

# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

23. JAHRGANG  
OKTOBER 1971

10

# 2-Do-2 SNCF

Elektrische Schnellzuglokomotive der ehemaligen Paris-Orléans-Eisenbahngesellschaft. Nr. E-503 bis Nr. E-537, heute SNCF, Nr. 5503 – Nr. 5537. Erbaut 1933–1935 durch Fives-Lille und CEM/BBC. Max. Geschwindigkeit 130 km/h. Leistung 4000 PS.



Unretuschierte Aufnahme des Modells

Das H0-Modell ist eine genaue Nachbildung im Maßstab 1:87. Feine Messing-Handarbeit, aus über 500 Bestandteilen zusammengebaut. Grün/grau gespritzt. 12 V Gleichstrom. Länge 20,5 cm, Gewicht 600 g. Mind. Radius 40 cm. Nr. 2018 jetzt im Fachhandel erhältlich.

Herstellung und Vertrieb:

## FULGUREX

Avenue de Rumine 33, CH-1005 Lausanne/Schweiz

Preis in  
Deutschland: DM 590.–  
Schweiz: SFR. 590.–

## „Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ 10/1971

- |  |           |   |     |
|--|-----------|---|-----|
| 1. Carl Bellingrodt †; Brems- und Anfahrwiderstände bei Strab                        | 627       | 16. Bf. „Altenstein“ – der Grundstein für eine Kammanlage (H0-Anlage E. Sander) | 653 |
| 2. Neuheiten der Leipziger Herbstmesse '71   | 628       | 17. Die 1' C1 h2-Tenderlok der BR 64 (BP)                                       | 656 |
| 3. Eine flackerarme Zugbeleuchtung   | 630       | 18. Töpfe, Deckel und Gleiskontakte . . .                                       | 661 |
| 4. Der alte „Rheingold“ rollt wieder . . .   | 632       | 19. Auch eine Einsatzmöglichkeit (Nachtrag zum Turmtriebwagen-BP in Heft 7/71)  | 662 |
| 5. In Kürze im Fachgeschäft: Rheingold-Wagenmodelle von Liliput                      | 634       | 20. Der verlängerte Arm   | 663 |
| 6. Buchbespr.: „Lok-Taschenbücher“   | 635       | 21. Die Lima-N-Weiche – ohne Radlenker  | 663 |
| 7. Spur 0-Rheingoldmodell von E. Bündgen   | 635       | 22. N-Neuheiten v. Fleischmann, Minitrax u. Arnold                              | 664 |
| 8. In Schwaikheim hat sich wieder (einiges) mehr getan! (H0-Anlage L. Nawrocki)      | 636 + 666 | 23. Buchbespr.: „Mal ernst, mal heiter . . . '71“                               | 665 |
| 9. Märklin-K-Gleis (Der Leser hat das Wort)  | 641       | 24. Ein praktischer Modellbahn-Staubsauger                                      | 669 |
| 10. Buchbesprechung „Jahrbuch des Eisenbahnfreundes“ und „Jahrb. f. Eisenbahngesch.“ | 643       | 25. Unterbringungsmöglichkeit für Triebfahrzeuge (Fahrzeugbox)                  | 670 |
| 11. Tonband-Trick für die LGB  | 644       | 26. Neue Aufbewahrungskästen für Schmalspur-Fahrzeuge?                          | 671 |
| 12. Selbstbau im Maßstab 1:22,5 (LGB)  | 644       | 27. Aufbewahrungsregal für Modellfahrzeuge                                      | 672 |
| 13. Bekohlungsanlage des Bw Kiel (BP)  | 645       | 28. Reisezugverkehr Schweden – Schweiz (TT-Anlage J.-K. Boldt)                  | 672 |
| 14. Neu: Sä. I TV (BR 98) von Rivarossi  | 650       | 29. Nach'n netter N-Bahn-Koffer-Nachbauvorschlag                                | 674 |
| 15. Fernmelderelais als Weichenantrieb   | 651       | 30. Neuheitenbesprechung: Kibri-Neuheiten '71                                   | 675 |

## MIBA-Verlag Nürnberg

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

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

Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKl)

Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, 156/293644

Postcheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

Heftbezug: Heftpreis 2,80 DM, monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches für den zweiten Teil des Messeberichts (insgesamt also 13 Hefte). Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag.

**Heft 11/71 ist spätestens 20. November in Ihrem Fachgeschäft!**

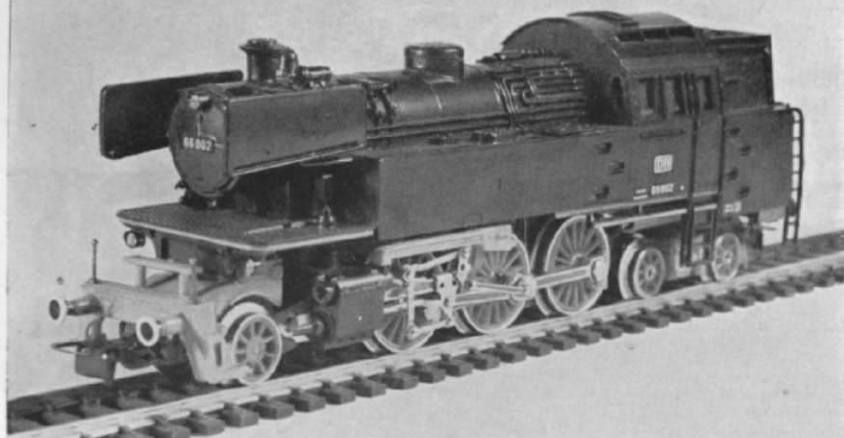


Abb. 1. Das maßstäbliche H0-Modell der BR 66 von Piko ist gut detailliert. Die Beschriftung ist sauber; in die Lampen-Nachbildungen sind Simili-Steine eingesetzt.

Etwas ungewohnt ist die bewegliche Aufhängung des gesamten Triebgestells. Die C-Achse ist mit Haftreifen versehen, die Vorlaufachse mit der beweglichen Pufferbohle wird zusätzlich zur Stromabnahme herangezogen. Gestänge und Steuerungen sind sauber ausgeführt. Unser Modell taumelte zwar leicht – verursacht durch leicht unruhigen Lauf der Nachlaufäder und einen schlecht sitzenden Haftreifen –, dennoch sind die Fahr-eigenschaften bei Schnell- und Langsamfahrt gut.

In der mittleren Leistungsklasse ist die BR 66 das moderne Gegenstück zur BR 78 und dürfte als deren neuzeitliches „Pendant“ manchem H0-Modellbahner wie gerufen kommen.

## Neuheiten der Leipziger Herbstmesse '71

Auf der diesjährigen Messe, die vom 5.-12. September stattfand, wurde ebenfalls wieder eine Reihe von Neuheiten der DDR-Modellbahn-Industrie vorgestellt. Da wir sie nicht alle persönlich in Augenschein nehmen konnten, Sie jedoch schnellstens hierüber informieren wollen, müssen wir z. T. mit den Presseinformationen und -fotos vorlieb nehmen und werden auf die eine oder andere Neuheit ggf. nochmals zurückkommen, wenn uns die ersten Serienmuster zur Verfügung stehen. Hier nun der Bildbericht:

H0: Die bereits im Messeheft 3a/1971 gezeigte BR 66 ist nun bei Piko in die Fertigung gegangen. Dieses Modell stand uns kurzfristig zur Verfügung; s. dazu auch den Text zu Abb. 1.

Schicht bringt einen vierachsigen Bahnpostwagen heraus (s. Abb. 2); weiter wurde ein Weinlaßwagen mit Bremserhaus präsentiert.

TT: Die Plastik-Bausätze eines Bahnhofgebäudes und eines Oldtimer-Bahnsteigs (der Fa. Auhagen KG) wer-

den die TT-Freunde besonders ansprechen, zumal es sich ja auch um ansprechende Modellgebäude handelt.

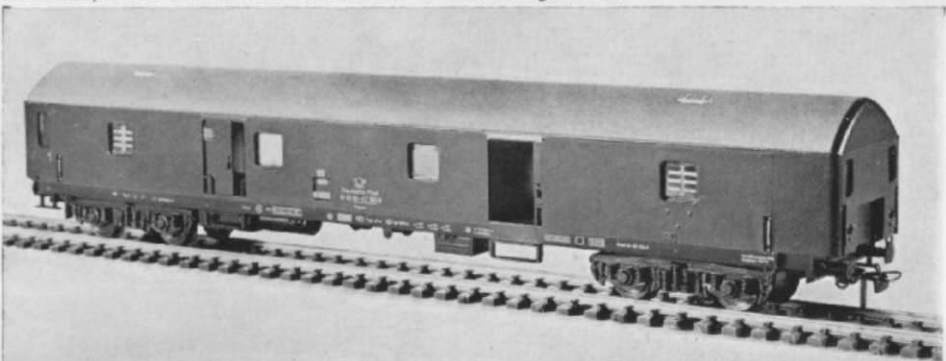
Die Firma Franke KG schuf den Bausatz einer Kleinlokomotive, der sowohl in TT- als auch in N-Große geliefert wird.

N: Piko bringt die 1:160-Nachbildung des DR-Selbsttriebwagens VT 4.12.002 (173 002) und einer UdSSR-Ellok der Reihe Tsch 4, die sicher auch außerhalb der DDR Interesse finden werden (Abb. 8 u. 9).

Und um das Glück der N-Freunde voll zu machen: Auch in der DDR gibt es Abteilwagen im Maßstab 1:160, und zwar eine sicher reizende Nachbildung eines zweilochigen Wagens der Windbergbahn mit Bremserhaus (Abb. 7).

Mit der Auslieferung der BR 66 an den Fachhandel ist etwa Anfang November zu rechnen; die N-Neuheiten werden ca. einen Monat später folgen. Fraglich ist dagegen, ob die TT-Bausätze noch in diesem Jahr in die Fachgeschäfte gelangen.

Abb. 2. Das neue Modell des Schicht-Bahnpostwagens, der zur Serie der bereits in Heft 12/66 vorgestellten D-Zugwagen gehört und dessen Vorbild ebenfalls für das „Transit“-Reisezugprogramm der DR gebaut wird. Hinter und unter dem glatten Äußeren verborgen sich Details wie eine Inneneinrichtung mit nachgebildeten Deckenlampen und ein mit vielen Einzelheiten versehener Wagenboden.



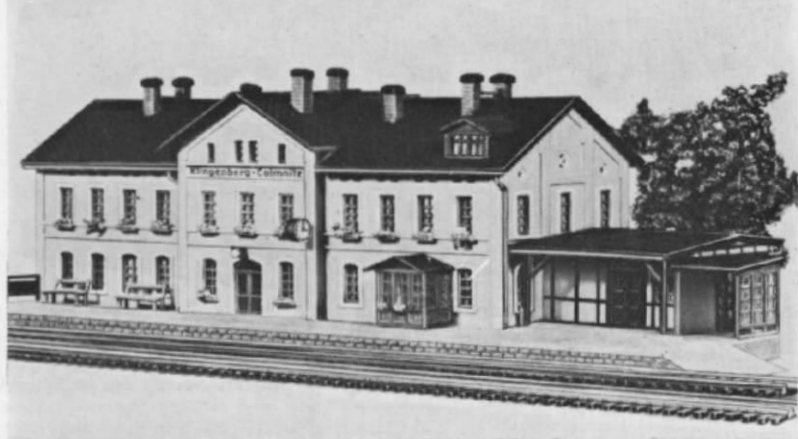


Abb. 3. Die in letzter Zeit ziemlich vernachlässigten bundesrepublikanischen TT-Freunde werden von dem Bahnhof-Bausatz „Klingenberg-Colmnitz“ besonders angetan sein, dessen Vorbild übrigens an der bekannten Steilrampe der Strecke Dresden – Freiberg steht.

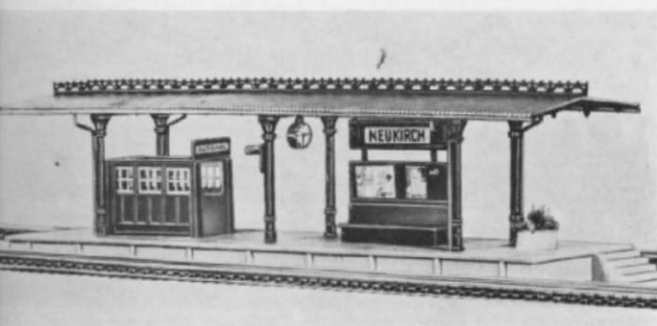


Abb. 4. Der Oldtimer-Bahnsteig „Neukirch“ (TT), der durch seine filigrane Bauweise gefällt und gut zum oben abgebildeten Empfangsgebäude passen dürfte.

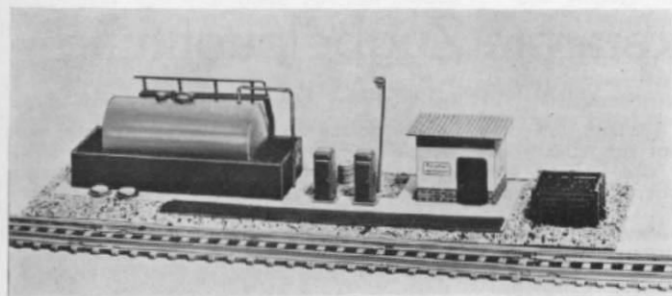
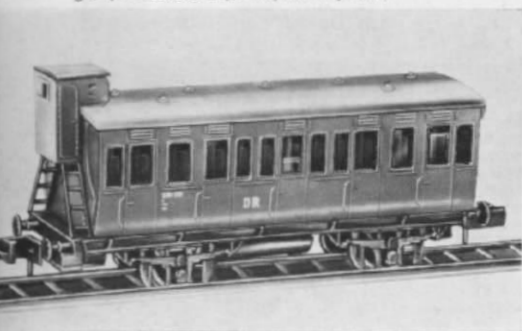
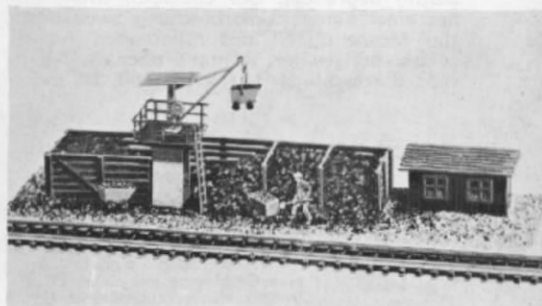


Abb. 5. Eine moderne Diesel-Tankstelle (in H0) der Fa. Franzke KG, die sich gut in kleine und mittlere Anlagen einfügen läßt.

Abb. 7. Ein Windberg-Wagen mit Bremserhaus als N-Modell der Fa. Stein KG (via Piko). Farbgebung grün, Achsstand 27,5 mm, LüP 58,5 mm.



▼ Abb. 6. Diese Kleinbekohlung wird als Bausatz für TT und N herausgebracht.





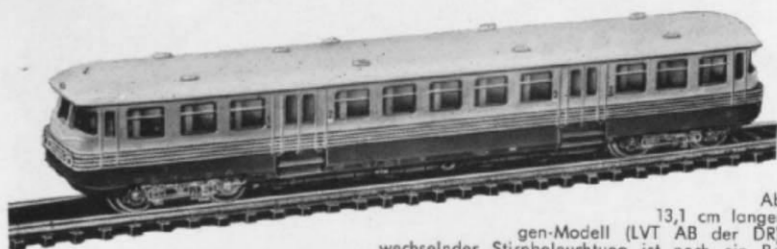
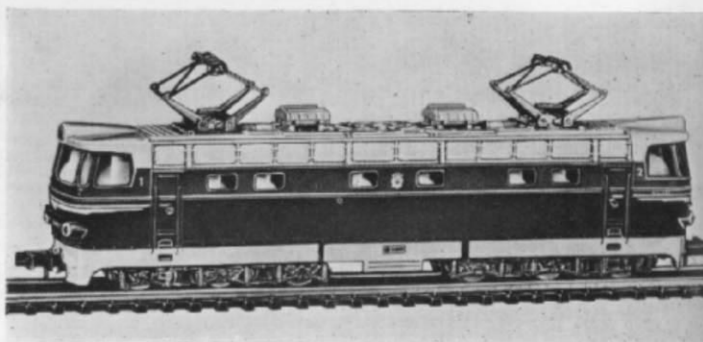


Abb. 8. Zu diesem 13,1 cm langen N-Leichttriebwagen-Modell (LVT AB der DR) mit automatisch wechselnder Stirnbeleuchtung ist noch ein Beiwagen ohne Beleuchtung erhältlich. Die Fahrzeuge sind blau-beige lackiert und können entsprechend dem Vorbild als Mittelstreckenwagen für den Berufsverkehr und im Eilzugdienst auf Haupt- und Nebenstrecken eingesetzt werden.

Abb. 9. Das Piko-N-Modell einer russischen Ello, das in Wirklichkeit nicht ganz so akkurat und gut aussieht wie auf diesem (retuschierten) Werkbild. Das Vorbild, die Baureihe Tsch 4, versieht in der UdSSR Güter- und Schnellzugdienst. Das Modell – mit einer LÜP von 11,9 cm – hat vier angetriebene Achsen, ist umschaltbar für Ober- und Unterleitungsbetrieb und kann einen 193 mm-Radius befahren.



## Eine flackerarme Zugbeleuchtung

von M. Göpel, Hamburg

Wohl fast jeder stolze Besitzer von beleuchteten Zuggarnituren hat sich schon des öfteren über das Flackern der Lampen bei Weichen, Schienenstößen oder verschmutzten Gleisen geärgert.

Die Ursache dieses Flackerns liegt in dem mangelnden Kontakt der Stromabnehmer zur Schiene (der sich durch den relativ geringen Beleuchtungsstrom noch stärker bemerkbar macht) begründet. Der Lokomotor dreht sich bei einer kurzen Unterbrechung zwar durch die Masseträgheit des rotierenden Ankers „unberührt“ weiter, während aber die Lämpchen durch die geringere Trägheit des Glüh-

fadens solche Spannungsschwankungen nicht ausgleichen können: sie verlöschen für einen Augenblick völlig, um im nächsten Moment wieder hell aufzuleuchten.

Man muß also auch den Lämpchen eine größere „elektrische Masse“ geben; dies läßt sich recht einfach durch Parallelschalten eines Elektrolytkondensators größerer Kapazität erreichen. In diesem Fall liefert der Elko durch seine Fähigkeit, elektrische Energie zu speichern, in den „Strompausen“ genügend Spannung, so daß die Lämpchen zwar kurzzeitig dunkler brennen (was meist kaum bemerkt wird – je nach Dauer der Unterbrechung),

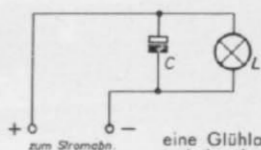


Abb. 1. In der Grundschaltung, die sich allerdings nur für eine Strom-(Fahrt-)richtung eignet, ist eine Glühlampe mit einem Elektrolytkondensator überbrückt. C = Elko, L = Lampe.

Abb. 2. Bei dieser Schaltungsvariante werden die unterschiedlichen Stromrichtungen von einem Brückengleichrichter (Gl = Gleichrichter B 30 C 250 – 30 V; 0,25 A) aufgefangen.

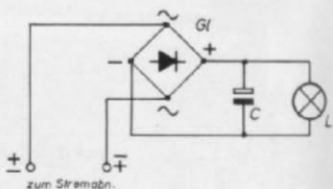
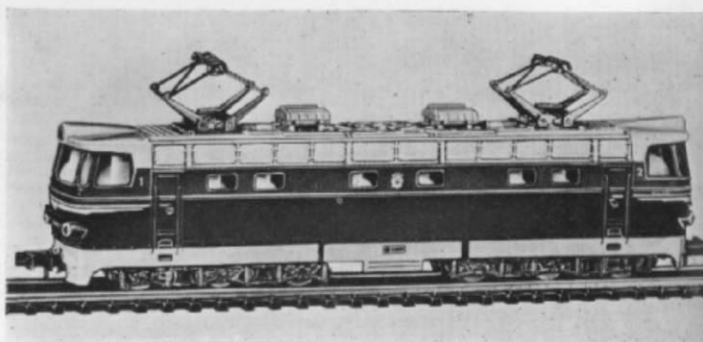




Abb. 8. Zu diesem 13,1 cm langen N-Leichttriebwagen-Modell (LVT AB der DR) mit automatisch wechselnder Stirnbeleuchtung ist noch ein Beiwagen ohne Beleuchtung erhältlich. Die Fahrzeuge sind blau-beige lackiert und können entsprechend dem Vorbild als Mittelstreckenwagen für den Berufsverkehr und im Eilzugdienst auf Haupt- und Nebenstrecken eingesetzt werden.

Abb. 9. Das Piko-N-Modell einer russischen Ello, das in Wirklichkeit nicht ganz so akkurat und gut aussieht wie auf diesem (retuschierten) Werkbild. Das Vorbild, die Baureihe Tsch 4, versieht in der UdSSR Güter- und Schnellzugdienst. Das Modell – mit einer LÜP von 11,9 cm – hat vier angetriebene Achsen, ist umschaltbar für Ober- und Unterleitungsbetrieb und kann einen 193 mm-Radius befahren.



## Eine flackerarme Zugbeleuchtung

von M. Göpel, Hamburg

Wohl fast jeder stolze Besitzer von beleuchteten Zuggarnituren hat sich schon des öfteren über das Flackern der Lampen bei Weichen, Schienenstößen oder verschmutzten Gleisen geärgert.

Die Ursache dieses Flackerns liegt in dem mangelnden Kontakt der Stromabnehmer zur Schiene (der sich durch den relativ geringen Beleuchtungsstrom noch stärker bemerkbar macht) begründet. Der Lokomotor dreht sich bei einer kurzen Unterbrechung zwar durch die Masseträgheit des rotierenden Ankers „unberührt“ weiter, während aber die Lämpchen durch die geringere Trägheit des Glüh-

fadens solche Spannungsschwankungen nicht ausgleichen können: sie verlöschen für einen Augenblick völlig, um im nächsten Moment wieder hell aufzuleuchten.

Man muß also auch den Lämpchen eine größere „elektrische Masse“ geben; dies läßt sich recht einfach durch Parallelschalten eines Elektrolytkondensators größerer Kapazität erreichen. In diesem Fall liefert der Elko durch seine Fähigkeit, elektrische Energie zu speichern, in den „Strompausen“ genügend Spannung, so daß die Lämpchen zwar kurzzeitig dunkler brennen (was meist kaum bemerkt wird – je nach Dauer der Unterbrechung),

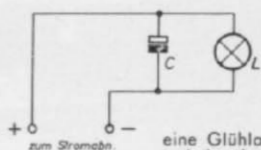


Abb. 1. In der Grundschaltung, die sich allerdings nur für eine Strom-(Fahrt-)richtung eignet, ist eine Glühlampe mit einem Elektrolytkondensator überbrückt. C = Elko, L = Lampe.

Abb. 2. Bei dieser Schaltungsvariante werden die unterschiedlichen Stromrichtungen von einem Brückengleichrichter (Gl = Gleichrichter B 30 C 250 – 30 V; 0,25 A) aufgefangen.

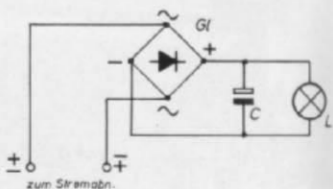




Abb. 3. Aus diesem Spannungs-Zeit-Diagramm kann man deutlich die verbesserte Stromversorgung der Lämpchen nach dem Überbrücken mit einem Kondensator ersehen. Die gerasterten Flächen sollen die Höhe der Spannung an der Lampe (ohne Elko) verdeutlichen (Schwankung zwischen 0 und – dem angenommenen Wert – 1). Die gepunktete Linie läßt erkennen, daß durch den Kondensator (vor allem bei den häufig vorkommenden kurzen Unterbrechungen) die Spannung ziemlich konstant gehalten wird. Die Linie bei Z kennzeichnet die Zeiten des einwandfreien Kontaktes.

aber nicht völlig verlöschen (vgl. auch das Spannungsdiagramm in Abb. 3).

Die einfachste Schaltung nach Abb. 1 ist allerdings nur dann praktikabel, wenn z. B. die Wagen mit Gleichstrom beleuchtet werden und immer eine einmal festgelegte Stromrichtung eingehalten wird (bei Loks gäbe es also immer nur eine Fahrtrichtung). Dies läßt sich jedoch in den seltensten Fällen durchführen, so daß die Schaltung noch etwas erweitert werden muß (Abb. 2). Dieses Schaltungsprinzip kann auch bei Wechselstrombetrieb Anwendung finden, da ja der Elko immer richtig gepolt aufgeladen wird.

Übrigens läßt sich diese Art der Stromspeicherung natürlich auch für die fahrtrichtungsabhängigen Lok- bzw. Schlußbeleuchtungen verwenden, da hierfür sowieso schon ein Gleichrichter eingebaut werden muß (bzw. schon vorhanden ist). In diesem Fall muß man nur noch den Kondensator den Lampen parallel schalten (auf die richtige Polung achten!).

Nun noch kurz eine Erläuterung zur Be-

stimmung der erforderlichen Elko-Kapazität. Die Stromunterbrechungen (Zeiteinheit =  $t$ ) haben eigentlich nur eine verhältnismäßig kurze Dauer; nehmen wir einmal an:  $t = 0,2$  sec. Wenn in dieser Zeit die Spannung am Kondensator auf etwa 35 % des ursprünglichen Wertes absinken darf, läßt sich der

benötigte Wert nach der Formel  $C = \frac{t}{R}$

(Farad, sec, Ohm) errechnen, wobei  $t$  wiederum die Zeit, und  $R$  der Widerstand der Lampe (oder der Gesamtwiderstand mehrerer Lampen) ist. Dieser ist ebenfalls leicht aus dem Ohm'schen Gesetz zu bestimmen:  $R = \frac{U}{I}$

$J_1 + J_2 + \dots$  (hierbei bedeuten  $U$  = Betriebsspannung,  $J_1$  = Stromaufnahme der ersten Glühlampe,  $J_2$  = Stromaufnahme der zweiten Lampe usw.). Bei einer Betriebsspannung von 14 Volt und einem Strom von 0,1 Ampere beträgt beispielsweise der Gesamt-

widerstand von zwei Lämpchen  $R = \frac{14}{0,1 + 0,1} = 70$  Ohm und somit die Kapazität des benötigten Kondensators  $C = \frac{0,2}{70} \sim 0,0028$

(Farad) =  $2800 \mu F$  für beide Lämpchen, oder je  $1500 \mu F$ . Ein Elko von  $2500 \mu F$  und einer Spannungsfestigkeit von  $15/18 V$  = zum Beispiel hat die Abmessungen  $25 \text{ mm } \phi \times 42 \text{ mm}$  (es gibt allerdings auch kleinere) und läßt sich sicher noch in einem Wagengehäuse unterbringen.

Die Angabe der Spannungsfestigkeit ist deshalb besonders wichtig, weil bei länger andauernder Überspannung der Elko ziemlich schnell „hinüber“ ist. Bei Wechselstrombetrieb empfiehlt sich deshalb auch – wegen des Umschalt-Spannungsstoßes von über  $20 V$  eff (die für den Elko maßgebliche Spitzenspannung kann dabei bis über  $30 V$  betragen) –, Kondensatoren zu wählen, die eine Spannungsfestigkeit von  $30/35 V$  besitzen.



## MIBA-KALENDER '72

*On  
Kürze  
lieferbar!*

Wiederum mit 13 großformatigen Anlagen-Fotos! Erhältlich über den Fachhandel oder direkt vom

**MIBA-VERLAG** 85 Nürnberg  
Spittlergraben 39



Abb. 1. **Demals** – 1932 bei Boppard/Rh. aufgenommen: der alte „Rheingold“ (FFD 102), bespannt mit einer 18<sup>er</sup>.  
(Foto: Hubert)

## Der alte „Rheingold“ rollt wieder - bald auch auf Ihrer Anlage?

Abb. 2. **Heute** – kann u. a. auch eine BR 50Kab als Vorspann für die restaurierten Rheingold-Wagen dienen!  
(Foto: E. Bündgen)





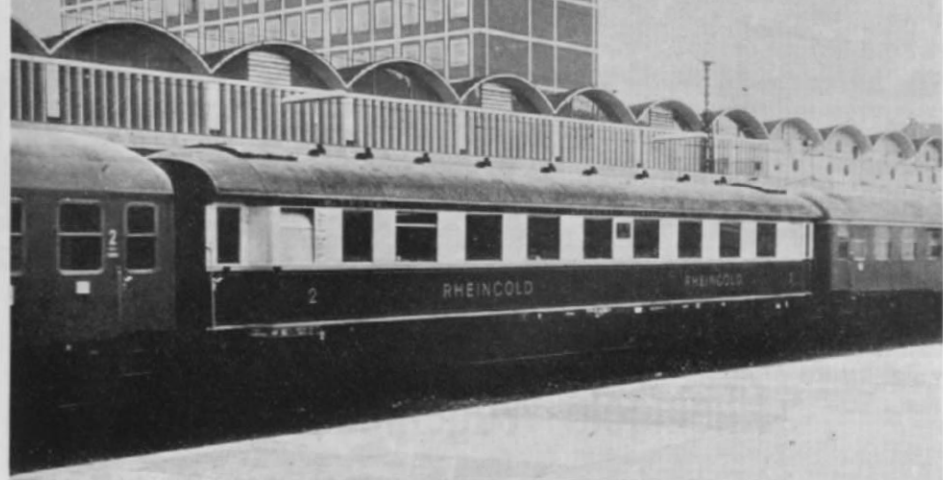


Abb. 3. Auch einzelne Rheingold-Wagen können in moderne D-Züge eingestellt werden, wie dieser Schnappschuß unseres Lesers Klaus-Peter Serrafin aus Frickhofen beweist. (Die Aufnahme zeigt den planmäßigen Schnellzug D 1202 im Hbf. Koblenz). Wer sich also aus irgendwelchen Gründen nicht den kompletten Liliput-Zug anschaffen möchte oder kann, findet hier eine gute Begründung für den Einsatz einzelner Wagen.

So manchen, der da glaubt, auf seiner Anlage keine Verwendungsmöglichkeit für die „Rheingold“-Wagenmodelle der Fa. Liliput zu haben, können wir angenehm überraschen. Wir haben einige „Alibis“ (sprich: Foto-Beweise) auf Lager, die auch dem hartnäckigsten „150 %igen“ den Wind aus den Segeln nehmen dürften. Allerdings wollen wir chronologisch vorgehen und zunächst einiges Wissenswerte über den Vorkriegs-„Rheingold“ berichten:

Im Mai 1928 verkehrte dieser ruhmreiche Luxuszug zum ersten Mal zwischen Hoek van Holland und Basel. Die Deutsche Reichsbahn hatte im Zusammenwirken mit der Mitropa einen Zug geschaffen, der in punkto Fahrkomfort, Ausstattung und Reisegeschwindigkeit neue Maßstäbe setzen sollte. Die Wagenreihung lautete in der Regel SPw 4 ü-28, SA 4 ük + SA 4 ü bzw. SB 4 ük + SB 4 ü; auf den deutschen Streckenabschnitten war als Zuglok die bayr. S 3/6 (DR-Baureihe 18<sup>a</sup> bzw. 18<sup>b</sup>, s. Abb. 1) und die bad. IVh (DR-Baureihe 18<sup>b</sup>) vorgesehen. Bald kamen auch die Einheitslokomotiven der BR 01 zur Verwendung; wer also die Zeit vor dem Kriege auf seiner Anlage „nacheuplinden“ möchte, kann aus den entsprechenden Modellen von Tenshodo (allerdings nur noch schwer erhältlich), Trix (nicht ganz passend, da Modell der DB-Umbau-Lok 18<sup>a</sup>) und den diversen 01-Modellen die Zuglok seiner Wahl herausgreifen. Stilistisch paßt auch die BR 03 mit den großen Windleitblechen (Güter-Umbausatz, s. Messeheft 3/71).

Nach dem Krieg wurde es recht still um die „Rheingold“-Wagen; sie wurden umgebaut und fanden im normalen Reisezugdienst Verwendung. Dem „Freundeskreis Eisenbahn Köln (FEK)“ ist es zu verdanken, daß heute wieder mehrere Wagen in der ursprünglichen Farb-

gebung und Beschriftung über die Schienen rollen. Der FEK versetzte, unter Leitung von Dipl.-Ing. Eduard Bündgen (dessen selbstgebaute H0-Rheingold wir bereits in Heft 1/70, S. 23, vorstellten — heute ein Bild seines 0-Modells, s. Seite 635), mehrere Wagen zurück in den Original-Zustand; weitere sollen folgen. Der FEK hat damit nicht nur ein Kapitel deutscher Eisenbahngeschichte wieder zum Leben erweckt (die begeisterten Empfänger des restaurierten „Rheingold“-Express auf Sonderfahrten beweisen den Sinn dieses mühevollen Vorhabens), sondern darüber hinaus uns Modellbahnern eine Fülle von Möglichkeiten eröffnet, die Liliput-Modelle auf unseren Anlagen zwischen der 103, der 221 oder gar dem Olympia-Express 420 „uneinander“ fahren zu lassen. Einige davon seien hier erwähnt: Bei den zahlreichen Sonderfahrten wurde der „Rheingold“ nicht nur von Lokomotiven der BR 01 (am 7. und 8. März 1970 anlässlich seines „Debüts“) gezogen — auch die BR 50Kab (s. Abb. 2) und die BR 78 hatten schon die Ehre, diesen Luxus-Express — teilweise sogar über Nebenstrecken — zu befördern. Welch herrliche „Ausreden“ uns diese Tatsachen bieten, kann sich jeder Rheingold-Freund selbst ausmalen...

Es muß auch nicht gleich der komplette Express sein. Abb. 3 beweist, daß die Wagen auch einzeln in planmäßigen D-Zügen der Bundesbahn laufen, was uns übrigens „Rheingold-Spezialist“ E. Bündgen auf unsere ungläubige Anfrage hin bestätigte. Ob Haupt- oder Nebenstrecke, kompletter „Rheingold“ oder einzelne Wagen, E 03 oder 50Kab als Zuglok — wir haben u. E. hinreichend bewiesen, daß der Einsatz dieses Zuges auf Ihrer Anlage ein „Spiel ohne Grenzen“ zu werden verspricht!

mm

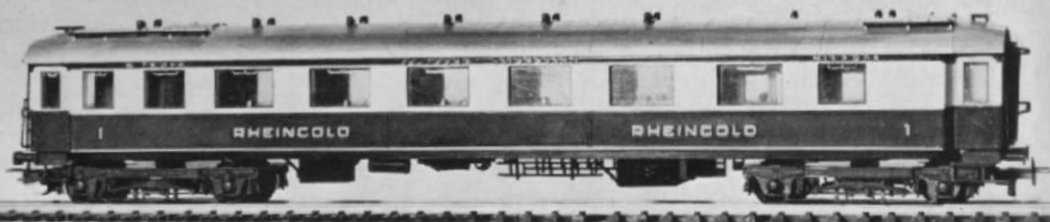


Abb. 1. Das Modell des Liliput-Rheingoldwagens SA 40-28, hier noch ohne Feinbeschriftungen.

In Kürze im  
Fachgeschäft:

## Rheingold-Wagenmodelle von Liliput

Als erstes der Rheingold-Zugeinheit (siehe Messebericht in Heft 3/71 S. 171) erreichte uns – brandneu – das Modell des Salonwagens SA 40-28. (Inzwischen, d. h. bei Erscheinen dieses Heftes, dürften auch die restlichen Wagentypen bereits im Handel sein, mit Ausnahme des Packwagens, der erst Anfang November zu erwarten ist). Es handelt sich um maßstäbliche Nachbildungen der Originalwagen; lediglich die Puffer sind aus modellbahntechnischen Erwägungen – im Interesse eines engeren Wagenabstandes – etwas verkürzt (zurückgesetzt). Daß die Modelle trotz vorbildgetreuer Nachbildung nur je 26,5 cm lang sind, liegt natürlich an den kürzeren Vorbildern, hat je-

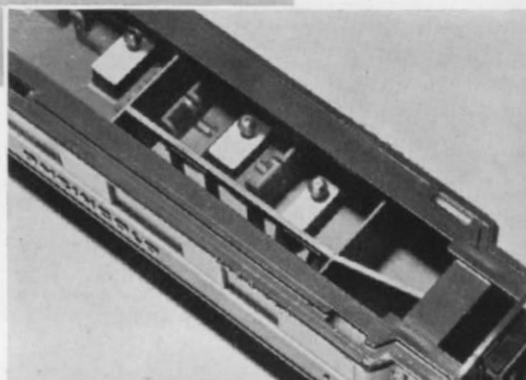
doch den Vorteil zur Folge, daß sie auf kleineren und mittleren Anlagen in der Regel besser einsetzbar sind als die wunderschönen superlangen D-Zugwagen von 30,5 cm LÜP. Dies nur nebenbei; nun zurück zum vorliegenden Salonwagen-Modell.

Wenngleich es sich bei unserem Besprechungs-Exemplar um ein Vorausmuster der Nullserie handelt, steht doch bereits fest, daß die Ausführung der bekannten Liliput-Qualität entspricht. Dies gilt sowohl für die Wagenunterseite mit den Imitationen von Werkzeugkästen, Notleitern, Bremszylinder und -gestänge, als auch für die Drehgestelle vom Typ „Görlitz II schwer“, den Wagenkasten und das Dach mit den feinen Niet-



Abb. 2. Die Dachpartie ist einer näheren Betrachtung wert. Laufstege und Lüfter sind extra aufgesetzt; die sauberen Nietreihen verhelfen der Dachpartie ebenfalls zu einer wohlthuenden Unterscheidung von den heute üblichen glatten Dächern – kurz gesagt: die Dachpartie wirkt interessanter.

Abb. 3. Die Wagen weisen eine vollständige Inneneinrichtung auf; beim Salonwagen hier sind z. B. auch die Zwischenwände des kleinen Sitzabteils vorhanden. Sehr zierlich wirken die Nachbildungen der kleinen Tischlampen aus gedrehtem Messing, die hinter den maßstäblich breiten Fenstern gut zu erkennen sind (s. Abb. 1).



reihen, eingesetzten Lüftern und Laufstegen (wodurch es interessanter und aufgelockert wirkt als das einstönig glatte Dach eines modernen Schnellzugwagens). Die Pufferbohle schwenkt samt Trittbrettern aus, doch ist der minimale Luftspalt zwischen Bohle und Gehäuse praktisch unauffällig (eine von den Eilzugwagen-Modellen übernommene Lösung, die eine unverkürzte Nachbildung der langen Trittbretter ermöglicht).

Der Wagenkasten gefällt durch seine saubere Farbgebung in Violett-Elfenbein mit goldfarbenen erhabenen Aufschriften und Zierleisten. Die unterschiedlichen Fensterbreiten entsprechen maßstäblich genau dem Vorbild. An den Stirnseiten – richtigerweise ganz in Violett gehalten – sind die Faltenbalg-Imitationen und die Aufstiegsleitern samt Griffstangen eingesetzt.

Eine vollständige Inneneinrichtung (Abb. 3) ist bei

Liliput seit gerumer Zeit „conditio sine qua non“ und in diesem (Luxus-)Fall ein besonders dankbares Objekt. Der Innenraum des Salonwagens ist beispielsweise polsterartig lackiert, was allerdings erst beim Einsetzen einer Wagenbeleuchtung so richtig zur Geltung kommen dürfte. In der Serienausführung erhalten die einzelnen Sessel wie beim Vorbild eine unterschiedliche Farbgebung; auf den „weißgedeckten“ Tischen stehen winzige Lampen-Imitationen aus gedrehtem Messing.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Liliput mit dem alten Rheingold-Zug nicht nur ein dankenswertes Vorbild in miniature wieder auferstehen ließ, sondern darüber hinaus eine schicke F-Zug-Garnitur schuf, die im Zeitalter der farbenfrohen Schnellzüge weniger bewanderte Laienkäufer ebenfalls ansprechen dürfte!

TIMO

## Die Lokomotiv-Taschenbücher aus dem Franckh-Verlag (Buchbesprechung)

Horst J. Obermayer

### „Taschenbuch Deutsche Dampflokomotiven“

272 Seiten, 240 Fotos. Plast. Best. Nr. 3643 G. DM 9,80.  
Zweite, verbesserte Auflage

### „Taschenbuch Deutsche Elektrolokomotiven“

224 Seiten mit ca. 193 Abbildungen. Plast. Best.-Nr. 3754 G. DM 9,80.

Beide erschienen in der Franckh'schen Verlagshandlung, Stuttgart.

Das „Taschenbuch Deutsche Dampflokomotiven“ dürfte mittlerweile schon in zahlreichen privaten Eisenbahn-Bibliotheken zu finden sein; daß wir die zweite, verbesserte Auflage erst heute vorstellen, liegt darin begründet, daß wir noch das Erscheinen des Ellok-Taschenbuches abwarten wollten, um diese zwei unentbehrlichen Nachschlagewerke gemeinsam zu besprechen.

Im Dampflokomotiv-Taschenbuch werden sämtliche Gattungen, die noch im endgültigen DRG-Nummernplan von 1925 enthalten waren, mit Foto, wichtigsten Daten und Entwicklungsgeschichte vorgestellt. Selbstver-

ständlich fehlen auch nicht die Einheitsloks der DRG, DB und DRo. Der Bogen spannt sich von der erstmals 1866 gebauten bad. VIIa (DR-Baureihe 53<sup>9a</sup>) bis hin zur letzten Dampflokomotiventwicklung der DB, der Schnellzuglok BR 10 aus dem Jahre 1957 und umfaßt somit fast hundert Jahre deutschen Dampflokbau mit insgesamt 240 Gattungen.

Nur 93 Lokomotiven enthält dagegen das Ellok-Taschenbuch; bedingt durch die spätere Entwicklung kam es hier nie zu einer den Dampflokomotiven vergleichbaren Typenvielfalt. Dafür werden – entsprechend der andersartigen „Materie“ – alle Lokomotiven in zwei Ansichten vorgestellt, was die typischen Bau-merkmale und z. T. asymmetrische Ausführung des Antriebs, der Lüfteröffnungen und Fenster verdeutlicht. Analog zu den Dampflokomotiven erfolgte die Einordnung der einzelnen Gattungen nach dem DRG-Nummernplan von 1927. Natürlich erstreckt sich die Aufstellung auch auf die neuesten Maschinen der DB und DRo.

Jedem Eisenbahnfreund und Modellbahner, der schnell etwas über diese oder jene Lokgattung nachschlagen möchte, können diese handlichen Taschenbücher empfohlen werden. Demnächst soll übrigens das „Taschenbuch Deutsche Schmalspur-Dampflokomotiven“ die Reihe fortsetzen.

## „Meister aller Klassen“

– bezüglich der Rheingold-Wagen – ist Dipl.-Ing. E. Bündgen aus Köln. Seine H0-Modelle konnten Sie bereits in Heft 1/70 bewundern; außerdem war Herr Bündgen maßgeblich an der Restaurierung des Original-„Rheingold“ beteiligt. Hier nun sein Spur 0-Modell des 1. Klasse-Salonwagens, das zu einer kompletten Rheingold-Garnitur (einschließlich S 3/6) in Spur 0 gehört. Darüber hinaus können Sie dieser Abbildung entnehmen, wie das Liliput-Serienmodell hinsichtlich der Beschriftung aussehen wird.

(Foto: Dr. E. Lang)

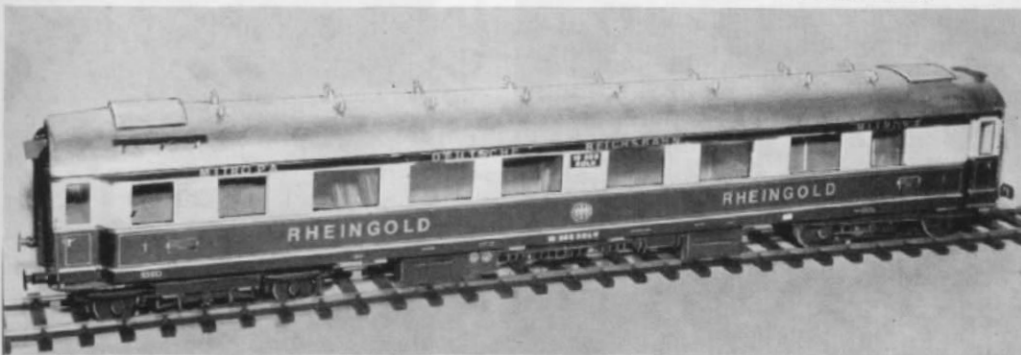




Abb. 1  
Abb. 3

Abb. 1–4. Die im Text beschriebene Entstehung des Anlagenteils „Aussichtspunkt Bietschalbrücke“.



Abb. 2  
Abb. 4





# In Schwaikheim hat sich wieder (einiges) mehr getan!

So muß wohl in logischer Konsequenz die Steigerung unserer bisher für die Anlage des Herrn Nawrocki gebrauchten Titel (in den Heften 15/68 u. 10/69) lauten. Es ist empfehlenswert, diese Hefte (so man hat!) für Vergleiche bereit zu legen. Über die weiteren Fortschritte dieser interessanten Anlage wollen wir in diesem und im nächsten Heft ausführlich berichten, denn es werden wichtige Details und Tricks über das Thema Landschaftsgestaltung verraten. Doch darüber soll nun Herr Nawrocki berichten:

Für den heutigen Bericht möchte ich die Aufnahmen vom Rohbau in Heft 15/68 und 10/69 als bekannt voraussetzen und auf die weiter fortgeschrittene Ausgestaltung in einigen Punkten eingehen.

## Straßen:

Nach Fertigstellung des Anlagenmittelsektes, s. Heft 10/69, S. 661—662, habe ich die Straße unter der Steinbogenbrücke hindurch über den „Aussichtspunkt Bietschaltalbrücke“ zum Anlagenhintergrund weitergeführt. Die Stützmauern für die Straße bestehen aus aufgeleimten Holzleisten mit seitlich angeklebten Pappstreifen. Die Leisten und Pappstreifen sind mit Faller-Mauersteinkarton überklebt. Auf die Leisten unter dem Straßenbrett sind Pappstücke mit dem ungefähren Böschungsprofil geklebt, auf denen die Geländeform aus Pack-Krepp-Papier entsteht (Abb. 1).

Bei der Planung der Straße stand ich auch vor dem Problem einer sinnvollen Verbindung zwischen der Straße und dem Höhenweg an der Bietschaltalbrücke. Der Höhenunterschied ließ von vornherein nur eine Treppe zu. Die Anlage eines Parkplatzes als Aussichtspunkt mit Blick hinüber zur Bietschaltalbrücke ergab sich dabei fast von selbst (s. Abb. 2). Die Treppe besteht aus versetzt übereinander geklebten Pappstreifen, als vorderer Stufenabschluß dient ein 2 x 2 mm Hölzchen (Streichholz o. ä., s. Abb. 2). Nach dem Bemalen der Stufen wurden einzelne Treppenteile mit Leim bestrichen und mit N-Schotter bestreut. Später erfolgte dann das Verkleiden des Treppenteils mit Krepp-Papier (s. Abb. 4), das Bekleben mit Grasmatten-Resten und das Anpassen des Geländestückes an die Bietschaltalbrücke mittels Geländespachtel. Darauf folgte die farbliche Nachbehandlung der Felsteile und das Bestreuen einzelner Partien mit Streulasern. Den Abschluß bildete das Einsetzen des Eisendrahtgelanders von Vollmer. (Leider nicht mehr im Vollmer-Programm).

## Geländegestaltung:

Zur Erläuterung der folgenden Aufnahmen muß ich nochmals auf Heft 10/69 zurückkommen. Ich habe dort auf Seite 663 die Geländegestaltung des Anlagen-Mittelsektes beschrieben. Die Methode mit dem doppelseitig kleben-

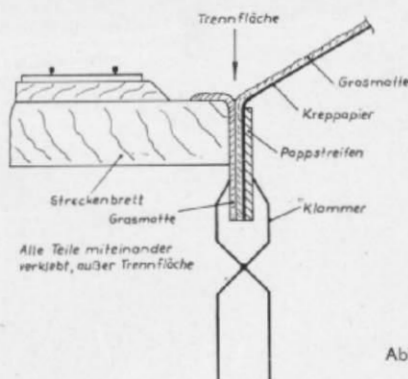


Abb. 5

Abb. 5-7. Diese Skizzen zeigen auf, wie Herr Nawrocki seine großen, doch sehr leichten Geländeteile je nach den Gegebenheiten befestigt. Besonders interessant ist der nach Abb. 7 zu erzielende „Straßengrobeneffekt“, bei dessen Nachbildung sich schon mancher Anlagenbauer schwer getan haben dürfte!

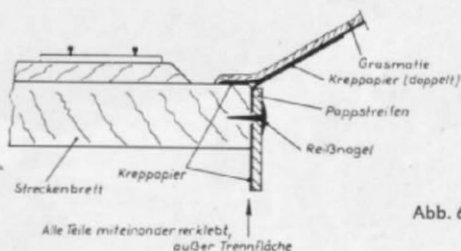


Abb. 6

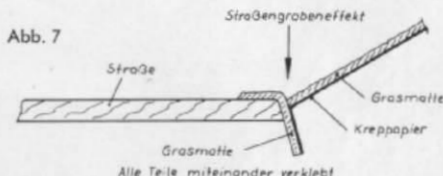
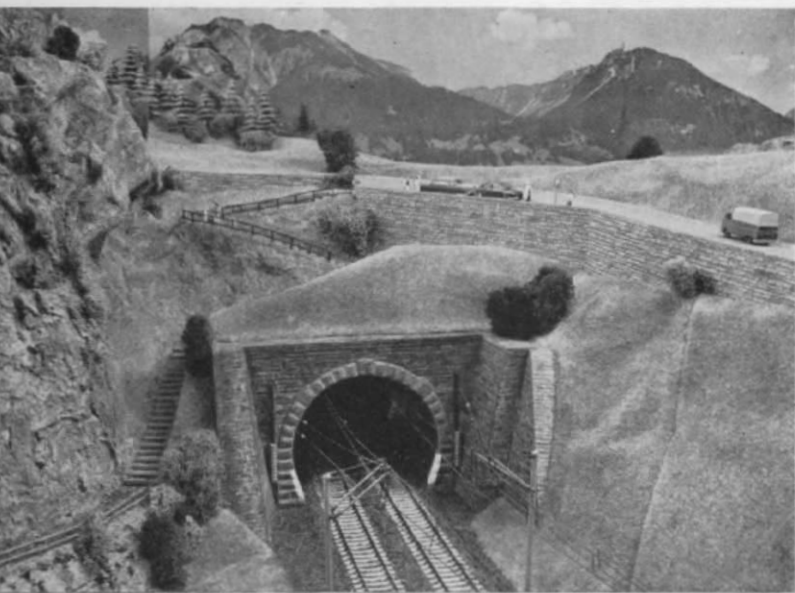


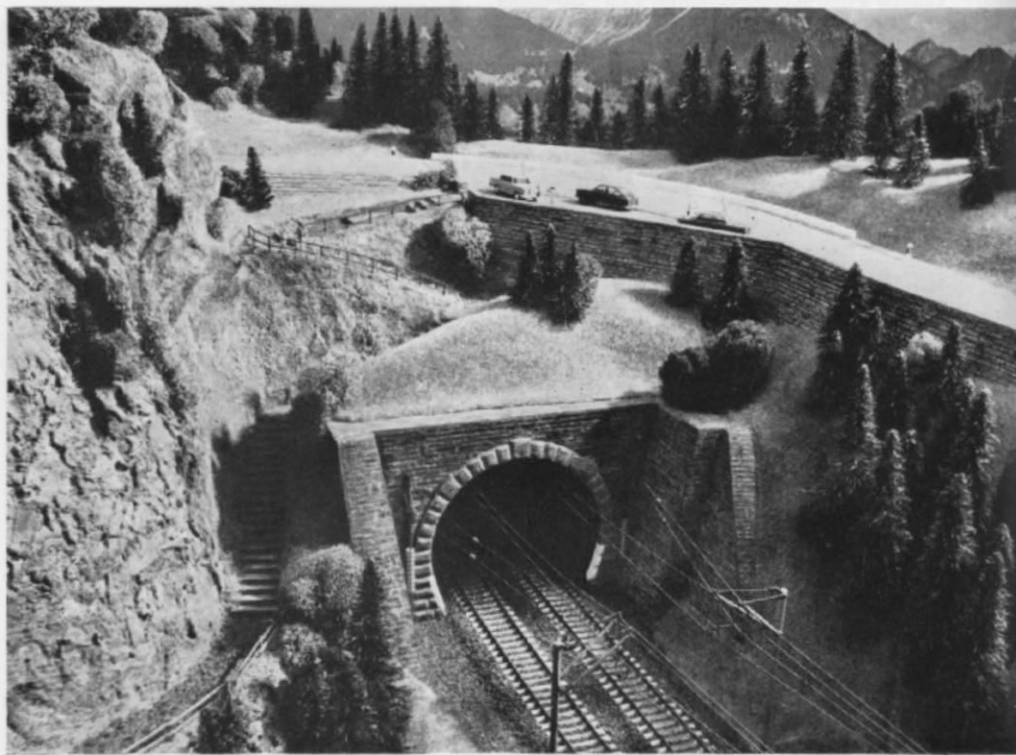
Abb. 7

den Tesa-Film auf den Straßen- und Streckenrändern konnte ich für die weitere Geländegestaltung nicht mehr anwenden, und zwar aus folgendem Grund: Auf dem Mittelstück sind durch die Zungenform (Heft 10/69, S. 659, Abbildung 4) die Gleisbereiche auf jeder Seite gut zugänglich. Diese Möglichkeit fehlt nun bei den



◀ Abb. 8. Der „Aussichtspunkt Bietschialbrücke“ ist nun fast fertig gestaltet. Die Böschungen sind mit Gras-  
matten beklebt, Büsche sind „gewachsen“ und die Treppe erhielt ein  
Geländer. Der Übergang  
von der Anlage zur Hin-  
tergrund-Kulisse ist gut  
gelingen – doch die dem  
Allgäu nachempfundene  
Landschaft braucht noch  
eine entsprechende Vege-  
tation. Also besorgte sich  
Herr Nawrocki . . .

▼ „Steck-  
fichten und ordnete sie  
„wohl dosiert“ im Ge-  
lände an. Das Ergebnis  
ist eine höchst natürlich  
wirkende Landschaft, in  
der div. Kleinigkeiten  
wie Straßenbegrenzungs-  
Pfähle, parkende Autos,  
Figuren und das „un-  
scheinbare“, aber wich-  
tige Signal Nr. 8 (Ge-  
fahrstrich am Tunnel-  
portal) den wirklichkeits-  
getreuen Gesamteindruck  
verstärken.



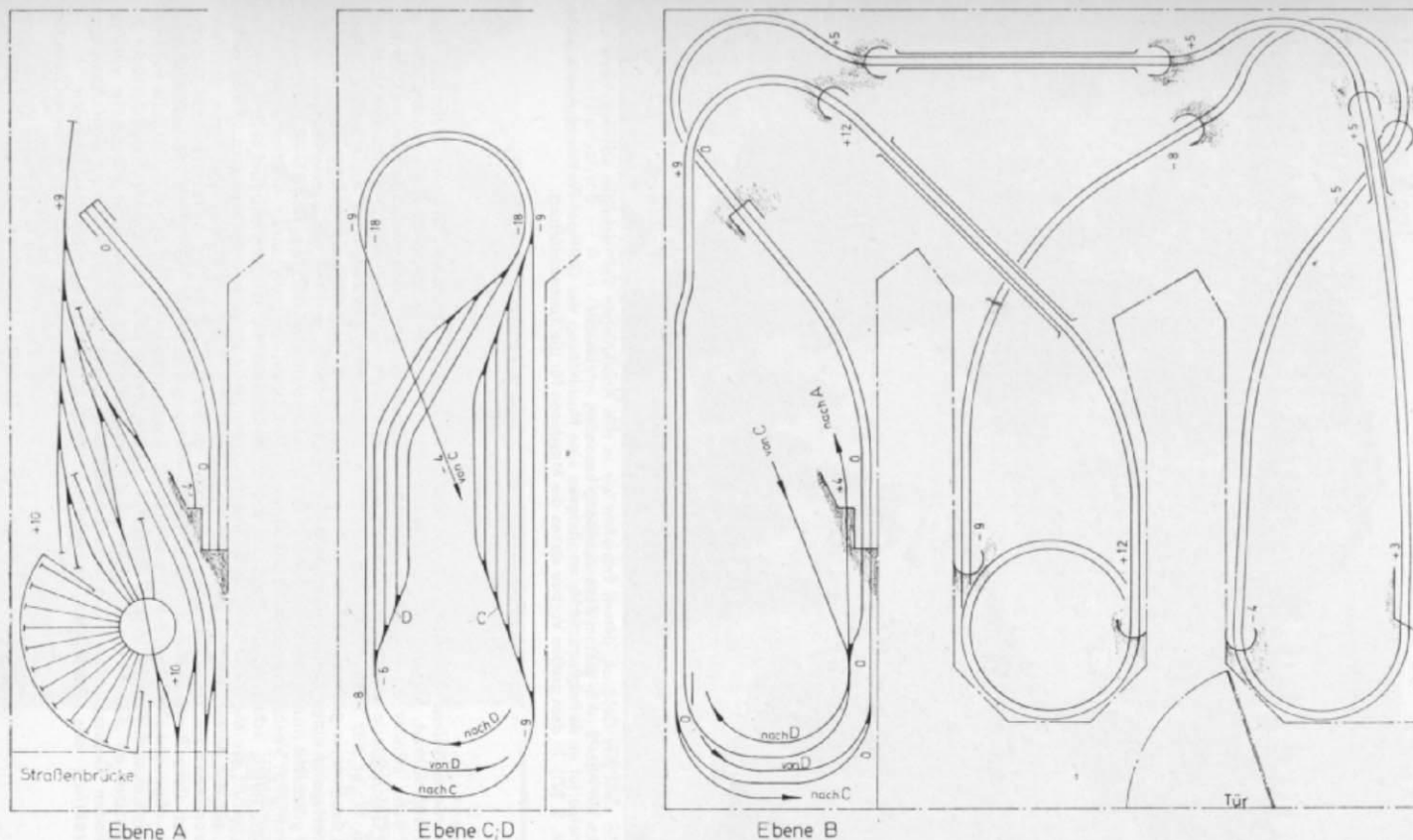


Abb. 10. Streckenplan der Anlage Nawrocki etwa im Maßstab 1:36. Der heutige Teil des Berichts befaßt sich mit der Ausgestaltung des rechten Anlagenteils. Bei der Niveau-Angabe -8 liegt der beschriebene „Aussichtspunkt“. Die Zeichnungen „Ebene A–D“ zeigen den neuen Bw-Gleisplan mit den unterirdischen Abstellgleisen. Lediglich hier haben sich große Änderungen ergeben; ansonsten stimmt der Streckenplan noch mit dem in Heft 15/68 gezeigten überein, doch hierüber noch etwas mehr im Fortsetzungsbericht in Heft 11/71.



Abb. 11. So sieht das Gelände, dessen Entstehen wir in den Abbildungen 1–4 verfolgen konnten, heute aus. Ein Vergleich mit Abb. 2 ist in diesem Zusammenhang besonders interessant.

Das Tunnelportal im Mittelgrund rechts ist übrigens eine Nachbildung des Gotthard-Portals in Airolo (siehe Heft 16/1966, S. 821). In dem großen Vorbau stehen die Maschinen für die Tunnelbelüftung.

anderen Anlagenteilen. Strecken, die an der Wand entlang führen, wären dann nicht mehr oder nur sehr schwer zu erreichen. Herausnehmbare Geländeteile waren also erforderlich, denn auch hinter der Bietschtalbrücke müssen ab und zu die Fenster gepulzt werden.

Die Anfertigung eines herausnehmbaren Geländeteils geschieht nun in folgender Weise: Für die stirnseitigen Verbindungsstellen zwischen den Geländeteilen schneide ich zwei im Geländequerschnitt gleiche Teile aus 2 mm dicker Pappe zu, für die Befestigung an den Streckenbrettern verwende ich ca. 25 mm breite Pappstreifen. An diese Profilteile und Pappstreifen klebe ich abgewinkelte Krepp-Papierstreifen und befestige danach Profilteile und Pappstreifen provisorisch an den Streckenbrettern und anschließenden Geländeteilen. Die innerhalb dieses praktisch aus Pappteilen gebildeten

Rahmens verbliebene Öffnung klebe ich dann mit größeren Krepp-Papierstücken zu. Die so entstandenen rohen Geländeteile werden nun aus dem Gelände herausgenommen und mit Grasmatten beklebt oder anderweitig behandelt, z. B. bemalt, bestreut usw. Sind die Teile dann fertig, werden sie wieder eingesetzt und befestigt. Die Skizzen Abb. 5–7 geben einen Überblick über die mehr oder weniger abgewandelten Befestigungsmöglichkeiten der Geländeteile an den Straßenrändern und Streckenbrettern. Die Befestigung der Teile untereinander erfolgt an den Stirnseiten mit Wäscheklammern. Diese hölzernen Wäscheklammern werden übrigens von mir mit Vorliebe verwendet; der größte Teil meiner Geländestücke ist untereinander durch diese Klammern verbunden (s. z. B. Abb. 1). Wie man sieht, kann man sie gut für den Geländebau verwenden.

(weiter auf Seite 666)



## Das Märklin-K-Gleis

Die langumkämpften großradigen Märklin-K-Kurven 2141 und 2151 werden aller Wahrscheinlichkeit nach bei ihrem Erscheinen in den Geschäften nicht ganz so spektakuläre Käufe ausgelöst haben, wie wir Modellbahner wünschen, um unsere Ansichten zu untermauern. Bei Märklin wird man hoffentlich verstehen, daß viele von uns erst dann an den Anlagen-Umbau denken können, wenn es zu den Kurven passende Weichen, Kreuzungen, Kreuzungs- und Bogenweichen gibt.

Schlankere Gleisverbindungen mögen, fertig geplant, bereits der nächsten Messe harren. Für den Fall jedoch, daß sich die Experten noch darüber streiten, wie die neuen Weichen u. dgl. auszusehen hätten, um möglichst breiten Anklang zu finden, möchte ich im folgenden ein paar Anregungen zum Besten geben, die Märklin ggf. noch aufgreifen möge.

Die vorgeschlagenen K-Weichen sollen die bereits vorhandenen K-Weichen nicht ersetzen, denn letztere werden auch in Zukunft sicher selbst von ausgesprochenen Modellbahnern noch benötigt, z. B. für Schattenbahnhöfe.

### Antriebe

Da es ohnehin keine allen Anforderungen gerechte Anbauposition gibt, geht mein Vorschlag dahin, daß Märklin den jetzigen Weichenantrieb noch einmal überarbeitet und verkleinert (s. dazu auch den Punkt „Sonstiges“). Gleichzeitig könnte dann der Antrieb abnehmbar gestaltet und so wahlweise für Über- oder Unterflurbetrieb — à la Arnold — verwendet werden.

Die wohlgemeinte Kritik eines „Märklinisten“

### Beleuchtung

Diese kann meinerseits wegfallen (entsprechend neueren Gepflogenheiten beim Vorbild) und wie schon bei Kreuzungs- wie Bogenweichen des K-Sortiments praktiziert.

### Leit-System

Vorausgesetzt, die Fahrzeuge werden einwandfrei entlang den Außenschienen geführt, wird die Spurrille am Herzstück so unkritisch, daß Märklin- wie „International“-Fahrzeuge die gleichen Weichen befahren können; unter Beachtung des folgenden könnte also grundsätzlich und ohne großen zusätzlichen Aufwand eine Universalweiche für Puko- und 2S2L-Betrieb hergestellt werden:

a) Puko-Schlitze an der Oberfläche der Schwellen nicht ganz durchbrechen — erst bei Einbau der lose mitzuliefernden Puko-Platte würden die Schwellen durchstoßen werden.

b) Fahrsschienen nicht permanent elektrisch untereinander verbinden — der Anschluß wäre vielmehr vom Modellbahner entsprechend dem verwendeten System extern vorzunehmen.

c) Zungen isolieren und nur durch federnde Anlage an den Außenschienen mit Strom versorgen.

d) Die X-förmige Kontakteinlage zweiteilig, d. h. „über Kreuz isoliert“, ausführen, um die Teile elektrisch den entsprechenden Fahrsschienen zuzuordnen.

### Die geometrische Form der Weiche

Betrachten wir die Form des Abzweigs zwischen dem Zungenende und dem Herzstück einer Weiche, so finden wir zwei verschiedene Hauptformen:



Abb. 12. „Es muß nicht immer Block & Decker sein...“ schreibt Herr Nawrocki zu diesem Bild, das dokumentieren soll, mit welcher einfachen Werkzeugen dennoch ein guter Anlagenbau möglich ist. Handbohrmaschine, Stichsäge, Fuchsschwanz, Raspel und Hammer sind für Herrn Nawrocki die wichtigsten „Requisiten!“

a) Der Abzweig entspricht einem reinen Bogen mit verhältnismäßig großem Radius, oder

b) der Abzweig setzt sich zusammen aus einem Bogen mit kleinerem Radius und anschließender Gerade zum Herzstück.

Bei gegebenem Herzstückwinkel gelten für die Form „a“ als Vorteil der größere Radius, als Nachteil jedoch die Extra-Länge der Weiche am Zungenende sowie auch praktisch der Fortfall der „eingebauten Zwischengerade“.

Für Form „b“ gilt dagegen, daß der kleine Radius fahrtechnisch aufgewogen wird durch die anschließende Gerade zum Herzstück; außerdem ist der Bogen derart kurz, daß sein verringerter Radius praktisch kaum wahrnehmbar ist. Überdies wird die Weiche am Zungenende kürzer.

Es spricht also fast alles zugunsten der Form „b“, die ich persönlich deshalb sehr befürworte; allerdings mit der Einschränkung, daß der Radius des Bogens nicht kleiner als etwa 500 m sein dürfte, um eine sichere Führung der Vorlaufachsen langer Dampflok zu gewährleisten.

Für den Herzstückwinkel schlage ich  $7^{\circ}30'$  vor; Bogen mit diesem Winkel sind im K-Sortiment bereits vertreten (2124, 2134). Der Winkel mag zunächst sehr klein erscheinen, aber der nächst größere, zu dem Komplementär-Gleisstücke bereits vorhanden sind, wäre  $11^{\circ}15'$ , und für Modellbahnzwecke bereits wieder reichlich groß: Bei gegebenem Radius wäre dann der Bogen des Abzweigs ganze 50 % länger und unvergleichlich auffälliger, und von der optisch und fahrtechnisch günstigen Geraden durch das Herzstück bliebe kaum noch etwas übrig.

Die eigentliche Weiche — oder sagen wir, ihr „Hauptteil“ — sollte m. E. direkt hinter dem Herzstück aufhören. Zum Anstecken (mittels der beim K-Sortiment üblichen Verbindungen) an das Hauptteil könnte man dann Stützenpaare („Ansteckteile“) in den verschiedensten Formen herstellen, um die unterschiedlichsten Anforderungen zu befriedigen. Das nachfolgende Schema ist für eine Rechtsweiche gedacht, und könnte natürlich — ggf. im Laufe von Jahren — noch weiter ausgebaut werden:

#### Stützen des durchgehenden Gleises

gerade, mm

gerade, mm

#### Rechtsbogen

$7^{\circ}30'$  R mm

gerade, mm

#### Stützen des Abzweiggleises

gerade, mm

gerade, mm

gerade, mm

Rechtsbogen

$3^{\circ}45'$  R mm

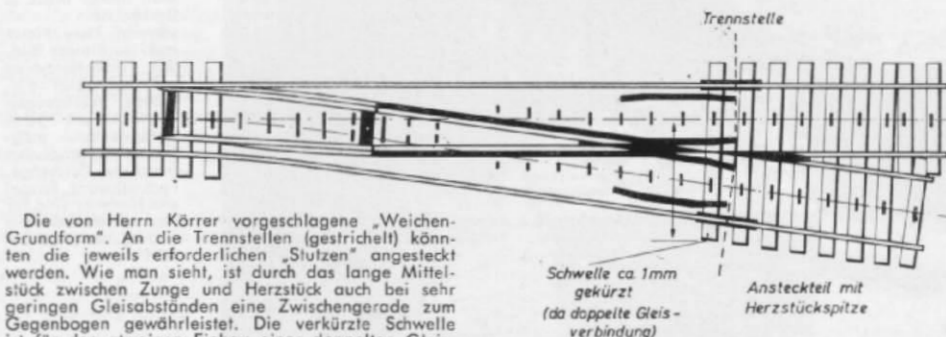
#### Verwendungszweck, Bemerkungen

Schwellen ineinander verzahnt, zum Erreichen engster Gleisabstände; Ablaufberg-Gleishafen, Rangieranlagen usw.

Abzweig verlängert um ein Ausgleichstück, damit unter Verwendung vorhandener gerader Gleisstücke genauer Parallel-Gleisabstand von 64,6 mm erreicht werden kann.

Stützen-Enden parallel zueinander, Quasi-Innenbogenweiche

Abzweigwinkel vergrößert auf  $11^{\circ}15'$  entsprechend dem Bogen aus 2124 + 2135 oder 2134 + 2135; steilerer Abzweig; Bahnhofsvorfeld, Rangieranlagen usw.



Die von Herrn Körrer vorgeschlagene „Weichen-Grundform“. An die Trennstellen (gestrichelt) können die jeweils erforderlichen „Stützen“ angesteckt werden. Wie man sieht, ist durch das lange Mittelstück zwischen Zunge und Herzstück auch bei sehr geringen Gleisabständen eine Zwischengerade zum Gegenbogen gewährleistet. Die verkürzte Schwelle ist für den etwaigen Einbau einer doppelten Gleisverbindung notwendig.

Es ist sogar gerade noch Platz genug vorhanden, damit man uns eines Tages als Ansteckteil eine „Doppelte Gleisverbindung“ beschreiben kann — ohne daß der Parallel-Gleisabstand vergrößert werden müßte.

Die dargestellte Weiche ist mit dem gezeigten Ansteckteil nur 225 mm lang, entsprechend den K-Gleisstücken 2100 + 2102; dabei kann die Weiche am Zungenende noch verkürzt werden, sofern man nur bei der Planung des Antriebsgestänges darauf achtet, daß die Stellkraft nicht an den Zungenspitzen, sondern in der Nähe des Drehpunktes übertragen wird. Die Weiche könnte dann 213,9 mm (entsprechend K 2106 + 2102) lang sein.

#### Wirtschaftlichkeit

Weder Märklin noch ein anderer Hersteller würde eine unwirtschaftliche Idee aufgreifen. Ich habe deshalb bereits vorgeschlagen, man möge die Beleuchtung einsparen und einen schon in Großserie gebauten (N-Spur-)Antrieb verwenden. Weitere Einsparungen ergäben sich m. E. durch die Art der Konstruktion schlechthin, denn es braucht nur ein mal ein Grundweichenpaar konzipiert zu werden, das dann über die verschiedenen, relativ billiger herzustellenden Ansteckteile Anwendungsgebiete erschloße, zu deren Deckung sonst ein ganzes Sortiment verschiedenster Weichen entwickelt werden müßte. Nach einmal sei aber auch daran erinnert, daß die wahlweise Verwendung mit Pukos oder als 2S2L-Weiche vorgesehen werden muß, um den Interessenkreis so weit wie überhaupt möglich zu vergrößern.

Nicht gelöst werden kann das „Problem“ jedenfalls auf die in dieser Industrie unverständlicherweise immer noch allzu oft gepflogene Art: Jeder Hersteller weigert sich stand-

haft, auch durchaus realistische Projekte zu verwirklichen — bis auch die Konkurrenz soweit ist. Dann muß man sich den Markt zu zweit, dritt oder auch viert teilen, und somit dem Käufer — bei unnötig kleiner Typenwahl — nachgerade Kleinserienpreise zumuten!

#### Sonstiges

Bei dieser Gelegenheit möchte ich vorschlagen, daß Märklin die Stege im Schwellenrost und im Puko-Leiter unterhalb der Fahrschienen wechselseitig durchbricht, und die Schienen jeweils nur am Ende mit Lasche gegen Längsverschiebung sichert; dann könnten wir uns Übergangs- wie auch andere größere Radien selbst leichter zurechtbiegen.

Ferner finde ich, daß Märklin die Antriebe der Weichen 2161 noch einmal überarbeiten sollte: die Kästen sind so breit, daß sich, legt man ein Weichenpaar mit den Antrieben aneinander, der Parallel-Gleisabstand von 64,6 mm nicht einhalten läßt. Es fehlen genau jene paar Millimeter, die man zwischen Spule und Gleis verschenkt hat. Daß man zudem die Lötstelle ausgerechnet neben den ohnehin schon breiten Spulenkörper gelegt hat, ist auch nicht gerade „das Günstigste“! Im übrigen hätte es nahegelegen, den Kästen — wie bei Bogenweichen — in den generell unbenutzten Raum neben dem Bogen zu legen. Es herrscht jedoch auch bei den Bogenweichen-kästen zweifellos noch eitel Platzverschwendung.

Gerade als „alter Märklinist“ fände ich es begrüßenswert, wenn die Fa. Märklin zumindest einige dieser Punkte prüfen und vielleicht sogar verwirklichen würde. Damit wäre doch vielen geholfen.

G. Körner, Kuala Lumpur/Malaysia

## Buchbesprechung

### Jahrbuch des Eisenbahnfreundes 1970

Herausgeber: Wolfgang Schacht

168 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Format DIN A 5, kart. 10,80 DM.  
Verlag Rösler + Zimmer, Augsburg 17, Haunstetter Straße 10a/18

Umgekehrt proportional zum Einsatzbestand der Dampflokomotiven wächst die Aktivität ihrer Freunde in den verschiedenen Vereinigungen. Darüber und über die zahlreichen Sonderfahrten der Eisenbahnfreunde berichtet Wolfgang Schacht, Geschäftsführer des BDEF, in diesem Jahrbuch. Die erfolgreichen Bemühungen um die Erhaltung eisenbahnhistorisch interessanter Fahrzeuge haben sich auch in der steigenden Bilanz der Museums-Eisenbahnen niedergeschlagen. Zwei weitere Kapitel sind den wichtigsten Ereignissen bei der DB und den deutschen Privatbahnen gewidmet. Hier wird auf die Neubeschaffung von Triebfahrzeugen, Elektrifizierungs-Programme etc. eingegangen. Der MIBA-Leser wird das Verzeichnis aller Modellbahn-Clubs mit genauen Angaben über Sitz und Treffpunkt und wichtigen Details über die Clubanlage begrüßen, das ihm eine evtl. Kontaktaufnahme wesentlich erleichtert.

### Jahrbuch für Eisenbahngeschichte Band 3 - 1970

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Eisenbahngeschichte e. V., Karlsruhe

128 Seiten mit vielen Abbildungen, Zeichnungen und Karten, Format DIN A 4, kart. DM 19,80 (Vorzugspreis für Mitglieder der DGEV und des DEV DM 14,80).

Verlag Rösler + Zimmer, Augsburg 17, Haunstetter Straße 10a/18

Der elektrische Betrieb auf der Hafenbahn Altona (1911–1954) ist das Thema einer eisenbahngeschichtlichen Betrachtung, die den Leser mit den ungewöhnlichen Betriebsbedingungen dieser Strecke bekannt macht. Der zweite Beitrag ist den Entwürfen für die Inneneinrichtung von Personenwagen zu Beginn dieses Jahrhunderts gewidmet und zeigt, daß auch „Opas Eisenbahn“ schon Design-Probleme kannte. Die Aufstellung sämtlicher Privat- und Kleinbahnen des Deutschen Reiches im Jahre 1908 wird in diesem Band abgeschlossen und durch den vollständigen Abdruck eines Eisenbahn-Atlas des Jahres 1911 ergänzt. Ein Bildbericht über die Sonderfahrten der DGEV rundet den empfehlenswerten Band ab. Den MIBA-Leser dürfte interessieren, daß die Eisenbahnfreunde auch über die „Strategische Kanonenbahn“ (im Volksmund: „Sauschwanz-Bähnle“) führen; vgl. MIBA 7/71, S. 490!

Eine originelle Idee  
für die LGB —

## Der Trick mit dem Tonband

Wer eine LGB (Lehmann-Groß-Bahn) besitzt, kann diese leicht dazu bringen, während der Fahrt Lokpfeife, Schnauben, Pusten und sämtliche Geräusche einer echten Bahn von sich zu geben! Ein kleiner Cassetten-Recorder, den man auf einen LGB-Rungenwagen oder einen Niederbordwagen setzt, ermöglicht diesen netten Effekt.

Es gibt eine Menge Schallplatten, auf denen man so gut wie alle Bahngeräusche findet und deren Überspielung auf das Tonband eines Cassetten-Recorders für jeden einigermaßen geübten Tonbandfreund eine Kleinigkeit ist. Auf die Kassette überspielen wir z. B. das Kommando „Abfahren!“ und dann den kräftigen Pfiff einer Lok mit den üblichen Anfahrgeräuschen, die dann in die Rollgeräusche eines fahrenden Zuges übergehen. Diese Rollgeräusche sollten in konstanter Lautstärke bleiben, müssen also notfalls von der gleichen Stelle der Platte mehrmals hintereinander auf

das Band überspielt werden.

Der Recorder mit dem „startbereiten“ Band wird so auf den Waggon plazierte, daß er auf der seitlichen Kante steht. Er wird festgebunden und mit einem leinenen Tuch so verkleidet, daß es nach dem Transport eines größeren Stückgutes aussieht. Den betreffenden Waggon kuppelt man nun unmittelbar hinter die Lok. Das Tuch läßt alle Geräusche des eingeschalteten Recorders sehr gut durch; es ist für den Zuschauer nicht sofort erkennbar, daß das Zischen und Stampfen nicht direkt von der Lok kommt.

Dieses „Spektakel“ hinterläßt bei kleinen und großen Kindern einen starken Eindruck — es macht eben Spaß, einen Zug fahren zu sehen und gleichzeitig zu hören. Das Verhältnis zu einem Zug ohne Geräusch ist ungefähr so ähnlich wie der Unterschied zwischen einem Stummfilm und einem Tonfilm!

D. Stauffer, Rüedisbach/Schweiz

N. Heigl,  
Bad Reichenhall

## Selbstbau im Maßstab 1:22,5 (LGB)

Unter Verwendung von LGB-Teilen habe ich einen zweiachsigen Schmalspur-Personenwagen nach österreichischem Vorbild, wie er auf der Steyrtal- und Murtalbahn-Strecke läuft, hergestellt.

Der Achsstand beträgt 17,5 cm (Original-LGB-Wagen vergleichsweise: 13,5 cm); trotzdem durchläuft der Waggon den 125 cm-Kreis der LGB ohne Schwierigkeiten. Mit dem um 4 cm längeren Wagenkasten sieht der Wagen im Zugverband recht gut aus. Neben der Innen-

einrichtung ist als besonderer Clou ein Toiletten-Abteil eingebaut, da die Reisenden der LGB bisher ohne eine „Möglichkeit im Zuge“ waren!

Nebenher verkürzte ich noch den Plattform-Wagen 4001 auf 10,8 cm Achsstand; außerdem erhielten er und der auf dem Bild ebenfalls gerade noch sichtbare geschlossene Güterwagen Bühnen vom Schüttgut-Wagen. Diese beiden Wagen bringen dadurch eine weitere Abwechslung in das Gesamtbild der Zugeinheit.







Abb. 1. Was für ein Glück, daß Herr Fagin aus Hamburg diese originelle Holzbalken-Konstruktion noch rechtzeitig entdeckt und fotografiert hat!

Leider schon passé —

## Die originelle Bekohlungsanlage des Bw Kiel

Wir waren der Meinung, mit der Veröffentlichung des originellen Frieberschen Entwurfs für eine Kleinbekohlungsanlage in Heft 10/1969 des Guten fast zuviel getan zu haben, aber Herr Fagin belehrte uns eines Besseren und präsentierte uns — zum guten Glück noch rechtzeitig — eine Bekohlungsanlage, gegen die der besagte Entwurf geradezu ein „Waisenkind“ war!

„Zum guten Glück noch rechtzeitig“ deshalb, weil uns während der Anfertigung der Zeichnungen die Nachricht erreichte, daß diese Anlage inzwischen „geschleift“ worden ist. Besonderer Dank gebührt Herrn Fagin, der das gute Stück noch rechtzeitig fotografiert hat!

Wie ein Blick auf die Fotos zeigt, handelt es sich um eine Holzkonstruktion, die wohl einmalig war und die geradezu einen Leckerbissen für denjenigen Bastler darstellt, der nicht gerne lötet, sondern lieber mit Holzleisten und Leim arbeitet. Außerdem schadet es bei diesem Bauwerk nichts, wenn das fertige Modell etwas „verhaut“ aussieht.

### Das Vorbild

Die Bekohlungsanlage im Bw Kiel Hbf. bestand — wie schon erwähnt — aus einer wohl einmaligen Holzkonstruktion. Die Kohlewagen zur Beschickung der Anlage standen auf einem hochliegenden Gleis. Die Kohle wurde von

Hand in eine größere Anzahl von Feldbahnloren umgeladen, die auf einem Parallelgleis bereit standen. Sollte nun ein Tender bekohlt werden — in der Regel benötigte man den Inhalt von drei Kipploren — so schob ein Betriebsarbeiter die volle Lore über Drehscheibe und Weiche an die linke oder rechte Kohlen-schütte heran. Vor der Entleerung wurde der Absperrhahn für die Kohlenbrause geöffnet, damit die Kohle gut genäßt in den Tender fiel. Waren die Loren entladen, wurden sie über die zweite Drehscheibe auf das Loren-Ladegleis zurückgeschoben.

Auf dem überdachten Absatz des Treppenaufgangs stand eine Kiste mit Wasserenthärtungsmitteln, die hier zur Ergänzung der Vorräte entnommen werden konnten.

Weiter standen am Bekohlungsgleis zwei Kräne der Bauart Hoffmann — einer ist unmittelbar neben der Bekohlungsanlage zu sehen (Abb. 4) — die ebenfalls der Lokbekohlungs dienten.

Heute ist das Bw Kiel Hbf. nur noch Personaleinsatz-Bw. Mit den letzten Dampfloks ist auch diese interessante Bekohlungsanlage verschwunden (sie wurde im Mai 1971 abgerissen) und es wäre wünschenswert, wenn sie wenigstens im Modell erhalten bliebe!

### Das Modell:

Zur Nachbildung der Balkenkonstruktion unseres Modells werden Kiefernleisten in den Abmessungen  $3 \times 3$ ,  $3 \times 1$ ,  $2 \times 2$ ,  $2 \times 1$  und  $1 \times 1$  mm verwendet, die man in Fachgeschäften für Flugzeug-Modellbau erhält. Auch Streichhölzer leisten zusätzlich gute Dienste.

Weiter benötigte Materialien: weiche Stecknadeln mit möglichst kleinem Kopf, dunkles Furnierholz, Ms-Blech  $0,3$  mm für die Kohlen-schütten und Drehscheiben, Gleismaterial und Kipporen der Egger-Bahn, Plastikgeländer. Eine Tube UHU-hart und Plaka-Farben weiß/schwarz/braun vervollständigen das Baumaterial. Halt, etwas fehlt noch: ein Beutchen mit möglichst dunkler Holzbeize, mit der sämtliche Leisten vor der Verarbeitung behandelt werden sollten (auch die Schnittstellen). Die Maserung des Holzes kommt dadurch besonders gut zur Geltung. Das nachträgliche Beizen ist nicht zu empfehlen, da die Beize an den Klebestellen nicht angenommen wird und somit unschöne helle Stellen zu sehen sind.

### Anfertigung der Arbeitsplattform:

Die Tragbalken ( $2 \times 2$  mm) der Arbeitsplattform werden in der passenden Länge vorge-schnitten, in den erforderlichen Abständen ausgerichtet und mit zwei darübergelegten Tesafilm-Streifen am Verrutschen gehindert.

Vom Furnierholz wird ein  $6$  cm breiter Streifen abgeschnitten, um dann davon die  $3,5$ - $4$  mm breiten Streifen für die „Bohlen“ mit einem scharfen Messer an einem Stahl-Lineal entlang abzuschneiden. Die schmalen Streifen werden in Richtung der Maserung geschnitten. Das wird erst mit ein wenig Übung klappen, da das Furnier gerne dort splittert, wo es nicht soll.

Nach Fertigstellung eines gewissen Vorrats können nun die „Bohlen“ auf die Tragbalken geklebt werden. Ist diese Arbeit abgeschlossen, kann man sich mit der Verlegung der Lorengleise befassen. Da die unter dem Holzboden liegenden Tragbalken ( $2 \times 2$  mm) nicht mehr für die „Versenkung“ der Schwellen ausgenutzt werden können, scheint das Aufkleben der bloßen Schienenprofile direkt auf die „Bohlen“ der gangbarste Weg zu sein. Der „Gleisplan“ wird unter vorsichtiger Zuhilfenahme von Zirkel und Lineal aufgezeichnet.

Die Schienenprofile für die Lorengleise werden passend zugeschnitten, für die Kurven gemäß dem aufgezeichneten Plan vorgebogen und sauber aufgeklebt. Die Weichenteile wie Bak-schienen, Herzstück, Zungen werden zu-rechtgefeilt und — da es nur auf die Andeu-erung ankommt — ebenfalls aufgeklebt. Genau so verfährt man mit den zwei Drehscheiben. Die Anfertigung der beiden Kohlen-schütten und der Wellblechbude (z. B. 2 Kibri-Fernsprech-buden aneinandergesetzt) schließt nun erst ein-mal die Arbeiten an der Plattform ab!

### Anfertigen der Tragkonstruktion:

Zunächst werden die benötigten  $20$  senkrechten Tragbalken aus  $3 \times 3$  mm-Leisten in der Länge von je  $72$  mm auf Vorrat abgesägt. Die Kreuzverbände und Quertraversen entstehen aus  $3 \times 1$  mm-Leisten (zum Teil auch  $2 \times 2$  mm), deren Maße aus den Zeichnungen entnommen werden. Die perspektivisch gezeichnete Vorderansicht (Abb. 3) soll die gesamte Konstruktion des Tragwerks noch verdeutlichen. Aus dieser Zeichnung ist auch zu entnehmen, daß der in den Kreuzverbänden entstehende Zwischen-raum mit Holzstückchen auszufüllen ist.

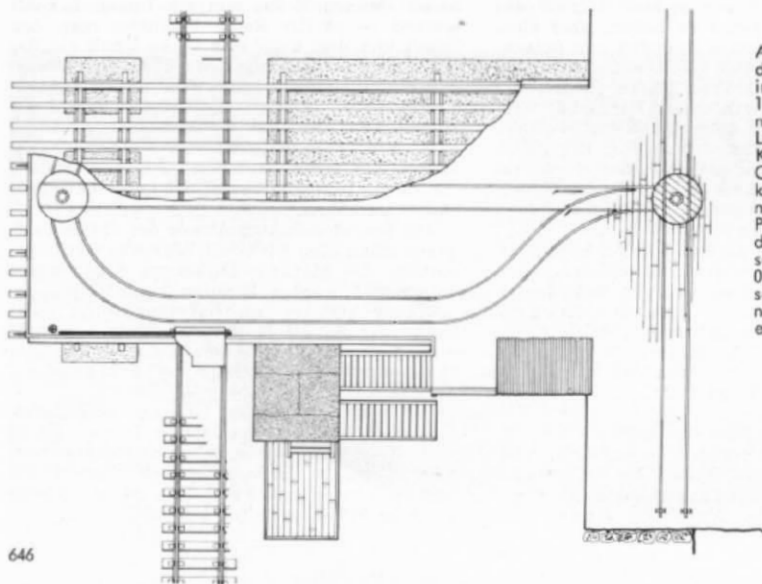


Abb. 2. Draufsicht auf die Arbeitsplattform im Zeichnungsmaßstab  $1:2,5$  für H0. Rechts neben dem geraden Lorengleis liegt das Kohlewagengleis. Die Gleise für die Lören können aus N-Schienenprofilen auf die Plattform geklebt werden. Die beiden Drehscheiben werden aus  $0,3$  mm-Blech ausgeschnitten und — da sie nur Attrappen sind — ebenfalls aufgeklebt.

Sämtliche  
Fotos:  
W. Fagin,  
Hamburg

Abb. 3. Diese perspektivische Schauskizze von der Tragkonstruktion soll die Anordnung der diversen Trag- und Querbalken verdeutlichen. Die „Bohlen“ der Kreuzverbände sollten wie beim Vorbild im entstehenden Zwischenraum mit einem Leistenstückchen ausgefüllt werden. Die Köpfe der Bolzen sind mit kleinen Stecknadelköpfen anzudeuten.

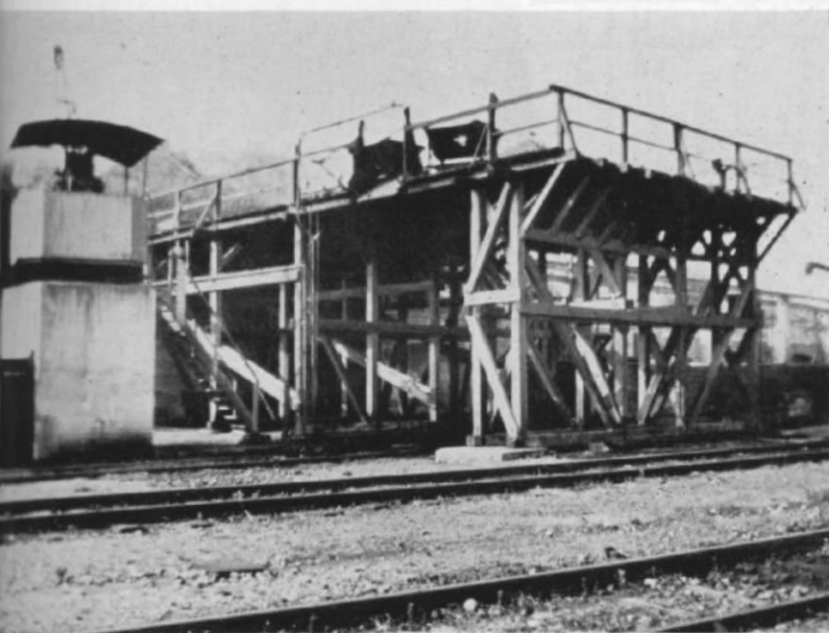
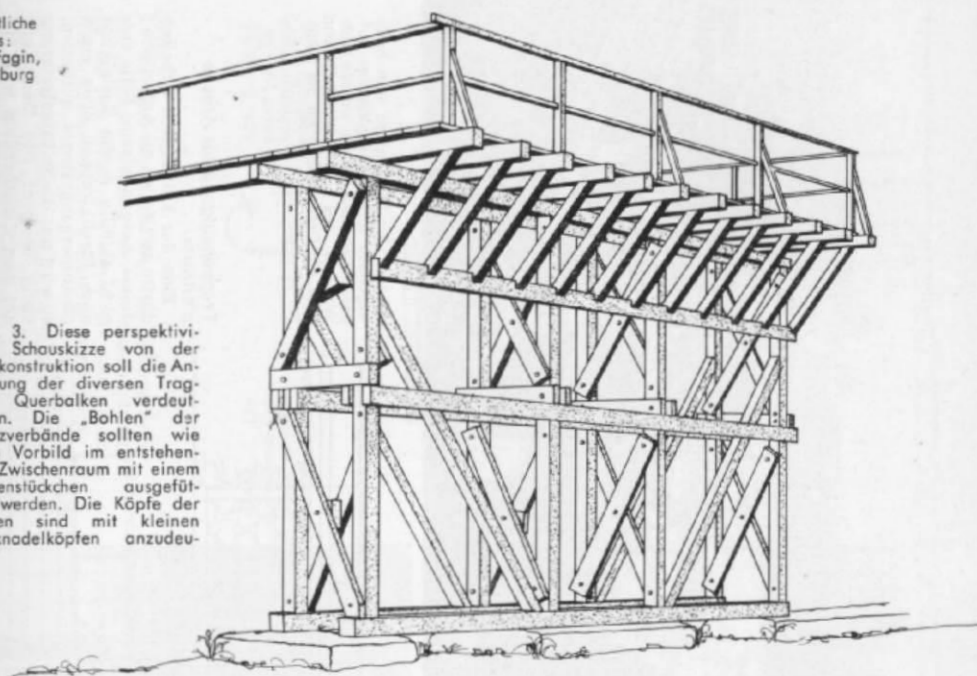


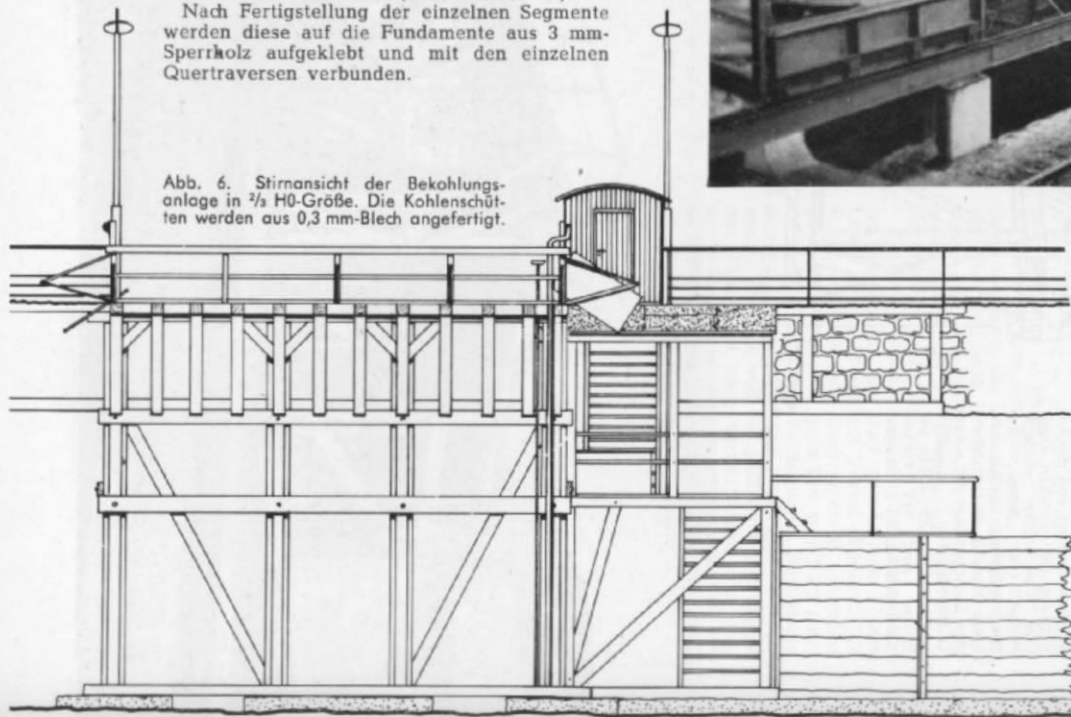
Abb. 4. Die hinter dem Bekohlungsgleis stehenden Stützbalken des Bauwerks sind in drei Reihen hintereinander aufgestellt und mit Querbalken verbunden. Über der Kohlschütte und am Stützbalken dahinter ist die Leitung für die Kohlenbrause zu erkennen. Links im Vordergrund ein Kran der Bauart Hoffmann, der bei Hochbetrieb ebenfalls beim Bekohlen half; am entgegengesetzten Ende des Kohlenbansens stand ein weiterer Kran.

Beim Vorbild verhindert dieses Zwischenstück das Durchbiegen der Querbalken, wenn die Muttern der Bolzen festgezogen werden. Die Nachbildung dieser wichtigen Bolzen sollten wir auch bei unserem Modell nicht vergessen (jedenfalls nicht an den gut sichtbaren Stellen!).

Die Stecknadeln (als Bolzenimitationen) werden ca. 2 mm hinter dem Kopf abgezwickelt, in die vorher angebrachten Bohrungen eingeklebt und zeigen damit den Rundkopf auf der einen Seite des Bolzens; die Gegenseite mit Gewinde und Mutter ist nicht sichtbar. Für alle an den Holzteilen anfallenden Bohrarbeiten eignet sich auch ein Stiftenklöbchen (z. B. von M + F).

Nach Fertigstellung der einzelnen Segmente werden diese auf die Fundamente aus 3 mm-Sperrholz aufgeklebt und mit den einzelnen Quertraversen verbunden.

Abb. 6. Stirnansicht der Bekohlungsanlage in  $\frac{2}{3}$  H0-Größe. Die Kohlschütten werden aus 0,3 mm-Blech angefertigt.



▲ Abb. 5. Die Anlage vom hochliegenden Kohlewagengleis her aufgenommen. Die Laren wurden vom Wagon aus vollgeschauelt und über die Drehscheiben an die Schütten herangerollt.

#### Treppenaugang zur Arbeitsplattform:

Eine der kniffligsten Arbeiten dürfte zweifellos die Anfertigung dieses Aufgangs sein. Falls sich nicht zufällig in der Bastelkiste noch Plastiktreppen etwa eines Gleisübergangssteges auffinden, so wird nur die Selbstanfertigung übrig bleiben! Die Dachpappe auf dem Zwischendach wird mit feinem, schwarzen Schmirgelpapier angedeutet.



#### Weitere Ausgestaltung und Farbgebung:

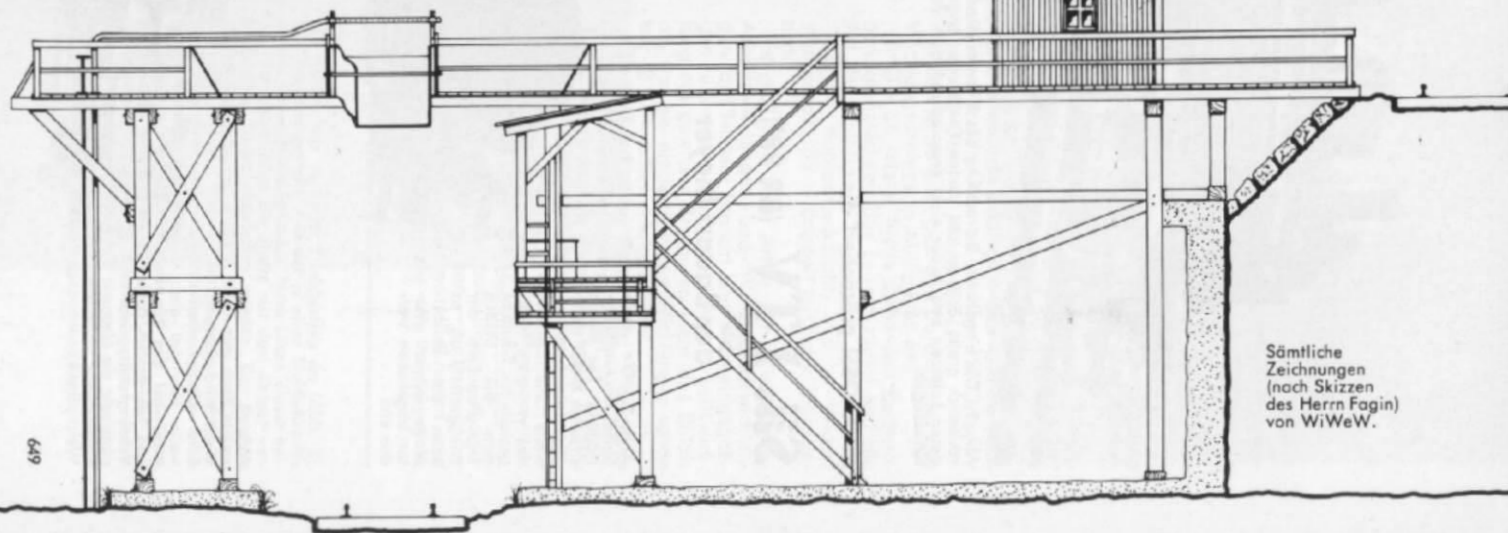
Nach dem Zusammenleben der Bekohlungsanlage werden die Kohlenschütten, Lampen, Geländer und Wasserleitungen der Brausen angebracht.

Die Fundamentplatten werden schmutzig-grau gestrichen. Viel feiner Kohlengrus auf der Arbeitsplattform und den Fundamentplatten vervollständigen das Aussehen des Modells.

TIMO

◀ Abb. 7. Die (gewesene) Gesamtsituation im Bw Kiel Hbf.

Abb. 8. Seitenansicht der Bekohlungsanlage, ebenfalls in  $\frac{1}{3}$  H0-Größe.



Sämtliche Zeichnungen (nach Skizzen des Herrn Fagin) von WiWeW.



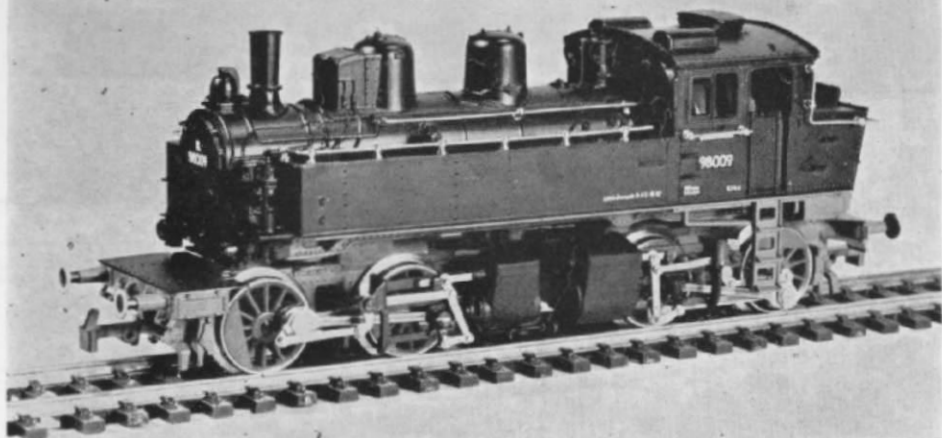


Abb. 1. Die eingehende Betrachtung des Rivarossi-Modells der BR 98<sup>o</sup> offenbart viele Details, wie z. B. unterschiedlich große Zylinder der beiden Triebwerke, angesetzte Griffstangen, saubere Nietreihen usw. Die vorderen Laternen sind leider nicht entsprechend dem Vorbild freistehend ausgeführt, sondern in das Gehäuse einbezogen.

RIVAROSSI präsentiert die

## Sä. I TV (BR 98<sup>o</sup>)

der Bauart Meyer

Herr Rossi hat also mit seiner Prognose recht behalten (siehe Messebericht in Heft 3a/1971, S. 213), daß die „Meyer“ im Spätsommer auf dem Markt sein wird! In Abb. 1 stellen wir das gute Stück – nunmehr fix und fertig – vor. Gewiß, man muß sich erst an den Anblick der beiden einander zugekehrten Triebwerke gewöhnen, aber Gewohnheit ist bekanntlich alles und so wird dieses Modell einer ungewöhnlichen Loktype ebenso seine Abnehmer finden wie vormals das bekannte V 320-Modell. Besonders reiz-

Abb. 2. Die „erste Stufe“ der Kraftübertragung: Der hinten sitzende Motor treibt über eine Kardanwelle die Achsen des vorderen Triebgestells an. Schraubt man die beiden Stuhlschrauben der Triebgestelle ab, so kann die Ballastplatte mitsamt Motor abgehoben werden und ...

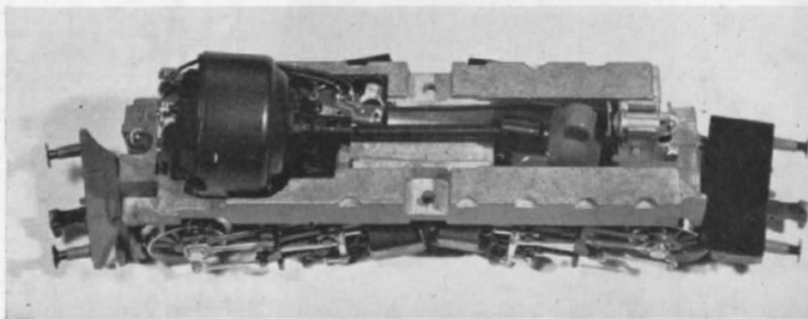
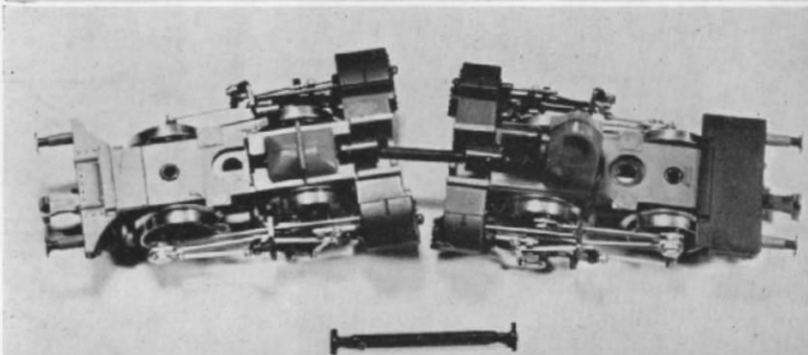


Abb. 3. ... die zweite Stufe des Antriebs wird sichtbar. Eine weitere Kardanwelle überträgt die Kraft auf das hintere Triebgestell. (Im Vordergrund nochmals solo die Motor-Kardanwelle aus Weichplastik).



# Fernmelderelais als Weichenantrieb

Vorwort der Redaktion:

In letzter Zeit war mehrmals (Heft 1 u. 5/69 u. 2/71) von der Verwendung der Postrelais als Weichenantrieb o. ä. die Rede. Da sicher mancher Modellbahner diese geldsparende Anregung aufgreifen möchte, sich aber nicht unbedingt mit der Beschriftung und Schaltung derartiger Relais auskennt, sind die Erläuterungen des Herrn Bachmann eine wertvolle Hilfe.

Wir möchten allerdings in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, daß die Beschaffung von Fernmelderelais mittlerweile auf einige Schwierigkeiten stößt. Die Bundespost gibt diese nur an Postangehörige ab; wenn Sie also nicht über die notwendigen „Beziehungen“ verfügen, sind Sie auf den Radiobastel-Fachhandel angewiesen. Auch hier scheinen jedoch – im Gegensatz zu früher – die Quellen allmählich zu versiegen (unsere Recherchen hier in Nürnberg verliefen jedenfalls erfolglos).

Unsere Bitte: Wenn Sie eine Bezugsquelle kennen oder entdecken, teilen Sie diese der MiBA mit (unter Angabe von Preis und evtl. Mindestabnahme), damit alle Leser in den Genuß dieser Information kommen.

Unser Tip: Falls Sie bei der Relais-Suche „fündig“ werden, besorgen Sie sich gleich eine größere Anzahl, quasi als Vorrat. „Wer hat, der hat!“ und brauchen kann man die Relais allemal – wenn nicht heute, dann vielleicht morgen!

Doch jetzt hat Herr Bachmann das Wort:

Daß sich Fernmelderelais, gleich ob Rund- oder Flachrelais, sehr gut als Weichenantriebe eignen, dürfte bekannt sein. Nur bei der Schaltung dieser Relais kommt mancher Modellbahner ins Schwitzen, da sie doch nicht so einfach ist wie bei Antrieben nach dem Stromstoß-Prinzip. Er wird sich aber schnell wieder „abkühlen“, wenn er erfährt, daß eine Bedienung solcher Antriebe auch ohne weiteres mit einem herkömmlichen Weichenstellpult möglich ist. Da bei den nachfolgenden Schaltungsbeispielen eine Entzifferung des „Zahlensalates“ auf den Relaiswicklungen unumgänglich ist, seien einige Bemerkungen über Wicklungsdaten den Schaltungen vorausgeschickt.

voll während der Fahrt anzusehen sind die nicht synchron arbeitenden Steuerungsgestänge, wie dies nunmal für Loktypen der Bauart Meyer (und auch Mallet) typisch ist.

Das maßstäbliche H0-Modell ist insgesamt gut detailliert und sauber beschriftet und es erübrigt sich wohl, sämtliche Einzelheiten aufzuzählen; gar viele sind auf Abb. 1 zu entdecken. Dafür wollen wir etwas näher auf die Lösung der Kraftübertragung eingehen, bei der Rivarossi nicht gerade alltägliche Wege beschritten hat. Der Motor sitzt – über dem hinteren Triebdrehgestell – auf einer Ballastplatte (die zum Vorschein kommt, wenn nach Lösen von zwei Schrauben das Gehäuse abgehoben worden ist); er treibt über eine Kardanwelle und ein Getriebe

Auf einem Relais sei (beispielsweise) angegeben:

I (12) 150-5000-0,18 Cul

II (34) 400-3400-0,11 Cul

III (56) 850- bif. 0,10 WdSS

Es bedeuten:

1. Die römische Ziffer ist die Bezeichnung der Wicklung vom Kern aus. I ist also die dem Kern am nächsten liegende Wicklung.

2. Die in Klammern angegebenen Ziffern bezeichnen die benutzten Lötstifte. W I endet also an den Stiften 1 und 2, W II an 3 und 4 und W III an 5 und 6.

3. Die nächste Zahl gibt den Gleichstrom-Widerstand in Ohm an. W I hat 150 Ohm, W II hat 400 Ohm, W III hat 850 Ohm.

4. Die letzte Zahl gibt den Durchmesser des Wicklungsdrahtes in Millimeter an.

5. Die an letzter Stelle stehenden Buchstaben kennzeichnen das Leitermaterial und die Art der Isolation:

Cul = Kupfer-Lackdraht, Wd = Widerstandsdraht, SS = doppelt mit Seide umsponnen.

Es gibt also zwei Arten von Wicklungen: Arbeitswicklungen und Widerstandswicklungen (auf letztere braucht hier nicht eingegangen zu werden). Fließt durch eine Arbeitswicklung ein gewisser Strom, so zieht das Relais an, was bei niederohmigen Wicklungen schon bei 12 V = sicher erfolgen kann.

Oft sind auf einem Relais zwei Wicklungen gleicher Induktivität und gleichen Widerstandes aufgebracht. Die dem Kern näher liegende Wicklung hat dann bei gleicher Windungszahl einen kleineren Widerstand als die außen liegende Wicklung (verschiedene Wicklungslängen). Man muß deshalb auf das Relais drei Teilwicklungen aufbringen. Die Teilwicklungen I und III ergeben – hintereinander geschaltet – den gleichen Widerstand und die gleiche Windungszahl wie Wicklung II.

die Achsen des vorderen Triebgestells an (Abb. 2). Die Triebdrehgestelle sind mit je einer Stuhlschraube an der Ballastplatte befestigt. Nach Lösen dieser beiden Schrauben kann die Platte mit dem darauf verbleibenden Motor abgehoben werden. Das vordere Triebgestell gibt den Antrieb über eine zweite Kardanwelle an das hintere Gestell weiter (Abb. 3). Dank der verwendeten Kunststoffteile ist das Fahrgeräusch entsprechend leise.

Das Modell der BR 98<sup>st</sup> stellt auf alle Fälle eine interessante Bereicherung für den Lokpark der Modellbahner dar und der Fa. Rivarossi gebührt wiederum ein besonderes Lob, daß sie sich, als ausländischer Modellbahn-Hersteller, abermals einer interessanten deutschen Loktype angenommen hat!

### Beispiel:

I	120-1800-0,10 Cul
III	205-1800-0,10 Cul
II	325-3600-0,10 Cul

Die Klammer kennzeichnet die Hintereinanderschaltung von W I und W III, was bei Schaltung 2 von großer Wichtigkeit ist.

Schließlich muß noch die Zählweise der Lötstifte erwähnt werden. Sieht man das Flachrelais von hinten (Kontaktfahnen links, Lötstifte in der Mitte, Befestigungsfuß rechts), so trägt der oberste Lötstift die Nummer 1, der unterste die Nummer 6.

Beim Rundrelais ist ähnlich zu verfahren. Hier sind jedoch nur vier Lötstifte zu unterscheiden: Sieht man das Rundrelais von hinten (Befestigungsseite; Kontaktfahnen links, Spulen mit Lötstiften rechts), so liegt die Wicklung I an den beiden rechten Stiften, Wicklung II an den linken. Doch jetzt zwei praktische Beispiele:

#### Schaltung 1 (Abb. 1)

Es steht nur ein Relais mit einer Arbeitswicklung, die an den Lötstiften 1 und 6 endet, zur Verfügung. Kontakt a ist ein relaiseigener Arbeitskontakt, die Kontakte b und c sind ebenfalls Arbeitskontakte, jedoch in einem handelsüblichen Weichenstellpult und werden somit nur kurzzeitig betätigt.

#### Schaltung 2 (Abb. 2)

Eine elegantere Schaltung kann man verwirklichen, wenn das verwendete Relais zwei Arbeitswicklungen besitzt (W I an Stift 1 und 2, W II an Stift 3 und 4, siehe Abb. 2), die sich in ihren Windungs- und Ohmzahlen nahezu wie 1:1 verhalten (z. B. W I 1000 Ohm, 5000 Wdg. 0,08 Cul und W II 1000 Ohm, 3500 Wdg. 0,07 Cul). Man kann die Gleichheit der Wicklungen auch durch Zusammenschalten erreichen (Beispiel ist bei den Wicklungsdaten aufgeführt), jedoch ist dies nur durchführbar, wenn die Wicklungen getrennt, d. h. jedes Drahtende an seinen eigenen Lötstift, herausgeführt sind. Es gibt nämlich auch Relais, wo zwei Wicklungen an nur drei Lötstiften angeschlossen sind (Beispiel: normaler Weichenantrieb mit drei Anschlußkabeln). Diese sind dann für die nachstehende Schaltung nicht brauchbar, in der die Tatsache ausgenutzt wird, daß sich gleich große, aber entgegengesetzt gerichtete Magnetfelder aufheben.

Zur Stromversorgung wäre noch zu sagen, daß es vorteilhaft ist, zwei Wechselstromseiten von normalen Trafos zusammenzuschalten, um eine Wechselspannung von ca. 30 Volt zu erhalten, die dann in Brückenschaltung gleichgerichtet wird. Es stehen dann ca. 25 Volt Gleichspannung zur Verfügung. Es können hochohmige Relais verwendet werden, bei denen der Betriebsstrom nur einige mA beträgt, was sich bei vielen Antrieben günstig auf die Größe des Gleichrichters auswirkt (natürlich auch auf die Trafos).

Abschließend ein Wort zur Montage von Flachrelais. Grundsätzlich wird ein einwand-

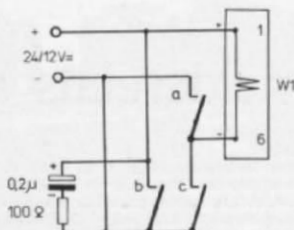


Abb. 1. Postrelais mit einer Arbeitswicklung. Schaltungsablauf: Das Relais ist abgefallen (stromloser Zustand). Wird c geschlossen, zieht das Relais an (Pluspol fest an 1, Minuspol über c an 6). C öffnet wieder (kurzzeitige Betätigung), Relais bleibt aber weiterhin angezogen, da Minus-Potential über inzwischen geschlossenen, relaiseigenen Arbeitskontakt an 6 gelangt. Wird b betätigt, schließt er die Wicklung kurz. Das Relais fällt wieder ab. Da b durch den Kurzschlußstrom stark beansprucht wird, empfiehlt es sich, ihm eine RC-Kombination parallel zu schalten, um mit ihr als Funkenlöschung die Lebensdauer des Kontaktes zu erhöhen und Rundfunkstörungen zu vermeiden.

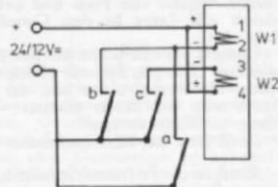


Abb. 2. Postrelais mit zwei Arbeitswicklungen. Schaltungsablauf: A sei wieder ein relaiseigener Arbeitskontakt, b und c Impulskontakte in einem Weichenstellpult. Schließt man b, zieht das Relais an (Pluspol fest an 1, Minuspol über b an 2). Öffnet b wieder, bleibt das Relais angezogen (Minuspol über relaiseigenen Kontakt a). Wird c geschlossen, baut sich in W II ein weiteres Magnetfeld auf (Pluspol fest an 4, Minuspol über c an 3), das jedoch entgegengesetzt zum Feld der W I wirkt. Da beide Felder annähernd gleich sind, heben sie sich auf und das Relais fällt ab.

freies Arbeiten nur gewährleistet, wenn sich die Kontakte rechts vom Kern befinden (von vorne gesehen), das Relais also waagrecht montiert ist. Dies muß vor allem bei Relais beachtet werden, die mit nur wenigen Kontakten bestückt sind, da in diesem Falle die Rückstellkraft sehr klein ist. Es empfiehlt sich, für Antriebe nur Relais mit großer Kontaktzahl zu verwenden, die dann auch in anderen Lagen einwandfrei arbeiten. Bei Relais mit sehr niedrigen Kontaktzahlen kann man durch Vorspannen von Kontaktfedern (zum Kern hinbiegen) oder durch eine zusätzlich angebrachte Spiralfeder das Abfallen sicher garantieren, jedoch hat dies einen größeren Stromverbrauch zur Folge, da eine wesentlich größere Kraft aufgebracht werden muß, um das Relais zu halten.

R. Bachmann, Hof

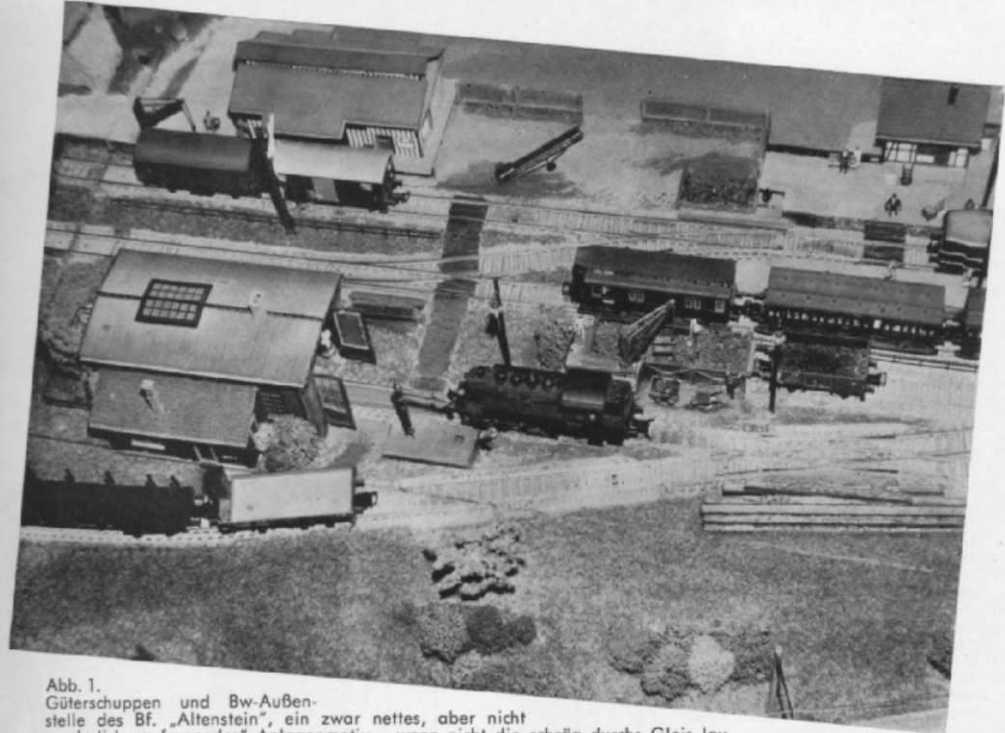


Abb. 1.  
Güterschuppen und Bw-Außen-  
stelle des Bf. „Altenstein“, ein zwar nettes, aber nicht  
sonderlich „aufregendes“ Anlagenmotiv – wenn nicht die schräg durchs Gleis lau-  
fende Trennfuge wäre, die auf irgend etwas Besonderes schließen läßt! Voilå – Sie brauchen nur  
umzublattern!

## Bf. „Altenstein“ – der Grundstein für eine Kammanlage!

Das Thema meiner Anlage konnte aus Platzgründen nur eine Nebenbahn in einer Kleinstadtgegend sein, da mir nur ein Teil eines kleinen Kellerraumes zur Verfügung steht. Auf dieser „abgeknappsten“ Fläche von 2,00 x 2,40 m steht der erste Teil meiner Anlage mit den Abmessungen 0,95 x 2,00 m. Es soll eine Art Kammanlage entstehen, deren ersten „Zahn“ ich heute vorstellen möchte.

Keimzelle dieses Anlagenteils war eine kleine Platte mit Bahnhof und Bw „Altenstein“. Dieser Teil ist herausnehmbar eingebaut (s. Abb. 3), damit ich am darunter liegenden 5-gleisigen Abstellbahnhof etwaige Arbeiten besser durchführen kann. Die Besetzungsanzeige dieser Abstellgleise erfolgt durch Lämpchen an einem Steuerbrett, das in die Anlagenverkleidung einbezogen wurde. Für die Schaltung habe ich die in den Fleischmann-Weichen eingebauten Kontakte und pro Gleis zwei Umschaltkontakte, die als Endschalter vom einfahrenden Zug betätigt werden, verwendet. Weiterhin sichern pro Gleis eine „Besetztlampe“ (bei Gleisbelegung) und eine „Freilampe“ (die nur dann leuchtet, wenn das Gleis frei ist und die Weichenstellung in das Gleis weist) den unterirdischen Zugverkehr.

Bei der Einfahrt wird die Fahrgleichspannung über einen Endschalter abgeschaltet; für die Ausfahrt einer Zuggarmitur erfolgt die Stromzuführung über eine Diode. Die Endschalter (im Fachgeschäft für Schiffsmodellbau erhältlich) werden von der Lok über eine

aus 2 mm-Pertinax ausgesägte und angeklebte Wippe betätigt. Eine Lampe am Stellpult in der Höhe der Weichendrucktaster wird vom fahrenden Zug über einen Gleiskontakt, der unmittelbar vor der ersten Weiche der Abstellharfe liegt, impulsartig angesteuert. Sie zeigt den Moment an, wenn ein Zug in die Gleisgruppe einfährt. Das ist notwendig, da auch die Zufahrt zur Abstellgruppe über eine Länge von ca. 1,50-2,00 m verdeckt sein wird. Das Geländeteil über den Endabschaltern ist aus „Wartungsgründen“ ebenfalls abnehmbar und kann nach Lösen von drei Schrauben abgehoben werden (s. Abb. 6).

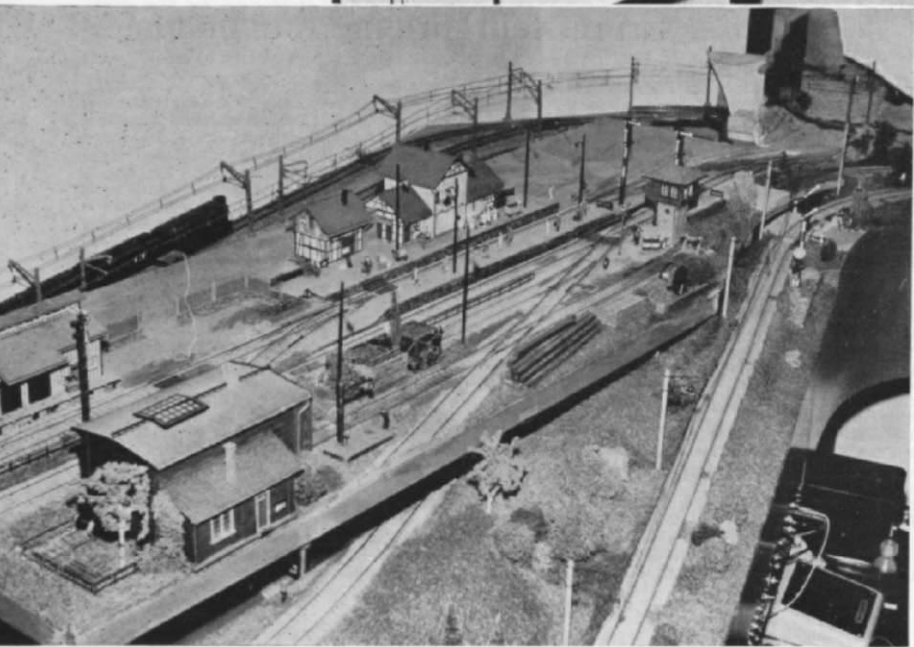
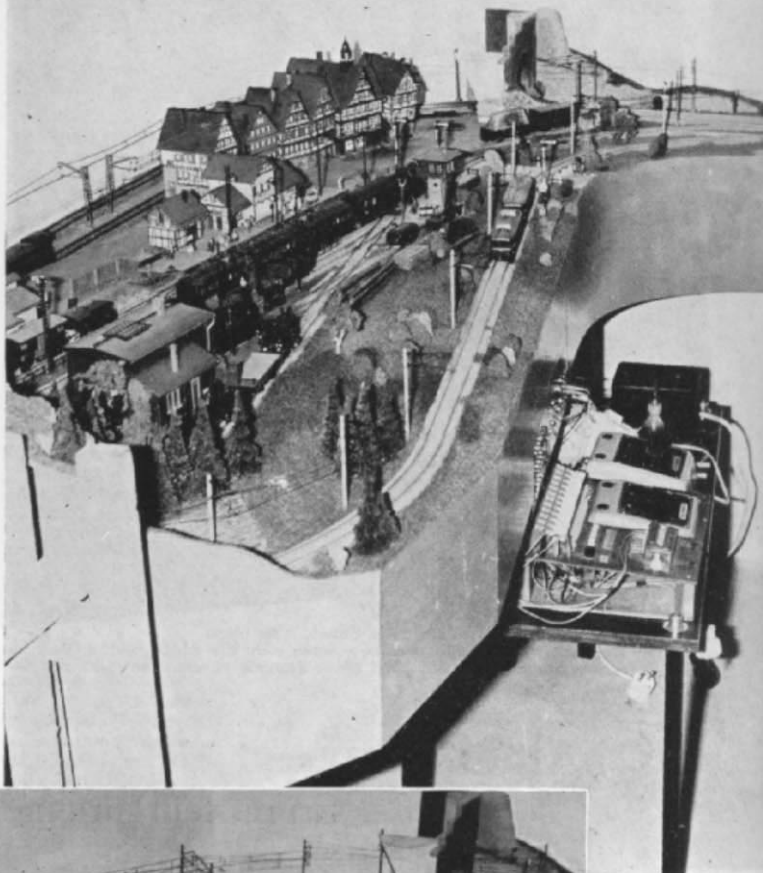
Mit einem kleinen Kippschalter wird die Fahrspannung der zum Rangieren im Bahnhof benutzten Trafos an die Abstellgruppe gelegt. Minibüchsen dienen zur Einspeisung von Wechselspannung, Fahrspannung Unterleitung und Fahrspannung Oberleitung.

Um den bei einer kleinen Anlage normalerweise unvermeidlichen „Rundlauf-Effekt“ zu vermeiden, erweiterte ich die später verdeckte Strecke hinter dem Bahnhof um ein Überholgleis. Hier kann eine Zuggarmitur die andere ablösen. Der Vorgang läuft selbsttätig ab und wird ebenfalls auf dem Schaltbrett durch Rückmeldelempchen überwacht. Außer Frei- und Besetzungsanzeige sind noch vier Weichentaster „für alle Fälle“ und ein Kippschalter für die Umschaltung auf „Durchfahrbetrieb“ vorhanden.

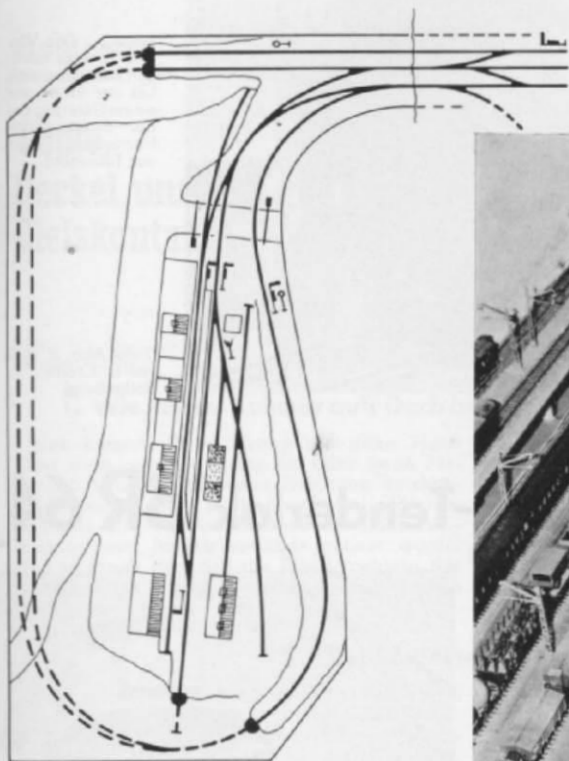
E. Sander, Holzwickede-Opherdicke

Abb. 2. Totalansicht des fast fertiggestellten Anlagenteils.

▼ Abb. 3. „Die herausnehmbare Bahnhofplatte ist – im „Normalzustand“ – stramm eingepaßt und ruht auf Stützen; angehoben wird sie mit einem Drahtgriff, der in Bohrungen gesteckt wird. 5 Gleisverbindungen mußten trennbar ausgeführt werden, wobei die schräge Trennstelle des Stumpfgleises (s. a. Abb. 5) am schwierigsten anzufertigen war. Das Gleis wurde hart an der Plattenkante mit einer PUK-Säge abgeschnitten und befeilt; Schaumstoffbettung und Gleis sind an der Trennstelle mit Uhu-plus festgeklebt. Auf der festen Platte wurde das restliche Stumpfgleis angepaßt und ebenfalls an der Kante verklebt. Eine Verbindung mit Schienenlaschen – mit Hilfe einer Spitzzange ganz zurückschiebbar – besteht nur bei zwei Bogenweichen an der Bahnhofs-einfahrt. Die Stromversorgung der Gleise vor und hinter den Trennstellen erfolgt über eine 36-polige Steckverbindung bzw. am Tunnelstumpfgleis durch kleine Bananenstecker (s. Abb. 6).







▲ Abb. 4. Streckenplan (im Maßstab 1:21) vom ersten Teil der Anlage Sander. Der Kleinstadt-Bahnhof „Altstein“ weist interessante Rangiermöglichkeiten auf und zwingt auf Grund seiner Anordnung (Kopfbahnhof!) zu vorbildmäßigen Betriebsabläufen, wie z. B. Lok umsetzen usw. Die verdeckte Ausweiche im Hintergrund ermöglicht später einen einfachen automatischen Betrieb; der fünfgleisige Abstellbahnhof liegt noch eine Etage tiefer.

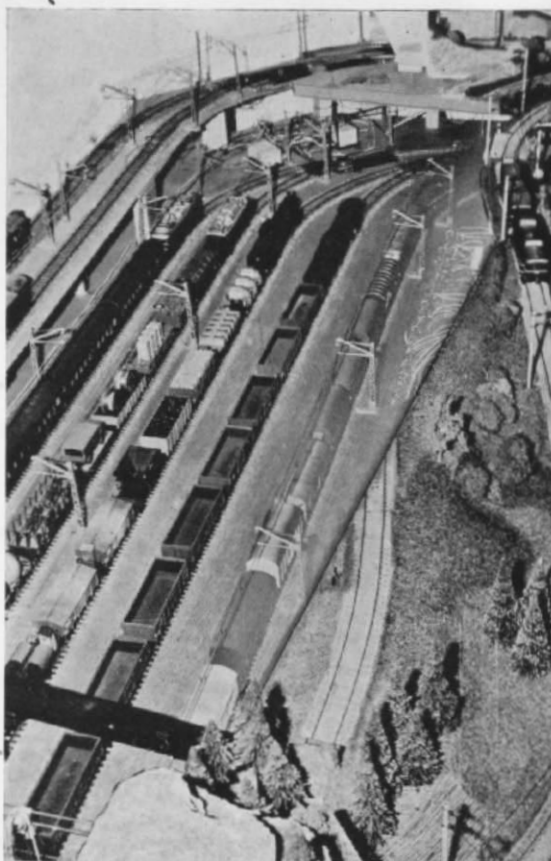


Abb. 5. Nach Abheben der Bahnhofsplatte „Altstein“ wird die Gleisharfe des tiefliegenden Abstellbahnhofs freigelegt; etwa anfallende Wartungs- und Reparaturarbeiten können nunmehr ohne Schwierigkeiten erledigt werden.

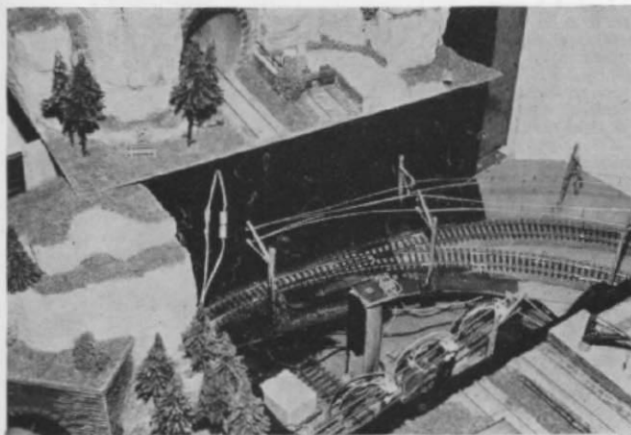


Abb. 6. Herr Sander hat offenbar eine Vorliebe für abnehmbare Geländeteile! Auch diese Partie mit dem im Tunnel endenden Stumpfgleis von Bf. „Altstein“ (s. Gleisplan Abb. 4) kann abgehoben werden, um im Bedarfsfall leichter an die fünf Endschalter der unterirdischen Abstellgleise heranzukommen. An dieser Trennstelle übernehmen die bei Abb. 3 erwähnten kleinen Bananenstecker die Stromversorgung.



Abb. 1. Das Vorbild unseres heutigen Bauplans, eine Lok der BR 64, vor einem Güterzug auf der Strecke nach Herrenberg (kurz vor Tübingen).

(Foto Abb. 1 u. 2 von U. Czerny, Rottenburg)

Unser heutiger Bauplan:

## Die 1'C1'h 2-Tenderlok BR 64

### Das Vorbild

Im Jahre 1928 stellte die Deutsche Reichsbahn im Rahmen der damals neuentwickelten Einheitslokomotiven eine zweizylindrige Tenderlok mit niedrigem Achsdruck in Dienst. Diese besaß drei Kuppelachsen mit einem Raddurchmesser von 1500 mm, sowie vorn und hinten je eine Laufachse mit einem Raddurchmesser von 850 mm. Kessel und Teile des Triebwerks waren mit denen der gleichzeitig gebauten leichten Personenzugloks Baureihe 24 austauschbar.

Die Reihe 64 bewährte sich, besonders auf Nebenbahnen, ganz ausgezeichnet – es wurden bis 1940 insgesamt 520 Stück gebaut. Weitere 90 bestellte Loks wurden wegen der Kriegsbedingungen storniert.

Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 90 km/h. Der für die Baureihe 64 typische kurze Tenderkasten faßt 3 t Kohle; durch spätere Aufsatzteile versuchte man den Vorrat zu vergrößern. Außerdem können 9 cbm Wasser in den seitlichen Wasserkästen mitgeführt werden. Die Zugkraft beträgt 12 320 kg bei einer Leistung von 950 PS.

Während der 12jährigen Beschaffungszeit ist die Reihe 64 in verschiedenen Ausführungen gebaut worden. Ab Betriebsnummer 64 368 beträgt die LÖP 12 500 mm, ab 64 384 wurde auch eine Laufachsbremse eingebaut. Weiter erhielten die letzten zehn Loks (64 511-520) Krauss-Helmholtz-Lenkgestelle. Alle anderen waren mit Bissel-Gestellen ausgerüstet.

Aus der Baureihe 64, die für den schnellen Nebenbahndienst auf Flachlandstrecken bestimmt war, wurde 1928 eine 1'D1'-Tenderlok für den langsameren Dienst im Hügelland abgeleitet, die sich ebenfalls bestens bewährte. (Gemeint ist die BR 86, die Märklin bekanntlich neu kreiert hat. Das Modell wird dieser Tage an den Fachhandel ausgeliefert; Besprechung folgt im nächsten Heft! D. Red.).

Leider wurde in den letzten Jahren die Stückzahl der diensttuenden 64er stark dezimiert; zum Jahresende 1970 waren noch 37 Loks bei der Bundesbahn eingesetzt.

H. Meißner, Münster

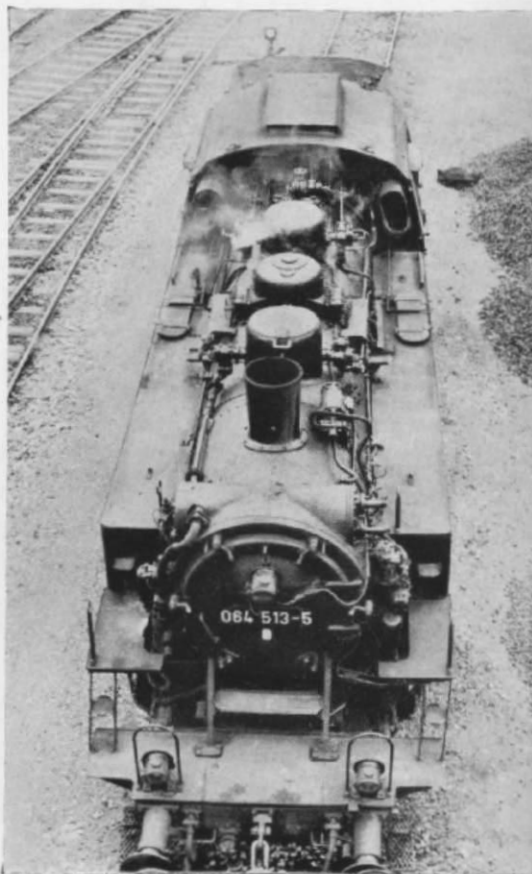


Abb. 2. Diese Draufsicht zeigt eine Reihe von Einzelheiten, die für einen Modellbauer von besonderem Interesse sind.

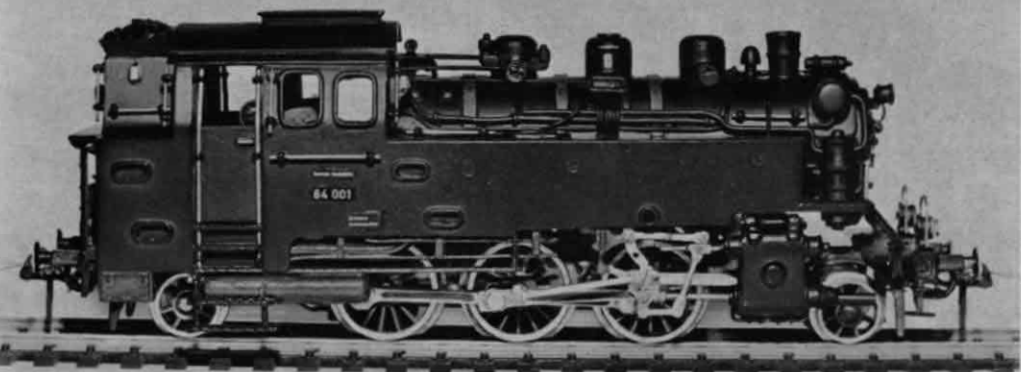


Abb. 3. Das H0-Modell der BR 64, gebaut von Herrn Wiehler, Hamburg, das er auf dem Fahrwerk eines Fleischmann-Modells der BR 24 aufbaute.

## Nachbildung einer BR 64 en miniature (H0)

Wenn wir uns heute der 064 (ex BR 64) in besonderem Maß annehmen, dann aus folgendem Grund: Einmal gibt es das Trix-H0-Modell der 64 nur in der Trix-Express-Ausführung (mit den überdimensionalen Rädern und für den 3-Schienen-Betrieb), zum anderen entspricht es (im Gegensatz zum soeben ausgelieferten N-Modell, s. S. 664) nicht mehr dem heutigen Qualitätsniveau, und zum dritten würde es diese auch im Großen höchst dankbare Lokomotive verdienen, von einer Modellbahn-Herstellerfirma nochmals für das Zweischienen-System aufgelegt zu werden, zumal sie geradezu die Dampflok schlechthin für kleinere Anlagen darstellt.

Und falls die 64 als Supermodell heutiger Prägung noch auf sich warten lassen sollte, mögen die heutigen Bilder und Zeichnungen mit dazu dienen, das erwähnte Trix-Modell entsprechend zu verbessern und zu verschönern. Das H0-Modell, das unsere Bauzeichnung illustriert, stammt von Herrn H. Wiehler, Hamburg, dem wir nunmehr das Wort zu einem kleinen Baubericht erteilen.

Hier sein Bericht:

Da ich als Modellbahner nicht den geringsten Platz für eine Anlage habe, reifte in mir der Plan, statt dessen Dampflok im H0-Maßstab zu bauen. Was andere können, kannst du sicher auch, sagte ich mir und begann mit einer Lok der BR 64 — dem sog. „Bubikopf“ — in Gemischtbauweise.

Als Ausgangsbasis für das Fahrgestell diente in meinem Fall das Chassis (samt Rädern und Motor) einer BR 24 von Fleischmann; Märklinisten verwenden natürlich das Fahrwerk der 3003 (BR 24). Der komplette Zylinderblock wurde aus einem Stück Flachmessing von 10 mm Dicke zurechtgefeilt und -geschliffen. Anschließend wurde der Block beidseitig direkt an den Zylindern durchgesägt — zwecks Stromisolierung — und vermittels zwei Stück dünner Kunststoffplättchen (Hart-PVC) wieder zusammengeklebt.

Die vordere Pufferbohle mußte neu hergestellt werden und ist mittig am Zylinderblock und am vorderen Teil des Fahrgestells mit M2-Schrauben befestigt. Die Pufferbohle selbst

ist aus einem Stück Flachmessing ausgefräst. Die Lauffläche auf und hinter der Pufferbohle wurde mit Ms-Riffelblech versehen und darauf die Lampen, Lampenschutzbügel, beide Leitern zum Laufblech an den Wasserkästen sowie Haltewinkel mit Trittlech, die zur Rauchkammertür führen, festgelötet.

Die Bremsschläuche stellte ich folgendermaßen her: 0,5 mm-Neusilberdraht wurde in der benötigten Länge im Halbbogen zurechtgebogen, anschließend mit 0,2 mm-Kupferdraht in engsten Spiralen umwickelt und an beiden Enden leicht verlötet. Sodann wurden die freigelassenen Enden in 0,5 mm-Bohrungen der Pufferbohle eingelötet. Die Rangierergriffe bestehen ebenfalls aus Draht von 0,5 mm  $\phi$ . Ich habe die I-Kupplung von Piko verwendet, die mit UHU-plus unter die Pufferbohle geklebt wurde.

Das hintere Laufgestell besteht aus 0,5 mm-Blech und ist mit einer Stuhlschraube M2 unten am Fahrgestell festgeschraubt. Zusätzlich ist es mit 0,15 mm starkem Bronzeblech abgedeckt.

Für die Neuanfertigung der Treib- und Kupelstangen verwendete ich Neusilber von 0,5 und 0,8 mm Stärke. Die Nuten in den Stangen sind mühsam mit einer Spitzfeile eingefeilt (besser gesagt: eingeschrapt!) worden. Die beiden Voreilhebel sowie die Schieberschubstangen mit ihren feinen Gabelungen wurden aus Vierkant-Silberlot gefertigt. Dafür sind allerdings kleinste und feinste Nadelfeilen unerlässlich!

Alle beweglichen Teile der Steuerung wurden mit 1 mm-Bohrungen versehen und mit Nägeln von 0,9 mm  $\phi$ , deren Kopf kleiner gefeilt wurde, vernietet. Die zwei Kreuzköpfe sind aus 2 mm starkem Messing herausgearbeitet, mit einem 0,7 mm breiten Schlitz für die Gleitbahn eingepaßt und mit der Kolbenstange von 1 mm  $\phi$  — ebenfalls Silberlotdraht — verlötet.

Nun einiges zur Anfertigung des Gehäuses: Alle Einzelteile, die am Gehäuse zu sehen sind, wurden aus Vollmessing oder Ms-Blech von 0,5 und 0,8 mm Stärke gefertigt, alle Rundteile aus Rundmessing gedreht.

Das Führerhaus mit den daran anschließenden Wasserkästen besteht aus 0,8 mm-Messingblech. Die Teile wurden zurechtgeschnitten, auf Maß genau befeilt, so weit nötig umgebogen und in einem Arbeitsgang verlötet. Die Fenstereinfassungen sind aus 0,5 mm-Draht ge-

Abb. 4. Diese Schrägaufnahme vom Modell zeigt deutlich die neu angefertigte Pufferbohle. Auf dem Dom hinter dem Schornstein ist schwach die Schraube für die Gehäusebefestigung zu erkennen.

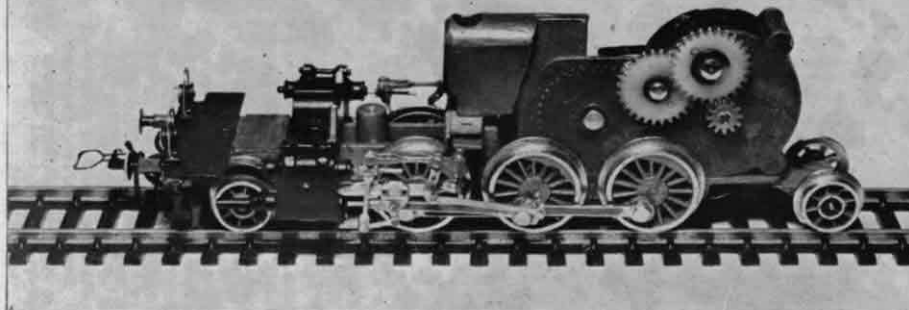
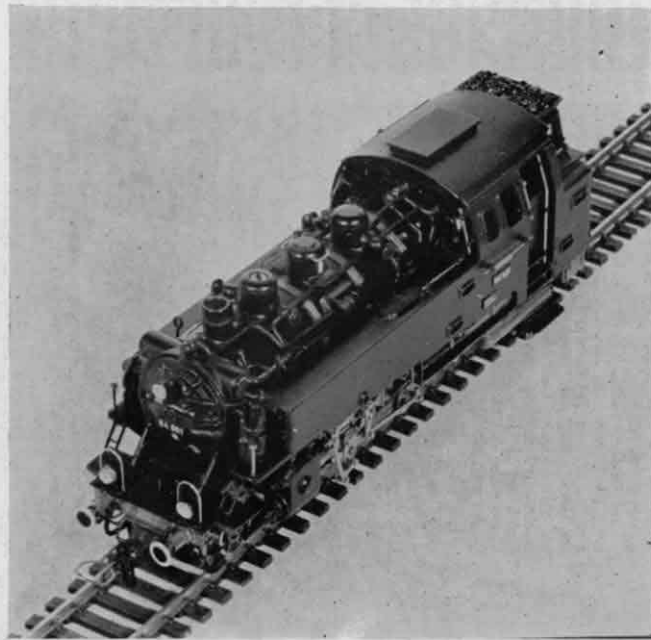
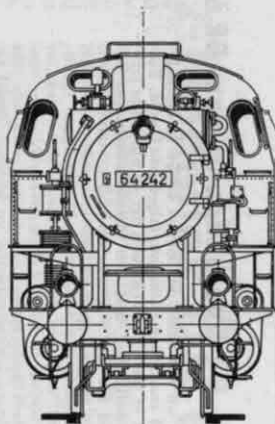
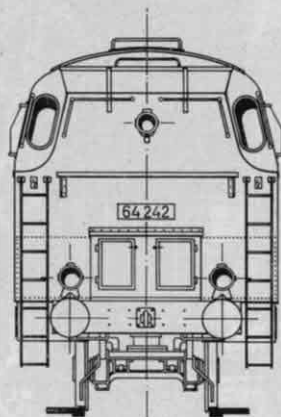


Abb. 5. Das Fahrwerk des Modells, übernommen von der Fleischmann-BR 24; Zylinder, Steuerungsteile und Gestänge hat Herr Wiehler jedoch neu angefertigt. Sehr sauber sind die Gabelungen am Steuerungsgestänge aus einem Stück Vierkant-Silberlot herausgefeilt.

Abb. 6 u. 7. Stirn- und Rückpartie in  $\frac{1}{4}$  H0-Größe.



165/9  
(1435)



35/19  
(3050)

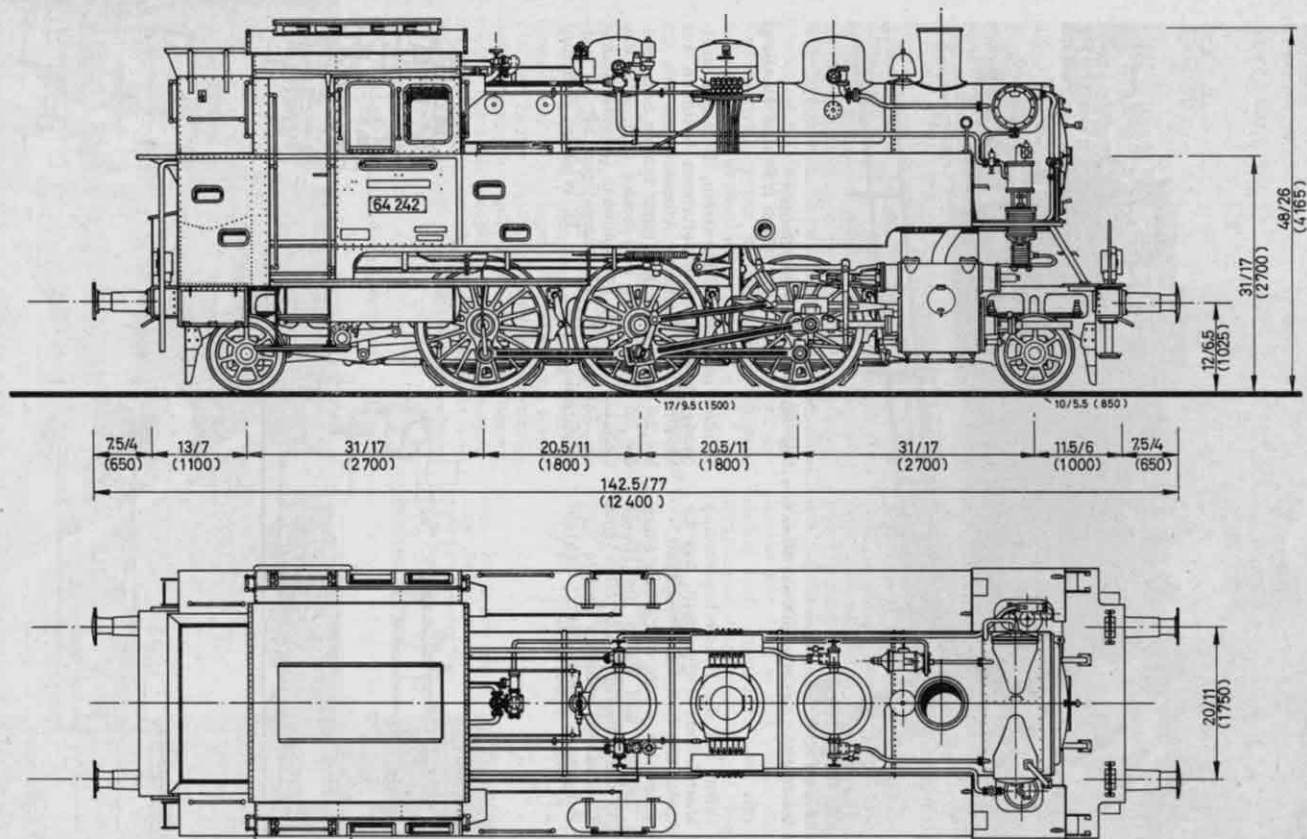






Abb. 10. Eine Lok-Leerfahrt des Wiehler'schen Modells auf der H0-Anlage des Herrn Strasser.  
(Foto: J. Strasser, Hamburg)

bogen, von außen auf die Fensterbegrenzung geklebt und anschließend flach gefeilt. Auf die gleiche Art wurden die Trittstufen eingefast.

Die Rauchkammertür wurde aus einem Stück Rundmessing gedreht und daran die Hänge aufgeklebt. Die dazugehörigen Vorreiber sind aus dünnen Stecknadeln gebogen und in entsprechende Bohrungen eingeklebt. Geklebt

wurden ebenfalls Schornstein, Dome, Kesselbänder usw. Die Rohrleitungen bestehen aus Ms-Draht verschiedener Abmessungen von 0,5 bis 2,0 mm Stärke. Mit einer langen Schraube, die im Dom hinter dem Schlot sitzt, wird das Gehäuse in einer vorhandenen Gewindebohrung am Fahrgestell der ehemaligen BR 24 festgeschraubt.

H. Wiehler, Hamburg

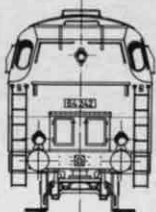
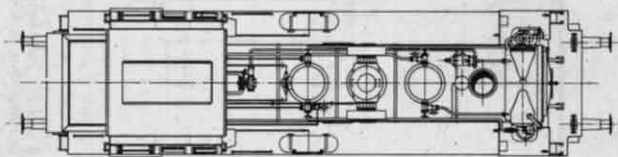
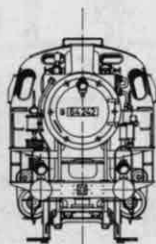
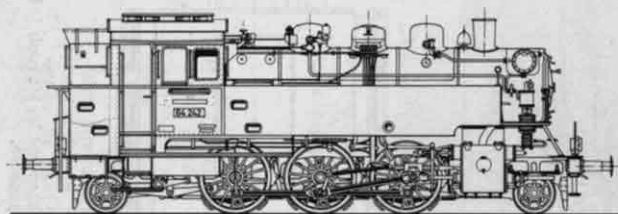


Abb. 11-14. Die BR 64 im N-Zeichnungsmaßstab 1:160; die Maße entnehme man den H0-Zeichnungen der Abbildungen 6-9.

Es gibt nichts,  
was es nicht gibt!

## Töpfe, Deckel und Gleiskontakte

Abb. 1. Der Kanaldeckel  
zwischen Gleis.



### 1. Wie kommt Kuhmist aufs Dach bzw. der Kanaldeckel zwischens Gleis?

Das kommt davon, wenn die linke Hand nicht weiß, was die rechte tut oder wenn Planungen von verschiedenen Behörden durchgeführt werden, wie z. B. im Ortsteil Marienfelde, als 1970 eine Anschlußbahn zu einem neuerschlossenen Industriegebiet gebaut wurde. Und so ergab sich, daß der Einstiegschacht des Kanalsystems genau zwischen den Schienen des späteren Gleises lag!

Eine nette Vorlage, die Liebhaber besonderer Gags an einem Gleisende nachbilden können. Nicht vergessen sollte man dann allerdings die überkreuzten Schwellen, mit denen während der Aufbauarbeiten der Bahnübergang (im Vordergrund) gesperrt worden war. Darüber hinaus könnte man mit einem solchen Kanaldeckel auch einen SRK oder eine Magnetentkupplerplatte tarnen. H. Dummer, Berlin

### 2. Gleiskontakte à la Modellbahn

Herr Heinz J. Kowalewski, Wattenscheid, schickte uns die Abb. 2 und 3 und meinte dazu: Offenbar gibt es nicht nur auf unseren Modellbahn-Anlagen zwischen den Schienen Kontakte, sondern auch die BUBA benützt solche Vorrichtungen, die im vorliegenden Fall wenige Meter vor und hinter einem unbewachten Bahnübergang angebracht sind. Für uns Modellbahner mögen diese als Vorbild für unsere Gleiskontakte dienen, die im allgemeinen in einer vorbildgerechten Anlage wie Fremdkörper wirken

und daher meist mit einem unauffälligen Tarnanstrich versehen werden, während sie bei der BUBA — welch ein Hohn! — leuchtend gelb angestrichen sind!

Diese Gleiskontakte gehören übrigens zu

Abb. 2. Dieser ominöse „Betontopf“ dient zum Schutz eines Verteilerkastens.



Abb. 3. Der Modellbahn abgeschauf? — Gleiskontakte für eine Achszählvorrichtung.





Abb. 1. OBB-Turmtriebwagen X 534.33 mit Einholmstromabnehmer im Hp. Töschling (Strecke Villach — Klagenfurt). Mannschaft und Fahrzeug nebst Bordgerät sind hier zum Lampenstreichen „abkommandiert“!

## Auch eine Einsatzmöglichkeit!

Nachtrag zum Turmtriebwagen-Bauplan in Heft 7/71

Während meines Urlaubs in Österreich bekam ich den OBB-Turmtriebwagen X 534.33 vor meine Kamera. Er unterscheidet sich vom Vorbild des o. a. Bauplans in einigen Punkten, zeigt damit aber gleichzeitig mehrere Variationsmöglichkeiten für Nachbau-Interessenten auf.

1. Der Erdungsbügel ist als Einholm-Stromabnehmer ausgeführt.

2. Fenster- und Dachpartie sowie die Motorhaube sind etwas anders gestaltet.

3. Das Fahrzeug ist in einer schmunken Farbgebung (rot-eisenbein mit schwarzen Zierstreifen) gehalten.

Ich melde mich jedoch nicht nur wegen dieser Abweichungen, sondern um auf eine weitere Einsatzmöglichkeit hinzuweisen: Im Haltepunkt Töschling (Strecke Villach — Klagenfurt) wurden von der Besatzung des Turmtriebwagens mit Hilfe der mitgeführten Geräte die Bahnsteiglampen gestrichen. Hat man also keinen Oberleitungsbetrieb, möchte das Fahrzeug aber dennoch bauen, so steht dem nichts mehr im Wege. Denn auf jeder Anlage gibt es wohl Bahnsteiglampen u. a., die einmal — angenommenermaßen — einen neuen Anstrich vertragen könnten! G. Flechtner, Nürnberg

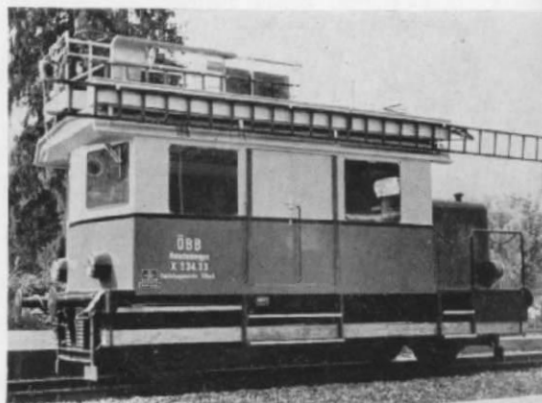
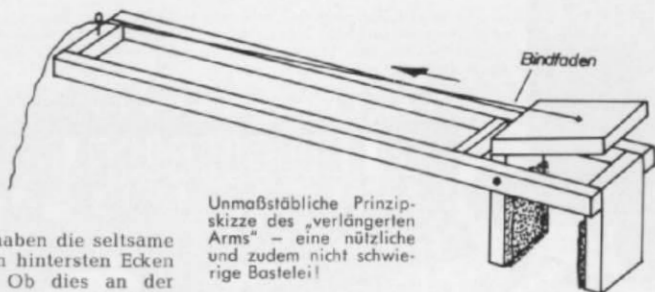


Abb. 2. Neben der Farbgebung unterscheidet sich der Triebwagen auch in der winkligen Dachform, der abweichend ausgeführten Kühlerjalousie und den direkt an die Motorhaube gesetzten Lampen (s. Abb. 1) vom Vorbild unseres Bauplans in Heft 7/71. An der Stirnseite fehlt die „Bügelhalter“, außerdem ist eine zusätzliche Lüfterjalousie unterhalb der Pufferbohle vorhanden.

einer Achszahl-Vorrichtung. Die gesamte Anlage dient dazu, einen „unbemannten“, aber durch Halbschranken gesicherten Überweg (auf Abb. 2 rechts oben gerade noch zu erkennen) zu überwachen. Dabei werden die Schranken — nach Passieren des Zuges — nur dann geöffnet, wenn die Anzahl der gezählten Achsen mit den Werten einer Vergleichsstelle (z. B. Bahnhofsausfahrt oder vorhergehenden Blockstelle)

übereinstimmt. Die Blechplatten vor und hinter dem eigentlichen Zähler sind Abweiser, die zum Schutz der Zähler dienen. Die Einrichtung befindet sich in Fahrtrichtung unmittelbar vor dem Überweg; der Schrankenmotor wird über eine Verzögerungsschaltung in Bewegung gesetzt. Der nicht minder auffällige „Topf“ auf Abb. 2 ist ein Betonring, der zum Schutz des Verteilerkastens dient.

# Der verlängerte Arm



Unmaßstäbliche Prinzipskizze des „verlängerten Arms“ – eine nützliche und zudem nicht schwierige Bastellei!

Lokomotiven und Wagen haben die seltsame Angewohnheit, immer in den hintersten Ecken der Anlage zu entgleisen. Ob dies an der Tücke des Objekts liegt oder ob es aus purer Gehässigkeit geschieht, ist eine Frage, die wohl niemand beantworten kann. Häufig sind solche Unfälle dann nur unter halsbrecherischer Akrobatik zu beheben, wobei bisweilen auch noch mehr oder weniger große „Flurschäden“ entstehen.

Mit ein paar Leistenresten, ein paar Holzschrauben, einer etwas längeren Metallschraube, einer Ose und etwas Bindfaden läßt sich der viel zu kurze Arm sehr einfach verlängern. Das „Wie“ möge man aus der Zeichnung entnehmen. Die Maße muß jeder individuell nach

dem Maßstab seiner Bahn und der Größe seiner Anlage wählen. Zu erwähnen wäre noch, daß der obere Hebelarm der Zange so schwer sein muß, daß sie von allein auseinanderklafft, was aber wohl sowieso jedem klar sein dürfte. Es empfiehlt sich auch, die Greifflächen mit Schaumstoff zu bekleben, einerseits als Polster, um Kratzer am Modell zu vermeiden, und andererseits aus Griffigkeitsgründen, damit man auch schwere Lokomotiven sicher greifen kann.

Martin Freund, Hannover

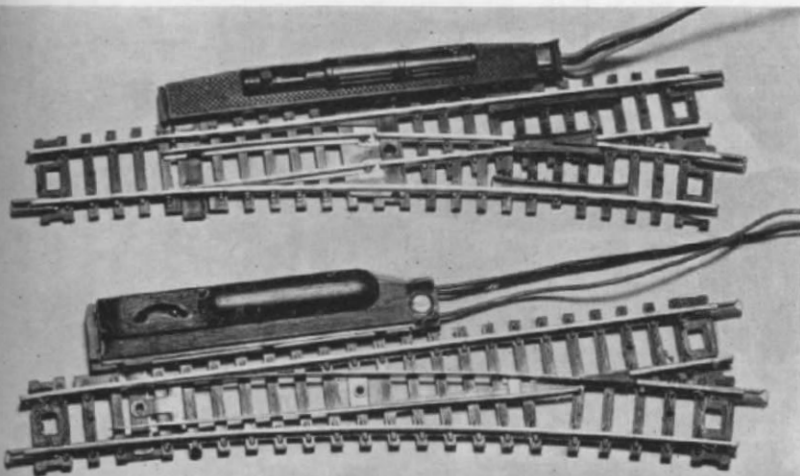
Verspätet  
eingetroffen:

## Die Lima-N-Weiche

ohne Radlenker  
und Flügelschienen

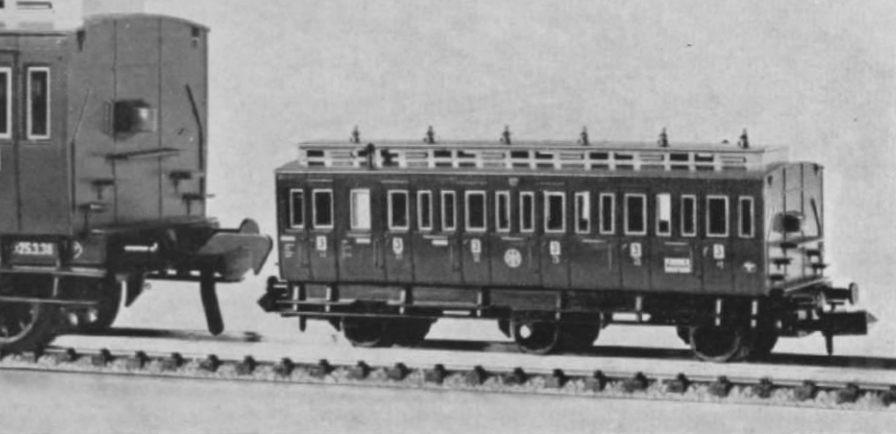
Im letzten Heft brachten wir auf S. 392 (im Zusammenhang mit unserem Artikel über den Bau einer Weiche mit beweglichem Herzstück bzw. einer Modellweiche mit anklappbaren Flügelschienen) die Abbildung einer neuen H0-Weiche der Firma Tyco. Ihr Arbeitsprinzip beruht darauf, daß nicht das Herzstück verstellt wird, sondern – analog der von uns beschriebenen Stuppy-Weiche – Weichenzungen und Zwischenschienen eine verstellbare Einheit bilden. Daß die Flügelschienen sowohl bei der Tyco- als auch bei der Lima-Weiche fehlen, ist von untergeordneter Bedeutung und beeinflusst in keiner Weise den Lauf der darüberrollenden Fahrzeuge.

Wie in der dortigen Abb. 9 kurz erwähnt, hat auch Lima für seine N-Bahn eine derartige Weiche entwickelt, die wir ebenfalls gern im gleichen Heft vorgestellt hätten – wenn das gute Stück noch rechtzeitig eingetroffen wäre! Heute also nachträglich das Konterfei der besagten Lima-Weiche, bei der – ganz im Sinn der neuesten Entwicklung im Weichenbau – Herzstückspitze und Zwischenschiene einen durchgehenden Strang bilden und dadurch ein glattes Durchrollen der Räder gestatten. Daß hierbei die sonst üblichen Radlenker unnötig geworden sind und entfallen, sei nur noch einmal am Rande erwähnt.



Der Vergleich mit einer herkömmlichen Modellweiche (oben), einer Atlas-N-Weiche, zeigt den Unterschied. Bei der Lima-N-Weiche (unten) bilden Weichenzungen und Zwischenschienen mit der Herzstückspitze eine durchgehende Linie. Flügelschienen und Radlenker werden entbehrlich, weil ja jetzt eine durchgehende (sichere) Gleisführung vorhanden ist.

Das reizende Modellchen des Abteilwagens im Größenvergleich zu seinem H0-„Bruder“!



„Warum in die Ferne schweifen – sieh“, das Gute liegt so nah!“

## Fleischmann-Abteilwagen C3 Pr 89 in N

Nun, das „in die Ferne schweifen“ bezieht sich auf den N-Windberg-Abteilwagen aus der DDR, dessen Erscheinen zudem noch in einer gewissen Ferne liegt, und mit dem Guten, das so nah liegt, ist natürlich der N-Abteilwagen der Fa. Fleischmann gemeint, der sofort erhältlich ist und nicht „gut“ ist, sondern... sehr gut! Man kann das Modellchen eigentlich schlecht beschreiben, man muß es selbst in der Hand halten und eingehend von allen Seiten betrachten. Die Form ist sehr exakt und feinplastisch gearbeitet (einschließlich der Unterseite) und die Trittbretter sind fast maßstäblich dünn. Wer das Dach zu „silbrig“ findet, kann es farblich nachbehandeln, wie man auch die allzugut sichtbaren blanken Stirnflächen der seitenverschieblichen Mittelachse mit einem schwarzen Farbtupfer wegtarnen sollte. Ansonsten gibt es wirklich nichts „zu bekritteln“ – im Gegenteil!

Zusammen mit der P 8 können die N-Freunde jetzt die interessanten Personenzüge vergangener Jahre zusammenstellen (wenn man sich nicht daran stört, daß die Wagen die DR-Beschriftung tragen, während die BR 38 die erst viel später üblichen Witte-Leitbleche und die neue DB-Beschriftung aufweist und somit eigentlich in eine andere Zeitepoche gehört).

In diesem Zusammenhang der Vorschlag an die Firma Fleischmann, die Abteilwagen (auch in H0) zusätzlich mit der alten DB-Beschriftung zu liefern, mit der diese Wagen noch bis ca. 1960 bei der DB verkehrten. Auch der P8 stünde eine Beschriftung als 38 772 (und mit den alten Windleitblechen) sicher nicht schlecht zu Gesicht. Dann könnte sich jeder Modellbahner die Zuggarnitur seiner Wahl besser zusammenstellen!

## Jetzt im Fachgeschäft: Minitrix-Modelle der BR 064 und BR 24

„Bubikopf“ und „Steppenpferd“ sind die Spitznamen der Eisenbahner für die BR 64 bzw. die BR 24, deren N-Nachbildungen jetzt dem Modellbahner offeriert werden. Besonders die leichte Tenderlok der BR 64 schließt eine Lücke im Lokpark der N-Modellbahner.

Das Modell ist so gut wie maßstäblich. Das Gehäuse ist gut detailliert und vorn und hinten mit Dreilicht-Spitzenbeleuchtung versehen. Besonders vorbildgetreu wirken die zierlichen, freistehenden Laterne der vorderen Pufferbohle. Das Führerhaus ist verglast und an den Seitenwänden mit der neuesten Beschriftung gestempelt; auch die aller kleinsten Buch-

staben und Ziffern sind (falls der Stempel fabriksseitig sauber aufgedrückt wurde) noch lesbar. Das Fahrwerk weist angespritzte Bremsen-Imitationen und Schienenräumer an den Gestellen der Vor- und Nachlaufachse auf. Der dreipolige Motor treibt über eine Schnecke und ein Kunststoff-Ritzel die A-Achse an, die durch weitere Zahnräder mit der B- und C-Achse gekuppelt ist. Das Laufgeräusch der Lok ist verhältnismäßig leise und die Fahreigenschaften sind gut; auch Kriechfahrten werden – bei sauberem Gleis – anstandslos absolviert.

Bezüglich Detaillierung und Fahreigenschaften gilt das über die BR 064 Gesagte auch für das Modell der

Zumindest den N-Bahnern steht jetzt ein exzellentes Modell der „64“ zur Verfügung; dahinter die gleichfalls neue BR 24.





BR 24, das jedoch im Gegensatz zum „Bubikopf“ noch mit der alten Baureihen-Nummer beschriftet ist. Außerdem ist die „24“ auf der ersten Treibachse mit zusätzlichen Haftreifen versehen. Das Fahrwerk des Tenders ist gut detailliert. Der Tender wird mit zur Stromabnahme herangezogen; seine Lampen sind – was zur Zeit der Messe noch nicht feststand – ebenfalls beleuchtet.

Einen netten Einfall hatten die Trix-Konstrukteure

## Arnold rapido:

N

### Bn2-Tenderlok und Schiebedach-Wagen Ts 851

Das Modell der kleinen Tenderlok (nach einem Vorbild im Nürnberger Gaswerk) dürfte wohl das kleinste z. Z. auf dem Markt befindliche N-Modell sein!

Die Lok ist incl. Gehäuse in Ganzmetall ausgeführt. Zwischen Umlaufblech und Kessel hat man freien Durchblick; die vom Sanddom herabgeführten Sandfallrohre und die Blattfederung der A-Achse stehen frei. Die Laternen sind nur Alttrappen und daher nicht beleuchtet; außer einer am Führerhaus angebrachten Nachbildung des Hanomag-Fabriksschildes ist das Modell nicht weiter beschriftet.

bei der Gehäuse-Befestigung der beiden Modelle. Bei beiden sind die Rauchkammertüren abnehmbar; dahinter verbirgt sich die Befestigungsschraube! Dieser kleine Gag versetzt die N-Freunde in die Lage, mit etwas bastlerischem Geschick die Lok so herzurichten, daß sie z. B. im Bw mit geöffneter Rauchkammertür vor einem (selbstgebastelten) Rohrblaserüst (siehe BZ in Heft 2/71) stehen kann.

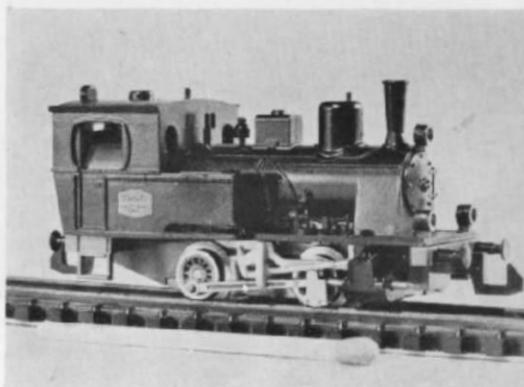


Abb. 1. Die kleine B-Tenderlok von Arnold ist nicht viel länger als ein Streichholz; sie eignet sich vorzüglich als Werks- oder Rangierlok.

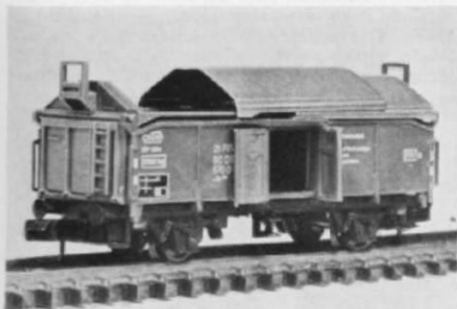


Abb. 2. Der Schiebedach-Wagen Ts 851 zeichnet sich neben guter Detaillierung und sauberer Beschriftung durch kleine Raffinessen wie bewegliche Seitenwandtüren und Stirnwand-Klappen aus. Bleibt nur die Frage offen, ob solche „Gags“ von der N-Käufer-schaft überhaupt entsprechend honoriert werden.

Das Steuerungsgestänge ist aus Weichplastik gegossen und mit Ausnahme der Kuppel- und Kolbenstange starr; das Gesamtbild ist jedoch immer noch besser, als wenn die starr ausgebildeten Teile fehlen würden. Beide Achsen werden angetrieben und sind über Kunststoff-Zahnräder miteinander gekuppelt. Die Laufrolle der kleinen Lok ist sehr gut und insbesondere beim Rangieren – zu diesem Zweck sollte sie auch hauptsächlich eingesetzt werden – muß man schon sehr genau hinhören, um überhaupt etwas zu „hören“. Weichen werden im Rangiergang sicher passiert, lediglich auf Fleischmann-Weichen muß man ein wenig beschleunigen, damit das Kunststoff-Herzstück (das etwas länger als der Achsstand der Lok ist) überfahren wird.

Der ebenfalls jetzt erhältliche Schiebedach-Wagen Ts 851 ist dank seiner beweglichen Stirn- und Seitenwandtüren sowie des Schiebedachs bestens dazu geeignet, an vielen N-Ladestraßen als Statist für ein nettes Motiv mitzuwirken – ohne dadurch irgendwie seine guten Rolleigenschaften in Zweifel setzen zu wollen!

#### Buchbesprechung

### Mal ernst, mal heiter und so weiter ... '71

von H. Glaser und R. Schwarz, 40 Seiten, rd. 50 Zeichnungen, mehrfarbiger Einband, Format 21 x 14,8 cm, DM 6,80, Redactor Verlag, Frankfurt/M., Mörikestr. 14.

Auch die neueste Ausgabe von „Mal ernst, mal heiter ...“ bringt wieder eine interessante Mischung aus wichtigen Aspekten des modernen Schienenverkehrs (Computer-Einsatz, Intercity-Züge, Containerverkehr usw.) und lustigen Anekdoten aus dem Alltag der Deutschen Bundesbahn. Was DB-Presseschef Dr. Hans

Glaser von den Entwicklungen im verkehrspolitischen und technischen Bereich zu berichten hat, ist für jeden Eisenbahnfreund von hohem Informationswert; und daß auch das Zwerchfell auf seine Kosten kommt, dafür sorgen die Witzzeichnungen von Rudolf Schwarz, der den MIBA-Lesern ja kein Unbekannter mehr ist. A propos MIBA: Erinnern Sie sich noch an die „Sauerer“-Geschichte aus Heft 4/71? Nun, auch die DB begibt sich anscheinend ab und zu auf die Pirsch; und was für amüsante jagdrechtliche Verwicklungen entstehen können, wenn eine Lok eine Wildsau „erlegt“ (wem gehört das Wildbret?), können Sie unter der Überschrift „Waidmannsheil ...“ ebenfalls in dieser DB-Publikation nachlesen. Viel Spaß!

bzw. zusammengeklammert, auch der Hügel im Hintergrund mit dem Tunnelportal à la Airolo.

Die beiden auf Abbildung 17 sichtbaren Flächen sollen eine Wiese und einen Rübenacker darstellen. Als Streumaterial dienen Streulaternen und Laub von Preiser. Der Feldweg ist bereits vorgearbeitet und auch der Bauernhof aus Faller-Gebäuden steht schon an seinem Platz. Die Fahrspuren auf dem Feldweg und die Ränder des Ackers wurden dann später mit braun eingefärbtem Gips etwas unregelmäßiger gestaltet. Der Schlepper mußte dazu zwecks Herstellung der Fahrspuren einige Sonderfahrten einlegen. Dafür hat er aber jetzt auch richtig „verdreckte“ Reifen. Es muß wohl vorher gerade geregnet haben! So ging es dann Stück für Stück weiter. Die Wiese mußte „gemäht“ werden. Das zum Trocknen aufgetauchte Heu besteht aus Grasmatten-Resten, die einfach tütenförmig zusammengeklebt wurden (s. Titelbild). Hochspannungsmasten, Bäume, Büsche und Zäune kamen später dazu. Ein Langholzanhänger ist zum Grastransporter „umfunktioniert“ worden. Die Pritsche entstand aus Plastikresten, die Grasladung besteht aus Streulaternen.

#### Felsen:

Die Abbildung 17 zeigt auch das Rohmaterial für meine „Felsen“. Es handelt sich auch hier wieder um Pack-Krepp-Papier, nur diesmal ziemlich zerknautsch. Die eingedrückten Falten werden mit Pattex nur stellenweise untereinander verklebt, damit die Gebilde nach dem Anstreichen mit schwarz-braun gefärbtem Ponal im nassen Zustand nicht gleich in sich zusammenfallen. Nach dem Trocknen sind die „Felsen“ sehr fest und vor allem selbsttragend;

sie werden dunkel vorgestrichen, dann mit helleren Dispersionsfarben bemalt und mit Grasfasern bestreut.

#### Landschaft:

Die endgültige Fertigstellung der Landschaft wird noch einige Zeit dauern. Ich stelle sie mir als ein Stück Voralpenlandschaft vor, daher auch die relativ großen grünen Flächen (Grasmatten), wie man sie z. B. im Allgäu antrifft. Ich möchte sie auch gar nicht viel unterbrechen, nur hie und da noch ein wenig auflökern. Dazu gehören Buschwerk, Tannen (wie sie zum Teil schon gepflanzt sind; es handelt sich um Stecklichten (ohne Fuß) der Firma Jordan, Chammünster (s. Messeheft 3/70) und „selbstgezogene“ Laubbäume (deren Anfertigung ich gelegentlich gesondert beschreiben werde).

#### Hintergrundkulisse:

Im Hintergrund der Bietschtalbrücke (Abb. 16) erkennt man die gleichen Berge wie auf der rechten Anlagenseite. Nun, es ist auch der gleiche Hintergrund (Faller Oberstdorf), nur habe ich ihn nach unten verlängert und die Häuser von Oberstdorf mit übermalt. Und damit das Maß voll wird, besteht die Verbindung zwischen den beiden Kulissen auf der rechten Seite und hinter der Bietschtalbrücke aus entsprechend angepaßten Teilstücken einer dritten Kulisse „Oberstdorf“. Ich habe also bis jetzt dreimal Oberstdorf auf meiner Anlage. Die Wiederholungen der Berge fallen jedoch kaum auf, zumindest nicht auf den ersten Blick. Nur die Farbunterschiede im Druck der einzelnen Kulissen sind deutlich zu sehen (s. Hintergrund Abb. 16). (Fortsetzung in Heft 11)

### „Neckermann macht's möglich!“

## Ein höchst praktischer „Modellbahn-Staubsauger“

Der Modellbahner befindet sich im dauernden Kriegszustand mit dem Staub, der bekanntlich an allen möglichen und unmöglichen Stellen liegt. Jeder hat da so seine eigene Kampfmethodik. Der eine deckt seine Anlage sorgfältig mit Folien ab oder konstruiert sogar passende Aufsetzrahmen dazu; der andere benutzt seinen großen Staubpinsel zum Aufwischen der Staubpartikel (um sie dann an anderer Stelle wiederzufinden) – von den Äschen, Figuren und anderen Teilchen einmal abgesehen, die bei einer solchen, meist heftigen Fegerei abgebrochen werden. Bleibt noch der Phlegmatiker zu erwähnen, der seine „Puste“ benutzt und befriedigt konstatiert, daß keine Figuren abgebrochen werden. Dafür verteilt sich der aufgewirbelte Staub etwas feiner dosiert...

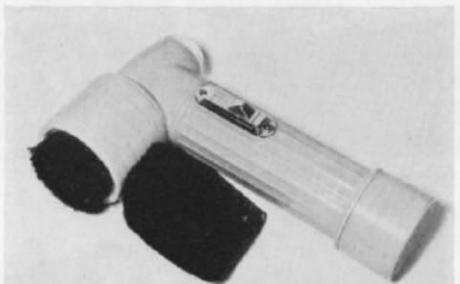
Nun, durch Zufall entdeckte unser Leser F. Schmidt aus Köln bei Neckermann ein Gerät, das uns bei der Sauberhaltung unserer Anlagenflächen helfen kann. Man kann sehr vorsichtig damit arbeiten und der Staub ist dann da, wo er hingehört: im Staubbeutel!

Herr Schmidt schreibt:

„Ich habe mir eine „Saugbürste“ des Versandhauses Neckermann gekauft, um mit diesem batteriebetriebenen Apparat meine Anlage zu entstauben. Unter Zuhilfenahme eines Pelikan-Pinsels Nr. 10 reinige ich damit auch meinen Wagenpark und die Lokomotiven. Die Saugbürste ist handlich und der Sog nicht so stark, daß Teile mit abgesaugt werden. Der Staub ver-

schwindet mittels der Ringbürste bzw. des Einkehrens in die Rundung. Eine feine Sache! Zusätzlich ist noch ein Ventilatorkopf als Austausch zum Saugkopf dabei, der für Frischluft sorgen kann. Nach hinten hat die Saugbürste eine Lampe – zum Suchen entscheidender Kleinteile besonders gut geeignet! Alles in allem: Ein UNIVERSAL-Gerät zum Preise von DM 9,90!“

Eine ähnliche Saugbürste ist hier im Verlag schon einige Zeit in Benutzung – allerdings als höchst nützliches Auto-Zubehör. Versuche haben die ausgezeichnete Idee des Herrn Schmidt bestätigt. Ein rundherum mit Zigarettentasche bestreutes N-Figurchen wurde trotz direkt aufgesetzter Bürste nicht eingesaugt. Die Zigarettentasche jedoch war verschwunden...



Ein immer wieder  
aktuelles Thema:

## Braucht man Platz für viele Loks- Baut man eine Fahrzeug-Box!

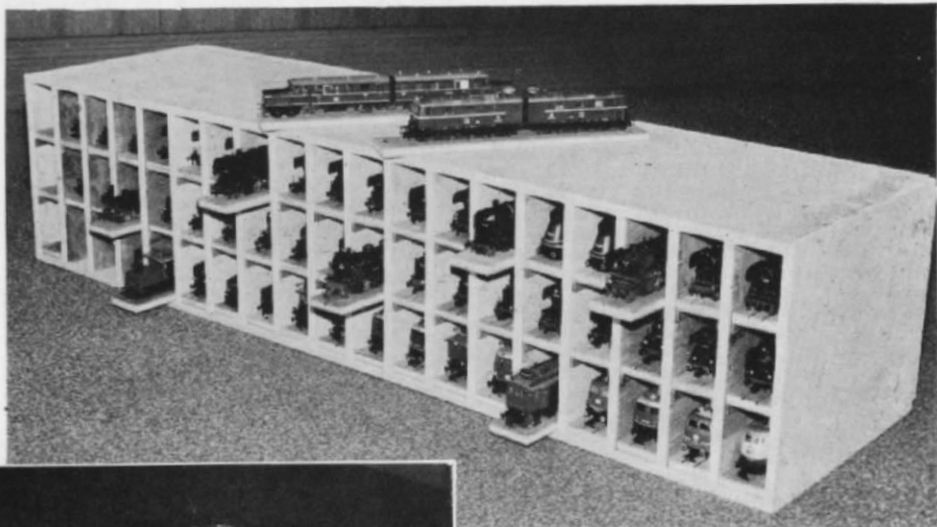


Abb. 1. Die Fahrzeug-Box des Herrn Buchardt. In die herausnehmbaren Schiebebrettchen sind – quasi als „Gleisersatz“ – zwei Nuten eingefräst (s. Abb. 2).

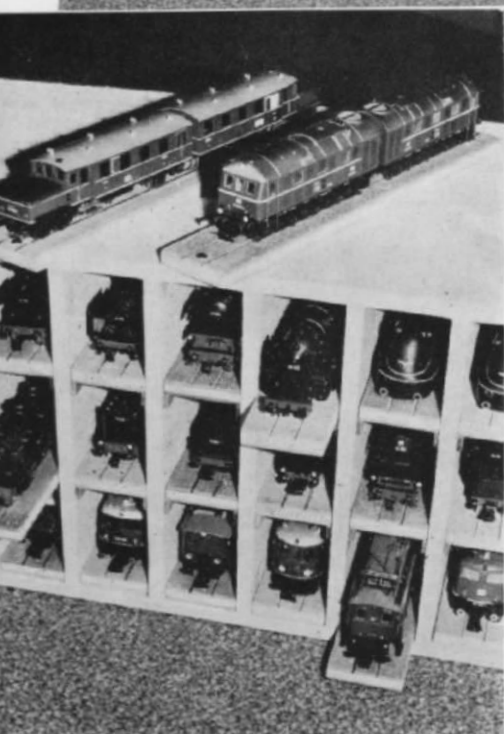


Abb. 2. Die praktische Box aus der Nähe betrachtet.

Wie bei einem großen Teil der Modellbahner leidet auch bei mir das Hobby unter Platzmangel. Daher habe ich mich schon vor einigen Jahren entschieden, nur eine kleine Anlage aufzustellen und als „Ausgleich“ eben Modellfahrzeuge zu sammeln. Wie gesagt: vor einigen Jahren!

Im Laufe der Zeit haben sich nun allein ca. 90 H0-Lokmodelle und Triebwagen angesammelt, so daß deren geschützte und platzsparende Unterbringung zu einem echten Problem wurde.

Die Firmen-Verpackung der Lokomotiven eignet sich leider nur selten für die Aufbewahrung. Will man das Modell betrachten, muß man es umständlich herauslösen (z. B. aus einer Styropor-Formpackung), was auf die Dauer nicht ohne Spuren bleibt. Ein Aufbewahren der teuren Stücke ohne Verpackung in Schubladen oder auf Regalen führt oft dazu, daß die Loks aneinander stoßen und verkratzen oder aber verstauben. Die Firma Mössmer bietet zwar Aufbewahrungskästen an, die ansehnlicher sind als manche Firmen-Verpackung. Sie kamen aber in meinem Fall zu spät, denn ich habe mir vor 3 Jahren meine erste Lok-Box gebaut. Sie hat sich bewährt, so daß in diesem

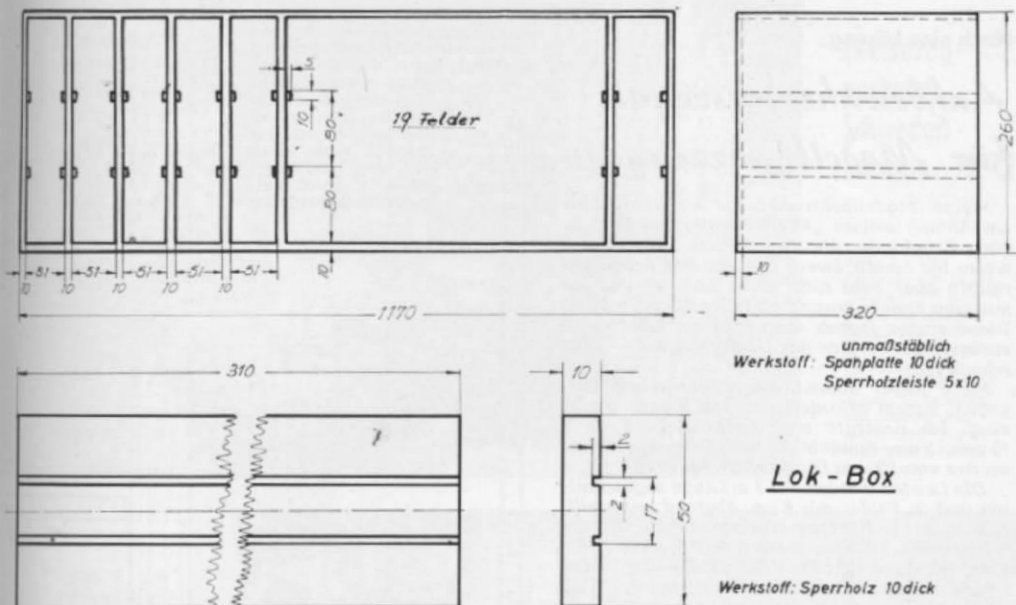


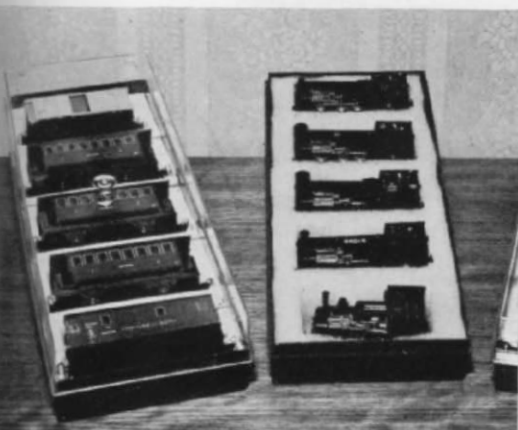
Abb. 3-6. Die Maßangaben über Breite und Höhe der Lok-Box können für die Belange des jeweiligen Nachbauers selbstverständlich abgewandelt werden. (Zeichnungen vom Verfasser)

Jahr eine zweite folgte. Jede Box bietet mindestens 57 Lokomotiven Platz.

Den Aufbau einer solchen Box zeigen Zeichnungen und Bilder. Die Lokomotiven stehen auf Sperrholzbrettchen und lassen sich hierauf gesichert unterbringen und betrachten. Das Material sind 10 mm dicke Span- bzw. Sperrholzplatten. Die fertige Lok-Box wurde

bei mir in eine Schrankwand eingebaut; die Maße sind auf diesen Einbau abgestimmt. Natürlich sind andere Gesamtmaße der Box möglich. Die vorhandene Tiefe von 310 mm und das Lichtraumprofil von 50 x 70 mm des einzelnen Einstellplatzes halte ich aber für optimale Werte, da sie den meisten H0-Modellen gerecht werden. U. Buchardt, Gelsenkirchen

## Nene Aufbewahrungskästen für Schmalspurfahrzeuge?



Als Hobby-Fotograf, Eisenbahn- und Modellbahnfreund und langjähriger Leser der MIBA-Hefte entdeckte ich diese schönen Aufbewahrungskästen nicht bei einer Modellbahnfirma, sondern bei der Fotofirma Agfa. Da ich immer sehr viele Dias einrahme, kaufe ich mir die blau-weißen Diarahmen Nr. K 24/36 von Agfa zu je 100 Stk. und habe festgestellt, daß deren Verpackungskästen sehr gut als Aufbewahrungskästen für die Liliput-Schmalspurfahrzeuge geeignet sind. Die Einsätze der Liliput-Kästchen werden etwas verkürzt und dann in die Agfa-Kästchen eingeklebt. In einem Agfa-Kasten haben 5 Wagen oder 5 Lokomotiven Platz (s. nebenst. Abbildung). Die Kästen haben Klarsichtdeckel und lassen sich stapeln. Wer nun allerdings keine 100 Diarahmen braucht, kann diese Kästen auch leer für 3,— DM bei jedem Fotohändler kaufen. Kurt Wagener, Kiel

Noch eine Lösung:

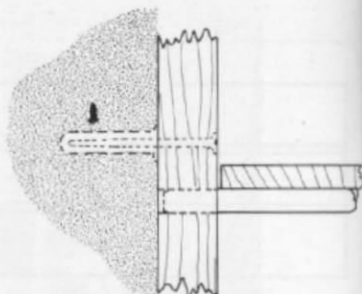
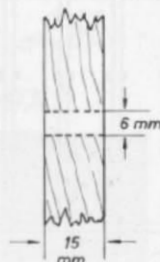
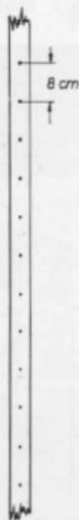
## Aufbewahrungsregal für Modellfahrzeuge

Meine Modellbahnfahrzeuge verwahrte ich am Anfang meiner „Modellbahnerlaubnisbahn“ in einer Schublade, die meine Frau großzügigerweise für diesen Zweck freigab. Das Schubfach reichte aber bald nicht mehr aus, so daß ich mir eine andere Lösung einfallen lassen mußte. Diese mußte jedoch auch meinem Geldbeutel zusagen, der — was das Hobby angeht — sehr schmal ist!

Mein Regal kommt dieser Forderung entgegen; zudem erfordert der Bau wenig Werkzeug. Ich besorgte mir Vierkantleisten 15 x 15 mm, 6 mm-Rundhölzer und 6 mm-Sperrholzbretter von 100 cm Länge und 6 cm Breite.

Die Leisten werden auf 1 m Länge zugeschnitten und in Felder mit 8 cm Abstand unterteilt. Mit einer Handbohrmaschine werden in die Schnittpunkte Löcher mit 6 mm  $\Phi$  gebohrt. Die Rundholzstäbe sägt man auf Stücke von 75 mm Länge und entgratet die Schnittstellen in einem Bleistiftspitzer. Die Stäbchen werden mit Holzleim versehen und in die Bohrungen ge-

Prinzipskizzen mit Maßangaben für ein Aufbewahrungsregal à la Kochbeck, das — in dieser offenen Art — allerdings nicht den sicher erwünschten Staubschutz bietet und folglich zusätzlich noch einen Vorhang und seitliche Abschluß-Bretter erfordern dürfte.



schlagen; so entsteht ein Gebilde, das einem Heureka sehr ähnlich sieht. Für ein 1 m langes Regal sind mindestens drei dieser „Rechen“ anzufertigen, die an die Wand geschraubt werden. Mit einigen Tropfen Holzleim werden dann die Sperrholzbretchen auf die Rundhölzer geklebt.

Ein solches Regal hat den Vorteil, daß es jederzeit erweitert werden kann — außerdem kostet das Material für ein 1 x 1 m-Regal keine 5.— DM! K.-H. Kochbeck, Essen-Rüttenscheid

## Reisezugverkehr Schweden — Schweiz als Anlagenthema ...

... hat sich Herr J.-K. Boldt in Uddevalla (Schweden) gestellt, um Züge der SJ, DSB, NSB, DB, DR, CSD und SBB einsetzen zu können. Die Hauptstrecke seiner großen TT-Anlage ist mit Oberleitung ausgestattet, der Zugverkehr wird von insgesamt 8 Blockstellen gesichert. Auf der Nebenstrecke rollen hauptsächlich Schienenbusse und Oldtimer-Züge.

Bei der landschaftlichen Ausgestaltung hat sich Herr Boldt ebenfalls an sein gestelltes Thema gehalten. Die Stadt „Munkedal“ ist in schwedischem Stil errichtet, der Endpunkt der Nebenstrecke. Bf. „Blausee“ mit Umgebung wird durch Bauten in schweizerischem Stil dargestellt.

Abb. 1. Die Bahnhofseinfahrt von „Blausee“, dessen Umgebung in schweizerischem Stil gehalten ist.





## (Reisezug- verkehr Schweden - Schweiz...)

Abb. 2. Das Zentrum der Stadt „Munkedal“ entstand aus Plastikbausätzen und Gebäude-Modellbaukasten. Der Bahnhof und seine engste Umgebung mit großen und modernen Häusern repräsentiert die Neustadt.

Abb. 3. Der Altstadt-Teil von „Munkedal“ besteht ausschließlich aus Papier-Modellbaukasten (Interessanten seien auf die Artikel in den Heften 12/67 und 12/69 hingewiesen). Leider stehen die Autos in einem Mißverhältnis zur Größe der Gebäude, vielleicht könnte man den Eindruck durch die Wahl kleinerer Typen wie VW usw. abschwächen.

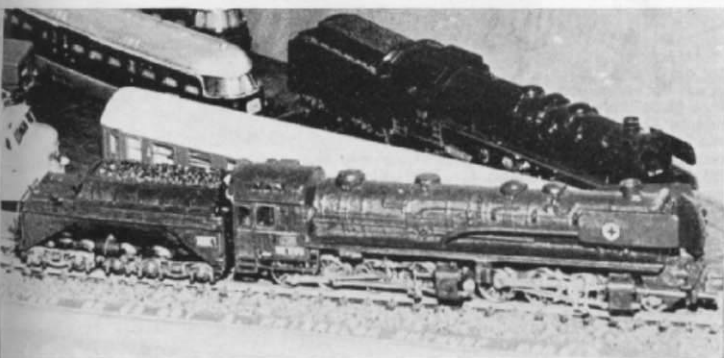


Abb. 4. Das Standmodell einer Mallet-Kriegslok der BR 53 baute Herr Boldt im TT-Maßstab für die Ausstellung in Horgen/Schweiz. Durch das Kriegsende ist das Projekt von Borsig nie verwirklicht worden. Unseres Wissens handelt es sich hier um den ersten und einzigen Miniatur-Nachbau dieses interessanten Lokprojekts.

# N-Bahn-Koffer-Nachbauvorschlag

Nachdem Herr Bachmann in Heft 13/1968 seine N-Koffer-Anlagen vorgestellt hatte, habe ich auch über mögliche Variationen nachgedacht. Mir ging es hauptsächlich darum, die quadratische Form in eine rechteckige, langgestreckte umzuwandeln, um die etwas unschöne Klappkante an der Scharnierseite zu vermeiden. Als nun im Heft 5/1971 der „Maul-

wurfhügel-Streckenplan“ erschien (der sich für eine Koffer-Anlage wohl bestens eignet), fiel mir meine damalige Planung wieder ein und ich glaube, daß sie sicher für manchen Modellbahner interessant ist, der — durch den Streckenplan angeregt — eine solche Anlage „in Angriff“ nehmen möchte, sich aber über die Ausführung des Koffers noch nicht im klaren

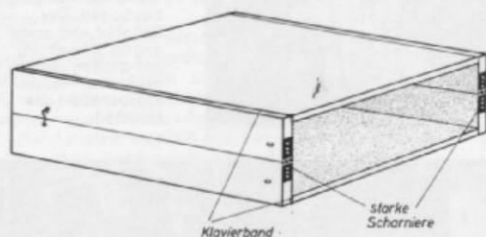


Abb. 1. Der N-Bahnkoffer in zusammengeklapptem Zustand, also in seiner Transportstellung.

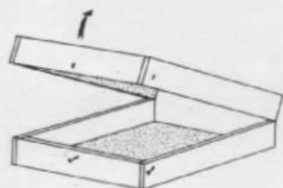


Abb. 2. Zur Verdeutlichung noch einmal der Koffer, „wie er sich gerade aufklappt“ und ...

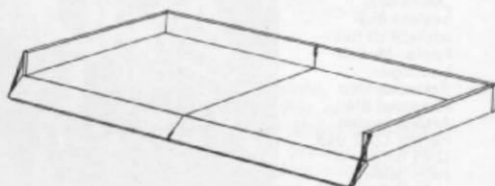


Abb. 3. ... in aufgeklappter Endposition. Die Vorderwand mit Stell- und Fahrpult wird durch Klappfachscharnieren oder durch Eisenbänder in der gewünschten Schräglage arretiert. Alle Strippen der Verdrahtung werden um den Drehpunkt des jeweiligen Scharniers geführt (selbstverständlich flexible Litzen!), wodurch man sich Steckverbindungen ersparen kann.

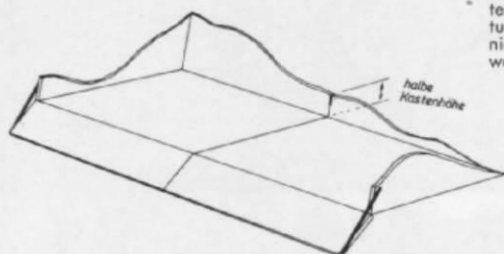


Abb. 5. Es besteht natürlich auch die Möglichkeit, die gerade obere Kante der Rückwand zu vermeiden und sie gemäß der Geländekontur zu gestalten — nur muß diese Kontur dann in der anderen Kastenhälfte spiegelbildlich verlaufen (außer, man sieht eine abnehmbare Rückwand vor). Ebenso ist es mit der Seitenwand. Der sicherste Weg, daß der Koffer am Ende auch wirklich noch zusammenpaßt, ist, die Rückwand gleich in der doppelten Höhe (und halben Länge) zu nehmen, die Kontur aufzuzeichnen und das Brett dann bei einem Schreiner auseinandersägen zu lassen. Die so entstehenden Hälften passen dann garantiert genau zusammen.

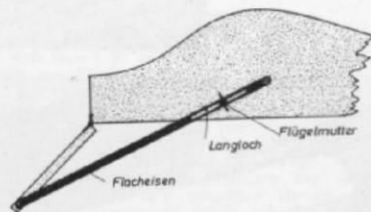


Abb. 4. Der „Klapperatismus“ zum Arretieren der Vorderwand: einfach ein Stück Flacheisen mit einem Langloch. So kann die Wand in die erforderliche Schräglage gebracht und mittels einer Flügelschraube bzw. -mutter arretiert werden. Nur muß man dann in der abnehmbaren Seitenwand (s. Abb. 1) Aussparungen dafür vorsehen.

# Kibri- Neuheiten '71

teilweise ausgeliefert

Abb. 1. Auf der Rückseite der Kiesaufbereitungs-Anlage befindet sich für jeden Behälter die Nachbildung eines Förderbandes, so daß hier ein Ladegleis für die entsprechenden Schüttgut-Wagen gelegt werden kann.



Erhältlich sind jetzt: das ESSO-Motor-Hotel „Sindelfingen“, die Frischbeton-Abfüllanlage, der Bausatz Bl. „Maiefeld“, die Kiesaufbereitungsanlage und nicht zuletzt das Modell der Wallfahrtskirche von Ramsau (Berchtesgaden).

Der Bahnhof „Maiefeld“ ist im süddeutschen Stil gehalten und eignet sich durch seinen geringen Platz-

bedarf von 270 x 120 mm so recht als Zwischenbahnhof für eine Nebenstrecke.

Die Kiesaufbereitungsanlage mit dem Elevator, den Förderbändern und den fünf Sortierbehältern repräsentiert eine Anlage moderner Bauart. Die vielen Geländer wirken ebenso wie die Leitern sehr zierlich und erhöhen den Reiz des interessanten Bauwerks.

Bei dieser Gelegenheit ein Vorschlag an die Firma Kibri: Könnte man nicht die bisher für verschiedene Bausätze entworfenen Treppen, Leitern, Schutzkörbe und Geländer als Sortiment in einem großen Bastlerbeutel zusammenfassen? Dazu würden auch die gewundenen Treppen und die Laufstiege des angekündigten Butangaslagers gehören. Das Sortiment wäre für Kleinbasteleien eine große Hilfe und lände bestimmt dankbare Abnehmer!

Das Modell der Wallfahrtskirche kann man wirklich einmal als dem H0-Maßstab angenähertes Modell ansprechen, denn die bisher erhältlichen Modelle waren stets zu sehr verkleinert. Der 300 mm hohe Kirchturm entspricht umgerechnet immerhin einer Höhe von 26 Metern, die Seitenlänge von 275 mm einer „Straßenfront“ von rund 24 Metern.

Möge die „gute Tat“ der Fa. Kibri (endlich den wirklichen H0-Maßstäben etwas mehr gerecht zu werden) auch durch einen entsprechenden Absatz belohnt werden!

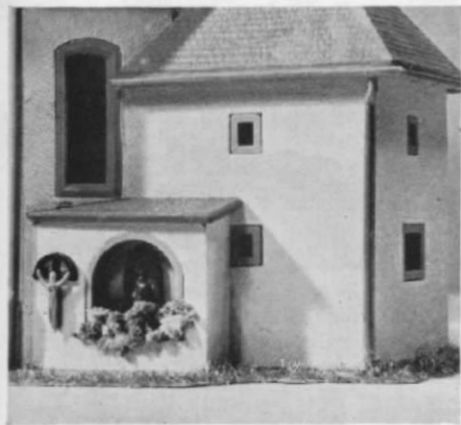


Abb. 2. Sinnvolle Details – Kreuzifix, Madonnenfigur u. a. – am H0-Modell der Ramsauer Wallfahrtskirche.

ist. Im Prinzip ist die Sache recht einfach und geht wohl am besten aus den einzelnen Zeichnungen hervor, so daß sich lange Erläuterungen erübrigen dürften. Nur soviel: Die Holzstärke hängt von der gewünschten Größe ab und man sollte darauf achten, daß der Kasten doch einigermaßen stabil wird, da er ja praktisch einen selbsttragenden Anlagenunterbau darstellt.

Wichtig sind besonders die seitlichen Klapp-scharniere, die relativ stark und vor allem spielfrei sein müssen. Die vorderen Seitenteile werden am besten mit einem sog. Klavierband oder mehreren kleineren Scharnieren angeschlagen; die abnehmbare Seitenwand kann der Einfachheit halber mit Haken und Ösen befestigt werden.

E. Stux, Steyr