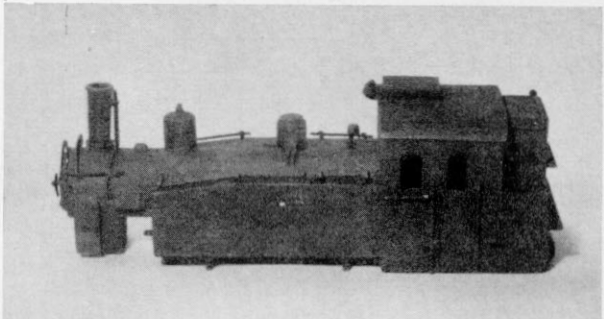


Abb. 7. ↑

Abb. 8. Die „Karosserie" der Modellok ganz „solo".



D 1'-h2 Lo

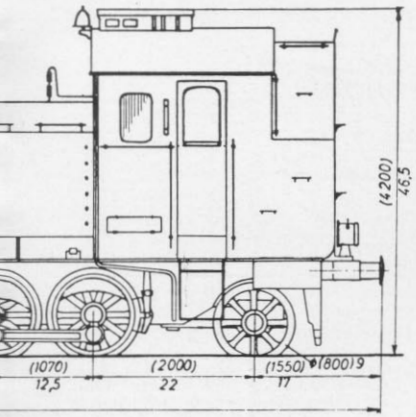
der Baureih

(Nachbau der ehemaligen

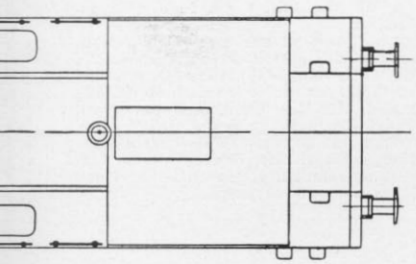
Die Originalmaße (in Klamme
lok im Bhf. Schon

Zeichnungen im Maßst
von A. Mühle

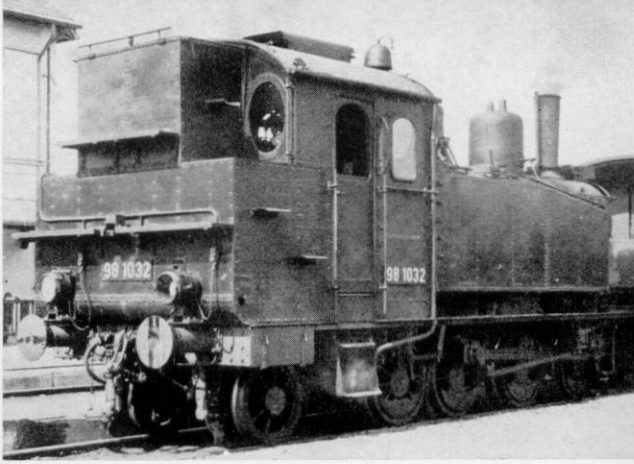
Fotos Abb. 2, 3, 4, 9, 1



enansicht.



raufsicht.



↑ Abb. 9. Rückansicht der Originallok.

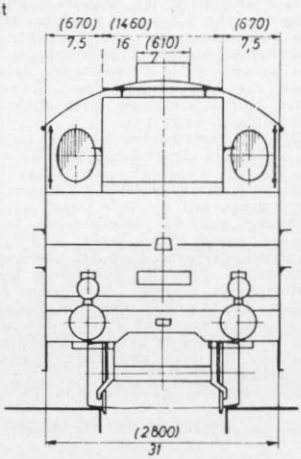


Abb. 10. → Rückansicht.

Abb. 11. Aus Erprobungsgründen wurde auch einmal ein Kettwig-Motor eingebaut. Wasserkästen und Führerstand bieten Platz für ihn.

kalbahnlok

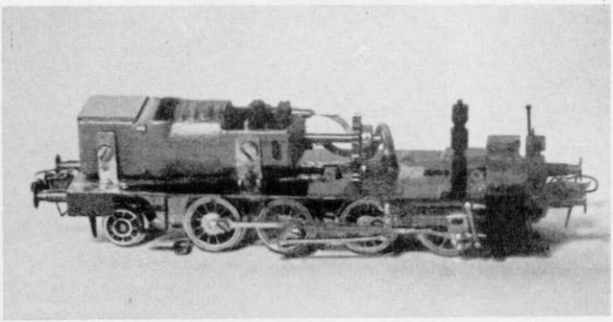
98 10 der DB

L 4/5 der Bayr. Staatsbahn)

) wurden von einer Original-
ıu abgenommen.

1:1 für Baugröße H0
ger, Peiting.

nd 13: F. Stich, Peiting.



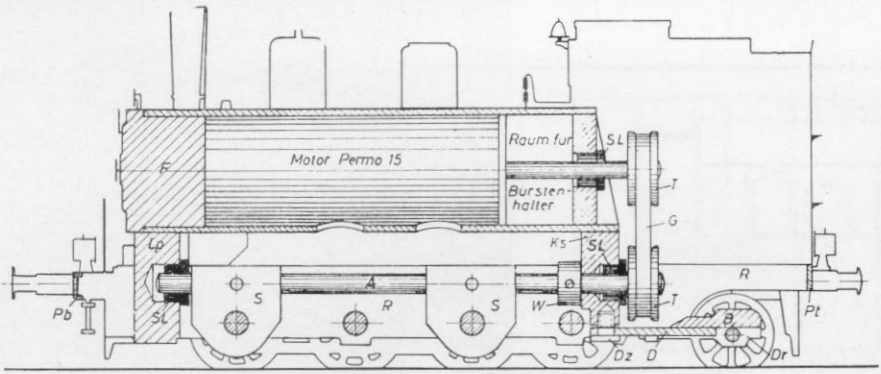


Abb. 12. Motoreinbauvorschlag.

durch das Füllstück F, dem der Rauchkammerdeckel angedreht ist, abgeschlossen.

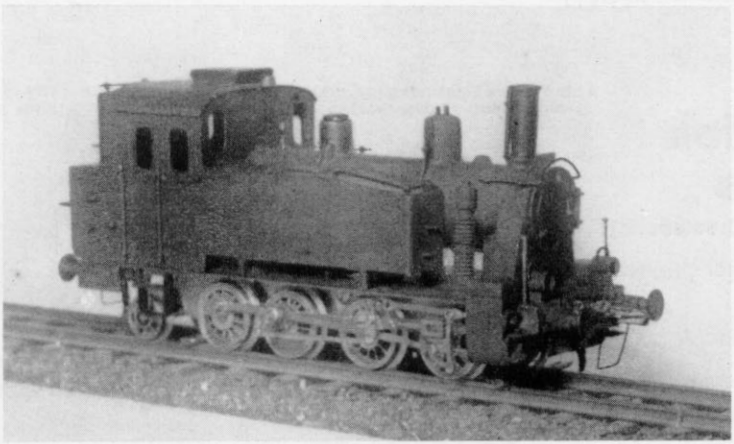
In der Abb. 12 ist als Kraftübertragungselement zur Schneckenwelle ein Riementrieb angegeben. T bedeutet hierbei Transmissionsscheiben und G ein Gummi- oder Plastikband. Selbstverständlich kann man an Stelle dieser Konstruktion auch einen Spiralschnurtrieb oder auch ein Stirnzahnrad-Getriebe einbauen.

Die Schneckenwelle ist mit zwei Sinterlagern SL einmal in der Kesselstütze Ks und zum anderen in der vorderen Lagerplatte Lp (die ebenfalls auch als Kesselstütze fungiert) gelagert. Als Lagerung wurden Sinterlager gewählt, um die Wartung auf ein Mindestmaß beschränken zu können, denn Sinterlager sind ja bekanntlich Dauerschmierlager. Und daß die Lager immer gut geschmiert sind, ist besonders hinsichtlich des Schurtriebes wichtig. Wer den Aufwand nicht scheut, kann anstatt der Sinterlager auch Kugellager einbauen, doch dürfte das wohl außerhalb der Möglichkeiten vieler Modellbahner liegen, denn es ist dazu unbedingt Präzisionsarbeit erforderlich.

Als Schneckengetriebe sind in der Zeichnung die ungemein praktischen, gekapselten Getriebekästen der Fa. Sommerfeld eingezeichnet. Bei Verwendung dieser Getriebe ist ebenfalls eine weitgehende Dauerschmierung erreichbar, wenn man die Getriebekästen mit einer Fettschmierung versieht. Dieses Fett hat in wesentlich geringerem Maße als Öl das Bestreben sich abzuschleudern. Außerdem ist auch die Montage der Schneckengetriebe wesentlich vereinfacht, denn man braucht sich nicht um einen guten Eingriff von Schnecke und Zahnrad zu kümmern, da dieser Eingriff durch die Konstruktion der Kästen festgelegt ist. Die Schneckenwelle selbst wird noch durch die Stellscheibe W an Verschiebungen in der Längsrichtung gehindert.

Das Laufgestell besteht aus zwei Deichselrahmen Dr und der zwischengelöteten Deichsel D, die um den in Ks eingeschraubten Drehzapfen Dz drehbar gelagert ist. B ist ein kleines Ballastgewicht aus Blei, das das Laufgestell etwas auf die Schienen drücken soll. Sollte es nicht ausreichen, kann man in üblicher Weise noch eine Feder vorsehen oder dieses Gewicht auch vergrößern. Die Hauptrahmenwangen sind mit R und die Pufferbohlen mit Pb bezeichnet.

Abb. 13. Nochmals das H0-Modell des Herrn Mühlegger.



SEB 300 — das Gerät für die unabhängige Zugbeleuchtung der Fa. MAG

Heute können wir Ihnen nun endlich — wie versprochen — das neue Gerät der Münchener Apparatebau-Gesellschaft, München 23, Osterwaldstraße 69, bildlich vorführen und darüber berichten.

Die Firma Münchener Apparatebau, München, hat nun das bereits vor längerer Zeit angekündigte Gerät SEB 300 zur unabhängigen Zugbeleuchtung von elektrischen Modellbahnen herausgebracht. Dieses Gerät ermöglicht, unabhängig vom jeweiligen Fahrtstrom, die Beleuchtung einzelner Lokomotiven und ganzer Züge, wobei die Wagen selbstverständlich mit Innenbeleuchtung versehen sein müssen. Das Gerät kann auch ohne weiteres von einem Laien in den Fahrstromkreis eingeschaltet werden: In die beiden Zuleitungen, die vom Fahrtransformator zu den Schienen führen, wird das Gerät SEB 300, das aus dem Wechselstromnetz mit Strom versorgt wird, als „Vierpol" eingeschaltet (Abb. 1). Der Fahrstrom durchläuft das Gerät ohne Schwächung oder sonstige Beeinflussung, gleichgültig, ob es sich um wechsel- oder gleichstromgespeiste Modellbahnen handelt. Die Wirkungsweise entspricht im Prinzip etwa dem Hochfrequenzgerät, das wir seinerzeit im Heft 10/II beschrieben (s. a. Anmerkung am Schluß), nur daß nun auf Grund der postalischen Bestimmungen keine Hochfrequenz, sondern Niederfrequenz verwendet wird. Es überlagert dem Fahrstrom einen niederfrequenten Strom, der infolge der großen Induktivität der Lokomotivmotoren durch diese nicht geschwächt wird und deshalb nur die „reellen" Verbraucher (Beleuchtungslämpchen) speist. Irgendwelche Veränderungen der Fahrzeuge und Bahnanlagen entfallen somit im Normalfall praktisch vollkommen.

Das Gerät kann zusammen mit allen gebräuchlichen Modellbahnsystemen (Fleischmann, Märklin, Rokal, Trix usw.) verwendet werden. Bei Fahrspannungen zwischen 12 und 19 Volt gibt es etwa 5 Watt Leistung ab und ermöglicht damit eine vom Fahrstrom unabhängige, gleichmäßig helle Beleuchtung eines kürzeren Zuges. Für mehrere Züge, bzw. lange Züge mit vielen Beleuchtungsstellen, wird man unter Umständen zwei oder mehrere Geräte an den Klemmen G parallel schalten müssen; die Beleuchtungsleistung verdoppelt bzw. vervielfacht sich dann. Hinsichtlich der „Beleuchtungskörper" empfiehlt sich deshalb die Verwendung leistungssparender Birnchen (zum Beispiel Lämpchen 6 V/0,05 A, von denen je zwei in Serie geschaltet werden).

Die Versorgung abschaltbarer Gleisabschnitte und Signalstromkreise mit dem Beleuchtungsstrom ist sehr leicht möglich: Die betreffenden Trennstellen müssen mit einem Kondensator (Kapazität mindestens 1 µ F) überbrückt werden. Die Fahr- und Signalstromkreise bleiben dabei getrennt, während die Beleuchtungsspannung über die diversen Kondensatoren überallhin gelangen kann.

Es dürfte bei vielen Modellbahnern sicher auch der Wunsch bestehen, die Zugbeleuchtung vor der Einfahrt in einen Tunnel aufflammen und sie nach der Ausfahrt aus dem Tunnel wieder erlöschen zu lassen.

Auch diese Möglichkeit ist verhältnismäßig einfach zu bewerkstelligen. Es ist lediglich notwendig, die Z-Schiene (Zuleitungsschiene) der entsprechenden Tunnelstrecke von den anderen Zuleitungsschienen getrennt mit dem Beleuchtungsstrom zu versorgen. Die R-Schienen (Rückleiter) bleiben dagegen auf der gesamten Anlage ungetrennt. Wie die dementsprechende

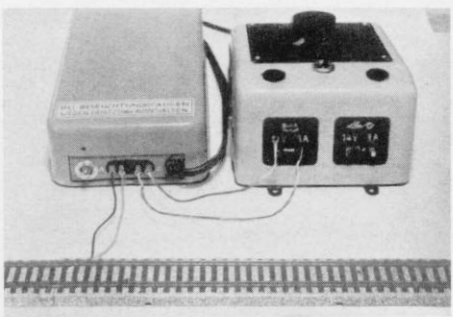
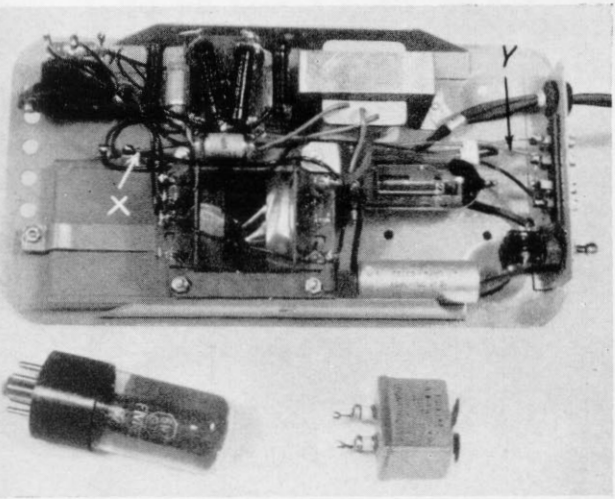


Abb. 1. Soo einfach ist der Anschluß! Links das SEB 300-Gerät, rechts das Fahrpult.

Schaltung dann aussieht zeigt Abb. 4. Der eingezeichnete Umpolschalter S ist ein ganz normaler Kippschalter für Einlochmontage (in jedem Radiogeschäft erhältlich) und ermöglicht es, den Beleuchtungsstrom von allen Gleisen außer den Tunnelstrecken fernzuhalten (Stellung unten) oder alle Gleise mit Beleuchtungsstrom zu versorgen (Stellung oben). Die Tunnelstrecken werden dabei an den Anschluß Z_1 angeschlossen, während das übrige Gleisnetz von Z gespeist wird.

Es kann nun vorkommen, daß die Beleuchtung etwas zu hell brennt, wenn nur ganz wenige Birnchen eingeschaltet sind. Diese Erscheinung läßt sich leider kaum vermeiden, da das Gerät infolge physikalisch bedingter Eigenheiten, die sich nur mit größerem (und deshalb teuerem) Aufwand vermeiden lassen, etwas belastungsabhängig ist. (Im Leerlauf wird also eine etwas erhöhte Spannung abgegeben.) Um diese etwas zu hohe Spannung zu mindern, ist es zweckmäßig, an dem Punkt X im Gerät (s. Abb. 2 u. 3) einen Regelwiderstand (ca. 100 Ohm) einzubauen. Es genügt, wenn dieser Regelwiderstand drahtgewickelt ist und eine Belastbarkeit von ca. 5 W aufweist. Er ist dann auch nicht allzu groß und kann unter Umständen in dem freien Raum des Gerätes über den Anschlußbuchsen untergebracht werden. Ein entsprechender Regelwiderstand ist bei der Firma Radio Arlt, Düsseldorf, Friedrichstr. 61a unter der Bestell-Nr. 250032 zu erhalten. Er kostet DM 1.25. Damit ist eigentlich alles gesagt, was man zur Vervollkommnung des Gerätes für anspruchsvolle Zwecke „senderseitig" tun kann.

„Empfängerseitig", also in den Fahrzeugen, kann man aber noch ein Übriges tun, um auch die Birnchen vollkommen von Fahrstrom freizuhalten. Das ist jedoch eine Maßnahme, die an sich nicht unbedingt notwendig ist, da sich bei ihrer Unterlassung keine Unzuträglichkeiten ergeben. Es handelt sich hierbei lediglich um eine Vorbeugungsmaßnahme für den Fall, daß einmal die Fahrspannung den Wert der Beleuchtungsspannung übersteigt. Dann macht sich nämlich plötzlich ein Hellerwerden der Lämpchen bemerkbar, was vielleicht dem



← Abb. 2. Ein Blick in das Innere. An dem Punkt X (und auch Y!) kann der Regelwiderstand (s. Text) eingeschaltet werden. Vorn links liegt die Senderöhre 6 N 7, rechts daneben ein Kondensator für den Einbau in den Packwagen. Die Röhre ist aus ihrer Fassung genommen, um den Punkt X sichtbar zu machen.

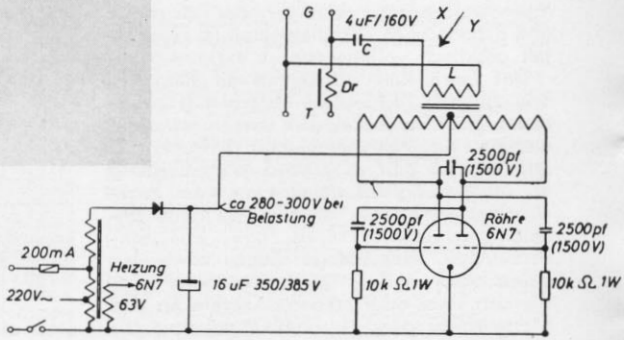


Abb. 3. → Schaltbild des Gerätes. Der Pfeil rechts oben weist auf die Punkte X und Y hin. X liegt im Verlauf der Leitung von L nach dem Kondensator C. Y dagegen in der anderen von L ausgehenden Leitung.

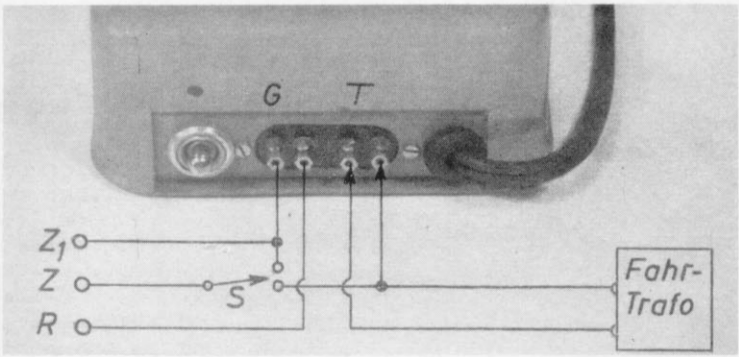


Abb. 4. Schaltung zur Dauerversorgung der Tunnelstrecken mit Beleuchtungsstrom (von Z1 aus). Bei Z wird das übrige Gleisnetz angeschlossen. S ist der Umschalter, der die Beleuchtung an das Hauptgleisnetz zu- oder abschaltet.

einen oder anderen nicht gefallen wird. Die Beseitigung dieses kleinen Übels ist wiederum sehr leicht möglich: In den Stromkreis der Beleuchtungslämpchen im Fahrzeug wird ein Kondensator von mindestens 2 µ F eingebaut (s. a. Abb. 2). Je größer die Kapazität dieses Kondensators ist, desto weniger Spannungsabfall entsteht in ihm. Es ist also tunlichst anzuraten, die Kapazität größer als 2 µ F zu halten und sich bei der Auswahl dieses Kondensators nach dem zur Verfügung stehenden Raum im Fahrzeug zu richten. Es genügt dabei vollkommen, wenn man die Beleuchtungslämpchen eines ganzen Zuges untereinander verbindet und den betreffenden Kondensator dann im Packwagen unterbringt, wo meistens noch genügend Platz vorhanden ist — auch solcher Platz, der den Kondensator nicht von außen erkennen läßt. Der in Abb. 2 dargestellte Kondensator hat etwa die Abmessungen von 30×20×35 mm und man kann sich vorstellen, daß man von dieser Sorte sogar mehrere in einem D-Zug-Packwagen unterbringen kann. Wer Glück hat, erwischt auch in einschlägigen Radio-Fachgeschäften evtl. einen ungepolten Elektrolytkondensator, der bei etwa gleichem Raumbedarf wesentlich größere Kapazitätswerte aufweist.

Irgendwelche Rundfunkstörungen treten bei Verwendung des Gerätes nicht auf — zur Beruhigung ihres „Fahrdienstleiters" und der „lieben" Nachbarn sei es ausdrücklich betont! Eine postalische Genehmigung zum Betrieb ist nach Mitteilung der Herstellerfirma nicht notwendig.

Abb. 3 zeigt das prinzipielle Schaltbild des Gerätes SEB 300. Ein netzgespeister Gegentakt-Röhrensender gibt seine mittelfrequente Leistung über die Spule L und den Kondensator C in den Vierpol mit den Klemmen G (Gleis) und T (Fahr- oder Speisetransformator bzw. Gleichrichter). Die Drossel Dr verhindert, daß die von L herrührende überlagerte Spannung durch Anschluß der Speiseleitung T kurzgeschlossen wird. Das Gerät SEB 300 hat die Abmessungen 22,5×11,5×5 cm, wiegt 0,6 kg und kostet ab Werk DM 73.30. -A-

Anmerkung der Redaktion: Hochfrequenz über 10 kHz darf auf Grund eines Gesetzes für derartige Zwecke in Deutschland nicht verwendet werden, da sich meist Ausstrahlungen ergeben, die benachbarte Rundfunkgeräte stören! Wir möchten deshalb an dieser Stelle nochmals vor der Anwendung der Hochfrequenz warnen! Die eintretenden Störungen können mit den normaler Weise zur Verfügung stehenden Mitteln nicht verhindert werden — es sei denn, Sie setzen Ihre gesamte Anlage mit allem Drum und Dran in einen sogenannten „Farradayschen Käfig" aus engmaschigem Drahtnetz!

Unser **Titelbild** kommt diesmal aus USA: Ein Zug der Milwaukee R.R. mit einer schweren Ellok in den Bitter Roots, östlich von Falcon in Idaho.

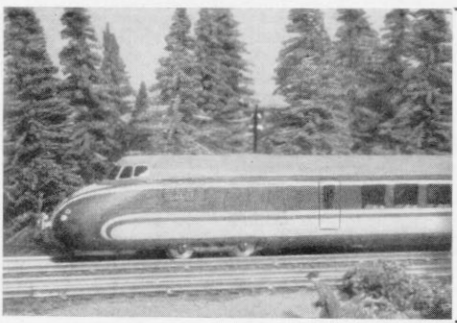
Aus Japan erreichte uns der Brief eines Modellbahners, der Briefwechsel mit einem deutschen Modellbahner sucht (in engl. Sprache). Sein Name: **Masao Honda**, seine Adresse: **15 Funatsuka-Cho, Nishinokyo, Nakagyo-Ku, Kyoto City, Japan.**



Amerikanische Vorbilder

scheinen nun auch in Deutschland vermehrten Eingang auf Modellbahnanlagen zu finden. Diese beiden Fotos zeigen einen Ausschnitt aus der im Bau befindlichen Anlage des Herrn B. Denzau, Hamburg. Das hier gezeigte Teilstück des fast fertigen Bahnhofes ist ca. 80x50 cm groß. Alles was auf den Fotos zu sehen ist, wurde von Herrn Denzau selbst gebastelt. Die Häuser entstanden zum Teil nach amerikanischen Originalbauten, zum anderen Teil sind es Nachbildungen alter Hamburger Häuser, die im Stil ungefähr dazu paßten. Die Häuserfronten sind recht nett mit Reklame und Firmenschildern aufgelockert. Der Güterschuppen soll gerade ein neues Dach bekommen und streckt deshalb seine Balken in die Luft, so daß man einen guten Einblick in das Innere hat.





Ausgerechnet aus Ostdeutschland kommt das erste Foto eines Modells des westdeutschen Gliedertriebwagens. Herr K. H. Hofmann aus D. ist der Erbauer des rassigen Fahrzeuges, das sogar mit Inneneinrichtung ausgestattet ist. Der Anstrich sieht folgendermaßen aus: Dach: silbergrau, Seitenwände und Bug: Bordeauxrot mit gelb und silber, Untergestell: braunschwarz. Hoffentlich haben sie es nun richtig gemacht, Herr Hofmann!?



Eine großzügige Anlage

baute sich Herr O. Steinbach aus Stuttgart auf. Unser Foto zeigt einen Blick auf das Betriebswerk. Die Gleise sind sämtlich selbst gebaut und werden von Märklin-Fahrzeugen befahren, die auf Zweischienen-Gleichstrombetrieb umgebaut wurden. Wohltuend wird wohl auch Ihr Auge die verhältnismäßig großen Radien der Hauptstrecke im Hintergrund empfinden. Eine Anlage sieht doch halt gleich viel natürlicher aus, wenn man große Radien anwendet. Nicht jeder wird zwar den gleichen Platz wie Herr Steinbach zur Verfügung haben, aber man könnte sich ja halt im Thema etwas beschränken. Doch das ist wohl Geschmackssache und bleibe deshalb dem einzelnen überlassen.

Fröhliche Weihnachten!

Nein! Nein! Ihr Kalender und auch unserer ist schon in Ordnung: Es ist noch kein Winter. Nur das Foto kam im vergangenen Winter mit diesem Weihnachtsgruß zu uns. Leider hat aber der Absender versehentlich vergessen, seinen Namen und die Adresse anzugeben. Wir bitten ihn deshalb sich zu melden.

Gleichzeitig möchten wir nochmals daran erinnern, daß die eingesandten Fotos stets mit Name und Adresse versehen sein sollten.



Von oben sieht man allerhand Drum steht er hier, der „Lug in's Land"!

von W. Steinbach, Braunschweig

Auf vielen Modellbahnanlagen, die ich bisher besichtigen konnte, habe ich immer ein Bauwerk vermißt, welches man doch in der Natur recht häufig findet: einen Aussichtsturm. Um diesem „Mangel" etwas abzuhelfen, habe ich mir einen solchen Turm als Holzkonstruktion gebaut und möchte nicht versäumen, auch die MIBA-Leser damit bekanntzumachen.

Das von mir gebaute Modell ist in Abb. 1 zu sehen, während die Abb. 2 u. 3 die Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:1,5 für Baugröße H0 wiedergeben. Den Bau des Turmes beginnen wir am besten mit der Anfertigung der Balkenkonstruktion und sägen zu diesem Zweck 6 sogenannte Trägerbalken (A) aus Kiefernleisten 3×3 mm zurecht. Bei dem mir als Vorbild dienenden Aussichtsturm waren diese Trägerbalken allerdings nicht genau quadratisch, sondern mußten im Modell einen Querschnitt von 3×3,5 mm aufweisen. Derartige Leisten wird man aber wohl kaum im Fachhandel erhalten und so dürfte es wohl am besten sein, wenn man die angeführten 3×3 mm Leisten verwendet. Der Unterschied ist praktisch kaum bemerkbar. Die Querbalken B und die Diagonalbalken C fertigen wir aus 2×3 mm Leistchen an. Auch hier besteht gegenüber dem Vorbild insofern ein Unterschied, als die Balken umgerechnet 2×2,5 mm stark sein müßten. Wer die Arbeit nicht scheut, kann selbstverständlich die 2×3 mm Leistchen auf 2×2,5 mm Querschnitt abhobeln.

Die in der Seitenansicht der Uebersicht halber nicht eingezeichneten drei Treppen zwischen der unteren (D) und der oberen Plattform (E) sind in ihrer Ausführung vollständig gleich. Wir fertigen sie zwar schon jetzt an, setzen sie aber erst später ein. Die Treppenwangen haben einen Querschnitt von 1,5×1 mm (notfalls aus Sperrholz ausschneiden), während das Geländer und die Pfosten aus kleinen Holzleistchen 1×1 mm bestehen (Abb. 3). Die einzelnen Treppenstufen lassen sich sehr leicht aus 0,5 mm Sperrholz oder irgend einem anderen ähnlichen Material zuschneiden und zwischen die Treppenwangen einleimen. Die vom Erdboden bis zur unteren Plattform führende Treppe ist allerdings etwas länger als die oberen drei, da hier

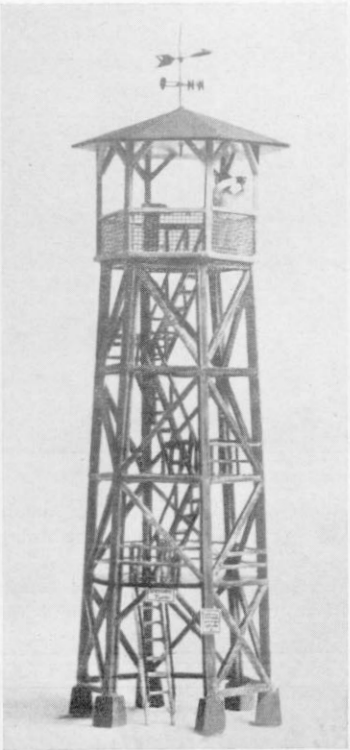


Abb. 1. . . . und die Erde ist besonders schön, kann man dann dort droben steh'n!

noch das Höhenmaß der Betonsockel hinzukommt. Die einzelnen Zwischenpoteste zwischen den „Treppenstockwerken" gehen wohl deutlich genug aus den Schnittzeichnungen hervor. Die Böden der Poteste selbst wird man wieder vorteilhafter Weise aus 1 mm Sperrholz (mit eingeritzten Bretterfugen) anfertigen, während das Geländer aus 1×1 mm Leistchen besteht.

Die untere und die obere Plattform werden entsprechend den Schnitten a-a und d-d als Sechseckplatten aus 2 mm starkem Sperrholz ausgesägt. Der Umkreis-Durchmesser der unteren Platte ist hierbei 62 mm und der der oberen 55 mm. Die untere Platte muß außerdem noch an den 6 Ecken die passenden Ausschnitte für die Trägerbalken A erhalten. Zweckmäßig ist es beim Ausarbeiten dieser Ausschnitte die Balken jeweils einzeln einzupassen, damit ein wirklich guter Sitz erzielt wird. Die obere Plattformplatte wird dagegen nur auf die Trägerbalken stumpf aufge-

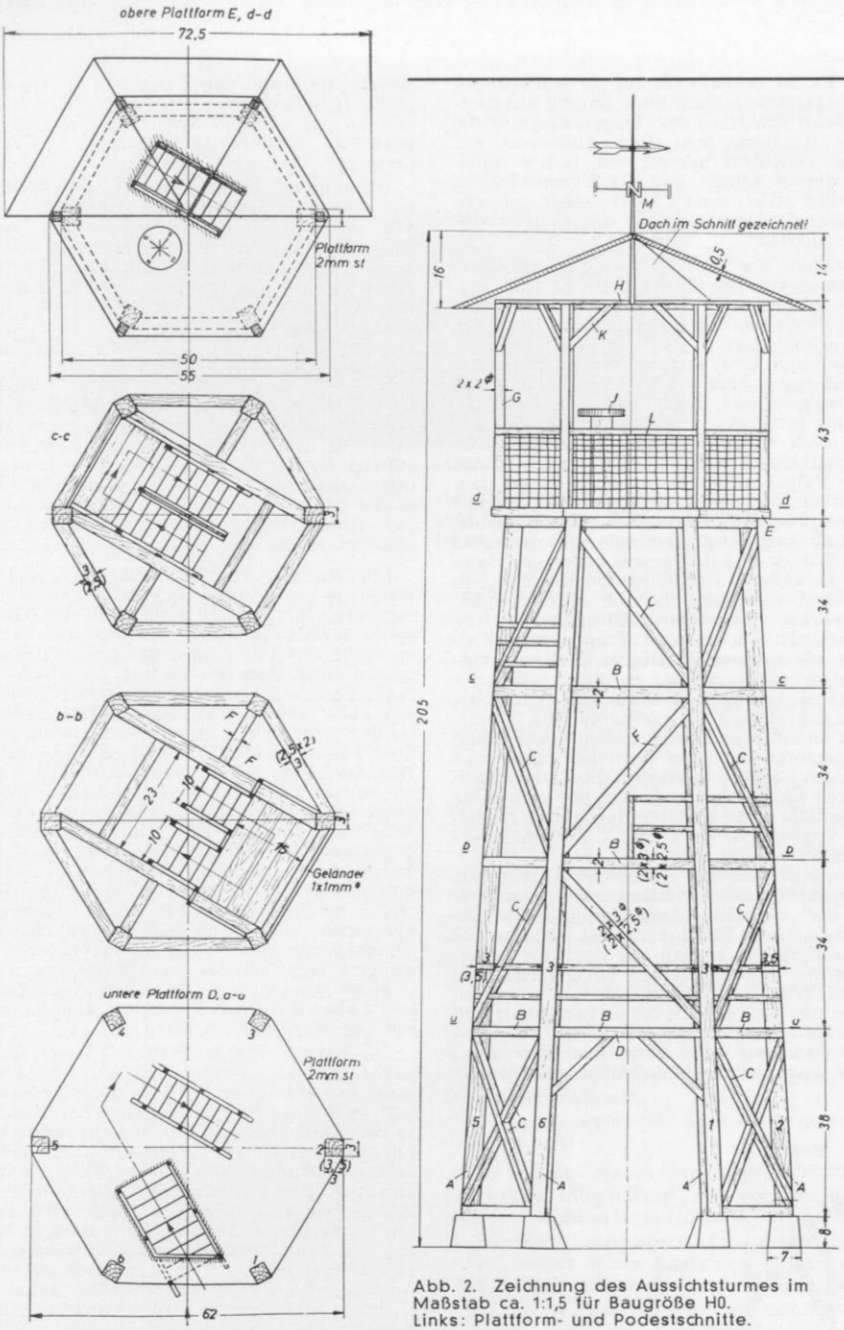


Abb. 2. Zeichnung des Aussichtsturmes im Maßstab ca. 1:1,5 für Baugröße H0. Links: Plattform- und Podestschnitte.

setzt. Es ist deshalb darauf zu achten, daß die Trägerbalken auch oben bündig abschließen. Beim Einsetzen der Trägerbalken in die untere Plattform und dem Aufleimen der oberen Plattform müssen wir ferner unbedingt darauf achten, daß der Turm wirklich senkrecht steht; nichts sieht später schlechter aus, als ein „schief in der Gegend stehendes Etwas".

Nachdem wir uns mit dem „vernickelten" Augenmaß von der eben genannten senkrechten Aufstellung des Turmgerüstes überzeugt haben, beginnen wir mit dem Einleimen der Querverbindungen F (in Höhe der Zwischenpoteste) und den entsprechenden Diagonalversteifungen. Erst wenn diese „Balken" gut angetrocknet sind, setzen wir nun auch die Treppen mit ihren Potesten ein und können dann auch mit dem Einpassen der äußeren Diagonalversteifungen C beginnen. Die Länge dieser Balken entnimmt man am besten dem Modell und schneidet sie an den Enden auf die entsprechende Gerung, damit man einen einwandfreien und sauberen Knotenpunkt des Gebälkes erzielt. Danach kann man dann auch die äußeren Geländerstäbe (aus 1×1 mm Leistchen) einsetzen und die abgeschrägten Betonsockel durch kleine Holzklötzchen imitieren. Auch die unterste Treppe vom Erdboden zur unteren Plattform darf nun eingesetzt werden, wobei es gleichzeitig von Vorteil ist, den ganzen Turm auf einem kleinen Holzbrettchen zu montieren. Die Treppe erhält dadurch an beiden Enden einen festen Auflagepunkt und kann nicht bei irgendeiner zufälligen Berührung wieder abbrechen. Beim späteren Einbau in die Anlage läßt sich diese Grundplatte ohne weiteres durch eine modellierte Gipsschicht oder etwas ähnliches verdecken.

Damit ist nun das eigentliche Turmgerüst fertiggestellt und wir können mit dem Aufbau der obersten Aussichtsplattform beginnen, d. h. die Plattform selbst ist ja bereits oben aufgeklebt, so daß nur noch die Anfertigung des Dachtragwerkes übrig bleibt. Die senkrechten Dachträgerpfosten G werden wieder aus 2×2 mm Leistchen hergestellt und senkrecht (!) auf die oberste Plattform aufgeleimt. Damit sie beim Antrocknen ihre senkrechte Lage besser beibehalten, leimen wir gleichzeitig noch eine sechseckige Deckenplatte H (mit einem 1 mm Loch in der Mitte) aus 0,6 mm starkem Sperrholz auf und beschweren das Ganze durch ein kleines Gewicht.

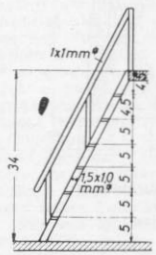


Abb. 3.
Seitenansicht der Treppen zwischen den Podesten. Maßstab 1:1,5 für Baugröße H0.

Während der Zeit des Antrocknens fertigen wir uns den sogenannten „Kartentisch" J an. Am einfachsten geschieht das wohl, wenn wir eine kreisrunde Sperrholzplatte aus 1 mm starkem Sperrholz (ca. 10 mm ∅) auf einen Stempel aus Rundholz leimen. Auf diesen Kartentisch kann man entweder eine kleine imitierte Karte malen (oder einen Fotoabzug aufkleben) oder auch eine Windrose aufmalen, wie sie im Schnitt d-d dargestellt ist. Diesen Kartentisch leimen wir nun an der eingezeichneten Stelle auf die obere Plattform E auf und können dann anschließend mit dem Einsetzen der schrägen Dachstützen K und der Brüstungsstäbe L beginnen. Sobald die Stäbe L angetrocknet sind, setzen wir auch noch das angedeutete Gitter (aus Drahtgaze zugeschnitten) in die entsprechenden Felder ein.

Ehe wir mit dem Aufleimen der einzelnen Dachteile aus 0,5 mm (Sperrholz, Pappe o. ä.) beginnen, leimen wir erst noch die Turmspitze M (aus einer alten ausrangierten Stopfnadel) in das 1 mm Loch der Dachplatte ein, achten dabei aber wieder auf die senkrechte Lage der Nadel. Das Dach selbst besteht, wie oben bereits gesagt, aus einzelnen dreieckigen Segmenten, die wir uns aus dünnem Sperrholz oder ähnlichem zurecht schneiden. Das Aufleimen dieser Dachflächen ist nicht weiter schwierig und dürfte sicher jedem nicht allzu schwer fallen. Eine etwas tüftelige Arbeit ist dann allerdings die Montage des drehbaren Windrichtungspfeiles an der Turmspitze und der Nord-Süd-Richtungsmarke. Da hier „viele Wege nach Rom führen", möchte ich dies dem einzelnen überlassen. Selbstverständlich braucht der Windrichtungspfeil nicht unbedingt drehbar gelagert sein, sondern man kann ihn auch in einer bestimmten Richtung festlegen. (Möglichst aber nicht gerade in Uebereinstimmung mit der Nord-Süd-Richtung.)

Zur Farbgebung des ganzen Turmes ist an sich nicht viel zu sagen. Ich selbst habe das gesamte Gebälk nur mit farblosem Lack einmal kurz überstrichen und der Turm macht so den Eindruck eines neuen Bauwerkes. Der Lackanstrich ist aber nicht unbedingt erforderlich und man kann das Gebälk auch vollkommen ohne irgendwelche Behandlung belassen: Der unvermeidliche Staub wird dann im Laufe der Zeit schon sein übriges tun, um das neue Aussehen etwas verschwinden zu lassen. Wer aber von vornherein auf altes Aussehen Wert legt, der beize die einzelnen Holzteile vor dem Einbau. Das Dach kann man entweder mit grüner „Patina" (Plaka-Farbe) überstreichen oder auch mit Dach-

Pappe (feines Schmirgelpapier) decken. Welche Methode man anwendet, bleibt dem Geschmack des einzelnen überlassen. Nicht versäumen sollte man allerdings, am unteren Teil des Turmes — in Augenhöhe der Preiserfiguren — eine kleine Tafel mit dem Namen des Turmes anzubringen und außerdem unter Umständen noch eine weitere Tafel mit der Aufschrift: „Betreten des Turmes auf eigene Gefahr!" Durch derartige Kleinigkeiten erhöht man den natürlichen Eindruck ungemein.

Als weitere Anregung möchte ich hier noch sagen, daß sich in den unteren Teil ein Unterkunftsraum, eine Schutzhütte oder — bei angenommenem starken Besuch — sogar ein kleiner Verkaufskiosk einbauen läßt. Zwei bequeme Bänke auf der unteren Plattform werden von den „Gipfelstürmern" sicher dankbar begrüßt werden.

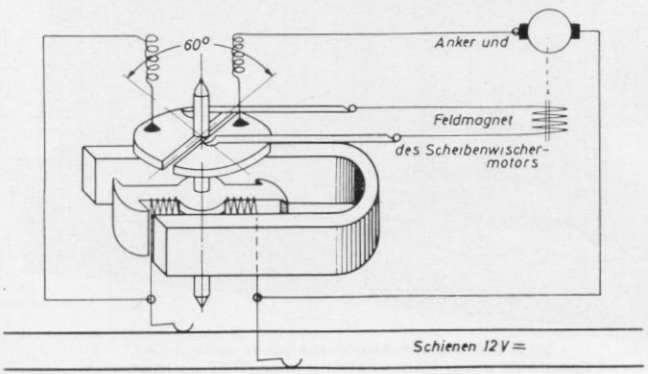
Ein praktischer

Fahrtrichtungswender für 0-Loks

von H. Salheiser, Toronto

Die handelsüblichen Permanent-Motore sind meistens für die Baugröße 0 etwas zu schwach dimensioniert, wenn man sie nicht gerade in einen Schienenomnibus oder ein ähnliches Fahrzeug einbauen will. Man wird also deshalb wohl oder übel auf die zum Teil noch erhältlichen stärkeren und größeren Motore mit Feldwicklung zurückgreifen müssen. Bei Verwendung derartiger Motore tritt dann aber wieder das leidige Problem der Fahrtrichtungs-Fernumschaltung auf. Es läßt sich verhältnismäßig einfach mit Hilfe von Selenzellen lösen, doch sind diese bei den, in den schweren 0-Fahrzeugen zu erwartenden großen Stromstärken recht umfangreich, sodaß ihre Unterbringung u. U. etwas Schwierigkeiten bereiten kann, vor allem dann, wenn man diese Selenzellen aus Sicherheitsgründen etwas überdimensioniert. Ich habe mich deshalb nach einer anderen Lösung umgesehen, die verhältnismäßig wenig Platz erfordert, aber möglichst genau so sicher wie Selenzellen funktionieren sollte. Auf der Suche nach einem solchen „Apparat" erinnerte ich mich der Drehspulenmeßinstrumente und entwickelte daraus einen Fernumschalter, der bei der Umpolung des Fahrstromes automatisch auch die Anschlüsse des Feldmagneten umschaltet.

In einem kleinen Hufeisenmagnet befindet sich ein zweipoliger Anker mit einer Wicklung, die durch den Fahrstrom mit „Saft" versorgt wird („selbstverständlich" Gleichstrom! Bei Wechselstrom funktioniert die Sache nämlich nicht!). Auf der Achse dieses Ankers ist nun eine Schaltwalze — oder eine Art Flachkollektor — befestigt, der nur den Strom für den Feldmagneten umpolt, sobald die Fahrspannung ebenfalls umgeschaltet wird. Die Bewegung des Ankers ist auf etwa 60° zu beschränken, damit sich die Kontaktfedern nicht etwa mit den Anschlüssen „verheddern". →



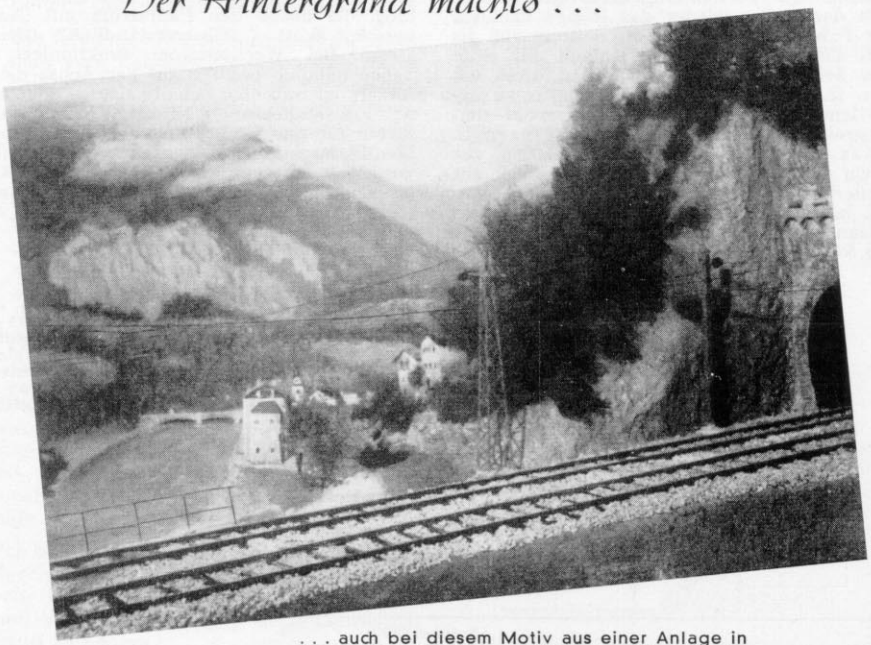
Schematische Skizze des Fahrtrichtungswenders mit dem Schaltbild des Motorstromkreises. Die beiden Wicklungen des Ankers sind an ihren inneren Enden miteinander verbunden.

Die Arbeitsweise dieser Einrichtung sei nun kurz beschrieben. Die Umsteuerung der Fahrtrichtung geschieht wie üblich durch Umpolen der Fahrspannung am Fahrregler. Infolge dieses Umpolens der Stromrichtung wird nun ebenfalls der Anker im Schaltapparat in der umgekehrten Richtung vom Strom durchflossen und dreht sich im Hufeisenmagnet bis zum Anschlag. Da die Schaltscheibe auf der Achse des Ankers fest montiert ist, dreht sie sich gleichzeitig mit und stellt dadurch sicher, daß der Feldmagnet weiterhin vom Strom in der gleichen Richtung durchflossen wird. Der Anker jedoch wird durch die Umpolung des Fahrstromes in entgegengesetzter Richtung erregt. Es ist also prinzipiell die gleiche Methode wie bei der Verwendung von Selenzellen. Die Lok fährt also auch nach Fahrt- oder Kontaktunterbrechungen stets in der alten Fahrtrichtung weiter, da die Lage des Umschalters am Fahrpult die Polarität bestimmt.

Ich habe mir bereits im Jahre 1946 derartige Umschalter gebaut, doch waren das damals noch reichlich ungefüge Apparate, da man zu dieser Zeit noch keine Bürkle-Magnete oder dergleichen Dinge kannte. Die damals verwendeten Hufeisen-Magnete hatte ich aus alten Meßgeräten ausgebaut. Aber, wie gesagt, heutzutage gibt es ja die Bürkle-Magnete, sodaß man mit deren Hilfe verhältnismäßig kleine Ausmaße erreichen kann.

Wer es sich getraut, kann den Schaltanker in seinen Endstellungen durch eine kleine Arretierungsvorrichtung festhalten, damit der Anker u. U. bei gleichbleibender Stromrichtung immer in seiner Endstellung verbleibt. Die Kraft dieser Arretierung darf allerdings nur so stark sein, daß sie durch die Magnetkraft beim Umpolen des Fahrstromes jeder Zeit überwunden werden kann. Selbstverständlich ist man betreffs der konstruktiven Ausführungen nicht an die gezeigte Skizze gehalten. Meine ersten Versuchsausführungen wiesen zum Beispiel eine umgekehrte Anordnung auf. Ein kleiner ringförmiger Permanentmagnet drehte sich vor den Polen eines Elektromagneten. Der damals verwendete Permanentmagnet war aber zu schwach und so benutzte ich als zweite und erfolgreichere Versuchsanordnung einen kleinen Fahrraddynamo, den ich waagrecht in einen zweiteiligen Schnelltriebwagen einbaute und siehe da, die Sache klappte auch mit diesem ungefügen „Möbel".

Der Hintergrund machts . . .



. . . auch bei diesem Motiv aus einer Anlage in Baugröße I, die Herr K. Köhler aus Wien baute.

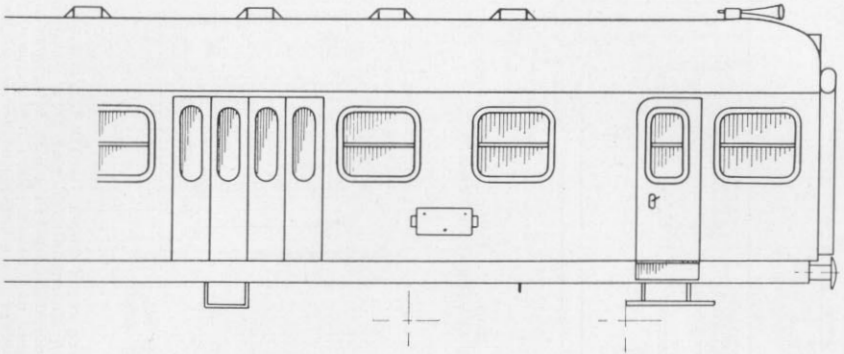
Für die Waggonbauer:

Die

LS-Wagen-Typen

Eine Ergänzung zu unserem Bauplan der neuen 26,4 m-D-Zug-Wagen der DB im Heft 3/VI.

Zeichnungen im Maßstab 1:1 für Baugröße H0 von G. Krauth, Kassel.



Auf Grund verschiedener Anfragen aus dem Leserkreis möchten wir Ihnen heute noch einige Teilskizzen der neuen D-Zug-Wagen angeben, obwohl diese ja zum größten Teil bereits industriell hergestellt werden. Diejenigen Leser nämlich, die sich nach unserer Bauzeichnung in Heft 3/VI die Fernverkehrswagen selbst bauten, möchten sich in ihrem eigenen Stil auch noch die dazu gehörigen Fahrzeuge bauen, „damit man den Unterschied nicht so merkt", wie uns einer unserer Leser recht aufrichtig schrieb.

Da die Zeichnungen der neuen Wagen in ihrer Gänze aber keinen Platz auf unseren Seiten finden würden, so bringen wir diesmal nur Teilskizzen mit den wesentlichsten Merkmalen dieser Fahrzeuge. Man braucht also nur die wenigen Detailänderungen in der Hauptzeichnung vorzunehmen, denn die neuen D-Zug-Wagen sind so in ihren hauptsächlichsten Abmessungen identisch und sehen sich auch sehr ähnlich.

Zuerst ist hier zu erwähnen, daß die in die internationalen Züge eingestellte Fernreisewagen vorerst noch mit den bisher üblichen und international vorgeschriebenen Faltenbälgen anstatt der neueren „Ofenrohrübergänge" ausgerüstet sind (Abb. 4). Ein Teil dieser Wagen ist auch noch mit einer Schürze ausgestattet, ähnlich den TOUROPA-Wagen (Abb. 6).

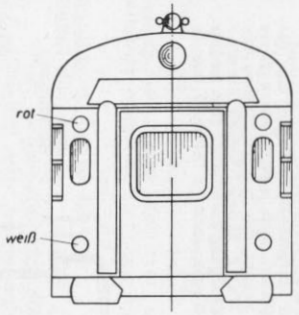


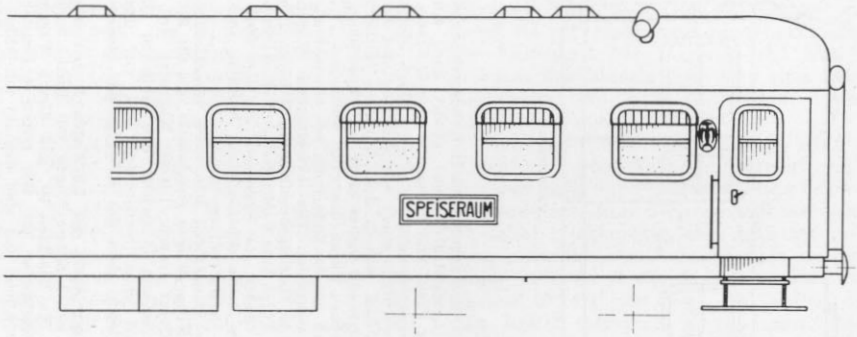
Abb. 1. Stirnansicht des Packwagens mit Steuerabteil.

Abb. 2 (oben). Seitenansicht des CPw4ygf (Pack- u. Steuerabteilende)

Zu den im oben angeführten Heft beschriebenen LS-Wagen (Leichtstahl-Wagen) gehört auch ein kombinierter Pack- und Personenwagen 3. Klasse, der die Gattungsbezeichnung CPw4yg führt. Dieser Wagen hat ebenfalls einen Mitteleinstieg und der Pw-Teil befindet sich in der „kürzeren Hälfte". Da die Bundesbahn immer mehr zur Verwendung von geschobenen Zügen übergeht, wurde ein Teil dieser Wagen am Pw-Ende noch mit einem Steuer-Abteil ausgerüstet. Die betreffenden Wagen tragen dann die Gattungsbezeichnung CPw4ygf. Die Fenster der Türen zum Packabteil und die kleinen Stirnfenster haben im Gegensatz zu den übrigen Fenstern keine silberfarbenen Rahmen, sondern liegen in Gummifassungen.

Mit einem Steuerabteil sind auch verschiedene normale 3. Klasse-Wagen ausgerüstet, die die Bezeichnung C4ygf tragen. Dieser Wagentyp entspricht in seinem Aussehen den üblichen 3. Klasse-Wagen ohne Steuerabteil und nur das Kopfende gleicht dem des CPw4ygf mit Steuerabteil.

Eine weitere Abart der LS-Wagen finden wir im CR4yg, ein 3.-Klasse-Wagen mit Küche und Speiseraum. Zu beachten ist, daß dieser Wagen keinen Mitteleinstieg hat. Die ersten 4 Fenster gehören zur Küche und sind deshalb mit Milchglasscheiben auf einer Wagenseite ausgerüstet. Die



↑ Abb. 3. Kombinierter Reise- und Speisewagen (Seitenansicht).

nächsten 4 Fenster gehören zum Speiseraum und der Rest zu den Fahrgasträumen 3. Klasse. Um diese Wagen äußerlich auch noch besonders kenntlich zu machen, tragen sie ein gelb umrandetes weinrotes Schild mit der gelben Aufschrift „Speiseraum" (Abb. 3).

Außer den hier aufgezählten Wagen hat die TOUROPA-Gesellschaft noch eine größere Serie Ferienreisewagen gebaut, die in ihrem Aufbau den neuen D-Zug-LS-Wagen ähneln, jedoch i m m e r den Gummiwulst-Übergang aufweisen. Dies ist hier möglich, da die Wagen auch im Ausland nur in

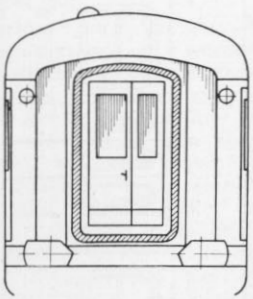
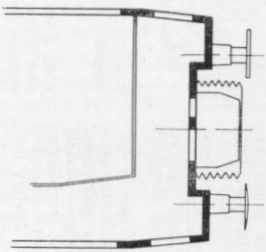


Abb. 4. → Stirnansicht der LS-Wagen mit Faltenbalg.



← Abb. 5. Grundriß der Wagen mit Faltenbalg und Seitengang.

geschlossenen Zügen fahren. Die TOUROPA-Wagen haben einen blauen Anstrich, eine graue Schürze und die Aufschrift „DB-TOUROPA" in erhabenen silberfarbigen Buchstaben. Der Innenraum der TOUROPA-Wagen ist allerdings anders ausgeführt als bei den DB-Fernreisewagen: Der Fahrgastraum ist in Abteile mit je 6 Plätzen — die sich in 6 Schlafgelegenheiten verwandeln lassen — aufgeteilt. Die einzelnen Abteile sind über einen Seitengang, wie er bei den früheren Bauarten vorhanden ist, zugänglich.

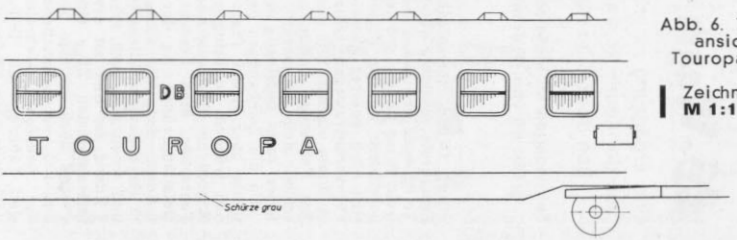


Abb. 6. Teilseitenansicht der Touropa-Wagen.

Zeichnung im **M 1:1** für **TT!**

Gewindeschneiden - leicht gemacht!

von E. Popp, Ostermünchen/Obb.

Was für den Facharbeiter manchmal eine Binsenweisheit ist, dürfte vielen Bastlern unbekannt sein. Unter diesem Gesichtspunkt möchte ich heute ein kleines praktisches Gerät vorstellen und in Verbindung damit einige praktische Hinweise geben.

Ein Gewindebohrersatz für Innengewinde besteht bekanntlich aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider; diese sind durch eingestochene Rillen gekennzeichnet: I = Vor-, II = Mittel- und III = Fertigschneider. Den Durchmeser eines entsprechenden Kernloches berechnet man am einfachsten nach der Faustregel: Gewindedurchmesser × 0,8 (siehe auch MIBA Heft 3/VI).

Beim Einschneiden von Innengewinden bildet sich oft eine Aufstauchung am Lochrand. Diese kann jedoch vermieden werden, wenn man die Kernbohrung aussenkt. Durch diese Maßnahme schneidet auch der Vorbohrer besser an.

Während Gußeisen und Elektron trocken geschnitten werden, müssen alle anderen Metalle mit Rüböl oder Bohrölemulsion *) geschmiert werden. Maschinenöl ist dagegen nicht geeignet: Es ruft meist zerrissene Gewindegänge hervor. Solche Gewinde sind unschön und ihre Belastbarkeit ist stark herabgesetzt. Bei sehr zähem Material (Reinaluminium und Kupfer), das besonders stark aufstaucht, muß das Kernloch um 5% des Gewindeaußendurchmessers größer gebohrt werden, damit das Material verdrängt werden kann. Versäumt man diesen Kniff, dann bricht der Gewindebohrer zu leicht ab.

Beim Außengewindeschneiden soll man nur geschlossene und genormte Schneideisen verwenden. Betreffs der Schmierung gilt hier das gleiche wie bei Innengewinden. Die Enden der Bolzen sind anzufasen, damit das Werkzeug anschneiden kann (entsprechend dem Aussenken der Kernlöcher). Je schlanker dabei die Fase ist, desto mehr Sicherheit besteht für einen geraden Anschnitt!

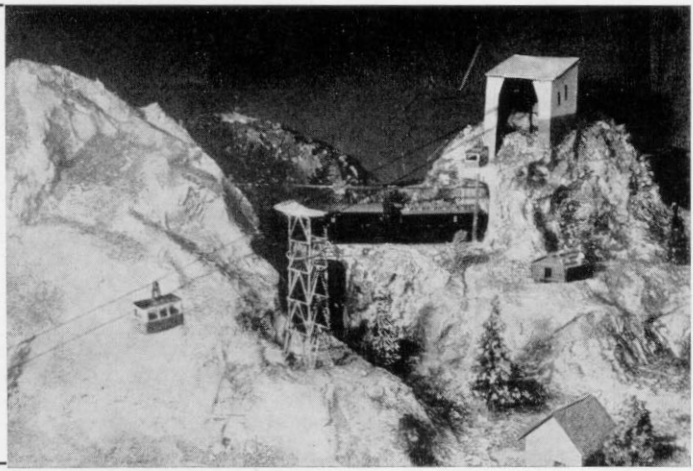
Wer häufig Gewinde zu schneiden hat, spanne die Gewindebohrer in das Bohrfutter der Handbohrmaschine (kleine Uebersetzung einstellen!) und diese selbst waagrecht in den Schraubstock. Die rechte Hand bedient die Kurbel, die linke hält das Werkstück. Aber bitte mit Gefühl an der Kurbel drehen!

Zum schnellen und gefühlvollen Gewindeschneiden hat sich eine kleine Gewindeschneidemaschine (Abb. 1 u. 2) bestens bewährt, die sich für Gewinde bis M 8 eignet. Sie arbeitet nach dem Friktions-Prinzip und es erübrigt sich damit die sonst erforderliche Rutschkupplung. Der Drehrichtungswechsel erfolgt durch die Teller-Reibräder.

*) Auch „Valvoline"-Öl hat sich ausgezeichnet bewährt! D. Red.

Hoch drob'n auf dem Berg

steht die Bergstation der selbstgebauten Seilschwebebahn des Herrn W. Kroher aus Riederau. Wir brachten bereits einige Bilder von seiner Anlage in Heft 7/VII.



Die Bohrkopfspindel (9) ist in Messing-Gleitlagern schiebbbar gelagert, um die Reibräder wechselweise in Eingriff bringen zu können. Wem ein niedertouriger Motor (maximal n = 1000) zur Verfügung steht, kann das ganze Vorgelege weglassen und das Antriebsrad (1) direkt auf den Wellenstumpf des Motors setzen. Durch den „Hebelarm" der großen Teller-Reibräder wird ein äußerst weicher Angriff erzielt, der besonders bei kleinen Gewindebohrern unter M 3 wichtig ist. Die Reibräder aus Nabe und Scheibe zusammengelötet, müssen an den Innenseiten völlig plan sein; evtl. kann es notwendig sein, einen kleinen Span abdrehen zu lassen.

Die Arbeitsweise: Je mehr das Vorgelege (8) an die Spindelwelle (9) herangerückt und mit den beiden Flügelmuttern festgehalten wird, desto schneller dreht sich der Bohrkopf. Die Drehrichtungsänderung erfolgt durch Andruck oder Abzug des Werkstückes. Dabei aber nur leicht und mit Gefühl drükken, besonders bei Sackgewindelöchern, damit beim Aufstoßen der Gewindebohrerspitze im Lochgrund das Gummiantriebsrad (1) rutscht und nicht mehr antreibt.

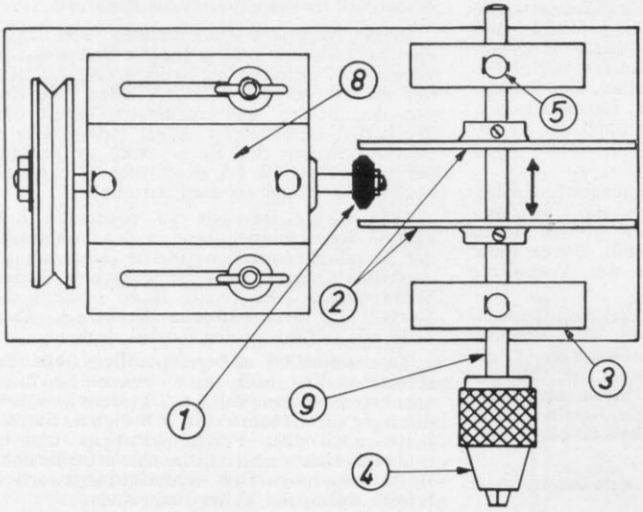


Abb. 1. Draufsicht auf die Gewindeschneidmaschine, die auf einem Grundbrett von ca. 250x120 mm Größe montiert werden kann.

1 = Antriebsrad
2 = Tellerreibräder
3 = Lager der Spindel (9)
4 = Bohrfutter
5 = Öler
6 = Schnurrad (Riemenscheibe)
7 = Grundbrett
8 = Vorgelegelagerbock
9 = Bohrkopfspindel.

Zeichnungen im Maßstab ca. 1:3 vom Verfasser.

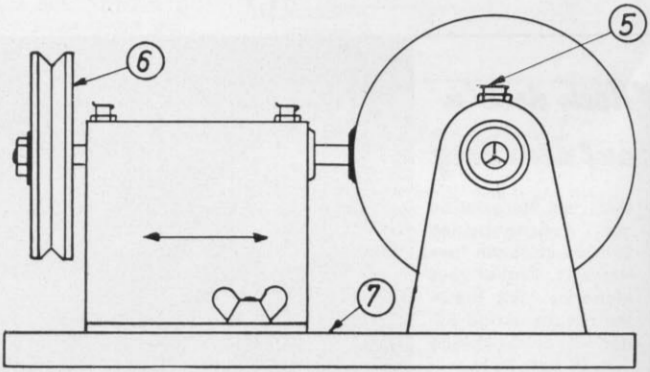


Abb. 2. Seitenansicht der Gewindeschneidmaschine.

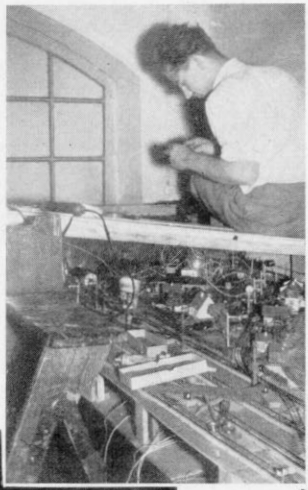
Miba-Verlag, Nürnberg, Kobergerplatz 9

Tel. 50947 — Postscheckkonto Nürnberg 57368. — Bayer. Vereinsbank Fürth Kto. 2203
Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur: Werner Walter Weinstötter (WeWaW)
Verantwortlicher Redakteur z. Zt. Günter Albrecht.

Ein Club am Werk

Unter der rührigen Leitung seines Vorsitzenden W. Könner veranstaltete der MEC Koblenz vor einiger Zeit eine Modellbahnausstellung, die auch recht erfolgreich war. Unsere Bilder zeigen einige Ausschnitte aus der großen H0-Anlage, die von den Clubmitgliedern unter Verwendung von Industriematerial aufgebaut wurde.

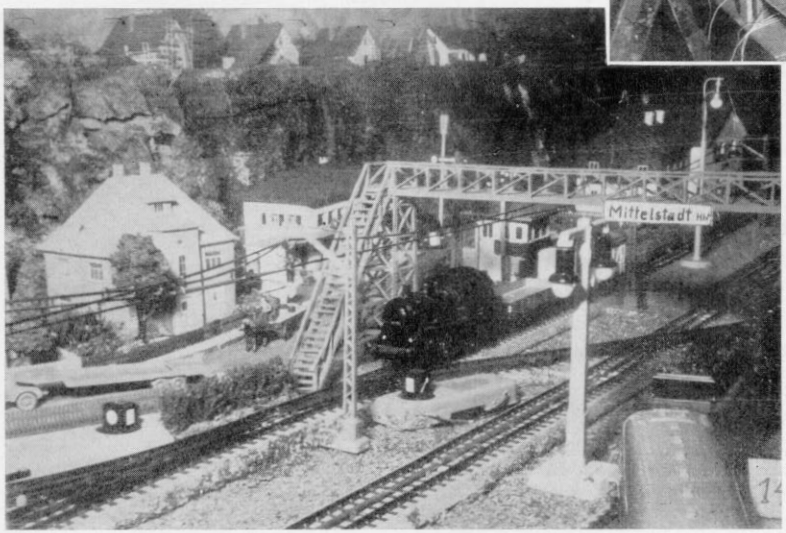




↑ Streckenkreuzung.

Der „Elektriker" bei der Anlage des „Drahtverhaues". →

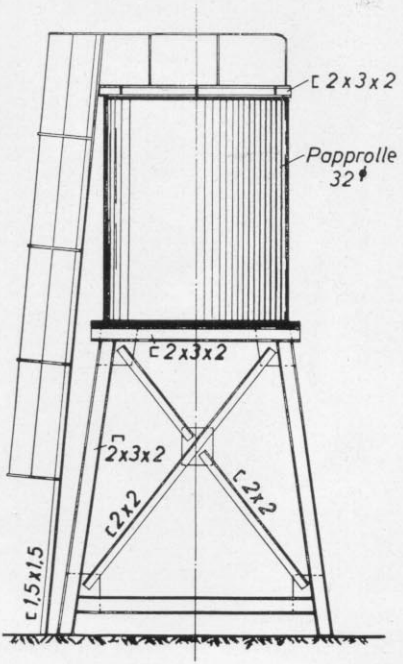
↓ Einfahrt in den Bahnhof „Mittelstadt Hbf".

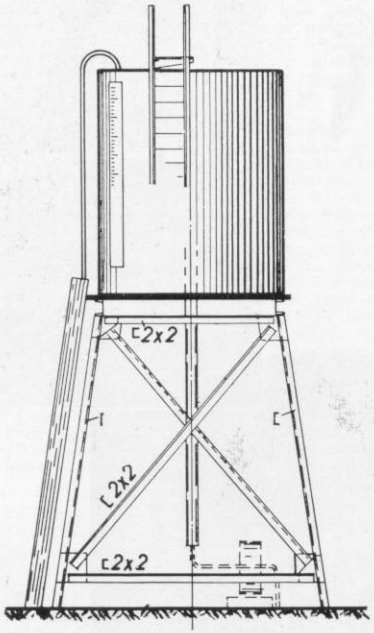


Der Wassertank

von H. Klamp, Wesseling.

Wenn er auch bei unserem großen Vorbild, der DB, nicht mehr allzu oft anzutreffen ist, so hat er doch noch immer nicht seine Daseinsberechtigung verloren. Auf Privat- und Nebenbahnen ist der Wassertank gar oft noch zu finden. Aber auch im Hof einer Industrieanlage, die zur Ausgestaltung auf unserer





Zeichnungen im Maßstab 1:1 für H0



Anlage steht, kommt er noch zur Geltung. — Über die Anfertigung selbst braucht man wohl kaum allzuviele Worte zu verlieren. Das Traggerüst besteht aus zusammengelöteten Nemec-Profilen, die Leiter ist „handelsüblich" und das Geländer kann aus Draht zurecht gebogen werden. Den Wasserbehälter selbst kann man leicht aus einer alten Papprolle anfertigen. Da der Behälter aber oben offen ist, man also hineinsehen kann, sollte auch der Wasserspiegel ev. durch eine gefärbte Cellonscheibe imitiert werden.



Ringisolierung

mit vernickelten N. E. M. Radkränzen
22 ø, 20 ø u. 16 mm ø je Rad 0,80 DM
Kleinststeckbirnchen 12 V 0,90 DM
Einbaubleigewichte für alle Typen
„Rote Pfeile" H0 Wechselstrom 63,— DM
dto. für Gleichstrom 60,— DM
Hag-Kupplungen für Wagen 0,35 DM

Karl Schieck, Mechanikermeister
MODELLEISENBAHNFACHGESCHÄFT
Stuttgart-S, Brunnenstraße 9, Tel. 96631



Preiser

Rothenburg o. T. - Postfach 99

← Marktstand
Nr. 1037 = 2.50 DM

Wir liefern im Versandweg
sämtl. Bau-, Ersatz- und Einzelteile TT, H0 und 0
von Rokal, Märklin, Fleischmann, Rivarossi, Faller, Nemec, Sommerfeldt, Erga, Elmoba, Moba u. weitere. Alles enthalten in **Böttcher's illustr. Bastel-katalog: DM 1,—**
Bastel-Böttcher, Dortmund, Schützenstraße 16

Wir beehren uns, Ihnen mitzuteilen, daß wir die Produktion der Firma

V-T-Berlin

Landschaftsgestaltung für Miniaturbahnen

als ausschließlicher Hersteller übernommen haben. Wir sind in Zukunft in der Lage, alle Aufträge bei gesteigerter Qualität kurzfristig auszuliefern und würden uns außerordentlich freuen, mit Ihren Orders bedacht zu werden.

MODELLSPIELWAREN

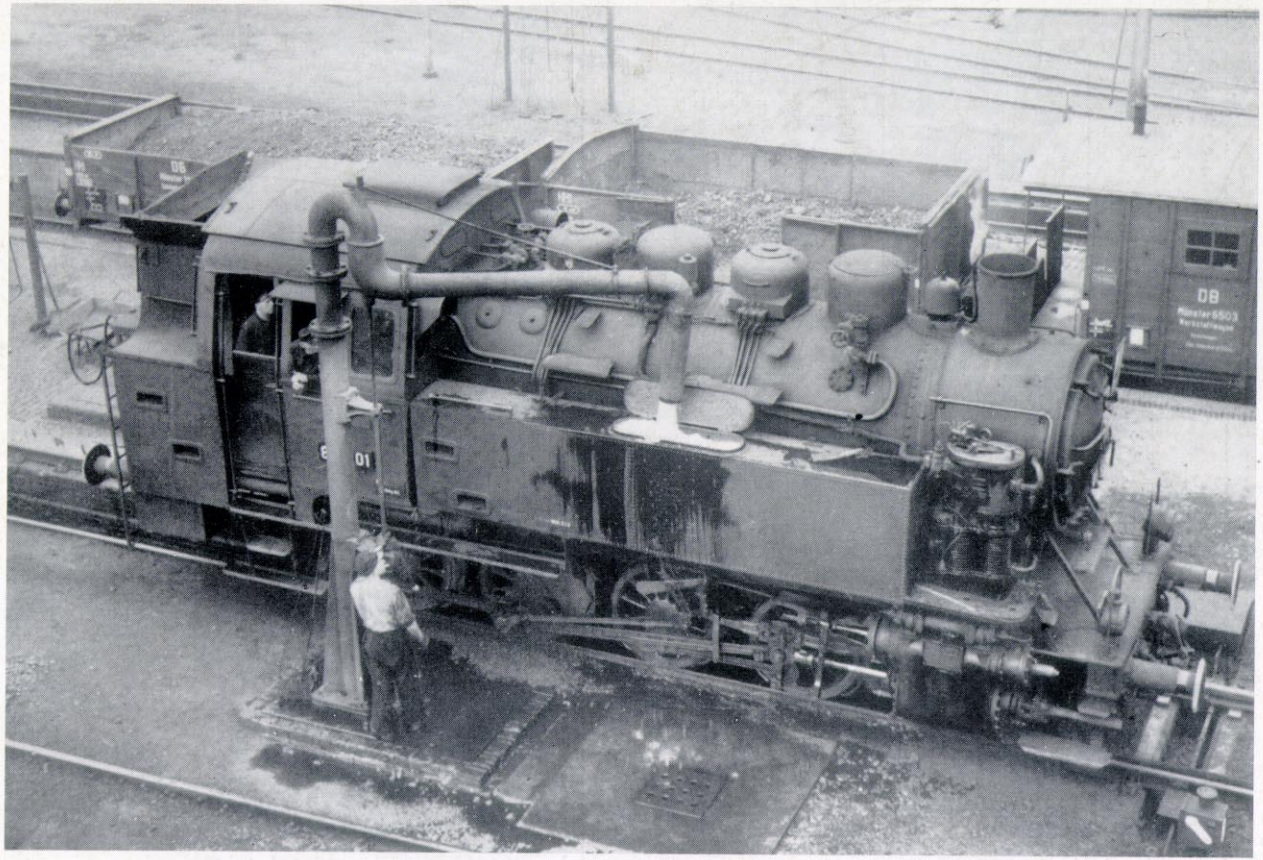
Voigt & Co. K.-G.

BARNTRUP/LIPPE

BARNTRUP

1. 9. 55

Druck: Max Beißwanger, Nürnberg



„Dürst" — der sommerliche „Schlachtruf" der von der Hitze geplagten Menschheit gilt nicht nur im Sommer, sondern zu allen Jahreszeiten für die Dampflokomotiven. Foto: H. Brundiek, Düsseldorf