

I 21282 D

Miniaturbahnen

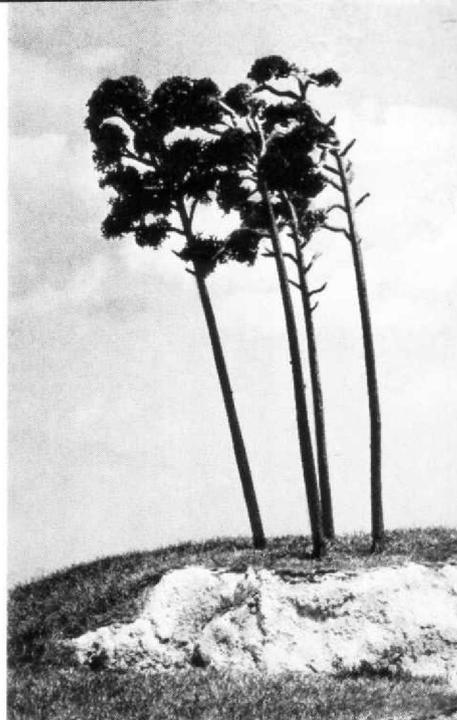
DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

8 BAND XX
7. 6. 1968

J 21 28 2 D
Preis 2.20 DM



Es muß nicht gleich
ein Wald sein.

Bestimmt nicht. Oft genügt schon eine kleine Baumgruppe — und Ihre Anlage gewinnt. Machen Sie einen Versuch mit dem natureal-Bausatz 1465. Er enthält vier Kiefern. Und damit eine kleine Baumgruppe.

... ein Modell von

PREISER
natureal®

„Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ 8/XX

1. Soeben ausgeliefert	383	12. 2 interessante Gleispläne	396
2. Die erste Schmalspurbahn in 1 : 160	383	13. Decoupiersäge aus alter Nähmaschine	398
3. Brückenmotiv	384	14. Buchbesprechung „Die Dampflozeit“	399
4. „Ährlich — die Bahn ist doch wat für die Oma“!	385	15. 17 Jahre Modellbahnerschaffen (H. Fritsch) mit Streckenplan	400
5. Ein Universal-Fahrpult	386	16. Benzol-Triebwagen der pr. Staatsbahn — BP (Benzol-Triebwagen N-Zeichnung)	404 410
6. Von und nach Bf. Schwarzenbach (H0-Anlage Strasser, Hamburg)	388	17. Bäume aus Weintrauben	410
7. Podeste für Signal-Fernsprecher	391	18. Tips für den Häuser-Modellbau	413
8. Preiser-Messemotiv	392	19. Vorbildgerechte Puffer für Fleischmann-D-Zugwagen	415
9. Signale auf Podesten	394	20. Der Siegeszug des Containers — 2. Teil (Ladegeschirre)	417
10. Großraum-Behälterwagen	395		
11. Freelance-Nachbildung des ET 203	396		

MIBA-Verlag Nürnberg

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

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 26 29 00 —

Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKI)

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 9/XX ist spätestens am 6. 7. 68 in Ihrem Fachgeschäft ◀

Im Fachgeschäft eingetroffen . . .

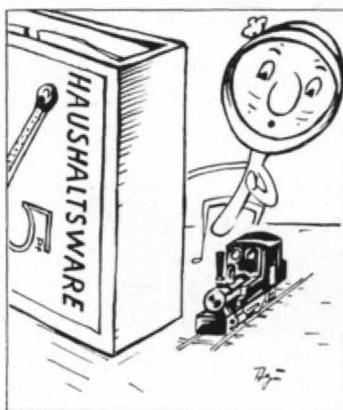
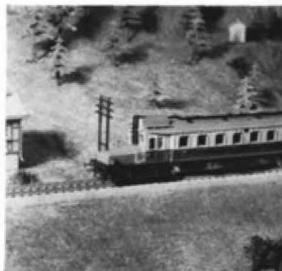
(Die in Klammern angegebenen Hefte weisen auf bereits erfolgte Besprechungen hin).

FALLER:	Fischerhaus B 278, Friesenhaus B 279, Jagdhaus B 280, Haus „Alpina“ B 281, modernes Gehöft B 274, Berghaus „Pontresina“ B 298 (sämtl. 4/XX)
FLEISCHMANN:	Edelweiß-Zahnrad-Lokalbahn-Lok, E 32 in neuer Auflage, Zahnstangen, Gleisbefestigungsschrauben, Loren-Kippvorrichtung sowie die Wagen Nr. 1451 B, 1457, 1457 K, 1457 S, 1467 S, 1469, 1470 G, 1473, 1488 und 1499 (sämtl. 4/XX)
FULGUREX:	PLM-Micado (4/XX)
HERKAT:	Einbau-Umpol-Schalter (4/XX)
LIMA:	Europa-Lok E 410 (5/XX)
MÄRKLIN:	Br 74, 4-achs. Bierwagen mit versch. Beschriftungen und belg. Liegewagen (sämtl. 5/XX)
POLA:	Wasserturm „Süßenbrunn“, Sägewerk, Fußgängersteg, Portalkran (sämtl. 5/XX)
PREISER:	Pfadfinder (5/XX)
RIVAROSSİ:	Ein großer Teil des amerik. N-Atlas-Programms (5/XX)
TRIX:	H0 Scharnow und Taurapa-Wagen, G-Wg. 3610, 3612, 3667 und 3611 „Minitrix“ V 160, E 10 in rot/beige, D. Wg. rot/gelb, G-Wg. 3239, 3256, 3257, 4918, 4974 und neue Beleuchtung 6645 (sämtl. 5/XX)
VOLLMER:	Ein Teil der neuen H0-Gebäude (5/XX)

Zum Titelbild:

Ein „alter (aber guter) Schinken“ ..

— der Benzoltriebwagen der preuß. Staatsbahn, der Gegenstand eines Bauplans in diesem Heft ist (S. 404–410).



Eine kleine „Sensation“!

Die erste Schmalspurbahn im Maßstab 1:160

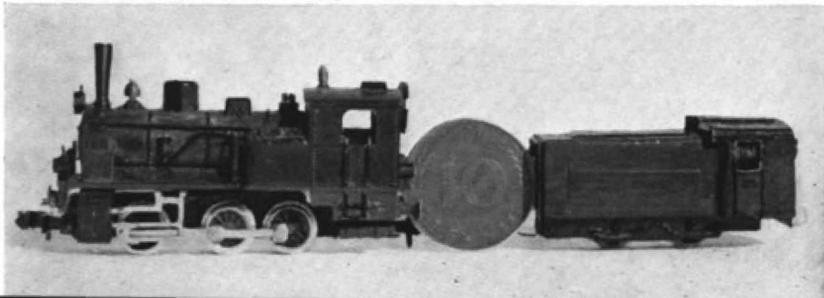
Um ehrlich zu sein: Wir haben schon seit geraumer Zeit darauf gewartet, daß uns einer unserer Leser eine Schmalspurbahn zur N-Bahn präsentiert. Allerdings tippten wir auf eine 6- oder 7-mm-Spur, aber daß sie unter 5 mm sein würde, hätten wir nicht gedacht. Die 1 : 160 Schmalspurbahn des Herrn Dietrich Störmann aus Fürstenfeldbruck läuft auf einem Gleis, dessen Spurweite 4,8 mm beträgt, was ungefähr einer 750-mm-Spur entspricht. Die Schienen bestehen aus 1-mm-Messingdraht, der mittels Patex auf Schwellen aus Streichholz aufgeklebt wird (die zu diesem Zweck auf einem Tesa-Streifen fixiert wurden).

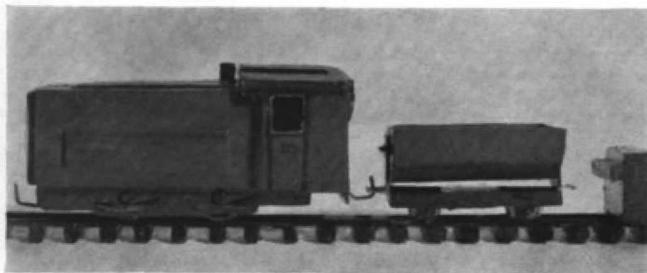
Wie aus Abb. 3 hervorgeht, basiert die Diesellok

auf einem gestutzten und zurechtgefeilten Antrieb einer Arnold-T3, wodurch zwangsläufig gewisse Ausmaße und Proportionen gegeben waren. Das Fahrgestell entstand aus Neusilberblech und das Gehäuse aus Messingblech. Im übrigen ist jeder freie Raum mit Blei ausgefüllt, um einen möglichst hohen Achsdruck zu erreichen. Auch die Loren haben zwischen den Achsen einen kleinen Bleiballast.

Bei diesen ersten Schmalspur-Fahrzeugen für den N-Bahnbetrieb handelt es sich also um eine Lorenbahn. Für eine betriebssichere „personenbefördernde“ Schmalspurbahn im Maßstab 1 : 160 empfiehlt auch Herr Störmann eine 6-mm-Spur. Im übrigen weiß

Abb. 1. Die erste Feldbahn-Diesellok im Maßstab 1 : 160 auf 4,8-mm-Gleis (im Vergleich zu einer Arnold-T3). Das Führerhaus ist ein bißchen niedrig geraten, doch läßt sich dies sicher noch ändern.

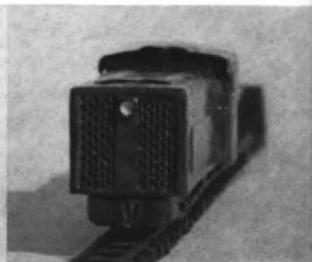
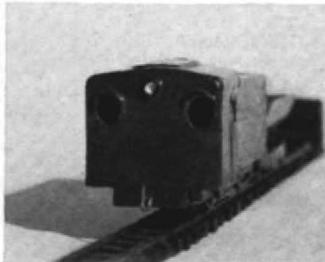
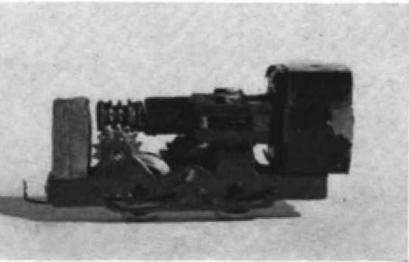




er, daß sein Produkt noch nicht „perfekt“ ist, aber er stand etwas unter Zeitdruck (weil er unbedingt der Erste sein wollte) und außerdem sind diese seine N-4,8-mm-Schmalspur-Fahrzeuge seine ersten Modellbauversuche (was nicht nur berücksichtigt, sondern besonders belobigt werden sollte!).

Abb. 2. Die Feldbahn-Diesellok sowie eine Lore in ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe. Als Achsen für die Lores dienen Messingnieten, als Achsen Stecknadeln (mit Zwischenisolierung aus abgezogenen Kabelisolierhörnchen), und der Prellbock dient gleichzeitig als verkoppelter Stromanschluß.

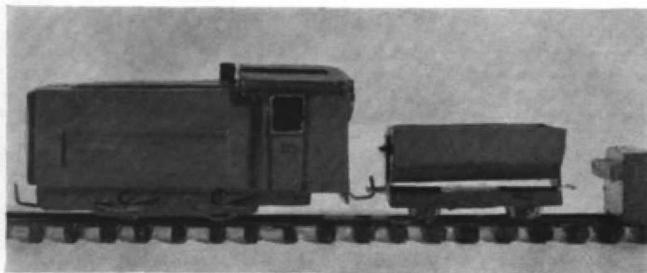
Abb. 3. Motor, Getriebe und Fahrgestell der Diesellok. Die Stromabnahme erfolgt über alle 4 Räder, die von der Arnold-T3 stammen. — Abb. 4 u. 5. Vorder- und Rückansicht der Feldbahn-Diesellok. Der Kühlergrill entstand aus dem Scherblatt eines ausgedienten Elektro-Rasierapparats.



Zur Überbrückung

der „Kluft“ zwischen dem Thema N-Schmalspur und den übrigen H0-Beiträgen möge symbolisch dieses Motiv von einer „normalen“ N-Anlage mit den diversen Brücken dienen!

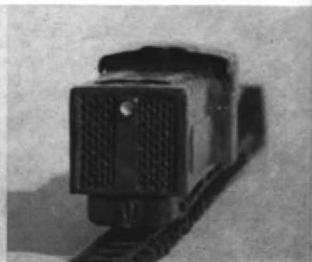
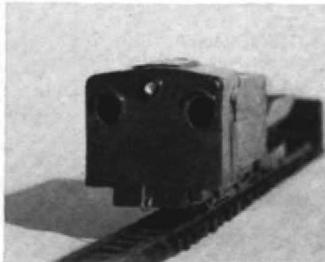
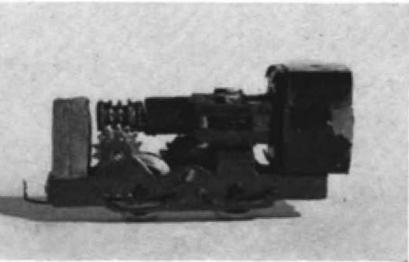




er, daß sein Produkt noch nicht „perfekt“ ist, aber er stand etwas unter Zeitdruck (weil er unbedingt der Erste sein wollte) und außerdem sind diese seine N-4,8-mm-Schmalspur-Fahrzeuge seine ersten Modellbauversuche (was nicht nur berücksichtigt, sondern besonders belobigt werden sollte!).

Abb. 2. Die Feldbahn-Diesellok sowie eine Lore in ca. $\frac{1}{16}$ nat. Größe. Als Achsen für die Lores dienen Messingnieten, als Achsen Stecknadeln (mit Zwischenisolierung aus abgezogenen Kabelisolierröhrchen), und der Prellbock dient gleichzeitig als verkoppelter Stromanschluß.

Abb. 3. Motor, Getriebe und Fahrgestell der Diesellok. Die Stromabnahme erfolgt über alle 4 Räder, die von der Arnold-T3 stammen. — Abb. 4 u. 5. Vorder- und Rückansicht der Feldbahn-Diesellok. Der Kühlergrill entstand aus dem Scherblatt eines ausgedienten Elektro-Rasierapparats.



Zur Überbrückung

der „Kluft“ zwischen dem Thema N-Schmalspur und den übrigen H0-Beiträgen möge symbolisch dieses Motiv von einer „normalen“ N-Anlage mit den diversen Brücken dienen!



„Ährlich, – die Bahn is doch wat für die Oma!“

Nee, hör auf und pack dat Foto weg! Will nix mehr von sehen! Haben se sicher auch schon die Tage gelesen, da im Mosbacher Kreisblatt, gleich vorne auf die zweite Seite, neben die Molkeerprodukte, wie mir der Wagen in Zaun ging.

Wissense, alles naß, Lehm anne Füße und noch Malessen am linken Knie vom letzten Unfall, und schon rutscht die Kupplung weg.

Ich sag noch zu Karl, paß auf, wie weit ich dat zurücksetzen kann. Aber Kollegen sind das heute. Geh mir doch weg. Wie oft hat der schon vergessen Lotto und Toto abzugeben, so wat wird noch schwer bezahlt!

Ja, dann war ich auf die Schienen zugange. Sicher, hat noch n' Knall gegeben, aber der war auch nich mehr, das man ihn verhindern konnte.

Gleich war da auch so'n Dicker vom Stellwerk und ling am brüllen an. Wissense, einer von diese Sorte, wo se an der offenen Schranke am pennen sind, wähen-dessen die Lok schön in Ruhe die Toten am stapeln ist! Konnte von Glück sagen wegen meine gute Beherrschung. Haben mir die von der Streite auch hoch angerechnet.

Ich sag noch zu dem Stellwerksheini, er solle kein Stuß reden, man weiß doch wat los ist. Bin täglich die BILD am lesen.

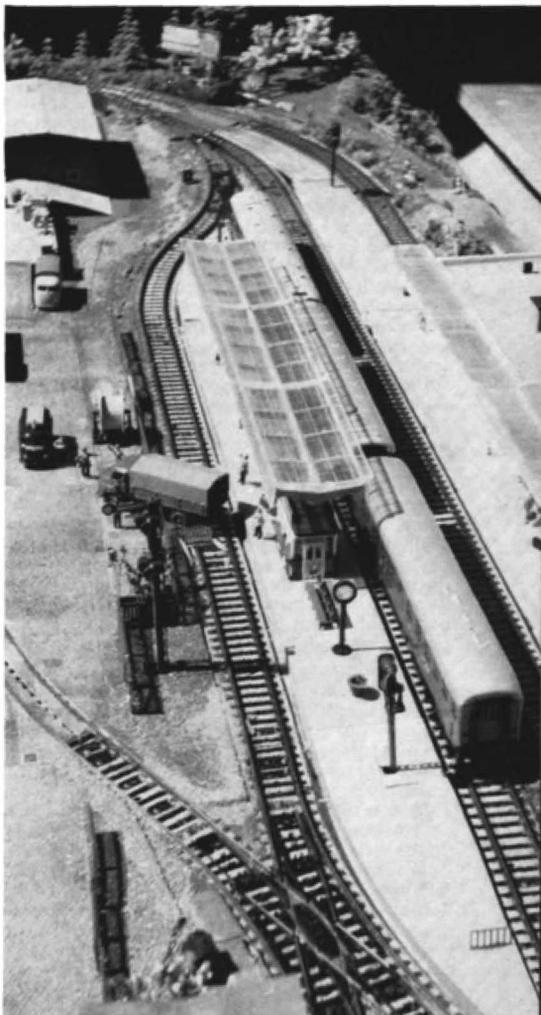
Der gesamte Bahnkörper ist tot, nur weil sie stur anne Schiene kleben. Hat doch der Leber auch gesagt. Heute, wo Raketen herumflitzen, und das freie, dynamische Transport- . . . äh . . . , Dingers und sone Sachens alle die Welt bewegen, sind die dicken Sessel der Bahn am wackeln.

Jetzt solln wir von die LKW auch die Papiere kriegen. Die warten doch nur auf sonne Gelegenheit, wie mit mir hier am laufen is.

Also mein lieber Scholli, da war vielleicht wat los! Ich soll lieber meinen Führerschein abgeben, wäre besser für die Menschheit. Wie ich den Bahnhof bezahlen wollte?! Können se mal sehen, wie die meine persönliche Berufsehre mißhandelten. Außerdem wär gleich ein Schienenbus aus Stinkenhausen am einlaufen, wie ich das aufhalten wollte.

Ich sag, da sind ja noch mehr Gleise und Signale, sollen doch alles auf „Rot“ stellen. Freie Durchfahrt is doch sowieso nur eine billige Masche inne Werbung bei euch. Soll'n doch einpacken.

Also ährlich, dat sowat wie die Bahn noch nicht im Museum zugange is? Sind se doch auch in diese Richtung?! Ich fahr schon lange Moped. Nee, sowat!



„ . . . pack' dat Foto weg! Will nix mehr von sehen!“
(Das besagte Bild im „Mosbacher Kreisblatt“ des „Reporters“ W. Albrecht).

Berichtigungen

In Heft 3/68, S. 118, linke Spalte, 9. Zeile muß es heißen: . . . die Stromkreise I und III (statt II); sowie in der Bildunterschrift Abb. 2, 6. Zeile: . . . Schaltgleis auf II (statt auf I). Bitte abändern!

In Heft 6/68, S. 311, Abb. 3 sind die Buchstaben A-C verwechselt. A ist natürlich C, B ist A und C ist B. Und in der Tabelle 12 auf S. 293 ist Herr Menzel bei der V 200° (T u. R) ein Fehler unterlaufen: die richtige Zahl heißt 220 035-0 (da die Quersumme auf Null endet).

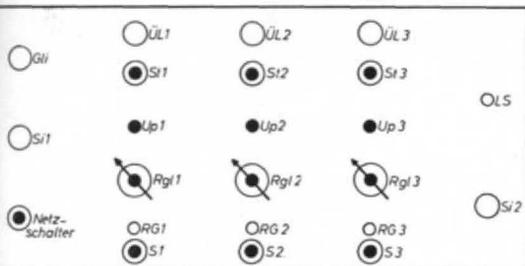


Abb. 2. Vorschlag des Verfassers für die Anordnung der Bedienelemente auf dem Schaltpult.

3. die Wahl zwischen schneller Streckenfahrt und langsamer Rangierfahrt aller Loks.

4. die Beleuchtung der Gleichstrom- und Wechselstrom-Loks sowie der Wagen bei Stillstand.

5. die Überwachung des Fahrstromkreises auf ausreichende Fahrspannung mit automatischer Abschaltung des Fahrstromes bei Kurzschluß und Anzeigen eines solchen.

Die Schaltung des Fahrpultes (Abb. 1): In der Netzleitung liegt die Sicherung S_1 zum Schutze der Primärwicklung des Trafos. Die Betriebsbereitschaft des Fahrpultes wird durch eine Glühlampe G_{li} , der ein Widerstand W_1 vorgeschaltet ist (100 $k\Omega$), angezeigt. Eine zweite Glühlampe mit Vorwiderstand könnte man auch parallel zur Sicherung S_1 legen; sie würde dann aufleuchten, wenn die Sicherung schadhaft ist.

Der Netztrafo besitzt zwei Sekundärwicklungen, von denen die eine etwa 16–18 Volt, die andere 20–22 Volt und am Abgriff 10–12 Volt Wechselspannung abgeben kann. Mit etwas Geschick und einiger Fachkenntnis kann ein vorhandener Märklin-Trafo entsprechend umgebaut werden; besser ist es jedoch, sich solch einen Trafo wickeln zu lassen, da hierfür eine Trafotype von etwa 25 Watt Leistung ausreicht. Auch lassen sich dann in dem Fahrpult mehrere solcher Trafos unterbringen, falls man Wert darauf legt, mehrere Züge gleichzeitig fahren zu lassen. In diesem Falle muß auch die im folgenden beschriebene Fahrpultschaltung für jeden Fahrstromkreis getrennt ausgeführt werden.

Die 16-Volt-Spannung wird im Brückenaleichrichter G_{lr} (Selengleichrichter B 30 C 1200) gleichgerichtet, im Elko K_1 (100–250 μF , 18 V) geglättet und dem Fahrregler R_{gl} (Potentiometer 50 $\Omega/50$ Watt) als Fahrspannung zugeführt. Der Umpoler U_p , der aus einem Kelloggschalter, wie er aus der Fernsprechtechnik bekannt ist, besteht, gibt in Fahrstellung (V = vorwärts oder R = rückwärts) die Fahrspannung in der gewünschten Polung auf das Gleis. In Stellung „Aus“ (beim Kellog-

schalter Mittelstellung) liegt eine Wechselspannung von etwa 10–12 Volt an den Gleisen, die zur Beleuchtung der Loks und Wagen im Stillstand dient.

Wie schon erwähnt, habe ich zum Schutze der Bürkle-Magneten (vor magnetischer Schwächung) in den umgebauten Wechselstrom-Loks eine Hemo-Drossel vor den Motor geschaltet, die diesen Wechselstrom nahezu sperrt. Für die nicht umgebauten Wechselstrom-Loks der Fa. Märklin ist eine entsprechende Stellung des Schaltrelais in den Loks notwendig, um die Beleuchtung im Stillstand zu ermöglichen, da solche Loks mit dem Lichtwechselstrom auch fahren würden. Für diese Schaltrelais-Umsteuerung, ferner für den Fahrtrichtungswechsel und für die Betätigung der Telex-Kupplung dient die Wechselspannung von 20–22 Volt, welche mit dem Moment-Druckschalter S auf die Gleise gegeben werden kann. Es empfiehlt sich, den Umschaltkontakt des Schalters S so eng zu justieren, daß keine Unterbrechung der Fahrstromzuführung eintritt, da sonst das Schaltrelais in den neueren Wechselstrom-Loks abfällt, wodurch die Fahrtrichtung aewechselt würde.

Der Schalter LS dient zum Ausschalten der Zugbeleuchtung bei Stillstand am Tage. Wenn man sich den Luxus leistet, hinter jedem Stromabnehmer für die Zugbeleuchtung und vor die Lampen der Loks jeweils einen bipolaren Kondensator zu schalten, dann hätte man damit auch eine vom Fahrstrom einigermaßen unabhängige Zugbeleuchtung, die auch mit dem Schalter LS bei Fahrt abschaltbar wäre. Dann allerdings müßte die 12-Volt-Wechselspannung zwischen Schalter S und Kontakt \bar{u}_1 über einen ebenfalls bipolaren Kondensator von etwa 500 MF dauernd angeschaltet bleiben. Dies ist in Abb. 1 gestrichelt eingezeichnet.

Die Beleuchtungs-Wechselspannung wird mit der Sicherung S_2 abgesichert. Bei entsprechender Bemessung des Trafos und der Primärsicherung S_1 könnte darauf verzichtet werden. Ein Kurzschluß bei Stellung „Halt“ (Umpolschalter U_p in Ruhestellung) würde dann auch die 16-Volt-Wicklung des Netztrafos induktiv beeinflussen und dort die 16-Volt-Spannung vermindern, womit die im folgenden beschriebene automatische Kurzschlußsicherung des Fahrstromkreises in Tätigkeit tritt.

Die Fahrspannung wird von einem Relais (U) überwacht, welches so bemessen ist, daß es noch bei der kleinstmöglichen Fahrspannung erregt bleibt. Ich habe hierfür ein Kleinrelais der Fa. Siemens (Trls 154c, Tbv 65418/93d) — zu erhalten bei der Fa. Radio-Holzinger, München — benutzt. Der Wert des Abfallstromes solcher Relais liegt allerdings weit unter dem des Anzugstromes. Andererseits soll das Relais, weil es im Betrieb dauernd erregt ist, bei hohen Fahrspannungen nicht überlastet werden. Aus diesem Grunde wird das Relais zum Anziehen durch Druck auf die Starttaste ST erregt, hält sich dann aber durch den Selbsthalte-Kontakt \bar{u}_2 und den Vorwiderstand W_2

bei herabgesetzter Erregung. Den Widerstandswert für W_2 muß man ausprobieren. Für das von mir verwendete Relais ergab sich ein günstigster Vorwiderstand von etwa 150Ω . Das Relais fällt damit bei einer Fahrspannung von etwa 3,5 Volt sicher ab.

Dies gilt jedoch nur für den sog. Streckengang (Doppelweggleichrichtung). Bei Rangierfahrten wird der Schalter RG betätigt, der eine Seite des Brückengleichrichters kurzschließt, wodurch dieser nunmehr nur als Einweggleichrichter arbeitet. Ein zweiter Arbeitskontakt des Schalters RG schließt hierbei den Vorwiderstand W_2 des Überwachungsrelais \bar{U} kurz, damit dieses auch noch bei kleineren Fahrspannungen erregt bleibt.

Die Wirkungsweise der automatischen Fahrspannungsüberwachung u. Kurzschlußanzeige ist folgende:

Wird das Relais \bar{U} durch Druck auf die Taste ST zum Anzug gebracht, dann hält es sich über den Kontakt \bar{u}_2 selbst. Der Kontakt \bar{u}_1 schaltet den Fahrstrom auf das Gleis. Tritt nun ein Kurzschluß durch Entgleisen eines Fahrzeuges oder an einer Weiche ein, dann bricht die Fahrspannung auch am Relais \bar{U} zusammen und dieses fällt ab. Der Kontakt \bar{u}_1 schaltet sofort die Fahrspannung von den Gleisen ab, der Umschaltkontakt \bar{u}_2 legt nun mit seinem Ruhekontakt die Überwachungs-lampe $\bar{U}L$ an die 16-Volt-Spannung. Die Lampe leuchtet auf und zeigt die Störung an. Sollte nun, ohne daß der Kurzschluß beseitigt worden ist, irrtümlicherweise anhaltend auf die Starttaste ST gedrückt werden, dann erfolgt eine Selbstunterbrechung im Relaisstromkreis: das Relais zieht an, wird kurzgeschlossen und fällt wieder ab. Je nach Kontaktjustierung ist dieses Relaisflattern mehr oder weniger laut hörbar, wodurch also ein „akustisches Warnsignal“ gegeben wird. Die Lampe $\bar{U}L$ blinkt im Takt des Relaisflatterns, wodurch zusätzlich die falsche Bedienung angezeigt wird. Ist der Kurzschluß beseitigt, dann zieht das Relais nach Betätigung der Starttaste wieder an und schaltet durch \bar{u}_1 den Fahrstrom auf die Gleise, der Kontakt \bar{u}_2 schaltet die Überwachungs-lampe $\bar{U}L$ wieder aus und dient zum

Halten des Relais über den Widerstand W_2 .

Damit wäre eigentlich alles Wesentliche über die Schaltung des Fahrpultes gesagt. Auf einen Punkt möchte ich jedoch noch hinweisen, der meistens kaum beachtet wird:

Ich habe die Forderung des VDE berücksichtigt, der uns im Haushalt die „Schukodosen und -stecker“ befiehlt. Die Schutz-erde des Netzsteckers habe ich sowohl an den Kern des Netztrafos (falls eine der Wicklungen mal „undicht“ wird), als auch an den gemeinsamen Masse-Anschluß aller Außenschienen und Gleisbettungen sowie der Licht- und Schaltstromkreise für die Signale und Weichen angeschlossen. So unrecht hat der VDE nicht, vor allem, wenn sich unsere Anlage in Keller-räumen oder sogar im Freien befindet. (Sehr richtig, Herr Pietrzik! D. Red.)

Bei der konstruktiven Ausführung des Fahrpultes, vor allen Dingen bei der Anordnung der Lampen und Schalter, sollte eigentlich jeder seiner Phantasie freien Lauf lassen. Der eine fühlt sich als Lokführer, der andere als Fahrdienstleiter, wenn er Betrieb macht (um nicht zu sagen: spielt). Trotzdem möchte ich zur Anregung noch die äußere Form meines Fahrpultes, welches übrigens für drei Fahrregler ausaelegt ist, zeigen. Aus der Abb. 2 (schematisch) ersieht man die Anordnung der einzelnen Bedienungselemente. Ich möchte noch erwähnen, daß man die Stellung des Fahr-richtungsschalters U_p auch noch mit farbigen Lampen anzeigen kann. Hierzu sind dann allerdings weitere zwei Arbeitskontakte auf den Umschalter notwendig. Bei Zusammenfassung mehrerer Fahrregler zu einer Schaltung wird die Masseleitung gemeinsam geführt, während pro Fahrstromkreis jeweils eine besondere Buchse „B“ mit einem Stellpult, welches die einzelnen Gleichstromkreise auf die jeweiligen Fahrregler schaltet, oder mit einem Gleisbild-Stellwerk, welches außer Fahrstromkreisen auch die dazugehörigen Weichen und Signale schaltet, verbunden wird. Bei Trennung von Fahrpult und Stellwerk ergibt sich eine abwechslungsreiche Betriebsabwicklung, falls der Herr Sohn auch mal „mitspielen“ will und darf.

Von und nach „Bf. Schwarzenbach“ Abb. 1. Beim Vergleich mit dem Streckenplan in Heft 1/67 wird erkennbar, daß Herr Strasser abermals eine geschickte und vorteilhafte Verbesserung vorgenommen hat. Am augenfälligsten ist die Herausnahme des Bf. Schwarzenbach aus der zweigleisigen Strecke und seine Verlegung an eine neue eingleisige Linie. Die zweigleisige Strecke besitzt keinen Bahnhof mehr, ist aber an zwei Stellen mit der eingleisigen so verbunden, daß ein Übergang in jeder Richtung möglich ist (Skizze ca. 1 : 70).

