

11/1980

Klicken Sie auf eine Überschrift, um in den entsprechenden Artikel zu gelangen. Wenn Sie Beiträge zu bestimmten Themen, Rubriken und Stichworten suchen, so klicken Sie auf den Button „Index“.

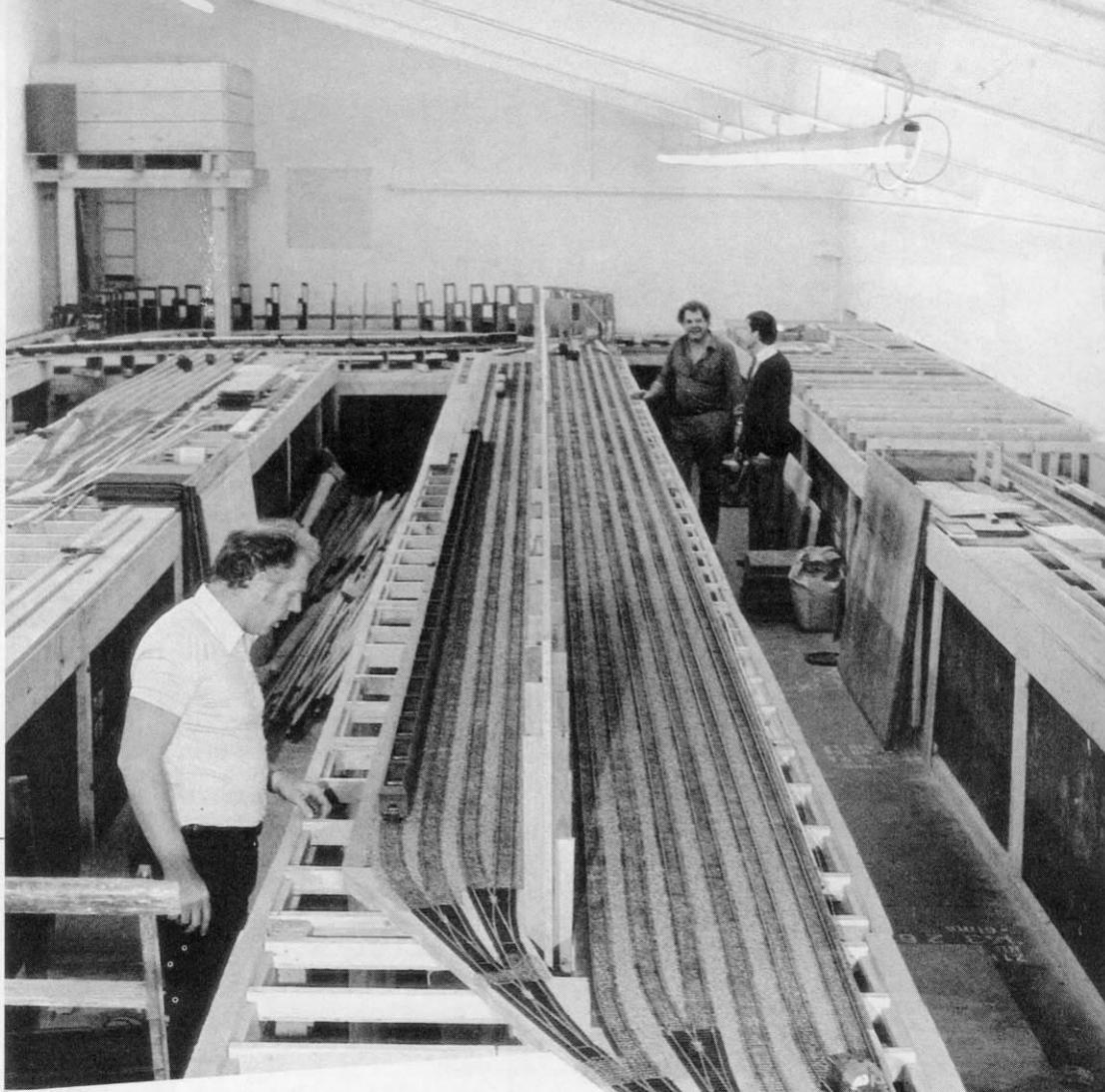
ENDE

INDEX

HILFE

INHALT MIBA 11/1980

- 981 Große Aktivitäten in großer Spur:
Der Null-Eisenbahn-Club Köln
- 983 Der Leser hat das Wort: Speichenräder - schön, aber falsch?
- 983 Laternen aus Nürnberg
- 983 Signale aus Wien
- 984 Unser Bauplan: Große Besandungsan. f. Dieselloks - 1. Teil
- 991 Leipziger Herbstmesse 80
- 991 Modellbahn-Service für DDR-Erzeugnisse
- 992 Dampfbetr. mit lang Zügen - in N
- 1000 Jetzt auch von Minitrix: Bayerische Länderbahn-Güterwagen
- 1001 Röntgens Geburtshaus als H0-Modell von Pola
- 1002 Ein typischer Dorfbahnhof - als typisches Borgas-Motiv
H0-Motiv
- 1002 Weitere Modellbahn- und Zubehörkataloge 80
- 1002 Größenrichtige individuelle Dampflokschilder für N
- 1004 Etwas für die Epochen-Spezis:
Vorkriegsautos als H0-Modelle -
- 1006 Das Angebot der Industrie - und was darin noch fehlt! - H0-
- 1012 Nützliche Meßgeräte für den Modellb. Polysound und Testboy
- 1015 Von Talheim über Hintertupfingen nach Altbach - Eine H0/H0e-Ausstellungs-Anlage aus der DDR
- 1019 Ein Doppelspurgleis
- 1019 Neu von noch: Kontakt-Spray Electronex
- 1020 Keine Heizerschinder - H0-Anlage
- 1021 Gleisplan-Hefte von FAL. und RO. Gleisanlagen Nach dem Vorbild
- 1021 Gleisplan-Hefte von FALLER und Roco - N-Gleisplanbuch (Roco)
- 1024 Jetzt ausgeliefert: H0-Rathaus Leer von Kibri
- 1025 Wechselstrom oder Gleichstrom?
- Elektrotechnische Grundbegriffe für Modellbahner - 2. Teil
- 1030 Buch: Die Baureihe 44
- 1030 Buch: Die Straßen-Schienen-Omnibusse der DB, Stoffels
- 1030 Buch: Der elektrische Aussichtstriebwagen der DB
- 1030 Buch: Eisenbahn in der Oberpf.
- 1030 Buch: Dampfloks in Mittelfranken
- 1030 Buch: Reichsbahn zwischen Schw. Alb und Schwarzwald



Große Aktivität
in großer Spur:

Der Null-Eisenbahn-Club Köln

Mit einem wahrhaft „großspurigen“ Vorhaben befassen sich die elf Mitglieder des „Null-Eisenbahn-Clubs Köln e. V.“: dem Bau einer 0-Clubanlage (Maßstab 1 : 45) in einem $30,00 \times 8,00$ m großen Raum! Verständlich, daß solch ein Projekt seine Zeit braucht, zumal die „großspurigen“ Kölner sich nicht nur mit dem Bau der Anlage selbst (Mindestradius 2 m; 3,5 mm hohes Neusilber-Normprofil; Selbstbau-Weichen 1 : 9) beschäftigen, sondern auch noch Industriemodelle umbauen oder Fahrzeugmodelle in Kleinserie herstellen.

Wer zu „Saisonbeginn“ einmal richtige Anlagenbau-Atmosphäre schnuppern will, wird daher wohl

gerne einer Einladung der Null-Bahner folgen:

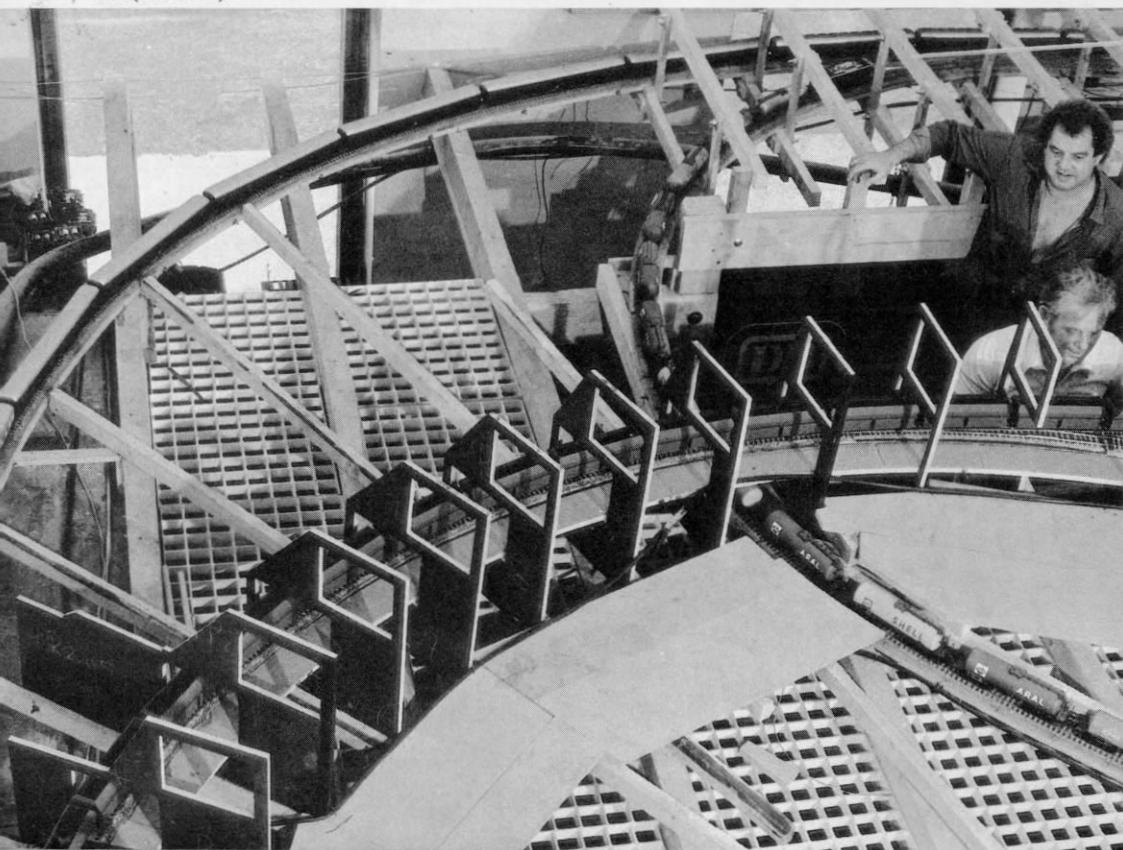
Am Samstag, dem 29. 11. 80, lädt der Club anlässlich der Einweihung der ersten Ringstrecke zum „Spur-Null-Treffen“ in sein Clubheim ein (Werkstattstr. 100, 5000 Köln 60, Bw Köln-Nippes). Alle Null-Bahner sind (samt mitgebrachten Fahrzeugen) herzlich willkommen; es werden auch Neuheiten zu sehen sein! Die Geschäftsstelle (Null-Eisenbahn-Club Köln e. V., Steinackerstr. 12, 5204 Lohmar 1) bittet um eine schriftliche Voranmeldung, die mit einer „Rückmeldung“ unter Beifügung eines Wegweisers zum Clubraum bestätigt wird. Die heutigen Abb. mögen einen „Vorgesmack“ vermitteln.

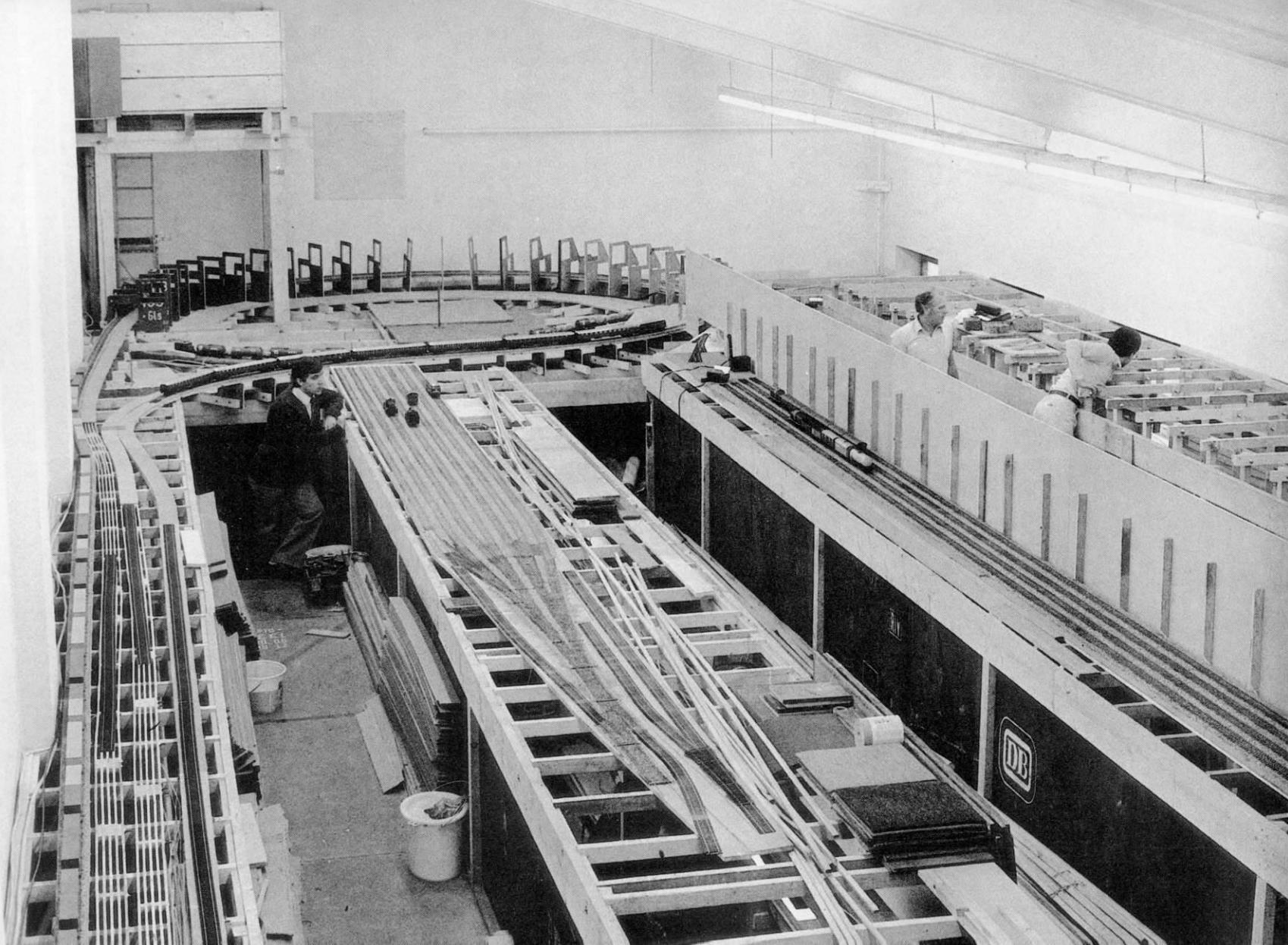
← Abb. 1. Hier „riecht's so richtig nach Anlagenbau! In der Mitte der (später verdeckte) 10gleisige Abstellbahnhof der 0-Anlage, der nutzbare Gleislängen von 15–17 m aufweist. Auf dem rechten Schenkel wird „der maleinst“ der große Durchgangsbahnhof liegen; der „Turm“ hinten links wird später ein Stellwerk aufnehmen.

← Abb. 2. Wer so viel Platz hat wie die Kölner Null-Bahner, kann auch in dieser Bahngröße lange Züge fahren (vgl. S. 922); die 194 zieht ohne weiteres einen Erzwagen-Zug von 124 Achsen!

Abb. 4. (auf der nächsten Seite) Blick von einem weiteren Stellwerksturm auf die 8 m breite Eingangsseite des Anlagenraums und das kleine Stellwerk, dessen Fußboden 4,30 m über dem des Eingangs liegt. Der Gang liegt auf einer Höhe von 1,40 m und ist über Treppen zu erreichen. Etwa diagonal durchs Bild verläuft die 7gleisige Richtungsgruppe eines zukünftigen Rangierbahnhofs mit nutzbaren Gleislängen bis zu 5 m.

↓ Abb. 3. So sieht man die – nachgerade professionell gearbeitete – Gleiswendel vom „kleinen“ Stellwerk aus (s. Abb. 1).





Der Leser hat das Wort – ohne Kommentar!

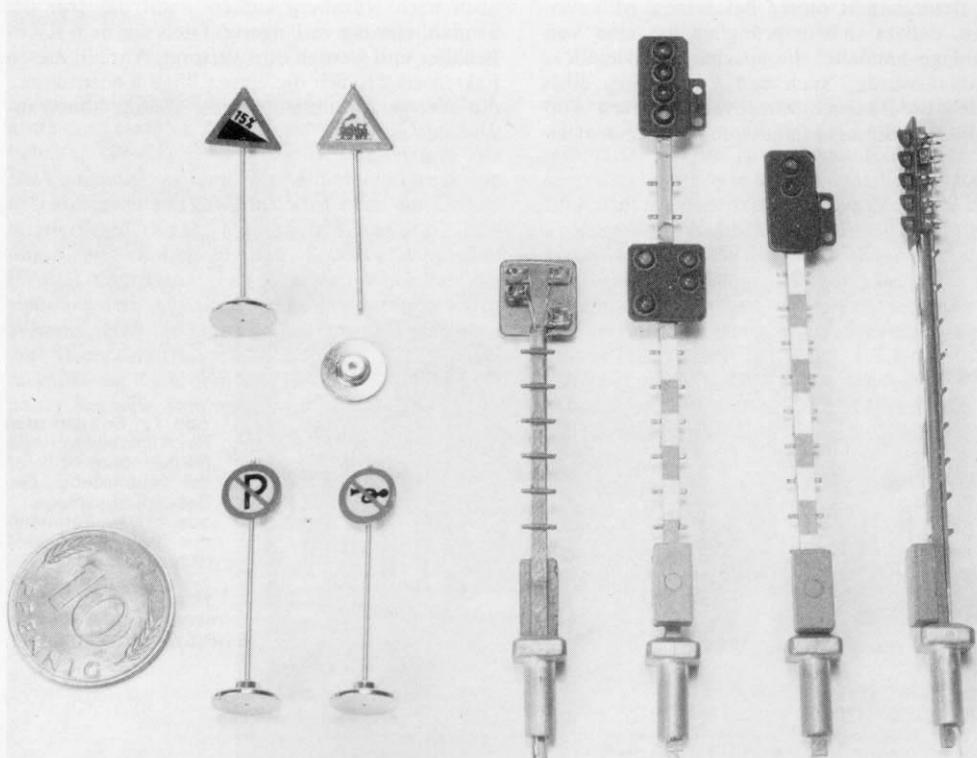
Speichenräder – schön, aber falsch?

Bei Durchsicht einiger MIBA's des Jahrganges '80 habe ich folgendes festgestellt:

In Heft 1/80 werden auf den Seiten 30–33 einige Abteilwagen vorgestellt. Die Zeichnungen des Herrn Meißner sind hervorragend; aber er hat Speichenräder „gemalt“, obwohl die Vorbildaufnahmen eindeutig auf Scheibenräder hinweisen. Offenbar wurden in Preußen schon vor dem 1. Weltkrieg – zumindest bei Personenwagen – keine Speichenräder mehr verwendet. Bei Güterwagen baut z. B. Belgien heute noch Speichenräder ein! Ich befürchte nun, daß jeder Hersteller solcher Wagen ebenfalls Speichenräder einbaut (wie Fleischmann dies in H0 bei den „alten Preußen“ praktiziert; auch die hatten nämlich im Großen bereits zu 99 % Scheibenräder). Auch Ade will lt. seiner Anzeige Speichenräder unter den Abteilwagen vorsehen und die Räder der 1-Personenwagen von Märklin stimmen gleichfalls nicht mit dem Vorbild überein. Man muß annehmen, daß Speichenräder bei der Industrie derzeit „in“ sind; wie soll man es sich sonst erklären, daß Fleischmann sie bei den neuen „Halle“-H0-Wagen ebenfalls vorseht? Warum orientiert man sich nicht am Vorbild? Sicherlich kann man passende vorbild-gemäße Radsätze nachkaufen, aber das kostet wieder Geld!

Jochen Feeder, Worpsswede

ten vor allem die Besitzer von „österreichischen“ Anlagen interessieren, während sich die Straßenverkehrszeichen auch auf „deutschen“ Anlagen verwenden lassen – und zwar insbesondere für solche früherer Epochen, denn das umfangreiche Kade-Sortiment enthält auch einige heute nicht mehr gebräuchliche Zeichen.



Laternen aus Nürnberg: Diese Oldtime-Gaskandelaber werden jetzt als H0- und N-Modelle von der Nürnberger Firma Herkat ausgeliefert. Als besonderer Gag ist jedem Modell eine Original-Briefmarke der Deutschen Bundespost beigelegt, die das Vorbild der Herkat-Leuchten zeigt; die Briefmarke ist im Bundesgebiet zwar gültig, aber nur auf den Postämtern in West-Berlin erhältlich.

Signale aus Wien: Die Fa. Kade-Modellbahnzubehör in Wien fertigt diese 1 : 87-Nachbildung von Tageslichtsignalen der ÖBB und die (lt. Angabe des Herstellers) gleichfalls genau H0-maßstäblichen Straßenverkehrszeichen. Die als Bausatz oder fertig erhältlichen Signale mit LED-Beleuchtung dürfen

Große Besandungsanlage für Diesellokomotiven

im Bw Nürnberg Hbf

Der Traktionswandel bei der DB – und damit das Verschwinden der Dampflokomotiven – hat auch in den Bahnbetriebswerken zahlreiche interessante Einrichtungen überflüssig werden lassen, so z. B. die Bekohlungsanlagen, Wasserkräne usw. Da diese Einrichtungen für den modernen elektrischen bzw. Dieselbetrieb nicht mehr gebraucht werden, wurden sie fast überall abgerissen. Anders sieht es

mit Besandungsanlagen aus, denn auch bei Diesel- und El-loks müssen die Sandbehälter von Zeit zu Zeit aufgefüllt werden. So wurden Besandungsanlagen in manchen Fällen sogar neu gebaut; eine relativ moderne Besandungsanlage für Dieselloks, die vor einigen Jahren im Bw Nürnberg Hbf. in Betrieb genommen wurde, präsentieren wir in unserem heutigen Bauplan.

Die Redaktion

Das Vorbild

Um für die neue Anlage Platz zu schaffen, wurden zunächst einmal die Stände 27–30 des Rund-Lokschuppens abgerissen, die ohnehin nur ein Provisorium darstellten (Abb. 1 u. 2); der Stand 26 wurde durch eingezogene Mauern in Personalaufenthaltsräume umgewandelt und erhielt durch Verblendung mit gelben Klinkern ein freundlicheres Aussehen. (Für den Modellbahner, der eventuell seinem Rundschuppen ein „abwechslungsreicheres“ Aussehen geben will oder aber Platz für eine Betriebsanlage – wie z. B. die hier vorgestellte – schaffen will, ist dies auch eine praktikable Lösung, indem er ebenfalls einen außen liegenden Stand „abreißt“ oder „umfunktioniert“!)

Als Besonderheit dieser Besandung ist zu erwähnen, daß es sich ursprünglich um eine Versuchsanlage handelte, die speziell für Dieselloks konstruiert wurde. Nach den Vorschlägen eines leitenden Bw-Beamten wurde unter dessen Aufsicht die Besandungsanlage vom Bw-Personal er-

baut und den speziellen Gegebenheiten angepaßt.

Die auffällige Versetzung der kleinen Behälter (Abb. 3) ergab sich aus der Notwendigkeit, die Dieselloks möglichst von zwei Behältern aus zu besanden und gleichzeitig zu betanken. So wird z. B. eine 211 bzw. 212 (V 100) auf dem kürzeren Gleis vor dem Gebäude der Lokleitung besandet, indem die zwei vorderen Sandkästen vom großen Behälter, die zwei hinteren vom kleinen Behälter gefüllt werden. Gleichzeitig wird die Lok von der unter dem Hauptsteg stehenden Tankstelle (der kleine Bau mit dem Eternit-Schutzdach, Abb. 5) betankt. Längere Loks wie die 216/218 (V 160) und 220/221 (V 200) fahren – bzw. fuhren, als sie noch nach Nürnberg kamen – auf das (für die Sandanlieferung verlängerte) Gleis vor dem KKd-Behälter und werden dort versorgt. Aus all' diesen Fakten erklärt sich die eigenwillige Konstruktion, die aber gerade deshalb einen Modellbahner ansprechen dürfte.



Abb. 1. So sah der Ringlokschuppen des Bw Nürnberg Hbf. vor der Aufstellung der Besandungsanlage aus. (Die (ohnehin nur behelfsmäßigen) Schuppenstände 27–30 wurden abgerissen, der Stand 26 wurde umgebaut und „zweckentfremdet“.)

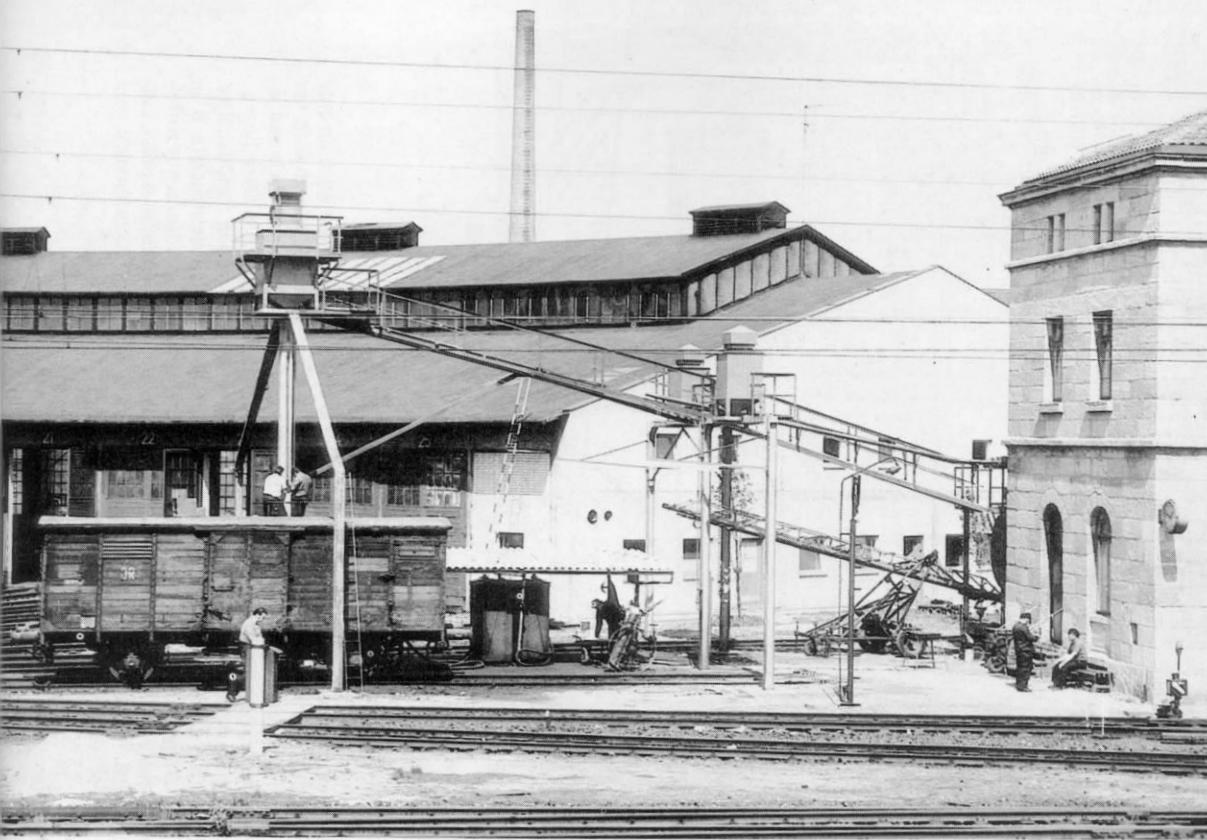


Abb. 2. Die imposante Besandungsanlage für Dieselloks und ihre Lage zum Ringlokschuppen. Unter der Anlage können gleichzeitig zwei Loks besandet und betankt werden. In den Schuppenstand 26 wurden Zwischen-decken und -wände eingezogen; außer Aufenthaltsräumen für das Personal ist auch noch eine Malerwerkstatt untergebracht.

Aus der Draufsicht (Abb. 3) geht die Anordnung der gesamten Anlage hervor. Der Druckluftbehälter (Pos. 1) ist an das Leitungssystem des Bw's angeschlossen und wird auf einem Druck von 6–8 atü gehalten. Die Luft wird über ein Druckminderventil mit 2,5 atü durch Sintermetall hindurch von unten in den Sandvorratsbehälter (Pos. 2) eingeblasen. Der Sandvorratsbehälter besteht aus dem Aufbau eines ausgemusterten KKd-Wagens (DB-Umbau aus einem Kesselwagen amerikanischer Bauart) und enthält drei Kammern. Diese Kammern sind an eine über dem Behälter liegende Sammelleitung angeschlossen, die am Ende der drei Absperrhähne einmündet (Pos. 3). Die Absperr-Räder dieser Hähne werden

mit einer Endloskette vom Boden aus betätigt, so daß das Personal nicht erst die Leitern hinaufklettern muß, um sie zu bedienen. Von diesen Absperrschiebern – wie sie richtiger heißen sollten – führen drei Förderleitungen zu den zwei kleinen Trockensand-Hochbehältern (Pos. 4) und dem am höchsten liegenden dritten Behälter (mit doppeltem Fassungsvermögen, Pos. 5). Sie sind mit den erwähnten Laufstegen, die mit Gitterrosten belegt sind, verbunden. Der große Trockensand-Hochbehälter (Pos. 5) steht auf einem Pfeiler aus zusammengeschweißten U-Profilen und wird seitlich durch Abstützungen gehalten, die ebenfalls aus kleineren zusammengeschweißten U-Profilen bestehen.

Nachbau im Modell

Für eine Modell-Nachbildung des Besandungs-„Gerüstes“ lassen sich verschiedene Materialien wie z. B. Nemeč- (bzw. Schullern-), Ruggi- oder Brawa-Metallprofile, Kunststoffprofile von

Vollmer oder Faller, außerdem Riffelblech-Imitationen (Kufuss, Brawa, Günther u. a.), Furnierholz, Holzleistchen verschiedener Abmessungen und Zeichenkarton verwenden. Spezialisten

↓ Abb. 4. Der Druckluftbehälter ist an das Leitungssystem des Bw's angeschlossen und steht unter einem Druck von 6–8 atü. Die Luft wird über ein Druckminderventil (unter dem Sandvorratsbehälter vor dem Betonsockel erkennbar) mit 2,5 atü in den Vorratsbehälter eingeblasen.

Abb. 5 (S. 987). Überblick über die Besandungsanlage vom Vorratsbehälter aus gesehen. Links das Gebäude der Lokleitung, an dessen Rückwand der Sandvorratsbehälter aufgestellt ist. In Bildmitte und rechts die kleinen Sandhochbehälter; zwischen beiden, d. h. weiter zur Drehscheibe hin im Mittelgrund, der große Hochbehälter. Das Gleis links wurde inzwischen bis zum Vorratsbehälter verlängert (zur Sandanlieferung). Unter dem Schutzdach (neben der Leiter) die Zapfsäulen der Dieseltankstelle.

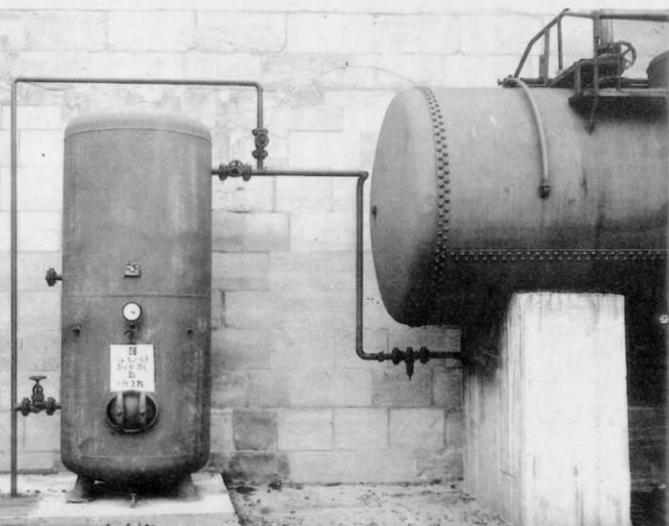
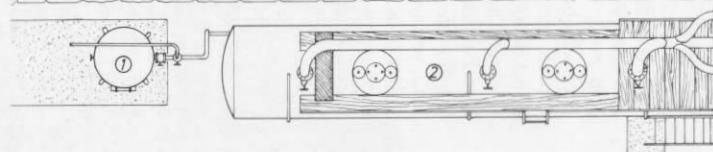
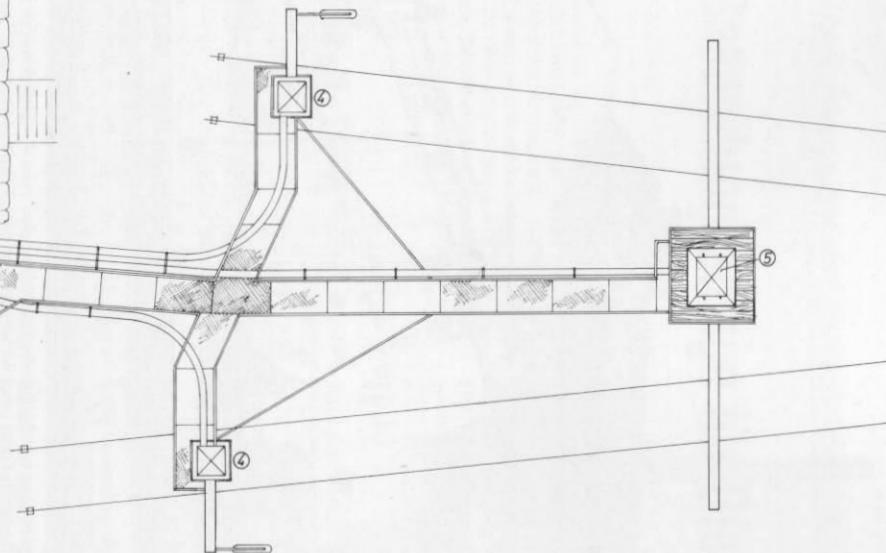
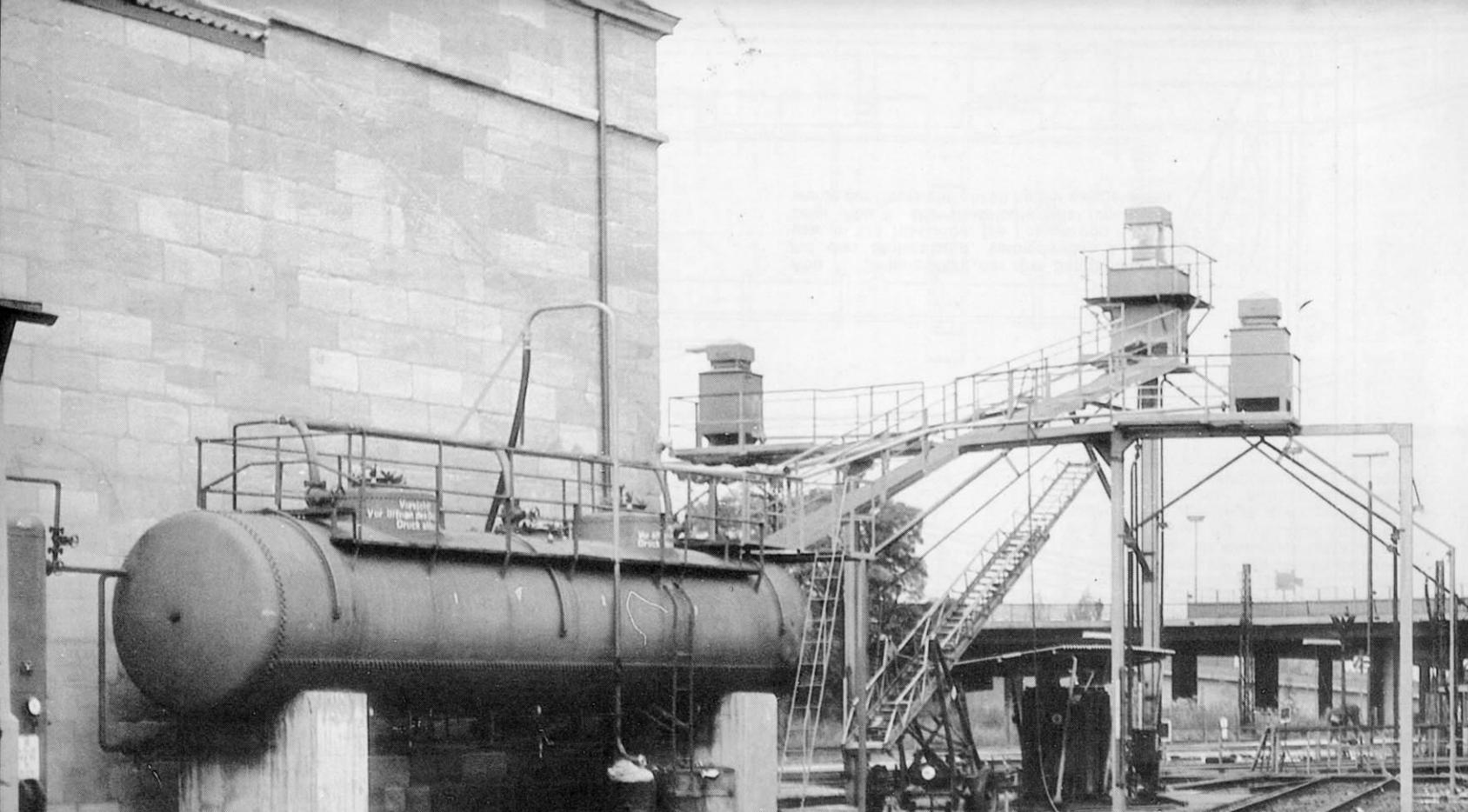


Abb. 3. Die Gesamtanlage von oben gesehen, wiedergegeben in 1/2 H0-Größe. Es bedeuten: 1 = Druckluftbehälter (Abb. 4), 2 = Sandvorratsbehälter (Abb. 5, 8 u. 9), 3 = Absperrschieber der Förderleitung, 4 = kleine Sand-Hochbehälter, 5 = großer Hochbehälter.
Alle Zeichnungen: WiWeW



und Könner in punkto Löten und Metallkleben können sich natürlich auch an eine reine Metallkonstruktion heranwagen; insofern sind die Vorschläge bezüglich der Klebeverbindungen und der verwendeten Klebstoffe also nicht verbindlich und jeder mag hier die Materialien und Arbeitsweisen wählen, die ihm am meisten liegen.

Man beginnt am besten mit der Tragkonstruktion für den großen Sandbehälter. Der Pfeiler des großen Behälters entsteht aus einem 3×3 mm-Holzleistchen (z. B. in Fachgeschäften für Flugmodellbau erhältlich), auf das die Tragplattform aus Riffelblech mit einem Rahmen aus 1×1 mm-Winkelprofil, z. B. mit Stabilit-express, aufgeklebt wird. Die seitlichen Abstützungen werden aus einer Kombination von



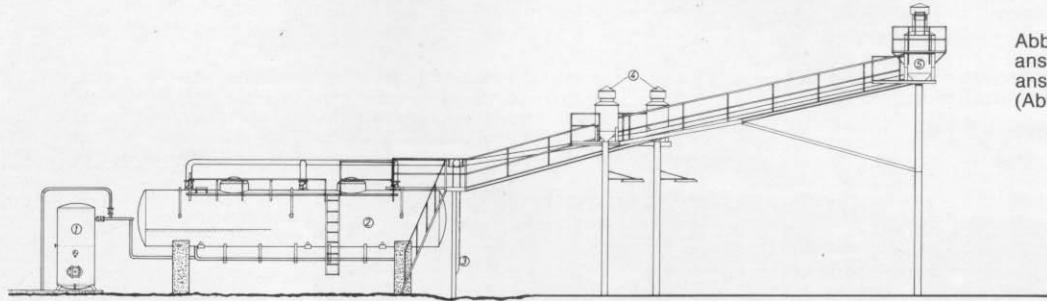


Abb. 6 zeigt eine stark verkleinerte Gesamt-Seitenansicht der Besandungsanlage, da die H0-Seitenansicht aus Platzgründen getrennt werden mußte (Abb. 7 u. 8).

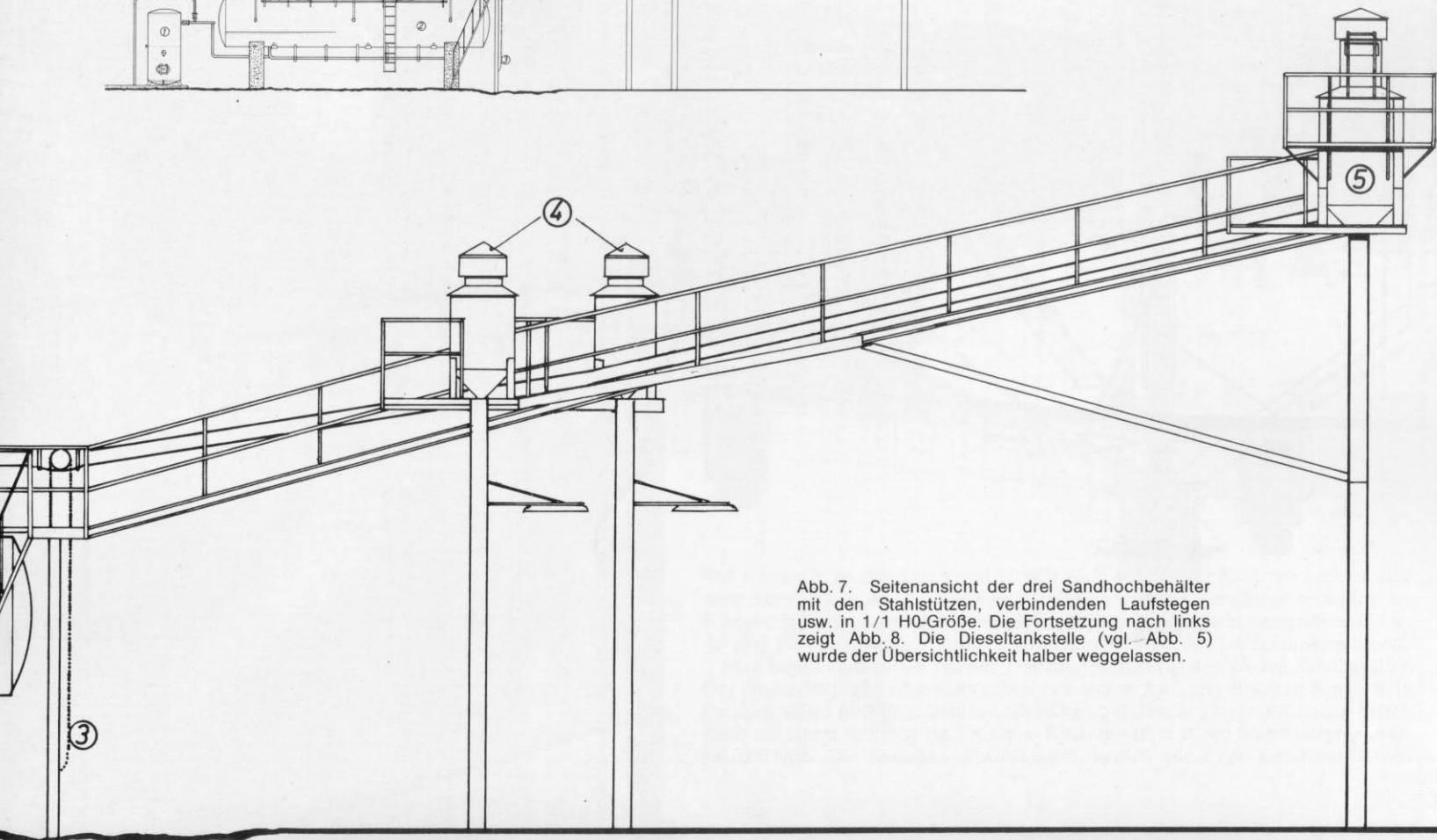


Abb. 7. Seitenansicht der drei Sandhochbehälter mit den Stahlstützen, verbindenden Laufstegen usw. in 1/1 H0-Größe. Die Fortsetzung nach links zeigt Abb. 8. Die Dieseltankstelle (vgl. Abb. 5) wurde der Übersichtlichkeit halber weggelassen.

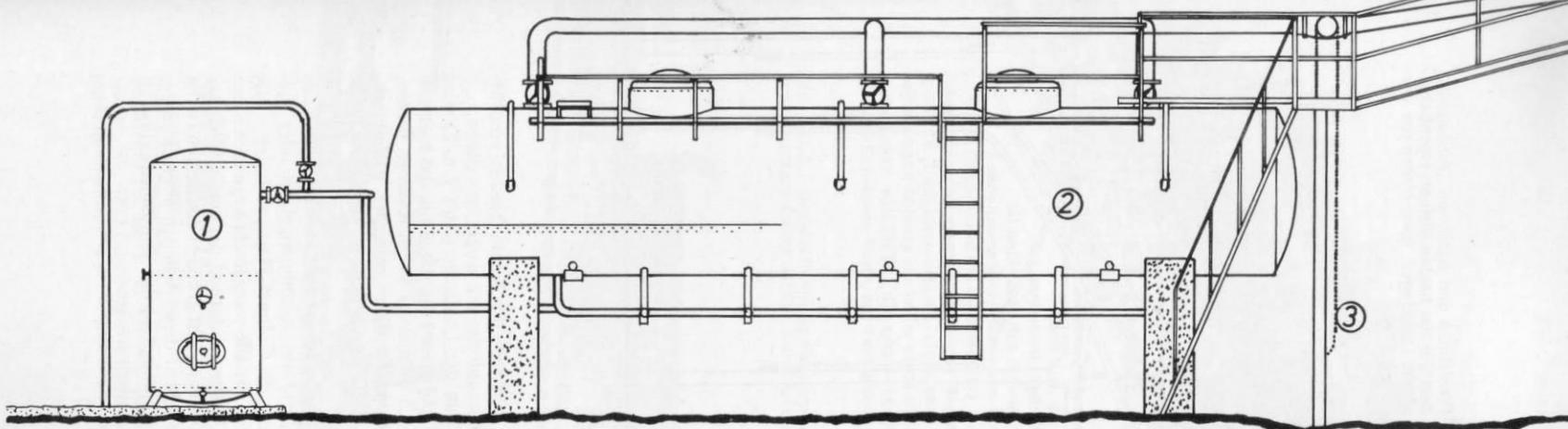


Abb. 8. Seitenansicht von Sandvorratsbehälter (2) und Druckluftbehälter (1) mit den diversen Druckluft- und Sandförderleitungen in 1/1 H0-Größe. Beim Treppenaufgang rechts sind die Absperrschieber der Förderleitungen zu erkennen, die vom Boden aus mittels Endlos-Ketten zu bedienen sind (3). Der Vorratsbehälter ist der Kesselaufbau eines ehemaligen KKD-Wagens, der auf Betonfundamente gesetzt wurde.

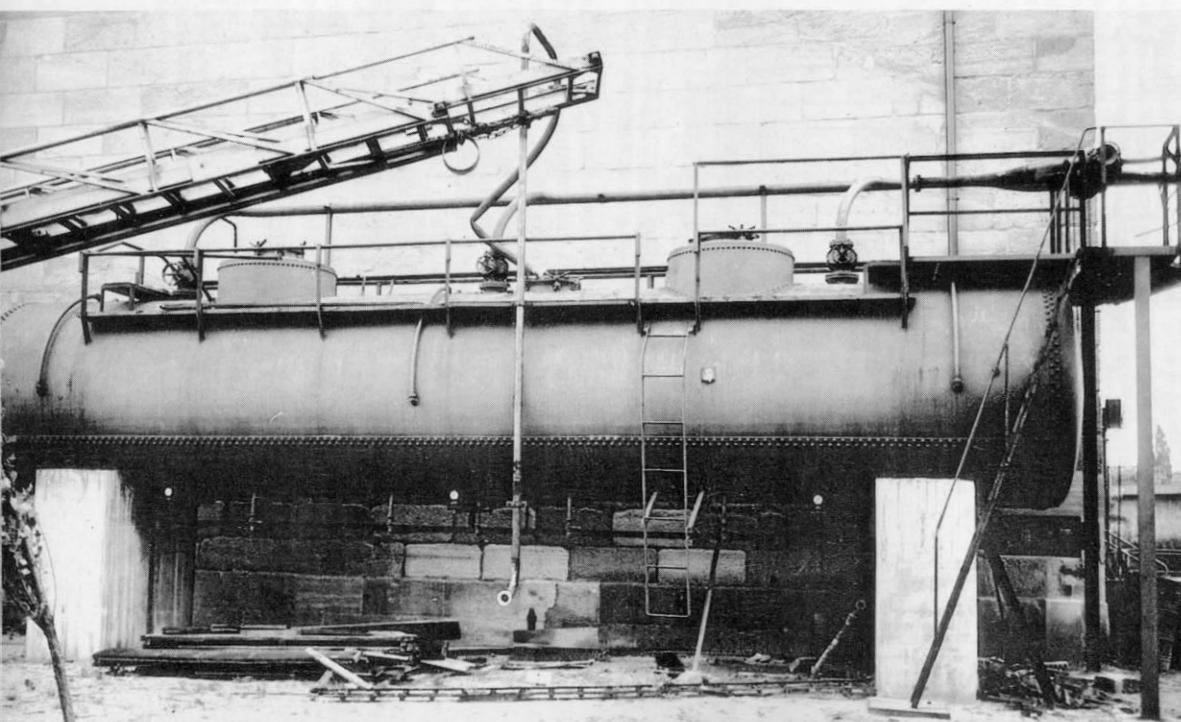
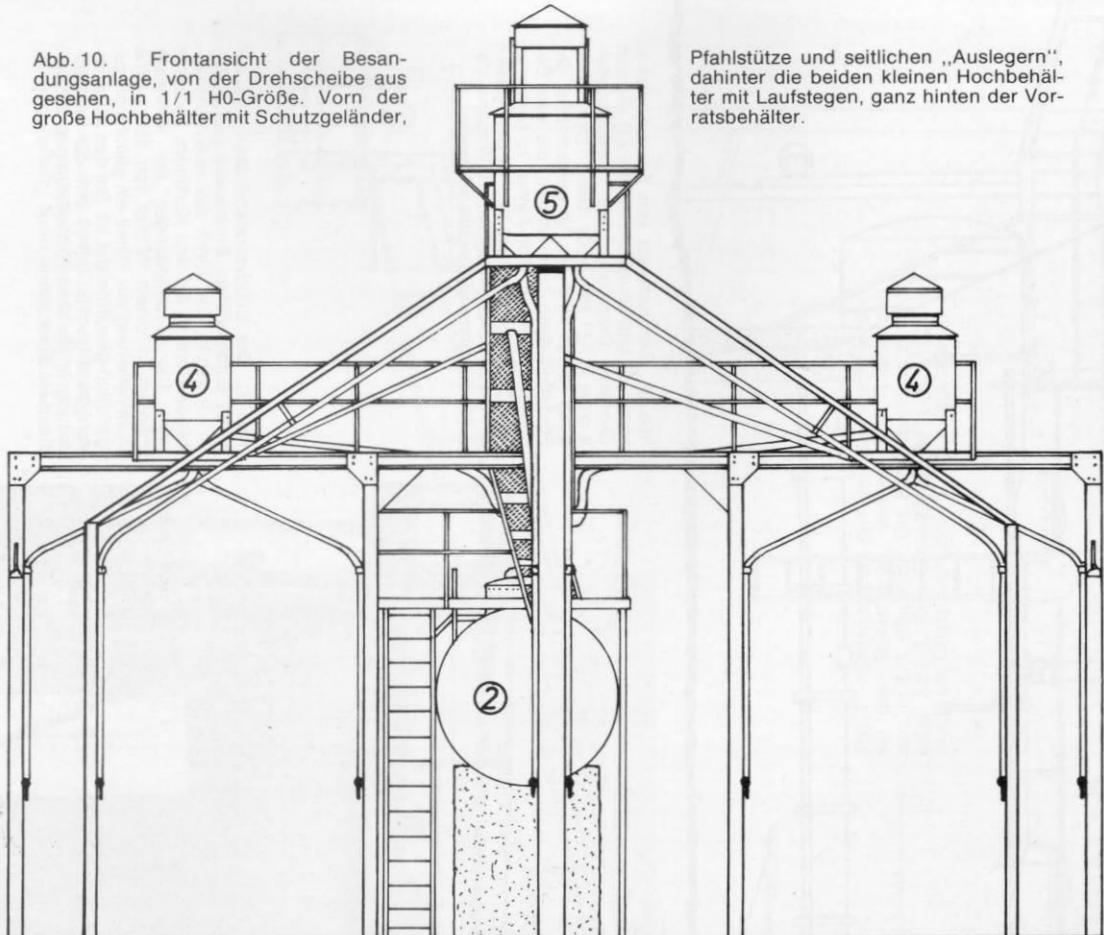


Abb. 9. Der Sandvorratsbehälter wird mit fertig aufbereitetem Bremsand (vgl. MIBA 7/70) gefüllt, der durch das senkrecht stehende Rohr in die drei Kammern gedrückt wird. Die Förderleitungen der Kammern münden in einem Winkel von 45° in die Sammelleitung ein, damit ein gleichmäßiger Sandfluß gewährleistet ist. Bei den Absperrschiebern (rechts) gabelt sich die Sammelleitung in die drei Förderleitungen zu den Sand-Hochbehältern.

Abb. 10. Frontansicht der Besandungsanlage, von der Drehscheibe aus gesehen, in 1/1 H0-Größe. Vorn der große Hochbehälter mit Schutzgeländer,

Pfahlstütze und seitlichen „Auslegern“, dahinter die beiden kleinen Hochbehälter mit Laufstegen, ganz hinten der Vorratsbehälter.



$2 \times 1,5$ mm-Flachprofil für die senkrechten und 2×1 mm für die an die Plattform führenden schrägen Stützen gefertigt. An der Unterseite der Stützen werden die Sandfallrohre aus 1 mm-Messingdraht befestigt, deren Halterung man in der Mitte mit einem U-förmig gebogenen 1 mm-Messingstreifen andeuten kann; auch am Pfeiler sind die Fallrohre anzubringen. Alle Metallteile lassen sich mit Cyanolit bzw. Loctite o. ä. verkleben.

Die Tragkonstruktion der kleinen Sandbehälter (Abb. 10) wird aus Doppel-T-Profil $3 \times 1,5$ mm für die senkrechten und 3×2 mm-Flachprofil oder $2 \times 3 \times 2$ mm-U-Profil für die waagerechten Träger zusammengeklebt. Die Knotenbleche sind aus 0,1 mm-Messingfolie zu imitieren; da die gesamte Konstruktion geschweißt ist, brauchen keine Nietköpfe geprägt zu werden. Wer diese dennoch darstellen will, kann sie vorher mit einer spitzen Na-

del auf der Rückseite des Knotenbleches eindrücken oder Knotenbleche von Ruggi verwenden.

Für den Bau der Laufstege (Abb. 7 u. 8) wird Doppel-T-Profil $1,5 \times 1$ mm benötigt, das man mit Flachprofil $1,5 \times 1$ mm zu einem Rahmen verbindet. Als Lauffläche dient entweder Riffelblech-Imitation, oder man verwendet Gitterrost (z. B. von Ruggi).

Die Schutzgeländer für die Laufstege sollten aus 0,8 mm-Kupferdraht zusammengelötet oder -geklebt werden, da Vollmer-Plastikgeländer – die sich ansonsten für alle waagerecht liegenden Stege verwenden lassen – aufgrund der starken Schräglage der Laufstege nicht geeignet erscheinen (siehe dazu Abb. 7). Sind diese Arbeiten abgeschlossen, kann der Zusammenbau der Tragkonstruktion zu einer festen Einheit erfolgen.

(wird fortgesetzt)



Abb. 1.
Die G 8¹ im
KPEV-Dekor mit
„Petroleum“-Laternen
und ohne Generator.

Leipziger Herbstmesse '80

Zur diesjährigen Herbstmesse stellte die Modellbahn-Industrie der DDR in H0 hauptsächlich Varianten bereits bekannter Modelle vor. Dazu zählt z. B. die Ausführung der G 8¹ in KPEV-Farbgebung und -Beschriftung (Bild).

Langkessel, Zylinder, Führerhaus- und Tenderwände sind grün, das Führerhausdach ist hellbraun, das Fahrwerk rot und die Rauchkammer schwarz. Das Sortiment der sog. REKO-Schnellzugwagen wurde um einen Speisewagen (Bild) ergänzt, der durch die nur 3½ Fenster der einen Seitenwand ein eigenwilliges Aussehen hat.

Angesichts des mageren hiesigen Angebots dürfte die TT-Freunde das Modell der DR-Diesellok der Baureihe 110 (Bild) interessieren, die in etwa der 211/212 der DB entspricht. Die angekündigten preußischen Personenwagen können wir leider nicht bildlich vorstellen, wohl aber einige hierzulande evtl. nicht so bekannte Güterwagen von BTTB, die uns – ebenso wie die anderen hier gezeigten Modelle – der BRD-Importeur Richard Schreiber, Fürth, zur Verfügung stellte.

Abb. 2 u. 3. Der MITROPA-Speisewagen (H0) zwischen zwei REKO-Schnellzugwagen im zweifarbigem Städteschnellverkehr-Dekor der DR; darunter das TT-Modell der DR-Diesellok 110 vor Güterwagen von BTTB.



Modellbahn-Service für DDR-Erzeugnisse

Einen Ersatzteil- und Reparatur-Service für die Modellbahn-Erzeugnisse von Piko und BTTB unterhält seit einiger Zeit die Fa. Modellbahn-Börgers (Weißensteinstr. 89, 4200 Oberhausen 11), an die sich Interessenten zwecks näherer Informationen wenden mögen.

Betr. Vollmer-N-Rathaus (MIBA 9/80, S. 851)

Ein Messe-Mißverständnis ließ uns die Freitreppe zum Vollmer-N-Rathaus als „einzelne erhältlich“ bezeichnen, was sie (zumindest noch) nicht ist. Einweilen bleibt man also auf den Selbstbau bzw. eine Ummodellierung der Stadtkirchen-Freitreppe angewiesen.

Dampfbetrieb mit langen Zügen – in N

von Dr. Christof Meier, Hausen

Das Grundkonzept meiner N-Anlage

Beim großen Vorbild (zumindest in der Bundesrepublik) sind die Dampflokomotiven, von einigen Privatunternehmungen abgesehen, ins Museum verbannt worden. Nun haben gerade Dampflokomotiven auf mich stets eine große Faszination ausgeübt, wobei ich mich bemühte, in den letzten „Dampfjahren“ zumindest einige Schwerpunkte der Dampftraktion zu besuchen und in Bild und Ton dieses einzigartige Schauspiel festzuhalten. Mein besonderes Interesse galt dabei vor allem der Beförderung schwerer Züge im Mittelgebirge (z. B. auf der „Schießen Ebene“ und in der Hersbrucker Schweiz) sowie auf der Emslandstrecke mit den eingesetzten Dampflokbauarten 01, 01¹⁰, 41, 41 Öl, 44, 50 etc.

Ausgehend von diesen eigenen Erlebnissen, steckte ich mir das Ziel, auf meiner N-Anlage einen ausschließlichen Dampfbetrieb – u. a. mit den oben aufgeführten Lokbaureihen – darzustellen, wobei der zeitliche Schwerpunkt um 1960–70 liegen sollte.

Damit diesen schweren Loks nun auch im Kleinen adäquate Aufgaben gestellt werden, war es erforderlich, entsprechende Zuglängen zu ermöglichen, was einen Ausbau des Bahnhofs und der Streckenführung nach dem Vorbild einer Hauptbahn erforderte. Das bereits in MIBA 7/78 anlässlich der Behandlung des Nachschubbetriebs auf Steigungsstrecken angesprochene Motto meiner N-Anlage habe ich daher erweitert:

„Fahren möglichst maßstäblich langer, dampflokbespannter Züge in einer naturgetreuen Landschaft“

Bevor ich auf die Anlage und deren Gleisplan im einzelnen zu sprechen komme, möchte ich auf einige Gestaltungsmerkmale eingehen, die sich aus diesem Anlagenmotto für mich ergaben.

Überlegungen zur Streckenführung

Für ein ebenso sicheres wie optisch befriedigendes Fahren langer Züge sind neben den notwendigen Gleislängen im Bahnhofsgebiet möglichst große Gleisradien eine wesentliche Vorausset-

zung; das gilt für Kurven und Weichenstraßen gleichermaßen. Daher sind im Bereich der Weichenstraßen im Bahnhof und auch bei verdeckt liegenden Weichen ausschließlich solche mit kleinstmöglichem Abzweigwinkel (9°-Weichen von Peco, Atlas und Roco) eingebaut; außerdem wurde der minimale Kurvenradius (auch im Tunnel) mit etwa 35 cm ausgeführt. Sichtbare Kurven haben der besseren „Optik“ wegen möglichst noch größere Radien, wie dem Gleisplan zu entnehmen ist. Im übrigen sind die an den Anlagenenden erforderlichen Gleisbögen grundsätzlich in Tunnels verlegt. (Die strikte Einhaltung gewisser Mindestradien bringt darüber hinaus für den Fahrzeug-einsatz erhebliche Vorteile, worauf ich später noch zu sprechen komme.)

Die Streckenführung sollte einen möglichst vielseitigen Fahrbetrieb ermöglichen, was bei der (aus Platzgründen nur möglichen) langgezogenen Rechteckform natürlich die Gefahr einer Anhäufung zu vieler verschiedener, parallel verlaufender Strecken mit sich bringt. Um einer Zergliederung der Landschaft vorzubeugen, wurde daher ein Großteil der im Hintergrund verlaufenden Strecken unterirdisch verlegt. Weiterhin wurden die sichtbaren Strecken möglichst optisch voneinander getrennt und die „Paradestrecke“ in einen Einschnitt gelegt, so daß sie von einem tieferen Beobachterstandpunkt aus kaum zu ahnen ist und somit trotz der nahen Lage am Bahnhof nicht stört. (Heute würde ich unter Umständen bei einer Neuplanung einer Anlage dieser Form auf eine Paradestrecke ganz verzichten.)

Der Gleisplan

Abb. 6 zeigt den Gleisplan in der derzeitigen Ausbaustufe. Dabei hat der linke Bahnhofsgebiet mit der Weichenstraße und den anschließenden Strecken bereits die endgültige Form, während die rechte Bahnhofseinfahrt aus Platzgründen zunächst noch provisorisch in eine eingleisige Strecke mündet. Die endgültige Form der rechten Bahnhofseinfahrt soll bei einer späteren Erweiterung entsprechend den gestrichelten Linien weitergeführt werden. Der Bahnhof wird somit eine

Abb. 1. So mancher Modellbahner „träumt“ von langen Zügen auf weitgeschwungenen Strecken, von betrieblichen „Erschwerissen“ wie z. B. Steilrampen und von großzügig angelegten Bahnhöfen. Voilà: Auf seiner N-Anlage brachte Herr Dr. Meier all' das unter, wie der Blick auf die eine Bahnhofsausfahrt zeigt.



Abzweigung einer eingleisigen Nebenstrecke von einer zweigleisigen Hauptstrecke darstellen. Die Vereinigung der aus dem Güter- und Personenbahnhof herausführenden Streckenteile erfolgt außerhalb des Blickfeldes. Bereits in dem jetzigen Baustadium bietet die Anlage mannigfaltige fahrtechnische Varianten; diese sind insbesondere durch die Kombination eines Ovals mit einer Kehrschleife gegeben. Interessant ist vielleicht, daß hier eine Kehrschleife genügt und dennoch auf beiden Bahnhofsseiten eine Wendemöglichkeit besteht. Natürlich stellt die Kehrschleife beim gleichzeitigen Betrieb mehrerer Züge einen gewissen Engpaß dar; doch soll auch diese Situation bei einer späteren Erweiterung entschärft werden. Im Anlagenhintergrund ist ein verdeckter 4gleisiger Abstellbahnhof angeordnet. Im Zusammenhang mit den Gleisverbindungen in den durchgehenden Hauptgleisen der linken Bahnhofsausfahrt wäre noch hervorzuheben, daß in diesen Hauptgleisen vorgedacht nur Weichen, aber keine Doppelkreuzungsweichen angeordnet sind. Bei Doppelkreuzungsweichen mit kleinem Winkel besteht nämlich insbesondere bei Kreuzungsfahrt mit höherer Geschwindigkeit eher die Gefahr einer Entgleisung als bei einfachen Weichen. Die von mir vorgesehene Ausführung der Weichenstraßen findet sich in der Form auch beim großen Vorbild; natürlich muß man bei dieser Anordnung etwas mehr Platz „spendieren“. Bei den übrigen Doppelkreuzungsweichen habe ich die Spurkranzführung im Kreuzungsbereich etwas nachgesägt, um insbesondere die Fahrsicherheit geschobener Wagen beim Rangieren zu erhöhen.

Schaltung und Fahrbetrieb

Wie Abb. 3 zeigt, ist die Anlage z. Zt. in vier selbständige, d. h. doppelgleisige getrennte Stromkreise aufgeteilt. Jeder Stromkreis besitzt einen eigenen Transformator nebst Gleichrichter sowie eine Transistor-Darlingtonsschaltung zur Geschwindigkeitsregulierung über Potentiometer (siehe MIBA 7/78, S. 564). Die Grundzuordnung der einzelnen Kreise ist aus Abb. 3 ersichtlich:

1. rechte Bahnhofshälfte
2. linke Bahnhofshälfte
3. Strecke
4. Güterbahnhof und Bw

Die Grenzen zwischen den Bereichen 1 und 2 bzw. 1, 2 und 4 sind nicht fest, sondern je nach Weichen- bzw. Fahrstraßenstellung veränderlich. Dies möchte ich noch etwas erläutern. Betrachten wir zunächst den Güterbahnhof näher:

Dem Güterbahnhofbereich ist in der Grundstellung der Verbindungsweichen zur Hauptstrecke (Stellung geradeaus) Regler 4 zugeordnet, um unabhängig von Zugfahrten in den Hauptgleisen Rangierbewegungen ausführen zu können. Soll dagegen eine Aus- bzw. Einfahrt von der Hauptstrecke aus erfolgen, so wird die jeweilige Güterbahnhofshälfte auf den Regler der entsprechenden Bahnhofshälfte geschaltet, wie die in Klammern angegebenen Zahlen in Abb. 3 verdeutlichen sollen. Dadurch ist dann die Zugfahrt bis zur Bahnhofsgrenze mit nur einem Regler möglich.

Weitere Umschaltmöglichkeiten sind in jedem Bahnhofsgleis vorgesehen, das regulär in beiden Fahrtrichtungen benutzt werden kann: Es sind das die Gleise 1, 2, 5, 6, 7. Wie Abb. 3 u. 4 zeigen, ist die Gleisstrecke zwischen dem linken und rechten Ausfahrtignal in drei Abschnitte aufgeteilt, wovon der mittlere Abschnitt in beiden Gleisen getrennt ist (siehe Abb. 4).

Der Mittelabschnitt wird wahlweise dem linken oder rechten Bahnhofsbereich zugeordnet und zwar so, daß ein Zug bei Einfahrt in das Bahnhofsgleis stets über den zur Einfahrt gehörenden Regler bis zum Signal vorfahren kann, bei Einfahrt von rechts also mit dem rechten Regler und umgekehrt. In Abb. 4 sind auch die zugehörigen Tasten des Stelltisches mit eingezzeichnet. Gleichzeitig mit der Fahrstraßenfestlegung, der Fahrtrichtungsfestlegung, auf die ich noch zu sprechen komme, und der Signalfreigabe wird auch der besagte Gleisabschnitt über ein besonderes Relais (Abb. 4 Mitte) richtig zugeordnet. Über dieses Relais wird weiterhin der Gleisabschnitt des Ausfahrtsignals der Gegenrichtung mit Strom versorgt. Damit fungiert dieses Umschaltrelais auch als Rangierschalter.

Auf eine Besonderheit möchte ich noch kurz eingehen, und zwar die Durchfahrt eines Zuges ohne Halt. Diese Situation ist in Abb. 4 wiedergegeben, wobei der Zug angenommenmaßen von links nach rechts durchfährt. Beim Stellen der Einfahrt wird wie üblich der mittlere Gleisabschnitt und der linke Signalabschnitt auf den linken Regler geschaltet. Beim Stellen der Ausfahrt (bevor der Zug in den Bahnhof eingefahren ist) darf das Umschaltrelais nun nicht umschlagen, da dann der Gleisabschnitt von S 2 stromlos würde. Wie die Schaltung der Fahrstraßentasten zeigt, wird dieses Umschalten dadurch verhindert, indem zuerst die Ausfahrttaste T 6 gedrückt wird (dicker Pfeil) und erst dann die Taste T 4 kurz betätigt wird (gestrichelter Pfeil), während T 6 nach T 4 wieder losgelassen wird.

Abb. 2. Eine Vorstellung vom Betrieb, der auf dieser Anlage möglich ist, vermittelt der Vergleich dieser Abbildung mit Abb. 1. Der Leerwagenzug ist inzwischen im Bahnhof, der Schnellzug (von beachtlicher Länge) fährt gerade aus; der Kesselwagenzug befindet sich am Fuße der Steigung, am Zugschluß schiebt eine „94“ nach.



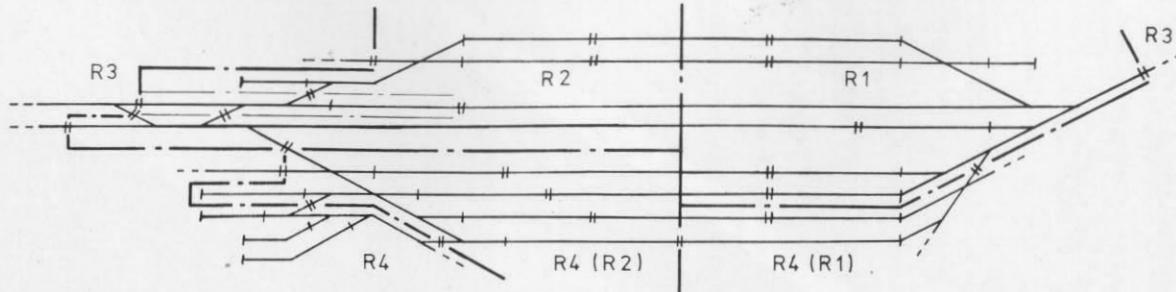


Abb. 3. Die Aufteilung der Anlage in verschiedene Stromkreise und deren Zuordnung zu den Reglern R1-R4 (s. Haupttext). Die Trennstellen sind mit einfachen Strichen (eine Schiene unterbrochen) und Doppelstrichen (beide Schienen unterbrochen) gekennzeichnet.

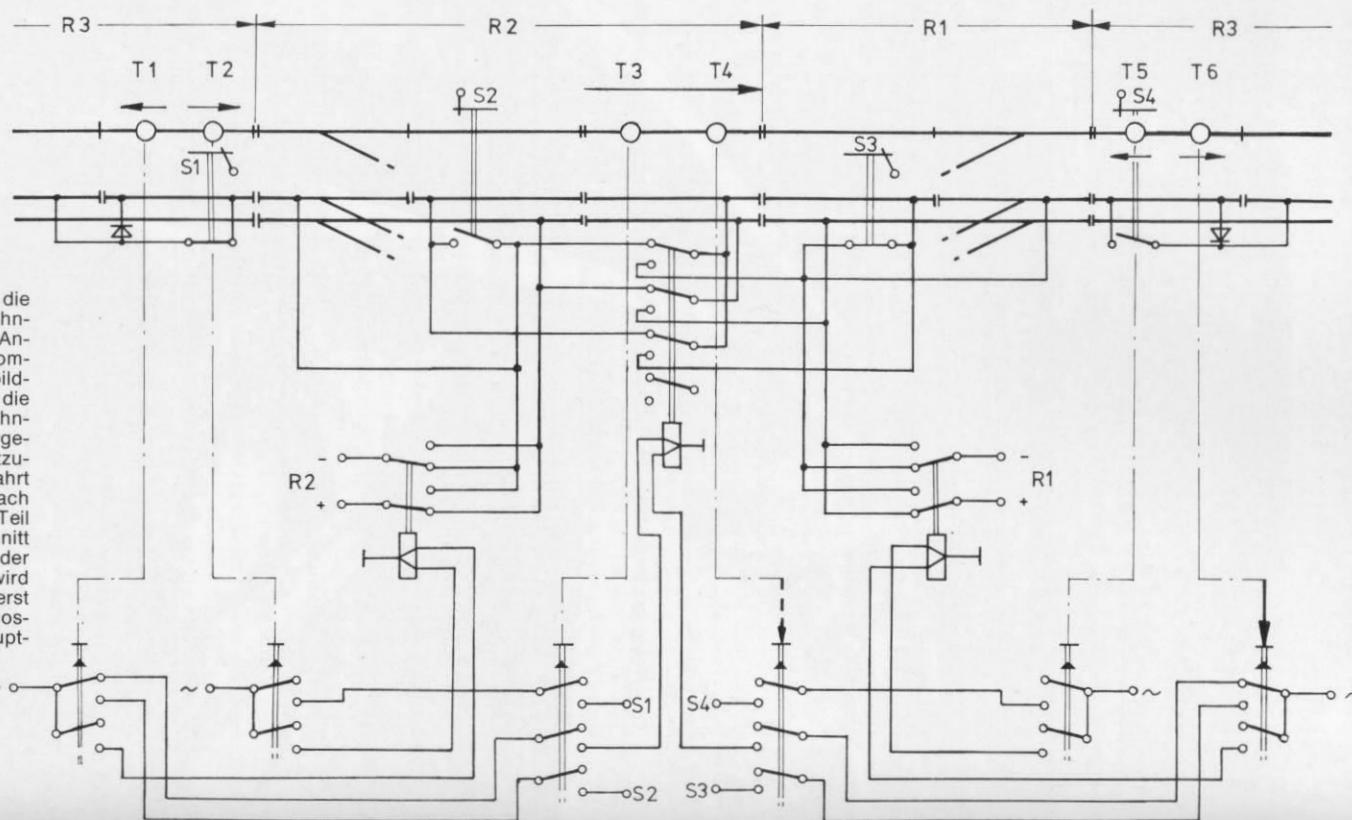


Abb. 4. Beispiel für die Schaltung eines Bahnhofsgleises; oben die Anordnung der Fahrstromtaster auf dem Gleisbildstellpult, in der Mitte die Schaltung der Bahnstromversorgung. Dargestellt ist der Schaltzustand für eine Zugfahrt ohne Halt von links nach rechts. Der untere Teil zeigt einen Ausschnitt aus der Schaltung der Fahrstromtaster. T 6 wird (gegenüber T 4) zuerst gedrückt und zuletzt gelassen (siehe Haupttext).

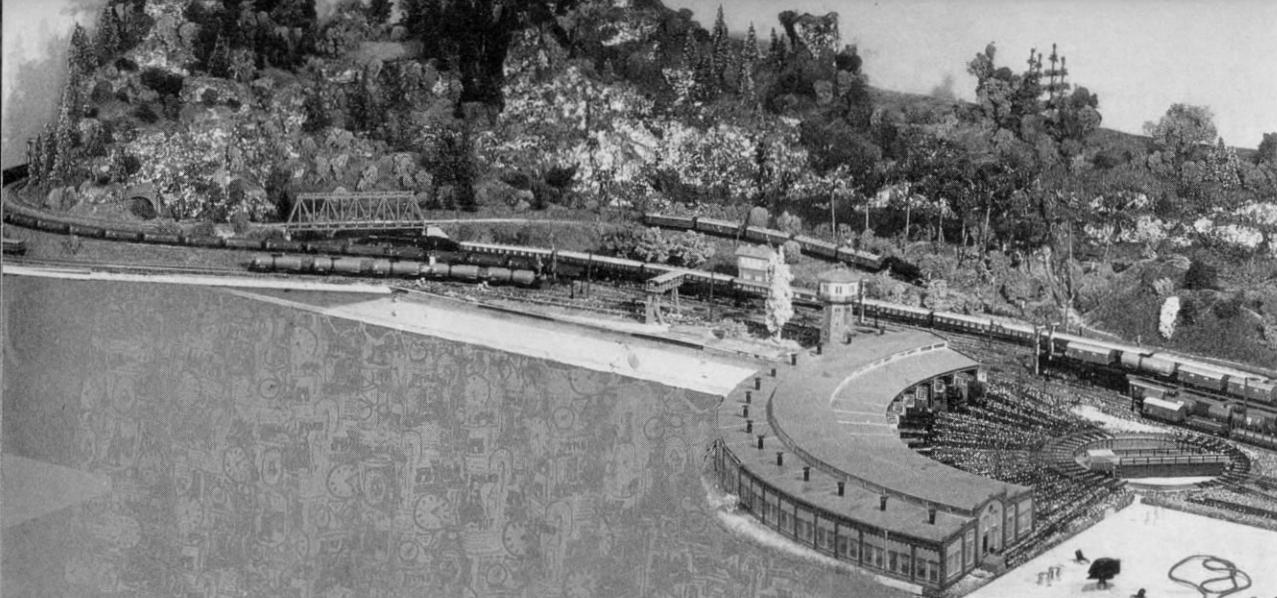


Abb. 5. Viel Betrieb am linken Bahnhofskopf; im Vordergrund der 15ständige Ringlokschuppen, der (vielleicht eine Anregung für Anlagenbesitzer, die nachträglich einen Ringlokschuppen an ihre Anlage anfügen wollen) „freischwebend“ zwischen Anlagenvorderkante und Stellpult (rechts) angebaut ist.

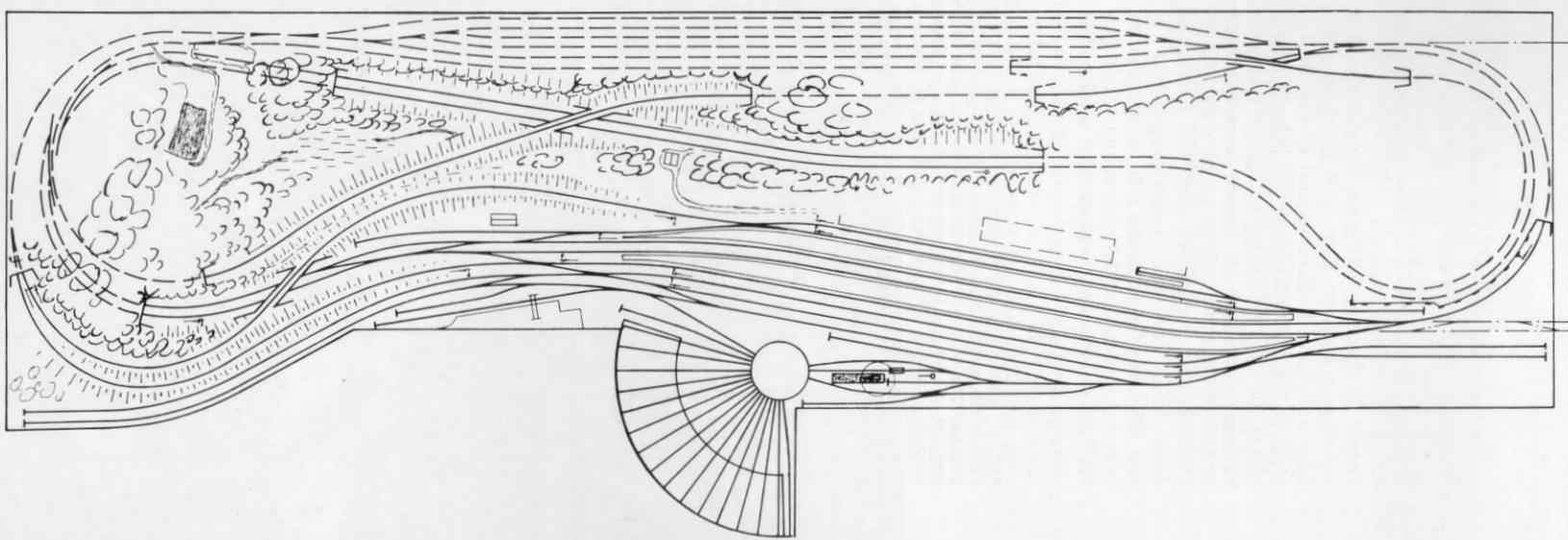


Abb. 6. Der Gleisplan im Maßstab 1 : 22; interessant die kreuzungsfreie „Ausfädelung“ der Steigungsstrecke, die im Bogen (ganz links außen) im Berg verschwindet. Vorn der Ringlokschuppen (vergleiche Abb. 5). Die Paradestrecke im Mittelteil der Anlage wird gegenüber dem Bahnhofsgebäude noch durch einen bewaldeten Hügel „abgeschirmt“. (Alle Zeichnungen vom Verfasser)

Die Aufteilung des Bahnhofs in drei unabhängige Bereiche hat den Vorteil, daß gleichzeitig mehrere Zugfahrten abgewickelt werden können, wobei dieser Vorteil natürlich erst bei zwei diensthabenden Fahrdienstleitern richtig zum Tragen kommt. Im Zusammenhang mit der gleichzeitigen Abfertigung mehrerer Züge (z. B. durchfahrender Züge auf einem Reglerabschnitt) ist von Bedeutung, daß die Fahrtrichtung für jeden Gleisabschnitt, auf dem selbständiger Zugbetrieb möglich ist (angedeutet durch die dünnen Trennungslinien in Abb. 3), separat durch ein zugehöriges 2poliges Umschaltrelais vorgegeben wird. Die Betätigung dieser Relais kann einzeln durch zugehörige Tasten, über eine Gruppentaste z. B. für die gesamte linke Bahnhofshälfte oder auch automatisch durch die Fahrstraßentasten vorgenommen werden. Die

Verwendung von Fahrtrichtungsrelais hat den Vorteil, daß gleichzeitig auch im Bereich eines Reglers Zugfahrten mit entgegengesetzter Fahrtrichtung (z. B. Einfahrt nach Gleis 4 bei gleichzeitiger Ausfahrt aus Gleis 3) möglich sind. Des weiteren ist man sicher, daß bei Freigabe der Ein- bzw. Ausfahrt auch die Fahrtrichtung stimmt.

In entsprechender Weise wird auch die Fahrtrichtung der eingleisigen Streckenabschnitte bei Freigabe des Streckenabschnitts durch das zugehörige Signal automatisch über ein Relais richtig vorgegeben.

Die Betätigung der Weichen kann individuell über Tasten erfolgen, oder für Zugfahrten über Fahrstraßentasten mit Herkunfts- und Zieltaste, wie in Abb. 4 für ein Gleis angegeben ist. Die Rückstellung der Signale und Betätigung der

Abb. 7. Gesamtüberblick über den bis jetzt fertiggestellten (linken) Anlagenteil. Vorne rechts fehlt noch ein Teil der Hügelkette zur optischen Trennung zwischen Bahnhofsbereich und der dahinter verlaufenden Paraderstrecke. Der von der Überführungsrampe (aus Richtung der Brücke links oben) einfahrende Schnellzug, gebildet aus Roco-„Hechtwagen“, gab übrigens (weil diese Wagen schon von Haus aus ein enges Kuppeln ermöglichen) den Anstoß dazu, daß Herr Dr. Meier möglichst viele seiner Wagen mit Kurzkupplung versah.



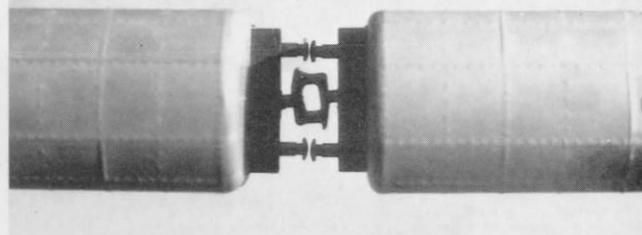
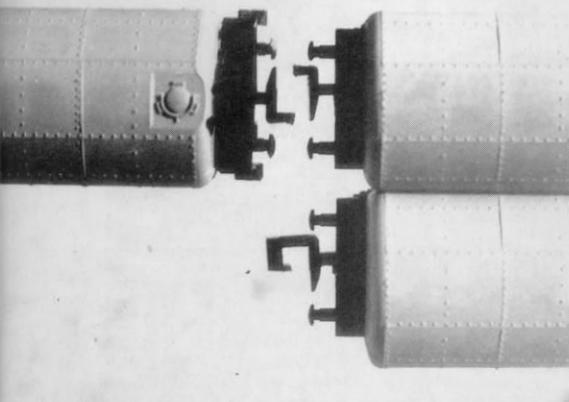


Abb. 8 u. 9. So werden die N-Kupplungen für den Einsatz in kurzgekuppelten Ganzzügen präpariert: die Kupplungs-„Haken“ werden so abgesägt, daß ein seitlicher Stummel von ca. 2 mm Länge (außer bei den Erzwagen, siehe Haupttext) stehen bleibt. Die verkürzten Kupplungen werden dann zusammengeklebt.

Selbstblocksignale erfolgt über im Gleisbett eingeschotterte Reed-Kontakte durch unter verschiedenen Wagen angeklebte Magnete.

Fahrzeugeinsatz

Der Lokbestand enthält neben den bereits aufgeführten Baureihen und den verfügbaren Industrieloks noch zahlreiche Um- und Selbstbauten, so z. B. eine 03¹⁰ mit maßstäblich richtigem Messing-Neubaukessel, die 45 010 oder Modelle der Baureihen 56, 57, 85 und 86, um nur einige zu nennen. Bei den Zügen sind neben den D-Zügen mit maximal 10 Wagen insbesondere die Ganzgüterzüge (Gag) aus offenen Güterwagen z. B. für Kohle und der Erzzug zu nennen. Gerade bei diesen Zügen muß in der Regel mit Vorspann oder auf der Steigung der linken Bahnhofsausfahrt mit Nachschub gefahren werden, wie in MIBA 7/78 eingehend geschildert wurde.

Lange Züge – Puffer an Puffer gefahren

Der hervorragende optische Eindruck eines Ganzzuges wird ganz entscheidend durch möglichst kurze Pufferabstände bestimmt. Und da Ganzzüge im Modellbahn-Betrieb ohnehin nicht getrennt werden müssen, kann man die nötigen „Manipulationen“ ohne weiteres an den Kupplungen vornehmen. Für einen Kesselwagenzug möchte ich das Präparieren der Kupplungen kurz

verdeutlichen. Wie Abb. 8 zeigt, haben die N-Tankwagen eine Kupplung, deren Andruckplatte mit der Puffervorderkante genau eine Linie bildet. Das ist bei den meisten Güterwagenmodellen der Fall (allerdings nicht bei den Erzwagen). Zur Vorbereitung stellt man zwei Wagen auf dem engsten zu befahrenden Kurvenradius so voreinander, daß sich die inneren Puffer berühren. Hierzu müssen die Kupplungen seitwärts oder nach oben und unten übereinandergeschoben werden. Dann mißt man den Abstand der auseinanderstehenden äußeren Puffer; teilt dann den so ermittelten Abstand durch 2 und gibt noch ca. 0,5 mm Sicherheitsabstand dazu, dann hat man den Pufferabstand, den die Wagen auf geradem Gleis haben müssen (in diesem Falle ca. 2 mm). Da nun die Kupplungsandruckplatten mit den Puffern bei diesen Wagen eine Linie bilden, muß man die Kupplungshaken so absägen, daß jeweils ein Stummel genau mit der vorher ermittelten Länge stehen bleibt (Abb. 8). Sodann streicht man die beiden Kupplungsflächen mit Klebstoff (Kunststoffkleber oder UHU-hart) ein, stellt die Wagen auf ein gerades Gleis, schiebt sie zusammen und stellt links und rechts je einen „Bremsklotz“ (Lok) davor, bis der Klebstoff ausgehärtet ist, und schon ist die Kurzkupplung fertig.

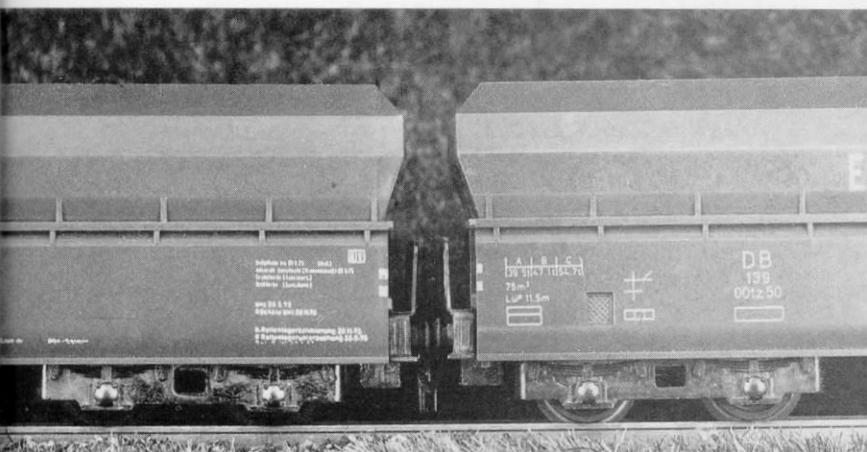
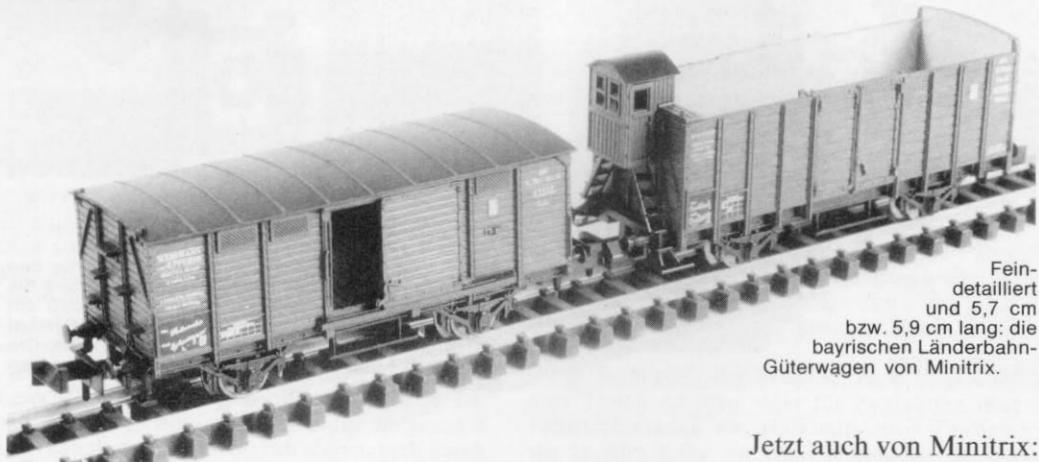


Abb. 10. Kurzkupplung bei zwei Erzwagen; in diesem Fall können die N-Kupplungen bis auf die Andruckplatten abgetrennt werden; die Verbindung erfolgt, indem beide Kupplungs-Andruckplatten fest verklebt werden.

(Alle Fotos:
Karl Deckart,
Eschenau)



Fein-detaillierte und 5,7 cm bzw. 5,9 cm lang: die bayrischen Länderbahn-Güterwagen von Minitrix.

Jetzt auch von Minitrix:

Bayerische Länderbahn-Güterwagen

Was den Ha-Nullern recht ist, soll auch den N-Bahnern nicht vorenthalten werden. Die grünen Länderbahn-Güterwagen, deren Erscheinen in H0 mit viel Beifall bedacht wurde, werden die N-Freunde sicher ebenso zu schätzen wissen. Es gibt bis jetzt den

G-Wagen ohne und den offenen V-Wagen mit Bremserhaus. Ebenso wie bei den H0-Modellen sind die ausgezeichnete Farbgebung, die feine Brettermaserung, die authentische Beschriftung und die zierlichen Länderbahnpuffer besonders hervorzuheben.

[Dampfbetrieb mit langen Zügen]

Bei den Erzwagen ist die Kupplungsvorbereitung noch einfacher. Da hier die Kupplungsplatte ca. 1 mm über die Puffer vorsteht, kann man die Haken direkt an der Platte absägen. Gezogen ergeben sich dann ebenfalls ca. 2 mm Abstand; geschoben stoßen die Puffer aneinander. Damit sind Radien bis herunter zu einer Mindestgröße von ca. 30 cm (z. B. die Radien R3 und R4 bei Minitrix) und die entsprechenden Weichen problemlos befahrbar. Bei noch größeren Mindestradien lassen sich natürlich noch kürzere Pufferabstände realisieren. In diesem Fall bietet es sich für „reiche Leute“ an, auf Federpuffer überzugehen. Doch auch ohne Federpuffer lassen sich auf diese Weise geschlossene Zugbilder realisieren (Abb. 9).

Ausblick

Die weitere Fertigstellung der Anlage wird noch einige Zeit in Anspruch nehmen. So müssen insbe-

sondere der Bahnhof mit Bahnsteigen und Bahnhofsvorplatz und die Stadt gestaltet werden. Vom Bahnhof, der am Ende einer Sackgasse liegen soll, ist die Straßenführung zum auf der Hochfläche über dem rechten Anlageteil liegenden Ort geplant. Später soll das Bw neu gestaltet werden; und langfristig ist die Erweiterung der Anlage über den rechten Rand hinaus vorgesehen, wie in Abb. 6 gestrichelt angedeutet ist.

Neben den Arbeiten an der Anlage selbst sind stets einige Lok-Um- bzw. -Neubauten in Arbeit, so z. B. ein maßstäblich richtiger Neubau-Kessel für die Arnold-01 und ein Modell der „58“, worüber zu gegebener Zeit näher zu berichten wäre.

Obwohl die Anlage erst zum Teil fertiggestellt ist, lässt sich doch schon ein wenig Eisenbahnatmosphäre zaubern, wobei zum richtigen „Dampflok-Milieu“ eigentlich nur noch – live-steam-Modelle in N-Größe fehlen!

Potz-tausend!

Ja, potz-tausend! 1000 Seiten MIBA haben wir in diesem Jahr bisher – genauer gesagt: bis zu dieser Seite – für Sie schon produziert; erstmal seit 1948 finden sich in einem MIBA-Jahrgang vierstellige Seitenzahlen. Nun – schließlich haben wir den Umfang der MIBA-Hefte in letzter Zeit ständig erhöht; allein die vorliegende Ausgabe hat 92 Seiten und damit das

für ein „normales“ Heft (kein Weihnachts-, Jubiläums- oder Messeheft) bislang stärkste Volumen. Daß dazu die fachbezogenen Inserate auch ihrem Teil beigetragen haben, ist ein offenes Geheimnis; immer mehr große wie kleine Hersteller und Fachgeschäfte schätzen eben die MIBA als wichtiges Bindeglied zwischen Industrie, Handel und Modellbahnnern.



Röntgens Geburtshaus als HO-Modell von Pola

Das Geburtshaus von Wilhelm Röntgen in Remscheid-Lennep hat Pola zum Vorbild für dieses Gebäudemodell im bergischen Stil genommen. Besonders typisch sind das schwarz-weiße Fachwerk und die schieferverkleideten Wetterseiten des Hauses, die in gut plastischer Ausführung nachgebildet sind.

Die dunklen Wände geben dem Modell ein interessantes Aussehen; so manches Ortsbild auf einer HO-Anlage lässt sich mit diesem Gebäudemodell optisch auflockern. Bemerkenswert ist darüber hinaus die gute HO-Maßstäblichkeit des 12,5 cm hohen Gebäudes (auf einer Grundfläche von 14 x 9 cm).

Jetzt erhältlich!

Der neue

MIBA REPORT 11 bringt:

- Mechanische Stellwerke und ihre Außenanlagen – bei Vorbild und Modell – demonstriert an
- zahlreichen, z. T. großformatigen Vorbild- und Anlagenfotos
- Alles über Weichen- und Signalantriebe, Gleissperren und beschränkte Bahnübergänge – und deren Nachbildung im Modell
- Ca. 160 Fotos, Schemadarstellungen und Bauzeichnungen
- Instruktive, fachliche Erläuterungen und Bastelanleitungen
- – und vieles mehr auf 120 Seiten!
- Preis DM 16,80; erhältlich im Fachhandel oder (zuzüglich DM 0,90 Versandkosten) direkt vom

MIBA VERLAG

Spittlertorgraben 41, D-8500 Nürnberg 80

MIBA REPORT 11

Carstens MECHANISCHE STELWERKE VORBILD + MODELL



Schranken · Sperren · Antriebskästen

Ein typischer Dorfbahnhof - als typisches Borgas-Motiv!

Eine Dorfstation, wie sie im Großen auch heute noch zu finden ist und im Kleinen bei Motiv- und Bastelspezialist W. Borgas aus Hamburg als HO-Modell auf einem Anlagen-Teilstück steht, bei dem wieder besonderer Wert auf die Detailgestaltung gelegt wurde. Die Bahnsteigkante des Kibri-Bahnhofs ist eine Nachbildung der bei Kleinbahnen oft verwendeten Bohlen- bzw. Schwellenwand. Nach beiden Seiten schließen sich entsprechende Verlängerungen an, die aus schmalen Furnierstreichen und Eggerbahn-Schienen entstanden. Zwischen den beiden Gleisen wächst 5–10 mm hohes „Unkraut“, ent-

standen aus Moosresten, denn auf so einem verschlafenen Bahnhöfchen wurde früher noch kein „Unkrautex“ verspritzt. Das Ladegleis hat eine vorschriftsmäßige Gleissperre. Die Ladestraße und die Zufahrtstraße zum Bahnhofsgebäude sind, wie bei Herrn Borgas üblich, mit Styroporplaster (siehe MIBA 4/77) versehen.

Die Aufnahme (Foto: W. Kruse, Hamburg) wurde übrigens mit einem Teleobjektiv gemacht und der Raum daher erheblich zusammengezogen. „In natura“ sind es von der Vorderkante des Rundholzstapels bis zum Bahnsteiggeländer im Hintergrund fast 50 cm!

Größenrichtige und individuelle Dampflokschilder für N

Für die Baugröße HO sind inzwischen zahlreiche Beschriftungssätze für Lokomotiven und Wagen erhältlich – die N-Bahner müßten dagegen bis jetzt zumeist die Methode der fotografischen Verkleinerung anwenden. Wem dies jedoch zu mühsam ist, dem stehen jetzt zumindest für N-Dampfloks Nummernsätze zur Verfügung. Auch derjenige, dem die auf N-Lokmodellen aufgedruckten Dampfloknummern nicht gefallen, weil sie zu groß sind, kann auf die größtmäßig richtigen Schilder von Möhr (siehe MIBA 10/80, Seite 945) zurückgreifen. Auch mehrere Dampfloks derselben Baureihe müssen nun nicht mehr mit der gleichen Nummer auf der Anlage herum-

fahren. Ein Beschriftungssatz mit Loknummern zum Ausschneiden enthält über 200 verschiedene Nummern vieler bekannter Baureihen (allein die BR 50 ist mit 26 verschiedenen Nummern vertreten). Nicht enthalten sind die bekannten BD- und Bw-Schilder, die jedoch infolge ihrer Kleinheit kaum noch lesbar herzustellen sein dürften, zumal in dieser „kleinen Größe“! Wer trotz des reichhaltigen Nummernangebots eine ganz bestimmte Baureihennummer möchte, die nicht auf dem Bogen aufgedruckt ist, kann sie eventuell durch Zerschneiden und Wiederzusammensetzen vorhandener Nummern gewinnen.

Weitere Modellbahn- und Zubehörkataloge '80. Drei weitere Jahresskataloge '80/81 in gewohnt guter Qualität und durchwegs ansprechender Aufmachung liegen mittlerweile in den Fachgeschäften auf. Fahrzeugsammler seien hier besonders auf den Roco-Katalog hingewiesen, der – neben einigen überraschenden Neuankündigungen, siehe S. 1012 – auch eine Übersicht über Auslaufmodelle bietet. Etwas Interessenten können sich also rechtzeitig mit den entsprechenden Fahrzeugmodellen „eindecken“.



STEINBERG

A black and white historical photograph capturing a railway crossing scene. In the foreground, several sets of wooden railroad tracks run across the frame. A person is visible near the tracks on the left. To the right, a metal gate is partially open, with a sign attached to its post that reads "STEINBERG". A street lamp stands behind the gate. In the background, there's a large, gnarled tree and a building with a gabled roof. Several people are present: two men standing near the tracks on the left, a woman and a child walking towards the gate, and another woman standing near the gate. A small cart with a single wheel is positioned near the gate. The overall atmosphere is one of a rural or semi-rural setting from the early 20th century.

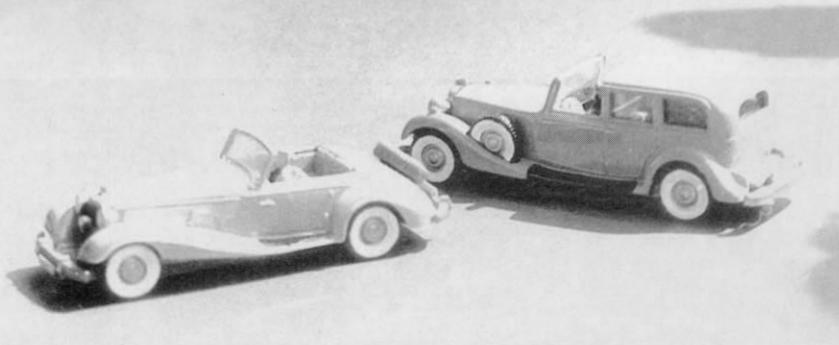


Abb. 1. Die von Herrn Cebulla aus Wiking-Modellen umgemodelten Modelle des Mercedes 350 Coupé (links) und der Horch-Limousine.

Etwas für die „Epochen-Spezis“:

Vorkriegs-Autos als H0-Modelle

– selbst gebaut oder industriell gefertigt

Das größer gewordene Interesse an Eisenbahn-Modellen nach Reichsbahn- bzw. Vorkriegs-Vorbildern hat auch entsprechende Aktivitäten auf dem Zubehörsektor zur Folge, denn wer seine Anlage in der Reichsbahn-Epoche „spielen“ läßt, wird kaum moderne Autos auf Straßen und Plätzen plazieren. Wiking machte schon vor einiger Zeit mit der „Klassiker“-Serie den Anfang und schuf damit einen gewissen Grundstock. Davon ausgehend versuchen Bastler und Epochen-Spezies, durch Umbau weitere Modelle zu gewinnen; außerdem haben inzwischen auch andere Hersteller (wie z. B. auch die Fa. Danhausen, siehe MIBA 3/80, S. 183) den „Vorkriegs-Markt“ entdeckt und bieten entsprechende Modelle bzw. Zubehörteile an. Unser heutiger Artikel zeigt einen Ausschnitt aus diesen Aktivitäten.

1. Abgewandelte „Klassiker“ von Wiking

Zwei für die 30er Jahre typische Luxusmobile fertigte Herr Martin Cebulla, Hannover, aus zwei Wiking-„Klassikern“, indem er sie vorsichtig mit der Laubsäge bearbeitete und mit Zusatzeilen aus der Bastelkiste versah: das elegante Mercedes 350 Coupé und den nicht minder „mondänen“ Horch mit offenem Chauffeurssitz. Außerdem wurden die Modelle noch farblich nachbehandelt, u. a. mit „Weißwandreifen“ (Abb. 1).

Gleich zwei MIBA-Leser, nämlich Herr Bernhard Schülein aus München und Herr Carsten Lützow aus Hamburg, bastelten aus Wiking-Teilen einen kleinen Feuerwehr-Leiterwagen, wie er für dörfliche oder kleinstädtische Spritzenhäuser bzw. Feuerwachen (Vollmer-Modell!) geeignet ist

Abb. 2. Vier typische Vorkriegs-Pkw als H0-Modelle von Brekina. Oben Opel P 4 als Kabriolett und Limousine, darunter DKW Reichsklasse Limousine und Meisterklasse Kabriolett.





Abb. 3. Der von Herrn Lützow aus einem Post-Lkw und dem Modell Nr. 602 (Wiking) gebaute Leiterwagen. Als „Feuerwehr-Wappen“ – auf der Tür – fungiert das Wappen eines Fliegergeschwaders aus einem entsprechenden Modellbaukasten.



Abb. 4. Mit ausgezogener Drehleiter präsentiert sich der von Herrn Schülein gleichfalls aus Wiking-Teilen „komponierte“ Feuerwehr-Leiterwagen (der beim Erbauer als Ausbildungs- und Reserve-„Veteran“ im Rahmen einer staatlichen HO-Feuerwehr fungiert; daher die zur „Modernisierung“ erforderlichen Blaulichter).

(Abb. 3 u. 4). Auf jeden Fall wirkt dieser kleine Leiterwagen so nett, daß Wiking ihn vielleicht ins „Klassiker“-Programm aufnehmen sollte!

2. Das Brekina-Oldtime-Autosortiment

Ein neuer Name für alte Autos: Brekina heißt eine Firma, die so typische Vorkriegs-Pkw wie den Opel P 4 oder den DKW Reichsklasse als H0-Modelle in verschiedenen Versionen und Farben liefert (Abb. 2). Die reichhaltig detaillierten Fahrzeuge lassen sich zum Einsetzen von Fahrerfiguren auseinandernehmen und werden jeweils in 6-Stück-Packungen geliefert. Bis zum Ende dieses Jahres sollen insgesamt 12 verschiedene Vorkriegs-Typen (darunter auch der BMW Dixi oder die Wanderer-Limousine) erhältlich sein. Wegen wei-

terer Informationen und Bezugsquellen mögen sich Interessenten an den Hersteller wenden (Brekina Modellspielwaren GmbH, Waidmatten 8, 7801 March-Buchheim).

3. Vorkriegs-Nummernschilder als Schiebebilder von Panier

Quasi das i-Tüpfelchen auf einem Vorkriegs-Automodell stellt ein authentisches Nummernschild dar, wie solche in H0-maßstäblicher Ausführung von John W. Panier (siehe Messeheft 3 a/80) geliefert werden (Abb. 5). Die als Schiebebilder ausgeführten Kfz-Kennzeichen sind sehr exakt gemäß dem „Reichsgesetzblatt 1937 I, S. 1215, vom 13. November 1937“ gedruckt. Ein Satz enthält insgesamt 124 Nummern.

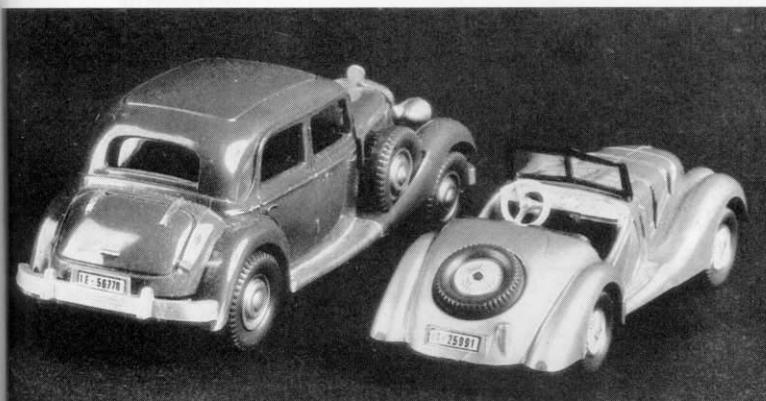


Abb. 5. Aus Brandenburg kommt der Mercedes und aus Hannover der BMW – so ist dem Beiblatt zu den authentischen Vorkriegs-Kfz-Kennzeichen von Panier zu entnehmen, mit denen diese Wiking-Modelle versehen sind.

Das Angebot der Industrie – und was darin noch fehlt!

HO-Dampfloks nach deutschen Vorbildern

von Louis Bausch, Emmen/Holland

3. Teil

Die beiden vorangegangenen Folgen unserer „Wunschkaktion“ für HO-Dampfloks in den Heften 6 und 8/80 beschäftigten sich mit Reichsbahn-Einheitsloks und DB-Lokomotiven. Der heutige Beitrag behandelt einen Teil der umfangreichen Gruppe der Länderbahnlokomotiven. Baureihen, die beim Vorbild in Stückzahlen von mehr als 500 Maschinen auftraten, seien hier zunächst vorgestellt; die im allgemeinen weniger bekannten, weil selteneren Länderbahnlokomotiven werden im 4. Teil dieser Artikelserie behandelt.

Gruppe IV: Länderbahnlokomotiven

Die Gruppe der Länderbahnlokomotiven ist so umfangreich, daß eine Analyse schwierig ist. Natürlich stellen hier die preußischen Maschinen das Hauptkontingent; viele der preußischen Lokomotiven wurden in so großen Stückzahlen gebaut, daß viele Loktypen anderer Länderbahnen nach der Übernahme durch die Reichsbahn als Splittergattungen bald ausgemustert wurden.

Dennoch gibt es auch viele berühmte und formschöne nicht-preußische Lokomotiven, die als Modelle eigentlich nicht fehlen dürften.

Aus Vereinfachungsgründen habe ich nur diejenigen Länderbahnloks berücksichtigt, die beide Weltkriege überstanden haben und zumindest auch nach 1945 noch vorhanden waren bzw. noch gelaufen sind.

Man kann jedoch zweckmäßig bei den Länderbahnlokomotiven eine weitere Unterteilung nach den gebauten Stückzahlen vornehmen (die in den Tabellen angegebenen Stückzahlen aus: H. J. Obermayer, Taschenbuch Deutsche Dampflokomotiven, Stuttgart 1969).

- a) Mehr als 1000 Stück
- b) von 500 bis 1000 Stück
- c) von 100 bis 500 Stück
- d) weniger als 100 Stück

Gruppe IVa:
Länderbahnlokomotiven, von denen mehr als 1000 Exemplare gebaut wurden

Tabelle 4

BR	Länderbahn-Bezeichnung	Anzahl gebaut	Großserien-Modell
360-4	pr. P 4 ²	ca. 1260	–
3810-40	pr. P 8	ca. 3800	Liliput, Märklin, Hamo
550-6	pr. G 7 ¹	ca. 1200	–
557-13	pr. G 7 ²	ca. 1640	–
5516-22	pr. G 8	1045	–
5525-56	pr. G 8 ¹	ca. 5000	Fleischmann, Piko
5710-35	pr. G 10	ca. 3000	–
582-5	pr. G 12	1341	Roco
744-13	pr. T 12	ca. 1000	Märklin
8970-75	pr. T 3	ca. 1500	–
913-18	pr. T 9 ³	ca. 2200	–
945-17	pr. T 16 ¹	ca. 1450	Fleischmann

(Anmerkung: Alle sind „Preußen“!)

Wunschliste (aus Tabelle 4)

1. 913-18 pr. T 9³
2. 360-4 pr. P 4²
3. 5710-35 pr. G 10
4. 8970-75 pr. T 3

Abb. 14.
Ein kleiner Vorschmack auf Heft 12/80, in dem wir – in der obigen Wunschliste bereits enthaltene – 360-4 (pr. P 4²) mit Bauzeichnung vorstellen werden; hier die Seitenansicht in N.

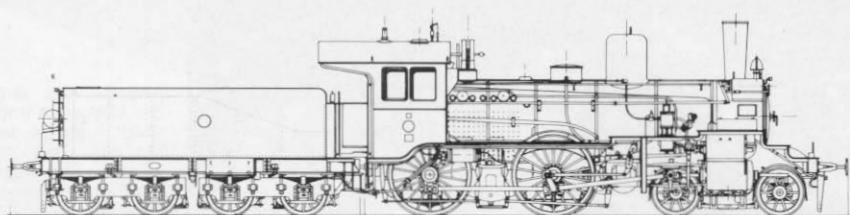




Abb. 15. So dampfte sie jahrzehntelang über Haupt- und vor allem Nebenstrecken Deutschlands: die 930-4 (pr. T 14), die wir hier als 93 304 – noch mit zentralem Rauchkammer-Verschluß und Handrad – mit einer besonders typischen Garnitur aus Einheits-Personenwagen bei Orlamünde sehen. Die „93“ ist eine jener „hübschen“ preußischen Maschinen, die als Großserien-Modell unbedingt kommen sollte! Im übrigen beachte man auf dieser Abbildung – im Hinblick auf MIBA REPORT 10 – Drahtzugleitungen und Rollenhalter sowie den runden Bleckkanal rechts neben dem Gleis (Foto Abb. 15 u. 16: HES).

**Gruppe IVb:
500–1000 gebaute Exemplare**

Tabelle 5

BR	Länderbahn-Bezeichnung	Anzahl gebaut	Großserien-Modell
548-10	pr. G 5 ⁴ /G 5 ⁵	ca. 800	–
562-8	Umbau	688	–
56 ²⁰⁻²⁹	pr. G 8 ²	846	–
780-5	pr. T 18	ca. 540	Liliput
92 ⁵⁻¹⁰	pr. T 13	675	Trix

930-4 pr. T 14 ca. 680 –
 935-12 pr. T 14¹ ca. 760 –
 (Anmerkung: Alle Maschinen sind preußischen Ursprungs!)

Wunschliste (aus Tabelle 5)

- | | |
|------------------------|--|
| 1. 935-12 | pr. T 141 |
| 2. 548-10 | pr. G 5 ⁴ /G 5 ⁵ |
| 3. 56 ²⁰⁻²⁹ | pr. G 8 ² |

(wird fortgesetzt)

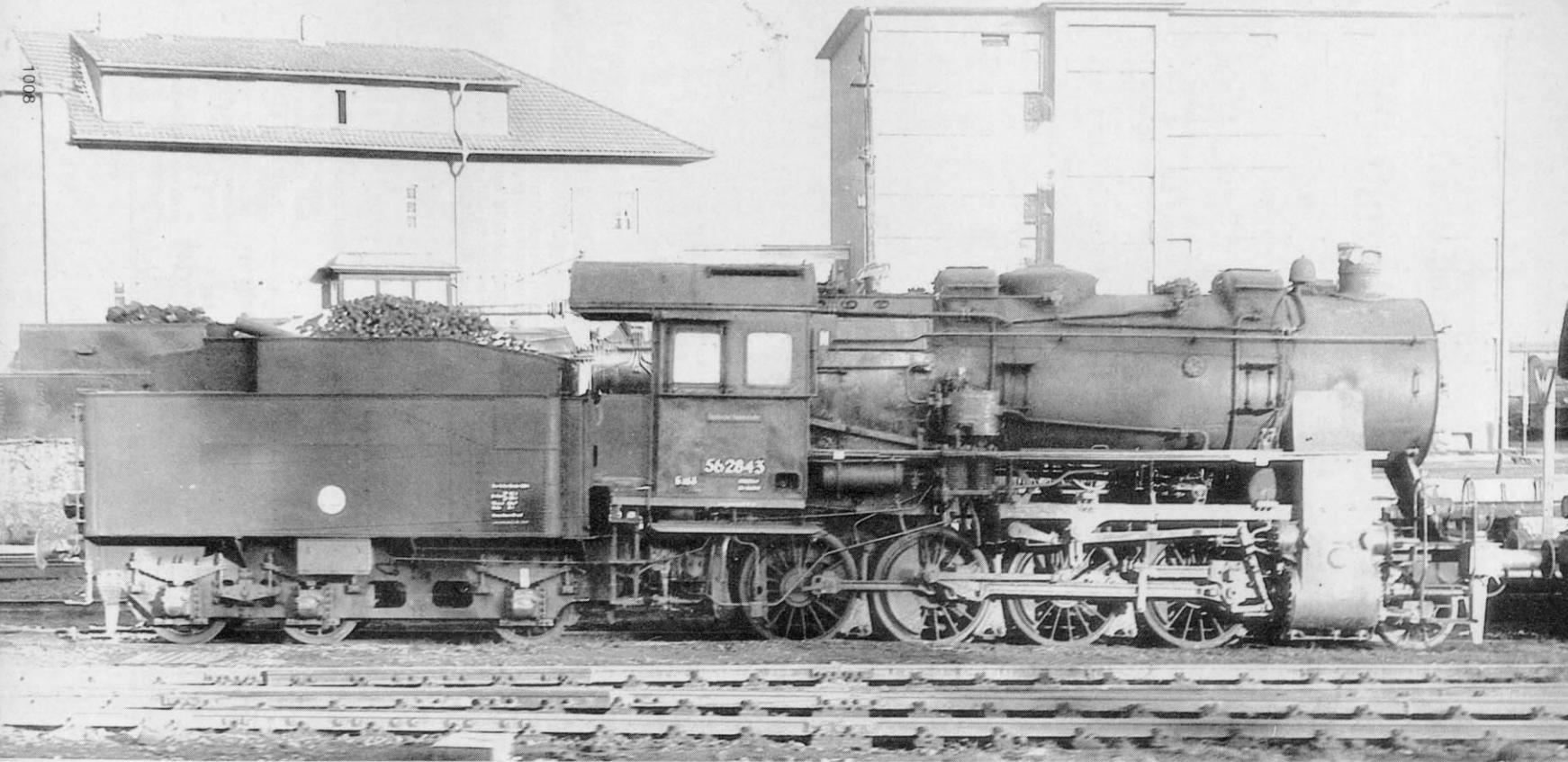
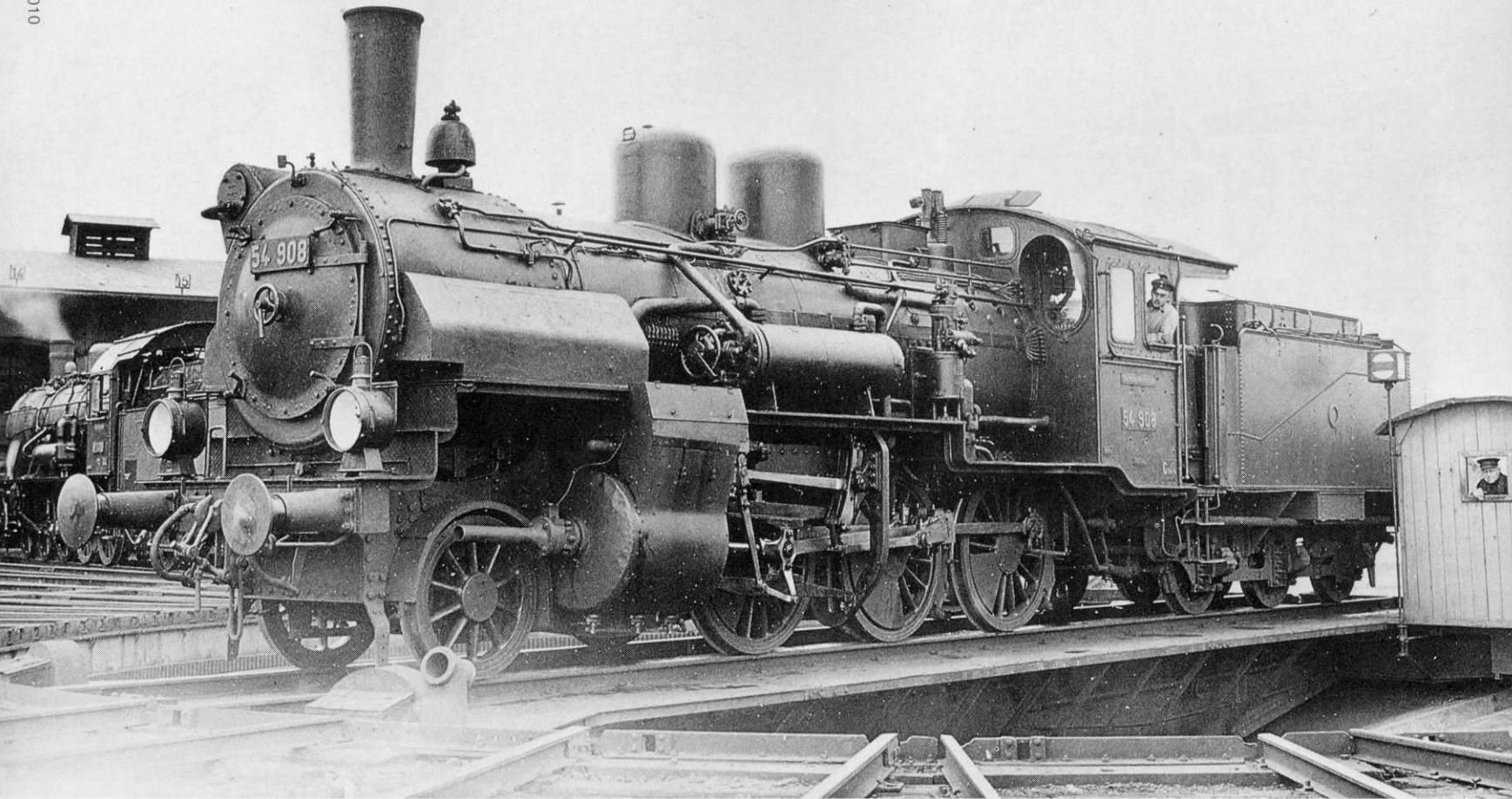


Abb. 16. Ein MIBA-Wunschkandidat seit nunmehr fast 20 Jahren: die bullige 56²⁰ (pr. G 8²), der wir bereits in MIBA 15 u. 16/62 einen ausführlichen Bauplan widmeten und die seither wohl -zigmals gebaut (und vielfach in der MIBA abgebildet) wurde. Diese Lok ist so recht für mittelschwere Güterzüge auf Haupt- und Nebenstrecken geeignet und wurde auch im Personenzugdienst eingesetzt. Das erneute Votum für die 56²⁰ im Rahmen dieser „Wunschkaktion“ wird hoffentlich auf offene Hersteller-Ohren stoßen! Die „56 2843“ der DR wurde übrigens 1968 in Saalfeld aufgenommen.

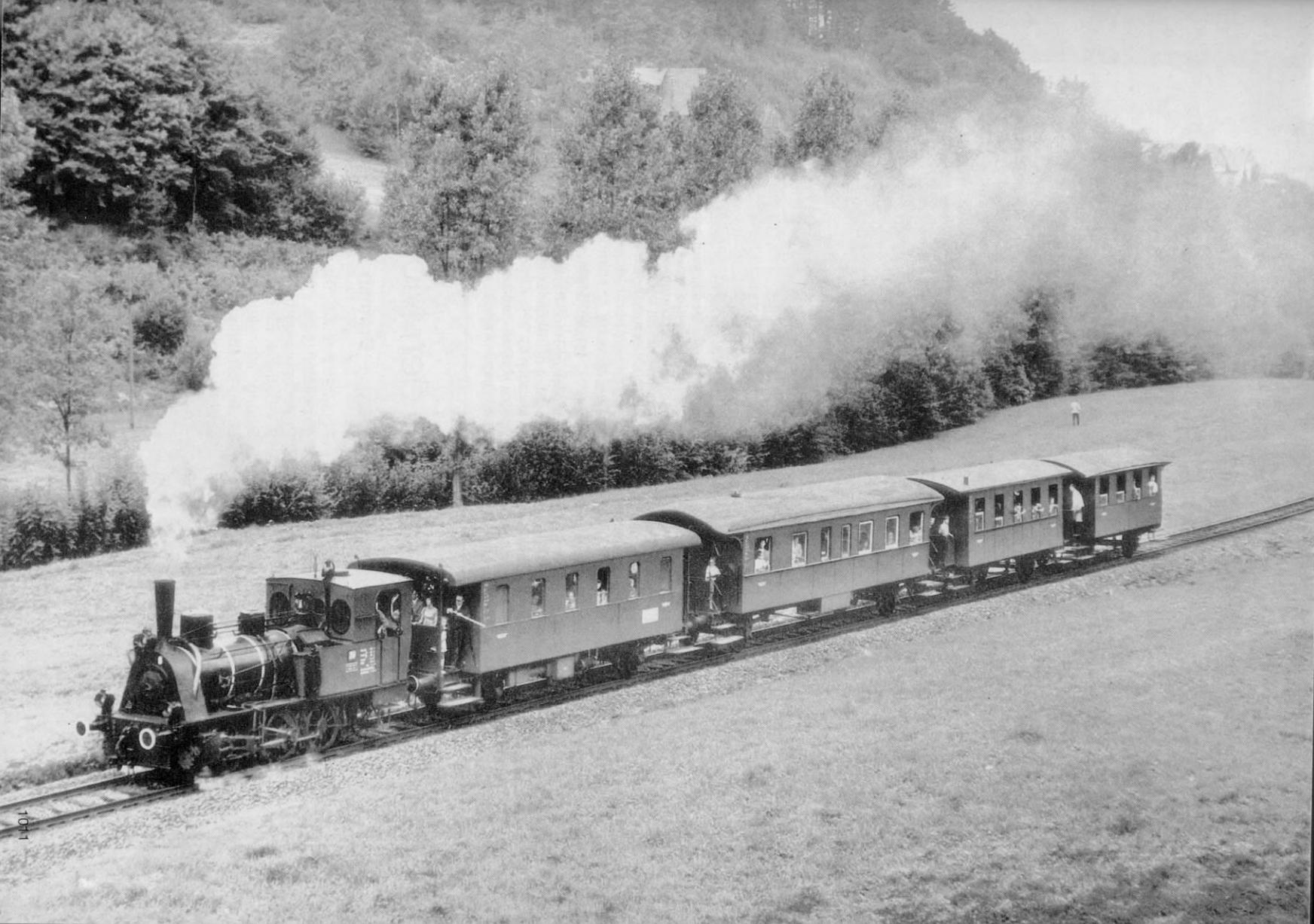
Abb. 18 (S. 1010). In puncto Länderbahn-Güterzuglokomotiven bleibt in der Tat noch einiges zu wünschen bzw. zu produzieren: so z. B. auch die G 5⁴, ein typisches preußisches Arbeitspferd, das in einigen Exemplaren sogar noch bis 1948 in Dienst stand! Auf dem Bellingrodt-Foto beachte man außer der Lok selbst auch Lokführer und Drehscheibenwärter im zeitgenössischen Habitus.

↓ Abb. 17. Auf Steilstrecken, im Vorspann und Schub und auf den Ablaufbergen war sie früher unentbehrlich: die 57¹⁰⁻³⁵ (pr. G 10), die mit über 3000 Exemplaren zu den zahlenmäßig stärksten Dampfloktypen zählt, bis jetzt jedoch von keinem Großserienhersteller aufgegriffen wurde. (Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler, Rottenburg).





↓ Abb. 19. Bei Röwa, Trix und M + F war sie einmal im Programm, jetzt gibt es sie – offiziell – gar nicht mehr als H0-Modell: die preußische T 3 (BR 897^a), die heute fast schon ein Synonym für die vergangene Neben- und Privatbahn-„Gemütlichkeit“ darstellt! Grund genug, daß wieder ein Großserien-Modell dieser Lok erscheint, das übrigens ohne weiteres auch auf „modernen“ Anlagen als Museumslok eingesetzt werden kann, wie der hier gezeigte Museumszug auf der Strecke Achern-Ottenhöfen beweist (Foto: Peter Nothdurft, Schneidhain/Ts.)



101

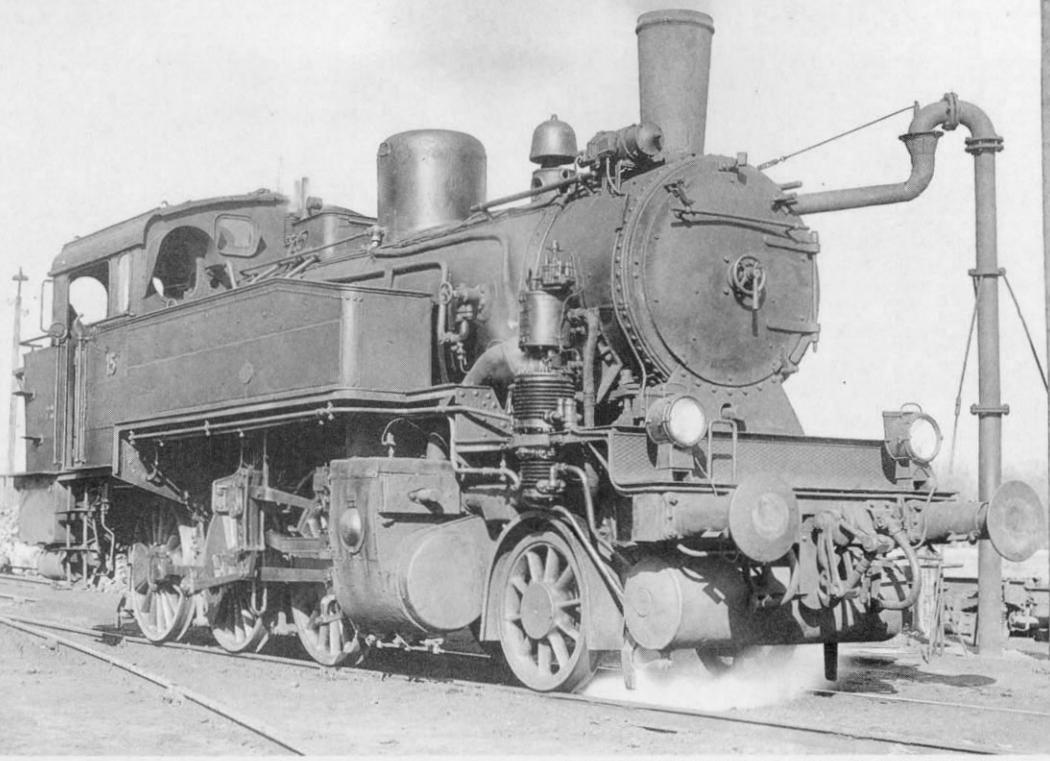


Abb. 20. Auch diese Loktype hat eine „Renaissance“ als H0-Großserien-Modell heutigen Standards verdient: die Nebenbahn- und Rangierlok der Baureihe 913-18 (pr. T 9°), die es – im Kleinen – früher einmal von Hruska (DDR) gab und die – im Großen – zu Dampflokzeiten in über 2000 Exemplaren auf Neben- und Privatbahnenstrecken daherdampfte! Hier sehen wir z. B. eine solche Privatbahn-Lok; da sobald mit einer großserienmäßig gefertigten Elna-Type nicht zu rechnen ist, käme ein H0-Modell auch den Anhängern der „privaten Privatbahn“ wie gerufen. (Foto: Lokbildarchiv Bellingrodt)

letzte Meldung · letzte Meldung · letzte Meldung · letzte Meldung · letzte Meldung

Wie wir dem kurz vor Redaktionsschluß bei uns eingetroffenen Roco-Katalog '80/81 entnehmen, will der Salzburger Hersteller zwei weitere Lücken im Angebot deutscher Dampfloktypen schließen: Angekündigt sind für 1981 sowohl ein Modell der 930-4 als auch 5710-35, womit zwei der wichtigsten Lok-Forderungen dieser Artikelserie bereits als erfüllt gelten können – und womit zugleich bewiesen ist, wie berechtigt diese Forderungen waren (und die verbleibenden sind).

Nützliche Meßgeräte für den Modellbahner

1. „Polysound“ von Berg + Broman

Drei unterschiedliche Funktionen sind in dem orange-schwarzen Gehäuse des Prüf- und Testgeräts „Polysound“ der auf Modellbahn-Elektronik spezialisierten Firma Berg + Broman vereint, das seit kurzem ausgeliefert wird (siehe Messeheft 3/80, S. 173).

Die Neuheit soll nicht nur diejenigen Modellbahner ansprechen, die auf ihrer Anlage elektronische Schaltungen einsetzen wollen; vielmehr können alle Modellbahner und Anlagenbauer die vielen Möglichkeiten ausnutzen. Im einzelnen handelt es sich um die Funktionen

Polaritätsprüfung, Durchgangsprüfung und Logikpegelanzeige. Mitgeliefert werden zwei Prüfschnüre und die zum Betrieb erforderliche 9-V-Batterie. Eine ausführliche Bedienungsanleitung mit vielen Hinweisen ist bei b+b eigentlich schon eine Selbstverständlichkeit.

Was kann man nun mit diesem „Kasten“ alles anfangen? Der Schiebeschalter auf der Frontplatte dient zur Einstellung der verschiedenen Funktionen des Geräts. Bringt man ihn in die obere Stellung, so ist die Polaritätsprüfung „in Aktion“. Man kann damit erst einmal

feststellen, ob überhaupt eine Spannung anliegt (und sei sie auch noch so klein!). Weiter läßt sich ablesen, ob es sich um eine Gleich- oder eine Wechselspannung handelt und schließlich und endlich läßt sich die Polarität einer Gleichspannung anzeigen. Über all dies geben die beiden Leuchtdioden über dem Schalter Auskunft. Sind beide dunkel, liegt keine Spannung an. Wird eine Wechselspannung gemessen, leuchten beide. Bei Gleichspannung wird die rote LED aktiviert, sobald Plus am roten Kabel liegt, und die grüne entsprechend bei Minus am roten Kabel.

Bekanntlich hält die Elektronik seit geraumer Zeit auch ihren Einzug ins Modellbahnwesen; häufig kommen dabei digitale Systeme zum Einsatz. Wir können hier nicht näher auf dieses Thema eingehen; für entsprechende Spezialisten nur soviel: Auch das „Polysound“-Gerät ist daraufhin ausgerichtet; bringt man nämlich den Schalter in die untere Stellung, dann hat man ihn als Logikpegelindikator geschaltet. Damit lassen sich die beiden möglichen Signalzustände eines Digitalausgangs – „low“ und „high“ (das entspricht logisch 0 und logisch 1) – nachweisen. Mit der Prüfspitze kann man nun die Logikpegel an verschiedenen Stellen einer elektronischen Schaltung anzeigen und damit eventuell auftretende Fehler erkennen und lokalisieren. Welcher Logikzustand gerade am Meßpunkt herrscht, ist an den drei übereinander angeordneten Leuchtdioden links neben dem Betriebsartenschalter erkennbar. Die untere LED leuchtet bei der Stellung „low“, die obere bei „high“. Die mittlere LED zeigt an, wenn ein unzulässiger Pegel anliegt.

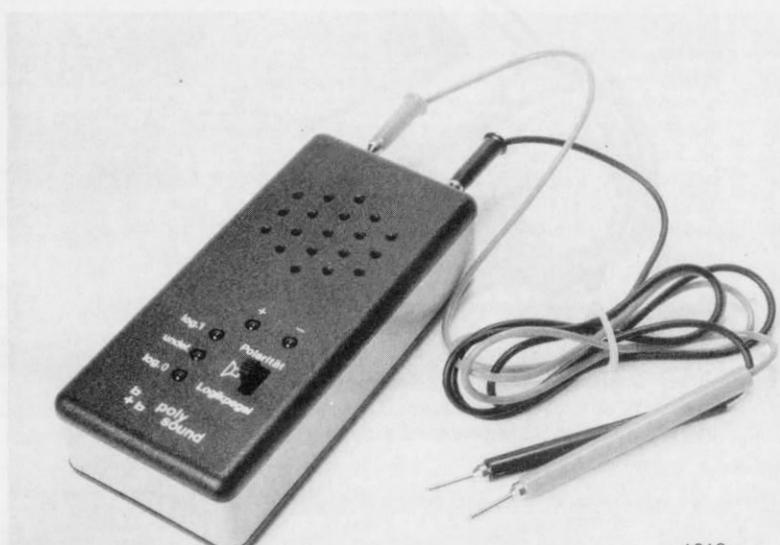
Kommen wir nun zur dritten Möglichkeit, die das Gerät bietet. Um diese Betriebsart auszuwählen, muß der Schiebeschalter in Mittelstel-

lung gebracht werden. Dann ist der „Polysound“ als Prüfsummer oder Durchgangsprüfer geschaltet (und macht seinem Namen alle Ehre!). Bringt man nämlich die beiden Prüfspitzen zusammen, so ist ein hoher Ton zu hören.

Wenn man nun die Prüfspitzen an den Anfang bzw. das Ende einer Leitung hält (bei langen Leitungen ist das eine Prüfkabel zu verlängern), kann man sie auf Durchgang bzw. Unterbrechung prüfen. Bei Kabelbäumen lassen sich auf die gleiche Art und Weise die einzelnen Adern herausfinden. Auch unbeabsichtigte Leitungskurzschlüsse werden so schnell aufgedeckt. Diese Fähigkeiten machen das Gerät bei der Anlagenverdrahtung zu einem willkommenen Helfer. Gerade bei diesem Anwendungsfall zeigt sich ein weiterer Vorteil gegenüber (z. B.) einem Ohmmeter, das man ja auch für eine Durchgangsprüfung verwenden kann. Der „Polysound“ ist im Vergleich zu einem Zeigerinstrument wesentlich unempfindlicher gegen Erschütterungen und Stöße und daher für den rauen Alltagsbetrieb besonders geeignet. Daneben hat er noch den Vorzug, daß man das „Meßergebnis“ hört, was bei ungünstigen Platz- und Lichtverhältnissen, wie sie oftmals unter Modellbahnanlagen anzutreffen sind, sehr angenehm ist.

Aber nicht nur einfache Durchgangsprüfungen lassen sich vornehmen. Die Tonhöhe ist nämlich abhängig vom Widerstand, der sich zwischen den Prüfspitzen befindet. Ein großer Widerstand verursacht einen tiefen Ton, ein kleiner einen höheren. Auf diese Weise lassen sich Widerstände von wenigen Ohm bis hin zu einigen 100 kOhm nach einiger Übung voneinander unterscheiden. Das ermöglicht z. B., unbekannte Widerstände zu klassifizieren (durch Vergleich mit bekannten). Eine ziemlich wichti-

Abb. 1. Der „Polysound“ der Firma Berg + Broman, den die Mannheimer Elektronik-Fachleute speziell für die Modellbahn-Gegebenheiten entwickelt haben.



ge Aufgabe – wie wir meinen – ist auch das „Aufspüren“ von Übergangswiderständen an Tastern, Relais oder sonstigen Kontakten.

Außer den bisher beschriebenen Aufgaben läßt sich der „Polysound“ auch noch für viele andere Zwecke einsetzen. Es sei hier nur noch auf die Prüfung von elektronischen Bauteilen verwiesen. Man kann die Funktionsfähigkeiten testen von Transistoren, Dioden, Leuchtdioden, Kondensatoren und integrierten Schaltkreisen. Der Prüfstrom des Geräts ist so gering, daß die betreffenden Bauteile keinesfalls Schaden nehmen.

Falls man Messungen an eingeschalteten Geräten vornimmt, ist zu beachten, daß die zulässige Fremdspannung höchstens 48 V betragen darf, was aber auf dem Modellbahnsektor ohnehin gewährleistet ist. Auf keinen Fall sollte man natürlich die Prüfschnüre in die 220-V-Steckdose stecken! Eine anliegende Fremdspannung erkennt man am veränderten zirpenden Ton des Geräts.

Erhältlich ist der „Polysound“ im Modellbahn-Fachhandel; weitere Informationen und Bezugsquellen vermittelt die Firma Berg + Broman auf Anfrage.

2. „Testboy“ von Cloppenburg

Quasi eine Kombination von Prüfgerät und Taschenlampe stellt der „Testboy“ dar, der von der Fa. Jörg Cloppenburg (Schillerstr. 9, 2120 Lüneburg) vertrieben wird. Das handliche, mit einer 4,5-V-Flachbatterie betriebene Gerät wurde ursprünglich für die Auto-Elektrik entwickelt, läßt sich aber auch in unserem Hobby verwenden. Man kann den „Testboy“ zur Netzspannungsprüfung ebenso einsetzen wie zur Leitungssuche, zur Überprüfung von Schalter- und Relaiskontakten und zur Feststellung der Spannungsart oder der Polarität. Zwei praktische „Extras“ sollen nicht unerwähnt bleiben: 1. Die Zusatzfunktion als Taschenlampe, denn zumeist liegen das Innere des Schaltpults und besonders die Unterseite

der Anlage im Dunkeln; der „Testboy“ ist so ausgelegt, daß er bei der Leitungssuche gleichzeitig als Taschenlampe benutzt werden kann. 2. Die Möglichkeit, mittels eines Leitungssuch-Adapters in der Wand verlegte elektrische Leitungen oder Rohre aufzuspüren. Das ist von Nutzen, falls man Rahmengestelle oder auch Profilschienen als Teil des Anlagen-Unterbaues mit Schrauben und Dübeln an der Wand befestigt. Der Anwendungsbereich des „Testboy“ geht somit über das reine Modellbahn-Hobby hinaus, nicht zu vergessen die eingangs erwähnte Eignung für Autofahrer, die damit z.B. die Einstellung des Zündzeitpunktes oder den Ladezustand der Batterie überprüfen können.

Abb. 2. Das Vielzweck-Prüfgerät „Testboy“ wird in einer schwarzen „Bereitschaftstasche“ geliefert.





Abb. 1. Der Bahnhof „Talheim“ weist neben den Schmalspurgleisen auch einige Normalspurgleise auf, was einen interessanten Rangierbetrieb ermöglicht. Der Greiferkran an der Bekohlungsanlage (rechts im Bild) ist funktionsfähig; als Ladegut wird Mohn verwendet.

Von „Talheim“ über „Hintertüpfingen“ nach „Altbach“

Eine H0/H0e-Ausstellungs-Anlage aus der DDR

Diese $2,00 \times 1,25\text{ m}$ große H0/H0e-Anlage ist als Ausstellungs-Anlage konzipiert und muß des öfteren „wandern“; daher wurde auf eine stabile Ausführung besonderer Wert gelegt.

Der Grundrahmen besteht aus $1,5\text{ cm}$ starken und 5 cm hohen Leisten, die als Außenleisten in L-Profilform und als Mittelstreben in T-Profil-Form ausgebildet sind; die Stöße sind verleimt und verschraubt. Die komplette Anlage ist sehr leicht und trotzdem verwindungssteif; sie wird von meiner Frau und mir ohne große Mühe transportiert.

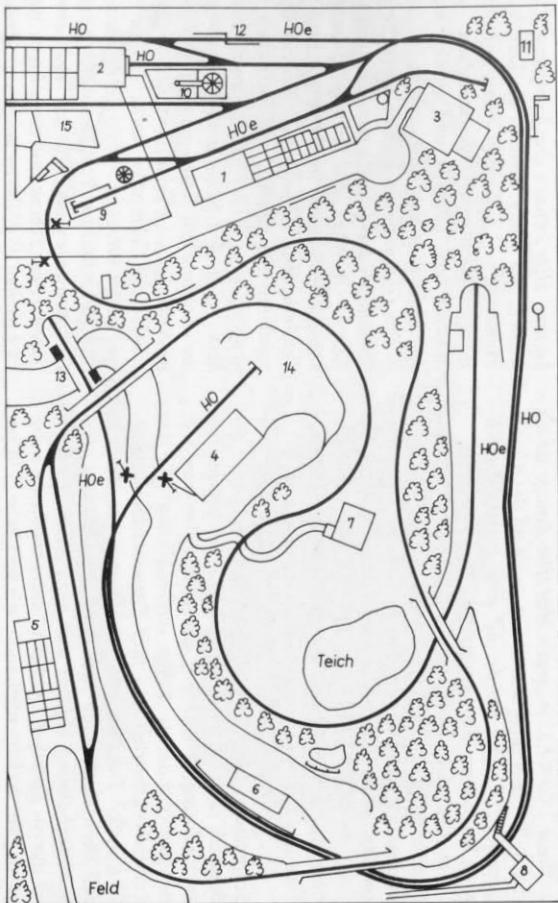
Die Bedienung der Anlage erfolgt von der Schmalseite am Bahnhof „Talheim“ aus. Unter der Baubude (Pos. 11 im Gleisplan) befindet sich ein fest angeordnetes Schaltbreit; der Fahrregler wird mit vier Steckern an die Anlage angeschlossen. Für den Ausstellungsbetrieb sind fünf Tastenschalter installiert. Jeder Taste ist eine Zugfahrt zugeordnet, so daß nach Betätigung der Taste ein Zug aus dem Schattenbahnhof abfährt und nach einer „Runde“, die nur im Bahnhof „Altbach“ unterbrochen werden kann, im Schattenbahnhof wieder zum Halten

kommt. Hier können drei komplette Züge abgestellt werden; das vierte Gleis ist ein Durchfahrgleis ohne Trennstrecke. Außerdem kann mit einer Taste die Rangierfahrt vom Güterschuppen (Pos. 2) zum Schotterwerk (Pos. 4) und zurück mit einer H0-Rangiereinheit ausgelöst werden.

Das Gleismaterial im sichtbaren Teil stammt von Techno-Modell (DDR), der Schotterbahnhof besitzt Roco-N-Weichen und flexible Gleise von Minitrix. Die große S-Kurve im Mittelteil besteht aus Roco-Feldbahngleis. Sämtliche sichtbaren Gleise sind mit zerkleinertem Steinschotter versehen worden. Der doppelspurige H0/H0e-Abschnitt zwischen „Talheim“ und dem Schotterwerk-Anschluß – auf dem die erwähnte H0-Rangiereinheit verkehrt – entstand im Selbstbau aus Techno-Modell-Teilen.

Als H0e-Garnituren verkehren ein Personenzug und zwei Güterzüge mit fest gekuppelter Lok; diese drei Züge sind im Schattenbahnhof stationiert. Die Personenwagen wurden aus den ehemals erhältlichen H0m-Schmalspurvierachsfern von Herr nach sächsischen Vorbildern umgebaut (gekürzt, mit neu-

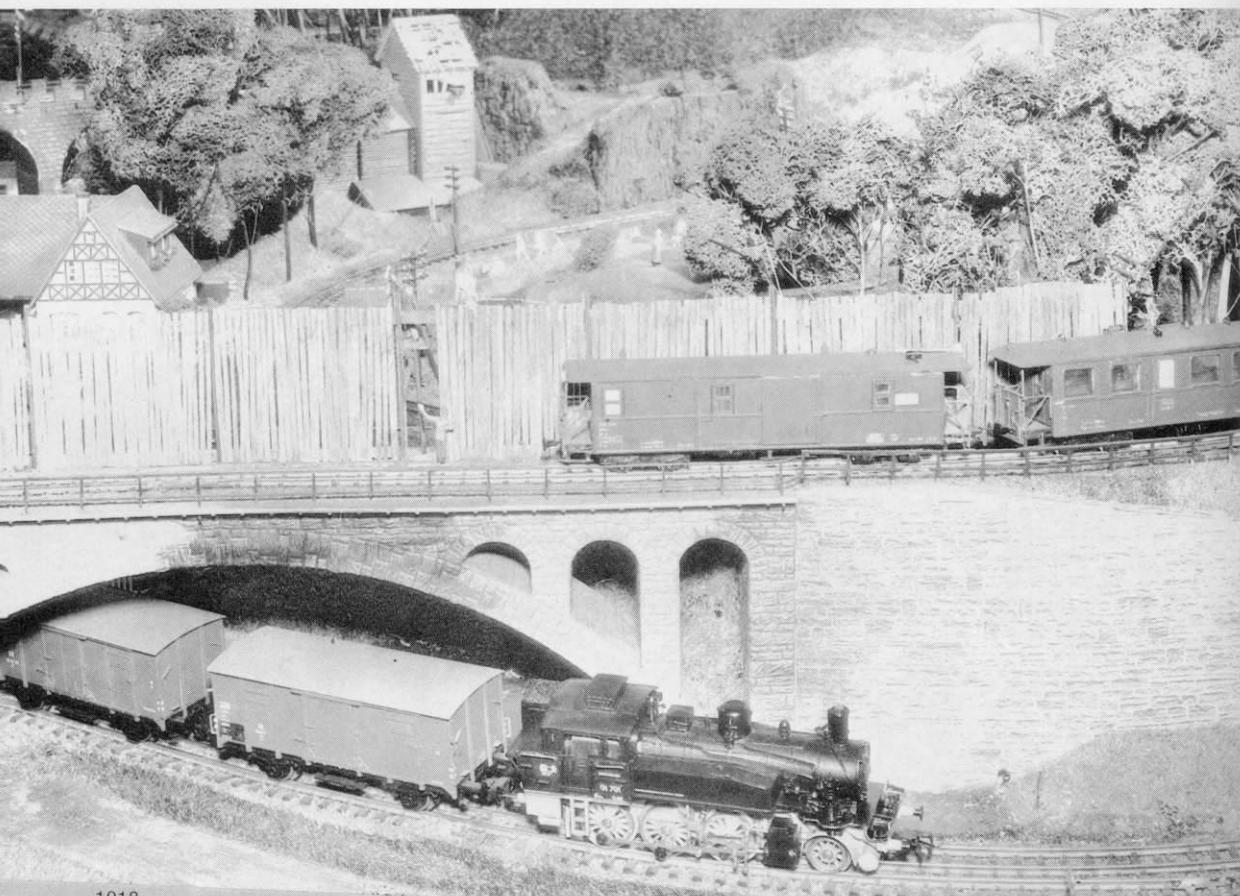
→ Abb. 2. Das Schmalspurzüglein kurz vor der Einfahrt in den Bahnhof „Talheim“; im Vordergrund ein Windschutzaun (zum Schutz gegen Schneeverwehungen im Winter), links ein aufgebockter, verkürzter Schmalspurwagen als Bahnrede.



← Abb. 3. Gleisplan der Schmalspuranlage mit Normalspur-Gleisanschluß im Maßstab 1 : 17. Es bedeuten: 1 = Bahnhof „Talheim“, 2 = Güterschuppen, 3 = Brauerei, 4 = Schotterwerk, 5 = Bahnhof „Altbach“, 6 = Haltepunkt „Hintertupfingen“, 7 = Bauernhaus, 8 = Bahnwärterhaus, 9 = Lokschuppen, 10 = Bekohlungsanlage mit Greiferkran, 11 = Bahnrede, 12 = Umsetzungsanlage H0/H0e, 13 = beschrankter Bahnübergang, 14 = Steinbruch, 15 = Verladerampe für Vieh.

↓ Abb. 4 stellt die Fortsetzung der Abb. 2 nach links dar. Die Schmalspurlok passiert gerade den kleinen Lokschuppen; links ist die Viehverladerampe zu sehen. Man beachte auch die zum Signal führenden Drahtzugkanäle mit den Spannwerken! Das unmaßstäbliche Gebäude im Hintergrund steht außerhalb der Anlage und gehört offenbar zum Ausstellungsbetrieb, für den diese Anlage gebaut wurde.





Neu von Noch:

Kontakt-Spray „Electronex“

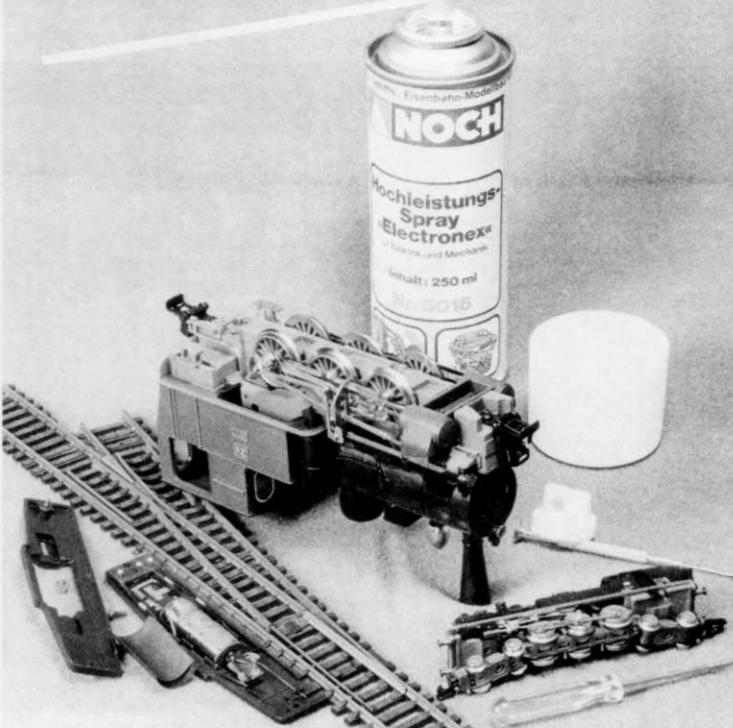
Bei elektrischen Motoren und sonstigen Antrieben, insbesondere auch auf Modellbahn-Anlagen, können immer wieder Kontaktchwierigkeiten auftreten, die sich nur sehr schwer beseitigen lassen. Für solche Fälle – und für eine ganze Reihe weiterer Anwendungsmöglichkeiten, wie z. B. Kontakte an Relais, in Verdrahtungen usw. – ist ein neues Kontaktsspray gedacht, das die Strom-Leitfähigkeit verbessert hilft. Das neue Kontaktsspray lässt sich selbstverständlich auch zur Pflege und Wartung von „modellbahn-fremden“ Elektromotoren, Autorennbahnen usw. sowie in Verbindung mit dem Zündverteiler beim Auto nutzbringend anwenden.

← Abb. 5 u. 6. Oben: Der Bahnhof „Altbach“ liegt auf der oberen Ebene; unten führt das Doppelspurgleis vorbei. Unten: Die „91“ ist auf dem Dreischienenschnitt der Strecke unterwegs und unterquert gerade das große Steinviadukt (etwa zwischen den Positionen 6 und 8 auf dem Gleisplan).

em Dach versehen und für H0e umgespurt) und mit Trichterkupplungen ausgerüstet. Die Lokomotiven entstanden aus Triebwerken der Minitrax-52 und Originalgehäusen von Herr-H0m-Loks. Außerdem sind je eine H0-Lok der Baureihen 91 und 89 (Piko) mit H0-Güterwagen von Piko und Roco im Einsatz.

Eine Besonderheit stellt der funktionsfähige, selbstgebaute Greiferkran bei der Bekohlungsanlage in „Talheim“ dar (Abb. 1). Das Ladegut – gemäß einem MIBA-Vorschlag gefärbte Mohnkörner – fällt aus dem Greifer oder dem Schotterwagen (deren Entladeklappen mittels eines zwischen den Schienen angeordneten Magnets geöffnet werden können) in eine Rutsche. Von dort wird es über ein (gleichfalls selbstgebautes) Förderrohr in die beiden Bunker des Schotterwerks transportiert. Hier können dann wiederum die Schotterwagen beladen und zum Bahnhof „Talheim“ gefahren werden, worauf das Spiel von neuem beginnen kann. Außerdem kann mittels des erwähnten Greiferkrans das Lade-gut auch von den H0- in H0e-Güterwagen umgeladen werden. Auf diese Weise herrscht auf der kleinen Anlage allerhand Betrieb, was natürlich auch dem „Publikums-Interesse“ auf Ausstellungen zugute kommt!

H. S., Freital/DDR

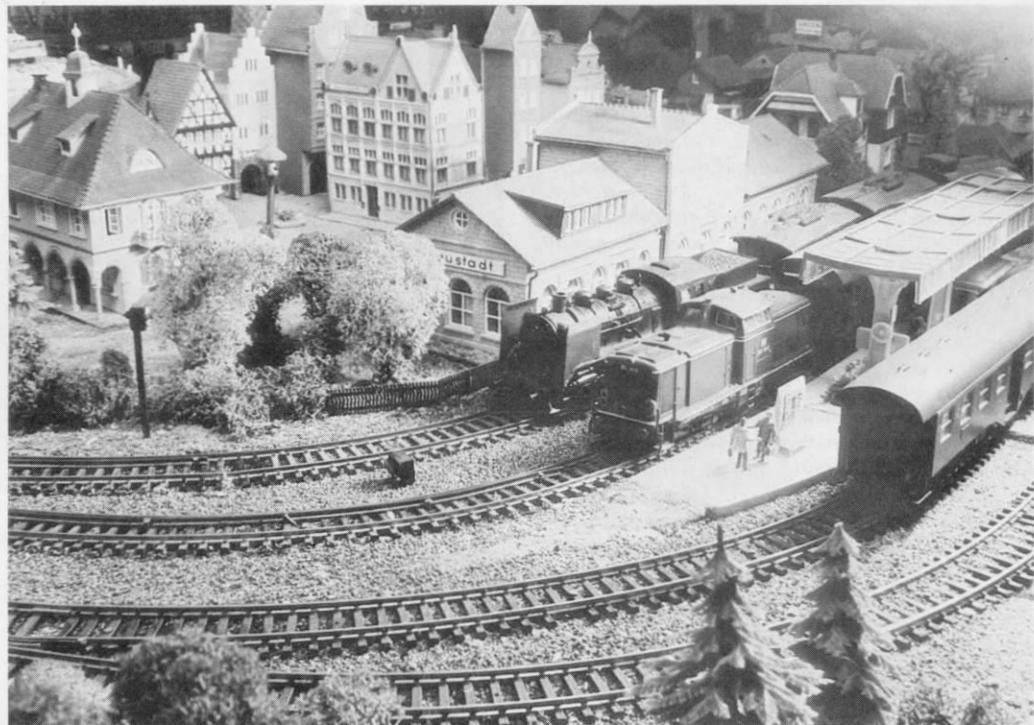


Ein Doppelspurgleis wie das auf der H0e/H0-Anlage des Herrn H. S. aus Freital zeigt dieses Bild (vom Anschlußgleis eines Holzwerkes im Bayrischen Wald) nicht; genaugenommen handelt es sich hier um ein Schmalspurgleis, das einerseits das Vollspurgleis kreuzt und andererseits innerhalb des Normalspurgleises verlegt ist. Keine der Schienen wird also gemeinsam von beiden Spuren benutzt. (Foto: Hermann Blache, Berlin)





Keine „Heizerschinder“, sprich: Dampflokomotiven, will Herr Joachim Koch aus Overath-Landwehr auf seiner hier ausschnittsweise gezeigten H0-Anlage (übrigens sein Erstlingswerk) einsetzen; denn von den „großen“ Dampflokomotiven hat er aus seiner Tätigkeit im Lokfahrdienst ein für allemal genug. Im Kleinen verkehren darauf – bis auf die „24“, die ihm ein gutmeinender Bekannter schenkte – nur Dieselloks. Aus ähnlichen – beruflichen! – Gründen findet er die Entspannung im Eisenbahn-Hobby weniger beim Fahrbetrieb und mehr bei Bau und Ausgestaltung; freie Landschaft und städtische Enge sind gleichermaßen zu finden, wie unsere Bilder zeigen.

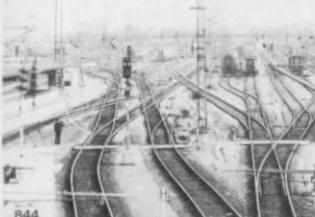


Gleisplan-Hefte von Faller und Roco

FALLER

Gleisanlagen nach dem Vorbild

mit Entwürfen für die Baugrößen H0 + N



844

Speziell für N-Anlagen werden verschiedene, darunter einige recht interessante, Gleispläne vorgestellt; auflockernd eingestreut sind Vorbild-Aufnahmen sowie nützliche Tips zu Anlagenbau, Gleisverlegung, Verdrahtung, Fahrzeugpflege usw. Wie bei Firmen-Gleisplanheften anscheinend unumgänglich, zeigen auch diese Entwürfe eine gewisse „Starrheit“ in punkto Radien und Weichenstraßen; hier wünscht man sich mehr „Flexibilität“ (mit Flexgleisen!).

[Keine „Heizerschinder . . .“]

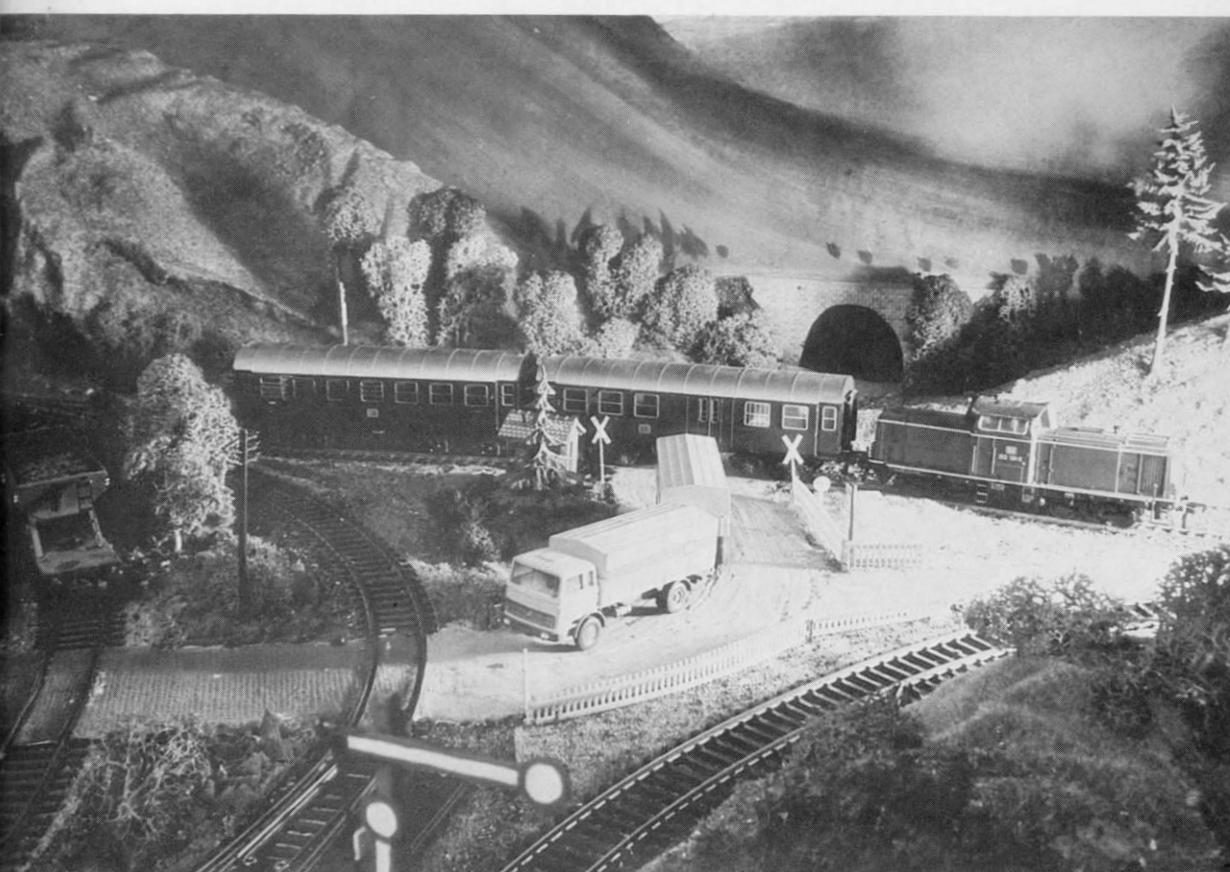
Gleisanlagen nach dem Vorbild

68 Seiten mit zahlreichen mehrfarbigen Abbildungen, Format DIN A 4, Faller-Art. Nr. 844, DM 9,50.

Der Titel der neuen Faller-Broschüre mag etwas irreführend klingen, denn die hervorragenden Farb-Luftaufnahmen von Gleisanlagen des großen Vorbilds sind wohl mehr als Anregung und weniger als Vorlage für die abgedruckten Gleisplan-Entwürfe gedacht. Diese nämlich entsprechen in punkto Streckenführung, Kurvenradien, Weichenstraßen usw. eher den bekannt schematischen und starren Gleisplänen der Modellbahn-Hersteller. Für Anfänger mögen die Entwürfe dennoch von Nutzen sein; fortgeschrittene „Streckenplaner“ werden aus den Vorbildfotos eigene Ideen entwickeln.

N-Gleisplanbuch

62 Seiten mit zahlreichen mehrfarbigen Abbildungen, Format DIN A 4, Best.-Nr. 5-590515-179, DM 14,50.



Jetzt ausgeliefert: H0-Rathaus „Leer“ von Kibri

Mit einer Höhe von 35 cm und 474 Teilen an 31 Spritzlingen ist das Rathaus „Leer“ der bislang in zweifacher Hinsicht größte Kibri-Bausatz – und für H0-Modellbahner in dreifacher Hinsicht bemerkenswert: zum einen durch die sehr gute H0-Maßstäblichkeit, zum zweiten durch die niederdeutsche Architektur (die die Anhänger dieses Stils angesichts des „süddeutschen Übergewichts“ bei den

Gebäudebausätzen begrüßen dürften) und zum dritten schließlich durch seine „Variationsfreudigkeit“; wir sind gespannt, wann uns aus dem Leser-/Bastlerkreis die ersten zwei- oder mehrtürmigen Kompositionen, Varianten und Versionen präsentiert werden. – Auf die gleichfalls ausgelieferten N-Stadtbauden werden wir evtl. im nächsten Heft nochmals bildlich eingehen.



Wechselstrom oder Gleichstrom?

Elektrotechnische Grundbegriffe für Modellbahner – in Theorie und Praxis

2. Teil und Schluß

von Dr. Rolf Brüning, Bruchköbel

Nachdem die Erhöhung der Fahrspannung durch Glättung abgehandelt wurde, sei noch die Möglichkeit der Spannungsverminderung besprochen. Da manche Lokmodelle schon bei niedrigster Fahrpultspannung ein beachtliches Tempo entwickeln, ist es besonders zum Rangieren von Nutzen, den Regelbereich nach unten zu erweitern. Die übliche Methode ist die Halbwellsenschaltung gemäß Abb. 13–15.

Bei der Halbwellsenschaltung wird ein Zweig des Brückengleichrichters unterbrochen, wobei es prinzipiell egal ist, welchen man trennt. Der zusätzliche Schalter H unterbricht in Arbeitsstellung einen –Zweig, so daß nur noch jede zweite Halbwelle der Wechselspannung durchgelassen wird. Bei älteren Fahrpulten mit Selengleichrichter verbindet ein Draht die äußeren –Enden der Brücke. Wird dieser Draht unterbrochen, die beiden Anschlüsse getrennt herausgeführt und ein Schalter eingesetzt, so erreicht man bei geöffnetem Schalter den gewünschten Halbwellenbetrieb. Besitzt man ein neueres Fahrpult mit gekapseltem Silizium-Gleichrichter, so führt man einen der Wechselstromanschlüsse heraus, legt eine Diode in diese Zuführung und setzt parallel zu dieser Diode einen Schalter. Bei geschlossenem Schalter wird der Gleichrichter mit Wechselstrom versorgt, während bei geöffnetem Schalter nur eine Halbwelle über die Diode weitergeleitet wird.

Durch Halbwellsenschaltung wird der Regelbereich des Fahrpulses im unteren Spannungsbe- reich erweitert und Langsamfahrt erleichtert, da die effektive Spannung wesentlich herabgesetzt wird. Allerdings wird die volle Fahrspannung erst

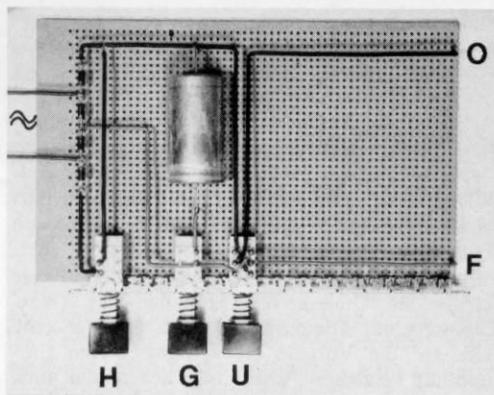
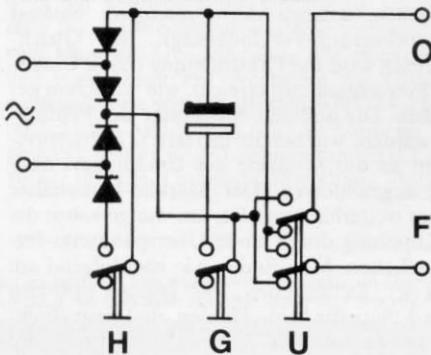
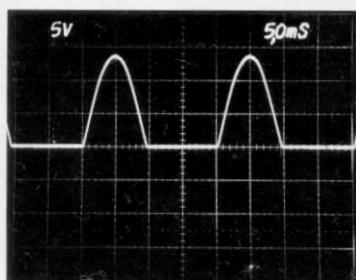


Abb. 13. Gegenüber dem bisherigen Schaltungsaufbau (Abb. 10 in Heft 10/80, S. 915) wurde die Platine um den Schalter H für Halbwellenbetrieb vervollständigt.

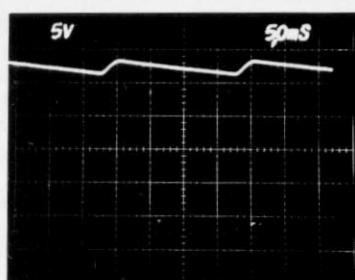
Abb. 14. Schaltplan für Halbwellenbetrieb; der untere Zweig der Brückenschaltung kann mittels des Schalters H unterbrochen werden.



← Abb. 15. Oszillogramme der Halbwellenspannung; die Schalter G und H sind geöffnet, Null-Linie in Bildmitte.



→ Abb. 16. Oszillogramm der geglätteten Halbwellenspannung bei 0,3 A Belastung. In diesem Fall ist Schalter H geöffnet, Schalter G dagegen geschlossen (Null-Leiter wiederum in Bildmitte).



nach Schließen des Schalters H erreicht, und manche Motoren mit 3poligem Anker reagieren empfindlich mit der „Synchrongeschwindigkeit“. Bei Halbwellenbetrieb muß natürlich der Glättungskondensator über den Schalter G getrennt werden, da dieser sonst den gewünschten Effekt zunichte macht. Abb. 16 zeigt den zeitlichen Spannungsverlauf bei Halbwelle mit $2200 \mu\text{F}$ – Elko unter 0,3 A Belastung.

Soviel nun zur Theorie des Gleichstrombetriebes, die zugegebenermaßen etwas trocken ist, aber – so hoffe ich – in dieser Form, mit praktischen Beispielen gewürzt, doch leicht verständlich ist und die leider häufig anzutreffende nebulöse Verwirrtheit der Ansichten über die Vor- und Nachteile von Wechselstrom, pulsierendem und geglättetem Gleichstrom sowie Halbwellenbetrieb endgültig beseitigt. Sie, verehrter Leser, kennen jetzt die theoretischen Grundlagen, um sie erfolgreich in die Praxis umzusetzen.

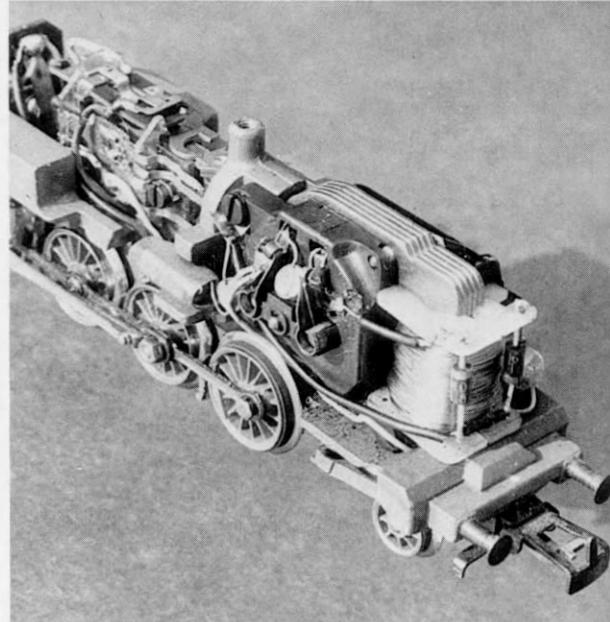
Eine häufig aus dem Leserkreis geäußerte Frage betrifft den Umbau von Modellen mit Telex-Kupplung auf Gleichstrombetrieb. Man möchte nicht auf die Vorteile der ferngesteuerten Entkupplung verzichten, und tatsächlich ist das auch ohne großen Aufwand möglich. In derartigen Lokomodellen ist ein spezieller Umschalter eingebaut, der bei jedem Takt die Telex-Kupplung ein- bzw. ausschaltet und alle zwei Takte die Fahrtrichtung wechselt. Außerdem wird über einen Zusatzkontakt die Stromversorgung von Motor und Lampen unterbrochen, solange der Umschalter betätigt wird (Bocksprung-Verhinderung). Bei Gleichstrombetrieb wird die Fahrtrichtung durch Umpolen der Speisespannung erreicht, wie wir schon gehört haben. Die äußeren Anschlüsse des Feldmagneten werden, wie bereits in Heft 5/79 beschrieben, statt an die Kontakte des Umschalters über Dioden angeschlossen. Der Märklin-Umschalter wird aber weiterhin benötigt, um wie gewohnt die Telex-Kupplung durch einen Überspannungs-Impuls zu schalten. Man findet, wie nachfolgend am Beispiel der „86“ und der „260“ gezeigt, trotzdem genügend Platz für beide Dioden, und zwar direkt am Feldmagneten. Die Zuleitung zu Motor und Lampen wird unverändert über den „Bocksprung-Verhinderungs-Kontakt“ des Umschalters geführt, und die gemeinsame Rückleitung beider Dioden wird direkt an Masse gelegt (Abb. 17–19).

Die beiden Kontakte zur Fahrtrichtungsänderung am Umschalter sind nun „arbeitslos“; sie können jetzt soweit abgebogen werden, daß sie die Schaltwalze nur noch schwach führen, damit der Umschalter infolge Leichtgängigkeit schneller ansprechen kann. An den Telex-Anschlüssen ist nichts zu ändern, so daß die mittlere Kontaktfeder weiterhin die Entkupplungsmagnete bei jedem Impuls ein- bzw. ausschaltet. Nach diesem sehr

einfachen Umbau hat man nunmehr eine Lokomotive, die – auf Überspannungsimpulse reagierend – die Entkupplungs-Vorrichtung schaltet und entsprechend der Polarität der Fahrspannung ihre Fahrtrichtung ändert. Beide Funktionen sind jetzt unabhängig voneinander beeinflußbar, und die vorher zwangsläufige Folge von vorwärts–vorwärts entkuppeln – rückwärts–rückwärts entkuppeln – ... ist aufgehoben. Eine wesentliche Verbesserung also! Bleibt nur noch die Frage, woher man die Überspannung zur Betätigung des Umschaltrelais nehmen soll, wenn man ein handelsübliches Gleichstrom-Fahrpult besitzt. Auch hierfür gibt es eine einfache und preiswerte Lösung.

Jedes Gleichstrom-Fahrpult hat einen unabhängigen Wechselstrom-Ausgang von einer getrennten Wicklung, der $14 \text{ V} \approx$ für Magnetartikel liefert. Durch eine kleine Tricksschaltung kann man diese Spannung verdoppeln. Man benötigt dazu lediglich zwei Dioden und zwei Elkos von $2200 \mu\text{F}/40\text{V}$. Geringere Kapazitäten sind nach meinen Erfahrungen nicht in allen Fällen ausreichend. Bei der Spannungsverdoppler-Schaltung (nach ihrem „Erfinder“ auch Delon-Schaltung genannt), Abb. 23, wird jeder der beiden Elkos von einer der Wechselstrom-Halbwellen aufgeladen, also der eine auf $+U_0$, der andere auf $-U_0$. Bei der Entnahme sind die Kondensatoren hintereinandergeschaltet, so daß die Summe von $2 \times U_0$ zur Verfügung steht.

Abb. 17. Platzsparender Einbau der Dioden für Gleichstrombetrieb, demonstriert am Beispiel der Märklin 86 mit Telex-Kupplung.



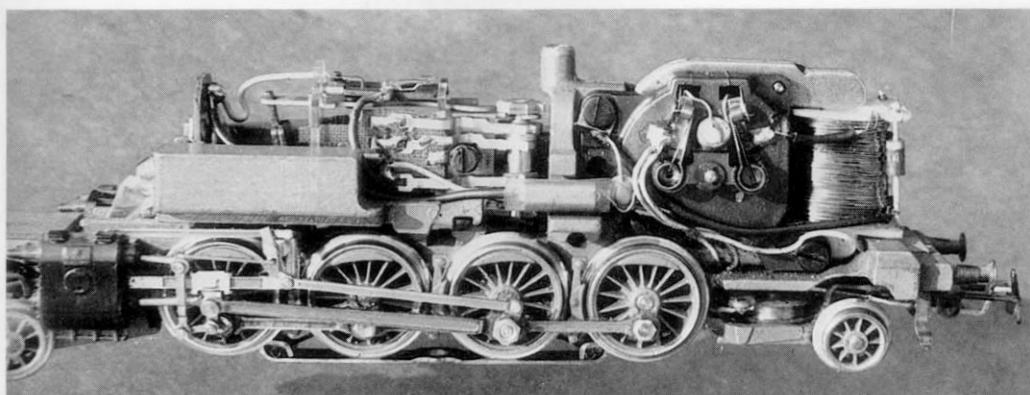


Abb. 18 zeigt die Kabelführung bei der Märklin-86 mit Telex-Kupplung nach dem Gleichstrom-Umbau.

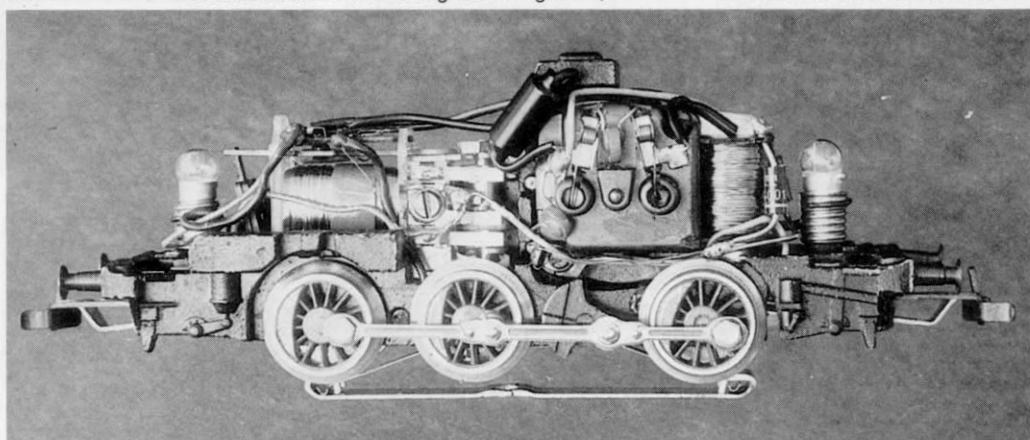
Die Abb. 22 zeigt den kompletten Schaltplan der Prinzip-Schaltung von Abb. 23 und in Abb. 21 die tatsächliche Ausführung. Das Oszillogramm der Abb. 20 wurde bei Belastung von 0,3 A aufgenommen. Der Anschluß an die Gleisanlage muß so erfolgen, daß die Überspannung nicht zum Fahrpult, sondern nur zur Lok fließen kann. Üblicherweise wird der -Pol des Spannungsverdopplers an Masse gelegt und der +Pol über den Arbeitskontakt eines Wechseltasters T geführt. So kann die Überspannung niemals mit der Fahrspannung in Konflikt geraten. Bei Anlagen mit mehreren Fahrpulten ist natürlich nur ein Spannungsverdoppler erforderlich. Pro Fahrstromkreis ist lediglich ein eigener Taster T vorzusehen, und sämtliche Arbeitskontakte dieser Taster werden gemeinsam mit Überspannung versorgt.

Wird aus bestimmten Gründen auch die Wech-

selspannung des Trafos benötigt und über Masse zurückgeführt, so ist in diesen Fällen der Halbwellen-Verdoppler gemäß Abb. 25 zu empfehlen (die wiederum nach ihrem „Erfinder“, auch als Greinacher-Schaltung bezeichnet wird).

Bei dieser Schaltung wird der „Schiebekondensator“ C_1 im Halbwelltakt aufgeladen. Bei der folgenden umgekehrten Halbwelle sind Trafo und C_1 hintereinandergeschaltet und laden über die untere Diode C_2 auf. Bei dieser Schaltung ist der -Pol der Überspannung gleichzeitig als Rückleitung für die Wechselstromquelle nutzbar. Ansonsten kann die Überspannung wie oben beschrieben über Taster mit Wechslelementen zur Gleisanlage weitergegeben werden. In den Abb. 24–27 ist die tatsächliche Anordnung (nur ab Umpoler U dargestellt), Platine und Oszillogramm bei 0,3 A Belastung für die Greinacher-Schaltung dargestellt.

Abb. 19. Kabelführung beim Märklin-260-Modell mit Telex-Kupplung, umgebaut auf Gleichstrom-Betrieb. Die beiden Dioden sind ebenfalls direkt am Feldmagneten eingebaut, so daß kein zusätzlicher Platz erforderlich ist.



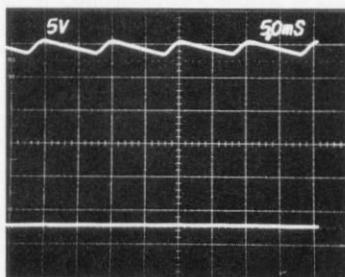
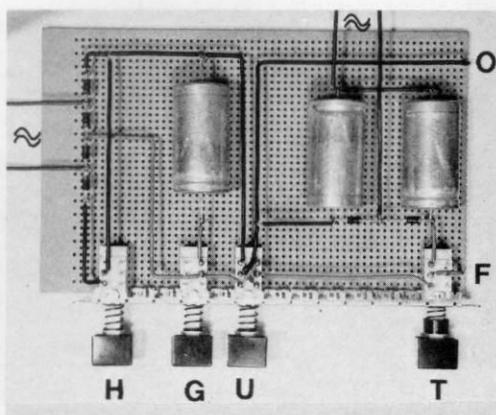


Abb. 20. Oszillogramm der Überspannung (bei Anwendung der Delon-Schaltung, siehe Haupttext) bei 0,3 A Belastung. Am unteren Bildrand die ausgezogene Null-Linie; Brummfrequenz 100 Hz.

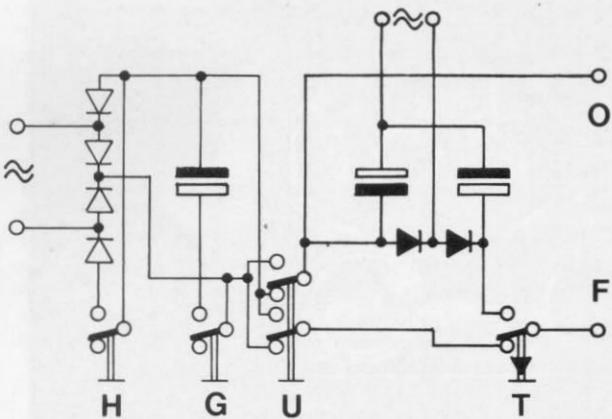
→ Abb. 21. Die komplette Platine mit Delon-Spannungsverdoppler.



Bei der Delon-Schaltung werden beide Kondensatoren abwechselnd von jeder Halbwelle aufgeladen, so daß die Gleichspannung eine Restwelligkeit von 1/100 Sekunde Dauer besitzt und stabiler ist als die mit 1/50 Sekunde schwankende Spannung aus der Greinacher-Schaltung. Im Leerlauf ohne Belastung wird bei Speisung mit 14 V Wechselspannung in beiden Fällen eine Gleichspannung von über 30 V erreicht, die unter Belastung jedoch zusammenbricht. Die Oszillogramme der Abb. 28 und 29 zeigen die Spannungen beider Schaltungen unter 0,6 A Belastung. Man erkennt, daß die mittlere Spannung bei der Greinacher-Verdopplung (Abb. 29) etwas niedriger liegt als bei der Delon-Schaltung. Sofern die Wechselstromquelle potentialfrei angeschlossen werden kann, ist der Delon-Spannungsverdoppler der Vorzug zu geben. Mit Sicherheit spricht in beiden Fällen das Umschaltrelais der Telex-Kupplung sofort an, denn zu Beginn des Impulses sind die

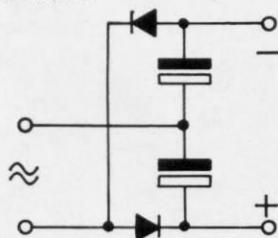
Kondensatoren auf volle Leerlaufspannung aufgeladen, die erst bei Belastung absinkt und auch bei der Greinacher-Schaltung den Wert von 24 V nicht unterschreitet.

Mit Hilfe der beschriebenen Schaltungen ist es leicht möglich, aus einem handelsüblichen Gleichstromfahrpult mit Wechselstrom-Ausgang die nötige Überspannung zur Betätigung eines Telex-Relais zu erhalten. Nicht nur zur Fernbetätigung der Kupplungen, sondern auch für andere Zwecke ist dieses Relais nützlich. Beispielsweise können damit Beleuchtung, Rauchentwickler oder Lokgeräusche geschaltet werden. Bei Ellocs mit Oberleitungsbetrieb können über entsprechend umgebauete, mit Exzenter versehene Umschalter die Stromabnehmer gesenkt werden, sofern das Relais über Mittelleiter gespeist wird. Besonders reizvoll ist dies bei einem Modell der E 80, die im Großen ihren Strom wahlweise aus der Oberleitung oder mitgeführten Akkus entnehmen konnte. Sicherlich



← Abb. 22. Kompletter Schaltplan für die Platine mit Delon-Spannungsverdoppler. Oben rechts Einspeisung der 14-V-Wechselspannung; der Taster T gibt in Ruhestellung Fahrspannung zum Ausgang F, in Arbeitsstellung die Überspannung.

Abb. 23. Prinzipschaltplan des Spannungsverdopplers nach Delon.



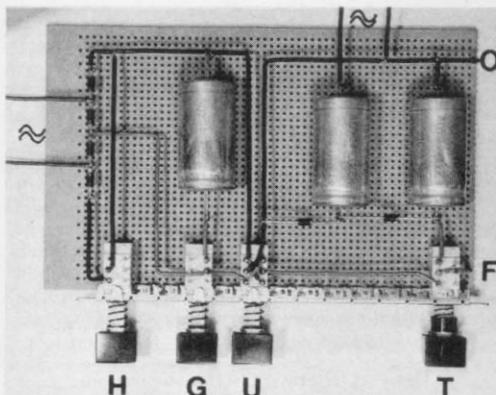


Abb. 24. Komplette Platine mit Greinacher-Halbwellen-Verdoppler.

gibt es noch eine Reihe von Vorschlägen für die Verwendung eines auf Überspannung ansprechenden Relais in Fahrzeugen.

Mit diesem Beitrag sollten einerseits die elektrotechnischen Grundlagen durch die Darstellung von Schaltplan, Verdrahtungsplan, Platinenaufbau und Oszillogramm erläutert werden und andererseits die seit dem letzten Beitrag häufig geäußerten Fragen beantwortet werden. Wenn es auch für alte Hasen einige Wiederholungen gab, so dürfte es für jüngere Leser wichtig sein, die Grundlagen ausführlich kennengelernt zu haben.

Abb. 27. Oszillogramm der Überspannung (Greinacher) bei 0,3 A Belastung; Null-Linie am unteren Bildrand, Brummfrequenz 50 Hz.

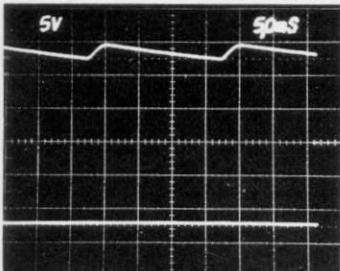


Abb. 28. Überspannung der Delon-Schaltung bei 0,6 A Belastung.

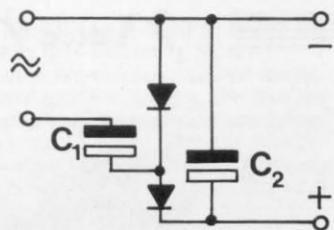
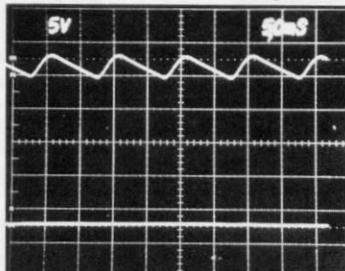


Abb. 25. Prinzipschaltplan des Halbwellen-Verdopplers nach Greinacher.

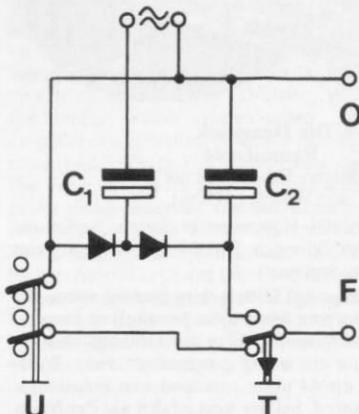
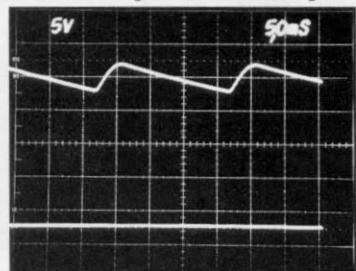


Abb. 26. Schaltplan für den Einbau des Greinacher-Halbwellen-Verdopplers auf der Platine. Teildarstellung der Verdrahtung ab Umpoler U. Die konstante 14-V-Wechselspannung liegt einseitig an Masse = !

Abb. 29. Überspannung der Greinacher-Schaltung bei 0,6 A Belastung.



Betr.: Lehmann-Kleinteile! Die aus der DDR stammenden H0-Kleinteile wie Drahtzug-Rollenhalter, Antriebskasten-Attrappen, Grenzzeichen, Hemmschuhe usw., die in MIBA REPORT 11 des öfteren erwähnt und gezeigt werden, können in der BRD von Clubs und interessierten Modellbahnhern in kleinen Mengen über folgende Adresse bezogen werden: Gerhard Lehmkühler, Fritz-von-Unruh-Str. 2, 5400 Koblenz. Allen Anfragen ist Rückporto beizufügen.

Neue Bücher für Ihr Hobby

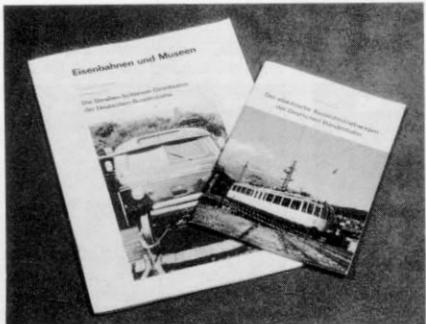


Die Dampflok Baureihe 44

Stereo-Tondokumente
von Wolfgang Hecht

Langspielplatte mit 21 Hörszenen in Stereo, Begleittext mit zahlreichen Abbildungen, DM 34,-, erschienen beim Motorbuch Verlag, Stuttgart.

Schwere Güterzüge auf Mittelgebirgsrampen waren die Spezialität der schweren 44er; diese Schallplatte fängt in 21 Hörszenen den Auspuff-Schlag der Drillings-Maschinen ein, der immer ein wenig „kurzatmig“ wirkt. Wolfgang Hecht stellt die 44 unter verschiedenen Belastungszuständen im Bahnhof, bei der Vorbeifahrt auf der freien Strecke und auf der Steilrampe vor. Besonders eindrucksvoll ist die Geräuschentwicklung bei der Mitfahrt auf dem Führerstand. Der Begleittext beschreibt eingangs die Entwicklung der Baureihe 44 (mit Bauzeichnung!) und dokumentiert vor allem für jede Hörszene, unter welchen Umständen die Aufnahme zustande gekommen ist.



Die Straßen-Schiene-Omnibusse der Deutschen Bundesbahn

von Wolfgang Stoffels

28 Seiten mit 18 Abbildungen, Format 21×29,5 cm, DM 5,- (zuzüglich 1,50 DM Porto- und Versandkosten), Folge 25 der Schriftenreihe „Eisenbahn und Museen“, herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Eisenbahngeschichte e.V.

Ausgesprochene „Sonderlinge“ im Fahrzeugbestand der DB waren die in den fünfziger Jahren entwickelten

sogenannten „Schi-Stra-Busse“, Omnibusse also, die wahlweise auf der Straße oder den Schiene verkehren konnten. Zwei Varianten dieser Zweiwege-Fahrzeuge wurden entwickelt: eine mit unterzuschiebenden Drehgestellen, und eine zweite mit einziehbaren Schienenrädern.

Entwicklung und Einsatz werden ausführlich geschildert, die Strecken, auf denen die „Schi-Stra-Busse“ eingesetzt waren, einzeln vorgestellt und die Betriebserfahrungen mitgeteilt. Inwieweit ein „Schi-Stra-Bus“ auch für den Modellbahner von Interesse ist, wird einer der kommenden MIBA-Ausgaben zu entnehmen sein.

Der elektrische Aussichtstriebwagen der Deutschen Bundesbahn

von Horst Troche

52 Seiten mit 67 Abbildungen, Format 15×21 cm, DM 5,- (zuzüglich 1,50 DM Porto- und Versandkosten), zu beziehen bei: Gerh. Peterhansel, DGEG-Versand, Sebastianusweg 11, 5253 Lindlar-Schmitzhöhe.

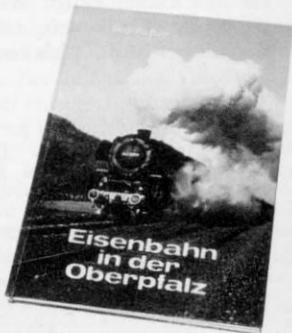
Eines der interessantesten und beliebtesten elektrischen Triebfahrzeuge der DB ist der Aussichtstriebwagen ET 91. Der sogenannte „Gläserne Zug“ hat mittlerweile 45 Betriebsjahre „auf dem Buckel“; seine Bauart und die vielfältigen Betriebsinsätze schildert diese Broschüre. Bis heute fehlt ein entsprechendes Modell des Aussichtstriebwagens, der sich bestimmt auch auf den „wildromantischen“ Eisenbahnstrecken vieler Modellbahnanlagen gut ausnehmen dürfte!

Eisenbahn in der Oberpfalz

von Siegfried Bufe

248 Seiten mit 450 Abbildungen, Format 20×28 cm, DM 53,-, erschienen im Bufe-Fachbuchzentrum, München.

In erster Linie wird in diesem Buch der historische Dampfbetrieb auf Haupt- und Nebenbahnen der Oberpfalz gewürdigt; es ist das Verdienst mehrerer Bildautoren, diese Zeit in ihren Fotos lebendig erhalten zu haben. Einst war die Oberpfalz von der ehemals privaten Bayrischen Ostbahn für den Verkehr erschlossen worden. Das „Verkehrskreuz“ der Oberpfalz mit den Linien München-Berlin und Nürnberg-Passau hatte seinen Schnittpunkt in Regensburg; dem Regensburger Verkehrszentrum wurde daher auch ein besonderes Kapitel in diesem Buch gewidmet. Einen umfangreichen Teil nimmt die Beschreibung der Nebenbahnen der Oberpfalz ein. Das reichhaltige Bildmaterial vereint in einer geglückten Mischung historische Fotos und solche aus moderner Zeit. Interessant sind die verschiedenen Besonderheiten, die im Bild festgehalten wurden, wie z. B. Fotos vom Bahnbau, tschechische Loks auf deutschen Strecken und die Bahnanlagen in Eger, das vor dem Krieg ein wichtiger Knotenpunkt auch für deutsche Strecken war.



DIE FÜHrende DEUTSCHE
MODELLBAHNZEITSCHRIFT

MIBA

Miniaturbahnen

