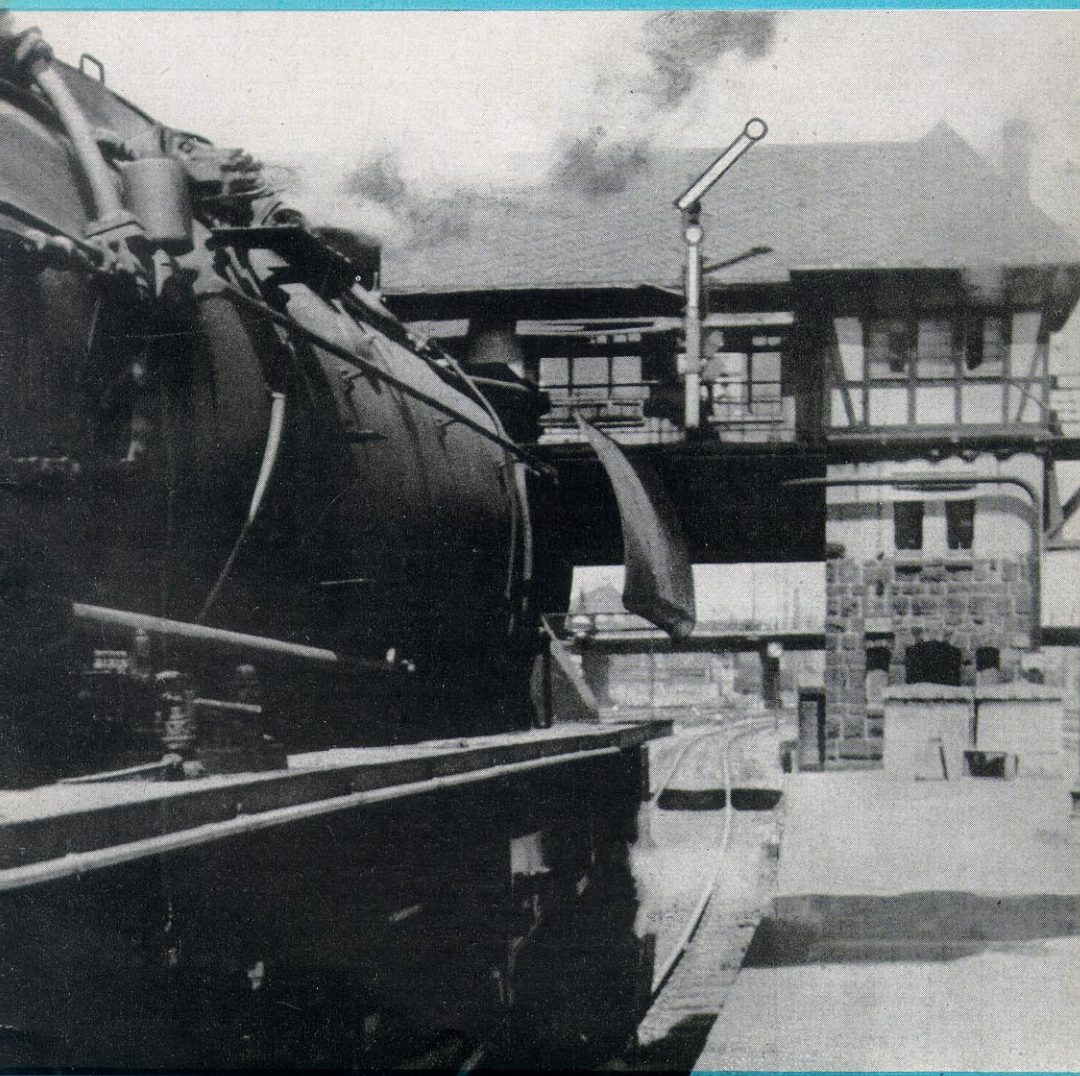


Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift



MIBA-VERLAG

NR. 7 / BAND IV 1952

NÜRNBERG

DER „GASMANN“

Personen sagen — wenn der Gasmann kommt — sie werden „unter Druck gesetzt“, und so ein „unschöner Zug“ würde sie ins „schlechte Licht“ setzen.

Personenwagen — wenn der Gasmann kommt — werden ebenfalls „unter Druck gesetzt“, doch gilt hier umgekehrt: Einen „schönen Zug“ ins „rechte Licht“ zu setzen.

O du verdrehte Welt! Der eine dreht den Hahn ab — der Ordnung wegen —, der andere dreht ihn auf — auch der Ordnung wegen. Während der eine Gasmann also seines Amtes waltet und täglich vielleicht 130 Personen die Gasspeiseleitung sperrt waltet der andere ebenfalls seines Amtes, indem er etwa auch 130 Personenwagen täglich mit Gas speist. Er muß in die Gasbehälter der Personenwagen Gas „nei lohn“ (wie der Nürnberger dialektet), obwohl seine „Klienten“ keine Nylon- sondern bledere Glühstrümpfe tragen. Sie blieben letzteren aus finanziellen Gründen treu, während die von der Konkurrenz — die vornehmen Eil- und D-Züge — elektrisch illuminiert sind. Von dem 600 Liter Öl fas sendenden Behälter führen Leitungen über einen Haupthahn und Druckregler zu den einzelnen Oberleuchter (nicht Armleuchter; diese finden Sie nie in Eisenbahnwagen, sondern nur in hohen Häusern, und werden meist aufgehängt). Der Regler sorgt dafür, daß jede von diesen Lampen mit 1,5 atü gespeist wird, und der „Brennkalender“ regelt in der Regel die regelmäßigen Anzündzeiten. Und sowas nennt man „brennende Probleme“ der Buba.

Wenn der andere Gasmann mal wieder vorbeikommt, dann können Sie ihn ja versuchsweise auf den Haupthahn setzen und im „Brennkalender“ nachschauen, ob Sie ihn — eventuell — anzünden dürfen.....



Buba - Kundendienst am Baby

Es ist 10 vor 9 Uhr. In 20 Minuten wird der Aulendorfer Eilzug in Ebingen eintreffen. Alles ist in Ordnung. Da läutet der Dienstfernsprecher in der Bahnstabsvermittlung. Der Fahrdienstleiter von Sigmaringen hängt an der Leitung — mit einem sehr kuriosen Auftrag. „Hört mal gut zu“, sagt er und schmunzelt sich eins, was die Ebingen zwar nicht sehen, sich aber denken können, „da war grad der Zugführer von E 520 bei mir. Er braucht einen Schnuller, hat er gesagt. Ja, einen Schnuller! — Nein, nicht für sich, für ein Baby, das seinen Schoppen nicht trinken kann, weil Mama den Gummizapfen vergessen hat. Das Kleine hat Hunger und schreit Zeter und Mordio im Zug. Seid also so lieb und beeilt euch, damit ihr den Schnuller noch rechtzeitig auftreibt!“

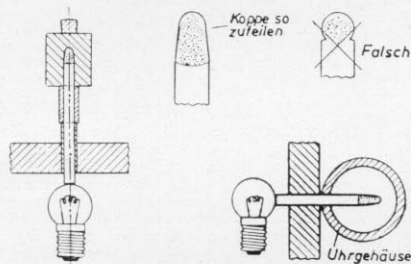
Es gibt natürlich ein Mordshallo im Ebingen Bahnhof, aber dann wetzt einer los, was er wetzen kann, und als der Eilzug pünktlich um 9 Uhr 11 einläuft, kann der Aulendorfer Zugführer den Schnuller sofort in Empfang nehmen. Erfreut zückt er die Geldbörse und beeilt sich, in den Wagen zu kommen, wo der kleine hungrige Erdenbürger mit seinem kräftigen Organ seit vielen Stationen sein unerwünschtes Frühkonzert veranstaltet. Alles atmet auf, und bald ist nur noch ein leises, zufriedenes Schmatzen zu vernehmen.

Im E 250 aber gibt es an diesem Vormittag nur noch ein Gesprächsthema: den unübertrefflichen Kundendienst der Deutschen Bundesbahn.

Perplexe Wirkungen durch Plexiglas

von WeWaW

O diese verflixten Kleinstglühlämpchen! Schwer zu haben und im Preis umgekehrt proportional zu ihrer Größe! Ein größeres Birnchen zu nehmen, widerspricht in gar vielen Fällen wiederum der vielgepriesenen Modellmäßigkeit. Auf den einen oder anderen Lichteffekt möchte man aber dennoch nicht



Anordnung und Zufeilung der Plexiglasstäbchen. Birnchen auf größte Helligkeit des Leuchteffektes ausrichten! Die Lichtwirkung (mit echtem Schatten) ist verblüffend!

verzichten, was also machen? Nun, da gibt es den uralten Trick mit dem Glasstäbchen. Diese Sache hat jedoch den großen Haken, daß solche Glasstäbchen ebenfalls schwer zu beschaffen sind und Glas nicht leicht zu bearbeiten ist. Unsere an technischen Errungenschaften überreiche Zeit hat uns jedoch ein Material beschert, das unseren Belangen entgegenkommt, noch bessere Eigenschaften als Glas aufweist und sich in jeder Beziehung leicht bearbeiten läßt: Plexiglas! Es läßt sich sägen, feilen, bohren, drehen, schmirgeln, leicht vorgewärmt biegen und behält trotzdem die glasartigen Eigenschaften. Die bearbeiteten Stellen werden matt, ein Umstand, der uns einesteils zustatten kommt, auf der anderen Seite jedoch

manchmal nachteilig ist. Die matten Stellen strahlen ein ziemlich intensives Licht aus, während die Lichtleitfähigkeit dabei leidet. Diejenigen Teile, die zur Weiterleitung des Lichtes dienen, müssen nachträglich wieder poliert werden (wegen der besseren Lichtreflexion). Das Aufpolieren von Hand mittels einer Politurflüssigkeit ist an und für sich nicht besonders schwierig, unter Umständen jedoch nicht ganz befriedigend. Warum also kompliziert, wenn es auch einfach geht! Für unsere Zwecke genügen die erhältlichen blankpolierten 2-mm-Plexiglas-Stäbchen, deren Koppe lediglich gemäß Zeichnung zurechtgefeilt oder -geschmirgelt wird. Die Kegelform der Koppe ist sehr wichtig; sie ergibt das intensivste Ausstrahlen, während bei birnenförmiger Zufeilung der Lichteinfall an der engsten



Heft 8/IV ist in der 3. Juniwoche bei Ihrem Händler!

Perplex über die neu aufgestellte Plexiglaslaterne war auch Wachtmeister Klambuschke aus Plexersheim, so daß er das Nachhausegehn vergaß ... !



Stelle erfolgt und dadurch die Leuchtwirkung beträchtlich abgeschwächt wird.

Welche Rollen können nun diese Plexiglas-Leuchtstäbchen spielen? — Die wenigen hier angeführten Beispiele werden Sie noch auf weitere Einfälle bringen. Die häufigste Nutzenanwendung dürften sie bei den Weichenlaternen spielen. Auch die Beleuchtbarkeit der ausgezeichneten winzigen Redlin-Weichenlaternen stellt nunmehr kein Problem mehr dar. Das Glasstäbchen wird eingesteckt und von unten beleuchtet, das wäre alles! Wäre ... wenn nicht zuvor noch eine Kleinigkeit gemacht werden müßte: Da der Innendurchmesser des Laternenröhrchens etwas geringer als 2 mm ist, muß das Stäbchen abgeschmirgelt werden. Man steckt dasselbe in eine (möglichst elektrische) Bohrmaschine, gleitet während des Abschmirgelns mit dem zwischen den Fingern gehaltenen Sandpapier hin und her und poliert danach — erst mit den bloßen Fingern und anschließend mit etwas



Politur und Lappen. Erst dann wird die kegelförmige Leuchtspitze auf laufender Bohrmaschine zugefeilt.

Einen ungemein stimmungsvollen Lichteffect bietet die Haustürbeleuchtung mittels Plexiglas (siehe S. 219). Sie können sich die Herstellung des Lampenschirms ersparen, wenn Sie die heute allorts gebräuchlichen Milchglasglocken imitieren. Sie brauchen lediglich ein Plexiglasstäbchen über einer Flamme (ein Feuerzeug genügt bereits) leicht zu biegen, mit dem erwähnten Mattkegel zu versehen und in ein 2-mm-Loch der Hauswand zu stecken. Der Lichteffect ist um so stärker, je heller die Lichtquelle brennt. Sie müssen also auf jeden Fall das Birnchen mit der vollen Nennspannung brennen lassen, was allerdings zur Folge hat, daß die Fenster zu stark strahlen. Es ist aber eine Kleinigkeit, dieselben mit starkem Pergamentpapier abzdämpfen.

Die Herstellung einer leuchtenden Stationsuhr ist ebenfalls keine Hexerei. Man sägt aus einem 4 mm starken Holzbrettchen einen 1 mm breiten Ring aus, bohrt an einer Seite ein etwa

1 mm großes Loch, das man mit einer Rundfeile vorsichtig auf 2 mm vergrößert. In diese Öffnung wird das bekannte kurze Plexiglasstäbchen mit der matten Koppe eingesetzt. Der Ring wird innen mit Stanniol und außen beidseitig mit den Uhren-Zifferblättern der Beilage von Heft 9/III beklebt. Eine bessere Transparenz des Papiers wird durch einen Tropfen Öl erreicht. Damit ist die Uhr fertig und kann in die Öffnung des Stationsgebäudes eingesteckt werden (siehe Zeichnung).

Wenn auch die Leuchtintensität bei kurzen Plexiglasstäbchen am stärksten ist, so lassen sich bei längeren Stücken doch noch recht wirkungsvolle Lichteffekte erzielen, wie das Bildchen von der Gaslaterne beweist. Um einen Lichtverlust bei längeren Stäbchen zu vermeiden, müssen diese mit einem Stanniolröhrchen umgeben werden. Ein direkt auf das Plexiglas aufgetragener Farbanstrich (gleichgültig in welcher Farbe) beeinträchtigt die Leuchtkraft des Kegels erheblich.

Ein weiterer netter Scherz ist ein parkendes Auto mit leuchtenden Standlichtern. Zwei gebogene Stäbchen werden — von einem Lämpchen beleuchtet

— zu den ausgebohrten Scheinwerfern geführt. In diesem Fall empfiehlt es sich, den matten Kegel wegzulassen und das Licht aus dem Stabende ausstrahlen zu lassen.

Letzteres gilt auch bei Verwendung von Plexiglasstäbchen als Lok- und Triebwagenlaternen. Sie ermöglichen endlich eine wirklich zierliche Ausführung dieser oft erwähnten „Sorgenkinder“.

Für rote Prellbockbeleuchtung u. dgl. kann man übrigens an Stelle von Plexiglas ohne weiteres die bekannten farbigen, durchsichtigen Stricknadeln verwenden.

Und der Preis? — Genau so unscheinbar wie die Stäbchen selbst: äußerst gering! Eine Haustürbeleuchtung kommt auf ca. 3 Pfennig, und als Lichtquelle dient das Lämpchen, das Sie sowieso für die Gebäude-„Illumination“ benötigen.

Plexiglas in Vierkant- oder Plattenform eröffnet dank seiner geradezu idealen Eigenschaften noch viele Möglichkeiten, auf die wir von Fall zu Fall noch zurückkommen werden.

Bezugsquelle für 2-mm-Stäbchen:

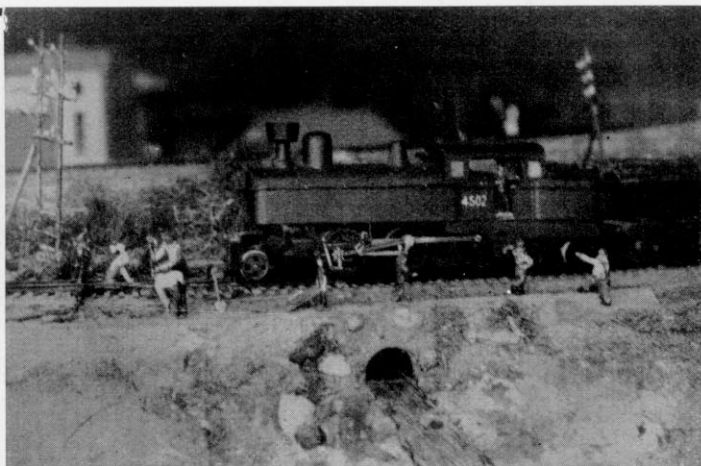
Firma Löbermann, Nürnberg, Adam-Kraft-Str. 7. Preis pro 10 cm — 30 DM.

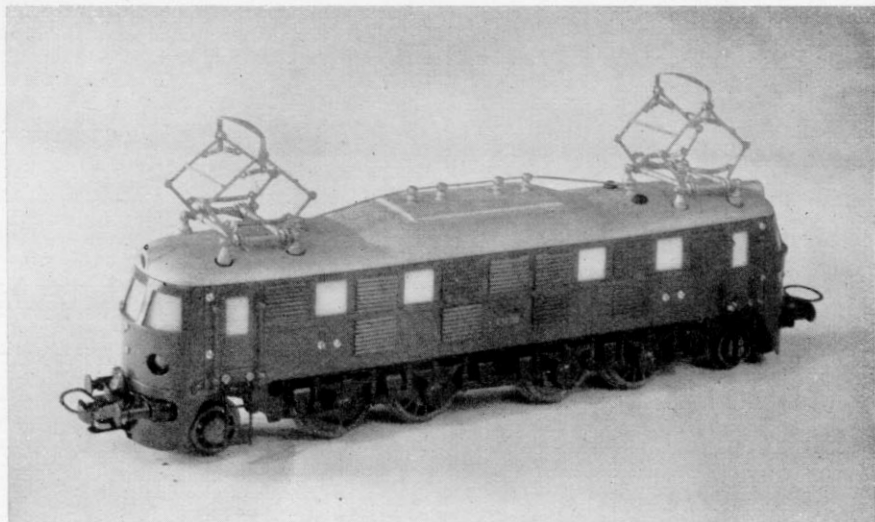
„Austria-lisches“

aus

Australien

Nachdem Herr Slovnik fast 26 Jahre in Australien ist, hat er deutsch „schon bainah fergessen“, liest aber dennoch mit Begeisterung die Miba und hat sich als einzige und letzte Erinnerung an seine frühere Heimat das Modell einer alten österreichischen Lok gebaut, die sein Vater einst gefahren hat. Auf seiner H0-2-Schienenbahn, der „schwarzen Diamanten-Strecke“, verkehren sonst nur australische Typen, womit keine Buschneger und Diamantenräuber, sondern Loktypen und biedere Bahnarbeiter gemeint sind.

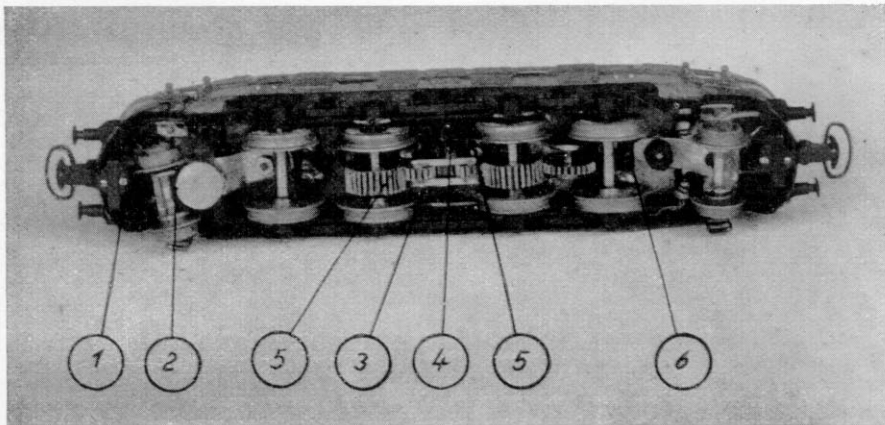




Der erste Versuch,

eine H0-Lok zu bauen, gelang Herrn K. Kieslich, Oberkochen, wirklich recht gut. Das 850 g schwere Modell seiner E 18 hat zwei angetriebene Mittelachsen. Die beiden anderen Treibachsen sind um je 1,5 mm seitlich verschiebbar, so daß ein kleinster Krümmungsradius von 480 mm befahren werden kann. Alle Treibachsen laufen in federnden Achslagern. Für den Antrieb mit einer Untersetzung 14:1 verwendete Herr Kieslich einen vorhandenen 24-Volt-Perma-Motor (32 mm ϕ), der auf zwei Seiten um je 3 mm abgefeilt werden mußte, damit die im Maßstab 1:90 gegebene Bauhöhe nicht überschritten wurde. Eine Schleifnocke auf der Achse des mittleren Zwischenzahnrad bewirkt die automatische Umschaltung der Front- bzw. Rücklichter beim Anfahren. Eine Besonderheit ist der unter jedem Führerstand montierte Topfmagnet, der das Fernsteuern der vorgesehenen Entkupplung an jeder Stelle der Gleisanlage ermöglicht.





Die „Geheimnisse“ des Fahrgestells der E 18 von Herrn Kieslich: 1 = Entkuppungsmagnet, 2 und 3 = Stromabnehmer für Mittelschienenbetrieb, 4 = Schleifnocke für Frontlichtwechsel, 5 = Kontakte des Nockenschalters, 6 = Antriebszahnrad des Motors.

Rezept für eine magnetische Entkuppung,

von Hans-Joachim Thiel, Königstein/T.

Man nehme:

- 2 Messingbleche, 0,5 mm stark, 3×4 cm groß
- 1 Messingröhrchen 5 mm ϕ innen, 15 mm lang,
- 1 Messingröhrchen 5 mm ϕ innen, 7 mm lang,
- 1 Messingröhrchen 5 mm ϕ außen, 25 mm lang,
- 1 Stück 2 mm-Draht, 12 cm lang,
- 1 Nagel von etwa 4 mm ϕ ,
- 1 Blechstreifen 5×45 mm aus 0,5 mm Messingblech,
- etwas Spulendraht (Kupferlackdraht 0,2–0,3 ϕ) und etwas Geschicklichkeit.

Dann greife man zur Handbohrmaschine und bohre in die Mitte beider Bleche ein 5 mm-Loch, sowie am Rande (siehe Abb. 1) noch zwei Löcher von 2 mm ϕ . Zwei weitere kleine Bohrungen in einem der beiden Bleche dienen der späteren Befestigung der Vorrichtung unter dem Gleiskörper.

Nun lötet man aus den beiden Blechen und dem 15 mm langen Röhrchen einen Spulenkörper zusammen, den man auf den Innenseiten mit Papier isoliert und mit dem oben erwähnten Lackdraht bewickelt. Aus dem 2 mm starken Draht wird nach Abb. 2 ein U-förmiger Bügel gebogen, dessen Schenkel sich spielend leicht in den vorgesehenen Löchern des Spulenkörpers bewegen lassen. Jetzt kann man den beweglichen Spulenkern, der nach Abb. 3 zusammengesetzt wird, in der Mitte des U-Bügels anlöten. Der Kern besteht aus dem 7 mm langen Röhrchen, das man mit dem 25 mm langen Messingröhrchen verlötet. Der Eisenkern, den man in das untere Rohrende einkeilt, darf nicht länger als 12 bis 13 mm

sein, das heißt, der obere Teil des Kerns bleibt hohl. Lötet man noch den 5 mm breiten Blechstreifen auf den oberen Bügelteil (Abb. 2) und schließt die Spule an das Schaltgerät an, so kann der erste Entkuppungsversuch steigen. Auf die richtige Montage kommt es natürlich sehr an, und es kann von Nutzen sein, kleine Anschlagringe an die beiden U-Schenkel zu löten, wodurch auch ein Herausfallen des Bügels bei eventueller Demontage der Anlage verhindert wird.

Abb. 3

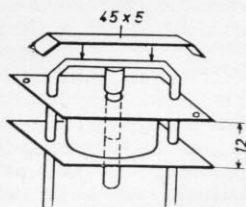
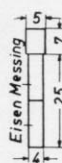


Abb. 2. Der zusammengesetzte Entkupppler, Bügelblech noch nicht angelötet.

Abb. 1. Maßskizze der beiden Messingblech-Randscheiben des Spulenkörpers im Maßstab 1:2.

Klebstoff-Parade

„...In einer Zeitschrift las ich, daß man zur Befestigung von Schotter Wasserglas verwenden soll, während Sie wiederum in Heft 15/III behaupten, daß dieses seine Rolle ausgespielt habe und auf der andern Seite im darauffolgenden Heft bei der Landschaftsgestaltung doch wieder von Wasserglas reden. Rin in die Kartoffeln — raus aus die Kartoffeln! Was ist nun eigentlich richtig!...
Dr. S. in E.

Diese vollkommen berechnete Anfrage veranlaßt mich, einmal grundsätzlich auf die verschiedenen Klebstoffe einzugehen, zumal wir schon oft festgestellt haben, daß hierüber eine vollkommene Unklarheit herrscht. Ich will mich jedoch nicht in allgemeinen Phrasen ergehen, sondern Ihnen an Hand einiger Beispiele die Verwendungsmöglichkeit der einzelnen Modellbau-Klebstoffe klarlegen:

Wasserglas

Ich weiß zwar nicht, welcher gutmütige Bastelonkel noch Wasserglas zur Schotterbefestigung anrät, doch spielt das auch keine Rolle. Wasserglas, ebenso Tischlerleim, wurde jahrelang tatsächlich zur Schotterbefestigung gebraucht, hat jedoch die unangenehme Eigenart, im Laufe der Zeit unansehnlich weißkalkig zu werden. Man versuchte zwar verschiedentlich, dem durch verschiedene Mätzchen zu begegnen, doch meist mit wenig Erfolg. Da der Schotter, besonders bei 0-Gleisen, bei unsachgemäßem Auftragen nicht richtig hielt, wurde das fertige Gleis dann nochmals mit einem dünneren Wasserglas überzogen, wodurch der „Salat“ ganz fertig war. Im großen und ganzen ist jedoch Wasserglas schon noch anwendbar, z. B. bei der Landschaftsgestaltung, wo die vorbeschriebene „Unart“ sich nicht einmal nachteilig auswirkt, sondern sogar zur „Belebung“ beiträgt. Es ist vor allem ein vorzügliches Mittel, um Sackleinen oder Papier steinhart werden zu lassen (also für diejenigen zu empfehlen, die nicht der Drahtgaze-Leim-Gips-Methode huldigen). Damit dürfte allerdings das Thema

Wasserglas bereits erschöpft sein, da für alle anderen Fälle uns die verschiedenlichsten Klebstoffe zur Verfügung stehen.

Henkel A 22

Dieses Klebemittel haben wir in Heft 15/III scherzhalber als den „aufgehenden Stern am Modellbahnklebefirmament“ bezeichnet. Und das kam so: Seit einiger Zeit versuchten wir herauszubekommen, welcher Klebstoff sich eigentlich am besten für die Schotterbefestigung eignet und zwar auch für Spur 0-Gleise, bei denen die Schotterkörnung ja bereits die Größe richtiger Steinchen erreicht. Über allerlei Umwege, die hier nicht interessieren, kamen wir endlich auf die Henkel-Klebstoffe (kein Sekt-Abfallprodukt, eignet sich also nicht für Bowlen, aber auch kein Seifenersatz, auch wenn es von den Persilwerken kommt!). Um ganz sicher zu gehen, machten wir einige Versuche und beschotterten eine Versuchsstrecke mittels verschiedener Klebemittel. (Tischlerleim und Wasserglas schieden aus. Wir wollten ja etwas Neues und Besseres finden). Dieses Versuchsstück wurde auf alle mögliche Art und Weise malträtirt, bis schließlich das Holzbrettchen rissig wurde. Henkel A 22 schoß den Vogel ab; der mit diesem Klebstoff befestigte Schotter hielt hundertprozentig. Außerdem besitzt er die Eigenschaft, daß er ohne weiteres mit Wasser verdünnt werden kann, also keine Spezial-Verdünnung benötigt. In unverdünntem Zustand eignet er sich besonders gut zum Verleimen stumpf aneinander stoßender Brettchen, sogar von dünnstem Sperrholz. Er „klebt“ schon nach kurzer Zeit (wenn er auch erst viel später abbindet), ein Vorteil, der nicht zu unterschätzen ist.

Mowicoll

Über diesen Klebstoff hat Herr Dr. Schmidt bereits in Heft 9/III S. 321 ausführlich berichtet, doch wollen wir hier nochmals kurz zusammenfassen, bzw.

ergänzen: Man kann ihn ebenfalls zum Hausmodellbau und für kleine Sächelchen nehmen, bei denen man gern etwas Zeit zum Zurechtrücken haben möchte. Auch für die Beschotterung ist er gut brauchbar, vorausgesetzt, daß er nicht zu dünn aufgetragen wird. Allerdings geht die Beschotterung nicht so schnell vonstatten wie mit A 22.

Rudol 333

Ein vorzüglicher Klebstoff für den Modellbauer, doch leider nicht generell verwendbar! Rudol 333 dürfte der „zementartigste“ Kitt sein, der uns zur Verfügung steht, doch hat er dementsprechend auch „Starallüren!“ Zum Verstreichen auf großen Klebeflächen eignet er sich überhaupt nicht, noch nicht einmal richtig zum Aufleimen eines Daches auf ein H0-Wägelchen. Er zieht nämlich unheimlich schnell an, und die Klebestellen dürfen nicht mehr verrutscht werden, sonst ist's Essig mit dem Kleben. Dann heißt es fein säuberlich wieder abkratzen und von vorn beginnen. Neuen Klebstoff einfach darauf zu streichen, ist völlig zwecklos, da sonst das Gebatze losgeht und die Kleberei überhaupt zu keinem Ende mehr führt. Ja, wozu können wir ihn denn dann überhaupt verwenden? — Oh, bei allen möglichen (und unmöglichen) Kleinbasteleien, bei denen für winzigste Teile eine dauerhafte Verbindung erwünscht ist, z. B. für Dachbalkenkonstruktionen, wie sie Herr Zitzmann bei seiner Haltestelle in Heft 6/II S. 188 anwandte, beim Zusammenleimen dünnster Holzfachwerke wie z. B. bei der Feldscheune (Heft 1/IV S. 29), für die Signalbrücke in Heft 4/II S. 134, für eine Brücke wie in Heft 8/II S. 266 oder für eine Spantenbauweise wie beim Verschlagwagen in Heft 8/III S. 273, um nur einige Beispiele zu nennen. Setzen Sie einmal versuchsweise eine fachwerkähnliche Konstruktion aus 1 mm starken Holzleisten zusammen, indem Sie die winzigen Querschnitte stumpf oder schräg mit Rudol 333 zusammenkitten, dann werden Sie am schnellsten feststellen, was für Kunstwerke mit diesem Klebstoff möglich sind und welch' erstaunliche Stabilität solch ein „luftiges Gebilde“ aufweist. Die Klebkraft des Rudol 333 auf klein-

sten Klebeflächen ist einfach „phänomenal“!

Die gleichen Eigenschaften besitzt auch der neue „Uhu-hart“.

Akema oder NCN

Zwei verschiedene, jedoch eng verwandte Klebstoffe, die bei solchen Arbeiten in Aktion treten, bei denen Rudol 333 ausscheidet. Sie halten eigentlich fast genau so gut wie Rudol, allerdings nicht bei kleinsten Klebeflächen mit großer Beanspruchung (hierfür eben Rudol oder „Uhu-hart“), sondern sind besonders für größere Klebeflächen geeignet. Voraussetzung ist richtiges Auftragen. Diese Klebstoffe müssen — wie fast sämtliche derartigen Kitten — einmal dünn vorgestrichen werden, beim zweiten Auftragen reichlicher; dann die Klebestelle zusammendrücken, bis der Leim hervorquillt. Man kann die einzelnen Teile noch bequem verrutschen und zurechtrichten, muß sie dann jedoch eine Zeitlang sich allein überlassen, bis der Leim abgebunden hat. Je nach dem Zustand des Leims (dickflüssig oder dünner) muß man mehr oder minder lang (meist einige Stunden) warten. Sie eignen sich daher gut für den H0-Wagenbau, denn man kann praktisch den ganzen Wagenkasten zusammenkleben (einschließlich Wagenboden), die Wände im Winkel ausrichten und dann das Ganze trocknen lassen. Auch zum Dachaufkleben werden diese beiden Klebstoffe genommen. Überprüfen Sie jedoch vorher, ob auf den schmalen Kanten der Wagenwände genügend Klebstoff sitzt. Gegebenenfalls drei- bis viermal auftragen, bis kein klebstofffreies Stückchen mehr zu sehen ist. Den Sitz der Wagenwände an der Dachinnenwölbung anzeichnen und auch dort genügend Klebstoff anbringen. Ist das Dach aufgeklebt, preßt man dieses und den Wagenkasten am besten zwischen den Fingern und nicht im Schraubstock oder dgl. Wenn das Dach nicht genügend vorgewölbt ist, hält es auf den Wagenwänden erst, wenn der Leim anfängt abzubinden. Es hilft alles nichts, man muß eben einige Minuten lang entweder stillsitzen oder im Zimmer auf und ab gehen, weil einem ja beide Hände „gebunden“ sind. In einen

Schraubstock zu klemmen, ist deshalb nicht ratsam, weil das Dach dann leicht verrutscht und man den richtigen Sitz nicht mehr kontrollieren kann. Diese Kontrollmöglichkeit ist aber sehr wesentlich beim Zusammenleimen von Stücken, die bereits fertig bearbeitet sind, also genau aufeinanderpassen müssen. Wagendächer leimen wir hier stets nach der in Heft I/III S. 21 beschriebenen Methode, lassen sie also etwas größer als notwendig, um sie später erst nach dem Aufkleben beschneiden zu können. Zu dem im gleichen Artikel erwähnten Überziehen des Kartons (oder Buchenfurniers!) mit feinem Schmirgelpapier eignet sich besonders gut der nicht fadenziehende Akema-Alleskleber. Auch hier wird nicht nur die Pappe oder das Fournier vorgestrichen, bis es einigermaßen leimgesättigt ist (bei Fournier gut drei- bis viermal vorstreichen!), sondern auch die Rückseite des Schmirgelpapiers (je nach dessen Beschaffenheit ein- bis zweimal). Nach einigen Sekunden wird — allerdings nur auf einem Werkstück — nochmals Akema aufgetragen; dann werden beide Teile zwischen zwei Holz- oder Glasplatten gepreßt, bis der Leim überall herausquillt. Erst jetzt wölbt man das Dach und spannt es zwischen die Klemmleisten (entsprechend der erforderlichen Wölbung). Gut einige Stunden trocknen lassen. Akema oder NCN oder auch Mowicoll nimmt man auch, wenn man aus zwei dünneren Sperrholzbrettern ein doppelt so starkes herstellen will. Ordentlich voll Klebstoff streichen und zwischen zwei ebenen Holzbrettern mittels Zwingen pressen und eine Nacht liegen lassen! Verwundenes Sperrholz entgegengesetzt zusammenleimen. Hierdurch erhält man in der Regel ein verwindungsfreies Sperrholz.

Die Verwendung von Uhu, Bindolin usw. für solche großflächigen Klebearbeiten ist nicht ratsam, wie Sie leicht belehrt werden, wenn Sie's doch versuchen sollten.

Akema oder NCN nehmen wir daher auch zum Bekleben von Lokscheppendächern oder Güterscheppendächern mit Schmirgelpapier-Dachpappenersatz!

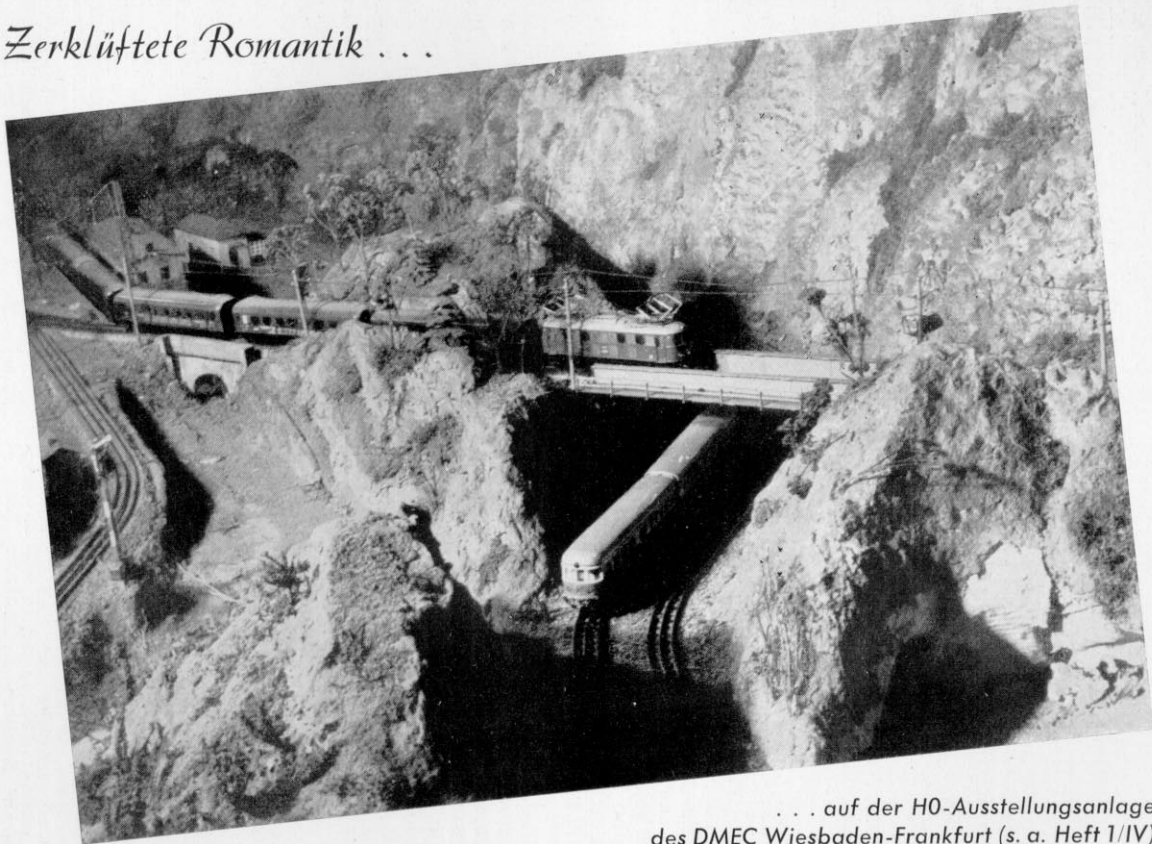
Akema ist unbedingt der Vorzug vor NCN zu geben, da ein Verdünnungs-

mittel hierfür im Handel ist. Vorsicht jedoch beim Verdünnen. Nicht des Guten zuviel tun, da allzudünn Akema-Klebstoff auch nicht das richtige ist. Zum Wagen- oder Häuserbau soll er sogar ruhig etwas zähflüssig sein!

UHU, Bindolin u. dgl.

Und was bleibt für derartige Klebstoffe noch für ein „Tätigkeitsfeld“ übrig? Eigentlich nicht viel, wenn man mit den vorgenannten Klebstoffen umzugehen gewohnt ist. UHU, Bindolin und gleichwertige Klebstoffe eignen sich zwar auch zum Zusammenbau von Wagenkasten und kleineren Gebäuden, doch sind sie sehr fadenziehend und zum Kleben größerer Flächen denkbar ungünstig. Die bleibende Elastizität der Klebestellen kann mitunter von Nutzen sein, in manchen Fällen sich aber nachteilig auswirken. Im allgemeinen haben sie sich bei Verbindungen von Holz und Metall bewährt, wozu sich z. B. weniger (d. h. fast kaum) Rudol 333 eignet. Je nach Fettigkeit der betreffenden Metalloberfläche springt die Rudol-schicht nach kurzer Zeit ab). Allgemein gilt für Metalle oder ähnlich glatte Materialien: Die Klebestellen mit einer Feile leicht aufrauen, damit eine bessere Leimung erfolgen kann. Beim Aufleimen von Kleinstprofilen aus Metall auf bereits gestrichene Wagen müssen Sie die Leimstellen vorsichtig und sauber abkratzen (besonders bei Plakaastrich), da der Leim meist nicht durch die Plakaschicht hindurchdringt, und eines Tages bei irgendeiner stärkeren Beanspruchung die Teile samt der darunterhaftenden Plakaschicht abspringen, besonders bei plaka-gestrichenen Metallteilen. Auch bei solchen Kleinstprofilen heißt es, beide Teile vorzustreichen, wobei natürlich achtzugeben ist, daß keine Leimkleckerei entsteht. Leim trägt man überhaupt nur mit einem dünnen zugeschnittenen Holzleistchen auf, also auch hier. Wenn man etwas Übung hat, gelingt einem auf Anhieb ein dünner, kaum 1 mm breiter Leimstreifen. Etwa hervorquellender Klebstoff wird nach einigen Minuten mit einer Messerspitze vorsichtig beseitigt, indem man längs der Profile „schneidet“ und dann den Klebstoff

Zerklüftete Romantik . . .



*. . . auf der H0-Ausstellungsanlage
des DMEC Wiesbaden-Frankfurt (s. a. Heft 1/IV)*

entfernt. Wenn man das „Abschneiden“ unterläßt, zieht man u. U. den wenigen Leim unter den schmalen Profilen hervor. (Zum Aufkleben der Wagenprofile bevorzuge ich allerdings NCN oder Akema.) Mit dem Beseitigen des überschüssigen Klebstoffs zu warten, bis er hart ist, ist wiederum verkehrt, da dies dann ein ziemlich mühseliges Unternehmen darstellt und meist etwas anderes dabei zu Schaden kommt.

Tischlerleim, Kaltleim

Der Tischlerleim hat sich in unseren Kreisen eigentlich wenig eingebürgert. Einmal ist er umständlich warm zu halten (man braucht hierzu bekanntlich ein Wasserbad usw.), zum andern hinterläßt er unansehnliche, braune Flecken und zum dritten ist er eigentlich nur haltbar, wenn die betreffenden Teile unter Druck zusammengepreßt werden. Zum vierten dauert das Abbinden gut 24 Stunden. Eine bessere Verwendung findet er dagegen bei unserer bekannten Leim-Gipsbrei-Methode für die Landschaftsgestaltung, um den Gips modellierfähig zu erhalten. Für die Beschotterung von Gleisen lehnen wir ihn ab, da eine einwandfreie und lückenlose Beschotterung nicht möglich ist. Selbstverständlich ist er für sämtliche Schreinerarbeiten (kleine Kasten, Zusammenleimen von Brettern usw.) das ideale Klebemittel, doch kommt man — wie bereits gesagt — ohne Zwingen nicht aus!

Der Kaltleim, wie er beim Segelflugzeugbau Verwendung findet, garantiert zwar eine unübertreffliche Verbindung, doch gibt es bei uns hierfür eigentlich kaum eine Verwendungsmöglichkeit, es sei denn, daß jemand in Baugröße 0 eine große Brücke in Holzstäbchenbauweise herstellen will (wobei ohne Scha-blone nicht auszukommen ist). Unter diesem Gesichtspunkt könnte er beim 0- oder I-Bau gegebenenfalls verwendbar sein, wenn... ja, wenn er nicht ebenfalls stundenlang zum Abbinden bräuchte.

Fassen wir also nochmals kurz zusammen:

- Rudol 333 u. Uhu-hart:** nur für kleine Teile und feine Konstruktionen
- Akema oder NCN:** für den Waggon- und Häuschenbau, größere Flächen
- UHU u. Bindolin:** zum Metall- und Gemischtkleben
- Henkel A 22:** für Gleisbau u. Beschotterung
- Wasserglas und Tischlerleim:** für Landschaftsgestaltung
- Mowicoll:** Gleisbeschotterung, Häuschenbau

Bezugsquellen:

- Rudol 333 u. Uhu-hart:** Firma Löbermann, Nürnberg, Adam-Kraft-Straße 7; Rudol auch in Schusterbedarfsgeschäften
- Akema u. Mowicoll:** Löbermann
- NCN:** Schusterbedarfsgeschäfte
- UHU, Bindolin:** Schreibwarengeschäfte
- Henkel A 22:** Löbermann
- Tischlerleim:** Schreinereibedarfsgeschäfte
- Wasserglas:** Drogerien und ähnliche Geschäfte

Was Sie sich also zumindest beschaffen müssen? — Uhu-hart oder Rudol, Akema, A 22

Auf daß es Ihnen gut gelänge
Für Weichen — und auch Nervenstränge:

Spannwerk

Zum Ausgleich der durch Temperaturschwankungen hervorgerufenen Spannungsdifferenzen sind bei den Weichendrahtzügen des großen Vorbildes sogenannte „Spannwerke“ vorgesehen, deren Spannkraft (und demnach Größe) von der Entfernung Stellwerk — Weiche abhängig ist. Die Wirkungsweise — über Umlenkrollen — geht aus der Skizze Seite 229 hervor. Wenn die Weichen auf unserer Anlage auch meistens elektrisch ferngesteuert sind, so sollten wir — wenigstens auf gewissen Nebenbahnstrecken — doch ein paar Spannwerk-Attrappen anbringen, um auch dieses wichtige, sichtbare Zubehör zu „verewigen“. Man kann sich die

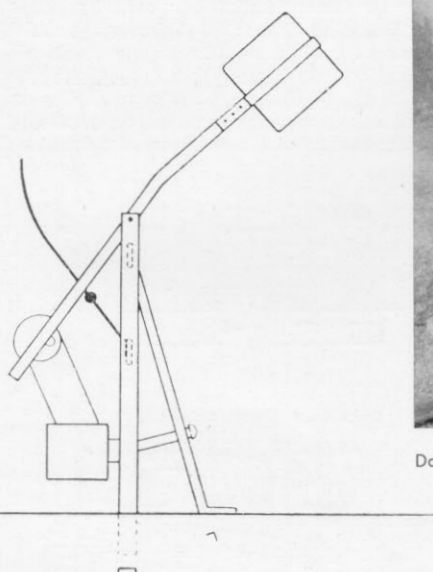
Arbeit sehr leicht machen (besonders bei Baugröße H0), wenn man das Spannwerk nur silhouettenartig aus Metall oder Sperrholz aussägt und zwischen zwei kleine U-Profile leimt. Die Drahtzüge können bis zum Stellwerk gezogen werden und in einem der üblichen Schutzkästen „verschwinden“. Wer sich etwas mehr Mühe machen will, muß an Hand der Zeichnung und des Fotos sein Bestes versuchen (wie ich es in Baugröße H0 tat). Eine „Bauanleitung“ wäre nonsens, da in diesem Falle tatsächlich das Bastelgeschick jedes einzelnen für die Ausführung ausschlaggebend ist.

WeWaW



Ein verhältnismäßig
großes Spannwerk für
einen Weichenzug,
der sich über 150 m
erstreckt.

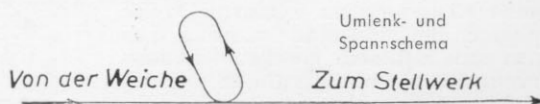
So klein ist dieses Spann-
werk in Baugröße H0



Zeichnung im Maßstab 1:1
für Baugröße 0



Das WeWaW'sche H0-Modell



Biegevorrichtung für Durchsteck-Klammern

— von Karl Gorld, Wiesbaden-Kastel

Als ich — angeregt durch verschiedene Miba-Artikel — eines Tages daran ging, meine Modellbahnanlage auf das Zweischienensystem umzubauen, hatte ich mir die Methode der Schienenbefestigung mit durchlochten Schwellen und Durchsteckklammern ausgesucht, da sie

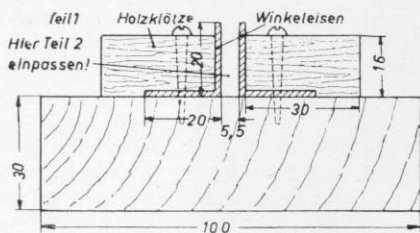
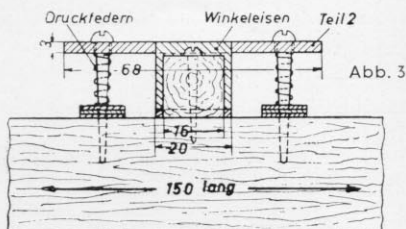
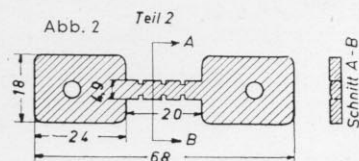


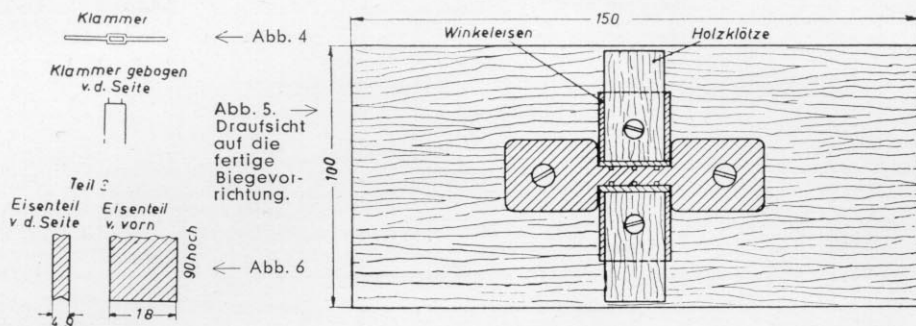
Abb. 1. Grundbrett mit aufgeschraubten Winkelisen.

meiner Meinung nach das schönste und spursicherste Gleis ergibt. Nun sind die Kosten für diese praktischen Klammern leider nicht gerade niedrig zu nennen, und so war es klar, daß ich mir von dem halben Dutzend Angebote verschiedener Firmen das billigste aussuchte. Als die Lieferung eines Tages dann einging, erlebte ich eine unangenehme Überraschung: Die Schienenklammern waren nicht fertig umgebogen, um sie in die vorgestanzten Löcher der Schwellen stecken zu können, sondern diese „reizende“ Arbeit blieb dem betrübten Bastler — also mir — selbst überlassen. Ich ergriff eine Flachzange und begann mit der Umbiegerei, gab dann aber nach knapp einer Viertelstunde diese herrliche Arbeit auf und beschloß, mir eine Biegevorrichtung zu bauen. Erstens, damit es schneller ging und zweitens, um schön gleichmäßig gebogene Klammern zu erhalten. Da ich annehme, daß vielleicht mancher von Ihnen sich mit dem gleichen Dilemma herumquält, möchte ich Ihnen mit der nachfolgenden Zeichnung einen Tip ge-

ben, wie Sie sich einfach und billig eine Klammer-Biegevorrichtung selbst bauen können.

Auf einem Holzklötz befestigt man zwei Eisenwinkel, die sich im Abstand von 5,5 mm gegenüberstehen (Abb. 1). Zwei kleinere entsprechend zugefeilte Holzklötze dienen der Versteifung, um ein seitliches Ausweichen der senkrecht stehenden Winkelflächen beim späteren Biegevorgang zu verhindern. Aus Flacheisen fertigt man Teil 2 an (Abb. 2), dessen schmaler Mittelteil zwischen die Winkel von Teil 1 eingepaßt werden muß. Der Mittelteil erhält je drei sich gegenüberstehende Einschnitte (Kerben) und abgeschrägte Kanten (siehe Schnitt A—B). Teil 2 (ich möchte ihn „Biegebrücke“ nennen) wird dann mittels zweier langer Holzschrauben, auf die man je eine Druckfeder schiebt, über den Winkeln von Teil 1 befestigt (Abbildung 3). Nun brauchen wir noch als Werkzeug ein Flacheisen (Teil 3, Abb. 6) von etwa 9—10 cm Länge und der in der Zeichnung angegebenen Stärke und Breite. Das eine Ende dieses Flacheisens





ist — wie die Abbildung zeigt — etwas hohl zu feilen. Der Biegevorgang geht nun wie folgt vor sich:

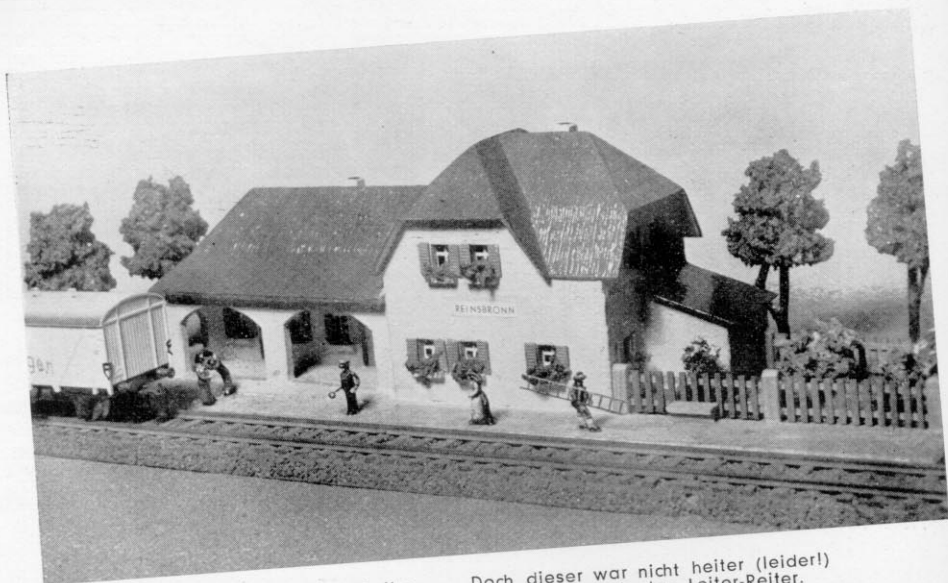
Man legt drei Schienenklammern mit ihren hochgebogenen Lappen in die Einschnitte der Biegebrücke, setzt den hohlgefeilten Teil des Flacheisens auf die Klammern und drückt die Brücke kräf-

tig nach unten. Nach dem Entfernen des Eisens liegen drei fertig gebogene Klammern vor uns. Sollten die Klammern nicht dort liegen, so erschrecken Sie nicht! Sie sind nicht verschwunden, sondern befinden sich auf dem Flacheisen, von dem sie leicht abgestreift werden können.



Ein Kleinstadtmotiv auf der Ausstellungsanlage des Modell-Bahnen-Clubs Bochum (Zweischienensystem). Ganz abweichend vom „Althergebrachten“ ist das Empfangsgebäude des Bahnhofs angeordnet, dessen Bahnsteige — wie bei so manchem Vorbild — eine Etage tiefer liegen.

Die Moritat vom Leiter-Reiter:



Seht dort den Sepp mit seiner Leiter,
Zum Schatz trug er die Leiter weiter,

Doch dieser war nicht heiter (leider!)
Und stieß zurück den Leiter-Reiter.



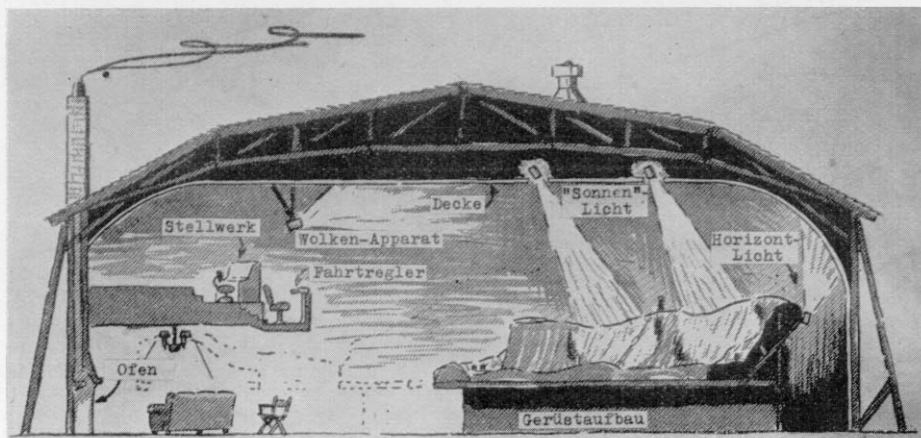
Gebäude und Bäume: Dr. Spitaler,
Figuren: Preisner, Tannen: Leirödt.

Wenn ich 1 Million hätte . . . !

Träume sind Schäume, jedoch schweigt jeder Mensch gern in Wunschträumen. Haben Sie sich einmal Gedanken darüber gemacht, was für eine feudale Anlage Sie sich bauen würden, wenn Sie — na, sagen wir einmal — 1 Million hätten? Mister Linn H. Westcott tat es, falls eines Tages vielleicht . . ., denn man kann ja nie wissen . . . ! Was dabei herauskam, möchten wir Ihnen heute einmal vorführen. Es ist doch zu schön mitzuschwelgen, zumal unsere eigensten kühnsten Ideen, die wir hier und da im Geheimen hegen, von dieser Super - Gigant - Anlage bestimmt noch übertroffen werden. Wir können uns lebhaft vorstellen, wie sich Ihre Mienen aufhellen bei dem faszinierenden Gedanken an die imaginäre Million, und wie Ihr Geist vor lauter Einfällen nur so sprüht. Lassen Sie Ihrer Fantasie ruhig freien Lauf, doch werden Sie sich am Schluß des Artikels wieder bewußt, daß Sie die besagte Million — leider, leider — nicht oder noch nicht haben. Eine finanzielle Verantwortung für Modellbahn-Enthusiasten, die nicht mehr in die Wirklichkeit zurückfinden sollten, können wir ebenso leider, leider nicht oder — noch nicht übernehmen!

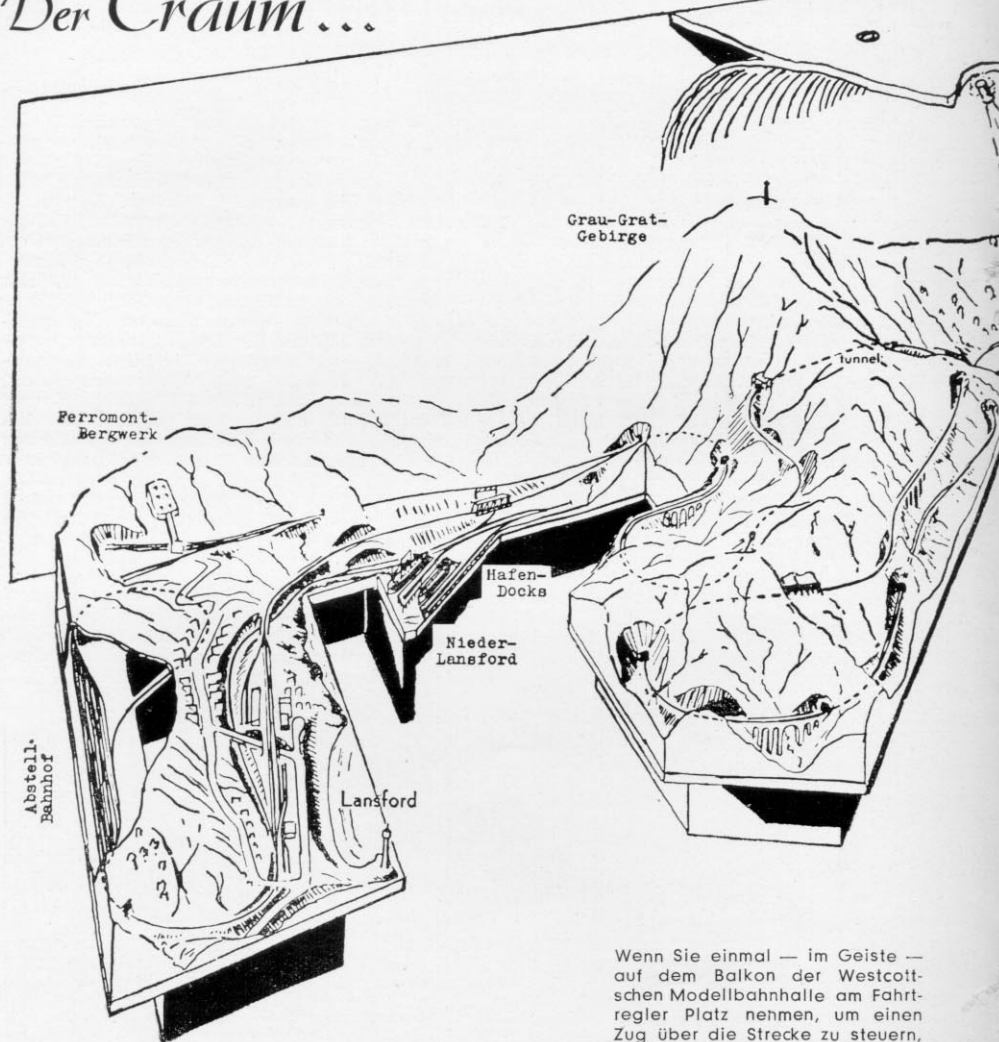
Mister Westcott beehrt zunächst den auch jenseits des großen Teiches hemmenden Raumangel durch die Errichtung eines eigenen Modellbahnhauses, man möchte fast sagen — Palastes. Den größten Platz nimmt selbstverständlich die Anlage ein, die äußerst geschickt verlegt ist und ziemlich alle Landschaftsformationen und Bahnthemen umfaßt. Die radialen Einschnitte erhöhen die Tiefenwirkung und gewähren — von dem erhöht angebrachten Balkon für das Bedienungspersonal aus — einen guten Überblick. Bühnenmäßige Effekte wie Wolkenprojektion, wechselnde Sonnenlicht-, Mondschein- und Gewitterstimmungen sollen die Illusion vervollständigen. Kurzum, die Beschauer in der gemütlichen Sitzecke sollen sich in eine kleine Scheinwelt versetzt fühlen. Die notwendigen und weniger „anziehenden“ Reparatur- und sonstigen Bastelarbeiten werden in besonderen Werkräumen ausgeführt.

Man kann dieses Projekt natürlich noch weiter ausspinnen und Sie können und sollen es in Gedanken sogar tun, denn Plänemachen kostet nichts — es sei denn die besagte „lumpige“ Million . . . !



Ein Querschnitt durch den Modelleisenbahn-„Palast“ des Millionen-Traums. Vom Balkon aus hat Mr. Westcott einen fantastischen Überblick über die gesamte, von Effektscheinwerfern bestrahlte, Anlage.

Der Traum...

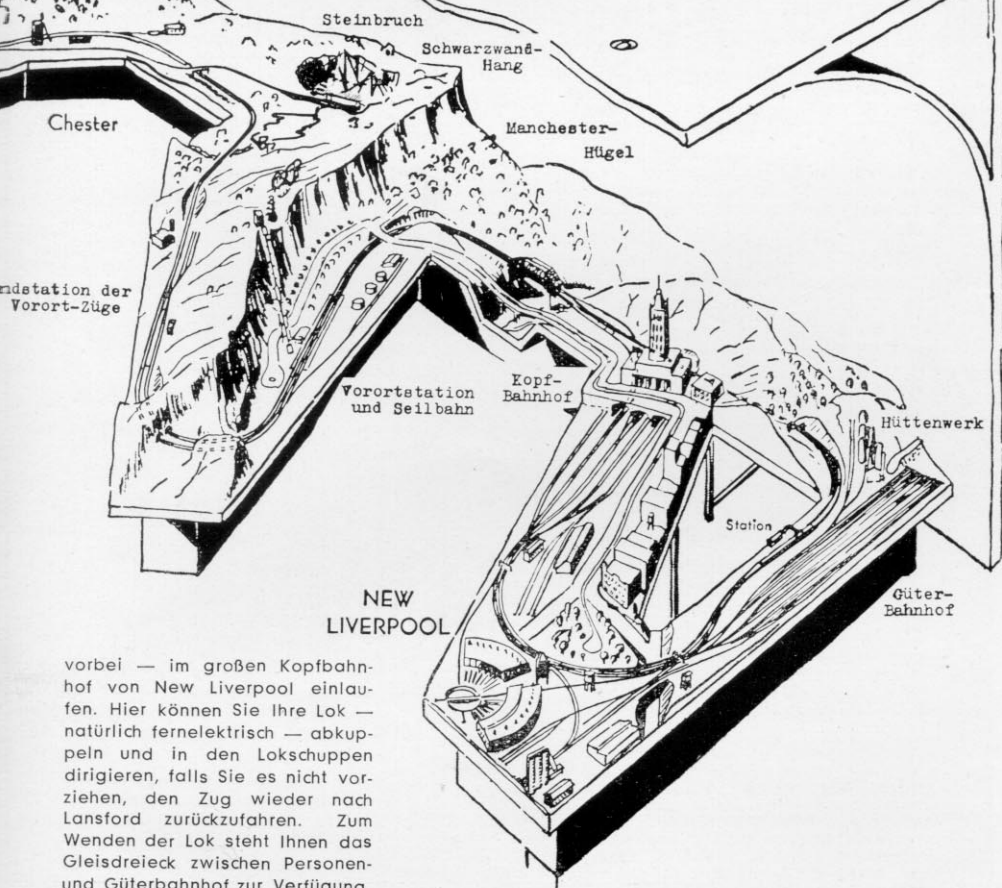


Wenn Sie einmal — im Geiste — auf dem Balkon der Westcottschen Modellbahnhalle am Fahrtregler Platz nehmen, um einen Zug über die Strecke zu steuern, so wird Ihnen gleich die Übersichtlichkeit aller Streckenabschnitte imponieren. Drehen Sie

ruhig den Regler Ihres Zuges, der zu Ihrer Linken in Lansford steht, auf! Er wird sich prompt in Bewegung setzen und — am Seehafen von Nieder-Lansford vorbei — dem zum Teil schneebedeckten Graugrat-Gebirge zustreben. In langer, kurvenreicher Fahrt windet er sich zum Gebirgspass empor, um sich dann — talwärts — der Station Chester zu nähern. Hier befindet sich allerdings keine Käsefabrik, sondern nur ein Steinbruch, dessen Anschlußgleis von der Hauptstrecke gekreuzt wird. Ihr Zug erreicht dann die Vorstadt von New Liverpool am Fuße des „Schwarzwandhangs“, und wird — nach einer kurzen Fahrt an den grünen Wäldern der „Manchester-Hügel“

...vom Raum!

Öffnungen für
Scheinwerfer



vorbei — im großen Kopfbahnhof von New Liverpool einlaufen. Hier können Sie Ihre Lok — natürlich fernelektrisch — abkuppeln und in den Lokschuppen dirigieren, falls Sie es nicht vorziehen, den Zug wieder nach Lansford zurückzufahren. Zum Wenden der Lok steht Ihnen das Gleisdreieck zwischen Personen- und Güterbahnhof zur Verfügung.

Nun, wie gefiel Ihnen die Fahrt? ... Hatten Sie nicht auch den Eindruck, daß man zur besseren Beobachtung der Zugfahrt und der Rangiermanöver ein Fernglas benötigte?



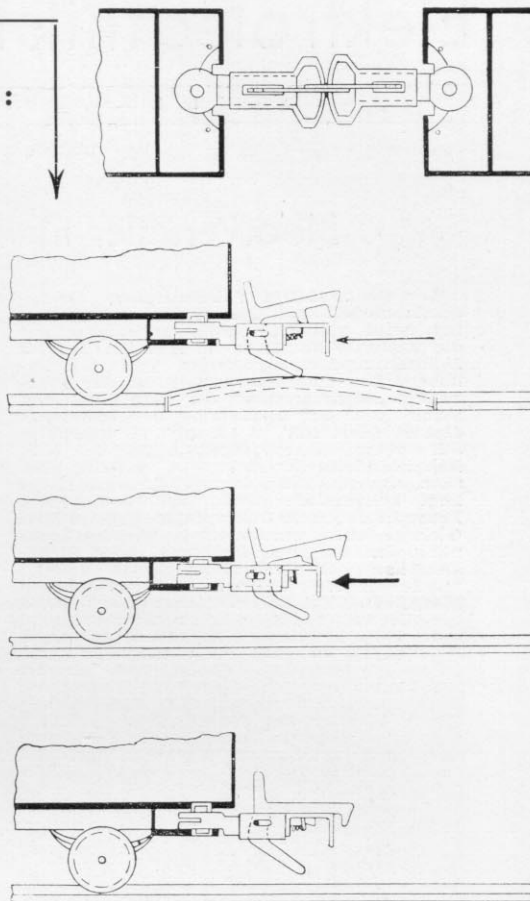
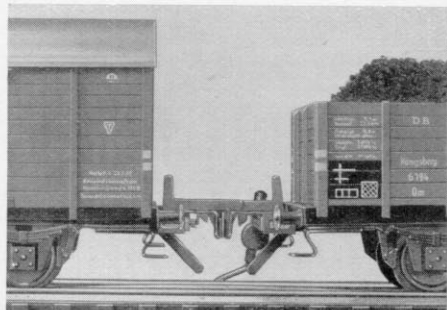
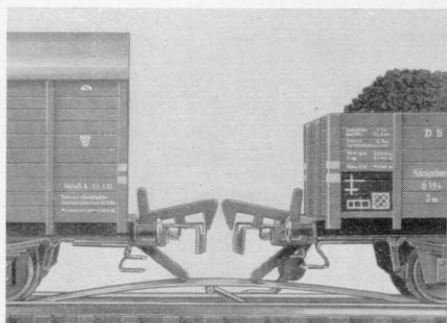
Wie dieser „Blick von oben“ zeigt, ist die Anlage des Mr. Westcott durch einen Spezialgang auch von der Rückseite zugänglich. Die Wichtigkeit einer solchen Einrichtung wird — leider! — vielfach unterschätzt. (Wie oft sieht man bei Ausstellungen unserer Clubs einen „Mann mit Stange“ sich verzweifelt bemühen, einen im Hintergrund umgekippten Wagen oder eine entgleiste Lok mit „Fernstocksteuerung“ wieder einzugleisen!). Die Größe des oben abgebildeten „Traum-Raumes“ soll für eine H0-Anlage „nur“ etwa 18×20 m betragen (für Spur 0 also 36×40 m!). Es ist möglich, daß Sie schon mit dem vierten Teil einer solchen Fläche zufrieden wären. Und sollten Ihnen (vermutlich) noch weniger Quadratmeter zur Verfügung stehen, irgendeine Anregung — nicht nur zum „Traum vom Raum“ — dürfte Ihnen das Projekt dieser Super-Gigant-Anlage vielleicht immerhin höchstwahrscheinlich doch geben!

So

arbeitet die neue

Kupplung der Fleischmann-HO-Bahn:

Die Kupplung besteht aus drei Hauptteilen: dem schwenkbar gelagerten Träger, dem darauf verschiebbar montierten pufferartigen Bügel und dem Kuppelhaken. Nach dem Entkuppeln über einer Rampe (auf den Fotos unten Rampe mit Handhebel) bleibt der Haken — durch eine kleine, federnde Nase gesperrt — in der „geöffneten“ Stellung stehen. Beim Weiterschieben eines entkuppelten Wagens reicht der auf den Pufferbügel ausgeübte Druck (rechtes Bild, schwacher Pfeil) nicht aus, um die Sperrwirkung der Feder aufzuheben. Die Kupplung springt daher nicht ein, und der Wagen kann an jeder beliebigen Stelle des Gleises abgesetzt werden. Beim stärkeren Aufeinanderfahren zweier Wagen und entsprechend größerem Druck auf den Pufferbügel (rechtes Bild, starker Pfeil) schiebt sich dieser um etwa 1 mm zurück, die mitgehende Feder Nase gibt den Haken frei, und derselbe fällt wieder in die „Kuppelstellung“.



A propos „Kupplung“! Bekanntlich starteten wir im letzten Jahr einen Kupplungswettbewerb. Das Ergebnis war mager und in keinem Fall zufriedenstellend. Im Einvernehmen mit dem VDMEC, bei dem sich z. Z. die eingegangenen Vorschläge befinden, wird der

Kupplungswettbewerb bis 31. 12. 52 verlängert!

Gesucht wird immer noch eine Ideal-kupplung. Bedingungen und Preise siehe Heft 1/III S. 29.

Elektrotechnik für Jedermann

$$V \Omega + - A = \Omega = A - + \Omega V \cdot V \Omega + - A = \Omega = A - + \Omega V$$

Von Heinz Bingel

Blockverteiler für Mehrzugschaltung

Wer die in Heft 4/IV beschriebene Stromquelleneinheit für Gleichstrom nachgebaut hat, wird vielleicht schon ungeduldig auf die weiteren Bausteine im Rahmen unseres Z-Schaltung-Mehrzugbetriebs gewartet haben. Der nächste Baustein ist der sogenannte „Blockverteiler“, der dazu dient, den Strom von der Z-Klemme der Fahrtafel-einheit (Heft 4/IV, S. 133 Abb. 2) wahlweise auf verschiedene „Blockabschnitte“ oder Bahnhofsgleise der Anlage zu verteilen. Der Sinn unseres Z-Schaltung-Mehrzugbetriebs liegt bekanntlich darin, daß von jedem Fahrpult aus jede Lok auf jedes (getrennte) Gleis gesteuert werden kann. Wie die Trennung der einzelnen Bahnhofs- oder Streckengleise bei Dreischienengleisen erfolgt, wurde in Heft 11/III S. 370/72 ausführlich klargelegt. Bei Zweischienengleisen wird die Trennung bei einer Schiene (und zwar stets bei der gleichen!) vorgenommen (Z-Schiene), während die andere als Rückleiter (R) fungiert. (Siehe auch Artikel „Rückleiter und Null-Leiter“ in Heft 3/IV). Nach erfolgter Trennung der verschiedenen Gleise könnten Sie die einzelnen Strippen theoretisch (und praktisch) an die Z-Klemme der oben erwähnten Stromquelleneinheit

führen. Im Sinn der geplanten Mehrzugschaltung legen wir die Drähte jedoch an eine Verteilertafel, den oben erwähnten „Blockverteiler“. (Nehmen Sie vorsorglicherweise und wohlweislich 0,8–1 mm starke, rote Schaltdrähte!) Die kleine Tafel (Abb. 1) enthält die Block-Zu-Schalter (Z-Schalter) und — zu jedem Schalter gehörend — je zwei Kontroll-Lämpchen. Nanu? — Zwei Kontroll-Lampen?? — In Heft 11/III auf Seite 371 war doch nur von je einem (und zwar rotem) Birnchen die Rede! — Das stimmt! In der Praxis hat sich jedoch ergeben, daß diese roten Lichter verwirren und bei regem Betrieb nicht eindeutig genug sind. Die Neuerung besteht nunmehr aus einem grünen und einem weißen (oder andersfarbigen) Licht. Das aufleuchtende Grünzeichen gibt an, welches Gleis zugeschaltet werden kann, während nach erfolgtem Zuschalten das weiße Licht anzeigt, welcher „Lokführer“ das betreffende Gleis besetzt hält. Im selben Augenblick erlöschen auf den übrigen Blockverteilern die grünen Freizeichen; das bedeutet „Totes Gleis! Nicht befahrbar!“

Doch zurück zum „Blockverteiler“. Bei unserem Ausführungsbeispiel haben wir fünf Gleisabschnitte Z1–Z5 zugrunde gelegt sowie drei Fahrtafeln (Stromquelleneinheiten mit Fahrtregler), wobei als selbstverständlich vorausgesetzt wird, daß zu jeder Stromquelle mindestens ein getrenntes Gleis gehört. Da die Verbindung der Z-Kabel der verschiedenen Blockverteiler untereinander von untergeordneter Bedeutung ist, im nächsten Heft ausführlich erläutert wird und an den jetzigen Arbeiten nichts mehr ändert, interessiert heute nur die Verdrahtung des Blockverteilers und seine Verbindung mit dem nächsten. Die sehr übersichtlich angeordnete Klemmleiste gestattet eine mühelose Strippenverbindung zwischen den einzelnen Blockverteilern. Die Drahtverbindungen haben wir so gezeichnet, daß auch dem blutigen Laien die Verdrahtung zum Kinderspiel wird. Abb. 2 zeigt Ihnen das scheinbare Drahtgewirr auf der Rückseite eines Blockverteilers. Wenn Sie sich einen solchen bauen möchten, dann nehmen Sie ein 3–4 mm starkes Sperrholzbrettchen, dessen Größe bei 5 Schaltern (Abb. 1 u. 7) etwa 17×7 cm beträgt, und zeichnen Sie die Öffnungen für die Schalter (12,5 mm ϕ) und die Löcher für die Märklin-Glühbirnchen (5 mm ϕ) an. Ergreifen Sie dann nicht etwa die Bohrmaschine, sondern nehmen Sie

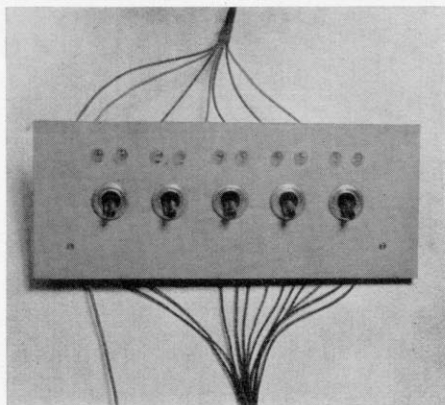


Abb. 1. So sieht der Blockverteiler aus, wenn man ihn über der Keimzelle anordnen will. Man kann ihn jedoch auch — um 90 Grad gedreht — seitlich der Fahrtafel montieren.

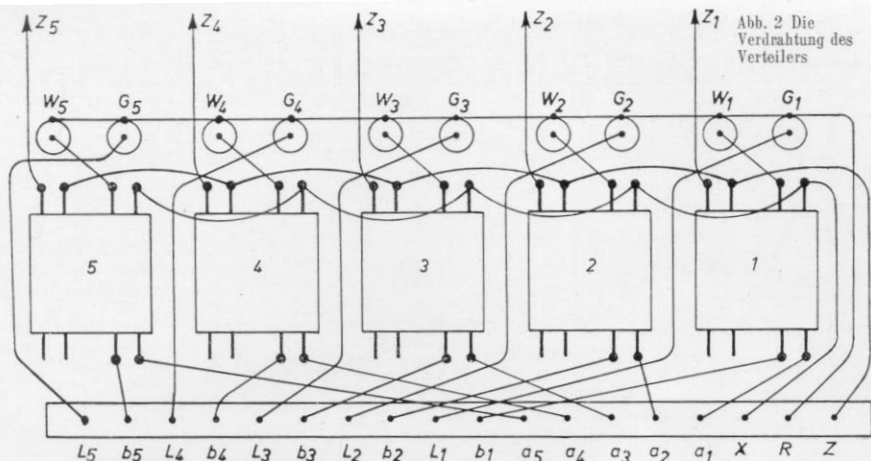


Abb. 2 Die Verdrahtung des Verteilers

die Laubsäge, um die Öffnungen sauber auszusägen. Für die Klemmleiste (18 Anschlüsse) dient eine Holzleiste von etwa 8×10 mm Querschnitt; als Klemmen nimmt man Holzschrauben mit je zwei Unterlegscheibchen. Extra-Fassungen für die Lämpchen können Sie sich sparen, denn es genügt vollkommen, die Birnchen von vorn in die vorgesehenen Öffnungen einzustecken, und als „ Fassungen“ hinter der Tafel einige Windungen Kupferdraht von etwa 0,4 mm ϕ — von Birnchen zu Birnchen gehend — um die Sockel zu legen. Der Mittelanschluß am Sockel erhält eine Lötverbindung. Da man die 19 V-Märklin-Lämpchen — um nicht ge-

blendet zu werden — sowieso mit Unter-spannung betreibt (höchstens 16 V), wird ein Durchbrennen praktisch kaum vorkommen. (Nach Ablöten des Mittelanschlusses läßt sich übrigens jedes Birnchen leicht herausdrehen.) Selbstverständlich bleibt es jedem Bastler überlassen, Birnchen anderer Dimen-sionen mit oder ohne Einschraub- oder Stecksockel vorzusehen und eventuell auch eine „pompösere“ Klemmleiste zu montieren.

Bei der näheren Betrachtung der Abb. 2 werden Sie sich vielleicht darüber wundern, daß auf der Klemmleiste keine „Ordnung“ herrscht. Sie dürften es wahrscheinlich für

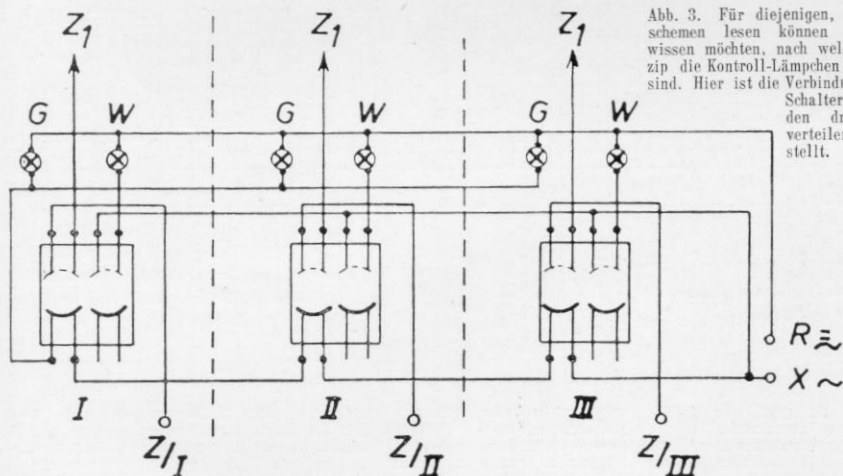
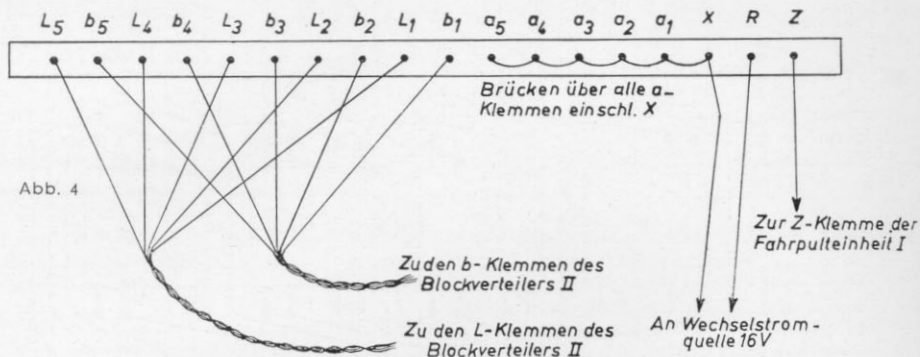
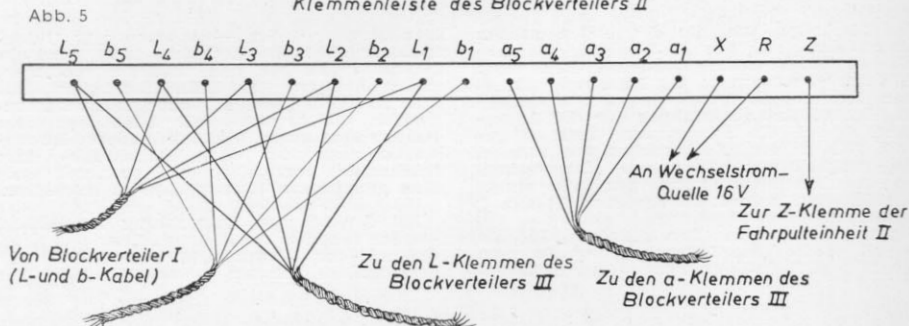


Abb. 3. Für diejenigen, die Schalt-schemen lesen können und gern wissen möchten, nach welchem Prin-zip die Kontroll-Lämpchen geschaltet sind. Hier ist die Verbindung der Z-Schalter 1 zwischen den drei Block-verteilern darge-stellt.

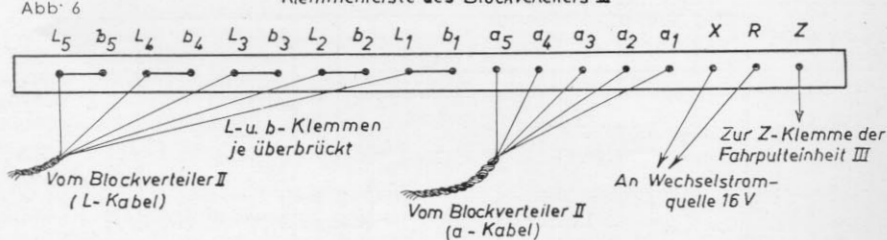
Klemmenleiste des Blockverteilers I



Klemmenleiste des Blockverteilers II



Klemmenleiste des Blockverteilers III



richtiger finden, die L-Klemmen für die Lämpchen G sowie die b-Klemmen der Schalterverbindung nicht durcheinander, sondern hübsch der Reihe nach in zwei Gruppen nebeneinander anzuordnen. Das wäre zwar logischer, aber trotzdem unprak-

tisch. Wenn Sie die Zeichnungen Abb. 4—6 betrachten, in denen wir Ihnen die benötigten Verbindungskabel zwischen den Blockverteilern zeigen, werden Sie feststellen, daß wir beim letzten Verteiler (III, Abb. 6) Drahtbrücken zwischen die jeweiligen L-

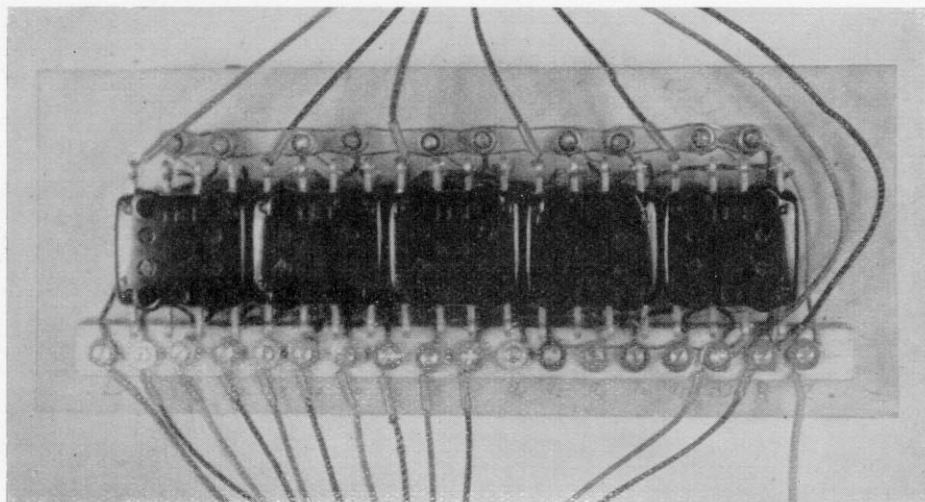


Abb. 7. Die Rückseite des in Abb. 1 gezeigten Blockverteilers. Verlieren Sie nicht den Mut, die Verdrahtung gelingt Ihnen genau so gut! Die Schaltarbeit wird erleichtert, wenn Sie farbige Kabel verwenden, z. B. a-Klemmen = gelb, b = grün, L = blau usw. R- und Z-Leiter grundsätzlich schwarz bzw. rot.

und b-Klemmen schalten müssen. Solche Überbrückungen sind aber am einfachsten durchzuführen, wenn die betreffenden Klemmen nebeneinander liegen. Darum also das scheinbare „Durcheinander“ der L- und b-Anschlüsse!

Die gezeichneten Kabelverbindungen gelten hier — wie gesagt — für drei Blockverteiler (I—III). Das heißt jedoch nicht, daß Sie nicht auch mit vier oder fünf oder etwa nur mit zwei Verteilern arbeiten könnten! Sie werden bestimmt zu Ihrer ersten „Keimzelle“ eine zweite (ebenfalls mit zugehörigem Blockverteiler) anfertigen, um wenigstens einen Zweizugbetrieb durchführen zu können. In diesem Falle nehmen Sie Abb. 4 und 6 als Vorbild für die „Verstripung“ (also Verteiler I und III), nur mit dem Unterschied, daß die b-Klemmen von I nicht mit den b- sondern mit den a-Klemmen von III verbunden werden. (Mit III ist jetzt Ihr zweiter Blockverteiler gemeint!) Damit Sie beim weiteren Ausbau Ihrer Anlage zum Vier- oder Fünfzugbetrieb mit der Kabellei Bescheid wissen, merken Sie sich bitte die folgenden Anschlußregeln:

1. Der erste Blockverteiler erhält stets die mit x verbundene a-Brücke (Abb. 4), der letzte die Brücken von den L- zu den b-Klemmen (Abb. 6).
2. Bei einer ungeraden Anzahl von Verteilern (3, 5, 7 usw.) sind abwechselnd die b- mit den b- und die a- mit den a-Klemmen zu verbinden.
Beispiel für fünf Fahrtafeln mit den Verteilern I—V: Kabelverbindungen b/I—b/II, a/II—a/III, b/III—b/IV, a/IV—a/V.

3. Bei einer geraden Anzahl von Verteilern (2, 4, 6 usw.) sind jeweils die b-Klemmen eines Verteilers mit den a-Klemmen des nachfolgenden zu verbinden. Beispiel für vier Fahrtafeln mit den Verteilern I—IV: Kabelverbindungen b/I—a/II, b/II—a/III, b/III—a/IV.
4. Die L-Klemmen aller Tafeln werden in jedem Falle miteinander verbunden.

Das hört sich im Augenblick etwas verwirrend an, doch geht Ihnen beim nochmaligen Lesen und Studieren der Abbildungen das nötige „Licht“ auf. Bis zum nächstenmal haben Sie vermutlich mit der Anfertigung von zwei, drei, vier, fünf oder sieben Blockverteilern (nebst Stromquelleneinheiten) genügend zu tun. Dann verraten wir Ihnen die restlichen „Mysterien“, und die Fahrt kreuz und quer über Ihre Anlage kann starten.

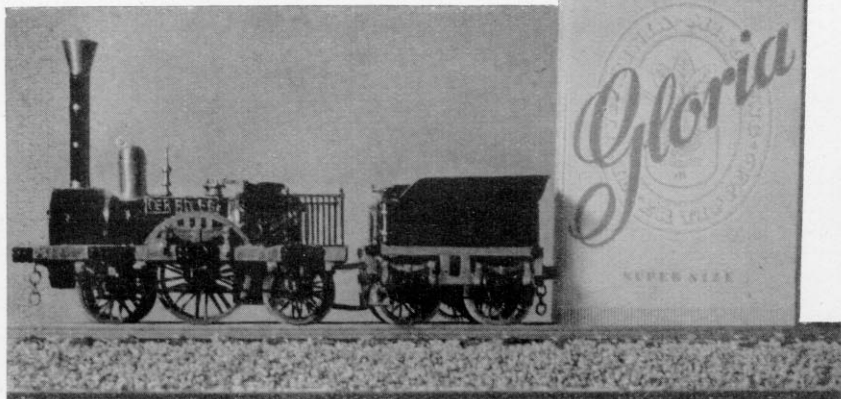
Noch ein kurzer Hinweis auf die Bezugsquellen für die zum Blockverteiler benötigten Einzelteile:

Doppelpolige Umschalter, Kipphebelform mit Einlochmontage: Fa. Hans Thorey, Göppingen, Quäkerstraße 4 und Radio-Bastelgeschäfte;

Kontroll-Lämpchen: Spielwarenhandlungen, die Märklinmaterial führen, Radio-Redlin, Berlin N 65, Müllerstraße 12b;

Schalt Draht (verschiedenfarbig): Fa. Hans Thorey, Göppingen.

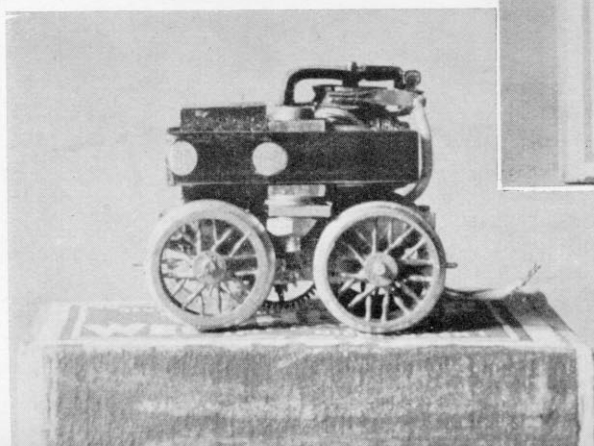
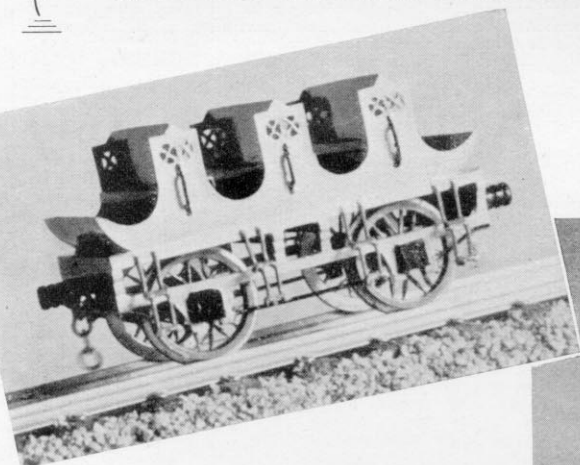
Der H0 - „Adler“

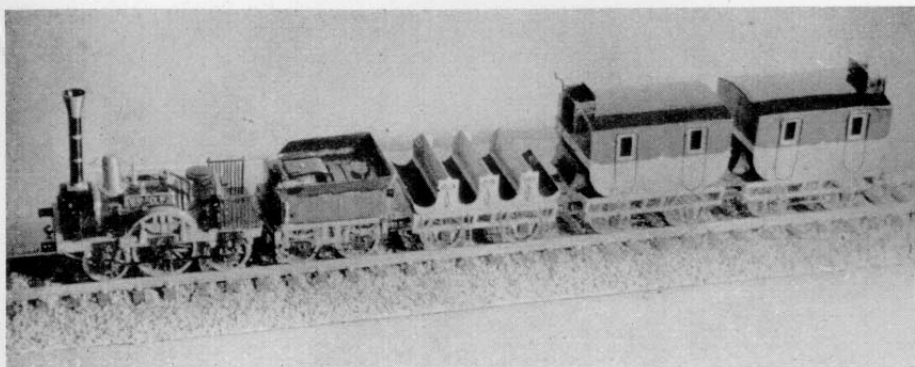


... eine wundervolle Arbeit des Herrn

W. Schütter, Osnabrück

Solche „Oldest-Timer“ in Baugröße H0 hielten manche Leser auf Grund unseres damaligen Bauplans (Heft 11/III) für eine Unmöglichkeit. Gewiß, es ist keine Kleinigkeit, ein Modell in dieser „Kleinigkeit“ anzufertigen! Besonders die Lok, der „Adler“, stellt den Bast-



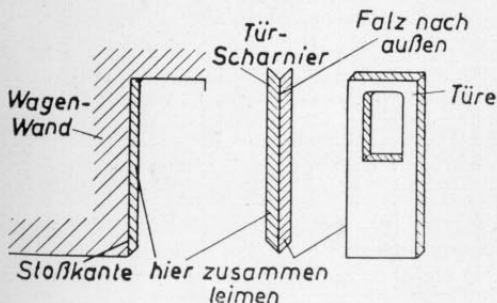
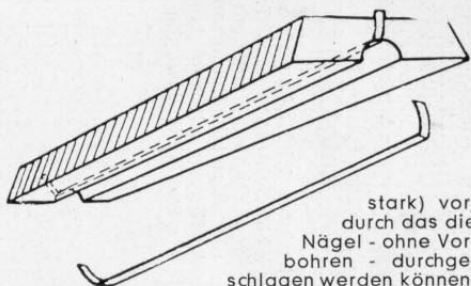


ler vor das anscheinend unlösbare Problem: „Wohin mit dem Motor?“ und „Was für einer?“ Und dennoch gibt es Bastler, die mit solchen Problemen fertig werden und sich dieses H0-Modell sogar — und ausgerechnet! — als Erstlingswerk aussuchten. Herr Schütter hatte bis dato überhaupt noch keine Modelle gebaut (!) und ist wahrlich ein „Tausendsassa“, da er sogar nicht davor zurückscheute, die Radspeichen einzeln zu drehen und in die Radkränze versetzt (wie beim Vorbild) einzusetzen. Der Motor ist Eigenanfertigung und besitzt einen Spezial-Lilliput-Bürkleimagnet. Im Tender montiert, treibt er über ein Schneckengetriebe 52:1 eine Tenderachse an. Infolge dieser hohen Untersetzung fährt der Zug in modellgerechtem Tempo. Herr Schütter hat noch weitere ähnliche Projekte vor, z. B. eine „Rocket“, eine „Saxonia“, eine „T3“ usw. Alle Hochachtung!

2 KLEINE KNIFFE

Metallstreifen-Verbindung für „Nagel-Gleise“

Herr E. Schmitt, Wächtersbach, versieht den Gleiskörper auf der Unterseite mit einer Rille, in die er einen Messingstreifen legt. Die Nägel werden in entsprechende Bohrungen des Blechstreifens eingelötet. Die beiden nach oben abgebogenen Blech-Enden ergeben einen einwandfreien Kontakt zwischen den einzelnen Gleiskörpern. Herr C. Nissen, Frankfurt, schlägt für den gleichen Zweck 3 mm breites Kupferband (0,2 mm



Türscharniere aus Papier

Für bewegliche Wagen- oder Gebäudetüren nimmt Herr A. Mühlegger, Peiting, Pergamentpapier. Ein Papierstück wird scharf gefalzt und dann in der benötigten Länge und Breite ausgeschnitten. Letztere richtet sich nach der Holzstärke von Wand und Tür. Man leimt den gefalteten Streifen zwischen die Stoßkanten, und zwar so, daß der Falz stets zur Öffnungsseite hin gerichtet ist.

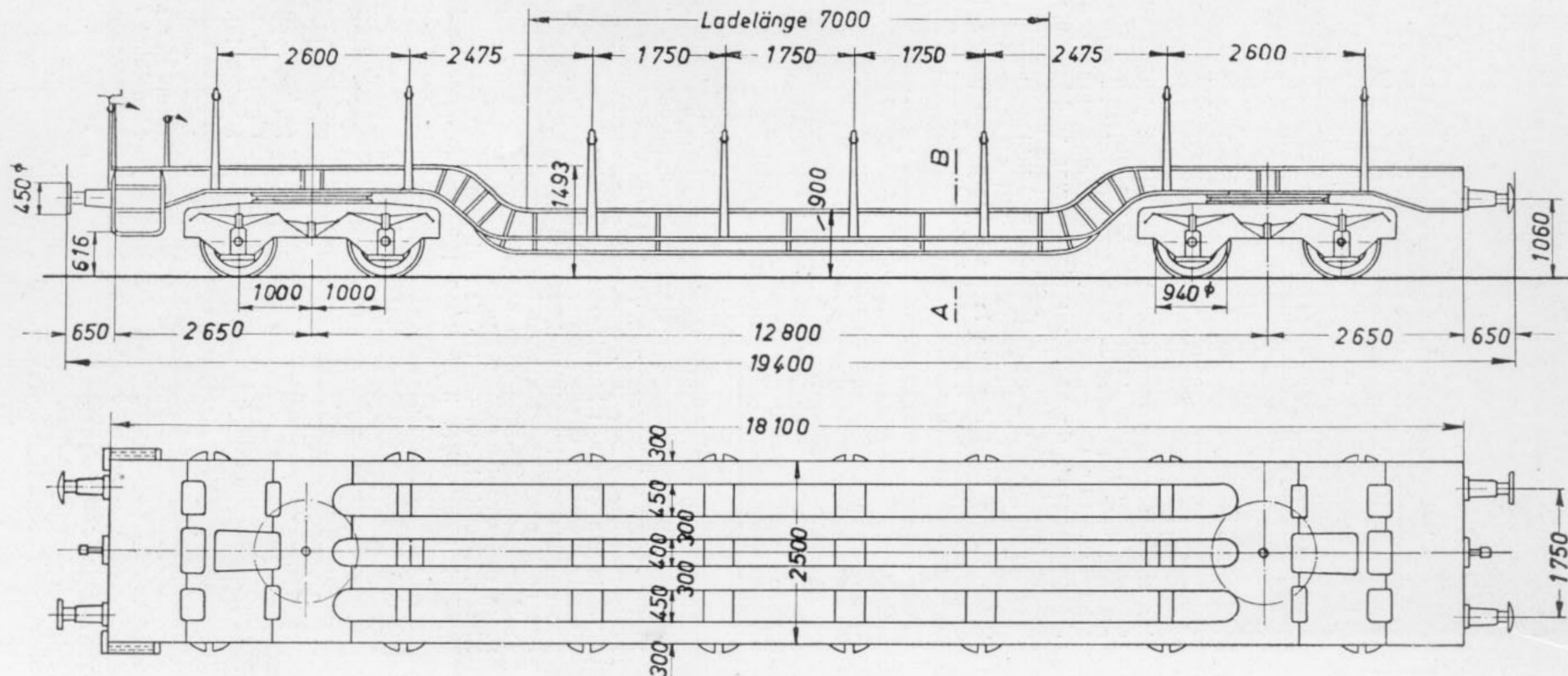
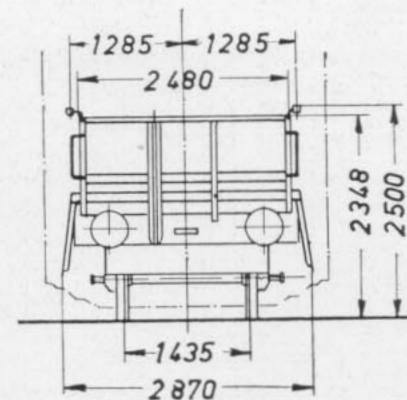
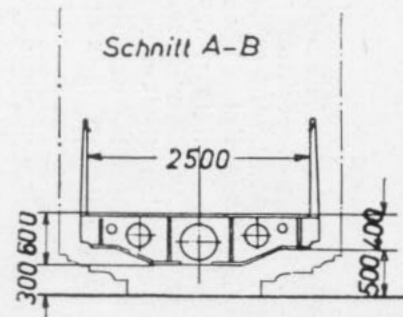
Für unsere „Spezialwagen“-Freunde:

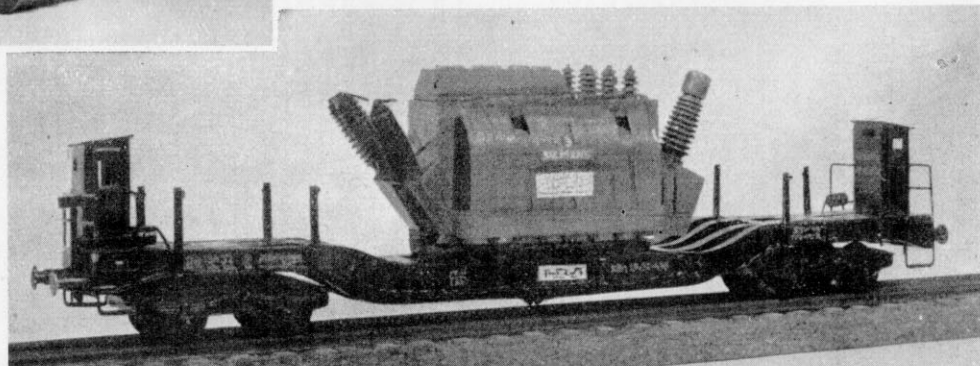
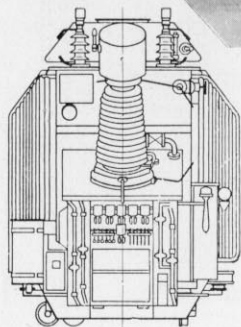
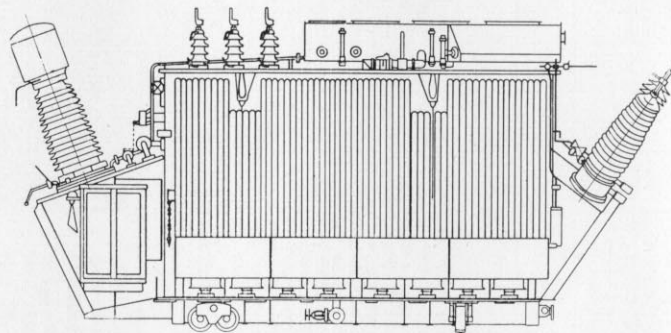
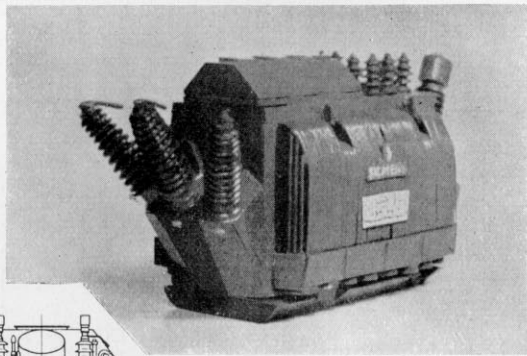
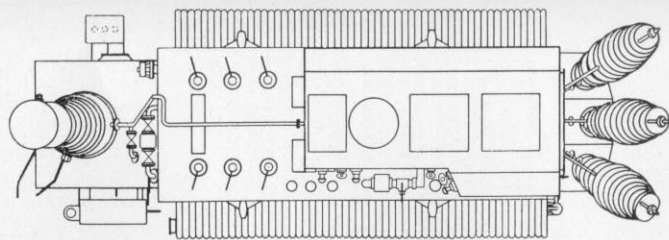
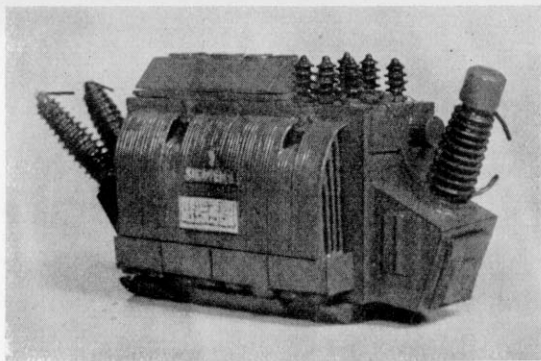
4-achsiger Tiefladewagen SSt Köln

im Maßstab 1:1 für Baugröße TT (1:120)

mit Siemens-Hochspannungstrafo

im Maßstab 1:1 für Baugröße H0 (1:90). Zeichnungen: K. Schreiner.
Der H0-Modellwagen nebst Trafo stammt aus der Bastelwerkstatt
des Herrn Richard Herrmanns, Speikern. Der 50 t-Tieflader hat —
wie die Übersichts-Zeichnung zeigt — nur **einen** Bremserstand.
Die Ausführung mit **zwei** Bremserständen ist nur bei mehrachsigen
Tiefladewagen ab 80 t Ladegewicht üblich.





Die Kupplung arbeitet wie folgt: Bei stillstehendem Motor liegen die beiden Kurvenscheiben dicht aufeinander (wie in Abb. 1 dargestellt), da die Feder F einen leichten Druck in Richtung K1 ausübt. Die Kupplung Z steht hierbei etwa $\frac{1}{2}$ mm vom Kupplungsbelag L entfernt, so daß die Schwungmasse S (und mit ihr die Welle W und das angeschlossene Getriebe) frei beweglich ist. Sobald sich nun die Ankerwelle des Motors M und damit auch T2 mit K1 (gleichgültig in welcher Drehrichtung) in Bewegung setzt, tritt die Kupplungsautomatik in Aktion: Da in diesem Anfangsstadium die Bremswirkung der Backen B überwiegt, verharrt K2 zunächst in der Ruhestellung. Die dadurch hervorgerufene Verschiebung der beiden Kurventeile bewirkt jedoch eine Längsbewegung von K2 in Richtung Schwungscheibe. Da dieser Weg nur $\frac{1}{2}$ mm beträgt, die Kurvenerhöhung aber 1 mm, können die Nasen nicht aneinander vorbeigleiten, sondern pressen die Kupplungsscheibe Z gegen den Kupplungsbelag L der Schwungmasse S (Abb. 1 links unten), und zwar um so stärker, je größer die Fahrleistung. Stellt man den Fahrstrom ab, so kommt Teil T2/K1 zum Stillstand, während durch den Längsschub der Feder F die Kurvenscheibe K2 in die Ausgangsstellung zurückgleitet und die Kupplung gelöst wird. Das Schwungrad läuft frei weiter und die Lok erhält dadurch den gewünschten Auslauf.

Wenn auch das charakteristische Merkmal der vorbeschriebenen automatischen Getriebekupplung die von Herrn Hanfstingl ersonnenen Kurvenscheiben sind, so liegt jedoch — wie Sie sicher bereits gemerkt haben werden — das A und O eines sicheren Funktionierens in der richtigen Bemessung der dop-

peltwirkenden Feder F. Der Bremsdruck muß auf jeden Fall so groß sein, daß ein Zurückhalten von K2 beim Anfahren gewährleistet ist, aber wiederum nicht so groß, daß eine zu starke und schädliche Dauerbremsung eintritt (Heißwerden der Feder und etwaige Überlastung des Motors!). Der Längsdruck darf den Bremsdruck nicht aufheben und muß daher sehr schwach sein. Sie müssen also mit dem kleinen Stückchen 0,2-mm-Draht viel Geduld haben.

Wer keine Drehbank besitzt, läßt sich die verschiedenen Einzelteile von einem Feinmechaniker drehen, zumindest die Kurvenscheiben und das Schwungrad. Die vorliegenden Kurvenscheiben haben etwa 8 mm ϕ , doch dürften unter Umständen auch größere Maße das einwandfreie Funktionieren nicht beeinträchtigen. Die Kurvenformen kann man selbst zurechtfeilen; sie müssen gut ineinander passen, gleichmäßig gerundet und poliert sein. Die gerippte Fläche der Kupplungsscheibe Z erhält man durch sternförmige Feilenstriche mit einer scharfen Dreikantfeile (Abb. 3).

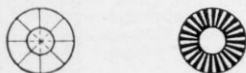


Abb. 3.
Feilstrichschema für die Kupplungsscheibe.

Der Durchmesser des Schwungrads hängt von dem in der Lok zur Verfügung stehenden Platz ab und sollte so groß wie möglich sein.

Wir haben diese Getriebekupplung selbst noch nicht praktisch erprobt, doch glauben wir Herrn Hanfstingl gern, daß sie bei Versuchsfahrten auf der Klubanlage des MEC München einwandfrei funktionierte.

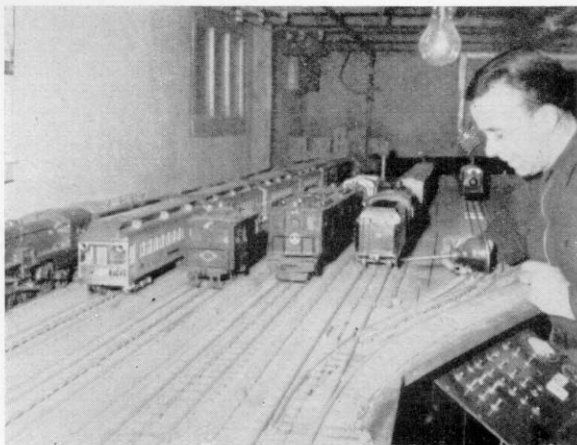
Unser heutiges Titelbild:

Ein Leica-Schnappschuß von Herrn A. Malsch, Vormholz:
Eine 01 vor dem Stellwerk am Hbf. Hagen.

... mit anderen Worten:

„Mit Befremden habe ich in den letzten Heften gelesen, daß WeWaW die Fragebogen annehmen mußte. Wir eifrigen Miba-Leser verdanken ihm soviel Freude und Entspannung, daß wir ihm auch einmal eine Freude machen und die Fragebogen einschicken sollten — von der Pflicht der Höflichkeit ganz abgesehen!“

Dr. med. E. Andreas, Frankental



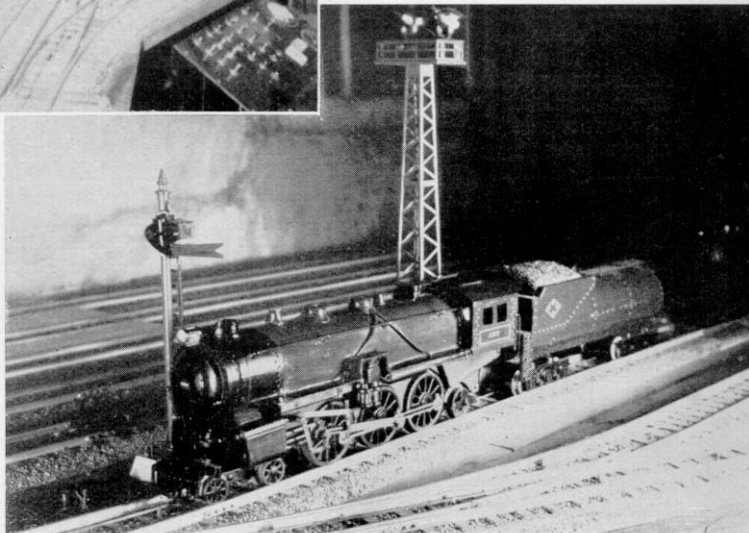
Ein Miba-Leser **USA** aus

Mr. Pelissier stammt eigentlich aus Deutschland, genauer gesagt, aus dem badischen Schwarzwald. Wenn auch seit damals viele, viele Jahre vergangen sind, so lebt dieses wunderschöne Stück Heimat immer noch in ihm fort. Seine Modellbahn ist naturgemäß heute ein Spiegelbild der amerikanischen Bahnen, doch der Name „seiner“ Bahngesellschaft

— wie dies in USA nun mal so üblich ist — lautet

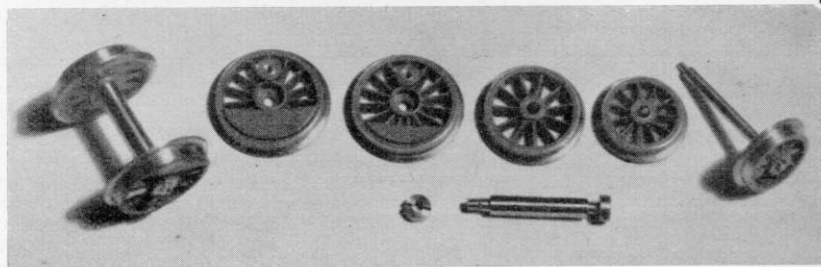
„Schwarzwald-Bahn“, was zweifellos einen netten „Zug“ des Mr. Pelissier darstellt. Die Länge seiner Bahnstrecke - Spurweite 55 mm - beträgt 120 Meter. Diese Spurweite ist in den USA fast so selten wie bei uns Spur I, weshalb sich die „55-er“ zu einer Interessengemeinschaft mit eigenen Normen zusammengeschlossen haben.

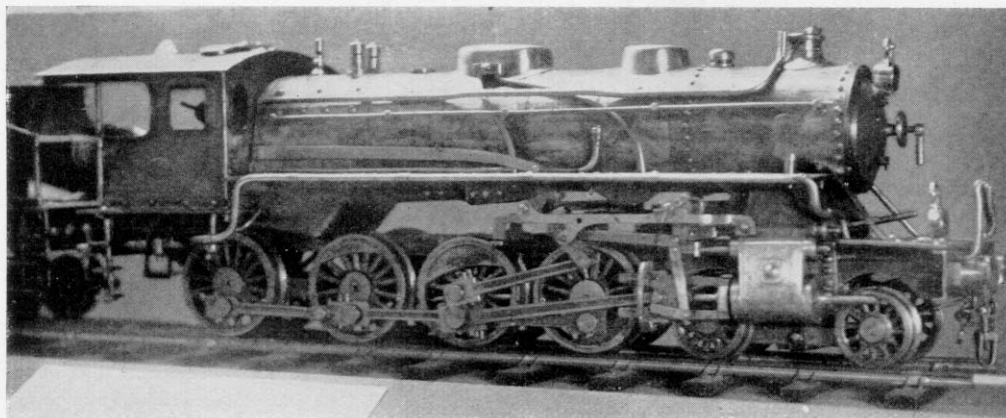
Die Bilder zeigen Herrn Pelissier beim unumgänglichen Ölen seiner Lok- und Wagenachsen, sowie eine 4-6-2-Lok (2' C 1'), die sich vor einen Nacht-Expreß setzt.



Deutschland: Eine bemerkenswerte Neuerscheinung!

Präzisions-Lokräder mit Kunststoff-Speichen und Metall-Laufkranz, nebst dazu passenden Achsen. Hersteller: Feinmech. Werkstatt, Elmoba, Berlin, SO 36, Köpenicker Straße 176.

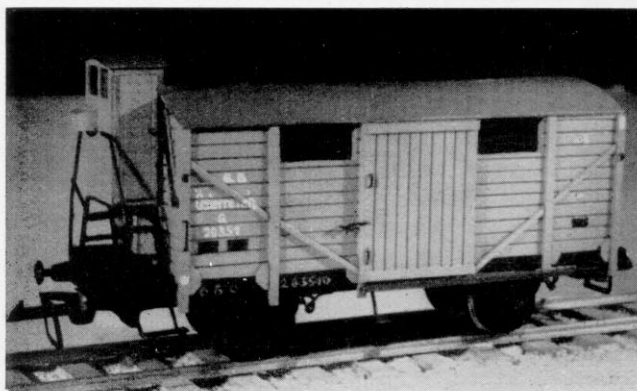
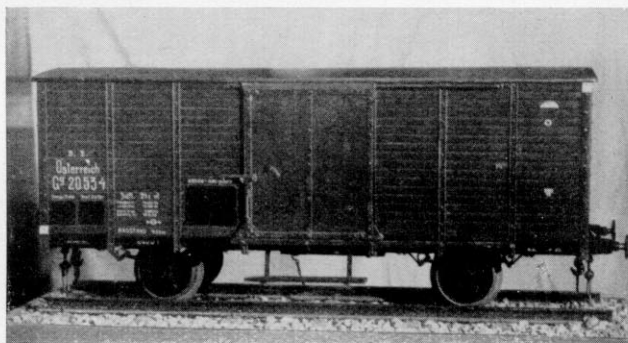




Spanien:

blütige Toreros kennt, sondern auch Könner auf dem Gebiet des Modellbaues. Die obige Spur 0-Lok besticht durch die ausgezeichnete Ausführung der Steuerung und Kuppelung, den freien Durchblick zwischen Fahrwerk und Kessel sowie die vielen Details. Das Modell ist noch nicht gespritzt.

Franco und frei wurde uns dieses Bild ins Haus geliefert, um den Beweis zu liefern, daß man in Spanien nicht nur heißblütige Frauen und kalt-



ÖSTERREICH:

Im Eisenbahn-Modellbau-Club Solbad Hall i. T. wird rege gebaut, und zwar in sämtlichen gangbaren Bau-Größen und Sondermaßstäben.

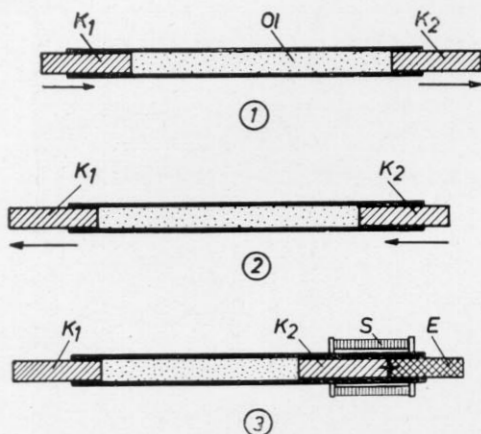
Oben: Gedeckter G-Wagen der Ö.B.B. im Maßstab 1:12.

Unten: G-Wagen mit Bremserhaus in Holzbauweise für Spur Z0 (Maßstab 1:60).

Öldruck-Kraftübertragung

Von Hans-Jürgen Simons, Dortmund

Die Anfertigung exakt arbeitender Weichenantriebe war für mich seit langer Zeit ein Problem. Die Magnete für Momentumschaltung arbeiteten mir zu unsicher, solche für Dauerspannung brannten nach kurzer Zeit durch. (Dann waren die Spulen falsch dimensioniert oder die Betriebsspannung zu hoch! Die Red.). Und die im Handel erhältlichen Antriebe mit selbsttätiger Stromabschaltung waren mir zu teuer. Daher verzichtete ich beim Ausbau meiner Anlage ganz auf elektromagnetische Antriebe und wandte mich der Öldruck-Übertragung zu.



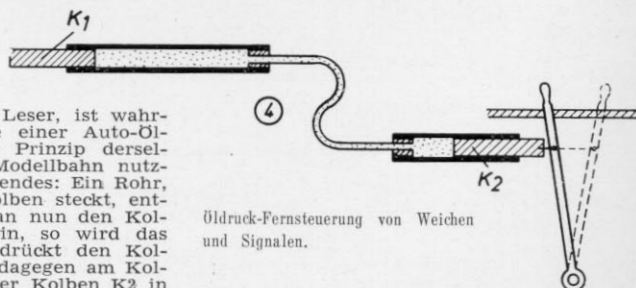
Schematische Darstellung der Wirkungsweise einer Öldruck-Kraftübertragung.

Vielen von Ihnen, liebe Leser, ist wahrscheinlich die Arbeitsweise einer Auto-Öldruckbremse bekannt. Das Prinzip derselben, das ich bei meiner Modellbahn nutzbringend anwandte, ist folgendes: Ein Rohr, in dessen Enden je ein Kolben steckt, enthält Öl (Abb. 1). Drückt man nun den Kolben K1 in das Rohr hinein, so wird das Öl zusammengepresst und drückt den Kolben K2 heraus. Zieht man dagegen am Kolben K1 (Abb. 2), so wird der Kolben K2 in das Rohr zurückgesaugt. Verbindet man nun einen der beiden Kolben (z. B. K2) mit einem Eisenkern E (Abb. 3) und schiebt über Eisenkern und Röhrchen eine Spule S, so erhält man einen Elektro-Öldruckantrieb, der die folgenden Vorteile bietet:

1. Vollkommen geräuschloses Arbeiten bei Wechselstrombetrieb, da das Öl die Schwingungen des Eisenkerns restlos absorbiert.
2. Elastizität des Antriebs, die ein Aufschneiden der Weichenzungen ohne weiteres erlaubt.
3. Verwendbarkeit des Antriebs an Stellen, bei denen für den direkten Antrieb kein Platz ist. (So kann z. B. der Magnet für die Entkupplungseinrichtung einer Lok im Tender untergebracht und die Betätigung der vorderen Kupplung durch Ventilummi und Öldruck übertragen werden).

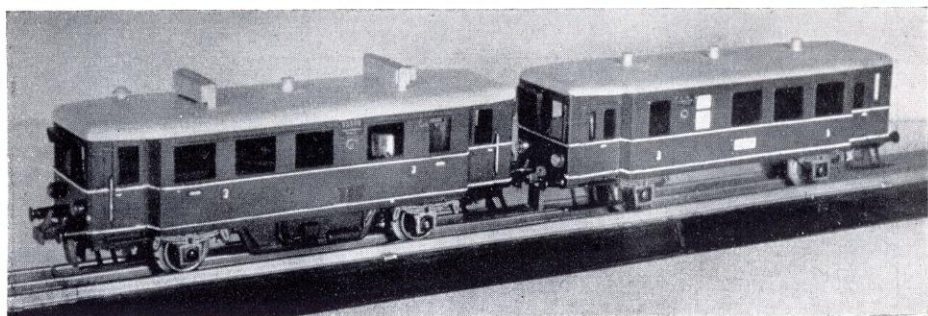
Da ich aus den oben bereits erwähnten Gründen die elektrische Kraftübertragung bei Weichen, Signalen und Entkupplungsgleisen ganz ausschalten wollte, wandte ich mich der reinen Öldruck-Kraftübertragung zu, wie sie in Abb. 4 dargestellt ist. Die Röhrchen bestehen aus Messing oder Aluminium, die Kolben aus Kork, Hartgummi oder sauber eingepaßten Holzstückchen. Mittels Fahrrad-Ventilummi verlängerte ich die Öldruckleitungen bis zum Schaltpult. Die Beschaffung von Ventilummi entsprechender Längen ist allerdings etwas schwierig, doch kann man ja ohne weiteres Verlängerungsröhrchen dazwischensetzen. (Sollte nicht überhaupt die Verwendung eines geeigneten „ölfesten“ Kunststoffschlauches besser sein als der ölanfällige Gummi? Die Red.)

Ich denke, mit meinen Ausführungen manchem Leser einen kleinen Tip gegeben zu haben, seine Anlage zu verbessern. Solange keine Ölflecken Ihren Teppich verunzieren und damit der häusliche Friede gesichert ist, werden Sie mit diesem „nichtelektrischen“ Kraftantrieb (oder dem gemischten Elektro-Öldruckverfahren) bestimmt zufrieden sein.



Öldruck-Fernsteuerung von Weichen und Signalen.

Bisher erwies sich Fahrrad- oder Nähmaschinenöl am geeignetsten. Sollte jemand mit einem anderen Öl bessere Erfahrungen machen, so wäre ich für eine entsprechende Mitteilung sehr dankbar.



DER NEUE TRIX-DIESELTRIEBWAGEN-ZUG

Ein wirklichkeitsgetreues Modell des
VT 75 der Deutschen Bundesbahn

TRIX · VEREINIGTE SPIELWAREN-FABRIKEN · NÜRNBERG

Unseren umfassenden
Modellbahnkatalog
1951/52

erhalten Sie gegen
Einsendung von 1.- DM

Liste der neuen isolierten

Elmoba-Lokräder

kostenlos

Modellbau-Bedarf

Klaus Reicherts

Stuttgart-Vahingen

Bahnhofstraße 18

Profilschienen
Hakenplatten
Verbindungslaschen

für alle Spuren, Stahlschwellen H0
mit Schienenhaken, perm.-magn.
Motoren, Modellbahnbrücken H0 und
Brückengeländer liefert in der be-
kannten, unübertroffenen Qualität

ULTRA Schienenerzeugnisse K. Kuch

Nürnberg, Labenwolfstraße 15

Muster gegen Voreinsendung von 44 Pfg.
Exportmöglichkeiten immer gesucht

Ich suche

für meine

Spielwarenabteilung

Lieferanten von

**Modelleisenbahn-
Bauteilen**

W. Thielmann

Diez/L.

Verwenden **auch Sie Miba-Werkstattblätter** zur Schonung Ihrer Hefte!

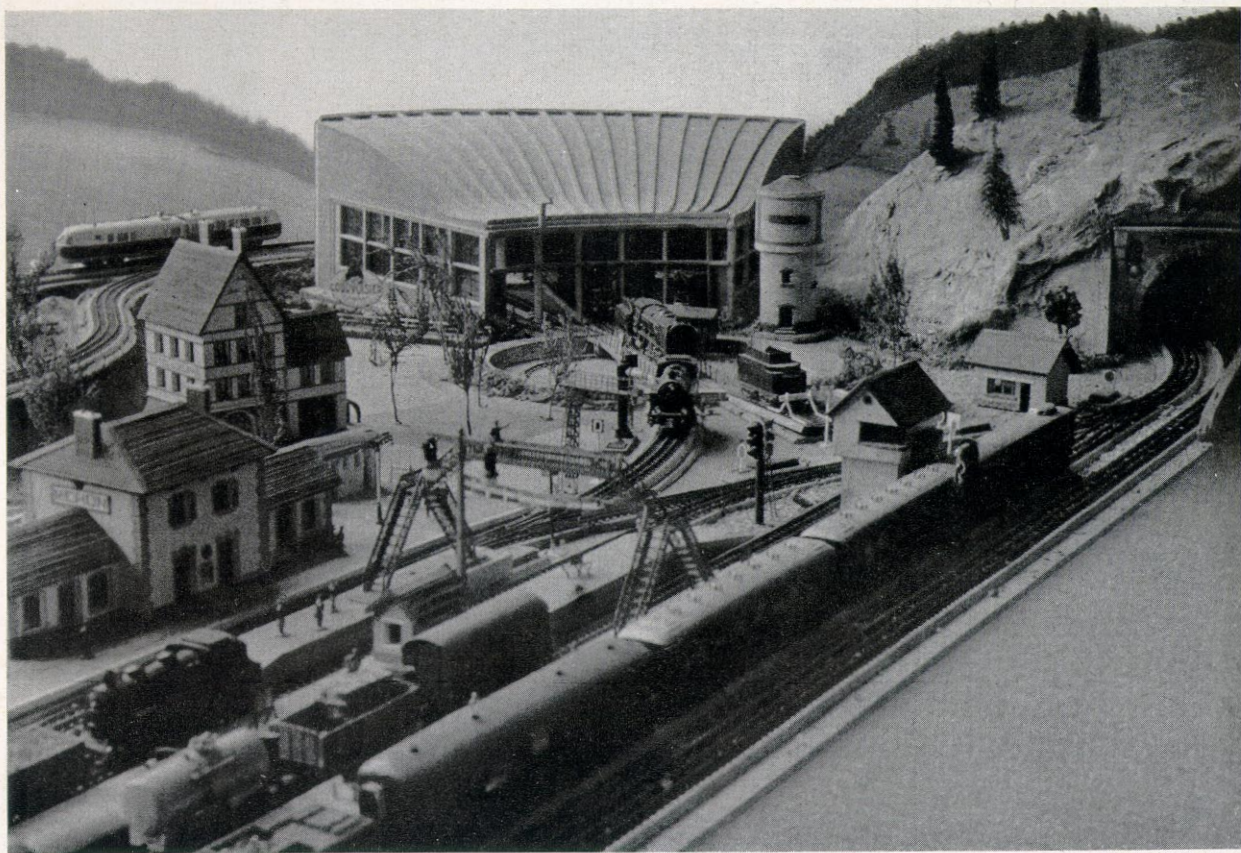
(Lediglich Andrucke der in unseren Heften veröffentlichten Lok- und Wagenbau-
Übersichtszeichnungen, ohne Text und sonstige Abbildungen.)

Außer den bisher erschienenen Werkstattblättern sind jetzt auch die des Jahr-
gangs 1951 erhältlich:

Heft 1/III Gmhs u. K Pwg 43 . . . —.50 DM
" 2/III Ciuv 24/35 . . . —.30 DM
" 4/III 4achsiger 00t-Großraum-
wagen . . . —.30 DM
" 5/III Leichter Turmwagen A1 —.50 DM
" 6/III D-Wagen ABC 4ü Pr. 08
und C 4ü Pr. 08 . . . —.50 DM
" 7/III Pwgl Pr. 85a . . . —.30 DM
" 8/III V Hamburg . . . —.30 DM
" 8/III Vh Altona . . . —.30 DM

Heft 9/III Ellok E 45 . . . —.30 DM
" 10/III Pwgs . . . —.30 DM
" 11/III Der Adler . . . —.50 DM
" 11/III C3i Pr. 14/33 . . . —.30 DM
" 12/III AB 4ü — 38 und
C 4ü — 38 . . . —.50 DM
" 13/III Pw Posti Pr. 92 . . . —.30 DM
" 14/III Der badische Zug . . . —.60 DM
" 15/III Pw Bad 16 . . . —.30 DM
+ fr. Briefumschlag (Drucks.)

MIBA-VERLAG NÜRNBERG, KOBBERGERPLATZ 9



Durchgangsstation „Mehon“ auf der H0-Anlage unseres Miba-Freundes W. Rotmann, Straßburg.

(Kein Märklin, sondern französisches Modellbahn-Material.)