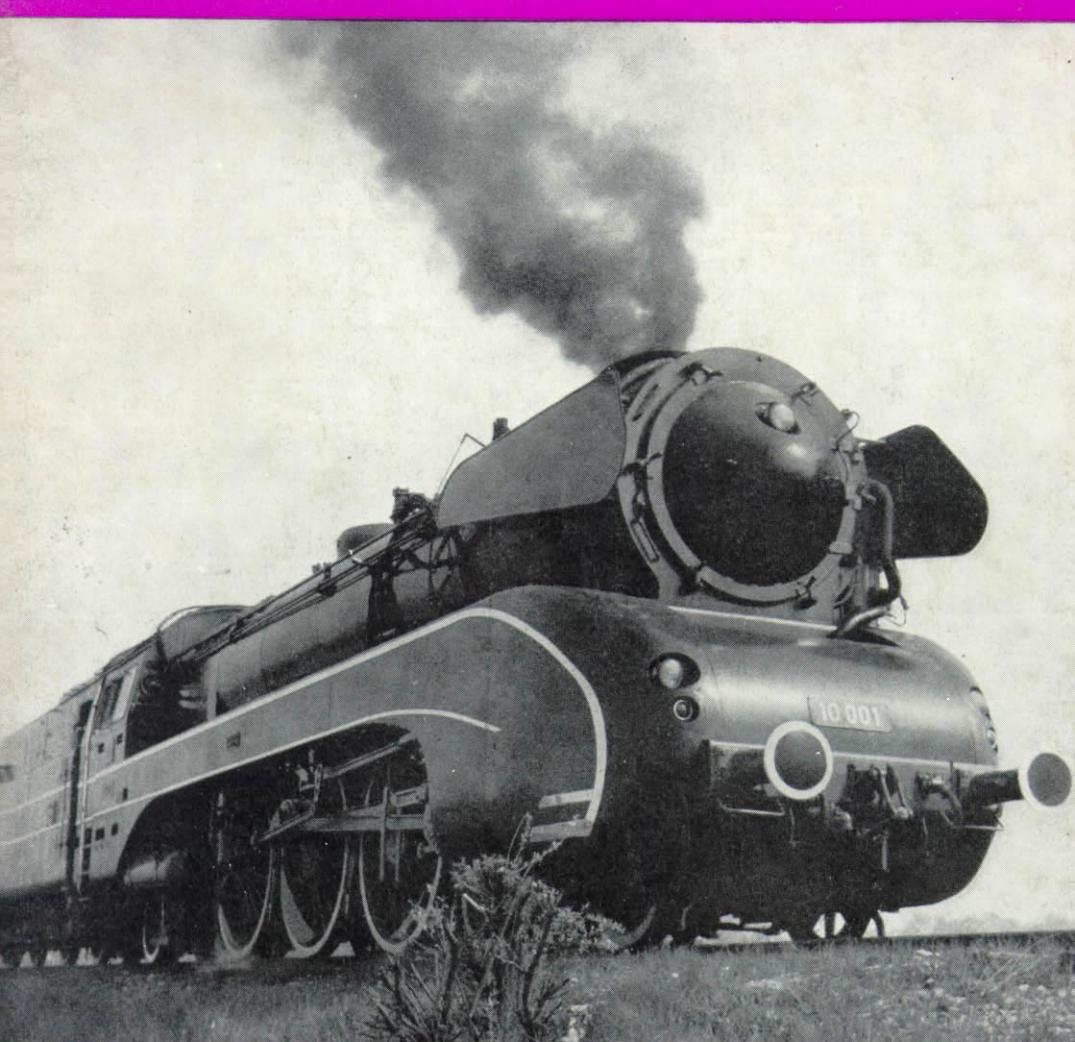


Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

29. JAHRGANG
NOVEMBER 1977

11

Minaturbahnen



Spittlertorgraben 39 · D-8500 Nürnberg
Telefon (09 11) 26 29 00

Eigentümer und Verlagsleiter
Werner Walter Weinstötter

Redaktion

Werner Walter Weinstötter, Michael Meinhold,
Wilfried W. Weinstötter

Anzeigen

Wilfried W. Weinstötter
z. Zt. gilt Anzeigen-Preisliste 29

Klischees

MIBA-Verlags-Klischeeanstalt
Joachim F. Kleinknecht

Erscheinungsweise und Bezug

Monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches Heft für den zweiten Teil des Messeberichts (13 Hefte jährlich). Bezug über den Fachhandel oder direkt vom Verlag. Heftpreis DM 4,-. Jahresabonnement DM 52,-, Ausland DM 55,- (inkl. Porto und Verpackung)

Bankverbindung

Bay. Hypotheken- u. Wechselbank, Nürnberg,
Konto-Nr. 156 / 0 293 646

Postscheckkonto

Amt Nürnberg, Nr. 573 68-857, MIBA-Verlag

Leseranfragen

können aus Zeitgründen nicht individuell beantwortet werden; wenn von Allgemeininteresse, erfolgt ggf. redaktionelle Behandlung im Heft

Copyright

Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags

Druck

Druckerei und Verlag Albert Hofmann,
Kilianstraße 108/110, 8500 Nürnberg

* * * * *

Heft 12/77

ist ca. 19. 12. in Ihrem Fachgeschäft!
(vorausgesetzt, daß die Bundespost zu dieser Zeit nicht überfordert ist!)

„Fahrplan“

Beschilderungen für Bw's, Bahnhöfe usw.	796
Reichsbahn-Beschriftungen für H0-Güterwagen	796
30 Jahre Liliput	797
Das neueste Liliput-Modell: 45 001 in H0	798
Mein „Schu-Scha-Bahnhof“	800
Wissenswertes um Blocksignale (zu 8/77, S. 638)	803
Gogtram-H0-Strab	804
Rottenlok von LGB	805
Erstens kommt es anders . . . (zu 9/77) (N-Streckenplanentwurf Sichler, Rottenburg)	806
Die Anlage im Koffer (Z-Anlage Krois, Emmering)	807
Gleisfreimeldungs-System der Fa. berg + broman	808
Weitere Neuheiten von Trix und Minitrix	812
Halbe Sachen – volle Wirkung!	814
Wie meine „hintergrundige“ Stadt entstand	816
Buchbesprechungen:	
Lokomotiv-Raritäten der VES-M. Halle/S.	818
Die deutschen Museums- und Denkmals-Lokomotiven	818
Deutsche Dampflokomotiven 1 und 2	818
Karwendelbahn	819
Niederösterreichische Südwestbahn	819
Kalender '78	819
Vierachsige N-Umbauwagen von Roco	820
Die Ennsberger Kreisbahn (N/Nm-Anlage Fricke, Braunschweig)	821
Die Heberleinbremse (2. Teil)	824
Eine „Kleininstabstelle“: der Faßheber	827
Die Kleinbahn Ihrhove-Westrhaderfehn (IW) 6. Teil: offener Güterwagen Nr. 31 (BZ)	828
15 Jahre MEC VS-Schwenningen	831
Restliche Kibri-Neuheiten ausgeliefert	838
Anlagen-Unterbau in kombinierter Metall-Holz-Bauweise	839
Bahnhof Leutkirch in 1:160 (N-Anlage Scherer, Senden) 2. Teil	842

Titelbild

10 Jahre in Betrieb – vor 10 Jahren ausgemustert – nach 10 Jahren wieder erstanden en miniature: die BR 10. Das H0-Modell von Rivarossi, das leider erst nach Redaktionsschluß bei uns eintraf, wird ausführlich in Heft 12/77 besprochen. (Foto: DB)



► Heutige Beilage (nur Inland): Zahlkarte für den FdE-Kalender 1978 ◀



Beschilderungen für Bw's, Bahnhöfe usw. in H0 und N

Die Fa. M. L. Spieth in Leinfelden-Echterdingen (siehe Heft 10/77, S. 773) hat mehrere neue Beschriftungssätze herausgebracht, die vor allem zur vorgabegerechten Beschilderung von Betriebsgebäuden und -anlagen gedacht sind. Es handelt sich dabei um die Sätze A 3 (für N: A 11) und A 3 + A 4 (N: A 11 + A 12), die sämtliche im Bahnhofs- und Bahnsteigbereich vorkommenden Hinweisschilder, -tafeln, Pictogramme usw. enthalten. Der Satz A 5 (N: A 13) ist zur vorgabegerechten Ausstattung eines Bahnbetriebswerkes gedacht und enthält eine Fülle entsprechender

Warn- und Hinweisschilder etc. (siehe das obige, von MIBA-Mitarbeiter Siegfried Tappert, Ansbach, auf seiner H0-Anlage arrangierte und fotografierte Motiv). Alle Beschriftungen entsprechen in Schrifttypen usw. genau dem Original (allerdings sind die H0-Schilder z. T. eine Idee zu groß), sind sehr sauber auf Karton gedruckt und werden mit genauer „Gebrauchsleitung“ geliefert. Ein einzelner Satz kostet DM 6,- bzw. DM 5,- für N, alle drei Sätze zusammen DM 15,- bzw. DM 12,- in N. Weitere Beschilderungs- und Beschriftungssätze sind geplant.

Authentische DR-Beschriftungen für H0-Güterwagen-Modelle

Zwar finden die DR-Epoche speziell zahlreiche DR-Typen im Güterwagen-Programm der H0-Hersteller, doch die wenigsten sind mit einer originalgetreuen DR-Beschriftung versehen. Daher hat der Modellbahner und DR-Epoche spezialist Hermann Gaßner aus Taufkirchen authentische Beschriftungen für sämtliche im derzeitigen H0-Angebot erhaltenen DR-Güterwagen gefertigt – als Abziehbilder in 6 Serien, mit denen sich insgesamt über 40 verschiedene Wagentypen beschriften lassen (siehe Bild rechts). Herr Gaßner gibt diese Abziehbilder auch an andere Modellbahner ab, und zwar zu DM 9,70 pro Serie bzw. DM 48,- für alle 6 Serien, jeweils zuzüglich Porto und Verpackung (Adresse: Jägerstr. 24, 8021 Taufkirchen).



30
JAHRE

Liliput

Abb. 1. Sie haben gut lachen, der Liliput-Seniorchef Kommerzrat Walter Bücherl und der Juniorchef Dieter Bücherl, denn das „Jubiläums-Modell“ der 45 001 ist bestens geraten und verspricht ein Erfolg zu werden!

Es hieße Eulen nach Athen (besser gesagt: nach Wien) tragen, wollte man die Wertschätzung besonders herausstreichen, die sich die österreichische Firma Liliput in den nunmehr 30 Jahren ihres Bestehens erworben hat. Die Etappen, in denen der Firmengründer und Seniorchef, Kommerzrat Walter Bücherl, das Werk zum heutigen Erfolg führte, sind eingangs des vorzüglich aufgemachten Jubiläums-Katalog extra verzeichnet — eines Katalogs übrigens, der mehr als viele Worte verdeutlicht, welch' stolzes Pensem die „Liliputaner“ heute aufweisen können.

Aus unserer Sicht wollen wir einige Marksteine hervorheben, mit denen sich die Firma Liliput besonders bei den ausgesprochenen Modellbahnhern einen Namen verschaffte:



Abb. 2. Verantwortlich und zuständig für den BRD-Vertrieb und die Pressearbeit: Josef Novak.

Abb. 3. So fing es an: ein Liliput-„Modell“ aus den „Gründjahren“. Und heute? Bitte umblättern . . . !

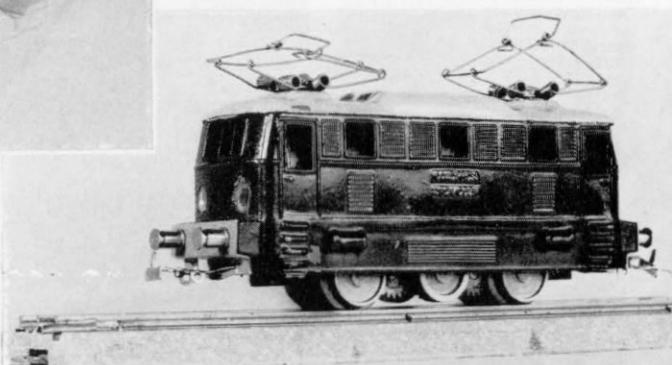


Da sind zunächst die H0-Modelle der „38“ und der „78“ zu nennen — zwei eigentlich „unverzichtbare“ Typen, an deren Serienproduktion sich unsere österreichischen Nachbarn als erste „trauten“. Mut zum Unkonventionellen bewies auch die von Liliput als erstem Hersteller getroffene Entscheidung, maßstäblich unverkürzte H0-Nachbildungen der 26,4 m-Wagen (die „Langen“) auf den Markt zu bringen. Richtungsweisend für eine ganze Branche waren schließlich die Ausstattung der Reisezugwagen mit Inneneinrichtung oder die lupenreinen, feinen Beschriftungen. Auch das „Epoche-Denken“ wird von Liliput nach wie vor mit Konsequenz praktiziert, wie der neue Katalog wieder anschaulich beweist.

Neue Wege beschritt man bei den Modellen der 05-Typen, mit deren Kleinserien-Qualität in der Großserien-Fertigung praktisch eine neue Generation von H0-Lokmodellen erschien, deren jüngster Vertreter — das Modell der „45“ — gerade rechtzeitig zum 30-jährigen Bestehen in den Handel gelangt.

Daß man sich in Wien auf diesen Meriten nicht ausruhen wird, ist gewiß; insofern ist auch für die Zukunft der Name „Liliput“ wieder für so manch' angenehme Überraschung gut.

WeWaW/mm



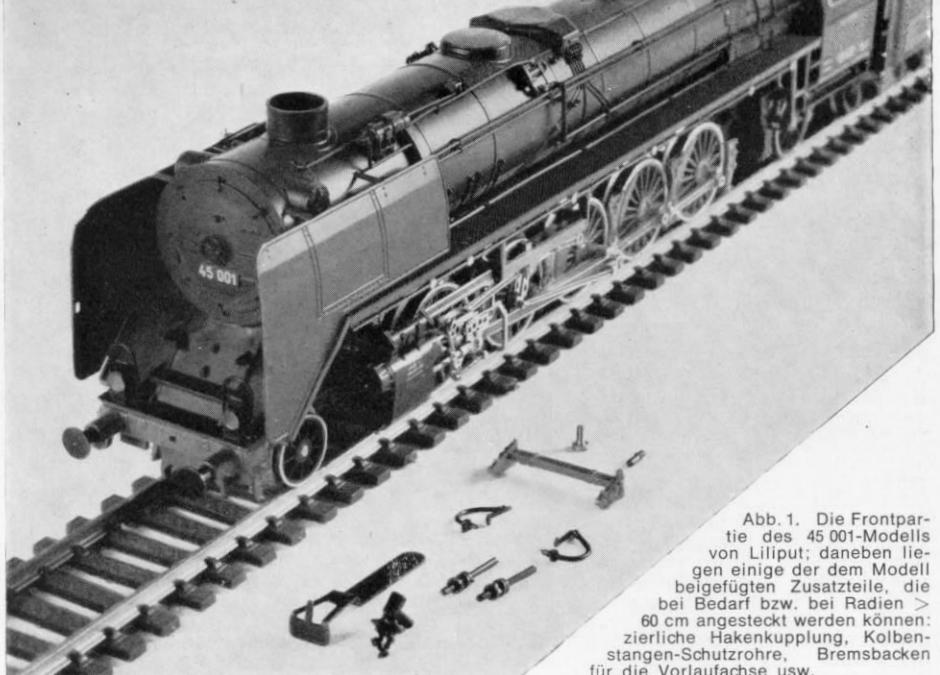


Abb. 1. Die Frontpartie des 45 001-Modells von Liliput; daneben liegen einige der dem Modell beigefügten Zusatzeile, die bei Bedarf bzw. bei Radien > 60 cm angesteckt werden können: zierliche Hakenkupplung, Kolbenstangen-Schutzrohre, Bremsbacken für die Vorlaufachse usw.

Das neueste Liliput-Modell: 45 001 in HO

Vorbild

Der Entwurf zur 1'E 1'h3-Güterzuglok der BR 45 – der größten, schnellsten und stärksten Güterzugdampflok Deutschlands – geht zusammen mit dem der Baureihen 06 und 41 auf das Jahr 1934 zurück. 1937 lieferte Henschel die ersten beiden Vorausloks, denen 1940/41 weitere 26 Maschinen folgten, die sich von den beiden Vorsserienloks u. a. in den Kesselaufbauten unterschieden. Alle 28 Loks wur-

den vom Bw Würzburg im schweren Güterzug- und gelegentlich auch Schnellzugdienst (ruhiges Laufverhalten und 90 km/h Höchstgeschwindigkeit!) eingesetzt, hatten aber häufig Kesselschäden. Nach dem Krieg wurden daher fünf Maschinen (45 008, 009, 012, 014 und 022) mit neuen Stehkesseln und fünf Maschinen mit völlig neuen, modernen Kesseln ausgerüstet (45 010, 016, 019, 021 und 023). Die derart modernisierten Loks bewährten sich im schwe-

Abb. 2 Diverse Details an Lok und Tender: man beachte z. B. die genaue Durchbildung des Lokrahmens mit den entsprechenden Ausschnitten, das extra ange setzte Steuerungshandrad (durch das verglaste Führer standsfenster zu erkennen) oder die originalgenaue Ausführung der Seitenwände des Kohlenkastens (s. a. Haupttext).



ren Güterzugdienst und gelegentlich auch Schnell- und Eilzugdienst des Bw Würzburg bestens, während die meisten nicht umgebauten Loks im Jahre 1953 ausgemustert wurden. Ende der 50er Jahre kamen die Umbau-Loks dann zum BZA Minden, wo sie hauptsächlich für Zugkraftmeßverfahren eingesetzt wurden; als letzte wurde im Jahre 1969 die 45 010 ausgemustert.

Modell

Liliput wählte als Vorbild für sein H0-Modell die 45 001, was 150 %ige Epochen-Spezialisten vielleicht zögern lässt, dieses Modell (dessen Vorbild schon 1953 ausgemustert wurde) auf DB-Anlagen einzusetzen. So genau sollte man es aber u. E. nicht nehmen, auch wenn ein Modell etwa der mit neuem Stehkessel ausgerüsteten Maschinen (weil äußerlich nicht verändert) universeller auf DR- wie DB-Anlagen einsetzbar wäre und Liliput sich bei einer evtl. folgenden DB-Version die Anfertigung eines neuen Kessels erspart hätte.

Das insgesamt 31 cm lange Modell ist (von einer noch zu erwähnenden Einschränkung abgesehen) genau H0-maßstäblich, auch was Durchmesser und Achsstand der Super-Feinguß-Räder (inkl. „Schwimmhäute“-Nachbildung) betrifft. Bremsgestänge und Doppelscherenbremse sind vollständig und gründlich nachgebildet. Steuerung und Triebwerk bestehen gänzlich aus Metall; vorbildlich sind die „Verjüngung“ der Zinkdruckguß-Kuppelstangen zwischen 1/2. und 4/5. Achse und der „echte“ (bewegliche) Gelenkbolzen zur Verbindung der Kuppelstangen. An der ungekröpften Treibstange sind auch die Schmiergefäße am Ende der Stange nachgebildet.

Die (unterschiedliche) Seitenverschiebbarkeit der Kuppelachsen ermöglicht – ordentlich verlegte Gleise vorausgesetzt – das Befahren von Gleisbögen bis herab zu 38 cm-Radien.

Am Gehäuse sind zahlreiche Leitungen und Teile extra angesetzt. Sehr gut gefallen die superfeinen, messinggeätzten Windleitbleche mit den dahinter sitzenden Pumpen-Nachbildungen und die exakt „verglasten“, freistehenden Stirnlampen. Unter dem Umlaufblech sitzen extra ausgebildete „Lichtleitungen“ mit der unterschiedlich eingefärbten Nachbildung der Triebwerksleuchten (weiß) und der Lichtabzweigkästen (gelb). Das Führerhaus ist samt angesetztem Steuerhandrad eingerichtet, doch sollten die diversen Schilder an seiner Außenseite – genauso genommen – erhalten sein.

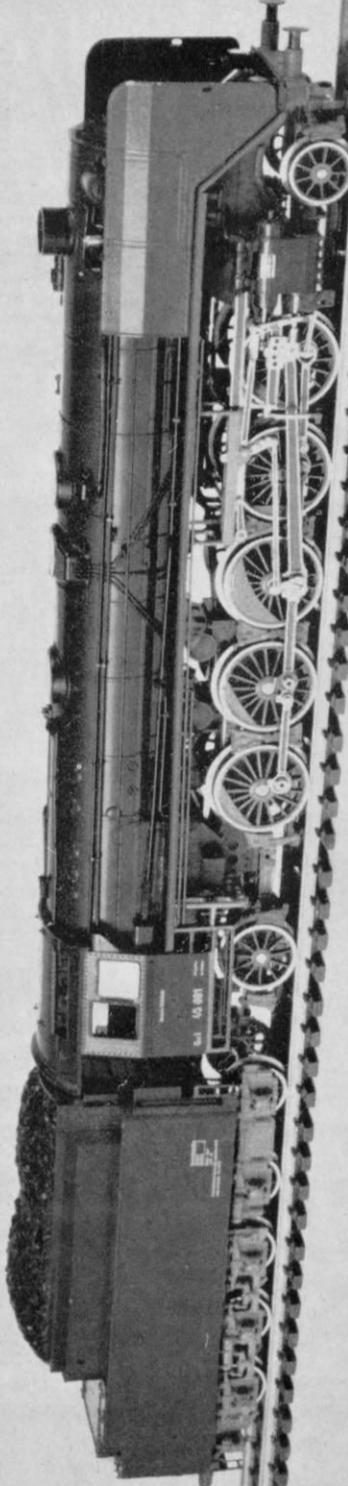
Fahrgestell und Aufbau des Tenders entsprechen weitgehend dem des 05-Modells unter der Berücksichtigung der seitlichen Ausbuchungen am Kohlekasten bei den Vorsserien-45ern. Bedingt durch das vordere Drehgestell ist auch hier wieder der Radstand um einige mm zu groß, wodurch die Gesamtlänge (zusammen mit dem betriebsbedingt etwas großen Lok/Tender-Abstand) auf 31 cm statt 29,5 cm kommt.

Wie schon bei den 05-Modellen, wirkt auch hier der Bühlner-Präzisionsmotor über eine Schwungmasse auf die letzten drei Achsen. Das sehr zugkräftige (4 Haftreifen), ruhig und geräuscharm laufende Modell erreicht bei 12 V (unbelastet) eine Höchstgeschwindigkeit von umgerechnet 135 km/h, das ruckfreie Mindesttempo entspricht ca. 8,5 km/h.

Etwas ungewohnt mag auf den ersten Blick die Lackierung aller ansonsten schwarzen Flächen in einem seidenmatten, dunklen Anthrazitgrau erscheinen. Man kann darüber streiten, ob dies nun genau vorbildgerecht sei oder nicht (bei einer Lok, die schon einige Zeit im Dienst steht, ist auch nicht mehr alles „pechschwarz“) – auf jeden Fall wirkt das Modell so wesentlich plastischer und die – z. g. Details treten erheblich besser zutage. Das Rot von Fahrwerk und Gestänge ist nicht „schreiend“, sondern genau und geradezu wohltuend richtig im Farnton.

der Elie begründet mit der ein „orientrisches“ Modell schnell zusammengebaut wurde, damit es Herr Büchel jun. mithnehmen und anlässlich eines Treffens in Nürnberg persönlich der gespannten MIBA-Redaktion übergeben konnte.

Abb. 3. Gesamtansicht des 31 cm langen, imposanten Modells der 45 001 – übrigens analog zum Vorbild in Großserie hergestellt. Man kann das große bisher in der Windleitbleche nicht ganz exakt angesetzte Modell einer deutschen Dampflok! Daß die Windleitbleche nicht biebelbar sind, ist bei dieser kein Serienteil.



Wolfgang Matzko
Kaufbeuren

Mein „Schu-Scha-Bahnhof“

Der bereits in meinem N-Anlagenbericht in MIBA 2/76 angesprochene Platzmangel veranlaßte mich zum Bau eines „Schubladen-Schattenbahnhofs“, der es mir ermöglicht, ganze Zuggarnituren ohne großen Aufwand auswechseln zu können; denn ein normaler Schattenbahnhof war bei mir aus Platzgründen einfach nicht „drin“.

In drei 75×45 cm großen Schubladen ordnete ich je elf Holzleisten an, auf denen ich Roco-

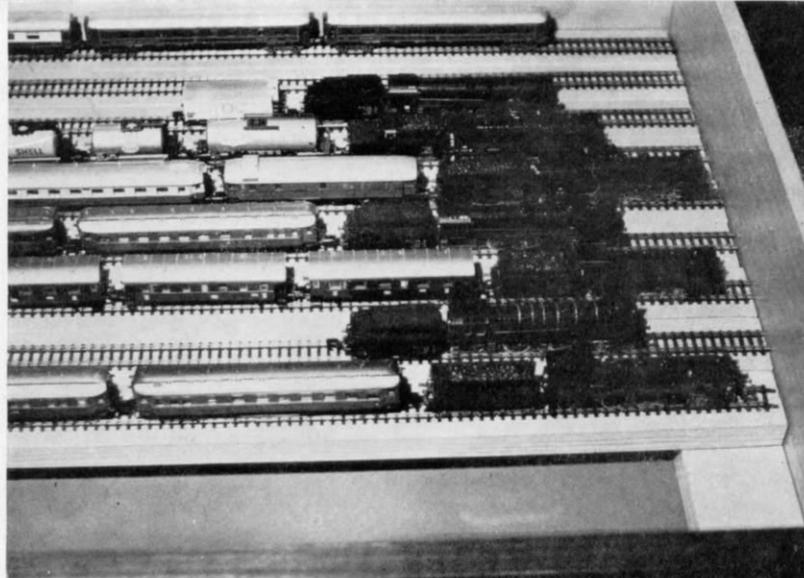
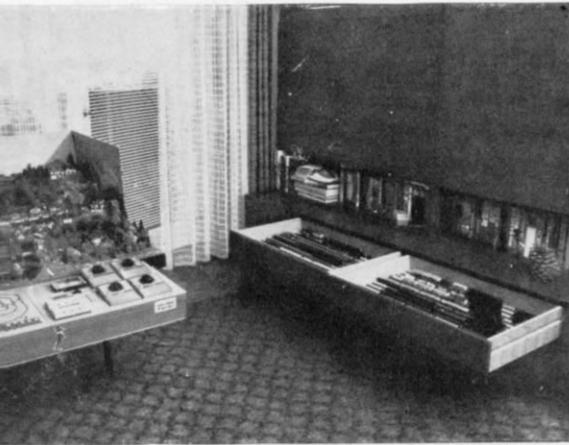


Abb. 1-3. Der „Schu-Scha-Bahnhof“ des Herrn Matzko ist – separater von der Anlage – in zwei Schubladen einer Schrankwand untergebracht. Die Züge stehen auf Gleisen, die auf verschiebbaren Holzleisten befestigt sind. In jeder Schublade sind nur so viel Leisten angeordnet, daß genügend „Luft“ zum Verschieben und Herausnehmen der einzelnen Leisten verbleibt.

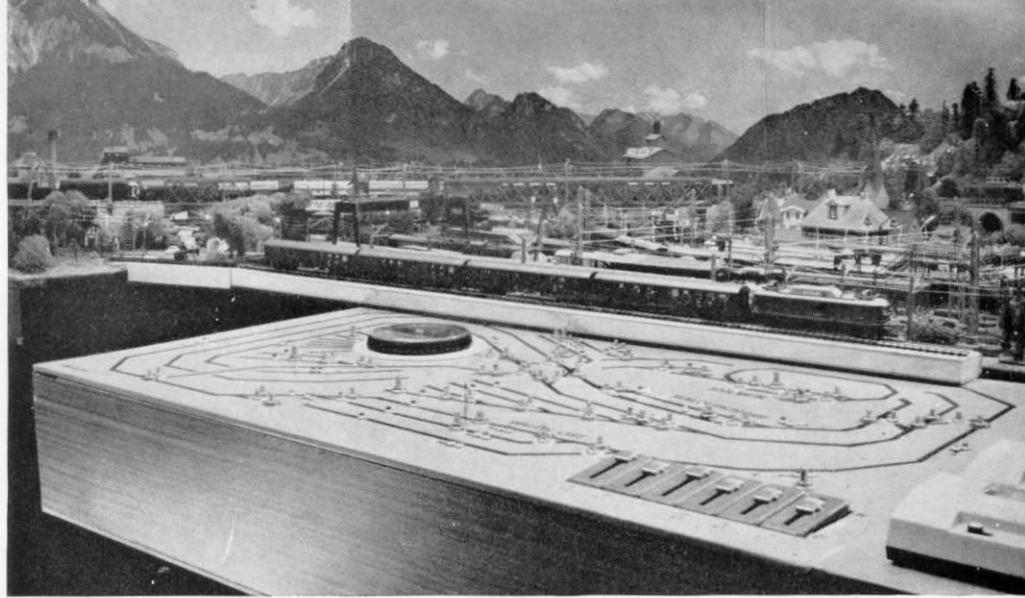
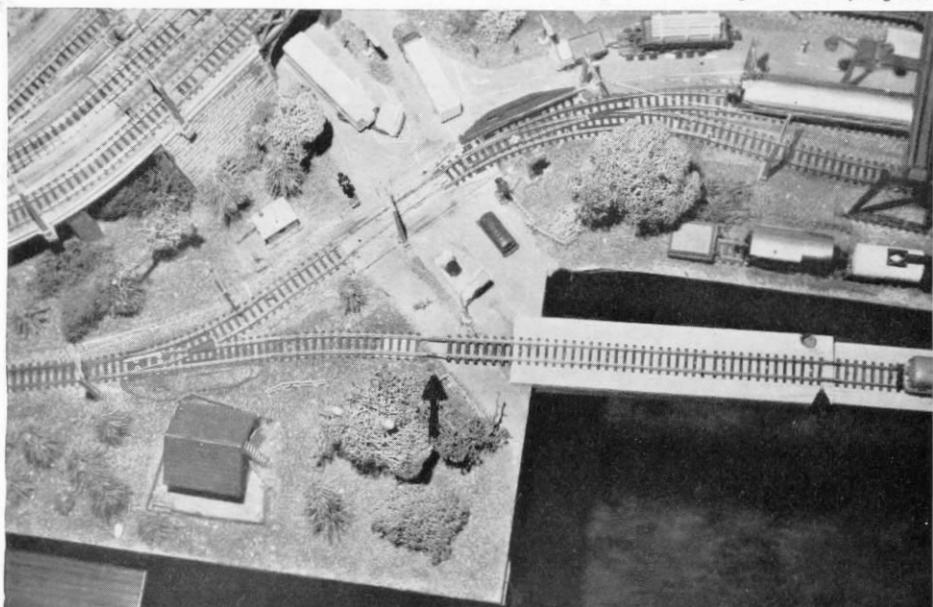


Abb. 4. Ein Schubladengleis samt Zug steht zwecks Zugwechsel (bzw. nach einem Zugwechsel) auf dem Gleisbildstellpult. Mit der Anlage ist es durch den sog. Adapter verbunden, den ...

Flexgleise befestigt hatte und die herausnehmbar sind. Zwar hätten auch zwölf Leisten bzw. Gleise hinein gepaßt, doch es mußte genug Spielraum zum Verrücken der Leisten verbleiben, um die jeweilige Leiste besser aus der

Schublade heben zu können (Abb. 2 u. 3). Die Schubladen selbst sind übrigens gesondert von der Anlage in einer Schrankwand untergebracht. Soll ein neuer Zug auf die Anlage gefahren werden, geht dies so vor sich:

... Abb. 5 von oben zeigt. Der Pfeil deutet auf die Schienenverbindung zwischen Anlagen- und Adaptergleis.



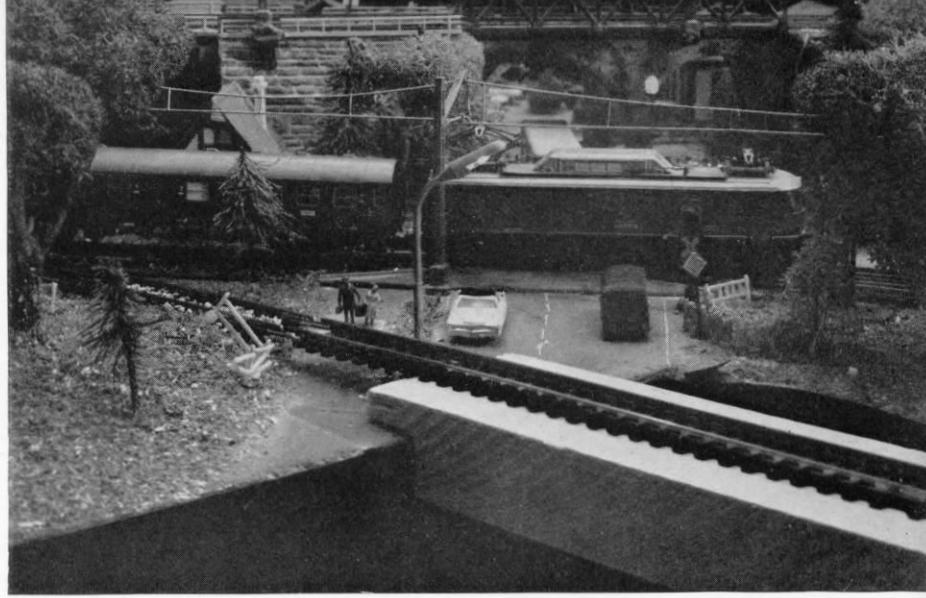


Abb. 6. Die „Nahtstelle“ zwischen Anlage und Adapter von nahem besehen (vgl. Abb. 9).

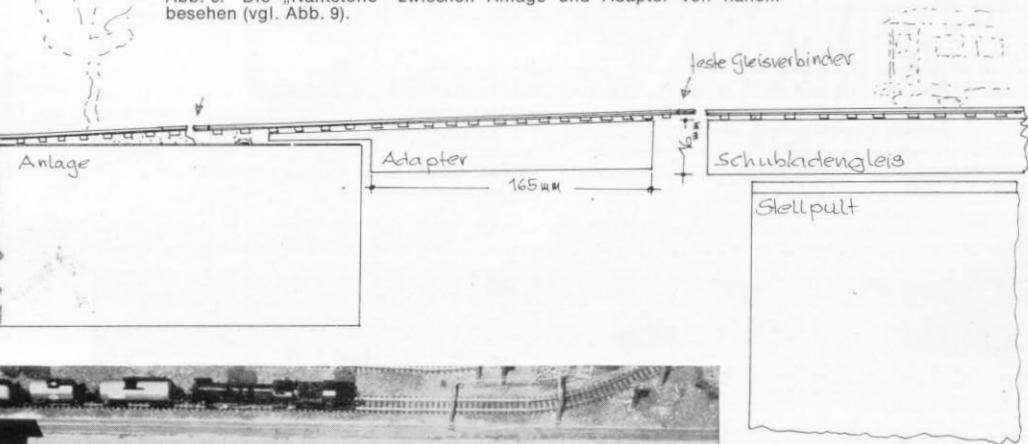


Abb. 7. Unmaßstäbliche Schema-Darstellung des Übergangs vom Schubladengleis auf die Anlage (bzw. umgekehrt) mittels des dazwischen gesetzten Adapterstücks (siehe auch Haupttext und Abb. 4-6).

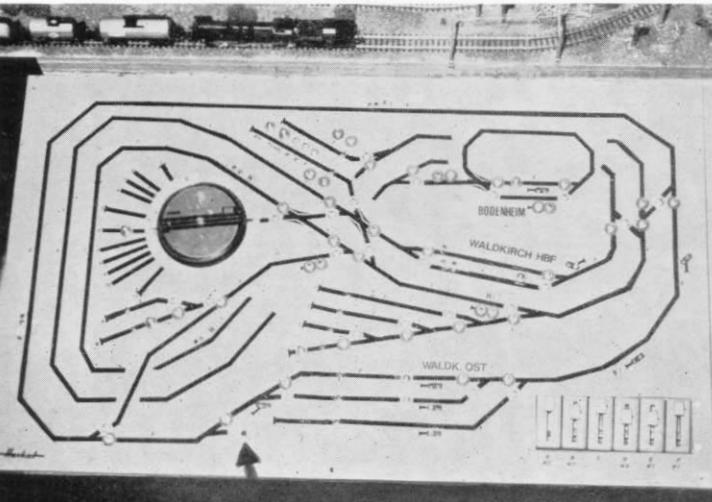


Abb. 8. Draufsicht auf das seit dem letzten Anlagenbericht (siehe Heft 2/76, S. 97) neu hinzugekommene, selbstgebauten Gleisbildstellpult. Der Pfeil deutet auf die Weiche des „Abfahrtsgleises“ bzw. auf den zusätzlichen Bedienungstaster; die Weiche ist durch die „Zwei-Hand-Bedienung“ gegen zufällige Fehlschaltungen abgesichert.

Die betreffende Leiste wird herausgenommen und auf das Gleisbildstellpult gelegt. Die Verbindung zu dem entsprechenden Auffahrts- bzw. Abfahrtsgleis auf der Anlage — das normalerweise durch einen abnehmbaren Prellbock abgeschlossen wird — erfolgt gemäß Abb. 5—7 über ein sog. „Adapter-Gleisstück“, das nicht nur den Höhenunterschied ausgleicht, sondern auch wegen des etwas vom Anlagenrand entfernten Auffahrtsgleises notwendig ist. Gewiß, man könnte natürlich das Stellpult entsprechend niedriger machen — aber das geht bei mir leider nicht mehr, und die Idee mit dem „Schu-Scha-Bahnhof“ kam mir erst nach dem Bau des Stellpults.

Am Adapter-Gleis sind an jedem Ende zwei Schienenverbindner fest angebracht, was eine ausreichend feste und entgleisungssichere Verbindung von Schubladen- und Auffahrtsgleis gewährleistet.

Ist der Zug auf die Anlage gefahren, kann dafür ein anderer auf das Schubladengleis fahren und im Schu-Scha-Bahnhof abgestellt werden. Bis jetzt hat der Schu-Scha-Betrieb reibungslos funktioniert; Voraussetzung dafür ist natürlich, daß man beim Transportieren der Schubladengleise sehr vorsichtig ist, damit sie nicht kippen und die darauf abgestellten Züge herunterfallen!

Ich weiß, mein Verfahren ist nicht gerade als elegante Lösung anzusprechen. Besser wäre es zweifelsohne, wenn sich die Schubladen direkt unter der Anlage befänden, diese in Art einer Schiebebühne verschoben und die Züge jeweils ohne jedes Zutun bzw. manuellen Eingriff herausfahren würden, aber ... und nun kommt das große Aber: meine „örtlichen Gegebenheiten“ erlauben keine solche praktische Lösung und so muß es eben bei der mehr oder minder provisorischen oder „simplen“ Verfahrensmethode bleiben...!

Im übrigen ist von meiner Anlage noch zu

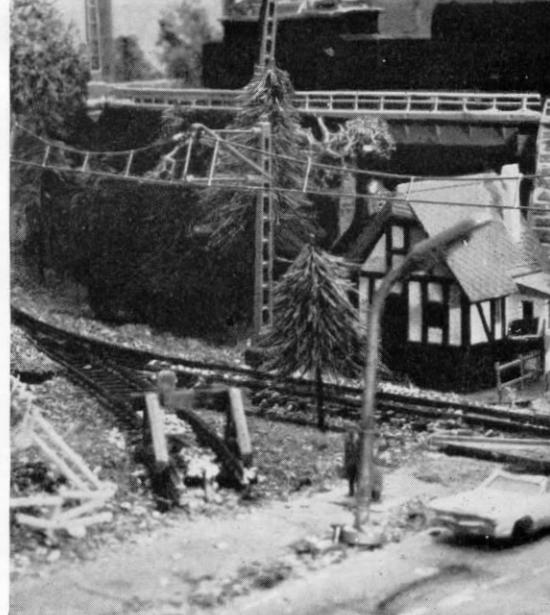


Abb. 9. Im Normalfall, d. h. bei nicht angeschlossenem Adapter bzw. Schubladengleis, ist das Abfahrtsgleis durch einen aufgesteckten Prellbock gesichert.

berichten, daß ich mittlerweile außer dem Gleisbildstellpult auch noch eine Elektronik-Block-sicherung von Arnold eingebaut, die Elektrifizierung des Außenkreises abgeschlossen und die Anzahl meiner Lokomotiven auf 42 erweitert habe (so daß die in Heft 2/76 erwähnte „Spinne“ alle „Arme“ voll zu tun hat).

Mehr als nur ein Fernsprechhäuschen, oder:

Wissenswertes um Blocksignale!

(zu 8/77, S. 638)

Dieses Häuschen ist nicht nur für den Fernsprecher da! In erster Linie enthält es die Hochspannungseinrichtung und die nötigen Relais für das Signal, die sich hinter der Tür mit Sicherheitsschloß auf der dem „F“ gegenüber liegenden Seite des Häuschens befinden. Solche Betonhäuschen stehen bei Selbstblock-Signalen des Entwicklungsjahres 1960 (Sbk 60). Bei der älteren Ausführung (Sbk 59) war bzw. ist statt des Betonhäuschen ein Stahlschrank in relativ schmaler Ausführung aufgestellt.

Keine Betonhäuschen oder Schalschränke werden bei Signalen aufgestellt, die nach dem sog. Zentralblock 65 (Zbk, Entwicklungsjahr 1965) gesteuert werden; vielmehr befinden sich

alle Einrichtungen für das Signal im (Drucktasten-) Stellwerk des Nachbarbahnhofs. Die Grundstellung des Zentralblocks ist Hp0; erst wenn das Ausfahrtssignal des zurückgelegenen Bahnhofs auf Hp1 oder Hp2 geht, schaltet das Blocksignal ebenfalls um von Hp0 auf Hp1 — vorausgesetzt, daß der Abschnitt frei ist! Die Signale entsprechen beim Zbk den Einfahrtssignalen mit Notrot, aber ohne Gelb. Die Mastschilder sind weiß/rot/weiß. Bei Signalen der Bauweisen Sbk 59 und 60 sind diese ja weiß/gelb/weiß/gelb/weiß, und die Grundstellung der Signale ist Hp1.

Jochen Feeder
Worpsswede



Abb. 1. Der grün/weiße Gogtram-Strabzug nach Reutlinger Vorbild. Davor liegen mehrere Zusatzteile wie Richtungs-, Nummern- und Reklametafeln, die dem Modell zwecks individueller Ausstattung separat beigelegt sind.

Jetzt fertig: H0/H0m-Strabzug von Gogtram

Die auf der letzten Messe erstmalig vertretene Fa. Gogtram aus Ulm liefert nunmehr die ersten Strab-Kleinserien-Modelle aus. Grundsätzlich hat sich an dem in Heft 3/77, S. 177, vorgestellten Programm nichts geändert; durch unterschiedliche Dach- und Frontausführung usw. werden also aus einem Grundtyp mehrere Versionen gewonnen und

außerdem lassen sich alle Modelle von 16,5 mm auf 12 mm umspuren.

Unser Testmodell ist z. B. ein Zug der Reutlinger Straßenbahn, authentisch lackiert und beschriftet, der in dieser Ausführung DM 118,- als Fertigmodell kostet; einzelne Beiwagen gibt es für DM 22,- bis DM 35,- je nach Ausführung. Alle Gog-

Abb. 2. Etwa 1½-fach vergrößert wiedergegeben: zwei der Gogtram-Kupplungen „à la Scharfenberg“. Links die im eingebauten Zustand auf den Kupplungsschaft aufgesteckte Schwabenschwanz-Führung (s. Haupttext).

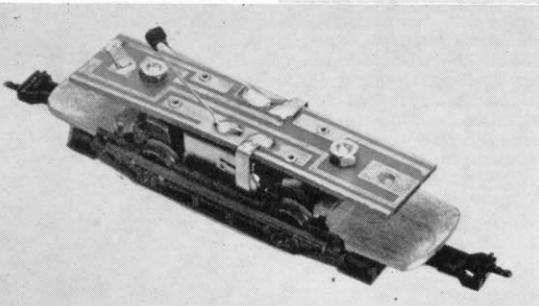
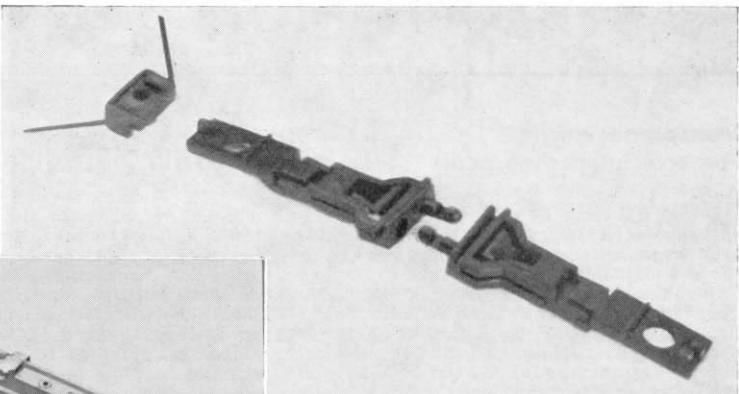


Abb. 3. Ein Gogtram-Chassis; unter der als Platiné ausgeführten Schaltung sitzt der auf beide Achsen wirkende japanische Kleinmotor.

tram-Modelle sind auch im Bausatz und somit natürlich billiger erhältlich; der Preis für den abgebildeten Zug würde sich in diesem Fall auf DM 88,- belaufen. Diverse Klein- und Zusatzeile wie Richtungsschilder sind zwecks individueller Ausstattung der Modelle nicht fest angebracht, sondern in Klarsichtbeutelchen beigelegt.

Geliefert werden die Modelle für Unterleitungs-Betrieb. Selbstverständlich lassen sie sich auf echten Oberleitungs-Betrieb umschalten, wozu z. Zt. noch das Gehäuse abgenommen werden muß; später soll es dann eine externe Umschalt- und bei dieser Gelegenheit auch eine Beleuchtungsmöglichkeit geben.

Die relativ zierliche Nachbildung der Scharfenberg-Kupplung, mit der die Strab-Modelle werksseitig ausgerüstet sind, ist vor allem auf Betriebssicherheit hin ausgelegt, d. h. auf eine feste Verbindung der Fahrzeuge auch bei schneller, „spielzeugmäßiger“ Fahrweise und in engen Kurven (es

werden Radien bis herab zu 10 cm durchfahren!). Ein automatisches Einkuppeln ist beim langsamen Zusammenfahren bzw. -schieben zweier Fahrzeuge in den Geraden möglich, ein ferngesteuertes Entkuppeln (noch) nicht; lt. Gogtram wird jedoch z. Zt. eine Kupplung entwickelt, die „betriebsrobust“ und dennoch ferngesteuert zu entkuppeln sein soll. Die Mittelstellung des Kupplungskopfes besorgt eine Schwalbenschwanz-Plastikfeder; bei der Verwendung dieser Kupplung in Fremdfabrikaten kann eine entsprechende Spiralfeder in einen bereits werksseitig angespritzten Haken eingehängt werden.

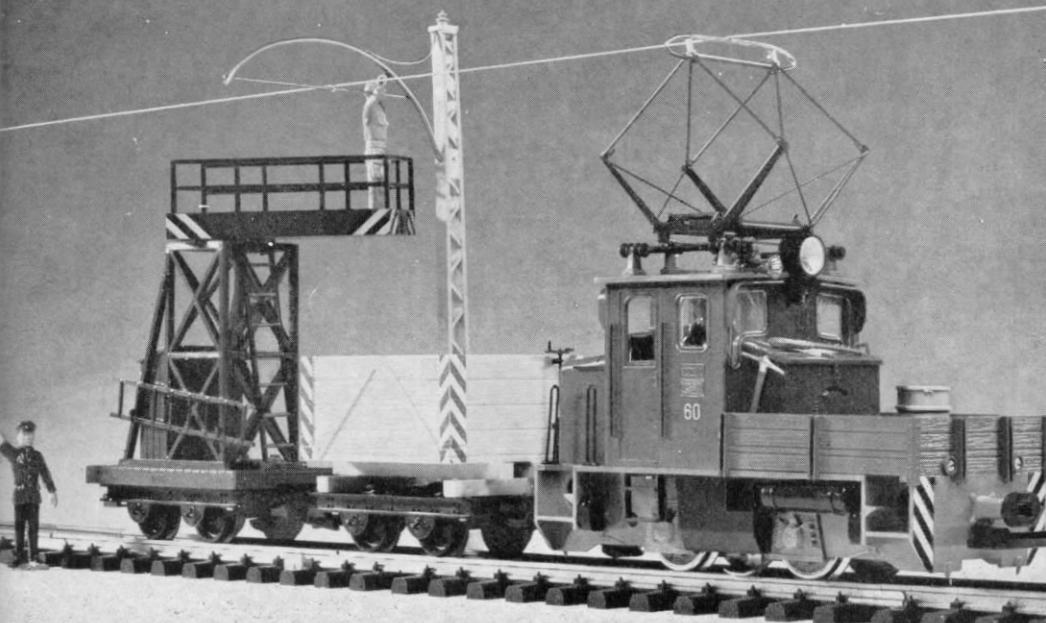
Nun – alles in allem ein recht durchdachtes Programm, über das sich die (nicht gerade verwöhnten) Strab-Freunde sicher freuen werden. Wer in den Fachgeschäften seiner Umgebung die Gogtram-Modelle nicht erhält, möge sich an die Astrab (Zinglerstr. 59, 7900 Ulm) wenden, die Bezugsquellen nachweist.

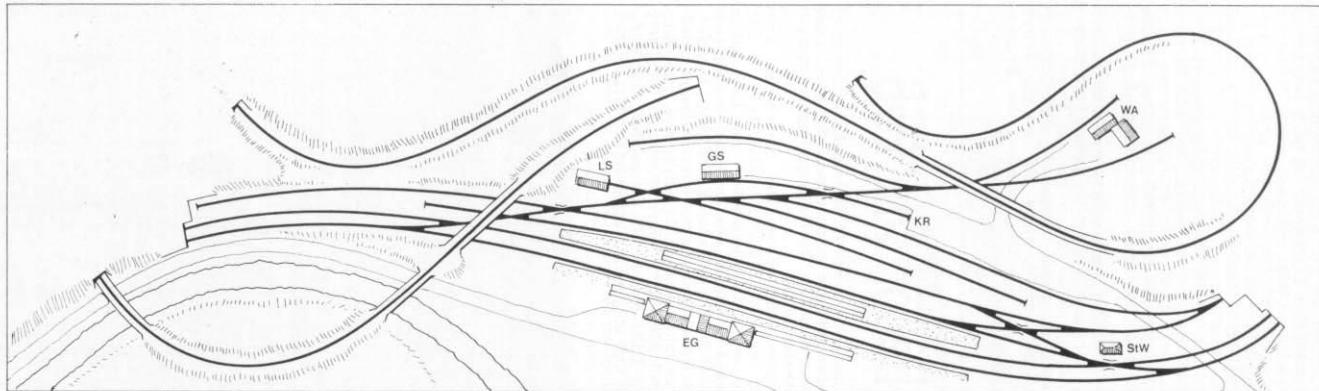
Rottenlok und Strab-Zubehör von LGB

Nach der in Heft 9/77 vorgestellten Straßenbahn liefert LGB jetzt weitere Tram-Modelle aus, die vor allem zur Belebung des Betriebsmoments beitragen. Dazu zählen die Oberleitungs-Rottenlok, die gegenüber dem Messemodell (Heft 3a/77, S. 236) verbessert wurde und nun – außer der serienmäßigen Ausstattung mit Ladegut- und Werkzeug-Imitationen – noch einen ganz besonderen und bisher einmaligen Gag aufzuweisen hat: das von einem elektronischen Taktegeber gesteuerte Warnblinklicht auf dem Dach! Außerdem ist das 27 cm lange grün/rote Modell noch mit einem Umschalter für Oberleitungs- bzw. Unterleitungs-Betrieb ausgerüstet, dessen 0-Mittelstellung das stromlose Ab-

stellen der Lok ermöglicht. Unsere Abbildung zeigt das Modell mit zwei passenden „Anhängseln“: der Arbeitsloren und dem Oberleitungs-Reparaturwagen mit drehbarer Leiter.

A propos Straßenbahn: Der bereits auf dem Titelbild von Heft 3/76 und in Heft 3a/76, S. 203, gezeigte sog. „Haltestellen-Set“ von LGB wurde mittlerweile erheblich erweitert und enthält jetzt neben drei Strabhaltestellen-Kennzeichen verschiedener Stilepochen und einer überarbeiteten Liftfaßsäule zusätzlich eine große Schildtafel, zwei Sitzbänke mit Abfallkorb, einen einzelnen Abfallkorb und eine Bahnsteiguhru auf Kandelaber; damit lassen sich nun stilgerechte Strab-Motive arrangieren.





Die 3. Alternative oder: „Erstens kommt es anders . . .“

Zu den Streckenplan-Entwürfen in MIBA 9/77, S. 678

Erstens kommt es anders, zweitens als man denkt! Diese alte Volkswisheit trifft auch auf mich (wie sicher auf vielen „Streckenplaner“) zu, denn seit der Veröffentlichung meiner Streckenplan-Entwürfe hat sich bei mir wieder einiges geändert; und die entsprechenden Überlegungen (und das Resultat daraus) dürften wohl zahlreiche Kollegen interessieren – zumal jetzt, zur Zeit der „Hochkonjunktur“ der Strecken- und Anlagenplanung.

Entgegen meinen bisherigen Absichten und Ansichten (daß mir die Nenngröße N u. a. einfach zu klein sei), bin ich nun doch auf N „umgestiegen“. Dazu bewogen mich gewisse Schwierigkeiten und Probleme beim Aufbau meiner entstehenden H0e-Anlage, die schließlich so anwuchsen, daß ich die ganze Anlage wieder abriß – Schluß, aus!

Da stand ich nun – aber ich hatte ja noch den (auf der gleichen Grundfläche entworfenen) N-Plan! Der gefiel mir nun aber auch nicht mehr so ganz: der Bahnhofs-Gleisplan befriedigte nicht, und außerdem waren die „Serpentine“ im Verlauf der zweigleisigen Hauptstrecke für maßstäbliche N-Modelle der 26,4 m-Wagen optisch einfach zu eng; das hätte sicher in den Kurven ein un schönes Bild abgegeben.

Also wurden Plan und Thema geändert, und jetzt heißt das Motto (wieder einmal): zweigleisige Hauptstrecke mit abzweigender eingleisiger Neben-

bahn! So bleibt der Schnellzug im Tal, und der Bummelzug keucht – selbstverständlich mit Dampf – den Berg hinauf; außerdem wird der Güterumschlag „kolossal“ belebt.

Die Hauptstrecke wird wieder eine „Hundeknochen-Ringstrecke“ mit Abstellmöglichkeiten in den Tunnels (Kehrschleifen) sein; die Nebenbahn endet in einer Kehrschleife, wo ebenfalls ein Gegenzug wartet.

Als landschaftlich/thematische Vorlage fungiert wieder die Schwarzwaldbahn – diesmal der Bahnhof Hausach, in dem die eingleisige Strecke nach Freudenstadt abweigt. Als Epoche sind die sechziger Jahre vorgesehen, es soll also noch viel mit Dampf und wenig mit Diesel gefahren werden. Zum Einsatz kommen auf der Hauptstrecke Modelle der P 8, 01¹⁰ OI und V 160 und auf der Nebenbahn die der 52 und einer schweren Tenderlok (z. B. der 94, auf deren Modell ich seit Jahren vergeblich warte – erst in H0 und jetzt in N!).

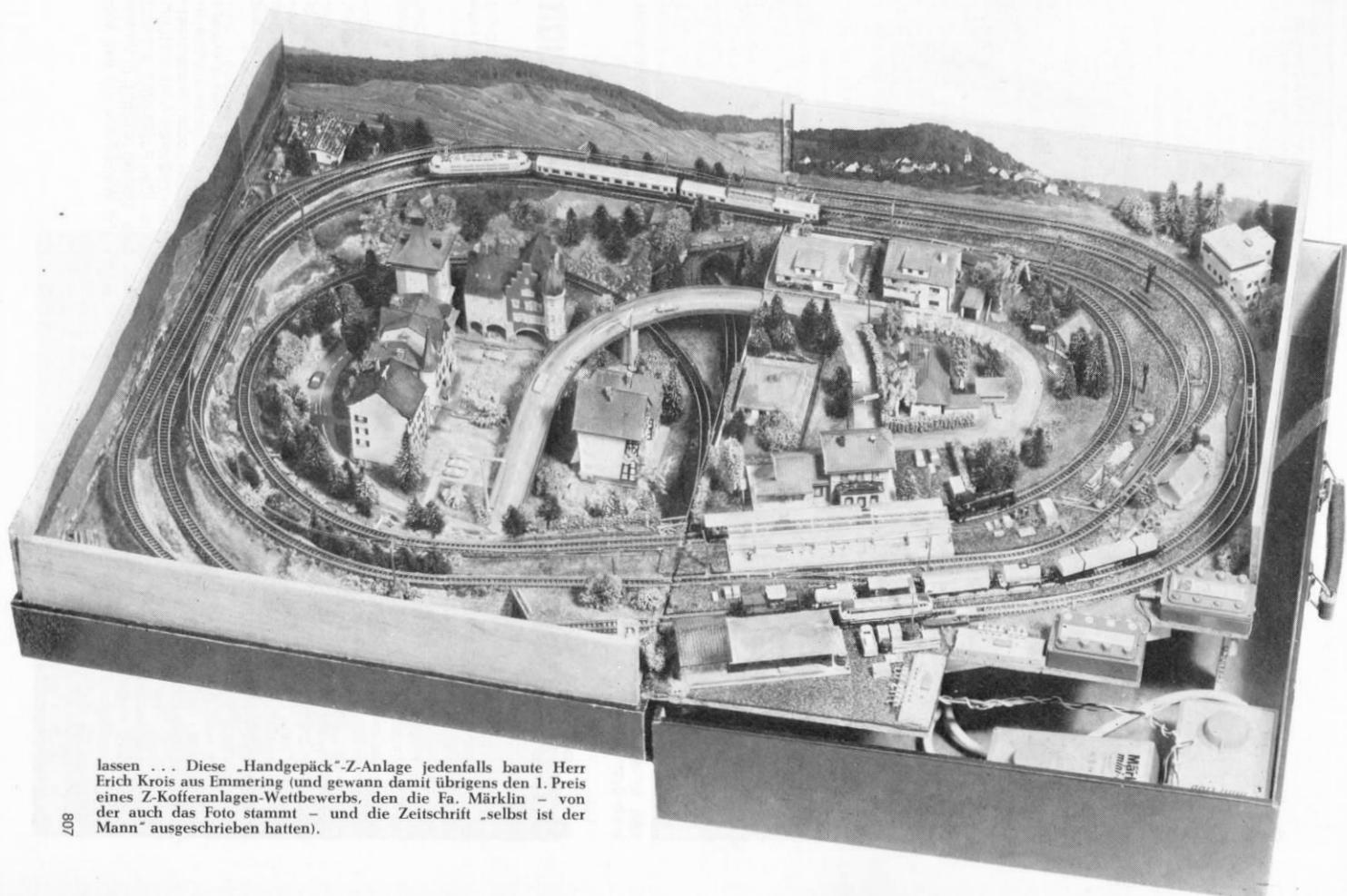
Ach ja, mein Baustadium: Da sieht's noch bescheiden aus! Die Bahnhofsgleise sind schon verlegt (Weichenantriebe selbstverständlich unterflur), aber das ist im Moment auch schon alles! In fünf Jahren aber wird man schon viel sehen, denke ich (falls ich es mir inzwischen nicht wieder anders überlege, versteht sich!).

Joachim Sichler, Rottenburg

Und so geht's auch:

Die (Z-)Anlage im Koffer

Koffer-Anlagen sind für MIBA-Dauerleser eigentlich nichts Neues; aber daß man eine Anlage mit mehreren Ovalstrecken (von insgesamt 9,40 m Länge!), Oberleitung, Tunnels und Brücken (und inkl. Fahrrätsel, Stellpultern usw.) einmal in einem Aktenköfferchen von sage und schreibe 65 x 45 cm würde betreiben können, hätte noch vor 10 Jahren kaum jemand vorauszusagen gewagt. Nun – die mini-club von Märklin machte es möglich; und man male sich nur einmal aus, welche Anlagenthemen sich dann in einem Schrank- oder Überseekoffer verwirklichen



lassen . . . Diese „Handgepäck“-Z-Anlage jedenfalls baute Herr Erich Krois aus Emmering (und gewann damit übrigens den 1. Preis eines Z-Kofferanlagen-Wettbewerbs, den die Fa. Märklin – von der auch das Foto stammt – und die Zeitschrift „selbst ist der Mann“ ausgeschrieben hatten).

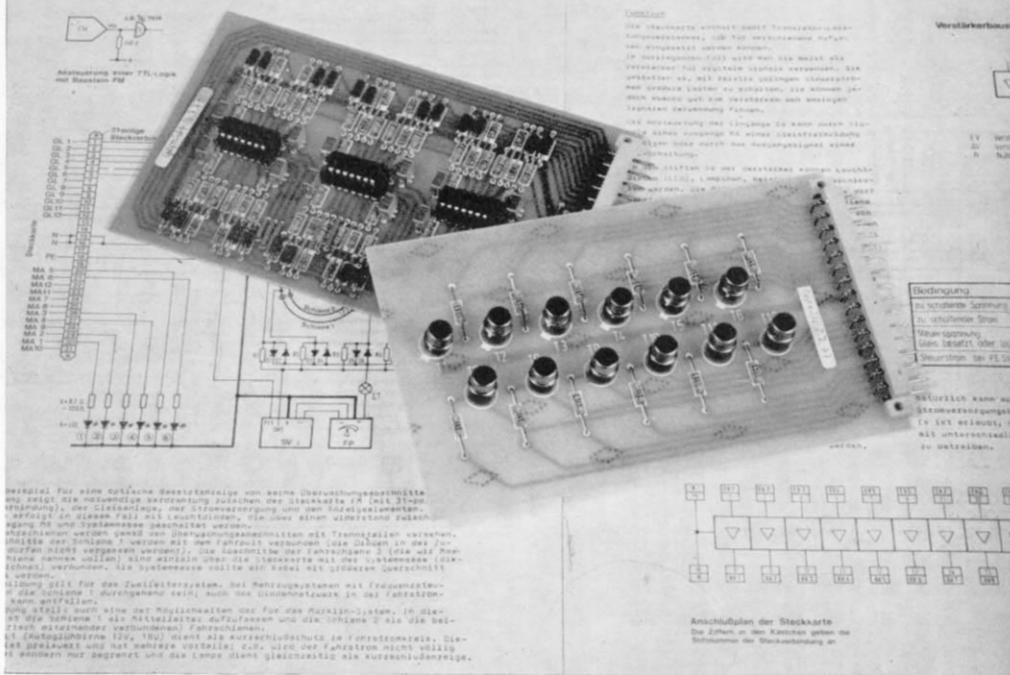


Abb. 1. Aus solchen Steckkarten im genormten Europa-Format (100 x 160 mm) bestehen die Bausteine des b+b-Systems; links ein Freimeldebaustein FM, rechts ein Leistungsverstärkerbaustein LV.

Das Gleisfreimeldungs-System von berg + broman

In den Heften 12/76 u. 1/77 wurde eine neuartige Schaltung für eine Gleisfreimeldung vorgestellt. Das Interesse daran war so groß, daß sich die Autoren Anfang dieses Jahres dazu entschlossen, das System industriell zu fertigen; die Serienausführung liegt jetzt vor.

Die prinzipielle Schaltung wurde gegenüber dem seinerzeitigen Artikel noch verbessert; u. a. konnte der damals noch benötigte Fahrspannungsüberwacher entfallen. Trotzdem konnte eine permanente Gleisüberwachung sichergestellt werden. Hierdurch hat sich der Systemaufbau vereinfacht und ist nicht zuletzt auch preisgünstiger geworden.

Die Firma bietet ihr System analog DB-Vorbild unter dem Begriff „Gleisfreimeldung“ an. Damit keine Mißverständnisse entstehen, sei nochmals gesagt, daß die Anzeigelämpchen oder LED im Gleisbildstellpult bei besetztem Gleis leuchten, so daß es sich also trotz Freimeldung eigentlich um eine Besetzauszeige handelt. Es wird hier bewußt unter-

schieden zwischen Meldung (= Übertragung des Belegzustandes der Gleise) und Anzeige (= sichtbare Auswirkung auf dem Stellpunkt). Übrigens kann ohne allzugroßen Aufwand auch eine Freianzeige der Gleise erreicht werden, was in der Regel jedoch nicht wünschenswert erscheint, aber immerhin – es ist möglich.

Die Gleisfreimeldung wurde in der Zwischenzeit zu einem Bausteinsystem weiterentwickelt, das gestatten soll, einen möglichst breiten Anwendungsbereich abzudecken. Der Anwender kann selbst bestimmen, wie weit er beim Ausbau der Elektronik auf seiner Anlage gehen will. Gleichzeitig ermöglicht dieses Konzept einen stufenweisen Aufbau:

In der ersten Stufe realisiert man vielleicht eine reine Besetzungseide der Gleise ohne irgendwelche Schalt-, Block- oder Sicherungsfunktionen, die dann bei späteren Ausbaustufen peu à peu um die genannten Funktionen ergänzt werden können. Das System wächst praktisch mit den Aufgaben und Wünschen, die der Mo-

debbahner an die Elektronik stellt.

Darüber hinaus schont diese Art der Verwirklichung von Elektronikschaltungen den Geldbeutel, da sich die Beschaffungskosten über einen längeren Zeitraum verteilen und nicht auf einmal anfallen.

Bisher sind fünf verschiedene Bausteine lieferbar, und zwar

Freimeldebaustein FM – ausgelegt für einen Ausgangsstrom bis ca. 20 mA (z. B. für die Besetztanzeige mittels LED)

Leistungsverstärkerbaustein LV – für eine Anzeige durch Lampen oder das Schalten von Signalen usw. (max. 0,65 A)

Relaisverstärkerbaustein RV – (anstelle von LV) für alle Anwendungen (bis 8 A), für die der Baustein LV von der Belastbarkeit her nicht mehr ausreicht

Stromversorgungsbaustein SV + SV 1 – zur Stromversorgung aller vorgenannten Bausteine

Freimeldebaustein FM

Der Freimeldebaustein ist für alle bei Modellbahnen üblichen Stromsysteme (Gleich-, Wechsel-, ems-, Tonfrequenz-Strom, Impulsdauersteuerung und Mehrzug-Systeme) und für alle Stromzuführungsarten (Zweischienen, Mittelleiter etc.) geeignet.

Die Funktion ist unabhängig von der Fahrt Richtung und von der Fahrstrom-Polarität. Umpolschalter zwischen Gleis und Elektronikbaustein werden demnach nicht benötigt. Ober- und Unterleitungs-Loks können wie bisher völlig unabhängig voneinander gesteuert und die bislang verwendeten Fahrpulte können ohne Veränderung weiterverwendet werden.

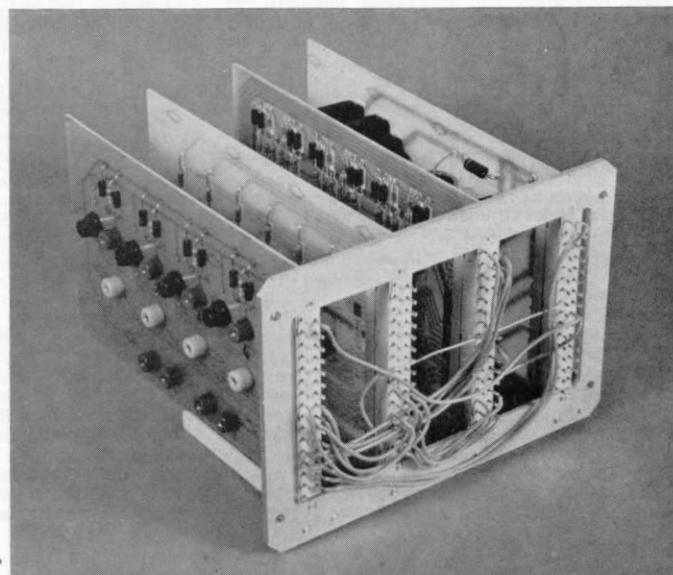
Frapptierend ist die Empfindlichkeit der Schaltung. Bereits eine Berührung der Schienen mit den Fingern löst die Besetzmeldung aus! Außer Loks werden auch beleuchtete Wagen angezeigt und sogar unbeleuchtete Wagons können die Besetztanzeige auslösen, wenn die Achsisolierung mit dem von der Firma angebotenen Spezial-Kennzeichnungslack behandelt wird.

Bei den von uns durchgeföhrten Versuchen konnten wir bereits ein Ansprechen bei einem Achs-Widerstand von über 500 kOhm beobachten. Wegen eventueller schlechter Kontaktgabe zwischen Rad und Schiene empfiehlt es sich jedoch, nicht bis an den Grenzwert zu gehen, was eigentlich auch gar nicht erforderlich ist. Selbst ein Achs-Widerstand von „nur“ 50–100 kOhm ist noch so groß, daß die Belastung der Fahrspannungsquelle vernachlässigbar ist, auch dann, wenn man alle Achsen des gesamten Wagenparks mit dem Lack behandelt.

Beim Märklin-System braucht man nicht einmal die Achsen mit einem hochohmigen Widerstand zu überbrücken. Durch eine spezielle Schaltung wird automatisch jede Achse gemeldet; sie kann allerdings nur angewandt werden, wenn die beiden Fahrschienen nicht elektrisch miteinander verbunden sind.

Soll nur eine reine Besetztanzeige erfolgen, so braucht lediglich eine Leuchtdiode mit Vorwiderstand an den Ausgang des Bausteins FM angeschlossen zu werden. Dieser ist mit 20 mA belastbar und kann somit bis zu 2 LED (bei je 10 mA Stromaufnahme) verkräften. Soll eine größere Anzahl LED oder sollen Lämpchen versorgt werden, kann der Leistungsverstärker LV (bis 0,65 A belastbar) zwischen FM und Verbraucher geschaltet werden.

Abb. 2. Die Montage der Steckkarten erfolgt in einem eigens dafür konstruierten Kartenträger, der für 4 Karten geeignet ist, sich aber beliebig weit ausbauen läßt. Die Karten selbst sitzen – zusätzlich arretiert durch Führungsschienen, wie eine unter der linken Karte zu erkennen ist – auf sog. Lötscheiben, an die die Zuführungskabel angelötet werden.



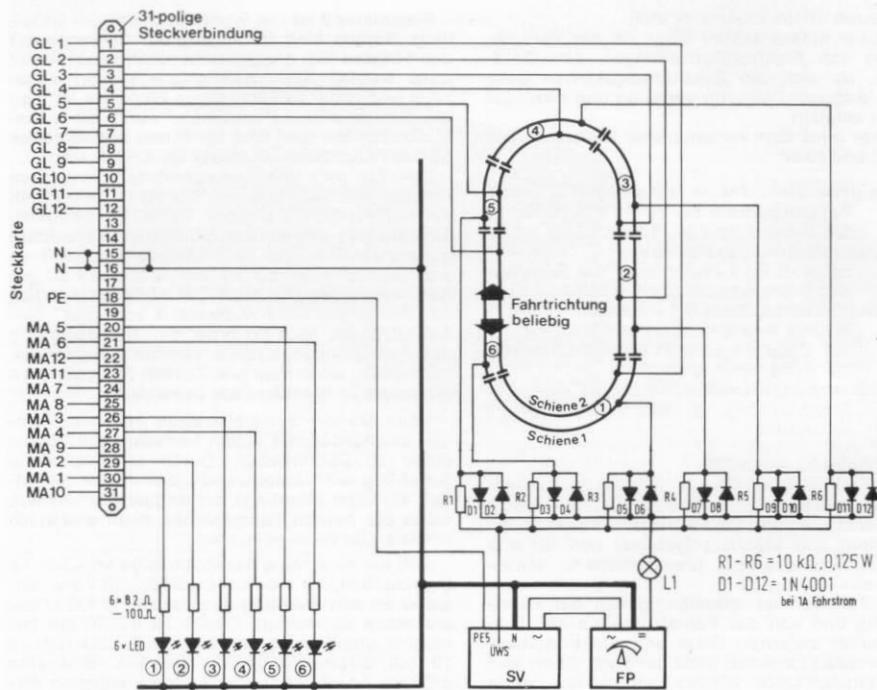


Abb. 3. Schaltbeispiel für eine optische Besetzanzeige von sechs Überwachungs-Abschnitten. Die Abbildung zeigt die notwendige Verdrahtung zwischen der Steckkarte FM (mit 31-poliger Steckverbindung), der Gleisanlage, der Stromversorgung und den Anzeige-Elementen. Die Anzeige erfolgt in diesem Fall mit Leuchtdioden, die über einen Widerstand zwischen Meldeausgang MA und Systemmasse geschaltet werden.

Beide Fahrschienen sind gemäß den Überwachungs-Abschnitten mit Trennstellen versehen. Die Abschnitte der Schiene 1 werden mit dem Fahrtakt verbunden (die Dioden in der Zuleitung dürfen nicht vergessen werden!). Die Abschnitte der Fahrschiene 2 sind einzeln über die Steckkarte mit der Systemmasse (starker gezeichnet) verbunden.

Diese Schaltung gilt für das Zweileitersystem. Bei Mehrzugsystem mit Frequenzsteuerung kann die Schiene 1 durchgehend sein; auch das Dioden-Netzwerk in der Fahrstrom-Zuleitung kann entfallen.

Die Abbildung stellt auch eine der Möglichkeiten für das Märklin-System dar: in diesem Fall ist die Schiene 1 als Mittelleiter aufzufassen und die Schiene 2 als die beiden (elektrisch miteinander verbundene) Fahrschienen.

Die Lampe L1 (Autoglühlampe 12 V, 18 W) dient übrigens als Kurzschlußschutz im Fahrstromkreis. Diese Lösung ist preiswert und hat mehrere Vorteile; z. B. wird der Fahrstrom nicht völlig abgeschaltet, sondern nur begrenzt und die Lampe dient gleichzeitig als Kurzschlußanzeige.

Leistungsverstärkerbaustein LV

Mit dem Verstärker LV lassen sich nicht nur mehrere Leuchtdioden oder Lämpchen „versorgen“; er ist auch dazu geeignet, etwa vorhandene Relais anzusteuern. Hierbei ist nur zu beachten, daß diese Relais mit Gleichspannung betrieben werden müssen und daß parallel zur Relaispule eine Löschdiode vorzusehen ist. Auf diese Weise können vorhandene Relaisbestände sinnvoll verwertet werden.

Relaisverstärkerbaustein RV

Für noch größere Lasten (bis 8 A) steht der Relaisverstärker zur Verfügung. Überdies sind bei diesem Relaisverstärker Steuerstromkreis und geschalteter Stromkreis nicht elektrisch miteinander verbunden. Außer für Fahrstromzusammen- und -abschaltungen bei Blockbetrieb oder sonstigen Sicherungsaufgaben findet er vor allem dort Verwendung, wo der geschaltete Stromkreis keine galvanische Verbindung mit dem

steuernden haben darf. Ein Relaisverstärker mit zwei Umschaltkontakten ist in Vorbereitung und soll bis zur Messe lieferbar sein.

Stromversorgungsbausteine SV 1 + SV

Zur Stromversorgung der Bausteine ist eine stabilisierte Gleichspannung erforderlich, die sich zwischen 3 V und 15 V bewegen darf. Von Seiten des Herstellers wird eine Spannung von 5 V empfohlen, da dann das Ausgangssignal der Freimeldung TTL-gerecht ist und somit auch in TTL-Logikschaltungen weiterverarbeitet werden kann.

Der Stromversorgungsbaustein SV 1 liefert eine fest eingestellte Spannung von 5 V und ist bis 1 A belastbar. Alternativ wird ein zweiter Baustein SV angeboten, dessen stabilisierte Spannung einen Strom bis max. 2 A liefern kann. Darüberhinaus lässt sich die Spannung in einem Bereich zwischen 1,2 V und 25 V einstellen, so daß dieser Baustein z. B. auch für ein Experimentier-Netzgerät oder eine Stromversorgung mit einstellbarer Spannung geeignet ist (hierüber demnächst mehr).

Beide Bausteine liefern außer der stabilisierten Elektronik-Spannung auch noch die sog. Überwachungs-Spannung, die über hochohmige Widerstände dauernd am Gleis liegt und so auch bei abgeschalteter Fahrspannung für eine sichere und permanente Gleisüberwachung sorgt. Weiterhin steht eine nicht stabilisierte Gleichspannung (pulsierend) zur Verfügung, mit der z. B. Lämpchen oder Relais betrieben werden können.

Im einfachsten Fall kann der Baustein an die Beleuchtungsausgänge eines Modellbahnenrafos angeschlossen werden. Er kann dann allerdings nicht bis zu seiner vollen Leistung ausgenutzt werden, da die Modellbahnenrafos in der Regel nur bis 1 A belastbar sind. Für den Anfang jedoch dürfte dies zumindest genügen. Um die volle Leistung zu erhalten, sollte man dann einen separaten Trafo entsprechender Leistung vorsehen.

Ausführung der Bausteine

Die Bausteine machen einen soliden Eindruck. Die Steckkarten sind alle im international genormten Europakarten-Format (100 x 160 mm) ausgeführt; auch die 31-polige indirekte Steckverbindung entspricht einer DIN-Norm. Leider stimmt sie nicht mit der von Conrad verwendeten (18-polig) überein. Der Grund mag vielleicht deren zu geringe Kontaktzahl gewesen sein, denn die Karten von b+b sind platzmäßig und stiftmäßig voll ausgenutzt. Grundsätzlich sind immer mehrere gleichtypige Bausteine auf einer Karte zusammengefaßt, so z. B. 12 Freimeldungen oder 6 Relaisverstärker. Auf diese Weise wird der Platz optimal genutzt und die Kosten für die „Mechanik“ (= Platine, Steckverbindung, Aufbausystem etc.) belasten einen einzelnen Baustein nur anteilig. Falls nicht die gesamte Anzahl der auf einer Karte befindlichen Einheiten benötigt wird, braucht sie nur teilweise bestückt zu werden.

Unterbringung der Bausteine

Zur Unterbringung der Bausteine bieten sich zwei Möglichkeiten an. Für den, der seine Europakarten gern „professionell“ untergebracht haben möchte, sind die 19"-Kartennmagazine und -Gehäuse gedacht. Mit einem Fassungsvermögen von 28 bzw. 56 Steckkarten sind sie auch dann zu empfehlen, wenn es sich um umfangreiche Elektronikschaltungen handelt, bzw. wenn eine künftige Erweiterung mit zusätzlichen Bausteinen geplant ist. Für kleinere Systeme mit bis zu 8 Karten ist das Einfach-Montagesystem gedacht (s. Abb. 2). Es besteht aus einer Kartenträgerplatte aus Aluminium, die bis zu 4 Europakarten aufnehmen kann.

Wichtig: Funkentstörung

Auf einen wichtigen Punkt wurden wir von Seiten des Herstellers aufmerksam gemacht: Es kann vorkommen, daß die Gleisfreimeldung gestört wird, wenn nicht oder nur ungenügend entstörte Triebfahrzeuge auf der Anlage verkehren. Eigentlich dürften derartige Modelle gemäß den einschlägigen Postbestimmungen ja überhaupt nicht betrieben werden, da auch der UKW- und Fernsehempfang und wichtige Funkdienste gestört werden können. Schon aus diesem Grund ist eine einwandfreie Funkentstörung der Lok-Motoren anzuraten. b+b will in Kürze einen Entstörsatz herausbringen, mit dem diese „Störenfriede“ unschädlich gemacht werden können.

Fertigbausteine/Bausteine/Platinen

Angeboten werden sowohl Fertigbausteine als auch komplette Bausätze und einzelne Platinen. Die Platinen sind für Bastler gedacht, die sie aus eigenen Beständen bestücken wollen; eine ausführliche Zusammenbau-Anleitung mit Stückliste wird mitgeliefert. Bei der Eigenbeschaffung der Bauteile übernimmt der Hersteller (verständlicherweise) keine Gewähr für eine einwandfreie Funktion. Aus unserer eigenen Erfahrung heraus würden wir den kompletten Bausätzen den Vorzug geben. Auf diese Weise ist man aller Beschaffungssorgen für Bauteile entledigt und hat außerdem die Gewähr, daß man nur fabrikneue Ware erster Wahl erhält. Der auf den Platinen aufgedruckte Bestückungsplan erleichtert den Zusammenbau wesentlich. Es kann praktisch kein Bauteil vergessen oder falsch eingebaut werden.

Wenn sich jemand die Verdrahtung zwischen den einzelnen Bausteinen überhaupt nicht zutrauen sollte, ist der Hersteller bereit, die Planung und die Verdrahtung unter Verwendung des firmeneigenen Einfach-Montagesystems oder von 19"-Gehäusen vorzunehmen. Der Anwender braucht dann nur noch die Verbindungsleitungen zwischen Anlage und Elektronikteil herzustellen, worüber er einen genauen Schaltplan bzw. eine Verdrahtungsliste erhält. Selbstverständlich ist dieser „Service“ nicht umsonst; etwaige Interessenten mögen sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen, um ein entsprechendes Angebot einzuholen.

Einen besonderen – lobenswerten – Kunden-

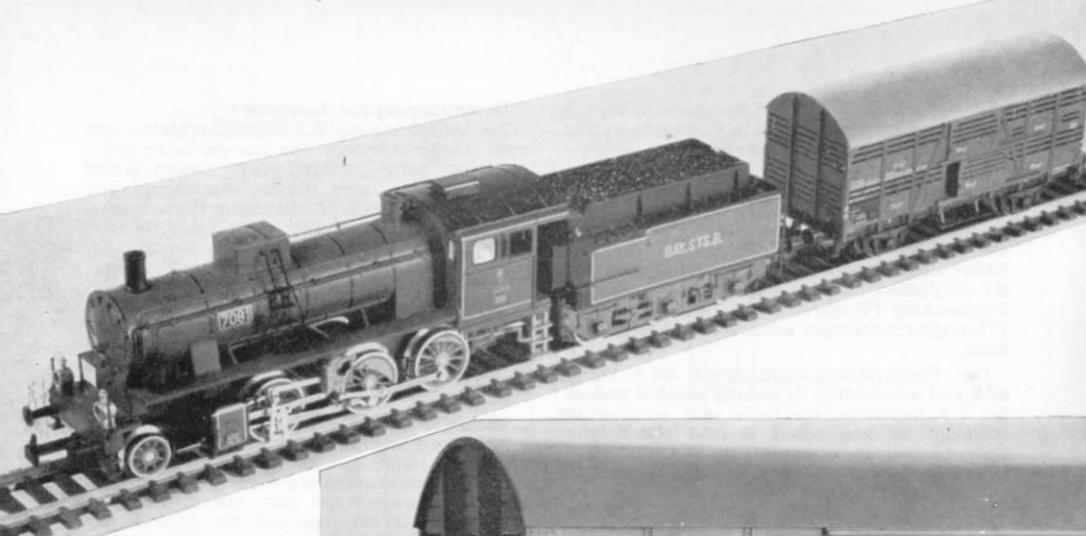
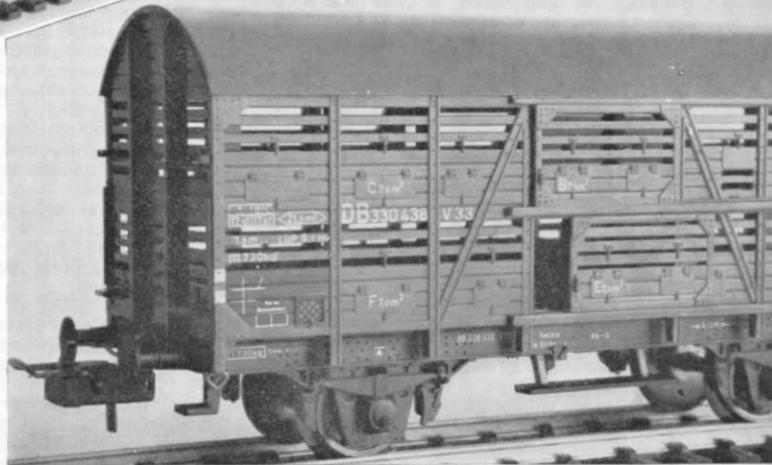


Abb. 1. Aus fotografischen Gründen zwei Oldtimer auf einen Blick, die zwar ganz gut zusammenpassen, jedoch epochenmäßig einen Anachronismus darstellen. (Epochen-Puristen mögen großzügigerweise ein Auge zu drücken!); die Länderbahn-Version der „54“ als bayerische G 3/4 und der DB-Verschlagwagen vom Typ V 33, dessen Details Abb. 2 zeigt.

Abb. 2. Die feinen Gravur- und Beschriftungs-Details des Verschlagwagens.



service bietet die Firma berg+broman dem Selbstbauer. Sollte sich nach Zusammenbau eines Bausatzes herausstellen, daß er nicht so funktioniert wie er sollte, kann er an den Hersteller eingesandt werden. Gegen eine Prüfgebühr von derzeit DM 5,- (+ Versandkosten) wird er dort getestet und auf Wunsch funktionsfähig gemacht!

Preise und Bezugsquelle

Angenehm überrascht waren wir über die günstigen Preise. So kostet beispielsweise der komplette Bausatz des Freimeldebausteins, mit dem bis zu 12 Abschnitte überwacht werden können, ganze DM 50,90. Für einen Abschnitt muß man also nur rund DM 4,25 aufwenden. Bei diesem Preis kann die Anzahl der Überwachungs-Abschnitte getrost etwas großzügig gewählt werden, ohne daß es gleich allzusehr ins Geld läuft.

Die Bausteine sind vorerst nur direkt vom Hersteller erhältlich (berg+broman, Modellbahnelektronik, Mainstraße 36, 6800 Mannheim; Unterlagen gegen DM 1,20 in Briefmarken).

WiWeW/GB

Buchbesprechung

Anwendungs-Handbuch AH 1

von D. Broman und G. Berg

56 Seiten mit 82 Zeichnungen, DIN A 4 broschiert (Preis und Vertrieb siehe 10/77, S. 778).

Das „AH“ ist mehr als nur eine Einbau- und Gebrauchsanleitung für das berg+broman-System, es ist schon fast ein kleines Lehrbuch über die Anwendung der Elektrotechnik und Elektronik in der Modellbahn! Hier erfährt der Leser so ziemlich alles, angefangen von den gebräuchlichen Stromsystemen, Zusammenschalten von Stromquellen (sehr wichtig und nützlich!), Parallelschalten von Trafos über gemeinsamen Rückleiter, Nulleiter-, A-, Z-Schaltungen bis hin zur Stromversorgung von Elektronikbausteinen und zum sinnvollen Einsatz von Elektronikbausteinen. Durch sinnvolle Hilfsmittel wie Anschlußlisten oder Checklisten für die Fehlersuche werden dem Modellbahner eine Fülle nützlicher Anregungen gegeben.

Es ist erstaunlich, wie einfach die Modellbahnelektronik sein kann, wenn sie so anschaulich wie in dieser ersten Schrift (weitere sollen folgen) „serviert“ wird. Eine Vielzahl leicht verständlicher und übersichtlicher Zeichnungen und Schaltungsbeispiele ergänzt den Text.

DK

Weitere Trix- und Minitrix-Neuheiten

„Zug um Zug“ liefert Trix weitere H0- und N-Neuheiten aus. Im Trix H0-Programm sind dies die „54“ im schmucken grün/schwarz/goldenen Länderbahn-Kleid als bayerische G 3/4 mit sehr exakter, authentischer Beschriftung sowie die überarbeiteten „alten Preußen“. Der Oldtime-Speisewagen hat nun mehr sehr fein ausgebildete, durchbrochene „preußische Regeldrehgestelle“ und auch die Beschriftung ist jetzt größtenteils und lupenrein. Neu aufgelegt und zwar in verbesselter und verfeinerter Ausführung: das Modell eines zweiachsigem kurzen Verschlagwagens mit durchbrochenen Wänden und beweglichen Schlebetüren.

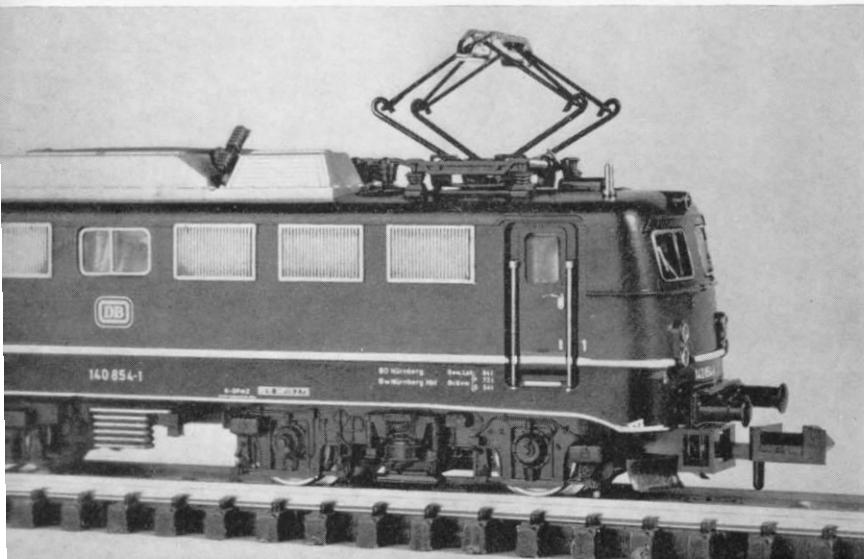
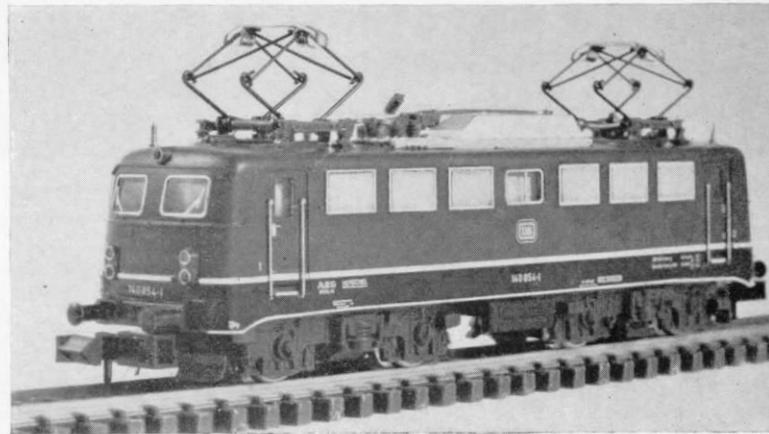
Das zur Messe nur als Vorausmuster vertretene N-Modell der Ellok 140 liegt jetzt als Serienmodell vor und ist allerbestens ausgefallen. Wie bereits im Messebericht erwähnt, wählte man für das Minitrix-Modell richtigerweise ein Vorbild, das

noch nicht als N-Nachbildung vertreten ist: die „140 854-1“ in der Ausführung mit eckigen Lüfterschlitzen. Besonders hervorzuheben ist hier die sehr exakte Farbgebung und Beschriftung inkl. des „haargenau“ am unteren Rand des Brückenrahmens verlaufenden weißen Streifens. Fahrwerksmäßig entspricht das Modell dem der 111 (Heft 11/76), d. h. der Motor wirkt auf alle vier Achsen und zwei Räder sind mit Hafträfern versehen. Die Minitrix-140 ist mit dem ems-Baustein für einen unabhängigen Mehrzugbetrieb nachrüstbar. (Das neue H0-Modell der 140 stellen wir demnächst vor.)

Die sonstigen bislang ausgelieferten N-Neuheiten sind farbliche bzw. dekorielle Abwandlungen bereits im Programm befindlicher Modelle; zu erwähnen ist noch, daß die oceanblau/beige Schnellzugwagen-Modelle nunmehr serienmäßig mit eingebauter Innenbeleuchtung geliefert werden.

Abb. 3. Mit diesem Minitrix-Modell der 140 ist ein weiteres N-Modell dieser Type auf dem Markt, das sich z. B. durch die silberfarbenen Rahmen der Frontfenster oder die „Regenrinne“ darüber von dem bereits vorhandenen Fleischmann-Modell unterscheidet. Dem Serienmodell werden übrigens ebenfalls „S“-Symbole beigelegt (s. Heft 8/74, S. 527).

Abb. 4. Die weitgehende Drehgestell-Gravur und die saubere farbliche Abhebung diverser Einzelteile wie Griffstangen oder Türschlösser (bei dieser Tür vorbildgemäß zwei) am Minitrix-Modell.



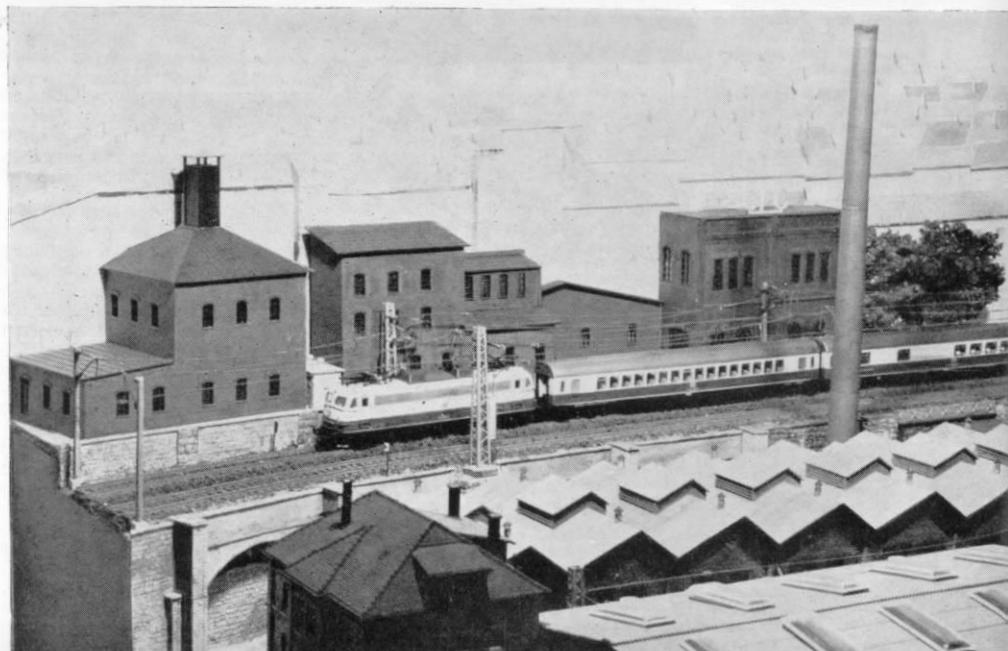


Halbe Sachen - volle Wirkung!

Auf diesen beiden Seiten werden zwei musterhafte Beispiele für die Anwendung von Relief-Gebäuden vorgestellt, die aufzeigen, welche Möglichkeiten solche Teilgebäude bieten und welche Wirkungen damit erzielt werden können. Unserer Meinung nach sollte der „HH-Trick“ (Halbreif-Hintergrund) weit mehr

angewandt werden – und sei es nur zur Vermeidung eines allzu abrupten Übergangs von der plastischen, dreidimensionalen Anlage zum flachen, zweidimensionalen Hintergrund.

Die beiden Bilder zeigen platzsparende und dennoch imposante Halbreif-Komplexe als effektvoller Abschluß einer Messeanlage. Erbauer (auch der übrigen erkennbaren Gestaltungsmomente) ist der RocobrD-Vertreter Willi Lindenber, Köln.



Aus den Bildern auf dieser Seite geht hervor, welch' verblüffende Wirkung man bereits mit Achtel- oder Viertel-Reliefs erzielen kann, insbesondere in Verbindung mit einer farblichen und gebäudemäßigen Abstimmung auf die Hintergrundkulisse, die in diesem Fall nicht minder raffiniert ist und über deren Anfertigung der Gestalter aus Bocholt, Herr Alfred Lause aus Bocholt, auf den nächsten Seiten berichtet.

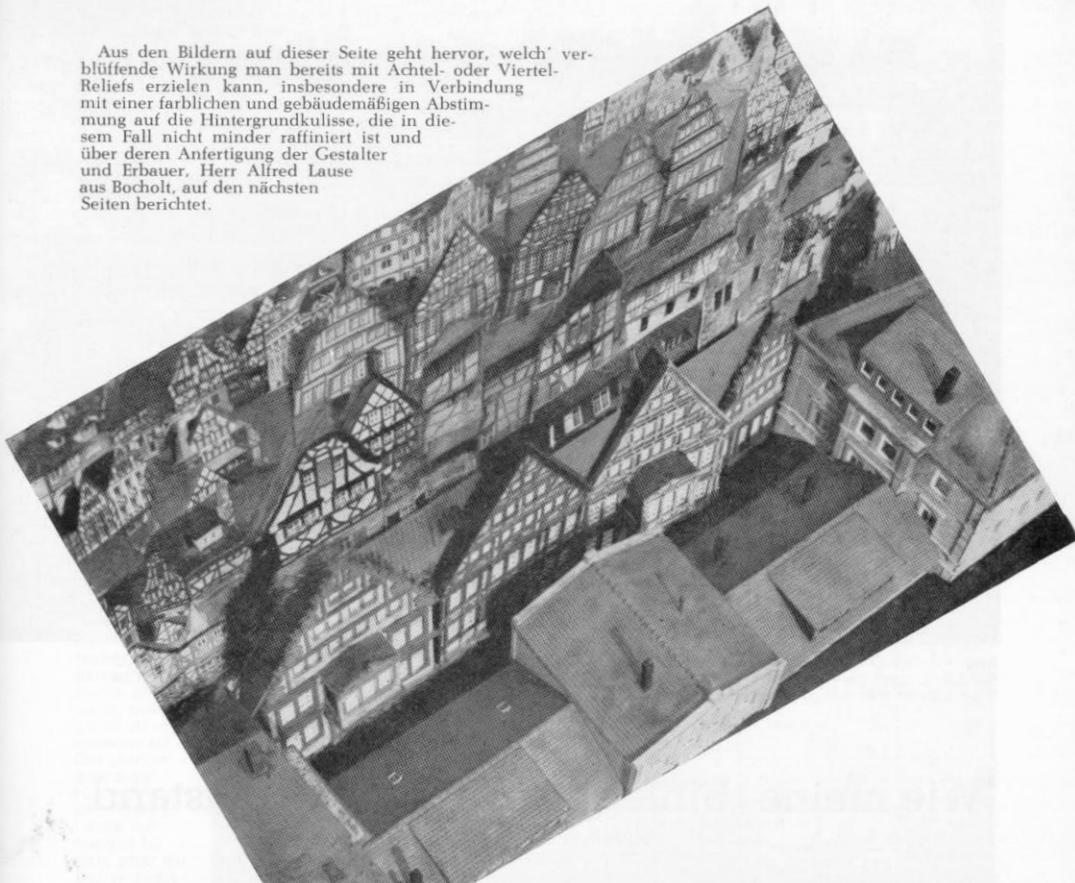




Abb. 1. Die „hintergründige“ Stadt auf der H0-Anlage des Herrn Lause, deren Erstellung er im Haupttext schildert. Die geringfügigen Abweichungen von der richtigen Perspektive bzw. Senkrechten dürften in Wirklichkeit wesentlich weniger bzw. überhaupt nicht auffallen (siehe auch Abb. 3).

Wie meine „hintergründige Stadt“ entstand

von Alfred Lause, Bocholt

Da ich wie viele Modellebahner an Platzmangel leide (siehe auch MIBA 8/75, S. 510), kam eine „echte“ Stadt als Abschluß für meine in Heft 9/77 vorgestellte H0-Anlage nicht in Betracht. Andererseits wäre es aber ein Paradoxon gewesen, einen Kopfbahnhof einfach so auf eine grüne Wiese vor die Hintergrundkulisse von „Oberstdorf“ zu plazieren!

Da fiel mir ein Wüstenrot-Kalender von 1973 in die Hände. Die darin abgebildeten Tore, Türe usw. brachten mich auf die Idee, diese Abbildungen in Verbindung mit passenden Bildern aus dem Faller-Katalog '75/76 und dem Vollmer-Katalog '76 zu einer „Hintergrund-Stadt“ zu kombinieren. Dabei kamen nur solche Bilder in engere Auswahl, die (in Relation zu ihrer Entfernung vom Anlagenrand) in etwa dem H0-Maßstab entsprachen. Außerdem mußte die Perspektive stimmen, d. h. da der Betrachter auf die Anlage und das Bahnhofsgebäude herabblickt, mußten auch die ausgeschnittenen Bilder von oben fotografiert worden sein. — Schließlich war noch darauf zu achten, daß die „Häuser“ hinter dem Bahnhofsgebäude nur die

Giebelfront zeigten; die „Häuser“ aber, die den Übergang zur „echten“ Altstadt zur linken Anlagenseite hin bilden, mußten neben der Giebelwand auch die linke Hauswand zeigen. Analog dazu mußten die für die rechte Anlagenseite bestimmten Abbildungen die rechte Häuserwand vorweisen. Alle Häuser mußten aber, wie gesagt, von oben aufgenommen worden sein. Diese Tatsache erschwerte die Auswahl der Gebäude erheblich.

Da ich in den Katalogen nur wenige H0-mäßtägliche Abbildungen vorfand, kam ich auf die Idee, die „Hintergrund-Stadt“ an einen (imaginären) Berg zu bauen, d. h. die Häuser werden nach oben hin immer kleiner und täuschen dadurch räumliche Tiefe vor.

Mein erster Versuch mißlang, weil ich nicht darauf geachtet hatte, daß der Baumbestand der Hintergrundkulisse zu den Häusern am hinteren Stadtrand die entsprechenden Größenverhältnisse aufwies. Durch Erfahrung gewitzt, klebte ich nun die kleinen, also die am weitesten „hinten“ liegenden Häuser in der richtigen Höhe auf die Hintergrundkulisse. Davor kamen,

die Vorderfront der hinteren Häuser teilweise verdeckend, die größeren Häuser, und so ging's stetig abwärts. Wo es trotz sorgfältiger Auswahl der Abbildungen mit der Perspektive nicht so richtig klappte, half ich mit Farbe und Pinsel ein wenig nach.

Leider hatte ich keine waagrechten Hilfslinien auf die Kulisse gezeichnet. Deshalb sind die Vorderfronten der Häuser in der 3. Reihe ein wenig „windschief“ geworden. Diese Tatsache ist aber vom Betrachter aus normaler Ent-

fernung (2,30 m) und bei Tageslicht (Fenster 60 cm oberhalb des Bahnhofs) kaum auszumachen. Außerdem haben diese „normalen“ Lichtverhältnisse den Vorteil, daß der Betrachter glaubt, zwischen dem Bahnhofsgebäude und den Patrizierhäusern verlaufe eine breite Straße. Aus Platzmangel habe ich — wie auf S. 814 geschildert — aber nur die Vorderfronten der Vollmer-Häuser Nr. 3746 und 3741 vor die „Papierhäuser“ geklebt und mit Dächern versehen.

Abb. 2. Die rechts an die „Hintergrund-Stadt“ anschließende Kulisse (s. a. Abb. 3) wurde nach derselben Methode angefertigt, wobei die passende Perspektive weitgehend eingehalten wurde. Im Vordergrund übrigens ein weiteres Halbrelief-Gebäude, das auf den ersten Blick als solches gar nicht erkennbar ist. Der „hintergründige“ Hintergrund des Herrn Lause hat einiges für sich, aber wir wollen nicht verkennen, daß die Wirkung seiner Stadt-Kulisse weitgehend von seiner Kunst abhängt, die richtigen Gebäudebilder an der richtigen Stelle und in der richtigen Perspektive anzurichten. Weniger geschickte Lösungen können ggf. „verheerend“ wirken!





Abb. 3. Aus diesem Abstand (dem normalen Betrachter-Abstand) wirkt die Hintergrund-Stadt geradezu täuschend echt und plastisch und lässt kaum eine nur zweidimensionale, „flache“ Kulisse vermuten! Auch die geringen Abweichungen in puncto Perspektive und Senkrechte fallen jetzt kaum noch auf. Und die Hauptsache: Trotz Platzmangels ist die Daseinsberechtigung des Kopfbahnhofs in frappierender Weise untermauert!

Buchbesprechungen:

Lokomotiv-Raritäten der VES-M Halle/S.

von Klaus Bochmann

66 Seiten mit zahlreichen Fotos und Zeichnungen. Format DIN A 5, brosch., DM 13,80, herausgegeben von Klaus Bochmann, Kinzigweg 1, 6900 Heidelberg.

Es sind in der Tat echte „Raritäten“, die der Autor in dieser kleinen Broschüre vorstellt (übrigens der 1. Band einer „Lokomotiv-Portrait“ benannten Reihe, die hoffentlich fortgesetzt wird). Die „Versuchs- und Entwicklungsstelle für die Maschinenwirtschaft“ der DDR-Reichsbahn in Halle/Saale, Nachfolgerin der legendären LVA Grunewald, baute z. B. aus der Henschel-Wegmann-Lok 61 002 die Schnellfahr-Schleppenderlok 18 201. Die badische IVh wurde zur teilverkleideten Hochleistungslok 02 0314-1 oder die mächtigen „Sachsenstolz“-Rennner der Reihe XXHV zu den bis in unsere Tage eingesetzten Bremslokomotiven der Baureihe 04 rekonstruiert. Die gute Bildqualität und besonders die sehr exakten H0- und N-Ubersichtszeichnungen der Lokomotiven 18 201, 18 314, 19 015 und 23 001 Reko machen diesen Band auch und gerade für Modellbahner und -bauer durchaus empfehlenswert.

Die deutschen Museum- und Denkmallokomotiven

von J. Michael Mehltretter

216 Seiten mit 127 Abbildungen, gebunden, Best.-Nr. ISBN 3-87943-485-9, DM 48,-, erschienen im Motorbuch Verlag, Stuttgart.

Der bekannte Eisenbahnfotograf stellt in diesem Fotoband über 100 Museums- und Denkmallokomotiven mit Standort und jeweiliger „Geschichte“ vor. Daß diese auf den ersten Blick hohe Zahl allerdings nicht bedeutet, daß alle diese Maschinen optimal untergebracht und erhalten werden, vermag Mehltretter gleichfalls zu verdeutlichen – ein wichtiger Gesichtspunkt angesichts der immer noch arg zerstückelten Museumslok-Szene. Seinen großen Informationswert bezieht der Band jedoch aus den wie gewohnt hervorragend fotografierten und sehr gut reproduzierten Aufnahmen.

Deutsche Dampflokomotiven – Dampflokarchiv 1 und 2

von M. Weisbrod, H. Müller und W. Petznick

280 bzw. 224 Seiten mit 100 bzw. 80 Fotos und 88 bzw. 74 Maßskizzen, Ganzleinen mit Schutzumschlag, pro Band DM 28,-, erschienen als Lizenzausgabe im Alba-Buchverlag, Düsseldorf.

Die ersten beiden Bände einer dreiteiligen DDR-Lizenzausgabe des Alba-Verlags behandeln die Dampflokomotiven der Baureihen 01-39 und 41-59. Jede Type wird in Foto, Maßskizze, Entstehungs- und Betriebsgeschichte sowie den wesentlichen Konstruktionsdaten vorgestellt. Den archivarischen Charakter indes erhält das Werk vor allem durch die begrüßenswert ausführliche Behandlung der zahlreichen Sondertypen wie etwa der 07 1001 der DR (Umbau aus der 231-E-18 der SNCF) oder der H 17² (Hochdruck-Umbau aus der pr. S 10²) – dies nur als Beispiele für die in den vorliegenden Bänden aufgeführten interessanten Sonderlinge, die man bisher in teilweise schwer zugänglicher Spezialliteratur suchen mußte.

Niederösterreichische Südwestbahn

von Sternhart/Slezak

144 Seiten mit 152 Abbildungen, 22 Typenskizzzen, 2 Plänen und zahlreichen Tabellen, Format 24 x 17 cm, DM 34,30, erschienen im Verlag J. O. Slezak, Wien.

Eine historisch interessante Zusammenstellung alten Bild- und Tabellenmaterials aus einem für Vollbahnen- und Lokalbahn-Freunden gleichermaßen reizvollen Bahnhnetz, von den renommierten Verfassern sorgfältig zusammengestellt und kommentiert. Bedauerlich, daß die Typenbezeichnungen der alten Loks und Waggons nicht im einheitlichen H0-Maßstab wiedergegeben wurden (oder aber so groß, daß die Maßzahlen überall lesbar sind).

Karwendelbahn

von Siegfried Bufe

160 Seiten mit 221 Abbildungen (8 in Farbe), Karten, Zeichnungen und Plänen, Best.-Nr. ISBN 3-87943-502-2, DM 34,-, erschienen im Motorbuch Verlag, Stuttgart.

Die Karwendelbahn von München bzw. Garmisch-Partenkirchen nach Innsbruck ist nicht nur eine landschaftlich wie technisch/betriebsgeschichtlich höchst reizvolle Gebirgsbahn mit zahlreichen Kunstbauten – sie stellt auch hinsichtlich Trassenführung und Fahrzeugeinsatz ein ideales Modellbahn-Vorbild für eine Gebirgsbahn-Anlage dar. Dies vermag der Autor, selbst ein erfahrener Modellbahner, in diesem empfehlenswerten Bildband zu vermitteln; schade allerdings, daß dem ansonsten recht informativen Band keine Bahnhofsgleispläne beigegeben wurden.

mm

Folgende Kalender '78 lagen bei Redaktionsschluß vor:

Lokkalender in Farbe (29 x 32 cm, DM 12,80) und Die Eisenbahn in Farbe (14,8 x 21 cm, DM 7,80), Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Osterreichischer Schmalspurskalender (41 x 30 cm, DM 14,-), Club 760, Postfach 47, D-8850 Murau.

Veteranen der Schiene (41 x 29 cm, DM 17,80), Andres Verlag, Hamburg.

Schweizerischer Eisenbahn-Kalender (32 x 23,5 cm, DM 14,20), Verlag Eisenbahn, CH-5234 Villingen AG.

**In 10 Tagen
erhältlich!**

In Nummer 2:

- 5 verschiedene Modellbahnanlagen in H0, N und 0
- 80 großformatige, fast nur ganzseitige Abbildungen
- Gleispläne und textliche Erläuterungen
- 84 Seiten schweres Kunstdruckpapier
- Großformat 23,5 x 16,8 cm
- Preis DM 9,80; erhältlich im Fachhandel oder (zuzüglich DM 0,70 Versandkosten) direkt vom

MIBA-VERLAG

Spittlertorgraben 39 · 8500 Nürnberg



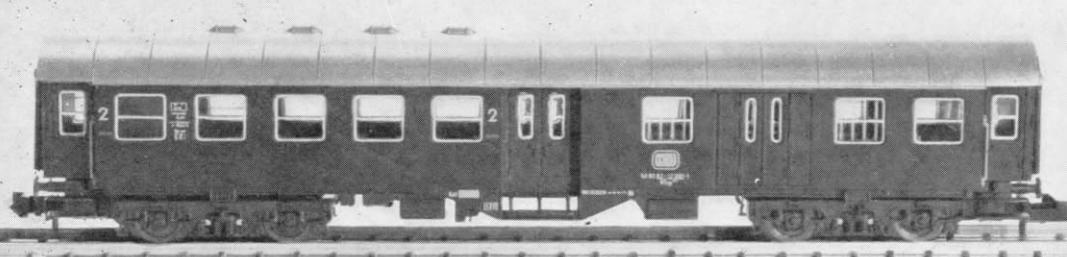


Abb. 1. Etwas größer als 1/4 wiedergegeben: das Roco-N-Modell des vierachsigen Umbauwagens vom Typ BDy. Die Fenster im Gepäckabteil sind „vergittert“.

Vierachsige Umbauwagen in N von Roco

Mußten die N-Bahner erst über 17 Jahre warten, bis die Industrie ihnen *maßstäbliche* Modelle der im Großen tausendfach verbreiteten vierachsigen Umbauwagen bescherte, können sie jetzt – ein kleiner Ausgleich für die lange Wartezeit! – „aus dem Vollen schöpfen“: als zweiter Hersteller bietet nunmehr auch Roco die zur Messe schon angekündigten Umbau-Vierachser an. Augenfälliger Unterschied der Roco-Wagen zu den Fleischmann-Modellen: die drei verschiedenen Roco-Typen (AB, B, BD) sind mit Nachbildungen der Minden-Deutz-Drehgestelle versehen, mit denen auch im Großbetrieb (neben Schwanenhals- und preußischen Regeldrehgestellen) zahlreiche Wagen laufen. Mit diesen etwas niedrigeren Drehgestellen wirken die Roco-Wagen insgesamt etwas flacher. Wie dem auch sei – die meisten N-Bahner dürften bzw. sollten sich die Modelle sämtlicher nunmehr erhältlichen Umbau-Vierachser zulegen, um auch im Kleinen die im Großbetrieb vorhandenen Versionen dieser interessanten Type einzusetzen (siehe dazu auch Heft 10/73, S. 688). Ansonsten entsprechen die Modelle der bekannten Roco-Qualität bzw. in puncto Farbgebung, Beschriftung, Fenster- und Inneneinrichtungs-Ausführung den in Heft 6/77 vorgestellten dreiachsigen Umbauwagen. Passende Zuglauf- und „Nachlösewagen“-Schilder sind den Waggons beigelegt.

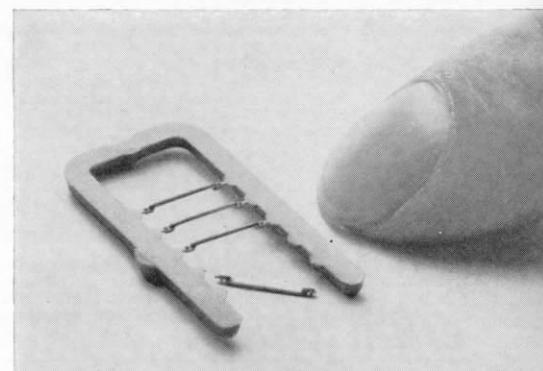
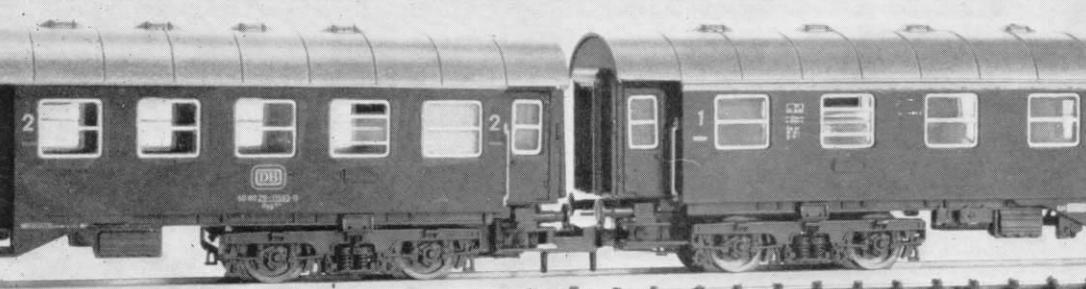


Abb. 2. Die jedem Modell beigefügten winzigen und feinen Griffstangen, die man äußerst vorsichtig und nur über einen sauberen Tisch o. ä. vom Spritzling trennen (und auch ankleben) sollte, damit sie nicht auf Nimmerwiedersehen enttschwinden. Entsprechende Anbringungs-Tips und Positionshinweise vermißt man übrigens bei den Roco-Modellen!

Abb. 3 zeigt zum einen den relativ engen Kuppelabstand der Umbauwagen und zum anderen die Position der Griffstangen, die man nur mittels einer Pinzette anbringen kann (mit Zack, Bostik o. ä. ankleben).



Die Ennsberger Kreisbahn

N/Nm-Anlage Joachim Fricke, Braunschweig

Bei der Planung dieser noch nicht fertigen Anlage ging es mir vor allem darum, das von früheren Versuchsanlagen her vorhandene N- und Z-Material zu verwenden, dabei wieder auf den für mein Vorhaben wegen der Größenverhältnisse günstigeren Maßstab 1:160 zu kommen sowie die bei Schmalspurbahnen oft beanspruchten – und damit wegen des mir nur in geringem Umfang zur Verfügung stehenden Platzes besonders „modellbahngerechten“ – Platzverhältnisse einzubeziehen bzw. nutzbringend zu verwerten.

Thema

Die nur 1,7 m² große Anlage zeigt den Südrand der Kreisstadt „Ennsberg“ (mit historischem Stadtbild und vollständig erhaltenen Stadtmauern) und das Gelände südlich davon.

Die Schmalspur-Strecke, angenommenermaßen vom Vollspur-Anschlußbahnhof „Heierod“ kommend, erscheint am linken vorderen Anlagenrand und mündet dann unmittelbar in den in einer Kurve angelegten Bahnhof „Ennsberg“ mit Lokomotiv-Schuppen und Gebäude der Bahnhverwaltung (s. Abb. 4).

In Richtung „Getthof“ (dem fiktiven Endbahnhof) steigt die Strecke in einer sich einmal überschneidenden Schleife an und führt hart am Ostrand des Bahnhofsvorplatzes entlang, im engsten sichtbaren Radius nach Osten eindrehend. Dabei überquert die Strecke zweimal in unterschiedlicher Höhe eine elektrifizierte Werksbahn, einmal mit einer Stahlgitterbrücke, dann mit einem Steinviadukt; diese Werksbahn ist nur ausschnittsweise dargestellt und dient zum „Vorführen“ vollspuriger N-Modelle und – dank des auf Abb. 6 gezeigten Haltepunktes – auch zur Betriebsbelebung. Zwischen dem Tunnel aus Richtung „Heierod“ und dem in Richtung „Getthof“ ist zur Erhöhung der Betriebsmöglichkeiten der nur mit einem Bahnhof ausgestatteten eingleisigen Strecke ein Schattenbahnhof mit einem Durchfahrgleis und zwei abschaltbaren Richtungsgleisen eingebaut.

Unterbau und Geländebau

Um die Anlage (berufsbedingt) möglichst „umzugsfest“ zu machen, besteht die Grundplatte aus einer 13 mm-Tischlerplatte, auf der der Unterseite durch ein aus 30 x 30 mm-Leisten bestehendes Gerüst verstärkt. Die Trassenbretter haben die gleiche Stärke wie die Grundplatte; die Abstandshölzer sind aus 40 x 20 mm-Leisten. Alle Holzverbindungen wurden mittels 8 mm-Holzdübeln und Weißleim hergestellt.

Zum Gelände-Rohbau habe ich ausschließlich schichtweise mit Weißleim verklebte Styroporplatten und für den Überzug Busch-Geländespachtel verwendet. Für den Schattenbahnhof und den Tunnelabschnitt in der „Schleife“ sind bzw. werden Grifföffnungen in die Seitenverkleidungen eingebaut; abnehmbare Geländeteile sind nicht vorgesehen.

Rollendes Material

Da das Fahrzeug-Angebot in Nm noch recht begrenzt (und auch ziemlich teuer) ist, habe ich mich im Selbstbau versucht; die Abbildungen 2 und 3 zeigen zwei Beispiele aus meiner bisherigen „Produktion“.

Zur Zeit besteht der Fahrzeugpark der „Ennsberger Kreisbahn“ aus einer Dampflok („Hoya“), mit einem zweiachsigem Selbstbau-Schlepptender à la „Hümmlinger Kreisbahn“ ausrüstbar, einer Diesellok, einem Triebwagen (Bauart Wismar), fünf Personen- bzw. Gepäckwagen, neun Güterwagen und einem Omnibus.



Abb. 1. Das westliche Stadttor von „Ennsberg“ mit erweiterter Tordurchfahrt, die aber – den Verkehrsschildern nach zu schließen – für den heutigen Verkehr auch nicht mehr breit genug ist.

Im Bau (Erprobung noch nicht abgeschlossen) befinden sich betriebs sichere Rollböcke zum Transport von Normalspur-Wagen.

Zur farblichen Nachbehandlung aller Eisenbahnfahrzeuge habe ich – was sicherlich nicht jedermann's Sache ist – glänzende Farben genommen, weil sich die Modelle so besser, ohne Fingerabdrücke zu hinterlassen, anfassen lassen. Darauf hinaus kann man sie besser entstauben (was in meinem Fall besonders wichtig ist, denn die Anlage steht in einem Schlafräum).

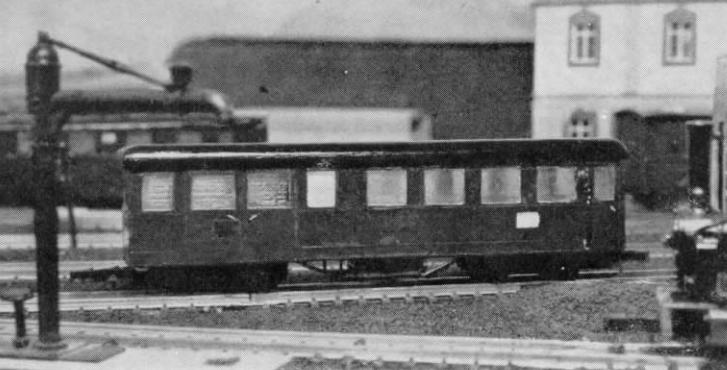


Abb. 2. Das selbstgebaute Modell eines Schmalspur-Vierachsers; der Wagenkasten besteht aus Polystyrol, während die eigentlichen Wände genau zugeschnittenes, eingefärbtes und aufgeklebtes Millimeterpapier sind.



Abb. 3. Die Dampflok „Hoya“ mit dem selbstgebauten zweiachsigen Tender (Aufbauten aus Polystyrol). Der Wasserkran ist von Kibri.

Abb. 4. Eine „Luftaufnahme“ der noch nicht ganz fertiggestellten Anlage, aus der gleichzeitig der Streckenplan hervorgeht. Das vom rechten unteren Anlagenrand kommende Gleis ist die kurze Vollspur-Strecke (s. a. Abb. 6), die stumpf im Tunnel endet.

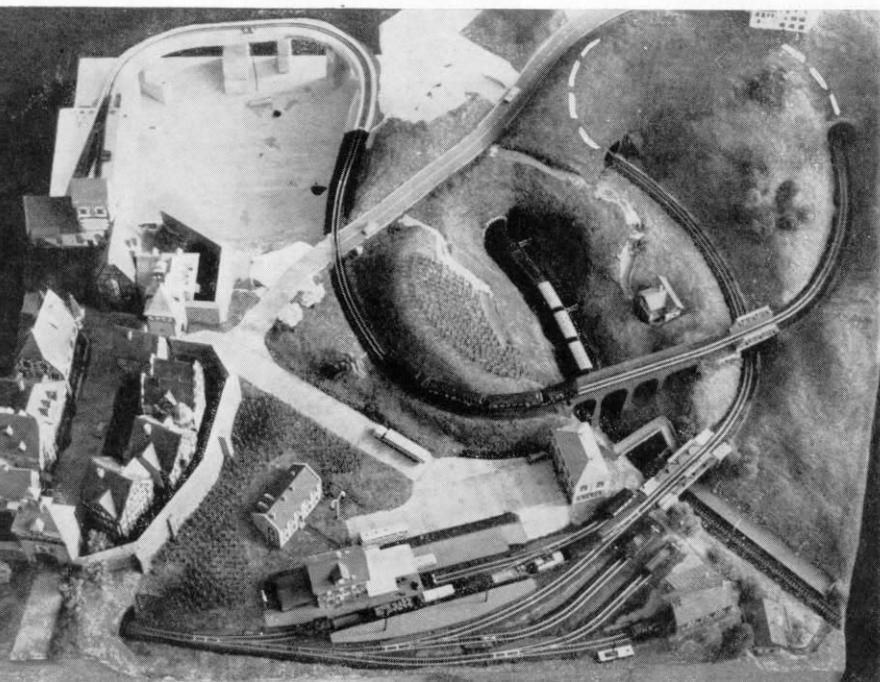
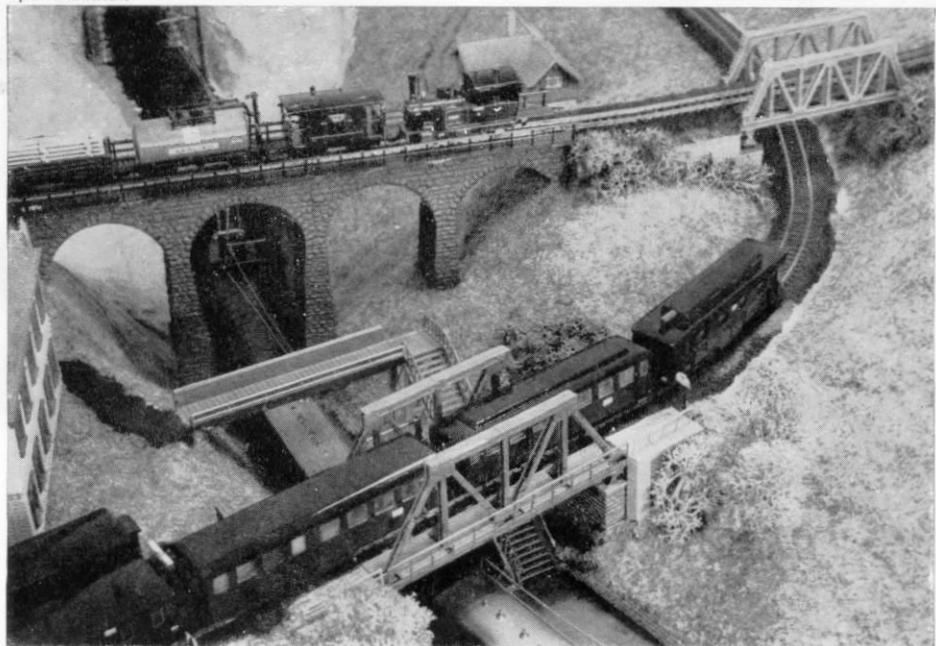




Abb. 5. Blick auf das Städtchen „Ennsberg“, das über den Weinbergen thront. (Die Weinstöcke entstanden aus Holzstäbchen mit Reben aus Streumaterial.)

Abb. 6. Die Brückensituation(en) im rechten Anlagenteil (siehe Abb. 4) nahe besehen. Das unterste Gleis ist das Vollspur-Gleis, das einen kleinen Haltepunkt hat. Vom Bahnsteig führt ein Aufgang zum Schmal-spur-Bahnhof.



Eine fast schon vergessene Konstruktion - und ein Stück „Eisenbahn-Geschichte“:

Die Heberlein-Bremse

2. Teil
u. Schluß

Das Bremsen

Im Regelbetrieb liegt das Bremsen ausschließlich in der Hand des Lokomotivführers; die entsprechende Bremsvorrichtung im Zugführerraum ist lediglich für den Gefahrenfall bzw. die im Kapitel „Zusammenstellung der Züge“ erwähnte Situation vorgesehen (s. 1. Teil in 10/77).

Zum Abbremsen — z. B. auf Gefällstrecken — wird vom Lokführer mittels der „Haspel“ die Leine soweit abgelassen, daß sich über die beschriebenen „Zwischenelemente“ die Bremsvorrichtungen an die Achsen legen. Dieses Ablassen der Leine hat so lange zu geschehen, bis der Zug sein Tempo auf die vorgeschriebene Geschwindigkeit reduziert hat.

Beim Einfahren in Bahnhöfe ist die Leine im Normalfall allmählich völlig abzulassen, wobei die Bremsen nacheinander ansprechen. Je schneller die Leine abgelassen wird, desto rascher erfolgt natürlich auch das Bremsen sämtlicher Wagen; von einer solchen „Schnellbremung“ darf aber nur in dringenden Fällen Gebrauch gemacht werden.

Im allgemeinen ist außerdem zu berücksich-

tigen, daß die volle Bremswirkung nicht sofort nach dem Absenken der Bremsvorrichtung eintritt, sondern erst, nachdem das Fahrzeug (bzw. der Zug) einen Weg von mehreren Metern zurückgelegt hat.

Das Lösen der Bremsen

Zum Lösen der Bremsen wird die Bremsleine mittels der „Haspel“ angespannt, wodurch die Bremsvorrichtungen — auf dem umgekehrten

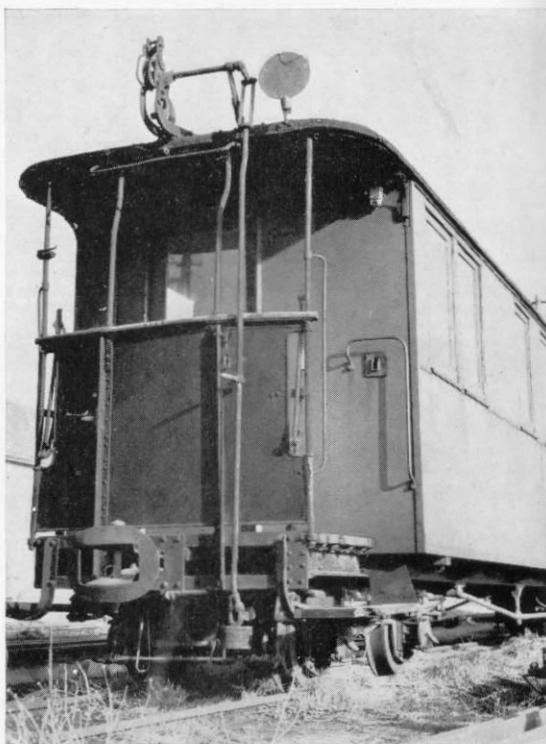
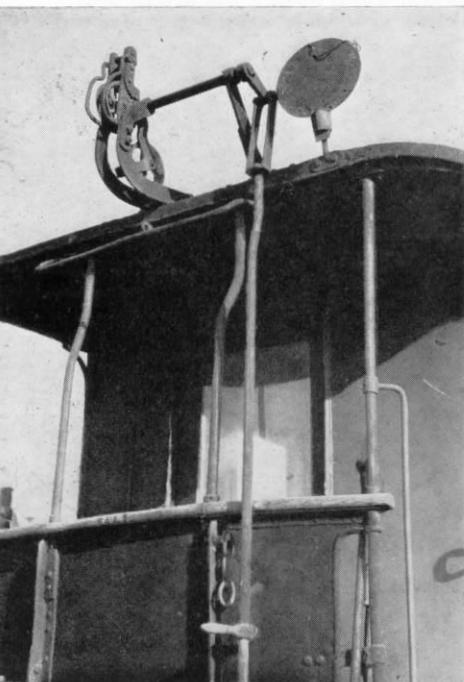
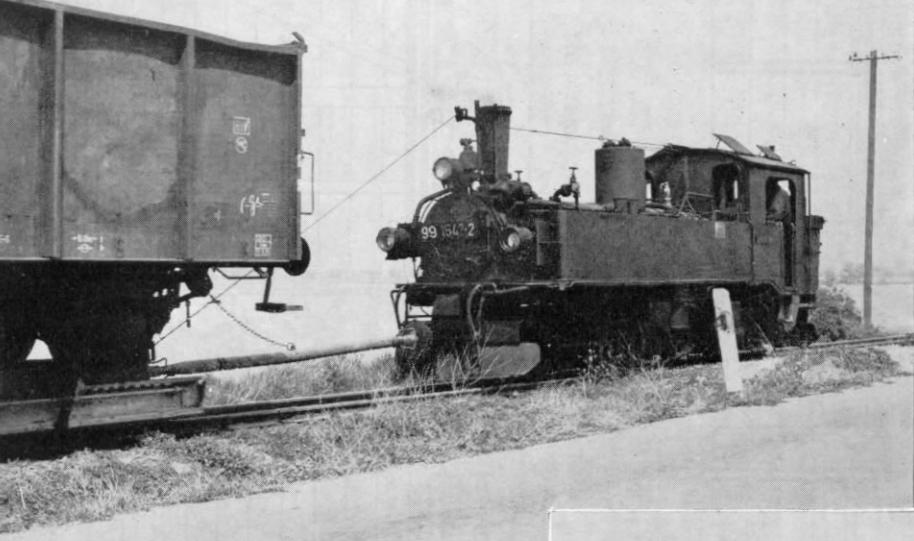


Abb. 12 u. 13. Die gesamte „Rückfront“ eines „Heberlein-gebremsten“ Schmalspur-Personenwagens mit den Seilrollen, dem Seilrollenhalter und der Auslösestange, an deren unterem Ende das Gewicht zu erkennen ist. Auf der Nahaufnahme ist u. a. der Griff an der Auslösestange und der bewegliche Ring an der Bühnenwand (entsprechend Pos. „o“ und „l“ in Abb. 6, 1. Teil) gut zu erkennen. (Fotos Abb. 12 u. 13: Rolf Kluge, Lommatsch/DDR)



Wege wie beim Bremsen — von den Achsrollen abgehoben werden.

Um den ungebremsten Zustand eines Fahrzeugs dauernd sichern zu können, ist an einem an der Auslösestange sitzenden Handgriff ein Haken angebracht, mit dem die Stange in einen am Wagen beweglich befestigten Ring eingehängt werden kann (Abb. 12). Das Absenken der Auslösestange — und damit das Bremsen — ist dann nur möglich, wenn zuvor der etwa in den Haken eingehängte Ring wieder ausgehängt wurde; so wird z. B. beim Rangieren die Bremse offen gehalten.

„Notbremse“

Die Heberleinbremse besitzt sogar schon eine Art „Notbremse“ — nämlich durch die Möglichkeit, die durchgehende Bremsleine zu „kappen“! Das hat praktisch denselben Effekt wie das völlige, sofortige Ablassen der Leine, nämlich das augenblickliche Absenken der Bremsvorrichtungen und damit die Abbremsung des ganzen Zuges. In gewisser Weise ist dies also ein Vorläufer der modernen Druckluft-Notbremsung in unseren heutigen Zügen, bei der durch das Ziehen der Notbremse die durchgehende Druckluftleitung unterbrochen und damit die sofortige Bremsung ausgelöst wird.

Ob allerdings zur Heberlein-Zeit die Zugbegleiter mit den entsprechenden „Buschmessern“ zum Kappen der Bremsleine ausgerüstet waren, wo dies im Notfall erfolgte und wie einem Mißbrauch dieser Notbremse-Möglichkeit entgegengewirkt wurde, das war nicht mehr zu eruieren.

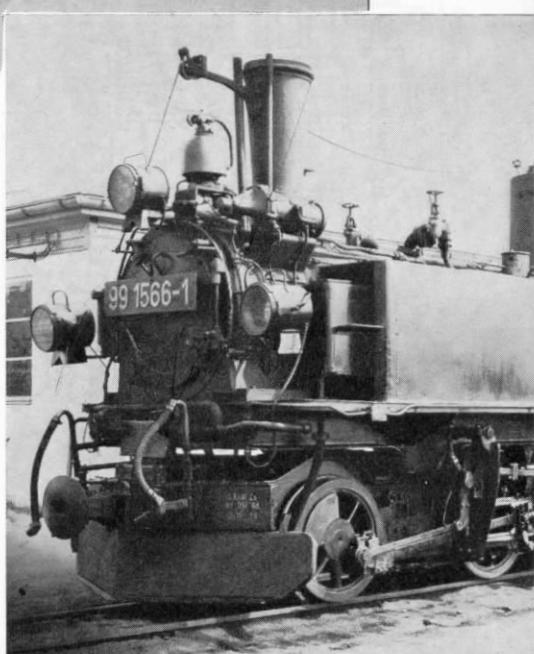
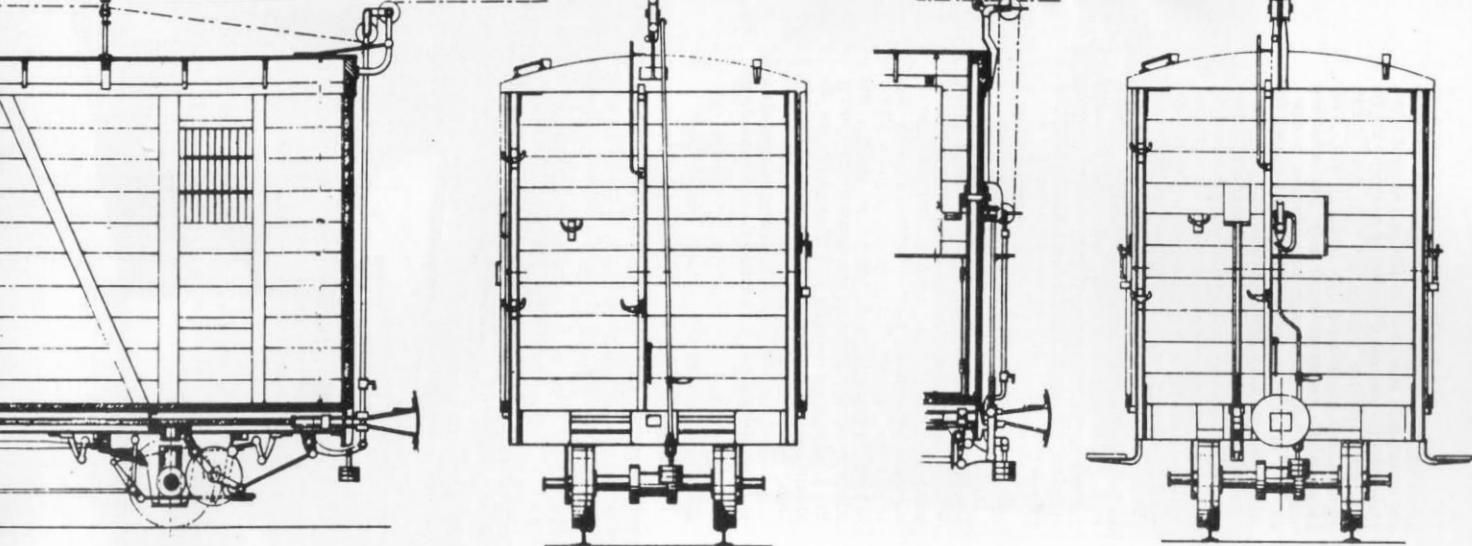
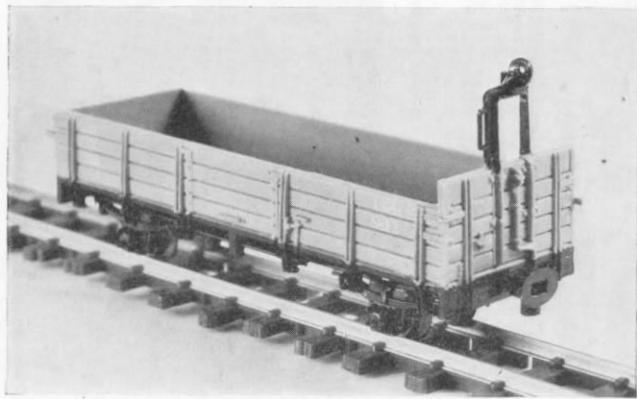
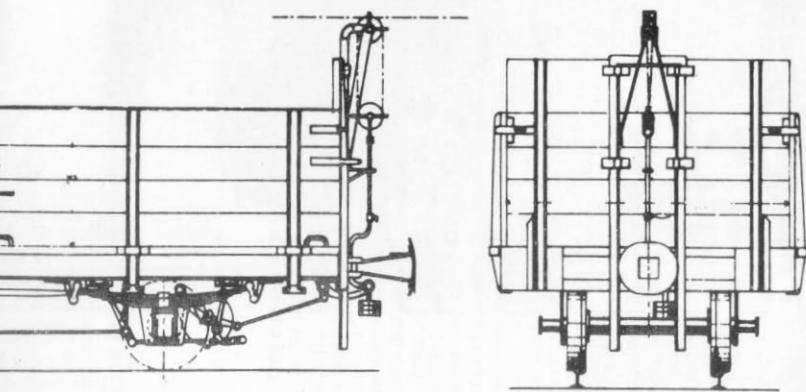


Abb. 14 u. 15. So sieht die Sache aus, wenn ein Schmalspurzug (bzw. Vollspur-Wagen auf Schmalspur-Rollwagen) mit Heberleinbremse gefahren wird: oben ein Rollwagen-Zug mit gelöster Bremse (wie die angespannte Leine zeigt), unten der Seilladenhalter an einer solchen Lok nah besehen. Die Aufnahmen mit der Meyer-Schmalspur-Dampflok entstanden übrigens erst — anno 1976! (Fotos: R. Delie, Antwerpen)



(Abb. 16-22)



Eine „Kleinstbastelei“:

Der Fäftheber

Fotografiert und
gebastelt von
Hannfried Gehlig
Hannover



Das Bremsen einzelner Fahrzeuge ohne Bremsleine

Der schon im Kapitel „Bremsen lösen“ erwähnte Ring an der Wagenwand dient auch zur Bremsung von nicht in die Zugbremse, d. h. in die durchgehende Bremsleitung, einbezogenen Fahrzeugen:

In diesem Fall wird die Auslösestange an dem Handgriff soweit angehoben, daß der Ring

Keine Angst, ich will nicht für Alkohol bei der DB plädieren, denn mit dem Fäftheber kann man keinen heben, sondern nur „eines heben“ – nämlich Ölflässer, um sie in eine zum Ausleeren günstige Position zu bringen. Das Vorbild entdeckte ich vor einiger Zeit im Bw Emden.

Die Herstellung des H0-Modells aus 0,8 mm-Draht erfolgte mittels des sog. „Lötgriffels“, der mir schon bei manch’ diffizilen Lötarbeiten gute Dienste geleistet hat und den ich in Heft 7/77, S. 568, beschrieben habe.

aus dem Haken fällt; durch das dadurch mögliche Senken der Auslösestange wird die Reibungsrolle (wie beschrieben) an die Achsrolle gedrückt und somit die Bremsung ausgelöst.

Damit dürfte das Thema „Heberleinbremse“ im Rahmen unserer Möglichkeiten und Gegebenheiten erschöpfend behandelt sein — speziell im Hinblick auf eine (freilich nur optische) Nachbildung im Modell! mm/WeWaW

◀ Abb. 16-22. In doppelter H0- bzw. H0e-Größe sind hier die Stirn- und ausschnittsweise auch die Seitenansichten von drei typischen sächsischen Schmalspur-Güterwagen wiedergegeben, als Bauvorlage zur Nachbildung der Seilrollenstützen und des Bremsgestänges. Oben links ein normaler Bremswagen und oben rechts ein Gepäckwagen mit der sog. „Ausklinkvorrichtung“ (siehe Abb. 5 u.

6 im 1. Teil). Unten links ein offener Schmalspur-Güterwagen. Unten rechts: Die Nachbildung der Seilrollenstütze an einem H0e-Kleinserienmodell aus der DDR, das unter der Bezeichnung „technomodell“ vertrieben wurde und evtl. noch wird; inwieweit diese Modelle auch hierzulande erhältlich sind, entzieht sich unserer Kenntnis.



Abb. 19. Das Vorbild der Bauzeichnung Abb. 20-22, der zweiaxige Güterwagen Nr. 31 der IW, vom Verfasser im März '73 in Westrhaderfehn aufgenommen.

Unsere
Bauzeichnung

Helmut Walter
Stadtoldendorf

Der offene Güterwagen Nr. 31 der IW

(6. Teil und Schluß der Serie „Die Kleinbahn Ihrhove—Westrhaderfehn“)

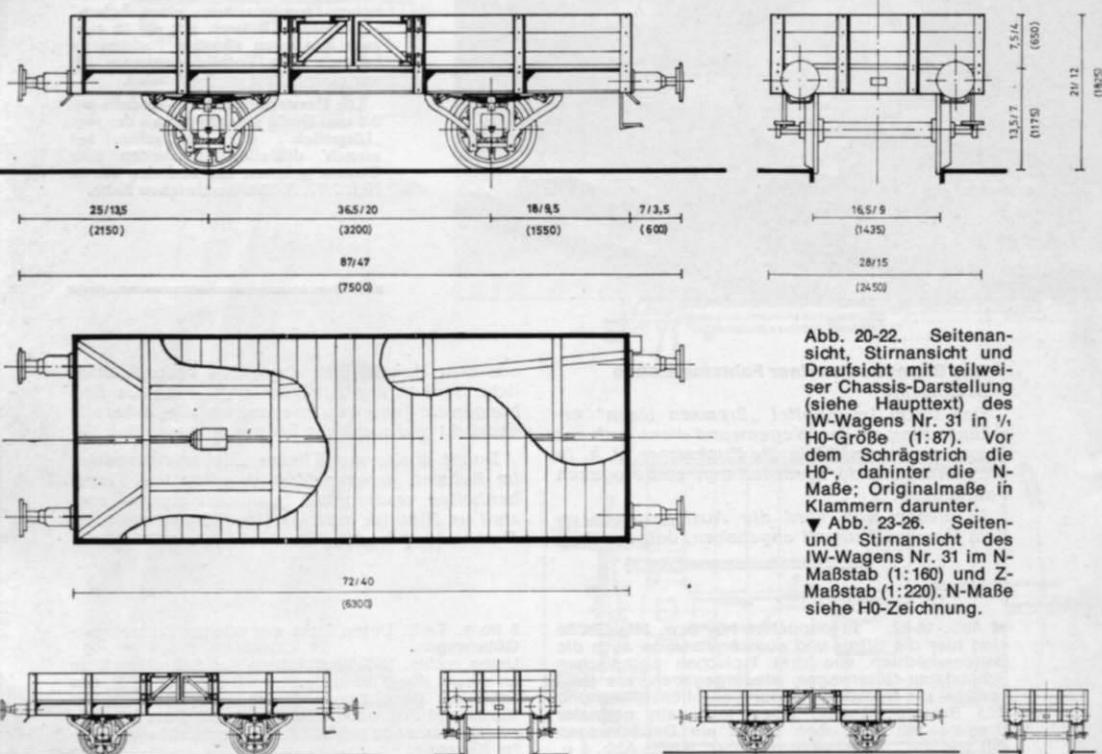


Abb. 20-22. Seitenansicht, Stirnansicht und Draufsicht mit teilweiser Chassis-Darstellung (siehe Haupttext) des IW-Wagens Nr. 31 in 1/ H0-Größe (1:87). Vor dem Schrägstrich die H0-, dahinter die N-Maße; Originalmaße in Klammern darunter.

▼ Abb. 23-26. Seiten- und Stirnansicht des IW-Wagens Nr. 31 im N-Maßstab (1:160) und Z-Maßstab (1:220). N-Maße siehe H0-Zeichnung.

Vorbild

Der offene Güterwagen Nr. 31 wurde im Jahre 1912 von der IW aus dem Bestand der Fa. Renner in Braunschweig gebraucht gekauft. Der Wagen befand sich zu der Zeit bereits in dem heutigen Zustand; er wurde im Binnenverkehr der Bahn eingesetzt und zuletzt im Bf. Westrhauderfehn als Schuttwagen benutzt.

Nach dem Abbruch der Bahn im Frühjahr 1974 wurde der Wagen von einem Hamburger Eisenbahnfreund erworben. Beim Entfernen des verrotteten Wagenbodens stellte sich heraus, daß der Wagen ursprünglich dreiachsig gewesen sein muß. Die in der Zeichnung Abb. 20 linke Achse war Mittelachse; die Pufferbohle des abgeschnittenen Teils ist an der Schnittstelle wieder angebaut worden. Im Rahmen wurde eine Schrägstrebe zusätzlich eingebaut; die Feder der Zugstange liegt noch über der ehemaligen Mittelachse.

Auch die Seiten- und Stirnwände dürfen einer Veränderung unterzogen werden sein, da sie sämtlich oben abgeschnitten worden sind.

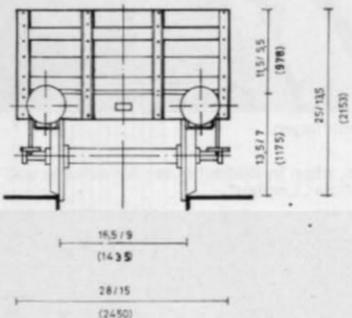


Abb. 27 u. 28. (Rekonstruierte) Stirn- und Seitenansicht des dreiachsigen Güterwagens, aus dem der in Abb. 20-22 dargestellte Wagen wahrscheinlich umgebaut worden ist. Auch bei diesem dreiachsigen Wagen besteht der Wagenboden durchgehend aus Holzbohlen.

Vermutlich waren die Seitenwände um ein Brett höher, wobei sich zwischen dem obersten und den folgenden Brettern ein Schlitz befunden haben könnte, eine Bauweise, die früher bei 0-Wagen häufig anzutreffen war. Da der Wagen, soweit es ermittelt werden konnte, aus der Zeit um 1870 stammt, könnte es vielleicht ein Güterwagen der Hannoverschen Staatsbahn gewesen sein, die zahlreiche Dreiachsler besessen hat.

Die Zeichnung des zweiachsigen 0-Wagens wurde nach den vom Fahrzeug abgenommenen Maßen hergestellt, während die Zeichnung des Dreiachsers lediglich das vermutete Aussehen des Wagens darstellt, wobei die Hauptabmessungen jedoch stimmen dürften.

Modell

Der Nachbau der Wagen wird durch die „Urtalt-Achslager“ und beim Dreiachsler durch eben dieses dreiachsige Fahrgestell erschwert. Da es meines Wissens genaue Nachbildungen dieser Teile nicht zu kaufen gibt, wird der interessierte Modellbahner beim Bau dieser Fahrzeuge vollständig auf sein eigenes Können angewiesen sein. Da sich die betreffenden Spezialisten hier schon zu helfen wissen werden, kann m. E. auf eine detaillierte Bauanleitung verzichtet werden.

Wer jedoch gern einen vollspurigen offenen Dreiachsler zu seinem Nebenbahn-Fahrzeugpark zählen möchte (und wem es nicht so unbedingt auf die genaue Nachbildung der Achslager und die Einhaltung der Maße ankommt), kann notfalls als Fahrgestell das des BC3i Pr92 verwenden (Roco 4207, früher auch von Röwa bzw. Trix erhältlich). Zwar ist dann der Abstand der Achsen um je 3,5 mm zu groß und der Wagen um 11 mm zu lang, doch diese Nachteile werden durch ein betriebssicheres Großserien-Fahrgestell aufgehoben. Entfernt werden müssen die Trittstufen, die Bremsbacken und unter dem Wagenboden alle Armaturen und Leitungen bis auf die durchgehende Bremsleitung. Auszutauschen sind evtl. die Körpbüffer gegen Stangenbüffer (M+F 2200). Den Aufbau kann man aus Nemec-Profilen und 0,6 mm-Sperrholz aus dem Flugmodellbau erstellen.

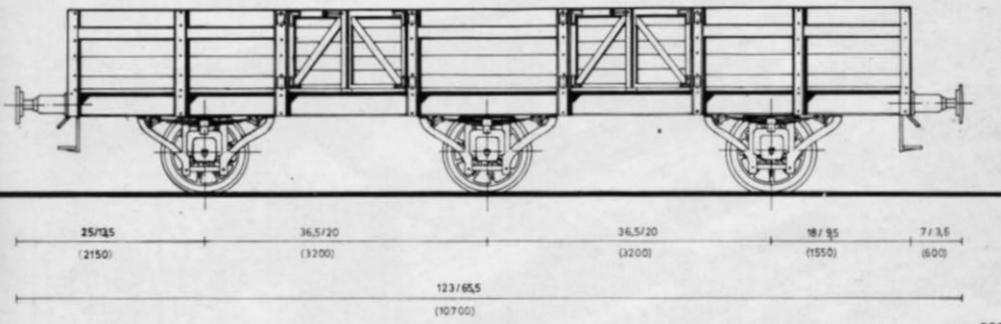




Abb. 1. Ständig umlagert: die große H0-Anlage des MEC VS-Schwenningen.

Abb. 2. Im Vordergrund die Ausfahrgleise des Verschiebebahnhofs, etwa in Bildmitte der Ablaufberg und dahinter – etwas erhöht – die Ein- bzw. Ausfahrt des Personenbahnhofs „Landau“.



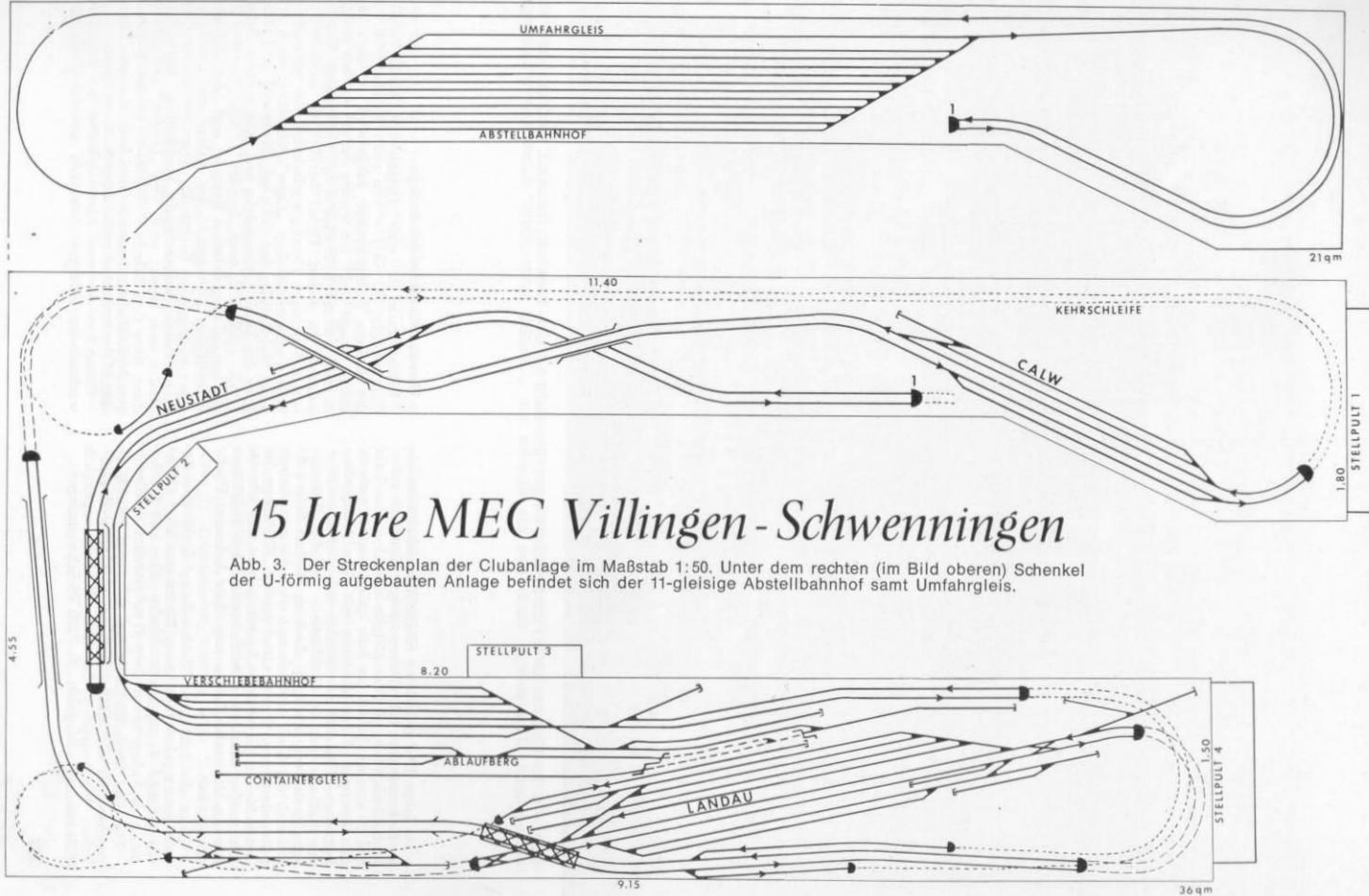




Abb. 4 u. 5. Eine aus zwei Fotos zusammengesetzte Sicht auf den Bahnhof „Neustadt“ und den dahinter aufragenden „Türnleberg“, durch den die Strecke von „Landau“ nach „Calw“ führt. Der eingleisige

Im Jahre 1962 gründeten einige Modellbahnnfreunde im Nebenzimmer einer Schwenninger Gaststätte einen Modellebahncub, dessen Mitgliederzahl schon bald auf 20 anstieg. Schon ein Jahr später konnte man in den heutigen Räumlichkeiten mit dem Anlagenbau beginnen. Zunächst beschäftigten sich dies zumeist – zur Aufbesserung der Clubkasse – auf die „Renovierung“ von Fremdanlagen; doch ab Weihnachten 1963 (als sich der Club erstmals mit einer kleinen Anlage präsentierte) wurde an einer großen H0-Anlage im Zweischienen-Gleichstrom-System gebaut, die Jahr für Jahr größer wurde und mittlerweile, nach 14-jähriger Bauzeit, die stolze Größe von 34 m² bebauter Fläche erreicht hat.

Quasi als „Jubiläums-Uberraschung“ konnte zu Beginn dieses Jahres ein neuer Raum von über 120 m² Grundfläche dazugemietet werden; hier soll die bestehende Anlage um weitere 45 m² erweitert werden.

Um das Modellbahn-Hobby möglichst publik zu machen, ist die Clubanlage an vier vorweihnachtlichen Wochenenden der Öffentlichkeit zugänglich (Clubräume: Schlegelstr. 38, 7220 VS-Schwenningen).

Thema und Motiv der Anlage

Haupthema ist eine zweigleisige elektrifizierte Hauptstrecke, die sich – von einer Kehrschleife auf der rechten Anlagenzunge ausgehend – über die ganze Anlage zieht, um wieder auf der rechten Zunge in einer zweiten Kehrschleife mit verdecktem Abstellbahnhof zu enden. Dabei berührt sie zunächst in einem 5-gleisigen Durchgangsbahnhof das mittelalterliche Fachwerkdörfchen „Calw“, überfährt dann auf einer Stahlbrücke den Bahnhof „Neustadt“ und führt über das lange Steinviadukt und eine weitere Eisenbrücke schließlich nach „Landau“. Dieser Bahnhof ist mit seinen ausgedehnten Rangier- und Abstellgleisen betrieblicher Mittelpunkt der Anlage und gehört zu einer mittelgroßen Kleinstadt, deren städtischer Charakter durch entsprechende Stadthäuser, Baustellen-Motive usw. betont wird. Von „Landau“ aus geht es dann über den Bahnhof „Neustadt“ in den 11-gleisigen Abstellbahnhof samt Kehrschleife, der zum „Speicher“ der verschiedensten Zuggarnituren dient.

Güterzüge, die vom Abstellbahnhof her kommen, wechseln im Bahnhof „Neukirch“ auf die eingleisige



Streckenabschnitt zwischen den zwei Tunnelportalen (hinter dem Güterzug) gehört zur Kehrschleife nach dem Bahnhof „Calw“ (s. Streckenplan Abb. 3).

Strecke zum bzw. vom Verschiebebahnhof „Landau“ über. Interessant ist sicher noch, daß ein Zug auf der Hauptstrecke bis zur Rückkehr an seinen Ausgangspunkt eine Fahrstrecke von insgesamt 122 Metern zurücklegt! „Landau“ ist übrigens noch Ausgangspunkt für eine eingleisige Nebenstrecke, die in einem Kopfbahnhof oberhalb der Hauptstrecke endet.

Betrieb

Gesteuert wird die Anlage von vier Gleisbildstellpulten. Eine Automatik ist nicht vorgesehen, damit die Clubmitglieder den Betriebsablauf individuell gestalten können. Zur Verhütung von Auffahruntfällen usw. sind die Strecken mit einer Blocksicherung ausgerüstet, die von den Zügen selbst über SRK's angesteuert wird. Zur Zeit können 25 Zuggarnituren ihre Fahrt über die Anlage antreten.

Unterbau und Geländebau

„... wurden in „herkömmlicher“ Art und Weise in der kombinierten Rahmen-/Plattenbauweise für den Unterbau und mit Spannen, Fliegendraht, Gips usw. zur Gestaltung des Geländes vorgenommen.“

Technische Daten

Für die Interessenten zum Schluß noch einige technische Daten, die die Ausdehnung unserer Anlage verdeutlichen mögen:

Die vier Stellpulte haben zusammen über 800 Anschlüsse mit mehr als 400 Birnchen. Über ein Leitungsnetz von ca. 10 000 Meter können von hier aus 85 Weichen, 60 Signale und 220 Relais und sonstige Antriebe in Bewegung gesetzt bzw. gesteuert werden. Über 450 m Gleis (größtenteils noch aus der seit geraumer Zeit eingestellten Gintzel-Fertigung) sind verlegt. 50 Zuggarnituren sind vorhanden, zusammengesetzt aus dem clubeigenen Rollmaterial, das insgesamt 75 Triebfahrzeug-Modelle aller Traktionsarten und 225 Waggons aller Arten (und Fabrikate) umfaßt. Loks und Reisezugwagen haben eine eigene Dauerbeleuchtung, die unabhängig vom Fahrstrom mit einer 10 kHz-Frequenz betrieben wird.

Last not least: Zur Belebung von „Stadt und Land“ sind über 800 Figuren über die Anlage verteilt.

H. Lang
MEC VS-Schwenningen

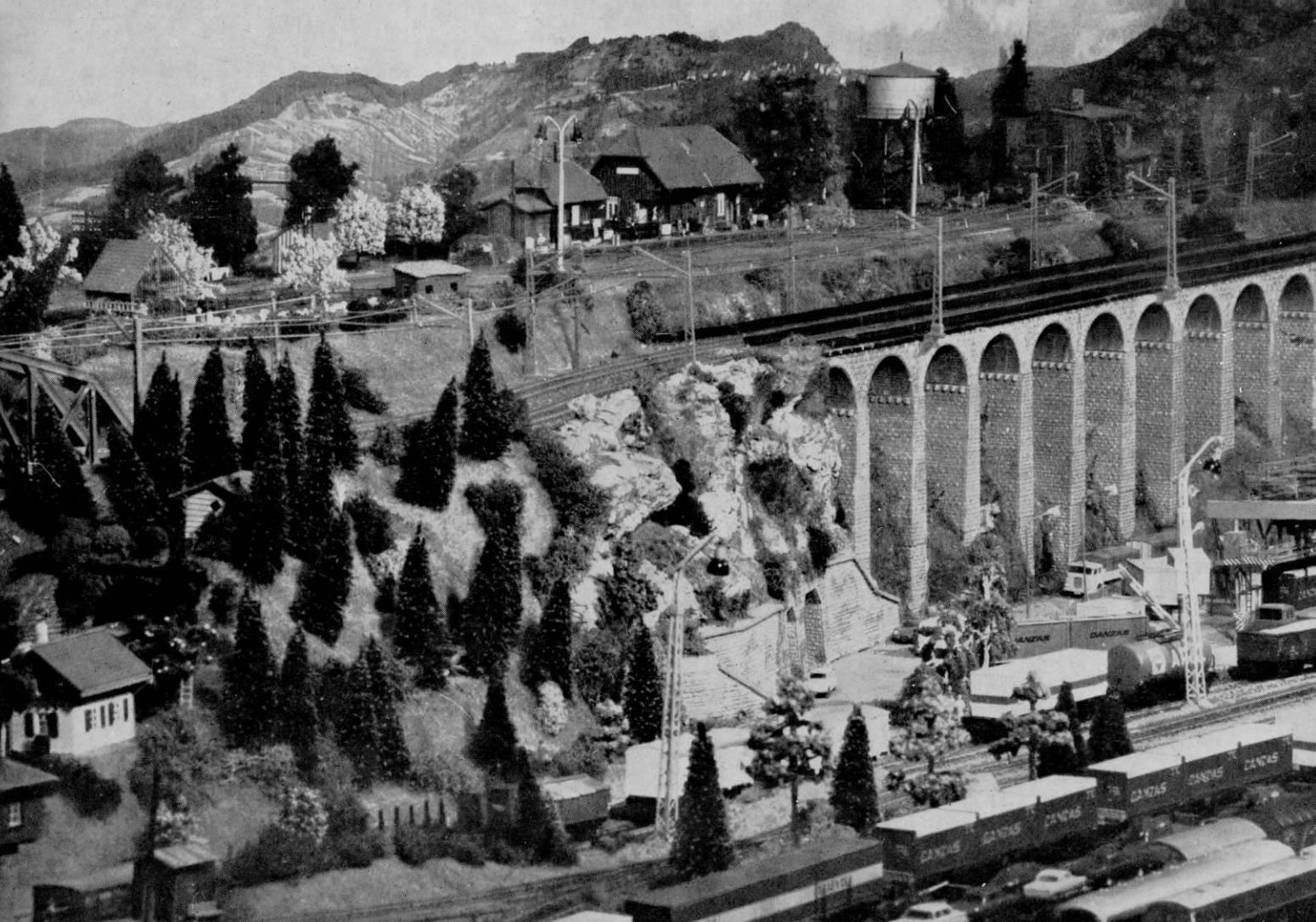




Abb. 7. Partie an der Bahnhofseinfahrt von „Landau“: unten Verschiebegleise, in der Mitte die Strecke von „Neustadt“, darüber die Strecke nach „Calw“.

◀ Abb. 6. Der große Viadukt hinter dem Container- und Verschiebebahnhof (unten rechts teilweise zu sehen); dahinter liegt etwas erhöht der Endbahnhof der eingleisigen Nebenstrecke.

Abb. 8. Das an den Bahngleisen gelegene Vorstadtgebiet von „Landau“ mit einem Baustellen-Motiv.







Abb. 9-11. Der betriebliche Mittelpunkt der Anlage, der Bahnhof „Landau“ (linke Seite), dessen hochliegender Personenbahnhofteil von den Gütergleisen in einem gut gestalteten Unterführungsbauwerk unterfahren wird, sowie zwei weitere Partien (Jura-ähnliche Landschaft und Städtchen „Calw“).



Restliche Kibri-Neuheiten in H0 und N ausgeliefert!

Sämtliche diesjährigen H0- und N-Neuheiten von Kibri sind jetzt im Fachgeschäft erhältlich. Einen Überblick bot bereits unser ausführlicher Messebericht in Heft 3/77, auf den wir verweisen. Als besonders prägnante Beispiele seien hier nochmals genannt und z.T. gezeigt: die wenig Platz beanspruchende H0-Kohlenhandlung mit ihren zahlreichen net-

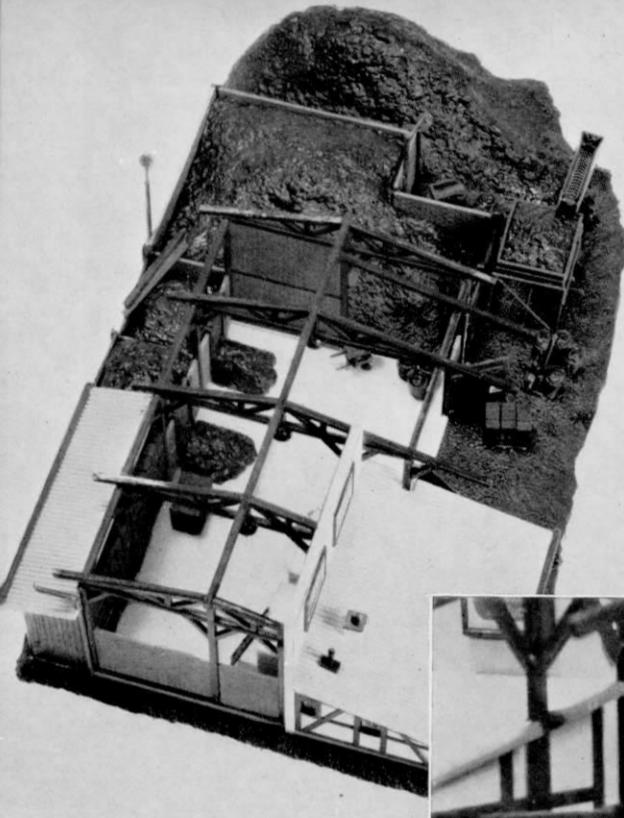


Abb. 1 u. 2. Die H0-Kohlenhandlung, deren zahlreiche „Kibri-typischen“ Innen-Details wie z. B. die Brikett-Stapel (rechts) erst nach Abnehmen des Daches richtig zutage treten (und fotografiert werden konnten).

Abb. 3 u. 4. Etwa in $\frac{1}{4}$ Originalgröße wiedergegeben: die neuen Kleincontainer, Gitterbox-Paletten und Flachpaletten mit Fässern (H0), mit denen nicht nur Güterbahnhöfe, sondern auch Fabrikanlagen, Speditionen, Warenlager u. ä. belebt werden können.



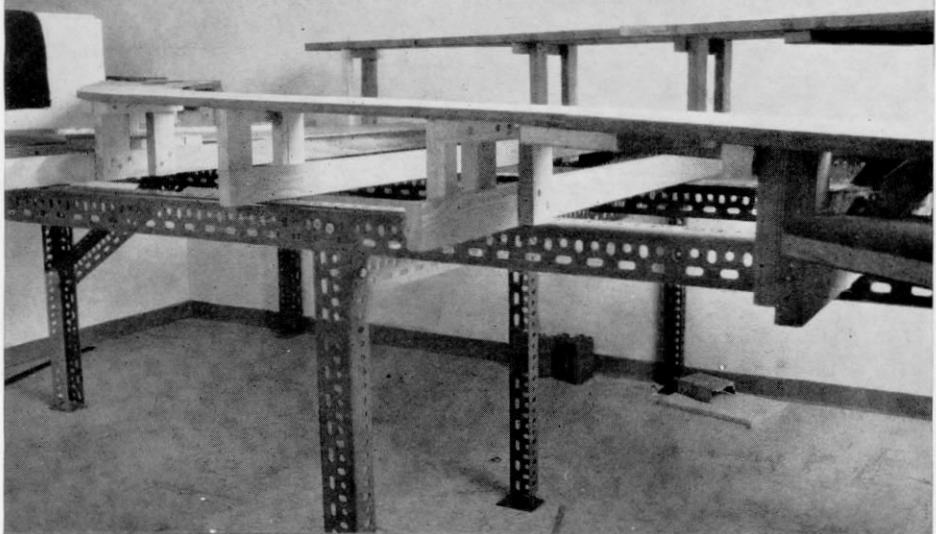


Abb. 1 zeigt deutlich das Prinzip der Kufner'schen Unterbau-Methode: Stützen, Längsträger und eventuelle Verstrebungen bestehen aus miteinander verschraubten Winkelprofilen aus Metall. Auf den Längsträgern sind hölzerne Querholme aufgeschraubt, an welchen die Stützleisten für Gleistrassen, Gelände-erhebungen usw. befestigt werden.

Kurt Kufner
München

Anlagen-Unterbau in kombinierter Metall-Holz-Bauweise

Der Unterbau meiner Dachboden-H0-Anlage entsteht in einer kombinierten Metall/Holz-Bauweise — quasi ein Kompromiß zwischen der „totalen“ Stahlwinkel-Bauweise des Dr. Brüning (MIBA 2/73) und der bekannten offenen Rahmenbauweise aus Holzleisten und -latten, wobei ich mir die Vorteile der jeweiligen Methode zunutze mache. Meine Bauweise ist sicherlich für eventuelle „Nachahmer“ von Interesse:

Für den eigentlichen Unterbau bzw. Grundrahmen — d. h. Stützen, Längsträger und Versteifungen (Abb. 1) — verwende ich L-Winkelprofile aus Metall, wodurch dieser Unterbau wahrlich „bombenfest“, verwindungssteif und so stabil wird, daß er auch schwere Lasten trägt — ohne daß die Gefahr des Auseinanderdrückens besteht, wie dies bei Holz-Unterbauten doch immer noch gegeben ist. Das ist ein nicht

zu unterschätzender Vorteil, durch den man — zumal bei größeren Anlagen — gegen böse Überraschungen gefeit ist (z. B. wenn man im Laufe des weiteren Ausbaues schwere Aufbauten wie echte Steine o. ä. auf bringt). Zwei weitere wichtige Punkte, die für den Metallprofil-Unterbau sprechen, sind die millimetergenauen Höhen-Einstellungen dank der Langloch-Schraubbefestigung und die Möglichkeit, den gesamten Grundrahmen „im Falle eines Falles“ durch einfaches Auseinanderschrauben zu trennen.

Die von mir verwendeten Seibert-Stinnes-Profile (siehe Heft 2/73, S. 107) sind 2 mm stark und haben Kanthalängen von 40 x 50 mm. Die Anzahl und der Abstand der in Längsrichtung der Anlage verlaufenden Profile richten sich nach der jeweiligen Anlagenbreite; als Richtmaß kann man einen Abstand von etwa 50 bis

ten und kleinen Details wie Wiegebunker, Förderband, Kohlenschüttungen und -waagen, Steckkarren, „Kunstdüngerballen“, Reklametafeln usw. (die Kunststoff-Kohle evtl. mit Klebstoff bestreichen und zerkleinerter echter Kohle bestreuen!) sowie

einige der Kleincontainer und Paletten — ein kleines, aber nichtsdestotrotz für die Motivgestaltung etc. bei Güterbahnhöfen usw. Zubehör, das wir in unserem ausführlichen Artikel in Heft 12/74 anregten.

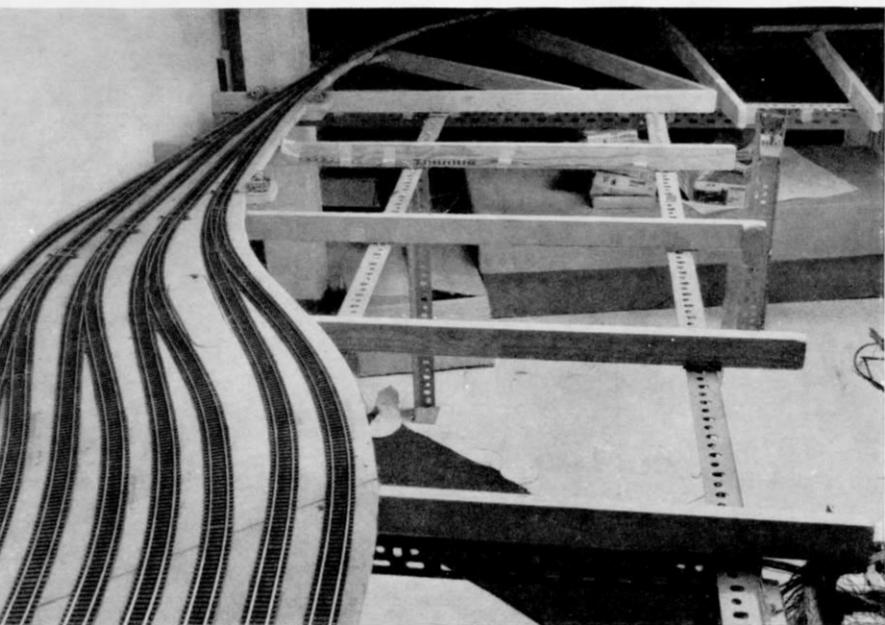
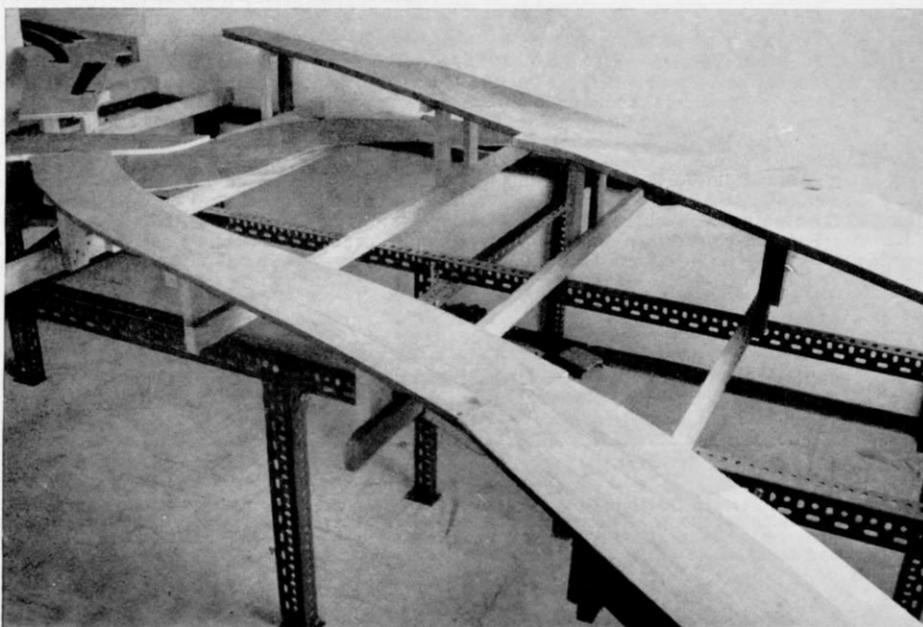


Abb. 2. Bekommt man angesichts dieser Abbildung nicht Lust, in die Hände zu spucken und mit dem Aufbau einer Anlage zu beginnen? Diese Abbildung verdeutlicht nochmals, daß der Unterbau nach der Kufner'schen Methode relativ einfach und doch sehr stabil zu erstellen ist. Links ein (später) verdeckter Abstellbahnhof auf einer Spanplatten-Unterlage. Am oberen Rand der Abbildung ist ein rechtwinklig ange setzter Anlagenschenkel zu erkennen; die im Bogen verlaufende Gleistrasse ist durch sternförmig ange ordnete Querholme unterstützt.

Abb. 3. Draufsicht auf die Situation der Abb. 1. Der Abstand der Längsträger und Querholme richtet sich nach den jeweiligen Anlagengegebenheiten, sollte aber so groß gewählt werden, daß man noch in den Zwischenräumen mit der Bohrmaschine usw. hantieren kann.



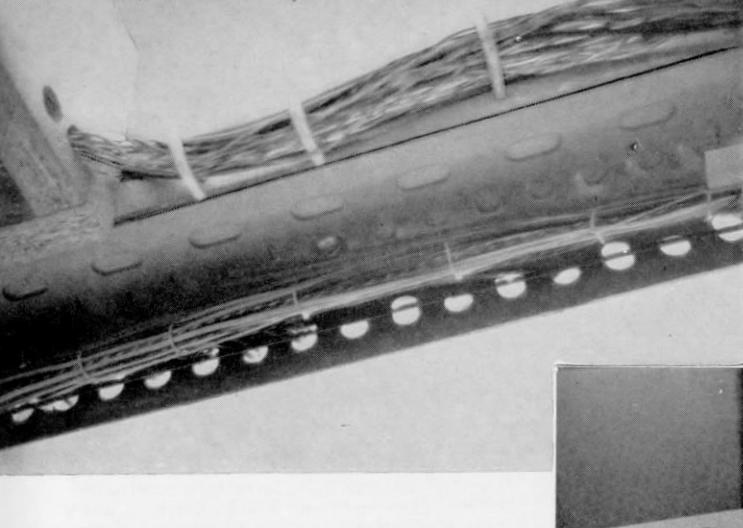


Abb. 4. So können Kabelstränge sauber und ordentlich innerhalb der Metall-Winkelprofile bzw. an angeschraubten Holzleisten entlang geführt werden.

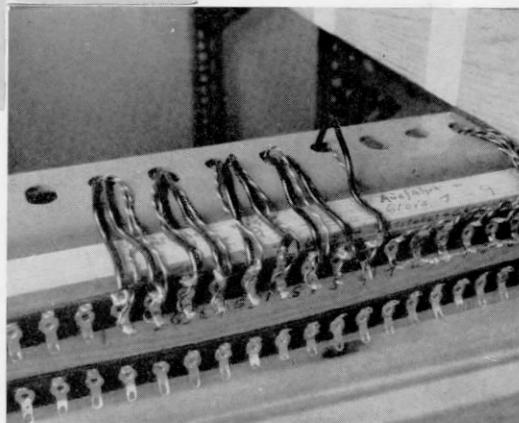


Abb. 5. Am vorderen Anlagenrand werden die Kabel einzeln aus dem Metallprofil heraus an eine Lötliste gelegt, die auf einer an das Winkelprofil angeschraubten Holzleiste befestigt ist — auch dies eine "saubere" Sache! Der rechts noch sichtbare Querholm sitzt übrigens wie alle anderen Querholme auch mit einer geräuschaufdämpfenden Moosgummi-Zwischenlage auf dem Metallprofil.

60 cm nehmen. Die Stützen und die evtl. vorzuhängenden Verstrebungen (Abb. 1) bestehen aus den gleichen Profilen, wobei die Stützen Metall-Bodenplatten haben (Abb. 1). Noch „eleganter“, aber auch etwas teurer als die Metallplatten sind natürlich Gewinde-Schraubfüße (siehe Heft 2/73, S. 103), wodurch sich kleinere Bodenebenheiten ausgleichen lassen.

Ein nützlicher und willkommener Nebeneffekt der L-Metallprofil-Bauweise ist zudem die Möglichkeit einer sauberen, ordentlichen Kabelführung: die Kabel können zu entsprechend starken Bündeln bzw. Bäumen zusammengefaßt und in den Profilen entlanggeführt werden (Abb. 4). Bei mir z. B. verlaufen sämtliche Kabelstränge zum Anlagenrand und enden dort an Lötleisten, die auf (an die Profile geschraubten) Holzleisten sitzen; durch die Löcher im Metallprofil ist sogar eine gewisse „Vorsortierung“ der ankommenden Kabel gegeben (Abb. 5).

Der weitere Aufbau auf diesem Metallprofil-Grundrahmen erfolgt bei mir nun wieder „ganz in Holz“ wie bei der herkömmlichen Rahmenbauweise, weil dies für mich einige wesentliche Vorteile hat (ganz abgesehen, daß ich einfach lieber mit Holz arbeite): es ist wesentlich billiger als Metallprofile, läßt sich einfacher und praktischer, d. h. irgendwie „schöner“ verarbeiten und ist für die erforderlichen Zwecke wie Trassen- oder Geländestützen usw. wesentlich vielseitiger verwendbar.

Beim Aufbau beginne ich mit hölzernen Querholmen (ca. 2 cm stark und 10 cm hoch) auf einer Moosgummi-Zwischenlage (Abb. 5), die nach meinen Erfahrungen trotzdem geräuschdämmend wirkt, obwohl die Holme mittels 40 mm langer Holzscreuben mit 12 mm-Sechskantkopf an die Metallprofile geschraubt werden; diese Schrauben lassen sich mit einem Schraubenschlüssel spielend leicht in die vorgebohrten Löcher einschrauben.

Der Abstand der Querholme richtet sich natürlich auch wieder nach den jeweiligen Gegebenheiten; doch sollte man nicht unter 40 cm

gehen, da sonst die Arbeitsöffnung zwischen L-Trägern und Querholmen zu eng wird bzw. man nicht richtig mehr mit einer Bohrmaschine am Querholm (zum Anbringen der Trassenstützen usw.) arbeiten kann. Der ideale Abstand liegt m. E. bei 50 cm; sollte man trotzdem einmal unter 40 cm Abstand gehen müssen, sollten die angrenzenden „Felder“ wieder 50 cm Abstand erhalten.

Das anschließende Anbringen der Trassenstützen an die Querholme ist — vorausgesetzt, man hat genug „Luft“ zum Arbeiten mit der Bohrmaschine — wirklich „kindereinfach“: Eine 2 x 2 cm-Stützeleiste wird abgemessen und an den Querholm angeschraubt; was evtl. zu viel ist, kann auch nach dem Anschrauben noch abgesägt werden, nur zu kurz sollte die Leiste nicht sein. Für eingleisige Trassen genügt eine Stützeleiste, an der eine 2 x 2 cm-Quer- bzw. Tragleiste angeschraubt wird, bei zweigleisigen Trassen (Abb. 1) oder Bahnhofsplatten (Abb.

Original-Betrieb auf Original-Gleisplan nach Original-Fahrplan:

Bahnhof Leutkirch in 1:160

2. Teil

von Thomas Scherer, Senden/Iller

Im 1. Teil habe ich die Motivation zum Bau meiner N-Anlage „Leutkirch“ geschildert und gezeigt, wie ich den Original-Gleisplan und die Betriebsanlagen ins Kleine übertrug. Heute nun soll vom Betrieb im allgemeinen und vom Fahrplan- und Rangierbetrieb im besonderen die Rede sein, der ja auf meiner Anlage — wie im 1. Teil schon angedeutet — einige Besonderheiten aufweist, so z. B. das für Modellbahnanlagen etwas ungewöhnliche Zeitverhältnis 1:1, auf das ich gleich noch näher eingehen werde. Zuvor einige allgemeine Bemerkungen bzw. Betrachtungen, die sich insbesondere auf die sog. „Modellzeit“ beziehen (s. a. unseren ausführlichen Grundsatzartikel „Fahrplanbetrieb im Großen und auf der Modellbahn“ in Heft 1/76. D. Red.).

Bekanntermaßen ist es „bei Modellbahner“ üblich, im Hinblick auf die arg kurzen Strecken und die nicht gerade ausgedehnten Gleisanlagen sowie auf den in der Regel meist mageren Rangierbetrieb die Zeit zu verkürzen, und zwar je nach Anlagengröße und persönlichem Gusto in einem Verhältnis zwischen 3:1—6:1 (daß es hierfür extra spezielle Modellzeithüren gibt, sei nur am Rande erwähnt). -

Ich persönlich kann mit einer solchen Modellzeit nichts anfangen, da ich für die Abwicklung bzw. die Nachahmung des Original-Betriebs von Leutkirch fast genau soviel Zeit benötige wie das große Vorbild, d. h. eine Stunde im Großen dauert auch in „Klein-Leutkirch“ 60 Minuten. Das „fast“ bezieht sich dabei hauptsächlich auf die kürzeren Bahnhofsgleise, wenngleich der hierdurch gewonnene „Zeitvorteil“ schon dadurch wieder aufgehoben wird, daß ich zumeist Fahrdienstleiter, Rangierleiter, Rangierer und Lokführer in einer Person bin und somit meist in gewisse Zeitnot komme. Ansonsten jedoch laufen die — anzahlmäßig und zeitlich überwiegenden — Rangiermanöver genauso ab wie im Großen; ich gehe sogar soweit, daß ich z. B. bei jedem Kuppelvorgang ca. 10 Sekunden „zugebe“, damit dieser Vorgang genau so lange

dauert wie im Großen. Und damit der Leser einen noch besseren Begriff bekommt, was sich da so alles in Leutkirch und „Leutkirch“ abspielt, ein paar Beispiele aus dem Rangierbetrieb von „Leutkirch“, fußend auf einem Betriebsauschnitt aus dem Jahre 1964. (Es empfiehlt sich, den Gleisplan in Heft 10/77, S. 734, zur Hand zu nehmen):

Am Abend kommt ein Nahgüterzug (Ng) aus Aulendorf mit den über die Fernstrecken zugeführten Güterwagen und hält in Gleis 2J. Die Streckenlok kuppelt ab, fährt hinüber zur Memminger Seite und setzt sich dort auf Gleis 3M vor den abendlichen Ng nach Aulendorf, den vorher die in Leutkirch beheimatete Köf zusammengestellt hat. Bremsprobe, Abfahrt!

Am nächsten Morgen um 7.00 beginnt die Köf, den in Gleis 2J stehenden Ng in verschiedene Gruppen zu zerlegen. Die für Memmingen bestimmten Wagen kommen auf Gleis 4M, die für Isny auf Gleis 3J, die für Leutkirch selbst bestimmten Wagen werden auf den Werksanschluß die Lagerhäuser, die Ladestraße usw. verteilt.

Kaum ist auf diese Weise das Gleis 2J leergeräumt, fährt dort ein Ng aus Aulendorf ein. Die Köf nimmt die für Memmingen bestimmte Wagengruppe vom Schluß dieses Zuges (der natürlich in Aulendorf schon „vorsortiert“ wurde) ab, setzt um und schiebt sie zusammen mit dem Wagen von Gleis 4M nun auf 2M. Das ergibt zusammen einen kompletten Ng nach Memmingen, der um 9.00 abfährt.

Die Streckenlok des Aulendorfer Ng „baut“ jetzt aus den zwei ersten Wagengruppen ihres Zuges (für Isny und Friesenhofen bestimmt) und der am Vorabend auf Gleis 3J abgestellten Wagengruppen zwei neue, für Isny und Friesenhofen bestimmte Gruppen auf. Damit „verzieht“ sie sich dann auf Gleis 2J und wartet dort, bis der soeben auf Gleis 1J einfahrende Nahverkehrszug von Isny nach Aulendorf den Bahnhof wieder verlassen hat. Dann setzt sie mit ihrer Gruppe in Richtung Isny bis auf Höhe

2) sind zwei oder mehr Stützleisten vorzusehen, die mit entsprechend langen Querleisten verbunden werden. Die Trasse selbst kann man wahlweise aus Sperrholz oder Spanplatten zuratsägen.

Wie man nun auf diesem Unterbau weiterarbeitet, welche Geländebau-Methode man beispielsweise benutzt usw., all' das bleibt völlig

dem einzelnen überlassen. Der Hauptvorteil liegt nun einmal in der ebenso einfachen wie stabilen Bauweise, die keinerlei schreinerische Fähigkeiten oder Arbeiten (wie Nuten, Falzen, Verzargen usw.) und auch kein Spezialwerkzeug erfordert: man kommt mit Holz- und Metallsäge (zum Ablängen der Profile), Schraubenzieher und Bohrer aus!

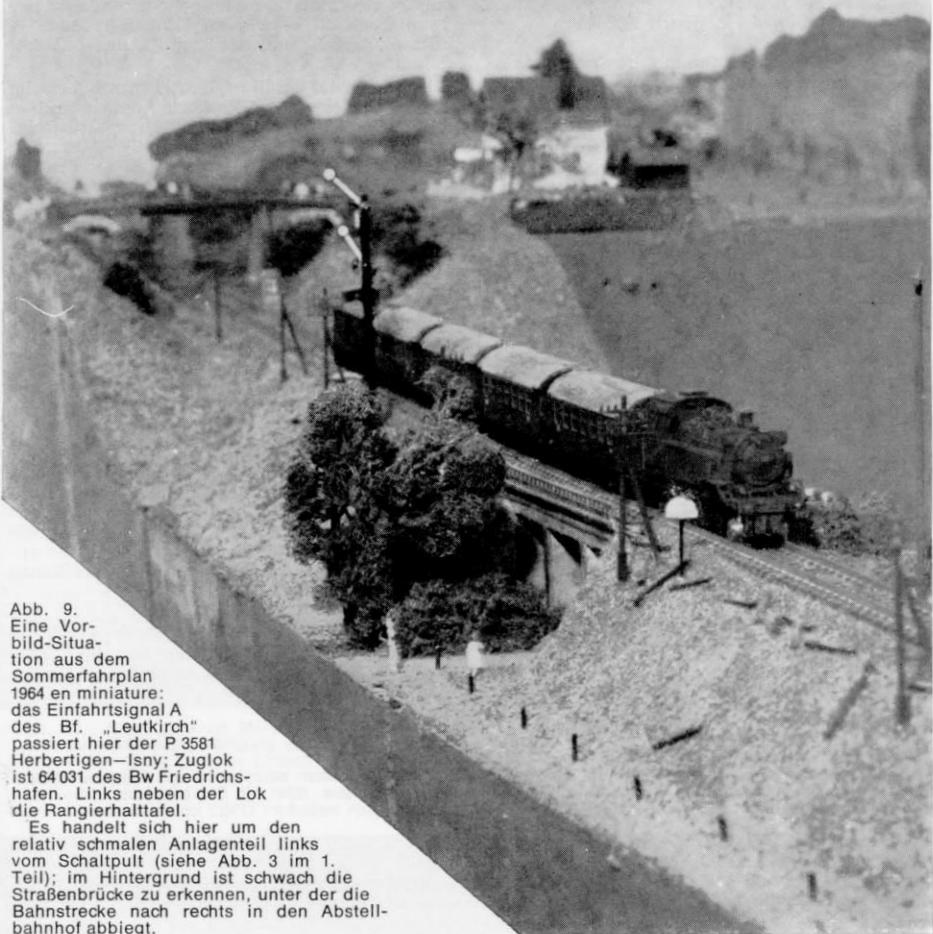


Abb. 9.
Eine Vor-
bild-Situ-
ation aus dem
Sommerfahrplan
1964 in miniature;
das Einfahrtssignal A
des Bf. „Leutkirch“
passiert hier der P 3581
Herbortigen–Isny; Zuglok
ist 64 031 des Bw Friedrichs-
hafen. Links neben der Lok
die Rangierhalttafel.

Es handelt sich hier um den relativ schmalen Anlagenteil links vom Schaltpult (siehe Abb. 3 im 1. Teil); im Hintergrund ist schwach die Straßenbrücke zu erkennen, unter der die Bahnstrecke nach rechts in den Abstellbahnhof abbiegt.

des Lokschuppens vor, holt über Gleis 1J einen im Ziehgleis abgestellten Personenwagen, zieht dann wieder vor auf Gleis 1J und steht als GmP in Richtung Isny abfahrbereit.

Der Rest des noch auf Gleis 2J stehenden Ng wird nun von der Köf auf den Bahnhof Leutkirch verteilt (Gleisanschlüsse, Güterabfertigung, Freiladegleis und Lagerhäuser); sodann werden die für Gebratshofen und Unterzeil bestimmten Wagen zu Übergabezügen zusammenge stellt. Das dauert zusammen etwa eine $\frac{3}{4}$ Stunde. Sind diese Rangierarbeiten beendet, kommt auch schon der Eilzug von München, hält in Leutkirch und fährt nach Freiburg/Breisgau weiter (ein Konterfei eben dieses Eilzugs

ist in MIBA 8/73, S. 518 — s. heutige Abb. 11!).

Kaum hat der Eilzug den Bahnhof verlassen, geht die Köf auf Übergabe-Fahrt (Üb) nach Unterzeil und Gebratshofen. Nach ihrer Rückkehr setzt sie sich auf Gleis 4M vor die stehengebliebenen „Reste“ des vorabendlichen Ng nach Aulendorf, der diese Wagen zurücklassen mußte, um die vorgeschriebene Grenzlast nicht zu überschreiten; diese Wagen bringt die Köf jetzt auf Gleis 2J.

Kurz danach kommt die mit dem GmP nach Isny gefahrene Lok mit einigen Güterwagen als Ng von dort zurück. Den leer mitgeführten Personenwagen kuppelt sie ab und setzt dann mit den Wagen aus Isny um nach Gleis 2J.

Zusammen mit den „Rest“-Wagen gibt das nun einen neuen Ng, der sogleich Richtung Aulendorf fährt.

Die Köf-Besatzung kann nun 1/2 Stunde wohlverdiente Kaffeepause machen, dann kommt ein zu zerlegender GmP aus Aulendorf, der auch wieder „Rest“-Wagen mitbringt — nämlich die vom ersten Früh-Ng aus Aulendorf, die wegen Grenzlast-Überschreitung „nicht mitkommen konnten“.

In dieser Art geht's dann weiter bis gegen Mittag; um 12.00 herum schreckt die (darum so benannte!) „Allgäuer Nervensäge“, der D-Zug München-Mailand, die Leutkircher aus der Mittagsruhe. Bis zum Abend ist dann wieder Hochbetrieb — man denke nur an den halbstündlich zu bedienenden Thermopal-Anschluß —, der gegen 20 Uhr etwas abflaut; ab 20.30 Uhr ist es dann ziemlich ruhig.

Wie Sie vielleicht gemerkt haben, läuft der Betrieb in „Leutkirch“ weitgehend darauf hinaus, daß sich aufgrund der speziellen Verhältnisse Zug- und Rangierfahrten gegenseitig weitgehend ausschließen. Das kommt dem von mir zumeist praktizierten „Einmann-Betrieb“ sehr entgegen:

Falls z. B. beim Rangieren gleichzeitig Zugfahrten nach „Leutkirch“ stattfinden, sagt mir ein Blick in die Fahrplan-Tabelle, wann der betreffende Zug im Nachbarbahnhof — der auf meiner Anlage ja durch den großen, offenen Abstellbahnhof dargestellt wird — abfahren muß.

In einer kurzen Rangierpause wird der Zug dann „losgejagt“ und fährt automatisch bis zum jeweiligen Einfahrtssignal; ist die fahrplan-

mäßige Ankunftszeit dann gekommen, wird der Rangierbetrieb — wie im Großen ja auch — kurz eingestellt und der Zug „in den Bahnhof geholt“.

Um nun das spätere Betriebsgeschehen im vollen Umfang abschätzen zu können und in den Griff zu bekommen, habe ich zunächst einmal eine „Durchführbarkeits-Analyse“ erstellt, die sich relativ einfach erarbeiten (und sicher auch auf andere Anlagen bzw. Betriebsverhältnisse übertragen) läßt.

Zuerst habe ich die ungefähre Anzahl der Zugfahrten des späteren Fahrplans ermittelt, und zwar für die verkehrsreichen Tage (werktag außer samstags); Ein- bzw. Ausfahrten im Bahnhofsgebiet wurden einzeln gezählt. So dann errechnete ich die Zeitspanne in Minuten, die zwischen der ersten und der letzten Zugfahrt eines Betriebstages liegt. Dieser Wert wurde durch die Anzahl der Zugfahrten dividiert und es ergab sich die durchschnittliche Zeitspanne zwischen zwei Zugfahrten. Zur Verdeutlichung ein Beispiel:

Im Sommerfahrplan 1964 fanden im Bf. Leutkirch 82 Zugfahrten statt, einschließlich zwei Schnellzug-Durchfahrten; die erste um 5.36 Uhr, die letzte um 21.15 Uhr. Die Zeitspanne zwischen diesen Fahrten beträgt 975 Minuten; geteilt durch 82 Zugfahrten ergibt dies die Kennzahl 11,9, aufgerundet 12.

Als Ergebnis vieler Versuche auf meiner Anlage ergaben sich einige Kennzahlen, durch die die Beanspruchung eines einzelnen beim Fahrplanbetrieb ausgedrückt werden kann. Es bedeuten:

Abb. 10. Eine irgendwie „anheimelnde“ Szene und Szenerie: an einem selbstgebauten Bahnwärterhaus mit dem typischen umzäunten Gärtnchen, einem kleinen Schuppen usw. fährt ein Schienenbus vorbei — in diesem „Fall“, Sommer 1964, der Pto 2954 Kempten–Isny–Leutkirch zwischen Urlau und Leutkirch.

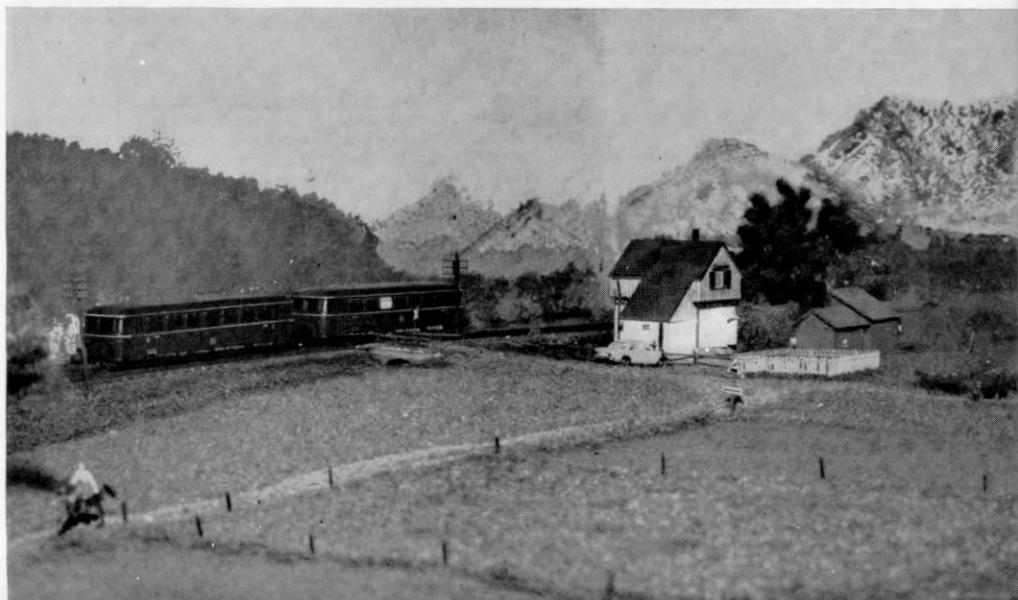




Abb. 11. Noch eine im Maßstab 1:160 nachgestellte Vorbild-Situation aus dem Jahre 1964: der E 766 München-Freiburg (Breisgau) auf dem Weg durch „Leutkirch“. Die Zugbildung hinter dem (umgebauten) Modell der 18 622 des Bw Lindau erfolgte gemäß MIBA 8/73, S. 518, Abb. 24, die genau diesen Zug im Großen zeigt.

Kennzahl 10 und kleiner:
ein Fahrplanbetrieb im Einmann-Verfahren wegen Überlastung nicht mehr möglich; Aufgabenverteilung erforderlich

Kennzahl 10-15:
Einmann-Betrieb möglich, erfordert jedoch starke Konzentration auf das Betriebsgeschehen

Kennzahl 15-18:
gemütlicher Betrieb; man hat Zeit, den Zügen nachzuschauen

Kennzahl 18 und größer:
Längen im Fahrbetrieb; der Fahrdienstleiter kann Kaffeepausen einlegen.

Diese Werte gelten für das übliche Anlagen-thema: Hauptstrecke mit abzweigender Neben-bahn, mit einem Bahnhof mittlerer Größe und kleinem Rangier-Aufgabenbereich. Daß bei einer Erweiterung des Anlagenthemas (Hauptbahnhof mit Rangierbahnhof bzw. starkem Ran-gieraufkommen) sich die Werte zu den kleinen

Kennzahlen hin verschieben, versteht sich wohl von selbst.

Aus dieser Aufschlüsselung und aus den geschilderten Rangier-Beispielen geht wohl deutlich hervor, daß sich der Fahrplanbetrieb von „Leutkirch“ zwischen „fast unmöglich“ und „sehr starker Konzentration“ bewegt. Das mag nochmals unterstreichen, daß mein Zeitverhältnis 1:1 alles andere als abwegig ist.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, möchte ich noch folgendes klarstellen: Wenn ich auch das Bestreben habe, den Originalbetrieb von Leutkirch Punkt für Punkt nachzuspielen, so bedeutet das keinesfalls, daß ich von morgens bis nachts am Schaltpult sitze und „Eisenbahn spiele“. Ein Fahrplan-„Spiel“ dauert in der Regel kaum länger als zwei Stunden, dann bin ich (zumindest als alleiniger Fahrdienstleiter) einfach „geschafft“! In diesem Fall wird lediglich notiert, zu welchem Zeitpunkt der Betrieb unterbrochen wurde, und beim nächsten Mal an dieser Stelle wieder aufgenommen.

(Schluß in Heft 12/77)