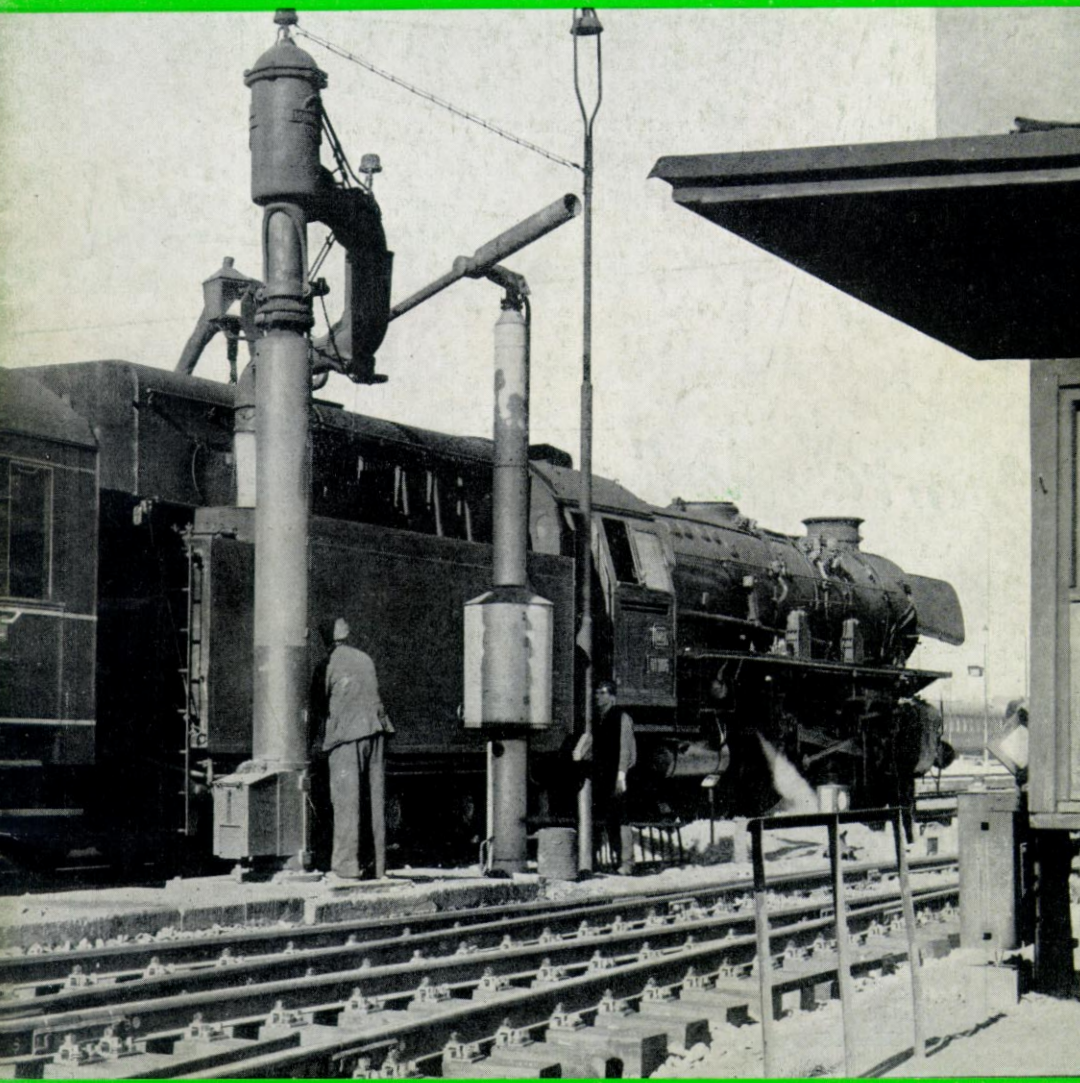
Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift



MIBA-VERLAG NR. 6 / BAND XI 1959 NÜRNBERG

WÄHLE RICHTIG . . .

für automatischen Vielzugbetrieb

HO

WÄHLE Fleischmann !

„Fahrplan" der „Miniaturbahn" Nr. 6/XI

1. Bunte Seite
2. Einbau der „Multiplex Spezial" in Märklin-Wechselstromloks
3. ROKAL-Weichenanschluß – einmal anders
4. H0-Anlage Bundt
5. Ollok-Versorgungsanlage (Füllständer, Hochtanks, Pumpenhäuschen)
6. Hintergrund nach Farbdias
7. Graphische Darstellung der Schaltvorgänge einer Modellbahnanlage
8. Umbau der TRIX-Lok 751 zur „80"
9. H0-Versuchsanlage eines TT-lers (mit Streckenplan)
10. Die Ne-Wi-Weiche
11. Bauplan-Projekt „Preuß. Nebenbahn-Personenzug" – Teil 1. Bauplan d. „T 3"
12. H0-Anlage Ritzau
13. Ein „Unterputz"-Entkuppler
14. So entsteht eine Anlage (Neufang)
15. Das Dampfroß – noch weiter in den Hintergrund gedrängt
16. TT-Streckenplan aus Wien
17. Blick ins andere Deutschland
18. Aufstellung sämtlicher Miba-Lok- und Wagenbauzeichnungen der letzten 10 Jahre (Werkstattzeichnungen)

Miba-Verlag Nürnberg/Rottach

Eigentümer, Verlagsleiter u. Chefredakteur: Werner Walter Weinstötter (WeWaW)

Redaktion: Rottach-Egern, Karl-Theodor-Str. 34 – **Versand:** Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Bijou)
Klischees: Miba-Verlagsklischeeanstalt (JoKl)

Berliner Redaktion: F. Zimmermann, Berlin-Spandau, Weißenburger Straße 27/I

Konten: Bayer. Hypotheken- u. Wechselbank Nürnberg, Kto. 29 364
Postscheckkonto Nürnberg 573 68 Miba-Verlag Nürnberg/Rottach

Heftbezug: Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag (in letzterem Fall Vorauszahlung oder Postbezug durch das zuständige Postamt). Heftpreis 2.— DM, 16 Hefte im Jahr.

Vorsignal

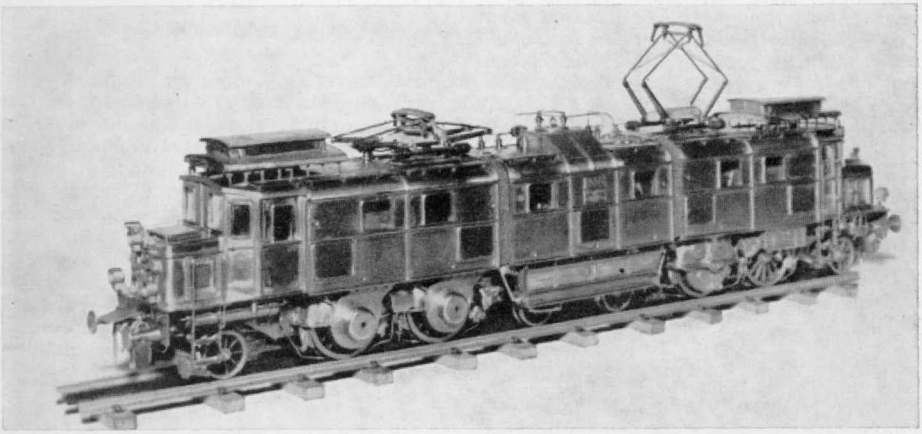
zweckvoll „zweckentfremdet"!

Auf Seite 63 in Heft 2/XI müht sich einer mühevoll ab, ein Vorsignal über die Wieser-Wiese zu bringen. Das mußten wir vom MEC Minden auch einmal versuchen. Und daß wir es geschafft haben, beweist dieses Bild vom Eingang zum Clubraum auf dem Gelände der DB Minden. Wer's nicht glaubt, der komme und sehe nach!

Jederzeit herzlich willkommen!

MEC Minden
Pionierstraße 10

Die „Großmutter" aus der Schweiz . . .



. . . könnte ein solches Ellokmodell, auch wenn es in Baugröße 0 ist, kaum fertigen. Aber „Großmutter" ist darüber hinaus auch der Spitzname für die bei der SBB immer noch im Dienst stehende Probelokomotive Ae 4/8 Nr. 11 300, die Herr Fridolin Maier aus Binningen/Schweiz an Hand der im Depot Basel stehenden Originallok für Spur 0 nachbaute. Ein wundervolles Modell und ein wundervoll interessantes Vorbild zugleich!

Heft 7/XI ist ab 28. Mai bei Ihrem Fachgeschäft!

Der Einbau der „Multiplex-Spezial" in Märklin-Wechselstromloks

Wie in Messeheft 4/XI versprochen, soll heute aufgezeigt werden, wie der Einbau der HAMO-„Multiplex-Spezial" in der Praxis vor sich geht. Der Leser des Messeberichts weiß bereits, daß dieses „Multiplex-Spezial" (im Gegensatz zum „Multiplex-Standard") speziell für die Original-Märklinbahn geschaffen worden und im Preis wesentlich geringer ist als das Multiplex-Standard. Wir wollen heute noch nicht auf die theoretischen Grundzüge des Multiplex-Systems eingehen – dies geschieht, wenn die Leser etwas besser mit der praktischen Materie vertraut sind — sondern anhand erläuternder Bilder aufzeigen, wie die Rüstsätze des „Multiplex-Spezial" in den Loks unterzubringen und zu verdrahten sind. Vorausschicken wollen wir nur noch einmal (zum besseren Verständnis), daß mit einem Multiplex-Fahrpult je 2 Loks gesteuert werden können und zwar die eine Lok mit Rüstsatzeinheit A, die andere mit Rüstsatzeinheit B. Einheit A besteht bei der Multiplex-Spezial laut Tabelle der Abb. 31 in Messeheft 4/XI aus 2 Niedervoltkondensatoren, Einheit B aus einer kleinen Drossel und einem Bürkle-Magnet, der gesondert entsprechend der vorhandenen Loktype zu beschaffen ist.*)

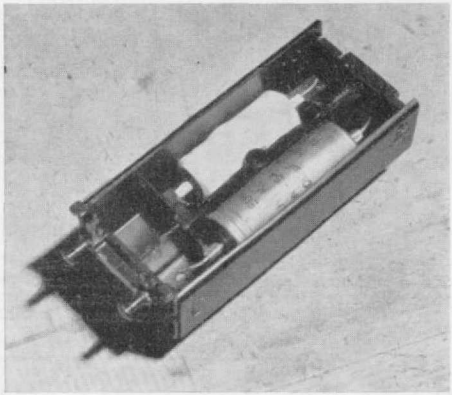


Abb. 1. Die Zwischenstege im Tender sind herausgebrochen, die Kondensatoren eingepaßt.

Welche Loktype Sie zur „Wechselstromlok" und welche zur „Gleichstromlok" ernennen, ist an und für sich gleich, doch werden Sie nach Studium dieses Artikels besser beurteilen können, in welche Loktype eher die beiden „Bleistift"-Kondensatoren passen und bei welcher Lok die Unterbringung der kleinen Drossel ratsamer erscheint. Für unser Anschauungsbeispiel haben wir eine Märklin 3005 (alias „BR 23") und eine 3003 (alias „BR 24") gewählt, doch werden Sie nach dieser Anleitung bei jeder anderen Loktype sinngemäß zu handeln wissen.

Beginnen wir also zuerst mit der

A. Wechselstromlok

Bei dieser sind lediglich die beiden Miniatur-Kondensatoren unterzubringen. Um für diese Platz zu schaffen, kneift man im Tender mit einer Zange die Zwischenstege heraus (Abb. 1). Sollten die Tenderseitenwände nach dem Einsetzen der Kondensatoren etwas angewölbt sein, so drücken Sie diese seelenruhig solange zusammen, bis die Wände wieder planeben scheinen, sie halten es ohne weiteres aus (die Kondensatoren, die Seitenwände übrigens auch!). Damit wäre die Hauptarbeit eigentlich erledigt, denn die nun folgende Verdrahtung ist anhand der Fotos wohl „kinderleicht". Der Pfeil in Abb. 2 kennzeichnet die Stelle an der Bürstenbrücke, wo die 3 zusammenlaufenden Drähte abzulöten sind. Danach sind folgende Drähte wie folgt zu verbinden: 1. Die Litzen zum Mittelleiter-Schleifer und zur Lampenbeleuchtung werden zusammengefaßt und

*) Anschrift der Firma Bürkle:
*) Zu beziehen durch Ihr Fachgeschäft oder direkt bei Ing. E. Bürkle, Stuttgart-Stammheim, Bergstr. 68.

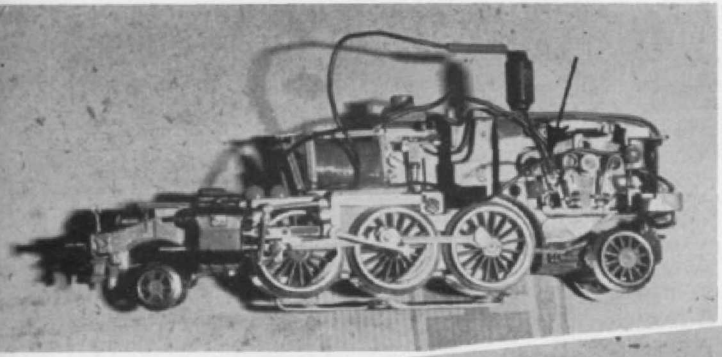
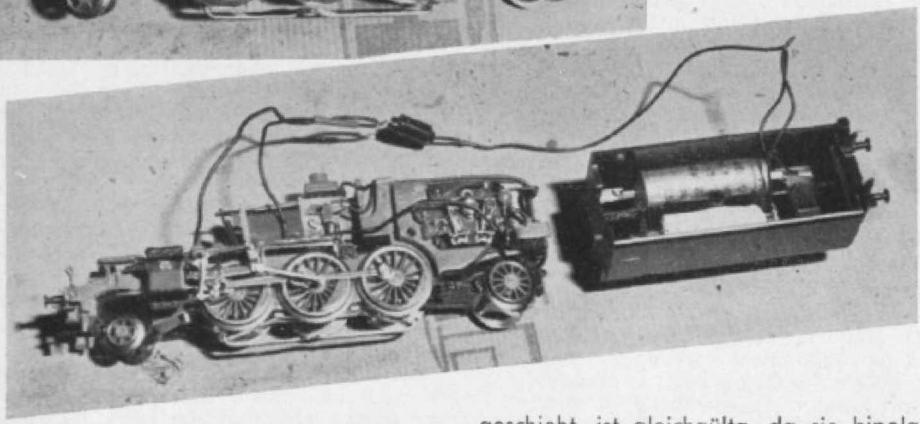


Abb. 2. Bei der Lok sind als erstes die Drähte an der Bürstenbrücke abzulöten (siehe Pfeil).

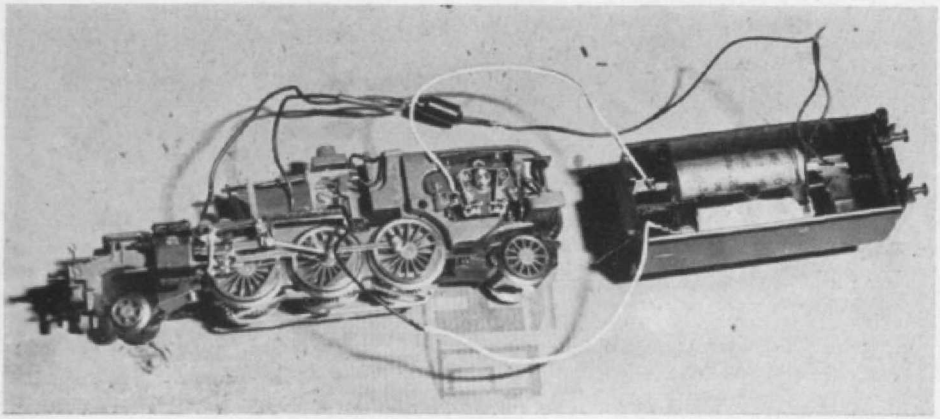
Abb. 3 (Mitte). Erstes Stadium der neuen Verdrahtung.

Abb. 4 (unten). Zweite und dritte Verdrahtungsphase auf einem Bild vereint (s. Text).



über den Märklin'schen Entstörkondensator mit den beiden „Bleistift-Kondensatoren" im Tender verbunden (Abb. 3). An welchen Polen der Kondensatoren dies geschieht, ist gleichgültg, da sie bipolar sind und es ihnen also nichts ausmacht, „wie herum" sie geschaltet werden.

2. Die Litze des Umschaltrelais wird mit dem kleineren (weißen) Kondensator verbunden (Abb. 4, untere Verbindung) und



3. der größere (blaue) Kondensator mit der Bürstenbrücke (Abb. 4). (Der Deutlichkeit halber wurden für die Verbindungen nach 2. und 3. weiße Kabel verwendet.)

Tja, das ist für den Fall A alles, was zu tun ist. Hat's weh getan? — Na, Sehen Sie, ganz einfach! Wir möchten Ihnen nur noch den Rat geben, sämtliche Anschlüsse bzw. Kabelenden gut vorzuverzinnen, damit einwandfreie Lötstellen gewährleistet sind und die Kabelverbindungen kürzer zu wählen als auf den Fotos ersichtlich. Wir taten dies nur, um die Drähte schön deutlich fotogen hervortreten zu lassen. Sie setzen jetzt nur noch die Gehäuse wieder auf, verbinden Lok mit Tender und versuchen, die Verbindungsdrähte zum Tender fein säuberlich und möglichst unauffällig zu „verstecken". Dann kann Lok A beiseite gestellt werden, denn nun ist die

B. Gleichstromlok

an der Reihe (wofür — wie gesagt — die „BR 24" als Anschauungsmodell „herhalten" mußte). Wie die kleine Drossel im Tender untergebracht wird, geht aus Abb. 5 hervor, wobei wiederum eine kleine Flachzange als „Brechmittel" fungiert.

Wie eine Märklinlok durch Einsetzen eines Bürkle-Magnets und durch Entfernen des überflüssig gewordenen Umschaltrelais zur Gleichstromlok wird, haben wir zwar schon mehrfach beschrieben, doch wollen wir an dieser Stelle sicherheitshalber nochmals kurz darauf eingehen (Abb. 6 und 7):

Sämtliche Anschlüsse an der Bürstenbrücke werden abgelötet, das Relais wird ausgebaut, wobei auch die beiden Drähte, die von der Feldwicklung kommen, ebenfalls abgelötet werden (da sie nicht mehr gebraucht werden). Die beiden Schrauben am Motor werden gelöst, um die Bürstenbrücke abmontieren zu können. Der Anker wird vorsichtig herausgenommen (achtgeben, daß sich keine der beiden Bürsten „selbständig" macht!) und das Märklin-Feldpaket gegen den entsprechenden Bürkle-Magnet ausgetauscht (der genau paßt, wenn Sie den für die entsprechende Loktype richtigen bestellt haben!). Der Anker wird wieder eingesetzt und die Bürstenbrücke aufgeschraubt (wobei allerdings die Bürsten selbst nicht vergessen werden dürfen!). Drücken Sie die Druckfederchen vorsichtig hoch bzw. beiseite, damit die Federkraft nicht geschwächt wird!

Mit dem Einbau des Bürkle-Magneten ist auch im Falle B die Hauptarbeit getan, denn jetzt sind nur noch folgende Verdrahtungen vorzunehmen (Abb. 8):

1. Beleuchtungs- und Mittelschleiferkabel miteinander (wie bei A 1) verlöten und durch eine Verlängerungslitze mit einem der beiden Drosselanschlüsse verbinden (gleich mit welchem).

2. Der 2. Drosselanschluß wird mit der Bürstenbrücke verbunden und zwar an der gleichen Stelle, wo vordem die 3 Drähte angelötet waren.

3. Der 3. (weiße) Draht (Abb. 8 Mitte) ist erforderlich, damit der Motorstromkreis wieder geschlossen ist, wobei wir als Anschlußlötstelle das Schraubloch des ehem. Relais benutzen. — Das wäre alles!

Halt noch etwas Wichtiges, was Sie in der Praxis natürlich vorher berücksichtigen müssen: sämtliche Lötverbindungen bei den Verbindungslitzen zum Tender sind mit einem Stückchen Isolierschlauch zu überziehen, um irgendwelchen Kurzschlüssen vorzubeugen.

Das vorgeschilderte Verfahren gilt natürlich sinngemäß auch für Oberleitungsloks, nur ist bei diesen statt der Verbin-

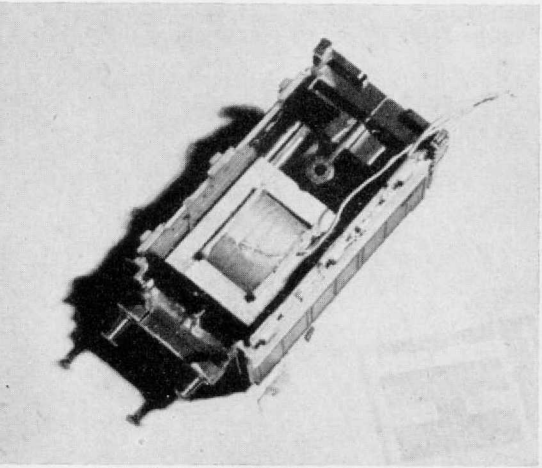


Abb. 5. So wird die kleine Drossel im Tender der „Gleichstromlok" untergebracht.

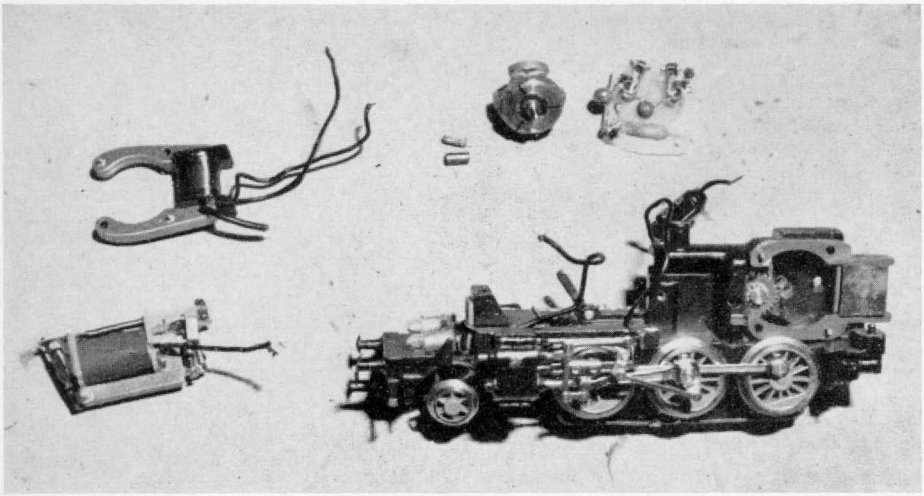


Abb. 6 und 7. Einbau eines Bürkle-Magneten als Bild-Kurzreportage:

Bild rechts: das Lokteil der Original-Märklinlok 3003.

Bild oben: Feldpaket und Umschaltrelais sind entfernt (linke Bildseite), der für die 3003 erforderliche Bürklemagnet ist bereits eingesetzt, es sind nurmehr die darüber abgebildeten Teile (Anker, Bürsten und Bürstenbrücke) wieder zu etablieren – das ist alles! Bis auf die . . .

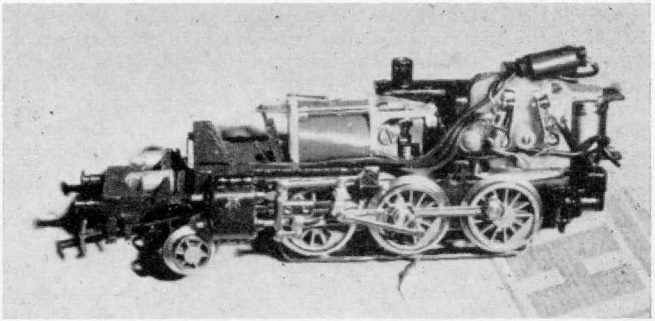
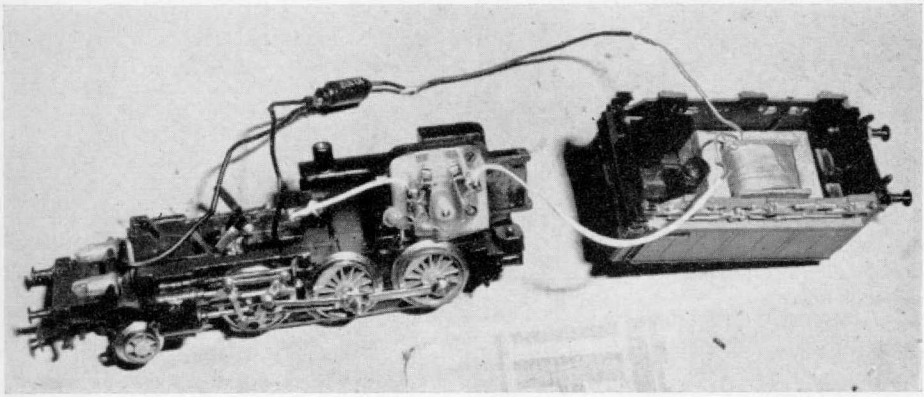


Abb. 8. . . . Verdrahtung der Gleichstromlok, die an Hand dieses Bildes und im Verein mit den textlichen Erläuterungen wohl kaum Schwierigkeiten bereiten dürfte.



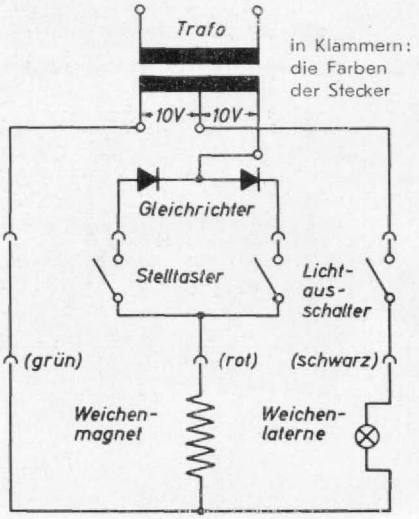
dung zum „Mittelleiter" diejenige zu den Scherenstromabnehmern vorzunehmen.

„Das ist alles???" — Ja, das wär's! Oder dachten Sie, das Multiplexsystem sei sooo kompliziert, daß es nur für ein paar wenige Diplom-Ingenieure in Frage komme? Wenn Sie sich noch ein 2. Multiplex-Fahrpult beschaffen und 2 weitere Loks wie vorbeschrieben umbauen, dann können Sie sogar schon 4 Loks unabhängig voneinander steuern, vorausgesetzt, daß Sie eine Original-Märklin-Wechselstrombahn besitzen. Für die „Andersgläubigen" – Fall 2a und b der eingangs erwähnten Tabelle – geben wir in Kürze eine ähnliche Anleitung. Danach wollen wir uns dann aber erst einmal mit der theoretischen Seite dieser interessanten Angelegenheit befassen, denn dies gehört schließlich auch dazu, wenn man ein versierter „Multiplexfahrer ohne Komplexe" sein will! So long! WeWaW

ROKAL - Weichenanschluß - einmal anders

Wenn man bei ROKAL-Anlagen mit Stellwerken oder gar Gleisbildstelltischen arbeiten will, kommt man mit den handelsüblichen ROKAL-Stelltastern nicht zurecht, weil sie für die angegebenen Spezialfälle entweder zuviel Raum beanspruchen oder zu ungünstig kombiniert sind. Nun lassen sich aber die sogenannten „Stromstoßweichen" von ROKAL nicht mit jedem x-beliebigen Druckknopftaster stellen, weil sie mit Gleichstrom, und zwar nach dem Prinzip des polarisierten Relais arbeiten.

Ein Weg für den Einsatz der ROKAL-Stromstoßweichen bei gleichzeitig freizügiger Anordnung der Stellorgane ergibt sich aus der Schaltung, die die nebenstehende Abbildung zeigt: Vorhanden ist ein Trafo mit 18 bis 22 Volt Sekundärspannung. Sofern die Beleuchtung der Weichenlaternen gewünscht wird, muß er eine Mittelanzapfung bei etwa 8 Volt besitzen. Der eine Trafoanschluß mündet in eine Verteilerleitung mit zwei gegenläufig geschalteten Ventil(Selen-)zellen. An den Tasterkontakten, die ihnen nachgeordnet sind, liegt somit Gleichspannung entgegengesetzter Polarität, wie sie für die Betätigung der Weichen notwendig ist.



Selbstverständlich darf man an die beiden vorhandenen Gleichrichterzellen jede beliebige Anzahl von Stellkontakten und damit auch Weichen anschließen. Besitzt man keinen geeigneten Trafo, kann man auch zwei spannungsmäßig passende Transformatoren zusammenschalten. Ihr Verbindungspunkt ersetzt die Mittelanzapfung des in der Abbildung gezeigten Trafos; an ihm wird also der Lichtstrom abgenommen.

Da die Belastung der Gleichrichterzellen nur kurzfristig erfolgt, braucht man keine allzu großflächigen Platten wählen. Allerdings empfiehlt es sich bei der Höhe der erforderlichen Stellspannung, zwei Zellen hintereinander zu schalten, um ein Durchschlagen der Aktivschicht auf den Platten zu vermeiden. Ich selbst habe zwar je Zweig nur eine einzige Zelle verwendet; trotzdem will ich aber diese „Manipulation" den „Nachbauern" lieber nicht anraten!

Ernst Willms, Friedlos üb. Hersfeld

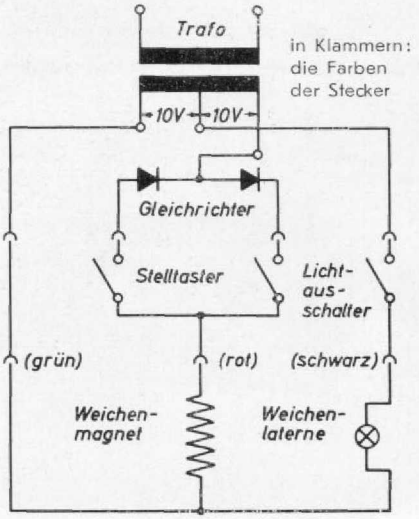
dung zum „Mittelleiter" diejenige zu den Scherenstromabnehmern vorzunehmen.

„Das ist alles???" — Ja, das wär's! Oder dachten Sie, das Multiplexsystem sei sooo kompliziert, daß es nur für ein paar wenige Diplom-Ingenieure in Frage komme? Wenn Sie sich noch ein 2. Multiplex-Fahrpult beschaffen und 2 weitere Loks wie vorbeschrieben umbauen, dann können Sie sogar schon 4 Loks unabhängig voneinander steuern, vorausgesetzt, daß Sie eine Original-Märklin-Wechselstrombahn besitzen. Für die „Andersgläubigen" – Fall 2a und b der eingangs erwähnten Tabelle – geben wir in Kürze eine ähnliche Anleitung. Danach wollen wir uns dann aber erst einmal mit der theoretischen Seite dieser interessanten Angelegenheit befassen, denn dies gehört schließlich auch dazu, wenn man ein versierter „Multiplexfahrer ohne Komplexe" sein will! So long! WeWaW

ROKAL - Weichenanschluß - einmal anders

Wenn man bei ROKAL-Anlagen mit Stellwerken oder gar Gleisbildstelltischen arbeiten will, kommt man mit den handelsüblichen ROKAL-Stelltastern nicht zurecht, weil sie für die angegebenen Spezialfälle entweder zuviel Raum beanspruchen oder zu ungünstig kombiniert sind. Nun lassen sich aber die sogenannten „Stromstoßweichen" von ROKAL nicht mit jedem x-beliebigen Druckknopftaster stellen, weil sie mit Gleichstrom, und zwar nach dem Prinzip des polarisierten Relais arbeiten.

Ein Weg für den Einsatz der ROKAL-Stromstoßweichen bei gleichzeitig freizügiger Anordnung der Stellorgane ergibt sich aus der Schaltung, die die nebenstehende Abbildung zeigt: Vorhanden ist ein Trafo mit 18 bis 22 Volt Sekundärspannung. Sofern die Beleuchtung der Weichenlaternen gewünscht wird, muß er eine Mittelanzapfung bei etwa 8 Volt besitzen. Der eine Trafoanschluß mündet in eine Verteilerleitung mit zwei gegenläufig geschalteten Ventil(Selen-)zellen. An den Tasterkontakten, die ihnen nachgeordnet sind, liegt somit Gleichspannung entgegengesetzter Polarität, wie sie für die Betätigung der Weichen notwendig ist.



Selbstverständlich darf man an die beiden vorhandenen Gleichrichterzellen jede beliebige Anzahl von Stellkontakten und damit auch Weichen anschließen. Besitzt man keinen geeigneten Trafo, kann man auch zwei spannungsmäßig passende Transformatoren zusammenschalten. Ihr Verbindungspunkt ersetzt die Mittelanzapfung des in der Abbildung gezeigten Trafos; an ihm wird also der Lichtstrom abgenommen.

Da die Belastung der Gleichrichterzellen nur kurzfristig erfolgt, braucht man keine allzu großflächigen Platten wählen. Allerdings empfiehlt es sich bei der Höhe der erforderlichen Stellspannung, zwei Zellen hintereinander zu schalten, um ein Durchschlagen der Aktivschicht auf den Platten zu vermeiden. Ich selbst habe zwar je Zweig nur eine einzige Zelle verwendet; trotzdem will ich aber diese „Manipulation" den „Nachbauern" lieber nicht anraten!

Ernst Willms, Friedlos üb. Hersfeld