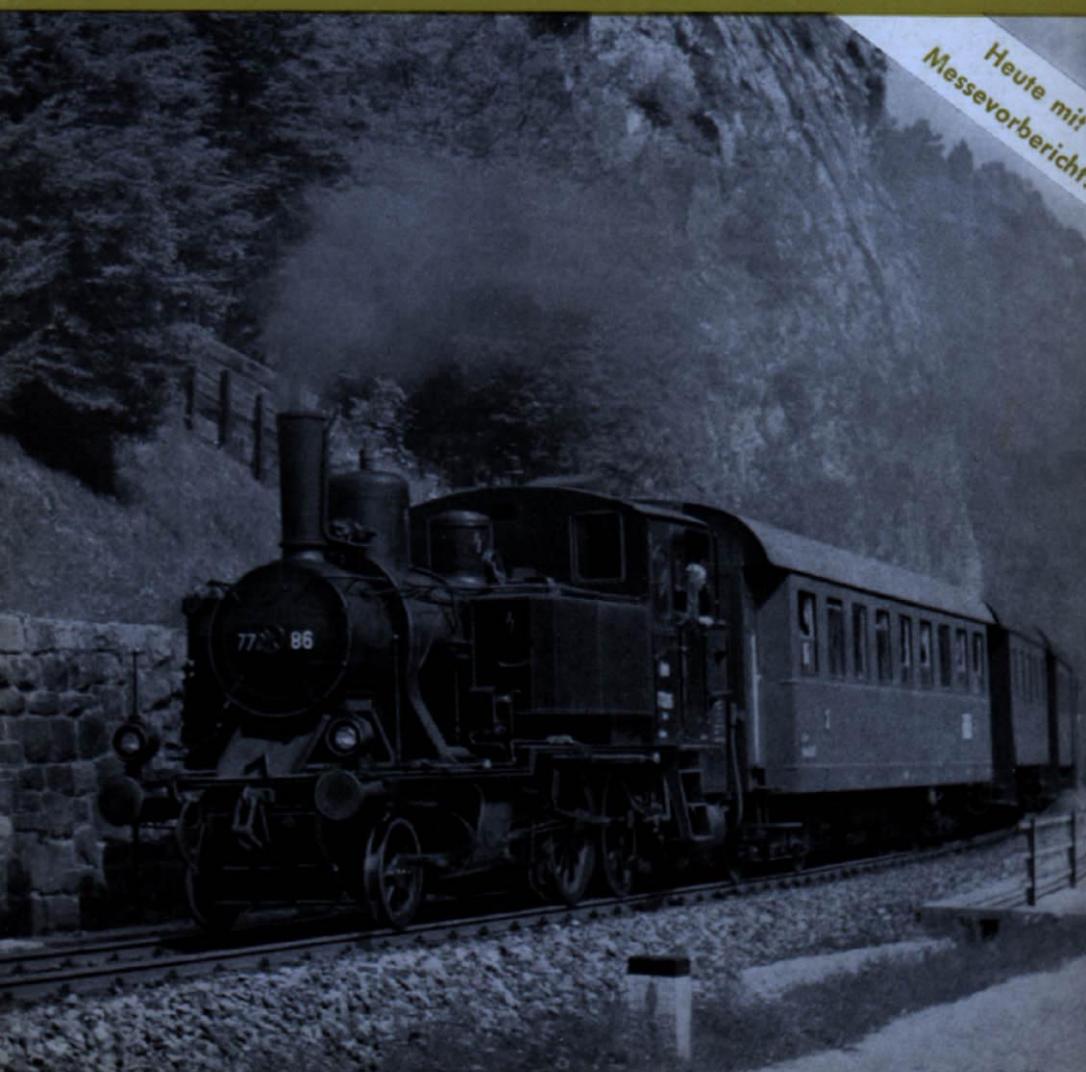


# Minaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT

Heute mit  
Messevorbericht!



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

3 BAND XVII  
19. 2. 1965

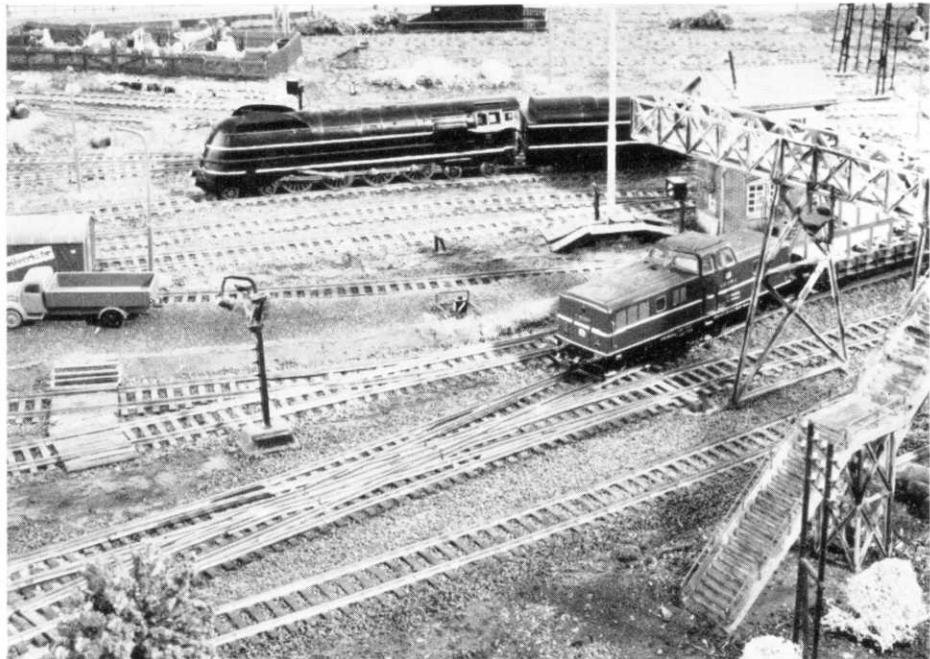
J 21 28 2 E  
Preis 2.- DM

# „Kürzfahrplan“ der „Miniaturbahnen“ Nr. 2/XVII

1. V 160 mit neuem Gesicht	92	11. Zu kurze – zu lange? Zu lange – zu kurze D-Zug-Wagen?	111
2. Vergrößertes Vollmer-Stationsgebäude „Oberbaumbach“	93	12. 4achsiger D-Zugwagen BC4ü-34 (BZ)	112
3. Ein Plädoyer für Gebirgsbahnen (mit N-Streckenplan)	94	13. Dreibock zur Holzverladung	115
4. Burg Branzoll – eine Kibri-Messeneuheit?	97	14. Trix-Express auf 2,7 x 1,1 m (Anlage Roost-Huber)	116
5. Fahrleitungs-Signale (EL 1 – EL 6)	98	15. Kabelstraßen oder Kabelbäume?	118
6. BR 70 für das Märklin-System	101	16. Befestigung von Griffstangen an Plastikwänden	123
7. 5 x Vorbild für die Modellbahn (Titelbild)	102	17. Der „Kalauer“ aus Limburg (Karikatur)	
8. Erfahrungen aus mehreren Anlagenmessen	103	18. D'-D-h4v-Mallet-Lokomotive Gt 2 x 4/4 DR-Baureihe 96 <sup>a</sup> (Forts. u. Schluß) (BP)	124
9. Die Oberleitung über meiner Drehscheibe	108	19. Anlagenmotiv Rothärmel, Ulm	126
10. Oberleitung über Drehscheiben beim Vorbild	110		

## MIBA-Verlag Nürnberg

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



**Erfahrungen** — und manch' bittere dazu — „durfte“ Herr Dr. Andreas aus Langenhagen mit 4 Anlagen sammeln. Mit dieser seiner fünften hofft er jedoch nun endlich Ruhe zu haben. Über seine Erfahrungen berichtet er auf den Seiten 103–107. Im Vordergrund eine DKW mit außenliegenden Zungen (Nemec-Bausatz).

Foto: Erfmer, Paderborn

**Heft 4/XVII — das erste Messeheft — ist voraussichtlich  
ab 26. März 1965 in Ihrem Fachgeschäft!**

Heft 5 etwa  
1 Woche später



Abb. 1. Der „Lollo-Busen“ ist weg, wenigstens bei der Serienausführung der V 160. Die nunmehr strengere Linienführung erhöht zweifellos den Gesamteindruck. Im übrigen sind die Abmessungen im wesentlichen etwa die gleichen geblieben wie bei den Probeausführungen.  
(Foto: DB/Engels)

## V 160 mit neuem „Gesicht“!

Der Spitzname „Lollo“ ist für die V 160 nicht mehr zutreffend! Nicht, daß Lollo etwa magener geworden wäre, sondern weil die Serienausführung der V 160 nicht mehr soviel „Holz vor der Hütt'n“ hat. Mit anderen Worten: Der bei den ersten Probeausführungen der V 160 noch deutlich sichtbare „Busen“ ist einem kantrigeren Profil gewichen. Die Stirnfront der V 160 in Serienausführung gleicht jetzt mehr der V 320, weshalb die neuen V 160 zuweilen schon mit dieser verwechselt worden sind.

Darüberhinaus werden zur Zeit aus der V 160 auch noch zwei weitere Dieselloktypen entwickelt: die V 162 und die V 169. Erstere wird einen zusätzlichen Generator für die elektrische Zugheizung erhalten (die derzeitigen Lokomotiven haben eine ölige Dampfheizungsanlage), dessen Dieselmotor im Güterzugdienst (bei dem ja keine Zugheizung erforderlich ist) mit zum Antrieb der Lok herangezogen werden kann. Bei der V 169 wird etwa das gleiche mit einer zusätzlichen Gasturbine anstelle des Zusatz-Dieselmotors bewerkstelligt.

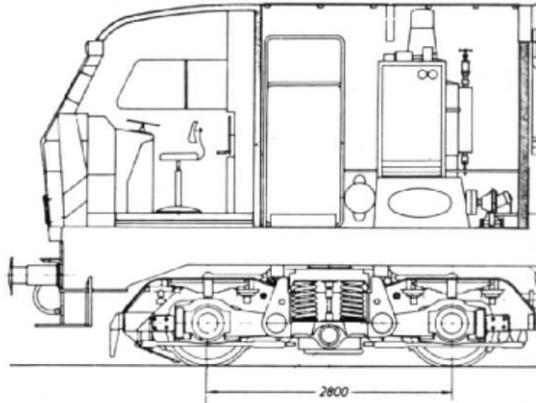


Abb. 2. Längsschnitt durch den Fahrzeugkopf, aus dem die neue Profilform deutlich zu ersehen ist. Zeichnungswiedergabe in 1/8 H0-Größe (1 : 87).

# Vergrößertes Vollmer-Stationsgebäude, „Oberbaumbach“

Der Artikel in Heft 1/XVII über den Vollmer-Bahnhof „Oberbaumbach“ ließ mich nicht lange ruhen, insbesondere nicht die Anregung zur Variation bzw. Vergrößerung. Den Umbau meines zu Weihnachten erstandenen Bausatzes hatte ich gleich vorgenommen, und diese „Neuentwicklung“ wurde sogleich fotografiert, um sie schnellstmöglich den MIBA-Lesern vorstellen zu können.

Der Grund für eine Vergrößerung des vorliegenden Bausatzes lag für mich in der Tatsache, daß bisher einfach kein Bahnhofsbau zu haben war, das zu meiner kleinen, im alten Stil gehaltenen Stadt gepaßt hätte. Ein einziger Bausatz „Oberbaumbach“ aber ergab ein kleines Bahnhofsgebäude.

Ich habe genommen, 2 Stück Bausatz für Bahnhofs- und Nebengebäude, 1 Bausatz für Toilette-Häuschen. Die Ziegelsteinfugen sind mit weißer Plakatfarbe ausgelegt, die untere Hälfte des Hauptgebäudes wurde verputzt, der Mörtel zum Teil abgebrokelt; darunter

kommt wieder Ziegelmauer zum Vorschein. Ansonsten die übliche „auf alt - Masche“. Zum Verputzen nahm ich probeweise Autospachtel in der Tube (Nitroschachtel). Er eignet sich recht gut, läßt sich bemalen und ist schnell trocken. B. Schmid, München

**Nachsatz der Redaktion.** Um ehrlich zu sein: Bei unserer Bemerkung in Heft 1/XVII S. 11 hatte uns eigentlich etwas ganz anderes vorgeschwärzt, als uns heute Herr Schmid präsentierte; dafür waren wir aber wieder einmal verblüfft darüber, wie sich der Charakter eines Gebäudes durch ein bißchen Farbe verändern kann. Die von uns vorgeschlagenen Erweiterungs-Versuchsbaue scheinen doch irgendwie erfolgversprechend zu sein und wir sind nun wirklich gespannt, was aus dem „Oberbaumbach“-Bausatz noch alles geschaffen wird. Auf jeden Fall hat der Münchner Bernd Schmid bewiesen: „So schnell (wie ein Bayer) schießen die Preußen nicht!“ (Oder sollte er etwa gar ein „Zug'roaster“ sein?)

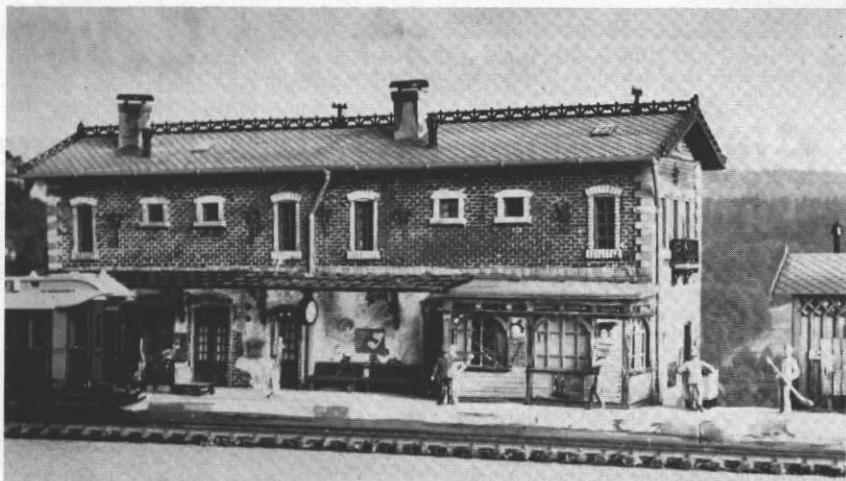




Abb. 1. Hätten Sie's gleich gewußt, daß dies eine N-Anlage ist? Und dazu noch die eines „Ketzers“? Wohl kaum! Und unter einer ketzerischen Versuchsanlage dürften sicher auch Sie etwas anderes verstehen.

## Ein Plädoyer für Gebirgsanlagen

— im besonderen im N-Maßstab

(von einem „Ketzer“, der gar keiner ist)

Gestatten? Ketzer! — Jawohl, das bin ich! Denn ich will im folgenden einige Ansichten vertreten, die zumindest dem ersten Augenschein nach mit den Meinungen des MIBA-Herausgebers vielleicht nicht ganz übereinstimmen. Ich bin nämlich ein Liebhaber von Gebirgs-Modellbahnanlagen!

Nun hat uns die Anlagenfibel (die übrigens fabelhaft gut ist und zur Pflichtlektüre aller Modellbahnhaspiranten erhoben werden sollte!) ja beigebracht, daß auf Anlagengrößen ähnlicher Art ein „sogenannter Berg“ „niemals nichts“ zu suchen habe — „schwach hügelig“, das sei die Parole. Es ist verständlich, daß dem armen, geplagten WeWaW die ewig-schneebedeckten und kaum stadttaushohen Tunnelberglein langsam aber sicher zum Hals raushingen — wer erhält auch annähernd soviel Anlagenfotos zugesandt wie er? — Begreiflich: seine Empfehlung zu mäßigen Höhenunterschieden auf kleiner Fläche, der geringeren Gefahr eines Stilbruchs wegen. Gut und schön! Aber trotzdem bin ich der Meinung, daß gerade Gebirgsanlagen der „Modellbahnnatürlichkeit“ in manchen Punkten entscheidend entgegenkommen. Die Hauptsache ist doch wohl — und hier darf ich doch wohl hoffen, daß WeWaW beistimmend nickt? — daß keine (größeren) „Maßstabsvergehen“ und „Stilverbrechen“ begangen werden.

Einige Punkte, die meiner Ansicht nach für Gebirgsanlagen sprechen:

1. Die Gleiskrümmungsradien sind, auch bei Hauptstrecken, im Gebirge oft „fast“ modellbahnmäßig klein!

2. Im Zusammenhang damit und so ebenfalls der Modellbahn-Wirklichkeit ähnelnd: (lange) Gerade sind oft selten.

3. Offene und verdeckte Kehrschleifen gibt es auch beim Vorbild.

4. Die Bahnhöfe sind, aus Platzgründen, oft im Gegensatz zu ihrer Bedeutung klein und oft so kurz, daß Fernzüge nicht mehr grenzeichenfrei sind — aber halten!

5. Denn im meist fremdenverkehrsträchtigen Gebirge bestimmen andere Faktoren als Ortsgröße oder Industrie Rang und Bedeutung von Bahnhöfen — oft auch ein gewisses Verkehrsmonopol. (Auf alle Fälle rechtfertigt ein Gebirgsbahnhof durchaus den Halt eines Schnellzuges, was man einem gleichgroßen Flachland-Bahnhof nicht so ohne weiteres zugestehen kann).

6. Die „Gedrängtheit“ der Landschaft (enges Tal — Straße — Bahn — Hang) rechtfertigt unsere naturbedingte (!) Platzbeschränktheit.

7. Tunnels und Brücken — wo wären sie zahlreicher anzutreffen als im Gebirge? Auf Modellbahnanlagen!

8. bis 9.: fällt mir momentan nix ein.  
10. Manche lieben eben kühne Gebirgsbahnen!

Aber Spaß beiseite: Hoffentlich hat es keiner geglaubt, daß ich den Anlagen das Wort reden wollte, bei denen der Schnellzug per kühnem Viadukt vom Ortler zur Alspitze springt, während tief unter ihm echtes Wasser über die tiefgezogene Plastik donnernd zum Kraftwerk hinabtropft, welches halbsogroß wie der Großvenediger ist... (Aber ich will natürlich niemand beleidigen!).

Nein, ich meine, man kann aus dem Gebirge genau solche „Stücke“ herausschneiden (wenn man „kann“!), wie’s Zauberkünstler Pit-Peg beim Fränkischen Jura vormacht — schön maßstabs-, getreu? Na, das wird schlecht gehen. Sagen wir: So maßstabsangenhert, wie immer möglich!

Was bleibt? Ein Berghang, an dem eine Bahn sich entlangwindet, grüne Matten, Fichten am Steilhang, eine Schlucht, die einen Kehrtunnel erlaubt. Eine kleine Station mit Überholgleis und Freiladegleisstützen — fertig. Eine Talfuge, wo die brausende „Ache“ Straße und Bahn zu Kunstdämmen zwingt. — Freilich, da liegt dann immer der Hauptakzent (und die Hauptarbeit!) auf dem Gelände, aber was mir die

Gebirgsbahn so wert macht, das ist ja der Zusammenklang von Eisenbahn und Naturromantik, wie es eben in der Natur der Fall ist. (Es ist, um mich „poetisch“ auszudrücken, als ob zu den Erdbeben auch noch die Schlagsahne hinzugefügt würde!) Man denke an die Gotthardbahn! Ihr Verlauf ist geradezu dramatisch: Fährt man mit ihr südwärts, so glaubt man unwillkürlich oft: „Jetzt geht es nicht mehr!“ Um dann zu erleben, daß es (natürlich!) auf elegante, scheinbar leichte, oft so raffinierte und begeisternde Weise eben doch geht. Gewiß, das sind „kindliche Gefühle“, die ich da ausdrücke, aber wir Modellbahner sind Modellbahner, weil wir uns manches Ursprüngliche bewahrt haben und dem Zauber der Schiene verfallen sind. — Und nachdem die Gebirgs-(Haupt-)Bahn in mancher Beziehung die Krönung des Eisenbahngedankens ist, sollten wir sie nicht von vornherein aus unseren Planungen ausklammern.

Die Abb. 1 und 2 zeigen meine „Versuchs“-N-(Arnold)Anlage, die lediglich 118 x 78 cm groß ist, und, weil aus Karton, Styropor und Klopapier entstanden, trotz des Gebirgsmassivs mit einer Hand gestemmt werden kann. Es handelt sich übrigens um den Höhenluftkurort „St. Arnold“ mit dem „Monte Rapido“.



Abb. 2. Nur wenige Häuser, dafür aber stilistisch zueinander und zur Umgebung passend, stehen in unmittelbarer Nähe der kleinen Station. Die eigentliche Ortschaft muß man sich hinter dem „Paß“ gelegen vorstellen.

Ich habe die besten Erfahrungen mit N gemacht, auch hinsichtlich Zugleistung, Betriebsicherheit und Bergsteigefähigkeit (obgleich Haftreifen natürlich die letzten Wünsche befriedigen würden. Wie wärs, falls diese zu diffizil werden würden, mit Vollgummireifen à la Heinzl-Zahnradlok, Herr Ernst?). Ich bin der Überzeugung, daß die Spur N auch und vor allem für Landschafts- und Gebirgsanlagen wie geschaffen erscheint. (Man denke nur an die Möglichkeit für Clubs, jetzt Original-DB-Strecken fast originalgetreu nachzubauen zu können!) Der kleine Maßstab „zwingt“ irgendwie zu einer weiträumigen Gestaltung, denn viel „kleiner“ kann man nicht arbeiten. Die Maßstabsunterschiede, die bei H0 so oft stören, entfallen fast automatisch.

Der Plan (Abb. 3), für N entworfen und mein Zukunftswunschaum, soll meine Vorstellungen von einer Gebirgsanlage mit erträglichem Platzbedarf erläutern helfen.

Und nun bleibt mir nur noch zu hoffen, daß WeWaW meine Miniaturbahner-Anlagenfibel-Linienabweichung nicht zum Anlaß nimmt, mir künftig keine MIBA mehr zu verkaufen . . . !

H. Schramm, Nördlingen

Der Senf der Redaktion: Haha, Herr Schramm, Sie halten sich für einen Ketzler? Daß wir nicht lachen! Wenn das Thema so angepackt wird wie bei Ihrer Versuchsanlage, lästern weder WeWaW noch Pit-Peg, denn Sie haben – vielleicht unbewußt – das richtige Maß eingehalten. Ihre Anlage wäre in H0 gut 2.30 x 1.50 m groß und die Berge dürften schätzungsweise 80 cm aufragen und auf der ganzen Fläche befinden sich nur 4 gut aufeinander abgestimmte Häuser und eine Kirche und die Bahn tritt geradezu hinter der Landschaft zurück. Außerdem ist die Landschaft so gut durchgestaltet, daß man tatsächlich den Eindruck hat, sich auf einem Hochgebirgsbahnhof zu befinden. Mit der Ketzerei ist's also Essig, Herr Schramm, denn diese Hochgebirgsanlage könnte fast von Pit-Peg sein und Ihre 10 Punkte von . . . WeWaW!

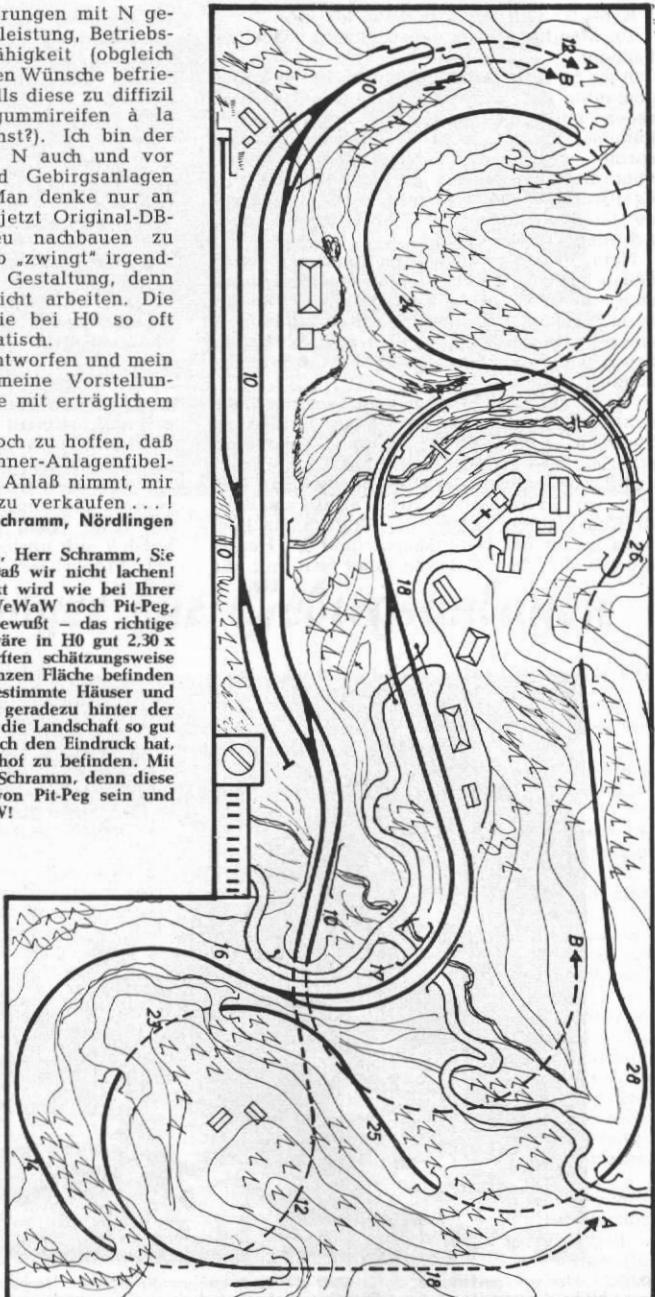


Abb. 3. Gleisplan der genannten N-„Großanlage“ des Herrn Schramm. Maßstab der Zeichnung etwa 1 : 12. Größte Abmessungen: ca. 2,0 x 1,10 m. Die Ziffern geben die Höhe der Gleise über dem Anlagenrahmen bzw. der Grundplatte an. Ausgangsthema ist eine eingleisige Gebirgs-Hauptbahn, die sich in „typischer Manier“ zur Paßhöhe (Höhe 28) bzw. zum Scheiteltunnel emporwindet. Die Talstation hat zwar zweigleisige Einfahrten, doch ist das innere Gleis (B) „kurzgeschlossen“ und führt zum unterirdischen Abstellbahnhof.



Abb. 1. Die Burg Branzoll erhebt sich förmlich mitten aus den Dächern der Ortschaft und die vorspringende Bergnase, auf der sie steht, ist fast „modellbahnmäßig“ klein.

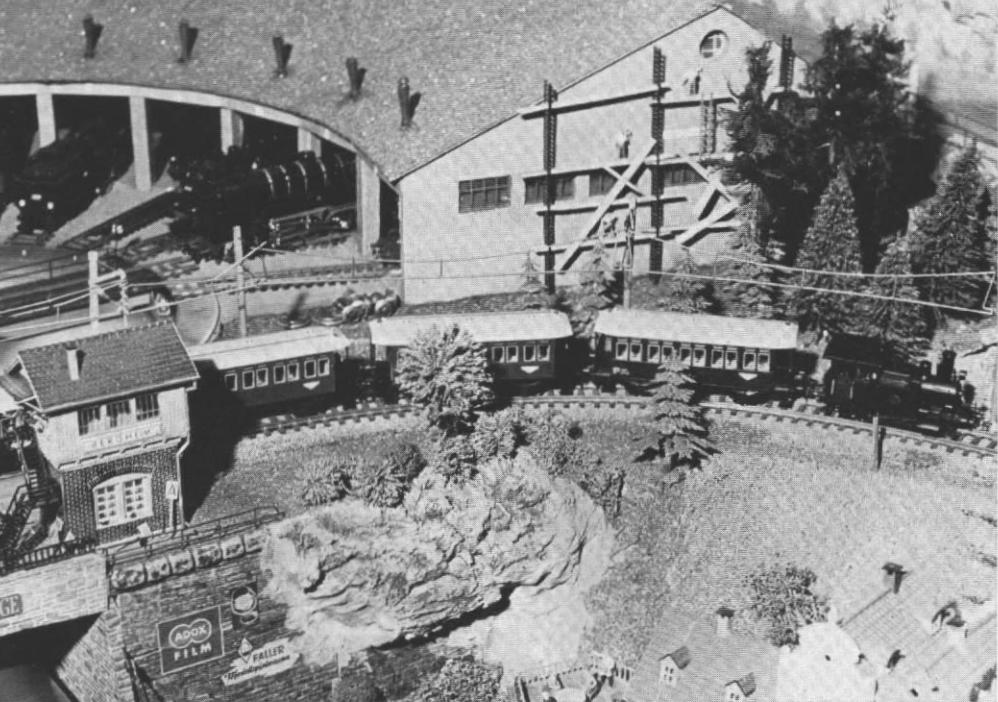
Abb. 2. Von der anderen Seite gesehen, bietet sich dieses Bild, das außerdem eine ausgezeichnete Anregung für die Ausgestaltung eines Berghanges ist: Zick-Zack-Weg, Stützmauern, Felsbrocken, Büsche, Sitzbank mit Tisch, Holzstapel, Bäume usw. Apropos Bäume: Die etwas arg zerzauste Kiefer links neben dem Turm könnte doch direkteman von einem „ungeschickten“ Modellbahner stammen – meinen Sie nicht auch?

Frei nach Annette, Marianne, Guido und Hans (Sachs):

*„Haben wir recht in der Annahme,  
daß diese Burg ...“*

... eine Kibri-Messeneinheit sein könnte? Die Antwort auf diese Frage werden Sie, lieber Leser, nach dem Studium des diesem Heft beiliegenden Messevorberichts präzis geben können. Wir jedoch wissen zum Zeitpunkt, da dieses Heft – Wochen vor der Messe – entsteht, nur aus einer Mitteilung des Herrn F. Walz aus Pforzheim, daß Kibri auf seine Anregung hin ein Modell dieser Burg herausbringen will. Und wir wissen auch, daß Burgen ein gern gesehenes Ausstattungsstück für Modellbahnen sind. Deshalb dürfte es durchaus zutreffen, daß nun auch Kibri diesen Wünschen nachkommt, wobei wir gespannt sind, in wie weit die Absicht, die Burg Branzoll (Südtirol) in allen Einzelheiten genau nachzubilden, auch durchgeführt werden konnte.“





Die kleine *Plantation*-Lok von Fulgurex erfreut sich – nachträglich mit Puffern, u. a. m. versehen – steigender Beliebtheit bei den Modellbahnfreunden. Hier zieht sie einen Zug mit Kleinbahnwagen auf der Anlage des Herrn W. Budde, Düsseldorf. (Foto: R. Vogel, Düsseldorf)

## Fahrleitungs-Signale

Im Zuge der weitläufigen Elektrifizierung der Bundesbahnstrecken stößt der elektrische Betrieb nun auch in Regionen des Bundesgebiets vor, in denen bisher diese Betriebsart nur vom Hörensagen bekannt war. Im Zuge dieser Elektrifizierung sind aber nicht nur Oberleitungen zu installieren und andere bauliche Maßnahmen durchzuführen (z. B. Erweiterung der Tunnelprofile, Erhöhung des lichten Raumes unter Brücken usw.), sondern der elektrische Betrieb erfordert auch besondere Signale, die z. B. Fahrleitungs-Unterbrechungen, gestörte Fahrleitungs-Abschnitte und das Ende bzw. den Anfang der Fahrleitung kennzeichnen. Es sind die sogenannten Fahrleitungssignale (El). Sie bestehen aus einer auf der Spitze stehenden blauen quadratischen Tafel mit schwarzer und weißer Umrandung und weißen Signalzeichen in blauem Feld.

Die Fahrleitungssignale können sowohl als einfache Blechtafeln ausgeführt werden (bei Bedarf nachts durch eine besondere Lichtquelle beleuchtet), als auch in Form von

Leuchtkästen. Bei letzteren ist das Signalbild auf einer transparenten Glasscheibe aufgemalt, die von hinten durchleuchtet wird.

### Signal El 1: Ausschaltsignal (Abb. 1)

Das Ausschalten der Lok muß am Signal bereits vollendet sein. Es wird rechts vom Gleis aufgestellt. Für Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung des betreffenden Gleises gelten die links stehenden Signale.

### Signal El 2: Einschaltsignal (Abb. 1)

Das Triebfahrzeug darf nach der Vorbeifahrt am Signal eingeschaltet werden. Auf zweigleisiger Strecke befindet sich das Signal rechts vom Gleis, auf eingleisiger Strecke links oder rechts. Für Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung des betreffenden Gleises gelten die linken Signale.

Werden die Signale El 1 und El 2 an Fahrleitungsschutzstrecken angewendet, dann zeigt die Rückseite des Signals El 1 stets das Signal

El 2. Wenn bei den Fahrleitungs-Schutzstrecken das Ausschalten der Fahrzeuge nur zeitweilig erforderlich ist, dann wird anstelle des Signals El 1 ein veränderliches Ein- und Ausschaltsignal (El 1/El 2) aufgestellt.

#### Signal El 3: „Bügel ab“-Ankündesignal (Abb. 2)

Das Signal kündigt ein „Bügel ab“-Signal an und steht mindestens 250 m vor diesem rechts vom Gleis.

#### Signal El 4: „Bügel ab“-Signal (Abb. 2)

Das Signal kennzeichnet den Beginn eines Gleisabschnittes, der nur mit gesenktem Stromabnehmer befahren werden darf, und steht 30 m vor diesem rechts neben dem Gleis. Bei Fahren entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung gelten die links stehenden Signale.



Abb. 1. Links: El 6, Mitte: El 2, rechts: El 1. Die blauen Felder der Original-Signale sind hier gerastert dargestellt.



Abb. 2. Links: El 3, Mitte: El 4, rechts: El 5.

Abb. 3. Bei Gleisverzweigungen wird die Abzweigrichtung der Gleise ohne Oberleitung durch Pfeile über der Signaltafel El 6 angegeben. Zweigen mehrere Gleise ohne Oberleitung ab, so sind auch mehrere Pfeile vorhanden. Die gerasterten Flächen sind beim Original blau.

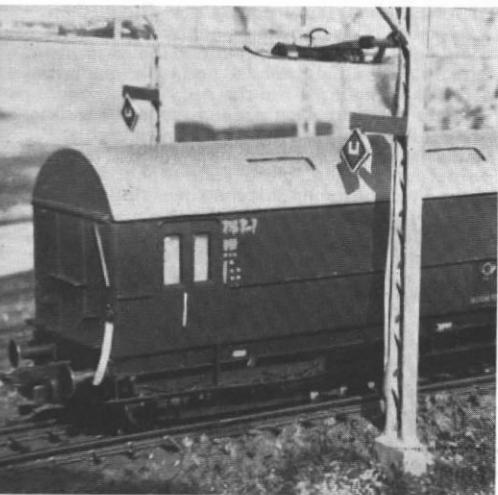


Abb. 4. Eines der wenigen Modellbahnbilder, auf denen wir bisher ein oder mehrere El-Signale entdecken konnten. Herr P. Fuchs aus Berlin hat die Signale El 2 an den Oberleitungsmasten befestigt und kennzeichnetet damit eine Oberleitungstrennstelle.

#### Signal El 5: „Bügel an“-Signal (Abb. 2)

Das Signal bedeutet, daß die Stromabnehmer vom Signal ab wieder angelegt werden dürfen. Der Triebfahrzeugführer darf mit dem Anlegen erst beginnen, wenn das Triebfahrzeug am Signal vorbeigefahren ist und die Fahrgeschwindigkeit höchstens 30 km/h beträgt. Es befindet sich 30 m hinter dem „gefährlichen“ Oberleitungsabschnitt bei zweigleisiger Strecke rechts vom Gleis, bei eingleisiger Strecke links vom Gleis. In der Regel befindet sich dieses Signal auf der Rückseite von Signal El 4.

#### Signal El 6: Halt für Fahrzeuge

##### mit Stromabnehmer (Abb. 1 u. 3)

Das Signal befindet sich etwa 10 m vor dem für Fahrzeuge mit Stromabnehmern nicht befahrbaren Abschnitt rechts neben oder über dem Gleis. Wenn bei einer Gleisverzweigung (z. B. Weiche) eines der Gleise fahrleitungslos ist, so wird dieses durch einen Pfeil über dem Signal angezeigt. Liegen mehrere Verzweigungen kurz hintereinander und sind mehrere Gleise fahrleitungslos, so sind erforderlichenfalls zwei Pfeile über dem Signal vorhanden.



## *Selbstgebaut*

hat Herr Kurt Creter aus Rethen fast alle Gebäude seiner Märklin-Anlage. Als Baumaterial wurde dabei hauptsächlich Sperrholz verwendet.

Zu diesen bereits im Signalbuch von 1959 enthaltenen Signalen kommen nun noch vier weitere, die den Übergang in andere Stromsysteme anzeigen, also vom deutschen 16 $\frac{2}{3}$ -Hz-System in das französische 50-Hz-System (siehe auch Heft 13/XV). Diese Signale sind in Abb. 5 dargestellt und stehen stets in Verbindung mit einem El 4- oder El 5-Signal; „Ende...“ stets mit El 4 und „Anfang...“ stets mit El 5.

Die Fahrleitungssignale der DB haben eine Kantenlänge von etwa 50 cm, was in H0-Größe eine Kantenlänge von etwa 5,5 mm ergibt. Das ist zwar reichlich klein, zumindest wenn man sich mit der Selbstherstellung dieser Scheibchen befassen will und da wieder vor allem, wenn man die Modellsignale als Leuchtkästen ausbildet. Ohne die Micro-Glühbirnchen (siehe Heft 10/XVI) wird da wohl nichts zu machen sein. Eine leichte Vergrößerung auf etwa 7 mm Kantenlänge dürfte aber

zu empfehlen sein, damit die Dingerchen wenigstens auch zu sehen sind. Mit ihrem vorwiegend blau-weißen Signalbild beleben sie jedenfalls das Gesamtbild, und wenn sie auf Modellbahnanlagen auch nur mehr oder weniger als Atrappen dienen, so sollten sie an den erforderlichen Stellen nicht fehlen! Leider ist noch keine der einschlägigen Firmen darauf gekommen, diese Fahrleitungssignale mit in ihr Programm aufzunehmen. Hoffen wir deshalb, daß diese Veröffentlichung den einen oder anderen Oberleitungs-Hersteller oder Signal-Fabrikanten aufrütteln möge, denn auf einer richtigen Modellbahnanlage mit Oberleitung gehören sie nun mal z. T. zu einer ordnungsgemäßen Signalausstattung. Wenn sie bisher auf den Anlagenfotos höchst selten zu sehen waren, so dürfte das wohl einzig und allein daran liegen, daß sie im Handel noch nicht zu erhalten sind. Also, wer...?



Abb. 5. Mit diesen Tafeln wird der Übergang von einem Stromsystem in das andere angegeben. Die inneren Felder sind beim Original blau und die Schrift weiß. (S. a. „Grenzüberschreitenden Verkehr“ in Heft 13/XV.)

# BR 70 für das Märklin- System

von Ernst Willert,  
Cochem

Abb. 1. Die von Herrn Willert gebaute „70“ vor einem ebenfalls „selbstgestrickten“ CCitrPr 05.



In den Heften 9, 10 und 12/XIV stöhnen die Verfasser über die Schwierigkeiten, die der Motoreneinbau verursacht, was mich nach eingehendem Studium des Bauplanes jedoch nicht daran hinderte, eine Version der BR 70 für das Märklin-System zu bauen. Das Resultat ersehen sie aus den Abbildungen.

Neben dem Einbau des Motors mit einfacherem Schneckengetriebe mußte das Platzproblem für das Umschaltrelais und den „selbstgestrickten“ Mittelschleifer gelöst werden. Das geschah praktisch dadurch, daß das Umschaltrelais gewissermaßen in den Lokrahmen versenkt wurde, wobei sich die viele „Luft“ zwischen Laufachse und erster Treib-

achse sehr vorteilhaft auswirkte. Der Schleifer muß auf Märklingleisen, insbesondere auf Weichen, einen Höhenunterschied der Punktkontakte von immerhin etwa 5 mm (!) ausgleichen. Auch dieses Problem wurde nach einigen Fehlschlägen trotz des sehr tiefliegenden Lokrahmens gemeistert. Der Schleifer gleitet mit senkrechten Stahlstiften in Messingrörchen, die zwecks Isolation in einen Holzblock eingesetzt sind.

Das Chassis wurde aus 1-mm-, der Aufbau aus 0,5-mm-Messingblech und die vereinfachte Steuerung aus Aluminiumblech gebaut. Räder, Motor und Relais sind Märklin-teile; Lampen und Luftpumpe stammen von Heinzl.

Eine Besonderheit der Lok ist die durch Federn in der Normallage gehaltene, aufklappbare Schrägwand des Tenderkastens. Dies ist bei der Gedrängtheit der „Innereien“ zum Abnehmen des Lokgehäuses erforderlich, da der Motor hinten übersteht. Die einzige, wesentliche Abweichung vom Original ist der hinten 1,5 mm über die Pufferbohle überstehende Tenderkasten, was zwangsläufig das Fortlassen der hinteren Lampen erforderte.

## Nachsatz der Redaktion:

Nachdem nun die Fleischmann-70 erschienen ist, liegt es eigentlich für die Märklinisten nahe, sich des Gehäuses dieser „fremden“ Lok zu bedienen, um evtl. auf einem Märklin-Triebwerk (das natürlich noch passend zurechtgestutzt werden muß) eine 70 für das Märklin-System aufzubauen. Oder man baut die Fleischmann-Lok überhaupt gleich um, wobei die Märklin-Gleichstromer zweifellos im Vorteil sind, denn sie brauchen praktisch nur einen Schleifer anzubringen. Die „Wechselstromer“ müßten dagegen noch Märklin-Umschaltrelais und Gleichrichter mit unterbringen. Ob's jemand schon gemacht hat?

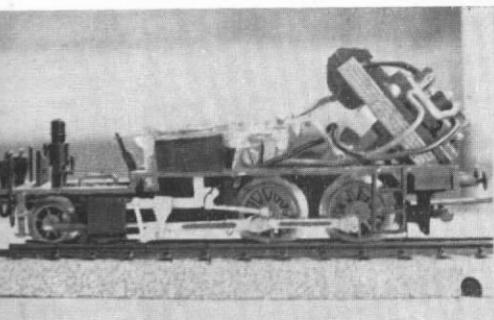
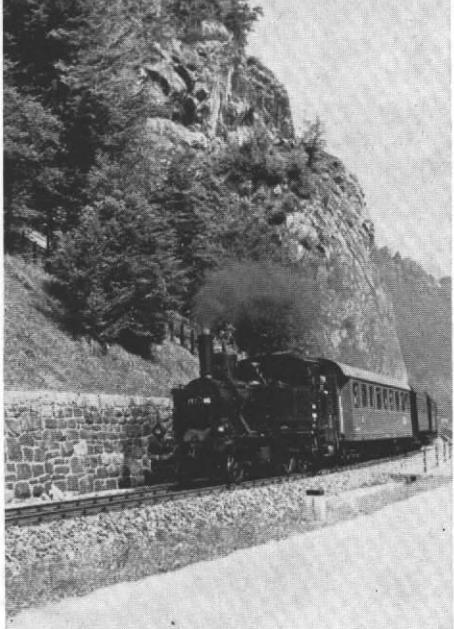


Abb. 2. Die Anordnung von Motor und Umschaltrelais gehen aus diesem Bild deutlich hervor.



Die bayr. 70 als Österreichische 770 86 vor dem Kurswagenzug auf der Strecke Pöchlarn – Kienberg.

## Zu unserem Titelbild

### 5x Vorbild für die Modellbahn

1. Einmal mehr eines der Lieblingskinder unserer Leser (und von uns selbst): eine Lok der Baureihe 70 (bayr. Pt 2/3), hier allerdings im Dienst der Österreichischen Bundesbahn unter der Nummer 770.86. Einige Exemplare der 70 sind ja nach dem Kriege in Österreich verblieben.

2. Diese kleine Lok ist selbst vor vierachsigen Reisezugwagen nicht fehl am Platze, wenn es sich in diesem Fall auch um einen Kurswagen handelt (Wien-West – Kienberg-G.). Die Aufnahme entstand bei Seutenburg im Zuge der Strecke Pöchlarn – Kienberg.

3. Gleis und Straße verlaufen hier dicht nebeneinander und sind im Hintergrund noch durch ein Geländer zum Schutz der Passanten und Fahrzeuge getrennt.

4. Die Stützmauer ist verhältnismäßig niedrig und steht fast senkrecht, da hier am Ende des Rains offenbar nur ein geringer Erddruck abzufangen ist.

5. Der fast senkrecht aufragende Felsblock, oft von den „Flachländern“ als unwirklich auf einer Modellbahn abgelehnt; hier steht er als unübersehbares Korpus delikti und als Anregung für Ihre Anlage. Man beachte auch, daß sich auf jedem kleinen Absatz irgend ein Pflänzchen oder Strauch angesiedelt hat. Allerdings sollte man solche Felspartien nicht „kilometerweit“ ausdehnen, sondern nur vereinzelt postieren.

Foto: H. Krammer, Pöchlarn/Donau/Osterr.

### Vorspann - Betrieb

auf der Anlage des Herrn Dr. Andreas, über die auf den folgenden Seiten berichtet wird. Zu den Erfahrungen des Herrn Dr. A. gehört auch, daß die als Vorspann- bzw. Schiebelok verwendeten Maschinen etwa die gleiche Höchstgeschwindigkeit wie die eigentliche Zuglok haben sollen (siehe in diesem Zusammenhang auch Heft 7 und 13/XIV).



Abb. 1.

# Erfahrungen aus mehreren Anlagenumbauten

von Dr. E. Andreas, Langenhagen

Als ich am 1. Januar 1950 erstmals eine Wohnung bezog, die die Erstellung einer „angemessenen“ Modellbahnanlage ermöglichte, ahnte ich keineswegs, wie oft Auf- und Abbau mir noch bevorstanden. Das war einerseits gut, denn sonst würde ich vielleicht heute erst mit dem Bau einer Anlage anfangen, andererseits hätte ich aber doch schon von Anbeginn einige Dinge ganz anders angefaßt. Meine im Laufe der Zeit gemachten Modellbahn-Umzugserfahrungen möchte ich jedoch nicht für mich behalten, sondern sie der Allgemeinheit vermitteln, auf daß so mancher, der vor dem Baubeginn steht, doch den einen oder anderen Nutzen daraus ziehen kann. Ich mußte bis jetzt 5 mal umziehen und weiß daher ein Lied davon zu singen. Und das Fazit aus meinen diesbezüglichen Erfahrungen? — Böcke! Böcke, die ich gemacht habe, und Böcke, die mein Schreiner vor rund 15 Jahren gemacht hat. Erstere wären z. T. zu vermeiden gewesen, wenn ich nicht zu oft — trotz MIBA — gemeint hätte, es besser zu wissen; auf die von meinem Schreiner gemachten Böcke komme ich noch zurück.

## Anlage zerlegbar

Eine Grunderkenntnis — die wichtigste aus der Fülle meiner Erfahrungen — sei vorangestellt: Man plane eine Anlage stets so, daß man sie jederzeit auch wieder in mehr oder weniger große und wieder verwendbare Stücke zerlegen kann (auch wenn man nicht mit einem Umzug rechnet)! Erstens kommt es anders, zweitens als man denkt! Mit einer nicht zerlegbaren Anlage zweimal umgezogen ist ungefähr so wie einmal mit der ganzen Wohnung abgebrannt!

## Anlagenaufbau

Die schon in den ersten MIBA-Heften propagierte Plattenbauweise für Bahnhöfe und Rahmenbauweise für die Strecke und das übrige Gelände kann ich nur bestens gutheißen. Dummerweise wählte ich anfänglich zu dünne Sperrholzplatten von nur 4 mm Stärke, heute plädiere ich für die 18-20 mm starken Spanplatten (wohlbemerkt: nur für die Bahnhöfe!), die sich in jeder Hinsicht bewährt haben. Fast gleichermaßen gut sind übrigens auch Platten aus sogenanntem Tischler-Sperrholz von 16-18 mm Stärke. Das Rahmenwerk samt Platten legte ich auf Holzböcke, die ich mir bei meiner ersten Anlage vom oben besagten Schreiner fertigen ließ und die mittels weiterer Latten verbunden (genagelt) werden. Diese Böcke versehen heute nach 15 Jahren immer noch ihren Dienst! Bei einem Umzug werden die Verbin-

dungslatten entfernt und zusammengesägt, denn die am neuen Ort erforderlichen neuen Latten sind alles andere als teuer.

## Anlagenform

Ein quadratischer Raum ist für Modellbahnzwecke ungünstiger als ein langgestreckter gleicher Flächengröße. Zu dieser Erkenntnis gelangte ich, als es ans Planen der letzten Anlage ging. Die Alternative für meine fast 20 m<sup>2</sup> große nahezu quadratische Anlage lautete: Entweder großer Bahnhof mit Haupt- und Nebengleisen bei einfach gehaltener Strecke oder kleiner Bahnhof nur mit den notwendigsten Gleisen und langer Strecke, die dann infolge zu wenig Platz meist doch nur mit mehr oder minder gut getarnten „Gleisverschlingungen“ erzielt werden kann.

Bei meiner vorangegangenen langgestreckten 9 x 3 m Dachboden-Anlage war ich dieser Entscheidung entthoben. Hier konnte ich beides haben: Einen fünfgleisigen Hauptbahnhof, zwei je dreigleisige Bahnhöfe, 2 Haltepunkte, einen sechsgleisigen unsichtbaren Abstellbahnhof sowie lange Strecke ohne eine einzige „Verschlingung“. Auf einer fast 9 m langen Geraden war sogar nach dem Beispiel Bebra-Cornberg eine fliegende Überholung möglich. Der große Hauptbahnhof vermoderte auf Gleis 1 einen D-Zug mit 7 Wagen und 2 Loks bei freien Weichen aufzunehmen, und ein Güterzug benötigte für die Rundstrecke eine reine Fahrzeit von echten 4-5 Minuten, je nach vorgespannter Loktype.

Bei der jetzigen, fast quadratischen Anlage fiel die Entscheidung zugunsten eines großen Güter- und eines großen Personenbahnhofes bei ganz einfacher, geradezu primitiver Strecke. Jeder der genannten Bahnhöfe liegt an einer doppelgleisigen Ringstrecke, die die unsichtbare Abstellbahnhöfe einschließt. Übergangsmöglichkeit ist bei einer Abzweigstelle gegeben; in einer Richtung direkt, in der anderen muß im Güterbahnhof Lokwechsel vorgenommen werden.

Die verhältnismäßig großen Bahnhöfe wurden gewählt, weil der auffälligste Hauptbetrieb auch bei der Buba im Bahnhof stattfindet; hier muß Abwechslung möglich sein, soll der Fahrbetrieb nicht ermüdend werden. Der Güterbahnhof (siehe Abbildung 3) ist seit 2 Jahren in Betrieb und ich kann sagen, daß mir die Placierung keiner Weiche und keines Gleises leid tut. Der Betrieb ist heute noch so interessant und abwechslungsreich wie am ersten Tag.

Wer also die Wahl hat, sollte sich von einer

quadratisch-flächigen Anlage abwenden und entweder eine langgestreckte Anlage vorziehen oder eine Zungenanlage mit Verbindungsstrecke an der gegenüberliegenden Wand entlang!

### 1:1 Kontrolle vor Baubeginn

M. E. ist es unumgänglich, die geplante Anlage erst einmal im Maßstab 1:1 auf Packpapier aufzuzeichnen bzw. mit Nemec-Weichenschablonen abzusteken. Nur so kann man kontrollieren, ob alle Weichen — auf diese kommt es in der Hauptsache an — richtig geplant sind, ob die ausgedachten Rangierbewegungen möglich sind und ob der vorhandene Platz auch wirklich ausreicht. Herr Ertmer aus Paderborn (Repa-Bahn!) hat ebenfalls schon einmal auf diese Methode hingewiesen; ich kann sie nur gutheißen.

Zu einer Kleinst-Kontrollanlage, wie sie von der MIBA schon seit Jahren empfohlen wird (zuletzt in Heft 16/XVI), bin ich erstens nie gekommen, zweitens war eine solche eigentlich auch nie vonnöten, da mein Gelände niemals problematisch war und infolgedessen keine "Generalprobe im Kleinen" erforderte. Ich meine, daß eine solche KKA nur in Fällen gut und unumgänglich ist, wo es auf ein besonders schwieriges und raffiniert ausgetüfteltes Gelände ankommt.

### Gleise und Weichen

Daß ich im Laufe der Zeit auf Nemec-Gleise und -Weichen übergegangen bin, wird einen gewissen Kreis nicht wundern. Meinen Beobachtungen nach kommt ein langjähriger Modellbahner fast automatisch eines Tages zu der Einsicht, daß seine Wünsche hinsichtlich unterschiedlicher Weichenwinkel, Weichenformen, unsichtbarer Weichenantriebe u. dergl. nur mit Weichenbausätzen und biegsamer Meterware erfüllt werden können. Da diese Dinge jedoch nicht nur eine Frage des Geldbeutels, sondern auch des Geschmacks und sonstiger Faktoren ist, möchte ich mich in diesem Punkt einer Empfehlung enthalten. Vielleicht nur noch soviel für gleichgesinnte Interessenten: Meine erste Weichenstraße (so um 1953/54) lieferte mir noch die Firma Schüler (Stuttgart) fix und fertig, weil ich mich einfach nicht an den Weichenbau herantraute. Heute lächle ich über diese Episode, denn inzwischen habe ich über 100 Weichen selbst gebaut (was bei den Nemec-Bausätzen wirklich kein allzu großes Kunststück bedeutet). Auch in dieser Hinsicht muß ich der MIBA nach langen Jahren recht geben: Man sollte sich selbst wirklich mehr zutrauen und zumindest einen Versuch wagen, statt die Flinte von vorneherein ins Gretele zu werfen!

Aber noch einen Fehler habe ich seinerzeit gemacht: Ich wählte Gleise mit Messing-Profilen. Nachdem diese — wenigstens bei meinen Verhältnissen — aufgrund der unweigerlichen Verschmutzungen immer wieder schlechte Fahreigenschaften zur Folge hatten und mir

die ständige Schienenreinigung allmählich leid war, habe ich auf meiner jetzigen Anlage nur noch Neusilberschienen, die bei fast gleichen "Umweltsbedingungen" wesentlich weniger störungsanfällig sind. Schlechte Kontaktgabe infolge Korrosionserscheinungen tritt praktisch so gut wie nicht auf. Wenn etwas stört, dann ist es die Verstaubung der Gleisanlagen, gegen die weder die MIBA noch sonst jemand noch ich bislang ein Allheilmittel gefunden haben.

### Weichen auf gesonderter Unterlage

Und auf noch etwas möchte ich in diesem Zusammenhang hinweisen: Befestigen sie Weichen bzw. ganze Weichenstraßen nicht auf der Anlagengrundfläche direkt, so „ideal“ und bequem das anfänglich auch scheinen mag! Bei meiner ersten Selbstbauanlage hatte ich diesen Fehler gemacht (und den warnenden Finger der MIBA nicht für ernst genommen). Zum guten Glück wollte ich bei der nächsten Anlage sowieso auf Neusilbermaterial übergehen, so daß ich nur die teuersten Stücke mühselig heraustrenne, um sie wenigstens noch „anderweitig“ verwenden zu können. Montieren Sie daher einzelne Weichen oder kleinere Weichengruppen auf einem gesonderten Grundbrett, auch dann, wenn Sie nie mit einem Umzug zu rechnen brauchen. Eines Tages juckt es Sie vielleicht doch, Ihre Anlage umzubauen und dann können Sie wenigstens Ihre Weichen ohne weiteres an anderer Stelle wieder einsetzen. Schrauben Sie die Brettcchen von ca. 4-6 mm Stärke zuerst auf die Grundplatte, dann können Sie die Weichen genauso montieren und einschottern wie auf der Grundplatte direkt, aber eine etwaige Demontage ist auf jeden Fall gesichert.

### Temperatur-Schwankungen berücksichtigen!

In Heft 13/XVI wird — mit Recht! — auf Oberleitungs-Schwierigkeiten durch Temperaturschwankungen hingewiesen. Meiner Erfahrung nach gilt das auf einem Dachboden nicht nur für die Oberleitung, sondern für die ganze Anlage. Nach einem Sommer und einem Winter waren bei mir im Falle "Vechta" die Schwierigkeiten behoben. Ob das Holz dann nicht mehr arbeitete oder ob ich Gleise und Weichen allmählich in eine unproblematische „Mittellage“ hineingebastelt hatte, weiß ich nicht; der Fahrbetrieb war jedenfalls sicher und auch Lötungen rissen nur noch sehr selten. Für einen geduldigen Bastler sind also auch etwaige ähnlich enormen Temperaturschwankungen durchaus zu meistern! Gegebenenfalls muß man eben Drahtbrücken anwenden. Unangenehmer ist bei einer Dachbodenanlage die schweißtreibende Hitze im Sommer, die als Bekleidung nur die Badehose gestattet, und die Kälte im Winter, die durch gelegentliche Kognaks und die brennende Zigarette (regelmäßig und mit Liebe vom „Compagnon“ gebracht) bekämpft wurde. Und nicht zu vergessen das Bewußtsein, daß auch der „Bu-Bahner“ den Unbilden der Witterung ausgesetzt ist.

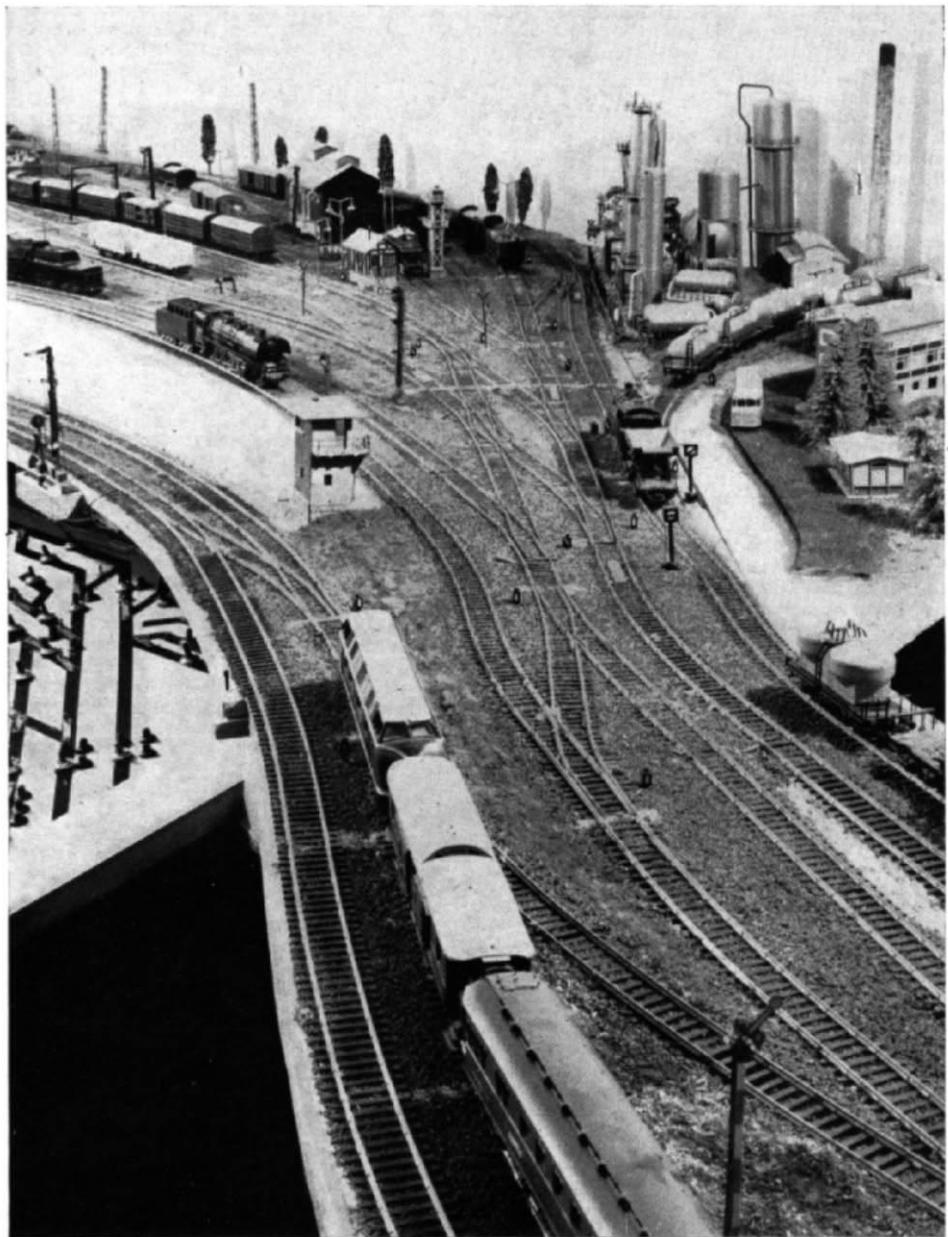


Abb. 2. Die interessante und weiträumig wirkende Weichenstraße in der Einfahrt zum Güterbahnhof (Vergleiche auch Abb. 3). Am rechten oberen Bildrand das Hydrierwerk aus Vollmer-Teilen, das als eines der wenigen kompletten Stücke diverse Umzüge überstanden hat. Beachtenswert: Zwischen fast allen Weichen bzw. S-Kurven ist immer ein Stück gerades Gleis eingebaut, so wie es – aus gutem Grund – sein soll!

## Rangierbetrieb – abschaltbare Gleisabschnitte und Signale – Vorentkupplung

Rangiergleise sind meinen Erfahrungen nach viel wichtiger als reine Fahrstrecken! Und für mindestens genau so wichtig halte ich eine Vielzahl von abschaltbaren Gleisabschnitten. Im Zusammenhang damit steht meine 1950 getroffene und heute noch gültige Grundsatzentscheidung: Kein Signal mit Zugbeeinflussung! Damit umgehe ich einerseits knifflige Schaltprobleme (z. B. Haupt- und Rangiersignale an derselben Stelle, Blocksignale an eingleisigen Strecken u. ä.), und andererseits halte ich es für reizvoller, jeden Zug abhängig von den Streckenverhältnissen individuell zu steuern. Bei Hp 2 z. B. wird eben die Geschwindigkeit ermäßigt; die Zuglänge ist für das Halten am Bahnsteig gleichgültig usw. D. a. halte ich für Modelltreue, während mir andererseits z. B. fehlende 0,5 cm an einem Wagenmodell gleichgültig sind, wenn dadurch bessere Fahreigenschaften erzielt werden (nur sollte man eben nicht gleich 25 % der Länge abknapsen!). Das Entscheidende bei der Buba ist doch der Betrieb, also muß das Hauptgewicht unserer Vordertreue auch beim Betrieb liegen.

Das Schalten der Signale ohne Zugbeeinflussung hat noch dazu den Vorteil der Vereinheitlichung der Schaltung. Ich sagte schon, daß ich bei einer Anlage die Vielzahl der abschaltbaren Gleisabschnitte im Bahnhof für entscheidend halte. Nur die Abschnitte abschaltbar zu machen, an denen Signale stehen, reicht nämlich bei weitem nicht aus. Der in den Abbildungen 2 und 4 und im schematischen Gleisplan (Abb. 3) dargestellte Güterbahnhof meiner jetzigen Anlage hat 45 (!) abschaltbare Gleis-

abschnitte! Soviel Rangiersignale mit Zugbeeinflussung könnte man auf dem zur Verfügung stehenden Platz gar nicht unterbringen. Aber mir ist praktisch kein Manöver unmöglich: Erfahrung von 4 Anlagen!

Eine Vorentkupplung spart viele Entkuppler! Deshalb habe ich das gesamte rollende Material (von verschiedenen Firmen) einheitlich mit der Märklin-Kupplung mit Vorentkupplung ausgerüstet. (Die Kadee-Kupplung war seinerzeit, als ich mit der Umrüstung begann, noch nicht erhältlich. Heute würde ich — falls ich nochmal anfangen müßte — vielleicht diese Kupplung wählen.) Als Entkuppler benutze ich die Ertmer'schen (Repa-Entkuppler), die wie die Weichenmagnete für alle Weichen-Grundplattenstärken verwendbar sind.

## Stromversorgung und Weichenherzstücke

Wichtig ist auch die wechselweise Stromversorgung der Weichenherzstücke, ohne die nach meinen Erfahrungen ein reibungsloser Rangierbetrieb nahezu unmöglich ist; die Loks bleiben bei Rangierfahrt auf den manchmal recht langen stromlosen Herzstücken (der schlanken Weichen) stehen — ein sicherer Beweis, daß es ohne stromversorgte Herzstücke nicht geht. Und mindestens ebenso wichtig ist eine absolut eindeutige Fahrtrichtungsfestlegung. Deshalb habe ich schon seit 1950 den Gleichstrombetrieb eingeführt. Die ursprünglichen Wechselstrom-loks erhielten Permanent-Magnete und vor die Märklin-Trafos wurden Gleichrichter mit Umpolen geschaltet. Inzwischen wurden diese Geräte jedoch durch moderne Trix-Fahrspule ersetzt und die ganze Anlage auch vom ursprünglichen Mittelschienebetrieb auf den Zweischielen-Zweileiter-Betrieb umgestellt.

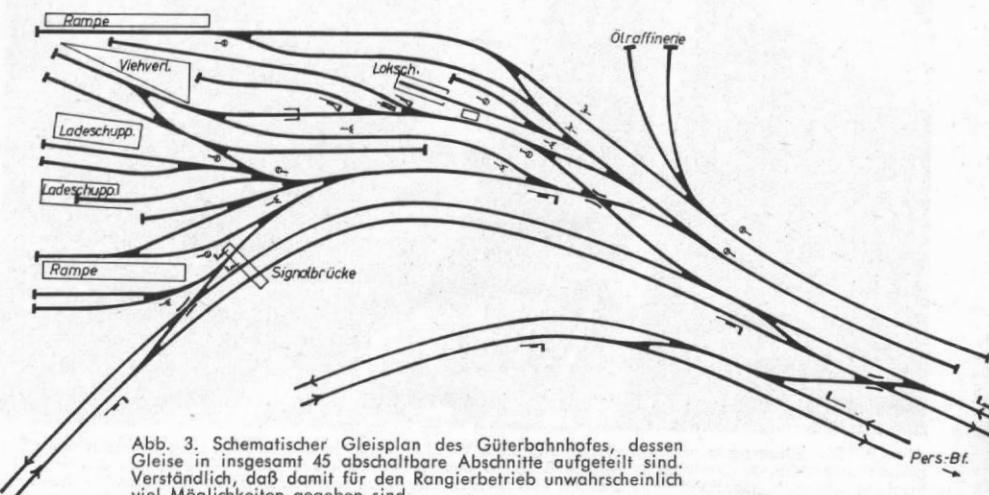


Abb. 3. Schematischer Gleisplan des Güterbahnhofs, dessen Gleise in insgesamt 45 abschaltbare Abschnitte aufgeteilt sind. Verständlich, daß damit für den Rangierbetrieb unwahrscheinlich viel Möglichkeiten gegeben sind.

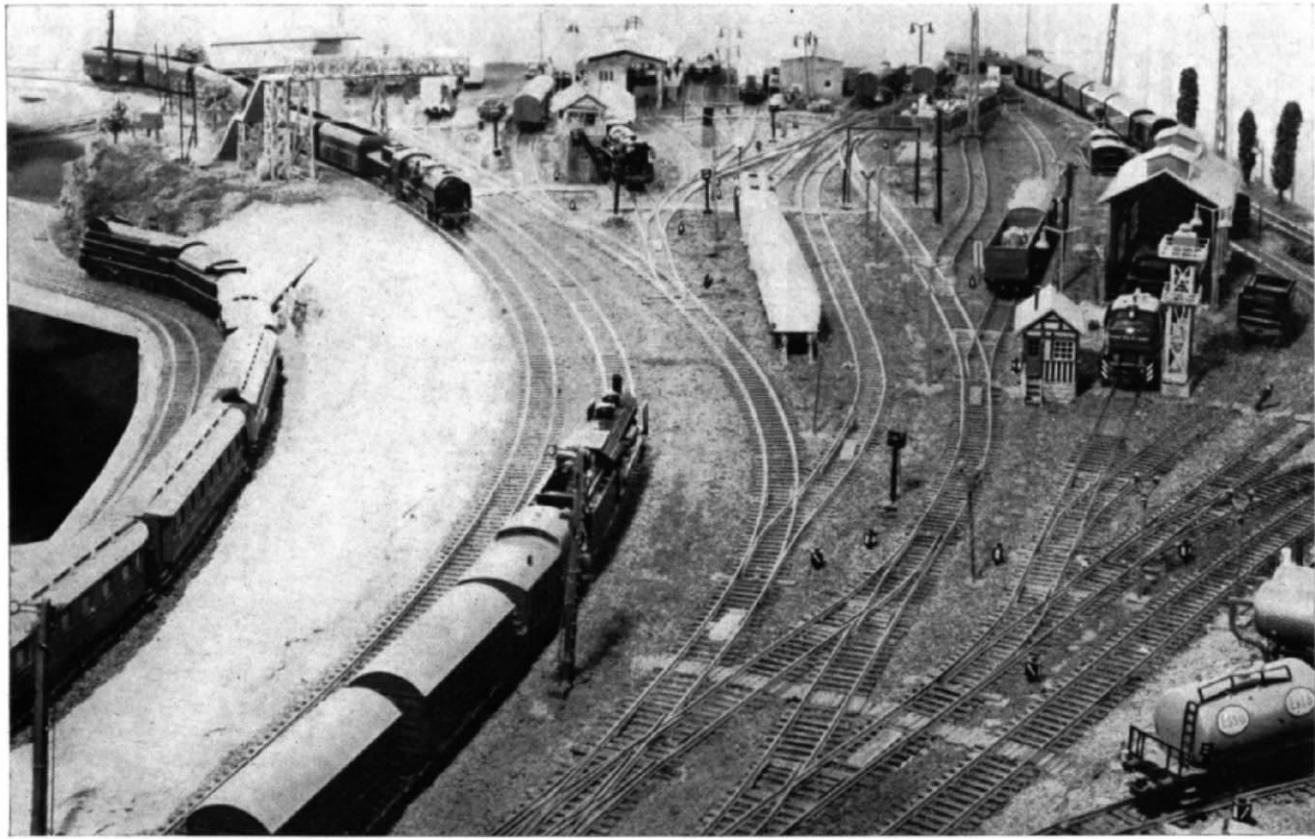


Abb. 4. Gesamtansicht des Güterbahnhofes. Der „weiße Fleck“ zwischen den beiden zweigleisigen Strecken in der linken Bildhälfte ist nicht etwa unentdecktes Land, sondern harrt noch der abschließenden Geländegestaltung. Die „06“ (s. a. Abb. auf S. 91) vor dem (in diesem Fall etwas stilwidrigen) Old-Timer-D-Zug entstand aus einer Märklin-Lok (Schnabel-Umbau). Die „42<sup>90</sup>“ (s.a. Abb. 1) vor dem Erzwagen-Zug ist ein Erzeugnis der Fa. Schnabel, Wiesau/Opf. Im Übrigen ist auf allen Bildern noch zu erkennen, daß nicht nur die üblichen 08/15-Weichen, sondern lobenswerter Weise auch nicht so alltägliche Weichenformen, vor allem schlanke, verwendet werden.

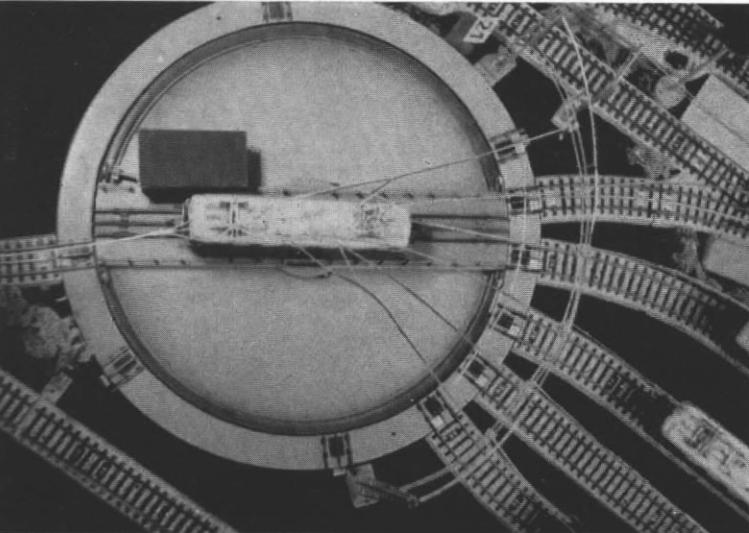


Abb. 1. In der Praxis, d. h. auf der Anlage des Herrn Swoboda bietet die Oberleitungsverspannung über der Drehscheibe dieses Bild.

## Die Oberleitung über meiner Drehscheibe

von F. Swoboda, Düsseldorf

Leider liefert noch keine Firma eine Oberleitungskonstruktion für Drehscheiben, obwohl es bei den großen Bahnen eine ganze Reihe derartiger Beispiele gibt. Da die DB immer mehr Strecken elektrifiziert, werden wohl in naher Zukunft auch noch mehr Modellbahnliebhaber zum reinen Ellokbetrieb übergehen. Also müßte das angeschnittene Problem baldigst gelöst werden!

Die derzeitige Notwendigkeit, bei jedem Drehscheiben-Manöver den Bügel von Hand „einziehen“, stellt leider eine unliebsame Unterbrechung des Betriebsablaufes dar. Durch Zufall bin ich bei der Suche zur Behebung dieses Mangels auf eine Lösung gestoßen, die ein störungsfreies Drehen und Weiterfahren zu den Abstellgleisen mit einem anliegenden Bügel erlaubt. (Die DB-Loks fahren ja auch meist nur noch mit einem Bügel.) Die Abb. 2 erläutert die Anordnung der Teile, die dazu gebraucht werden.

Die eigentliche Ursache für meine – zugegeben – etwas eigenwillig anmutende Konstruktion war der Gedanke, die Querverbin-

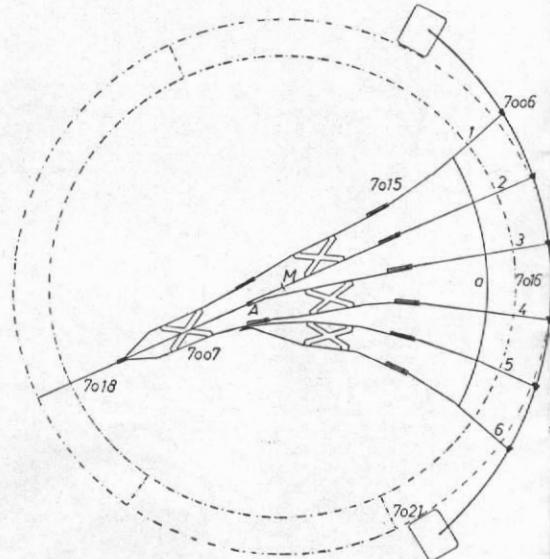


Abb. 2. Nach diesem etwas eigenwilligen Schema hat Herr Swoboda aus Düsseldorf mit Hilfe von Märklin-Oberleitungsteilen (vierstellige Ziffern) die Oberleitung über seiner Drehscheibe verspannt und kann so eine Ellok mit einem ausgefahrenem Bügel drehen; dieser eine ausgefahrenen Bügel soll – auf diese Zeichnung bezogen – am rechten Ende der Lok unter den Kreuzstücken sein.

dung (Märklin 7016) so zu biegen, daß sie etwa dem Umfang der Drehscheibe entspricht. Ganz genau läßt sich das allerdings nicht ausführen, weil die Turmmasten 7021 einen gewissen Platz beanspruchen. Als hauptsächliche Gleitfläche für den Stromabnehmer fungieren die Kreuzungsstücke 7007. Dabei kommt es darauf an, daß sie in gleichmäßiger Abstand ungefähr radial um den Punkt A (Abb. 2) eingebaut werden. Die ergänzende Verbindung zu dem eigentlichen Träger der Gesamtaufhängung (7016) erreicht man durch die Nockenstücke 7015. Damit sich diese nicht seitlich verschieben können, ist (als einziger „Fremdkörper“) ein gebogenes Drahtstück a eingelötet. Außerdem hängt die ganze Vorrichtung in Richtung der Zugfahrt an dem Fahrdrähtstück 7018, das über die Kreuzung (7007) geführt und mit den nächsten beiden (in Fahrtrichtung Gleis 2 und 3) bei A verschraubt ist. Es dient gleichzeitig als Fahrstromzuführung. Wenn man die verschiedenen Verbindungsstellen zusätzlich verlötet oder nur verschraubt, erhält man ein stabiles Oberleitungsgitter, an dem beide Arten der Märklin-Stromabnehmer ungestört bei der Drehung seitlich gleiten. Die richtige Stellung dafür hängt natürlich von der jeweiligen Loklänge ab; aber man bekommt sehr schnell ein Auge dafür, welche Stellung der Lok auf der Drehscheibenbühne für das Drehmanöver am geeignetesten ist.

Bei längeren Loks dürfte es sich empfehlen, das ganze System etwas mehr in Richtung auf die Querverbindung (7016) zu verschieben, indem man die Stücke 7015 etwas weiter nach der Mitte hin durchsteckt. Auf diese Weise rücken die 3 Kreuzungsstücke mehr vom Mit-

telpunkt weg, so daß sich der ungefähre Drehpunkt der Aufhängung A mit dem eigentlichen Mittelpunkt M fast deckt. Das klingt komplizierter, als es in Wirklichkeit ist.

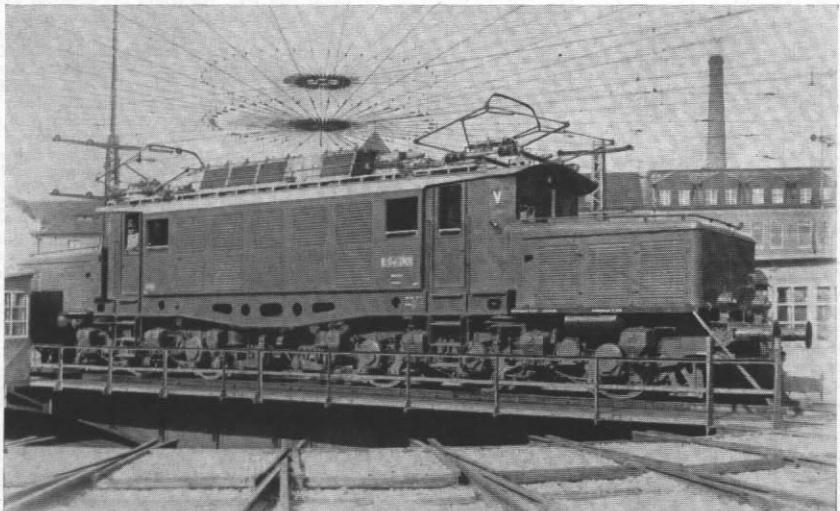
Bei meiner Ausführung liegt M auf dem Fahrdräht 2, weil diese Linienführung der Ruhestellung der Drehscheibe (bei Unterleitungsstrom) entspricht. Sie wird in diesem Fall als Durchfahrgleis benutzt. Die Loks können also die Drehscheibe auch aus entgegengesetzter Richtung befahren. Angeschlossen sind in diesem Beispiel nur die Abstellgleise 3 bis 6, Gleis 1 dagegen nicht. Die Stromversorgung der Abstellgleise erfolgt hier der technischen Einfachheit halber ausnahmsweise von der Unterleitung (vom Mittelleiter) her über den jeweiligen Anschlußmast am Ende. Das erscheint zwar nicht vorbildgerecht, ist aber sehr praktisch, zumal ja die Abstellgleise automatisch abgeschaltet sind und nur Strom erhalten, wenn sie bei einem Rangiermanöver mit dem Hauptgleis der Drehscheibe in Verbindung stehen. Da diese Abstellgleise nicht ausschließlich von Oberleitungsfahrzeugen benutzt werden, schlägt man zwei Fliegen mit einer Klappe.

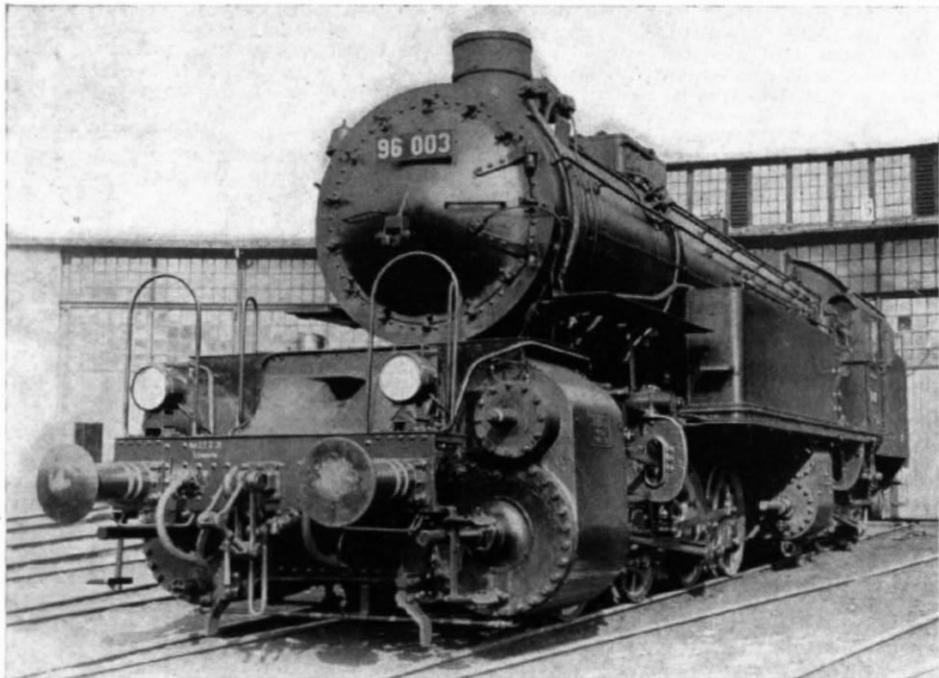
Selbstverständlich muß die jeweils zugehörige Oberleitung eines Abstellgleises gegen das Drehgitter isoliert sein. Entweder verwendet man einen zweiten Isolator 7006 oder ein Unterbrecherstück 7022. Der doppelte Isolator hat sich besser bewährt.

Nach meiner bisherigen Erfahrung lassen sich die Ellok's mittels dieser Konstruktion ohne einen zusätzlichen Handgriff ferngesteuert mit ausgefahrenem Bügel drehen und anschließend abstellen.

Die Anordnung gewinnt rein äußerlich,

Abb. 3. Wie ein Spinnennetz ist beim Vorbild die Oberleitung über einer Drehscheibe verspannt. Während des Drehens werden die Stromabnehmer eingezogen. (Foto: Lokbildarchiv Bellingrodt)





**Ein kraftstrotzender Kolos** ist die bayrische Gt 2 x 4/4, nachmalige DR-Baureihe 96<sup>o</sup>, deren im vorigen Heft begonnene Bauanleitung auf Seite 124 fortgesetzt wird. Die 96 003 ist eine der nicht umgebauten Maschinen. Gegenüber der umgebauten (bzw. denen der zweiten Bauserie: 96 016 - 96 025) fehlt hier der Speisewasservorwärmer in der oberen Rauchkammernische und der vordere Zylinderblock ist nicht so hochgezogen (vergl. Abb. 1 in Heft 2/XVI).

(Foto: Lokomotivbild-Archiv Bellingrodt)

wenn man an Stelle der Anschlußmaste zwei Turmmaste mit einer Querverbindung 7017 als Anschluß verwendet. Das ist jedoch An-sichtssache und eine Frage des Platzes.

## Oberleitung über Drehscheibe beim Vorbild

Gewiß, die Ausführung des Herrn Swoboda entspricht keinesfalls dem Vorbild (s. Abb. 3), aber seine Behelfslösung ist nicht mal ungeschickt und durchaus zweckdienlich. Die Anfertigung eines Spinnennetzes nach Abb. 3 ist zweifellos ziemlich zeitraubend und diffizil und dürfte sich bei Vorhandensein nur weniger Drehscheibenanschlußgleise kaum lohnen. Für diejenigen, die dennoch an einem solchen Oberleitungsspinnen-netz interessiert sein sollten, ein paar Hinweise:

Beim Vorbild werden während des Drehens die Stromabnehmer angezogen, um keinen Kurzschluß zu verursachen. Erst wenn das richtige Anschlußgleis er-

reicht und die Drehscheibe zum Stillstand gekommen ist, werden die Stromabnehmer wieder an den Fahrdräht angelegt. Nachdem bei unseren kleinen Elloks die Stromabnehmer nicht fernsteuerbar eingezogen werden können, muß dafür das Spinnennetz abschaltbar sein. Außerdem müssen die Fahr- und Hilfsdrähte so eng beieinander liegen, daß jeder Stromabnehmer stets zwei gleichzeitig berührt, um die Gefahr auszuschließen, daß er zwischen zwei Drähten hochspringt und sich am nächsten verhakt. Man wird also um die Drehscheibe herum eine ganze Reihe von Masten aufstellen bzw. ein ziemlich raffiniertes Spinnennetz austüfteln müssen, um dieser Forderung gerecht zu werden. Ob sich eine solche Arbeit wirklich lohnt bzw. ob die Herausgabe einer solchen oder ähnlichen Oberleitungsspinne für einen Fabrikanten rentabel ist? Das Drehen von Elloks ist schließlich nicht gerade lebensnotwendig und wer dennoch Wert hierauf legt, dem wies Herr Swoboda vielleicht einen durchaus gangbaren und abwandlungsfähigen Weg.

Im übrigen könnte man im Modell auch eine Drehbühne mit Endportalen wählen, zwischen denen dann die Oberleitung fest verspannt ist und sich demzufolge mitdreht. Durch eine geeignete „Mimik“ muß dann allerdings für einen reibunglosen Übergang zu den festen Oberleitungsstücken der Anschlußgleise gesorgt werden.

D. Red.

# Längere D-Zugwagen! - Der Widerhall in der ausländischen Presse

Unser großer, grundsätzlicher Artikel in Heft 16/XVI hat bis jetzt – und darüber sind wir eigentlich etwas verwundert – in unserem Leserkreis fast nur Zustimmung gefunden! Die von uns eigentlich erwartete „Sturmflut“ von Seiten der Verkürzungs-Fanatiker ist eigenartigerweise ausgeblieben und weitere Rundfragen in allen möglichen Modellbahnerkreisen brachten das überraschende Ergebnis, daß man unsere Forderungen nach maßstäblich richtig langen D-Zugwagen bejaht, als wenn es sich um eine ganz alltägliche, selbstverständliche und längst fällige Angelegenheit handele. Ja, man fordert uns sogar darüber hinaus noch auf, auch die Gebäudehersteller in gleicher Weise aufs Korn zu nehmen. Die eigentlich für heute in Aussicht gestellte Auswahl interessanter Pro- und Contra-Zuschriften haben wir aus folgendem Grund nochmals zurückgestellt:

Heute wollen wir Sie mit einer redaktionellen Stellungnahme der Österreichischen Eisenbahn- und Modellbahnenzeitschrift „Eisenbahn“ (Nr. 1/1965) zu unserem Artikel bekannt machen, den wir – weil nichts hinzuzufügen ist – kommentarlos wiedergeben. Nur soviel: Wir scheinen mit unseren Ausführungen in Heft 16/XVI eine Sache angerührt zu haben, die auch andererorts unterschiedlich die Gemüter zu bewegen scheint, und es wäre tatsächlich gut, wenn die Modellbahnersteller sich mit den von uns angeführten Problemen baldmöglichst und intensiv befassen würden, zumal die neuesten DB-Wagenschöpfungen noch länger als 26,4 m sind (worüber wir Sie nach den Messeheften informieren werden!).

Im Nachfolgenden nun die Stellungnahme der Österreichischen Zeitschrift „Eisenbahn“\*) zu unserem Artikel:

## Zu kurze - zu lange D-Zugwagenmodelle? zu lange - zu kurze D-Zugwagenmodelle?

Von Ing.

W. Czerney,  
Wien

Unter diesen beiden Titeln ist in der „MIBA“ (Heft 16/1964) eine für alle Modelleisenbahner gewiß sehr interessante Diskussion begonnen worden, an der wir nicht unbeteiligt bleiben können. Ausgelöst wurde dieser Meinungsstreit durch eine Leserschrift von Dipl.-Ing. F. W. Kittlaus, Bochum, in welcher dafür eingetreten wurde, daß die D-Zugwagenmodelle im Maßstab H0 noch eher zu verkürzen wären, um deren Aussehen und Kurvenlauf wesentlich zu verbessern. Dabei beruft sich der Verfasser auf die so sehr beschränkten Platzverhältnisse der Modellbahn-Heimanlagen, die es angeblich nicht gestatten, größere Bogenradien zu verwenden, als jene, welche von der Modellbahnindustrie ganz allgemein angewendet werden. Als besonderes Beispiel hebt Herr K. das Modell des SNCF-INOX-Wagens von Jouef hervor, das gegenüber seinem Vorbild, dessen Länge ü. P. 23,344 m beträgt, nur 217 mm lang ist, somit einen Längenmaßstab von 1 : 107,5 aufweist. Aus dieser Betrachtung heraus meint der Verfasser, daß die deutsche Modellbahnindustrie ihre Schnellzug-Wagenmodelle noch eher verkürzen müsse, als jemals daran zu denken wäre, diese maßstäblich herzustellen.

Die Redaktion der MIBA allerdings vertritt gerade die gegenteilige Ansicht und betont die allgemeine Forderung der Modelleisenbahner nach einer genau maßstäblichen Ausführung aller Fahrzeuge. Dabei sind die Argumente der MIBA sachlich gut fundiert und durch eine Gegenüberstellung von Fotos eines D-Zuges mit „Original-Industriemodellen“ der 26,4-m-Typen und eines solchen, mit durch Wagenumbauten auf die richtige modellmäßige Länge gebrachten 304 mm langen Wagen optisch ausgezeichnet untermauert.

Die beiden gegensätzlichen Meinungen prallen hier sehr hart aneinander, wobei allerdings sämtliche Argumente von Dipl.-Ing. K. sachlich und exakt widerlegt wurden. Da mir aber sehr wohl bekannt ist, daß auch unter unseren österreichischen Modell-eisenbahnnern die Meinungen in diesem Punkt sehr divergieren, der Fragenkomplex aber doch von grös-

ter Bedeutung auch für uns zu sein scheint, will ich im folgenden auf die gebrauchten Argumente näher eingehen.

Herr K. stellt fest, der kleinste Bogenradius einer mit 160 km/h befahrenen Schnellzugstrecke müsse 800 m sein, was im Modell 1:87 einen Radius von 9,2 m ergeben würde, ein Maß, das wohl kaum unterzubringen ist. Dagegen ist allerdings zu sagen, daß wir schon zufrieden sind, wenn wir auf einer Heim-anlage als kleinsten Bogenradius 600 mm unterbringen und daß wir durch Versuche auf Modellweichen mit kleinstem Halbmesser von 1200 mm bereits vollkommen „vorbildähnliches Verhalten“ auch der längsten Fahrzeugmodelle feststellen konnten. Um es gleich vorwegzunehmen, bei diesen Modellweichen ist gar nicht so sehr der Bogenradius für das Verhalten der Fahrzeuge ausschlaggebend, sondern weit mehr der Herstückwinkel (die Neigung) und die Zwischengerade vor dem Gegenbogen.

Weiters meint Herr K., daß auf einer Modellbahn-anlage nicht die „modellgerechte Ausführung“ der Fahrzeuge entscheidend sei, sondern die modellge-rechte Ausführung des Zuges, der eine geschlossene Einheit bilden muß, eine Raupe gewissermaßen, die sich durch die Weichenstraßen schlängelt.

Ich muß sagen, das müßte doch für unsere öster-reichischen Modelleisenbahner eigentlich die Patent-lösung sein, denn dann kann auch ganz einfach jede beliebige Lokomotive, also doch auch die Baureihe 24 der DB (eine 1C-Maschine mit einem dreiachsigen Tender), gekuppelt mit einigen ganz kurzen Vier-achsfern (15 bis 17,5 cm lang) uns die Illusion eines österreichischen D-Zuges aus der Zeit vor dem letz-ten Krieg vermitteln, gezogen von einer 214er.

Diese von Herrn K. propagierte Illusion kommt mir aber irgendwie bekannt vor. Waren vor dem ersten Krieg nicht alle Spielzeugbahnen nur auf solche Illusionen angewiesen? Saßen zu dieser Zeit nicht auch die Drehgestelle der „Schnellzugwagen-Mo-delle“ so nahe als nur irgend möglich beisammen? (Ich erinnere mit dabei an die Spur 0.) Hat es nicht damals auch Schnellzuglokomotiven gegeben, mit der Achsordnung 1A und sogar mit Dampf betrieben? Gerade aber dieser Widerspruch, der einerseits eine Illusion verlangt, andererseits aber eine technische Vollkommenheit voraussetzt, kommt mir sehr be-denklisch vor. Gewiß, ein Kind, das noch nicht sein

\*) Laufender Bezug der österr. Zeitschrift „Eisenbahn“ (mit ständiger Modellbahnbeilage) durch den MIBA-Verlag. Preis 2,- DM + 0,30 DM Versand-kosten pro Heft.

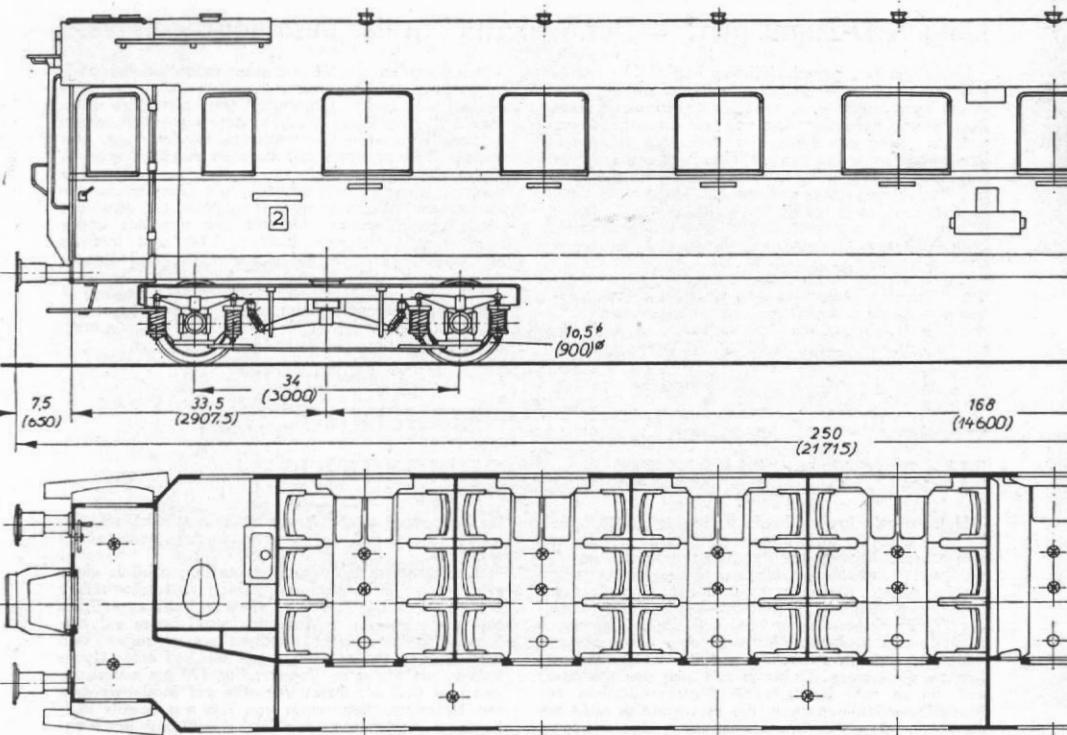


Abb. 1. Dieser Wagentyp mit einer LÜP von 21,7 m ist – umgerechnet auf H0 – 25 cm lang, also etwa genau so lang wie die verkürzten 26,4-m-Wagenmodelle, dafür aber genau maßstäblich! Es handelt sich um einen Regel-D-Zugwagen aus der Vorkriegszeit, wie er auch heute noch – und nicht selten – auf DB-Gleisen zu sehen ist. – Seitenansicht und Längsschnitt in  $\frac{1}{8}$ -H0-Größe (1 : 87).

## BC4ü-34

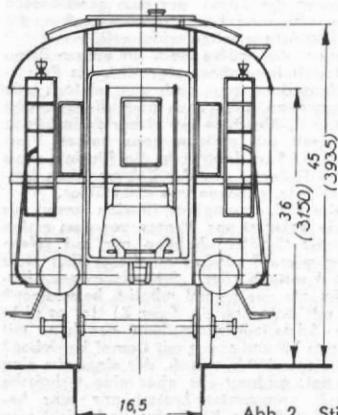
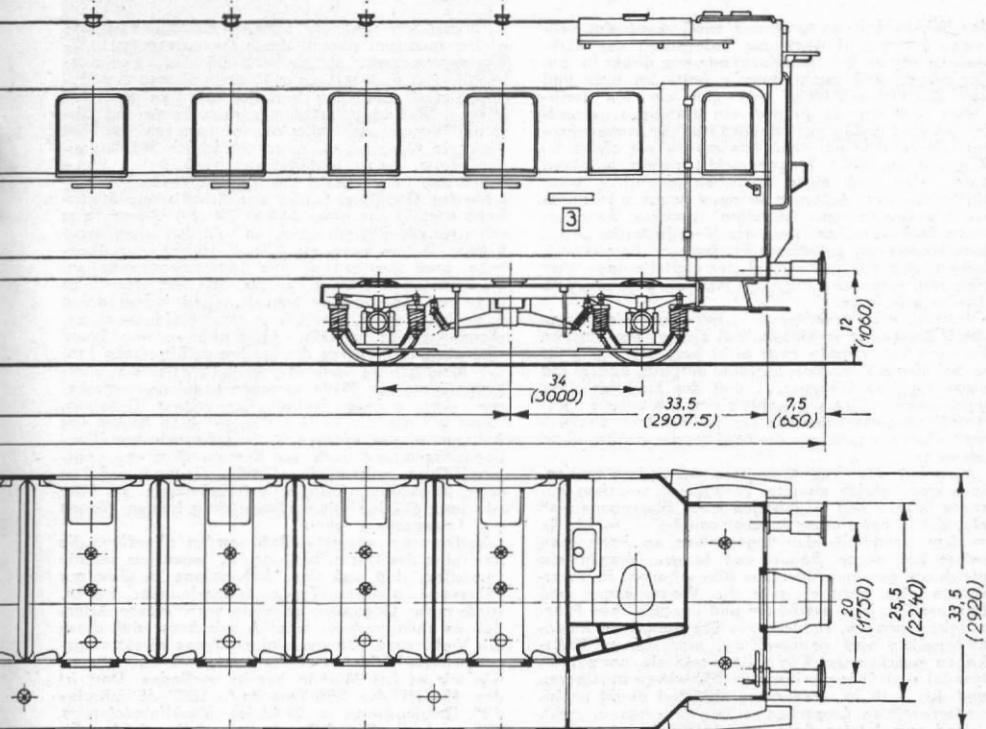


Abb. 2. Stirnansicht

„technisches Alter“ erreicht hat, wird seine kleine hölzerne Eisenbahn lieben und stets in ihr das große Vorbild erblicken, aber schon der Knabe, dessen „technische Ader“ sich bereits mit den Größenverhältnissen zu beschäftigen beginnt, ist für solche Illusionen (trotz gegenteiliger Ansicht mancher Jugendrezieher) kaum mehr zu haben. Man glaube uns doch, daß wir diese Verhältnisse aus Aussprachen und Zuschriften genau kennengelernt haben.

Noch anders aber müssen wir doch den Eisenbahnmodellbau betrachten lernen. Die Modelleisenbahner wollen eben die Modelle ihrer Lieblingslokomotiven und Waggons haben und sie auch betreiben, gewiß, aber nicht voll Illusionen, sondern recht wirklich, mit möglichst vielen realen Vorgängen, die wir vom Großbetrieb her sehr genau kennen und auch bei unseren Modellen sehr genau beobachten wollen. Ist etwa eine Rückstellvorrichtung am Drehgestell einer Modell-Lokomotive nicht der beste Beweis dafür? Nicht weil diese beim Einlaufen in die Kurve unbedingt notwendig erscheint, hat sie der Modelleisenbahner bei seiner Lokomotive eingebaut, sondern weil das Verhalten der Fahrzeuge eben ganz anders,

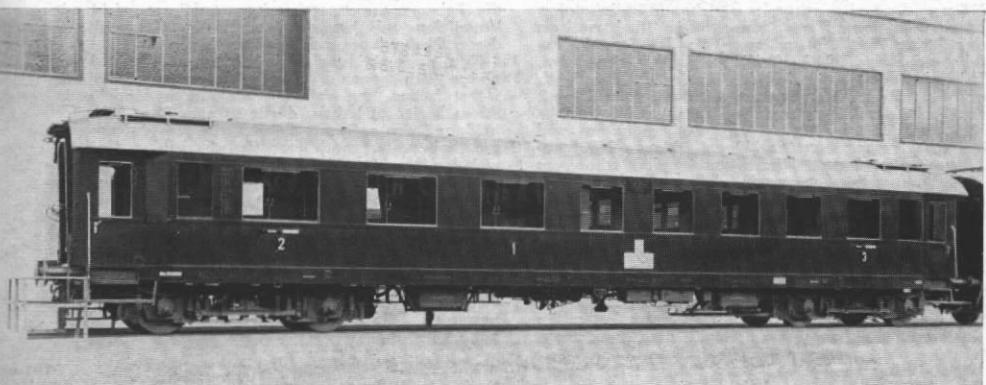


Originalmaße in Klammern.

Zeichnung: K. J. Schrader, Wolfenbüttel

Abb. 3. Ein ähnlicher Wagen wie der in den Zeichnungen Abb. 1 u. 2 dargestellte, nur noch etwas moderner und mit 1., 2. und 3. Klasse (ABC4ü). Auch dieser Wagen hat in H0-Größe eine LÜP von etwa 25 cm. Der „freie Raum“ zwischen den Drehgestellen war nicht ganz so „luftig“ wie in der Zeichnung, sondern wie hier im Bild durch Werkzeug- und Batterie-Kästen, Bremsluftkessel, Leitern usw. ausgefüllt. Der Zeichner konnte sie krankheitshalber nicht mehr fertigstellen.

(Foto: Lokbildarchiv Bellingrodt, Wuppertal)



der Wirklichkeit entsprechend wird, wenn das fürende Drehgestell dank der Federarbeit der Rückstelleinrichtung die Modell-Lokomotive direkt in den Gleisbogen hineinzieht. Ebenso halte ich nicht viel von den verschiedenen Hafstreifen an den Treibrädern weil gerade dadurch ein Verhältnis geschaffen wird, das für unsere Vorbilder keineswegs trifft. Wer aber mit einer Lokomotive vor einem D-Zug mit ca. 600 t Wagengewicht richtig anfahren kann, wird auch einen ähnlichen Modellzug ohne Hafstreifen zum Anfahren bringen, wenn alle anderen Voraussetzungen zutreffen (saubere Schienen, keine Neigung über jener der Vorbildstrecke usw.). Nun können wir bei diesen Erwägungen bereits feststellen, daß der Betrieb auf der Modellanlage eher eine rein technische Angelegenheit als eine ersehnte Illusion sein kann.

Herr K. erklärt weiter . . . nur wenn die Firmen die D-Zugwagen so kürzen, daß sie auf den engsten Kurvenradien gerade noch nicht herauspringen, ist es bei den größten Kurvenradien möglich, annähernd echte Züge zu fahren . . ., daß der Eindruck eines geschlossenen Zuges gewahrt bleibt. Ich befene nochmals, daß diese Tatsachen für den richtigen Eindruck weit wichtiger sind, als die tatsächliche maßstäbliche Länge."

Hier irrt Herr Ing. K. in rein technischen Fragen. Legt man, gleich unseren Vorbildern, zwischen gerader Strecke und Gleisbogen jene „Übergangskurve“ ein, die in Form einer Parabel von  $R_g = \infty$  bis  $R =$  dem anschließenden Bogenradius, so kann man selbst bei engen Bogen und langen Wagen ein gleichmäßiges, geschlossenes Bild erhalten. Es verursachen also nicht so sehr die Wagenlängen und Bogenradien jene unschönen und unnatürlichen Fahrzeugbewegungen, sondern das übergangslose Aneinanderreihen von geraden und nach einem Kreisbogen gekrümmten Gleisteilen, wie sie normal im Handel sind, läßt die längeren Fahrzeuge ausscheren und das noch in verstärktem Maß bei direkt aneinander gereihten Gegenbögen (bei Weichen u. dgl.).

Und zum letzten Satz in obiger Behauptung von Herrn K. eine Frage: Geht es hier um Eisenbahnmodelle, oder um reines Spielzeug? Wenn wir auf jede maßstäbliche Ausführung grundsätzlich verzichten wollen, ja sogar mit Herrn K. eine starke Verkürzung aller Fahrzeuge fordern würden, können wir, ja müssen wir auch auf die modellmäßige Achsanordnung bei den Lokomotiven verzichten und wir sind schon wieder bei der alten Sachsen E 18 (HS 700) und den dazu passenden 4achsigen Personenzugwagen 341 bis 344 aus dem Märklinkatalog von 1937/38 (Länge der E 18: 165 mm, Länge der Wagen: 175 mm). Daß aber schon im gleichen Märklinkatalog bereits für Spur 0 und Spur I Modell-Lokomotiven der Serie 70/12920, und zwar die SLH-Stromlinienlokomotive der DR, L „Cock the North“-Lokomotive, ME siebenachsiges Modell der 241 der SNCF und AK, ein Modell der Commodore Vanderbild, wie auch die Serie der Wagenmodelle 1941 bis 1945, welche alle maßstäblichen Längen aufzuweisen hatten und nur auf den sogenannten „Modellschienen 3630“ geführt werden konnten, beweist nur, daß schon vor 30 Jahren auch „Supermodelle“ hergestellt wurden.

Es mag sein, daß für viele Freunde der kleinen Eisenbahn die größten Schwierigkeiten bei der richtigen Planung ihrer Anlage entstehen, besonders dann, wenn sie keine Techniker und ihnen auch nicht alle die vielen Möglichkeiten geläufig sind.

Sowohl für den Bahnhof wie auch für die Streckenführung müssen alle Einzelheiten wohl durchdacht und eingeplant werden. Dabei findet sich jeder, der Gleis und Weichen selbst herstellt, also ganz unabhängig von den starken Weichenformen der Industrie ist, viel eher zurecht und kann sich viel leichter an die wirklichen Vorbilder halten.

Französische und italienische Modellbahn-Erzeugerfirmen haben derzeit durch ihre unverkürzten D-Zugwagenmodelle im Maßstab H0 den Beweis erbracht, daß auch mit maßstäblichen Längen der Modelle keine störenden Verhaltensweisen auftreten müssen. Wer aber trotzdem glaubt, besser mit kürzeren Wagen und Lokomotiven auszukommen, hat doch als Modelleisenbahner tatsächlich Möglichkeiten genug, kurze und dennoch maßstäblich lange Fahrzeuge zu wählen\*. Ein solcherart recht gut aussehender Old-Timer-D-Zug der Preußischen Staatsbahn besteht aus einer Liliput P 8 (38) älterer Form mit stehenden Windleibblechen und den alten preußischen D-Zugwagen von Liliput, Schicht oder Kleinbahn samt den Schlaf- und Speisewagenmodellen, die dazu passen. Derartige Züge werden niemals zu lang und zu zerrissen aussehen und haben dabei noch den Vorteil, aus lauter Modellfahrzeugen zusammengestellt zu sein. Aber alle neueren Typen sind eben Erzeugnisse der modernen Eisenbahn (wo bei man bei so langlebigen Betriebsmitteln überhaupt kaum von Mode sprechen kann) und unterliegen eben gerade deshalb besonderen Gesetzen. Wenn wir aus diesen Gründen gleich zu Beginn der Anlagenplanung unseren Gleisen die richtigen Übergangsbögen und auch nur Kurvenradien von ungefähr 500 mm geben (eine Größe, die noch auf fast allen Modellbahn-Anlagen unterzubringen ist), können auch D-Züge mit maßstabrichtig langen Wagen und Lokomotiven fahren.

Vollkommen unverständlich werden allerdings die Ansichten des Herrn Dipl.-Ing. K., wenn wir uns nur vorstellen, daß auf einer Bahnanlage ja nicht nur Fahrzeuge gleicher Typen nebeneinander laufen, sondern im Gegenteil, so viele verschiedene Arten, daß es ohne weiteres möglich sein kann, daß durch die Verkürzung von nur einigen Typen direkt entgegengesetzte Längenverhältnisse entstehen müssen, wie wir es bei Märklin bereits vorfinden. Dort ist das Modell der SBB-Type Be 4/4 13251-65 („Krokodil“, Originallänge ca. 20 m) laut Märklinkatalog ca. 260 mm lang. Die D-Zugwagenmodelle gleicher Erzeugung mit L.U.P. 26,4 m sind aber laut gleichem Katalog nur 240 mm lang, also nicht länger, sondern kürzer als die Schweizer Lokomotive.

Überraschenderweise finden sich aber auch Begründungen, die des optischen Eindrucks wegen, nicht nur der Verkürzung der Länge, sondern auch einer Vergrößerung der Breiten- und Höhenmaße (im gleichen Verhältnis) das Wort reden (siehe auch „Modellbahnwelt“ Heft 161, Febr. 1963, Seiten 22 und 23).

Herr Dipl.-Ing. K. schließt sein Ausführungen mit der Mahnung: „man solle die Firmen, die es wagen, die Fahrzeuge entsprechend zu verkürzen, nicht mit Vorwürfen anfallen, sondern sie im Gegenteil zu dieser Maßnahme noch beglückwünschen.“

Nun, nach Meinung der Modelleisenbahner, deren einige sich sogar solche Fahrzeuge nur deshalb selbst bauen, um solche maßstäbliche Modelle in ihrem Besitz zu haben, dürfte es zum Abschluß eher heißen: „man solle die Firmen, die sich durchgerungen haben, nur noch maßstäblich richtige Modelle auf den Markt zu bringen, in ihrem Vorhaben noch verstärken, wie auch eine Erweiterung des Gleissortiments um größere Bogen- und Weichenradien bestens unterstützen“. Alle Modelleisenbahner und auch jene Freunde der kleinen Eisenbahn, welche auch nur ein Spielzeug darin erkennen können, werden es besonders begrüßen, wenn die Modellbahnindustrie auch solch ältere D-Zugwagen herstellt, die in der Zeit zwischen den beiden Kriegen zum normalen Fahrpark der europäischen Eisenbahnen gehört haben.

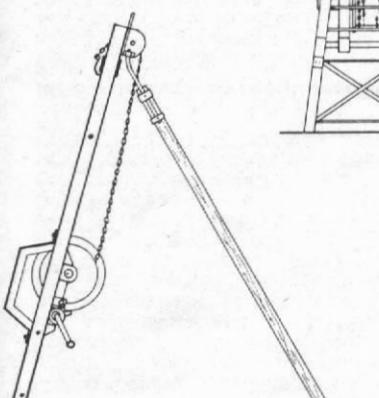
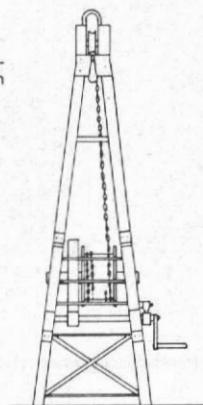
\* siehe z. B. Bauzeichnung auf S. 112/113. MIBA-Red.)



Abb. 1. Zur Zeit sind die Dreiböcke im Ruhestand. Man hat sie mit einigen Kettenstücken, Haken usw. „dekoriert“, damit diese zur Verladung benötigten Teile im Bedarfsfall gleich zur Hand sind.

(Fotos: F. Erhardt, Ellwangen)

Abb. 2. Zeichnung der Dreiböcke zur Holzverladung in etwa  $\frac{1}{4}$  Größe für H0.



Die Kleinbastelei:

## Dreibock zur Holzverladung

Modellbahner sind immer auf der Jagd nach besonderen, kleinen Requisiten für die Ausgestaltung der Anlage. Auch die kleineren Landbahnhöfe der DB können diesbezüglich recht ertragreiche Fundgruben sein, vielleicht sind sie es sogar noch mehr als die größeren Bahnhöfe.

Der heutige Bastelvorschlag ist so ein kleines Requisit, das nicht viel Platz wegnimmt, auf jedes Bahnhofsgelände — auch das kleinste — paßt, nicht allzuviel Arbeit erfordert und doch einen „weißen Fleck“ ausfüllen kann. Solche Dreiböcke zur Holzverladung findet man in dieser oder ähnlicher Form auf vielen kleineren Bahnhöfen in waldreichen Gegenden. Sie



Abb. 3. Zwei der Dreiböcke zur Holzverladung, entdeckt im Bahnhof Lauchheim von Herrn F. Erhardt und Herrn G. Bahl, Ellwangen.

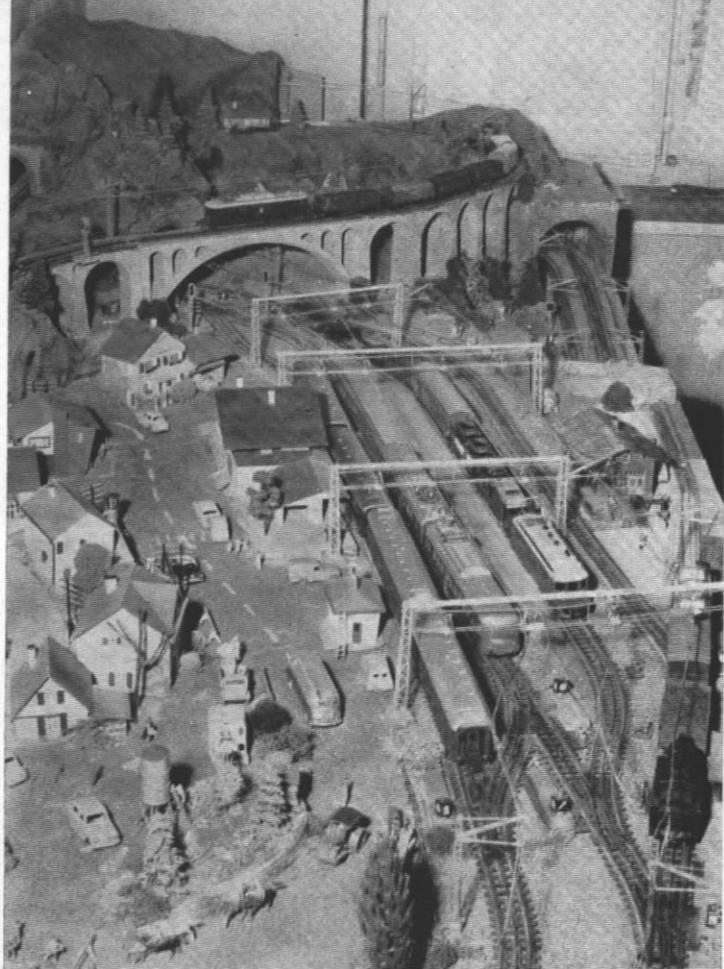


Abb. 1. Die Bauart der Oberleitung verrät es, daß Herr R. Roost-Huber die SBB (Schweizer Bundesbahn) als Vorbild für seine Trix-Anlage nahm. Die Querfragwerke sind typisch für Schweizer Bahnanlagen. Übrigens: In der Schweiz fährt die Bahn links! Deshalb stehen hier die Signale links vom Gleis.

## Trix - Express auf 2,7 x 1,1 m

Die H0-Anlage des Herrn R. Roost-Huber aus Winterthur/Schwz

Abb. 2 u. 3 (rechts). Motive vom und um den Bahnhof, durch geschäftige Figurengruppen belebend aufgelockert.

dienen im wesentlichen zur Verladung von Langholz und sind verhältnismäßig leicht transportabel, so daß sie an der jeweils günstigsten Verlastestelle eingesetzt werden können. Letzteres ist wichtig (wenigstens im Großen), weil das Langholz ja meist nicht sofort auf bereitstehende Wagen verladen werden kann, sondern erst einmal in der Nähe der Verladegleise gestapelt werden muß.

Der Nachbau als Modell erfordert nicht viel Material. Ein paar Messing- oder Plastikprofile, ein paar Drahtstücke, ein Stück Rundholz (Zahnstocher!), ein paar ausgediente Zahnräder (die sich noch nicht mal bewegen müssen)

und ein kleines Kettchen, das ist alles. Anstelle der Kette wäre auch ein kräftiges Drahtseil denkbar, so daß man beim Modell das vielleicht schwierig aufzutreibende dünne Kettchen auch durch einen Zwirnsfaden o. ä. ersetzen kann. Die Zeichnungen und Bilder verdeutlichen alle notwendigen Einzelheiten für den Nachbau. Die Höhen der Dreibeine kann man nach Bedarf auch noch in gewissen Grenzen ändern, denn es gibt wie gesagt nicht nur eine Bauform dieser Holzverladeeinrichtung. Im Grundprinzip sind sie jedoch fast alle gleich. Erwähnt sei aber noch, daß immer zwei zusammengehören.



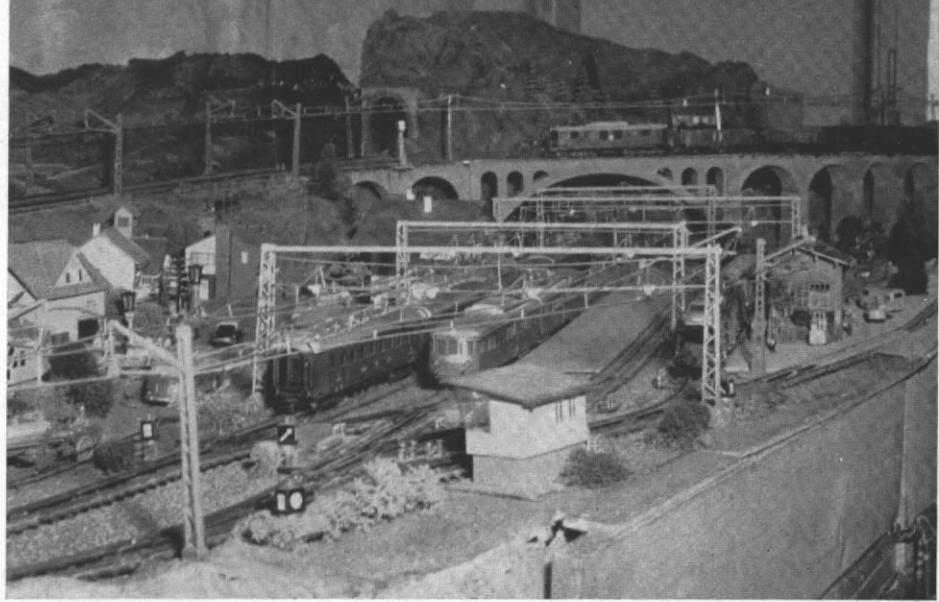


Abb. 4. Blick auf den Bahnhof der Trix-Anlage des Herrn Roost-Huber, dessen Gleise im Hintergrund von einem langen Viadukt überbrückt werden. Der Doppeltriebwagen (s. a. Abb. 1 u. 2) ist ein Schweizer Fabrikat (Buco).

# Kabelstraßen oder Kabelbäume?

Ein Kapitel zum Thema „Anlagenverdrahtung“

Was mich an meinen bisherigen „Werken“ im Endergebnis verzweifeln ließ, war der Kabelsalat. Da hat man vorher geplant, gerechnet, gezeichnet und alles sah so schön aus! Doch beim Bau kam dann noch dieser und jener bessere (?) Gedanke, der eine Änderung erforderte, oder einige Birnchen saßen nicht an der richtigen Stelle usw. Also wurde geändert – und schon hingen die vorher so sauber verlegten Drähte restlos durcheinander. Das soll nun anders werden! Ich möchte Kabelbäume verlegen. In der MIBA wurden schon des älteren Schaltpulse usw. mit ganz exakten Kabelbäumen gezeigt (z. B. in Heft 1/X und 10/XV). Doch wie kommt man zu solch exakten Kabelbäumen? H. P. in U.

Ja, wie kommt man zu solch exakten Kabelbäumen? Um es ganz kurz und klipp und klar zu sagen: eigentlich nur dann, wenn man ganz sicher ist, daß keinerlei Änderung der Schaltung mehr erforderlich wird! Und wer von den meisten Modellbauern ist sich des schon sicher? Es gibt doch an einer Modellbahnanlage immer irgend etwas zu tun, zu ändern oder zu verbessern! Und dann sind Kabelbäume eigentlich das Unvorteilhafteste, was

man sich denken kann, denn: Man versucht einmal, aus einem fachgerecht hergestellten Kabelbaum eine Strappe herauszuziehen und eine andere – natürlich anders laufend als die herausgezogene – wieder einzufädeln! Oder eine bestimmte Leitung nachträglich herauszufinden!

Wir sind im Laufe der Jahre zu der Auffassung gelangt, daß Kabelbäume praktisch nur bei Ausstellungsanlagen vorteilhaft sind, bei denen wirklich nichts mehr geändert wird und die einen häufigen Transport aushalten müssen (Kabelbäume sind da „beständiger“ als Einzeldrähte) oder bei Anlagen, die (kommerziell) hergestellt und „en bloc“ verkauft werden. Das heißt nun aber keineswegs, daß wir für die Heimanlagen der Modellbahner den „Drahtverhau“ empfehlen. Im Gegenteil: Er ist uns genau so ein Greuel wie Ihnen und eine saubere Verdrahtung muß einfach vorhanden sein, wenn die Fehlersuche usw. nicht in eine Sysiphusarbeit ausarten soll.

Um eine solche saubere Verdrahtung zu erreichen, gibt es nun verschiedene Wege. Keinesfalls sollte man aber z. B. vom Hauptanschuß des Schaltpulses am Anlagenrand die einzelnen Struppen sternförmig auf gerade-

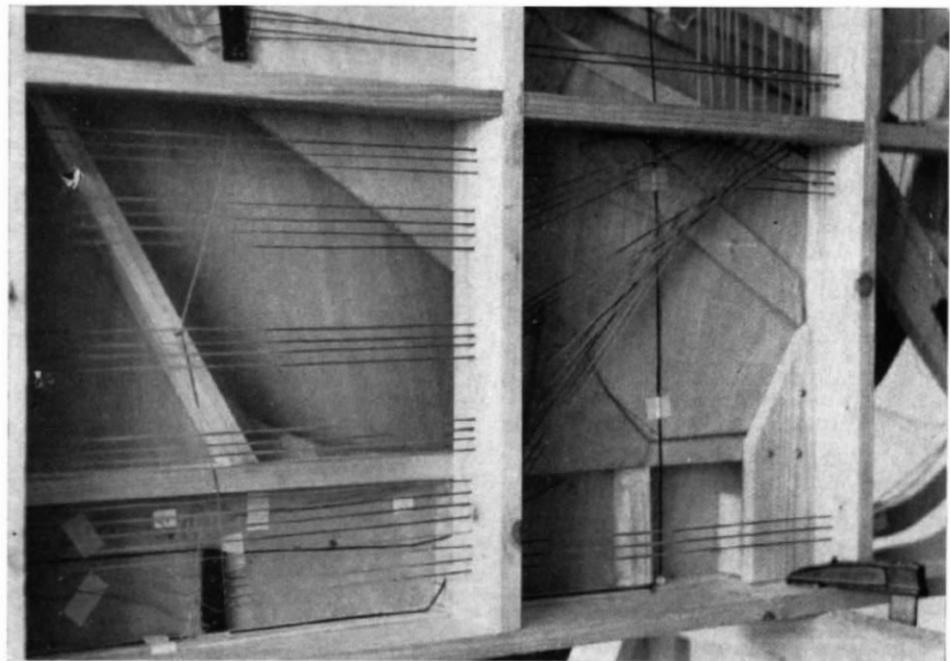


Abb. 1. Das Prinzip der „Kabelstraße“: Die einzelnen Drähte werden sauber und parallel durch Bohrungen im Anlagenrahmen geführt. In der Tiefe des Rahmens sind sie verhältnismäßig gut gegen Beschädigungen geschützt. Abzweigungen oder Richtungsänderungen der Kabelstraße werden wie im rechten Rahmenfach durchgeführt, wobei man allerdings die hier sichtbaren Überkreuzungen der einzelnen Drähte tunlichst vermeiden sollte.

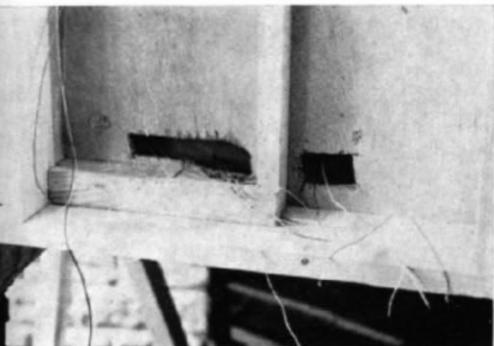


Abb. 2. Nachträgliche Durchführungsöffnungen sind immer etwas schwierig herzustellen, vor allem wenn sich hinter der einen Platte in geringem Abstand noch eine zweite befindet oder gar das bereits fertiggestellte Gelände. Deshalb eine ganze Reihe derartiger Öffnungen gleich beim Baubeginn mit vorsehen, und zwar an den kritischen Stellen, an denen voraussichtlich die meisten Kabel nach oben bzw. unten durchgeführt werden müssen. Und lieber eine Öffnung mehr als eine zu wenig!

stem Wege zu den Weichen, Lämpchen, Gleisen usw. spannen. Das würde garantiert zu einem Spinnweben führen, in dem sich wohl jeder rettungslos verstrickt. Vielmehr sollte man sich überlegen, wo man unter dem Grundbrett bzw. im Anlagenrahmen eine Art „Kabelstraße“ einrichten könnte, also einen breiten Weg, in dem die Einzeldrähte entlanggeführt werden, ohne daß sie direkt unter wichtigen Anlagenteilen entlang verlaufen, oder unter Teilen, bei denen man mit eventuellen Änderungen rechnen muß. Meist wird man eine solche Kabelstraße (oder auch zwei übereinander) am Rande der Anlage vorsehen können und die einzelnen Anschlüsse dann möglichst rechtwinklig abzweigen.

Allerdings muß man sich schon beim Bau des Grundgerüsts der Anlage über den Verlauf der Kabelstraße im klaren sein, vor allem, wenn man sie in der Art der Abb. 1 ausführt. Hier werden nämlich vor dem Zusammenbau des Rahmens in die Leisten rei-

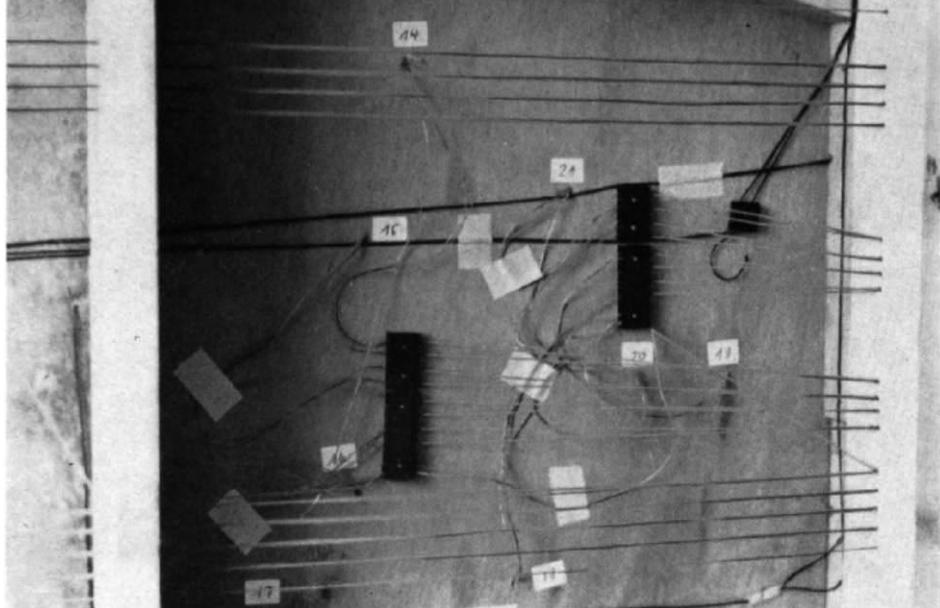


Abb. 3. Dieses auf den ersten Blick vielleicht etwas belanglos wirkende „Unterwelt“-Bild einer von JoKI gebauten Anlage beinhaltet aber doch einige wichtige und in der Praxis erprobte Verdrahtungshinweise:  
 1. Die einzelnen Kabel der Kabelstraße werden über Verteilerleisten (hier: Lüsterklemmen) ausgefädelt.  
 2. Die Leitungen von den Verteilerleisten zu den Weichen, Signalen usw. sind bewußt lang belassen worden; diese Bauelemente lassen sich so bei ev. Störungen bequem nach oben herausnehmen, ohne daß auch die Stricken gelöst werden müssen. Außerdem ist dann auch eine gewisse Reserve bei Drahtbrüchen (kommen bei Änderungen, Störungen usw. gelegentlich vor) vorhanden.  
 3. Jede Kabeldurchführung erhält eine möglichst mit der Weichennummer usw. übereinstimmende Bezeichnung.  
 4. Die Bohrungen in den Rahmenleisten sollen nur so groß sein, daß die Kabel ganz leicht klemmen.  
 5. Bei Zweieranschlüssen (z. B. Weichen: Geradeaus und Abzweig) nicht zwei einzelne Kabel verwenden, sondern 1 Schaltdraht (bzw. Litze) doppelt nehmen, die freien Enden an Weichen, Verteilerleisten usw. anschließen, die so entstandene Drahtschlaufe am anderen Ende zu einem „Nadelöhr“ zusammenkniffen und diesen (unzerschnitten!) durch die Bohrungen fädeln. Das Trennen der eingefädelten Drahtschlaufe bzw. des „Nadelöhrs“ erfolgt erst während der „Verschaltung“ des Stellpultes usw. Auf diese Weise werden Drahtverwechslungen und etwaige Kurzschlüsse durch freie Drahtenden weitgehend vermieden! Ein wirklich guter Tip!

henweise Löcher von etwa 1,5-2 mm  $\varnothing$  und im Abstand von etwa 10 mm gebohrt, durch die dann die einzelnen Kabel geführt werden. Diese Bauweise hat den Vorteil, daß man jedes einzelne Kabel in seinem Verlauf leicht verfolgen kann, daß die Kabel in der Tiefe des Rahmens geschützt untergebracht sind und daß man jeden beliebigen Draht ohne weiteres wieder herausziehen kann. Bringt man dann in den Leisten noch einige Löcher mehr an als eigentlich benötigt, dann lassen sich spätere Ergänzungen ebenso leicht durchführen.

Wer sich die Arbeit des Löcherbohrens sparen und dafür lieber ein paar Mark mehr ausgeben will, der verwendet mit Vorteil die Kabelklemmleisten der Fa. Schneider, Uhingen (Abb. 4). Diese bestehen aus Weichplastik und haben federnde Nocken, von denen die (nicht zu dünnen!) Kabel gehalten werden. Diese Kabelklemmen kann man entweder auf den unteren Längskanten der Rahmenhölzer

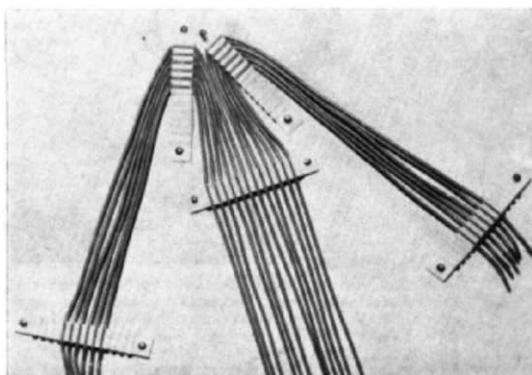


Abb. 4. Die Kabelklemmen der Fa. Schneider ermöglichen eine sehr saubere und übersichtliche Verdrahtung und auch Abzweigungen lassen sich leicht und einfach ausführen.

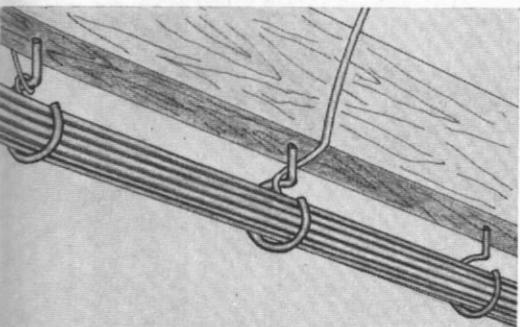


Abb. 5. Bei der Schraubösen-Methode werden die möglichst halboffenen Schraubösen in den Anlagenrahmen oder die Grundplatte eingeschraubt. Die Drähte sind in die Ringöse nicht zu straff gespannt einzulegen. Abzweigungen einzelner Drähte oder ganzer Drahtbündel sind auch hier leicht möglich, und zwar grundsätzlich nur an den Osen!

befestigen oder auch auf der Grundplatte. Im letzteren Fall sind dann im Verlauf der Kabelstraße in den versteifenden Rahmenleisten unter der Grundplatte Aussparungen für das Durchführen der Kabel erforderlich.

Eine weitere Methode, die jedoch nicht ganz so vorteilhaft ist wie die beschriebenen Kabelstraßen und mehr den Kabelbäumen ähnelt, ist die Verwendung von Schraubösen, die in die Grundplatte bzw. den Anlagenrahmen eingeschraubt werden. Die Osen nehmen dann die Drähte auf, so daß man ganze Kabelbündel erhält (Abb. 5).

Die einzelnen Kabel liegen lose in den Schraubösen und können deshalb leicht herausgezogen werden. Auch das Einfädeln von zusätzlichen Strüppen bereitet keine Schwierigkeiten, besonders wenn man halboffene Osen verwendet. Allerdings ist das Verfolgen einer einzelnen Leitung bei einer eventuellen Fehlersuche etwas umständlicher als bei den beschriebenen Kabelstraßen. Andererseits bietet diese Methode aber die Möglichkeit, nach der

100 %igen Fertigstellung der Anlage bequem zu Kabelbäumen zu kommen, indem man diese Kabelbündel dann ordnungsgemäß abbindet (Abb. 6), falls man unbedingt Kabelbäume haben will.

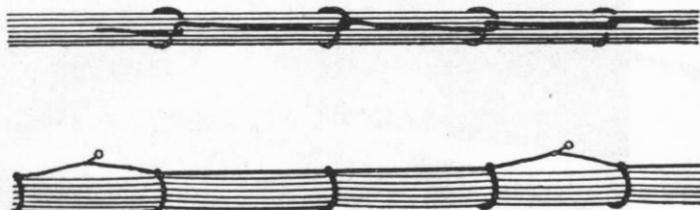
Ein wichtiger Punkt hinsichtlich einer sauberen und übersichtlichen Verdrahtung ist, daß man von Anfang an in der Grundplatte usw. genügend Durchbrüche vorsieht, durch die dann die einzelnen Kabel oder auch ganze Kabelbündel zu den oberhalb dieser Platten liegenden Anschlußstellen geführt werden können. Das nachträgliche Aussägen solcher Öffnungen ist meist nur sehr schwer, wenn überhaupt, möglich und führt auch meist zu nicht gerade sauberen Durchbrüchen (Abb. 2), weil man die Schnittkanten nicht mehr sauber bearbeiten kann (oder auch will).

In Abb. 3 ist gezeigt, wie aus einer Kabelstraße einzelne Kabelgruppen herausgeführt und über Verteilerleisten in Form von "ganz ordinären" Lüsterklemmenleisten den einzelnen Anschlußstellen zugeführt werden. Natürlich kann man anstelle der Lüsterklemmen auch Lötöseneleisten verwenden; doch das ist mehr oder weniger Geschmackssache, ob der Strippenzieher nun gern lötet oder nicht. Änderungen sind auf jeden Fall mit Lüsterklemmen leichter und schneller möglich, weil man eben nur einen Schraubenzieher benötigt. (Text zu Abb. 3 bitte beachten!)

Jedes einzelne durch die Grundplatte bzw. durch die "Erdkruste" geführte Kabel sollte man übrigens gleich mit einem Schild kennzeichnen (s. Abb. 3), dessen Zahl oder Buchstabe der Schaltplannummerung entspricht! Auch bei Provisorien sollte man sicherheitshalber notieren, welcher Anschluß sich unter der jeweiligen "Chiffre" verbirgt.

Wenn in den vorstehenden Ausführungen in der Hauptsache auch von der Verdrahtung der Anlage selbst gesprochen wird, so gelten die Hinweise sinngemäß auch für die Schaltpulse. Allerdings wird man hier nicht ganz so viel Platz für Kabelstraßen zur Verfügung haben. Die Kabelklemmen der Fa. Schneider sind jedoch auch hier geeignet, weil bei Ihnen die Kabel verhältnismäßig eng geführt werden. Auch dürfte es möglich sein, diese Klem-

Abb. 6. Zum Abbinden der Kabelbündel kann man dünnen Bindfaden oder auch Perlon-Faden usw. verwenden. Die Schlingen sollten nicht weiter als jeweils 10 cm voneinander entfernt sein. Die Kabelbäume können direkt am Abbindefaden aufgehängt werden, wenn man es nicht vorzieht, sie in halboffenen Schraubösen zu lagern.



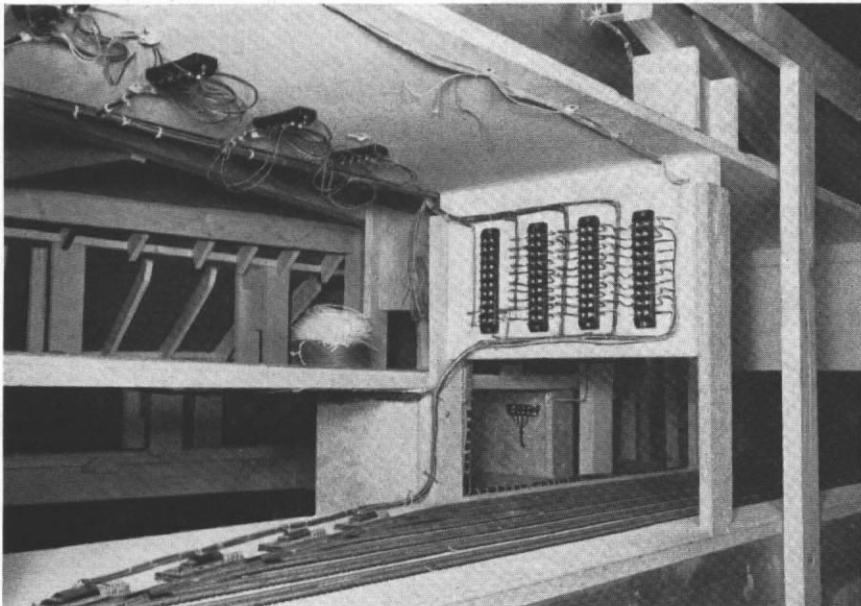
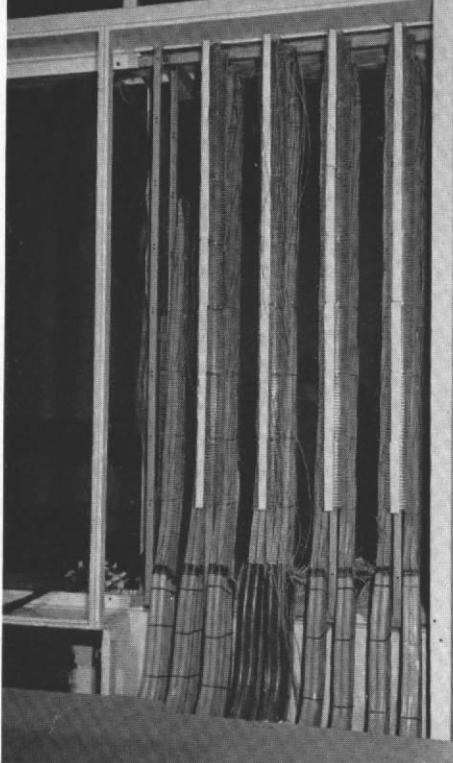
leisten an den senkrechten Flächen des Schalt-pultrahmens zu befestigen, so daß von der zur Verfügung stehenden Grundfläche des Schaltputzes nicht allzuviel für die Verdrahtung beansprucht wird. Auch die Schraubösen-Methode ist anwendbar, wobei man aber besser kleinere (und dafür mehr) solcher Schraubösen verwendet. Nach Abschluß der Verdrahtungsarbeiten kann man die Kabelbündel dann ebenfalls wieder nach Abb. 6 abbinden. Doch prüfe, wer da Bäume bindet, auf daß sich keine Änd'rung findet . . . !!

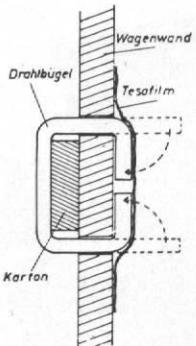
Und um es nochmals deutlich zu sagen: statt Kabelbäume lieber Kabelstraßen!

Abb. 7. Kabelbäume bei der großen Modellanlage im Verkehrsmuseum Nürnberg: Einführung der Verbindungskabel zwischen Anlage und Relaisgestelle in die Verteilerleisten-Gestelle der Relaisgruppe. Ein „paar“ Kabel mehr als bei unseren Heimanlagen sind's schon!

Abb. 8. So sieht es z. B. unter der großen Modellbahnanlage im Verkehrsmuseum Nürnberg aus. Bei einer solchen riesigen Anlage ist praktisch ohne Kabelbäume nicht auszukommen, aber wegen eventueller Änderungen hat man im Zuge der gesamten Leitungsführung zahlreiche Verteilerleisten eingefügt, von denen aus man dann einzelne Strüppen zu- oder abklemmen kann.

(Foto Abb. 7 und 8: Lichtbildstelle der Bundesbahndirektion Nürnberg/Werkle)





## Befestigung von Griffstangen an Plastikwagenwänden

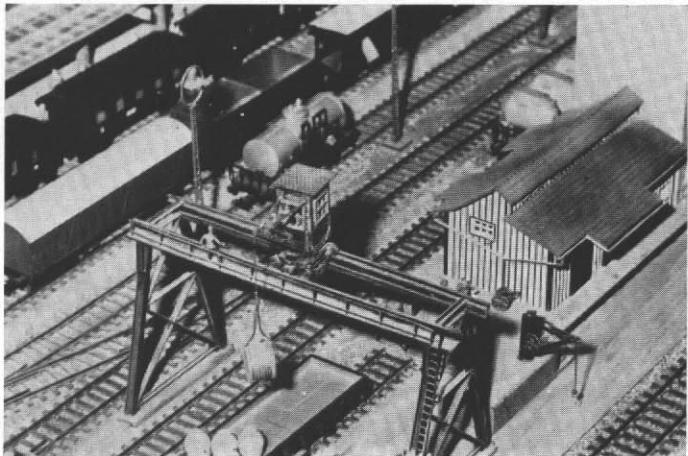
In zwei Bohrungen in der Wagenwand werden die entsprechend als Klammer gebogenen Griffstangen (etwa 0,3 mm starker Draht) eingesetzt und zwischen Wagenwand und Griffstange ein etwa 0,5 bis 1 mm starker Pappstreifen eingeschoben. Dann preßt man die Griffstange fest an den Pappstreifen an, biegt die innen überstehenden Enden der Drahtklammer um und drückt über den umgebogenen Enden ein Stück Tesafilem o. ä. fest an (s. Abb.). Das ist der ganze Kniff, der wirklich nicht viel Mühe macht und das beim Einkleben oft vorkommende Verschmieren der Wagenwand vermeidet.

P. Rau, Misburg

Einen

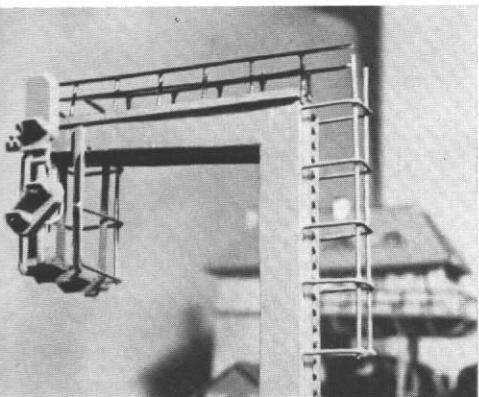
## Bock-Kran

für seine H0-Anlage baute sich Herr H. Paule aus Mundelsheim aus diversen Profilen und „Resten“. Die Laufkatze mit dem Kranführerhaus ist verschiebbar.



## Der Lichtsignal-Ausleger

bzw. dessen Bauzeichnung in Heft 2/VXI hatte es dem 16jährigen W. Karreth aus München angetan, weshalb er sich flugs einen solchen für seine H0-Anlage bastelte.



„He, Schaffner! Wo sind denn hier die Mädchen? In Limburg hat man mir doch gesagt, das hier wäre ein Anschlußzug!“

Zeichnung: DB/Schwarz

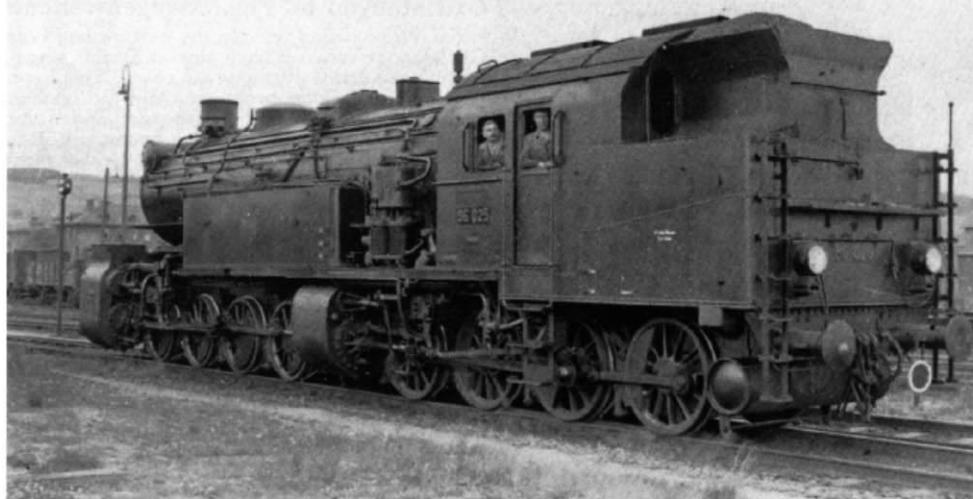


Abb. 7. Das rückwärtige Ende mit den mächtigen Vorratsbehältern für Kohle und Wasser. Insgesamt konnte die Lok 5 t Kohle und (einschließlich der seitlichen Wasserkästen) 12,3 m<sup>3</sup> Wasser fassen.

Foto: Lokomotivbildarchiv Bellingrodt

**Ein schwerer Brocken:**

## D'D-h4v-Mallet-Tenderlok Gt2x<sup>4/4</sup>

**der ehem. Bayrischen Staatsbahn · DR-Baureihe 96<sup>0</sup> ·**

Fortsetzung  
und Schluß

Im vorigen Heft wurden Sie mit dem Vorbild und dem Aufbauprinzip des Modells vertraut gemacht. Hier folgen nun die abschließenden Bauerfahrungen des Herrn H. Beez aus Coburg.

Die gesamte Lok besteht also aus drei Teilen (Abb. 5, Heft 2): den beiden Trieb-Drehgestellen und dem Aufbau (Kessel mit Führerhaus). Bei meinem Modell wird nur das hintere Triebgestell angetrieben; das vordere läuft leer mit. Der Motor ist beim Triebgestell vom Hersteller bereits fest angebracht, jedoch muß jeder nur überflüssige Spritzgußteil, der nicht unbedingt zur Halterung des Motors nötig ist, abgesägt werden. Beim vorderen Triebgestell wird jedes überflüssige Teil – auch der Motor! – entfernt. Die vorderen Zylinder sind auf Niederdruckformat zu vergrößern, d. h. der Zylinderblock ist ggf. dem Vorbild entsprechend neu anzufertigen.

Der eine verbliebene Motor ist für die Zugkraft der Maschine völlig ausreichend; allerdings wurden bei dem Motordrehgestell 4 Räder mit Plastikreifen verschen. (Die Stromaufnahme erfolgt durch das vorauslaufende Triebgestell). Versuche auf meiner Heimanlage haben ergeben, daß auch größere Steigungen mit 30 Achsen und mehr befahren werden können. Lokspezialisten ist vielleicht zu raten, das Getriebe etwas zu untersetzen, damit die Maschine besonders langsam und gleichmäßig läuft. (Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes: 50 km/h!).

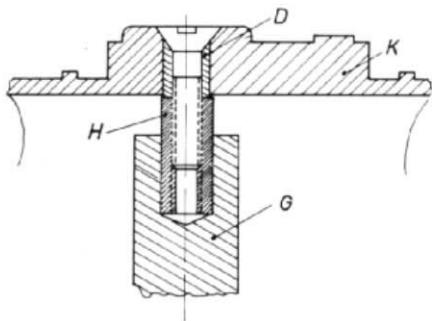
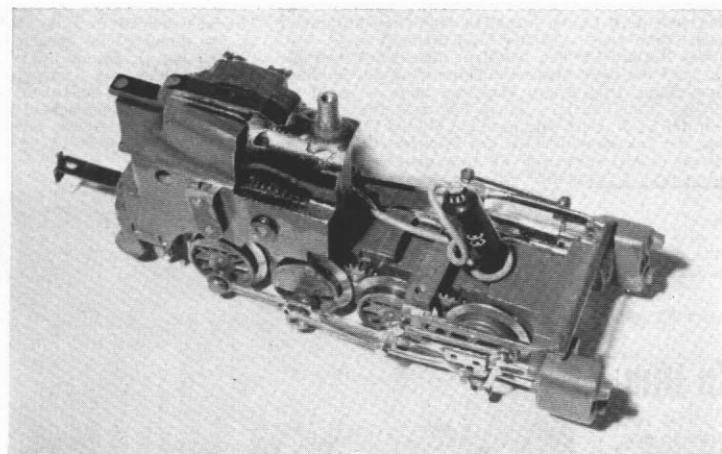


Abb. 8. Schema der Drehzapfen-Befestigung am vorderen Drehgestell. G ist der „Rest“ des ursprünglichen Motorlagerblocks, in den eine Messinghülse H mit einer Gewindebohrung eingeklebt ist (Uhu-plus). K ist der Kessel mit den Aufbauten (Sanddom, Dampfdom usw.) und D eine Distanzhülse aus Ms-Rohr. Letztere ist wegen der besseren Drehfähigkeit erforderlich und soll in der Kesselbohrung beweglich sein.

Abb. 9. Nochmals das hintere Drehgestell des Beez-Modells. Im Vergleich mit einem Original-Märklin-Triebwerk (ggf. als Ersatzteil besorgen) kann man unschwer erkennen, welche Teile entfernt werden müssen. Zwischen den beiden Zylindern die im Text erwähnte Gleitschiene.



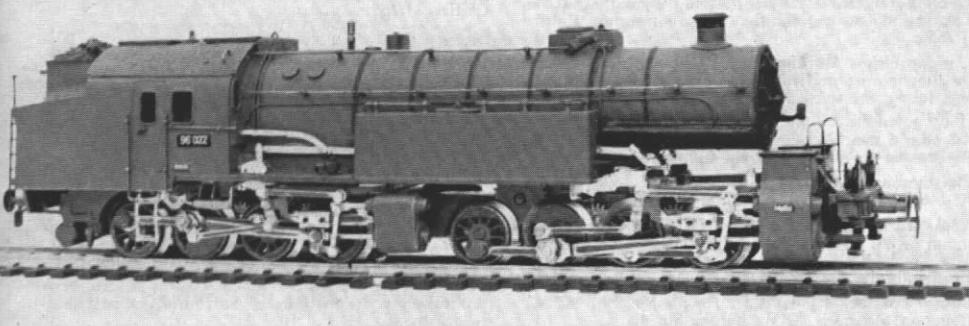
Die Räder der 81 sind im Durchmesser für diesen bayrischen Lokriesen allerdings maßstäblich etwas zu klein. Sie können aber ggf. gegen die der Märklin-Lok V 60 ausgetauscht werden. Fahrversuche haben übrigens ergeben, daß Märklin-Räder mit 1 mm Spurkranzhöhe selbst auf Märklingleisen und -Weichen noch einwandfrei und sicher laufen (einwandfreie Gleislage natürlich vorausgesetzt). (Nicht nur Märklin-Räder! D. Red.)

Die schwierig erscheinende Verbindung zwischen den beiden Triebgestellen mit dem Kessel samt Führerhaus ist denkbar einfach. Die beiden Drehzapfen der Triebgestelle sind durch je eine Schraube mit dem Aufbau verbunden (Abb. 8). Sie schwenken spielerisch leicht nach beiden Seiten aus. Um ein seitliches Verkanten oder Wackeln des Aufbaues zu verhindern,

wurde am hinteren Triebgestell zwischen den Hochdruckzylindern eine Gleitschiene angebracht (Abb. 5 u. 9). Diese Gleitschiene ist in der Länge so berechnet, daß selbst beim Ausschwenken des Triebgestelles noch genügend Unterstützungsfläche für den Aufbau vorhanden ist.

Das Führerhaus mit den Vorratsbehältern bietet für den in den Krümmungen ausschwenkenden Motor soviel Platz, daß selbst der normale Märklinkreis von 75 cm Durchmesser einwandfrei befahren werden kann. Der Aufbau kann also maßstäblich nachgebaut werden. Bei meiner Lok wurden lediglich die Wasserkästen in der Länge in Richtung Führerhaus etwas gekürzt. (Das Ende der Wasserkästen schneidet bei der Originalmaschine mit den Zylindern des hinteren Triebgestelles in einer Linie ab. Bei Verwendung des Märklin-

Abb. 10. Die fertig montierte Modell-Lok des Herrn Helmut Beez aus Coburg, der man die Verwendung der Märklin-Triebgestelle kaum noch ansieht.



Triebgestelles sind die gesamten Räder, bedingt durch den weit nach hinten ragenden Motor um Millimeter nach vorne versetzt; daher die Kürzung.)

Das Vorbild für den Nachbau meiner Lok war die Gt 2x4/4 der Bayr. Staatseisenbahnen auf der Seddiner Ausstellung 1924. Diese Maschine hatte - wohl als einzige ihrer Bauart - einen Kranzschornstein (ähnlich der S 3/6). Nach vorliegenden älteren Farbdrucken war die Lok einschließlich der Triebgestelle grün ge-

strichen mit schwarzen und gelben Zierlinien. Die Räder waren rot und das Dach des Führerhauses grau.

An dieser Stelle möchte ich mich nochmals bei Herrn Ing. J. Hundert, Coburg, für die Herstellung der Drehteile wie Kranzschornstein, Sicherheitsventil und Luftpumpen bedanken. Ansonsten ist die Lok mit verhältnismäßig einfachem Werkzeug am Küchentisch entstanden (zur Freude meiner Frau!).

Hellmut Beer, Coburg

## In Ulm

sieht es zwar nicht so aus, aber dieses Foto wurde doch in Ulm „geschossen“ und zeigt einen Ausschnitt aus der kleinen Klapp-Anlage des Herrn H. Rothärmel, Ulm, der den MIBA-Lesern schon manchen brauchbaren Tip gegeben hat.



## Private Kleinanzeigen – Kauf, Verkauf, Tausch

Pro angef. Zeile 2,50 DM  
Chiffregebühr 1,50 DM  
(s. a. Heft 1/XIV S. 36)

**Verkaufe** fabrikneue (aus neuester Serie) tesmo V 80 f. Märklin-System für DM 34,80 Chiffre-Nr. 317650.

**Gesucht:** Vorkriegs-Kataloge und alte Züge von Märklin, Bing, Carette gegen Bezahlung oder Tausch mit amerik. Katalogen und Zügen. F. A. Knutson, 83 Glendale Avenue, St. Catharines, Ontario.

Liebhaber sucht spiritusgeheizte, dampfgetriebene **Lok Spur I** und guterhaltene Personenwagen. Chiffre 317656.

Umfangreiches **Märklin Spur 0-Material** u. a. D-Wg. m. Inneneinrichtung, mehrere Loks, Schienen, Weichen kpl. abzugeben. H. Krumme, 495 Minden/W., Bertramstr. 5, Ruf 0571/70 57.

**4,8 oder 5 mm Eisen-Schienenprofil** kauft G. Holbein, 28 Bremen 1, Waller Heerstr. 210.

**Fleischmann-H0-Anlage** wird aufgelöst. Liste anford. K. Moritz, 78 Freiburg, Neunlindenstr. 35.

**Verkaufe** für Märklin-Wechselstrom H0: 1 Fleischmann BR 65, 1 Fleischmann-Schienebus mit Beiwagen, 1 BR 42, 1 BR 18 (S 3/6). Werner Fuhrmann, 666 Zweibrücken/Pfalz, Fruchtmärkstr. 36, Tel. 2401.

**Suche:** Lok BR 38 (ehem. pr. P8) für Märklin H0. W. Reimann, Ansbach, Königsberger Str. 13.

**Verk.** ÖBB 1010 Klnb. Schnabel-Umbau NEM 35.- DM, Pastorini, 78 Freiburg, Barbarastr. 8.

**Verk.** 13 Piko-G-Wgn., für DM 50.-, einzeln à 4,50. Held, Hannover, Wolfenbütteler Str. 23 c.

**Tausche** Märklin H0-Diesel-Expres ST 800 DM 125.- gegen HR 800 N u. SK 800 oder ähnliche Modelle. Chiffre 317658.

**Biete** MIBA-Bände XIII u. XIV für zusammen ca. 80.- DM. P. Engelhardt, 1 Berlin 31, Holsteiner Str. 41.

**Verkaufe** TEE (System Arnold-Rapido 5-teilig mit einem Motor 100.- DM, 5-teilig mit zwei Motoren 120.- DM. Zuschriften an Chiffre 317659.

**Verkaufe** wegen Spur-Umstellung Fleischmann H0, 5 Mon. alt, Modellgl., Trafo, Loks, Güterwagen, geschlossen für DM 200.- (Neuw. DM 280.-), Hohrenk, 4931 Heiligenkirchen, Mühlweg 357.

**Verkaufe** gut erhaltene Fleischmann 1324 und Trix E 10 2231 gegen Gebot. Walter Klein 7012 Fellbach, Wagnerstr. 9.

**Verkaufe** Trix-Standardschienen (gebraucht) zu 45 % Katalogpreis. Wolf Geyer, Salzburg/Austria, Keutschachstr. 45.