

# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT

Mit Messevorbericht  
im Telegrammstil !



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

**3** BAND XVI  
2. 3. 1964

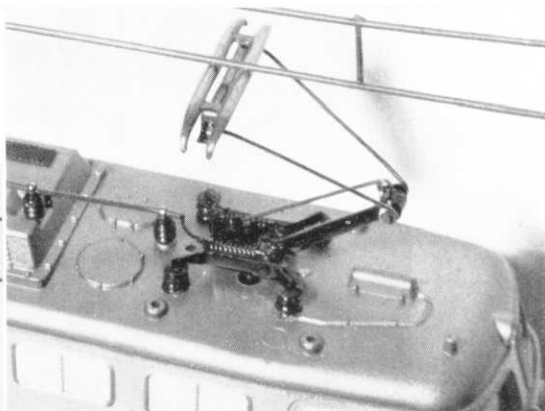
J 21 28 2 E  
Preis 2.-DM

# „Kürzfahrplan“ der „Miniaturbahnen“ Nr. 3/XVI

1. Sommerfeldt-Einbein-Stromabnehmer	95	12. BR 56 als erster Lok-Selbstbau	111
2. Selbstbau-Anlage Dietrich	96	13. Der Mauerplattentrück	113
3. E 10 im Wandel der Zeit (Rheingold-Loks)	98	14. Anlagen-Motiv „Scharmützelsee-Bahn“	113
4. „Rheingold“-Farbschema	102	15. Gleisbau-Praxis: Weichenbau	114
5. Kleine Tankanlage	102	16. ABCD3pr 80-Old-Timer-Abteilwagen	118
6. Colorado-Short-Line (Anlage Bruckhorst)	103	17. Buchbesprechung: Die Kunst, Eisenbahn zu fahren	118
7. Zeitschriftenschau: Elektronische Bauteile	104	18. Bf. Wasserburg (Anlage Wolkenhauer)	120
8. Blinklichtanlagen	105	19. Das Schaltgerüst (Schluß)	122
9. Bahnschranke mit Blinklicht kombiniert	106	20. Noch ein Tadel-Treff	126
10. Wendezug-Steuerwagen	108		
11. Vorsicht beim Umgang mit Tri	110		

**MIBA-Verlag Nürnberg** Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur:  
Werner Walter Weinstötter (WeWaW)

## Ein neuer Sommerfeldt- Stromabnehmer



Mit dem neuen Einheitsstromabnehmer – einer Nachbildung des Typs AM 11 der SNCF – bringt die Fa. Sommerfeldt einen Modell-Stromabnehmer heraus, der insbesondere zur Bestückung von ausländischen Elloks gedacht ist. Das Vorbild wird nicht nur bei den schnellfahrenden Loks der SNCF verwendet, sondern auch bei nach Rußland gelieferten Exportloks und bei den neuesten holländischen Triebwagen. Bei den 200-km/h-Versuchen der DB wurde er ebenfalls erprobt und hat sich als einer der besten erwiesen, so daß die Möglichkeit besteht, daß auch die geplante E 03 damit ausgerüstet wird.

**Heft 4/XVI — das erste Messeheft — ist voraussichtlich  
ab 4. April 1964 in Ihrem Fachgeschäft**

Heft 5 etwa  
1 Woche später

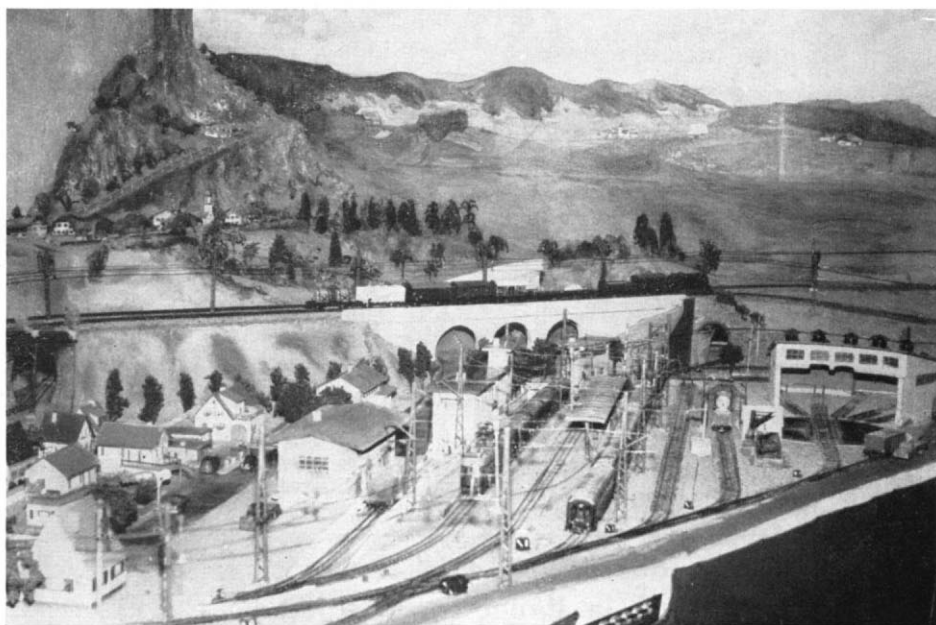


## Weiträumig . . .

... das ist der erste Eindruck, den man beim Betrachten der Fotos von der Anlage des Herrn Dietrich aus Benediktbeuren erhält. Dieser Eindruck entsteht im wesentlichen durch die geschickt angeordneten Hintergrundkulissen. Im übrigen ist diese Selbstbau-Anlage 4,80 x 2,70 m groß, in U-Form angeordnet und in vier Teile zerlegbar. Jeder Anlagenteil bildet ein eigenes Leistenfachwerk für sich.

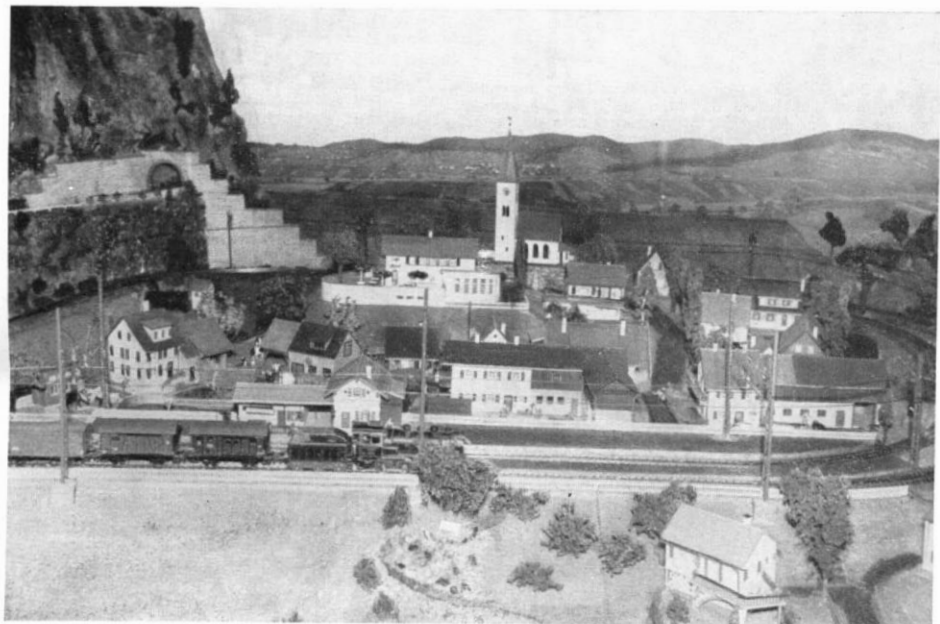
Herr Dietrich versucht, möglichst viel selbst zu bauen. Ein Teil der Gleise bzw. der Schwellenbänder wurde deshalb mit einer selbstgefertigten Stanze hergestellt. Aus Zeitmangel wurden jedoch Märklin-Weichen eingebaut.

Die Pappeln entstanden aus getrockneten Fliederblüten, die Tannen aus Kieferzapfen (!), die Laubbäume aus Goldrute und die Hecken aus Tuba-Schwämmen.





Das Dorf „Zindelstein“ auf der Anlage des Herrn Dietrich mit seinen z. T. individuellen und daher besonders wohlthuenden Gebäuden ist komplett auf einer Platte montiert und kann bei Bedarf (bei Reparaturen usw.) aus der Anlage herausgenommen werden. – Interessant sind auch die Felserrhebungen in den Wandecken, die durch ihre Gestaltung den Eindruck der Weiträumigkeit noch erhöhen.



# E 10 Im Wandel der Zeit

Die laufende Um- und Abänderung der DB-Elloks der BR E 10 hat einige Verwirrung hervorgerufen. Nach der zweifarbigem Übergangsloks erschien die windschnittigere Form (mit anderen Nummern). Weitere „normale“ E 10 bekamen den Zweifarbenanstrich; dafür tauchte plötzlich die neue Form einfarbig auf und bei den Nummern kannte sich bald niemand mehr aus, auch wir nicht. Und als wir daran gingen, diesen Knäuel zu entwirren, hatte sogar die DB fast vergessen, daß es einmal Übergangs-Elloks gegeben hat...! Doch gehen wir chronologisch vor.

Beim Einsatz des ersten „Rheingold“-Zuges standen die hierfür vorgesehenen Spezial-Elloks noch nicht zur Verfügung. Deshalb mußte die DB auf normale Serienloks der Baureihe E 10 zurückgreifen, die jedoch etwas modifiziert wurden. Bei diesen nur vorübergehend im „Rheingold“- und „Rheinpfeil“-Plan eingesetzten Loks handelte es sich um die E 10 1239-1244, zu denen sich noch die E 10 250-254 gesellten (Titelbild und Abb. 5). Abgesehen von der vierstelligen Betriebsnummer besteht zwischen diesen beiden Gruppen kein Unterschied: die Loks erhielten den „Rheingold“-Anstrich (blau-elfenbein) und Drehgestelle mit Getrieben für 160 km/h. Nachdem die endgültigen Loks für

Abb. 1. Die E 10 305 ist eine der Loks mit dem neuen, schnittigeren Lokkasten. Beachten Sie bitte die „Bügelalte“ in der Mitte der Stirnwand, sowie die am „Bug“ vor den Drehgestellen stark eingewölbte Schürze.



die beiden Repräsentationszüge abgeliefert und in Betrieb genommen wurden (s. Heft 1/XV), läßt die DB die sogenannten „Übergangs-Loks“ wieder in normale E 10 zurückbauen. Sie erhalten also jetzt wieder den normalen blauen Anstrich und Drehgestelle für 150 km/h. Die E 10 250-254 behalten ihre Nummern, während die E 10 1239-1244 in die E 10 239-244 umgenummert werden.

Die jetzt als endgültige Ausführung vorwiegend im „Rheingold“-Plan eingesetzten Loks mit der neuen Lokkastenform haben die Nummern E 10 1265-1270 (Abb. 7), und die Loks für den „Rheinpfeil“ die Nummern E 10 1308-1312. Größere Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen bestehen praktisch nicht und es kann auch durchaus möglich sein, daß bei besonderen Fällen ein Tausch zwischen beiden Lokgruppen erfolgt. Diese neuen „Rheingold“- und „Rheinpfeil“-Loks haben den bekannten Anstrich (blau-elfenbein; offiziell — d. h. nach RAL — jedoch: blau-gelb) und Drehgestelle mit Getrieben für 160 km/h.

Die neue Form der „Rheingold“-Loks hat jedoch allgemein gut angesprochen und wird deshalb ab der E 10 288 auch bei allen anderen „normalen“ Neubau-E 10-Loks verwendet (Abb. 1 und 8), zumal auch einige technische und konstruktive Vorteile damit verbunden sind. Für andere Baureihen (E 40, E 41 usw.) ist dieser neue Lokkasten jedoch nicht vorgesehen.

Nachstehend folgt der derzeitige Nummernplan für die Baureihe E 10 (mit Ausnahme der ersten fünf Versuchsloks, die sowieso eine gewisse Sonderstellung einnehmen):

**Standard-E 10 101-264** (einschl. ehem. „Rheingold“-Loks E 10 1239-1244 — jetzt E 10 239-244 — und E 10 250-254):

alter Lokkasten — blau 150 km/h

**„Rheingold“-E 10 1265-1270:**

neuer Lokkasten — blau/gelb 160 km/h

**Standard-E 10 271-287:**

alter Lokkasten — blau 150 km/h

**Neue Standard-E 10 288-307:**

neuer Lokkasten — blau 150 km/h

**„Rheinpfeil“-E 10 1308-1312:**

neuer Lokkasten — blau/gelb 160 km/h

**Neue Standard-E 10 313-...:**

neuer Lokkasten — blau 150 km/h

(Fortsetzung auf S. 102)

## Unser Titelbild

wurde von Herrn K. Boskamp, Bonn, aufgenommen und zeigt die E 10 254, also eine Lok der zweiten „Übergangs“-Serie (zugleich Vorbild für die zweifarbig Fleischmann-E 10<sup>2</sup>).



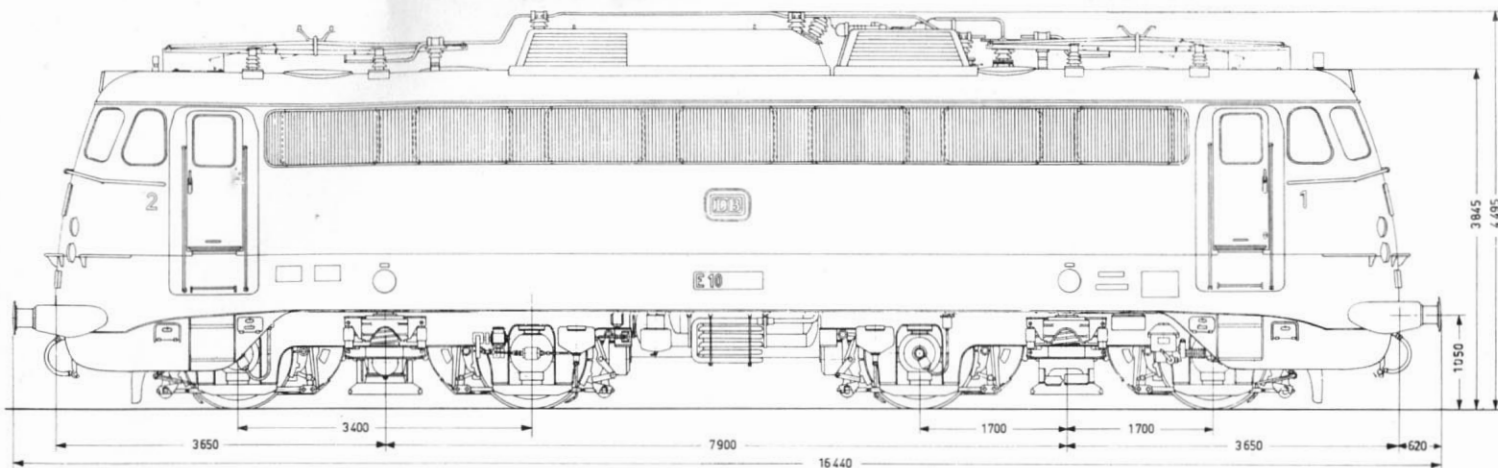


Abb. 2. Übersichtsskizze der neuen E 10-Bauform, aus der in Verbindung mit Abb. 1, 3, 4, 7 und 8 wohl alles für einen eventuellen Nachbau entnommen werden kann. Die eingetragenen Maße sind Originalmaße in Millimetern. Die Zeichnung selbst ist jedoch im H0-Maßstab (1 : 87) gehalten. Die Zeichnungsunterlagen stellte uns freundlicherweise das BZA München der DB zur Verfügung.

Abb. 3. Stirnansicht (1 : 87).

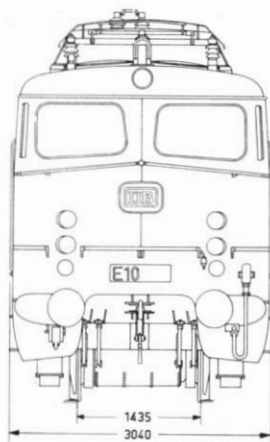
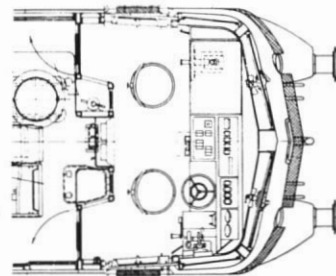


Abb. 4. Aus dieser Zeichnung des Führerstandes geht der Grundriß des Fahrzeugkopfes hervor.



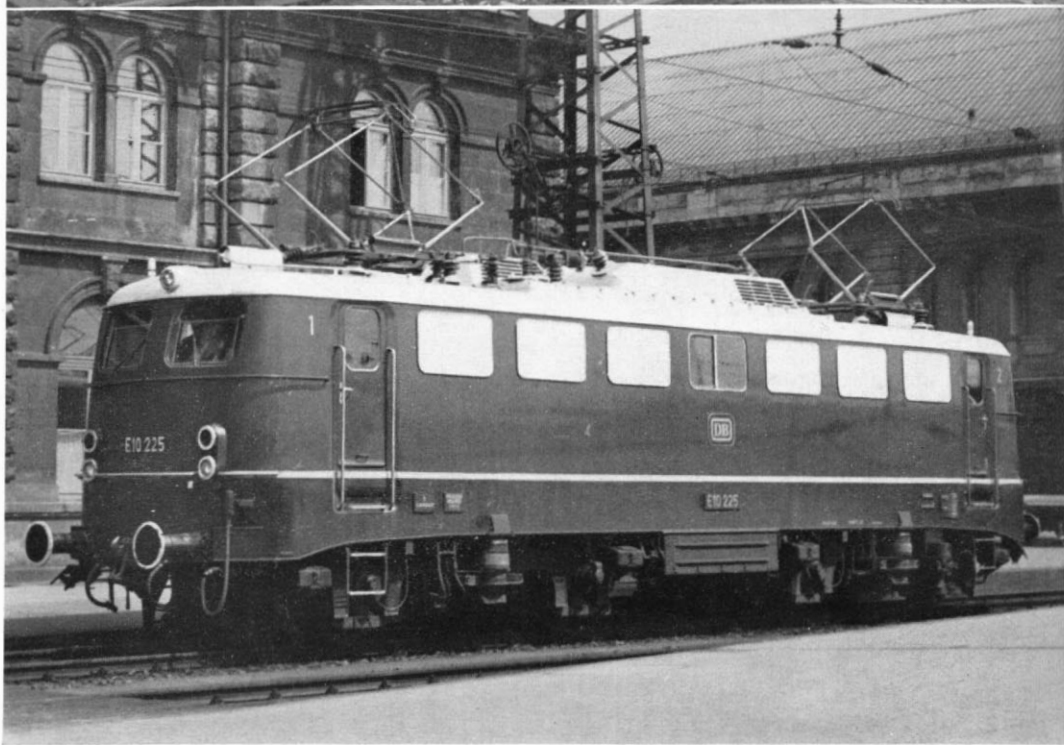
#### Zu den Abbildungen auf Seite 100/101:

Abb. 5. E 10 251-„Rheingold“-Übergangslok mit der bisherigen Lokkastenform. (Foto: DB-Bildstelle Nbg.)

Abb. 6. E 10 225-Standard-Lok mit bisherigem Lokkasten. (Foto: Fleischmann-Kurier)

Abb. 7. E 10 1265, die erste der endgültigen Rheingold-Loks. (Foto: DB/Engels)

Abb. 8. E 10 300 – die Schnellfahr-Versuchslok für 200 km/h mit Spezial-Drehgestellen, Bauart Henschel. (Foto: DB-Bildstelle Nürnberg)







Aus diesem Nummernplan geht noch hervor, daß die Betriebsnummer bei den Loks für 160 km/h („Rheingold“- und „Rheinpfail“-Loks) durch eine vorangestellte „1“ vierstellig ist. Damit werden sie etwas aus der „Masse“ herausgehoben, wie es sich ja auch entsprechend ihrer Aufgabenstellung gebührt.

Bei dieser Gelegenheit sei weiterhin erwähnt, daß die 200 km/h-Versuche der DB (siehe Heft 1/XVI u. a. mit der E 10 300 (Abb. 8) durchgeführt werden, die zu diesem Zweck speziell entwickelte Hochgeschwindigkeits-Drehgestelle der Firma Henschel erhielt.

Trotz der Neuordnung innerhalb der Baureihe E 10 dürften jedoch der Weiterverwendung der zweifarbigen Fleischmann-E 10 250, die im letzten Herbst durch das schnelle „Schalten“ der Herstellerfirma überraschend auf den Markt kam, im Modellbahnbetrieb kaum irgendwelche Hinderungsgründe entgegenstehen. Schließlich hat es die E 10 250 tatsächlich in „Rheingold“-Lackierung gegeben und das Modell könnte darum nun so etwas ähnliches wie ein moderner „Old-Timer“ sein (obwohl diese Bezeichnung in sich ein Widerspruch ist). Und letzten Endes ist die E 10 250 auch nicht die einzige Lok, die im Laufe ihres Lebens „Chamäleon-Charakter“ annahm.

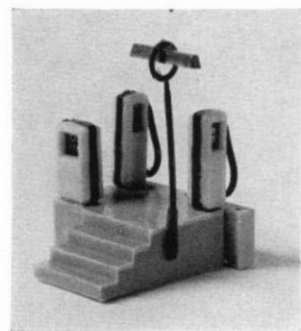
Den „Rheingold“-Zug selbst (und damit praktisch auch den „Rheinpfail“) haben wir Ihnen bereits in Heft 10/XIV bildlich und textlich vorgestellt. Als Ergänzung zu den damals gemachten Ausführungen können wir weiter unten noch die genauen Farbangaben für sämtliche Fahrzeuge vom Typ „Rheingold“ angeben; diese sind also auch für die Loks gültig.

Wie wir weiter erfahren haben, sollen Fahrzeuge vom Typ „Rheingold“ in Zukunft auch in anderen wichtigen Verkehrsbeziehungen eingesetzt werden, sobald genügend Wagen dieser Art zur Verfügung stehen. In allen Fällen wird es sich aber um solche Verbindungen handeln, bei denen eine derartige Aufwertung auch wirklich sinnvoll ist. Daß die DB mit dem Einsatz dieser Exklusiv-Züge keinen Fehlgriff getan hat, dürfte mit der ständigen guten Frequenzierung der „Rheingold“- „Rheinpfail“- und TEE-Garnituren bewiesen sein. Gar viele Geschäftsleute gehen dazu über, per Luxuszug zu reisen, statt sich mit der immer ärger werdenden Verkehrsmisere auf den Straßen herumzuärgern, besonders wenn große Strecken zurückgelegt werden müssen. Und wer die TEE- oder „Rheingold“-Züge einmal benutzt hat, kann das voll und ganz verstehen. (Auch WeWaW zieht diese heilsamen Fahrten einer anstrengenden Autofahrt vor!)

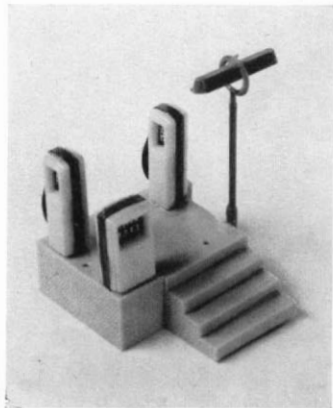
## Das „Rheingold“-Farbschema:

Untergestell	bis 1114 mm über SO	anthrazitgrau	RAL 7021
darüber Streifen	40 mm breit	gelb	RAL 1001
darüber Wagenkasten (bis unterh. Fenster)	796 mm hohe Fläche	blau	RAL 5013
darüber Wagenkasten	1155 mm hohe Fläche	gelb	RAL 1001
darüber Streifen	60 mm breit	anthrazitgrau	RAL 7021
darüber Dachanstrich		silber	RAL 9006

## 8 Jahre jung . . .



... ist der Erbauer dieser Tankanlage: Thomas Büche aus Karlsruhe. Da kann man wohl sagen: „Früh übt sich, was ein Meister werden will“, denn schließlich muß man in diesem Alter erst mal auf die Idee kommen, eine Vollmer-Treppe (6509), Faller-Tanksäulen (aus B 217) sowie die Leuchte so zu kombinieren, daß das ganze als Tankstation für Dieselfahrzeuge auf einer Modellbahnanlage platziert werden kann. Weiter so, Thomas!



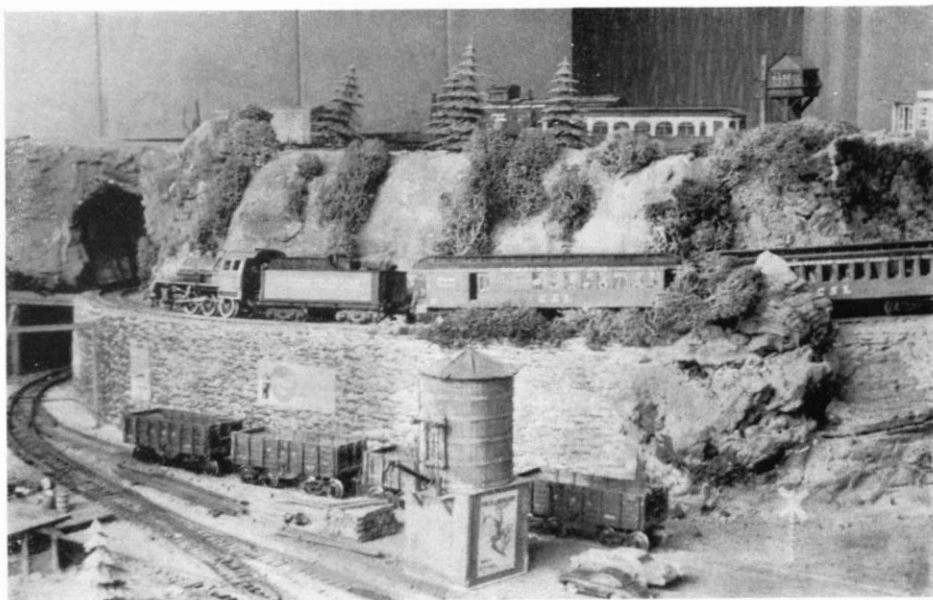
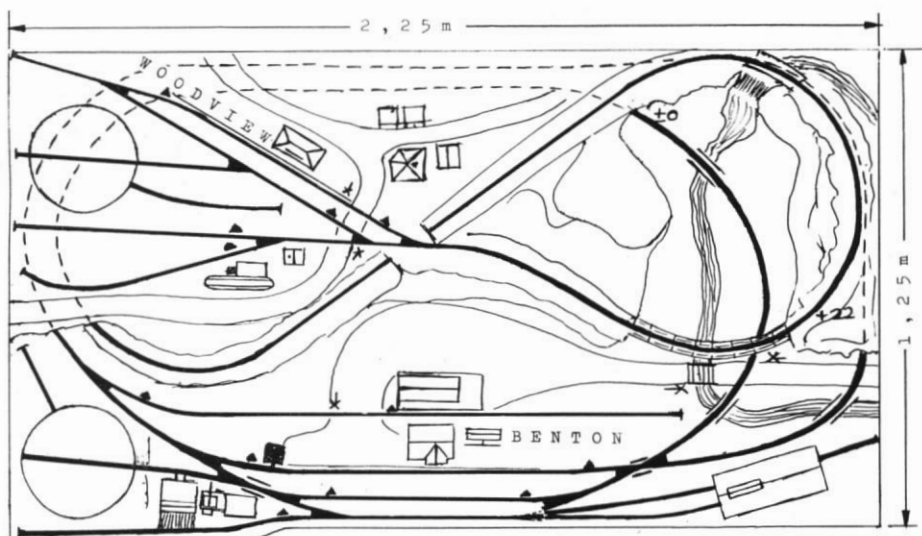


Abb. 1. Ein „Passenger-Train“ auf der Fahrt von „Woodview“ nach „Benton“. Außer der Lok und den beiden im Vordergrund stehenden Wiking-Pkws ist alles Selbstbau, auch die typischen Personen- und Güterwagen.

## Die „Colorado-Short-Line“



Fahrpult

Abb. 2. Streckenplan im Maßstab ca. 1 : 20.

Individualismus wird in Miniaturbahner-Kreisen sehr oft groß geschrieben. Deshalb ist es auch nichts Außergewöhnliches mehr, wenn der eine oder andere ausländische Motive als Vorbild für seine Modellbahn wählt. Verhältnismäßig oft fällt diese Wahl auf US-amerikanische Vorbilder, die von unseren Heimat-trächtigen Verhältnissen doch erheblich abstechen und auf Grund der amerikanischen Mentalität vielleicht auch noch mehr Möglichkeiten der individuellen Entfaltung und auch der Ausgestaltung der Anlage bieten. Herr Henry Brunckhorst aus Stade ist der Erbauer dieser kleinen Anlage, die ganz im Stile amerikanischer Modellbaupraxis entstanden ist, und damit gehört er im MIBA-Jargon zur Gilde der „Pseudo-Yankees“. Die nicht allzugroße Anlage ist nicht mit Gleisen überladen und bietet doch reiche Betriebsmöglichkeiten, sowie viele Gelegenheiten zur motivlichen Ausgestaltung. Fahrzeuge und Gleise sind zum Teil im Selbstbau entstanden, zum anderen Teil Industriematerial, darunter auch einige „echte Amerikaner“. Nicht unerwähnt soll die Tatsache bleiben, daß auch Frau Brunckhorst eifrig beim Bau mitgeholfen hat und nun natürlich auch gerne mit „Betriebsdienst“ leistet. Unser Kompliment!

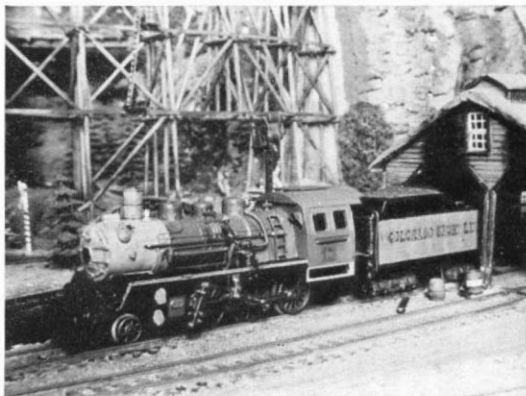


Abb. 3. Die weiland Fleischmann-1355 in voller „Kriegsbemalung“ im kleinen Bw der Talstation „Benton“ der CSL: Kessel, Führerstand und Tender-Seitenwand grün, Rahmen schwarz, Fahrgestell rot, Rauchkammer grau und Beschriftung gold. Im Hintergrund ein Teil der Brücke, die in Heft 9/XV, S. 413, bereits voll und ganz zu bewundern war!

**Versäumen Sie nicht, sich rechtzeitig die MIBA-Hefte 4 und 5 mit dem großen, ausführlichen und wie immer reich illustrierten Messebericht zu besorgen!**

## Zeitschriftenschau: Elektronische Steuer- und Schaltmittel für Modellbahnanlagen — „Funktechnik“ Nr. 21/63

Mit dem im MIBA-Heft 12/XV, S. 512, beschriebenen „Elektron“-Fahrpult mit elektronischer An- und Auslaufsteuerung hat die industrielle Elektronik sich auch im Modellbahnwesen Eingang verschafft. Bis die Modellbahnfirmen noch weitere ausgereifte und vor allem preisgünstige Steuereinrichtungen (evtl. als steckbare Platinen mit gedruckter Schaltung) auf den Markt bringen, wird wohl nicht mehr allzuviel Zeit vergehen. Die rasche Entwicklung serienmäßig hergestellter Funkfernsteuerungen für Flug- und Schiffs-Modelle läßt darauf schließen — und könnte Vorbild sein! Jedoch sind nach meiner Ansicht hinsichtlich der elektronischen Steuereinrichtungen für Modellbahnen noch einige Probleme zu lösen, wie z. B. die verhältnismäßig starken Fahrströme (vor allem, wenn noch eine Zugbeleuchtung hinzukommt), Kurzschluß-Sicherheit, evtl. auch das Wechselstrom-System, Tonfrequenz-Beleuchtung usw.

Ich glaube, daß die MIBA-Freunde diese Entwicklung gespannt verfolgen werden. In diesem Zusammenhang ist eine Veröffentlichung in der Zeitschrift „Funktechnik“, Heft 21/63, S. 801, recht interessant: „Elektronische Steuer- und Schaltmittel für Modellbahnanlagen“ von H. Hertwig. Der Verfasser beschreibt elektronische Steuer- und Schaltmittel für die Zugsicherung usw., darunter auch solche für den

Zweizug-Betrieb beim Zweileiter-Gleichstromsystem anhand von neun Abbildungen. Die einzelnen Schaltungen (Flip-Flop- und Ring-Schaltungen, Lichtschranke) sind als Bausteine gedacht, die sich mit geringem Aufwand auf kleinstem Raum mittels Lochplatinen zusammenbauen lassen. Weil die elektronischen Schaltmittel praktisch tragheitslos und vor allem kontaktlos arbeiten, sind sie besonders betriebssicher. Die in den Schaltungen verwendeten Transistoren AC 128 lassen Fahrströme bis zu 0,6 A zu. Bei Betrieb mit Fahrtrichtungswechsel durch Umpolen des Gleispotentials werden die beschriebenen Einheiten z. T. doppelt benötigt, wobei die „verkehrt“ gepolten Schaltungen durch Gleichrichter bzw. Dioden überbrückt sind. Die elektronischen Schaltmittel können durch die üblichen Kontaktgleise, Faller-Kontakt usw. oder durch die beschriebene Lichtschranke gesteuert werden.

Wer sich in punkto Funktechnik und Elektronik wenigstens etwas auskennt, wird durch diese Veröffentlichung angeregt, die Elektronik auch auf seiner Anlage einzusetzen. Manches Problem läßt sich dabei elegant und besser als mit Relais lösen. Für Neulinge auf dem Gebiet der Elektrotechnik ist die Elektronik allerdings noch nicht geeignet.

H. Rothärmel, Ulm

# Blinklicht und Bahnschranke

Drei Beiträge  
zum Thema:  
„Überweg-Sicherung“

## I. Blinklichter am Bahnübergang - ein Nachtrag zum Aufsatz in Heft 1/XV

Unsere Schaltung in Heft 1/XV, S. 22 hat einige Märklin-Fachleute unter unseren Lesern nicht ruhen lassen, denen das Stromrelais zu systemwidrig erschien. Stellvertretend für diese Modellbahnfreunde seien zwei Einwände des Herrn Laaser aus Schmalenbeck zitiert, an die wir unseren Kommentar anschließen:

Herr Laaser meint, daß man die Schaltung doch dadurch vereinfachen könne, daß man die Funktion des Stromrelais den Radsätzen der Märklinfahrzeuge überlasse. Dieses Prinzip bedingt, daß eine der beiden Fahrschienen vom Gleiskörper isoliert ist.

Im Märklin-Sortiment sind derartige Gleise bekanntlich enthalten (5115 und 5116), so daß einer prinzipiellen Durchführung dieser Schaltung, die tatsächlich einfacher ist, nichts im Wege stehen würde, wenn nicht paradoxer Weise trotz einfacherer Schaltung der Aufwand größer wäre: Bei einer Zuglänge von nur 1 m sind bei einer eingleisigen Strecke mindestens 2 m Kontaktgleise erforderlich, d. h. rund 20 Gleise 5115. Diese 20 Kontaktgleise sind aber wesentlich teurer als ein Stromrelais. Günstiger sieht die Sache aus, wenn man Selbstbau-Gleise, punktkontaktierte Fleischmann- bzw. Peco-

Gleise verwendet, oder auch die früheren Märklin-Modellgleise, deren Fahrschienen sich leicht voneinander elektrisch trennen lassen. Dann ist allerdings noch ein zusätzliches Spannungsrelais für die Fahrstrombeeinflussung des O-Bus erforderlich, die ja bei unserer Schaltung über das Stromrelais mit erfolgen kann.

Einen weiteren Nachteil unserer Schaltung sieht Herr Laaser darin, daß bei zweigleisiger Strecke auch zwei Stromrelais erforderlich sind, während nach seiner Schaltung ohne weiteren Aufwand einfach eine Parallelschaltung der Kontaktgleise genügt.

Das stimmt, aber auch hier bleibt das Kostenverhältnis zu hoch, ganz abgesehen davon, daß man einen Blinklicht-Überweg doch fast nur bei eingleisigen Nebenstrecken findet. Bei Hauptstrecken ist diese Sicherung ungenügend und man wendet Schranken an.

So schön und einfach eine Schaltung auch manchmal auf dem Reißbrett aussieht, so zeigt sie doch bei näherer Betrachtung so manches kleine Häkchen. Bleiben wir also dem „Grundsatz“ treu: „Warum einfach, wenn es umständlich besser geht!“

## II. Blinklicht-Anlage mit Gleiskontakten

von H. Rothärmel, Ulm

Bei der „ordnungsgemäßen“ Durcharbeitung des obengenannten MfBA-Artikels — die natürlich immer erst nach einiger Zeit erfolgen kann, denn wer hat schon in der heutigen Zeit noch Zeit? — erinnerte ich mich einer einfachen Schaltung für einen mit Blinklichtern gesicherten Bahnübergang, die ich auf einer früheren Märklin-Anlage angewendet hatte. Diese Schaltung bewährte sich recht gut und erforderte auch keine zu hohen Investitionen (Abb. 1).

Beiderseits des Überganges habe ich auf eine Länge von je etwa  $1\frac{1}{2}$  Zuglängen eine Anzahl Faller-Gleiskontakte (K 1 ... K 6) montiert und zwar in gleichmäßigen Abständen von etwa 10 bis 12 cm. Diese Kontakte werden von der Kontaktfeder an einem Wagen in der Mitte des Zuges berührt und das Blinken beginnt, sobald der Zug noch etwa eine Zuglänge vom Überweg entfernt ist. In der Schaltskizze sind der Übersichtlichkeit wegen nur 6 Kontakte (K 1 ... K 6) gezeichnet. Ihre tatsächliche Anzahl richtet sich nach der größten Zuglänge. Der genannte Abstand sollte bei modellmäßiger Geschwindigkeit nicht wesentlich geändert werden, damit sich ein vernünftiges Impulsverhältnis er-

gibt; gegebenenfalls lieber ein paar Kontakte mehr anordnen.

Der Strom der Blinklampen fließt von der Lichtbuchse des Trafos über die Lampen und die Kontakte K 1 ... K 6 zur Masse (Gleiskörper). Das Blinken wird allerdings nicht sofort auf-

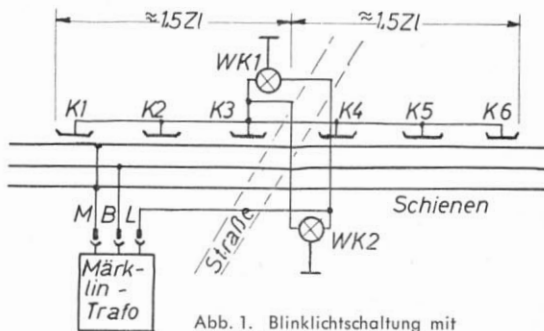


Abb. 1. Blinklichtschaltung mit Gleiskontakten.

hören, wenn der Zug den Übergang passiert hat, sondern erst dann, wenn er etwa eine Zuglänge entfernt ist. Im Interesse einer möglichst einfachen Schaltung habe ich jedoch diesen kleinen Schönheitsfehler in Kauf genommen. Etwas günstiger wäre es an sich, wenn der Kontaktwagen am Anfang des Zuges laufen würde, aber dann muß er zusammen mit der Lok um-

gesetzt werden, falls man nicht die Lok selbst als Kontakt-„Wagen“ verwendet.

Das gleiche Schaltungsprinzip habe ich übrigens auch bei einer Abläuteanlage angewandt. Anstelle der Lampen wird bei der Abläuteanlage eine entsprechende „Glocke“ in die Schaltung eingefügt. Der Abstand der einzelnen Kontakte ergibt dann den Läute-Rhythmus.

### III. Automatische Bahnschranke mit Blinklicht kombiniert

von H. Hartmann, Neuenkirchen

Kreuzungen zwischen Schiene und Straße sind nicht nur in der Großtechnik ein neuralgischer Punkt, sondern werfen auch bei einer Modellbahnanlage manche Probleme auf. Insbesondere trifft das dann zu, wenn nicht nur ein Straßenübergang als solcher nachgebildet wird, sondern wenn auch ein Trolley-Bus – oder auch eine der wohl bald im Handel

erhältlichen Auto-„Bahnen“ (Faller, Heras usw.) – wirklich auf der Anlage verkehrt und die Bahngleise kreuzt. Wie oft kommt es dann vor, daß der „Kraftfahrer“ den herankommenden Zug übersieht: dann „raschelt es im Karton“ – sehr zu unserem Leidwesen und sehr zu der anderen Ergötzen, die da zuschauen.

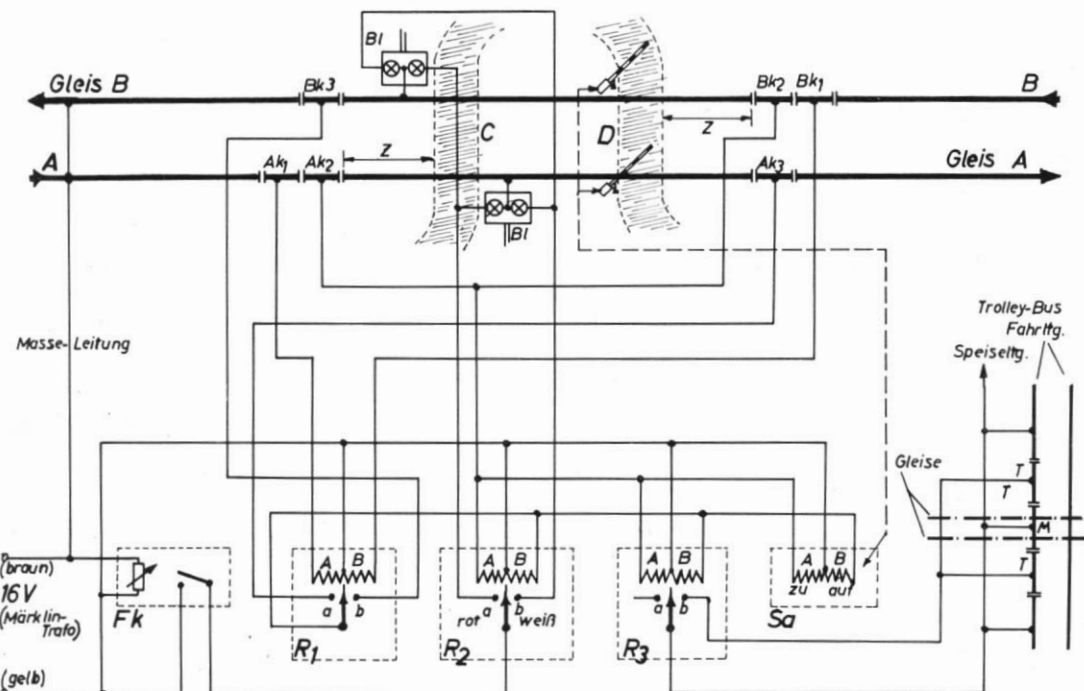


Abb. 2. Gesamtschaltbild der Überwegsicherung. Funktionserläuterung im Text. Der Abstand  $z$  der Kontaktgleise bis zu den Überwegen soll etwa eine Zuglänge betragen. Die Schaltung der O-Bus-Fahrleitung ist der besseren Übersicht wegen nach rechts unten herausgezogen.  $R_1$ ,  $R_2$  und  $R_3$  sind handelsübliche Modellbahnrelais (z. B. Fleischmann 522, Märklin 7045 oder Trix 6590).  $R_2$  und  $R_3$  können ggf. zu einem Relais zusammengefaßt werden oder man koppelt die entsprechenden Kontakte mit dem Schranken Antrieb  $Sa$ .



Auch auf meiner Anlage spielte sich zunächst nichts anderes ab, bis mir schließlich die dauernde Verkehrsunfälle zu dumm wurde. Drum setzte ich mich hin und knobelte, wie dem Problem beizukommen wäre. Erschwerend kam in meinem Fall noch hinzu, daß verhältnismäßig dicht neben dem O-Bus-Übergang (C in Abbildung 2) eine weitere Straße (D) die Bahn kreuzt. Dieser letztere Übergang ist mit Schranken gesichert, während für die O-Bus-Kreuzung eine Blinklicht-Sicherung gewählt wurde. Das ist zwar nicht gerade vorbildlich, ließ sich aber leider aus verschiedenen Gründen nicht besser lösen. Das auf Grund dieser Situation entstandene Sicherungs-System ist aber so vielseitig, daß es wohl für fast alle nur erdenklichen Betriebsfälle anwendbar ist: reiner Schrankenbetrieb (Relais R 2 kann entfallen), reiner Blinklichtbetrieb (Schrankenantrieb Sa kann entfallen) und Halbschrankenbetrieb (Originalschaltung). Besonders auf letzteren sei hingewiesen, denn er wurde m. E. bisher im Modellbetrieb noch nicht oft angewendet.

Folgende Bedingungen waren nun zu erfüllen:

1. Der O-Bus soll gefahrlos die Schienen überqueren können.
2. Die Eisenbahnzüge sollen Vorfahrt haben.
3. Die Anlage soll für zweigleisige Strecken geeignet sein.
4. Die Schranken sollen sich rechtzeitig schließen und öffnen.
5. Die Blinklichtanlage soll für Weiß-Rot-Blinker geeignet sein.

Die auf Grund dieses „Pflichtenheftes“ entstandene Schaltung (s. Abbildung 2) ist zwar für das Märklin-System gezeichnet, läßt sich jedoch sinngemäß auch für jedes andere Bahn-System abwandeln, ohne daß das Grundprinzip geändert werden muß.

Im oberen Teil der Zeichnung ist schematisch die Situation an den beiden Bahnübergängen C und D dargestellt; wie bereits angedeutet, lassen sich die beiden Bahnübergänge aber auch als ein einziger ansehen, der mit Halbschranken und den laut Vorschrift zu diesen gehörenden Blinklichtern ausgestattet ist.

Nehmen wir nun an, ein Zug kommt auf Gleis A von links. Er gibt über die Kontaktschiene Ak 1 einen Impuls auf die A-Spule des Relais R 1, wodurch der Kontakt R 1a geschlossen wird und damit die spätere Freigabe des Überweges durch diesen Zug bereits vorbereitet. Das scheint im ersten Augenblick unnötiger Aufwand zu sein, hat aber bestimmte Vorteile, auf die ich noch eingehe.

Beim Überfahren des Kontaktgleises Ak 2 wird ein Impuls auf die A-Spulen der Relais R 2 und R 3 sowie des Schrankenantriebes gegeben: Kontakt R 2a schließt die roten Lampen der Blinklichtanlage Bl an den Kontaktgeber Fk (Faller 631) an; Kontakt R 3b unterbricht

die Fahrstromzuleitung zu den Trennstrecken der O-Bus-Fahrleitung auf beiden Seiten des Bahnüberganges (ein ankommender Bus kann also nicht über die Kreuzung fahren); der Impuls auf die A-Spule des Schrankenantriebes bewirkt das Schließen der Schranken.

Wenn der Zug den Übergang passiert hat, gibt er über die Kontaktschiene Ak 3 und den Kontakt R 1a einen Impuls auf die B-Spulen der Relais R 2 und R 3 sowie des Schrankenantriebes Sa. Das hat zur Folge, daß 1) Kontakt R 2b nun die weißen Blink-Lampen an den Kontaktgeber Fk anschließt, daß 2) die O-Bus-Trennstellen über Kontakt R 3b wieder Strom erhalten, und daß 3) sich die Schranken wieder öffnen.

Die Impulse von Ak 3 (bzw. Bk 3) gingen bei meinem ersten Schaltungsentwurf direkt zu den B-Spulen. (Ursprünglich hatte ich Relais R 1 gar nicht vorgesehen.) Wenn sich zwei Züge gerade auf dem Überweg begegneten, passierte es jedoch mitunter, daß der eine Zug die Straßensperrung bereits aufhob, als der andere Zug noch gar nicht vorbei war. Folglich „rumste“ es hin und wieder doch noch. Über die Kontaktgleise Ak 1 bzw. Bk 1 holt sich nunmehr der jeweils zuletzt eingefahrene Zug (der mit größter Wahrscheinlichkeit auch als letzter den Übergang passiert) die Freigabeschaltung auf sein Kontaktgleis (Ak 3 bzw. Bk 3), indem durch Umstellen von Relais R 1 die Leitung zum „gefährlichen“ Freigabe-Kontaktgleis unterbrochen wird. Seitdem ich diese Schaltungserweiterung eingebaut habe, passiert nun kein „Unglück“ mehr. Es kann nur gelegentlich vorkommen, daß beide Züge gleichzeitig auf die Kontaktgleise Ak 1 und Bk 1 gelangen. Dann entscheiden Sekundenbruchteile beim Verlassen dieser Kontaktgleise durch den letzten Wagen, und wenn es tatsächlich keine Zeitunterschiede geben sollte, dann bleibt schlimmstenfalls der Überweg bis zur nächsten Zugfahrt gesperrt. Das ist aber immer noch besser als ein „Unfall“.

Die O-Bus-Oberleitung ist im Bereich des Überganges C in drei Abschnitte aufgeteilt: zwei Trennstrecken T, damit ein ankommender Bus in genügendem Abstand vor den Gleisen anhält, und ein mittlerer Abschnitt M. Damit ein bereits auf der Kreuzung befindlicher O-Bus das Feld noch schnell räumen kann, wird Abschnitt M dauernd mit Strom versorgt. Erst wenn der Bus mit seinen Schleifern das Mittelstück M verlassen hat, kommt er innerhalb der in seiner jeweiligen Fahrtrichtung hinter dem Übergang gelegenen Trennstrecke zum Halten. Ich habe an diesen Trennstellen je eine „Bedarfstaltestelle“ für den O-Bus eingerichtet, damit das gelegentliche Anhalten motiviert ist. Wer das nicht will, kann durch Selenzellen die Trennstrecken so an die Streckenfahrleitung anschließen, daß immer nur die in Fahrtrichtung vor der Kreuzung liegende Trennstrecke wirksam ist.



Abb. 1. Wendezug mit Steuerwagen bei der Einfahrt in den Bahnhof „Küchentisch“.

## Wendezug-Steuerwagen-Umbau

aus einem Fleischmann-B4ymg-Bausatz · Von F. Lehmann, Gelsenkirchen

In der MIBA ist schon mehrfach über Steuerwagen in Wort und Bild berichtet worden, zuletzt in den Heften 5/XV, Seite 204 bis 207, 6/XV, Seite 275 und 8/XV, Seite 335. Jedoch fiel mir auf, daß man auf fast keinem der in der MIBA bisher veröffentlichten Fotos einem Steuerwagen der Baugröße H0 ins „Gesicht“ sehen konnte. Sie (die Steuerwagen) blickten meist verschämt zur Seite. Also raffte ich meine wenigen vorhandenen Kenntnisse zusammen und „pfriemelte so ein Ding hin“,

zumal ich sowieso Bedarf dafür hatte. Da man mir nachsagt, ich hätte den „Millimetertick“, habe ich alles drangesetzt, diesen Ruf zu wahren. Was dabei herauskam, können Sie an Hand der beigefügten Fotos selbst feststellen. (Und wir freuen uns, daß auch noch andere auf den Millimeter genau – und noch genauer – arbeiten wollen und können. Ob das wirklich ein „Tick“ ist? Wenn ja, dann „tickt“ es bei uns auch ganz schön – nicht nur im „Oberstübchen“! D. Red.)

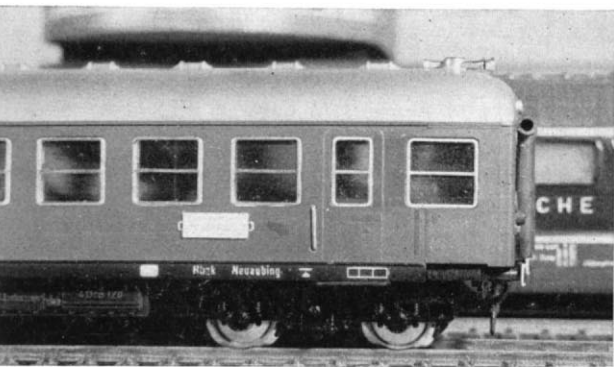


Abb. 2. Die neue Seitenansicht des Führerstand-Wagenendes. Die frühere Lage der jetzt weggeschabten Türgriffe, Griffstangen usw. ist absichtlich noch sichtbar belassen worden, desgl. der neue Zwischensteg. Eventuell verbliebene Fugen usw. können später noch mit eingedickter Plastikfarbe verspachtelt werden, wie schließlich auch der ganze Wagenkasten noch überspritzt werden sollte, um alle Bearbeitungsstellen zu verwischen (Fenster dabei am besten herausnehmen bzw. überhaupt erst danach einkleben). – Da die Türklinken gerade geputzt werden, konnten sie noch nicht angebracht werden. Die glänzenden Räder sollen noch durch die brünierten Radsätze ersetzt werden, sobald diese auch einzeln im Handel erhältlich sind.

Zunächst besorgte ich mir für Geld und gute Worte einen B4ymg-Bausatz von Fleischmann und einen Beleuchtungssatz zum Schienenbus VT 98. Nachdem ich den Bausatz genügend von allen Seiten beaugapfelt hatte, änderte ich die Türen und die letzten Fenster. In diesem Punkt muß ich Herrn G. Schindler, Senne (Heft 8/XV, S.336) leider widersprechen: Der Umbau gerade dieser Partie ist doch nicht so ganz im Handumdrehen vollendet.

Als erstes entfernte ich mit einem scharfen Messer die Zwischenstege. Trotz sorgfältigstem Ausschneiden passen diese Stege später nicht mehr fugenlos. Also können sie doch nicht wieder verwendet werden. Deshalb feilte ich die Trennkanten glatt und paßte neue Stege ein. (Es ist dabei vorteilhaft, wenn man in der Abfallkiste Plastikreste hat, die in Stärke und Farbe dem Originalmaterial entsprechen.) Die alten Griffstangen und Türgriffe habe ich mit einem Schaber entfernt und an den neuangerissenen Türen neue aus Neusilber-Draht wieder angebracht.

Nun nahm ich mir das „Gesicht“ des Steuerwagens vor. Die Lage der drei Stirn-Fenster habe ich mit einem weichen Bleistift vorgezeichnet. Mit einem abgebrochenen Laubsägeblatt wurden nun die Fensteröffnungen grob ausgesägt – Wagenkasten einspannen, Sägeblatt mit den Fingern führen – und anschließend mit einem scharfen, spitzen Messer Span für Span herausgeschnitten. (Geeignete Mes-

ser sind in jedem größeren Dekorationsmittelgeschäft unter dem Namen „Dekorateurmesser“ erhältlich und haben auswechselbare Klingen. Ein solches Messer hat sich schon nach kurzer Zeit bei mir bezahlt gemacht. Auch Bastelgeschäfte führen ähnliche Messer, z. B. Marke „x-acto“.)

Die Fensterscheiben habe ich aus glasklarem Plastik ausgeschnitten und eingepaßt. (Man kann auch Cellon verwenden.) Mit einer Reißnadel ritzte ich die Scheibenwischer sowie die Fensterrahmen ein und umpinselte vorsichtig die „Rahmen“ mit silberner Humbrolfarbe. Die fertigen Fenstereinsätze wurden mit einem ganz kleinen Tröpfchen Plastikkleber eingeklebt. Trotzdem: Achtgeben, daß kein Kleber herausquillt.

Die senkrechten Gummiwulstattrappen erschienen mir zu voluminös und konnten deshalb eine kleine Nachbehandlung vertragen; also feilte ich sie kurzerhand schmaler. Das Signhorn klebte ich mit UHU-plus an und bohrte schließlich die Öffnungen für den Beleuchtungssatz (vom VT 98), sowie das diesbezügliche Befestigungsloch an entsprechender Stelle im Wagenboden! Es versteht sich von selbst, daß die dem Bausatz beigegefügteten Wagenfenster noch eingeklebt werden müssen. Außerdem sind noch die Trittstufen – schwarze Kartonstreifen – unter den neuen Türen anzubringen. Damit ist der Wagenkasten fertig (Abb. 1, 2 und 3).



Abb. 3. Das „Konterfei“ des Steuerwagens nach der Herrn Lehmann bestens gelungenen „Operation“. Besonders beachtenswert: die Bremsluftschläuche, die Airfix-Kupplung sowie der akkurate Pufferteller-Warnanstrich.



Abb. 4. Auch im Osten Deutschlands gehen die Modellbahner mit der Zeit. Herr O. H. aus D. verwandelte einen normalen Trix-Wagen in einen Wendezug-Steuerwagen und versah ihn auch gleich noch mit Norm-Radsätzen.

Von der Voraussetzung ausgehend, daß der Steuerwagen auf meiner Modellbahnanlage nie an der Kopfseite gekuppelt wird, entfernte ich die Fleischmann-Kupplung und fertigte eine neue Pufferbohle mit Bremsschläuchen und Hakenkupplung an. Passende Zughaken liegen jedem Güterwagenbausatz von Airfix bei, werden aber bei „Betriebsfahrzeugen“ nicht benötigt; sie waren also für mich gerade das Richtige. Und damit das letzte i-Tüpfelchen nicht fehlt, feilte ich die Pufferteller vorbildgerecht zu und versah sie mit dem weißen Pufferteller-Warnanstrich (Abb. 1 und 3).

Um dem Steuerwagen das nötige Auflagegewicht auf dem Gleis zu geben, uhu-pluste

ich Bleigewichte an die Drehgestelle. Die Gewichte wirken sich sowohl auf die Stromaufnahme durch die Räder als auch auf die Fahreigenschaften äußerst günstig aus.

Zum guten Schluß schaltete ich noch den mit viel Mühe besorgten Beleuchtungssatz mittels lösbarer Steckerverbindung und über Ventilelementen an die Stromabnahme an und montierte endgültig den ganzen Wagen zusammen. Der Beleuchtungssatz wird dabei mit einer passenden Schraube vom Wagenboden her festgeschraubt.

Bei Vorwärtsfahrt (Steuerwagen vorn) zeigt der Steuerwagen das vorschrittmäßige Dreilichtspitzensignal; bei Rückwärtsfahrt leuchten dagegen die beiden unteren roten Lampen. Damit sind meiner Meinung nach alle Voraussetzungen erfüllt, die in Heft 5/XV an einen Steuerwagen für Wendezugbetrieb auf Modellbahnanlagen gestellt wurden. Abb. 1 zeigt meinen Wendezug bei der Einfahrt in meinen (imaginären) Bahnhof. Im Hintergrund das „Gefängnis mit Überwachungsturm“, alias neues Stellwerk Wanne-Eikel. (Und noch etwas im Vertrauen: Pst! – nicht weitersagen! Die Fotos sind alle auf dem Küchentisch entstanden.)

#### Nachsatz der Redaktion:

Das durch die diversen MIBA-Veröffentlichungen hervorgerufene Echo zum Thema „Steuerwagen“ zeigt, daß von seiten der Industrie solch ein Steuerwagen „überfällig“ ist. Er gehört jetzt einfach zum Grundsortiment, nachdem der Wendezugbetrieb auch bei der DB immer mehr durchgeführt wird. Nun, vielleicht bringt die Spielwarenmesse bereits diese „Überraschung“ – Sie werden's beim Lesen dieser Zeilen bereits wissen!

# Vorsicht

beim Umgang mit

# Tri!

Die Veröffentlichung über Schienenreinigungsmittel in Heft 14/XV, S. 623, sowie meine diesbezüglichen Erfahrungen veranlassen mich, über „Tri“ einiges zu sagen. Grundsätzlich: Es ist ein Atmungsgift! Ich glaube, es gehört zur Gruppe II, aber das ist hier wohl nicht so wichtig. Die Folgen dieser Vergiftung sind mindestens – wie in Heft 14/XV angegeben – Kopfschmerzen. Doch die gehen nicht so schnell vorbei. In schlimmeren Fällen dreht es einem den Magen herum, und wenn es ganz schlimm kommt, dann endet alles in einer Ohnmacht und mit einem längeren Zwangsaufenthalt im Krankenhaus.

Eine Ohnmacht ist besonders gefährlich, weil Tri-Gase schwerer als Luft sind, also über dem Boden schweben. Und bei einer Ohnmacht pflegt man bekanntlich ziemlich schnell den Boden aufzusuchen. Der nachfolgende Krankenhausaufenthalt und die

Nachwehen – ich habe das selbst erlebt – sind nicht gerade empfehlenswert.

Ungeklärt ist noch, ob das Tri wie Rauschgift wirkt. Ich hörte von Leuten, die regelrecht süchtig nach dem „Duft“ dieses Zeugs seien. Es soll im Gespräch gewesen sein, Tri unter die Rauschgift-Gesetze zu stellen. Jedenfalls ist in den Betrieben unserer Stadt (Strickwaren) Tri als Reinigungsmittel für die geölte Wolle streng verboten. Das Einhalten dieser Vorschrift wird hier scharf überwacht. Und einen Grund wird das schon haben. Ich denke – siehe oben!

In einem kann ich Sie allerdings beruhigen: Tri ist nicht brennbar und demnach auch nicht feuergefährlich. M. W. wird es sogar in Feuerlöschern verwendet. Doch behaupten möchte ich das nicht. Ich hörte nur davon.

Tri ist übrigens – bei richtiger Anwendung

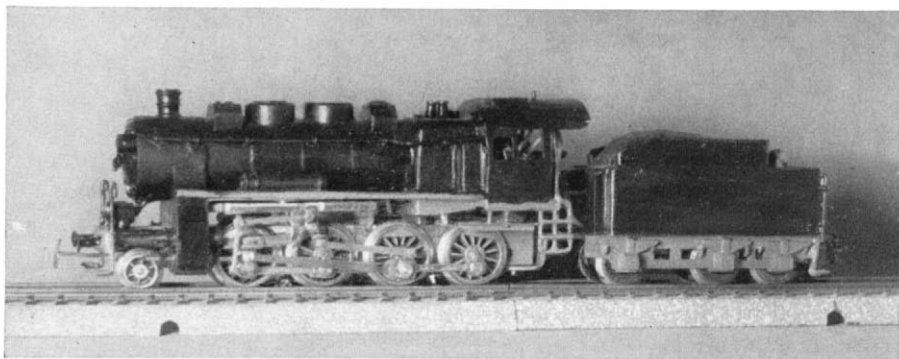
(Vorsicht! Durch Türen lüften! Offene Fenster genügen nicht! Hunde, Katzen weg! Kinder weit weg!!!) ein recht gutes Klebemittel für Hartplastik. Fallner-, Vollmer-, Wiad-, Wiking-Artikel sowie Plastikgehäuse von Wagen und Loks, Plexiglas und ähnliches an den zu klebenden Stellen mit Tri bestreichen und feucht zusammengepreßt, das hält wunderbar. Man kann auch bei diffizilen Klebungen die Teile trocken zusammenpressen und Tri unter Verwendung eines feinen Pinsels vorsichtig in den feinen Spalt laufen lassen. Die hygroskopische Wirkung tut dann das übrige. Die Stelle klebt einwandfrei und fest. Nur – man darf nicht daneben kommen. Denn das gibt dann einen unschönen Fleck. Also: Erst üben! Das gleiche gilt für Plexiglas. Erst anreißen, dann einstreichen, sonst wird alles, was mit Tri beschmiert wurde, undurchsichtig. Andererseits werden die Stellen, die stumpf geklebt wurden, völlig durchsichtig. Wichtig dabei ist nur, daß das Plexiglas überall gut aufliegt. Sonst klappt das nicht.

Daß Tri in den meisten käuflichen Reinigungsmitteln enthalten ist, dürfte hinreichend bekannt sein. (Auf dem Etikett muß dann allerdings auf die Gefährlichkeit hingewiesen werden!) Tri löst u. a. hervorragend Öle. Da liegt es nahe, es als Schienenreinigungsmittel zu verwenden. Aber immer daran denken: Tri löst Plastik oberflächlich! Um Himmels willen nicht zu nahe an die Plastik-Schwellen kommen, sonst ist die schöne Maserung beim Teufel! Bei Weichen können die Zungen verkleben. Jedenfalls kann es Arger geben.

Last but not least löst Tri auch noch die bekannten Fallner-Farben. Auch Nitrofarben kann man damit lösen, ebenso Ölmalerei. Meine Pinsel landen in jedem Falle da drin. Und die entstehende Soße dient zum „Verschönern“ der Häuser.

Aber, wie gesagt, größte Vorsicht ist am Platze: Kinder weg, Haustiere weg, anschließend gut lüften! Vor allem auch knapp über dem Fußboden! Das Zeug ist heimtückisch!

## Der erste Selbstbau-Versuch: eine „56“.



Der Mensch scheint von Natur aus unzufrieden zu sein; Miniaturbahner bilden da keine Ausnahme. Deshalb setzte sich Herr E. Kögler aus Haßfurt hin und baute sich dieses Modell für seine Märklin-Bahn, dieweil diese Type im Märklin-Katalog noch nicht verzeichnet ist: die Baureihe 56. Beim Bau fanden dabei Teile der Märklin-44 Verwendung. Da Herr Kögler einmal beim Bauen war, wurde auch gleich der Motor durch Austausch des Feldmagneten gegen einen Bürkle-Permanent-Magneten auf Gleichstrombetrieb umgestellt. Diese ganzen „Manipulationen“ sind um so bemerkenswerter, als es sich um die ersten Fahrzeug-Selbstbau-Versuche des Herrn Kögler handelt. Wie man sieht: dieser erste Versuch ist gut gelungen.

Der  
heute beigelegte

### **Kurzbericht über die Messeneuheiten 1964**

informiert Sie auch in diesem Jahr gleich nach Messeschluß über die wichtigsten Neuheiten. Da die Spielwarenmesse in diesem Jahr sowieso später als sonst stattfand, werden Sie sicher diese bereits im Vorjahr bewährte MIBA-Beilage dankbar begrüßen.



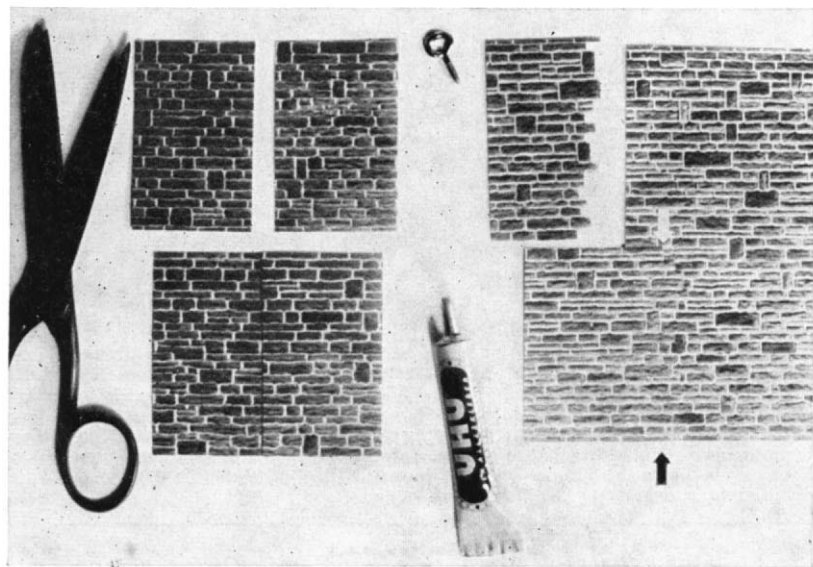
# Der Mauerplatten-Trick

von Michael Schroedel, Hildesheim

Die im Handel erhältlichen Mauerplatten stellen für Anlagenbauer eine wertvolle Hilfe dar, verglichen mit der mühseligen Fugenritzei in den Anfangsjahren der detaillierten Landschaftsgestaltung. Leider werden diese handelsüblichen Mauerplatten aber nur in relativ kleinen Abmessungen angeboten. Dieses Manko tritt vor allem bei der Verkleidung langer Rampen in Erscheinung: Alle 20 cm entsteht am Plattenstoß eine häßliche Fuge, die von oben nach unten über die ganze Mauer läuft. Manchmal kann man diese Fugen durch Pfeiler-Imitationen usw. verdecken, doch nicht immer. Wenn man die vielen Anlagen-Fotos in der MIBA daraufhin einmal näher betrachtet, wird man den Schönheitsfehler der störenden Fugen auf gar manchem Bild entdecken. Es gibt aber

einen einfachen Trick, um diese störenden Fugen an den Plattenstößen unsichtbar zu machen bzw. ganz zu beseitigen.

Die Mauerplatten werden nicht wie im linken Teil der Abbildung mit geraden Kanten stumpf aneinandergeklebt, sondern man schneidet den Rand der einen Platte an den Steinfugen entlang aus. Es entsteht dann eine gezahnte Kante wie in der Abbildung rechts oben. Diese gezahnte Kante wird nun auf die anschließende Platte mit UHU provisorisch aufgeklebt, und zwar so, daß die waagerechten Fugen beider Platten übereinstimmen. Mit einem feinen Sägeblatt (Laubsäge) sägt man dann die untere Platte entlang der Zahnkante der oberen Platte aus. Danach kann der unter der ersten Platte verbliebene Rest der Anschlußplatte entfernt werden.



Links die auf „konventionelle“ Art aus zwei glattrandigen Mauerstücken zusammengeklebte Mauerplatte. Selbst auf dem Foto ist die störende Fuge deutlich zu erkennen. Rechts unten dagegen die gezahnt zusammengesetzte Mauerplatte, bei der man nur mit großer Mühe und einer Lupe die Trennfuge entdecken könnte. Die Pfeile weisen auf die Anfänge der gezahnten Trennfuge hin. Rechts oben ein einzelnes Plattenstück mit gezahnter Kante. – Gegebenenfalls kann man auch beide Platten mit einem Schnitt zusammen aussägen.



## Scharmützelsee-Bahn

nennt Herr H. Wedekind, Karlsruhe, seine H0-Anlage, von der wir hier einen kleinen Ausschnitt zeigen. Dieser Name dürfte wohl eine kleine Erinnerung an seine frühere Heimat sein. Die Anlage ist noch nicht ganz fertig; deshalb fehlt rechts unten noch etwas von der „Gerüst-Tarnkappe“.

Beide Zahnkanten passen nun genau ineinander und wer ein übriges tun will, kann die scharfen, mitten durch die Steine gehenden Schnittkanten der Anschlußplatte noch etwas brechen. Nach dem Zusammenkleben der beiden Platten sind dann die Fugen praktisch nicht mehr zu sehen. Eventuell doch noch vorhandene kleine Löcher können mit einer Spachtelmasse ausgefüllt werden, so wie man auch die Steinfugen, an denen entlang gesägt wurde, noch mit einer den Fugen entsprechenden Farbe nachbehandeln kann.

Diese Methode erfordert natürlich geringfügig mehr Material und auch mehr Zeit. Aber der Aufwand lohnt sich, denn nun sind die bei den wirklichen Mauern nicht vorhandenen senkrechten Fugen auch im Modell nicht mehr sichtbar.

## Modellbahn-Literatur

aus dem MIBA-Verlag:

<b>Anlagen-Fibel</b> (von Pit-Peg und WeWaW)	<b>DM 4,95</b>
<b>Anlagen-Bautips</b> für Eilige und Unerfahrene	<b>DM 3,90</b>
<b>90 MIBA-Streckenpläne</b> für die Planung Ihrer Anlage	<b>DM 2,95</b>
<b>Gesamt-Inhaltsverzeichnis</b> der ersten 10 Jahrgänge	<b>DM 2,50</b>
<b>MIBA-Einband-Decken</b> (sämtl. Preise zuzüglich Porto)	<b>DM 2,50</b>

Interessant — Nicht nur für den Gleisbau-Praktiker

# GLEISBAU=PRAXIS:

Ein Bildbericht v. G. R. Gaertner, Trier

## Weichenbau mit Schablonen

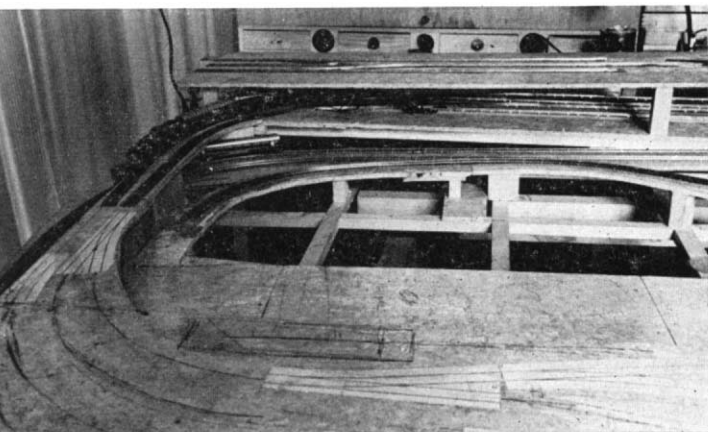
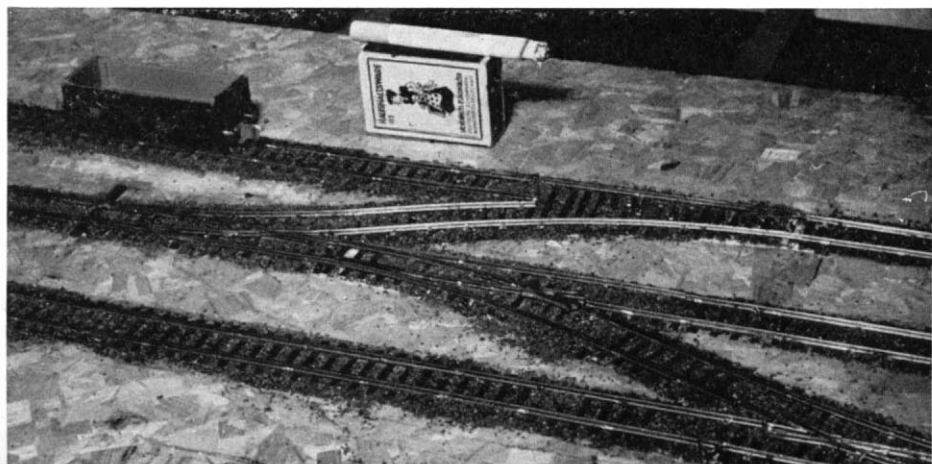


Abb. 1 Zuerst lege ich auf der Anlagengrundplatte die Mittellinien der Gleise, Weichen und Kreuzungen fest. Dann werden an den entsprechenden Stellen die Weichenschablonen aufgeklebt. Diese sind für die verschiedensten Weichenformen von der Fa. Nemec erhältlich; bei Spezialweichen muß man sich die Schablonen allerdings selbst aufzeichnen, doch dürfte dies meinen Erfahrungen nach nur äußerst selten vorkommen.

Die „fachgerechten“ Bezeichnungen der Weichenteile entnehmen Sie bitte der Abb. 2 in Heft 2/XVI, S. 67!

Abb. 2 Entsprechend dem festgelegten Gleisverlauf werden dann die mit Schienenklammern vorbereiteten Schwellen sowohl für die Gleise als auch für die Weichen aufgeklebt, gleichzeitig auch der Schotter. Bei den Weichen ist auf die genaue Lage der Schwellen besonders zu achten. Bei den übrigen Gleisen können sie ruhig etwas unregelmäßig verlegt sein. (Lediglich die Schienen selbst dürfen keine Schlangenlinien bilden!) Wie bei der „angefangenen“ Weiche zu sehen ist, werden zunächst nur die durchgehenden Schienen, sowie die Schienen bis zum Herzstück verlegt. Die Montagelehren von Nemec sind dabei eine wirkliche Hilfe. Bei den durchgehenden Schienensträngen, den sogen. Backenschienen, muß man die Anlageflächen für die Weichenzungen bereits vor dem Befestigen ausfräsen oder -feilen. Wie diese Stelle aussieht, sehen Sie am besten bei einer industriell gefertigten Weiche nach, die ja wohl jeder trotz größtem Selbstbau-Enthusiasmus wenigstens in einem Exemplar besitzen dürfte. Es wird aber vorerst nur die gerade Backenschiene endgültig befestigt, die gebogene dagegen nur provisorisch! (Die anderen Weichen in diesem Bild und zum Teil auch in den folgenden sind bereits fertiggestellt.)



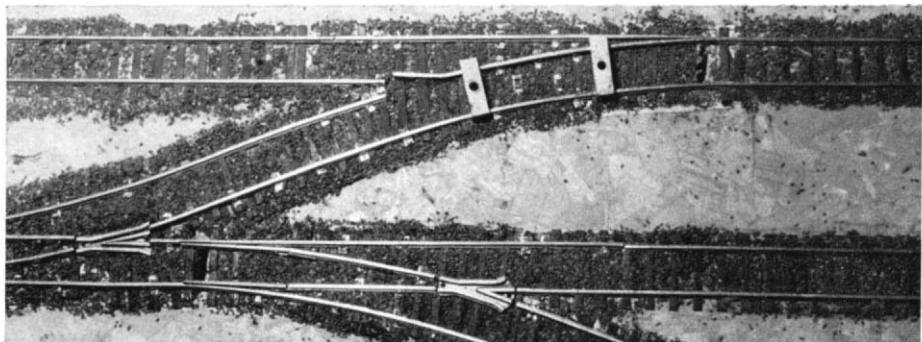
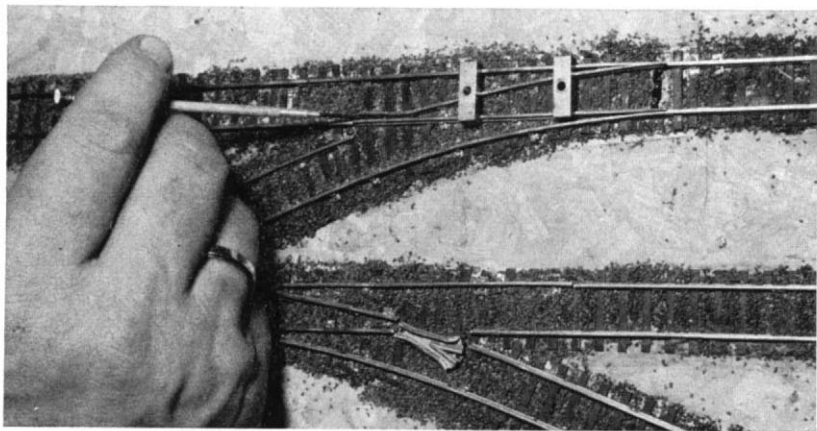


Abb. 3 Nunmehr sind die Zungen- und Flügelschienen an der Reihe; gerade und gebogene werden zunächst — jede für sich und einschließlich Radlenker — in einem Stück angefertigt. Die Zungenspitzen sind so schlank zu feilen und an die Backschienen anzupassen, daß möglichst kein Spalt bleibt. Ich nahm mir zuerst die „schwerere“ Zunge vor: die gebogene. Sie muß dem vorgesehenen Radius entsprechend gebogen werden, und zwar so, daß an der Spitze ein guter Übergang zur geraden Backenschiene entsteht. Dieser Punkt ist besonders wichtig! Im Herzstückbereich dagegen muß — so paradox dies auch klingen mag! — der gebogene Schienenstrang *n i c h t* gebogen, sondern *g e r a d e* sein. Im allgemeinen genügt es, wenn man das kurze Schienenstück, das später die Flügelschiene bildet, nicht biegt.

Bevor nunmehr das hintere Ende des Profilstückes als Radlenker abgebogen wird, ist die genaue Lage des Zungen-Flügelschienenstückes festzulegen. Dieses Schienenstück soll deshalb im Rohzustand so lang sein, daß es noch bis zum inneren Strang des jeweiligen Anschlußgleises reicht. Man hat dann eine genaue Überprüfungsmöglichkeit der „Fluchtlinien“. Erst danach ist das Schienenprofil, wie in der Abbildung zu sehen, abzukröpfen.

Abb. 4 Den richtigen Winkel der Radlenker-Abkröpfung kann man anhand des eingelegten geraden Zungen-Flügelschienenstückes feststellen. Auch hierbei sind die im Bild sichtbaren Nemec-Montagelehren ein praktisches Hilfsmittel. Das Abkröpfen der geraden Schiene erfolgt in ähnlicher Weise, nur daß man jetzt anstelle der fertigen Bogenschiene ein „Ersatz“-Schienenstück einlegt, das genau entsprechend dem „Original“-Stück gebogen ist, jedoch ohne Radlenkerkröpfung. Bei der unteren Weiche ist das Herzstück noch nicht befestigt. Seine Form ist hier aber besonders gut zu erkennen. Im Text zur Abb. 6 wird auf das Herzstück noch eingegangen.



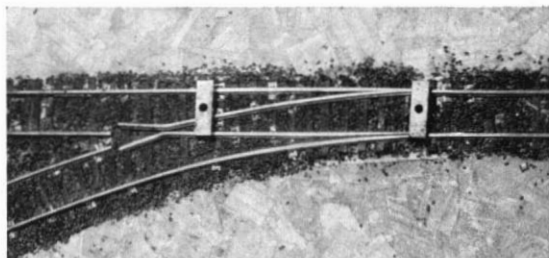


Abb. 5 Auch die Lage des geraden Zungen-Flügelschienenstückes wird mit Hilfe der Montagelehren genau fixiert, gleichzeitig aber auch die Lage der gebogenen Backenschienen (s. a. Abb. 3). Die Zungen-Flügelschienenstücke aber noch immer nicht endgültig befestigen!



Abb. 6 Unter die Radlenker-Enden der Flügelschienenstücke ist ein 0,3 mm-Ms-Blech zu schieben, auf dem die Profilstücke festgelötet werden. Das gleiche geschieht mit der Herzstückspitze, die man entweder aus Vollmaterial aussägt oder aus zwei entsprechend angespitzten Profilstücken zusammensetzt. Wichtig ist, daß der Winkel des Herzstückes genau stimmt. Nach dieser Prozedur hat man dann eine zusammenhängende Zungen-Flügelschienen-Herzstück-Einheit, die man bequem herausnehmen kann. Die überstehenden Blechteile sägt man ab und trennt schließlich auch das Herzstück samt seinen Radlenkern von den Flügelschienen. Man erhält dann eine — elektrisch isolierbare — Herzstückeinheit, wie sie in Abb. 4 gut zu sehen ist. Schließlich sägt man auch die Zungenspitzen dort ab, wo in den Weichenschablonen die Gelenke eingezeichnet sind. Die Gelenke selbst fertige ich in der gleichen Art an, wie es die Fa. Nemec bei ihren Weichenbausätzen vorexerziert.

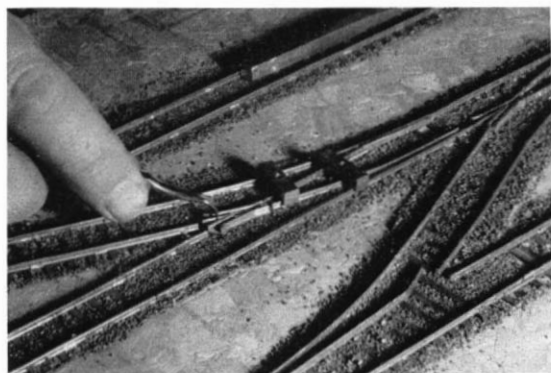


Abb. 7 In die Grundplatte des Herzstücks werden zwei kleine Löcher gebohrt (s. a. Abb. 4); mit zwei kleinen Drahtstiften kann dieses festgenagelt werden. Zu beachten ist dann nach richtiger Lagefixierung aber, daß unter dem Herzstück die Schwellen Vertiefungen in Stärke des Unterlagebleches erhalten müssen. (Sonst gibt es entgleisungsfreudige Schienenstöße!) Auch die Flügelschienen mit den angelenkten Zungen sind nunmehr endgültig zu befestigen. Die richtige Lage kann dabei nochmals mit den Montagelehren überprüft werden.



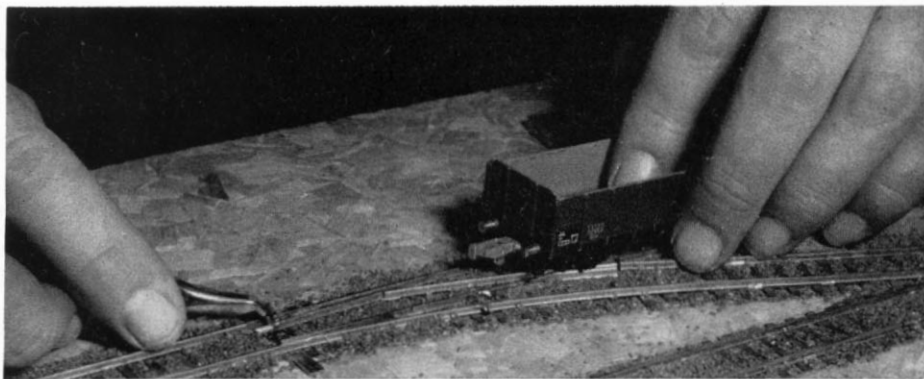
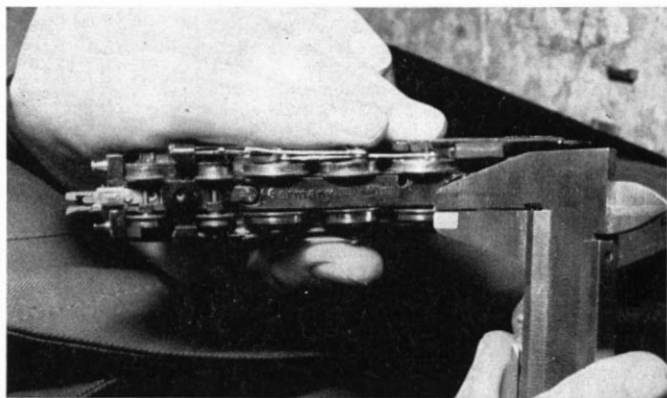


Abb. 8 An den Stellschwellen sind kleine Bleche angenietet, aber nur so fest, daß sie sich leicht, jedoch ohne Spiel drehen lassen. An diesen Blechen werden die Zungenspitzen angelötet, deren richtige Lage man mit einem über die Weiche geschobenen Wagen überprüft. Die Zungenspitzen sollen nur soweit von den Backenschienen entfernt sein, daß die Radsätze gerade noch — aber ohne jede Berührung der Zungenspitzen! — durchrollen.

Abb. 9 Der richtige Abstand der Zungenspitzen von den Backenschienen (und auch der Radlenker von „ihren“ Schienenprofilen bzw. vom Herzstück) hängt von der Breite der Spurkränze ab. Diese müssen deshalb bei allen Fahrzeugen gleich sein. Unterziehen Sie sich daher der kleinen Mühe des Nachmessens und verzichten Sie nicht auf ein eventuell erforderliches Nachdrehen der Radsätze, sonst ist es nämlich „Essig“ mit der Betriebssicherheit! Ratsam ist auch eine Überprüfung des inneren Abstandes der Räder, der ebenfalls bei allen Radsätzen gleich sein muß. Gerade in Bezug auf Weichen, Kreuzungen und deren Radlenker ist der innere lichte Abstand zwischen den Rädern wichtiger als die tatsächliche Spurweite der Radsätze! (Dies gilt ebenso, wenn nicht in noch größerem Ausmaß, für die H0er, wenn sie alle möglichen Fahrzeugfabrikate auf selbstgebaute Weichen einsetzen wollen! D. Red.)



Achtung! Dem heutigen Heft liegt eine **Beilage**  
**der Fa. Gebr. Märklin & Cie., Göppingen** bei!

## Vierklassiger Old-Timer-Abteilwagen

Dieser Old-Timer-Personenwagen — Baujahr 1880/81 — ist ein besonders interessantes Exemplar. Aufgrund seiner Bauform muß er als Vorläufer der uns heute bekannten und bis vor kurzer Zeit noch im Betrieb befindlichen Abteilwagen betrachtet werden. Auffallend ist dabei jedoch das Fehlen des bei den späteren preußischen Abteilwagen üblichen Oberlicht-Dachaufsatzes.

Rein äußerlich dürfte dieser um 1880 gebaute Wagen mit seinen 4 Klassen ein farbenprächtiges Bild abgegeben haben, hatte doch seinerzeit jede Wagenklasse einen eigenen Außenanstrich: 1. Klasse - grün mit gelben Zierstreifen, 2. Klasse - grün, 3. Klasse - braun und 4. Klasse - grau. Dem heutigen Geschmack würde ein solcher „Papagei“ wohl kaum mehr entsprechen; aber damals war man eben anderer Meinung. In einem Old-Timer-Zug wird sich dieser Wagen auf der Modellbahnanlage aber doch bestimmt recht ansehenswert und vor allem auflockernd ausnehmen.

Der ABCD 3 pr 80 kann in normale Eil- und Personenzüge eingestellt werden, evtl. aber auch in Schnellzüge, da letztere zur damaligen Zeit in Preußen noch nicht als Vierachser und auch nicht als Durchgangswagen gebaut wurden. Im Gegenteil, man war an „höchster“ Stelle sogar der Ansicht, daß Drehgestellwagen nur für die langsameren Personenzüge geeignet wären. So ändern sich die Zeiten! — Allerdings sollte in einem Schnellzug aber nur ein solcher Vierklassen-Wagen eingestellt werden, da Schnellzüge seinerzeit nur ausnahmsweise auch die 4. Klasse führten, manchmal nicht einmal die 3. Klasse. Im übrigen dürfte es den gleichen Wagen auch ohne Bremserhaus gegeben haben, denn nicht jeder Wagen eines Zu-

ges war ja mit Bremsen besetzt. (Eine durchgehende Bremse für den ganzen Zug gab es damals noch nicht. Die Bremsen bremsen jeweils nur „ihren“ Wagen entsprechend den vom Lokführer gegebenen Pfeifsignalen.)

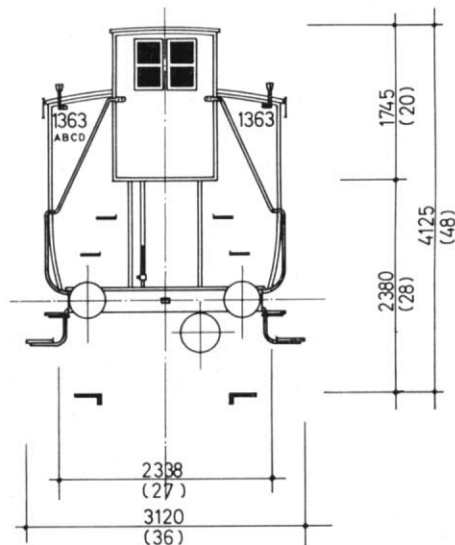


Abb. 1. Stirnsicht. Das Maß 2338 (27) mm gibt die untere Wagenkastenbreite an.

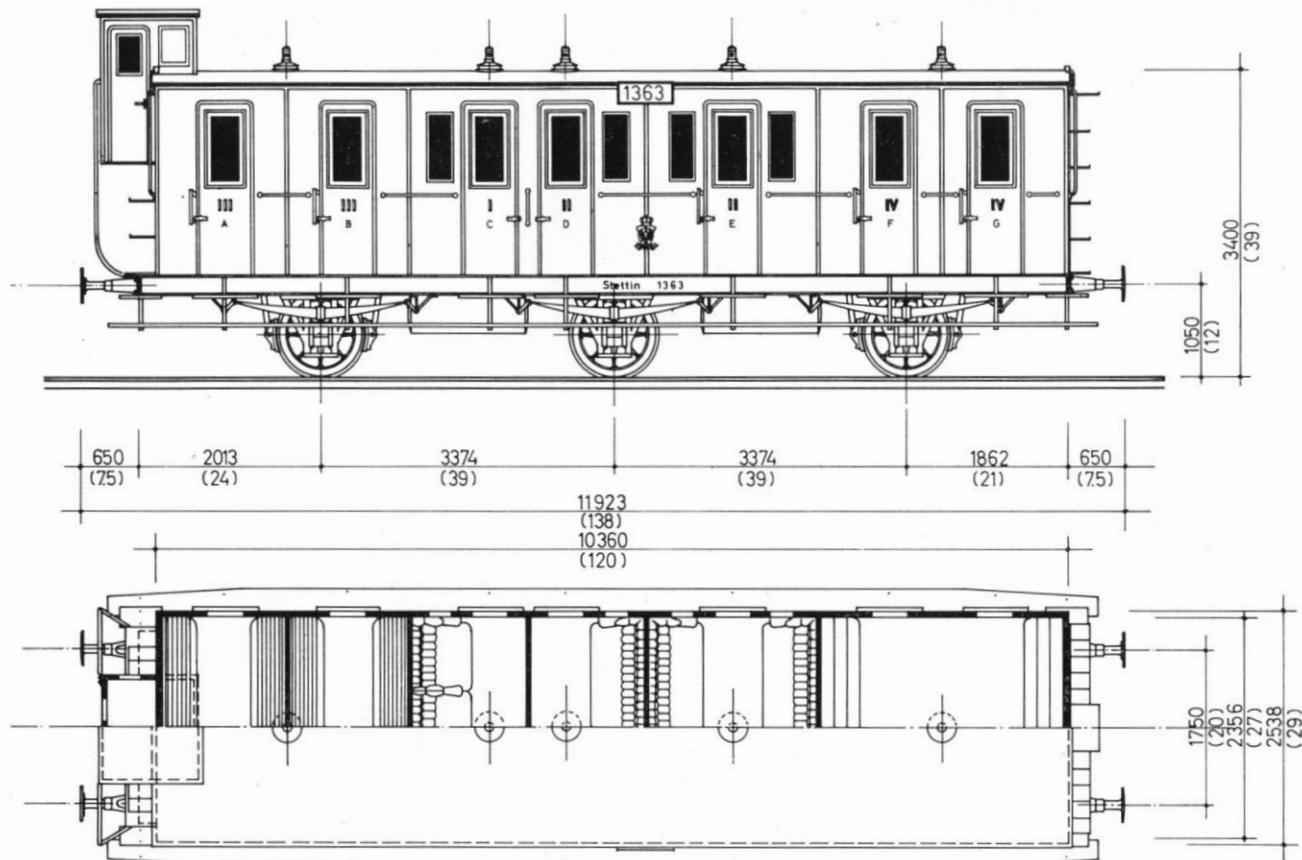
### Buchbesprechung

## „Die Kunst Eisenbahn zu fahren“

von Hans-Adolf Neunzig

112 Seiten, Format 17 x 10,5 cm quer, illustriert mit Vignetten von H. Pothorn, glasierter Pappband, DM 5,—, erschienen im Ernst-Heimeran-Verlag, München.

Die Kunst Eisenbahn zu fahren, dürfte man Miniaturbahn- und Eisenbahnfreunden eigentlich nicht erst lehren müssen. Trotzdem wird dieses Büchlein manchem aber eine angenehme Lektüre sein und ihn wohl auch auf das bei einer Eisenbahnfahrt so angenehme Schauen und Sehen hinführen. Außerdem sind viele praktische Tips für die Reise und ihre Vorbereitung darin zu finden. Auch als kleines Geschenk für spezielle Freunde wird dieses kleine Büchlein recht gut geeignet sein.



**ABCD 3 pr 80-** Old-Timer-Abteilwagen der ehem. preuß. Staatsbahnen

Abb. 2. Seitenansicht und Draufsicht. Zeichnung. in 1/1 H0-Größe (1:87) von H. Meißner, Münster.



Abb. 3. Ein Motiv aus der Umgebung des Bahnhofes, auf deren Ausgestaltung Herr Wolkenhauer ebenfalls viel Mühe verwandt hat.

▲ Abb. 2. Ein Blick aus der Vogelperspektive auf die gesamte Anlage, die bestimmt für jeden, der wie Herr Wolkenhauer mit dem chronischen Platzmangel zu kämpfen hat, eine gute Anregung sein wird, auf daß er „trotz allem“ seinem Hobby frönen kann.

Abb. 4. Nach rechts führt aus dem Bahnhof ein Ziehgleis, das später einmal als Anschluß für eine Anlagenerweiterung dient. Aber auch schon jetzt muß der Überweg durch die Schranken gesperrt werden, wenn das Ziehgleis benutzt wird, z. B. beim Umsetzen der Lok.



## Gekläut ...

... wurde jüngsten Pressemeldungen zufolge nicht etwa diese Modellbahnanlage, sondern vielmehr das etwa 5 m lange Stationsschild des Bahnhofes mit dem längsten Namen der Welt: LLANFAIRPWLLGWYNGYLLGOGERYCHWYRN-DROBWLLLANANTYSILILOGOGOGOCH.

Nachdem wir erst vor kurzem (in Heft 16/XV, S. 732) über dieses Bahnhofsunikum berichtet haben, erhebt sich geradezu zwangsläufig die Frage, ob nicht gar ... eventuell ... man kennt schließlich seine Pappenheimer ... einer der MIBA-Leser ... ?!

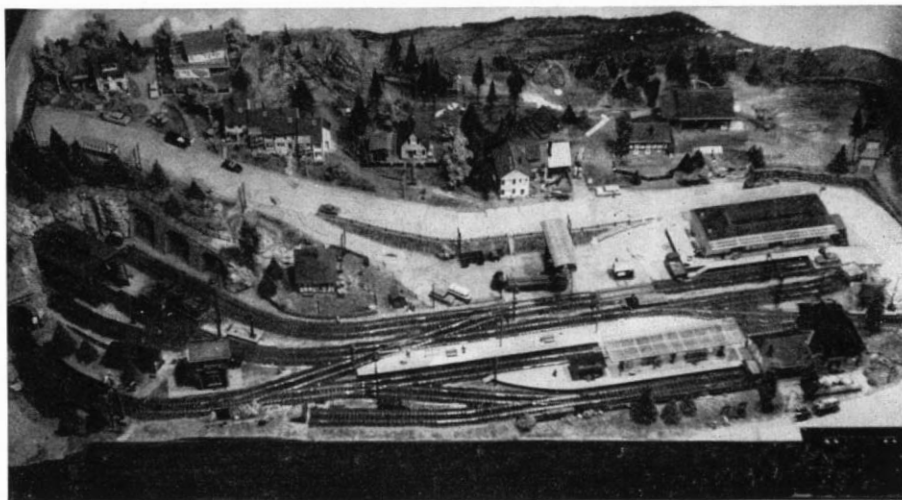
Die Redaktion wäscht jedenfalls die Hände in Unschuld!



Abb. 1. Das Panorama der H0-Anlage „Bf. Wasserburg“. Rechts das kleine Gleisbild-Stellpult, platzsparend in der Anlagen-Vorderwand untergebracht.

## Bf. Wasserburg als Vorbild

für eine 1,85 x 1,00 m große H0-Modellbahn nahm sich aufgrund unserer Veröffentlichung in der MIBA Heft 10/XIV, S. 455, Herr Heinz Wolkenhauer aus Berlin. Er erkannte, daß das Motiv des „Tunnels ohne Berg“ gerade für eine Klein-Anlage besonders prädestiniert ist. Der Gleisplan entspricht im Prinzip dem von Wasserburg. Nach der Einfahrt in den Tunnel gelangen die Züge in eine „hinter dem Wall“ gelegene, also nicht sichtbare Kehrschleife mit Überholungsgeis. Dadurch ist trotz des einfachen Gleisplanes ein reger Betrieb möglich.





# DAS SCHALTGERÜST

— Fortsetzung von Heft 1/XVI und Schluß —

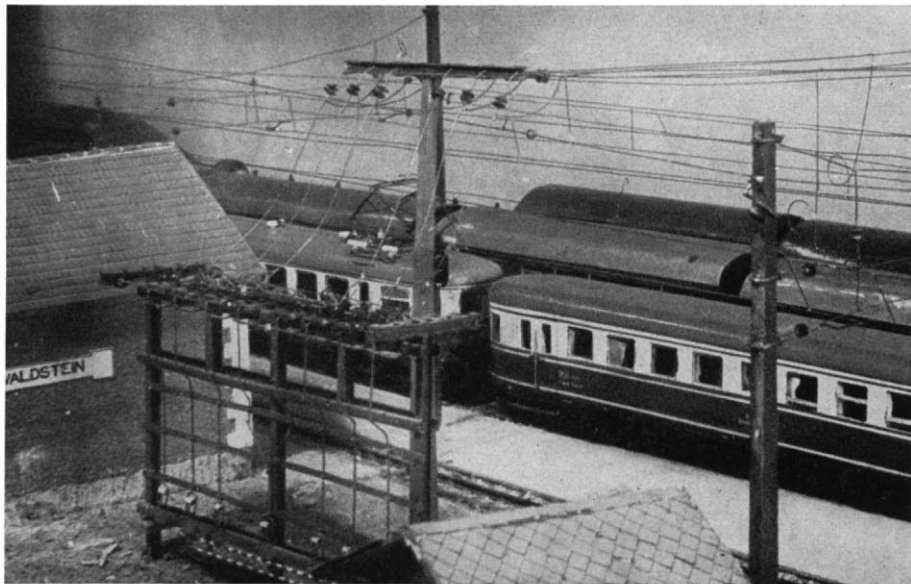
## c) Verhältnisse im Ausland, speziell in Österreich

Im Gegensatz zur DB werden auch heute noch Schaltgerüste mit einer größeren Anzahl Abschnittsschalter gebaut, mit dem Unterschied, daß diese Gerüste jetzt meist nicht mehr aus Stahlprofilen, sondern aus Beton bestehen, und daß auch weitgehend Speisekabel anstelle von Freileitungen installiert werden. Darüber hinaus sind keine wesentlichen Änderungen gegenüber der früheren deutschen Bauweise festzustellen, wenn auch angenommen werden kann, daß man bei großen Bahnhöfen mit umfangreichem Oberleitungsnetz auch im Ausland heute ebenfalls eine dezentralisierte Speisung wählt. Darüber hinaus mögen aber auch noch andere Metho-

den denkbar sein, vor allem bei anderen Stromsystemen. Eine Aufzählung aller Möglichkeiten würde hier jedoch zu weit führen, zumal der Großteil unserer Leser ja vorwiegend nach Vorbildern der DB, ÖBB und SBB seine Anlagen aufbaut.

Für die Übertragung dieser „vorbildlichen“ Verhältnisse auf unsere Modellbahn stehen uns also praktisch – je nach persönlichem Geschmack – alle Möglichkeiten offen. Wie bereits gesagt, würde unserer Meinung nach jedoch ein Schaltgerüst viel lebendiger und eindrucksvoller wirken, als die da und dort verstreuten kleinen, kaum zu sehenden Schalter an den Oberleitungsmasten, auch wenn die Schaltgerüste gemäß dem DB-Vorbild nicht mehr aktuell sind. Der Modellbahner kann sich aber ohne weiteres hinter der österreichischen Lösung verschanzen, falls er

Abb. 7. Eines der bisher wenigen Modellfotos mit einem Schaltgerüst: hier auf der S-Anlage (1:64) der MEG Wien-Süd.  
(Foto: A. Waldhans, Wien)



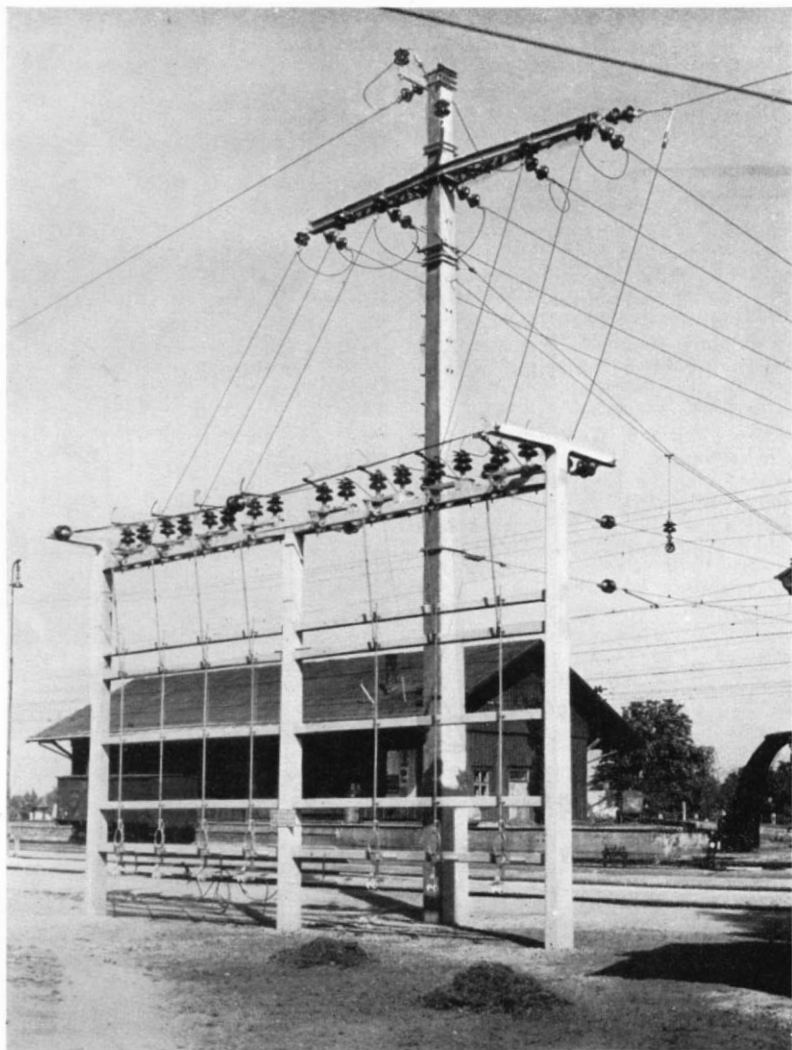


Abb. 8. Schaltgerüst und Schalterleitungsmast in Betonbauweise im Bahnhof Leobersdorf (ÖBB-Einheitsfahrleitung 1949).  
(Foto: Pfeiffer, Wien)

das überhaupt nötig zu haben glaubt. Und außerdem möchten wir fast 1000:1 wetten, daß sich irgendwo in einem Gebiet der ersten elektrifizierten DB-Strecken noch so ein Schaltgerüst findet. Vielleicht ist gar mancher unserer Leser schon Tag für Tag daran vorbeigegangen, ohne zu ahnen, welche Rarität

er da übersehen hat. Er möge dann seinen Fotoapparat in Position bringen, daß Ding möglichst so schnapsschießen, daß es nicht durch Zäune usw. verdeckt wird und das fertige Hochglanzbild (mindestens 9 x 12) dann der MIBA-Redaktion einsenden. Seine Mitleser werden ihm dankbar sein!

## d) Modellbau-Hinweise

Wer jedoch vorher schon mit dem Bau eines Schaltgerütes beginnen will, dem zeigen unsere Zeichnungen in Heft 16/XV, S. 720, alle erforderlichen Einzelheiten. Da es Schaltgerüste nun sowohl in Stahlprofil- als auch Beton-Bauweise gibt, ist der jeweiligen Materialvorliebe des einzelnen jedenfalls keine Grenze gesetzt. Für Betonbauweise kann man Holzleistchen verwenden, für die Stahlkonstruktion, Nemec-Profil oder Profilreste von Kibri, Faller, Vollmer usw. Isolatoren bleiben Ihnen beim Aufbau eines Kibri-Umspannwerkes sowieso übrig, denn der Bahnstrom ist nur „zweipolig“ und nicht „dreipolig“ wie der normale Industriestrom; deshalb sollten Sie die jeweils mittlere Leitung des Kibri-Umspannwerkes weglassen, wenn Sie es zur Bahnstrom-Versorgung einsetzen. Die entsprechenden Isolatoren sind dann von allen Bauelementen ebenfalls zu entfernen und können, wie gesagt, für das Schaltgerüst und den Schalterleitungsmast verwendet werden.

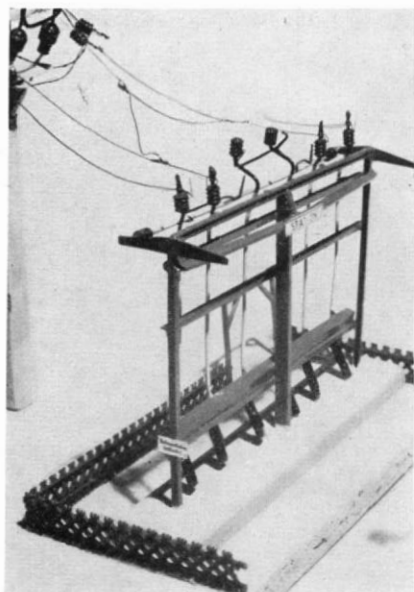


Abb. 9. Das Schaltgerüst des Herrn Wirths ganz solo ohne „störende“ Umgebung (s. a. Heft 16/XV, S. 740).

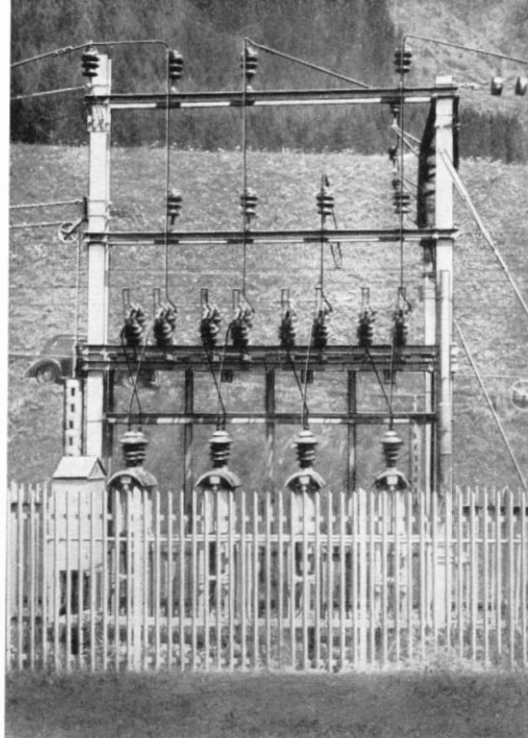


Abb. 10. Ein Beispiel aus der Schweiz: Schaltgerüst für vier Streckenabschnitte am Südausgang des Gotthardtunnels. Die Schalterleitungen führen hier direkt zu den Oberleitungen und nicht erst zu einem Schalterleitungsmast. Da die Schalter hier tief angeordnet sind, ist das Gerüst von einem Schutzzaun umgeben. (Foto: B. Rösch, Göppingen)

Eine etwas knifflige Arbeit werden Sie mit den Schaltern haben, denn diese sind im H0-Maßstab ja reichlich klein, desgleichen ihr Gestänge, bzw. deren untere Handgriffe. Dünnere Stahl- oder geradegezogener Kupferdraht kann vorteilhaft verwendet werden. Beim Löten aber mit dem Lötzinn sparsam umgehen, damit keine Batzen entstehen, die nach dem Lackieren dann noch wuchtiger aussehen. Wer nicht mit dem LötKolben umgehen kann oder mag, nehme halt das nun schon fast zu einem Universal-„Heilmittel“ gewordene UHU-plus.

Für die Zuleitungs-Kabel (die man beim Modell wohl am ehesten vorsehen wird, weil die Oberleitung allein schon einen bemerkenswerten Drahtverhau darstellt) nimmt man am besten isolierten Schultdraht, dessen Isolation kurz vor dem Ende entfernt wird. Die verbleibende Isolation stellt dann das Kabel-

schutzrohr dar, in dem das Kabel aus der Erde heraus und am Gestell hinaufgeführt wird. – Die Kabelendverschlüsse stehen jedoch nicht immer im Gestell, sondern sind mitunter auch auf besonderen Konsolen montiert, besonders wenn nur eine Kabelzuführung vorhanden ist. In Abb. 1 u. 3 (Heft 16/XV) sind beide Möglichkeiten sowie die Freileitungsspeisung eingezeichnet.

Ein gewisses Problem stellen auch noch die Leitungen zum Schalterleitungsmast und die von dort ausgehenden Querleitungen dar. Meist hat der verwendete Kupferdraht nicht das genügende Eigengewicht, um sich parabelförmig und ohne Knicke durchzuhängen. Verwenden Sie deshalb nur geradegereckten Draht und befestigen Sie ihn ganz vorsichtig und mit geringem Durchhang. Mit dem Finger kann man dann nochmal – ganz leicht von oben drückend – auf dem Draht entlangfahren und den gewünschten Durchhang „erdücken“. Aber bitte vorsichtig, sonst reißt der Draht. – Noch eine andere Lösung möchten wir hier zur Diskussion stellen, die nicht nur für das Schaltgerüst, sondern auch für alle anderen Freileitungen geeignet erscheint. Nehmen Sie geradegerichteten Federstahldraht von 0,2 – 0,3 mm Stärke, zwicken Sie

ihn geringfügig länger ab als für die reine „Luftlinie“ benötigt und klemmen Sie ihn so zwischen die Isolatoren der beiden Maste, daß sich die durch das „Stauch“ entstehende Krümmung nach unten ausbeult. Versuchen Sie es mal.

Zum Schluß noch ein paar Worte zur Farbgebung:

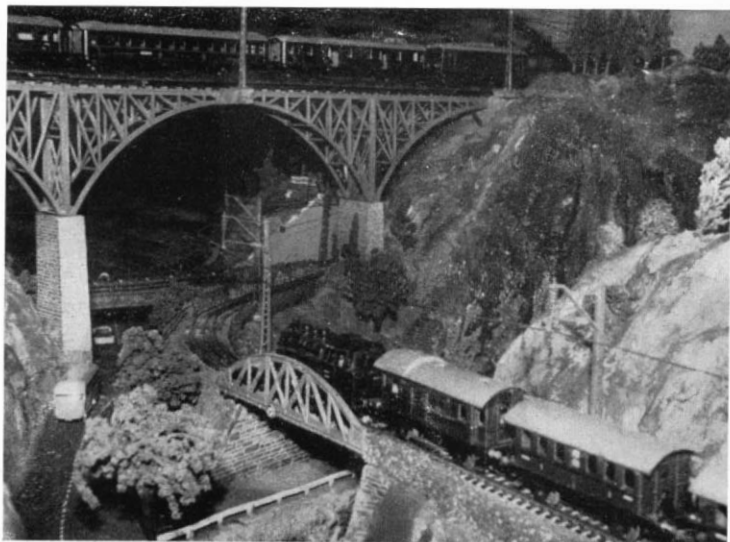
Schaltgerüst	hellgrau oder lindgrün
Isolatoren	grün oder braun
Schaltgestänge	wie Gerüst
Kabelschutzrohr	alufarbig
Kabel	braun oder schwarz

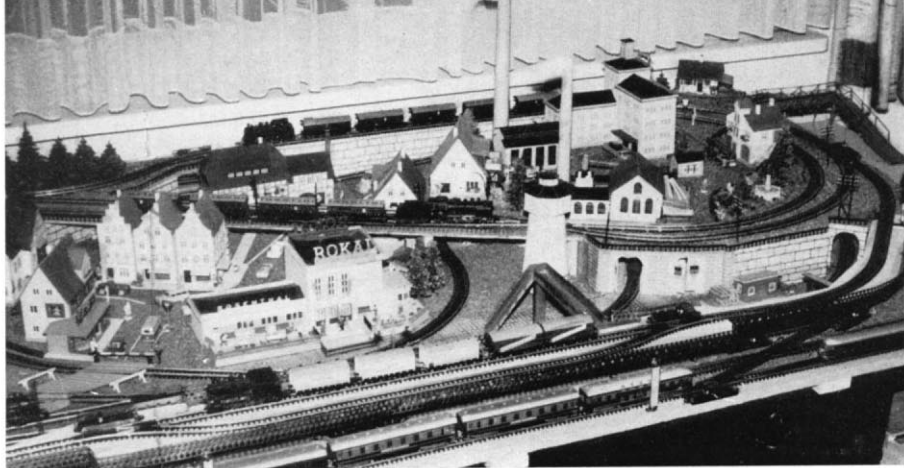
Wie Sie beim genauen Betrachten der Fotos feststellen werden, gibt es hinsichtlich der Schaltgerüst-Konstruktion keine einheitlichen Regeln. Soweit es nicht eine technische Unmöglichkeit wäre, ist also praktisch jede Konstruktion zulässig, auch eine kombinierte Stahlprofil-Beton-Bauweise. Nur Holz sollte man wohl besser nicht als Vorbild nehmen – obwohl wir auch da nicht ganz sicher sind, daß nicht doch ... Schließlich hat es ja auch einmal Oberleitungsmaste aus Holz gegeben und gibt sie vielleicht auch heute noch. – Und wenn sie nicht gestorben sind, dann leben sie noch heute ... die Schaltgerüste in unserem Bundeslände.

## Noch 'n Bild

satz zu mancher Anlage, auf der die untere Strecke von der oberen fast erdrückt wird. Hier ist jedenfalls die Anwendung der großen Bogenbrücke voll gerechtfertigt, während in den anderen Fällen eine kleine Steinbogenbrücke oder eine Flachträgerbrücke besser wäre. Sogar die hochaufragenden Masten der Oberleitung stören den luftigen Eindruck hier nicht, weil eben über ihnen noch genug „Luft“ bis zur oberen Strecke vorhanden ist. – Auf solche Feinheiten soll man schon bei der Planung der Anlage achten!

von der Anlage des Herrn Dietrich (siehe auch S. 96/97), diesmal mit einer interessanten Brückenkombination. Beachten Sie bitte auch den verhältnismäßig großen Höhenunterschied zwischen den beiden Strecken; ein wohlthuender Gegen-





## Noch ein Tadel-Treff

Die Aufforderung des Herrn Schmiedel in Heft 8/XV scheint auf fruchtbaren Boden gefallen zu sein, denn offensichtlich haben sich die TT-Freunde zu größerer Aktivität aufgegriffen. Zu ihnen gehört auch Herr G. Scharschmidt aus Detmold, der uns dieses Bild von seiner 2,20 m x 1,10 m großen Anlage sandte. Auf ihr verkehren im trauten Verein TT-Fahrzeuge aus beiden Teilen Deutschlands. Rund 40 m Gleise, 21 Weichen und 5 Kreuzungen bilden die Basis für den gleichzeitigen Verkehr von vier Zügen und für Rangiermanöver.

### Private Kleinanzeigen – Kauf, Verkauf, Tausch

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

**Verkaufe** aus berufl. Gründen 4,40 x max. 1,20 m gr. Anlage, 2 Rahmen; Schmalspurbahn (Zeuke-Fahrz.). 2 Endbahnh. je 7 W. 12° Nemec m. 24 V Relaisantr.; evtl. jd. Rahmen einzeln. R. Zunker, 4000 Düsseldorf-Rath, Westfalenstraße 55.

**Wir suchen** sehr gepflegtes oder, wenn möglich, neuwertiges Tenshodo-Modell der schwedischen Tenderlok 1'C2', Kat. Nr. 151. Preisangebote unter Chiffre 364127.

**Verkaufe** Märklin-, Pocher- und Liliput-Wagen (Normräder-2-Schienensystem), Serie 4000 9 St., 4500 3 St., 4600 7 St., 300 12 St. u. 5 St. und je 1 Lok: Thenshodo Liberation 141 R, Hornby 060 DB, Liliput 62, neuwertig (wurden nur für Tests verwendet). Neuwert DM 330,- und DM 435,- zu DM 220,- und DM 290,-, zusammen für DM 485,-. Schumacher, 8000 München 58, Markgrafenstraße 66.

**Verkaufe** Fleischmann BR 65, neu, DM 35,-. Kuntze, 1000 Berlin 41, Langensteiner Weg 8.

**Gesucht** wird TT 800 (für Märklin) und MIBA-Band VII kompl. gebund. Im Bestzustand. Angebote erbeten: Chiffre 127643.

**Suche** dringend MIBA-Heft Nr. 1, Band XV (Januar-Heft 1963) gegen Höchstgebot. H. Baumgartl, 8352 Grafenau, Koepfelstraße 12.

**Märklin** V 200 BR 81, auf Gleichstrom-Dreileiter umgebaut, Titan-Gleichrichter, zu verkaufen. Chiffre 643127.

**Verkaufe** größere Mengen Märklin Modell-Gleise, Spezifikation auf Anfrage. Rudolf Koch, 5650 Solingen-Wald, Bertholdstraße 6.

**Verkaufe** Märklin-Schnellzuglok 3007, neu, DM 50,-. W. Engelmann, 4105 Krefeld, Dreikönigenstraße 67, Telefon 2 98 89.

**Verkaufe** wegen Platzmangel TRIX-Loks BR 64 mit Seuth. DM 27,-, BR 01 DM 40,-, BR 42 mit Seuth. DM 45,-, V 200 DM 30,-, V 200 = 2 Motore, E 10/2 Motore DM 45,-, E 40 DM 35,-, E 50/2 Motore DM 50,-, BLS 2 Motore DM 45,-, E 646 DM 55,-, 26 D-Zugw. und 60 Güterwagen zu 60 % d. Neuwertes. M. Rosenberg, 2000 Hamburg-Altona, Billrothstr. 53.

**Verkaufe** mit 30 % Nachl. fabrikneue Fl. E 10, E 44, Klein E 94, Transalpin, Trix VT 08 auf Fl. Spieth, 7000 Stuttgart-Münster, Mainstraße 47.

**Spur 0 und I** Märklin- und Bing-Lokomotiven, Wagen, Zubehör gesucht. Angebote an Chiffre 163127.

**Märklin-Spur 1** Lokomotive HR 66/12921, TK 66/12921, HS 66/12921 sowie D-Zugwagen 57 cm lang, Serie 1941/1 zu kauf. gesucht. Angebote an Chiffre 721463.

**Trix-VT 75**, neu, DM 32,- u. antike Liliput-LSG-Wagen, neu, je DM 9,- abzugeben. Chiffre 346721.

**Spur-0-Loks** zu verkaufen. Chiffre 721361.

**Fleischmann-Anlage**, 3/4 Jahr alt, mit Drehscheibe, engl. Trafo Powermaster, 6 Loks, Waggon, 35 m Weichen, 12 elektr. Weichen, viele engl. u. deutsche Modellkataloge u. -zeitschriften geschl. abzugeben. Neuwert DM 950,-. Liste u. Angebote an B. Wegener, 4200 Oberhausen-Holten, Mittelstr. 3.

**D-Zug-Anlage** (Dampflok) Spur 0 oder 1 neu oder in gut erhaltenem Zustand zu kaufen gesucht. Angebote unter Chiffre 721346.

Liliput-Lokomotive **BR 38** mit Wannent. und **E 94** (neuest. Mod.) für Orig. **Märklin-Syst.** Volle Zugkraft durch Brückengleichrichter und Spezialumschalter gewährt. 1 Jahr Garantie. Per Stück **DM 75,-**. Chiffre 38641/2.

**Trix E 94**, für Märklingleis und -kupplung umgebaut, nur wenig gefahren, für DM 90,- zu verkaufen. Chiffre 761243.