

# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

**7** BAND XVII  
21. 5. 1965

J 21 28 2 E  
Preis 2,- DM

# Die fortschrittliche Modell-Eisenbahn

überzeugt jeden  
durch Qualität



**Fleischmann**  
HO  
INTERNATIONAL

aktuell · modern · sicher

GEBR. FLEISCHMANN  
MODELL-EISENBahn-  
FABRIKEN  
85 NÜRNBERG 5

## „Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ Nr. 7/XVII

1. Serienausführung der V 160	311	13. Abziehen und Aufpressen von Rädern	
2. Ergebnis des MIBA-Motiv-Wettbewerbes „Die Hochzeit des Jahres“	312	A) Abziehen der Räder	334
3. Tips um Geländematten	314	B) Aufpressen der Räder	336
4. Blinklichter am Bahnübergang		C) Radsatzlehre	335
I. Blinklicht mit Komfort	316	14. Es gibt wieder Riffelblech (Nemec, Redlin)	337
II. Blinkerei – ganz einfach	317	15. Fahrstromschalter und Rückmeldung bei Märklin-Weichen	
5. Postwagenmodelle	317	I. Fahrstromabschalter	337
6. Wo darf man was fotografieren?	318	II. Rückmeldeschalter	338
7. Meine ideale Trix-Anlage (Sammet, Hersbruck)	320	16. Transport von langen Schienen und Kunststoffbahnen per Eisenbahn	339
8. Schlüsselanhänger für automobilisierte Modellbahner	326	17. Märklin-Anlage Wyss-Kobler, St. Gallen	340
9. „Gelüftete Geheimnisse“ (um das Preiser-Grand-Hotel)	327	18. Eine richtig wiegende Gleiswaage II. Teil und Schluß	341
10. Zeichenstift und Lötgriffel in einem!	327	19. Kuriositäten auf dem Schienenstrang	343
11. Neue DB-Schnellfahr-Ellok, Baureihe E 03 (BZ)	328	20. N-Bahnen als ITB (Im-Tisch-Bahn)	344
12. Neuheit: Nemec-Lichtsignale	333	21. Buchbesprechung: Fachbücher-Verzeichnis	344
		22. Tips zum Weichen-Selbstbau	345

## MIBA-Verlag Nürnberg

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

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgaben 39 (Haus Bijou), Telefon 6 29 00 –  
Schriftleitung und Annoncen-Dir.: Günter E. R. Albrecht

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

Heftbezug: Heftpreis 2,- DM, 16 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag  
(in letzterem Fall Vorauszahlung plus –15 DM Versandkosten).



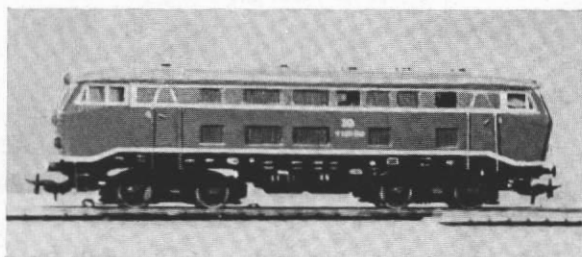
## V160 in Serienausführung

In Heft 3/XVII haben wir über die neue Form der V160-Serienausführung berichtet und auch ein uns von der DB speziell für diesen Zweck zur Verfügung gestelltes Bild der V160 010 gebracht. Wie uns Herr Rainer Matthias aus Hannover berichtet, stimmt diese V160 010 jedoch noch nicht ganz mit der tatsächlichen Serienausführung überein. Sie ist vielmehr die letzte Lok der ersten Prototypen und erst ab der V160 011 haben diese Dieselloks ihre endgültige einheitliche Form. Sie unterscheidet sich von der in Heft 3 vorgestellten Form im wesentlichen durch einen anderen Rahmen, der ähnlich wie bei den Elloks glatt durchgeht, in der Mitte also keinen „Fischbauch“ mehr hat. Die Zierlinie ist nunmehr gerade durchgehend; sie liegt außerdem etwas tiefer als bisher. Auch die seitlichen Apparate-Kästen, Brennstofftanks usw. haben jetzt eine etwas andere Form. Weitere kleinere Detailänderungen können Sie beim Vergleich der Bilder der V160 011 (Abb. links) und der V160 010 (Heft 3/XVII) feststellen.

(Foto: Werkfoto Krupp, eingesandt von R. Matthias, Hannover.)

## Die neue V160 als HO-Modell

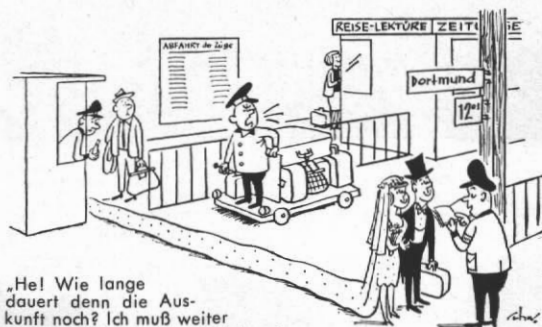
Herr Ulrich Stade aus Hannover hat sie in der Form der im Heft 3/XVII vorgestellten V160 010 schon in H0 nachgebaut. Das Gehäuse besteht aus Balsaholz, Plastikteilen und Bristol-Karton. Zwecks tiefer Schwerpunktage wurde nur für die Drehgestelle Metall verwendet. Einschließlich Ballastblei wiegt die H0-Lok 450 g. Als Antrieb dient das Motor-drehgestell einer Fleischmann-Burlington-Diesellok.



**Bellinzona** bzw. das dortige romantische Tunnelportal ist nicht nur für manchen MIBA-Leser ein „Begriff“, sondern war offensichtlich auch für Herrn Wilhelm Mayer aus München Vorbild für dieses Motiv auf seiner Anlage.



*Da wiehert das Dampfross!*



„He! Wie lange dauert denn die Aus-kunft noch? Ich muß weiter zur „MIBA-Hochzeit des Jahres“ auf den Seiten 312–315!“

Zeichnung: DB/Schwarz

**Heft 8/XVII ist spätestens 19.6.65 in Ihrem Fachgeschäft!**

# Die HO-Hochzeit des Jahres

Dieses Thema unseres kleinen Motiv-Wettbewerbes, den wir in Heft 1/XVII anregten, scheint doch nicht ganz so einfach zu verwirklichen zu sein. Es gehört schon etwas Phantasie (und vielleicht auch „Erinnerungsvermögen“?) dazu, dieses bei unserem Metier etwas mehr am Rande rangierende Thema mit dem bewußten besonderen Pfliß zu gestalten, der eben einem jeden Motiv erst zur richtigen Geltung verhilft. Dieses phantasievolle Nachdenken anzuregen,

war — neben der „Schnapsidee“ als solcher — der tiefere Hintergrund des edlen Wettstreites. Daß uns diese „hinterhältige“ Absicht gelungen ist, zumindest bei einigen der MIBA-Leser, zeigt die hier abgedruckte Bildauswahl aus den zahlreichen Einsendungen. Bei der Auswahl haben wir uns deshalb auch weniger von der diffizilen oder künstlerischen Ausgestaltung der einzelnen Motive leiten lassen, sondern mehr von der Idee her.



Abb. 1. Auch die holde Modellbahner-Weiblichkeit haben wir etwas aus der Reserve locken können: Frau Irmgard Meyer aus Hildesheim ist die Initiatorin dieser Ficker-Hochzeit in der alten Kirche.

Abb. 2. Zwar „außer Konkurrenz“, aber trotzdem als Kontrast recht reizvoll anzuschauen: die neue moderne Kirche von Fallert samt Merten-Hochzeitgesellschaft. (Foto: Fallert)







Abb. 3. Eine eigenwillige, aber heutzutage durchaus akzeptable Behandlung des gestellten Themas: Die Romantik der guten alten Postkutschenzeit spiegelt dieses Motiv „Hochzeitsreise der Vergangenheit“ wieder. Unter tatkräftiger Mithilfe seiner Gattin wurde es von Herrn J. Reischl aus München gestaltet. Die Postkutsche ist eine Nachbildung der Schweizer Alpenpost und entstand aus Sperrholz, Papier und feinem Leder. Die Figuren stammen von Preiser.

Es sind so viele Einsendungen gekommen, daß wir bei weitem nicht alle Motive abbilden können, sondern eben nur eine kleine Auswahl. Es sollte ja auch kein Wettbewerb mit ersten und zweiten Siegern sein (wie bereits in Heft 1/ XVII, S. 37 dargelegt), sondern vielmehr eine kleine „Gemeinschafts-Bastelei“ mit viel Spaß an der Freud für alle Beteiligten. In diesem Sinne nochmals allen Teilnehmern besten Dank; die Autoren der hier veröffentlichten Motive werden in Kürze das angekündigte Sonderhonorar erhalten.

Sie alle sollen nun aber nicht die Hände in den Schoß legen, sondern weiterhin bei diesem schönen Spiel mitspielen. Als neue Aufgabe stellen wir das Thema „Gleisbaustelle“. Das ist so recht ein Thema für die meist doch etwas mehr zur Technik neigenden Modellbahnerer, und der Spielraum für alle möglichen Einfälle ist noch größer. Es soll auch bei diesem Thema in der Hauptsache wieder auf den bewußten Pfiff, auf den guten und originellen Einfall ankommen. Und viele Anregungen zu diesem Thema werden Sie durch fleißiges Wälzen der bisherigen MIBA-Bände finden.

Lassen Sie sich also bald was Nettes zum Thema „Gleisbaustelle“ einfallen und senden Sie Ihre Fotos\*) bis spätestens 1. September 1965 an den MIBA-Verlag unter dem Kennwort „Motiv-Wettbewerb“ ein. Für die veröffentlichten Motive werden wir wiederum ein erhöhtes Sonderhonorar auswerfen.

\*) Sie wissen: Vergrößerungen im Mindestformat 9 x 12 cm, schwarz-weiß (nicht chamois), glänzend. Und bitte nach Möglichkeit auch keine Übersichtsaufnahmen, auf denen das Motiv selbst kaum zu sehen ist, sondern Ausschnitte bzw. Nahaufnahmen!



Abb. 4. Mit verschmitztem Witz hat sich Herr Erich Schäfer aus Kassel – dank der „Aufklärung“ durch seine Gattin – aus der Affäre gezogen: In seiner Heimat sind die Hochzeitsgäste bereits in der Kirche, wenn das Brautpaar kommt...!



Abb. 5. Nur zur Information: Auch im Preiser-Exklusiv-Sortiment sind ab Juni/Juli nunmehr „Hochzeiter“ enthalten, übrigens wahlweise mit evangelischem Pfarrer (Nr. 57) bzw. katholischen Geistlichen (Nr. 58).

Ob  
Sonne,  
Regen  
oder  
Schnee –  
Hochzeit-  
machen,  
„des is  
schee...!“



Abb. 6. Bahnhof Waldstein (nach Heft 13/IX) ist der Schauplatz dieser Prominenten-Hochzeit mit Fernsehen und Wochenschau. „Trauzeug“ ist die Fleischmann-T3, die aus diesem Anlaß sogar kleinere und damit besser wirkende Laternen erhielt. Motiv und Foto: C. Hauenstein, Söcking.



Abb. 7. Es ist vollbracht: Die Jungen ziehen hinaus – in die Flitterwochen –, die alten gehen nach Haus – manche zurück zu den „Zitterwochen“. – Diese Hochzeitsgesellschaft wurde von Herrn Karl-Heinz Buck aus Hamburg vor der modernen Kirche auf seiner Anlage für die „Hochzeit des Jahres“ – weil sie das ganze Jahr über gefeiert wird – gruppiert. Über diese Anlage berichteten wir bereits einmal in Heft 16/IX.

## Tips um Geländematten

Gelände- bzw. Grasmatten soll man nicht einfach so auf die Anlage pappen, wie man sie aus dem Laden holt. Matten auf Papier-Basis kann man leicht in unregelmäßige Stücke zerreißen, Matten auf Plastikfolie-Basis zerschneidet man mit einer gebogenen Nagelschere (das gibt die gewünschten unregelmäßigen Kanten). Diese Mattenstücke zerknüllt man dann noch etwas und klebt sie einzeln auf, wobei man darauf achtet, daß die Fasern nicht immer in der gleichen Richtung liegen. Schließlich ist so eine richtige Feld-Wald-Wiesen-Wiese auch nicht so gleichmäßig gepflegt wie ein Parkrasen. An den Stoßkanten der einzelnen Mattenstücke trägt man etwas mehr Kleber als sonst auf und verreibt dann an diesen Stellen

die Fasern mit den Fingern. Dadurch verfilzen diese sich und es entsteht ein guter Übergang von Stück zu Stück.

Wem die Farbe einer Grasmatte zu gleichmäßig ist, der kann mit den in Zeichenbedarfsgeschäften erhältlichen Filzschreibern phantastische Farbwirkungen hervorrufen. Diese Filzschreiber werden ganz leicht und mit „künstlerischer Hand“ nur über die Spitzen der Mattenfasern geführt. Das gibt dem Gras dann die gewünschte Farbnuancierung. Die Filzschreiber gibt es in verschiedenen Farben und an einem Matten-Reststück kann man die Anwendung üben und die Farbwirkung ausprobieren und beurteilen. Vorzugsweise verwende ich schwarze und rote Filzschreiber, insbesondere, wenn ein „Waldboden“ noch nachbehandelt werden soll.

JoKi



Abb. 8. Alte Bräuche leben bei Dorfhochzeiten wieder auf: Hier halten zwei junge Burschen das gerade aus der Kirche kommende Brautpaar mit einer quer über den Weg gespannten Girlande auf und erheischen den traditionellen Hochzeitszoll. Bezahlen wird ihn wohl Herr Gerhard Hintsche aus Hamburg müssen, denn er ist der Initiator dieser Hochzeit in seinem H0-Reich.

Abb. 9 u. 10. Was so eine echte und rechte Landhochzeit ist, da geht es hoch her. Nicht nur beim Essen, obgleich der Appetit in der freien Luft wohl noch größer ist als sonst, nein, man schwingt auch das Tanzbein nach Herzenslust. Deshalb wurde nach altem Brauch auch ein Tanzgerüst extra aufgebaut. Frau Hannelore und Herr Hans-Peter Bergler haben sich mit dieser Hochzeitsgesellschaft, die mit zu den besten Einsendungen gehört, viel Mühe gegeben. Allein schon die gedeckten Tische sind ein origineller Einfall für sich. Die Tischtücher bestehen tatsächlich aus Stoff; Teller und Bestecke sind aufgemalt, und wenn man genau hinsieht, kann man sogar die Servietten unter den Gedecken erkennen. Aber auch das Tanzgerüst mit seinen bunten Bändern und Girlanden sollte



man sich einmal etwas genauer ansehen, denn ein solches Gerüst ist ja nicht nur für eine Hochzeit geeignet, sondern kann auch zur motivlichen Ausgestaltung eines ländlichen Frühjahrs-, Sommer- oder Herbstfestes dienen. Auch bei einem „Old-Timer-Jahrmarkt“ wäre es nicht fehl am Platz.  
Fotos: H.-P. Bergler, Fellbach.

Ob  
Sonne,  
Regen  
oder  
Schnee –  
Hochzeit-  
machen,  
„des is  
schee...!“



Abb. 6. Bahnhof Waldstein (nach Heft 13/IX) ist der Schauplatz dieser Prominenten-Hochzeit mit Fernsehen und Wochenschau. „Trauzeug“ ist die Fleischmann-T3, die aus diesem Anlaß sogar kleinere und damit besser wirkende Laternen erhielt. Motiv und Foto: C. Hauenstein, Söcking.



Abb. 7. Es ist vollbracht: Die Jungen ziehen hinaus – in die Flitterwochen –, die alten gehen nach Haus – manche zurück zu den „Zitterwochen“. – Diese Hochzeitsgesellschaft wurde von Herrn Karl-Heinz Buck aus Hamburg vor der modernen Kirche auf seiner Anlage für die „Hochzeit des Jahres“ – weil sie das ganze Jahr über gefeiert wird – gruppiert. Über diese Anlage berichteten wir bereits einmal in Heft 16/IX.

## Tips um Geländematten

Gelände- bzw. Grasmatten soll man nicht einfach so auf die Anlage pappen, wie man sie aus dem Laden holt. Matten auf Papier-Basis kann man leicht in unregelmäßige Stücke zerreißen, Matten auf Plastikfolie-Basis zerschneidet man mit einer gebogenen Nagelschere (das gibt die gewünschten unregelmäßigen Kanten). Diese Mattenstücke zerknüllt man dann noch etwas und klebt sie einzeln auf, wobei man darauf achtet, daß die Fasern nicht immer in der gleichen Richtung liegen. Schließlich ist so eine richtige Feld-Wald-Wiesen-Wiese auch nicht so gleichmäßig gepflegt wie ein Parkrasen. An den Stoßkanten der einzelnen Mattenstücke trägt man etwas mehr Kleber als sonst auf und verreibt dann an diesen Stellen

die Fasern mit den Fingern. Dadurch verfilzen diese sich und es entsteht ein guter Übergang von Stück zu Stück.

Wem die Farbe einer Grasmatte zu gleichmäßig ist, der kann mit den in Zeichenbedarfsgeschäften erhältlichen Filzschreibern phantastische Farbwirkungen hervorrufen. Diese Filzschreiber werden ganz leicht und mit „künstlerischer Hand“ nur über die Spitzen der Mattenfäsern geführt. Das gibt dem Gras dann die gewünschte Farbnuancierung. Die Filzschreiber gibt es in verschiedenen Farben und an einem Matten-Reststück kann man die Anwendung üben und die Farbwirkung ausprobieren und beurteilen. Vorzugsweise verwende ich schwarze und rote Filzschreiber, insbesondere, wenn ein „Waldboden“ noch nachbehandelt werden soll.

JoKi



# Blinklichter am Bahnübergang

## I. Blinklicht mit Komfort

Wie im normalen Bahnbetrieb sollen auch bei der Modellbahn die Blinklichter bereits blinken, bevor der Zug den Übergang erreicht hat und sofort nach Verlassen verlöschen. Man erreicht diese Funktion folgendermaßen:

Das Gleisstück, welches den Bahnübergang darstellt (X in Abb. 1), wird isoliert und (über Relais) den anschließenden Gleisstücken zugeschaltet. Kommt der Zug von „A“, so zieht das Fahrstromrelais A an, Kontakt a legt um und versorgt Relais C über Kontakt  $c_1$  mit Strom. Das Übergangsgleisstück „X“ wird durch Kontakt  $c_1$  und über die Wicklung von Relais A mit Fahrstrom versorgt. Kontakt  $c_2$

legt ebenfalls um und verhindert das Ansprechen von Relais D. Über die Kontakte a und  $c_3$  erhalten die Blinklampen Null-Potential. Jetzt überfährt der Zug den Bahnübergang: Das Fahrstromrelais B zieht an. Der Kontakt b legt um und verbindet über Kontakt  $c_2$  das Relais C mit Null-Potential. Hat nun der letzte Wagen (mit Belastungswiderstand) den Bahnübergang verlassen, so fällt Fahrstromrelais A ab, B wird aber weiter festgehalten. Der Kontakt a geht in seine Ruhelage zurück, die Blinkleuchten verlöschen. Über b und  $c_2$  bleibt das Relais C angezogen. Verläßt nun der Zug den vom Fahrstromrelais B kontrollierten Streckenabschnitt, so fällt auch dieses ab, Kontakt b geht in die Ruhelage und Relais C

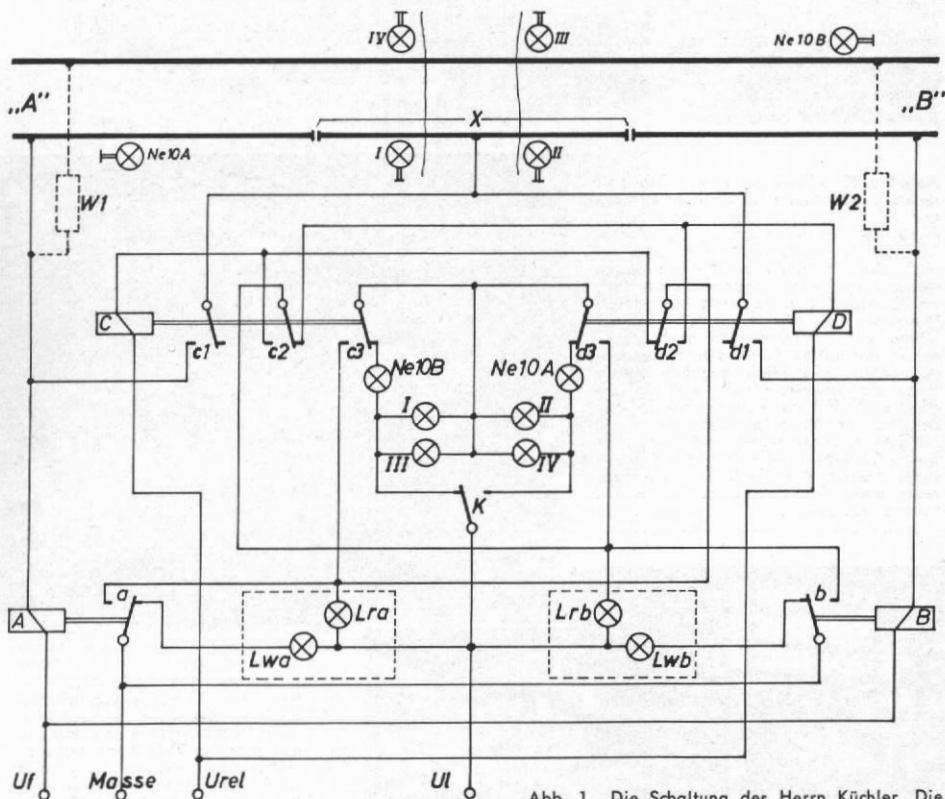
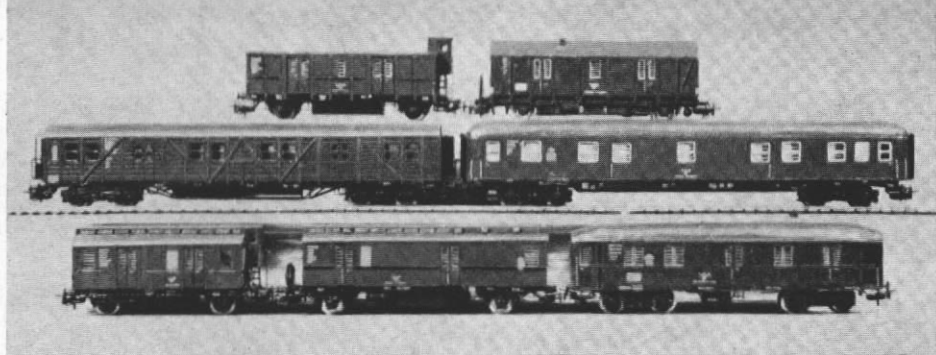


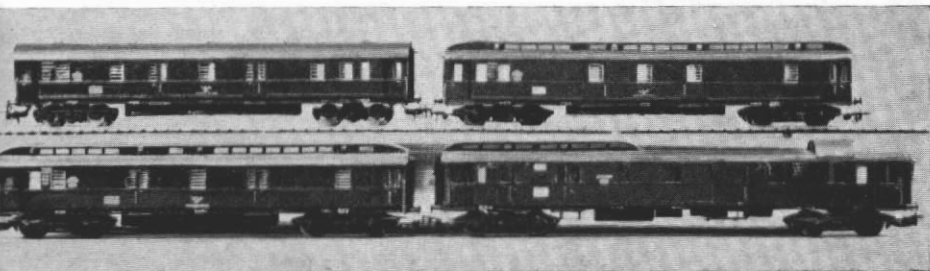
Abb. 1. Die Schaltung des Herrn Küchler. Die

Widerstände W1 und W2 sind so zu wählen, daß der durch sie fließende Strom gerade noch nicht zum Ansprechen bzw. Halten der Relais A bzw. B ausreicht, daß aber bereits der Strom einer einzigen Wagenbeleuchtungsbirne (z. B. im Steuerwagen) das Ansprechen der Relais hervorruft.



## Ein ganzer Postwagenzug

entstand unter den geschickten Händen des Herrn Ulrich Stade aus Hannover. Als hauptsächlichstes Baumaterial diente dabei Bristolkarton in verschiedenen Stärken. Dieses Material hat eine sehr glatte Oberfläche, ist elastisch und doch stabil, läßt sich gut verarbeiten und ist — nach Aussage von Herrn Stade — nach zweifacher Lackierung fast so widerstandsfähig wie dünnes Blech. Die Drehgestelle bzw. Achslager sind handelsübliche Teile von Märklin und Fleischmann bzw. Kitmaster-„Restbestände“. Arbeitsunterlage waren zum Teil die Bauzeichnungen in der MIBA. Übrigens: Bristolkarton ist in den Fachgeschäften für Zeichenbedarf erhältlich.



fällt ab. Damit ist der ursprüngliche Zustand hergestellt.

Über die Kontakte a und b wird gleichzeitig eine wechselweise Ausleuchtung der Gleis-tafel erreicht (Frei-Besetzt-Meldung mit Lämpchen Lra, Lrb, Lwa, Lwb), so daß für die Anlage nur zwei Relais zusätzlich benötigt werden. Als Fahrstromrelais A und B sollte man die Conrad-Relais LC 1202/E mit einem Umschaltkontakt verwenden. Für die Relais C und D können normale Post- oder ähnliche Relais und selbstverständlich auch Conrad-Relais mit der entsprechenden Kontaktbestückung Verwendung finden. K ist der Blinkgeber.

Die Blinklichtüberwachungssignale (Ne 10) werden über die Kontakte  $c_3$  und  $d_3$  (Ruhe-seite) so eingeschaltet, daß nur das der Fahr-richtung entsprechende Überwachungssignal in Funktion ist.

Eberhard Küchler, Bremen

## II. Blinkerei – ganz einfach

Noch einfacher als in Abb. 2 geht es wohl kaum (und stellt eigentlich einen uralten Zopf aus den ersten MIBA-Jahren dar): Die Kontakt-feder K (aus dünnem, federndem Messingblech) wird durch die darüberrollenden Räder an den Gegenkontakt G gedrückt. Dadurch schließt sich der Lampenstromkreis. Der Blinkrhythmus ist

zwar nicht gleichmäßig, sondern hängt von der Fahrgeschwindigkeit und vom Abstand der Achsen ab. Aber für einfache Verhältnisse ist diese Lösung durchaus brauchbar — und vor allem billig. Sie wurde von Herrn Rainer Neugebauer aus Nürnberg vorgeschlagen, weil ihm sämtliche Blinklichtvorschläge zu kompliziert sind.

Wer sich die Kontakte nicht selbst anfertigen will, kann z. B. auch die Kibri-Kontaktgeber (Gleiskontakte) 0/27/0 verwenden. — Auf ähnlicher Basis arbeitet übrigens auch das Märklin-Blinklicht 7050.

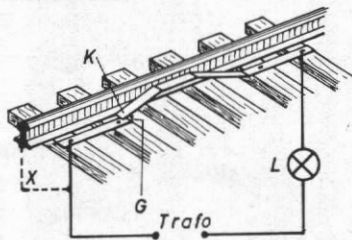
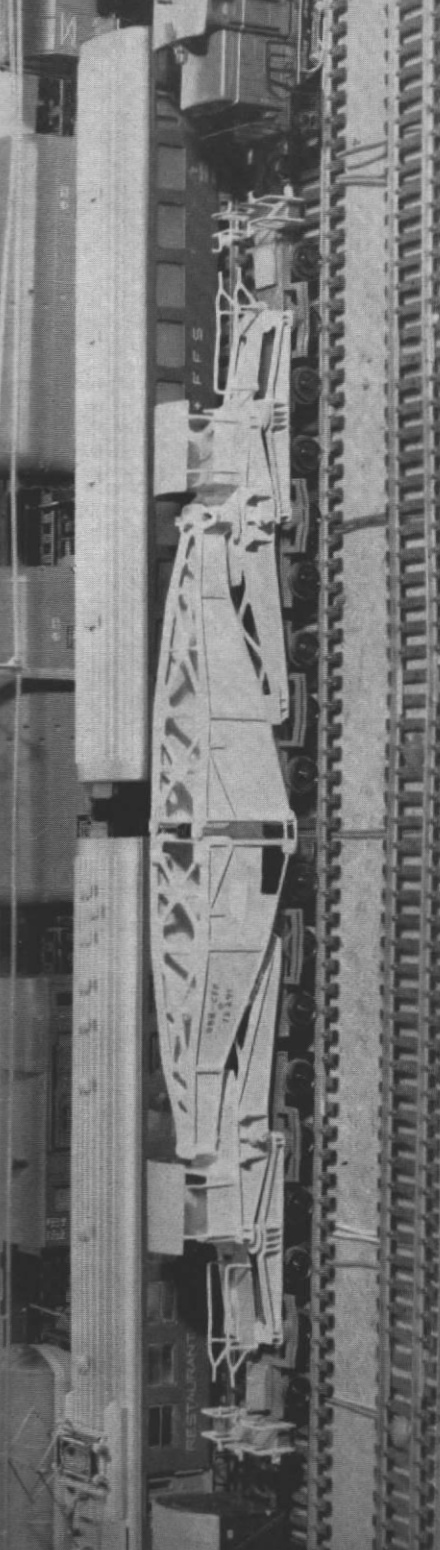


Abb. 2. Prinzipielle Anordnung des einfachen Blinkkontaktes. Wenn alle Fahrzeuge Metallräder haben, kann G entfallen; der Blinklicht-Stromkreis ist dann jedoch bei X an die Schienen anzuschließen.



**18 Achsen** hat dieses Modell des SBB-Schwerst-Transporthagens, das Herr Hans Deiß aus Bad Aibling nach dem MIBA-Bauplan in Hefi 6XIII als zweites Modell gebaut hat. Das imposante Modell besteht übrigens in allen Teilen aus Metall. Im Interesse einer besseren Kurvenlaufbarkeit wurde die Zwischenlast weggelassen. Die Spezial-Radsätze wurden von der Firma Nemec, Freilassing, bezogen.

## Wo darf man was fotografieren?

von Theodor Horn, Kriftel/Ts.

Mit Beginn der sonnigeren Jahreszeit werden die Fotospezialisten unter den Eisenbahnfreunden wieder aktiv. Mit Foto- und (oder) Filmkamera „bewaffnet“, stehen sie auf den Bahnhöfen und an den Strecken auf Lauer. Während der Urlaubszeit wird dann manch' einer den Betrieb und die Fahrzeuge ausländischer Eisenbahnen auf Foto und Film festhalten.

Die zunehmende Elektrifizierung (in manchen Staaten nahezu 100 %) und die Verdieselung haben vor allem die Dampflokkfreunde mobil gemacht. Manches vor einem Jahr durch Zufall entstandene Foto einer Dampflokk hat heute bereits einen historischen Wert erlangt. (Man denke dabei nur an die Umstellung auf Dieselsbetrieb bei den Schmalspurstrecken der DB.) Die Zahl der in Betrieb stehenden Dampfloks sinkt überall von Monat zu Monat; wohl gibt es in manchen Staaten, z. B. in Österreich, noch relativ viel, aber die Technik und damit das Dampflokksterben schreitet unaufhaltsam fort.

Den älteren Elloks und Dieselschleppwagen, und sogar bereits den TEE-Zügen (!) geht es nun aber auch bereits immer mehr an den Kragen. Die neuen, modernen Maschinen kann man im Zuge der Typenvereinheitlichung noch lange sehen, aber manch alte Bekannte wird in naher Zukunft von den Gleisen verschwunden sein. Dieses gilt im Besonderen für die sogenannten Privatbahnen, die entweder schnell rationalisieren oder den Betrieb einstellen müssen.

Man sollte jedoch nicht nur einzelne Loks, Züge, Bahnhofsszenen usw. fotografieren, sondern sich auch mal Details näher ansehen. Lokaufschriften, Herstellerschilder oder interessante Triebwerksanordnungen (wie z. B. das Triebwerk einer schmalspurigen Zahnradlokk System Riggenbach, Baujahr 1889) sind schon eine Aufnahme wert. Bei Detailaufnahmen leistet ein Blitzgerät sehr häufig gute Dienste. Bei fahrenden Objekten sollte die Verschlussgeschwindigkeit so kurz wie möglich (Tiefenschärfen beachten!) und der Aufnahmewinkel möglichst spitz sein. Man vermeidet damit weitgehend Bewegungsunschärfen. Verwischte Konturen unterstreichen aber andererseits sehr gut eine Bewegung, z. B. hinter einer Schranke der vorbeifahrende Zug verwischt, davor die wartenden Kraftfahrzeuge. Wer Farbaufnahmen macht, wird bei tiefstehender Sonne (Rotstich) oder bei trübem Wetter (Blaustich) von der Farbwiedergabe enttäuscht sein; aber leider gibt es noch keinen wirklichen Universalfarbfilm. Jedoch haben Gegenlichtaufnahmen mit den fotogenen Dampfwolken einer Lok manchmal auch „mit Stich“ ihre besonderen Reize.



Abb. 1. Falls Sie dem DB-TEE-Triebwagenzug mal unterwegs begegnen, dann schießen Sie ihn schnapp, dieweil er vielleicht gar nicht mehr lange als TEE Dienst tut! Fotos: Theodor Horn, Krißtel

Was darf man denn nun eigentlich fotografieren? Grundsätzlich sei gesagt, daß man in der Nähe militärischer Anlagen und bei Militärtransporten die Kamera nicht benutzen darf! Das gilt besonders für das Ausland und im Grenzgebiet. Wenn kein Fotoverbot besteht, kann man ungehindert alles fotografieren, wenn die Aufnahmen von Stellen aus erfolgen, die dem Publikum frei zugänglich sind. Außerdem darf der Bahnbetrieb nicht behindert werden. Mit Recht wird man auf Gelände, welches dem Reisenden nicht zugänglich ist, nicht gern gesehen; aber eine freundliche Frage wirkt oft Wunder und öffnet, besonders bei Nebenbahnen, manche Tore.

In der Bundesrepublik darf der Eisenbahnfreund alles fotografieren, was ihn interessiert und was ihm gefällt (sofern er nicht die Bahnsteige u. ä. verläßt und sich eigenmächtig auf

Abb. 2. Lokal- und Schmalspurbahnen sind immer lohnende Foto-Objekte. DB-Mallet Lok 99633 (ex. würt. Tssd 43) auf der Strecke Schussenried – Bad Buchau.



## Foto-Vorschriften im Ausland:

### Belgien:

Im allgemeinen keine Einschränkungen; einzelne gesetzliche Fotoverbote sind durch Schilder bekannt gegeben.

### Dänemark:

Keine Einschränkungen; man empfiehlt aber, den nächsten Bahnhof zu informieren und sich eine Erlaubnis geben zu lassen. Besonders auf dem Land kann man damit eventuellen Schwierigkeiten begegnen (Spionage!).

**Frankreich:** Keine Einschränkungen.

### Griechenland:

Zum Fotografieren benötigt man eine Erlaubnis der Direktion der Griechischen Staatsbahn. Anschrift: - Sidirodromi Ellinikou Kratous - Athen, Odos Polytechniou 6.

Im Grenzgebiet darf nur mit Genehmigung des Verteidigungsministeriums fotografiert werden.

**Großbritannien:** Keine Einschränkungen.

### Italien:

Im allgemeinen keine Einschränkungen; event. Verbote, z. B. im Grenzgebiet, sind durch Schilder bekanntgegeben.

### Jugoslawien:

Im allgemeinen, bis auf Sperrzonen an den Grenzen, keine Einschränkungen. Bei Aufnahmen im Bahnhofsbereich wird empfohlen, sich beim Stationsleiter eine Genehmigung geben zu lassen.

**Luxemburg:** Keine Einschränkungen.

### Niederlande:

Zum Fotografieren benötigt man eine Genehmigung von der Presseabteilung der „Niederländischen Eisenbahnen AG“ in Utrecht. An manchen Brücken und Gleisanlagen ist ein Fotografiervorbot angegeben. Ein Aufenthalt in der Nähe der Grenze ist nicht gestattet.

### Norwegen:

Im allgemeinen keine Einschränkungen, nur im norwegisch-russischen Grenzgebiet besteht eine Sperrzone.

**Österreich:** Keine Einschränkungen.

### Portugal:

Keine Einschränkungen. Es ist jedoch angesichts der zahlreichen Privatbahnen ratsam, eine entsprechende Dienststelle des jeweiligen Unternehmens zu informieren. Schwierigkeiten dürfte es nicht geben.

### Schweden:

Keine Einschränkungen, jedoch sind bestimmte Gebiete (besonders an der Küste) für Ausländer gesperrt. Das Betreten nichtöffentlicher Bahnanlagen ist aus Sicherheitsgründen verboten.

### Schweiz:

Im allgemeinen keine Einschränkungen, allerdings dürfen bestimmte Bahnhöfe und Bauwerke (Viadukte) nicht fotografiert werden. Wer sich also auf Baulichkeiten spezialisiert hat, wende sich (mit Angabe der Objekte, die er fotografieren will) an das Amt für Verkehr in CH-3003 Bern 3.

**Spanien:** Keine Einschränkungen.

**Tschechoslowakei:** Keine Einschränkungen.

**Ungarn:** Keine Einschränkungen bis auf ein Fotoverbot im Grenzgebiet.

In der vorstehenden Aufstellung sind nur die hauptsächlichsten europäischen Reisegebiete aufgeführt. Bei Reisen in andere Staaten erteilen die diplomatischen Vertretungen oder auch die Reisebüros meist gern Auskunft.



# Meine ideale Trix-Anlage

von Heinz Sammet, Hersbruck

Trotz der wenigen Freizeit, die man als tätiger Mensch heutzutage nun eben hat, habe ich mir mit meiner Modellbahn mein ureigenstes Reich aufgebaut. Ein Bericht über meine erste Anlage im Spitzboden eines alten Hauses wurde in Heft 14/XI veröffentlicht. Aus der damals angekündigten Verlegung in eine Garage ist nun aber doch nichts geworden, sondern es kam noch viel besser: Mit der Unterstützung meiner verständnisvollen Frau habe ich ein Haus gebaut, für uns und unsere Modellbahn. Nach nunmehr vierjähriger Bauzeit ist diese zwar immer noch nicht ganz vollendet, aber die Hauptarbeit ist getan und ich kann von der neuen Anlage berichten. Durch eigene Erfahrung gewitzigt und auf Grund der vielen Anregungen in der MIBA habe ich versucht, die „Idealforderungen“ soweit als möglich zu erreichen: Zungen-Anlage, Rahmenbauweise, Landschaft und Eisenbahn!

Um das zu verwirklichen, hatte ich nahezu ideale Bedingungen: einen Raum von 35 qm Größe ohne schräge Wände (ideal für die Hintergrundgestaltung).

Die Abb. 8 zeigt den Gleisplan der so entstandenen Anlage: Gebäude, Berge, Täler usw. sind der Übersichtlichkeit wegen nicht mit eingezeichnet; die anderen Abbildungen geben darüber einen Aufschluß. Beim Betrachten des Gleisplanes denke man nun aber nicht, daß es sich bei dieser Anlage um ein „Feld voller Maulwurfshügel“ handelt. Wo es ging, sind die Tunneleinfahrten verdeckt angelegt, zum Teil gehören sie aber zum besonderen Reiz der betreffenden Landschaft: Die rechte Zunge (7 m lang!) hat Hochgebirgscharakter, die linke

(Textfortsetzung auf S. 325)



Abb. 1. Man sollte sich gar nicht soviel Mühe geben, meint Herr Sammet, um eine tiefe Klamm richtig zu modellieren. Ruhig dabei etwas schludern und ja nicht zu akkurat arbeiten, dann entstehen solche bizarren Felsformen fast von allein. Diese ausgetrocknete Klamm — es war z. Z. der Aufnahme „Hö-Herbst“ — ist die „Stegenbachklamm“ nahe des Bahnhofes „Blausee“.

ihm verbotenes Bahngelände begibt). Welche Vorschriften in *Mitteldeutschland* bestehen, konnte nicht genau ermittelt werden. Die Erfahrungen der letzten Zeit zeigen aber, daß man keine Schwierigkeiten bekommt, wenn man nicht gerade einen Zug mit Panzern fotografiert.

Jedoch wird die derzeitige Reiselust viele Eisenbahnfreunde ins Ausland führen. An Hand von Auskünften der diplomatischen Vertretungen ist auf Seite 319 zusammengestellt, was der fotografierende Eisenbahnfreund beachten sollte, wenn er in anderen Ländern Fotos von Triebfahrzeugen, Zügen und Baulichkeiten macht. Die Aufstellung ist nach bestem Wissen angefertigt; eine Gewähr kann

— verständlicherweise — allerdings nicht übernommen werden (zu schnell können sich heutzutage die Zeiten ändern!). Im Zweifelsfalle ist es besser zu fragen, bevor man sich etwaigen Ärger mit einer Amtsperson einhandelt.

In diesem Zusammenhang noch ein paar mahnende Worte unsererseits: Bedenken Sie bitte, daß die „Gattung Eisenbahnarren“ diesen Amtspersonen vielleicht noch unbekannt sein kann und daß sie daher gewissen ausgefallenen Fotowünschen etwas verständnislos gegenüberstehen mögen. Einige vernünftige und höfliche Aufklärungen — insbesondere Bahnpolizisten gegenüber! — helfen meist weiter als irgendwelche (noch so gut gemeinten) Flachsereien! Triebfeder bei übervorsichtigen Bahnpolizisten ist meist das Bestreben, irgendwelchen Unfällen vorzubeugen! D. Red.

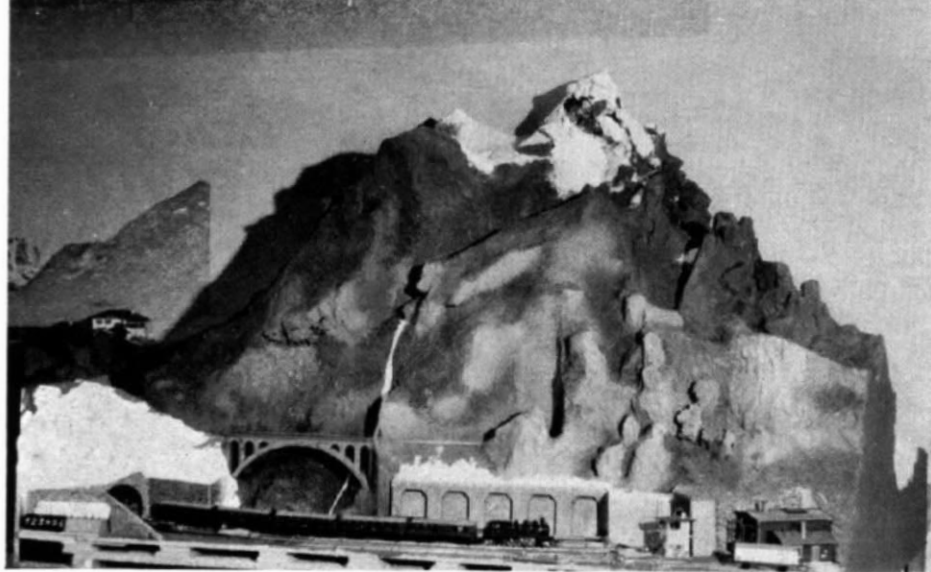


Abb. 2. Ein Teil des wuchtigen Gebirgsmassives, an dem der im vorigen Heft beschriebene Bergbau demonstriert wurde. Im Vergleich zu den winzigen H0-Zügen am unteren Bildrand kann man die imposanten Ausmaße dieses Massivs ermessen. Die weißen Flächen an den Bergspitzen sind die im vorigen Heft erwähnten und unter Verwendung von Ata bzw. Imi entstandenen Eis- und Firnflächen. Die weißen Gebiete am Fuße des Massivs sind dagegen noch unbehandelte Geländeflächen. Bei dem hier noch im Baustadium befindlichen Bahnhof handelt es sich übrigens um die Station „Ausserberg“ (siehe auch Abb. 8).

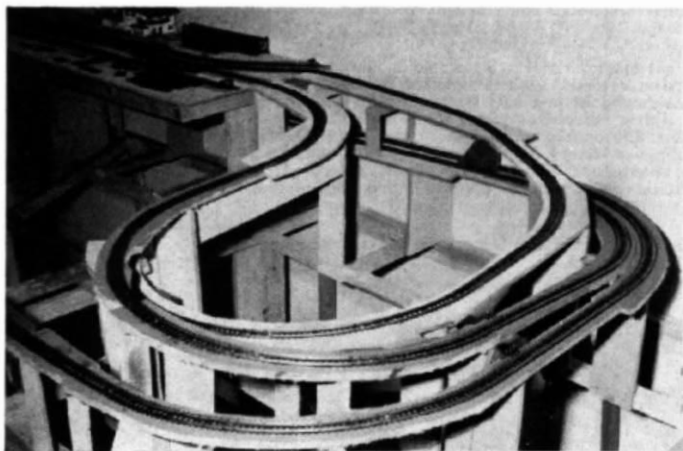


Abb. 3 und 4. Und so sah es aus, als das Gebirgsmassiv noch nicht vorhanden war. Der Bahnhof „Ausserberg“ bzw. dessen Gleisanlagen sind hier noch nicht installiert; sie erhielten ihren Platz vor dem Viadukt. Herr Sammet ist hier übrigens gerade dabei, die Mittelleiter an den Schienenstößen zu verlöten. Bei einer so großen und „für die Ewig-

keit“ aufgebauten Anlage hält Herr Sammet das Verlöten für außerordentlich vorteilhaft, weil es dann nie Kontaktschwierigkeiten gibt. Im übrigen zeigt dieses Bild auch noch, daß eine Anlage, die in ihrer Bauhöhe so abgestimmt ist, daß man sie auch im Stehen aus einer einigermaßen günstigen Perspektive betrachten kann (nicht zu sehr aus der Vogelperspektive) auch beim Aufbau gewisse Vorteile bietet: viele Arbeiten kann man dann in „lässiger Haltung“ und ohne schmerzenden Rücken ausführen, was letzteres bei niederen Anlagen kaum vermeidbar ist!

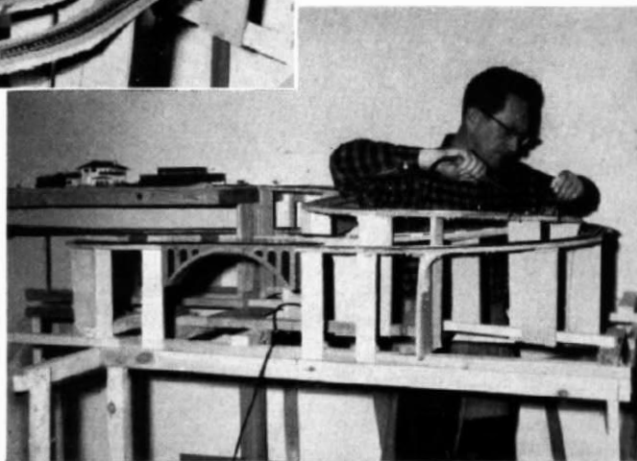
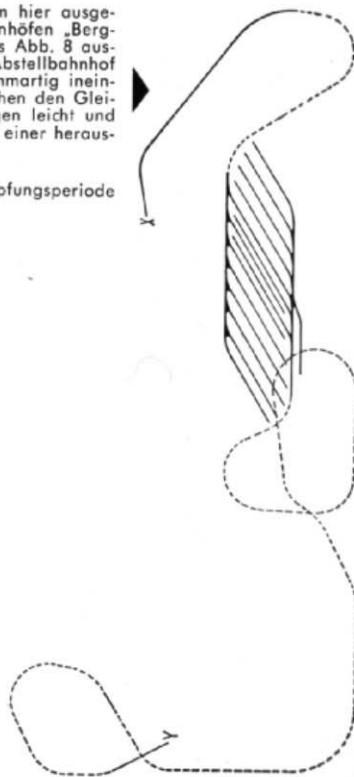
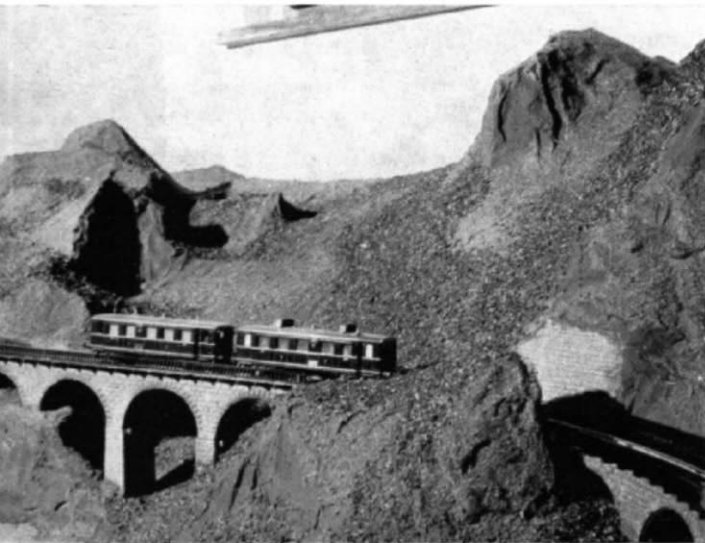




Abb. 5. Ein Teilausschnitt von der 7 m langen Nordrampe. Ein Zug aus kurzgekuppelten (!) D-Zugwagen passiert gerade den Luogelkin-Viadukt unterhalb von Hohtenn. Die unscharfen Bäume im Vordergrund gehören bereits zur mittleren Anlagenzunge.

Abb. 6. Die in Abb. 8 nicht mit eingezeichneten Streckenteile führen vom hier ausgezogen gezeichneten, aber trotzdem verdeckten Abstellbahnhof zu den Bahnhöfen „Bergheim“ und „Trixberg“. Diese Zeichnung ist in einem kleineren Maßstab als Abb. 8 ausgeführt, weil es hier im wesentlichen nur auf das Prinzip ankommt. Der Abstellbahnhof hat nur ein durchgehendes Gleis. Die anderen Abstellgleise sind z. T. kammartig ineinander verzahnt. Weitere Abstellgleise können gegebenenfalls jeweils zwischen den Gleisen der „Gegenrichtung“ noch untergebracht werden. Um solche Änderungen leicht und ohne größere Umbauten durchführen zu können, ist der Abstellbahnhof auf einer herausnehmbaren Platte montiert.

Abb. 7. Der Trix-VT 75 inspiziert hier gerade jene Gegend, in die eine Schöpfungsperiode später (Abb. 5) „Hohtenn“ zu liegen kommt.



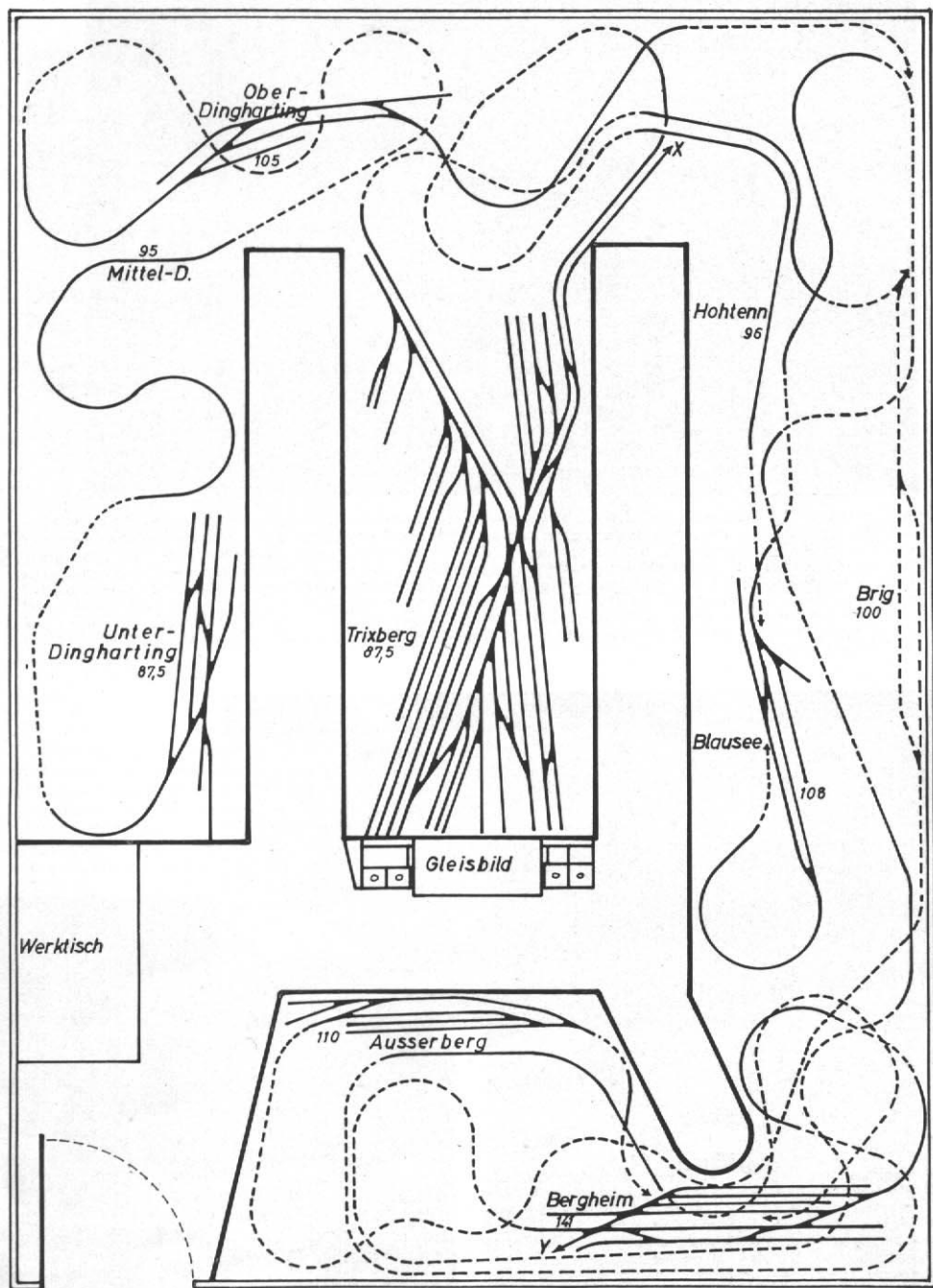


Abb. 8. Der Gleisplan der Trix-H0-Anlage des Herrn Sammet. Zeichnung etwa im Maßstab 1 : 40. Gesamte Größe des Raumes, in dem die Anlage untergebracht ist: 7 m x 5 m. Die verdeckt verlegten Streckenteile sind gestrichelt eingezeichnet. Der unterirdische Abstellbahnhof sowie die von diesem zu den Bahnhöfen „Bergheim“ (Anschluß Y) und „Trixberg“ (Anschluß X) führenden Strecken sind hier der Übersichtlichkeit wegen nicht mit eingezeichnet, sondern im Prinzip in nebenstehender Abb. 6 dargestellt.





Abb. 9, 10. u. 11. Nachmals drei Vergleichsbilder — diesmal von der sogenannten Nordrampe mit dem Bahnhof „Blausee“ —, die wiederum zeigen, daß man als „Besucher“ angesichts eines Anlagenrohbaues wahrlich viel Phantasie aufbringen muß, um die späteren Geländeformationen „vorauszuahnen“. Ob Sie es nun glauben oder nicht, es ist tatsächlich der gleiche Anlagenabschnitt, nur jeweils von einem etwas anderen Standpunkt aus betrachtet. Die Dämmplattenprofile bzw. deren Form und Abmessungen hat Herr Sammet zunächst auf dem Reißbrett genau errechnet und dann auch genauestens ausgesägt (zumindest was die Ausschnitte und Auflagen für die Gleise betrifft). Dann wurden sämtliche Profile der 7 m langen „Landschaft“ montiert — und siehe da, es stimmt alles. Man kann also durch sorgfältige Planung sowie sauberes und genaues Werken viel Arbeit sparen.

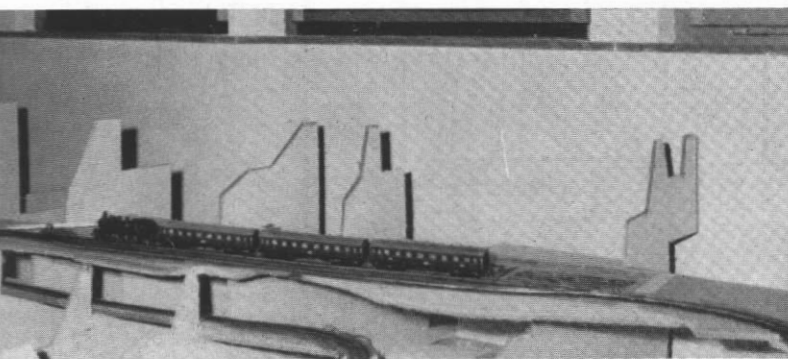
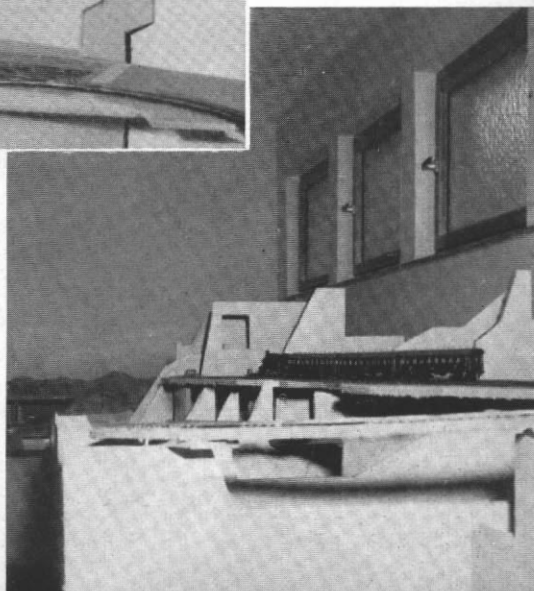


Abb. 10.

Abb. 11. ►



Anmerkung zu Abb. 10: Dieses Bild demonstriert, wie trügerisch Aufnahmen bei falsch gewähltem Aufnahmestandpunkt und der dadurch bedingten perspektivischen Verzerrung wirken können! Abb. 10 sieht man jedenfalls die doch recht erhebliche Tiefe dieses Anlagenteiles keineswegs an, so daß wir noch Abb. 11 zur Erhärtung der Beweisführung beigeben mußten. Achten Sie beim Fotografieren also bitte auch auf solche Tücken des Objektes!

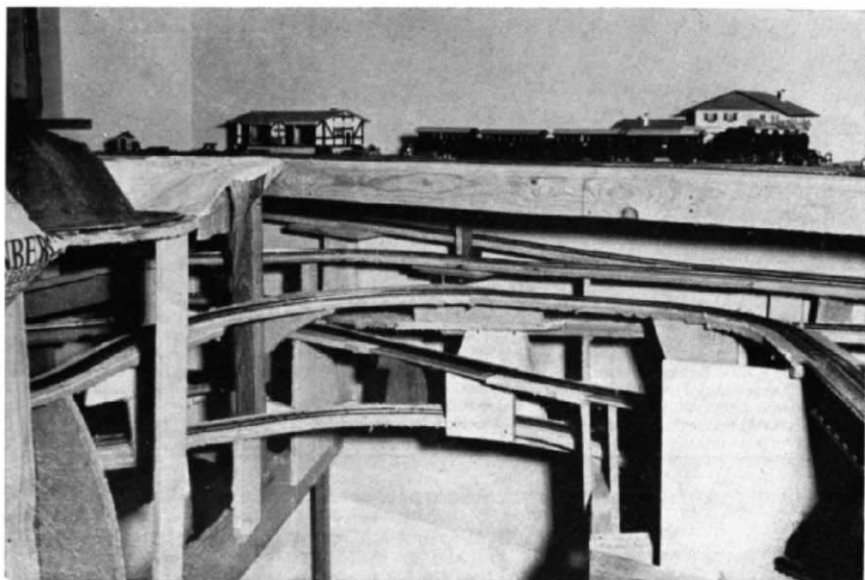
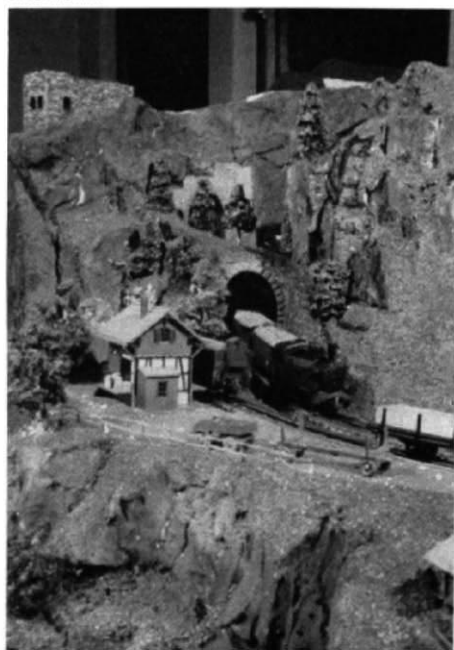


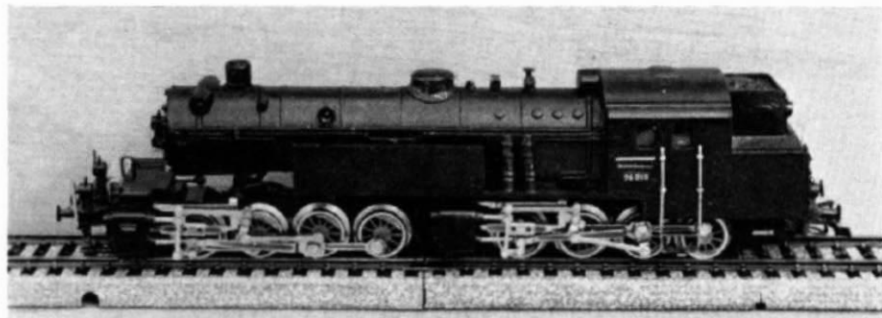
Abb. 12. Sieben (!) Gleistrassen übereinander! Eine solche Konstruktion bedingt schon einige Gleisplan-Überlegungen, besonders, wenn der betreffende Anlagenteil später nach der Fertigstellung seine „Geheimnisse“ nicht gleich offenbaren soll. Hier handelt es sich um den Abschnitt unter dem Bahnhof „Bergheim“ (s. a. Abb. 8).

Zunge dagegen entspricht etwa der Fränkischen Schweiz (an deren Rand ich ja wohne). Sechs Bahnhöfe sind sichtbar, ein weiterer ist als unsichtbarer Abstellbahnhof verdeckt installiert und übernimmt die Funktion von zwei Endbahnhöfen. Die Normalhöhe der Anlage über dem Fußboden beträgt etwa 80 cm; der höchste Gipfel meiner Berge (über deren Bau bereits im vorigen Heft berichtet wurde) ragt dagegen bis zu einer Höhe von 2,46 m auf! Insgesamt sind etwa 100 Weichen eingebaut; die Gleislänge kann ich jedoch leider nicht angeben, da ich die Zahl der verwendeten Gleiseinheiten nicht notiert habe und ein nachträgliches Ausmessen infolge der vielen Tunnelstrecken kaum oder nur unter erheblichem Zeitaufwand möglich wäre (und diese Zeit nehme ich verständlicherweise lieber zum weiteren Ausbau).

An Hand des Gleisplanes erkennt man unschwer, daß es viele Fahrmöglichkeiten gibt, die ja den besonderen Reiz einer richtigen Modellbahnanlage ausmachen. Überdies freue ich mich, in unserer übertechnisierten Umwelt meine Anlage nicht supermodern mit Super-Automatik aufgebaut zu haben, sondern meine Liebhaberei sozusagen als Kontrapunkt zur Hetze und Nüchternheit des Alltags romantisch und „verspielt“ betreiben zu können. Ich steuere also alle Züge je nach meinem Gusto höchstpersönlich und individuell.

Abb. 13. In der Nähe von Blausee hatte einstmal ein „damischer Ritter“ seine Burg errichtet. Jetzt kündigen nur noch die zerfallenen Mauerreste von einstiger Pracht und Macht. Und um das Maß voll zu machen, wird der Stammsitz derer von ... äh ... na ja, jedenfalls uraltes Geschlecht ... von der neuen Zeit in Form eines Tunnels und einer Eisenbahnlinie unterwühlt.





## 2 x 81 - 96!?

Diese Rechnung geht natürlich nicht auf! Anders verhält es sich dagegen mit der Gleichung: 2 x BR 81 = BR 96! Nach dieser Grundformel unserer Bauanleitung in Heft 2 u. 3/XVII baute sich auch Herr E. Loeff aus Hamburg eine Gt 2 x 4/4-Mallet-Lok. Dazu kamen für den Aufbau (Kessel und Führerhaus) noch Teile der BR 23 von Kilmaster. Die Laternen stammen von der Firma Heinzl und die geätzten Metallschilder von der Firma Schnabel, Wiesau/Opf. — Dies ist übrigens nicht das einzige von unseren Lesern gebaute Gt 2 x 4/4-Modell! Weitere Bilder folgen!

## Zünftiger Schlüsselanhänger für automobilisierte Modellbahner



Mit Auto-Schlüsselanhängern wird fast schon ein kleiner Kult getrieben: Irgendwie sollten diese Dinge doch in einer gewissen Beziehung zur Persönlichkeit oder den speziellen Interessen des Besitzers stehen. Was liegt deshalb für einen Modellbahner näher — wenn er mehr oder weniger glücklicher Besitzer eines fahrbaren Untersatzes ist —, als diesem Schlüsselanhänger seine persönliche Eisenbahn-Note zu geben. Herr Otto Straznicky aus Köttingen wählte diese in Form eines überzähligen Lokrades und eines Oberleitungsmastes. Ob es allerdings jedermanns Sache ist, ein solch sperriges Ding wie einen Oberleitungsmast in der Tasche herumzutragen, bleibe dahingestellt; auf jeden Fall ist es wieder einmal ein netter Ostra-Einfall, der vielleicht manchen Leser zu eigenen Einfällen anregen wird. Man hänge aber nun nicht gleich eine H0-Big-Boy-Lok an den Schlüssel, das könnte unter Umständen als „Snobismus“ gedeutet werden ...

## Wer schreibt wem?

Wir erhalten immer wieder Briefe von mitteleutschen Modellbahnfreunden, in denen wir um Adressen von „hiesigen“ Modellbahnern gebeten werden, mit denen die Bittsteller dann wegen des Austausches von Modellbahnmateriale in Verbindung treten wollen. Wir wissen, daß es für unsere mitteleutschen Landsleute sehr schwierig ist, westdeutsches Modellbahnmateriale zu erhalten, während wir hier ja fast alle mitteleutschen Erzeugnisse in den Fachgeschäften kaufen können. Wir wissen aber auch um die Problematik einer Adressenvermittlungskaktion. Trotzdem wollen wir hier helfender Vermittler sein und bitten diejenigen Leser, die Interesse an einem Austausch haben, uns Ihre Adresse mitzuteilen. Wir werden

dann im Bedarfsfall eine Adresse einem anfragenden mitteleutschen Modellbahnfreund mitteilen, so daß dieser sich dann von sich aus melden kann. Das Verfahren scheint vielleicht etwas umständlich zu sein, dürfte aber in Anbetracht der gegebenen Umstände wohl der beste Weg für beide Teile sein. Der Ordnung halber möchten wir aber noch darauf hinweisen, daß wir hier lediglich als Vermittler agieren, für eventuelle Weiterungen aus den sich ergebenden Verbindungen aber keinerlei Verpflichtungen übernehmen können. Das soll beileibe kein Mißtrauensvotum nach der einen oder anderen Seite sein, aber da wir die meisten der Briefschreiber ja nicht persönlich kennen, war diese Bemerkung schon notwendig und ist wohl auch verständlich.

Wer also Lust am Material-Austausch oder evtl. nur an einem Briefwechsel hat, möge sich melden. Wir werden die Adressen im Bedarfsfall dann wahllos in der Reihenfolge des Eingangs vermitteln.



1 = Dach aus Sporthotel 4921; 2 = Seitenwände aus B-901; 3 = Fensterzuschnitt aus Schaufensterteilen; 4 u. 5 = Zuschnitt aus V 99/1; 6 = Teil 53 aus Sporthotel 4921; 7 = Zuschnitt aus Seitenwand aus B-901; 8 = Unterbau aus Sporthotel 4921.

## Lüftung der letzten Geheimnisse um Preisers „Grand Hotel“

(s. Heft 5/XVII S. 218)

Das von Herrn Preiser jun. (zu Staffagezwecken für die Preiserfiguren) aus Fallerteilen gebaute 1 : 87-Hotel hat so viele Interessenten gefunden, daß wir wohl oder übel Herrn Preiser jun. nochmals um ein paar weitere „Werksgeheimnisse“ angehen mußten.

Die wichtigsten Bauteile, aus denen das Hotel entstanden ist, sind in der Abbildung gekennzeichnet. Beispielsweise stammt Teil V 99/1 aus einem der Fallers-Stadt-Bausätze; es wurde in Zuschnitte zu je 2 Fenstern aufgeteilt, um eine annähernd richtige Stockwerkshöhe zu erzielen.

Besondere Fensterrahmen wurden nirgends eingesetzt, sondern nur aus dem Schaufenster-„Glas“ der Ladenunterbauten (Fallers-Stadt-Bausatz B-901) zu-rechtgeschnittene Scheiben. Die „Glasbausteine“ in den Fenstern über und unter dem Badezimmer sind mit Pla-Color-Farben behandeltes H0-„Fensterglas“. Die Vorhänge entstanden aus hauchdünnen farbigen Bändern, wie man sie zum Verpacken von Geschenk-päckchen usw. verwendet.

Die Kachelwände und der Fußboden des Badezim-mers wurden aus Teil 30 des Fallers-Sporthotels 4921 ausgesägt. Für die im Original durch die Fenster sicht-bare Badezimmer-Tür kann eine beliebige Tür aus einem Bausatz verwendet werden, die einfach auf eine der Kachelwände blind aufgeklebt wird. Übr-igens erhielt das Bad keine Decke, damit dieser Raum — der Deutlichkeit halber! — von oben gut ausge-leuchtet werden konnte.

Die Badewanne ist Teil LE/30 aus einer Ladenein-richtung des Fallers-Bausatzes B-901, während Wasch-becken und „Po-lierter“ Wasserhahn dem Fallers-Bahn-steig-Bausatz B-181 entstammen. Die Brause ist Teil 65 aus dem Fallers-Postamt-Bausatz B-211; man kann sie aber auch aus dünnem Draht selbst anfertigen. Und für die „Venus im Bade“ nimmt man eine Roh-figur aus der Preiser-Packung 308 (Badende zum Selbstbemalen), der man den Badeanzug mit einem scharfen Messer „auszieht“.

## Zeichenstift und Lötgriffel in einem!

Von Harald Lütz, Hamburg

Wie das manchmal so ist: Man knobelt an einem Schaltplan herum und kommt nicht so recht weiter. Was tut man also? Man kaut zuerst am Zeichenstift (bei mir war es ein Faber-Castell-TK-Stift) und greift dann zur MIBA. Und wie das dann wieder so ist: Der Schaltplan ist doch nicht fertig geworden, denn beim Durchblättern von Heft 13/XVI stieß ich völlig „unprogrammiert“ auf die Bauanleitung des Herrn Kühnpast für einen Fahrradständer, und darin wie-der auf den Satz: „Der Lötgriffel kann provisorisch aus einer Lüsterklemme und einer Bleistiftmine . . .“ — na, da „funkte“ es! Zuerst in meinem Kopf, und später dann an der Mine meines TK-Stiftes!

Mit wenigen Handgriffen und etwas Uhu-plus wur-de ein Federkontakt aus einem Stück entsprechend gebogenen Messingblech an Holz-Schaft des TK-Stiftes angebracht, und zwar so, daß dieser Federkon-takt beim Druck mit dem Finger die metallene Minen-führung des TK-Stiftes berührt. An den Federkontakt lö-tet man dann noch eine Litze an und nimmt noch eine zweite Litze, die an einem Ende eine Krokodilklemme erhält. Die freien Enden der Litzen schließt man an den Fahrtrafo an, die Krokodilklemme klemmt man an das Werkstück. Wenn man dann mit der Spitze der Mine — bei angedrücktem Federkontakt — das Werkstück berührt, entsteht am Berührungspunkt genügend Wärme, um kleinere und vor allem diffi-zile Lötungen vornehmen zu können. (Die günstigste Spannung kann man jeweils am Fahrtrafo einstellen).

Auf diese Weise habe ich einen praktischen Löt-griffel, der außer der Krokodilklemme und den zwei Strippen nichts kostet, denn einen Zeichenstift braucht man als Modellbahner ja sowieso. Den Zeichenstift kann man nämlich auch weiterhin als solchen ver-wenden: Dazu wickelt man die am Kontakt ange-lötete Litze einfach fein säuberlich um den Holz-schaft und dreht beim Zeichnen die Spitze so, daß der Federkontakt nicht stört. Es braucht nicht unbe-dingt ein Faber-TK-Stift (mit Druckknopf-Minenvor-schub) zu sein, sondern jeder ähnliche Zeichenstift mit metallener Minenföhrung ist geeignet.

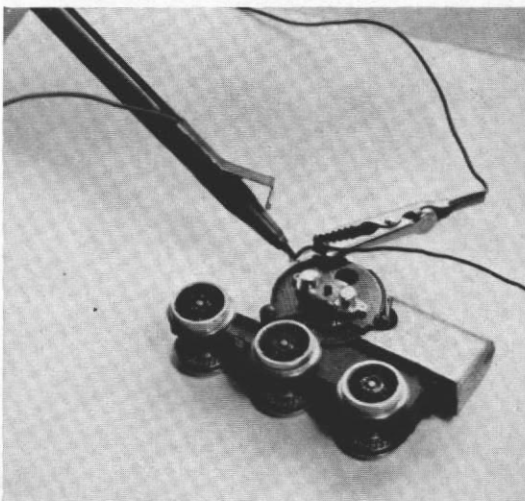






Abb. 1. Das neue Paradiespferd der DB: die E 03 001. Bereits die äußere Form läßt die Kraft und die Geschwindigkeit ahnen, mit denen diese Lok über die Schienen „blitzen“ wird.

## Der Star der IVA

Heutiges Titelbild

Vorboten einer neuen DB-Ära:

# Ellok E 03

Abb. 2. Ein seltener aber für Modellbauer wichtiger Blick: die Dachpartie der E 03 001, die hier noch in der Montagehalle steht.

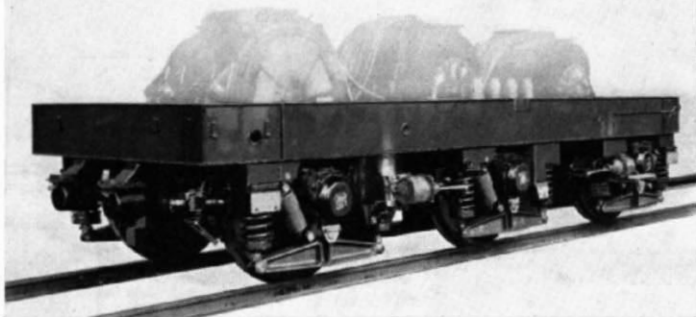


Bekanntlich geht die DB seit einiger Zeit mit aller Kraft daran, zumindest die großen Fernzüge noch schneller als bisher fahren zu lassen. Nach den langen Jahren des kriegsbedingten Wiederaufbaues und der Anpassung des technischen, betrieblichen und organisatorischen Fundamentes der DB an die Anforderungen unserer Zeit knüpft man mit diesem Streben nach schnelleren Verbindungen an eine Entwicklung an, die vor dem Kriege so erfolgversprechend begann, jedoch 1939 abrupt beendet wurde; ja, es folgte diesem Stillstand in den Kriegsjahren fast ein „Zurückschleudern in die Eiszeit“.

In Heft 1/XVI sind wir bereits einmal auf die seinerzeitigen Schnellst-Fahrversuche der DB eingegangen und haben die damit zusammenhängenden Probleme kurz umrissen. Diese 200 km/h-Versuche wurden noch mit der speziell für diesen Zweck umgebauten E 10 300 durchgeführt. Inzwischen sind nicht nur auf bestimmten, für den „Blitz-Verkehr“ vorgesehenen Strecken die entsprechenden sicherungstechnischen Vorkehrungen getroffen worden, sondern auch die speziell für diesen Schnellstverkehr entwickelten Elloks der neuen Baureihe E 03 rollen bereits auf den DB-Gleisen. Mit Loks dieser Type soll bereits während der IVA (Internationale Verkehrsausstellung München vom 25. 6. bis 3. 10. 1965) ein planmäßiger 200-km/h-Zugverkehr zwischen München und Augsburg durchgeführt werden. (Diese Züge werden übrigens direkt bis ins Ausstellungsgelände geführt!)

Die Loks der Baureihe E 03, deren erste am 11. Februar 1965 der DB übergeben wurde, sind eine Gemeinschaftsentwicklung der Firmen Henschel-Werke AG., Kassel, und Siemens-Schuckert-Werke AG, Erlangen, sowie des Bundesbahn-Zentralamtes München. Diese neuen CoCo-Maschinen zählen u. E. zu den formstärksten, die je zum DB-Fahrzeugpark gehörten. Außerdem dürften sie auch die stärksten DB-Elloks sein: Die Gesamtmenneleistung der sechs Fahrmotoren beträgt 6420 kW bzw. 8750 PS (Stundenleistung). Kurzzeitig, d. h. beim Anfahren, kann die Leistung

Abb. 3. Eines der beiden dreiachsigen Drehgestelle, die speziell für die E 03 neu entwickelt wurden. In Verbindung mit der Zeichnung Abb. 7 vermittelt dieses Bild die nötigen Unterlagen für eine Anfertigung der Drehgestellseitenblenden eines E 03-Modells.



sogar auf mehr als 9000 kW bzw. 12 000 PS (ca. 10 Minuten lang) gesteigert werden! Dadurch ist es möglich, einen aus 8 Wagen bestehenden F-Zug in weniger als 3 Minuten aus dem Stillstand auf 200 km/h zu beschleunigen! Andererseits kann die E 03 allein mit ihrer fahrdrahtunabhängigen elektrischen Bremse (also ohne die Luftdruckbremsen des Zuges und der Lok!) eine Bremskraft von 18 t aufbringen. Das entspricht dem Startschub eines großen Düsenflugzeuges mit drei Triebwerken!

Bereits auf Grund dieser imposanten Zahlen könnte man die E 03 als Lok der Superlative bezeichnen. Es kommt aber noch ein weiteres hinzu: Erstmals hat man bei dieser Lok eine selbsttätige Geschwindigkeitsregelung eingebaut, so daß der Lokführer nur noch die gewünschte Endgeschwindigkeit vorzuwählen braucht; alles andere — Beschleunigen, Abbremsen usw. — regelt dann die elektronische Steuerung der Lok automatisch. Bei Gefällen und Steigungen wird die jeweils zulässige Geschwindigkeit ebenfalls automatisch gesteuert. Grundlage dieser Automatik ist die drahtlose Übertragung der Stellung und jeweiligen Entfernung der vorausliegenden Signale auf die Lok, der wiederum ein neues elektronisches Sicherungssystem zugrunde liegt. Dieses Sicherungssystem ist verständlicherweise noch nicht auf allen DB-Strecken

installiert, sondern vorerst auf die für den Blitzverkehr vorgesehenen Strecken beschränkt. Außerhalb dieser Strecken und auch im „Notfall“ kann die Lok selbstverständlich auch „von Hand“ gesteuert werden.

Vorerst sind vier dieser E 03-Lokomotiven im Bau bzw. bereits fertiggestellt. Sie sind übrigens alle auf das Fahrzeugprofil der SBB abgestimmt und können somit nicht nur in Deutschland, sondern praktisch auf allen europäischen 16 $\frac{2}{3}$ -Hz-Strecken eingesetzt werden. Die Loks haben zunächst noch einen Stromabnehmer, dessen Bauform im Prinzip der bisher üblichen entspricht. Es können aber zur gegebenen Zeit auch die neuen Einbeinstromabnehmer verwendet werden.

Die äußere Gestalt der E 03 weicht vom bisher gewohnten Bild der DB-Eloks wesentlich ab und ist voll und ganz auf die 200-km/h-Geschwindigkeit abge-

Abb. 4. Das Motor-Drehgestell der Fleischmann Ae 6/6 hat ohne weiteres Platz im Gehäuse der E 03. Auch der Achsstand stimmt genau! Ähnlich wie bei der Fleischmann Ae 6/6 sind auch hier am Drehgestellrahmen und innen am Gehäuse Führungs- und Haltestücke H erforderlich; das Drehgestellstück hat noch ein Langloch, in dem die durch die Gehäusewand eingeschraubte Führungsschraube S gleitet.

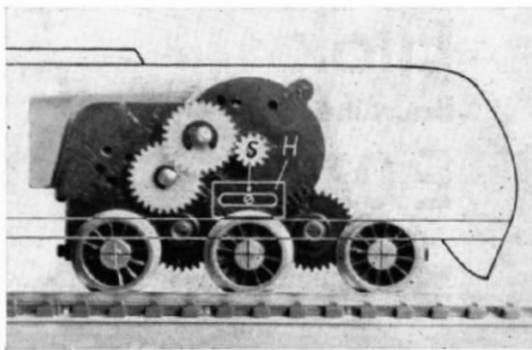
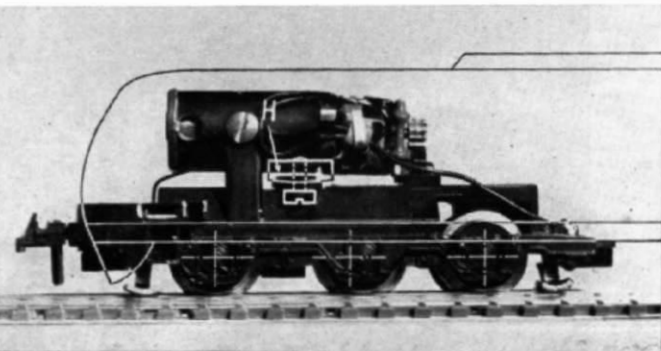
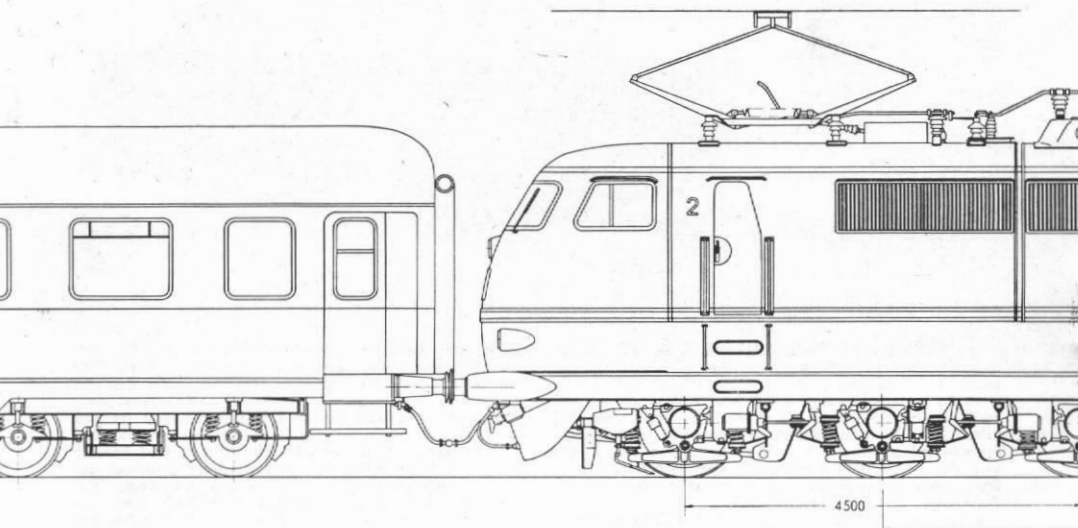
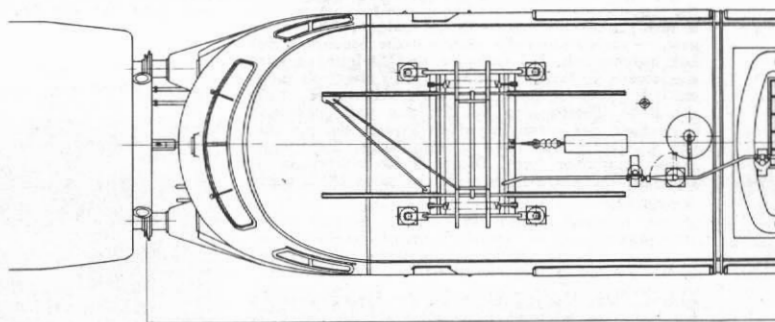


Abb. 5. Auch das Trix-E 50-Motordrehgestell eignet sich als Antriebsaggregat für die E 03. Hinsichtlich der aus der Mitte versetzten mittleren Achse muß man bei der Anfertigung der Drehgestellblenden allerdings etwas „mogeln“. Das TRIX-Drehgestell hat einen im Drehpunkt unter dem Motor beweglich gelagerten Tragebalken, der mit zwei Schrauben an die Haltestücke H angeschraubt wird, die an der Innenseite der Gehäusewand angebracht sind.

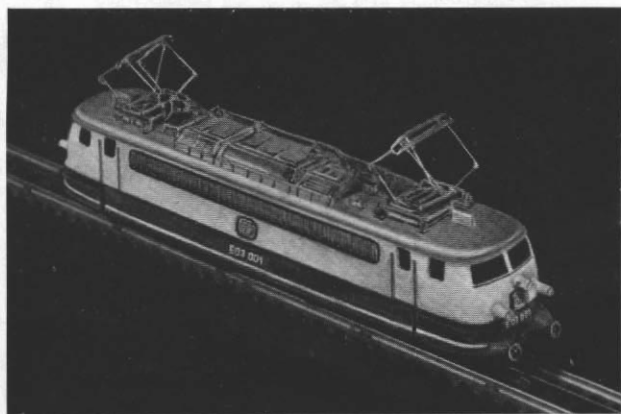
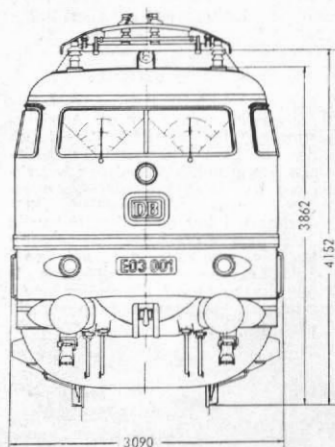




# DB- Ellok Baureihe E 03



▼ Abb. 6. Das erste Foto eines selbstgebauten E 03-Modells sandte uns Herr H. Kammerer aus Landshut. Er verwendete die Drehgestelle der Trix-E 50.



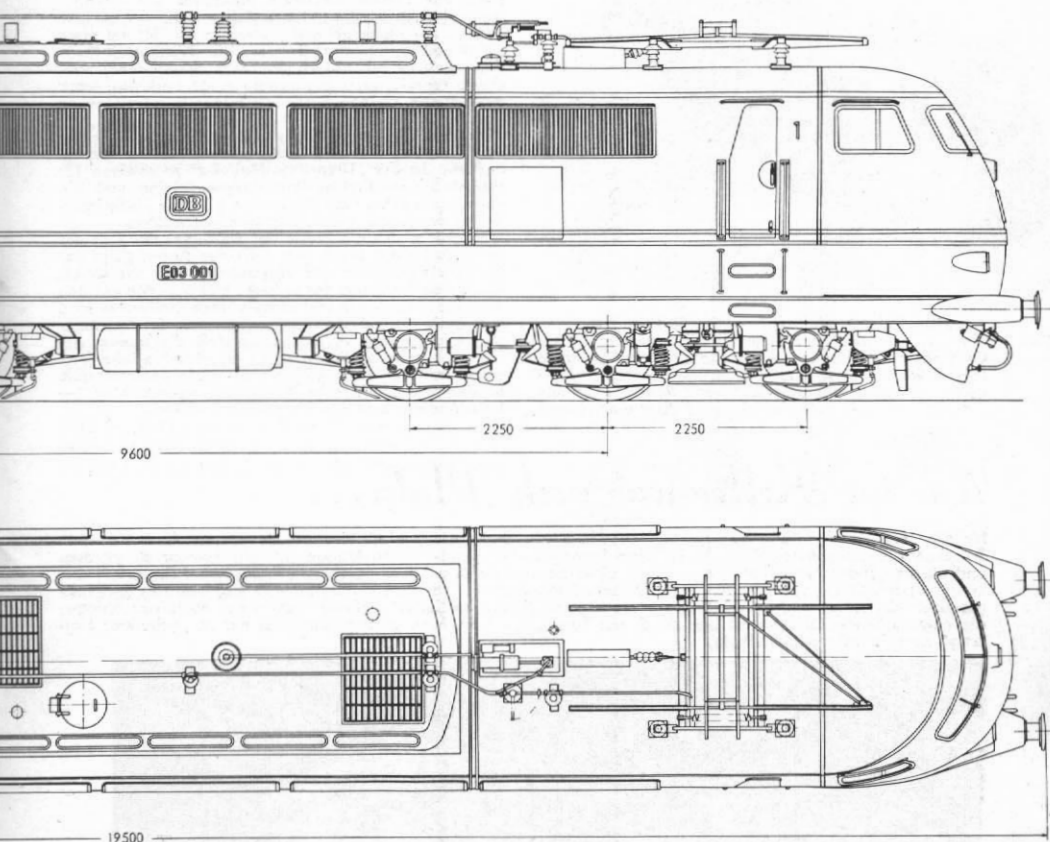


Abb. 7. Übersichtszeichnung in  $\frac{1}{4}$ -Größe für H0 nach Original-Werksunterlagen. Wir dürfen bei dieser Gelegenheit der Firma Henschel-Werke AG (Tochtergesellschaft der Rheinischen Stahlwerke) für die freundliche Zusendung der Zeichnungs- und Bildunterlagen unseren besten Dank sagen. Maße = Originalmaße.

stimmt. Bei derartig hohen Zug-Geschwindigkeiten hat der Luftwiderstand einen recht erheblichen Einfluß. Die Kopfform wurde deshalb auch in eingehenden Windkanalversuchen an der TH Hannover ermittelt. Glücklicher Weise gelang es, bei diesen Versuchen eine Form zu finden, die sowohl den technischen Belangen gerecht wird, als auch dem Auge ein gefälliges Bild bietet.

Für die Modellbahner — soweit sie ihre Fahrzeuge selbst bauen — ist aber dieser, der Kugelform angenäherte Fahrzeugkopf wohl das Kriterium der ganzen Lok. Die stark abgerundete Stirn wirklich gleichmäßig und glatt herauszuarbeiten, erfordert schon ein gewisses Können, vor allem wenn man das Gehäuse aus Blech bauen will. Ohne gewisse Treibar-

beiten über einen Modellkopf aus vollem Material wird man kaum dabei auskommen. Noch am leichtesten dürfte die Herstellung des Fahrzeugkopfes nach der Cellon-Tiefzieh-Methode (Heft 6/XVI, S. 291) vonstatten gehen.

Die Frage des Antriebes ist dagegen ein Kinderspiel: Die Fahrgestelle der Fleischmann-Ae 6/6 eignen sich dazu sehr gut, denn die Drehgestelle haben genau den richtigen Achsstand. „Man nehme“ also je ein „Ersatz“-Motor-Drehgestell (Fleischmann Nr. 34/-2) und ein „Leer“-Drehgestell dieser Ae 6/6 (TT-Freunde nehmen die entsprechenden Teile der Rokal-Ae 6/6) und stülpe das Gehäuse der E03 darüber. In Abb. 4 ist das Prinzip dieser Methode angedeutet. Entsprechendes gilt natürlich auch für die „Wechsel-

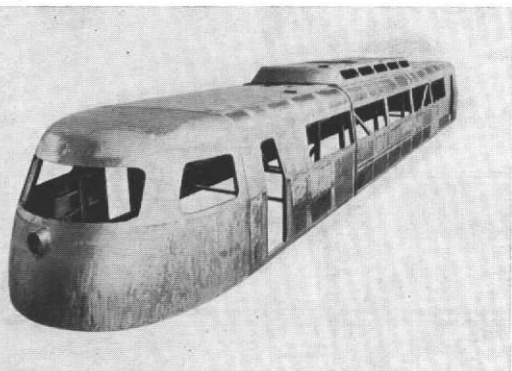


Abb. 8. Kein Modellgehäuse im Rohbau, sondern der aus Leichtmetall hergestellte Kastenaufbau der Original-E 03. Aber so etwa sollte auch das Gehäuse Ihrer E 03 einmal vor der Lackierung aussehen. Übrigens: Wissen Sie, wieviel Lack und Spachtel für das „Kleid“ einer E 03 erforderlich sind? Über eine Tonne!

stromer“, die die Drehgestelle der Märklin-Ae 6/6 verwenden können.

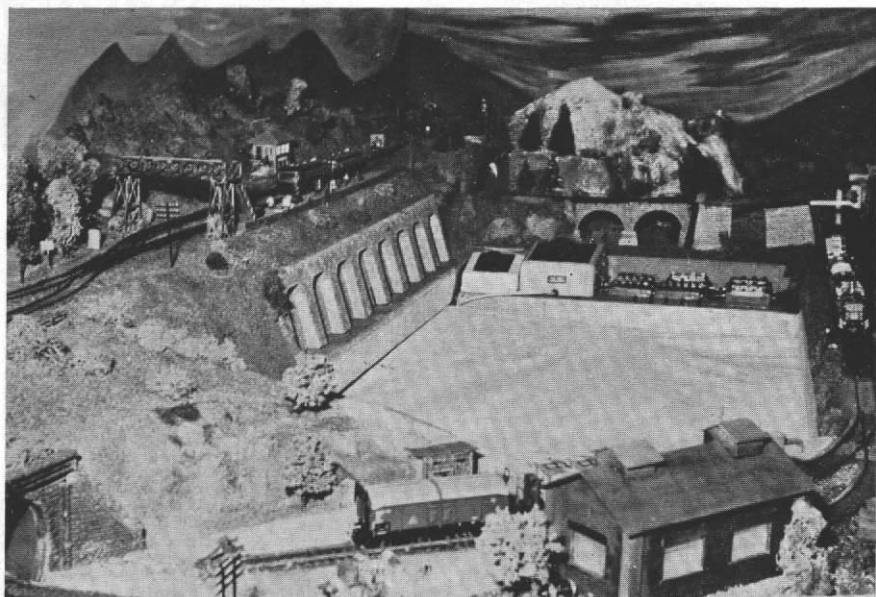
Wenn man ein Auge zudrückt, dann eignen sich auch die Drehgestelle der Trix-E 50. Bei diesen stimmt zwar der Gesamtachsstand innerhalb der Drehgestelle, jedoch ist die mittlere Achse nicht wie bei der E 03 in der Mitte gelagert, sondern (in H0) um etwa 2 mm seitlich versetzt. Da man die Drehgestell-Blenden sowieso neu anfertigen muß (es sei denn, man drückt hierfür auch das andere Auge noch zu), kann man diesen kleinen Schönheitsfehler eventuell etwas kaschieren.

Hinsichtlich der Getriebeübersetzungen braucht man bei den Industrie-Drehgestellen kaum etwas zu ändern, da die „Ursprungs-Modelle“ ja sowieso für erhöhte Geschwindigkeiten ausgelegt sind und die vorbildgerechten 200-Modell-km/h ohne Schwierigkeiten erreichen, wenn nicht gar übertreffen.

Nachdem sich die Frage des Antriebes der E 03 auf so einfache Art lösen läßt (von der Anfertigung der Drehgestellblenden mal abgesehen), sind wir sicher, daß schon bald eine ganze Reihe E 03-Modelle auf den Modellbahnanlagen verkehren werden. Und sicher wird sich auch die Industrie diese günstigen Voraussetzungen kaum entgehen lassen, so daß diejenigen, die warten können, vielleicht schon im nächsten Jahr ohne einen weiteren Handgriff als dem zum Portemonnaie in den Besitz eines — hoffentlich unverkürzten! — E 03-Modells kommen können!

## Nur im Keller war noch Platz . . .

für die Modellbahnanlage des Herrn Hans Kolb aus Stuttgart. Deshalb installierte er sie „formatfüllend“ zwischen die Latteverschläge. Es ist eine Immer-an-der-Wand-entlang-Anlage mit eingleisiger Ringstrecke und abzweigender Nebenbahn, die sich in einer Serpentine zum höher gelegenen Endbahnhof (im Bild links) emporwindet. Die Mauerarkaden unter diesem Bahnhof sind abnehmbar, dieweil sich dahinter ein viergleisiger Abstellbahnhof verbirgt. Der Platz für den „Fahrdienstleiter“ befindet sich in der Mitte der Anlage; die entsprechende Öffnung ist hier durch ein Tuch abgedeckt. Man gelangt übrigens nur in „gebückter Haltung“ zum Fahrdienstleiter-Platz.





# Nemec-Lichtsignale in Präzisionsausführung

Wenn es auch mehr einem Zufall zu verdanken ist, daß die (insbesondere durch ihre Kleinstprofile und Weichenbausätze bekannte) Firma Nemec eine Serie Lichtsignale in H0-Größe herausbringt, so ist dieser Umstand alles andere als zu bedauern. Diese Lichtsignale sind „echt Nemec“, d. h. äußerst präzise und gediegen gefertigte Kleinserienerzeugnisse, die in ihrer vollendeten Liebhaberausführung bestechen!

Mast, Mastfuß und Signalblende bestehen jeweils aus vollem und z. T. gefrästem Metall. Dadurch werden nicht nur exakte Kanten und Flächen erreicht, sondern darüber hinaus (in Verbindung mit dem Kabelschutzrohr) eine beachtliche Eigenstabilität. Ein Abbrechen der Signale auf der Anlage infolge versehentlichen Berührens dürfte ausgeschlossen sein, zumal sie ja noch festgeschraubt werden. Zu diesem Zweck haben die Mastfußplatten versenkte Bohrungen (1,5 mm  $\phi$ ) zur Aufnahme von Senkschrauben.

Als Birnchen finden Stecksockel-Lämpchen mit 2,8 mm Sockel-Durchmesser Verwendung. Jedes Signallicht hat (wie auch beim Vorbild) sein eigenes Birnchen und jedes Birnchen wiederum auch seine eigene im Mast „versteckte“ Zuleitung. Am Mastfuß sind die

Abb. 2. Bei 60 mm Gleisabstand ist die Aufstellung zwischen den Gleisen profilfrei möglich.

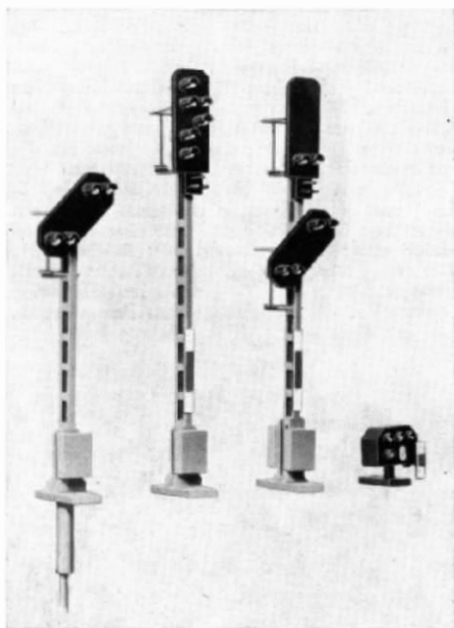


Abb. 1. In ihrer soliden Ausführung sind die Nemec-Signale wirklich bestechend.

Abb. 3. Saubere Verdrahtung auf der Signalkrückseite, Abbildung etwa in 1/1 Größe.

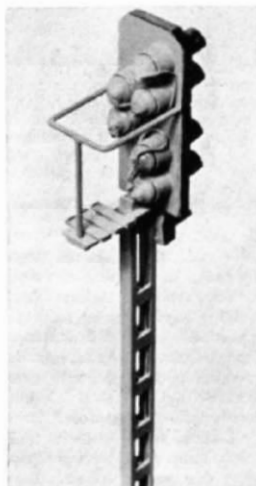
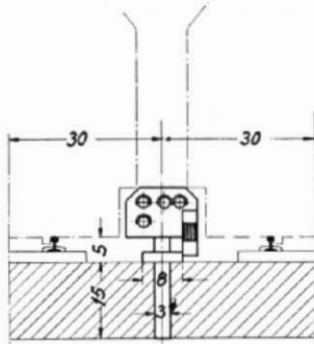
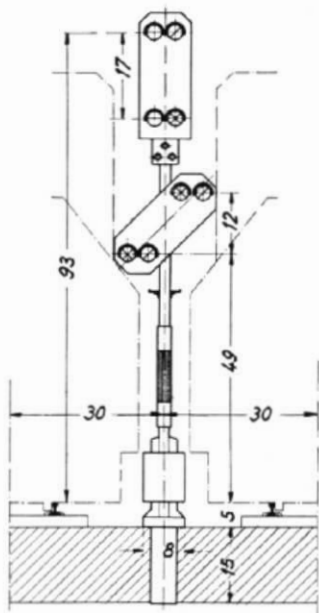


Abb. 4. Die Rückseite des Zwergsignals hat den gelb-schwarzen Warnanstrich.



Abb. 5. Auch das Zwergsignal findet zwischen den Gleisen Platz.



# Das Abziehen und Aufpressen von Rädern

Wenn man Märklin-Fahrzeuge usw. auf das Zweischienen-System (mit voneinander isolierten Fahrschienen) umbauen will, kommt man zumindest beim Umbau der Triebfahrzeuge kaum um das Abziehen der Räder von den Achsen herum, sei es, um entweder neue (ring-isolierte o. ä.) Räder aufzuziehen oder um die vorhandenen Räder mit Isolierbuchsen oder auf andere Art (z. B. Methode Sandig, Heft 6/XIV) von den Achsen zu isolieren. Aber auch wenn man lediglich den Abstand der beiden Räder einer Achse korrigieren möchte (wie dies bei fabrikatsgemischtem Fahrzeugpark nötig sein kann, s. Abb. 4 u. 6), geht dies ohne gewisse Verschiebungen auf der Achse nicht ab.

## A: Abziehen der Räder

Eine zwar beliebte, aber doch nicht ganz fachgerechte „Mechaniker-Methode“ ist das Abhebeln der Räder mittels zweier Schraubenzieher (Abb. 1). Wenn man's kann, dann ist dagegen wenig einzuwenden. Wichtig ist, daß die beiden Schraubenzieher genau in einer Linie liegen, die durch den Radmittelpunkt gehen muß (Durchmesser-Linie), und daß die beiden Schraubenzieher-„Schneiden“ möglichst nahe am Radkern angreifen.

Bei eingebauten Achsen kommt man aber mit den beiden Schraubenziehern meist nicht richtig zurecht; entweder kann man sie nicht in der

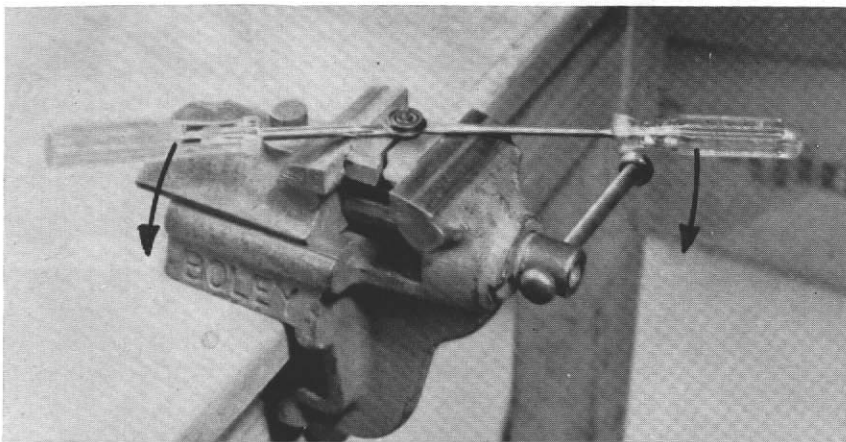


Abb. 1. So kann man — wenn man's kann — die Räder mittels zweier Schraubenzieher von der Achse abziehen (bzw. richtiger: abhebeln). Die beiden Schraubenzieher sind in Pfeilrichtung gleichmäßig und vorsichtig nach unten zu drücken. Gegebenenfalls muß man unter die Schraubenzieherklingen noch eine Unterlage als Hebelpunkt unterlegen. (Zum Schutz der Achse wurden hier zwischen diese und die harten Schraubsstockbacken Messing-Beilagen geklemmt.)

einzelnen Drähte mit einem kräftigen Isolierschlauch zu einem sauberen Bündel zusammengefaßt, das durch ein fest ammontiertes (2 cm langes) Schutzrohr auch durch dicke Anlagengrundplatten geführt wird. Jedes Signal hat einen isolierten Masseanschluß.

Der Anschluß der Zuleitungen an die Lämpchen ist außerordentlich sauber durchgeführt, so daß auch die Rückseite der Signale einen geradezu „erfreulichen“ Anblick bietet, obwohl keine besonderen Schutzdeckel bzw. Lampenkästen vorhanden sind (Abb. 2).

Die verwendeten, austauschbaren Stecksockelbirnen bedingten eine geringe Vergrößerung der ge-

samten Signale, doch lassen sie sich (wie Abb. 2 und 5 zeigen) profilfrei zwischen den Gleisen aufstellen; das gilt auch für das äußerst vorbildgetreu ausgeführte Zwergsignal.

Die Hauptabmessungen der Signale gehen ebenfalls aus den Abb. 2 und 5 hervor, während die Signale selbst in Abb. 1, 3 und 4 gezeigt sind. Es sind 13 unterschiedliche Signal-Kombinationen (ab sofort!) erhältlich und zwar sowohl unbestückt als auch fix und fertig mit Birnchen versehen. Wegen des Bezuges wende man sich direkt an die Fa. Fritz Nemeč, Freilassing, Postfach 28.

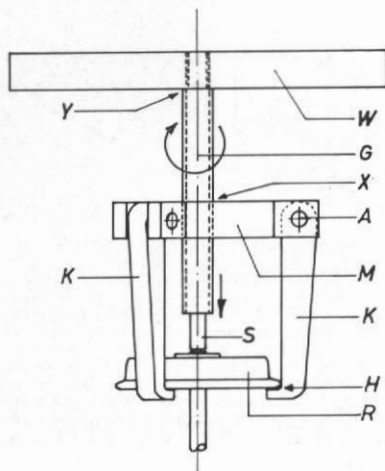
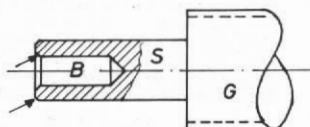


Abb. 2. Zeichnung einer Abziehvorrichtung für H0-Räder in  $\frac{1}{2}$  Größe. Die Maße der einzelnen Teile können also direkt von der Zeichnung abgenommen werden. Sie sind im wesentlichen nicht kritisch und man kann sich nach dem gerade vorhandenen Material richten. Die Stärke der Haken H sollte nach Möglichkeit jedoch nicht geringer als 1 mm sein, weil hier doch recht erhebliche Kräfte auftreten können. Man richte sich deshalb am besten nach dem Abstand der Räder vom Lokrahmen, denn die Haken H greifen ja in diesen Abstandsraum ein.

Abb. 3. Schnitt durch die Stößelspitze S; B ist die im Text erwähnte Schutzbohrung für Spitz- und Zapfen an den Achsen. Die beiden Pfeile weisen auf die im Text erwähnten Fasen hin. Zeichnung in vierfacher Größe!

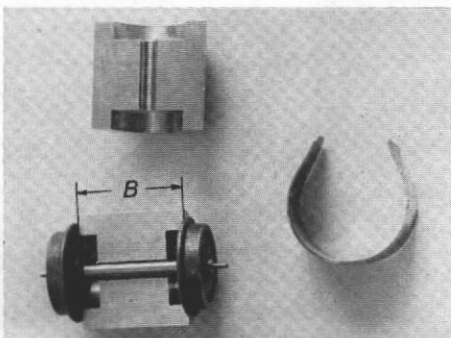


## C: Radsatzlehre

Abb. 4. Damit man sich beim Auf- und Zusammenpressen der Räder etwas leichter tut, sollte man sich nach einem Vorschlag von Herrn Dr. W. Schmidt, München, eine solche einfache Lehre aus Rundmessing anfertigen. Wichtig ist dabei das Maß B, die lichte Weite zwischen den Rädern bzw. deren Spurkränzen. Es sind tunlichst folgende Mindestwerte einzuhalten (nach Firmenangabe):

Gleis-Fabrikat:	Maß B	Toleranz
Fleischmann	14,0 mm	+ 0,2 mm
Möcklin	13,9 mm	+ 0,4 mm
Trix international	14,4 mm	± 0,1 mm
Trix express	11,6 mm	+ 0,2 mm
NEM (Morop)	14,3 mm	+ 0,1 mm

Hinsichtlich der Toleranzwerte ist noch zu sagen, daß diese nach einem größeren Maß B hin mitunter erheblich überschritten werden können. Genaue Werte sind da nicht so ohne weiteres anzugeben, da sie sich nach Radlenker-Rillenbreite, Spurkranzstärke, Achsabstand und Achszahl richtet. Wir werden auf dieses Thema und weitere, für den Fahrzeug-Austausch wichtige Faktoren gelegentlich noch ausführlicher eingehen. Maße der Lehre: s. Abb. 6.



Durchmesserlinie ansetzen oder man findet nicht den richtigen Hebel-Auflagepunkt usw. Dann hilft eigentlich nur eine richtige Radabziehvorrichtung (Abb. 2). Diese besteht im Prinzip aus einem „Mutterstück“ M mit beweglichen Krallen K und einer Gewindespindel G. Zum Abziehen eines Rades wird diese Vorrichtung so aufgesetzt, daß die Krallen K mit ihren Haken H unter den Spurkranz des Rades R greifen und die Gewindespindel G mit ihrer Stößelspitze S genau auf die Achse drückt. Dann dreht man die mit einem Windeisen W versehene Spindel G rechts herum in das Mutterstück M hinein; dabei wird dann die Achse in Pfeilrichtung aus dem Rad herausgedrückt bzw. das Rad von der Achse abgezogen.

Drei Krallen K sind nicht unbedingt erforderlich; es genügen zur Not auch zwei, doch ist dann die Gefahr des Verkantens größer. Mit drei Krallen hingegen wird man immer ein geradliniges Herausdrücken der Achsen erzielen können, vorausgesetzt, daß die drei Krallen bzw. ihre Haken H auch in der gleichen Ebene liegen! Die Krallen sind übrigens in den drei Gabeln des Mutterstückes mit den Achsen A beweglich gelagert, so daß diese Vorrichtung für alle gängigen H0-Räder geeignet ist.

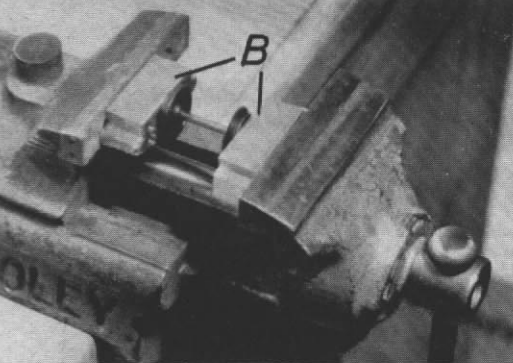


Abb. 5. Zum Aufpressen der Räder kann man auch den Schraubstock verwenden; es muß aber ein Parallelschraubstock sein. (Keiner der manchmal in den Bastelstuben vorhandenen Zwingen-Schraubstöcke!) Zum Schutz der Achsen sind die Beilagen B mit Schutzbohrungen für die Achsstummel erforderlich.

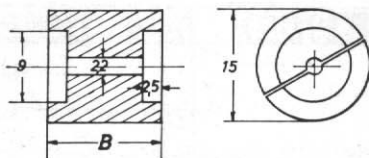


Abb. 6. Maßzeichnung für die Radsatzlehre für H0-Räder bis etwa 15 mm Spurkranzdurchmesser (in  $\frac{1}{1}$  Größe). Für größere Räder ist eventuell ein größerer Lehrendurchmesser erforderlich, weil z. B. bei Lokrädern die Speichen auch auf der Radrückseite gegenüber dem Spurkranz manchmal vertieft sind; die Lehre muß jedoch an den Spurkränzen anliegen! Für andere Spurweiten bzw. Baugrößen sind die Abmessungen der Lehre sinngemäß zu ändern. Beim Zusammendrücken klemmt man die beiden Lehrenteile mit einer Federklammer (in Abb. 4 rechts) zusammen und hat so die Hände frei.

Als Material für alle Teile der Abziehvrichtung ist Stahl am besten geeignet. Lediglich für das Mutterstück M und das Windeisen W kann ggf. auch Messing verwendet werden. Bei den Krallen sollte jedoch keinesfalls auf Stahl verzichtet werden, da die Haken H ja nur etwa 1 mm stark sind und mitunter doch erheblich belastet werden. Um die Bruchgefahr dieser Haken zu mindern, ist die in Abb. 2 mit einer Pfeilspitze gekennzeichnete innere Ecke des Hakens nicht als scharfe Ecke, sondern abgerundet auszuführen.

Die Stößelspitze S der Gewindespindel G sollte nicht einfach gerade abgeschnitten bzw. abgedreht werden, sondern zumindest eine Schutzbohrung erhalten, von der die empfindlichen Spitzen der Achsen (für Spitzenlagerung) aufgenommen werden können. Damit die Bohrungskante aber keine Kerben in der Achse hinterläßt, ist die Bohrung abzufasen. Auch die Außenkante des Stößels selbst ist tunlichst abzufasen (Pfeile in Abb. 3), damit der Stößel nicht an der Bohrungswand des Rades beim Durchschieben der Achse schaben kann. Der Durchmesser des Stößels soll etwa 0,2 mm kleiner sein als der Achsdurchmesser; im allgemeinen wird man also mit einem Stößeldurchmesser von 1,8 mm auskommen. Die Bohrung macht man dann etwa 1,1 mm im Durchmesser, so daß dann auch 1 mm Achszapfen schützend aufgenommen werden. Tiefe der Bohrung etwa 3–4 mm, Stößellänge etwa 5 mm.

Die Gewindespindel kann man sich aus einer langen M4- oder M5-Schraube herstellen. Sie wird in einer entsprechenden Gewindebohrung X in der Mutterplatte M geführt. Das Windeisen W hat einen Durchmesser von etwa 5 mm und in der Mitte eine M3- oder M4-Bohrung Y, in die die Gewindespindel (mit entsprechendem Gewindeansatz) eingeschraubt und möglichst verlötet wird. Die Abmessungen der übrigen Teile können von der Zeichnung (Abb. 2) abgegriffen werden.

## B: Aufpressen der Räder

Das Aufpressen oder Zusammenschieben zweier Räder ist gegenüber dem Abziehen weniger kritisch. Es kommt hier im wesentlichen darauf an, daß die Räder dabei nicht verkantet (einseitig gedrückt) werden, weil sie sonst später beim Rollen schlagen. Die genaueste Aufpreßvorrichtung ist eine Drehbank. Hier wird das Rad mit dem Laufkranz in das Dreibeckenfutter des Spindelstockes eingespannt, die Achse dagegen in das Bohrfutter des Reitstockes. Durch Drehen der Reitstockspindel drückt man dann die Achse in das Rad hinein. Zum Aufpressen des zweiten Rades wird die Achse umgedreht und jetzt mit dem aus dem ersten Rad heraushauchenden Achsstummel in das Reitstockfutter eingespannt. Bei Spitzenachsen muß man allerdings ein Druckstück mit einer Schutzbohrung in das Reitstockfutter einspannen, weil man mit dem Futter die kurze Spitze kaum fassen kann. Dieses Druckstück entspricht etwa der Stößelspitze in Abb. 3.

Wer keine Drehbank sein eigen nennt, kann die Räder aber auch mit einem Schraubstock auf- bzw. zusammenpressen (Abb. 5). Es muß allerdings ein möglichst genau geführter Parallelschraubstock sein, d. h. die Schraubstockbacken sollen genau parallel zueinander stehen (und nicht wie bei manchen billigen Ausführungen verschieden schräg). Zum Schutze der Achsstummel legt man zwischen Räder und Schraubstockbacke Beilagen mit Schutzbohrungen ein (B in Abb. 5). Diese Beilagen sollten mindestens 5 mm dick sein und ebenfalls parallele Anlageflächen haben. Zwei Reststücke eines stärkeren Messingprofils o. ä. genügen vollkommen. Achse und Beilagen werden zwischen die Schraubstockbacken wie in Abb. 5 eingespannt; dann drückt man durch Drehen der Schraubstockspindel die Räder soweit auf die Achsen auf, bis die richtige innere Weite erreicht ist.

GERA

## Es gibt wieder Riffelblech!

Inbesondere die Fahrzeug-Selbstbauer werden sich freuen, daß dieser Engpaß endlich wieder beseitigt wurde, und gleich von zwei Seiten! Das Aussehen eines Fahrzeugmodells gewinnt doch gleich viel mehr, wenn man Trittstufen, Plattformen und Umlaufbleche vorbildgetreu aus Riffelblech statt aus glattem Blech herstellt. (Abbildungen in  $\frac{1}{4}$  GröÙe.)

Das Riffelblech der Fa. Nemec, Freilassing, Postf. 28 ist geätzt und etwa 0,5 mm stark. Es eignet sich daher besonders für Lokumlaufbleche. Der Preis ist bei beiden „Körnungen“ gleich: eine Platte 20 x 10 cm kostet 6.30 DM.

Die Firma Redlin, München, Lindwurmstraße 8 liefert geprägtes, 0,2 mm starkes Wellblech und Riffelblech, das besonders für Wagenplattformen und Trittbretter geeignet erscheint. 3 x 10 cm kosten —,40 DM.

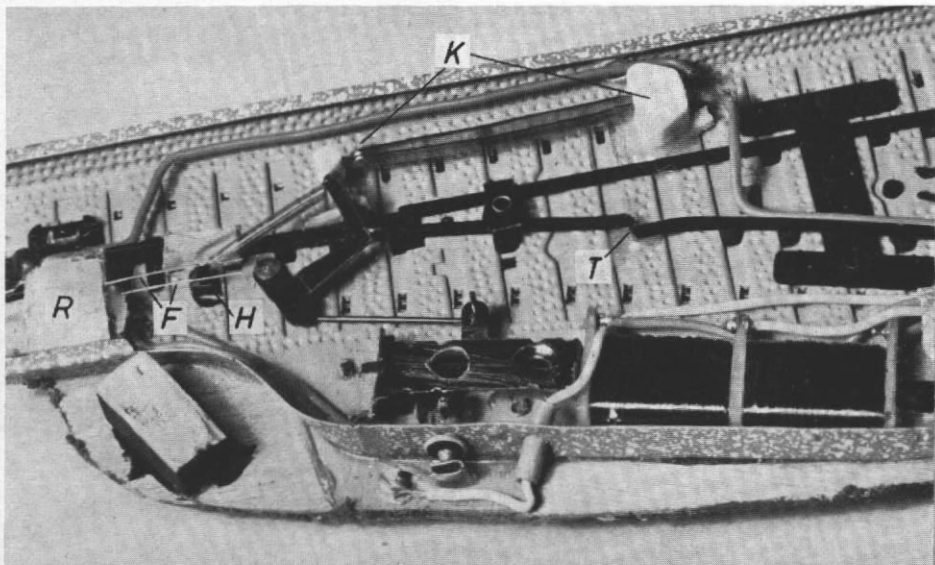
# Fahrstromschalter u. Rückmeldung - á la OSTRA - bei Märklin-Weichen

## I. Fahrstromabschalter

Die praktische Anwendung der Märklin-Kontaktfedersätze Nr. 35398 wurde schon mehrfach aufgezeigt. So zum Beispiel in den Aufsätzen von Herrn Böttger und Herrn Glasbergen in Heft 7/XV für die Weichenrückmeldung und Spulen-Endabschaltung. Ich möchte Ihnen nun diese Kontaktfedersätze als Fahrstromschalter empfehlen.

Wenn Sie bisher Märklin-Gleise verwendet haben, so haben Sie Ihre Abstellgleise, Lokschuppengleise usw. sicher mittels Kipp- oder Druckknopfschaltern zu- und abgeschaltet. Diese Schalter und die dazugehörigen Kabel können nun zumindest teilweise in Fortfall kommen, wenn Sie einen Kontaktfedersatz Nr. 35398 in die am Anfang eines solchen Gleises befindliche Weiche einkleben. Die Abbildungen 1 und 2 zeigen Ihnen alles Notwendige.

Abb. 1. An dieser Märklin-Weiche 5203 (Linksweiche) hat Herr Straznický die im Text beschriebene Fahrstromabschaltung und die Rückmeldung praktiziert. Bei einer Rechtsweiche muß man sich das Ganze spiegelbildlich vorstellen. T ist die Trennstelle des Mittelleiters, K der Kontaktsatz (Märklin-Nr. 35398), und R das Klötzchen mit den Rückmelde-Federkontakten. Mit F sind die Federdrähte der Rückmeldeeinrichtung bezeichnet und mit H der kleine Hebel der Zungenbrücke. Der Kontaktsatz ist in der gezeichneten Stellung eingeschaltet, d. h. die Weiche steht auf Abzweigung. Es ist übrigens die gleiche Weiche, bei der Herr Straznický auch die kleinere Weichenlaternen angebaut hat (siehe Heft 1/XVII, Seite 8).





Es sei nur noch gesagt, daß das hinter dem Weichen-Bogen anschließende Gleisstück bei Weichenstellung „gerade“ abgeschaltet ist, d. h. für dieses Gleis ist keine weitere Trennschiene und kein Gleisschalter erforderlich, da der Mittelleiter eben nur dann Strom führt, wenn die Weiche auf „Abzweigung“ steht.

## II. Rückmeldeschalter

In Abb. 1 sehen Sie am linken Ende der Weiche ein Sperrholzklötzchen (R), das die Halterung für die beiden Kontaktfedern F ist. Als Schaltfing dient der kleine Hebel H der Zungenbrücke.

Die Kontaktfedern F bestehen aus 0,3 mm starkem Hartbronze-Federdraht (nicht starker!) und werden zwischen 3 mm dicke Sperrholzklötzchen geleimt (Abb. 2), die ihrerseits wieder in den Gleishohlkörper links bzw. rechts neben der Kontaktflasche einzukleben sind. Die Kontaktdrähtchen F sind so zu justieren, daß der kleine Hebelarm H der Zungenbrücke, in den auch die Stellfeder eingehängt ist, die Drähtchen nur in seinen Endstellungen berührt (selbstverständlich jeweils nur eines!).

Die Vorteile dieser Schalteranordnung sind folgende:

1. Die entsprechende Kontroll-Lampe auf Ihrem Stellpult leuchtet nur dann auf, wenn auch tatsächlich die Weichenzunge anliegt. Somit ist ein weiterer Sicherheitsfaktor für reibungslose Zugfahrten gegeben, da verschmutzte oder klemmende Zungenpaare durch das Nichtaufleuchten der Kontroll-Lämpchen sofort erkannt werden.

2. Eine vergessene Weichenrückstellung wird – bei stumpfbefahrener Weiche – mit einem Blinklichtzeichen angezeigt (hervorgehoben durch jedes einzelne Rad beim Aufschneiden der Weichenzunge).

3. An verdeckt eingebauten Kehrschleifenweichen kann das Blinksignal erwünschterweise die „Durchfahrtmeldung“ übernehmen.

4. Nicht zuletzt wird das Rangieren (insbesondere bei verdeckten oder schlecht einsehbaren Gleisharfen) sicherer. Nehmen wir an, Sie ziehen aus einem Gleis einige Wagen aus dem Bahnhof über eine Weiche. Diese wird stumpf befahren und stehe bereits auf Ablenkung, also in Richtung auf ein anderes Gleis, in das die Wagen zurückgedrückt werden sollen. Durch das Aufschneiden der Zungen blinkt die Kontroll-Lampe so lange, bis das letzte Fahrzeug die Weiche passiert hat. Somit können Sie, ohne den Blick vom Stellpult zu wenden, „maßgerecht“ über die Weichen vorgehen, um dann in das zweite Gleis zurückzudrücken. Die Zuschauer werden Ihre Fahrkünste bewundern.

5. Im Prinzip eignet sich diese Rückmeldung für alle Märklin-Weichen, auch für die Bogenweichen. Ggf. sind einige Maße nur um Millimeter zu ändern.

Der Einbau der Rü-Me-Kontakte ist so einfach, daß er wohl jedermann auf Anhieb gelingen wird. Die Richtwert-Maße ersehen Sie aus Abb. 2. Im übrigen bleibt genügend individueller Spielraum. Ich empfehle jedoch, unter den Kontaktdrähtchen Tesafilm einzukleben, damit keine zufälligen und unerwünschten Massekontakte entstehen können.

▼ Abb. 3 Hier sind Abschalte-Kontakt und Rückmeldeschalter nochmals schematisch dargestellt. Die Anschlußdrähte für den Kontakt 35398 sind strichpunktiert gezeichnet.

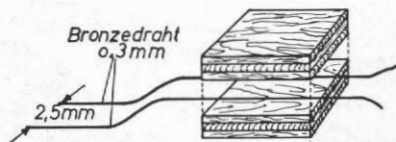


Abb. 2. So werden die Kontaktfederdrähte zwischen zwei Holzklötzchen (jeweils 10 x 10 x 3 mm groß) eingeklemmt und verklebt. Die genaue Form der Drähtchen ist erst nach dem Einbau zu biegen.

**Starr – und doch elastisch!**

## Oder: Der Transport per Eisenbahn . .

Kaum zu glauben, daß die DB-Schienen so elastisch sein sollen, daß Sie sich ohne weiteres dem Gleisverlauf während des Transportes anpassen! Es handelt sich aber tatsächlich nicht um einen verspäteten April-Scherz, sondern um ein authentisches DB-Foto. Zugegeben, wir hatten anfänglich auch etwas ungläubig aus der Wäsche geguckt, aber dann fiel uns ein, daß auch unsere H0-Schienen aus dem ziemlich harten Neusilber in kurzen Stücken höchst kompakt, als Meterware jedoch biegsam wie eine Gerte sind. Diese physikalische Eigenart machte sich nicht nur die DB zunutze, sondern wie Abb. 2 beweist auch die Großindustrie. Es im kleinen dem Vorbild gleichzutun, ist allerdings nicht zu empfehlen (so gut sich solche Ladegutschlangen optisch auch ausnehmen mögen)! Dazu besitzen unsere kleinen Modellwagen ein zu geringes Eigengewicht!



### . . . von langen Eisenbahnschienen

Abb. 1. Transport langer DB-Schienenprofile, die sich infolge ihrer längebedingten Elastizität jedem Gleisbogen anpassen. Die lückenlos verschweißten Gleise werden hauptsächlich aus 120 m langen Einzel-Schienen zusammengesetzt. Diese 120-m-Schienen werden ihrerseits aus 30-m-Profilen, wie sie aus dem Walzwerk kommen, in den Gleislagern der DB zusammengeschweißt und dann auf Schemel-(H), Rungen-(R) oder Schienen-(S)-Wagen an die Baustellen befördert. (Foto: DB/Pintsch)

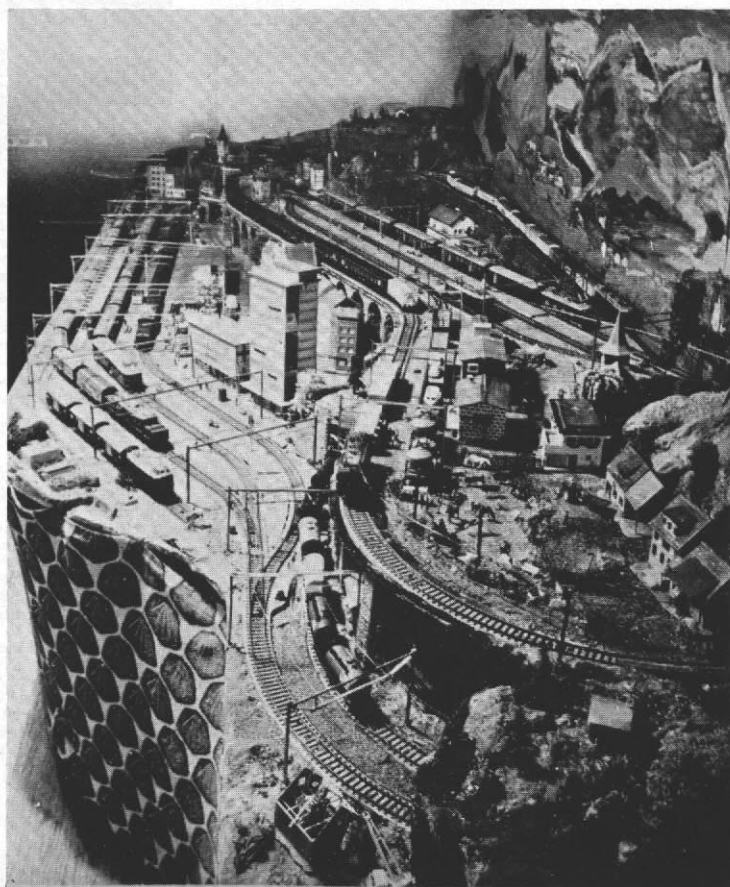
### . . . von noch längeren Kunststoffrohren

Abb. 2. Eine außergewöhnliche Fracht transportierte vor einiger Zeit die DB vom Werksgelände der Mannesmann-Plastic in Duisburg. Es handelte sich dabei um die bis dahin längsten in Deutschland hergestellten großkalibrigen Kunststoffrohre mit einer Länge von 330 m – in einem Stück! Sie sind für eine Trinkwasserdruckleitung bestimmt, die mittels eines Spezialverfahrens in das Bett der Donau eingespült wird. Der Transport so langer Werkstücke war nur mit der Bahn möglich. 24 zu diesem Zweck besonders hergerichtete Sm-Güterwagen dienten als „rollender Untersatz“ der insgesamt 78 Tonnen schweren Last. Dies dürfte wohl bis jetzt die längste Ladung aus einem Stück gewesen sein, die auf dem Landweg befördert wurde. Die Be- und Entladung stellt bei solch langen Stücken natürlich ein gewisses Problem dar. Im Prinzip werden die Rohre „über Kopf“ auf die speziell präparierten Wagen gezogen und auch ebenso wieder heruntergezogen, in diesem Fall von einem Schleppdampfer sogar gleich ins Wasser. Schwimmend erreichten sie dann ihren endgültigen Bestimmungsort. H. Herter, Krefeld



## *Bahnbeamter in und außer Dienst...*

ist Herr Jos. Wyss-Kobler aus St. Gallen (Schweiz). An seiner 3,80 x 1,35 m großen Märklin-Anlage findet er die notwendige Entspannung vom anstrengenden Dienst im SBB-Befehlsstellwerk des Bahnhofes St. Gallen-St. Fiden. Außer Märklin-Fahrzeugen verkehren auch – z. T. umgebaute – Erzeugnisse fast aller anderen namhaften Firmen. Die Oberleitung wurde selbst gebaut, die Signale sind Märklin- und Wesa-Signale und auch eine Anzahl Lichtsignale japanischer Fertigung. Durch eine automatische Blockssicherung mit Conrad-Relais können gleichzeitig vier Züge ungehindert verkehren. Die Gleisanlagen bestehen im Prinzip aus einer doppelgleisigen Strecke und zwei End-Kehrschleifen. Jeder der beiden Kehrschleifen ist ein Bahnhof „vorgelagert“.



# Eine richtig wiegende HO-Gleiswaage

von Max Wessoly, Wallerfangen/Saar

II. Teil und Schluß

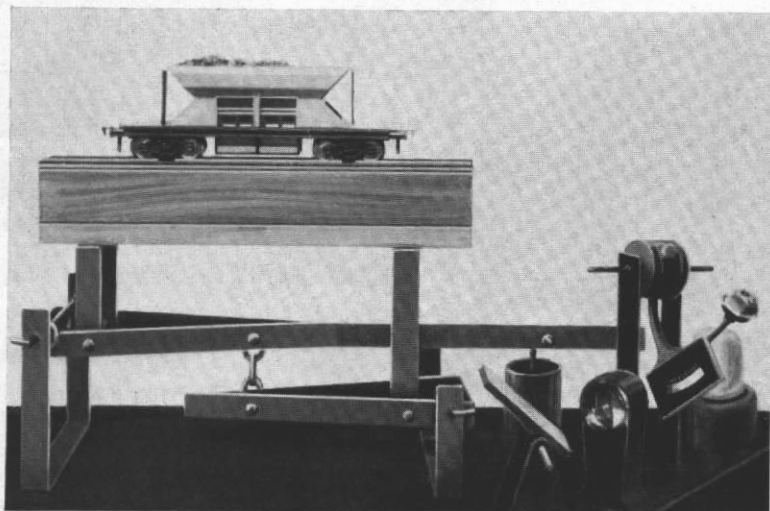
Die im vorigen Heft beschriebenen Arbeiten werden Ihnen sicher flott von der Hand gegangen sein. Sie haben alle Teile selbst anfertigen und aneinander anpassen können. Um weiterarbeiten zu können, benötigen Sie jetzt die Spiegel, die Mattglasscheibe, die Optik, eine Glühlampe und das Vollmer-Lagerhaus Nr. 5604 oder ein ähnliches Bauwerk; alles Dinge, die Sie ggf. beschaffen müssen. Der untere Spiegel (c in Abb. 5) ist 30 x 40 mm groß. Kleben Sie, wenn Sie ihn haben, ein Stück Karton gleichzeitig mit einem kurzen Stück Draht (als Drehachse) auf seine Rückseite (s. Abb. 7). Ein schnell angefertigter Lagerbock — zur Not ein Holzklotzchen — hält den Spiegel später in der richtigen Stellung.

Der obere Spiegel (c) wird in das Vollmer-Lagerhaus eingebaut (Abb. 5 und 8). Seine Abmessungen sind 40 x 50 mm. In das Lagerhaus wird auch die Mattglasscheibe (7) mit den Seitenlängen 40 x 45 mm eingebaut (Abb. 5 u. 8).



Abb. 6. Die Skala in doppelter Größe. Wenn sie die Möglichkeit haben, hiervon auf Negativ-Film eine Aufnahme im Größenverhältnis 1:2 zu machen, dann können Sie das Negativ gleich als Dia-Positiv verwenden (so paradox es auch klingen mag). Die Skala ist in Abb. 3 u. 5 mit a bezeichnet.

Abb. 7. So sieht die von Herrn Wessoly gebaute Gesamtanordnung vor dem Einbau in die Anlage aus. Vergleichen Sie dazu auch Abb. 5.



Vor dem Einbau dieser Teile ist das Lagerhaus ein wenig zu verändern. In den Boden und den Zwischenboden müssen Sie gemäß Abb. 8 Aussparungen schneiden, damit der projizierte Lichtstrahl vom unteren Spiegel zum oberen gelangen kann. Die Mattglasscheibe setzen Sie hinter das erste Tor, aber mindestens 20 mm nach innen. Auf die Scheibe darf möglichst kein Fremdlcht fallen, weshalb Sie auch die Fenster in der Seitenwand des Lagerhauses mit schwarzem Papier hinterkleben müssen. Das Dach setzen Sie ohne unlösbare Befestigung auf.

In der Aufzählung der zu beschaffenden Teile erwähnte ich u. a. auch eine Optik. Eine passende erhalten Sie zum Preis von etwa 3.30 DM im nächsten Fotogeschäft, wenn Sie die „Agfa combi Lupe Nr. 6611“ verlangen. Dieses gute Stück müssen Sie noch mit einem Sockel und wegen des evtl. störenden Fremdlchtes mit einer Karton-Röhre versehen (e in Abb. 5).

Schließlich und endlich basteln Sie aus einem Blech oder Karton eine „Spanische Wand“ (Abb. 9) für die Glühlampe, was Ihnen genauso leicht fallen wird wie die Anfertigung der Grundplatte (100 x 400 mm), auf die Sie nun gemäß Abbildung 3, 5 u. 7 die Hauptteile der Gleiswaage montieren.

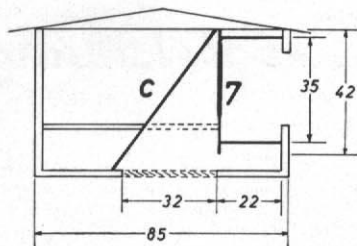


Abb. 8. Die Änderungen am Vollmer-Lagerhaus. Bei anderen Gebäuden ist sinngemäß zu verfahren.

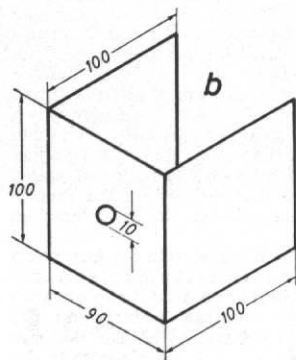
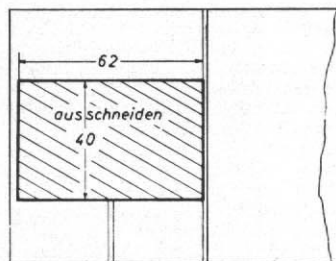
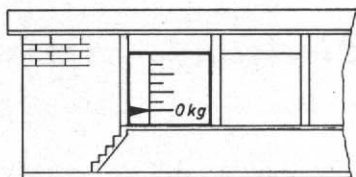
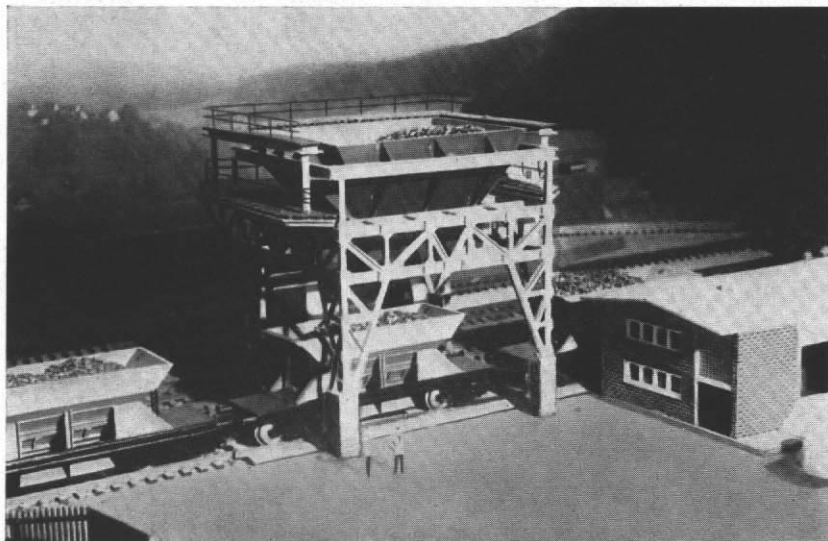


Abb. 9. Skizze für die „spanische Wand“, mit der die Lampe b abgedeckt wird.

Vor dem Einbau in die Anlage ist es ratsam, alle Teile gründlich zu überprüfen. Das Hebelwerk muß ganz leichtgängig sein. Die Abstände Glühlampe — Skala — Optik müssen stimmen usw. Erst wenn Sie sich von alledem überzeugt haben, sollten Sie die Waage Ihrer Anlage einverleiben.

Abb. 10. Auf der Anlage des Herrn Wessoly befindet sich die Gleiswaage direkt unter einem Hochbunker, so daß während des Beladens der Wagen festgestellt werden kann, wieviel Ladegut in die Wagen rinnt. (In Abb. 1 ist dieser Hochbunker weggelassen).





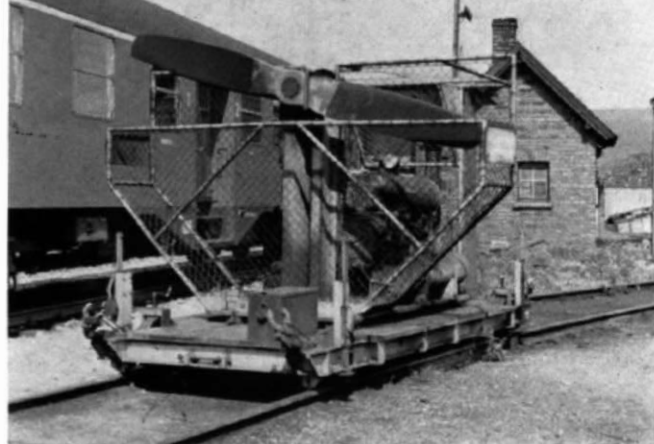


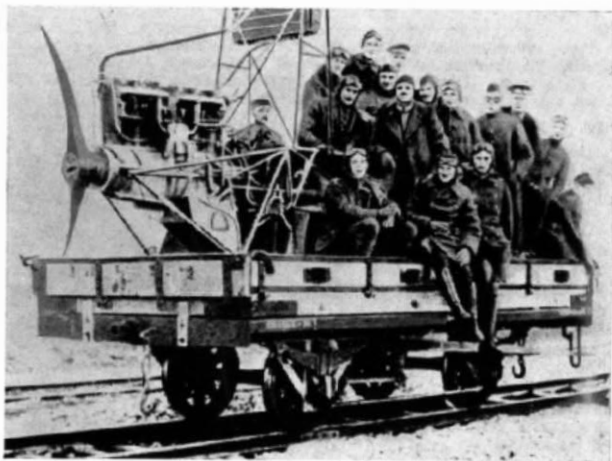
Abb. 1. Dies ist kein Vorläufer des Schienenzeppps, auch keine Lufthansa auf Schienen und schon gar nicht der erste Flugversuch der DB oder gar eine Draisine neueren Datums!

Das „Ding“ ist ein „Luftverbesserer“, denn es wird in einem Tunnel etabliert, auf den Schienen fest verankert, und dann befördert die Luftschaube, von einem Dieselmotor angetrieben, die schlechte Luft aus dem Tunnel, damit's den Arbeitern drinnen nicht schlecht wird!

So photographiert in Altenbeken anno 1964 auf dem Gleisstutzen 82 am Bw von R. Ertmer, Paderborn.

## Kuriositäten auf dem Schienen- strang

Abb. 2. Aber dies ist gewissermaßen ein Vorläufer des Schienenzeppps: anno 1916 von deutschen Kriegsfliegern südlich von Nazareth zusammengebastelt! Weil ihnen die normale Schmalspurbahn zum Strand von Haifa zu langsam fuhr, brausten Sie eben mit dem „Phönizischen Bäderexpress“ und 90 km/h der Küste entgegen. (Reproduktion aus dem Buch „Auf den Schienen der Erde“ von A. Hornstein.)



Durch Verstellen des unteren Spiegels (deshalb die angeklebte Draht-Achse) projizieren Sie nun das Skalenbild auf die Mattglasscheibe möglichst so schön gerade wie in Abb. 2. Die Scharfeinstellung des Skalenbildes nehmen Sie durch Verschieben der Optik vor. Wenn Sie nun die Waage belasten, so muß die Skala gleichmäßig senkrecht auf der Mattscheibe „abrollen“. Schwankt das Leuchtbild dagegen hin und her, so ist das Skalen-Diapositiv a (s. Abb. 3 u. 5) verkantet und muß genau eingerichtet werden.

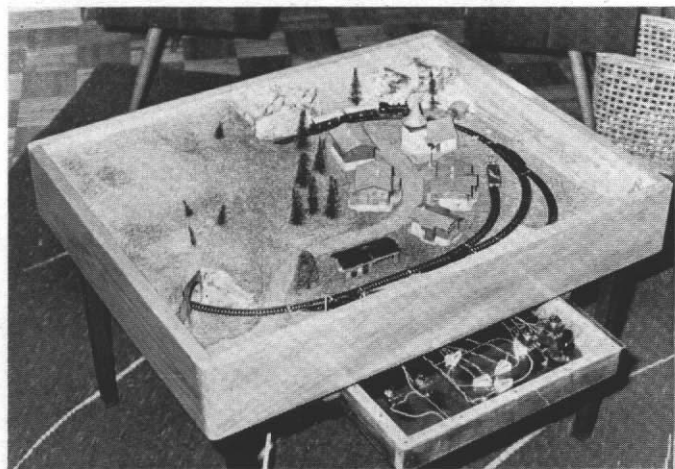
Das Targergewicht d (Abb. 3 u. 5) — ein Ms-Klötzchen von ca. 16 g Gewicht — stecken Sie nun auf den seitlich verlängerten Gestängearm der Seilrolle und bringen durch Verschieben des unteren Spiegels das Skalenbild in Nullstellung. Erst nach dieser Eichung kleben Sie

den feststehenden Zeiger an der Mattscheibe über der „Erdoberfläche“ an.

Ich möchte nun keinesfalls behaupten, daß der Bau der hier beschriebenen Gleiswaage kinderleicht ist. Ich rate Ihnen deshalb, diesen Beitrag nicht nur mehrmals zu lesen, sondern, sofern Sie eine solche Waage selbst bauen wollen, auch alle Einzelheiten gründlich zu durchdenken. Vor allem müssen Sie mit der größtmöglichen Präzision arbeiten — dann haben Sie auch keinen Arger. Wem die Beschaffung des Skalen-Diapositivs und des Stahlbandes nicht möglich ist, dem sende ich gegen Erstattung der Unkosten (1,50 DM plus Porto) gern beides zu. Meine Anschrift: Max Wessoly, Waagen-Reparaturwerkstätte, 6634 Wallerfangen/Saar, Posener Straße 21. — Und nun: Frisch gewa(a)gt ist halb gewonnen!

# Die ITB

(Im-Tisch-Bahn) des Herrn Armin Reichmuth aus Schwyz in der Schweiz entstand auf Grund der Anregung durch ein im Prinzip ähnliches Objekt, das in Heft 5/XV beschrieben wurde. Dieser Eisenbahntisch ist aber als niederer Couchtisch ausgeführt und als Modellbahn fand eine Arnold-Bahn Verwendung. Die große Glasplatte (aus 7 mm starkem, splitterfreiem Sicherheitsglas) gibt diesem Möbelstück einen modernen und wertvollen Charakter, so daß diese ITB keineswegs als Fremdkörper im Wohnraum wirkt, im Gegenteil! Auch die Seitenwände bestehen aus Glas und können herausgeschoben werden, damit man bei eventuellen „Verkehrsunfällen“ nicht die verhältnismäßig schwere Glasplatte abheben muß. Der Tisch ist insgesamt 1 m lang und 60 cm breit. Gerade die kleinen N-Bahnen sind für solche ITB-Anlagen bestens geeignet, denn mit ihnen läßt sich trotz des enorm beschränkten Platzes doch eine einigermaßen sinnvolle Anlage aufbauen.



Durch **N** noch aktueller:

**I**m - **T**isch - **B**ahn

## Noch kleiner

ist die ITB des Herrn Ulrich Aikele aus Böblingen, nämlich nur 60x75 cm! Auf solch geringem Platz kann man natürlich nur das Notwendigste unterbringen. Auch hier dient eine Glasplatte als Tischplatte. Das Schallpult ist in einer Art Schublade unter dem Tisch untergebracht und kann bei Betriebsruhe „versteckt“ werden.

## Buchbesprechung

### Fachbücher - Verzeichnis

#### für den Eisenbahnfreund und Modelleisenbahner

Herausgegeben vom Verlag Wolfgang Zimmer, Lorsch/Ts., 36 Seiten, geheftet, Format DIN A 5, einfarbiger Umschlag, Schutzgebühr 0,40 DM (Sammelbestellung über Vereine: —, 20 DM).

Der Fachbuchdienst des Verlages Wolfgang Zimmer hat es dankenswerter Weise übernommen, eine Zusammenstellung der derzeit im Buchhandel erhältlichen deutschsprachigen Eisenbahn-Literatur heraus-

zubringen. Nachdem das Eisenbahnwesen bis vor einigen Jahren in der deutschen Buchproduktion — abgesehen von reinen Fachbüchern für den Eisenbahndienst — doch etwas stiefmütterlich behandelt wurde, zeichnet sich aber seit einiger Zeit ein deutlicher Wandel ab. Es gibt jetzt schon so viele schöne Eisenbahnbücher, daß man sie auf Anhieb gar nicht alle aufzählen könnte. Dieses kleine Heft vermittelt jedoch dem Interessenten mit kurzgefaßten Inhaltsangaben einen Überblick, was er sich als nächste Bereicherung seiner Bibliothek zulegen oder schenken lassen könnte. Die Broschüre ist — wie auch alle darin angegebenen Bücher und Zeitschriften — direkt vom Wolfgang Zimmer Verlag, 6239 Lorsch/Ts., Postfach 6, erhältlich.



Aus diesen beiden Bildern von der ITB des Herrn Reichmuth kann man den Streckenverlauf gut erkennen. Trafos, Fahrregler und sonstige Bedienungsknöpfe sind unter dem Tisch versteckt montiert (und der Zug im Tunnel versteckt), so daß wohl mancher Besucher erschrecken wird, wenn man unvermutet einen fahren läßt.

## Tips zum Weichen-Selbstbau

[Eine Ergänzung zum Artikel in Heft 1/XVII]

Ähnlich wie es Herr Löffler in Heft 1/65 beschreibt, habe ich die Flügelschienen bei meinen Nemec-Selbstbauweichen isoliert (allerdings erst n a c h dem Zusammenbau; so läßt es sich sauberer arbeiten).

Meine Schienen werden zwar Schwelle für Schwelle mit Plättchen gehalten, aber trotzdem werden die abgetrennten, isolierten Teile der Flügelschienen an ihren Enden mit Uhu-plus zusätzlich befestigt. Das ist besonders wichtig am Übergang zu dem kleinen verbleibenden Stück vor dem Gelenk der Weichenzunge. Nur Vorsicht, daß kein noch so kleines Fädchen Uhu-plus in das Weichenzungengelenk gerät! Denn sonst ist die leichte Gangbarkeit der Zunge hin und es bedarf mühseliger Schab-, Kratz- und Fummelarbeiten, um sie wieder auf Vordermann zu bringen. Dem auf diese Art isolierten Schienenstück der Flügelschiene wird wechselnd Fahrstrom zugeteilt (über Repa-Antrieb).

Bei den Pukos gehe ich aber einen Schritt weiter (bzw. tiefer). Sie erreichen bei mir nicht Schienenhöhe, sondern bleiben um ca. einen halben Millimeter darunter. Fahrtechnisch wirkt sich dies nicht nachteilig aus; der Schleifer gleitet anstandslos über die (stromlos!) Flügelschiene. Optisch aber ist es sehr von Vorteil, denn hier an den Flügelschienen der Weichen liegt leider die einzige kritische Stelle bei den Pukos. Hier verschwinden sie nicht vollständig im Schotter, hier können wir sie nicht hundertprozentig verbergen (siehe auch Heft 14/XV, Seite 635); deshalb habe ich sie so tief wie möglich gesetzt.

Rudolf Elsner, Berlin

