

# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

**13** BAND XIV  
17. 10. 1962

PREIS  
2.- DM



... man fährt *Fleischmann* HO

aktuell  
modelltreu  
international

GEBR. FLEISCHMANN · MODELLEISENBAHN-FABRIKEN · NÜRNBERG 5

## *„Fahrplan“ der „Minaturbahn“ Nr. 13/XIV*

1. Fahrzeugspezialitäten des MEC Kiel	555	10. Die Kehrschleife – ohne Relais und Gleichrichter	572
2. Projekt zum Thema TEEM	556	11. Enger Märklin-Gleisabstand durch Verkürzung der Weichen	574
3. Die DB-Oberleitung im Großen und im Modell	558	12. Ellok und Dampfloks auf nichtelektr. Modellbahnstrecke (Nachtrag zu Heft 7/XIV)	575
4. Ausstellungsanlage des MEC Meißen	564	13. Wenn der Vater mit dem Sohne (HO-Anlage Battermann)	577
5. Wendezugverkehr auf „Schnurrbart“-Selbstblockstrecken	566	14. Praxis des Modell-Lokbauers: Schwingenträger und Gegenkurbeln	580
6. HO-Wagenmodelle (Spielte)	567	15. Lichtsignalumschaltung ohne Umschalter	583
7. Zwei Welten übereinander (Streckenplan)	568	16. Das „internationale“ Bw-Lager	585
8. Pw Post4ü28 als HO-Modell	568	17. Eine alte romantische Draisine (Schluß)	586
9. Triebwagen der Bückeburg-Eilsener Kleinbahn (Bauzeichnung)	570		

**MIBA-Verlag Nürnberg**

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

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

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

**Konten:** Bayer. Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, Kto. 29 364

Postcheckkonto Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

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

# Fahrzeug-Spezialitäten des MEC Kiel e.V.



Abb. 1 und 2. Das Herrn Pohle gut gelungene HO-Modell der Henschel-Versuchsllok DE 2000.

Seit einigen Jahren besteht in Kiel ein MEC. Wie auch bei anderen Clubs gibt es bei uns Experten auf den verschiedenen Gebieten. Einer davon ist Jürgen Pohle, der sich im Fahrzeubau und -umbau einen guten Namen gemacht hat. Hier ein paar Beispiele:

Das Modell der dieselelektrischen Henschel-Lok DE 2000 besitzt 2 Motoren, die 2 Märklin-E 41-Drehgestelle antreiben. Der Aufbau entstand aus Plastikschalen, die zum Teil über Holzmodellen heiß verformt wurden. Die Jalouisen wurden ausgesägt, bearbeitet und wieder eingesetzt. (Weiter Seite 557)



**Heft 14/XIV ist ab 9. November 1962 in Ihrem Fachgeschäft!**

Werner Stübner,  
Mönchengladbach,  
über sein Projekt:

# Trans Europ Express Marchandises

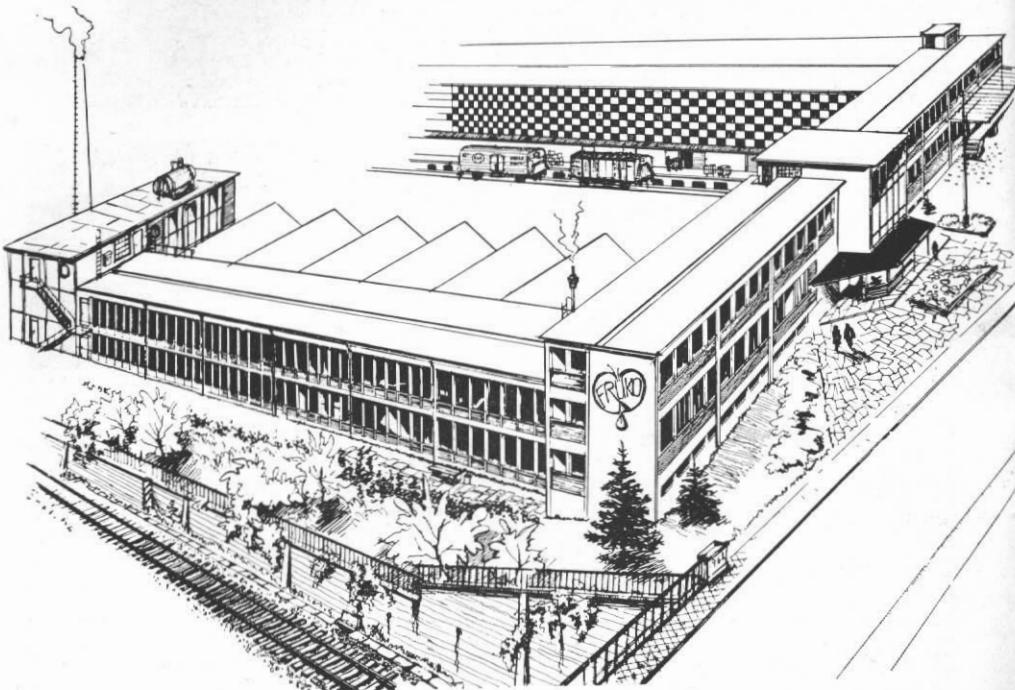
Herr Bahnmüller berichtete in Heft 14/XIII sehr eingehend über die seit dem Inkrafttreten des Jahresfahrplanes 1961 / 62 eingesetzten internationalen Schnellgüterzüge, im Güterzugfahrplan als TEEM bezeichnet.

Das Netz der TEEM soll in seinem Endstadium die wichtigsten Produktions- und Verbrauchscentren Europas miteinander verbinden. Die Eisenbahnen setzen große Hoffnungen in den Einsatz dieses neuartigen Güterbeförderungsdienstes. Man rechnet auch mit einer besseren Ausnutzung der umlaufenden Güterwagen und Loks.

Ein Modellbahnfreund, der in der glücklichen Lage ist, den TEEM gelegentlich beobachten zu können, wird Herrn Bahnmüller 100 %ig zustimmen müssen, wenn er von den besonderen Reizen dieses Güterzuges schwärmt. Sein Vorschlag, diesen TEEM als Modell auf unserem Anlagen einzusetzen, ist sehr naheliegend, da uns die Industrie so viele schöne und geeignete Modelle beschert hat. Ich möchte nun einiges darüber sagen, wie ich den TEEM-Verkehr in die Gesamtplanung für meine entstehende Anlage eingebaut habe, da ich glaube, daß meine Lösung für manchen Modellbahner eine Anregung darstellen könnte.

Meine Anlage stellt einen Ausschnitt aus dem Stadtplan einer Stadt mit ca. 90 000 Einwohnern dar.

Er enthält die im Stadtgebiet befindlichen Bahnanlagen mit der umliegenden Bebauung. Geographisch gesehen liegt der Ort nicht weit entfernt vom Bodensee, in einer industriell wie auch landwirtschaftlich gleichermaßen erschlossenen Landschaft. Der Überfluß an Agrarprodukten, vor allem der an leichtverderblichen Früchten und Feingemüse, brachte mich auf die Idee, als fiktiver 'Unternehmer' ein geeignetes, mit Gleisanschluß versehenes Grundstück zu erwerben, um darauf eine Konservenfabrik zu bauen. 'Entschlußfördernd' war auch der Umstand, daß sich ein Vorortbahnhof in der Nähe des bewußten Geländes befand, so daß den Arbeitern eine günstig gelegene und zuverlässige Verkehrsverbindung zur Verfügung steht. Der Betrieb hat in etwa die Form eines großen U's. An der Stirnseite liegt das Verwaltungsgebäude mit Rampen für Kraftfahrzeuge. Einer der Schenkel beherbergt die Verarbeitungsabteilungen und das Kesselhaus, der andere das Kühlhaus. Die Anschlußgleise enden im Hof des Betriebes an zwei getrennten Laderampen. Die per Bahn eintreffenden Rohprodukte gelangen auf Laufräder direkt zur Verarbeitung. Vor dem Kühlhaus werden die empfindlichen Konserven und Tiefkühlprodukte in die bestehenden INTERFRIGO-Waggons verladen, damit sie den oft weiten Weg zum Konsumenten unbeschadet



## (MEC Kiel...)

Das Dach wurde aus Holz gearbeitet.

Für den Nahverkehr hat Herr Pohle Straßenbahnen nach Berliner Vorbildern gebaut. Als Antrieb dienen japanische Kleinst-Gleichstrommotoren, die wegen ihrer geringen Höhe das äußere Bild nicht stören.

G. Schröder, Kiel



Abb. 3. Ein Berliner „Doppeldecker“ aus Wiking-Doppelstockwagen plus Büssing-„Schnauze“.

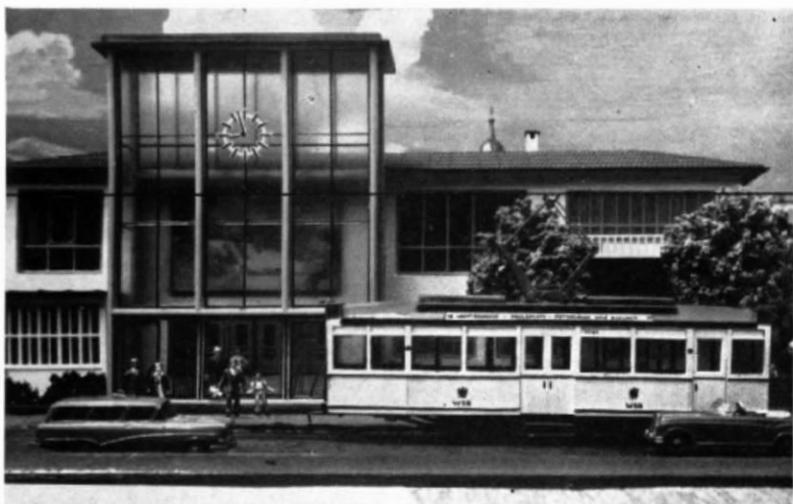


Abb. 4. Eines der Straßenbahn-Modelle mit dem freien Fensterdurchblick.

zurücklegen können. Auf dem Güterbahnhof stehen bereits zwei Güterwagen mit Säurebehältern für die Firma, da die Ammoniaktanks der Kühlanlage Nachschub benötigen. Für das Kesselhaus wird Heizöl gebraucht, falls man nicht Kohle den Vorzug geben will. Ist das der Fall, so muß ab und zu die Schlacke auf die Halde abgeföhren werden. Den selben Weg nimmt der im Betrieb anfallende Abfall, falls nicht ein Schweinemastbetrieb dafür Verwendung hat. Falls die „FRUCO GmbH.“ auch noch Süße und Moste herstellt, was durchaus denkbar wäre, würden Behälterwagen ebenfalls zum ständig vertretenen Wagenmaterial zählen. Nimmt man zum guten Schluß noch an, daß die Produktion saisonbedingt auf Hochtouren läuft, so dürften dem für Wagengestaltung und Rangierbewegungen verantwortlichen „Beamten“ bald alle noch vorhandenen Haare zu Berge stehen, während er sich vor einem halben Jahr noch über Arbeitsmangel beklagt hat. Denn er muß, das war das Ziel meiner Planung, pünktlich die Kühlwagen bereitstellen, die mit dem TEAM in Richtung Basel-Chiasso auf die Reise gehen sollen. So profitiert also auch die „FRUCO“ von diesem Fortschritt im europäischen Güterverkehr.

Wem der eben geschilderte Betrieb noch nicht ausreicht, kann das Kühlhaus vergrößern, damit auch Bananen und andere Südfrüchte eingelagert werden können. Die früher leuchtend gelb gestrichenen Bananentransportwagen sehen heute allerdings sehr unscheinbar aus, obschon sie Spezialtransportfahrzeuge sind. Es werden aber auch Kühlwagen herkömmlicher Bauart eingesetzt. Diese werden im Winter allerdings zweckentfremdet, da Bananen in der kalten Jahreszeit mit Heizöfen zu reisen pflegen. Entsprechende Temperaturen herrschen auch im Lagerhaus, da die Bananen noch etwas nachreifen müssen. Am rationellsten wäre es natürlich, wenn die dafür benötigte Wärme vom Kesselhaus der „FRUCO“ geliefert werden könnte, da nun zwei Firmen das gleiche Gebäude benutzen. (Was gar nicht so selten vorkommen soll!)

Ich habe versucht, ein den Bahnbetrieb belebendes Detail in der Anlage so logisch aufzubauen, daß es einer Kritik standhalten kann. Meine verehrten Modellbahnenkollegen mögen entscheiden, ob mir das gelungen ist. Ich würde mich freuen, wenn mein Vorschlag Anregung genug ist, um darauf aufzukauen.

# Die DB-Oberleitung

G. Ernst  
Stuttgart

## im Großen und im Modell

Trotz des Bestrebens der Modelleisenbahner, möglichst genau das Vorbild verkleinert nachzubilden, ist der Oberleitung bisher nicht genügend Beachtung zuteil geworden. Möglicherweise beruht diese Tatsache nicht nur darauf, daß die Oberleitungen als zweitrangig nach den Fahrzeugen, Gleisen und Bauten angesehen wird, sondern vielmehr am Fehlen der Möglichkeit, am Wohnort die Oberleitung zu studieren. Schätzungsweise wohnen nur 5 % der Modellbahner in Oberleitungs-nähe. Im Nachfolgenden sollen die wichtigen Merkmale des Oberleitungsbaues aufgezeigt werden.

Während man die Gleisstücke und Fahrzeuge ohne jede handwerkliche Arbeit sofort in Betrieb nimmt, kann eine vorbildgetreue Modell-Oberleitung nicht als Fertigkeit geliefert werden, sondern sie muß erst vom Modellbahner am „Einsatzort“ aus weitgehend vorgefertigten Einzelteilen zusammengesetzt werden. Über das „Wie“ des richtigen Aufbaues herrscht verbreitet Unklarheit und so soll es Sinn und Zweck meines bebilderten Vortrags sein, in dieser Beziehung aufklärend zu wirken. Um irgendwelchen Rückfragen nach den dargestellten Oberleitungsmustern zu begegnen, sei erwähnt, daß es sich ausschließlich um Stücke aus dem Sommerfeld-Sortiment handelt. (G. Sommerfeldt, Göppingen, Keplerstraße 18. D. Red.)

Eine Reihe von Oberleitungsherstellern bemüht sich redlich, die Prinzipien des Vorbildes weitestgehend zu beachten. Dazu gehört: Nachbildung des Fahr- und Tragdrahtes aus Runddraht, beide Drähte kupferfarbig, auf gerader Strecke Zickzackführung des Fahrdrähtes, im Bogen fast gerade Fahrdrähteführung von Stützpunkt zu Stützpunkt, Weichenüberspannung durch sich kreuzende Fahrdrähte, Aufhängung der Drähte an Isolatoren gegen Erde, leichte Nachspannung des Fahrdrähtes gegen Temperaturschwankungen und ungewolltes Dagegenstoßen.

Die bisherigen Ausführungen lassen bereits erkennen, daß eine Modelloberleitung nicht kurzfristig auf- und abgebaut werden kann, sondern ein mit der Bahnanlage fest verbundenes Bauteil ist.

Ungeachtet dessen, daß es in den verschie-

denen Ländern und während verschiedener Baujahre unterschiedliche Mastformen und Aufhängekonstruktionen gibt, ist es allen Oberleitungen gemeinsam, daß sich der Fahrdräht innerhalb eines bestimmten Raumes über dem Gleis befinden muß. Die Höhe dieses Raumes liegt – auf H0 umgerechnet – zwischen 60 und 75 mm über Schiene (normal 70 mm) und die Breite beträgt 14 mm (7 mm nach jeder Seite von der Gleismittelsenkrechten) – s. Abb. 1.

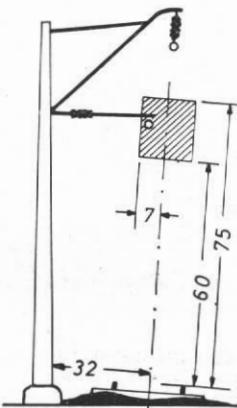


Abb. 1. Die schraffierte Fläche kennzeichnet den vertikalen und horizontalen Spielraum der Oberleitung.  
Zeichnung in  $\frac{1}{2}$  H0-Größe.

Aus dieser Zickzack-Breite von 14 mm ergibt sich im Bogen ein Größtmaß des Mastabstandes, welcher in Abhängigkeit vom Bogenhalbmesser ist.

$$\sqrt{\text{Bogenradius in mm}} = \text{max. Fahrdrahtlänge in cm}$$

Ist der Radius z. B. 625 mm, dann ist die Wurzel = 25, also darf das Fahrdrahtstück höchstens 25 cm lang sein. Bei Radius 360 mm ist die Wurzel = 19, also höchstens 19 cm. Bei zweigleisigen Bögen wird nur das Grenzmaß des äußeren Gleises ermittelt.

Im Gleisbogen nach Abb. 2 stehen außen nur Maste mit kurzem Seitenhalter und innen nur Maste mit langem Seitenhalter.

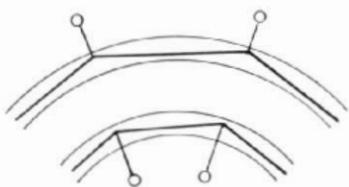


Abb. 2.

An der geraden Strecke stehen abwechselnd Maste mit langem und kurzem Seitenhalter, wodurch die bekannte Zickzack-Führung erzielt wird.

Wie bereits erwähnt, sollte der Fahrdraht unter leichter Zugspannung stehen, dies ist etwa 300 – 500 Gramm. Demzufolge müssen die Maste festgeschraubt werden und aus einem Material gefertigt sein, das sich nicht verbiegt. Darüberhinaus sollte der Ausleger schwenkbar sein, damit sich die Zugspannungen im Fahrdraht nicht auf den Mast auswirken. Mehrere Bauarten von Spannwerken sind gebräuchlich. Das Hebelspannwerk zeigen die Bilder 3 und 4.

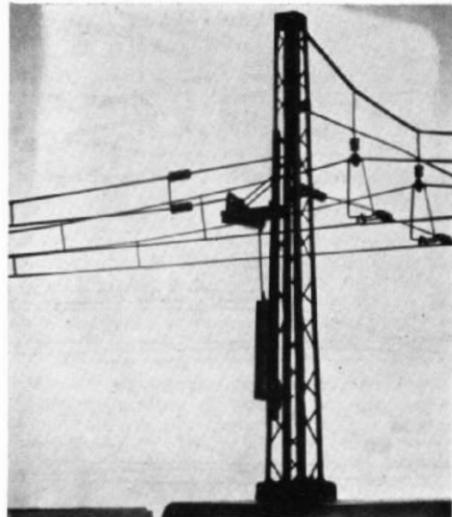


Abb. 4. Ein ähnlicher Mast mit Spannwerk als H0-Modell.

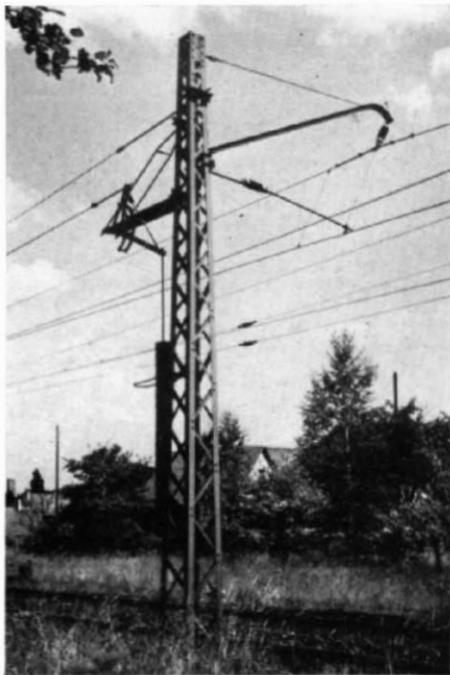


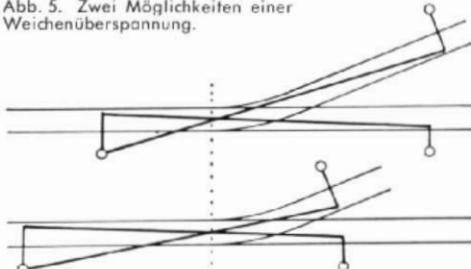
Abb. 3. Mast mit Spannwerk.

Bei Weichen, von denen ein neues Gleis ausgeht, beginnt auch ein neuer Fahrdraht. Dieser muß an einem festen Punkt anfangen, also am Mast selbst oder an einem Bauwerk.

Abb. 5 zeigt die Überspannung einer einfachen Weiche in zwei von vielen Möglichkeiten. Der neue Fahrdraht beginnt am Mast und kreuzt über der Weiche den anderen Fahrdraht, ohne mit diesem fest verbunden zu werden. Bei fertig hergestellten Fahrdrahtstücken wird – wenn nötig – beim innen durchgesteckten Drahtstück in Kreuznähe ein Hänger herausgekniffen, damit das innenliegende Drahtstück sich etwas zusammendrücken kann (Abb. 6).

Eine einfache Weiche inmitten einer geraden Strecke wie Abb. 5 kommt nicht häufig

Abb. 5. Zwei Möglichkeiten einer Weichenüberspannung.



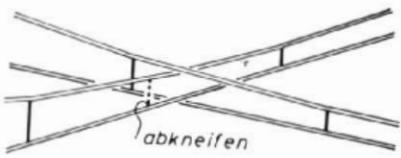


Abb. 6. Modellausführung einer Oberleitungs-  
kreuzung.

Abb. 7 A-C.

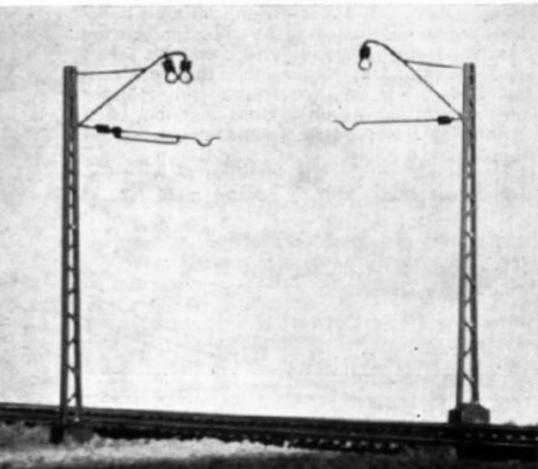
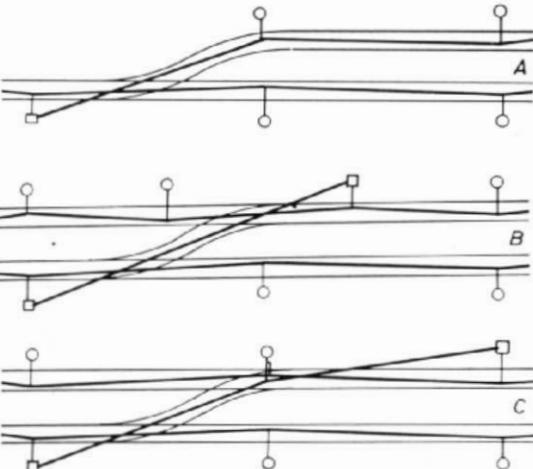


Abb. 8. Zwei Modellmaste; rechts mit Normalaus-  
leger, links mit zweitem Seitenhalter für eine Situa-  
tion nach Abb. 7 C (mittlerer Mast!) und Abb. 9.



Abb. 9. Mast mit zweitem Seitenhalter bei einer  
Situation nach Abb. 7 C beim Vorbild.

Abb. 10. Sondermast der DB infolge Straßennähe.

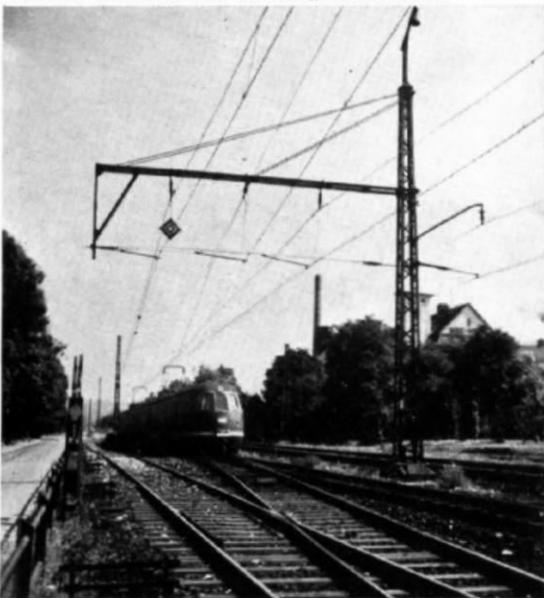


Abb. 11. Die Überspannung einer DKW mit außenliegenden Zungen (Baeseler Weiche) beim Vorbild; sie ist im Modell nicht leicht nachzubilden (s. Abb. 14!).

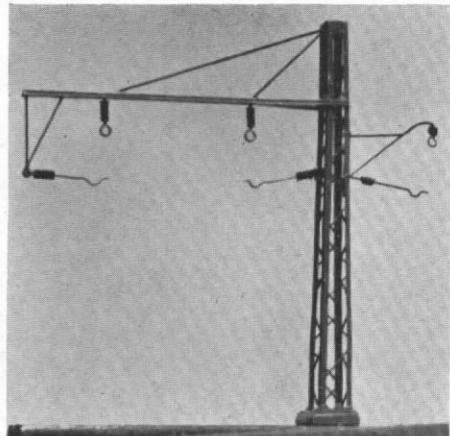
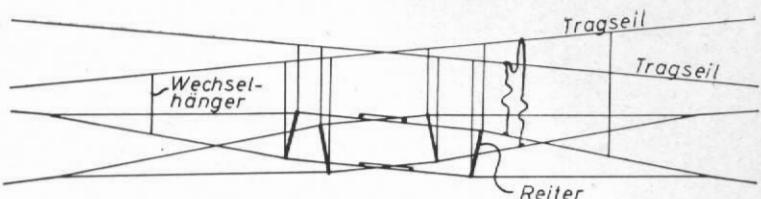


Abb. 12. Die H0-Nachbildung des Sondermastes von Abb. 10.

vor, vielmehr sind meist mehrere Weichen bei einander. Deshalb müssen die Maste bei einer Weiche so aufgestellt werden, daß sie auch günstig für die anderen stehen. Es ist also unmöglich zu sagen, eine Weiche wird in dieser oder jener Weise überspannt, sondern es muß immer die ganze Nachbarschaft mitbeachtet werden.

Nehmen wir an, eine Weiche wurde nach Abb. 7 A überspannt, weil es so gut paßt. Nun kommt eine neue Weiche hinzu und der kreuzende Fahrdräht könnte zum nächsten Mast abgespannt werden (Abb. 7 B). Das würde aber eine zu große Entfernung sein, weshalb die Maste besser entsprechend Abb. 7 C aufgestellt werden. Hierbei wird am Normalausleger des Mastes ein zweiter Seitenhalter benötigt (Abb. 8, 9).

Bei nachträglicher Gleisänderung einer bestehenden Anlage brauchen die Maste nicht alle versetzt zu werden, man hilft sich dann mit einem Sondermast mit großem Ausleger, der über die Weiche hinüberreicht, auch wenn u. U. die Weichenantriebe stören.

Hier wird schon deutlich, wie gut es ist, solche Materialien für die Maste zu verwenden, die der Modellbauer leicht weiterverar-

beiten kann, durch Hinzufügen oder Entfernen von Teilen, ohne das Hauptteil zu zerstören.

Abb. 10 zeigt einen Sondermast im Bhf. Wendlingen, der wegen der nahen Straße erforderlich wurde. Einen ähnlichen Mast im Modell zeigt Abb. 12.

Da der Modellmast aus gut lötzbaren Metallprofilen gefertigt ist, konnte der große Ausleger aus Weißblechprofilen sauber angelötet werden.

Solche Ausleger über zwei Gleise kommen auch auf Freiladestraßen öfters vor, wie Abb. 13 zeigt.

Einfache Kreuzungen und Kreuzweichen mit innerhalb des Kreuzungsvierecks liegenden Zungen (Englische Weiche) werden nur mittels zwei sich kreuzenden Fahrdrähten überspannt. Die Kreuzweichen mit außenliegenden Zungen (Baeseler Weichen), bei denen sich be-

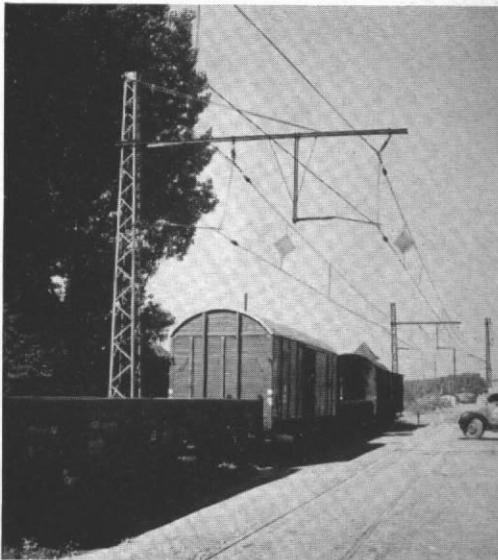


Abb. 13. Eine weitere Mast-Sonderausführung, wie sie bei Ladestraßen anzutreffen ist (Modell im nächsten Heft).



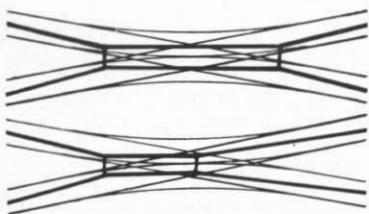


Abb. 14. Kompromißlösung bei einer Baeseler-Weiche.

kanntlich die beiden Gleisbögen nicht überschneiden, sondern sich in Weichenmitte nur berühren, sind nicht so einfach zu überspannen wie andere Weichen. Die richtige Überspannung beim Vorbild, einer Doppelkreuzweiche 49-300/300-1:9, zeigt Abb. 11.

Dies im Modell auszuführen bedarf großer Geschicklichkeit. Hier hat sich jedoch eine vereinfachte Lösung gut bewährt (Abb. 14).

Die beiden Fahrdrähte, die an einem Hänger geknickt sind, werden durch sogenannte Reiter verbunden. Diese Reiter sind nicht fest am Fahrdrahl angelötet, sondern haben an den Enden eine Ose, so daß sich beide Fahrdrähte infolge ihrer Spannung leicht gegeneinander verschieben können (Abb. 16). Die Reiter dürfen höchstens 15 mm lang sein.

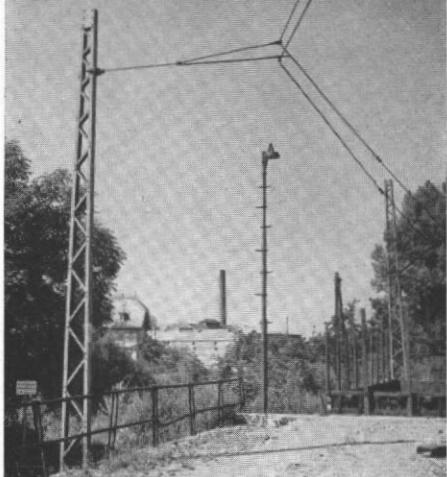
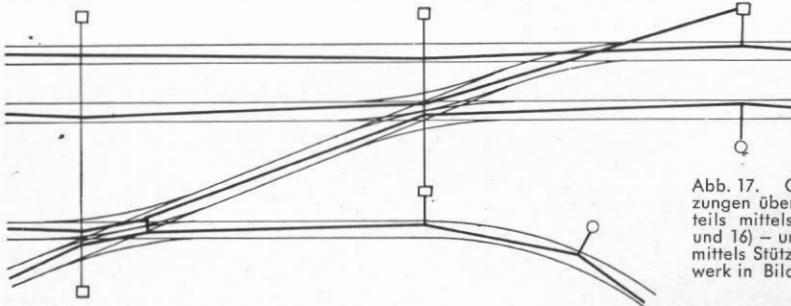
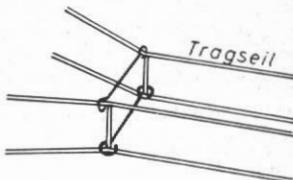


Abb. 15. Bogenabzug über einer Kopframpe, damit die Rampenzufahrt nicht durch Maste behindert wird.

Abb. 16.  
Konstruktions-  
detail zur Kom-  
promißlösung  
von Abb. 14.



Wenn es sich einrichten läßt, ist es hierbei zweckmäßig, wenn an Stelle der Reiter, sich ein Stützpunkt, meistens ein Quertragwerk befindet. Abb. 17.

### Voll elektrifiziert ...

... und zwar mit der Sommerfeldt-Oberleitung, ist der große Bahnhof einer Ausstellungsanlage, welche das Modellbahnfachgeschäft Bucher in Solothurn/Schweiz vor längerer Zeit auf die Beine stellte. — Auf die Bahnhofsquerverspannungen kommen wir im nächsten Heft zu sprechen.

Abb. 17. Oberleitungskreuzungen über DKW im Modell,  
teils mittels Reiter (Abb. 14  
und 16) – unten links –, teils  
mittels Stützpunkt (Quertrag-  
werk in Bildmitte).

Mitunter kann es vorkommen, daß der Fahrdrahl wegen einer Weiche oder eines Gleisbogens zwischen zwei Stützpunkten geknickt werden muß, um richtig über dem Gleis zu liegen. Dazu dient der Bogenabzug. Dieser besteht aus einem Festpunkt (Mast oder Bauwerk), einem Zugseil mit Isolator und einem Fahrdrahlseitenhalter. Der Bogenabzug ist kein Stützpunkt, er hält die Oberleitung nicht in der Höhe, sondern bewirkt nur einen Seitenzug (Abb. 15).

(Schluß in Heft 14/XIV)

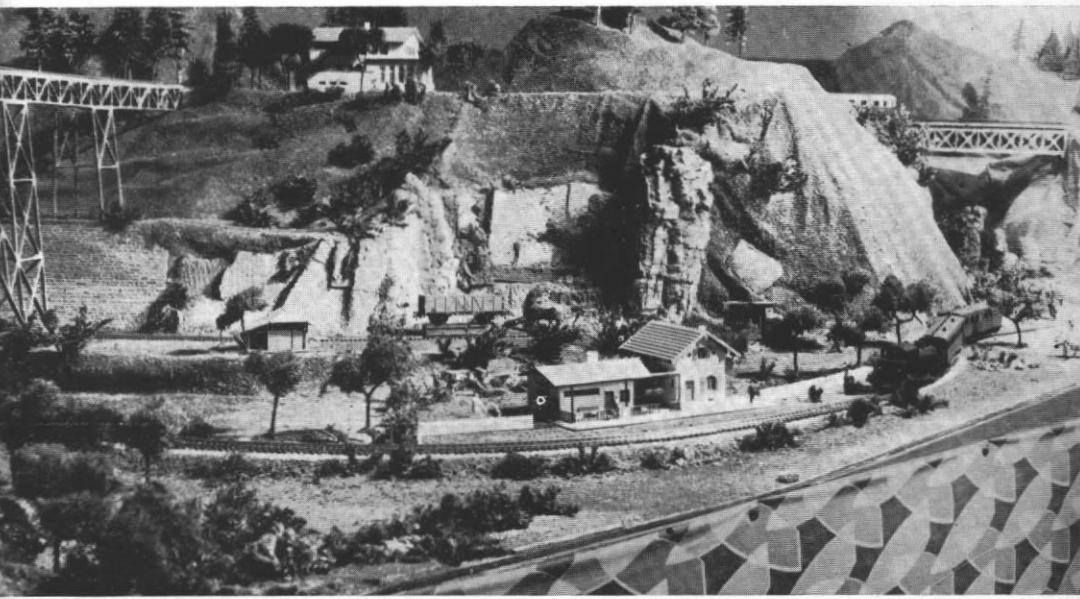


Abb. 1. Bahnhof „Cortina“ aus der H0-Perspektive. Einfahrender Personenzug mit PIKO-Lok BR 23 und Bi33a-Personenwagen, Fabrikat HERR.

Abb. 2. Dorf „Holzlingen“. Bauerngehöfte in Bildmitte gebaut von Herrn W. Ilgner, Meissen, nach Anregungen der MIBA und des FALLER-Magazins.

## Aus Meißner Porzellan ...





... ist die 20 qm große H0-Anlage des MEC Meißen nicht entstanden, sondern in üblicher Manier. Sie dient den 12 Clubmitgliedern für Ausstellungszwecke und zur Werbung für den Modellbahngedanken.

W. ligner, Meißen

Abb. 3. Steinbruch mit Schmalspuranschlußgleis (Rollbockbetrieb), links Modell der Müngstener Brücke (s. H. 16/XIII S. 669), rechts der Zeuke-Schmalspurzug.

Abb. 4. Burgberg, gestaltet von Herrn W. Köhler aus Stoff, Korkrinde und Sägemehl-Leim-Gemisch, sowie präparierten natürlichen Moosen und Gräsern.



# Wendezugverkehr

W. Hoss, Mannheim-Waldhof

## auf „Schnurrbart“-Selbstblockstrecken

Nach gründlichem Studium des „Schnurrbart-Selbstblocks“ in den Heften 6 – 9/XIV kam ich zu der Ansicht, daß hier noch eine Ergänzung nötig sei. Was tun z. B. die Freunde des Selbstblocks, wenn sie einen Kopf-(Sack)bahnhof auf ihrer Anlage haben? Bei der Ausfahrt des vor 90 MIBA-Minuten eingelaufenen Zuges hängt der letzte Wagen – der mit dem Schnurrbart – direkt hinter der Lok und schaltet nun die Signale zu früh auf Grün (= Fahrt frei). Dasselbe gilt sinngemäß auch für Wendezüge, denn diese Zuggattung verkehrt in der Regel von einem größeren Bahnhof nach der Endstation „Sehnsucht“ (nach mehr Platz) irgendwo „janz“ weit draußen. Der Wendezug durchläuft auf seiner Fahrt moderne Selbstblockstrecken, bevor er auf die handblockgesicherte eingleisige Nebenstrecke überwechselt.

Mein Verbesserungsvorschlag betrifft nur den „Schnurrbart“, nicht die Schaltung als solche.

Ich habe mir die Sache folgendermaßen gedacht (für Versuche fehlt mir im Augenblick die nötige Zeit):

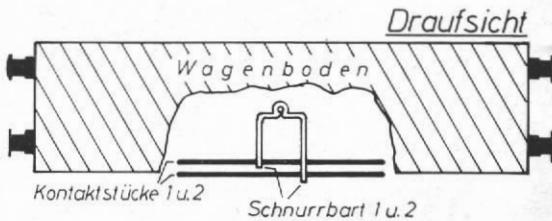
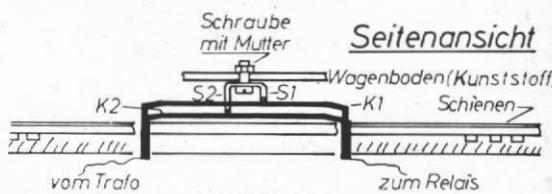
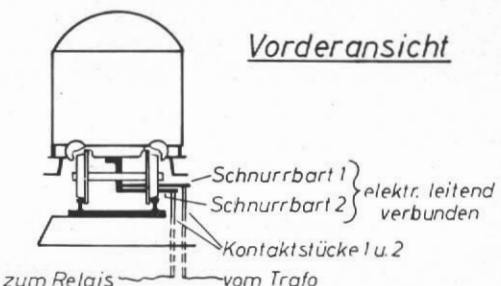
Erster und letzter Wagen einer Zuggarantitur werden mit je einem „Schnurrbart“ versehen, der jedoch einseitig sein muß. Der „Schnurrbart“ der Herren Bernhard (Heft 2/XIV, S. 50) und Teucher (Hefte 6-9/XIV) wird gewissermaßen nach einer Seite gewirbelt (s. Abb. 1). Am ersten Wagen befindet sich der „Schnurrbart“ in Fahrtrichtung auf der linken Seite, am letzten auf der rechten. Auf einer 2gleisigen Hauptstrecke – nur hier sollte der Selbstblock eingebaut werden – übernimmt der erste Wagen mit dem „Schnurrbart“, natürlich in Verbindung mit den entsprechenden Kontaktstücken auf der linken Seite des Gleises, die Funktion von KI, KII und KIII (auf Trix-Anlagen), von Sch1, Sch2 und Sch3 (auf Fleischmann-Anlagen), sowie von Sch1, Sch2 und Sch3 (auf Märklin-Anlagen).

Die einseitigen „Schnurrbärte“ müssen von den Wagen isoliert sein. Es ist zu empfehlen, die Wagen auf der Kontaktseite mit einem Bleistückchen zu beschweren, da bei höherer Geschwindigkeit Schleudergefahr besteht.

Speisen Sie Relais und Signale aus einem besonderen Trafo. Es macht sich bezahlt. Im übrigen: Es wird alles nicht so heiß gegessen, wie es gekocht wurde und so eine Selbstblock-Schaltung ist leichter zu bauen und zu verdrahten, als es zunächst den Anschein hat.

Und noch eins: die Schaltung für eine unabhängige Zugbeleuchtung dürfte nun weniger Kopfzerbrechen bereiten.

**Die Ansicht der Redaktion:** Hand und Fuß hat der einseitige „Schnurrbart“ des Herrn Hoss, daran gibt's nichts zu rütteln. Bedenklich stimmt uns nur das seitliche Spiel der Wagen. Herr Hoss meint, ein Abstand der Kontaktstücke von 2-3 mm genüge. Dementsprechend wäre auch die Differenz in der Länge der beiden „Schnurrbart-Enden“ zu messen. Erweitern Sie den Abstand der Kontaktstücke lieber auf das Doppelte und lassen Sie die „Schnurrbärte“ etwas länger, als unbe-



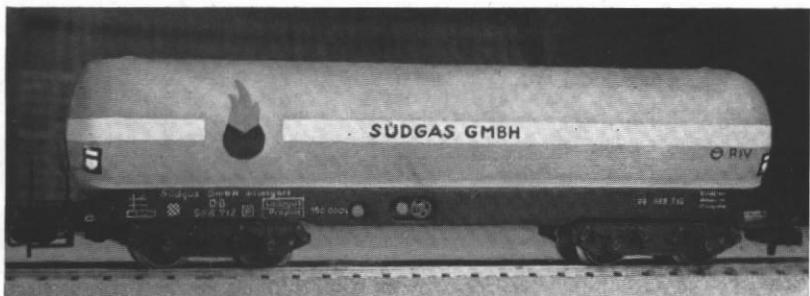


Abb. 1. Das selbstgebaute H0-Modell vom Druckgaskesselwagen 588 712 P (Bauplan in Heft 2/XIV).

## ● „Do it yourself!“

— „Baue selber!“, sagte Herr Hans-Joachim Spieht, Königsen, zu sich selbst, und was bei diesem Appell an seine eigene Bastelfähigkeit herauskam, stellt er hier zum Teil vor. Der

Bauplan vom Druckgaskesselwagen kam gerade noch rechtzeitig, als er bereits auf der Suche nach Unterlagen war. Der Kessel ist abnehmbar und wurde aus 0,6-mm-Sperrholz in 2 Schichten über ein Rohr gebogen und mit Bindfaden bis zum Trocknen festgebunden. Die Kesselenden sind aus Vollmaterial ausgesägt, aufgeleimt und dann mit Schnitzmesser und Feile gerundet worden.

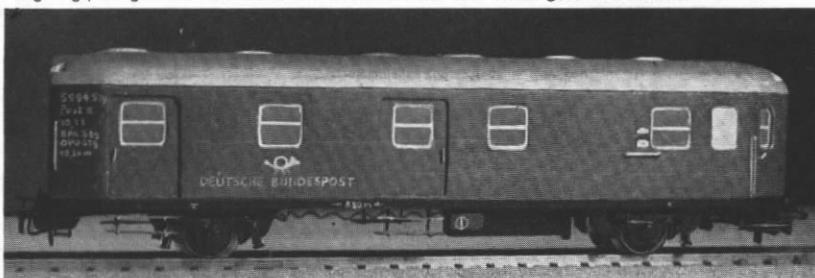
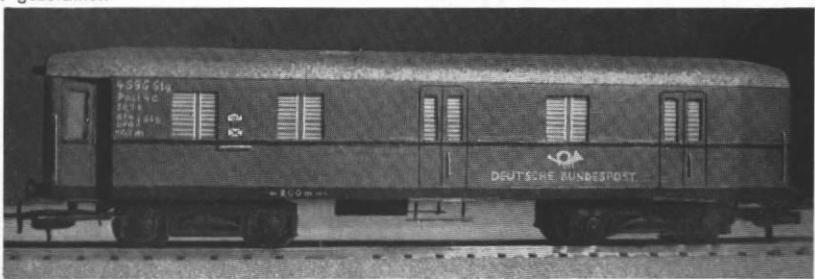


Abb. 2 und 3. Zwei Postwagen-H0-Modelle aus 1-mm-Sperrholz unter Verwendung von Industriematerial. Die Dächer (aus Lindenholz gearbeitet) sind abnehmbar. Die Wagen laufen auf Fleischmann-Gleisen, sind jedoch mit Märklin-Kupplungen ausgerüstet. Gespritzt sind die Modelle mit Humbrol-Eisenbahnfarben (auf die wir bei dieser Gelegenheit ebenfalls hinweisen wollen! D. Red.), die Schriften wurden mit der Feder gezeichnet.



dingt erforderlich. Andernfalls müßten Sie bei den Kontaktstellen Zwangsschienen anordnen, die – ähnlich wie Radlenker – die Wagen ziemlich fast haargenau führen! Den Bleiballast sollten Sie keinesfalls, vor allem nicht bei leichten Wagen, vergessen! —

Wir arbeiten z. Z. an der endgültigen Fas-

sung des nächsten Selbstblock-Artikels, der demnächst veröffentlicht werden wird. Wir bitten Sie deshalb, von weiteren Ergänzungsvorschlägen in Sachen „Schnurrbart-Selbstblock“ absehen zu wollen. Es sei denn, es handelt sich wirklich um eine „epochemachen-de“ Verbesserung.

# Zwei Welten übereinander

In der Mai-Nummer des „Model Railroader“ entdeckten wir die Anlage eines Künstlers namens Francis Lee Jaques, der eine Anlage eigener Note schuf und deren Reiz eigentlich erst in den Farbbildern zum Ausdruck kommt, deren Wiedergabe hier leider nicht möglich ist. Er scheint diese Anlage auch mehr geschaffen zu haben, um künstlerisch-expressionistische Aufnahmen machen zu können, wobei er – in Anbetracht der Eigenheit seiner Anlage – mit viel Schatten und Kontrasten arbeitet.

Das ist aber nicht das Wesentliche, was uns auffiel, sondern die Tatsache, daß er nicht eine der üblichen Zwei-Etagen-Anlagen schuf, sondern bewußt zwei Anlagen verschiedenen Charakters in geziemendem Abstand übereinander stellt und diese durch eine in einem gewaltigen Berg versteckte Serpentinenstrecke miteinander verbindet. Die „Erdboden“-Platte der oberen Anlage stört weder ihn noch einen Besucher, da beide Anlagen so gut wie nicht gleichzeitig miteinander betrachtet werden können, sondern entweder die obere Anlage oder – wenn man sich etwas bückt – die untere. Die Bäume der unteren Anlage, riesige Mammutfärbäume, wie man sie vom Nationalpark her kennt, ragen hoch hinauf, fast bis zum „Himmel“, der gleichzeitig die „Hölle“ für die obere Welt darstellt. Da die Anlagen in der Mitte einen offenen Ausschnitt aufweisen, sind gewisse Ausblicke auf die „Unterwelt“ möglich, die jedoch so gestaltet sind,

daß sie wie Schluchten oder Täler wirken. Durch die wenigen im „M. R.“ beigegebenen Bilder kommt man nicht ganz hinter den eingentlichen Reiz der übereinander gestaffelten „Welten“, aber irgendwie sehen wir hier eine Möglichkeit für platzbeschränkte Modellbahner, sich vielleicht doch etwas mehr „austoben“ zu können, falls deren Sinn nach verschiedenartigen Landschaften steht und der Platz in der Länge nicht ausreicht.

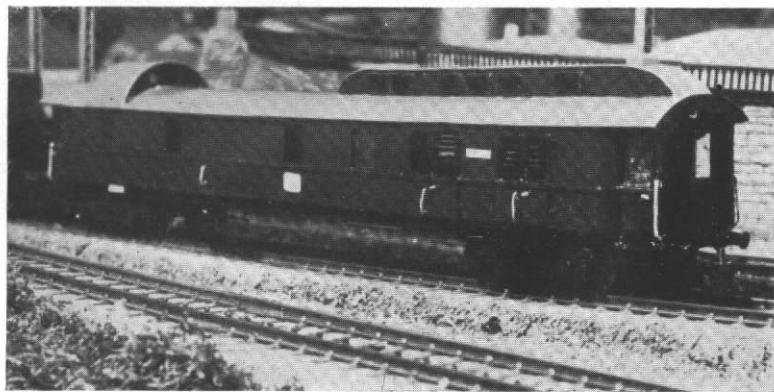
Die untere Welt muß natürlich genau so sonnenbeschienen sein wie die obere und der Abstand zwischen beiden muß immerhin so groß sein, daß die untere tatsächlich als für sich allein bestehend wirken kann. Die Zwischenebene muß dann wohl in Augenhöhe des Betrachters liegen, so daß keine Druntersicht die Illusion eines „Himmels“ zerstört. Bei fotografischen Aufnahmen kann man es zweifelsohne so einrichten, daß der bildliche Eindruck einer vollkommen getrennten Anlage entsteht und darauf scheint es ja dem ehrenwerten Mr. Francis Lee Jaques anzukommen.

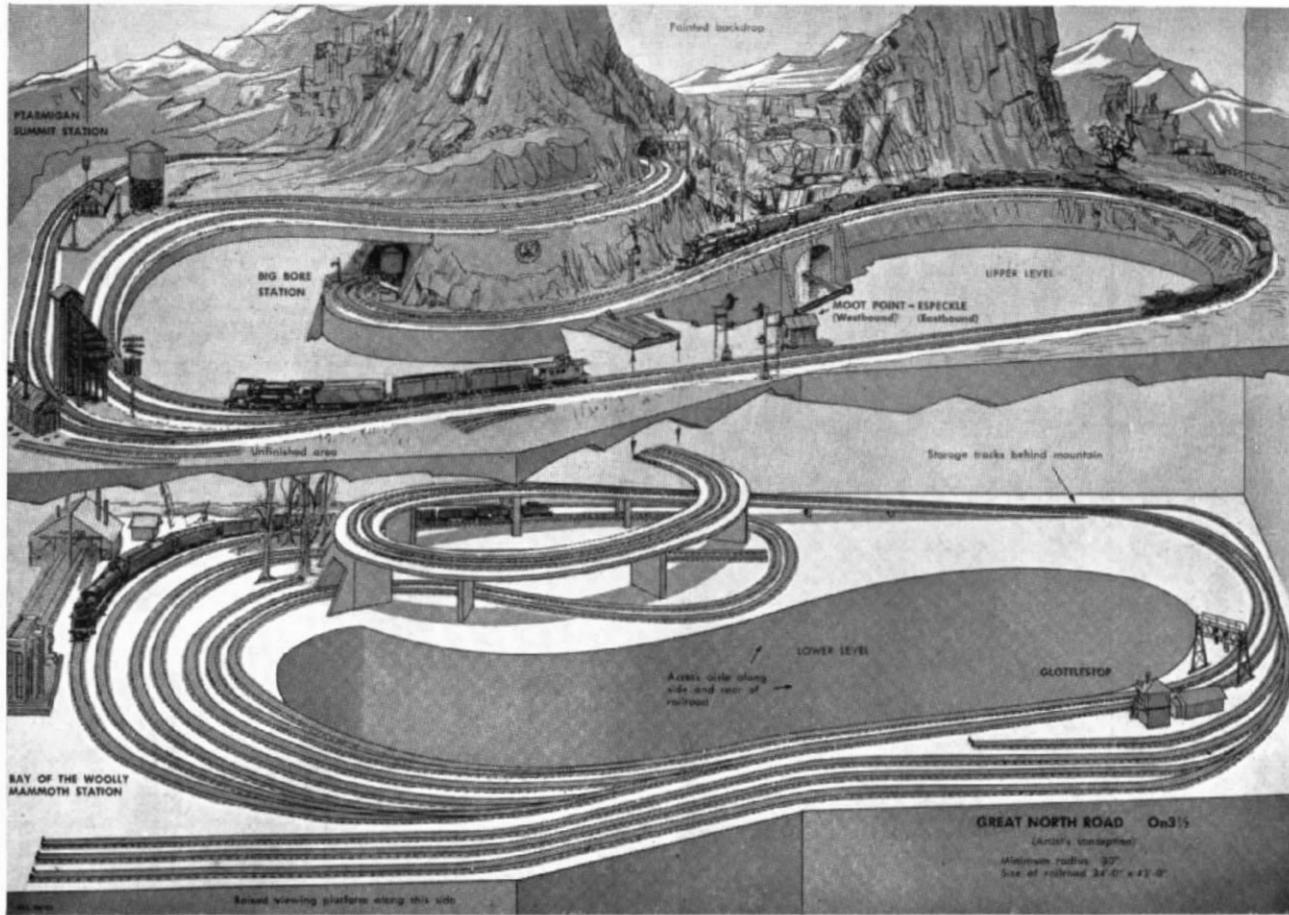
Nun, platzbeschränkte Leidensgenossen, lassen Sie sich die „Zwei-Welten-Anlage“ einmal durch den Kopf gehen! Vielleicht stellt eine solche die Lösung ihres Platznotproblems dar! Wenn ja, dann halten Sie mit Ihrem Entwurf (und erst recht nicht mit der praktischen Durchführung) nicht hinterm Berg, sondern geben Sie die Bilder uns und den Lesern kund und zu wissen. WeWaW

## Der Pw Post 4ü28 von Heft 1/XIV ist eigentlich schuld . . .

... daß sich Herr Wilhelm Klein aus Weinheim a. d. B. an den Selbstbau heranwagte! Dieser Wagentyp gefiel ihm so gut, daß er alle Bedenken über Bord warf und es einfach einmal mit dem Basteln versuchte. (s. a. „Unversucht schmeckt nichts“ im letzten Heft, S. 525).

Wir glauben, daß Herr Klein nun nicht mehr „klein begeben“, sondern „groß“ in die Selbstbauerei einsteigen wird! „Frisch gewagt“ ist allemal „halb gewonnen“!





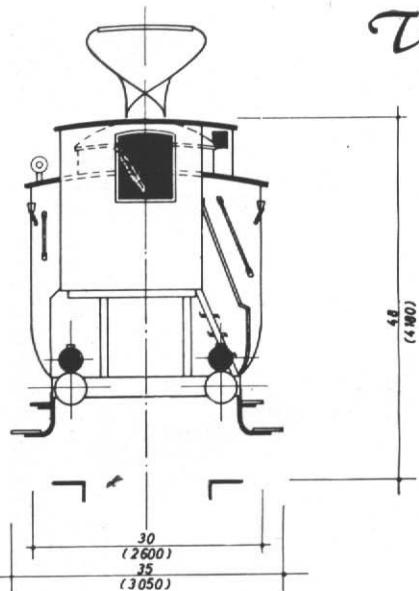
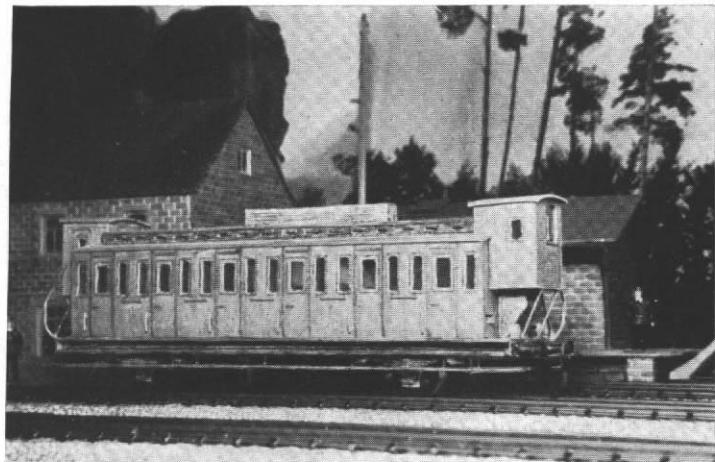


Abb. 1. Stirnseite in  $\frac{1}{1}$  H0-Größe (1:87).

Abb. 2. Das von Herrn Heinz Stange, München, probeweis gebaute H0-Anschauungsmodell des Bückeburger „Pseudo-ET 88“ (wie wir den Triebwagen der Bückeburg-Eilsener Kleinbahn im Zusammenhang mit dem ET 88 scherhaft benannt hatten).



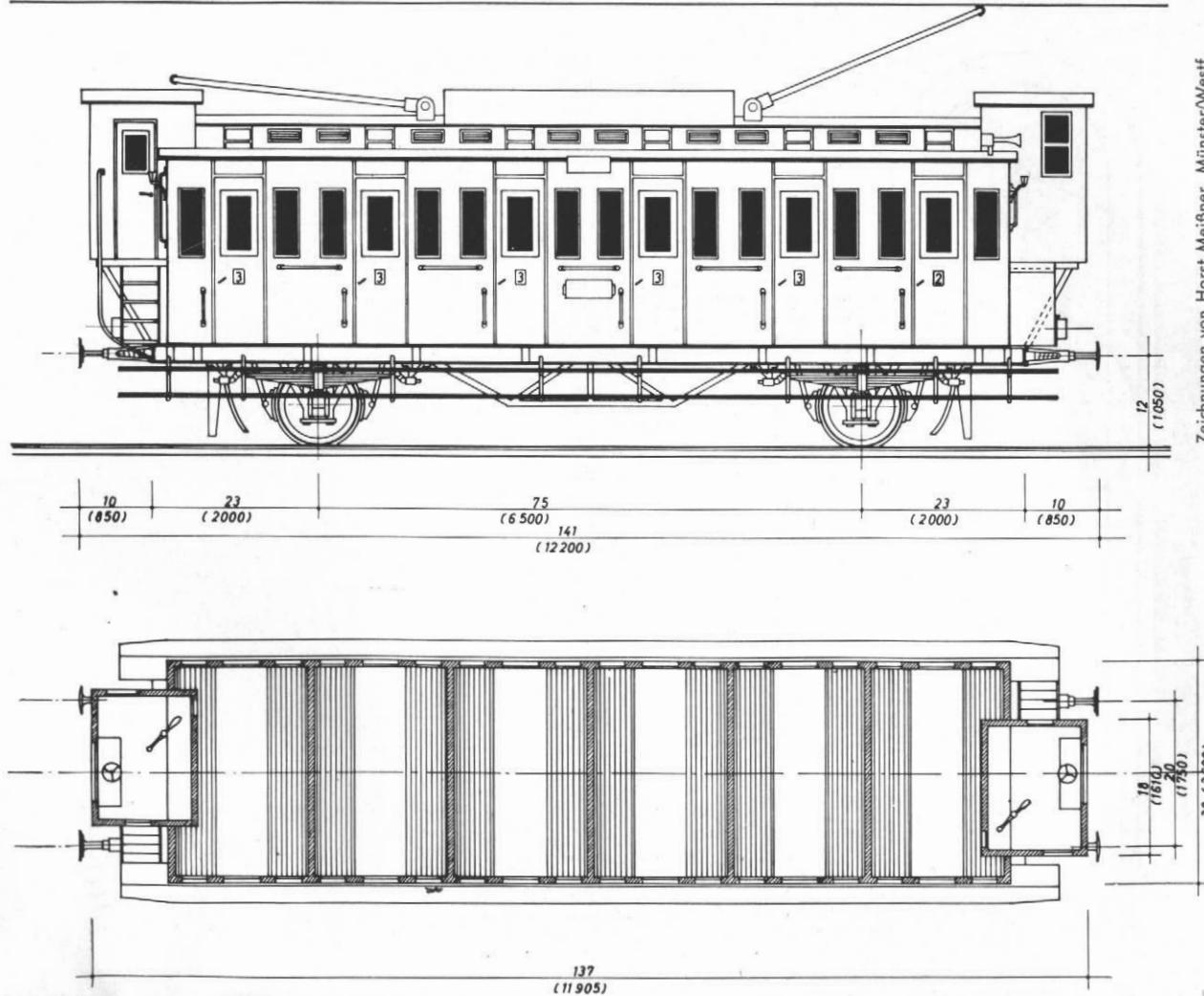
Zur Zeit im Druck: die Broschüre

## „Anlagen-Fibel“

Näheres über diese wundervolle Broschüre voll Pit-Peg-Zeichnung. in Heft 14/XIV!

von Pit-Peg (Norbert J. Pitrof)  
Verbindender Text: WeWaW

Abb. 3. Seitenansicht und Längsschnitt (in Dachhöhe) in  $\frac{1}{1}$  H0-Größe (1:87).



Zeichnungen von Horst Meißen, Münster/Westf.

# Die Kehrschleife- ohne Relais und Gleichrichter

E. Hierholzer, Sindelfingen

Die mir bisher bekannten Kehrschleifenschaltungen finden samt und sonders nicht meinen Beifall, weil sie alle zu kompliziert sind. (Anlaß zu diesem Aufsatz waren die diesbezüglichen Veröffentlichungen in Heft 10/XIII, S. 406, und Heft 14/XIII, S. 575).

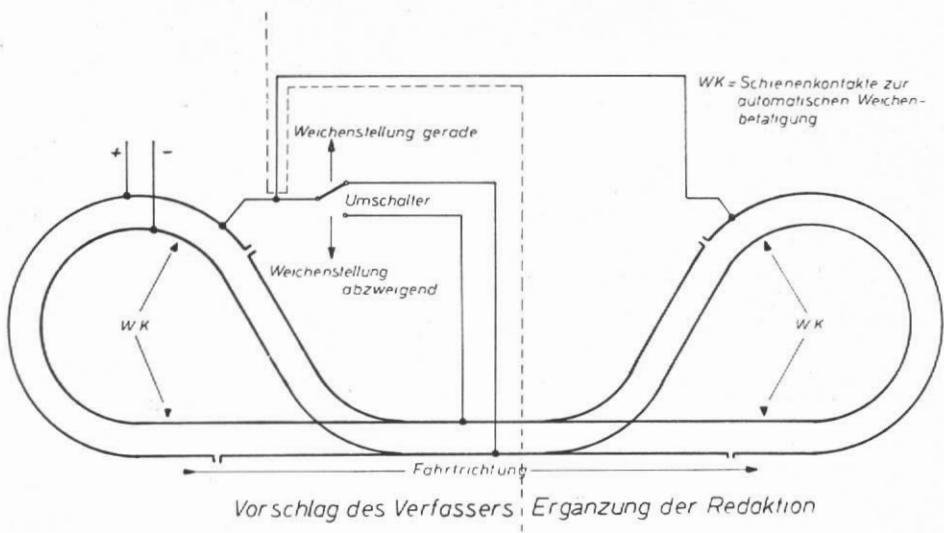
Ich habe das Problem von der anderen Seite, nämlich von links, angepackt. Dabei bin ich auf den Einfall gekommen, daß man auch von dieser Seite her die Fahrspannung zuführen kann (s. Abb., linken Teil). Während die Kehrschleife direkt mit Fahrspannung versorgt wird, bekommt die Zufahrtstrecke ihren „Saft“ über die Weichenzungen. Man braucht daher das Herzstück weder von den Weichenzungen noch von der inneren Schiene der Kehrschleife zu trennen. Die jeweils anliegende Weichenzunge versorgt in beiden Stellungen der Weiche eine Schiene der Zufahrtstrecke mit Fahrstrom der richtigen Polarität. Für die Speisung der anderen Schiene muß man einen einpoligen Umschalter vorsehen, dessen Stellung von der Weiche abhängig ist, bzw. umgekehrt.

Man verwendet zweckmäßig einen Weichenantrieb mit angebautem Umschalter oder mit Endabschaltung und betätigt im letzteren Falle die Weiche mit einem zweipoligen Umschalter.

Selbstverständlich muß die Weiche umgeschaltet werden, nachdem der Zug in die Kehrschleife eingefahren ist. Sie kann also nicht aufgeschnitten werden.

Diese Schaltung kann immer dann ohne Nachteil angewandt werden, wenn die Anlage in mehrere Abschnitte aufgeteilt ist.

Besteht die gesamte Anlage nur aus einem Stromkreis, dann ist natürlich auf der Zufahrtstrecke die Fahrtrichtung eines Zuges nicht nur von der Stellung des Polwenders, sondern auch von der Weichenstellung abhängig. Dieser Nachteil macht sich keinesfalls störend bemerkbar, wenn man die Kehrschleife grundsätzlich nur in einer Richtung durchfährt und die Weiche nach jeder Fahrt wieder in die Grundstellung (z. B. gerade) bringt.



# Bahnhof „St. Barbara“ der „Devil Gulch Railroad“...



... liegt nicht im „Wilden Westen“, sondern im Musterländle Baden, und zwar in Markdorf. Der Besitzer ist W. K. Heckmann, dessen „langer Jim“ von „Mielesville“, das abbruchreif „geschossen“ worden ist, nach dem neu entstandenen „St. Barbara“ umziehen muß. Er sitzt im Wagen hinter der „Reno“ (Baujahr 1872) und wird zukünftig in der im Hintergrund sichtbaren Mine arbeiten.

Die Weichenumschaltung kann natürlich auch durch den fahrenden Zug erfolgen.

Ich meine, daß diese Schaltung nicht nur wesentlich einfacher ist, sondern auch weniger aufwendig, da Gleichrichter und Relais entfallen. Als weiterer Vorteil wäre das Durchfahren der Kehrschleife ohne Halt zu nennen.

**Die Bedenken und Vorschläge der Redaktion:** Wir haben schon vor vielen Jahren einmal versucht, den Fahrstrom bei irgendeiner Schaltung über die Weichenzungen zu leiten. Es geht, darüber besteht kein Zweifel. Die Frage ist allerdings, wie lange. Da die Stromübergangsstelle an den Weichenzungen infolge des verhältnismäßig geringen Kontaktdruckes nach und nach durch Bildung von Mikrofunkens verschmutzt (Oxydbildung), wird sie zum ärgerniserregenden Wackelkontakt. Wir raten aus diesem Grunde unbedingt zur Anbringung kleiner Kontaktplättchen

(ähnlich den Kontaktstreifen bei Trix-Weichen), die sich durch Reibung selbst reinigen.

Wo eine Kehrschleife das Wenden der Züge bequem ermöglicht, gehört eigentlich auch eine zweite hin, sonst muß doch rangetragen werden. So dachten wir und zeichneten zunächst einmal flüchtig eine zweite Kehrschleife als symmetrische Nachbarin zu der des Verfassers auf (s. Abb.). – Um es kurz zu machen: Die Weichen beider Kehrschleifen müssen stets gleichzeitig umgeschaltet werden, d. h. die Antriebsspulen sind unbedingt parallel zu schalten, damit kein Kurzschluß an den Weichenzungen entsteht.

Gegen die zugesteuerte Weichenumschaltung ist nichts einzuwenden. Allerdings muß in dem Falle wenigstens eine Weiche mit einem Umschaltkontakt ausgerüstet sein.

Im übrigen möchten wir auf die Kehrschleifenschaltungen in Heft 13/VI, S. 521 und in Heft 14/VII, S. 528 hinweisen. Herr Albrecht hatte seinerzeit sehr anschaulich und leicht verständlich die Kehrschleife und ihre Probleme behandelt.

# Enger Märklin-Gleisabstand

## durch Verkürzung der Weichen

von Ing. Alfred Schwarz, Frankfurt/M.

Bei meinen beschränkten Wohnverhältnissen und demgemäß noch beschränkterem Platz für meine Anlage mußte ich wohl oder übel zusehen, wie ich Raum für meine Rangier- und Abstellgleise "herausschinden" könnte. Der Abstand der Märklin-Gleise beträgt bekanntlich 58 bzw. 39 mm zwischen den Gleisen, was einem geringsten Gleisabstand, von Mitte zu Mitte gemessen, von immer noch  $77\frac{1}{2}$  mm ergibt. Im Großbetrieb beträgt derselbe, sogar auf Rangierbahnhöfen, 45–5 m, was umgerechnet auf H0 ca. 50 mm ergibt. Dieses Maß wollte und mußte ich erreichen! Und ob Sie's glauben oder

nicht – mit Laubsäge, Lötkolben, Lötzinn, einigen Zängelchen und Feilen gelang es mir tatsächlich, den Gleisabstand auf ca. 20 mm zu reduzieren.

Ich habe die Weichen kurzerhand gekürzt (s. Abb. 2) und sie, wie die Abb. 1 u. 3 zeigen, zusammengesetzt. Gewiß, solche Weichen kann man nicht mehr in einem Gleisbogen einsetzen, auch muß man auf die Weichenlaterne verzichten, aber erstens benötige ich diese Weichen zur Erzielung eines engen Gleisabstandes innerhalb meiner Abstellgruppe und zweitens geht man ja auch im Großbetrieb dazu über, die Weichenlaternen wegzulassen.

Doch hören bzw. lesen Sie, wie ich den Handweichen des 760 mm-Märklin-Kreises zu Leibe gegangen bin:

### A. Einfache Weiche

Kurz hinter dem Herzstück, da wo ein Isolierplättchen die Punktkontakteiste hält, wird mit einem sehr feinen Metallsägeblatt eingeschnitten. Sodann wird ein normales Bogenstück (760 mm-Kreis) angelegt und so abgesägt, daß beim Ansetzen eines halben geraden Gleistückes an den geraden Strang der Weiche das Bogenstück vertikal mit diesem abschließt (beim Zusammenbau von Überholgleisen ist dies sehr wichtig). Die abgeschnittene Weiche und das Bogenstück werden mit einer Feile aneinander angepaßt; das Metall wird blank gerieben und beide

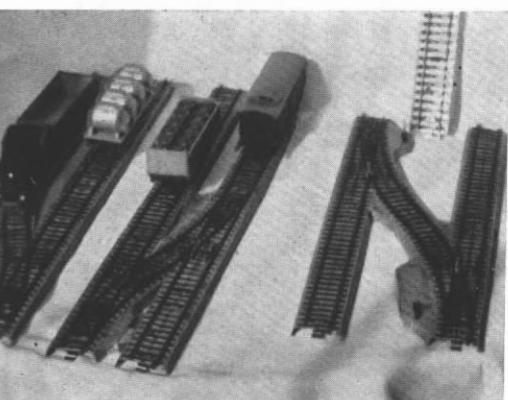


Abb. 1. Rechts: Gleisverbindung mittels Original-Märklin-Weichen; Gleisabstand 58 mm.

Links: Gleisverbindungen mittels verkürzter Weichen; Gleisabstand ca. 20 mm.

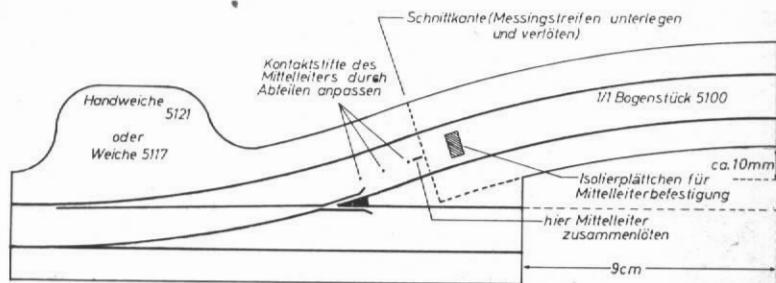


Abb. 2. So sind die Weichen zu kürzen (Zeichnung unmaßstäblich).

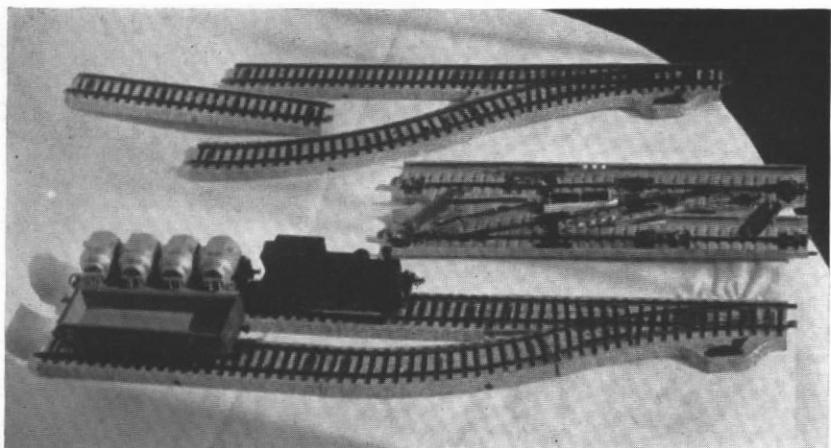


Abb. 3. Auch auf diesem Bild ist der enge Gleisabstand offensichtlich. In der Bildmitte ist die Doppelweichen-Gleisverbindung von Abb. 1 von unten zu sehen und die Anordnung des Doppelpulenantriebs erkennbar.

Teile zusammengelötet (am besten unter Verwendung von Verstärkungsblechen). Zu erwähnen wäre noch, daß die Punktkontakte zum Herzstück hin ein wenig abgezwinkt und abgefeilt werden müssen, damit die Lokschleifer anstandslos über diese Stellen hinweggleiten.

#### B. Doppelweichen

Hier wird wie bei A verfahren, jedoch werden zwei Handweichen aneinander gepaßt. Zwei halbe gerade Stücke mit angebaut, ergänzen diese zu einer kompletten Einheit. Hier brauchen die Punktkontakte nicht abgefeilt zu werden, da die der beiden Weichenstummel die gleiche Höhe haben.

Der auf dem Bild sichtbare Antrieb (Abb. 3 Mitte) wurde aus einem Märklin-Doppelkreuzweichenmagnet (auf gut deutsch: aus

einem Doppelpulenantrieb) zusammengebaut. Damit beide Weichen synchron arbeiten, ist noch ein Umlenkehebel erforderlich.

Vieleicht werden einige ganz Kluge sagen: „Die Sache ist im Prinzip ganz schön und gut, aber ... wo soll der Antrieb hin, falls mal zwei gekürzte Weichen dicht hintereinander liegen?“ – Um ehrlich zu sein: Auf Anhieb weiß ich da auch keinen Rat, aber das sind Probleme, die eben von Fall zu Fall gelöst werden müßten und vielleicht auf findige Weise umgangen werden können. Der platzmäßige Vorteil und das gute Aussehen meiner Gleisharfen ist jedenfalls so überzeugend und augenscheinlich, daß ich etwaige weitere Knobeleien gern in Kauf nehmen werde (und Sie vermutlich auch, wenn Sie erst einmal ein paar Weichen ge- und den Gleisabstand verkürzt haben, des bin ich gewiß!).

## Elloks und Dampfloks auf nicht elektrifizierter Strecke —

diesmal beim Modellbahnbetrieb

Herr Klaus Th. aus Langen ist nicht mit unseren Ausführungen (s. Heft 7/XIV, S. 294, rechte Spalte, unter 1.) einverstanden. Er schlägt vor, lediglich die Bürsten der Lokmotoren auszubauen oder deren Andruckfedern auszuheben, um die Bremsung der gezogenen Lok genügend herabzusetzen. Er schreibt u. a.: „Es ist auf diese Art sogar ohne jeglichen finan-

ziellen Aufwand möglich, alle Lokomotiven je nach Lust und Laune als „gezogene Lokomotiven“ einzusetzen“. Nun, sein Grundgedanke ist durchaus nicht schlecht, aber den eben wörtlich zitierten Satz hätte Herr Th. nicht schreiben sollen. Erst dadurch wurde unser Widerspruchsgespräch auf den Plan gerufen, weil die Ausdehnung seines Vorschlags auf **alle** Loks denn

doch zu weit geht. Gewiß bremsen die Kollektor-Bürsten z. Teil ganz gewaltig. Aber eben nur zum Teil. Nimmt der Lokmotor nur wenig Strom auf, so kann der Bürstdruck gering sein. Auch die Auflagenfläche der Bürsten kann bei solchen Motoren vermindert werden. Bei stärkeren Motoren höheren Stromverbrauchs kehrt sich das eben Gesagte ins strikte Gegenteil um.

Es ist aber nicht nur die Reibung der Bürsten für eine mehr oder weniger starke Bremsung verantwortlich. Der Feldmagnet der Perma-Gleichstrommotoren entwickelt viel stärkere Bremsskräfte. Letzgenannte Erscheinung gibt es bei Wechselstrom- (Allstrom-) Motoren (Märklin) wiederum nicht.

Weiter ist das Untersetzungsverhältnis Motor : Räder neben den Reibungsverlusten innerhalb der Getriebe (Getriebe im weitesten Sinne) maßgebend für eine unterschiedliche Bremsung.

Sie ersehen aus diesen stichwortartigen Angaben, wieviele Faktoren in dieser Sache eine Rolle spielen, so daß man sich vor der Verallgemeinerung einer an sich guten Idee hüten sollte.

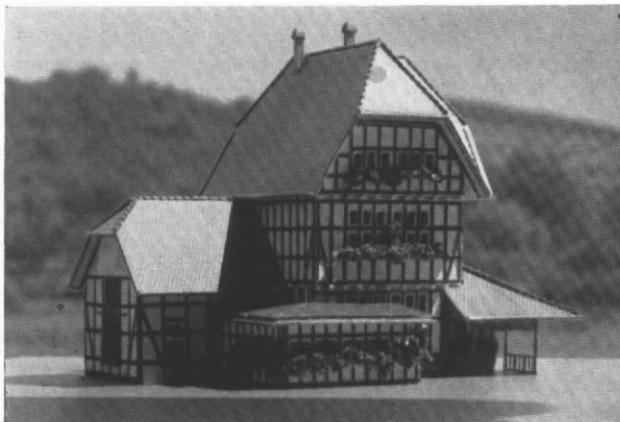
Es ging in dem kritisierten Artikel ja darum, allgemeingültige Maßnahmen aufzuzeigen, die auf jeden Fall den erstrebten Erfolg bringen. Andernfalls

hätten wir einen Katalog erheblichen Umfangs veröffentlicht müssen, in welchem für jede Lok eines jeden Fabrikats die entsprechende bestmögliche Lösung hätte enthalten sein müssen. Und das ging uns erst recht zu weit. —

Wenn Sie jedoch nach dem oben angezogenen Absatz verfahren, dann ist Ihnen ein befriedigendes Ergebnis immer sicher. Erlauben die Verhältnisse andere, einfachere Maßnahmen, so werden Sie der Letzte sein, der die Umständlichkeit der Einfachheit vorzieht. —

Kennen Sie die kleine Fleischmann-Lok 1306? Mit der habe ich gerade ein wenig gedankenlos auf meinem Schreibtisch gespielt. In einer plötzlichen Eingebung nahm ich das Gehäuse ab und schaute mir das Getriebe an. Ein Griff – der Sprengring, der das größte der Getrieberäder hält, war weg. Spielend ließ sich das Zahnrad abziehen; ein Tupfer mit dem Lötkolben, schon bekam auch der Motor keinen Strom mehr und der ganze „Umbau“ war erledigt. Glauben Sie, bei dieser Lok würde ich den Motor ausbauen? Niemals! Aber das Getriebe. Wenn auch nur ein Rad davon. Was im Endeffekt schließlich dasselbe ist. Und darauf kommt's an.

-ETE-



## „Bf. Luisenforst“ alias „Bf. Kottenforst“

Herr Hubertus Opalla aus Aschaffenburg hat das reizende Nebenbahn-Stationsgebäude aus Heft 7/XII nachgebaut und ist von diesem, seinem H0-Modell so begeistert, daß er der MIBA und ihren Mitarbeitern hohes Lob zollt.

Als Baumaterial wurde Pappe benutzt, der Putz besteht aus Moltofill (eine Gipsart, mit der sich in der Tat bestens arbeiten läßt!). Das Fachwerk entstand aus aufgeklebten Streifen eines Schulheftumschlages. Für die Dachflächen verwendete Herr Opalla FAL-LER-Dachplatten, die sich wirklich gut ausnehmen. Das Züglein besteht aus einer „herzlosen“ Kitmaster-Lok und Kleinbahn-Wagen.

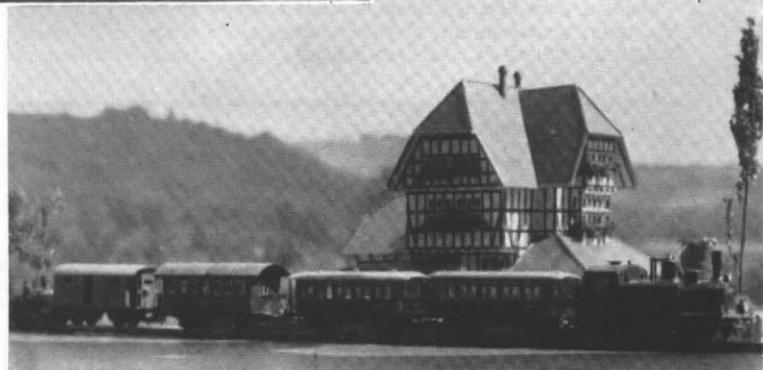




Abb. 1. An der Sägemühle und dem Wasserfall vorbei fährt der Zug über die FÄLLER-Fachwerkbrücke gen „Güntersbrück“.

## Wenn der Vater mit dem Sohne...

H0-Anlage  
W. Battermann,  
Hannover

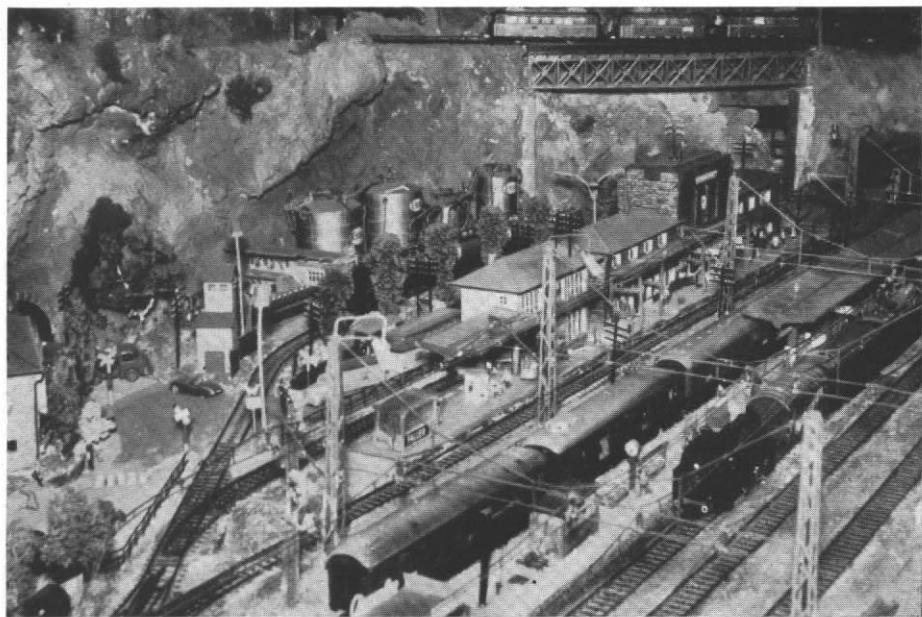
Unser Anlagenaufbau aus Heft 15/XII ist nun soweit gediehen, daß wir einige Fotos präsentieren können. Beim Betrachten der Bilder werden Sie den Einfluß der MIBA auf unsere Anlage allenthalben feststellen können. Uns selbst dienen die Aufnahmen zur unbezahlbaren Kritik und Selbstkontrolle.

Die platzbedingten Ausmaße unserer Anlage voraussetzend, haben wir die vorgesehene Streckenplanung verworfen (beide Strecken vom Hbf. hinabführend zur Grundplatte alias „Hades“), da wir ja keine „Höllentalbahn“ bauen wollten! Das Anlagenkonzept Herrn Ertmers aus Heft 8/XI fanden wir auch für uns passend und im wesentlichen verkleinerten Maßstab sah die Sache dann folgendermaßen aus: Die untere eingleisige Hauptstrecke von 15 m Länge bleibt dem Dampf- und Diesellok-Betrieb vorbehalten und stellt die DB dar. Von ihr zweigen unsichtbar zwei Kehrschleifen und drei lange Abstellgleise ab. Daß von dieser Strecke nicht viel zu sehen ist, ist ein Manko, das wir, wie Herr Ertmer, hinnehmen müssen, um den Hbf. größer ausbauen zu können. Für und ist diese Lösung aber doch nicht der Weisheit letzter Schluß, denn wir ertappen uns immer dabei, die Verkleidung hochzuheben, um die Züge auf der Strecke fahren zu sehen. Das wird wahrscheinlich einmal einen Umbau nötig machen, zumal ein triftiger Grund dafür vorhanden ist (Gott sei Dank!) und man

ja etwas sehen will für sein Geld! Bei solch' kleinen Anlagen bereitet das natürlich einige Schwierigkeiten, aber es geht doch, da der Plan schon entworfen ist. Diese untere Strecke also mündet, das Mühlbachtal überquerend, in den Hbf. Güntersbrück ein. Dieses Tal ist eigentlich mehr eine Schlucht, im Hintergrund ein Wasserfall, vorn eine Badeanstalt für die Unentwegten. Brücke, Badeanstalt und Steilwand sind abnehmbar eingehängt, um für notwendige Eingriffe Platz zu haben. Die zwei Situationen zeigen die Abb. 4 und 5. Die Schlucht selbst entstand durch das Auseinanderziehen der beiden Grundplatten um 25 cm.

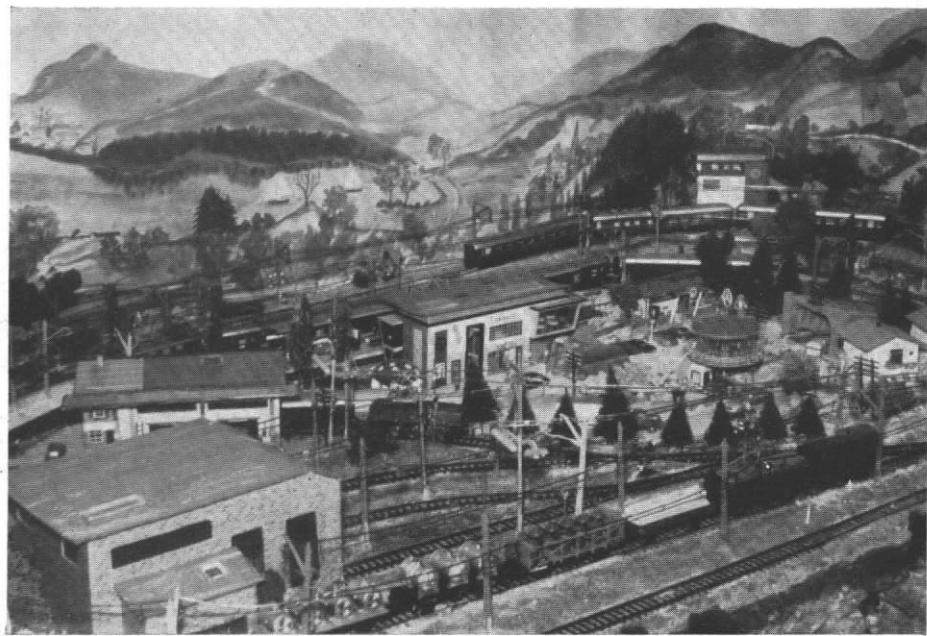
Der Hbf. ist als kleiner Grenzbahnhof gedacht, hat acht Gleise bei einer Breite von 65 cm und war mit dem vorhandenen Märklin'schen Gleismaterial nur mit List und Tücke (sprich: Sägen und Feilen) hinzukriegen. Er wurde nur teilweise mit Oberleitung versehen, die Güter- und Bw-Gleise blieben frei, da der Rangierdienst z. Z. noch von der „81“ (demnächst V 60) durchgeführt wird. Im Bereich dieses Hbf. liegen vorne links ein mittleres Bw mit Abstellmöglichkeiten für 6 Dampf- oder Dieselloks (Abb. 6).

Dem Bahnhofsgebäude (Selbstbau) wurde links das Post- und Zollgebäude Faller B 107 (ebenfalls Idee Herrn Ertmers) angegliedert, mit Gleisstützen für einen Postwagen. Die Straße hinter dem Gebäude



▲ Abb. 2.

▼ Abb. 3. Bf. Lindenthal.



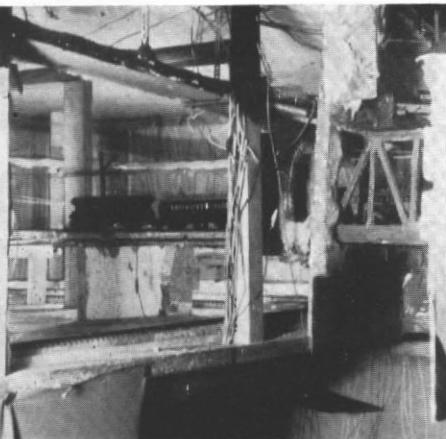


Abb. 4 und 5. Die Steilwand aus Korkfelsen ist abnehmbar und offenbart uns nicht nur die Eingeweide des Bergteils, sondern ermöglicht in erster Linie dem Erbauer den manchmal erforderlichen Griff hinter die Kulissen.

kreuzend, liegt ein Anschlußgleis zum Esso-Tanklager (Abb. 2). Auf der rechten Seite befinden sich der Orts-güterbahnhof, Gleiswaage und Lademaß, dazu eine Variante des bekannten Wasserturms aus Heft 13/XIII. Hier in Güntersbrück wird der Traktionswechsel auf Ellok vorgenommen und die Züge werden auf die 15 m lange elektrifizierte Hochstrecke geschickt. Diese Strecke erreicht, auf einer Brücke den Wasserfall des Mühlbachs überquerend, an der Sägemühle und

dem Schotterwerk vorbeiführend (Abb. 1), den „schweizerischen“ Bf. Lindental (42 cm über der Grundplatte). Sägemühle und Schotterwerk haben Gleisanschlüsse, letzteres sogar ein Klein-Bw., sowie eine betriebs eigene grüne Lok (Märklin 3029).

Der Bahnhof Lindental ist voll elektrifiziert – Gebäude und Umgebung sind modern gehalten – mit guten Rangiermöglichkeiten, die von der E63 bewältigt werden.

Abb. 6 zeigt die Steilwandpartie unter dem Bf. „Lindental“ im Rahmen der Gesamtanlage.



# Praxis des Modellokbaues

## Steuerungs- und Triebwerkseinzelteile für HO-Dampflokomotiven (4. Teil)

### — Herstellung und Montage —

#### III. Schwingenträger

Die Arbeitsfolgen sind (kurz erklärt):  
→ Die Umrißform wird auf ein 0,5 mm-Messingblech aufgezeichnet; danach wird das Teil ausgeschnitten, wobei die Gegenseite etwas größer gehalten wird (Abb. 1).

An den bezeichneten Stellen werden sodann beide Enden umgebogen. Als Zwischenlage wird ein 2 mm dicker Blechstreifen verwendet. Das ausgeschnittene und gebogene Einzelteil wird mit der Zwischenlage in den Schraubstock gespannt und fertig bearbeitet.

Hierauf erfolgt das Bohren des Loches für die Schwingenlagerung. Nach dem Einfassen und Einsetzen des Schwingenträgers in die beiden Rahmen-Querverbindungen wird dieser vorn und hinten eingelötet (s. Abb. 1).

Die Montage der Schwinge geht aus den Abbildungen der Abhandlung „Schwingenherstellung“ in Heft 12/XIV hervor (Lokbauarten 01, 01<sup>10</sup>, 03, 03<sup>10</sup>, 41 usw.).

#### IV. Gegenkurbeln

Die Herstellung der Gegenkurbeln erfolgt in der gleichen Weise, wie bei der „Schwingenherstellung“ beschrieben: Mehrere Blechstreifen von 0,5 mm Stärke werden aufeinander gelötet und an den entsprechenden Stellen gebohrt (Abb. 2). Sodann erfolgt die Umrißbearbeitung des „Blechpaketes“. Ist dieses geschehen, löst man die einzelnen Bleche wieder voneinander und erhält eine Anzahl gleicher Gegenkurbeln für obenerwähnte Baureihen.

Die **Befestigung des Zapfens** erfolgt durch **Lötung**: Ein 1 mm-Messing-Nägelchen wird in die etwas versenkte Bohrung eingepreßt und von der Rückseite verlötet (Abb. 2).

An dieser Stelle sei ein Wort über die Befestigung von Stangen auf diesen Zapfen (wie z. B. hier Schwingenstange auf dem Zapfen der Gegenkurbel oder Lenkerstange auf dem Zapfen des Kreuzkopfes) erwähnt:

Wenn Sie nun eine schweizerische Ellok für den Leichtschnellzug vermissen, so liegt das daran, daß sie eben bisher einfach nicht zu haben war. Aber hier in Hannover sah ich kürzlich einen kompletten Schweizer D-Zug mit einer „01“ als Durchläufer nach Norden. Also kann unsere blaue 41 erst mal die Schweizer Ellok vertreten.

Weiter geht die Fahrt an der Burg „Trutze von Lindenthal“ vorbei zum „österreichischen“ Endbahnhof, der ein kleiner Sackbahnhof ist und scheinbar im Morgendunst liegt, 52 cm über der Grundplatte. Damit wäre die Fahrt zu Ende, und wir haben sogleich die derzeitige und künftige Verwendung von schweizerischen und österreichischen sowie deutschen Loks und Wagen (auch wohl mal eines italienischen oder französischen) motiviert.

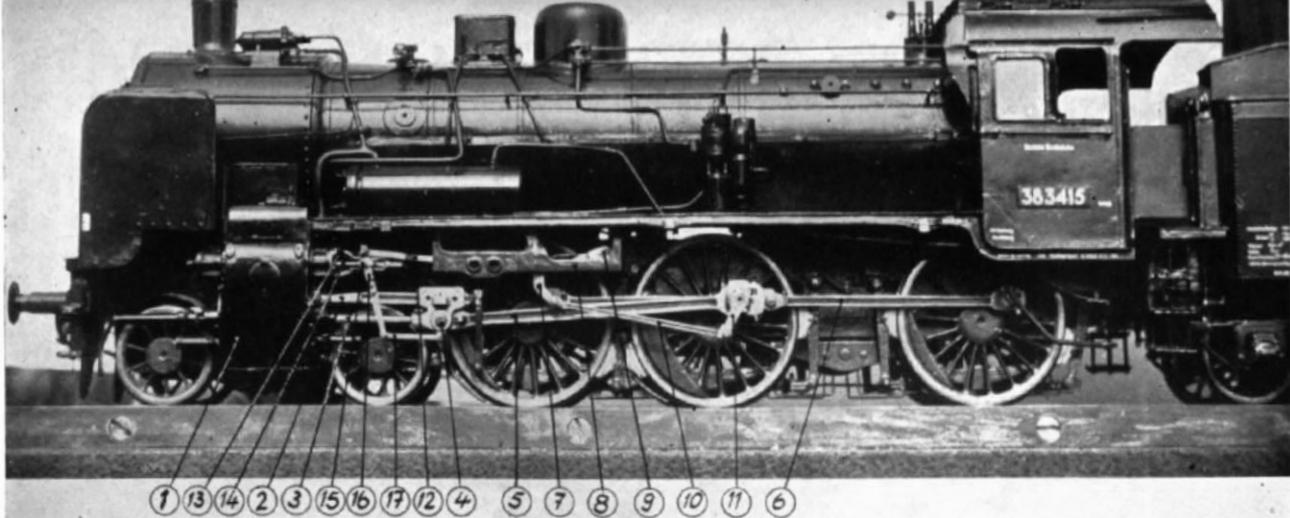
Noch einige Einzelheiten: Die 40 x 90 cm hohe Stellwand von Abb. 6 besteht aus Sperrholz, worauf Kork genagelt und die dann felsmäßig hergerichtet wurde. Die Wand ist an den Stützen der Bl-Lindenthal-Platte aufgehängt. Die Stützen unserer Auffahrten bestehen aus Vierkanthölzern, die auf die Grundplatten geleimt und verschraubt wurden; entsprechend der gewünschten Höhe wurden Bolzenschrauben von

90 mm Länge gesteckt, die als Wippen bzw. Auflage für die Gleisunterlagen dienen – einfach, aber doch sehr fest.

Einfach haben wir auch die Umschaltung vom großen A zur Schlußlichtbeleuchtung beim Steuerwagen (Bi-Wagen) unseres einfahrenden Wendezuges vorgenommen. Zwei kleine Knopfschalter, die etwas aus dem Dach herausragen, werden je nach Wunsch betätigt. Unser Schienenbus wurde zum ET. Er und die Beiwagen wurden mit Puffern und normalen Märklin-Kupplungen versehen. Ein Bügel des Schienenbusses dient der Fahrstromabnahme, der andere und die der Beiwagen sind für die Beleuchtung. Durch die Oberleitung läuft und zieht der ET nun bedeutend besser und gibt eine nette kleine Zugeinheit. Ein TEEM nach MIBA-Rezept ist unsere neueste Errungenschaft und sieht tadellos aus. Zu den 3 TRIX-Trafos ist noch ein Beleuchtungstrafo für die 90 Brennstellen hinzugekommen.

Das Aufbauen hat uns viel Freude gemacht, beschäftigt sind wir weiterhin reichlich, oder wie sagt man heute? „Die Vollbeschäftigung ist für einige Jahre gesichert!“ In diesem Sinne

Werner Battermann



### Lokomotiv-Triebwerk und Steuerungsanordnung

Im Interesse gar mancher Modellbahner, die sich in den Bezeichnungen der Steuerungs- und Triebwerkseinzelteile nicht richtig auskennen und die bisherigen und weiteren Abhandlungen des Herrn Oesterwind mit Sachkenntnis verfolgen wollen, bringen wir dieses Bild nebst den zugehörigen Bezeichnungen:

- |                      |                   |                        |                             |                 |
|----------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1 Kolbenzylinder     | 5 Treibstange     | 9 Steuerwelle          | 13 Schieberkreuzkopfführung | 17 Lenkerstange |
| 2 Kreuzkopfgleitbahn | 6 Kuppelstange    | 10 Schwingenstange     | 14 Schieberkolbenstange     |                 |
| 3 Kolbenstange       | 7 Schwinge        | 11 Gegenkurbel         | 15 Schieberkreuzkopf        |                 |
| 4 Kreuzkopf          | 8 Schwingenträger | 12 Schieberschubstange | 16 Voreilhebel              |                 |

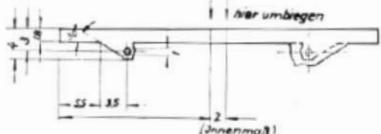
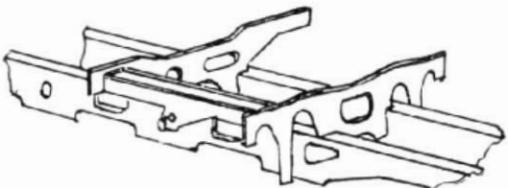


Abb. 1.  
Herstellung des  
Schwingenträgers  
und seine Befesti-  
gung zwischen 2  
Rahmenquerver-  
bindungen.



Die übliche Art der Befestigung in der Baugröße „H0“ ist wohl die des leichten Verließens der Zapfen. Diese einfache und schnelle Art hat nur einen Nachteil: Im Falle des Ausbaues einer so befestigten Stange muß der Nietkopf entfernt werden, und bei dieser Gelegenheit wird in vielen Fällen irgendetwas beschädigt oder verbogen.

Eine einfache und leicht zu verwirklichende Art der Befestigung, wie sie sich schon seit langer Zeit bewährt hat, ist die folgende: Nachdem auf den 1 mm (bzw. auch 0,8 mm)-Zapfen die fertiggestellte Triebwerks- oder Steuerungsstange aufgeschoben worden ist, wird ein Sicherungsring (Abb. 3) davorgesetzt und mit wenig Lötzinn verlötet. Bei einem evtl. A u s b a u der Stange wird die Lötstelle mit dem erhitzten Lötkolben kurz berührt und Stange und Sicherungsring können zusammen vom Zapfen abgezogen werden.

Das zierliche Aussehen des Triebwerkes hängt nicht zuletzt von den Abmessungen der Lagerstellen und Gelenke und den Ausbildungen der Stangenköpfe ab! Dieses einfache Verfahren der Befestigung und Lagerung läßt kleinste Abmessungen zu. (Durchmesser des Sicherungsringes 1,3 mm für einen 1 mm-Zapfen).

Die Herstellung ist denkbar einfach (allerdings muß man, wie für viele Teile beim Lokomodellbau, eine Drehbank zur Verfügung haben):

Ein Messingdrahtstückchen von 2 mm Durchmesser wird auf einen Durchmesser von 1,3 mm abgedreht und mit einer Bohrung von 1 mm  $\varnothing$  versehen. Von diesem Röhrchen sägen wir

Abb. 2.  
Herstellung der  
Gegenkurbeln.

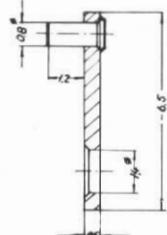
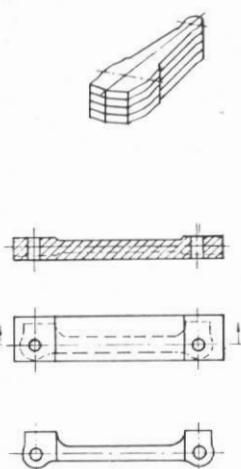


Abb. 3 ▶  
Befestigung der Stangen  
mittels Sicherungsring  
(siehe Texterläuterung).

◀ Abb. 4.  
Plastische Formgebung  
einer Stange (Lenker-  
stange einer 01<sup>16</sup>).

uns mit einer Metallaubsäge Ring für Ring ab. Hierbei wird zweckmäßig ein 1 mm-Messingdrahtstückchen eingesteckt. Vielleicht besteht die Möglichkeit, irgendwo ein Röhrchen der genannten Abmessungen aufzutreiben (mir ist es jedoch nicht gelungen); das würde die Sache natürlich wesentlich vereinfachen.

Ist der Zapfen, wie beim Kreuzkopf, im Bauteil selbst eingelötet, so muß beim „Anheften“ des Sicherungsringes der Nagelkopf des Zapfens auf eine Unterlage gedrückt werden, da bei längerem Erhitzen sich der Zapfen, wenn er nicht, wie beschrieben, schon vorher in der Bohrung festsitzt, lösen wird. (s. Abb. 3)

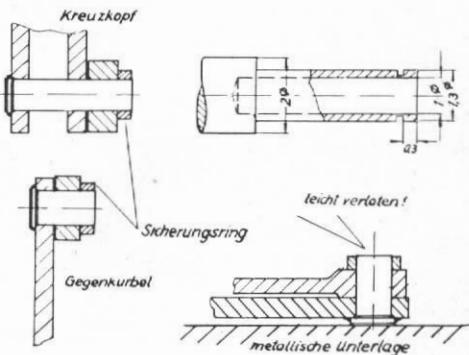
Die Länge der Zapfen muß immer so bemessen werden, daß der Sicherungsring mit dem Zapfen abschließt und die Stange nur geringes Spiel hat. Letzteres verhindert ein vorzeitiges Verschleiß durch das Ausschlagen der Lagerung.

Das so entstandene Gelenk wird hierauf mit Benzin abgewaschen und mit einem Tropfen Öl versehen.

Bezüglich der Herstellung weiterer Triebwerksstangen ist es vorteilhaft, durch die Formgebung einen größeren **plastischen Eindruck** des Gestänges hervorzurufen. Dies geschieht nicht zuletzt durch eine Bearbeitung des Stangenschaftes, wie es Abb. 4 zeigt.

Nach dem Aufzeichnen, Bohren, Ausschneide oder Aussägen und der Umriffbearbeitung wird die Stange, wie in Wirklichkeit, an den Stangenköpfen **plastisch** ausgeführt und nicht, wie oftmals der Einfachheit halber, als glatte Stange. Diese Ausführung ist mit ein wenig Mehrarbeit verbunden, das Ergebnis ist jedoch entsprechend. Besonders weise ich auf die kleineren und kleinsten Stangen hin (z. B. Lenkerstange), von deren plastischer Ausführung viel abhängen kann. (Siehe auch Abschnitt „Gabelungen“ in Heft 3/XII)

(Wird fortgesetzt)



# Lichtsignal-Umschaltung ohne Umschalter?

## Möglich? - Nicht möglich?

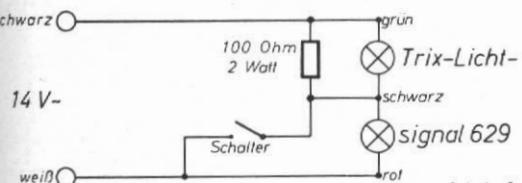


Abb.1

Vielleicht wäre ich nie auf den Gedanken gekommen, Lichtsignale ohne Umschalter von „Rot“ auf „Grün“ wechseln zu lassen, wenn ich vor kurzem „den Mund nicht doch etwas zu voll genommen“ hätte. Können Sie einen Augenblick Zeit erübrigen? Dann will ich Ihnen die Vorgeschichte dieses „Patents“ kurz erzählen:

Der Text zu „Absolut sichere Bahnhofsauftaktung“ (Heft 11/XIV) war nahezu vollendet, da fielen mir die Freunde der Lichtsignale ein. „Die werden deine Schaltung, wenn überhaupt, so nur ganz von fern betrachten und sich dabei ausrechnen, wieviel andere nette Beiträge die MIBA dafür hätte bringen können“, dachte ich im stillen „WeWaW wird den Zeigefinger erheben und drohen, wenn schon einseitig (für Trix), dann wenigstens die eine Seite vollständig“!

Also warf ich mit fliegendem Drehbleistift schnell die wenigen Schlussätze auf's Papier und tröstete Sie, liebe Freunde der neuzeitlichen Linie, obwohl ich überhaupt noch keine Ahnung hatte, wie die erst noch zu entwerfende Schaltung überhaupt arbeiten sollte.

Eines Tages flatterte eine Postkarte aus der Hand meiner lieben Gattin vor mich hernieder auf meinen Schreib-, Bastel- und ihren Wohnzimmertisch und alle meine MIBA-Sünden kamen mir blitzartig zu Bewußtsein. WeWaW forderte den versprochenen Aufsatz über die Lichtsignale an. Himmel, woher nehmen? Bis tief in die

Nacht bin ich gesessen, eine Schaltung nach der anderen wurde in ohnmächtigem Grimm zerknüllt weggeworfen. Jede einzelne war selbstverständlich einwandfrei, aber doch nur für eine bestimmte Ausfahrt zu gebrauchen, außerdem viel zu kompliziert und nicht erweiterungsfähig. In dem Berg Schaltplänen meiner eigenen Anlage fand ich endlich etwas weit entfernt Ähnliches. Rasch ummontiert und ausprobiert. Wie auf dem Papier, so fabelhaft klappte die Sache in der Versuchsschaltung, ohne Umschalter, nur mit einem einfachen einpoligen Ausschalter.

Weshalb ich da jetzt so viel Aufhebens mache, fragen Sie? Sehen Sie sich bitte die Schaltung im nächsten Heft an (Aufsatz: Trix-Lichtsignale müssen her, wenn's für den letzten Pfennig wär'). Da geht Ihnen bestimmt ein (Signal-)Licht auf!

An sich ist die Angelegenheit recht primitiv und auf Ihrer Anlage sind die Lichtsignale gewiß schon längst nach diesem Schema geschaltet. Das wußte ich natürlich nicht. Bitte, lassen Sie mir die Freude, Ihnen an Hand der mit viel Mühe und unbändiger Fleiß gezeichneten Abbildungen die Arbeitsweise der Schaltung zu erklären.

Die grundsätzliche Anordnung finden Sie auf Abb. 1. Mit „schwarz“ und „weiß“ sind die Wechselstrom-Anschlußklemmen des Trix-Fahrputles 599 bezeichnet, ganz rechts die beiden runden Kreise mit liegenden Kreuzen darinnen sollen die Lämpchen des Trix-Lichthauptsignals 629 darstellen. Parallel zum oberen (grünen) Lämpchen liegt ein Widerstand von 100 Ohm/ 2 Watt. In Nebenschluß zum unteren (roten) Lämpchen sehen Sie das Zeichen des einpoligen Schalters.

Wenn Sie nun schnell diese Schaltung praktisch aufgebaut haben und das Fahrputl einschalten, dann leuchtet das rote Lämpchen schön hell, wie sich's gehört. Das grüne dagegen bleibt nach wie vor dunkel, weil ihm der Nebenwiderstand den größten Teil des Stromes „wegfrißt“. Sollte

es trotzdem etwas leuchten, vermindern Sie den Nebenwiderstand auf 80 Ohm oder 70 Ohm. Die Lämpchen weisen mitunter geringe Unterschiede auf.

Schließen Sie jetzt den Schalter. Dieser überbrückt das rote Lämpchen – es erlischt – und gibt volle Spannung auf das grüne, welches aufleuchtet. Eine einfache Sache.

Ein Vergleich der Abbildungen 2 und 3 beweist klar und unverkennbar die Vorteile dieser Anordnung. Die Abb. 2 veranschaulicht die übliche Schaltung eines Lichtsignals mit Zugbeeinflussung. Allein für das Signal ist ein Umschalter erforderlich, die Isolation des aufgetrennten Mittelleiters wird durch einen gesondert anzubringenden einpoligen Ausschalter aufgehoben. Freilich vermag ein zweipoliger Umschalter beide Tätigkeiten gleichzeitig auszuüben, aber der kommt Ihnen auch nicht gerade billig.

Abb. 3 bringt die Anordnung wie Abb. 2, jedoch nach neuem Schema mit nur einem zweipoligen Ausschalter, welcher sowohl das Trenngleis zuschaltet, als auch den Lichtwechsel des Signals vornimmt.

Der Wert dieser Schaltung wird, neben der geldlichen Ersparnis, erst offenbar, wenn bei irgendeiner Planung für das Umschalten des betreffenden Lichtsignals einfach kein Umschaltkontakt zur Verfügung steht oder ein solcher aus anderen Gründen erst nach erheblicher Tüftelei benutzt werden könnte.

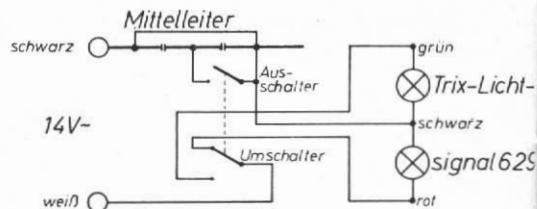


Abb. 2

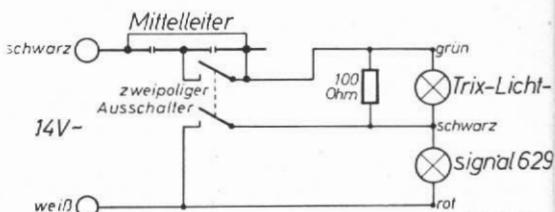


Abb. 3

Vielelleicht finden Sie Gefallen an diesem Ergebnis meiner Knobelei, dann erzählen Sie's bitte weiter; wenn nicht, dann sagen Sie's mir.

Ihr Ernst Teucher, Nürnberg

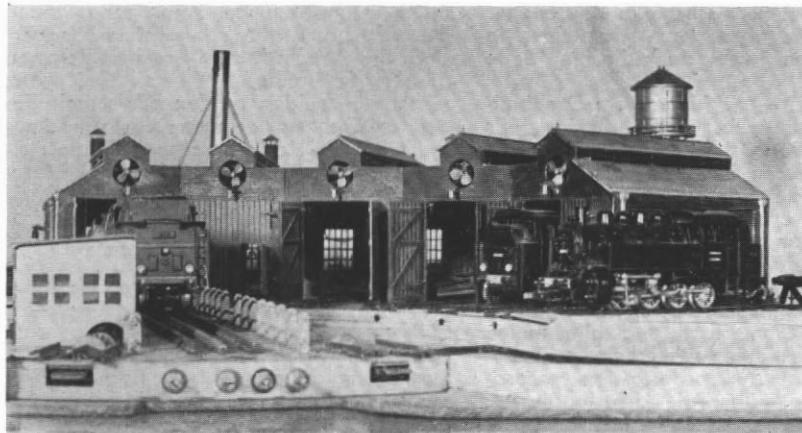


Abb. 1. Der Lokschuppen samt Drehscheibe in der Vorderansicht, die gleichzeitig einiges über Steckverbindungen zur Anschlußplatte verrät.



Abb. 2. Gesamtansicht des Motivs.

Abb. 3 (unten): Großaufnahme vom Materiallager.

## Das „internationale“ Bw-Lager

von J. A. Kooman, Utrecht/Holland



# Eine alte romantische Draisine

Schluß

von Michael Schroedel, Hildesheim

„Haloh Peter, alter Schwede!“ – „Salve Mike! Na, wie weit bist du inzwischen?“ – „Komm doch rein! – So, nimm bitte reichlich Platz.“

Nachdem sich mein Freund gesetzt hatte, begann ich im Brustton der Überzeugung: „Heut' muß die Draisine werden, frisch Gesellen, seid zur Hand...“ – „Du, Moment mal, woher willst du denn bei dem jetzigen Arbeitskräftemangel Gesellen kriegen?“

„Mensch, das ist doch nur so 'ne Redensart, stammt vom alten Schiller.“

„Ach so, na immerhinquel!“ (Für alle Leser, denen es entfallen ist: Das „que“ ist das lateinische „und“. Es wird bei Bedarf dem ersten Wort eines neuen Satzes zugefügt. Mein Freund allerdings hängt es an jedes mögliche und unmögliche Wort, um damit seine humanistische Bildung zu dokumentieren.)

Dann fiel Peters Blick auf den Haufen Einzelteile, die ich auf meinem Basteltisch aufgebaut hatte (Abb. 7).

Ha, ha, ho, ho, deine Draisine ist dir wohl beim Motoreinbau in die Luft geflogen? Hä, hä, hi, hi.“

„Sehr witzig bemerk! Erstens kommt überhaupt kein Motor rein und zweitens klebe ich, wie du ja dort siehst, die Teile gerade mit UHU-plus zusammen, von Explosion also keine Rede. Doch was wollte ich noch gleich sagen? Durch dein beständiges Dazwischenreden habe ich vollkommen den Faden verloren.“ – „Na, das ist ja bei deiner Unordnung hier kein Wunder.“

„Nun mach mich doch bitte nicht wahnsinnig, das ist doch wieder nur eine Redensart.“

„Hm, nichtsdestoweniger trotzque, weißt du, vor zwei Jahren, bei meiner Magenoperation, als mir da die Fäden gezogen wurden...“

„Bitte, die Geschichte kenne ich ja. Darf ich vielleicht jetzt endlich anfangen?“

„Von mir aus!“

„Zuerst also zu den Schutzblechen (Teile 16, Abb. 8). Sie werden aus 0,2 mm dünnen und 4 mm breiten Messingblechstreifen über irgend einem runden Gegenstand gebogen. Paß auf, daß beide die gleiche Form erhalten. Da jedes Schutzblech aus zwei Teilen besteht, ist es ratsam, ihre genaue Form aus der Zeichnung abzupausen (Abb. 3, Heft 12/XIV), die beiden Teile auf der Pause mit Nägeln zu fixieren und sie dann mit UHU-plus aneinanderzukleben. Bis zum völligen Austrocknen des Klebstoffes läßt du die Kotflügel dann auf dieser „Helling.“

Teil 19 ist der Werkzeugkasten. Bei dem damaligen Stand der Technik ein lebensnotwendiges Requisit der Draisinen und Autos. Die Maße kannst du ja hier aus der Zeichnung entnehmen (Abb. 3, Heft 12/XIV).

Ich habe den Kasten aus mehreren Lagen Blech zusammengesetzt, ebenso die Batterie (Teil 20). Der weiße Draht, der von der Batterie weg zum Motor führt, ist übrigens das Zündkabel. Den Gepäckrost (Nr. 15) habe ich aus 0,5 mm starkem Kupferdraht gebogen. Die Scharniere sind wieder aus dem 0,2er Blech. Der Gepäckrost wird so an das Chassis geklebt, daß er beim Herunterklappen auf die überstehenden hinteren Federn zu liegen kommt. Du sparst auf diese Weise eine zusätzliche Halterung.

Nun zu den Scheinwerfern (Nr. 21). Ihr Bau ist eine ziemlich knifflige Angelegenheit, aber mit Geduld und Spucke wird er uns auch gelingen.

Du besorgst dir einen 2 mm starken Kupferdraht und sägst davon zwei 3 bis 4 cm lange Stückchen ab. – „Sag mal, du meinst wohl drei bis vier Millimeter? Das wäre doch sonst ein ziemlich langer Scheinwerfer.“ – „Nein, nein, du hast richtig gehört. Zunächst einmal

## („Internationales“ Bw-Lager)

Nun, urteilen Sie selbst: Der Lokschuppen ist aus 5 Airfix-Bausätzen (England) entstanden, die Drehscheibe stammt von Märklin (Deutschland), der Wasserturm von Pocher (Italien). Die Außenbeleuchtung von SFA (Dänemark), das Lagerhaus von Vollmer (Deutschland), der Kran von Anguplas (Spanien) und der Zaun wurde aus Balsaholz gefertigt, das aus Südamerika kommt. Die Überschrift (aus Utrecht) steht also „ut Recht!“

Das Materiallager ist nach der Wirklichkeit entstanden. Und zwar anhand von Fotos von Lagerplätzen. Auch hier fand wiederum alles mögliche Verwendung, was auf dem europäischen Markt zu finden ist: Merten-Schwellen, Merit-Kabelrollen (solche von Haug oder KIBRI sind gleich gut), Jouef-Telegrafenmasten,

KIBRI-Signale und -Fässer, Faller-Profile, Schienenprofile, Bleistiftminen, Fliegengitterstücke u. dgl. mehr. Ob Sie's glauben oder nicht – man braucht ganz schön Zeit, bis man alles in künstlerischer Unordnung gruppiert hat.

Die Arbeit mit dem Rundlokschuppen können Sie sich ersparen, denn VOLLMER bringt ja sicher in Kürze die Messeneuheiten heraus. Ich habe ihn seinerzeit aus 5 Airfix-Bausätzen zusammengesetzt. Das Dach ist abnehmbar und wurde aus einer Hartfaserplatte geschnitten. Um gleiche Fensterabstände zu bekommen, mußten die Seitenwände beschneidet werden. Auch die Schuppenvorderseite mußte den Gleisen der Märklin-Drehscheibe angepaßt werden u. dgl. mehr.

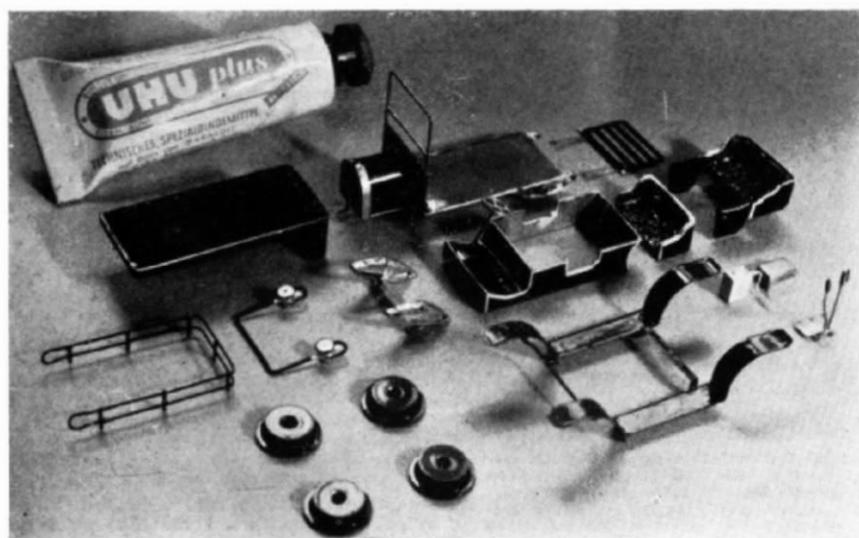


Abb. 7. Sämtliche Teile der Draisine vor dem Zusammenkleben mittels UHU-plus (2. Tube nicht abgebildet).

sind die Stückchen drei bis vier Zentimeter lang. Dann sägst du aus dem 0,5 mm Blech zwei runde Blättchen (21a) mit einem Durchmesser von etwa 4 mm aus. Je eines dieser Blättchen lötest du nun vorn an die Kupfer-

stäbe, aber konzentrisch und nicht etwa schief. Diese Kupferstäbe werden dann in die Bohrmaschine gespannt und auf 3 mm Durchmesser abgeschliffen. Sie werden so wunderbar rund, wie du es mit der Säge niemals

Abb. 8. Perspektivische Darstellung des Zusammenbaues der Teile 15-27.

(Die Batterie – Teil 20 – erscheint uns etwas fraglich, es sei denn, daß die elektrische Anlage später umgerüstet wurde. D. Red.)

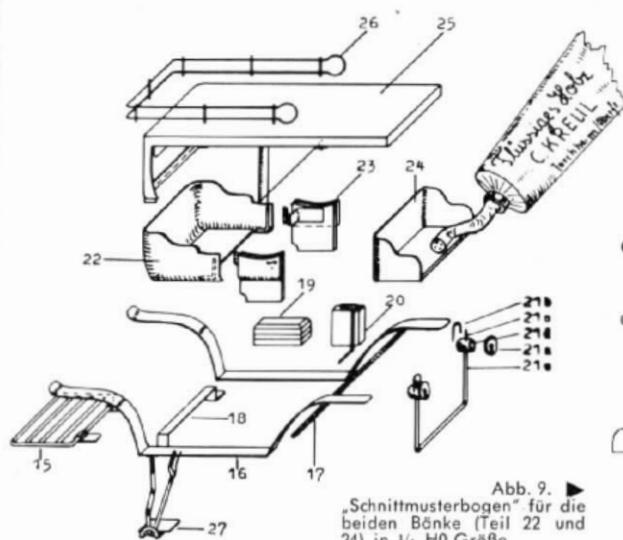
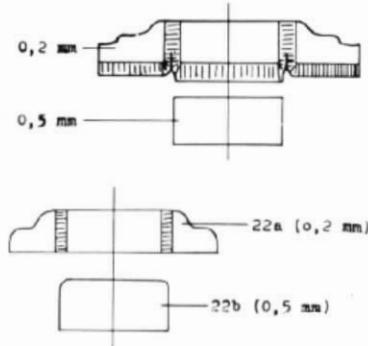


Abb. 9. ► „Schnittmusterbogen“ für die beiden Bänke (Teil 22 und 24) in  $\frac{1}{1}$ : H0-Größe.



## Vati, das geht aber prima!



So ist es richtig! Seit der Vati die neue Werkstatt eingerichtet hat, nutzt er jede freie Stunde für's Werken und Basteln. Und der Filius hat keine Langeweile mehr: er muß doch wissen, was Papa wieder Neues ausstellt. Übermorgen kommt ein neuer Schienenstrang für die Eisenbahn dazu — selbst gebaut und ohne Kosten! Natürlich — gutes Werkzeug muß dazu her wie die Unimat von LUX® zum Beispiel, eine Werkzeugmaschine, mit der man drehen, bohren, fräsen, schleifen, gewindeschneiden (und noch eine Menge anderes) kann.

UNIMAT-Mehrzweck-Werkzeugmaschine (9 Spezialmaschinen in einem Gerät) für Metall, Kunststoff, Holz. Drehbank mit Spitzenhöhe 36 mm, Spitzenweite 165 mm; Bohrmaschine mit 120 mm Bohrhöhe, Ausladung 75 mm, Bohrhub 20 mm, Kreissäge mit Schnitttiefe bis 27,5 mm; Gewindestchneidmaschine auf Leitpatronen-Prinzip für metrische und Withworth-Gewinde.



### GUTSCHEIN

Auf eine Postkarte kleben und einsenden.  
Der LUX-BERATUNGSDIENST informiert Sie gern und unverbindlich über:

- Wolf-Vielzweck-Elektrowerkzeuge
- Wen-Schleifgeräte
- Inca-Mehrzweckkreissägen
- Werkzeug-Maschine
- Sprayit-Kompressor-Farbspritzgeräte
- Soudo-Gas-Lötlampe
- BVI-Vibrations-spritzpistolen
- Dremel-Dekupiersäge

Bitte Gewünschtes ankreuzen

EMIL LUX, 5630 REMSCHEID U 32



Ein **LUX** Gerät und

...Selbst ist der Mann®

\*EMIL LUX, 5630 REMSCHEID ABT.U32

hingekriegt hättest. Schleife sie nach hinten zu etwas mehr ab, damit der Übergang zu dem Kupferstab nicht zu abrupt ist. Nun erst sägst du den Kupferdraht (21d) bis auf etwa 2 mm ab. Den Drahtbogen (21 b), den kleinen Stift oben auf dem Scheinwerfer (21 c) und den Haltebügel (21 e), alles aus 0,5 mm Kupferdraht, klebst du nun mit UHU-plus fest, da sich bei erneuter Lötzung die runden Blättchen verschieben würden, wie es mir übrigens anfangs passiert ist.

Die 'Schnittmusterbogen' für die Sitze habe ich dir aufgezeichnet (Abb. 9). Alles, was gestrichelt ist, wird halbrund umgebogen. Der vordere Sitz ist ja einfach zu bauen. Der hintere dagegen ist schon schwieriger."

"Wie schwierig?" — "Na, etwa so schwer, wie eine Pfeife rauchen..." — "Na, hör' mal?" — "... ohne dabei mehr als ein Streichholz zu benutzen." — "Ach so ...!"

Die Schwierigkeit, auf die ich anspiele, liegt nämlich darin, die beiden hinteren Ecken oder besser gesagt: Wölbungen richtig 'hinzukriegen', da die Bänke ja aus dünnem 0,2er Blech gefertigt werden. Das Beste ist, du hältst dich beim Aussägen der Bank (22 c) genau an die Zeichnung, biegst dann alle Kanten über einem runden Gegenstand, klebst das 0,5 mm dicke Bodenblech (22 b) ein und füllst schließlich die 'runden Ecken' von innen richtig voll UHU-plus. Dann wartest du etwa 10 Stunden und kannst die Bank dann von außen mit der Feile nacharbeiten. Feile aber nicht zuviel ab, da sonst das dünne Blech perdu ist. Der große Clou der Draisine ist, daß sich die Türen richtig öffnen lassen." — "Mensch, das ist ja exorbitant." — "Sag ich ja die ganze Zeit."

Zu diesem Zweck klebst du innen an die hintere Bank zwei L-förmige Türangeln aus Draht (0,5 mm). Die besondere Form der Türscharniere, die es gestattet, die Tür etwa 90 Grad nach außen zu öffnen, obwohl die Angeln innen (also von außen unsichtbar) angebracht sind, habe ich hier aufgezeichnet (Abb. 8). Die Türen (23) werden aus zwei 0,5er Blechen gefertigt, damit sie sich der Wölbung der hinteren Sitzbank anpassen.

Handbremse und Ganghebel habe ich zuerst auf ein kleines Blech montiert und dann erst unten gegen den Wagenboden geklebt. Der Bau des Daches stellt ja keine Schwierigkeit dar. Das Oberteil wird aus 0,5 mm Messingblech ausgesägt. Rückwand und die etwa 1,2 mm breite Dachumrandung sind aus dem 0,2er Blech geschnitten. Den Dachträger biegest du aus Kupferdraht (0,3 mm).

Ich habe bei meiner Draisine das Verdeck als 'hardtop' gebaut, also zum Abnehmen. Um einen festen Sitz des Daches zu erreichen, habe ich unten an die Verdeckrückwand einen schmalen Blechstreifen geklebt, der genau in die hintere Sitzlehne greift. Vorn bekommt das Dach durch ein schräg angebrachtes Blechstreifchen, welches unter den Rahmen

der Windschutzscheibe geklemmt wird, genügend Halt.“

„Aber, mein Sohn Brutus, über die Sitzpolster hier hast du mir noch nichts gesagt, oder sind die etwa ‚top secret‘?“

„Keineswegs! Ich kann dir jedoch verraten, daß sie mir die meisten Kopfschmerzen verursacht haben. Wie sollte ich Lederpolster im Modell imitieren?“

Schließlich, nach vielen vergeblichen Versuchen, fand ich in dem ‚Flüssigen Holz‘ der Firma C. KREUL, Forchheim (Oberfr.), den idealen Werkstoff für ihren Bau.“ – „KREUL?? ... KREUL?? ... Ist das nicht die Fabrik mit den prima Künstlerfarben?“ – „Ja, du Gans hast recht – wollte sagen du hast ganz recht.“

„Du drückst also auf den fertig geklebten Sitz etwas ‚Flüssiges Holz‘, streichst es mit einem Spachtel unter reichlicher Anwendung von Nitro-Verdünnung glatt und prägst schließlich mit einer Rasierklinge o. ä. das rhombische Muster ein. Binnen weniger Minuten ist das ‚Flüssige Holz‘ dann steinhart und kann sogar mit der Feile bearbeitet werden. Es ist also für uns Modellbauer auch bei anderen Arbeiten ein wichtiger Helfer.“

Nachdem der Sitz modelliert ist, kommen Lehne und Seitenwände an die Reihe. Dann

werden alle Teile, hier habe ich sie aufgebaut (Abb. 7), angestrichen, da sie ja jetzt noch gut zugänglich sind und somit ein sauberes Malen gewährleistet ist.

Konnte beim bisherigen Zusammenbau unseres Modells manchmal noch der Lötkolben verwendet werden, so ist von nun an bei der Montage der Einzelteile UHU-plus einfach unentbehrlich.

Gehe vorsichtig zu Werke. Sollte aber doch einmal ein Leimspritzer auf den Lack kommen, kannst du ihn mit einem wassergetränkten Läppchen oder Pinsel entfernen, solange er noch nicht ausgehärtet ist. So, das wär's eigentlich, was ich dir zu sagen hätte.“

„Dafür wird dir der Dank des Vaterlandes ewig nachschleichen. Weißt du übrigens, wie ich mir vorkomme?“ – „Nein“. – „Wie beim Fernsehen, wo die neulich ‚ne Eisenbahnanlage gebaut haben. Alle zwei Wochen wurden dann die Fortschritte im Bau gezeigt.“

„Nu‘ sag bloß noch, ich sei der Kuhlenkampff!“ – „Nee, dann schon eher der Millowitsch. Wiederseh’n!“

Damit setzte er sich eilig ab und ich weiß heute noch nicht, was er mit seinen letzten Worten eigentlich sagen wollte ...“

## Private Kleinanzeigen – Kauf, Verkauf, Tausch

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

**Märklin-Spur 0-Loks**, sehr gut erhalten, generalrevdiert, geg. Angebot auch einzeln abzugeben: RV 890 Uhrwerk, RS 66/12910, RS 66 12920, RS 65/13020, E 66/12920, R 65/13050. Karl-Heinz Ziellenbach, 415 Krefeld, Oststraße 7.

**MIBA-Bände**: Jahrg. XI, XII, beide gebunden, XIII u. XIV. Neuwert 128.– DM, für 65.– DM abzugeben. S. Raabe, Wuppertal-Vohwinkel, Mackensenstr. 8.

**Verkaufe** im Bau befindliche, leicht in 4 Teile (50 x 160 x 50 cm) zerlegbare Anlage. Märklin-Schienen (Gleichstrom), -Weichen und -Signale (Wechselstr.) sind fahrbereit verlegt und verdrahtet. Geländebau noch nicht angefangen. Gebirgsmotiv, Fahrtstrecke in 3 Etagen. Hartmann, 318 Wolfsburg, Röntgenstr. 56.

**Verkaufe** zwei Märklin-Transformatoren 6173 zum Preis von 50.– DM. Jürgen Elsweiler, 43 Essen, Goethestraße 63.

**Wegen Umzug nach dem Ausland verkauft ich:** Märklin-Anlage auf fahrbar. Tisch 3,20 x 1,70, 80 % auch Oberleitung, einfahrb. Schaltpult 1,30 x 0,60. Bahn fährt in 3 Etagen, 10 Züge gleichzeitig, Vollautomatik-Schaltung. 13 Kreuzweichen, 27 Weichen, 8 Loks, 3 Triebwagen, 20 Personenzugwagen, 23 Güterwagen. 2 Lokschuppen, Drehscheibe, 7 Trafos, 9 Entkoppler etc. etc. Preis nur 2500.– DM. R. Schweikher, Frankfurt/Main, Jahnstraße 5.

**Biete:** MIBA Band 1–IX ungebunden. **Suche:** Spur I-Fahrzeuge, auch Selbstbau. Erwin Reuse, 463 BoLangendreer, Alte Bahnhofstraße 57a.

**Märklin-Eisenbahn-Anlage H0**, neuwertig, nur komplett für DM 750.– (Neupreis 2000.– DM) zu verkaufen. Liste anfordern. G. Hasler, 8 München 18, Baldurstraße 1/1.

**Elektr. Eisenbahn Spur 0**, Märklin, Neuw. 1951: 1000.– DM, zu verkaufen. Pfr. Oelschläger, 6551 Fürfeld üb. Bad Kreuznach.

**Verkaufe** div. Schienenmaterial u. Fahrzeuge **Spur I**, Modellschienen, Weichen, Tenderlok, Personen- u. Güterwagen sowie Zubehör Spur 0, alles Märklin. Chiffre 5891314.

**Märklin-Loks und -Wagen Spur 0 und I**, große Modelle, Modellschienen und -Weichen, alte Kataloge gesucht, auch Tausch gegen neues Liliput- und Kleinbahnmateriel: Joachim Lieben, Wien I, Mölkerbastei 5.

**Einmalige Gelegenheit!** Wegen Zeitmangels billigst abzugeben: neuwertiges, umfangreiches und kompl. Fleischmann-Material, Teilanlage 320 x 70 cm, sowie reichhaltiges Zubehör (Neuw. 540,45 DM) für nur 320.– DM. Liste geg. Rückporto. Sigfried Raabe, 56 Wuppertal-Vohw., Mackensenstraße 8.

**Beachten Sie bitte die heutige Beilage der Fa. Roskopf, Traunreuth/Obb.**