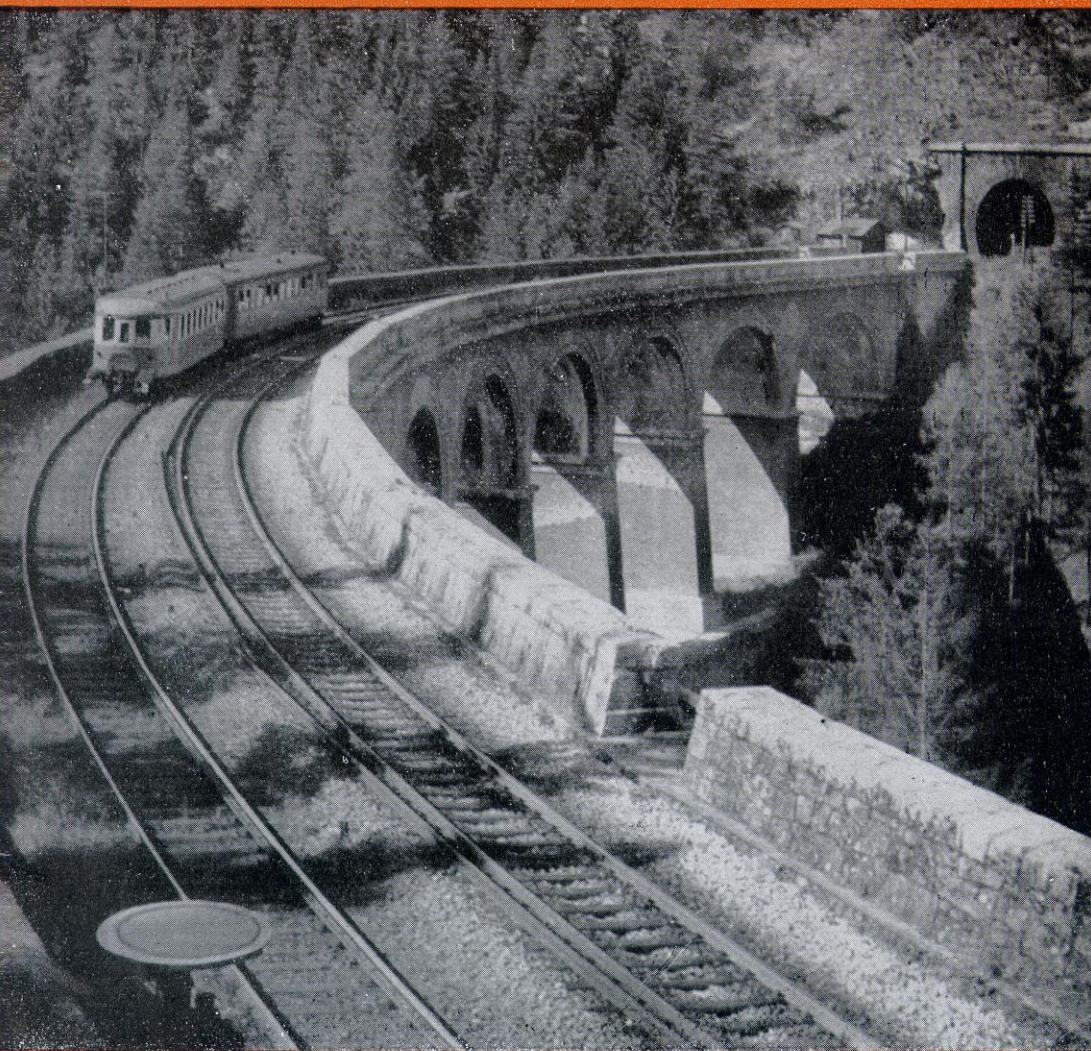


Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift



MIBA-VERLAG

NR. 2 / BAND IV 1952

NÜRNBERG

Der Hemmschuh

ist ein ziemlich unscheinbares, aber dennoch sehr nützliches Ding, um das man die Bundesbahn direkt beneiden könnte. Denn wie leicht kann man einen Wagen, der in ein falsches Gleis zu laufen droht oder eine verfahrenre Karre damit aufhalten. Wehe, wenn er losgelassen — dann Adel! — now, er kann aufgehalten werden. Auch wenn er sich auf einer abschüssigen Bahn befindet (wir sprechen, wohlgermerkt, immer noch von einem Eisenbahnwagen) ist ein Hemmschuh vonnöten. Wenn wir ihn gewahren ließen, würde er ins Uferlose schießen, und das Ergebnis? Wir kriegten Trümmer! Wie gesagt, es ist gut, daß es Hemmschuhe gibt. Auch die Hemmschuhleger der Eisenbahn müssen äußerst gewandt und aufmerksam sein, um Reibungen und Zusammenstöße (der Wagen) zu vermeiden. Er — der Hemmschu(h)mann — muß beim Abbremsen natürlich aufpassen, sonst ist das „grand malheur“ passiert und dann — bitte sahr: — nix mehr gut für Hemmschuhmann seine Renomee! Es heißt also aufpassen, auf der Hut und für sämtliche Eventualitäten gewappnet und gerüstet sein, denn so ein Wagen ist schnell entgleist.



Da die Hemmschuhe einem sehr großen Verschleiß unterliegen, werden sehr viele benötigt. Es gibt daher in Deutschland mindestens einen Hemmschuhmacher, auf den wir an dieser Stelle nicht mehr näher eingehen wollen zu brauchen dürfen. („Wollen“ woll’ mer net, „brauchen“ brauch’ mer net und „dürfen“ dürfen mer sowieso net!) Nichts für ungut! WeWaW

Unsere heutige Beilage:

MIBA-FRAGEBOGEN 1952

Bitte alle mitmachen! Die Auswertung kommt allen zugute!

Als Lohn für die kleine Mühe und die verauslagten 4 Pfg. Drucksachenporto winken wertvolle Preise:

- | | | | |
|------------|--|-------------------|---|
| 1. Preis: | 1 Varney-Diesellock | 11. u. 12. Preis: | je 1 Prellbock der Fa. Faller |
| 2. „ | 1 Brücke der Fa. Kuch | 13. — 14. „ | je 1 Erga-Baukasten der Fa. E. Ganzer |
| 3. „ | 1 große Kirche der Fa. Faller (mit Lätewerk) | 15. „ | 4 Bauzeichnungen der 2° 2°-Stromlinienlok Baureihe 61 |
| 4. „ | 1 kleine Kirche der Fa. Faller (mit Lätewerk) | 16. „ | 3 Bauzeichnungen der 2° 2°-Lok Baureihe 05 |
| 5. „ | 1 Bahnwärterhäuschen mit Lätewerk (Fa. Faller) | 17. „ | 4 Bauzeichnungen der 1° B 1°-Lok Baureihe 71 |
| 6. „ | 1 Trix-Handbuch 1:90 | 18. „ | 4 Bauzeichnungen der 1° D 1°-Lok Baureihe 41 |
| 7. u. 8. „ | je 1 Modellhäuschen der Fa. Spitaler | 19. „ | 1 Zeichnung der Güterzug-tenderlok Baureihe 80 |
| 9. „ | 1 Abteilwagen-Bausatz der Fa. Gebert, Berlin | 20. „ | 1 Bauzeichnung eines Selbstentladewagens |
| 10. „ | 1 G-Wagen-Bausatz der Fa. Gebert, Berlin | | (Alle Zeichnungen von der Fa. Hansen, Berlin) |
- 21.—200. Preis: je 1 Heft des „Miba-Reporter“
201.—300. Preis: je 1 Heft der „Kleinen Miba-Reihe“

Letzter Einsendetermin: 1. Mai 1952 ● Verlosung am 15. Mai unter Aufsicht unseres Rechtsbeistandes, Herrn Otto Raab, Nürnberg. — Alles weitere siehe Beilage!

Heft 3/IV ist in der 1. Märzwoche bei Ihrem Händler

(siehe Miba-Kalender aus Heft 16/III)

Vom Erfinder zum Millionär oder

Von Dr. H. Scheller, Nürnberg

Die Erfinderbremse

Ja, Sie haben richtig gelesen. Gemeint ist nicht etwa die „Erfindung einer Bremse“ bzw. der „Erfinder der Bremse“ oder dergleichen, sondern es heißt ganz richtig die „Erfinderbremse“. Nun, wir werden ja gleich sehen.

Herr Fix ist Modellbauer und Herr Klug ein Ingenieur. Im übrigen sind sie Jugendfreunde und treffen sich nach langer Zeit zufällig wieder. Herr Fix tut sehr geheimnisvoll: er habe etwas erfunden, läßt er Herrn Klug gegenüber durchblicken.

„Für mich sind die schlechten Zeiten vorbei. Ich werde mit meiner Erfindung bald ein Mordvermögen machen, vielleicht werde ich sogar Millionär. Ich habe die Zeichnungen von meiner Erfindung jetzt an den Miba-Verlag geschickt und dazu geschrieben, daß eine gewerbliche Ausnutzung nicht erlaubt ist, da ich ein Patent angemeldet habe. Na, das Patent habe ich zwar noch nicht angemeldet, aber . . .“

„Das hast Du sehr richtig gemacht.“

„Nicht wahr? Findest Du nicht auch?“

„Du mußt mich erst einmal ausreden lassen! Ich will sagen, das hast Du sehr richtig gemacht, daß Du noch kein Patent angemeldet hast. Ich würde Dir auch raten, einen solchen Schritt sehr sorgfältig zu überlegen, denn im allgemeinen lohnt sich das wirklich nicht.“

Fix macht große Augen: „Aber meine Weiche ist doch ganz wunderbar! Du solltest einmal sehen, wie sicher der Zug darüber fährt, und ich habe sie doch ganz allein herausgefunden.“

„Mein lieber Fix“, sagt Herr Klug, „es geht Dir wie so vielen, die glauben, etwas erfunden zu haben, nur weil sie nicht wissen, was es alles schon gibt, ganz abgesehen von den Kosten, die eine Patentanmeldung erfordert und den Schwierigkeiten, die Patentschrift richtig abzufassen. In der Einleitung muß z. B. der Stand der Technik genau angegeben sein. Du mußt Dich also, ehe Du Dein Patent anmeldest, über alles genau informieren. In vielen Städten

sind sogenannte Patentschriftenauslegestellen und ich würde Dir empfehlen, dort Einsicht zu nehmen. Dann werden Dir die Haare zu Berge stehen, wenn Du siehst, was alles schon zur Patentanmeldung vorliegt. Außerdem dauert es fast immer sehr lange, bis ein Patent schließlich tatsächlich erteilt ist und noch viel länger, bis irgend jemand es ausnützt und Dir dafür etwas bezahlt. Meistens ist das Patent inzwischen schon abgelaufen, oder Du hast es wegen der mit jedem Jahre höher werdenden Jahresgebühren fallen lassen müssen. Dann wird es vielleicht verwendet, aber dann bekommst Du keinen Pfennig mehr dafür und hast nur die hohen Unkosten gehabt. Überprüfe Deine Erfindung also nochmals auf Herz und Nieren, ob sich die Kosten für eine Patentierung lohnen. Durch Deine Veröffentlichung in der Miba hast Du Dir — wenigstens im Bundesgebiet — eine Prioritätsfrist von 6 Monaten gesichert, das heißt, innerhalb dieser Zeit kannst Du unter Bezugnahme auf diese Veröffentlichung immer noch ein Patent anmelden. Gesichert bist Du dadurch, daß hierdurch kein anderer mehr auf den gleichen Gegenstand ein Patent anmelden kann, weder innerhalb der 6 Monate, noch später. —

Fix schaut enttäuscht drein: „Aber Du selbst hast doch schon eine ganze Reihe von Patenten angemeldet und die großen Firmen lassen sich doch sogar jede Kleinigkeit patentieren.“

„Sehr richtig! Was mich anbelangt: ein Millionär bin ich nicht geworden und ohne Eingreifen der Fortuna hätte ich nur draufgezahlt. Die großen Firmen machen dies, um ihre Fabrikation gegenüber der Konkurrenz zu sichern, damit die enormen Kapitalien, die in Werkzeugen, Fabrikations-Einrichtungen usw. investiert sind, sowie die Entwicklungsmöglichkeiten für die Zukunft nicht gefährdet werden. (95% aller Patente dienen nur diesem Schutz,

ohne für die eigentliche Fabrikation von Interesse zu sein.) Bei diesen Firmen ist auch genügend Geld vorhanden, um derartige Patente anzumelden, die Ingenieure haben den nötigen Überblick über den gesamten Stand der Technik, und die eigentliche Ausarbeitung der Patentanmeldungen, Einsprüche und etwaige Prozesse werden meistens von eigenen Patentanwälten vorgenommen. Das kostet insgesamt einen Haufen Geld, der auch diesen Firmen wehtut, ist aber im Endeffekt unerlässlich.

In Fix flammt ein neuer Hoffnungsfunkle auf. „Dann könnte ich meine Erfindung vielleicht doch einer großen Firma anbieten und brauche nicht mehr auf einen Totogewinn zu warten.

Klug lächelt nachsichtig: „Wenn Deine Erfindung wirklich etwas taugt, dann rührt sich eine interessierte Firma auf Grund Deiner Veröffentlichung in den Miba-Heften ganz bestimmt. Trotzdem möchte ich mit Dir wetten, daß Du eher noch im Toto einen Gewinn im 12. Rang erzielst, als daß Du durch die Erfindung — z. B. Deiner Weiche — zum Millionär wirst. So leicht wie bisher werden Patente übrigens jetzt auch nicht mehr erteilt, denn ab 1. Januar 1952 wird beim Deutschen Patentamt wieder vorgeprüft. Bisher entfiel die Vorprüfung und die Patentanmeldung wurde, wenn sie formal in Ordnung war, bekannt gemacht. Innerhalb der Bekanntmachungszeit von 4 Monaten konnte dann von anderer Seite Einspruch erhoben werden. Erschien die Anmeldung den in Frage kommenden Firmen als ziemlich wertlos, dann haben sie auf einen Einspruch verzichtet und das Patent wurde erteilt. Dies hat natürlich viele Leute ermutigt, alle möglichen wertlosen Sachen zum Patent anzumelden. Abgesehen davon, daß diese Patente meistens im Bedarfsfalle durch eine Nichtigkeitsklage wieder zu Fall gebracht werden können, sind sie ohnehin nichts wert. Hat dagegen eine Patentanmeldung eine gewisse Bedeutung gehabt, so wurde natürlich Einspruch erhoben. Die Wiedereinführung der Vorprüfung hat den Vorteil, daß der Anmelder von Patenten

wenigstens einigermaßen frühzeitig den Wert oder Unwert seiner Erfindung kennen kann. Nun nimm einmal an, das Patentamt weist Dir nach, daß das Prinzip Deiner Konstruktion schon in so und so vielen deutschen, englischen, amerikanischen, französischen, belgischen, schweizerischen, österreichischen, italienischen usw. Patentschriften niedergelegt ist. Was machst Du dann? Zunächst mußt Du die ausländischen Patentschriften übersetzen oder, wenn Du die Fremdsprachen nicht kennst, übersetzen lassen. Das kostet wieder Geld. Wenn Du dann sehr geschickt bist, kannst Du vielleicht den geringfügigen Unterschied Deiner Konstruktion gegenüber den vielen anderen Konstruktionen erkennen und in einer neu eingereichten Beschreibung deutlich herausstellen. Meistens ist dies jedoch für den Nichtfachmann völlig hoffnungslos.“

Fix erwidert: „Kann ich dann nicht wenigstens ein Gebrauchsmuster anmelden? Das soll doch einfacher sein.“

Da Fix nicht locker ließ, klärte ihn Klug auch hierüber auf.

„Auch der Antrag auf Eintragung eines Gebrauchsmusters ist schließlich nicht Selbstzweck. Die geschäftlichen Erfolgsmöglichkeiten sind in keiner Weise besser als bei einer Patentanmeldung. Man hat vielfach das Gebrauchsmuster als das Patent des kleinen Mannes bezeichnet. Das ist aber sicher nicht richtig, denn ein schönes Gebrauchsmuster am richtigen Platze von einer großen Firma ausgenutzt, ist mehr wert als ein schlechtes Patent. Aber wohlgemerkt, es muß ein schönes Gebrauchsmuster sein! — Um es nochmals kurz zusammenzufassen: Am besten teilst Du Deine Ideen der Miba einfach mit, ohne Anmeldung von Schutzrechten. Werden sie einer Veröffentlichung für wert befunden, dann hast Du immer noch ein halbes Jahr Zeit, Dir alles zu überlegen. Darüber hinaus kannst Du Dir damit einen Namen machen und Deine Zunftgenossen haben auch einen Nutzen von Deinen Einfällen. Und eines Tages tritt vielleicht doch der Glücksfall ein, daß eine namhafte Firma auf Dich aufmerksam wird.

In Fix's Augen werden einige Tränen sichtbar. Die ganze Tragik des Erfinders spiegelt sich in ihnen wider: „Soll ich Dir wirklich glauben?“

Klug nickt mit dem Kopf und meint, indem er sich bereits verabschiedet: „Laß Dir gesagt sein, das Anmelden von Patenten hat Bedeutung für diejenigen, die schon Geld haben, aber nicht für diejenigen, die es damit verdienen wollen, denn das gelingt von Millionen Menschen vielleicht einem!“

„Und Du meinst nicht, daß ich dieser Eine sein könnte?“

Herr Klug geht nachdenklich von dannen. Wie kann man solchen Leuten helfen? Da fällt ihm ein: „Ich werde an die Miba schreiben. Ich werde eine „Erfinderbremse“ erfinden. Selbstverständlich ohne angemeldete Schutzrechte!“

Und für die dennoch Unentwegten ein paar Hinweise:

A. Vorteilhafte Einteilung der Patentanmeldungsunterlagen (in drei Ausfertigungen einzureichen)

1. Kurzer Hinweis, worauf sich die Erfindung bezieht.

2. Kurze Darstellung des Standes der Technik mit Kritik des Bekannten und Überleitung auf den Gegenstand der Erfindung.
3. Allgemeine Beschreibung der Erfindung.
4. Figurenbeschreibung.
5. Patentansprüche.
6. Zeichnungen.

B. Gebühren (im Bundesgebiet)

1. Für Patente (längste Laufzeit 18 Jahre):
Anmeldegebühr DM 25,—
Bekanntmachungsgebühr DM 30,—
3. Jahresgebühr DM 30,—
2. Für Gebrauchsmuster (längste Laufzeit 6 Jahre):
usw. steigend bis 18. Jahresgebühr DM 1000,—
Anmeldegebühr DM 15,—
Nach 3 Jahren Verlängerungsgebühr f. d. weiteren 3 Jahre DM 60,—
3. Patentanwaltgebühren:
Eine Patentanmeldung mittleren Umfangs durch einen Patentanwalt kostet mindestens DM 200,— bis DM 300,—.
Dafür hat der Anmelder die Gewähr, daß alle Formalitäten richtig beachtet werden.

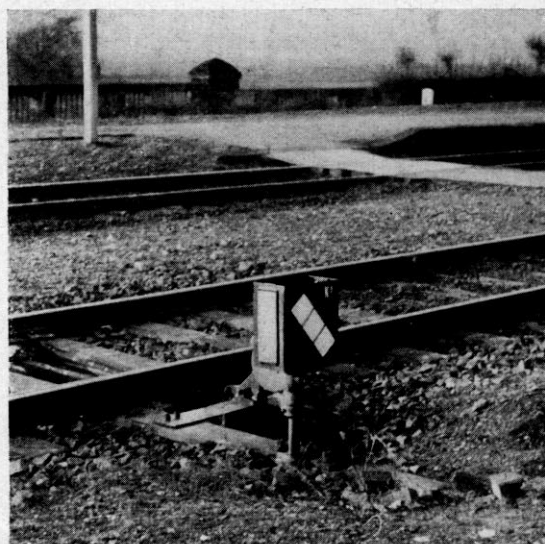
C. Die Zeitdauer vom Anmeldedatum bis zur etwaigen Patenterteilung beträgt meistens etwa 2—3 Jahre.

D. Anschrift:

An das Deutsche Patentamt, München - 26, Museumsinsel 1.

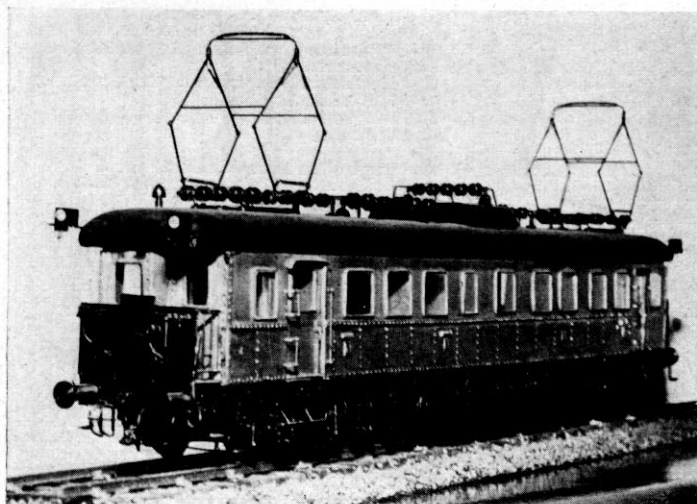
E. Empfehlenswerte Literatur:

Internationales Patent-, Muster- und Warenzeichenrecht von Ing. Scheer VDI, Verlag Otto Hecker, Duisburg, Averdunkstraße 29.



*Man soll den Teufel
nicht an die Wand malen...*

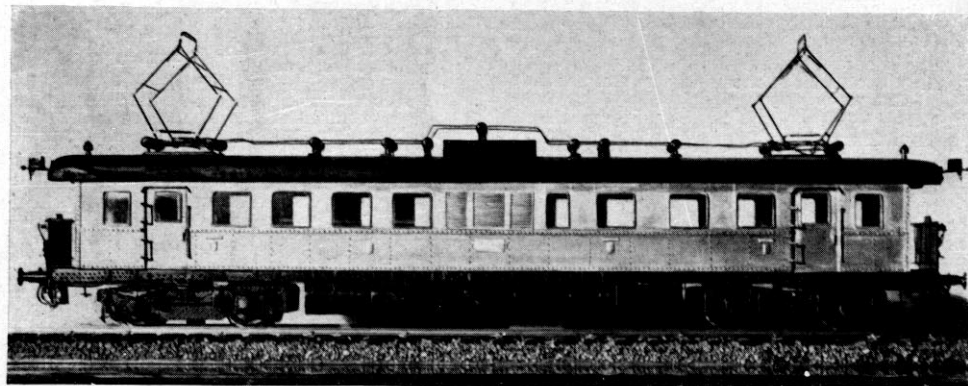
... sagte schon Goethe (Faust 3. Teil, 4. Akt, 5. Szene, 6. Auftritt), und dieser Meinung schlossen wir uns an, als uns Herr Hans Schaerff, Bad Salz- uffen, das nebenstehende Foto eines weiteren Rückstrahler-Weichensignals präsentierte. Unsere Ahnung, daß wir — was die blinkenden Weichenstraßen der Bahnhöfe anbetrifft — für die Zukunft düster sehen müssen (siehe Heft 15/III Seite 511), hat uns also nicht betrogen! Diese modernen weißen Rückstrahler-Signale, die an die Stelle der alten Weichenlaternen treten sollen, passen zur Modellbahn wie die Faust auf den Kochtopf, denn wie soll der geplagte Bastler solche Dinger im Maßstab 1:90 auf die Beine stellen? Wenn wir trotzdem nicht verzweifeln und unsere Weichen nicht „an den Nagel hängen“, dann nur weil eine gütige Fee uns ein nicht zu verachtendes Geschenk in die Modellbahnerwiege legte: den „Old Timer“ mit seinen bei Nacht funkelnden Bahnhofsgleisen!



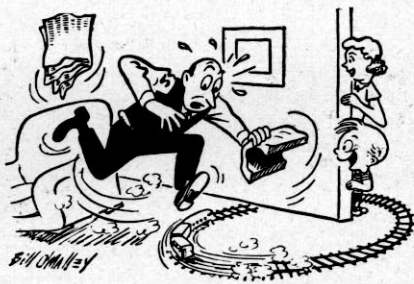
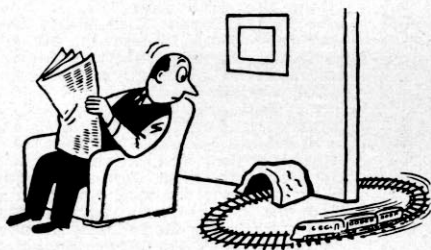
2000 Nieten und 1 Jahr Bauzeit . .

dann kann das Ergebnis bestimmt keine „Niete“ sein, zumal wenn man so viel Bastlertalent hat wie Herr Horst Wahmann, Hannover-Linden.

Dieser schöne Triebwagen (der „Rübezahl“ nach unserem Bauplan in Heft 15/1) hat gefederte Achslager und wiegt — ganz aus Metall für Spur 0 gefertigt — 2,5 kg.



Ein Faschingsscherz



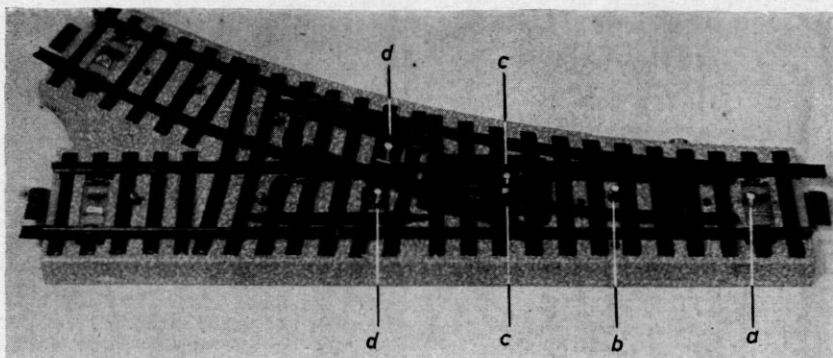


Abb. 1. Die mittelschienenfreie Märklinweiche. Nägel a—d durch Retusche hervorgehoben. (Noch ohne Schwellen- bzw. Schotterimitation der Laschen und der Pertinaxfläche bei c).

Nochmals die „unsichtbare“
Mittelschiene beim
Märklin-Gleis:

„Genagelte“ Weiche und Spezial-Lokschleifer

Die im vorigen Heft von Herrn Zirnbauer beschriebene Methode, das Märklingeis zu „nageln“ und damit die Mittelschiene zum Verschwinden zu bringen, hat nicht nur viele Märklinbahnbesitzer, sondern auch uns „auf die Beine“ gebracht. Das heißt, um die Brauchbarkeit dieses Vorschlages zu erproben, haben wir uns an die Werkbank gestellt und dort gebogen, gebohrt, mit Nägeln hantiert und isoliert, daß es eine reine Freude war. Eine reine Freude war auch das Ergebnis, das mittelschienenlose Gleis, auf dem unsere Versuchslök mit ihrem Spezialschleifer (auf den wir noch zu sprechen kommen) ta-

dellos umherfuhr. Die Sache gefiel uns! Weit weniger gefiel uns dagegen der Kompromiß, den Herr Zirnbauer für den Weichenumbau vorschlug. Das stehengebliebene Mittelschienenstück zwischen den Weichenzungen sah im Hinblick auf die übrige „Nagelei“ aus wie ein Elefant zwischen Mücken. Nein, so konnte das nicht bleiben! Also, ran an den Feind! Die Lösung ward gefunden — nach einigen Knobelstunden!

Abb. 3

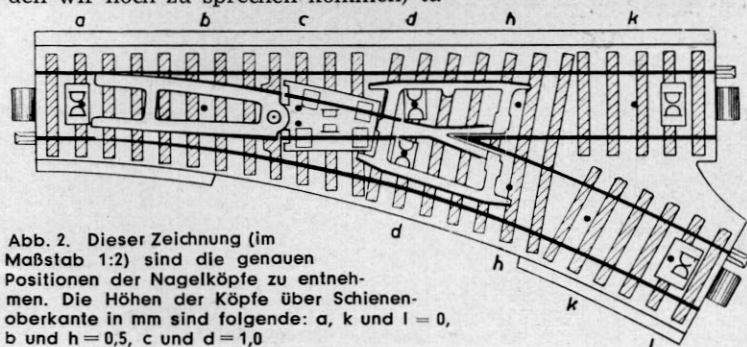
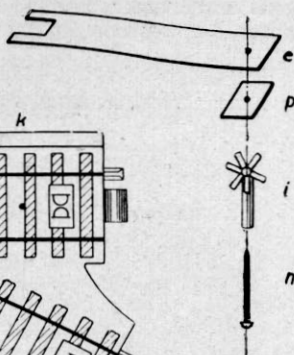


Abb. 2. Dieser Zeichnung (im Maßstab 1:2) sind die genauen Positionen der Nagelköpfe zu entnehmen. Die Höhen der Köpfe über Schienenoberkante in mm sind folgende: a, k und l = 0, b und h = 0,5, c und d = 1,0

e = Metallstreifen
p = Papierblättchen
i = Isolierschlauch
n = Nagel

Hier wollen wir Ihnen verraten, wie auch Sie die gar nicht so komplizierte Geschichte „deichseln“ können.

Beim Umbau des geraden und gebogenen Gleisstücks der Weichenabzweigung verfähre man nach dem Rezept des Herrn Zirnbauer; allerdings ist eine kleine Änderung in der Arbeitsfolge zu empfehlen: Man bohre zuerst die 0,8- oder 1-mm-Löcher von oben her durch den Gleiskörper (vorher ankörnen!) und durch die unterhalb der Weiche montierten Mittelschienen. Dann erst erweitere man die Bohrungen im Gleiskörper auf den Durchmesser des Isolierschlauches (bei unseren Versuchen 1,5 mm). Die vorgebohrten Löcher sollen jedenfalls so eng sein, daß die eingesteckten Nägelchen bzw. Schlauchstückchen nicht „hindurchfallen“, sondern stramm passen. Dieser Umstand erleichtert die Arbeit des späteren Ausrichtens der Nagelkopfhöhen.

Nun zu der besagten Mittelschiene zwischen den Zungen. Nachdem man dieselbe durch Aufbiegen der Befestigungslaschen entfernt hat, zwickt man an ihren beiden Enden die Laschenstücke f und g (Abb. 4) ab und steckt diese von unten her wieder in die vorgesehenen Schlitzte. Vor dem Umwinkeln der Laschen — und das gilt ganz allgemein für den Umbau aller Gleise nach dieser Methode — muß man diese durch Abzwicken um etwa 1 mm kürzen, damit sie sich beim Biegen nicht übereinanderlegen und besser halten. Beim Umklopfen der Laschen ist die betreffende

Stelle auf eine geeignete Unterlage aufzulegen. Gute Dienste leistet in dieser Beziehung z. B. ein in den Schraubstock vertikal eingespanntes Flacheisen von etwa 2 mm Stärke.

Die nun fehlende Mittelschiene ersetzen wir durch die Nägel a, b und c (Abb. 1 u. 2). Problematisch erscheint die Befestigung des Stiftes b, da der Raum unterhalb der Weiche an dieser Stelle für den Zungenantrieb freigehalten werden muß. Mit Hilfe des in Abb. 4 gezeigten Messingblechstreifens e gelingt es jedoch verhältnismäßig einfach, diese Aufgabe zu lösen. Zunächst bohrt man in den Gleiskörper von oben her das Loch für den Stift b, vorläufig nur 1 mm groß. Dann schneidet man aus 0,5 mm starkem Messingblech den 6 mm breiten und etwa 37 mm langen Streifen e, feilt ihn am einen Ende etwas ein (Schlitzbreite = Dicke der Lasche f) und hält ihn an die vorgesehene Stelle unter der Weiche. Das Loch für den Stift b wird auf e angezeichnet und anschließend gebohrt (1 mm ϕ). Die zugehörige Bohrung für b im Gleiskörper ist



Abb. 5. Unser Lokschiefer, von der Seite gesehen, in natürlicher Größe. D = Drähtchen, S = U-Profil, F = Bronzefeder. Loch x muß etwas aufgetrieben (gebördelt) werden. Federblech F auf eine Metallunterlage mit entsprechend größerer Bohrung legen, und das Loch dann mit Durchschlageisen durch leichte Hammerschläge aufreiben.

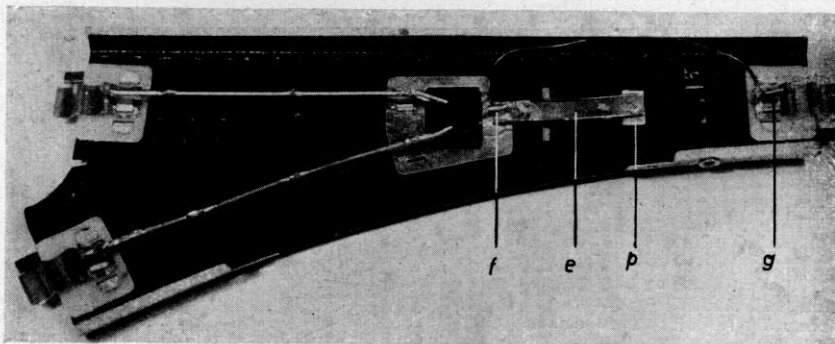
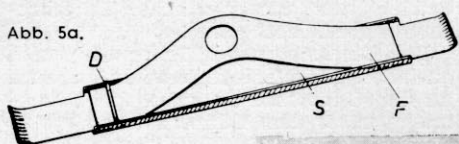


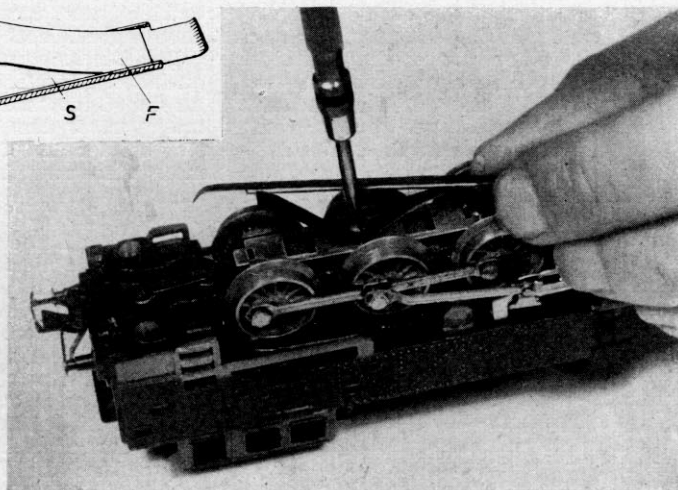
Abb. 4. Ein Blick unter die von uns „genagelte“ Märklinweiche. Die elektrische Verbindung zwischen den Befestigungslaschen f und g darf nicht vergessen werden. e = Metallstreifen, p = Papierblättchen.

Abb. 5a.



Perspektivische Ansicht auf Schleifschuh und Feder.

Abb. 6. Es ist kein Kunststück, den Schleifschuh unter der Lok anzuschrauben, wenn man die Feder beiseite drückt. Isolierscheibchen unter dem Schraubenkopf nicht vergessen!



dann auf 1,5 mm (bzw. Dicke des Isolierschlauches) zu erweitern.

Um für den Stift b eine einwandfreie Isolation zu erzielen, verfähre man wie folgt: Das mit einer spitzen Schere auf etwa 5 mm Länge quastenförmig aufgeschnittene Isolierschlauchstückchen i (Abb. 3) wird von unten in die Gleiskörperbohrung gesteckt, ein Papierstreifen p darübergeklebt und dann der Streifen e aufgelegt und an f festgelötet. Nach Bohrung der Löcher für die Stifte a und c (1 mm ϕ) können die Nägel eingesteckt, ausgerichtet und verlötet werden. Betreffs Höhenausrichtung sind die in Abb. 2 angegebenen Werte zu beachten.

Es ist für einen störungsfreien Fahrbetrieb wichtig, daß alle Stifte auf der Weiche genau an den von uns ausprobierten Stellen stehen. Die genauen Positionen der Nagelbohrungen werden zweckmäßig von Abb. 2 in doppelter Größe auf die Weiche übertragen. Besonders kritisch ist die Stellung der Stifte c. Man beobachte bei den ersten Lokfahrten über die fertige Weiche den Schleifer und korrigiere gegebenenfalls die Lage der Nagelköpfe c durch leichtes Biegen der Stifte mittels einer spitzen Flachzange. Zum Schluß wird der Metallstreifen e noch mit einem dünnen Papier überklebt und der Verbindungsdraht von f nach g (Abb. 4) angelötet.

Mit den normalen Märklin-Lok-Schleifern ist ein „genageltes“ Gleis natürlich nicht befahrbar. Der Spezial-Schleifschuh, den Herr Dombrowski in Heft 11/III Seite 385 beschrieb, arbeitet zwar sehr sicher und ist auch für das Befahren der heute beschriebenen Weiche gut geeignet, hat jedoch den Nachteil, daß er die Entfernung des Lok-Schaltmagneten erfordert. Das bedeutet die Umstellung auf Permanentmagnet und Gleichstrombetrieb. Da viele Märklinfreunde die Perfektschaltung beibehalten möchten, und zudem ein „innerer Eingriff“ in die Lok nicht jedermanns Sache ist, entwickelten wir einen „Miba-Schleifer“, der nicht nur leicht herzustellen, sondern auch ebenso leicht gegen die Märklin-Schleifschuhe auszuwechseln ist (Abb. 5).

Unser Schleifer S besteht aus einem Nemec-U-Profil 1×6×1 mm und einer 5,5 mm breiten Feder F aus Bronze-Federblech. F wird am einen Ende des Schleifschuhs angelötet, am anderen Ende frei beweglich unter ein quer auf das U-Profil gelötetes Drähtchen D (0,1 mm ϕ) geschoben. Das Befestigungsloch in der Bronzefeder soll etwa 3,5 mm betragen. Die Enden des U-Profils sind flach zu feilen und etwas hochzubiegen. Zwecks Montage dieses Schleifers entfernt man die Märklin-Schleifschuhe nebst Feder und Halteplatte. Nur der

Pertinaxstreifen und die mit dem Anschlußdraht verbundene große Unterlagsplatte beiben. Nun biegt man die Bronzefeder des neuen Schleifers zur Seite, steckt die mit der Isolierscheibe versehene Befestigungsschraube in die Federbohrung und schraubt den Schleifschuh fest (Abb. 6). Das längere Ende der Bronzefeder ist (bei der TM 800) zur Frontseite der Lok hin gerichtet, damit sich der Schleifer in der Mitte des Fahrgestells befindet. Schiebt man jetzt das freie Ende der Feder unter das Drähtchen, ist die Lok klar zum Start. Sie fährt mit diesem Schleifschuh nicht nur einwandfrei über die neuen Nagelgleise und — wenn die Nagelpositionen genau stimmen — in schneller und langsamer Fahrt über unsere mittelschienenlosen Weichen, sondern auch ebenso störungsfrei über normale Märklingeis-Anlagen. Bei der Umstellung einer Märklinbahn auf das Zirnbauer-System mit „Zimi“-Weichen (Zirnbauer-Miba!) hat man den Vorteil, daß man — nachdem alle Loks mit den neuen Schleifern ausgerüstet wurden — einen Gleisabschnitt nach dem andern „nageln“ kann und der Fahr-

betrieb nur unwesentliche Unterbrechungen erleidet.

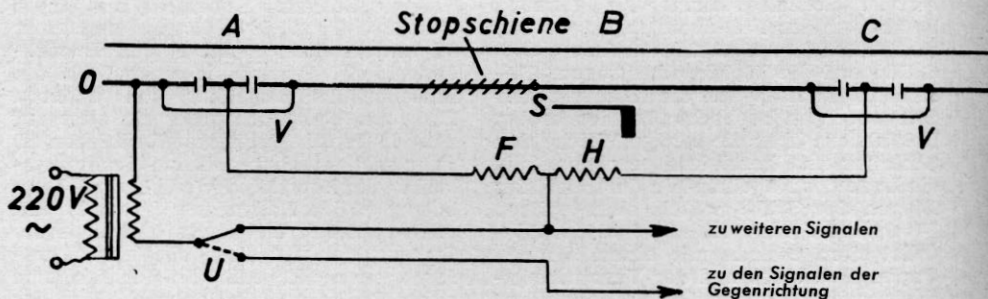
Der beschriebene Schleifer läßt sich an allen Märklinloks montieren, auch an der G 800, bei der man ihn zweckmäßig unter dem Führerhaus anbringt. Nur bei der SE 800, SEW 800 und RE 800 muß man zwecks Befestigung eine kleine H-förmige Brücke aus Pertinax oder Sperrholz über einem Drehgestell anbringen. Keine Angst! Die benötigten Gewinde hierfür hat die Herstellerfirma (wohl in alter Freundschaft zu uns Bastlern) im Drehgestell-Gußteil schon vorgesehen. Noch zwei wichtige Hinweise:

1. Der im vorigen Heft von Herrn Zirnbauer angegebene Abstand der Nägel bei Geraden und Gleisbögen darf — wenn der oben beschriebene Schleifer einwandfrei funktionieren soll — keinesfalls überschritten werden.

2. Bei Geraden und Gleisbögen sind die Nägelköpfe möglichst nicht niedriger als 1 mm unter Schienenoberkante anzuordnen. Beim Übergang von der Strecke auf Weichen muß man die Nagelkopfhöhe allmählich ansteigen lassen.

Es ist nicht gut allein zu sein . . .

und dann auf einer größeren Anlage zu gleicher Zeit den Stellwerksbeamten, Rangiermeister und mehrfachen Lokführer zu spielen. Hier ein Tip, wie man Streckensignale mit Doppelpulsenantrieb vom fahrenden Zug stellen läßt: Bei A und B, je eine größte Zuglänge vom Signal entfernt, befinden sich zwei 3 cm lange Trennstücke in der Rückleitschiene 0 (bei Märklingeis Fahrschienen, bei Trixgleis Mittelschiene). Wenn von links nach rechts (siehe Skizze) über A ein Zug fährt, erhält das Trennstück Kontakt durch die Räder (bei Trix durch den Lok-Mittelschleifer). Das Ergebnis ist ein Stromstoß (oder mehrere, je nach Achsenzahl) von der Sekundärspule des Trafos zur Spule F, die das Signal auf „freie Fahrt“ zieht. Beim Überfahren der Trennschiene B erhält die Spule H Spannung, so daß das Signal wieder in die Ruhestellung geht. Laufen Züge von C nach B, so betätigt man vorher den Umschalter U, der die Signalspulen der Gegenrichtung einschaltet. Beim Zweischienensystem kann U mit dem Fahrtrichtungsschalter gekuppelt werden. Doppelpulsenmagnete mit End-Ausschaltung vorsehen!





Immer an der Wand lang

Viele Bastler und Bauer einer Eisenbahnanlage sehen das Zwei-Schienen-System schwerer an, als es tatsächlich ist. Die Kosten stellen sich sogar — für die Gesamtanlage gesehen — niedriger, da man die Gleise und Weichen selbst bauen kann, meines Erachtens sogar bauen muß. Außerdem kann man die Gleisstrecken mehr der Wirklichkeit anpassen, denken Sie nur an die zweigleisigen Kurven usw. Und wie natürlich wirkt doch eine Bahnhofsanlage mit den selbstgebauten Zwei-Schienen-Gleisen und den vielen verschiedenartigen Weichen!

Meine Anlage ist in Hufeisenform gebaut und umfaßt bis jetzt ca. 50 m Gleise. Die zweigleisige Strecke läuft aus Raumgründen (Platzmangel besteht doch wohl überall) auf Konsolen der Wand entlang. Bestimmte Möbelstücke werden „hintergangen“ bzw. „in Mitleidenschaft gezogen“, so daß der eigentliche Wohnraum nicht sonderlich beansprucht wird. Meine Anlage stört keinesfalls, sondern hat im Gegenteil den Wohnraum sogar noch verschönert. Durch schwenkbare Brücken werden Fenster und Türen überbrückt. Auf diese Art habe ich wenigstens die Möglichkeit, die Züge richtig fahren lassen zu können, im Gegensatz zu den mehr oder weniger getarnten Karussellfahrten auf einem mehr oder minder großen Brett.

Lok- und Wagenmaterial habe ich fertig gekauft (Trix), da ich weder Zeit noch Ta-

lent habe, diese selbst zu bauen. (Wievielen wird es genau so gehen?). Wer keine Trix-Fahrzeuge besitzt, muß diese selbstverständlich isolieren lassen. Bei mir war dies also nicht nötig, doch habe ich trotzdem einige Eingriffe vornehmen lassen, um zu normalen Spurkränzen zu kommen und die unmodellmäßigen Schleifer verschwinden zu lassen.

Die Signale bei meiner Anlage werden durch Nebenschluß der Lokomotive (Bürkle-Magnet) selbständig betätigt. Läuft ein Zug in eine bestimmte Blockstrecke (Reglerkreis) ein, wird das Signal durch ein Relais (billige Wehrmachtsrelais, die ich auch bei den Weichen verwende), gezogen, wobei das rote Licht gleichzeitig auf „grün“ umgeschaltet wird. Hat der Zug den Kreis verlassen, spricht das Relais nicht mehr an, d. h. das Signal wird geschlossen und das rote Licht erscheint wieder. Da diese Relais viele Kontakte haben, habe ich weiter die Möglichkeit, bei „Fahrt frei“ verschiedene Sperrungen vorzunehmen und so automatische Zusammenstöße zu vermeiden.

Eine Dekoration der Wände ist noch nicht vorgenommen. Meine Worte gelten hauptsächlich den Lesern, die gegen die Einführung des Zwei-Schienen-Systems und Verwendung von Relais noch Bedenken haben.

E. Merkel, Frankfurt

Meine in Bau befindliche Zweischienen-H0-Anlage habe ich bisher ausschließlich mit den V-Antrieben*) (Doppelspulenmagnet) ausgerüstet, die mir die Firma Thorey in Göppingen lieferte. Ich habe damit die besten Erfahrungen gemacht und möchte heute nur über zwei kleine Abänderungen berichten, die beim Einbau der Doppelspulenantriebe durchgeführt wurden.

Zunächst entfernte ich die Kontaktfedern, die dazu dienen, nach Betätigung des Magneten den Strom zu unterbrechen. Zwar hat diese von der Herstellerfirma vorgesehene Anordnung den Vorteil, daß man im Stellwerk die normalen Kipphebelschalter (mit Dauerstromkontakt) verwenden kann, doch brachten die Federn bei meiner mit 24 Volt Wechselstrom betriebenen Anlage nach längerer Betriebsdauer Kontaktstörungen mit sich. Es bildeten sich — wohl durch die Kontaktfunken — Oxydschichten, die einen einwandfreien Stromdurchlauf verhinderten. Ich lötete die beiden betreffenden Drähte ab und führte sie, wie aus Abb. 1 ersichtlich, gemeinsam an den Mittelanschluß einer Lötflammenleiste a, der mit dem gemeinsamen Rückleiter aller Weichenspulen (an einer Trafoklemme angeschlossen) in Verbindung steht. Die genannten beiden Drähte sind bei b zu verlöten. Die beiden äußeren Lötflammen von a wurden mit den beiden anderen Zuleitungen zu den Spulen verbunden. Für die Schaltung des Antriebes kann man jetzt nicht mehr einen

dauerstromgebenden Kippschalter verwenden, sondern muß Momentkontakt-Schalter vorsehen, wie sie z. B. von der Firma Trix für die Fernsteuerung der Modellsignale geliefert werden (in jeder Spielwarenhandlung erhältlich). Ich selbst benutze die Moment-schalter der Firma Sand.

Dann änderte ich noch die Kupplung des V-Antriebes mit der Weichenlaterne. Aus 1 mm starkem Messingblech schnitt ich einen Streifen c von 25 mm Länge und 4 mm Breite und versah ein Ende mit einer 1-mm-Bohrung. Der Streifen c wurde dann, wie Abb. 2 zeigt, umgebogen und auf die Messingbrücke zwischen den beiden Tauchankern aufgelötet (Vorsicht! Kein Lötflammen verwenden, da sonst die Magnetanker rosten!) Den Hebel der Weichenlaterne versah ich mit mehreren Bohrungen, um beim Einhängen des Drahtes d variieren zu können und genau die 90-Grad-Drehung zu erreichen. Als Laterne kann man die käufliche Ausführung (z. B. die der Fa. Radio-Redlin, Berlin N 65, Müllerstraße 12b) benutzen, wenn man auf die Selbstanfertigung verzichten will.

Diese Art der Laternenbetätigung hat den Vorteil, daß die Weiche bei eventuellem Versagen der Stromzuführung oder einer anderen Störung durch Drehen der Laterne von Hand gestellt werden kann.

*) Bisher fälschlicherweise mit „Thorey-Magneten“ bezeichnet. V = Abkürzung der Herstellerfirma Vester, Göppingen.

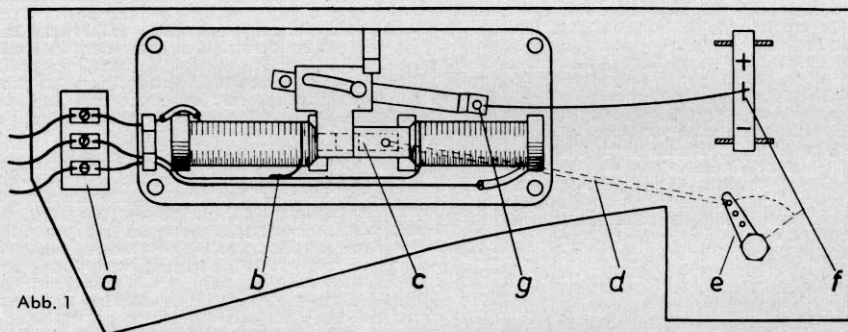


Abb. 1

- | | |
|--|-------------------|
| a = Klemmleiste | d = Kuppeldraht |
| b = Lötstelle der Spulenenden | e = Laternenhebel |
| c = Messingstreifen (aufgelötet) | f = Zungenbrücke |
| g = ursprüngliche Bohrung für die Laternenkupplung | |

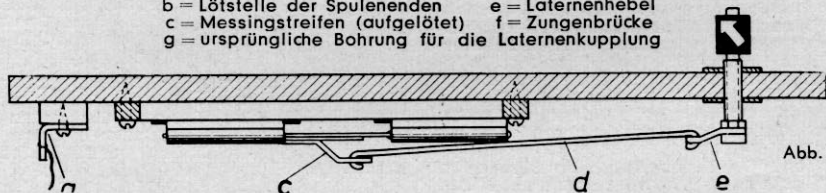
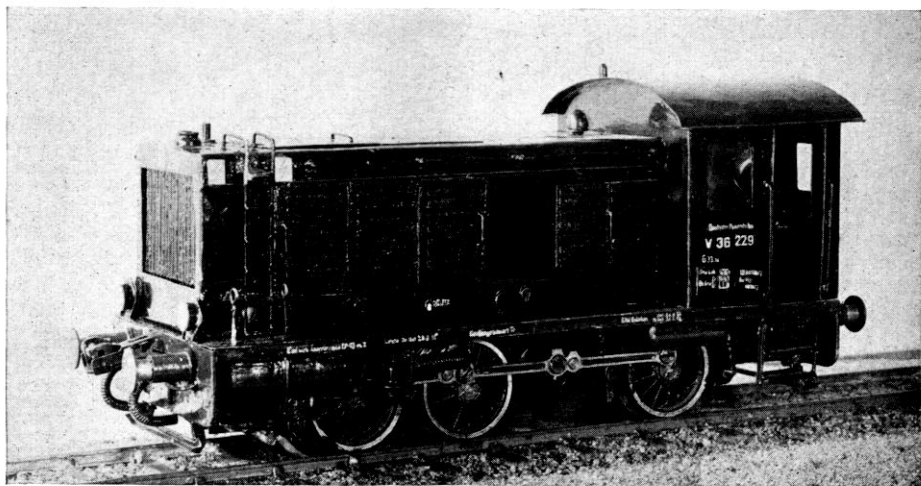


Abb. 2



Auch in Baugröße I braucht man beim Lokbau nicht alles hartnäckig in Metall anzufertigen! Herr Klaus Otto, Hamburg-Wandsbek, der Erbauer dieses Diesellok-Modells, weiß die „Gemischtbauweise“ zu schätzen und wählte für die Darstellung der Kühlrippen — Pappe! Die im übrigen ganz aus Messing bestehende Lok (Maßstab 1:32) wiegt 3 kg und befördert auf der Hamburger Clubanlage mühelos Güterzüge mit mehr als 52 Achsen.

Vorbildgetreue Kupplungen verwendet Herr Emil Kunze aus Leipzig bei seiner Spur 0-Bahn. Die Besonderheiten dieses Kühlwagens (sowie auch des Rungenwagens) sind kugelgelagerte und gefederte Achsen. Dem zügigen Stellwerk nach zu urteilen, muß diese Aufnahme wohl im Hochsommer erfolgt sein!



Ein dampfendes Dampflokmmodell

Dem wahren Dampflokm-Liebhaber sind Dampflokm-Attrappen mit elektrischem Antrieb ein Greuel, aber trotzdem wird er diese Lösung in den seltensten Fällen umgehen können. Die Gründe hierfür liegen einfach darin, daß eine Dampflokm ein eigenes Kraftwerk darstellt und infolgedessen auch nur von ihrem eigenen Führerstand aus gesteuert werden kann. Auf Modellverhältnisse übertragen, bedeutet das also ein Mitfahren auf der Lok oder ein Nebenherlaufen. Auf einer Dampflokm ist ja nicht nur der Regler und die Umsteuerung zu betätigen, sondern man muß z. B. auch den Wasserstand im Kessel beobachten und hiernach die Funktion der Speisewasserpumpe und die Feuerung regulieren. Man könnte zwar zur Not die Funktion der Maschinenführung, also Umsteuerung und Geschwindigkeitsregulierung, fernelektrisch betätigen, jedoch sind derartige Apparaturen etwas kompliziert und nicht einfach zu bauen. Man muß sich daher im allgemeinen darauf beschränken, die Lok mit verhältnismäßig einfachen Mitteln vom Gleis aus zu bremsen, und es ergibt sich hieraus, daß ein Dampflokmmodell für Zimmereisenbahnen der Spurweiten 0 oder I nur für Zugfahrten über längere Strecken, keinesfalls aber für den interessanteren Rangierbetrieb zu gebrauchen ist, es sei denn, man läuft mit und betätigt die Steuerungsriffe von Hand. Möchte man ein mit Dampf betriebenes Modell haben, dessen Wirkungsweise in jeder Beziehung befriedigt, so muß man dasselbe schon so groß bauen, daß man selbst mitfahren und die Maschine bedienen kann.

Von diesen Erkenntnissen ausgehend, habe ich mich mit dem elektrisch betriebenen Lokmodell für Zimmereisenbahnen abgefunden, jedoch noch außerdem Lok-Modelle konstruiert, deren Größe ein Mitfahren erlaubt.

Das erste von mir entworfene und fertiggestellte Modell dieser Art war eine 2' C 1'-Schnellzuglok mit 4achsiger

Tender, deren Bau ich bereits als Lehrling 1923 begann und — nach Unterbrechung durch eine längere Auslandsreise — in den Jahren 1934 bis 1941 beendete. Meine 2' C 1'-Lok der Baureihe 01 hatte folgende Abmessungen:

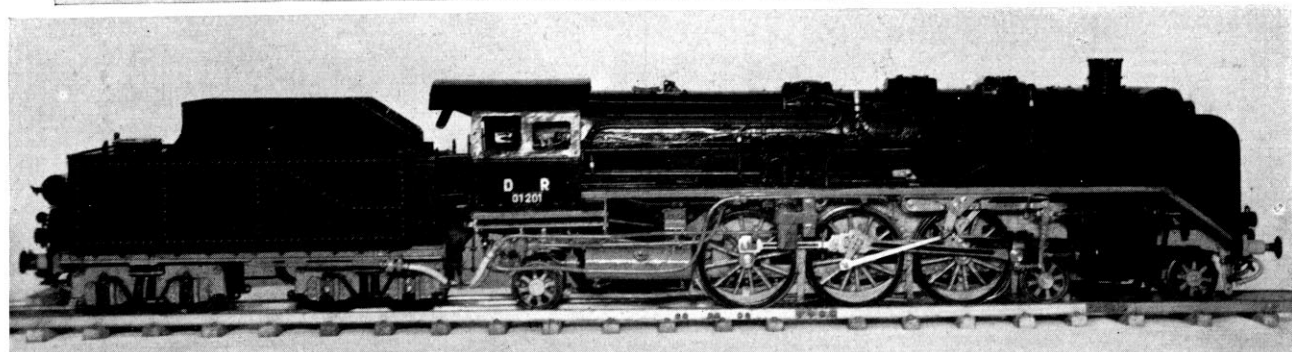
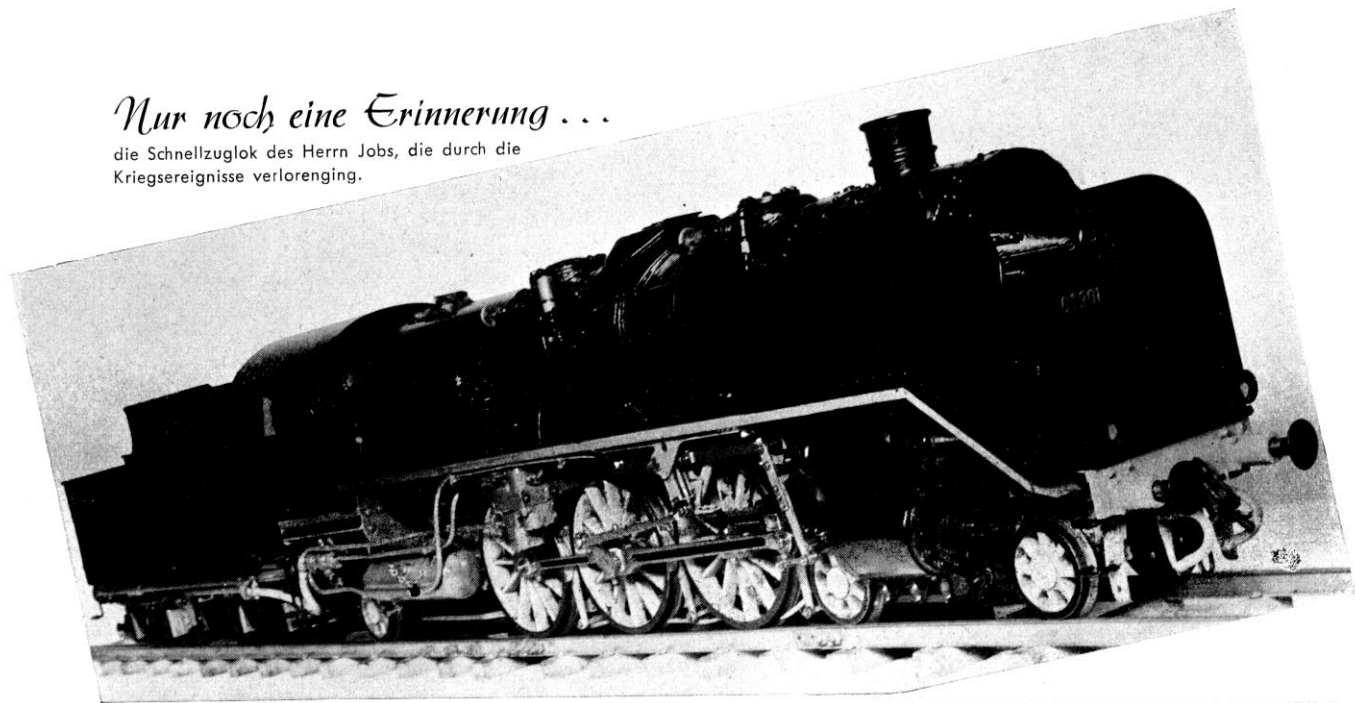
Gesamtlänge mit Tender	1,65 m
Größte Breite	0,21 m
Höhe über Schornstein-Oberkante	0,31 m
Treibraddurchmesser	130 mm
Kolbendurchmesser	40 mm
Hub	44 mm
Dampfdruck	7 atü
Maßstab 1 : 15	Spurweite 100 mm

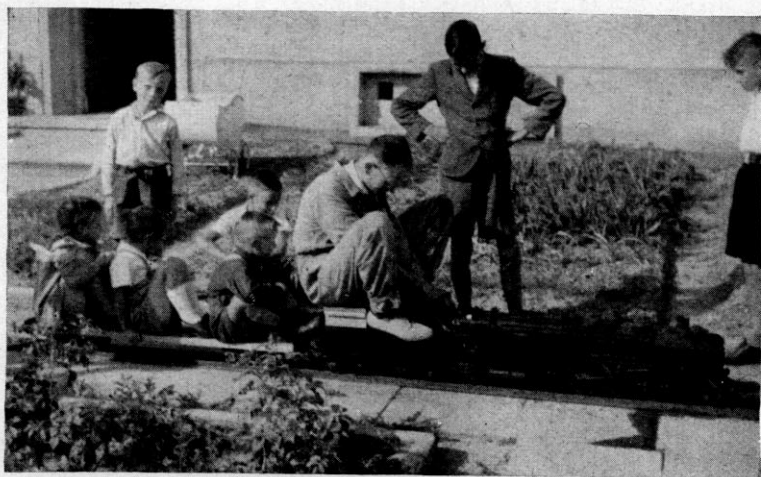
Diese Lok war imstande, außer dem Lokführer, der auf dem Tender saß, noch zwei Erwachsene und ein Kind auf angehängtem Tiefladewagen zu befördern. Die Höchstgeschwindigkeit betrug ca. 12 km/h. Das Modell war mit Luft- und Speisepumpe, Preßluftsandstreuer und Luftdruckbremse ausgerüstet, der Tender mit Handbremse. Der Wassergehalt des Tenders betrug 10 Liter. Selbstverständlich waren auch Luftsaugventile, Zylinderentwässerungshähne und ein Hilfsbläser vorhanden. Die Größe des Rostes betrug 90×180 mm, die Größe der Heizfläche 3750 qcm.

Ich muß gestehen, daß der Kessel trotz seines guten Wirkungsgrades für die beiden großen Zylinder der Maschine eine zu geringe Reserve besaß und infolgedessen der Kesseldruck bei häufigem Rangieren und Fahren mit voll ausgelegter Steuerung nicht zu halten war. Es war auch nicht die Hauptmaschinenanlage, die mir Kopfschmerzen bereitete, sondern die Speisepumpe. Ich hatte ursprünglich eine angekuppelte Fahrpumpe vorgesehen, die theoretisch die vierfache Menge des benötigten Speisewassers hätte fördern müssen. Es würde zu weit gehen, alle die Erfahrungen aufzuzählen, die ich mit dieser Pumpe machte. Nur soviel: ich habe sie zuletzt ausgebaut und durch eine Dampfspeisepumpe ersetzt, die wohl das kleinste auf der Welt existierende Simplex-Pumpenmodell, ausgerüstet mit

Nur noch eine Erinnerung ...

die Schnellzuglok des Herrn Jobs, die durch die
Kriegsereignisse verloren ging.





Es ist erstaunlich, was solch ein verhältnismäßig immer noch winziges Dampfmodell zu leisten vermag! „Lokführer“ Jobs sitzt zwar nicht gerade bequem, aber das tat seinem Stolz und seiner Freude über das gelungene Werk keinen Abbruch.

einer Dampfsteuerung mit Schlepp- und Schleuderschieber, darstellte. Ähnliche Schwierigkeiten machte naturgemäß auch das richtige Funktionieren der Luftpumpe, die jedoch in Abweichung vom großen Vorbild als eine Zweizylinder-Kurbelpumpe mit einer dritten Kurbel für den Antrieb der Luftpumpe ausgeführt war.

Die ursprünglich vorgesehene Kohlefeuerung war, ich muß es zu meiner Schande gestehen, nicht durchzuführen. Der Grund dafür war der große Widerstand, den der Heizgasstrom im Kessel fand und den auch ein noch so enges Blasrohr durch seine Saugwirkung in der Rauchkammer nicht überwinden konnte. Ich nahm daher kurz entschlossen den Brenner meiner Lötlampe und baute denselben in die Feuerung ein. Im Kohlenkasten des Tenders wurde ein Drucktank mit Füllschraube und Luftpumpe angebracht und dem Brenner der Brennstoff durch eine Schlauchleitung zugeführt. Hiermit hat die Maschine dann einwandfrei gearbeitet.

Der Grund für die verschiedenen Kalamitäten lag darin, daß ich — aus dem Wunsch heraus, dem Kessel eine recht große Heizfläche zu geben — 39

Rauchrohre von 6 mm lichtem Durchmesser eingebaut hatte. Die Heizgasmenge in der Feuerungskiste mußte also gewissermaßen in 39 Fäden von 6 mm ϕ aufgeteilt werden und erreichte daher auch bei hohem Vakuum in der Rauchkammer nicht die Geschwindigkeit, die für eine zufriedenstellende Verbrennung notwendig gewesen wäre. Mein Plan, dieser Lok einen neuen Kessel zu geben, kam nicht mehr zur Ausführung, da das Modell nebst all meinen anderen am Ende des Krieges verloren ging.

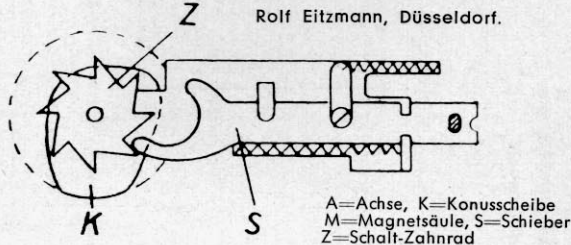
1945 wandte ich mich dem Bau eines neuen Dampflok-Modells zu. Ich wählte nun die Spurweite 127 mm und den Maßstab 1:12, da es nirgends Modellbahnen mit der seinerzeit von mir gebauten 100-mm-Spurweite gab, wohl aber im Ausland 127-mm-Spur-Bahnen zu finden sind. Im Hinblick darauf, daß die Maschine eine möglichst große Zugkraft entwickeln sollte und daß man auf Gartenbahnen sowieso keine hohen Geschwindigkeiten ausfahren kann, baute ich eine 1'E 1'-Type mit 6achsigem Tender, deren Bild bereits in Heft 4/I, S. 20, veröffentlicht wurde. Näheres über den Bau dieser Maschine berichte ich ein andermal.

Wenn sich auch mancher drüber wundert...

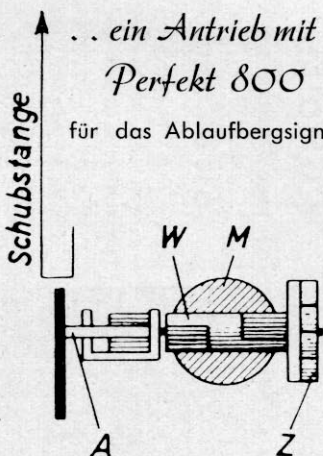
Der Langlochantrieb (Heft 9/III S. 324) zum Abdrücksignal (Heft 7/III S. 226) gefiel mir nicht. Ich nahm einen ausgedienten Märklin-Perfektschalter, setzte eine längere Schaltwalzenachse ein und befestigte auf dieser die in Heft 7/III abgebildete Konusscheibe. Das Schöne an der Sache ist, daß man das Signal mit einem Druckknopf steuern kann.

Die ganze Bastelei ist „fertig im Handumdrehen“!

Rolf Eitzmann, Düsseldorf.



... ein Antrieb mit
Perfekt 800
für das Ablaufbergssignal

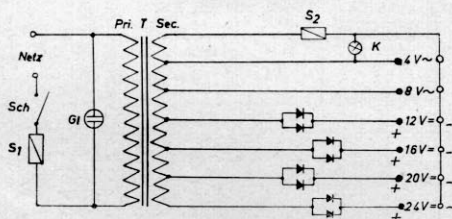
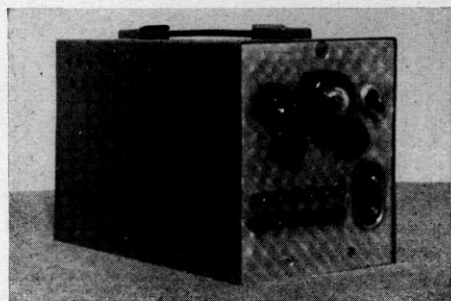


Eine selbstgebaute Stromquelle

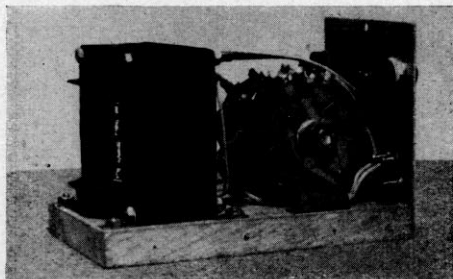
Aus alten Einzelteilen hat sich Herr Günther Fehrmann aus Minden eine Universalstromquelle mit 6 verschiedenen Spannungsabgriffen zusammengebaut. Der Trafo, dessen Kernquerschnitt 12 cm² beträgt, wurde als „verbranntes“ Stück für 3,— DM erstanden und neu gewickelt. Die Gleichrichterzellen stammen aus alten Beständen und

kosteten nur 5,— DM. Trafo und Gleichrichter wurden auf einem 2 cm starken Eichenbrett montiert. Die Frontplatte aus Dural trägt außer den Buchsen mit den Spannungsabgriffen zwei Sicherungen, den Einschalter und zwei Kontroll-Lampen. Das Ganze ist mit einem gelochten Blechkasten, der mit acht Schrauben an der Grundplatte befestigt ist, verschlossen. Herr Fehrmann baute diese praktische und solide ausgeführte Stromquelleneinheit bereits, bevor unser diesbezüglicher Artikel in Heft 1/III, Seite 26, veröffentlicht wurde und schaltete daher das Gerät in Einweggleichrichtung, auf deren Nachteile wir in Heft 43 III, Seite 452, nochmals hinwiesen. Die Leistung des Trafos würde in der für diese Zwecke sonst üblichen Doppelweg-Gleichrichtung bedeutend besser ausgenutzt.

Erwähnenswert ist noch, daß Herr Fehrmann mit Hilfe seines Geräts auch die Weichen-, Signal- und Entkopplungsantriebe durch Gleichstrom betreibt, um das störende laute Schnarren der Magnete auf ein Minimum herabzusetzen.



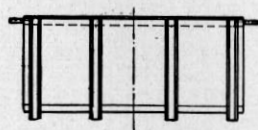
S1 = Sicherung 1,2 A, S2 = Sicherung 6 A,
Gl = Glühlampe 220 V, K = Kontrollbirnchen
4 V, Sch = Schalter.



O-Halle

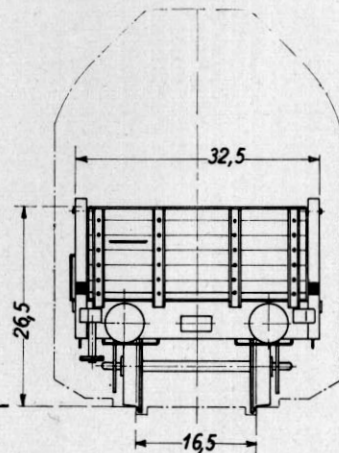
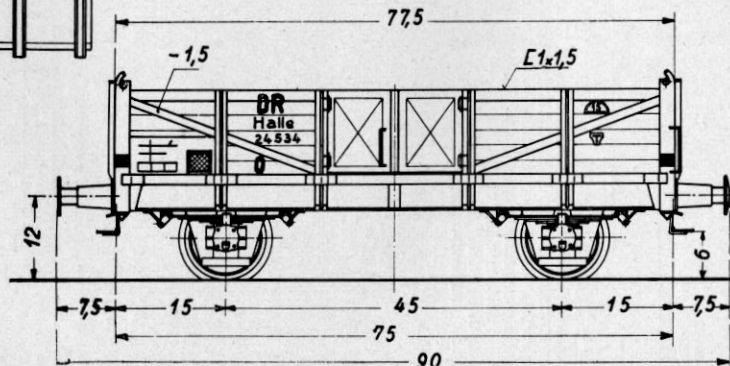
O 10 und O 20

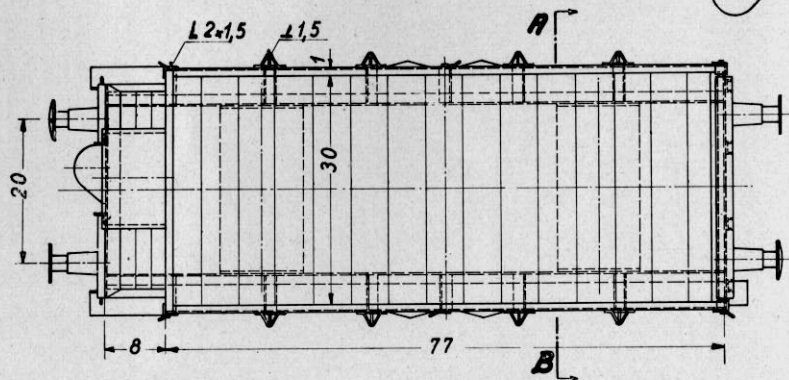
Stirnwandklappe



von

Ing. Fritz Nemec,
Frontenhausen,
der diesen Bau-
plan auch im
Maßstab 1 : 87
sowie für die Bau-
größe Su.0 liefert





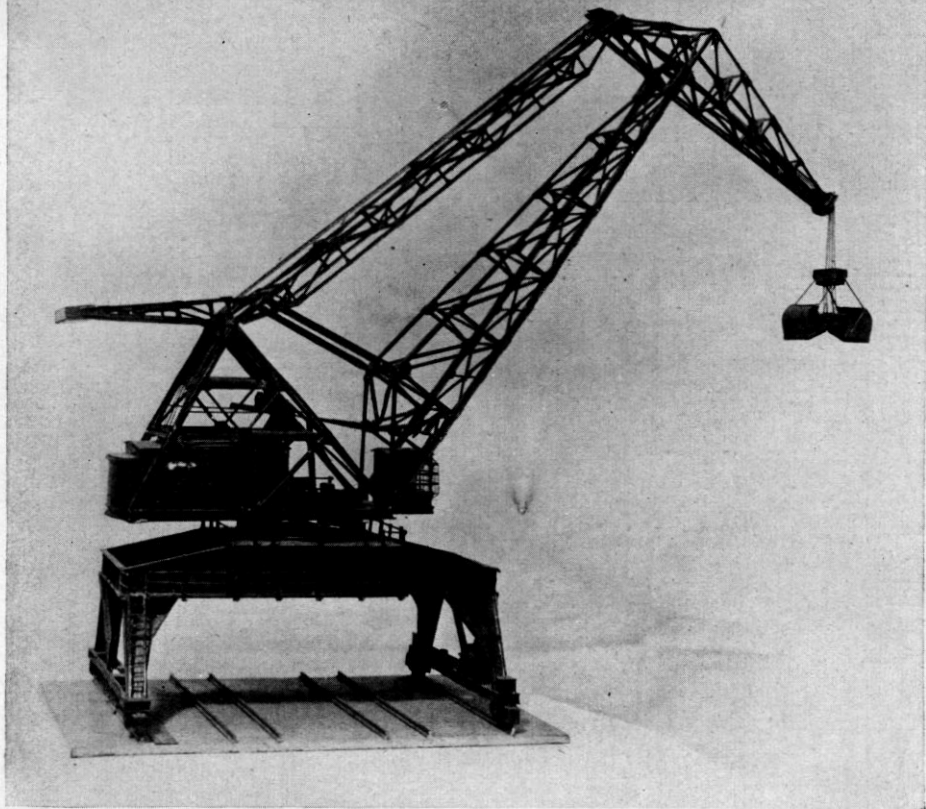


Abb. 1. Der in Papierbaumethode gefertigte Kran in Baugröße H0 des Herrn Rieländer, der beim Modellbau-Wettbewerb des MEC Köln den 1. Preis erhielt (s. Heft 13/III S. 450).

Stahlbauten aus *Papier*

von Dipl.-Ing. A. Riedländer, Dortmund-Wickede

Stahlkonstruktionen der verschiedensten Art kommen im engen Zusammenhang mit jeder Eisenbahnanlage vor, seien es nun Brücken, Bahnhofshallen, Krane und vieles andere mehr. Gut ausgeführte Stahlbauten beleben das Bild einer Modellbahnanlage ganz ungemein, und die hierfür aufgewendete Mühe lohnt sich bestimmt reichlich. Der „Stahlbau in Papierbauweise“, über den ich hier etwas berichten will, ist für den Modelleisenbahner in mehrfacher Hinsicht von Interesse und hat den Vorteil der billigen und verhältnismäßig einfachen Herstellung. Er ermöglicht den Bau von Fachwerk- und Vollwandkonstruktionen verblüffender Wirkung. Zudem ist er eine lehrreiche Einführung in die Grundbegriffe der Statik. In der Praxis werden übrigens häufig konstruktive Probleme, z. B. solche der Drehfestigkeit an Papiermodellen unter-

sucht. Die Festigkeit des Werkstoffes Papier steht in einem sehr günstigen Verhältnis zu den Modellabmessungen, während z. B. Metallprofile unverhältnismäßig viel zu kräftig und starr sind.

Ehe man mit dem Stahlbau im kleinen beginnt, sollte man sich über einige wesentliche Grundbegriffe des Stahlbaues im großen klar werden. Man unterscheidet zwischen Fachwerkbauweise und Vollwandbauweise. Ein Fachwerk ist ein Gitterwerk von einzelnen Stäben, die im allgemeinen nur auf Zug oder Druck, nicht aber auf Biegung beansprucht sind. Dagegen erhalten die einzelnen Bauteile eines Vollwand- oder Blechträgerbauwerks oft erhebliche Biegebeanspruchungen. Die Verbindung der einzelnen Teile kann durch Niet- oder Schweißen erfolgen, weshalb man grundsätzlich Niet- und Schweißkonstruktionen

unterscheidet. Beide Bauweisen haben ihre charakteristischen Merkmale, die der Modellbauer berücksichtigen muß. Wenn der geneigte Leser, mit diesen Grundlagen gewappnet, die ihm täglich begegnenden Stahlbauwerke aufmerksam betrachtet, so wird er sehr schnell das eine oder andere im Modell nachbilden wollen.

Die wichtigsten Profile, die wir für den Stahlbau benötigen, sind Winkeleisen, U-Eisen, T-Eisen und I-Eisen.

Zur Herstellung der Winkel- und U-Eisen eignet sich am besten ein kräftiges, stark geleimtes Zeichenpapier, während für T- und I-Eisen Streifen aus Aktendeckeln oder Schnellheftern geschnitten werden. Im Interesse der Arbeitsgenauigkeit empfiehlt es sich dringend, nicht mit dem Messer zu arbeiten, sondern sich ein besonderes Schneidewerkzeug anzuschaffen (Hersteller: Albert Nestler, Lohr i. B.) oder selbst anzufertigen.

Ein derartiges Werkzeug besteht aus zwei aufeinandergeschraubten viereckigen Metallplatten, z. B. Aluminiumblech von mindestens 3 mm Stärke, zwischen denen eine Rasierklinge so eingespannt wird, daß nur eine Ecke um wenige Zehntel Millimeter vorsteht (Abb. 2). Mit dieser Ecke wird nun geschnitten, während die kleine Vorrichtung auf dem Papier aufliegt und am Lineal unter leichtem Druck entlanggeführt wird. Bei Stumpfwerden der Schneidkante wird

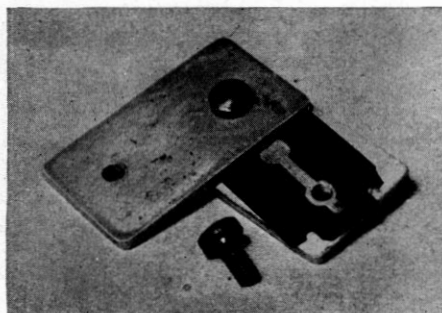
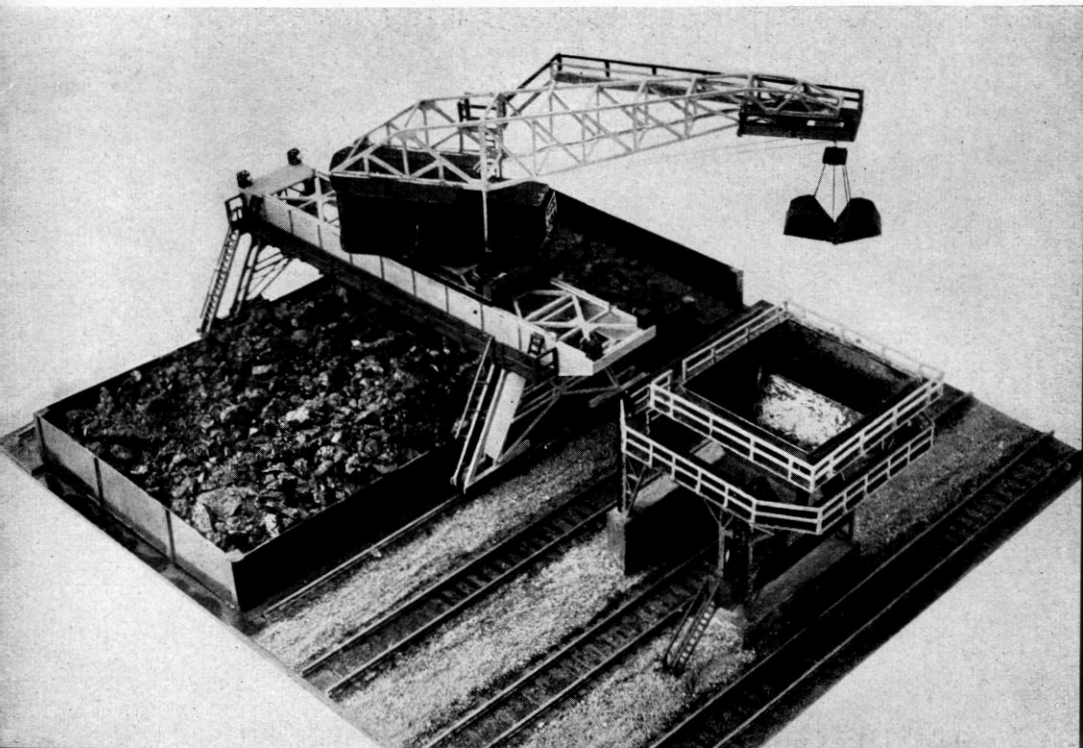


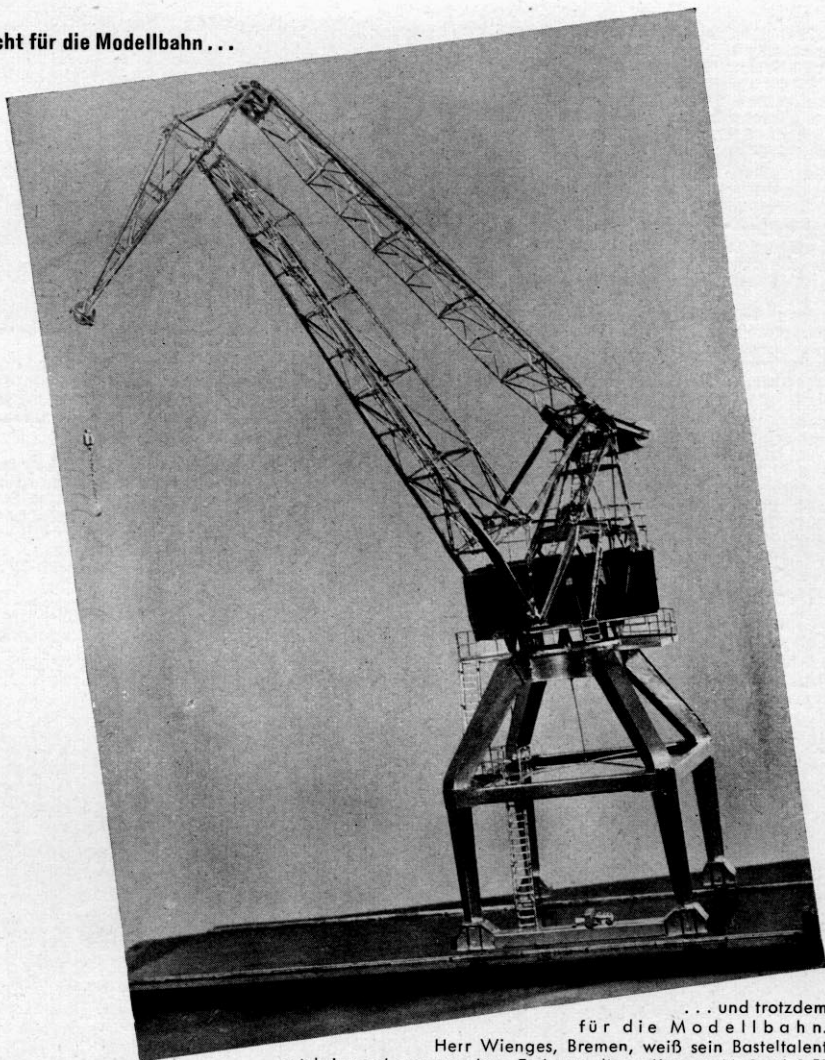
Abb. 2. Das Papier-Schneidewerkzeug, geöffnet. Mit den Schrauben kann auch die für das Schneiden von U-Profilen benötigte Führung (Anschlagschiene) am Werkzeug befestigt werden.

die Rasierklinge einfach umgedreht oder ausgewechselt. Man benutze keine zu dünne Klingen (nicht unter 0,10 mm) und arbeite stets auf einer Pappunterlage, damit die Klinge nicht stumpf wird. Auch soll die Rasierklinge nur so weit vorstehen, daß sie gerade noch das zu schneidende Material durchtrennt.

Halt immer wieder bevorzugt: die Großbekohlungsanlage. Außerdem in diesem Fall eine vorzügliche Laubsägearbeit. Herr Kowitz aus Meßstetten/Wttbg. fertigte unsere bekannte Bekohlungsanlage aus 1 bis 3 mm Pertinax und Preßspan in Baugröße H0. In der einen Treppe fehlen noch die Stufen, ebenso die Schilder der Baufirma.



Nicht für die Modellbahn...



... und trotzdem
für die Modellbahn.
Herr Wienges, Bremen, weiß sein Basteltalent
nutzbringend anzuwenden: Er baute diesen Kran im Maßstab 1:50
aus Metall für ein Werk, und der Erlös kam seiner Spur 0-Bahn zugute.

Nach dieser Vorbereitung können wir mit der Herstellung von Winkeleisen ohne weiteres beginnen. Man nimmt ein Stück Zeichenpapier von möglichst nicht über 30 cm Länge und ritzt dieses nach einer Linie, die etwa 8—10 mm vom oberen Rand verläuft, mit dem Schneidewerkzeug ganz leicht an. Den entstehen-

den Randstreifen von 8—10 mm Breite faltet man nun — wie Abb. 3 zeigt — um 180° (also eigentlich für das Winkелеisen zu viel!) und schneidet in einem Zuge beide Schenkel des Winkels gerade ab. Durch diese Gewaltmethode wurden die beiden Winkelschenkel zu stark zusammengebogen. Man zieht

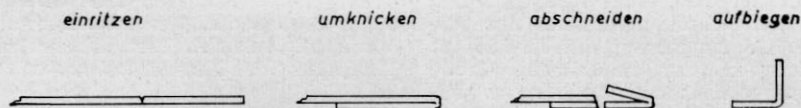


Abb. 3. Das Falten und Schneiden von Winkelprofilen.

daher den Stab vorsichtig durch die Finger und drückt dabei den Winkel auf 90°. Bei einiger Übung geht das sehr schnell (jedenfalls schneller als im Walzwerk!) und ergibt tadellos saubere und gerade Stäbe. Der Papierabfall muß dabei in Kauf genommen werden. Will man nämlich an der Breite des Überstandes, den man umknickt, sparen, so werden die Stäbe leicht krumm und unbrauchbar.

Etwas umständlicher ist die Anfertigung ungleichschenkliger Winkel, da bei diesen die Schenkel unter Einschieben einer dünnen Pappzwischenlage verschieden breit abgeschnitten werden müssen. Für den praktischen Modellbau kann man sie jedoch meist ohne weiteres durch gleichschenklige Winkel ersetzen, die viel schneller herstellbar sind.

Die rationelle Fertigung von „U-Eisen“ erfordert etwas mehr Vorbereitungen. Zunächst einmal versieht man das Schneidgerät mit einer „Anschlagschiene“, die ebenfalls — von der Rasierklinge durch eine Zwischenlage getrennt, deren Stärke der gewünschten Flanschbreite des U-Eisens entspricht — zwischen den Platten eingespannt wird und weiter vorsteht als die Schneidkante. Sodann benötigt man eine an der Kante genau gerade und winklig abgeschnittene Papp- oder

Holzeinlage, deren Stärke der Steghöhe des „U-Eisens“ entspricht. Man ritzt nun wieder das Papier in genügendem Abstand vom Rand, aber gleich zweimal, und knickt es. Nun schiebt man die Pappeinlage in den Innenraum und fährt mit dem Papierschneider die Kanten entlang (Abb. 4).

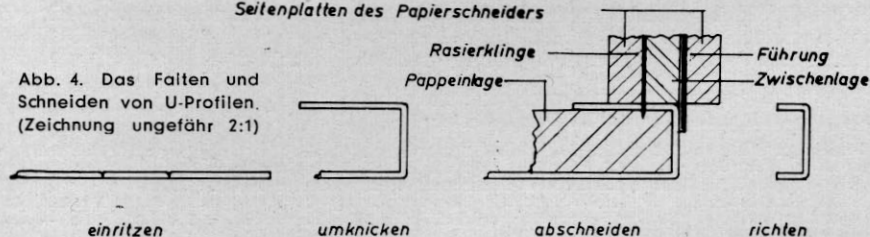
T- und I-Eisen werden gänzlich anders hergestellt, und zwar aus sauber geschnittenen dünnen Kartonstreifen. Mit einem guten Alleskleber werden hieraus die gewünschten Profile zusammengeklebt. Dabei ist es nützlich, wenn die Tube eine möglichst feine Öffnung an der Spitze hat. Man zieht damit auf dem Flanschstreifen eine feine Klebstofflinie und bestreicht außerdem die Kanten des Stegstreifens. Die entstehende Verbindung ist von erstaunlicher Festigkeit.

All diese verschiedenen Profilstäbe müssen, um für die weitere Verarbeitung etwas steifer und fester zu werden, vorher lackiert werden. Dazu eignet sich am besten ein schnelltrocknender schwarz-grauer oder roter Nitrolack. Man gibt einige Tropfen davon in eine flache Schale, zieht die Stäbe hindurch und streicht das Zuviel mit einem weichen Pinsel ab. Beim Trocknen muß man natürlich vorsichtig sein, daß die Stäbe nicht aneinanderkleben.

Hat man sich auf diese Weise einen genügenden Materialvorrat hergestellt,

Seitenplatten des Papierschneiders

Abb. 4. Das Falten und Schneiden von U-Profilen. (Zeichnung ungefähr 2:1)



so kann man mit dem Zusammenbau der Konstruktion beginnen. Zur Arbeitserleichterung empfiehlt es sich, eine Zeichnung in der natürlichen Größe des herzustellenden Modells zu beschaffen oder anzufertigen. Da räumliche Stahlkonstruktionen meist aus zwei Trägerwänden bestehen, die durch Quer- und Horizontalverbände zum fertigen System vereinigt werden, kann man sich mit Hilfe dieser Zeichnung die Arbeit ganz wesentlich erleichtern und zugleich eine große Genauigkeit erreichen. Der Kniff besteht darin, daß man auf der Zeichnung selbst baut. Zuerst werden die Knotenbleche aus Aktendeckeln oder ähnlichem Material ausgeschnitten und mit wenig Klebstoff auf der Zeichnung angeheftet. Die Profilstäbe werden nun auf die Knotenbleche geklebt und auf Länge geschnitten. Ist alles getrocknet, so braucht man nur die fertige Trägerwand mit einer Rasierklinge vorsichtig von der Zeichnung abzulösen. Es ist klar, daß dabei die Zeichnung in den meisten Fällen so leidet, daß sie unbrauchbar wird. Es ist besser, das Original auf Transparentpapier zu zeichnen und sich eine entsprechende Zahl von Lichtpausen danach herzustellen. Auf diese Weise kann man auch leicht aus einer Zeichnung zwei völlig gleiche, aber spiegelbildliche Pausen erhalten, die man z. B. für einen Kranausleger braucht.

Die so erhaltenen Trägerwände müssen nun noch durch die Horizontal- und Querverbände zu einem Ganzen verbunden werden. Auch hier bewährt sich die beschriebene Methode, die Knotenbleche des Horizontalverbandes auf eine Zeichnung zu heften, um dann darauf die Profile und schließlich die vorbereiteten Trägerwände — letztere hochkant — aufzukleben. Zum Schluß sind dann lediglich noch Querverbände einzuziehen, eine Arbeit, die mit einer spitzen Pinzette und einem möglichst

wenig fadenziehenden Alleskleber gar nicht so schwierig ist, wie es anfangs vielleicht aussieht. Erst dann wird die Zeichnung des Horizontalverbandes gelöst.

Die Profilstäbe schneidet man auf Länge mit einer Rasierklinge, die schräg durchgebrochen wird, so daß eine scharfe Spitze entsteht. Mit diesem kleinen „Wunderwerkzeug“ lassen sich übrigens auch die schwierigsten Operationen und Nacharbeiten am fertigen Stück ausführen.

Zum Anstrich verwende man wieder den schon erwähnten schnelltrocknenden Nitrolack. Da die Profilstäbe schon lackiert sind, hat man damit keine Mühe mehr. Nur die Knotenpunkte werden mit einem weichen Aquarellpinsel lackiert, wodurch sie erheblich an Festigkeit gewinnen.

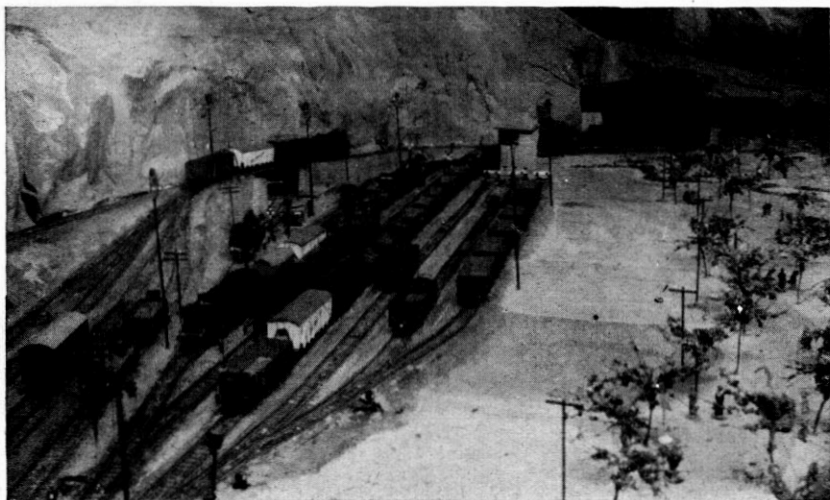
Wesentlich einfacher als die bisher beschriebenen Fachwerkkonstruktionen sind die geschweißten Blechkonstruktionen herzustellen, die z. B. für manche Brücken, Bahnhofshallen und Drehkranportale verwendet werden. Das Material ist auch hier wieder Akten-deckel oder dünner Karton, mit dem Papierschneider in entsprechende Streifen geschnitten. Der Zusammenbau erfolgt genau so wie bei den I-Eisen. Wichtig für das modellgetreue Aussehen ist das Vorhandensein der Aussteifungsrippen in den Stegblechen. Ihr Abstand ist bei hohen Blechträgern etwa gleich der Stegblechhöhe.

Als Beispiel, was sich mit den geschilderten Arbeitsmethoden erreichen läßt, zeigt Abbildung 1, das Modell eines Vollportal-Drehwippkranes für Greiferbetrieb im Maßstab 1:90, erbaut vom Verfasser.

Ich hoffe, daß ich mit meinen Ausführungen einige Anregungen geben konnte, und wünsche Ihnen für die ersten Versuche im „Papier-Stahlbau“ recht viel Erfolg.

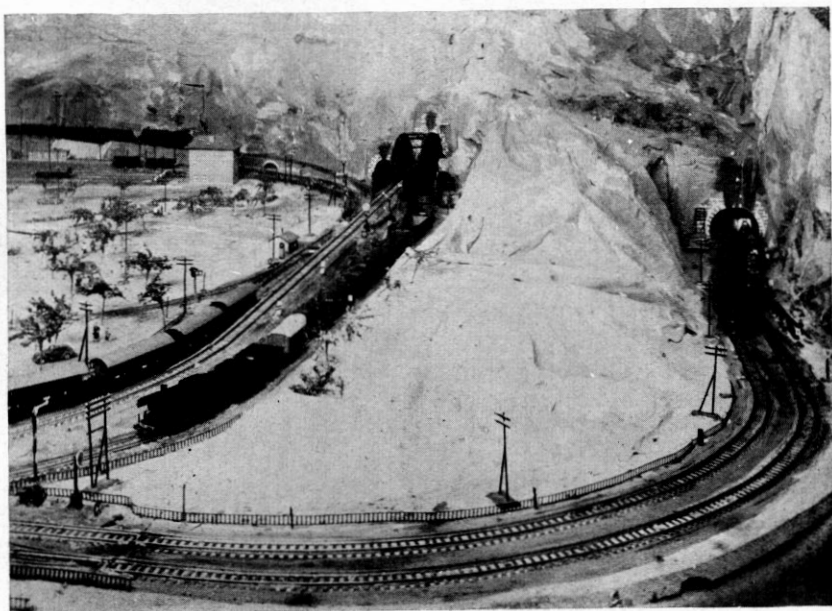
Neue, höherbelastete SAF-Gleichrichter

Nach langjährigen Versuchen ist es der Süddeutschen Apparatefabrik GmbH, Nürnberg gelungen, Selen-Gleichrichter herauszubringen, deren Nennspannung 2 Volt höher liegt als bisher. Bei gleichzeitiger Erhöhung der Platten-Stromdichte können diese Gleichrichter an eine 20-Volt-Wechselspannung angeschlossen werden. Da uns in der diesbezüglichen Anzeige der Lieferfirma H. Wagner, Darmstadt (Heft 1/III S. 35) durch eine unglückliche Zeilenverschiebung ein Irrtum bei den Angaben für die Plattengrößen unterlief, seien diese hier berichtigt: 1 A 42×42 mm — 1,5 A 50×50 mm — 2 A 62×62 mm.



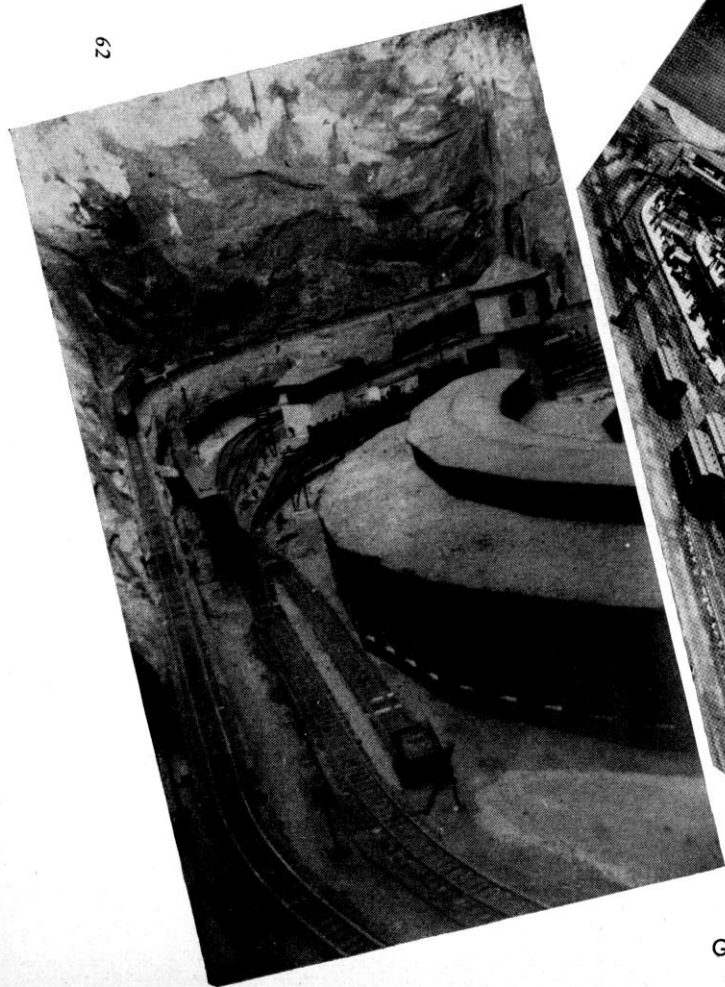
Die Großanlage des Herrn B. . . .

. . . wird manchem von Ihnen den Seufzer entlocken: „Ach hätt' ich doch auch so viel Platz für meine Bahn!“. Und wenn Sie auch von etwas „Neid“ erfüllt sein sollten — diese und die folgenden Bilder müßten Ihnen doch Freude bereiten und viele Anregungen geben. Vergleichen Sie die Fotos mit dem auf Seite 63 folgenden Streckenplan, und Sie werden den jeweiligen Standort der Kamera sofort herausfinden.

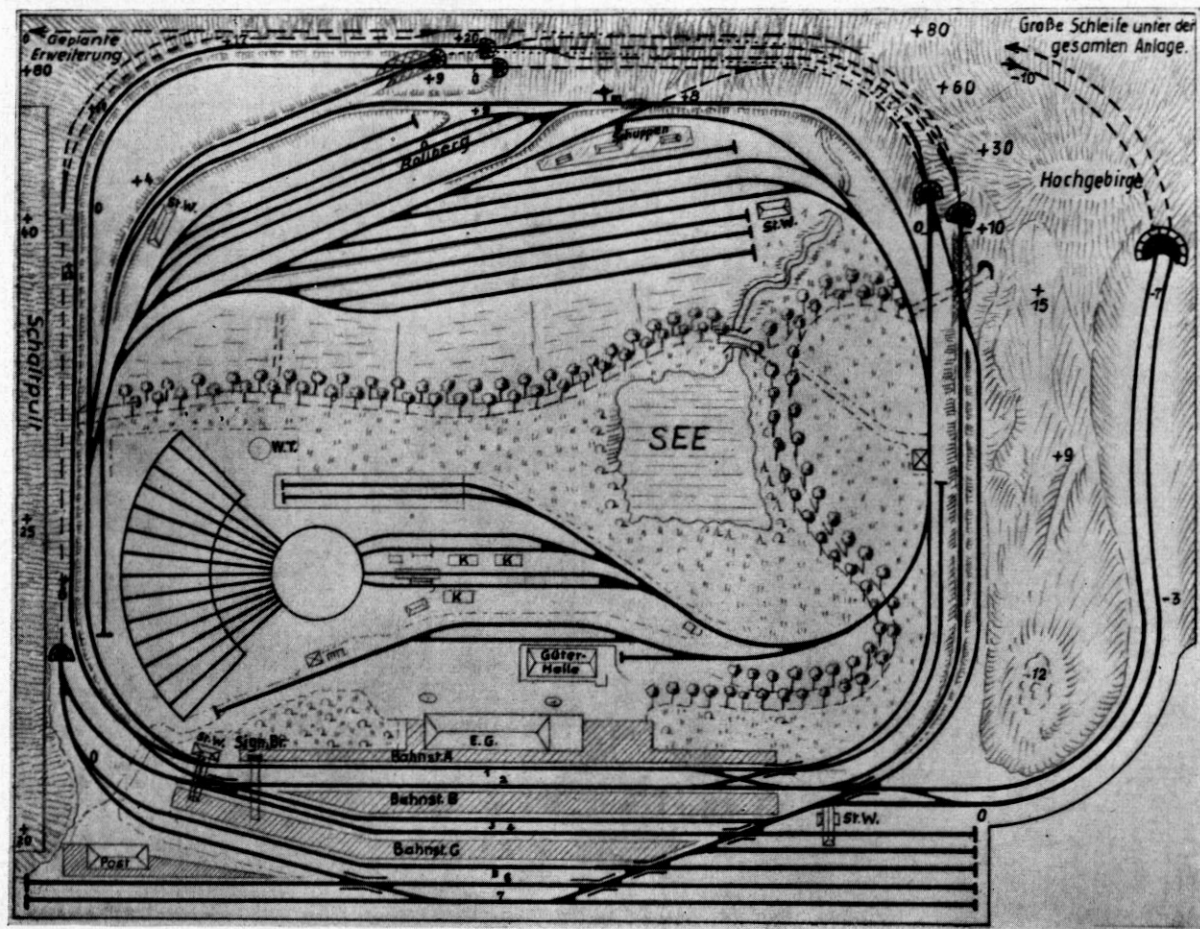


Die H0-Großanlage

des Herrn B. in J.



Größe 3 x 4 m



Maßstab 1 : 25

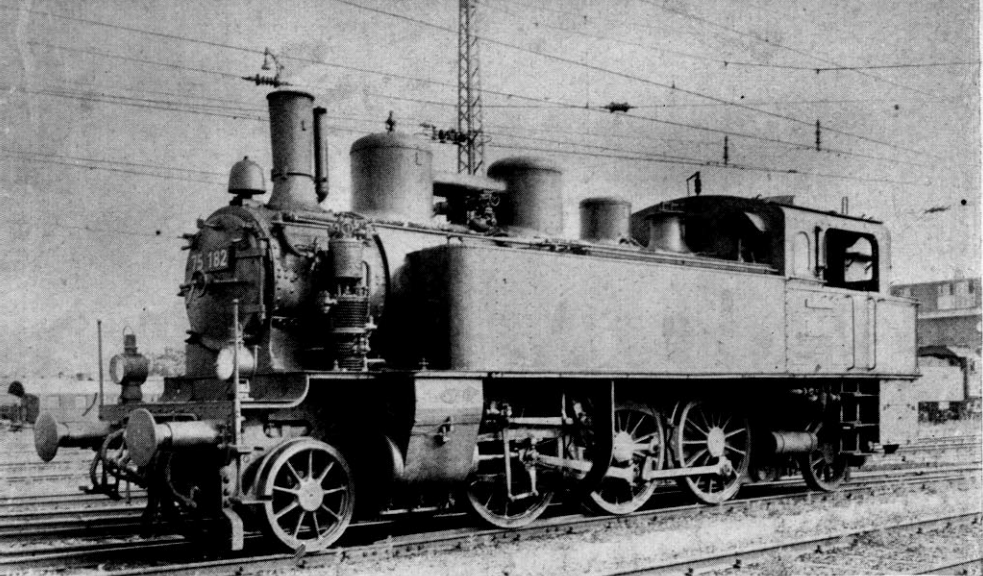


Abb. 1. Das große Vorbild.

Lokbildarchiv Bellingrodt

Unser Lok-Bauplan:

1' C 1'-Tenderlok BR 75¹⁻²

zum „Badischen Zug“, Heft 14, 15/III u. 1/IV

Im heutigen zweiten Teil unserer Bauanleitung beziehen wir uns verschiedentlich auf die perspektivische Zusammenbaukizze im vorigen Heft auf Seite 23 sowie auf die dortigen Abbildungen 2 und 3. Wir bitten Sie daher, dieses Heft beim Durchlesen der folgenden Ausführungen zur Hand zu nehmen.

Der Bau der Lok erfolgt — wie bereits im vorgehenden Heft erwähnt — analog der in Heft 1—4/II gebrachten Baubeschreibung der Güterzuglok Baureihe 42. Auch heute beginnen wir mit dem Rahmen aus 1 mm starkem Messingblech gemäß Abb. 2. Nach provisorischem Zusammenheften der beiden Rahmenbleche R sind diese mit den erforderlichen Bohrungen zu versehen und die in der Zeichnung angegebenen Langlöcher auszufeilen. Sollen die Verbindungsstücke RV (in denen die Schneckenwelle gelagert ist und die das Drehlager DL für die Lenkgestelle L tragen) angelötet werden, dann entfallen die betreffenden Bohrungen. Im anderen Falle sehr kleine Schrauben mit möglichst flachen Köpfen nehmen!

Bei dem kurzen Achsstand unserer Lok können die vordere und hintere Treibachse fest im Rahmen gelagert und die mittlere in Langlöchern vertikal verschiebbar angeordnet sein. Um den späteren Einbau der Radsätze zu erleichtern, empfehlen wir die elegantere Lösung (in Abb. 2 gestrichelt angezeigt): durch Aussägen und Nachfeilen die Lagerbohrungen nach unten zu öffnen. Dies hat den Vorteil, daß man die fertig montierten Achssätze einschieben kann. Ein

Verschluß wird durch Aufschieben und Anlöten kleiner L-Profile gemäß VK (Abb. 2) erreicht, die sich leicht wieder entfernen lassen. Nach dem Trennen der beiden Rahmentheile erfolgt der Zusammenbau und das Anlöten der Pufferbohlen P1 und P2 (siehe perspektivische Ansicht im vorigen Heft S. 23) sowie das Auflöten des Umlaufbleches U (Ausschnitt je nach Antriebsart und Motoreinbau) und des Kopfstückes UP (beide Teile aus 0,5 mm Messingblech). Nun sind die Verbindungsstücke RV nebst eingeschobener Schneckenwelle und noch lose darauf sitzenden Schnecken zwischen die Rahmenwangen zu bringen. Man setzt außerdem provisorisch die erste und letzte Treibachse nebst Zahnrädern ein und richtet vor dem Verlöten der beiden Stücke RV diese so aus, daß die Schneckengetriebe richtig eingreifen und sich doch spielend leicht drehen. Wer hier die Schraubverbindung wählt, hat es einfacher, da die Langlöcher ein späteres Einstellen durch vertikales Verschieben von RV zulassen. (Die Anordnung des Schneckengetriebes ersehen Sie aus den Abbildungen 2 und 3 in Heft 1, Seite 21.) Der zur Versteifung des Umlaufbleches dienende Umlaufwinkel UW verläuft unter den äußeren Umrissen des Kopfstückes UP und Umlaufbleches U. Der vordere Teil wird zweckmäßig ausgesägt.

Die Abwicklung der Laufgestelle L geht aus Abb. 3 hervor.

Gleich ist unser „Fahrwerk“ betriebsfähig. Wir brauchen nur noch die Radsätze einzumontieren, die Schnecken festzulöten und

den Motor anzubringen. Der genaue Sitz der Zahnräder auf den Treibachsen wird durch entsprechende Distanzröhrchen innerhalb des Rahmens bewerkstelligt. Die mittlere Treibachse bleibt freibeweglich. Der Motor ist auf dem Umlaufblech zu befestigen. Zur Kraftübertragung auf die Schneckenwelle wählen wir ein Vorgelege mit Drahtspirale oder ein Zahnradgetriebe. An die Laufgestelle wählen wir vor der Montage je eine Andruckfeder aus Bronzefederblech (Abb. 4). Als „Stromabnehmer“ dienen Bronzefederchen, die am Umlaufblech isoliert befestigt werden und an der Innenseite der Spürkränze schleifen. Leichte Austauschbarkeit durchgeschliffener Federn im Auge behalten! Bei Anbringen eines Mittelschleifers entfallen diese Schleiffedern und selbstverständlich auch isolierte Radsätze. Die Anfertigung der Steuerungs- und Treibgestänge heben wir uns als kniffligste Arbeit für den Schluß auf.

Sind die ersten Fahrversuche erfolgreich verlaufen bzw. irgendwelche Fehlerquellen beseitigt, werden wir mit doppeitem Eifer an die Fertigstellung des Führerhauses, des Lokkessels und der Wasserkästen gehen. Ob Sie für den Kessel Messingblech oder Holz nehmen, (hohl, um später Ballast unterzubringen), das später mit dünnem Blech verkleidet wird, bleibt Ihrem Geschmack über-

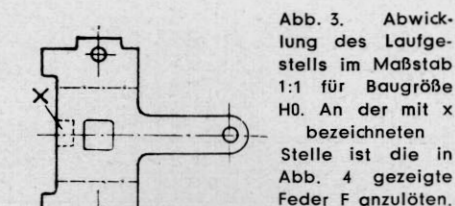
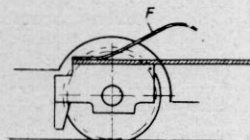


Abb. 4. Seitenansicht des Laufgestells mit angelöteter Feder F.



lassen. Wer über den letzten Vorschlag etwa geringschätzig lächelt, dem sei verraten, daß diese Methode in USA gern angewandt wird, weil sie die Durchgestaltung der verschiedenen Details (z. B. Befestigung der Griffstangen und dergl.) etwas erleichtert. Der

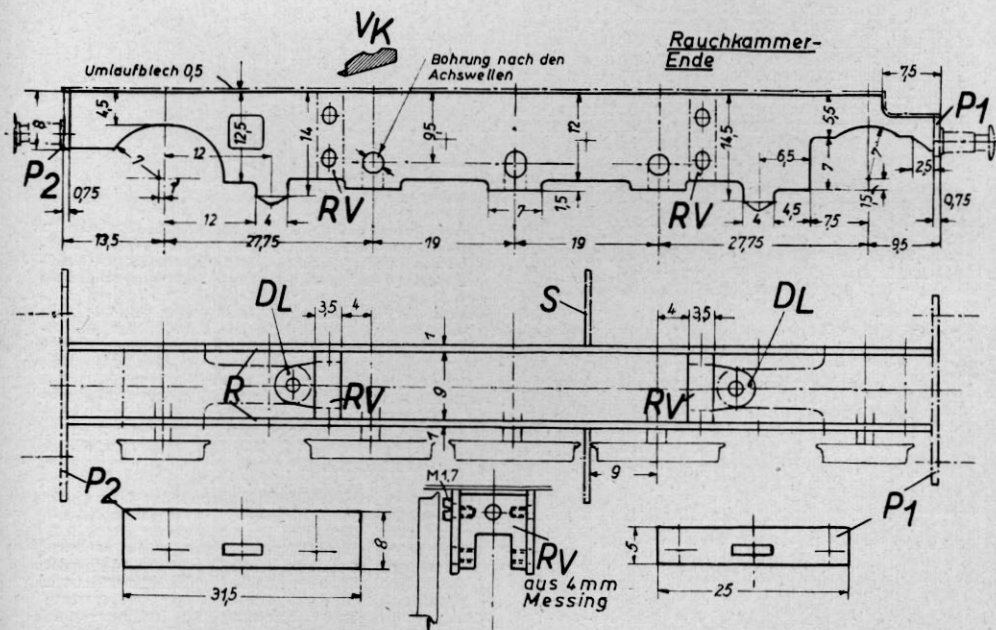


Abb. 2. Der Lokrahmen und seine Einzelteile im Maßstab 1:1 für Baugröße H0 (1:90). P1 u. P2 = Pufferbohlen, RV = Rahmenverbindungsstücke, DL = Drehlager für Laufgestelle, R = Rahmen-Seitenteile, S = Schwingenträger, VK = anzulötender Verschlusswinkel für nach unten geöffnete Achslager (bei den Montageversuchen statt dessen kleine U-Profile aufklebmen!).

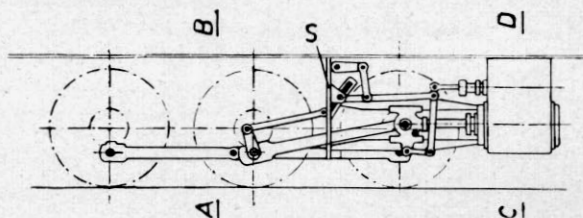


Abb. 5. Anordnung des Treib- und Steuerungsgestänges

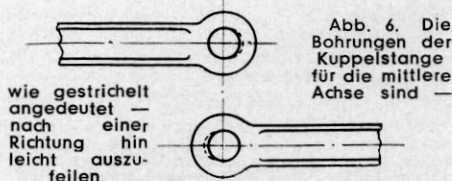


Abb. 6. Die Bohrungen der Kuppelstange für die mittlere Achse sind — wie gestrichelt angedeutet — nach einer Richtung hin leicht auszuweichen.

Ausschnitt in der Führerhaus-Vorderwand Fv und im Lokkessel richtet sich selbstverständlich je nach dem eingebauten Motor.

Die Ausführung des Kohlebunkers, ob voll oder hohl, hängt von der Motoranordnung ab. Bei unserem Vorschlag Abb. 2 im vorigen Heft wäre ein hohler Kohlebunker erforderlich, während er nach Abb. 3a aus Vollmaterial gearbeitet werden könnte. (Bei Vollausführung tut man sich beim Ausarbeiten der Übergangsrundungen viel leichter; dasselbe gilt für die Anfertigung des Schornsteins und der Dome.)

Wohl oder übel müssen wir uns nun mit dem Steuerungs- und Treibgestänge befassen (Abb. 5). Es dürfte klar sein, daß die möglichst zierliche Ausführung der einzelnen Teile von dem jeweiligen Basteltalent abhängt. Aus diesem Grund haben wir bereits von vornherein auf die Verwendung

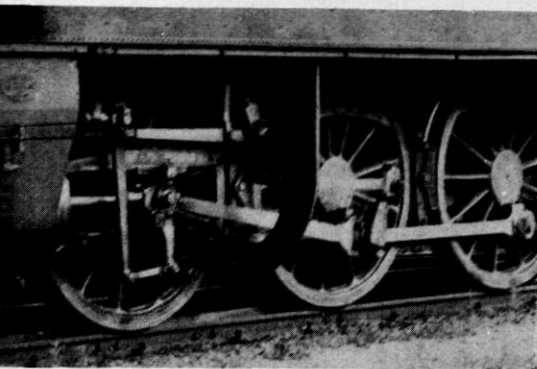


Abb. 7. Die Steuerung beim großen Vorbild.

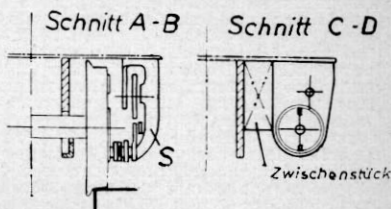


Abb. 8. Die Lage des Schwingenträgers und des Zylinderkopfes am Rahmen. Sieht man davon ab, die Zylinderköpfe von vornherein größer zu machen, ist ein entsprechendes Zwischenstück vorzusehen.

der Kuppelstangen zur Kraftübertragung verzichtet, da deren Ausführung eine peinlich genaue Arbeit erfordert.

Um die Seitenverschiebbarkeit der mittleren Treibachse nicht zu beeinträchtigen,

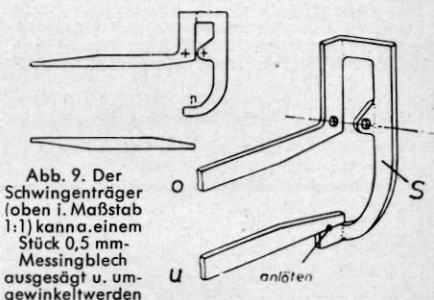


Abb. 9. Der Schwingenträger (oben i. Maßstab 1:1) kann aus einem Stück 0,5 mm-Messingblech ausgesägt u. umgewinkelt werden

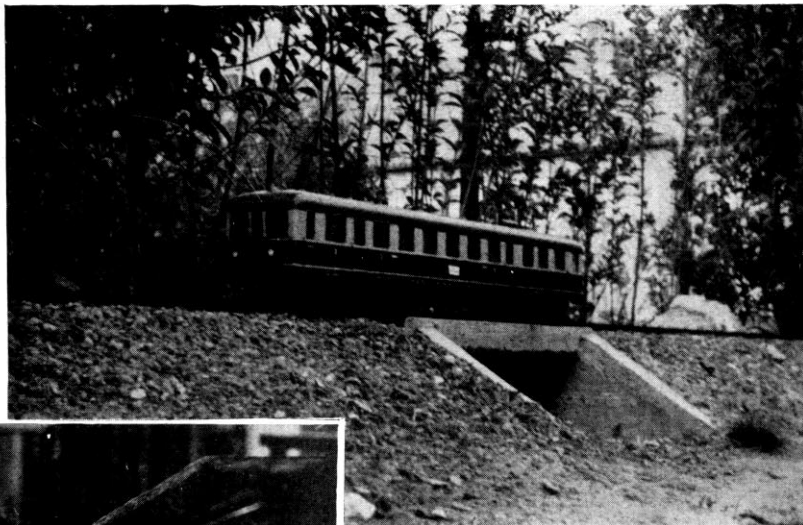
werden die Kuppelstangen nicht in einem durchgehenden Stück, sondern geteilt hergestellt nach Abb. 6. Die Kreuzkopf-Gleitbahnen sowie den etwas seltsamen und seltenen Schwingenträger S kann man aus einem Stück aussägen und dann umwinkeln (Abb. 9). Die freistehenden Enden der Gleitbahnen sind in die entsprechenden Löcher des Zylinderblocks einzulöten (Abb. 8). Das übrige Gestänge wird nach bestem Können aus Bronzefederblech und Stahldraht angefertigt, unter Inaugenscheinnahme des Fotos Abb. 7. Bei ringisolierten Heller-Lokrädern ist übrigens eine Isolierung des Gestänges nicht erforderlich.

Wenn wir die Zylinderblöcke bis jetzt noch nicht erwähnt, so hatte dies seinen besonderen Grund: Im Interesse der einwandfreien Ausführung des Treib- und Steuerungsgestänges empfiehlt es sich, die anfänglich etwas größer dimensionierten Zylinderblöcke erst in diesem Zusammenhang auf genaue Passung zu bringen und erst dann am Rahmen anzulöten oder — falls man sie aus Vollholz anfertigte — anzuschrauben. Zylinderblöcke aus Holz erhalten je zwei Messingröhrchen als Gleitführung.

(Fortsetzung S. 69)

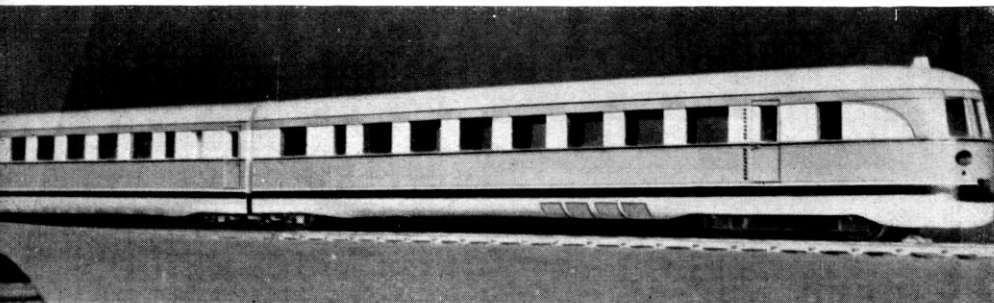
Wer möchte nicht auch...

... einen solchen Spur I - Triebwagen durch eine Gartenbahn-Anlage sausen lassen? Herr Herberner aus Wiemersdorf gehört zu diesen Glückspilzen, und ihm gehört auch das 64 cm lange Modell, ein BC 4ivT, selbstangefertigt nach dem Vorbild der Brandenburgischen Städtebahn.



Mitte: Nachtstimmung im Güterbahnhof Neustadt, mit den Augen einer Frau gesehen. Fräulein Anni Leib aus Garmisch-Partenkirchen knipste dieses Stimmungsbild. Die schwachen Anzeichen mehrten sich, daß auch allmählich das „schwache“ Geschlecht seine Schwäche für die Modelleisenbahn entdeckt.

Unten: Dieser „Fliegende Frankfurter“ in Baugröße 0 (Metallausführung) ist noch nicht ganz fertiggestellt, zeigt aber schon jetzt das Können des Erbauers. „Alle Motoren werden in den Drehgestellen unterhalb des Wagenbodens angeordnet“, schreibt uns der Leiter der betreffenden „Triebwagenfabrik“ in Leipzig, Herr E. Kunze.



BERLINER MINIATUR- PLASTIKEN

**IN VOLLPLASTISCHER
MODELLAUSFÜHRUNG UND
SAMPLERQUALITÄT**

Zur

Nürnberger Spielwarenmesse

Ausstellungshalle, Stand 1128

Eisenbahnfiguren
für Spur 0 und H0

Indianer

Trapper

Tiere

in reichhaltigster Auswahl

Verkauf nur durch den Fachhandel

WALTER MERTEN

BERLIN-NEUKÖLLN

WARTHESTRASSE 68 - 69

Sie fragen - Wir antworten

W. B. Zürich.

Ich habe mir einen Kohledruckregler gebaut. Nun haben sich unerwartete Schwierigkeiten eingestellt: der Regler läßt in unbelastetem Zustand immer noch 10 Volt hindurch (12 Volt Betriebsspannung). Bevor ich die Kohleplättchen in der Ecke verschwinden lasse, erlaube ich mir, Ihren Rat einzuholen. Könnten Sie mir bitte sagen, was ich falsch gemacht habe?

Sie brauchen den Kohledruckregler nicht in die Ecke zu stellen, denn Sie haben nur falsch gemessen. Jeder Widerstandsregler ohne Nullstellung (Unterbrechung), wie z. B. der Druckregler, läßt in unbelastetem Zustand die volle Spannung hindurch. Wenn Sie bei 12 Volt angelegter Spannung nur 10 Volt messen, so ist das für uns ein Zeichen, daß Sie ein Voltmeter sehr einfacher Konstruktion mit hohem Eigenverbrauch zu der Messung verwendeten. Ein empfindliches Instrument hätte nämlich 12 Volt anzeigen müssen. Ein Spannungsabfall wird in einem Widerstand erst bei Belastung des Stromkreises durch den Verbraucher erzielt, für den der betreffende Widerstand errechnet ist. (Für Ihre 12-Volt-Lokomotoren benötigt man etwa 40 Ohm.) Wiederholen Sie den Versuch, indem Sie den Regler in den Fahrstromkreis einer Lok legen; dann werden Sie feststellen, daß er genügend Spannung vernichtet, um ein langsames Fahren und sogar den Stillstand des Lokomotors unter Spannung zu ermöglichen. Damit ist also das Geheimnis des „spannungsgeladenen“ Kohledruckreglers in „unbelastetem“ Zustand geklärt.

Die internationale Mibaneritis

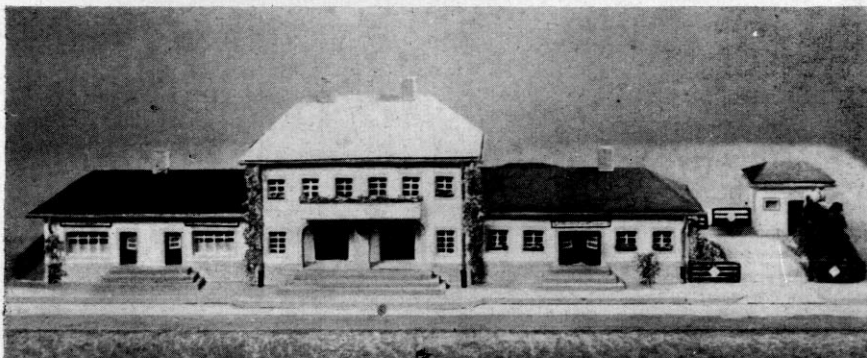
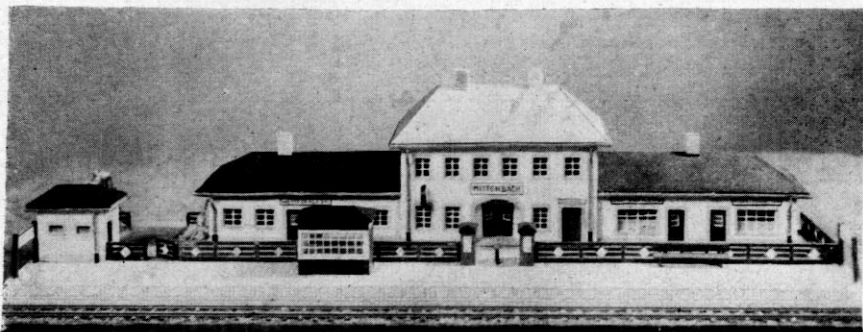
Väter beschäftigen sich gern mit dem Spielzeug ihrer Kinder. Dieser Leidenschaft huldigte auch Herr Beverly Mitchell in Hollywood. Aber er ging damit zu weit: Wer täglich zehn Stunden mit der elektrischen Eisenbahn seines Jungen spielt, muß einen geistigen Defekt besitzen. Zum mindesten neigte seine Frau zu dieser Annahme, und der Scheidungsrichter stimmte ihr bei. Herrn Mitchell erschütterte das Urteil nicht. Daß aber der Frau das Kind zugesprochen wurde und er damit die Eisenbahn verlor, das traf ihn hart.

„Wochenend“, Nürnberg.

Weil sich ihr Mann mehr mit seiner elektrischen Eisenbahn als mit ihr beschäftigte, forderte eine 33jährige Frau in Südfriedrich die Scheidung von ihrem 40jährigen Mann. Darüber hinaus beansprucht sie als Ersatz für erlittene Seelenschmerzen — die Eisenbahn!

„Der Fortschritt“, Essen.

Herr Meyer, Homburg, Wolfenbüttel, Bekleidet mit 'nem Bastlerkittel . . .



... der sägte, bohrte, leimte, ritzte,
und fluchte, brummte, knurrte, schwitzte.
Inmitten seiner Werkstatt Krach
Entstand so „Bahnhof Mittenbach“,

Erhielt zum Schluß für seinen Fleiß
Beim Kölner Wettbewerb 'nen Preis.
Seht hier das nette Konterfei
Von dieser „Bahnhofsmeierei“.

Schluß von Seite 66

Es braucht wohl nicht betont zu werden, daß für die letztgenannte Arbeit an den Gestängen viel Zeit und Sorgfalt aufzubringen ist, von der uns auch die genaueste und detaillierteste Bauzeichnung nicht enthebt.

Nach Anbringen der noch übrigen Kleindetails (Griffstangen, Glocke, Pumpe, Luftzylinder, Bremsattrappen usw.) wäre die Lok im großen und ganzen fertig.

Noch einige Worte über die Beleuchtung der vorderen freistehenden Laternen: Wer auf eine möglichst modelgerechte Ausführung Wert legt, muß wohl oder übel zu der bekannten Methode der indirekten Beleuchtung (mittels Glasstäbchen oder Plexiglas-

streifen) greifen. Das Birnchen sitzt dann zweckmäßig in der Rauchkammer.

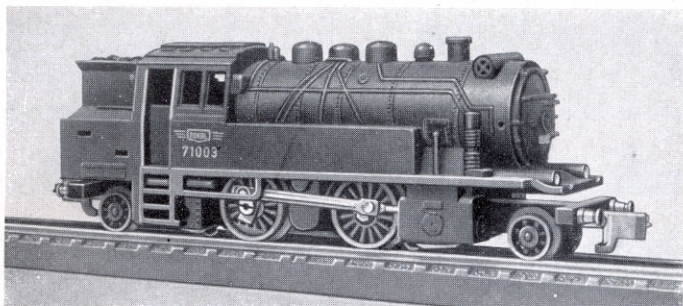
Beim Anmalen gehen wir diesmal diplomatisch vor (um weder Herrn Hagemann noch Herrn WeWaW vor den Kopf zu stoßen) und wählen anstatt Lack- oder Plakastrich den goldenen Mittelweg: das Spritzverfahren. Damit keine der Details verlorengehen (z.B. kleine Nieten, Griffstangen) versuche man unbedingt eine Werkstätte aufzutreiben, die für ein geringes Entgelt das Modell matt spritzt. Das Farbspritzen kann man sogar mittels eines der üblichen Zerstäuber und mit Schultafellack selbst ausführen. Übung macht den Meister!

Unser heutiges Titelbild:

Ein Triebwagenzug auf der „Kalten Rinne“ (Semmeringbahn), also ganz zeitgemäß, auch wenn das Bild Frühjahrsvorrahngen erweckt. Übrigens stellt es den zweiten Preis unseres Fotowettbewerbs dar, den Herr Dipl.-Ing. Willi Gruber, Burghausen a. d. S., „kassierte“.

Jahrgang 1951

- komplett gebunden,
- mit Inhaltsverzeichnis,
- lieferbar ab 15. Februar 1952
- **Preis 28.- DM**



Bestell-Nr. 1002

Preis 34,50 DM

Unsere Neuerscheinung für die TT-12-mm-Bahn:
1'B1'-Tenderlok der Baureihe 71

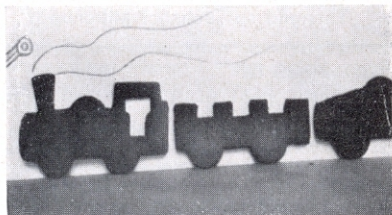
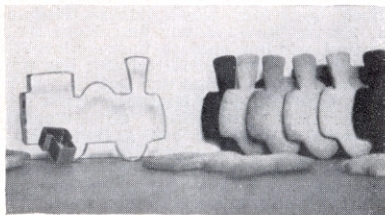
ROKAL
EISENBAHNEN

Zu beziehen durch den einschlägigen Fachhandel

Rokal Guß- u. Armaturenwerk G.m.b.H.
Lobberich/Rheinland

Gebäckwagen

Daß jemand seine Modellbahn „zum Fressen gern“ hat, wundert uns nicht. Und wenn jemand — um dies möglich zu machen — sich sein Weihnachtsgeschenk in Form eines Eisenbahnzuges ausstechen läßt, so ist das origi-



nell, aber auch nicht sonderlich erstaunlich. Daß er uns aber nur die Fotos schickte und uns nur ein darbenendes Lippenschlecken übrig blieb — das ist die Höhe und „kein netter Zug“! Herr Volkmars Steinecke aus Wuppertal-Barmen hatte kein Erbarmen und „fraß“ alles selber auf, und dieweil er daran nicht gestorben ist, lebt er heute noch!

Profilschienen Hakenplatteln Verbindungslaschen

für alle Spuren. Stahlschwellen H0 mit Schienenhaken, perm.-mag. Motore, Modellbahnbrücken H0 und Brückengeländer liefert in der bekannten, unübertroffenen Qualität

ULTRA Schienenerzeugnisse K. Kuch

Nürnberg, Labenwolfstraße 15

Muster gegen Voreinsendung von 44 Pfg.
Exportmöglichkeiten immer gesucht

**Wer baut Modelle für Gleis- u. Fabrik-
anlagen** maßstäblich nach Zeichnung?
Eventuell können Arbeitsraum, Werkzeuge
und Unterkunft gestellt werden. Offerten:
Postfach 12 Hervest-Dorten

Über den **Großbetrieb** informiert Sie „DER EISENBAHNFREUND“

Die Zeitschrift für Liebhaber der Eisenbahn
(Fahrzeuge, Bau, Betrieb und Verkehr)
Neues Probeheft (65 Pfg.) d. den Herausg.
H. Braitsch, Gelsenkirchen, Goldbergstr. 82

Die bekannten

Nemec-Profile

von

ING. FRITZ NEMEC

(13b) Frontenhausen/Ndb.,
Postfach 15
Preisliste 0.30 DM

Gute Bezahlung

für einen bestens erhaltenen H0-Personenwagen 351 SB mit 2 elektr. beleuchteten Schlußlichtern und Wagenbeleuchtung 484/2 (s. Märklin-Katalog 1939/40). Zuschriften unter Chiffre MVS an die Anzeigenverwaltung des Miba-Verlags.

73 Modellbauzeichnungen

64 Güter-, 23 D-, 7 Post-, 17 Personen-, 6 Abteil-, 4 Eilzug-, 3 Triebwagen, 4 Tenderloks, der 90-t-Kran, der 65-t-Kran, alles mit Einzelheiten, je Blatt nur 30 Pfg. Liste frei.

VerkehrsarchivKirchner

Erbach i. Odenwald

Zigarettenbildersammlung sowie Soldatenkarten der alten Armee v. Kyffhäuser-Verlag u. ein Buch vom alten Heer mit bunten Bildern zu kaufen gesucht. **W. BRZOSKA, Bremen-Blumenthal, Wölpsche Heide**

F. TT-Sp. (12 mm) z. vk.: 4 Trbw. m. Beiw., 38 cm, Fabr. Kettwig, f. Mod.-od. Rokalgl., Zweileit., Gl.-u. W.-Str., 3 Trafos, Gl.-Str.-Fahr-Regl., Rok.-Gl. u. Weich., Güterw., 1 B1-Lok, all. neuw. **G. Honnerbach, Bonn, Jagdweg 8**

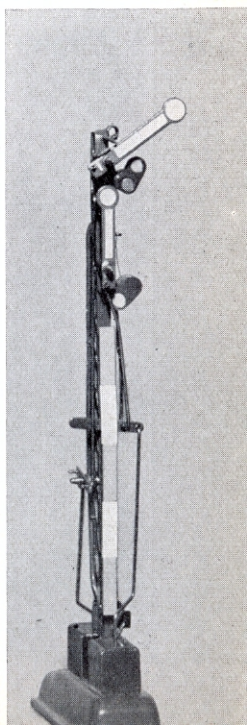
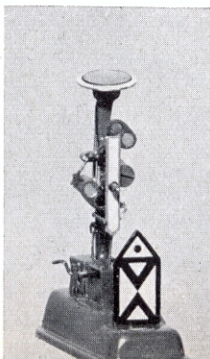
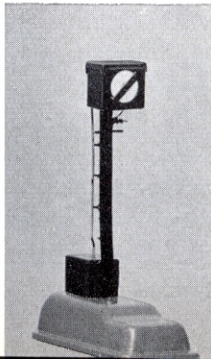
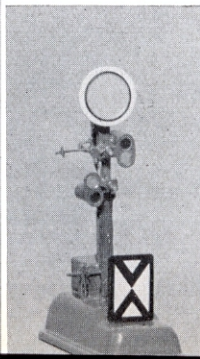
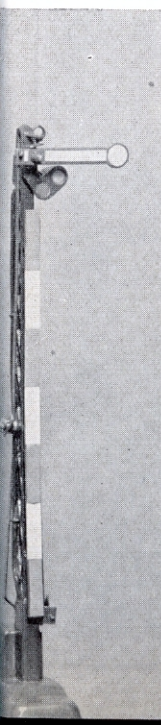
Ges. Märkl.-Anlage! Mod. kpl. elektr. Eisenb.-Anl. kauf. wir bar. Angeb. mit Ang. der Zahlen von Wag., Loks, Gl.-slänge usw. nebst Preis an **Frøde-Jensen & Sohn, Eltearsvej 13, Charlottenlund, Dänemark.**

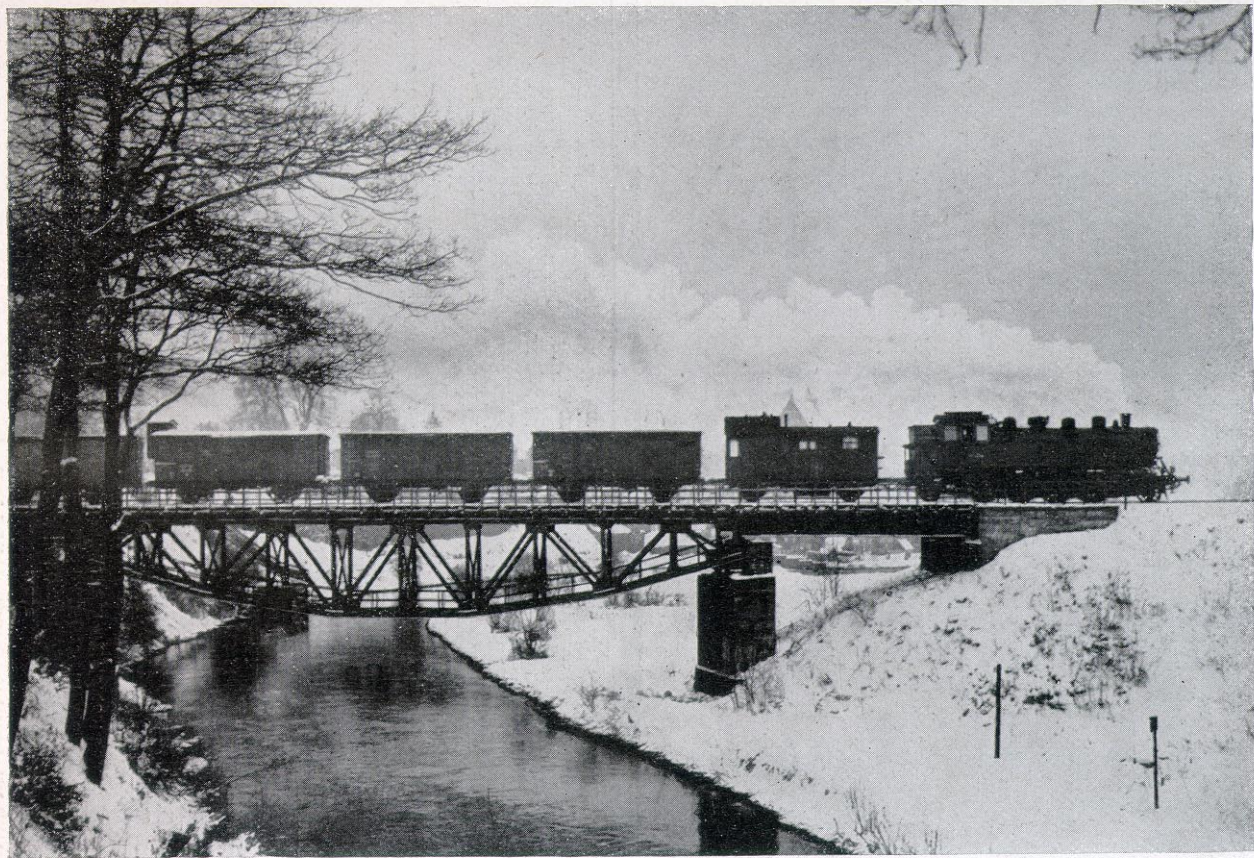
Das große

TRIX-EXPRESS

H0: Signalsortiment in feinsten Modell-
ausführung, passend zu allen Systemen

Patentierter Schnappsockel mit Klemmen-
anschluß · Beleuchtung · Zugbeeinflussungsgarnitur extra





Eine 86 „zieht“ durch die winterliche Landschaft (Beyenburg).

Fotoaufnahme: Lokbildarchiv Bellingrodt