

Miniaturbahnen

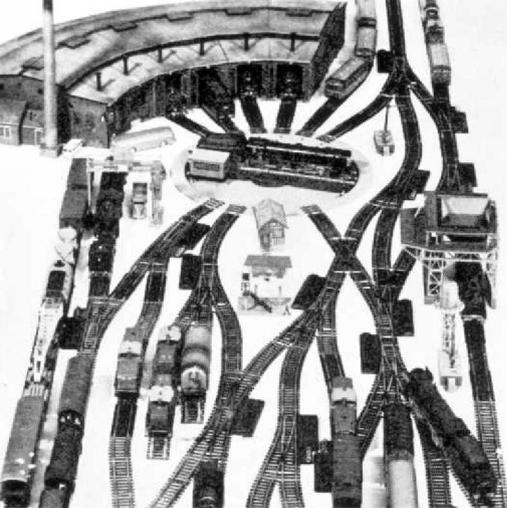
DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

6 Band XIX
28. 4. 1967

J 21 28 2 D
Preis 2.20 DM



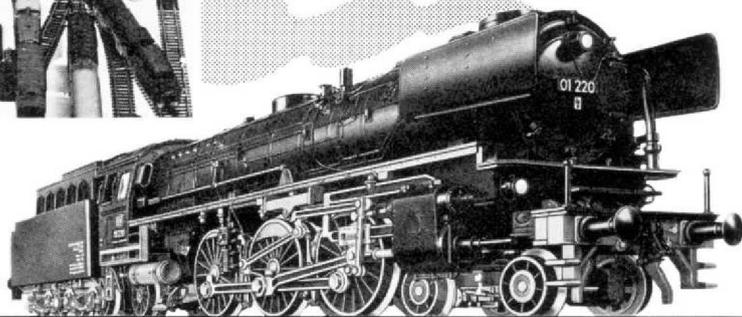
FLEISCHMANN

«Freude auf Rädern»

Die Dampf-Lok stirbt!
Es lebe die
FLEISCHMANN
Dampf-Lok!

85 NÜRNBERG 5
GEBR. FLEISCHMANN
MODELL-EISENBAHN-FABRIKEN

1362
DER «SCHWARZE GIGANT»



„Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ 6/XIX

- | | | | |
|--|-----|---|-----|
| 1. Bunte Seite (Zum Titelbild; Karikatur; Im Fachgeschäft eingetroffen . . . ; Buchbesprechung; Kohlenstaub-Lokomotiven; Pfingstgrüße) | 287 | 12. Umbau einer Fleischmann-BR 65 auf Märklin-Dreischienen-Gleichstrom | 305 |
| 2. Immer noch nicht Messe-„reif“? (BR 78 und BR 56) | 288 | 13. Anlage W. Klein, Weinheim | 307 |
| 3. Der „Entmagnetisierungs-Zug“ | 288 | 14. Buchbesprechung: Unsere Modelleisenbahn | 307 |
| 4. Einfache Signalsicherung am Überholungs-gleis | 290 | 15. Anlagenmotive (Schank, Frankfurt) | 308 |
| 5. Ein Dieselöl-Tanklager | 291 | 16. Altes und modernes Klein-Bw (Bildmotive) | 309 |
| 6. Repa-Elektronik-Steuerpult (Besprechung) | 291 | 17. Vierachs. Überland-Straßenbahntriebwagen der Duisburger Verkehrsgesellschaft (BP) | 310 |
| 7. Geräuscharme Dauer-Entkupplung mit Märklin-Entkupplungs-gleis | 294 | 18. Bildmotive von der Arnold-Messeanlage | 315 |
| 8. Eine gigantische Entladeanlage (Bildmotiv) | 295 | 19. Preiser Messeschaustück (Bergsteiger) | 318 |
| 9. Die „Minibahn“ von „Minidom“ | 296 | 20. Absaug-Vorrichtung zur Güterwagen-Entleerung | 318 |
| 10. Schienengleiche Kreuzung (Märklin-Egger) | 300 | 21. Zweischienen-Kehrschleife mit Oberleitung | 320 |
| 11. Der Trick mit der Etagen-Welt (Streckenplan) | 303 | 22. Kreuzung Eisenbahn Straße (Bautip) | 321 |
| | | 23. Ein vorbildliches Tunnelportal (H0 u. Vorbild) | 322 |
| | | 24. Die hochziehbare Anlage (Anlage Eberhardt, Dietikon/Schweiz) | 323 |

MIBA-Verlag Nürnberg

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

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlerortgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 6 29 00 –
Schriftleitung u. Annoncen-Dir.: Ing. Gernot Balcke.

Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, Kto. 29364
Postcheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

Heftbezug: Heftpreis 2,20 DM, 16 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag
(in letzterem Fall Vorauszahlung plus –,20 DM Versandkosten).

► Heft 7/XIX ist spätestens am 27.5.67 in Ihrem Fachgeschäft! ◀

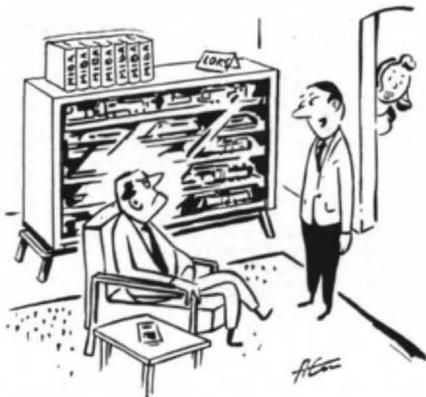
Im Fachgeschäft eingetroffen . . .

FALLER: H0-Siedler- bzw. nordische Häuser,
Bf. Bergheim
MERTEN: alle Neuheiten
TRIX: H0: alle Neuheiten
N: E 03, Erzwagen

Stichtag: 14. 4. 1967

(Bezieht sich nur auf Nürnberger Fachgeschäfte!)

Da wiehert das Dampfroß!



„Außerdem brächte ich zu Ihren zwoundsechzig Loks meine eigenen fünf mit in die Ehe, so daß Ihre Tochter und ich uns auch in dieser Hinsicht großartig ergänzen!“
Zeichnung: A. Guldner, Lemmie

Zum heutigen Titelbild:

Ein Straßenbahn-Oldtimer von ganz besonderem Reiz dürfte dieser vierachsige Überland-Straßenbahn-Triebwagen der Duisburger Verkehrsgesellschaft sein; mehr darüber (und einen ausführlichen Bauplan für ein H0-Modell dieses Wagentyps) finden Sie auf Seite 310 ff.
(Foto: MIBA)



Buchbesprechung

Kohlenstaub-Lokomotiven

von Ing. Kurt Pierson

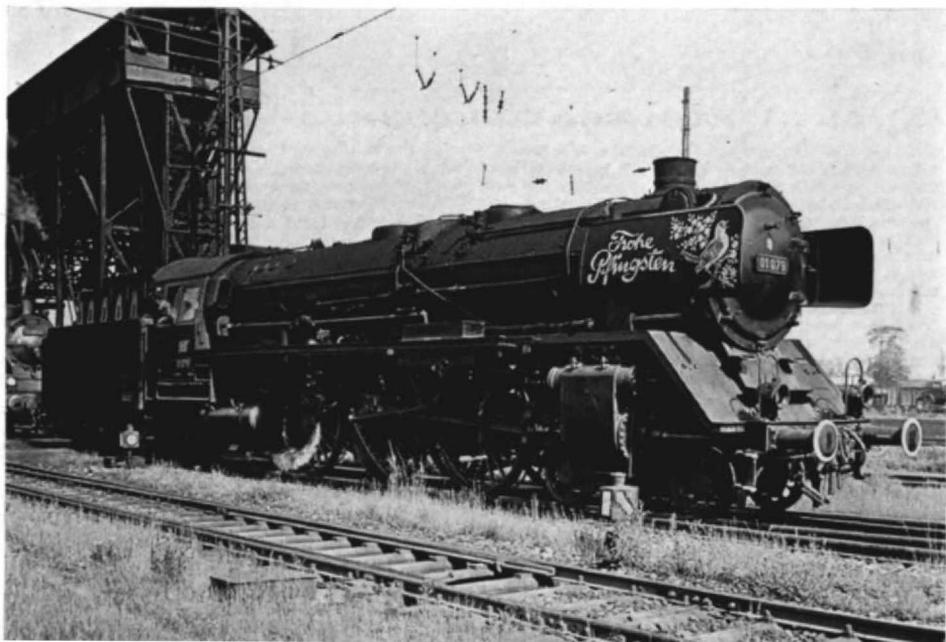
116 Seiten, Format 25,5 x 18 cm, broschiert mit festem Einband, mit 59 Fotos und 62 Schnitt- und Konstruktionszeichnungen, Preis: 9,80 DM; erschienen im Franckh-Verlag, Stuttgart.

Dieser neue Band der Lok-Buch-Reihe des Franckh-Verlages widmet sich der Entwicklung und Bedeutung der Kohlenstaub-Lokomotive und dokumentiert authentisch die in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht interessante Sonderentwicklung aus dem Bereich der Lokomotivtechnik. Die fachtechnisch ausgezeichnete Darstellung des Verfassers beruht größtenteils auf eigenen Erfahrungen und schildert die geschichtliche Entwicklung von den Anfängen bis zu dem neuen Typ der amerikanischen kohlenstaubgefeuerten Gasturbinen-Lokomotive. Das Buch dürfte insbesondere den speziellen Dampflok-Kenner interessieren.

Pfingsten steht vor der Tür . . .

alle Leute aus nah und fern – also auch Sie, lieber Leser – auf diese nette und lebenswürdige Art zu grüßen – auch in unserem Namen!

. . . und die „01 079“ unter Dampf, um bald darauf mit einem schnellen Zug durch die Lande zu brausen und auf diese nette und lebenswürdige Art zu grüßen
(Foto: K. Pfeiffer, Wien)



Immer noch nicht „Messe-,zeit“?

Die „78“

Das Schlußwort zum diesjährigen Messebericht mußte infolge Platzmangels ziemlich kurz ausfallen; zu kurz für einige Leser, obwohl das dort Gesagte gewisse Anliegen der Modellbahner treffend genug charakterisierte. Aber offenbar haben wir unserer Enttäuschung über das Ausbleiben der „78“ nicht genügend Ausdruck verliehen. Eine Gruppe in Bremen denkt allen Ernstes daran, eine „78“ in Kleinserie herauszubringen, um wenigstens den ärgsten Bedarf befriedigen zu können. Wir selbst haben die Hoffnung noch keineswegs aufgegeben, wissen jedoch andererseits auch, wie lange die Entwicklung eines Industrie-Modells dauern kann, insbesondere, wenn einige Probleme zu lösen sind, die bei der „78“ durch den verhältnismäßig großen Überhang vorn und hinten

in bezug auf kleine Gleisradien bestehen mögen. Auf jeden Fall besteht noch kein Grund zur Verzweiflung, denn erstens ist noch nicht aller Tage Abend und zweitens dauern „Wunder“ bekanntlich immer etwas länger.

Wer aber partout nicht mehr länger warten will (und das nötige „Kleingeld“ hat), kann auf das neueste Hand-

arbeits-Modell der Fa. Heinen, Solingen, zurückgreifen (s. Anzeige im Inseratenteil) oder aber entschließt sich (falls er das nötige Geschick hat) zum Selbstbau der „78“ (s. Heft 15/XII bzw. Heft 2/XIX).

Daß der Selbstbau auch noch in N möglich ist, beweist wieder einmal Herr Paul Tobias aus Bornholt mit seinem bestens gelungenen 1:160-Modell der „78“ (s. untenstehende Abbildung). An fertigen Teilen fanden ein Marx-Nanoperm-Motor, ein 1:30-Schneckengetriebe, Lauf- und Treibräder der Arnold'schen „66“, sowie Minitrix-Puffer und -Kupplungen Verwendung; alle anderen Teile sind Eigenbau. Befahrbarer Mindestradius: 25 cm; Gesamt-Übersetzung: 46:1 (umgerechnete Höchstgeschwindigkeit rund 105 km/h). Sämtliche Radspurkränze wurden auf 0,6 mm abgedreht; daß die Lok trotzdem auch noch auf schlecht verlegten Gleisen einwandfrei läuft, mag erstaunlich klingen, wundert uns persönlich jedoch nicht. Das Lok-Gehäuse besteht größtenteils aus 0,3 mm-Ms-Blech. Man beachte auch die Feinheiten wie Bremsklotzattrappen, geöffnete Lüfterklappen am Oberlichtaufbau usw. (und das in N!). Herr Tobias empfiehlt in diesem Zusammenhang, sich beim Bau von N-Modellen nicht nach einer H0-Vorlage zu orientieren, sondern eine Zeichnung in N-Größe anzufertigen. Darüberhinaus steht er auf dem Standpunkt, daß sämtliche Details, die sich noch zeichnen lassen, auch noch gebaut werden können – eine Devise, die wohl allgemein als richtungweisend für den N-Selbstbau gelten kann! – Der dreischige und bestens (wenn auch etwas zu kurz) geratene Umbauwagen wurde übrigens unter Verwendung eines Arnold-B 4yfg-Wagenkastens und zweier Bi 33-Fahrgestelle gebaut. (Foto: R. Ermer, Paderborn)



Der „Entmagnetisierungs-Zug“

Der Betrieb auf meiner Märklin-Anlage wird teilweise durch SRKs überwacht und geschaltet, aus diesem Grund sind verschiebene Loks mit den entsprechenden Schaltmagneten ausgerüstet.

Seit einiger Zeit nun traten bei den Weichen immer häufiger Störungen auf; die Weichenzungen „klebten“ und Fehlschaltungen waren schon fast an der Tagesordnung.

Das Säubern der Weichen und Auswechseln der Federn brachte keine Abhilfe, obwohl das Umschalten der Antriebe selbst einwandfrei funktionierte. Bei einer gründlichen Untersuchung mußte ich feststellen, daß sich die Weichenzungen beim Überfahren durch die mit Magneten ausgerüsteten Loks langsam aber sicher aufmagnetisierten.

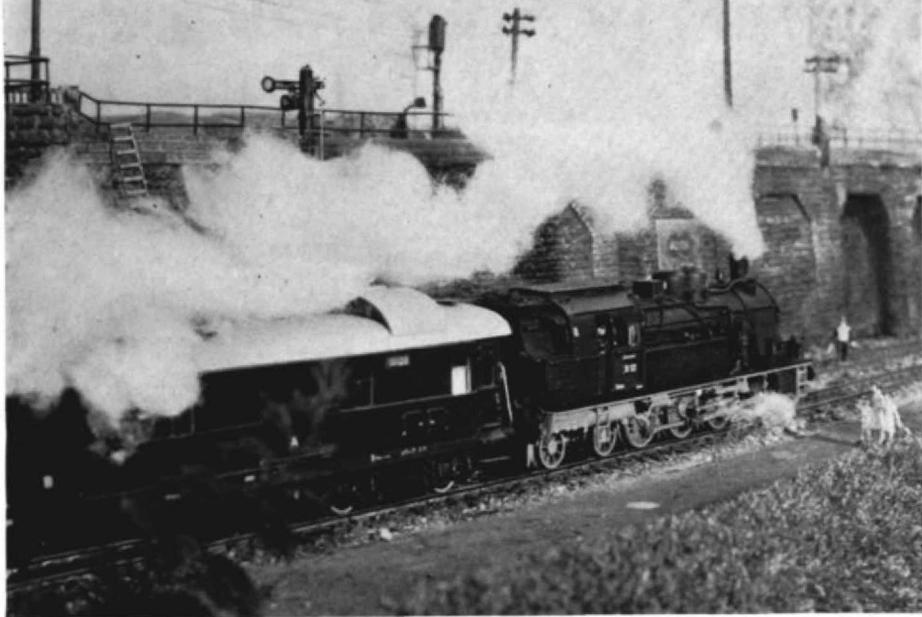
Für sofortige und wirksame Abhilfe sorgte ich durch einen von einem Märklin-Kran abgebauten Elektro-Magneten, der – unter einem Wagenboden montiert – mit Fahrstrom (Wechselstrom) versorgt wird. Seit-

dem verkehrt einmal wöchentlich auf meiner Anlage ein „Entmagnetisierungs-Zug“ und alle Züge laufen wieder fahrplanmäßig.

K. Effe, Wuppertal

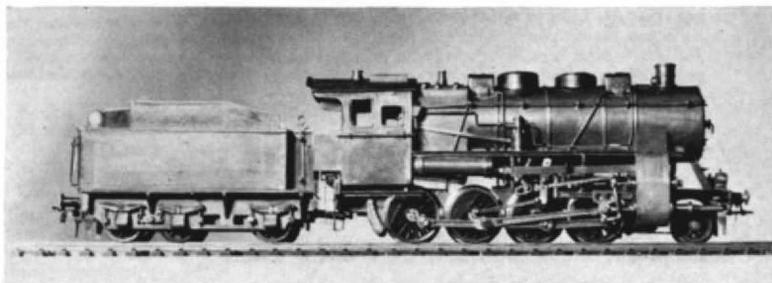
Nachsatz der Redaktion:

Die von Herrn Effe beobachtete Aufmagnetisierung mag tatsächlich im einen oder anderen ungünstig gelagerten Fall bei eisenhaltigen Schienen (Märklin, Rivarossi, neue Egger-Gleise) auftreten, jedoch nur, wenn ziemlich kräftige Magnete quer zur Gleisachse (und zwar alle mit gleicher Polaritätsrichtung) unter den Fahrzeugen angebracht sind und die Weichen – was wohl nur in den seltensten Fällen der Fall sein wird – stets „gleichpolig“ befahren werden (ansonsten würde sich die Aufmagnetisierung durch die entgegengesetzte Polarität ja von selbst wieder aufheben). Einfachste Abhilfe (außer der hier beschriebenen Methode): kurzes Überstreichen der betreffenden Stellen mit dem entgegengesetzten (abstoßenden) Pol irgendeines Magneten.

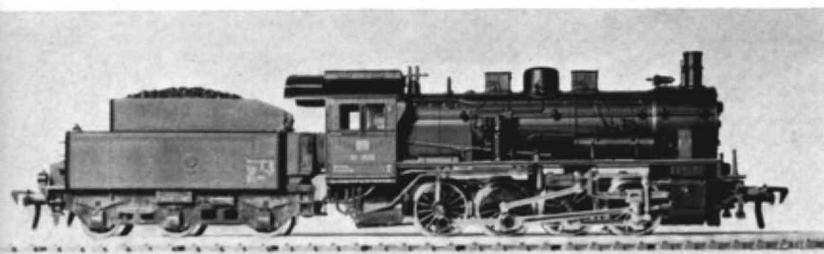


Ob sie ihr auf die Dauer widerstehen können? (die Herren Konstrukteure – der wunderschönen „78“)? – Fast sollte man meinen, daß auch der hartgesottenste Techniker beim Anblick dieses stimmungsvollen, atmosphäregeladenen Schnappschusses von einer selbstgebauten „78“ weich wie Butter wird und sich schleunigst über die Konstruktionszeichnungen hermacht!

**...und
die
„56“**



Ähnlich wie mit der BR 78 verhält es sich mit der „56“; auch hier rechnen wir stark damit, daß sie eines Tages doch noch auf den Markt kommt, zumal sie als Modell durch ihr bulliges und „zugkräftiges“ Aussehen zweifellos auch Laien-Käufer mehr ansprechen dürfte als die vom Äußeren her vielleicht etwas weniger „anziehende“ BR 55. Der Vergleich der unteren Abbildung (Fleischmann-BR 55) mit dem Konterfei eines H0-Modells der bewußten „56“ (Bild oben) dürfte diese Vermutung nur unterstreichen. – Bei der oben abgebildeten „56“ handelt es sich übrigens um ein äußerst akkurat gebautes Modell des Herrn Horst Munk aus Diez. Alle Teile der Lok sind sauber aus Messing gefertigt und teilweise (Zylinder, Dome usw.) mit Blei ausgegossen. Der Antrieb erfolgt über einen im Tender untergebrachten Motor über eine Schneckenwelle (mit elastischem Ventilgummi-Gelenk) auf die 2. Treibachse; die übrigen Achsen werden von den ebenfalls sehr sauber und diffizil ausgeführten Steuerungsteilen mitgenommen. Die beiden mittleren Treibachsen sind zwecks einwandfreier Auflage in einem separaten Rahmen federnd gelagert. WeWaW



Einfache Signalsicherung am Überholungsgleis

von Bernfried May, Letmathe

Beim Aufbau meiner Modellbahn-Anlage ging ich dazu über, die großen, im Gelände störend wirkenden Antriebskästen der Märklin-Lichtsignale unter der Anlagengrundplatte „verschwinden“ zu lassen. Zu diesem Zweck schraubte ich die Masten vom Spulenkasten ab und trennte ebenfalls die Kabel für das Rot- bzw. Grünlicht. Hierbei kam mir die „Erleuchtung“, den geschalteten Lichtstrom gleich als Schaltstrom für ein zweites Signal mitzuverwenden. Abb. 1 zeigt z. B. die Aufstellung zweier solcher Lichtsignale, deren Schaltung in Abhängigkeit voneinander gebracht wurde, und zwar so, daß sich Signal I nur auf „Grün“ schalten läßt, wenn Signal II „Rot“ zeigt und umgekehrt. Auf der anschließenden Ausfahrweiche kurz hinter den Signalen kann es somit zu keinen Zusammenstößen infolge Flankenfahrt eines ausfahrenden Zuges in einen auf dem Nachbargleis durchfahrenden Zug kommen.

Der vorzunehmende kleine Schaltkniff ist wirklich einfach und setzt keinerlei elektrotechnisches Spezialwissen voraus.

Zunächst wird der Signalmast vom Relais getrennt und – falls Sie die Antriebskästen bei dieser Gelegenheit ebenfalls unter der Anlagen-Grundplatte verschwinden lassen wollen – eine Verlängerung der beiden Lampenzuleitungen vorgenommen. Sodann sind die Verbindungen der gelben Schalt- bzw. Lichtstromlitzen zu trennen (s. gestrichelte Linien in Abb. 2). Die Schaltstromzuführung für Spule A und die Lichtstromzuführung zum Lichtschalter können nun wieder verbunden werden.

Wird die Schaltstromzuführung (gelbe Litze) für Spule B an den Anschluß des roten Lämpchens eines zweiten Signalrelais gelötet, so läßt sich das erste Signal nur auf „Grün“ schalten, wenn das andere „Rot“ zeigt. Abb. 2 zeigt den schematischen Aufbau dieser Schaltung unter Vernachlässigung der Fahrstromschalter und Anschlüsse, Abb. 3 die infrage kommenden Kabel am Antrieb.

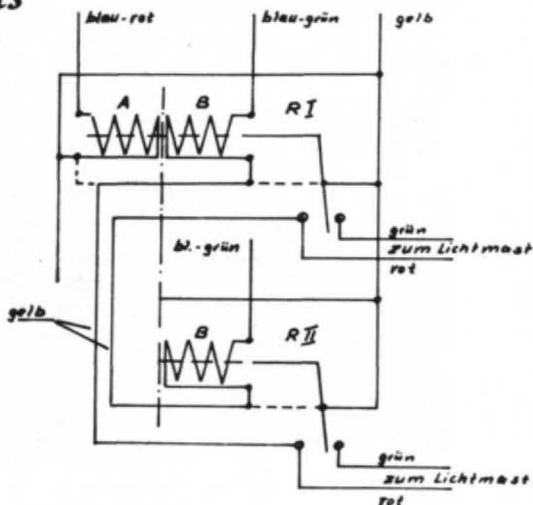


Abb. 2. Schaltschema zweier Märklin-Lichtsignale in Abhängigkeit voneinander (vom 2. Signal ist nur eine Spule gezeichnet). Die gelben Kabel für den Schalt- bzw. Lichtstrom werden an den gestrichelt gezeichneten Linien getrennt und (wie gezeichnet) neu verdrahtet (siehe Markierung der Trennstellen und Erläuterungen in Abb. 3). Die von der Änderung nicht betroffenen Kabel sind der Übersichtlichkeit halber nicht eingezeichnet.

Abb. 3. An den beiden mit einem Pfeil gekennzeichneten Stellen werden die gelben Kabel des Lichtsignals getrennt. An der linken Trennstelle (1) wird das längere (rechte) Ende des gelben Kabels mit dem gleichfarbigen Kabel des zweiten Signals verbunden; an der rechten Trennstelle (2) verbindet man das linke Kabelende mit dem Rotlicht-Anschluß des zweiten Signals und das rechte mit dem kurzen gelben Kabelende an der linken Trennstelle (für die Wiederherstellung der Stromzuführung am Lichtschalter). Der offene Pfeil (ganz rechts) weist auf die beiden grauen Lichtkabel, die bei separater Mastaufstellung verlängert werden müssen.

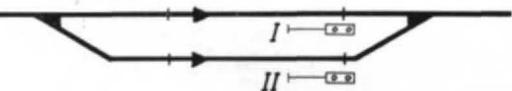
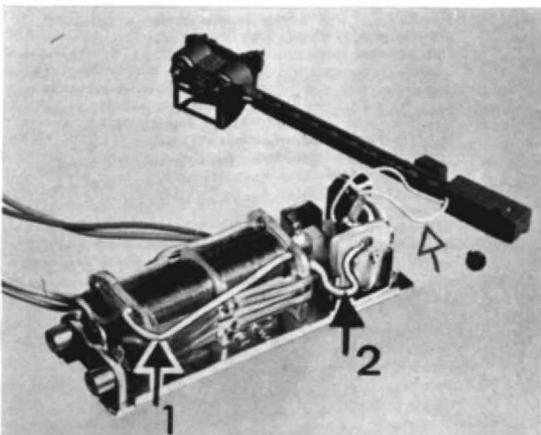
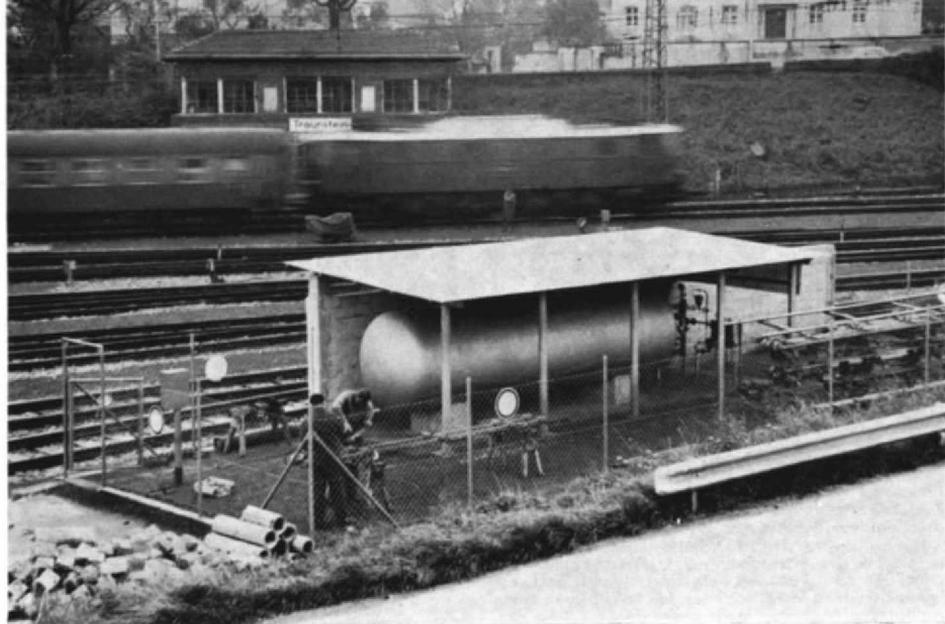


Abb. 1. Musterbeispiel für die Aufstellung zweier in Abhängigkeit voneinander geschalteter Lichtsignale an einem Überholungsgleis.





Eine Dieselöl-Tankstelle

Die bei der DB ständig zunehmende Zahl von Dieselloks erfordert in verstärktem Maß den Bau von Öl-Tankstellen, die – um mit den strengen Vorschriften für die Öllagerung in Konflikt zu kommen – meist billigerweise freistehend aufgebauert mit darunter (im Erdreich) liegender Beton-Ölauffangwanne und wettergeschützt angebrachten Armaturen gebaut werden. Ein solches Tanklager stellen wir Ihnen als Anregung für die Modellbahn-Anlage vor. Die bei der hier gezeigten Ausführung angebrachte Schutzbedachung für das Bedienpersonal kann bei kleineren (weniger häufig benutzten) Tankstellen entfallen. – Einige kurze Bauhinweise: Windschutzmauer aus Holz (mit Steinfolie), Dachstützen aus Ms-Röhrchen, Dach aus Vollmer-Dachplatte Nr. 6027, Kessel aus 12–15 mm ϕ -Rundholz, Umzäunung aus feiner Drahtgaze. Kesselarmaturen: Draht- bzw. Plastikreste. (Foto: DB)

Neu: REPA-ELEKTRONIK-STEUERPUHT

Die Firma Rolf Ertmer in Paderborn bringt seit kurzem ein Transistor-Fahrpult für den Betrieb von Gleichstrom-Fahrzeugen auf den Markt, mit dem man quasi in den Genuß eines „völlig neuen Fahrgefühls“ kommen kann.

Wir haben dieses Repa-Elektronik-Steuerpult einmal eingehend unter die Lupe genommen, um zu erproben und festzustellen, welche etwaigen Vorteile (oder Nachteile) es gegenüber einem normalen Fahrpult hat und was man alles damit „anstellen“ kann.

Abb. 1. Das neue REPA-Elektronik-Steuerpult in ansprechender hellgrauer Hammerschlag-Lackierung mit schwarzer Frontplatte (die aus einer lichtempfindlich beschichteten Aluminiumplatte mit sauberen Skalen-Einteilungen besteht). Auf der Rückseite die beiden 14 V-Gleichstrom-Anschlußbuchsen (für Bananenstecker oder Klemm-Anschluß), sowie ein Kippschalter zum Einschalten des Netzstroms. Auf der Frontplatte 4 leichtgängige Drehknöpfe (2 davon mit Verlängerungshebeln zum feinfühligere Einstellen), ein Polwendschalter und eine Kurzschluß-Anzeige (12 V/25 W-Kontrollampe). Abmessungen des Gerätes: 22,5 x 15 x 12,5 cm. Leistungsdaten: 14 V =, 1,5 A; kein Wechselstromausgang.



Im Gegensatz zu den herkömmlichen Fahrreglern, bei denen eine Lok (je nach Motor und Übersetzungsverhältnis) mehr oder weniger direkt auf die jeweilige Stellung des Fahrreglers anspricht, ist beim Repa-Fahrpult das Zusammenspiel verschiedener elektrischer Bauteile nötig, um im Endeffekt ein optimales Fahren zu erzielen. Bei einer kleinen „Probefahrt“ wird Ihnen dieses Zusammenspiel klarer werden, besonders wenn Sie sich erst einmal den Text zu Abb. 2 zu Gemüte geführt haben, der Sie bereits zum „Kenner“ macht, bevor die Fahrt ins Blaue überhaupt beginnt... mit einem Personenzug, der abfahrbereit am Bahnsteig steht.

Als erstes (nach Einschalten des Netzschalters auf der Rückseite) drehen wir den Regler aus der Nullstellung heraus auf Stufe 6 oder 7 zur Vorwahl der Zug-Höchstgeschwindigkeit. (Der Zug setzt sich jedoch noch nicht in Bewegung).

Darauf wird am Anfahrzeitregler diejenige Zeitdauer vorgewählt, die der Zug bis zum Erreichen dieser Höchstgeschwindigkeit benötigen soll (Einstellung auf etwa 4-5). Sogar nach Einschalten des Polwenders auf vorwärts (rechts) oder rückwärts (links) tut sich ebenfalls immer noch nichts. Alle Regler-Einstellungen werden gewissermaßen gespeichert und die Befehle erst später ausgeführt.

Nunmehr wird der Fahrshalter aus der Ruhestellung (eine der Bremsstufen) auf „Streckengang“ gestellt und der „Booster“ aufgedreht (damit auch die „ganz schwierigen Fälle“ unter den Lokomotoren keine Anlaufschwierigkeiten mehr kennen).

Jetzt ist der Zeitpunkt gekommen sich zu wundern, denn der Zug setzt sich ganz langsam in Bewegung und steigert stetig und ohne Ihr Zutun seine Geschwindigkeit. Lediglich den Booster drehen wir nach ein paar Sekunden wieder in die Nullstellung zurück. Der Zug beschleunigt nun so lange, bis er die vorgewählte Höchstgeschwindigkeit erreicht hat. (Die Zeitdauer dieses Vorgangs haben Sie ja vorher selbst am Anfahrzeitregler bestimmt).

Sie brauchen aber nicht unbedingt zuwarten, bis die Höchstgeschwindigkeit erreicht ist. Wenn Sie den Fahrshalter auf „Neutral“ stellen, behält der Zug die zuletzt gefahrene Geschwindigkeit bei (so daß „Konstant“ als Schalterkennzeichnung wohl besser wäre); der Spannungsabfall beträgt nur 6 V/Stunde. Soll wieder beschleunigt werden, wird der Fahrshalter wiederum auf „Streckengang“ gestellt und der Zug beschleunigt ohne unser Zutun stetig weiter in Richtung Höchstgeschwindigkeit.

Ähnlich erfolgt das Abbremsen des Zuges, z. B. an einer Langsamfahrstelle. Zum Bremsen wird der Fahrshalter kurz auf eine der drei Bremsstufen gestellt (je nachdem, ob schwach, stärker oder sehr stark gebremst werden soll), bis die Geschwindigkeit auf den gewünschten Wert abgefallen ist; dann den Fahrshalter wieder auf „Neutral“ (zur Einhaltung dieser geringeren Geschwindigkeit) und nach Passieren der Langsamfahrstelle auf „Streckengang“ stellen; der Zug beschleunigt erneut selbsttätig.

Solange Sie die Fahrweise noch nicht beherrschen, kann es immer wieder mal vorkommen, daß der Zug über sein Ziel (ein Signal beispielsweise) hinauschießt oder viel zu früh zum Halten kommt, weil wir die Bremsen zu spät oder zu früh betätigt haben. Sie werden aber schnell spitz bekommen, wie der Bremsvorgang bis zum Stillstand des Zuges noch durch den Fahrshalter beeinflusst werden kann: Wird der Zug zu früh gebremst, kann die Bremse entweder auf eine kleinere Stufe gestellt werden (wenn sie nicht bereits auf Stufe 1 stehen sollte), oder aber der Bremsvorgang wird durch Drehen des Fahrhalters von „Bremsen“ auf „Neutral“ oder sogar durch kurzzeitiges Beschleunigen im „Streckengang“ unterbrochen. Auf diese Weise kann der Zug, ohne daß sich die Steuerbewegungen am Fahrshalter irgendwie durch rückartiges Ändern der Fahrgeschwindigkeit bemerkbar machen würden, sanft vorm Signal zum Halten

gebracht werden. Für die letzten Fahrmanöver vorm Anhalten vermissen wir eine Anzeige auf dem Steuerpult, um wenigstens noch eine optische Nahkontrolle der effektiven Fahrgeschwindigkeit zu haben, falls sich der Zug in ungünstiger Position befindet oder das Schätzungsvermögen des Fahrers aus irgendwelchen Gründen (Brillenträger) nicht mehr voll intakt ist. Wohl kommt die kontinuierliche Bremsverzögerung (und auch Beschleunigung) einer Simulierung des Zuggewichts gleich, doch wird dieses dem Fahrer nicht ver- oder übermittelt, so daß er sich nur auf sein Schätzungsvermögen verlassen kann (und muß). Ein Voltmeter mit großem Anzeigebereich in den niedrigen Voltzahlen würde hier eine wesentliche Hilfe darstellen.

Im übrigen können Sie sich nach bestandener Probefahrt selbst die Hand drücken, selbst wenn Sie im Eifer des Gefechts etwas zu spät gebremst haben sollten und den Zug nur durch eine „Notbremsung“ (Polwender auf „Null“ stellen) an der richtigen Stelle zum Halten gebracht haben! Daß das Repa-Elektronik-Steuerpult hinsichtlich der Fahrtechnik sowieso eine gewisse Umstellung bedeutet und ggf. - je nach dem Fahrzeugpark, der Anlagengröße und der Veranlagung des Besitzers - eine mehr oder minder lange Eingewöhnungszeit erfordert, soll keineswegs verschwiegen werden.

Für den technisch Interessierten hier kurz noch ein Überblick über die Funktionsweise des Gerätes:

Im Grundprinzip entspricht das Repa-Elektronik-Steuerpult in etwa dem in Heft 12/XV vorgestellten Electron-Fahrpult der englischen Firma Hamant & Morgan, jedoch bietet das Repa-Steuerpult darüberhinaus noch erweiterte Funktionen und Verfeinerungen (zum Teil ermöglicht durch die Verwendung hochwertiger elektronischer Bauteile, die im übrigen auch mit entscheidend für den Preis von 295,- DM sind).

Die prinzipielle Funktionsweise läßt sich folgendermaßen kurz erklären: Durch Vorschalten verschiedener Widerstände wird ein Kondensator mehr oder weniger schnell aufgeladen (Fahren im Strecken- und Rangiergang) bzw. entladen (Bremsvorgang). Der jeweilige Ladestand dieses Kondensators wird zur Steuerung eines Transistors im Fahrstromkreis ausgenutzt. Die maximale Ladepannung und damit auch die maximale Fahrgeschwindigkeit wird durch den Regler-Drehknopf eingestellt. Durch den eingebauten Anfahrzeitregler kann die Aufladezeit des Kondensators zusätzlich beeinflusst, d. h. verzögert oder beschleunigt werden. Da die vom Steuerpult abgegebene Fahrspannung (14 V =) ein nahezu reiner und wellenfreier Gleichstrom ist (also fast batterieähnliche Eigenschaften hat), können unter Umständen je nach Lokmotor Anlaufschwierigkeiten auftreten, zu deren Überwindung diesem glatten Gleichstrom durch den sogenannten Booster (engl. = Verstärker) ein Wechselstrom-Anteil überlagert werden kann, der aus dem glatten einen wellenförmigen Gleichstrom macht. Durch die entstehenden Stromimpulse laufen deshalb die Lokomotoren im unteren Anfahrbereich wesentlich leichter an (in etwa vergleichbar mit der bekannten Halbwellen-Langsamfahr-Schaltung). Der besondere Vorteil des vollkommen geglätteten Gleichstroms (nach Anfahren der Lok und Abschalten des Boosters) ist ein äußerst ruhiger und gleichmäßiger Lauf der Lokomotoren.

Dieser ruhige und gleichmäßige Motorlauf ist einer der Vorteile des Repa-Fahrpults gegenüber den herkömmlichen Geräten, ebenso wie der eingangs geschilderte automatische Ablauf des Beschleunigungs- bzw. Bremsvorgangs, die Vorwahl der Höchstgeschwindigkeit und die Bestimmung der Anfahrzeitdauer. Die letztgenannten Vorteile dürften u. E. jedoch nur auf sehr großen H0-Anlagen (oder mittleren N-Anlagen) voll zur Geltung kommen, da der automatische Ablauf eines Beschleunigungs- oder



Abb. 2. Die Bedeutung der einzelnen Drehknöpfe und Schalter (von oben links nach unten rechts):

Booster

(engl. = Impulsverstärker) dient zur Überwindung von Anlaufschwierigkeiten beim Anfahren im Streckengang (Stellung je nach Lok zwischen 3 und 6) und – voll aufgedreht – als äußerst langsamer Rangiergang (beispielsweise zum millimetergenauen Heranfahren einer Lok beim Einkuppeln).

Anfahrzeitregler

Durch Verstellen dieses Regelknopfes zwischen 0 und 9 kann die Zeitdauer bis zum Erreichen der Höchstgeschwindigkeit des Zuges beeinflusst werden (nur in Verbindung mit der Fahrshalter-Stellung „Streckengang“ wirksam). Diese Zeitdauer (und dementsprechend die Beschleunigung des Zuges) ist bei Stellung „0“ am kürzesten und bei Stellung „9“ am längsten. Bei einem leichten Triebwagen wird man den Anfahrzeitregler auf „0“, bei einem Schnellzug etwa auf „2“, bei einem Personenzug auf etwa „4“ oder „5“ stellen usw.; die Stellung „9“ (= längste Beschleunigungsdauer) dürfte für dampfplogezogene schwere Güterzüge richtig sein.

Regler

Der Regler dient in gewissem Sinn zur Vorwahl der Höchstgeschwindigkeit eines Zuges (die Reglerstellung richtet sich dabei je nach Loktype und Getriebe-Übersetzung der betreffenden Lok und muß vorher durch Versuch bestimmt werden); die Einstellung bewegt sich meist zwischen den Werten „4“ und „7“. Bei Fahrshalter-Stellung „Streckengang“ braucht der einmal eingestellte Regler nicht mehr betätigt zu werden, denn die Zuggeschwindigkeit wird während der Fahrt nur über den Fahrshalter geregelt.

Bei Fahrshalter-Stellung „Rangiergang“ erfolgt jedoch die Geschwindigkeitsregelung nur über den Regler, der nunmehr ein direkteres Fahren ermöglicht; die Lok reagiert jedoch immer noch mit einer gewissen Verzögerung und läuft langsam an bzw. bremst weich. Dieses weiche Anfahren und Bremsen kommt noch besser zur Wirkung durch vorheriges Aufdrehen des Boosters (zum ganz langsamen Anfahren) und Zudrehen desselben, nachdem der Regler bereits auf „0“ steht (zum ganz langsamen Anhalten).

Polwender

Drehschalter mit Null-Mittelstellung (als „Notbremse“); Drehung nach rechts = Vorwärts, Drehung nach links = Rückwärts. (Ein Kippschalter anstelle des Drehknopfes wäre u. E. allerdings etwas handlicher zu bedienen).

Fahrshalter

Wie das Wort schon sagt, handelt es sich nicht um einen Fahrregler, sondern um einen Schalter, mit dem verschiedene Betriebsabläufe eingestellt werden, die da sind:

Rangiergang. In diesem Fall wird – wie schon bekannt – nur mit dem sogen. Regler gefahren.

Streckengang. Bei dieser Schalterstellung beginnt die Lok zu beschleunigen, und zwar bis zu der am Regler eingestellten Höchstgeschwindigkeit. Nach Abbremsen eines Zuges ist die Rückschaltung auf Streckengang gleichbedeutend mit „beschleunigen“. Ein Drehen des Reglerknopfes hat hierbei keinerlei Einfluß.

Neutral. In dieser Fahrshalterstellung behält der Zug die (nach einer Beschleunigung oder Abbremsung) zuletzt gefahrene Geschwindigkeit lange Zeit (fast) konstant bei.

1., 2. und 3. Bremse. Bei Stellung des Fahrshalters auf eine der drei Bremsstufen erfolgt ein automatisches Verzögern des Zuges (ggf. bis zum Halt), und zwar bei Stufe 1 ziemlich langsam, bei Stufe 2 schneller und bei Stufe 3 kommt der Zug am schnellsten zum Stehen (jedoch immer noch ruckfrei und mit weichem Auslauf). Mittels dieser drei unterschiedlich starken Verzögerungsstufen wird ein dem Vorbild entsprechendes „Zug-Gewicht“ simuliert, d. h. die mehr oder minder lange Bremsverzögerung täuscht das Vorhandensein einer bestimmten Zug-„Masse“ vor. Eine abrupte Fahrtunterbrechung (und ein ebenso plötzlicher Stillstand des Zuges) durch eine schlagartige 0-Stellung des Fahrreglers ist beim Repa-Steuerpult ja nicht ohne weiteres möglich. Und gerade dieser Umstand kann Betriebsituationen zur Folge haben, wie sie im Großen vorkommen und die zu meistens einer gewissen Fahrkunst erfordern (die zu erringen höchstes Ziel der Repa-„Fahrshülser“ sein dürfte!).