

DM 4,-

J 21282 E

# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

29. JAHRGANG  
APRIL 1977

4

# MIBA

**Miniaufbahnen**

# MIBA-VERLAG

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

**Eigentümer und Verlagsleiter**  
Werner Walter Weinstötter

**Redaktion**

Werner Walter Weinstötter, Michael Meinhold,  
Wilfried W. Weinstötter

**Anzeigen**

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

**Klischesse**

MIBA-Verlags-Klischeeanstalt  
Joachim F. Kleinknecht

**Erscheinungsweise und Bezug**

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

**Bankverbindung**

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

**Postscheckkonto**

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

**Leseranfragen**

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

**Copyright**

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

**Druck**

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

\* \* \* \* \*

**Heft 5/77**

ist ca. 23. 5. in Ihrem Fachgeschäft!

## „Fahrplan“

Gefährliche Parallelschaltung von Modellbahn-Transformatoren	331
Bezugsmöglichkeit für die „loco revue“	334
Leipziger Frühjahrsmesse '77 (Kurznötig)	334
Messe-Nachlese:	
Zwei „Grandseigneure“ der Modellbahn	335
Drahtlose Dreizug-Fernsteuerung	336
„Trix telecontrol“	336
Portalwagen als H0-Modell	337
Märklin-Schauanlagen	339
OSTRA's „Partywagen“	339
Teflon als Trockenschmiermittel	340
Merten-Figuren „vom Sockel geholt“	340
Buchbesprechungen:	
Lokomotiven aus Berlin	340
BBO-Schnellzugswagen	340
Dampflokomotiven 1956–1976	340
Sounds vom Schienenstrang (3)	340
Dampf-Sonderfahrten der EUROVAPOR	341
Herkat-Leuchten, N-01 von M+F	341
Vorbild für die Modellbahn: die Kleinbahn Ihrhove – Westrhauderfehn (1. Teil)	342
Kopfsteinplaster aus Styropor	349
Der Leser hat das Wort – ohne Kommentar: Ungereimtheiten in Modellbahn-Katalogen	350
Unsere Bauzeichnung:	
Einseiten-Kipper für den schmalspurigen Werksbahn-Betrieb	352
Der Weichen-Klammerspitzenverschluß	355
„Was habt Ihr nur mit meinem Papa gemacht?“ (Leserbrief)	359
Mein Spitzkehrenbahnhof (H0-Anlage Hofmann, Kassel)	360
Der eiserne „Leopold“ – auf H0 zurechtgestutzt	368
Ein Fall für Märklin? Oder: Die unglaublichen Erlebnisse um eine Ausstellungs-Lok	373
V 36 als H0-Modell von M+F	374
„Stadt-Sanierung“ auf der H0-Anlage des MEC Bad Mergentheim	375

## Titelbild

Dieser Messe-Schnappschuß stammt von der französischen Fachzeitschrift „loco revue“ (s. S. 334) und zeigt den Begründer und Chef der Firma Fuligurex, Graf Giansanti-Coluzzi, wie er gerade an der neuen live steam-Dampflok herumhantiert. Die drei Herren im Hintergrund, die durch Zufall mit aufs Bild gerieten, sind offensichtlich eifrig bei der Sache. V.l.n.r.: WeWaW, Fuligurex-Geschäftsführer Urs Egger und Michael Meinhold (mm).



# Gefährliche Parallelschaltung von Modellbahntransformatoren

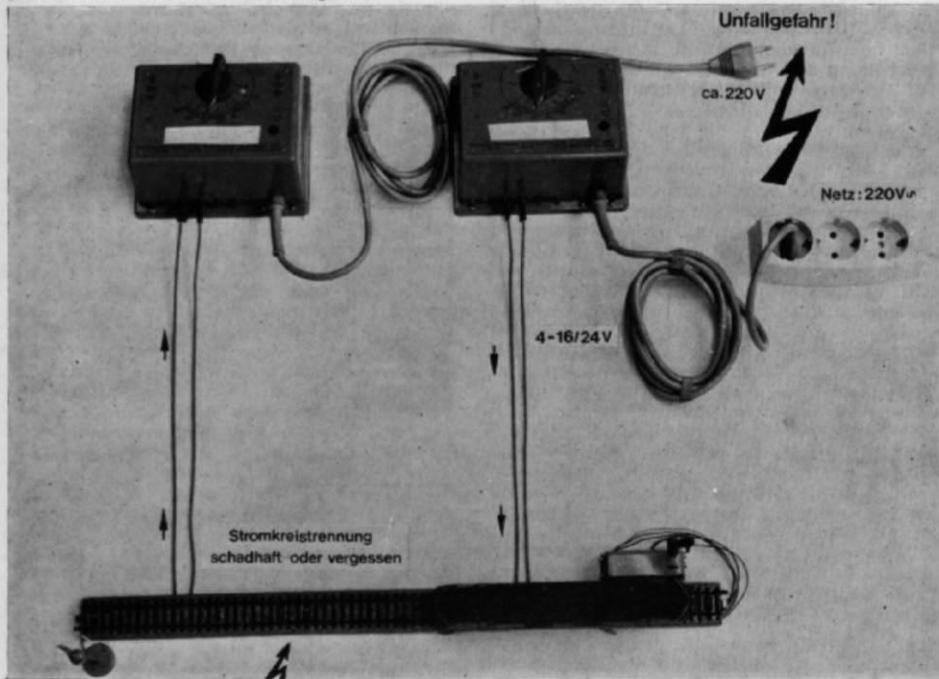
Das Angebot an Modelleisenbahnen ist vielfältig. Man kann wählen zwischen unterschiedlichen Spurweiten (I, 0, H0, TT, N, Z) sowie unterschiedlichen Stromarten (Gleich- oder Wechselstrom). Zum Betrieb der Modellbahn ist vorgeschrieben eine Wechsel- oder Gleichspannungs-Kleinspannung bis max. 24 V. Diese Kleinspannung wird vorwiegend erzeugt durch einen speziellen Spielzeugtransformator (Bestimmungen in VDE 0551). Diese Transformatoren haben niederspannungsseitig (sekundär) überwiegend zwei Ausgänge. Ausgang I dient zum Bahnbetrieb und liefert Kleinwechsel- oder Gleichspannung (eingebaute zusätzliche Gleichrichtung), während Ausgang II zur Versorgung der Beleuchtung (Häuser, Bahnhöfe, Straßenlampen u. a.) sowie der Magnetartikel (Weichen, Signale u. a.) dient und nur Klein-Wechselspannung (z. B. 16 V $\approx$ ) liefert.

Steigt die Anzahl der angeschlossenen Verbraucher durch Erweiterung der Anlage, ist die Leistung eines Transformators in der Regel nicht mehr ausreichend. Die Anlage muß um einen oder mehrere Trafos erweitert werden. Diese Erweiterung ist weiter kein Problem. Man bringt zunächst die Polarität der Ausgangsklemmen (Sekundärseite) in Übereinstimmung und kann nun den zweiten Trafo dazuschalten.



Abb. 1. Die zwei möglichen Arbeitsrichtungen eines (z. B. Sicherheits-)Transformators.

Abb. 2. Prinzipdarstellung eines möglichen, gefährlichen Modellbahn-Aufbaus. Bei Berühren des „freien“ Netzsteckers besteht Unfallgefahr!



## Transformatoren arbeiten in beiden Richtungen

Was man aber nun bei den Wechselstromausgängen wissen sollte und peinlichst beachten muß, ist folgendes: ein Kleinspannungs-Transformator wandelt die Netzspannung von 220 V in eine Kleinspannung von z. B. 14 V um. Er unteretzt die Spannung im Verhältnis 220:14 (ungefähr 16:1). Dieser Trafo läßt sich jedoch auch in umgekehrter Richtung betreiben, d. h.: Legt man an der Kleinspannungsseite 14 V an, stehen am freien Netzstecker 220 V an. Dieser Fall kann bei kleinspannungsseitiger Parallelschaltung zweier oder mehrerer Trafos (nicht möglich bei Gleichspannungs-ausgängen) durchaus eintreten, z. B. bei vergessener oder defekter Bahn-Stromkreistrennung oder auch bei Parallelbetrieb der Beleuchtung, Signale usw.

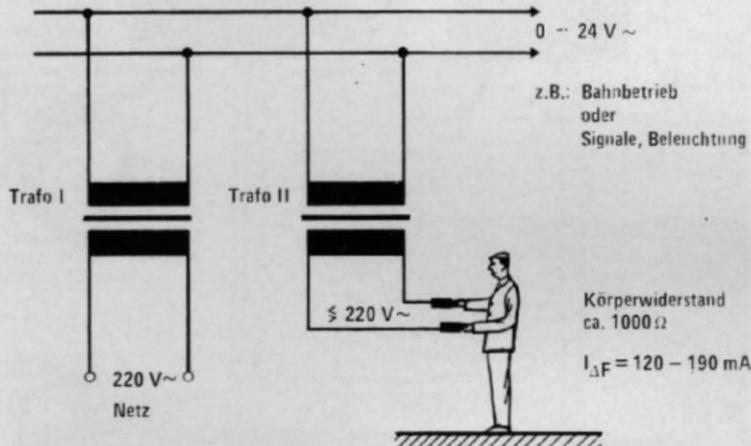
Diese Gefahr kann trotz der angewandten Schutzmaßnahmen auftreten (vorgeschrieben sind: Sicherheitstransformatoren mit einer für den Menschen ungefährlichen Kleinspannung von max. 24 V, schutzisolierte Gehäuse, Zeichen ), galvanisch getrennte Wicklungen von Primär- und Sekundärstromkreis zur Verhinderung von Spannungsverschleppungen bei Windungs-, Körper- oder Erdschluß).

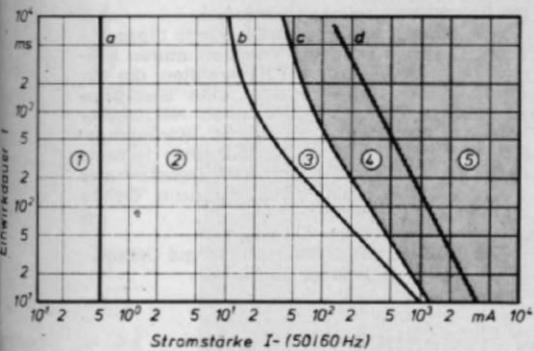
### Einfache meßtechnische Untersuchung

Diese nicht ausreichende Sicherheit wurde meßtechnisch untersucht. Zwei Transformatoren speisen sekundärseitig eine Anlage mit z. B. hier eingestellten 10 V~ Kleinspannung. Es handelt sich um Transformatoren mit je zwei Wechsel-Kleinspannungs-Ausgängen. Ausgang I dient dem Bahnbetrieb (Abb. 2 zeigt die Parallelschaltung der Ausgänge I) und liefert eine in den Grenzen von 4-16/24 V stellbare Wechsel-

spannung. Ausgang II (in Abb. 2 unbenutzt) liefert eine feste Wechselspannung von 16 V (für z. B. Signale, Beleuchtung). zieht man von einem Transformator den Netzstecker, lassen sich an diesem „freien“ Netzstecker 200 V Wechselspannung messen (der „freie“ Transformator bewirkt einen Spannungsabfall von ca. 20 V~). Je nach Reglerstellung kann sich diese Wechselspannung in den Grenzen von 180-280 V~ ändern. Faßt nun eine Person z. B. beidhändig diesen „freien“ Stecker an, dann wirkt der menschliche Körper als Verbraucherwiderstand, und es fließt ein Strom. Nach der IEC-Publikation 479/1974 (IEC = Internationale Elektrotechnische Kommission, Genf) kann man bei 250 V Berührungsspannung einen mittleren Körperwiderstand von 1000  $\Omega$  annehmen (gilt für Wechselstrom bis 100 Hz und für Gleichstrom, Strompfad Hand-Hand oder Hand-Fuß).

In diesem Fall simuliert ein 1000  $\Omega$ -Widerstand den menschlichen Körper. Durch den Körperwiderstand tritt neben dem „freien“ Transformator ein weiterer Spannungsabfall auf, und das Meßgerät zeigt einen Strom-Wert von 123 mA, der im Falle eines echten Unfalls ständig durch den menschlichen Körper fließen würde. Noch ungünstigere Verhältnisse entstehen bei Änderungen der Reglerstellungen der Trafos auf ihren Maximalwert. Der „Unfallstrom“ steigt durch die höhere Spannung bis auf 156 mA (Änderung des Windungsverhältnisses). Dieser „Unfallstrom“ würde ebenfalls immer fließen. Als maximaler „Unfallstrom“ hat sich ein Wert von 186 mA ergeben. Bei dieser Konstellation der Windungsverhältnisse wird aber Trafo II überlastet (max. Spannung). Ein eingebautes Überstromschutzorgan (z. B. Bi-Metall) schaltet dann im Mittel nach 3,5 s ab. Nach Abkühlung des Schutzorgans (ca. 14 s) fließt dann jedoch erneut der „Unfallstrom“ usw.





Bereich 1: Gewöhnlich keine Reaktion  
 Bereich 2: Gewöhnlich keine physiologisch gefährliche Wirkung  
 Bereich 3: Gewöhnlich keine Gefahr von Kammerflimmern  
 Bereich 4: Kammerflimmen möglich (bis zu 50% Wahrscheinlichkeit)  
 Bereich 5: Gefahr von Kammerflimmern (über 50% Wahrscheinlichkeit)

Abb. 4. Wirkungsbereiche von Wechselströmen (50/60 Hz) auf erwachsene Personen (nach IEC-Dokument 64 (CO) 24/4.73).

### Aussage der Meßwerte im Hinblick auf festgelegte Wirkungsbereiche für Körperströme

Mit diesen Meßwerten kann man eine Aussage über die Gefährdung einer möglichen Durchströmung machen. Die Untersuchungen – bezogen auf eine Durchströmung mit sinusförmigem Wechselstrom – fanden 1973 einen gewissen Abschluß. Die Ergebnisse wurden von der Internationalen Elektrotechnischen Kommission niedergelegt. Trägt man die erhaltenen Meßwerte (Strom) in Abb. 4 ein, liegen sie überwiegend in Bereich 4 bzw. 5. Nach Abb. 4 erfolgt in Bereich 4 bei 50 % Wahrscheinlichkeit der Einsatz von Herzkammerflimmern.

Dem normalen Rhythmus des Herzzzeitleitungssystems überlagert sich beim Stromunfall das Kammerflimmen mit 400 Schlägen/min; das führt am Herzen zu einer irregulären Schlagfolge und Pumpleistung unter mangelnder Durchblutung des Gehirns, die Ohnmacht bewirkt. Notwendig ist dann sofortige Stromabschaltung, sofortige Atmung und äußere Herzmassage. Herzkammerflimmen ist absolut tödlich, sofern nicht außer den eben genannten Maßnahmen innerhalb der ersten Minuten gezielt eine elektrische Defibrillation (Defibrillator = Entflimmerungsgerät) eingeleitet wird. Nach Abb. 4 ist bei Umfassen der stromführenden Leiter ein Loslassen derselben nur möglich (Grenze Bereich 2/3, Kurve b) bei eventuellem Ansprechen der Überlastsicherung (in den untersuchten Transformatoren eingebaut). Das in Abb. 4 gezeigte Diagramm beruht auf der Annahme folgender Normalbedingungen:

- Personen mit mindestens 50 kg Körpergewicht
- Stromweg durch die Gliedmaßen
- Kinder sowie Jugendliche mit geringem Körpergewicht sind demnach stärker gefährdet.

### Weitere Untersuchung

Im Anschluß an die beschriebenen Messungen wurden zwei weitere Transformatoren (andere Typen) untersucht. Bei diesen Transformatoren liefert Ausgang I eine stellbare Gleichspannung zum Betrieb von z. B. Gleichstrom-Modellleisenbahnen, während Ausgang II eine fest eingestellte Wechselspannung für Beleuchtungszwecke und Signale abgibt. Die eingegebene Gleichrichtung in Ausgang I verhindert die beschriebene Spannungsübertragung bei Parallelschaltung auf den eventuellen „freien“ Netzstecker. Erstellt man mit den Ausgängen II (konstante Klein-Wechselspannung von 14 V) den gleichen „Unfallaufbau“ (der menschliche Körper wird dargestellt durch den 1000Ω-Widerstand) wie vor, zeigt ein Strommessgerät fortlaufend 130 mA an (Verbraucherspannung nur ca. 130 V, da durch die Trafowicklung und den Widerstand ein Spannungsabfall entsteht). Die hier ebenfalls eingegebene Trafo-Überlastsicherung spricht erst bei Reduzierung des Widerstandes von 1000 Ω auf Werte um ca. 800 Ω an. Die dann eintretenden Strom- und Pausenzeiten entsprechen den vorher angegebenen Zeiten. Auch hier ist mit 50 % und mehr Wahrscheinlichkeit beim Unfall mit dem tödlichen Herzkammerflimmen zu rechnen. Auf die mögliche Nichtgewährleistung der Sicherheit weist nur ein Hersteller in der beigefügten Gebrauchsanweisung hin. Dort wird jedoch nur eine Bahn- oder Lichtstromkreistrennung ohne Angabe der Gründe vorgeschrieben.

### Ausblick

Das Hobby „Modellleisenbahn“ ist sehr weit verbreitet und wird nach einer Umfrage in der Bundesrepublik Deutschland in ca. 3,5 Millionen Haushalten betrieben. Durch die Erweiterung einer einfachen Anlage wird schnell ein zweiter oder auch mehrere Transformatoren erforderlich. Hierbei ist trotz hohen Sicherheitsstandards der jetzigen Sicherheitstransformatoren (Schutzkleinspannung von max. 24 V, Schutzisolierung, getrennte Wicklungen) der Schutz vor einem Stromunfall nicht gewährleistet. Durch beabsichtigte oder zufällige Parallelschaltung der Wechselkleinspannungsseite (je nach Transformator-Typ bei Bahnbetrieb und [nur] Beleuchtung möglich) steht an dem gezogenen, freien Netzstecker des zweiten Transformatoren eine gefährliche Wechselspannung von 200 V~ und mehr an. Bei Berühren dieses freien Steckers kann durch den menschlichen Körper ein tödlicher Strom fließen, d. h. nach den vorgenommenen Messungen ist mit einem Körperstrom von 120–190 mA zu rechnen. Dieser Körperstrom wird nach internationaler Ansicht mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % und mehr das lebensgefährliche Herzkammerflimmen auslösen. Ein ausgelöstes

Herzschlagflimmern ist absolut tödlich, sofern nicht sofort Maßnahmen (Atemspende, Herzmassagen) sowie sofort und gezielt ärztliche Behandlung (Defibrillation) einsetzen.

Ein Hinweis auf diese Nichtgewährleistung der Sicherheit fehlt in den Prospekten der Modelleisenbahn- sowie Transformatorenhersteller ganz oder ist unzureichend. Hier eine Abhilfe zu schaffen ist dringend erforderlich. Denkbar wäre z. B. eine Umstellung aller Kleinspannungs-Ausgänge auf Gleichspannung oder eine wirksame Vorrichtung am Transformator-Netzstecker, die das ungeschützte Anstecken einer gefährlichen Berührungsspannung am eventuel-

len freien Netzstecker verhindert.

Vorstellbar wäre meines Erachtens diese Lösung: Die Hersteller von Transformatoren konstruierten Netz-Stecker mit Federstiften, die nur im Falle des Einführens in eine Steckdose Kontakt geben. An einem freien Netzstecker könnte dann keine gefährliche Berührungsspannung anstehen. Ein zusätzlicher Hinweis in der Bedienungsanleitung zum Transformator sollte zusätzlich auf diese mögliche Gefahr aufmerksam machen.

Udo Kröger,  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund

## Kommentar der Redaktion

Wie gefährlich das „Parallelschalten von Transformatoren“ unter Umständen tatsächlich sein kann, haben wir immer wieder in der MIBA vor Augen geführt, zuletzt in Heft 10/76. Die potentiellen Gefahren derartiger Parallelschaltungen sind nämlich keineswegs auf die leichte Schulter zu nehmen – obwohl man diesen Eindruck gewinnen könnte, wenn man die Trafo-Betriebsanleitungen der Modellbahn-Hersteller betrachtet. Bei einer „Stichprobe“ von Trafos der Firmen Arnold, Fleischmann, Märklin und Trix fand sich lediglich in der Betriebsanleitung des Märklin-Trafos ein entsprechender kurzer Hinweis. Noch besser (bzw. zusätzlich erforderlich) wären u. E. „unübersehbare“ Warnschildchen oder Aufkleber auf den Transformatoren selbst.

Als Notbehelf mag einstweilen die zuletzt in dem bereits erwähnten Heft 10/76 geschilderte Methode

dienen (Verbinden der Netzzschlußleitungen in einer Abzweigdose mit abschraubbarem Deckel). Udo Kröger hält hiervon allerdings nicht viel, da er befürchtet, daß zahlreiche „Elektro-Laien“ diese Installation mehr oder weniger fachkundig in Eigenregie vornehmen, statt sie von einem Fachmann ausführen zu lassen – womit dann freilich „Teufel mit Beelzebub“ ausgetrieben würde. Eine richtige Lösung stellt diese Methode auch in unseren Augen nicht dar, lediglich eine Art „Überbrückungshilfe“ bis zur Verwirklichung des u. E. wirklich guten Kröger-Vorschlags:

Seine Anregung, die Netzstecker mit federnden Kontaktstiften auszurüsten, erfüllt unter vertretbarem Aufwand genau den richtigen Zweck und sollte darum unbedingt von der einschlägigen Industrie aufgegriffen werden!

*homo mibanicus*



## Das Urteil eines begeisterten Lesers:

Köstlich, köstlich, Ihr „homo mibanicus“!! Obwohl ich die Bilder schon auswendig kenne, nehme ich mir das Büchlein in Ruhepausen immer wieder vor, um aus vollem Herzen zu lachen. Das ist Humor!

Kurt Kufner, München

Erhältlich im Fachhandel bzw. für DM 19,80 + DM 1,20 Porto und Verpackung direkt vom

MIBA-Verlag, Spittlertorgraben 39, 8500 Nürnberg

Die französische Fachzeitschrift „loco revue“ (von der das heutige Titelbild stammt) erscheint 11 Mal pro Jahr und enthält zahlreiche Beiträge und bebilderte Berichte über die Modellbahnnerei und das große Vorbild, Baupläne, Schaltungen usw. Ein Einzelheft kostet 8,50 FF, ein Jahresabonnement 90 FF. Hier die Adresse:

éditions loco revue, BP 9, Le Sablon, F-56400 Auray

## Die Modellbahn-Neuheiten der Leipziger Frühjahrsmesse '77

können wir diesmal – entgegen unserer jahrelangen Gewohnheit – erst in Heft 5/77 vorstellen, weil von uns aus der DDR angeforderte Bildunterlagen bei Redaktionsschluß dieses Heftes noch nicht in Nürnberg eingetroffen waren.



## *Mit der Kamera belauscht: Zwei „Grandseigneure der Modellbahn“*

Fast könnte man sie für Brüder halten, die zwei weißhaarigen Herren. Dabei hatten sie sich erst kurz vor diesen WiWeW-Schnapschüssen auf dem Brawa-Messestand kennengelernt – und sich gleich so ins Gespräch vertieft, daß sie nicht einmal auf das Blitzlicht reagierten! Nun – nicht weiter verwunderlich, wenn man weiß, wer hier Erfahrungen austauscht: der Herr links ist der Erbauer der – inzwischen auch bei Japans Modellebahnhern be-

kannten – großen H0-Anlage „Schwäbische Eisenbahn“, der Modellbahn-Routinier **Hermann Salle** aus Flacht. Er lauscht den Worten seines keineswegs minder populären „Hobby-Bruders“ aus Pegnitz, Norbert S. Pitrof alias **Pit-Peg**, durch zahlreiche Veröffentlichungen („Anlagenfibel“) ebenso „einschlägig publik“ geworden wie etwa durch die von ihm entworfenen Kibri-Stadthäuser oder die neuen Kibri-Hintergrundkulisse.



## MESSE-NACHLESE

### „Trix telecontrol“ – die drahtlose Dreizug-Fernsteuerung

Da wir im Trix-Messebericht in Heft 3a/77 verständlicherweise nicht näher auf das neue Fernsteuersystem namens „Trix telecontrol“ eingehen konnten, sei dies hier (wie bereits versprochen) nachgeholt:

„Das Neue soll eine Ergänzung des Vorhandenen sein, um dieses noch wertvoller zu machen“ – unter diesem Motto stellte Trix seine neue Infrarot-Fernsteuerung vor, die auf dem bekannten ems-System basiert – nur mit dem Unterschied, daß jetzt **drei Fahrpulte** und damit drei Züge (Unterleitung, Oberleitung und ems) durch Infrarot-Strahlen **drahtlos ferngesteuert** werden können. Dies eignet sich, wie wir schon im Messeheft kurz angedeutet haben, u. E. weniger für eine Fernsteuerung vom „bequemen Sessel“ aus (wie etwa bei Fernsehgeräten), denn dafür könnte man einfach (und billiger, denn die komplette Anlage soll etwa DM 500,- kosten) die Anschlußkabel der Fahrpulte bis zu jenem Sessel verlängern. Besser bzw. sehr gut ist das „Trix telecontrol“ dagegen für Freiland- oder große Heim- und Clubanlagen geeignet, bei denen der einzelne „Lokführer“ dann seinem Zug in der Art einer drahtlosen „walk around control“ folgen kann. Nun, wie dem auch sei – einen guten und aktuellen Eindruck stellt dieses System zweifelsohne dar; ob allerdings der Markt bzw. die Käufer dies mit einer entsprechenden Resonanz honoriieren werden, bleibt abzuwarten. Einige Angaben zur Technik:

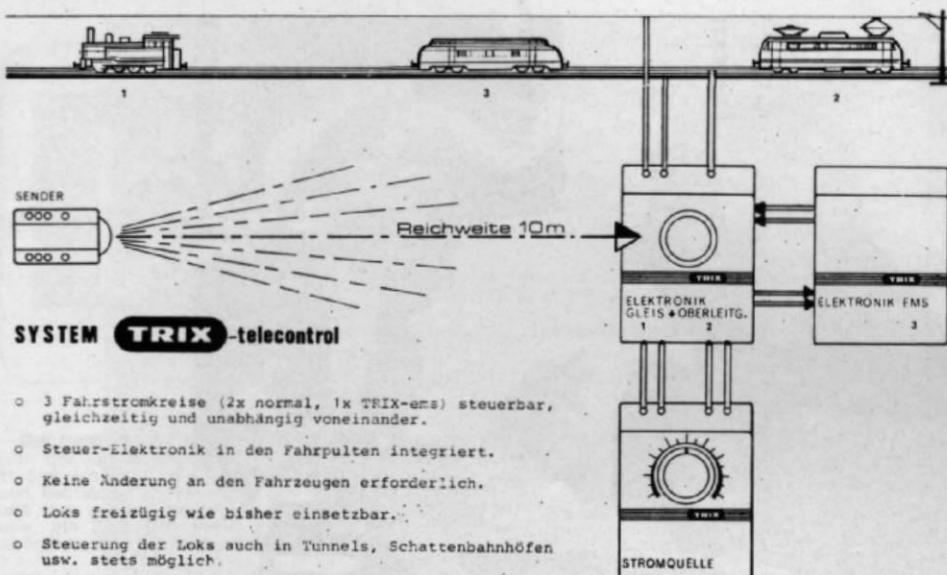
Zum „Trix telecontrol“-System gehören der Sen-

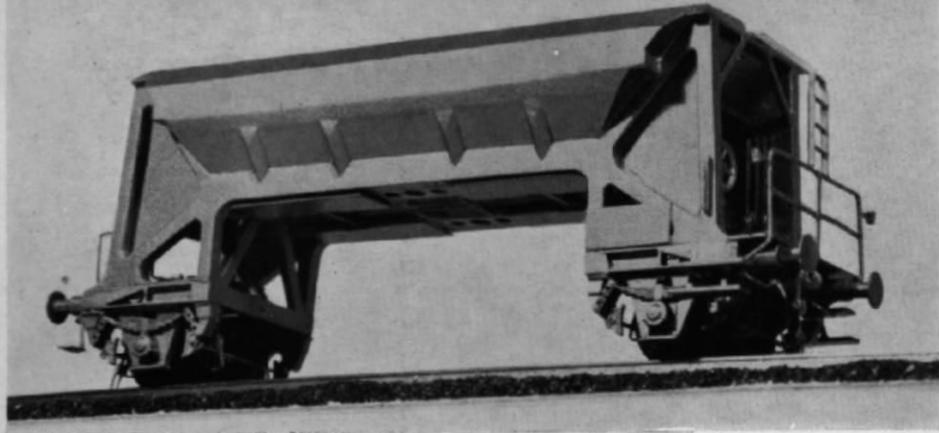
der, die Grundsteuereinheit (mit Infrarot-Empfänger, zwei Steuereinheiten für normalen Gleichstrom-Betrieb und ems-Steuerausgang) sowie als weitere Ausbaustufe eine Trix-ems-Steuereinheit (für den zweiten Zug auf einem einzigen Gleis). Die Steuereinheiten entsprechen in Form und Größe den Trix-Fahrpulten und -Trafos. Die Stromversorgung kann aus jedem handelsüblichen Modelleisenbahn-Fahrpult mit elektrisch getrenntem 1 A-Gleich- und Wechselstrom-Ausgang erfolgen oder aus einem Wechselstrom-Trafo mit ebenfalls zwei getrennten Ausgängen bzw. aus zwei einzelnen Wechselstrom-Trafos (14–16 Volt). Vorhandene Fahrpulte und Trafos können also – im Sinne des propagierten Motto – weiterverwendet werden.

Der handliche Sender (von 5 Mignon-Batterien gespeist) hat 3x zwei Tasten zur Zugsteuerung, eine Einschalt-Taste und eine „Notbrems“-Taste (s. Heft 3a/77, S. 286).

Ein unbestritten Vorteil dieses Systems ist also – im Gegensatz etwa zu der in Heft 2/77, S. 71 vorgestellten Infrarot-Fernsteuerung – zum einen die Tatsache, daß an vorhandenen Normal- bzw. ems-Loks keinerlei Änderungen oder Eingriffe vorgenommen werden müssen, und daß zum anderen die Verwendung irgendwelcher LED-Sender im unterirdischen Streckenbereich entfällt, weil eben nicht die Züge, sondern die Fahrpulte elektronisch ferngesteuert werden; eine Art „Sichtverbindung“ muß jedoch auch hier zwischen Fahrpult und Handgerät bestehen, und die maximale Reichweite des „Senders“ beträgt 10 m.

Prinzipdarstellung der auf dem ems-System basierenden „telecontrol“-Fernsteuerung von Trix.

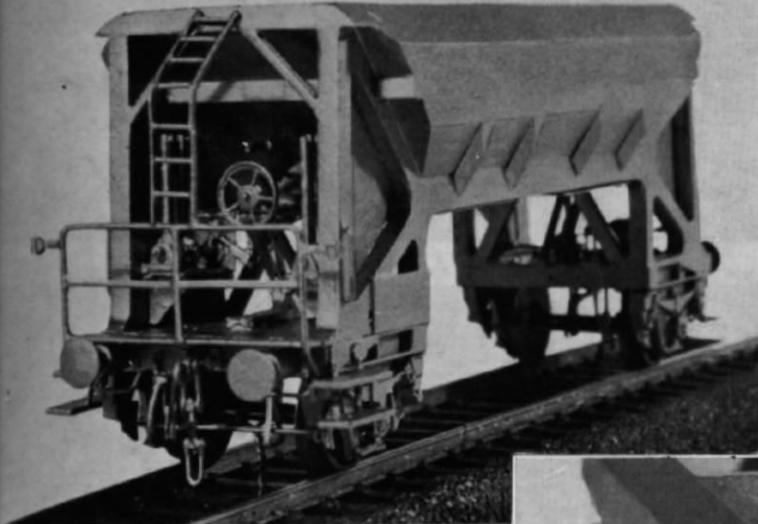




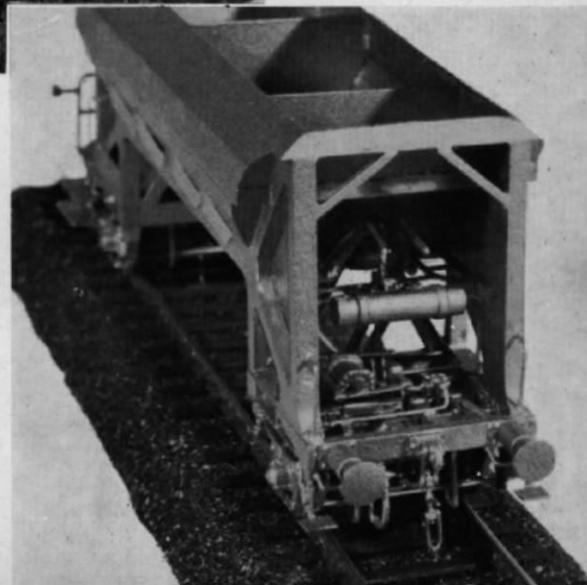
(Noch) keine  
Liliput-  
Messeneuheit:

### Brückenwagen als H0-Modell

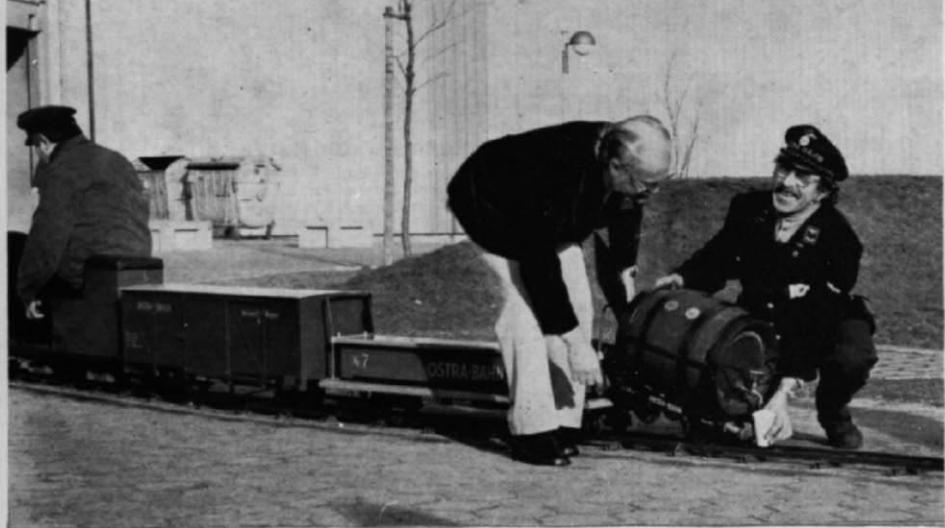
Dieses wohlgefertigte und bestens detaillierte Messing-Handarbeitsmodell eines zweiachsiges Brücken-Selbstentladewagens der Fa. Talbot offerierte man uns mit einigem Stolz auf dem Lili-



put-Messestand, war es doch nach der Bauzeichnung in MIBA 11/68 entstanden. Im Großen gestattet der hochgezogene Wagenkasten die Entleerung des Schütt-Ladeguts unmittelbar in darunterstehende Lastwagen oder Loren. Im Kastenboden sind zu diesem Zweck vier Drehschieber angeordnet, von denen jeder einzeln von der Bedienungsplattform aus geöffnet oder geschlossen werden kann. Im Kleinen würde ein Modell dieses Wagens nicht nur einen an sich interessanten, reizvollen und modernen Typ darstellen, sondern sich auch bestens zum Arrangement entsprechender Entladeszenen und -motive eignen. Die Fa. Liliput war sich noch nicht schlüssig, ob sie von diesem Typ ein Großserien-Modell fertigen soll, würde jedoch u. E. gut daran tun, sich die Sache aus den genannten Gründen nochmals zu überlegen!







„Na, denn Prost – dank Ostra's Partywagen!“ Auch auf dieser Messe war Ostra – durch seinen neuerlichen Auftritt in der Rudi Carrell-Show am 2. April fast schon zu einem Fernsehstar avanciert – unermüdlich auf dem 5"-Kurs der Fa. Zimmermann unterwegs, um deren live steam-Loks vorzuführen. Hier zapft er gerade für WeWaW einen Erfrischungstrunk aus seinem selbstgebauten „Tankwagen für die Dampfbahnherrenpartie“. (Ostra hat übrigens eine Kleinserien-Fertigung von Wagen und Wagenteilen für die 5"-Spur aufgenommen; seine Adresse: Otto Strazicky, Peter-May-Str. 82, 5042 Erftstadt 16).

## MESSE-NACHLESE

### Märklin-Messeanlagen

◀ so oder so ▽

Mit ihren diesjährigen Messeanlagen hatte die Fa. Märklin für (fast) jeden Geschmack etwas zu bieten: die große H0-Anlage (linke Seite) war nach ausgesprochenen Modellbahn-Gesichtspunkten konzipiert und durchgestaltet und bot eine Fülle guter Anregungen und Motive; hier zwei Ausschnitte aus dem großen Industriegebiet. Und wer's lieber etwas avantgardistisch oder „poppig“ wollte, konnte sich an Z-Zügen erfreuen, die sich zwischen exotischen Pflanzen, Kakteen und – im Hintergrund – zwischen Mineralien wie z. B. Bergkristallen dahinschlängelten.





## MESSE-NACHLESE

### „Wer gut schmeert, der gut fährt“ –

diese alte Kutscherveisheit gilt bekanntlich auch für viele Bereiche unseres Metiers. Etwas Neues ist dieses Trockenschmiermittel von Labelle, das aus – pulverisiertem Teflon besteht! (Dieses ursprüngliche Nebenprodukt der Raumfahrtforschung ist in der Konsumtechnik vor allem als Bratpfannen-Beschichtung bekannt geworden). Teflon eignet sich für Lok-Getriebe ebenso wie für Achslager usw. und braucht bzw. soll sogar nur „sparsamst“ angewendet werden; Plastikmaterialien greift es nicht an. Wir wurden damit auf dem Heiljan-Stand bekannt gemacht und es wird jetzt – durch unsere Vermittlung – in der BRD durch die Fa. Modellbahn-Schüler in Stuttgart vertrieben; in der Schweiz ist es schon seit einiger Zeit von Old Pullman bzw. Hornstein und in Österreich über Ruggi erhältlich. Ein Fläschchen in der abgebildeten Größe kostet ca. DM 5,-.

Ein Tip am (Messe-)Rande:

### Merten-Figuren - vom Sockel geholt!

Hier der im Messe-Kommentar angekündigte Tip aus dem Hause Merten zur rückstandslosen Entfernung des an die Merten-Figuren angespritzten Standsockels: Man schneide mit einer Nagelschere den Sockel dicht um die Füße herum ab und befalle dann die unter den Schuhen stehengebliebenen „Stollen“ mit einer feinen Feile, bis die richtige Schuhsohlendicke erreicht ist!

## Buchbesprechungen

### Lokomotiven aus Berlin

von Kurt Pierson

164 Seiten mit 129 Abbildungen, gebunden. Best.-Nr. ISBN 3-87943-458-1, DM 32,-, erschienen im Motorbuch-Verlag, Stuttgart.

Wußten Sie, daß es auf dem Höhepunkt des Eisenbahn-Jahrhunderts“ allein in Berlin elf Lokomotiv-Fabriken gab? Kurt Pierson, ein mit Berlin und seinem Lokomotivbau verwachsener Ingenieur, schildert jene Zeit sachkundig und kenntnisreich, doch niemals trocken. Dem Lokomotiv-Fan (und damit auch dem Modellbahner) begegnen eine Fülle interessanter Typen, darunter auch die seinerzeit fast „revolutionären“ ersten Eiloks. Heute werden in Berlin keine Lokomotiven mehr gebaut, Pierson schreibt darob auch ein Kapitel Zeitgeschichte des ehemaligen „Eisenbahn-Brennpunkts Berlin“.

### BBÖ-Schnellzugswagen 1936

88 Seiten mit 80 Typenblättern im Maßstab 1:100, Nummernübersicht (mit DRB-Nummern), Format 30 x 21 cm, Best.-Nr. ISBN 3-900134-31-6, DM 25,70 erschienen im Verlag J. O. Slezak, Wiener Hauptstraße 42, A-1040 Wien.

Nicht unbedingt nur für österreichische Leser von Interesse ist diese Typensammlung, die alle im Jahre 1936 bei den BBÖ (der heutigen ÖBB) vorhandenen Schnellzugwagen umfaßt. Vorgestellt in Seitenansicht, Stirnansicht und Draufsicht mit Inneneinrichtung werden u. a. auch offene vierachsige Aussichtswagen, ein vierachsiger Salonwagen von nur etwas mehr als 11 m LÜP, dafür jedoch mit „Plüschevorhängen bei jedem Fenster“ – und natürlich die damals modernen einheitlichen Stahl-Schnellzugwagen, wie sie z. T. heute noch laufen. Ein richtiger „Schmöker“ für Waggon-Liebhaber und eine reichhaltige Plansammlung für Modellbauer!

### Dampflokomotiven 1956–1976

von Ludwig Rothowe

196 Seiten mit 190 Fotos auf Kunstdruckpapier, Format 26 x 21,5 cm, DM 39,-, erschienen im Verlag Eisenbahn-Kurier GmbH, Postfach 5560, 7800 Freiburg.

Der Name Ludwig Rothowe bürgt für die Foto-Qualität dieses Bildbandes, der Name des Verlags für eine ausgezeichnete Druckwiedergabe. Allerdings spiegelt die Bild- bzw. Baureihen-Auswahl nach Ansicht des Rezessenten doch etwas die Vorliebe des Fotografen für bestimmte Typen wieder; oder er ist z. B. bei den Baureihen 54<sup>14-17</sup>, 56<sup>2</sup>, 56<sup>20</sup>, 74<sup>1-13</sup> oder 75<sup>9</sup> nicht „zum Schuß gekommen“ – Baureihen, die im ausgewählten Zeitraum noch im regelmäßigen Einsatz und typisch für den DB-Dampf jener Jahre waren. Nun, wie dem auch sei, auf jeden Fall ein schöner neuer Bildband, dessen Erlös wiederum der betriebsfähigen Erhaltung der EK-Museumsfahrzeuge zufließt.

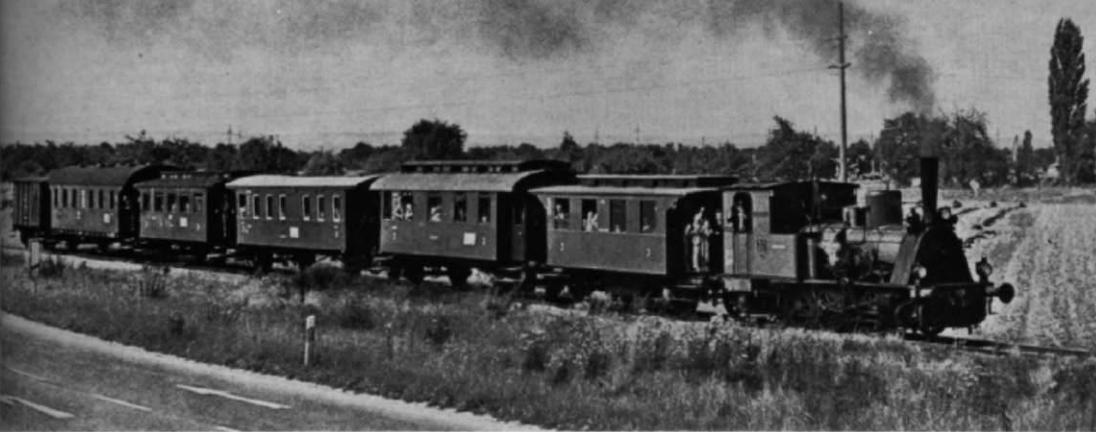
### Sounds vom Schienenstrang (3)

von Wolfgang Hecht

30 cm Stereo-Langspielplatte mit 16 Hörszenen, 12-seitiges Begleitheft mit 20 Abbildungen, Best.-Nr. ISBN 3-87943-432-8, DM 22,-, erschienen im Motorbuch-Verlag, Stuttgart.

Nachdem sich die Bundesbahn-Loks das Rauchen fast und – schon seit einiger Zeit, siehe MIBA 8/74, S. 538 – das „Bimmeln“ völlig abgewöhnt haben, läßt sich auch dieser einst landauf, landab vertraute Läutwerk-Klang nur noch bei Museumsfahrten oder „aus der Konserven“ genießen. In der Stereo-Schallplattenreihe „Sounds vom Schienenstrang“ bringt Wolfgang Hecht auf der nunmehr dritten Platte 17 gut ausgewählte, aufgenommene und wiedergegebene Szenen zu Gehör, bei denen Dampfloks verschiedener Baureihen (u. a. 012, 042, 023, 86) mehr oder weniger „läuten und pfeifen“ und ihre Stimmen auch sonst recht eindrucksvoll er tönen lassen.

mm



## Ab 1. Mai 1977 wieder Dampfzugfahrten mit der EUROVAPOR!

Die „Europäische Vereinigung zur Erhaltung von Dampflokomotiven“ teilt mit, daß die beliebten EUROVAPOR-Dampfzüge – hier der historische, von einer T 3 gezogene Personenzug – ab 1. Mai 1977 wieder auf folgenden Eisenbahnstrecken verkehren:

**Basel Bad, Bf.** – Haltingen-Kandern (Südschwarzwald/Deutschland), Regelspur

**Liestal** – Waldenburg (Region Basel/Schweiz), 750 mm-Schmalspur

**Bern/Worblaufen** – Solothurn und Worb-Dorf (Region Bern/Schweiz), Meterspur

**Bregenz** – Bezau (Bodenseeregion/Österreich) 760 mm-Schmalspur.

Die Züge verkehren nicht nur einmalig, sondern den ganzen Sommer über an bestimmten Tagen; Fahrpläne und nähere Angaben sind erhältlich bei:

EUROVAPOR-Information,  
Postfach 4002, CH-3001 Bern

## Quasi auch ein Messenachtrag

Daß bei der außerordentlichen Fülle des Text- und Bildmaterials für die beiden Messeberichts-Hefte und bei der „Hatz“ der Umbruch- und Korrektararbeiten der Druckfehlerteufel „mitmischen“ würde, war zu befürchten. Nun – in zwei Fällen hat er es auch getan, und wir bitten Sie bzw. die betroffenen Firmen um Verständnis für die „Schnitzer“. Hier die Richtigstellung:



**Herkat:** Die neuen Leuchten sind für H0 + N gedacht und nicht für 0 + H0, wie es in Heft 3/77, S. 181, versehentlich heißt (bitte abändern!)

**M + F:** Dies ist das N-Modell der 01<sup>3</sup>, das von Rechts wegen unter Abb. 222 in Heft 3a/77, S. 249, hätte gezeigt werden sollen; wie sich das (noch ganz fertige) Roco-H0-Modell der BR 58 dorthin „verirrte“, ist heute nicht mehr feststellbar.





Abb. 1. Kleinbahn-Romantik „wie sie im Buche steht“: dieses historische Fotodokument stammt aus den „frühen Jahren“ der Kleinbahn Ihrhove – Westrhauderfehn und zeigt einen typischen Bimmelbahn-PmG (Personenzug mit Güterbeförderung) mit einer Bn2-Tenderlok. Die Fahrzeuge dieser Kleinbahn werden wir in einer weiteren Folge dieser Serie behandeln.

(Repro: Foto-Sammlung Walter)

Helmut Walter,  
Westrhauderfehn

Eine zweigleisige Hauptstrecke mit abzweigender eingleisiger Nebenbahn:

## Die Kleinbahn Ihrhove - Westrhauderfehn (IW) 1. Teil

### Vorwort der Redaktion:

Bekanntlich berichtet die MIBA über den Großbetrieb stets im Hinblick auf die „Nutzanwendung“ bestimmter Gegebenheiten, Betriebssituationen usw. auf die Modellbahn. Unter diesem Aspekt ist auch die hier beginnende Artikelfolge unseres Mitarbeiters Helmut Walter aus Westrhauderfehn zu sehen:

Die Kleinbahn Ihrhove - Westrhauderfehn stellt nämlich in mehrfacher Hinsicht ein „Modellbahn-Vorbild par excellence“ dar – und zwar im Hinblick auf ihre Lage und Ausdehnung (von zweigleisiger Hauptstrecke abweigende kurze Stichbahn), ihre Bahnhöfe (einfache Gleisanlagen), ihre Betriebsverhältnisse (überwiegend Gemischtzug- bzw. Triebwagenfahrten mit interessanten Rangiermanövern) und ihr typisch „kleinbahnhiges“ Rollmaterial, das ohne allzu großen Aufwand aus handelsüblichen Industriemodellen nach- bzw. umgebaut werden kann.

Zudem bietet sie noch einige Besonderheiten in landschaftlicher Hinsicht, denn ihr Vorbild ist im flachen, berg- und damit tunnellosen Norddeutschland angesiedelt – was den Miniatur-Landschaftsgestalter einerseits vor einige (reizvolle) Probleme hinsichtlich verdeckter Strecken usw. stellt, andererseits aber auch den Einbau so typisch norddeutscher Betriebsbauten wie etwa einer Klappbrücke über einen Kanal ermöglicht.

Im heutigen 1. Teil erzählt Helmut Walter Wissenswertes über das Vorbild und macht anschließend einen Vorschlag zur Umsetzung dieses Vorbilds in eine Modellbahn-Anlage. In der Fortführung wird er dann die Hochbauten und die Fahrzeuge der „IW“ in Wort, Bild und Bauzeichnung vorstellen.

### Geschichte

Die IW bestand von 1912 bis 1973 und war vom preußischen Staat, der Provinz Hannover und dem Kreis Leer gegründet worden, um die bis dahin nur durch Kanäle erschlossenen Moore des südlichen Kreisgebietes an das allgemeine Verkehrsnetz anzuschließen. Leider

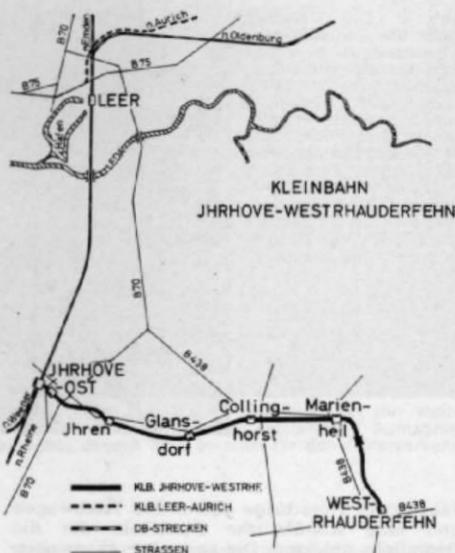
gelang es der Bahn nicht, Industriebetriebe anzu ziehen; sie diente im Wesentlichen dazu, die Bevölkerung zu den ihr jetzt begrenzt erreichbaren Arbeitsplätzen und Schulen der näheren und weiteren Umgebung zu befördern. So war denn die Haupteinnahmequelle der Personenverkehr (65 %), während der Güterverkehr von untergeordneter Bedeutung war. Angeliefert wurden hauptsächlich Kohle, Baustoffe und Düngemittel, während landwirtschaftliche Produkte, Vieh und Torf abgeföhrt wurden; ein nennenswerter Binnengüterverkehr fand nicht statt. Der Personenverkehr wurde im Jahre 1961 eingestellt.

Die 11 Kilometer lange Bahn war zwar normalspurig, sonst aber recht einfach ausgeführt. In den vier Zwischenbahnhöfen stand lediglich ein Ladegleis zur Verfügung; nur in Ihrhove-Ost gab es noch ein zusätzliches Abstellgleis. Westrhauderfehn war als Endpunkt der Strecke etwas großzügiger ausgebaut, doch waren auch hier die Gleisanlagen sehr knapp bemessen, und besonders die Doppelfunktion von Bahnsteig- und Schuppen- bzw. Rampengleis führte immer wieder zu betrieblichen Schwierigkeiten.

### Hochbauten

Auch an den Hochbauten war gespart worden: Nur in Westrhauderfehn, Marienheil und Collinghorst standen feste Bahnhofsgebäude, in Glansdorf und Ihnen gab es hölzerne Wartehäuschen und in Ihrhove wurden die Dienstgeschäfte der IW in einem in einer Gastwirtschaft gemieteten Raum abgewickelt. Alle sonstigen Gebäude in den Bahnhöfen gehörten Firmen, die darin ihre Lagerräume und Büros unterhielten.

Abb. 2. „Lageplan“ der Kleinbahn Ihrhove – Westrhauderfehn (unmaßstäblich), die in Ihrhove Anschluß an die DB-Hauptstrecke Emden – Rheine hat. Letztere war bis in unsere Tage ein „Betätigungsfeld“ für die letzten schweren Dampflokomotiven, was einen Nachbau dieser Situation vielleicht auch für Modellebahner interessant macht, denen das Kleinbahn-Thema allein zu wenig „action“ verspricht.



### Fahrzeuge

Wie die Gebäude und die Gleisanlagen, war auch der Fahrzeugpark bescheiden ausgestattet: Da die Bahn ausschließlich durch ebenes Gelände führte, genügten Bn2t-Loks, von denen drei Stück von der Firma Hanomag zur Verfügung standen. Zwei davon waren 1912 neu gekauft, die dritte 1919 von der Bergedorf-Geesthachter-Eisenbahn gebraucht erworben worden. Zu ihnen gesellten sich als Triebfahrzeuge ab 1937 ein Schienenbus Bauart „Wismar“ sowie in der Mitte der fünfziger

Abb. 3. Lagepläne des Anschlußbahnhofs Ihrhove-Ost, des Endbahnhofs Westrhauderfehn und des Zwischenbahnhofs Marienheil; diese drei Stationen wurden auch in den Anlagen-Vorschlag der Abb. 8 übernommen. Es bedeuten: EG = Empfangsgebäude, GS = Güterschuppen, Lsch. = Lokschuppen, Lstr. = Ladestraße, Ra = Rampe, TWsch = Triebwagenschuppen, Whs = Wartehäuschen. Js/Jf/Jn sind die Bezeichnungen der drei Stellwerke von Ihrhove, Ne 1 kennzeichnet Trapeztafeln, die auf dieser Kleinbahn die Einfahrsignale ersetzen; Ne 4 ist die „Schachbrett-Tafel“, die ein links stehendes Signal markiert. (Alle Zeichnungen: Helmut Walter, Westrhauderfehn)

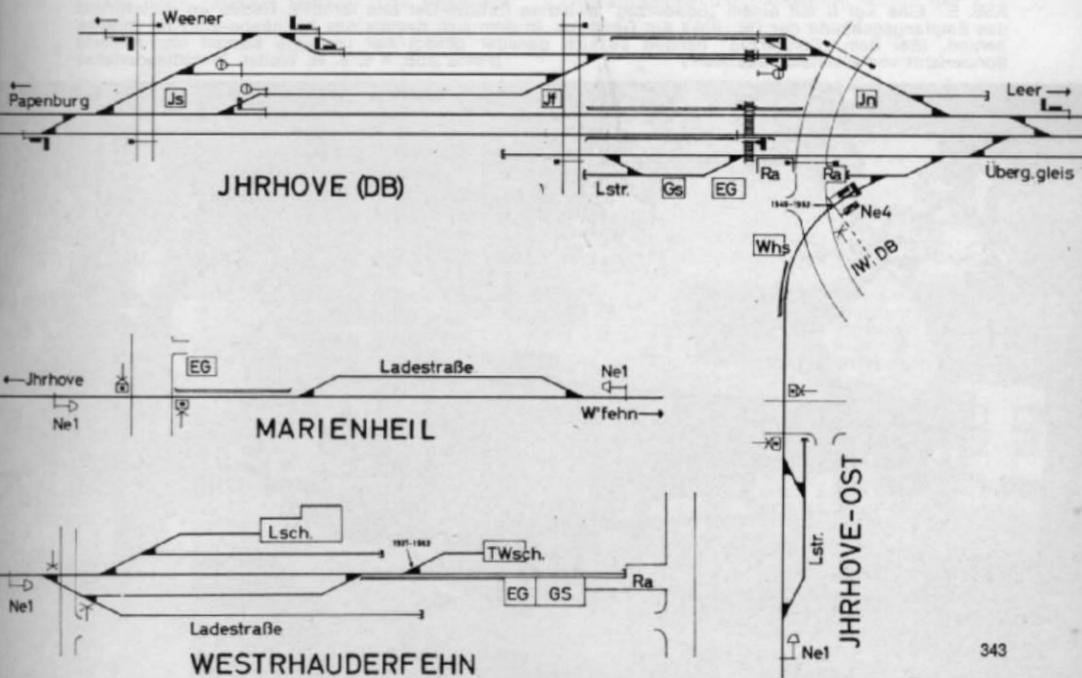
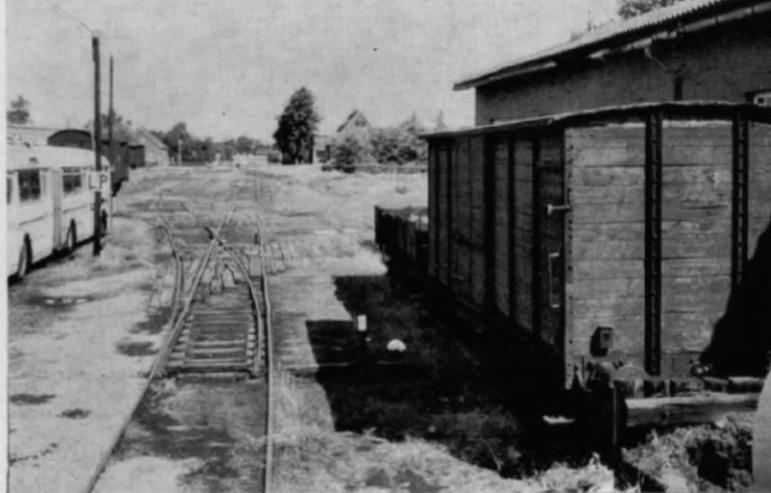


Abb. 4. Die Gleisanlagen des Endbahnhofs Westrhauderfehn, etwa vom Bahnsteiggleis aus gesehen; rechts zwei neben dem Lokschuppen abgestellte Privat-Güterwagen, links an der Ladestraße ein DB-Güterwagen. Zum Zeitpunkt der Aufnahme – August 1973 – war der Personenverkehr längst von Omnibussen (linker Bildrand) übernommen.



Jahre zwei vierachsige gebrauchte Triebwagen und eine Köf-ähnliche Diesellok, die die Dampfloks ablösten. Die sechs Personenwagen der IW waren bis auf den Wagen Nr. 1 ebenfalls gebraucht gekauft und meist preußischer Herkunft. Auch der PwPost und die zwei G10 sowie der offene Güterwagen Bauart X waren bereits Veteranen, als sie zur IW gelangten.

### Betrieb

Da das Frachtaufkommen nur gering war, genügten zur Bewältigung des Verkehrs meistens PmG. Gelegentlich mußten aber auch reine Güterzüge gefahren werden, zu Zeiten starker Torftransporte im Herbst und Winter sogar mit Vorspann.

Zugkreuzungen in den Zwischenbahnhöfen

Abb. 5. Eine Köf II mit einem „Sonderzug“ zwischen Ihrhove-Ost und Ihrhove. Rechts im Hintergrund das Empfangsgebäude der DB, links ein Gasthaus, in dem sich damals das Kleinbahn-Büro für Ihrhove befand. (Bei dem „Sonderzug“ handelt es sich genauer gesagt nur um eine schnell improvisierte Sonderfahrt von Eisenbahnfreunden.)

(Fotos Abb. 4 u. 6: H. Walter, Westrhauderfehn)





Abb. 6. Fast verloren nimmt sich die kleine Köf II mit ihrem Drei-Wagen-„Güterzug“ in der weitflächigen Landschaft aus. Die am 2. 1. 74 zwischen Ihrhove und Ihrhove-Ost entstandene Aufnahme zeigt übrigens den letzten Zug überhaupt auf der Kleinbahn; danach hieß es auch für den Güterverkehr endgültig „Aus!“.

gestalteten sich bei der knappen Gleisausstattung natürlich schwierig; bei besetzten Ladegleisen waren Sägefahrten unumgänglich. Auch in Ihrhove waren viele Rangierbewegungen zum Umsetzen der Lok nötig: Die Züge liefen zunächst bis zum Bahnsteig durch, zogen nach dem Aussteigen der Reisenden in das Übergabegleis vor und setzten dann in Gleis 1 oder 2 des Staatsbahnhofes zurück. Dort wurde dann rangiert und die Lok umgesetzt.

Solange in Ihrhove keine Rangierlok (Köf) stationiert war, übernahm die Kleinbahnlok gelegentlich auch den Rangierdienst für die Reichsbahn. Danach wurde der Zug wieder in das Übergabegleis zurückgedrückt und zum Rangieren der Güterwagen nach Ihrhove-Ost gebracht. Dort wurde auch die Lokomotive über ein Saugrohr aus einem Brunnen mit Wasser versorgt und bei Bedarf entschlackt. Zur Aufnahme der Passagiere wurde der Zug



Abb. 7. Der „Sonderzug“ der Abb. 5 zwischen Rhaude und Marienheil – ein ebenso stimmungsvolles wie gestaltungsanregendes Motiv. So beachte man nur einmal das Größenverhältnis Baum/Kleinlok (s. auch Abb. 5) oder das grasbewachsene Kleinbahn-Gleis, das das arg geringe Verkehrsaufkommen allzu deutlich unterstreicht!

(Fotos Abb. 5 u. 7:  
Folkert Ahlen,  
Leer)

wieder zum Bahnsteig zurückgeschoben.

Vom 2. 10. 1949 auf durften die Kleinbahngleise über die DB-Strecke nach Leer durchfahren. Dazu wurde in Ihrhove ein zusätzliches Ausfahrtsignal (Hp0/Hp2) aufgestellt, und zwar aus Platzmangel links vom Gleis angeordnet. Eine erforderliche Gleisverbindung unterblieb jedoch aus Kostengründen, so daß die Kleinbahngleise aus Richtung Leer nicht direkt zur Kleinbahn übergehen konnten. Sie liefen, statt dessen in Gleis 7 ein, setzten von

dort als Rangierfahrt in das Ausfahrgleis Richtung Leer zurück und konnten dann erst in das Kleinbahngleis einfahren.

Ab 1965 verfügte die IW nicht mehr über eigene Triebfahrzeuge, nachdem auch die Diesellok verkauft worden war. Die Zustellung der Güterwagen wurde von einer Köf II der DB übernommen. Nur die beiden Güterwagen (G10 und X) erinnerten noch an die Fahrzeuge der Bahn. Heute sind die Schienen verschwunden und der Gleiskörper dient als Wanderweg.

## Die Kleinbahn Ihrhove - Westrhauderfehn - im Modell

### 1. Streckenplan und Betrieb

Der Entwurf einer Modellbahn, deren Vorbild in einer völlig ebenen Landschaft verkehrt, bringt naturgemäß einige Schwierigkeiten mit sich. Da Höhenunterschiede, die den Bau von Tunnels rechtfertigen, nicht vorkommen, müssen die Einfahrten zu verdeckten Abstellanlagen oder Wendeschleifen besonders getarnt werden. Auch Streckenverlängerungen durch „unterirdische“ Gleisführungen sind nicht ohne weiteres möglich, so daß für die realistische Darstellung dieser Nebenbahn eine größere Fläche, mindestens jedoch eine größere Längenausdehnung (evtl. an der Wand entlang) zur Verfügung stehen sollte.

Der vorliegende Gleisplan, der statt in U-Form leicht auch L-förmig verwirklicht werden kann, gibt die Möglichkeit, alle wesentlichen Betriebsabläufe der IW nachzuvozilziehen. Allerdings wurden die Gleispläne von Ihrhove und Westrhauderfehn etwas abgewandelt.

Im Bahnhof „Westrhauderfehn“ wurde ein zusätzliches Ladegleis geschaffen, um die beim Vorbild immer wieder auftretenden Schwierigkeiten zu vermeiden. Der Tw-Schuppen mußte deshalb auf die andere Seite des Bahnhofs verlegt werden, so daß die Lokbehandlungsanlagen zusammenliegen. Die Ausstattung des Bw ist sehr einfach, da beim Vorbild lediglich ein Brunnen und eine Kohlenbühne vorhanden waren.

Da der Bahnhof „Marienheil“ sehr dicht am Bahnhof „Westrhauderfehn“ liegt, bedurfte es einer optischen Trennung. Diese wurde durch einen Kanal geschaffen, auf dem der in den umliegenden Mooren gewonnene Torf zur Verladung auf 0-Wagen nach „Westrhauderfehn“ gebracht wird. Von „Westrhauderfehn“ aus wird der Kanal als Entwässerungsgraben weitergeführt, wobei Kanal und Graben durch ein Siel oder Wehr getrennt sein sollten. Als weiteres „Trennungsmittel“ wurde dem Bahnhofsgebäude von „Westrhauderfehn“ gegenüber eine Windmühle etabliert.

Die Bahn kreuzt den Kanal unmittelbar hinter dem Bahnhof „Westrhauderfehn“ auf einer Klappbrücke und verläuft dann in einer Kurve zum Bahnhof „Marienheil“. Dort wird der von „Westrhauderfehn“ kommende Graben auf einer einfachen Brücke überquert. Nach Durch-

fahren einer weiteren Kurve wird der Bahnhof „Ihrhove-Ost“ erreicht, dessen Gütergleise aus Platzgründen auf ein Privatanschlüssegleis verringert wurden. Jetzt können entweder die bereits beschriebenen Rangiermanöver durchgeführt werden, oder der Zug kann auf das Hauptgleis Richtung „Leer“ übergehen. In diesem Fall verschwindet der Zug hinter den Häusern „Ihrhoves“ unter einer Straßenbrücke und wendet in einer Wendeschleife mit Abstellgleisen unter dem rechten Anlageende.

Besonders vordrigerecht ist es jedoch, die Lok im (angenommenen) Bahnhof „Leer“ so umzusetzen, daß sie stets mit dem Schornstein voraus nach „Westrhauderfehn“ fährt. Die Einrichtung einer nicht einsehbaren Umsetzanlage bringt erfahrungsgemäß jedoch Probleme mit sich. Trotzdem werden in Abb. 9 vier verschiedene Möglichkeiten für den Bau einer solchen Umsetzanlage gezeigt. Bei der Rückkehr aus „Leer“ muß der Zug dann mit der schon geschilderten Sägefahrt auf das Gleis der IW zurückgebracht werden.

Der Bahnhof „Ihrhove“ mußte ebenfalls erheblich vereinfacht werden. So fielen sämtliche Überholungsgleise für Güterzüge und ein Rampengleis weg. Dafür wurde zur Vereinfachung des Rangierbetriebs eine Gleisverbindung zwischen Gleis 2 und 3 eingepflanzt.

Die Fahrzeuge für die IW lassen sich leicht aus Industriemodellen herstellen oder sogar ohne Änderung übernehmen, doch dazu mehr in der Fortsetzung.

Auf der Hauptstrecke, deren zweite Wendeschleife sich im Modellvorschlag unter dem linken Anlagenflügel befindet, verkehrten im Großen bis 1974 fast alle Züge noch mit Dampfloks. So können (erst recht, wenn man die Zeit von 1949–1961 darstellt) auch im Kleinen alle möglichen Dampfloks, besonders die 01, 01.10, 03, 23, 38, 41, 44 und 50 eingesetzt werden. An Wagen kommen die zur Epoche passenden Typen in Betracht, wobei man beim vorliegenden Entwurf wegen der kleinen Radien auf maßstäblich lange D-Zugwagen m. E. (leider) verzichten sollte. „Zum Ausgleich“ kann als besondere Attraktion wie beim Vorbild ein mit zwei Loks der BR 44 bespannter Erzzug auf der Strecke verkehren.

(wird fortgesetzt)

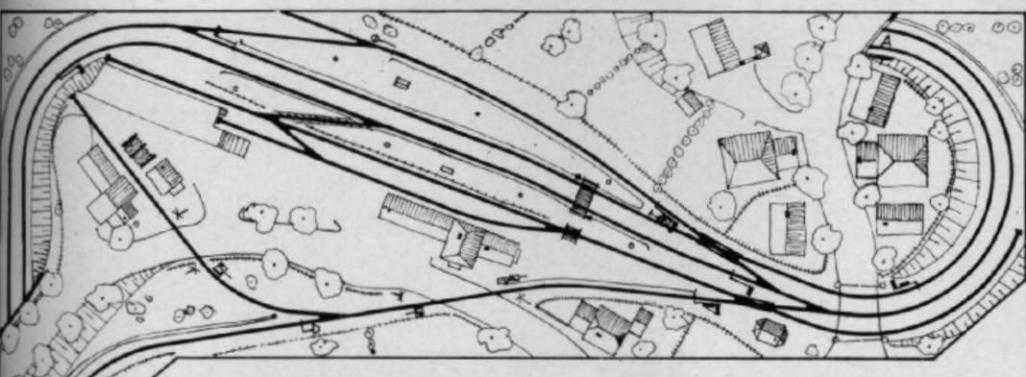
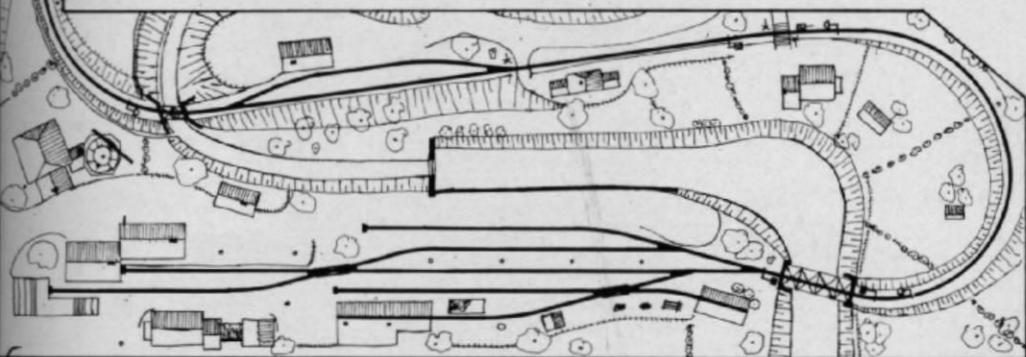


Abb. 8. Der Anlagenentwurf des Verfassers (Maßstab 1:22) gibt auf nicht allzugroßer Fläche sowohl die zweigleisige Hauptstrecke (ausschnittsweise) mit der Anschluß-Station „Ihrhove/Ihrhove-Ost“ als auch die Kleinbahn mit einer Zwischenstation („Marienheil“) und dem Endbahnhof „Westrhauderfehn“ wieder. Daß die Anlage trotzdem nicht „überladen“ wirkt und sogar relativ lange Fahrstrecken aufzuweisen hat, liegt u. a. an der



U-Form (die rein optisch die zwei Stationen „Ihrhove“ und „Westrhauderfehn“ voneinander trennt) und an der diagonalen Anordnung des Anschlußbahnhofs auf dem rechten Anlagenschenkel; diese Anordnung kommt zugleich den Gleis- bzw. Bahnteilängen zugute. Selbstverständlich konnten die Vorbild-Gleispläne (s. Abb. 3) nicht genau übernommen werden, sondern mußten sich einige Änderungen und „Streichungen“ gefallen lassen (s. auch Haupttext).

Abb. 9. Die vom Verfasser vorgeschlagenen Varianten zur Ausführung der Kleinbahn-Wendeanlage auf bzw. unter dem rechten Anlagenschenkel (s. Haupttext). E-E bezeichnet die Kehrschleife der zweigleisigen Hauptstrecke.

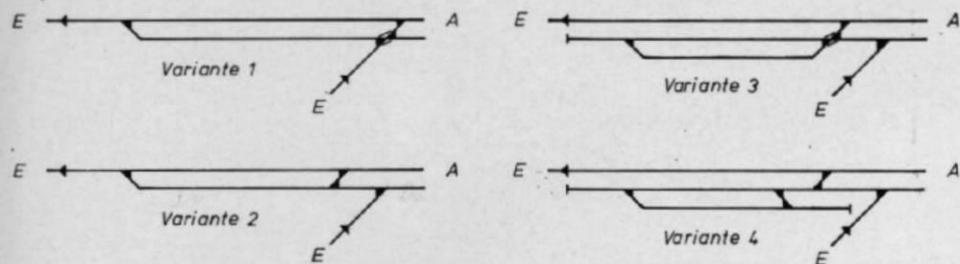






Abb. 3. Die besagte Kopfsteinpflaster-Straße. Die (auf der nächsten Seite beschriebene) Methode des Erbauers dürfte für sich sprechen! Weidezaun und Gatter bestehen übrigens aus feinsten Birkenreisern.



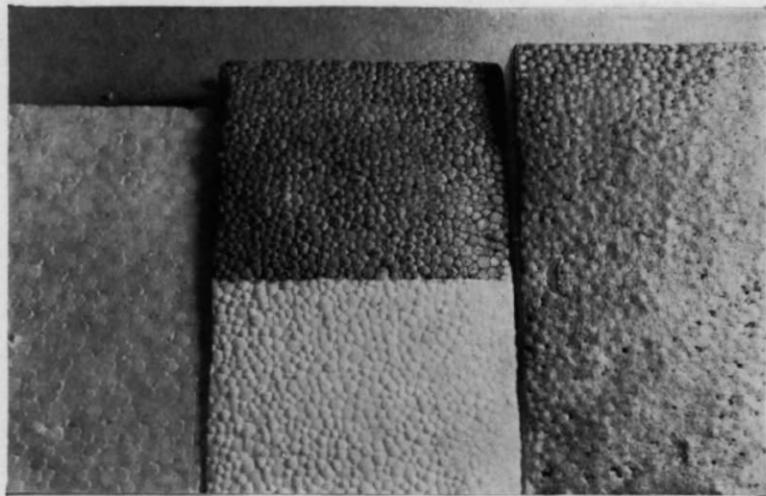
## Kopfsteinpflaster aus Styropor

(Haupttext siehe S. 350)

Abb. 1 (Großbild). Ein 160 cm langes und höchst realistisch durchgestaltetes Anlagen-Teilstück des Herrn Borgas mit zahlreichen Eigenbau-Schmankerln. Die Landstraße, die die Schmalspurstrecke niveaugleich kreuzt — eine holprige Kopfsteinpflasterstraße! — ist aus Styropor gearbeitet (s. nächste Seite)! Die großen Chaussee-Bäume haben einen Stamm aus Litzendraht (der mittels Stabilit modelliert wurde) sowie Baumkronen aus verschiedenen Unkrautsorten, die durch Eintauchen in Knochenleim „stabilisiert“ worden sind. Die dichtstehenden Tannen sind zurechtgeschnittene Reiser, die mit Moos-Stückchen beklebt wurden. Den minutiös nachgebildeten Wasserdurchlaß zeigt . . .

... Abb. 2 (oben) nochmals deutlicher. Die zahllosen Kieselsteinchen wurden einzeln in den Moltofill-Untergrund gedrückt.  
(Fotos der Abb. 1-4: W. Kruse, Hamburg)

Abb. 4 links:  
So sieht das  
Styropor aus, das  
sich am besten  
für das Kopfstein-  
pflaster eignet.  
In der Mitte ein  
mit richtiger  
Temperatur und  
im richtigen Ab-  
stand von der  
Herdplatte er-  
wärmtes Stück,  
in der oberen Hälfte deutlichkeits-  
halber eingefärbt.  
Rechts ein etwas  
überhitztes und  
dadurch etwas zu  
stark geschrumpftes  
(geschmolzenes)  
Styroporstück (gleichfalls  
eingefärbt), wie  
es sich vielleicht  
für die eine oder  
andere Straße  
auch nicht  
schlecht macht.



## Kopfsteinpflaster aus Styropor . . .

Einige Styropor-Sorten eignen sich sehr gut zur Imitation von Kopfsteinpflaster (wie schon einmal in MIBA 13/64, S. 594, berichtet). Wie gesagt: nur einige, und zwar beispielsweise Formteile von Haushaltsmaschinen-Verpackungen — vorausgesetzt, daß die Körnung des Styropor fein genug ist (s. Abb. 4). Gesägtes Material in Plattenform ist ebenso ungeeignet wie großkörnige Formteile; ein entsprechender Versuch bei der nachfolgend geschilderten Wärmebehandlung schafft schnell Klarheit, welches Material verwendbar ist. Wer kein entsprechendes Styropor besitzt, braucht nur eine Waschmaschine oder einen Fernsehapparat zu kaufen, dann dürfte für die nächste Zeit genügend Grundmaterial vorhanden sein — hallo!

Und so entsteht das „Kopfsteinpflaster“:

Man hält ein Styroporstück in etwa 30 cm Höhe über eine heiße Herdplatte, wobei die aufsteigende Hitze die der Wärmequelle zugeeignete Oberfläche des Materials schrumpfen

läßt. Bei richtiger Arbeitsweise entsteht die gewünschte Straßen-Struktur; wird zu wenig Wärme wirksam, bleibt das Styropor unverändert, bei zuviel Wärme verschmilzt die Oberfläche und kann nicht mehr zum gewünschten Zweck verwendet werden. Nach 1—2 Versuchen hat man schnell den Bogen raus.

Bei der Einfärbung der „Pflasterstraßen“ mit Plakatfarben sollte dem Verdünnungswasser ein Spritzer Spülmittel zugesezt werden, um die Oberflächenspannung der Wasserfarbe aufzuheben. Zuerst ist das „Pflaster“ mit dem gewünschten hellen Farbton einzufärben (Farbe gut verdünnen und öfter den Pinsel ins Wasser tauchen, damit unterschiedliche Töne erreicht werden!). Nach dem Trocknen des hellen Farbtons sollte man die Fugen mit sehr stark verdünnten Grau- und Schwarz-Tönen vollauflaufen lassen und hierbei darauf achten, daß die dunkle Farbe nicht oben auf den „Steinen“ haften bleibt (evtl. wieder mit Wasser nachhellen).

W. Borgas, Hamburg

Der Leser hat das Wort

Ohne Kommentar

## „Ungereimtheiten“ in den Modellbahn-Katalogen

Mit den Texten ist's so unterschiedlich wie mit den Kupplungen und den Maßstäben: Es dauert, bis man die Hersteller der uns so teuren Modellbahn-Fahrzeuge unter einer Eisenbahnermütze zusammenbringt. Wichtig ist vor allem der Kopf unter dieser Mütze. Er sollte nämlich nicht nur etwas von den Feinheiten der Mini-Fahrzeuge verstehen, sondern auch deren große Vorbilder einigermaßen kennen. Das trifft nicht die technisch versierten Produzenten, sondern die

Texter der Kataloge. Deren Fachkenntnisse sind manchmal weit weniger gut als die Qualität der von ihnen gepriesenen Produkte. Und diese Produkte wollen auch in die Hände und auf die Modell-Gleise von Leuten gelangen, die von Vorbild und Modell gleichermaßen fasziniert sind. Manch einer dieser „Fans“ (man sieht es an manchen Zugkompositionen) hat fachliche Bildungsstücke und dazu wenig Neigung oder Moneten, sich hieb- und stichfeste Literatur

zu kaufen. Aber die Katalog-Gestalter hätten die Pflicht, solchen Zeitgenossen das Wenige an Information richtig darzustellen. Durchleuchtet man die Kataloge der meisten – Unvollständigkeit sei verziehen – unserer prominenten Hersteller, so muß man bei aller Würdigung der Qualität doch einige sachliche Korrekturen anbringen.

Beginnen wir alphabetisch bei der Firma Arnold. Da hapert es zunächst mit den Baujahren: Entweder müßte bei nur einer angegebenen Jahreszahl „erstes Baujahr“ vermerkt oder die gesamte Bauperiode angegeben werden. Völlig falsch ist die Angabe 1930 bei den bayerischen S 3/6 mit Windschneiden-Führerhaus; richtig wäre 1908–1918, denn 1930 wurde die letzte Henschel-Nachbau-S 3/6 der Reihe 18<sup>s</sup> an die Deutsche Reichsbahn geliefert, während Arnold ein 18<sup>s</sup>-Modell der Ursprungsausführung produziert. Bei der 01 mit den Baujahren 1925 bis 1938 wäre es wünschenswert, den Einbau neuer Hochleistungskessel von 1958 bis 1960 zu erwähnen, denn um ein Modell des derart umgebauten Typs handelt es sich ja. Die Bauzeit ist bei der 41 mit großen Windblechen richtig angegeben, aber statt „Einheits-Güterlok“ hieße es besser richtiger „Allzwecklok“ oder „Universallok“ wie bei der Ausführung mit Witte-Blechen. Einen unrichtigen Satz enthält der allgemeine Text über die Baureihe 23: „Schlepptenderloks laufen bei Zugfahrt immer Schornstein voraus – sie müssen auf Drehscheiben in diese Position gedreht werden.“ Das stimmt schon mal bei der 23 gar nicht, denn sie wurde extra so konstruiert, daß sie vorwärts 110 km/h und mit Tender voraus noch 85 km/h laufen darf. Grundsätzlich kann jede Schlepptenderlok auch mit Tender voraus im Zugdienst fahren. In der Regel sind dann nur 50 km/h zugelassen. Aber neben der 23er gibt es weitere Baureihen mit Sonderregelung, so die 50 und 52, die in beiden Richtungen 80 km/h laufen dürfen. Auch die P 8 lief z. B. im Münchner Wendezugdienst nicht nur 50 km/h mit Tender voraus. Das Bw Ulm bespannte jahrelang planmäßig einen Nahverkehrszug von Schelklingen nach Ulm mit zwangsläufig „verkehrt“ und nur 50 km/h laufender 03. Statt der vorderen „fein modellierten, vorbildmäßigen Hakenkopplung“ sollte Arnold doch lieber eine Modellkopplung anbringen, auf daß der Betrieb vorbildmäßig möglich werde. Nicht mehr gültig ist beim heutigen Stand die Bemerkung zur Reihe 221 (Katalog-Nr. 2022), sie befördere Fernschnellzüge. Die Baujahre 1962–1965 gelten auch für das ältere Modell 2020, wo es „1953“ heißt. Die Lok 218 217 stellt keine Versuchsserie dar, sondern lediglich eine Farbversuchs-Variante. Überhaupt nichts mit der Wirklichkeit gemein hat die Loknummer 194 147-7, wie sie der Katalog zeigt. Erstens fehlt die Nummer bei der Deutschen Bundesbahn, da die Lok erst 1953 als 1020.46 bei den Österreichischen Bundesbahnen in Betrieb kam und zweitens würde die Kontrollziffer am Schluß 5 heißen. Baujahre der E 94. 1940–1955. Die von Arnold im Kleinen produzierte Serienausführung der Reihe 103 gibt es erst seit 1970 und nicht seit 1965, als die vier Probemaschinen entstanden. Schließlich besitzt die DB weder eine E 111 noch einen ET 420. Der erste Einser bei der Lok und der Vierer beim Triebwagen stehen ja im heutigen Nummerschema für die einstigen Buchstaben. (Anmerkung der Redaktion: Dennoch halten auch wir – wie übrigens auch die DB – an der zusätzlichen Angabe des Kennbuchstabens fest, um damit auch den „Laien-Lesern“ sofort zu „signalisieren“, um welche Traktionsart bzw. welchen Fahrzeugtyp es sich handelt).

Den Fleischmann-piccolo-Kunden sollte im Katalog gesagt werden, daß von der BR 210 nicht „zunächst zehn Vorausloks“, sondern überhaupt nur acht Loks gebaut wurden. Keine Vielfachsteuerung hat das Vorbild der 212 181, die gebaute Stückzahl der BR 151 liegt inzwischen höher und die richtige Reihen-

Bezeichnung für die beiden 50er-Varianten wäre „050–053“. Völlig verkorkste Betriebsnummern tragen bei Fleischmann-H0 die oceanblau/beige 221 und die 212 (diesen durch ein Versehen verursachten Fehler hat man inzwischen bemerkt und abgestellt). Eine 221 010 gibt es nicht, denn die Ordnungsnummern gehen von 101 bis 150. Beide Modelle sind aber auch mit falschen Nummern im Handel. Unerfindlich bleibt es, warum immer die alte preußische G 8.1 vor der Personenzug-Garnitur aus „Donnerbüchsen“ gezeigt wird. Da gehört doch der „Bubikopf“ oder die 2fer hin! Für die BR 55<sup>s</sup> mit ihren 55 km/h Höchstgeschwindigkeit wären als Verwendungszwecke Verschub, Übergabefahrten und Nahgüterzüge richtig am Platz, während die 24er ihr Brot hauptsächlich vor Reisezügen auf langen Nebenbahnstrecken verdiente. Von der Reihe 01 wurden 232 Exemplare beschafft, zu denen sich später die zehn ehemaligen Vierzylinder-Verbundloks der Reihe 02 gesellten. Zwischen 1958 und 1960 bekamen 50 Maschinen aus der Gruppe 01 102–232 solche Hochleistungskessel, wie sie auch bei Fleischmann-Modellen nachgebildet sind.

. „Schön“ als Prädikat für die P 8 der Firma Märklin zu vergeben, erscheint etwas sehr gewagt. Das gilt für Vorbild und Modell gleichermaßen. Objektiv schön dagegen wird jeder die 03 nennen, die im Modell mit dem Tender 2'2' T 34 gekuppelt ist. Keineswegs eine „schwere“ Güterzuglok stellt die BR 50 dar, das war die leider „verblichene“ 44er! Im Begleittext ist die Sache aber dann doch richtig vermerkt. Jedoch: Die Zugführerkabine schränkte die Einsatzmöglichkeiten, was den Aktionsradius betrifft, wegen des geringeren Kohlevorrats sogar ein. Das Bw Ulm z. B. verwendete grundsätzlich nur 50er mit normalem Tender. Von der BR 194 wäre noch zu berichten, daß die Höchstgeschwindigkeit der Lok mit Ordnungsnummern über 500 (541, 542, 562–585) 100 km/h beträgt. Eine solche hatte ja Märklin schon mal als 194 276 (jetzt 576) im Programm.

Bei Roco wundert man sich etwas über die willkürliche Charakterisierung der Einsatzmöglichkeiten. Vor allem die Universallok 140, das Gegenstück zur Dampf-41er, sollte nicht als Güterzuglok allein bezeichnet werden. Und die 110 mit Bügelräder in Blau nennt sich Personenzuglokomotive, während ihre Schwestern in Beige/Türkis und in der älteren Form richtig Mehrzwecklokomotiven genannt werden. Allzweck- statt Güterzuglok wäre für die 151 ebenso angebracht wie Mehrzweck- statt Allzwecklok für die 144 und 144<sup>s</sup>.

Minitrix stellt die BR 89 auch als Nebenbahnlok vor. Tatsächlich aber handelt es sich um eine reine Verschublok. Das gezeigte Modell der BR 221 wurde als großes Vorbild nicht Anfang der fünfziger Jahre, sondern 1962–1965 gebaut. Ursprünglich lag die Motorleistung bei 2700 PS. Die Reihe 110 diente vorwiegend im schweren Reisezugverkehr über lange Strecken, findet sich aber bereits stark im Nahverkehrs- und Elizugdienst, nachdem die Reihen 103 und 111 ausgeliefert sind. Bei der Trix-H0-Lok der Reihe 236 (V 36) wäre zu korrigieren, daß von einer großen Verbreitung im Verschub- und Nebenbahndienst der DB keine Rede sein kann.

Keine besonderen Bemerkungen sind zum Liliput-Katalog fällig. Aber abschließend sei noch kurz etwas über den Gebrauch des Wortes Baureihe bzw. BR gesagt. In MIBA 12/1976, Seite 850 und 852, liest sich's so: „Noch eine BR 94 in H0 . . . , . . . diese BR 45 in H0“. Zu schön wäre es, gäbe es die preußische T 16.1 als Bau.-Reihe im Modell. So aber handelt es sich nur um ein einziges Modell aus der Reihe 94. Erinnert sei in diesem Zusammenhang daran, wie sich die MIBA vor etlichen Jahren korrekterweise dafür einsetzte, die Begriffe „Spurweite“ und „Baugröße“ auseinander zu halten. So ähnlich ist es auch mit der Reihe und einem Exemplar von dieser Reihe.

Walter Schier, Nördlingen



Abb. 1. Das Vorbild der heutigen Bauzeichnung: der schmalspurige Einseiten-Hubkipper, hier die Hubzylinder-Seite. Rechts im Hintergrund einer der im Haupttext erwähnten Zugverbände. (Fotos Abb. 1, 9 u. 10: Sammlung K. J. Schrader, Wolfenbüttel.)

Die Bauzeichnung  
dieses Monats

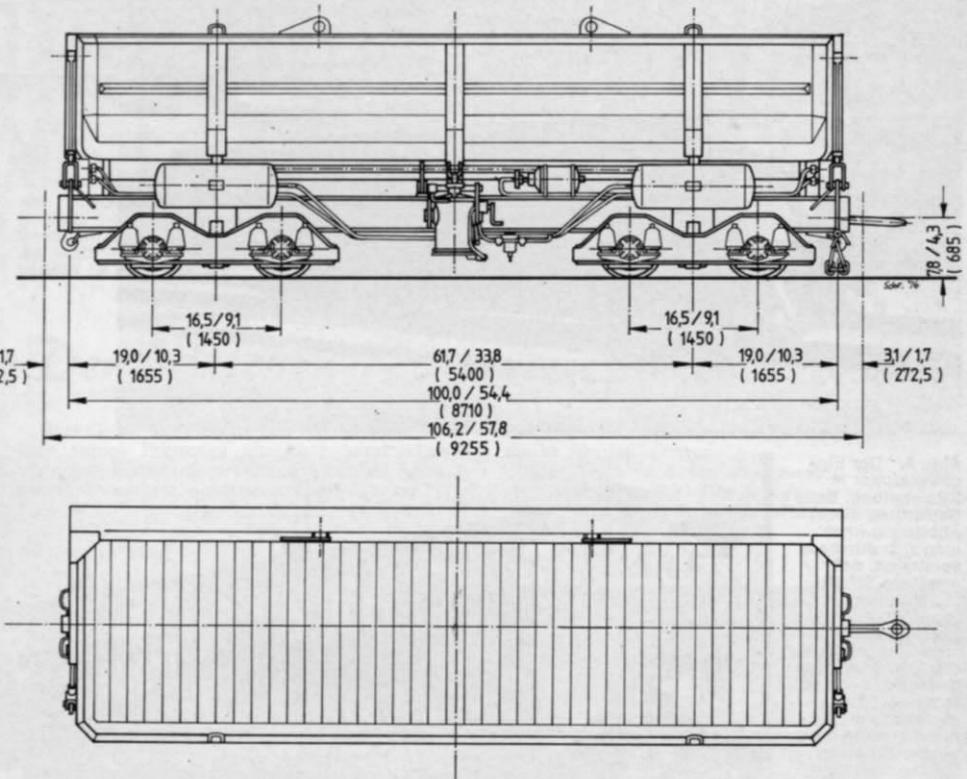
# Einseiten-Kipper für den schmalspurigen Werksbahnbetrieb

Für die 900 mm-spurige Werksbahn der Braunschweigischen Kohlenwerke in Helmstedt, die bei Offleben den Braunkohlen- und Abraumtransport im Tagebau zu bewerkstelligen hatte, lieferte die Waggonfabrik Linke-Hofmann-Busch in Salzgitter-Watenstedt 1960 eine Serie von 25 vierachsigen Einseitenkipfern. Das für den Abraumtransport entwickelte Fahrzeug läuft auf zwei Drehgestellen in Sonderbauart mit Gummiglockenfeder. Als Kupplung dient eine einfache Bolzen-Laschenkupplung sehr solider Bauart. Gebremst wird mittels Druckluftbremse. Der Kippvorgang erfolgt ebenfalls mit Hilfe der Druckluft; dazu dient der in Wagenmitte angeordnete Kippzylinder. Die Druckluft wird aus gesonderten Speicherbehältern entnommen. Beim Kippvorgang öffnet sich die Seitenklappe über am Unter-gestell drehbare Lenker an den Kastenmitrunden. Der Kippvorgang ist mit einer Verschiebung des Schwerpunktes zur Seite verbunden und somit nicht ganz ungefährlich. Ladungen „pappiger“ Konsistenz können das Fahrzeug umwerfen, wenn sie sich plötzlich als ganzer Block lösen. Daher werden beim Abkippen Schienenzangen verwendet, welche den Wagen fest mit dem Gleis verankern.

Wie schon der Name sagt, besteht die Entladungsmöglichkeit des Fahrzeugs nur nach einer Seite. Im Betrieb werden mehrere Einseitenkipper zu einem Zugverband gekuppelt und von einer vierachsigen Ellok in niedriger Sonderbauart gezogen.

Bei einer Modell-Nachbildung dieses interessanten Fahrzeugs – etwa für eine Industrie-Zubringerbahn o. ä. – wird man aus Gründen der Arbeitserleichterung evtl. statt der 900 mm-Spur des Vorbilds eine solche von 1000 mm als gegeben annehmen, um auf handelsübliche H0m-Radsätze, -Gleise usw. zurückgreifen zu können. Wer es allerdings mit der Spurweite ganz genau nimmt, müste das amerikanische H0n3-Gleismaterial vorsehen (von Old Pullman erhältlich), das mit einer Spurweite von 10,5 mm ziemlich genau einem 900 mm-Gleis des Vorbilds entspricht; selbstverständlich sind in diesem Fall dann auch die entsprechenden H0n3-Radsätze vornötig.

Da die Gefahr des Umkippen während der Entladung bei einem leichten Modellwaggon noch wesentlich größer als beim Vorbild sein dürfte, empfiehlt es sich, diesem durch entsprechende Maßnahmen vorzubeugen: Erstens ist das Fahrwerk zwecks



Alle Zeichnungen: K. J. Schrader, Wolfenbüttel

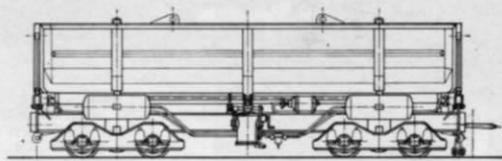
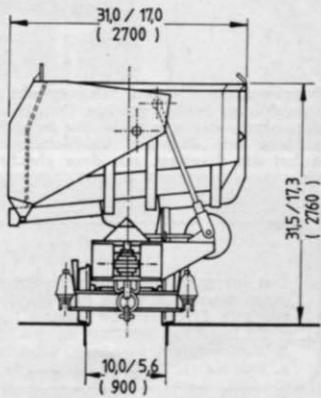


Abb. 5 u. 6. Seiten- und Stirnansicht im Maßstab 1:160; die N-Maße sind der H0-Zeichnung zu entnehmen.



Abb. 7 u. 8. Mehr vergleichshalber denn als Bauvorlage: Seiten- und Stirnansicht im Z-Maßstab 1:220.

Abb. 2-4. Seitenansicht (Hubzylinder-Seite), Draufsicht und Stirnansicht im Maßstab 1:87. Vor dem Schrägstrich die H0-, dahinter die N-Maße; Originalmaße in Klammern darunter. Hinsichtlich der Klappenseite ziehe man die Draufsicht, die Stirnansicht und Abb. 10 zu Rate.



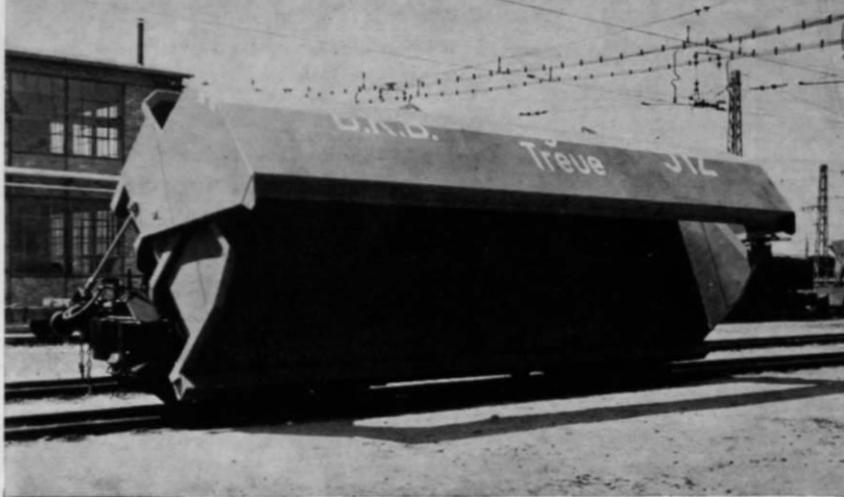


Abb. 9. Der Einseitenkipper in Kippstellung. Beim Betrachten dieser Abbildung kann man sich vorstellen, daß gewisses Schütt-Ladegut von „pappiger“ Konsistenz schon eine Kippgefahr für den ganzen Wagen bedeutet, wenn es in einem Stück aus der Mulde herausrutscht (siehe dazu unsere Hinweise für den Nachbau).

Abb. 10. Die Klappenseite des Einseitenkipplers.



Erzielung einer tiefen Schwerpunktllage aus Metall auszuführen (wobei gewisse Details aus Blei zu machen sind), zweitens sollte das an sich glatte Wagengehäuse aus dünnem Alu-Blech gefertigt werden, wobei die diversen, aus dem gleichen Material ge-

schaften Profile und Versteifungen aufzukleben sind. Es soll allerdings nicht verhehl werden, daß es sich bei diesem Fahrzeugtyp um alles andere als um ein Anfängermodell handelt.

K.-J. Schrader, Wolfsbüttel

## Wer malt alte Eisenbahnen?

Der international bekannte Schriftsteller und Völkerkundler Rolf Italiaander, Gründer des populären Museums Rade (am Nordrand von Hamburg), sucht Laienmaler und vor allem naive Maler, die alte Eisenbahnen gemalt haben, zwecks einer Ausstellung. Technische Zeichnungen werden nicht benötigt, sondern möglichst heitere Bilder mit Menschen und Umwelt. Bitte zunächst keine Bilder senden, sondern umgehend nur Fotos mit Erklärungen an: Sekretariat Museum Rade, z. Hd. Herrn Rolf Italiaander, Heilwigstraße 39, 2000 Hamburg 20.

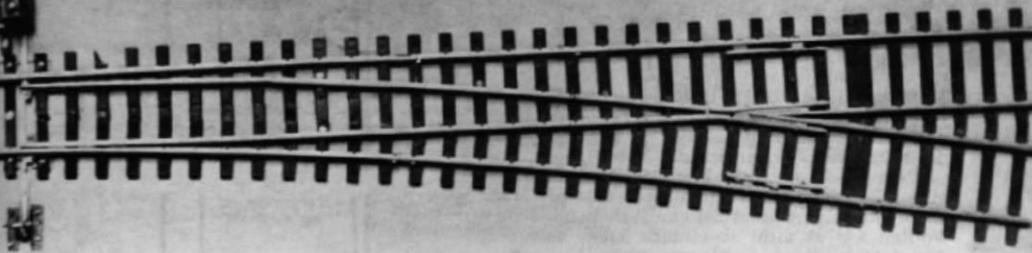


Abb. 1. Der „Stein des Anstoßes“ zum nachfolgenden Artikel: die von MIBA-Leser G. M. aus Dessau gebaute I-Weiche mit funktionellem Klammerspitzenverschluß (in ca.  $\frac{1}{5}$  Originalgröße wiedergegeben). Bevor wir auf diesen sogleich näher eingehen, noch einige allgemeine Daten für etwaige Interessenten: die Weichenneigung beträgt 1:5,67, entsprechend einem Abzweigwinkel von  $10^\circ$ ; der Radius des Zweiggleises ist 3000 mm. (Foto: G. M., Dessau)

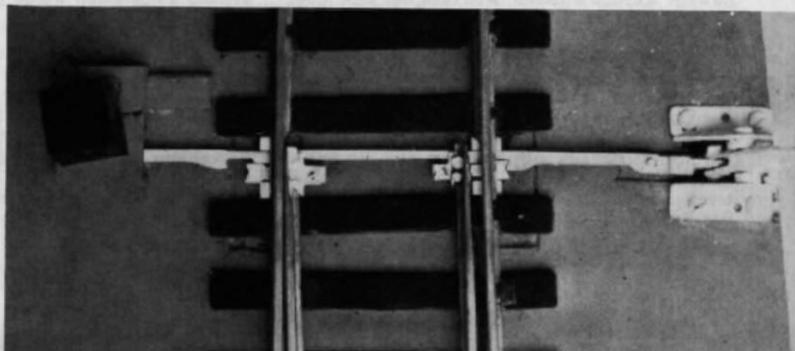
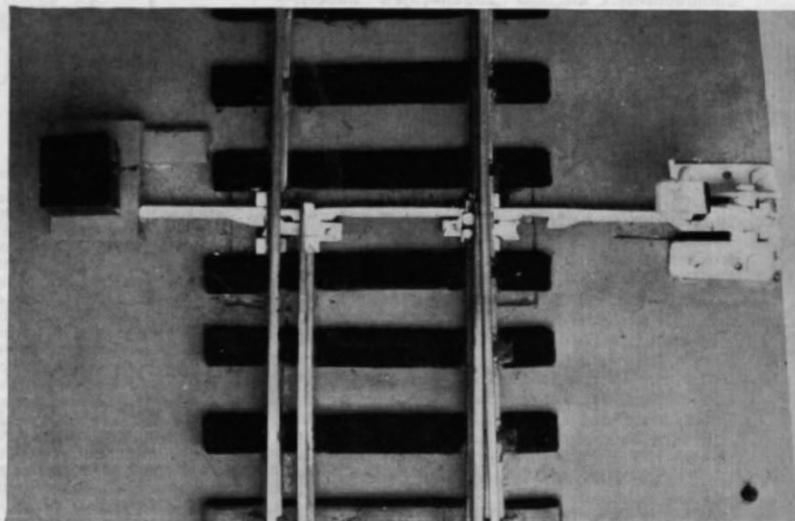
## Der Weichen-Klammerspitzenverschluß

Herr G. M. aus Dessau hat für die Spur I-Anlage seines Freundes ein Paar handbediente Weichen mit Klammerspitzenverschluß gebaut. Ein exakt maßstabsgetreuer Nachbau aller Teile kam allerdings nicht in Frage, da selbst in

Baugröße I noch zuviele Zugeständnisse gemacht werden müßten.

Alle Teile sind aus Vollmessing bzw. Messingblech gefertigt. Die Zungen wurden (nach der schon mehrfach in der MIBA dargestellten

Abb. 2 u. 3.  
Draufsicht auf die Zungenenden der I-Weiche (ca.  $\frac{1}{5}$  Originalgröße), oben bei Geradeaus- und unten bei Abzweigstellung. Beide Abbildungen sind Deutlichkeitsshalber so in den Umbruch gesetzt, daß der Klammerspitzenverschluß wie auf der Demonstrationsabbildung 5 (S. 357) angeordnet ist. (Nach unseren Unterlagen bzw. nach den Abb. 4–8 müssen die Ausschnitte der Schieberstange „von Rechts wegen“ vom Herzstück bzw. den Zungen weg zeigen!). Die Weichenlaternen scheint übrigens nicht ganz genau justiert zu sein, denn sie hat die  $90^\circ$ -Drehung nicht ganz geschafft (erkennbar an der Lage des Laternen-Signals). (Fotos Abb. 2 u. 3: K. Wurmstedt, Hamburg)



Methode) leicht abgeknickt und befeilt, wodurch eine einwandfreie Zungenform erreicht und die nötige Breite des Zungenfußes für das Annielen des Mitnehmers erzielt wurde (Abb. 7).

Wenn gleich es sich bei der Nachbildung eines Klammerspitzenverschlusses durch Herrn G. M. um eine höchst seltene Arbeit handelt, wollten wir es nicht so einfach damit bewenden lassen, denn wohl gar viele Neulinge (wenn nicht sogar „alte Modellbahn-Hasen“) werden vielleicht nicht wissen, was so ein Klammerspitzenverschluß eigentlich ist und wie er funktioniert. Wir möchten daher versuchen, „in aller Kürze“ das Wesentliche darzulegen, zumal es sich hierbei keineswegs um „einen alten Hut“ handelt; vielmehr sind diese Weichenverschlüsse auch heute noch ein wesentlicher Bestandteil einer jeden Weiche, so daß das „know how“ darüber also fast schon zur „Modellbahn-Allgemeinbildung“ gehört.

Die bereits im Jahre 1907 erfundene und bis heute im wesentlichen unveränderte Konstruktion des Klammerspitzenverschlusses dient der sicheren Fahrt eines Eisenbahn-Fahrzeugs bzw. -Zuges über eine Weiche, wobei vier Funktionen erfüllt werden müssen und auch erfüllt werden:

1. Die anliegende Zunge muß dicht und „bombenfest“ an der zugehörigen Backenschiene anliegen (der sog. „Zungenschluß“).

2. Der richtige Abstand der abliegenden Zunge von der anderen Backenschiene muß gleichermaßen gewährleistet sein, damit nicht die Radreifen am hinteren Teil der Zunge anstreifen.

3. Die Weichen müssen auffahrbar sein, d. h. ein vom Herzstück her anrollendes Fahrzeug darf bei falscher Weichenstellung nicht entgleisen und der Verschluß und die Weichenzungen dürfen nicht beschädigt werden.

4. Die Tatsache, daß eine Weiche aufgefahren worden ist, muß bei ortsbiedienten Weichen am Stellhebel und bei fernbedienten Weichen im Stellwerk deutlich wahrzunehmen sein, also quasi „rückgemeldet“ werden.

Alle diese Forderungen werden durch den Klammerspitzenverschluß erreicht — und zwar durch ein spezielles Gestänge in Verbindung mit den sog. Verschlußstücken —, dessen Funktionsablauf aus Abb. 5 hervorgeht. Daraus wird übrigens auch deutlich, daß im Großbetrieb — im Gegensatz zur Modellbahn — beim Umstellen der Weiche die Zungen nicht paarweise, sondern (mit einer gewissen Verzögerung) jede für sich bewegt werden bzw. bewegen werden müssen, wie dies der eine oder andere vielleicht schon einmal von einer Brücke aus beobachtet haben mag.

Vom Auffahren und nicht etwa vom Aufschneiden wird deshalb gesprochen, weil bei falsch stehender Weiche der Spurkranz des ersten anlaufenden Rades die abliegende Zunge zur Seite drückt und diese hierbei zwangsläufig die Schieberstange mitnimmt, so daß die anliegende Zunge entriegelt wird und — bei weiteren Bewegungen der abliegenden Zunge — der Bewegung der Schieberstange folgen kann

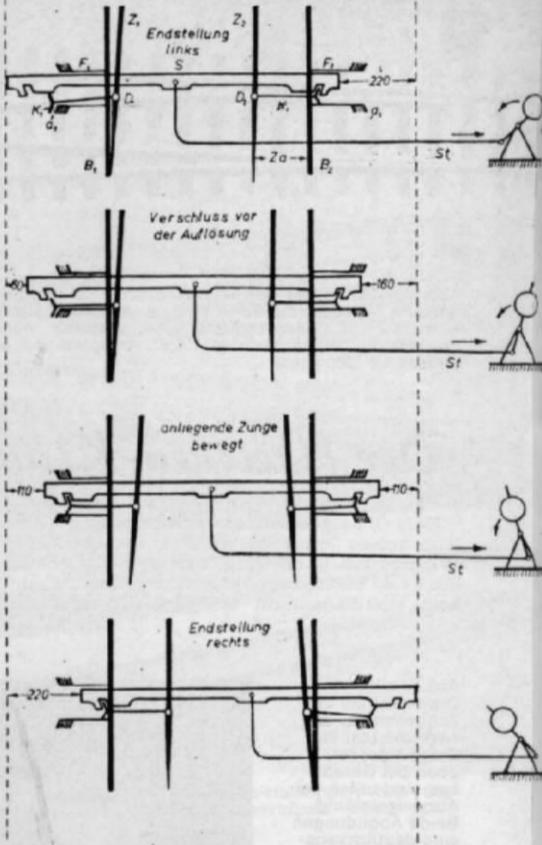


Abb. 4 zeigt in schematischer Darstellung die „Stationen“ der Zungen bzw. des Klammerspitzenverschlusses bei der Umstellung einer Weiche von links nach rechts (mittels des Hebels H und der Stellstange St). Hier kommt es jedoch mehr auf die Demonstration der Vorgänge beim **Auffahren** einer Weiche an: das Rad eines die Weiche auffahrenden (hier also von oben kommenden) Fahrzeugs würde zuerst die abliegende Zunge  $Z_2$  erreichen und diese nach rechts drücken. (Wer's nicht glaubt, möge mit einem Waggon-Modell langsam eine Modell-Weiche „auffahren“ und genau hinschauen). Im weiteren Verlauf des Auffahrens wird die Zunge  $Z_1$  bis an die rechte Backenschiene gedrückt und dabei der Stellvorgang in umgekehrter Reihenfolge wiederholt — diesmal von den Zungen bzw. der Schieberstange ausgehend. Dabei wird natürlich auch die Steuerstange St bewegt und somit der Hebel H herumgeworfen — als deutliches Indiz dafür, daß die Weiche aufgefahrene wurde (s. Haupttext).

(s. Abb. 4). Es ist also der gleiche Vorgang wie beim Stellen der Weiche, nur daß die Bewegung nicht von der Stellvorrichtung, sondern umgekehrt von der Zunge ausgeht.

Das verpönte Auffahren einer Weiche ist beim Modellbahn-Betrieb — im Gegensatz zum

Abb. 5. Funktionsablauf und -darstellung der Wirkungsweise eines Klammerspitzenverschlusses an einer einfachen Weiche. Die Stellbewegung des Klammerspitzenverschlusses beträgt etwa 220 mm und kann in drei Abschnitte bzw. Teilbewegungen zerlegt werden. In der gezeichneten Grundstellung liegt die rechte Zunge an. Die „Stationen“ des Umstellens von rechts nach links bzw. der Ent- und Verriegelung:

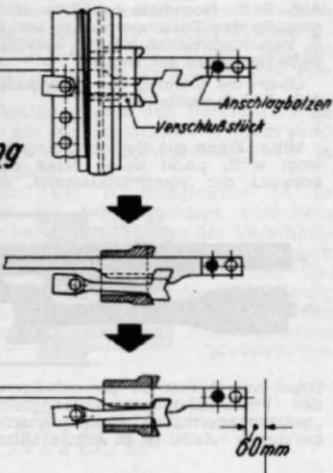
### Grundstellung für Zungenauflauf 100mm



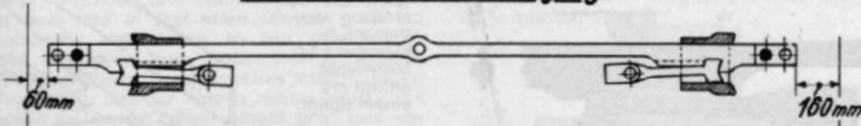
... bewegt sich die Schieberstange soweit (in der Zeichnung nach links), daß der Schwalbenschwanz der rechten Verschlußklammer in den Schieberstangen-Ausschnitt hineingedrückt wird

... nähert sich die abliegende Zunge um etwa 60 mm der Backenschiene

... bleibt die anliegende Zunge zunächst noch an der Backenschiene liegen.

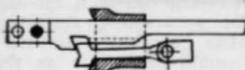


### Bei der zweiten Teilbewegung



... rückt die bisher anliegende (rechte) Weichenzunge um etwa 100 mm von der Backenschiene ab  
... legt sich die bisher abliegende Weichenzunge dicht an die Backenschiene.

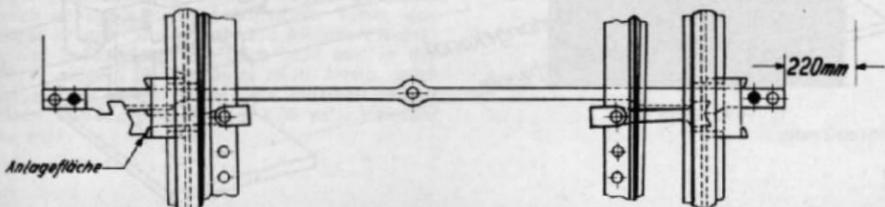
### Bei der dritten Teilbewegung



... rückt die zuvor anliegende (rechte) Weichenzunge um rd. weitere 60 mm auf 160 mm Abstand von der Backenschiene ab und nimmt damit ihre Endlage ein

... schiebt sich der Schwalbenschwanz der Verschlußklammer der zuerst abliegenden (linken) Weichenzunge aus dem Schieberstangen-Ausschnitt heraus, wird durch den verbreiterten Teil der Schieberstange gegen die Anlagefläche am Verschlußstück gedrückt und

... hält so die Zunge mit der Backenschiene zusammen.



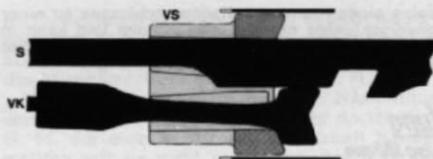
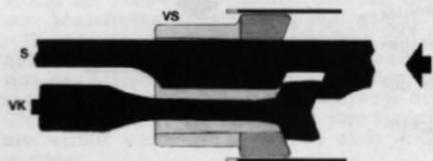


Abb. 6-8. Nochmals deutlicher und genauer dargestellt: das Zusammenwirken von Schieberstange S, Verschlußstücken VS und Verschlußklammer VK beim Umstellen der Weiche.

Oben: die Stellung bei anliegender Zunge (s. a. Abb. 5 oben rechts).

Mitte: Wenn die Schieberstange nach links bewegt wird, packt deren Nase den Schwaibenschwanz der Verschlußklammer, der durch den



Druck von hinten an der schrägen Auflagefläche des Verschlußstückes entlanggleitet und dann „gezwungenermaßen“ in den Ausschnitt der Schieberstange rutscht (s. a. Abb. 5 Mitte rechts).

Unten: Die Endstellung bei abliegender Zunge: die Verschlußklammer sitzt stramm im Schieberstangen-Ausschnitt (Abb. 5 unten rechts).

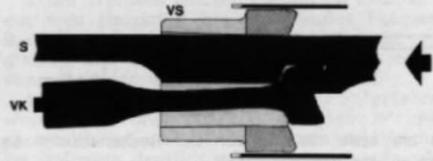
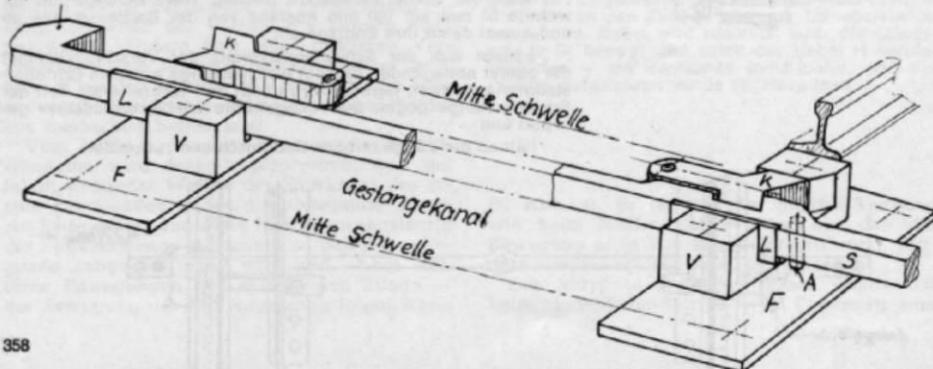


Abb. 10. Diese perspektivische Skizze des Erbauers der I-Weiche zeigt den Aufbau des Modell-Kammerspitzenverschlusses und mag zur nochmaligen Verdeutlichung des Funktionsprinzipes und zur Orientierung für Nachbau-Interessenten dienen. Die Backen- und Zungenschielen sind der Einfachheit halber nicht mitgezeichnet. Es bedeuten: A = Anschlagbolzen, F = Fußplatten, L = Führungsleisten (s. Haupttext), K = Verschlußklammern, S = Schieberstange, V = Verschlußstücke.

#### Mitnehmernase

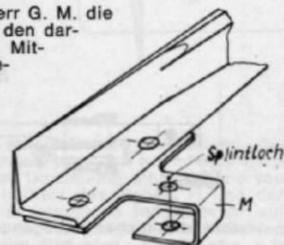


Vorbild — eigentlich gang und gäbe, ja sogar erwünscht (z. B. bei der Ausfahrt aus im Richtungsbetrieb befahrenen Abstellbahnhöfen, oder um Entgleisungen bei falsch gestellten Weichen zu vermeiden). Im Großbetrieb stellt es, da die Weiche ja in der „aufgefahrenen“ Stellung verbleibt und nicht wie eine Modellbahnweiche „zurückfedert“, einen mehr oder minder schwerwiegenden Eingriff in den Betriebsablauf dar (z. B. im Hinblick auf Abhängigkeiten zwischen Signal- und Weichenstellung usw.) und ist darum strengstens verboten, auf jeden Fall gänzlich unerwünscht! Sollte es aber doch mal vorkommen, muß dies an den jeweiligen Stellvorrichtungen angezeigt werden oder erkennbar sein. Das geht bei den verschiedenen Stellwerksarten so vor sich:

Bei **ortsbedienten** Weichen wird beim Auffahren der Stellhebel herumgeworfen und zeigt somit die veränderte Lage an (s. Abb. 4).

Bei Weichen, die von einem mechanischen Stellwerk aus **per Drahtzug fernbedient** werden, verdreht sich beim Auffahren die Seilscheibe des Stellhebels und es erscheint ein sog. „Störschild“, das neben dem akustisch wahrnehmbaren Verdrehen der Seilscheibe den Stell-

Abb. 9. So hat Herr G. M. die Zungenspitze und den daran angenieteten Mitnehmer M ausgeführt; die Verbindung von Verschlußklammer und Mitnehmer erfolgt mit einem Splint.



werkswärter auch optisch auf die Situation hinweist.

Bei **elektromotorisch angetriebenen** Weichen — die ebenfalls alle einen Klammerspitzenverschluß haben, auch die neuesten — wird beim Auffahren über eine Rutschkupplung eine Festhaltefeder im Getriebekörper überwunden. Gleichzeitig werden durch die Schubstange spezielle Kontakte im Weichenantrieb angesteuert, die den sog. Überwachungsstrom — einen Ruhestrom — unterbrechen und damit ein Abfallen der Überwachungsrelais verursachen. Dies wiederum hat eine Störmeldung im Stellwerk (z. B. eine Rotscheibe neben der betreffenden Stelltaste) und evtl. sogar eine automatische „Halt“-Stellung eines von dieser Weiche abhängigen Signals zur Folge.

Im normalen Modellbahn-Betrieb hat also, wie bereits angedeutet, ein Klammerspitzenverschluß keine dem Großbetrieb vergleichbare Bedeutung — einmal ganz davon abgesehen, daß der minutiöse Nachbau bereits in Spur I eine „ganz schöne Fieselei“ bedeutet (geschweige denn erst in 0 oder gar in H0)! Von Interesse ist er jedoch für Modellbauspezialisten aller Sparten und Bahnen, die das Vor-

bild nicht nur bei den Fahrzeugmodellen bis ins kleinste Detail nachgestalten wollen, sondern auch beim Zubehör. Und für diese Modellbauer mögen noch die Tips Geltung haben, die Herr M. im folgenden in Kurzform mitteilt:

Die senkrechten Kanten der Klammern und Verschlußstücke leicht runden.

Die beiden kleinen Führungsleisten (L in Abb. 10) an der Schieberstange gewährleisten gute Führung derselben im Verschlußstück.

Alle Teile gut glätten (Schlichtfeile) und mit einem Tropfen Öl in die Verschlußstücke einsetzen.

Bei der Montage unter den Backenschienen unbedingt je ein Isolierplättchen (0,3 mm dick) in der Größe des Verschlußstückes (V in Abb. 10) ankleben!

Zuguterletzt zwei Anschlagbolzen (A in Abb. 10) in der Schieberstange vorsehen; genaue Lage beim Probe-Einbau der Verschlußteile festlegen. Die Anschlagbolzen verhindern das Herausfallen der Klammern in den Gestängekanal bei allzu „stürmischer“ Betätigung des Weichenstellhebels. Beim Vorbild werden außen- oder innenliegende Anschlagbolzen verwendet.

WeWaW/mm

## Liebe Redaktion der MIBA!

Was habt Ihr nur mit meinem Papa gemacht? Seit der Euch liest, denkt der nur noch in Plastik, Schienen und Gleichstrom. Ich bin ja erst zwei und in fast allen Dingen noch ein Greenhorn, aber wenn so ein gestandener Mann wie mein Papa plötzlich beim Anblick eines Modellbahn-Fachgeschäfts leuchte Augen kriegt, wenn ihm der Magen richtig knurrt und er, wie im Rausch, dann hinein geht und anfängt zu wühlen, daß die Leute schon gucken, und wenn er immer (aber auch immer!) irgendwas in der „Große H0“ kauft — das, liebe Leute, kann doch nicht normal sein! Ich meine, bei Schokolade und Kakao natürlich schon, aber doch nicht wie neulich, bei solch' einem Durcheinander an Plastik! Ja — und was meint Ihr, was der jetzt aus unserem Keller macht? Da wird Holz gelagert — dabei heizen wir doch zentral! Und in unserer Wohnung wimmelt es von Menschlein, die noch viel, viel kleiner sind als ich!

Und das hat alles angefangen mit dem Heit, das ich hier in der Hand halte. Ist das vielleicht Porno oder Sex oder irgendso'n Schweinkram? Meine Mutter hat mir das noch nicht erklärt; sie hat mir gesagt, man dürfe Papa jetzt nicht so sehr aufregen. Er hätte einen bekannten und gefährlichen Virus, den müsse er nun „austoben“. Ein kleines Produkt seiner Toberei will ich Euch bald mal in der MIBA zeigen. Es ist noch nicht fertig, noch lange nicht, denn mein Papa murmt immer etwas von „größte Länge 4,70 m“. Versteht Ihr das?

Ich glaube, es ist das Beste, ich halte Euch mal auf dem laufenden. Wem soll ich sonst mein Leid klagen — und irgendwie hängt Ihr da ja nun mit drin!

Bis später mal



Euer Frank Noever -

aus Düsseldorf

Abb. 1. Eine aus drei Aufnahmen zusammengesetzte Gesamtansicht der 4 x 4 m großen, L-förmig aufgebauten Anlage. Wie man sieht (und wie der Verfasser im Haupttext erläutert) wurden die gestalterischen Akzente recht sparsam gesetzt und zwar sowohl in Bezug auf das Gelände als auch in puncto des nur angedeuteten Stadt- und Dorfgebiets. Die nach rechts aus dem Hauptbahnhof herausführende und fast die ganze Anlage durchziehende Strecke erlaubt zwar das



Wolfgang Hofmann, Kassel

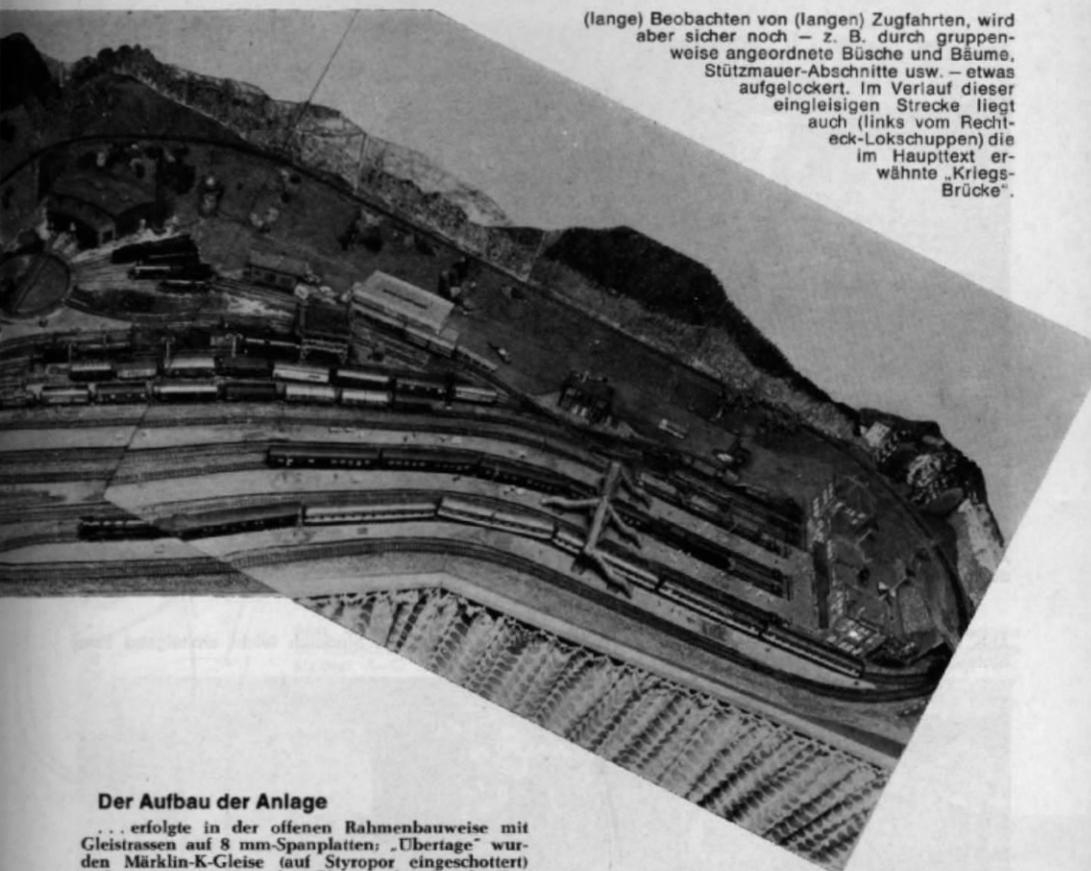
## Mein „Spitzkehrenbahnhof“

### Thema und Motiv

Mir kommt es bei der Modellbahnnerei hauptsächlich auf die Dampflokomotiven bzw. deren Betrieb an. Um auf der zwangsläufig beschränkten Fläche einer Modelleisenbahn-Anlage sehr viel Dampflokomotiven-Betrieb in halbwegs realistischer Weise aufziehen zu können, wählte ich als Thema eine Mischung aus Kopf- und Durchgangsbahnhof mit angeschlossenem Bw – etwa in Anlehnung an die Vorbild-Situation in Bad Wildungen/Waldeck bzw. in Elm/Rhön von Eröffnung des Distelrasen-Tunnels. Und so habe ich die Vorbild-Verhältnisse auf meine Anlage übertragen (s. Streckenplan):

Dargestellt ist ein mittlerer Bade- und Kurort, in dem die Züge zwischen A und B Kopf machen, nach C aber durchfahren können. Die Landschaft hat Rhön-Charakter; die Strecke nach C windet sich (ähnlich wie in Bebra) zu Berg, wo die Personenzüge im kleinen Dorfbahnhof oft schon wieder anhalten müssen. Der dichte Fahrplan bedingt hier auch mit-

unter das Überholen eines Güterzuges, da im Stadtbahnhof seinerzeit „am falschen Ende gespart“ wurde. An den Punkten A-B-C schließt sich „unter Tage“ jeweils ein 4-gleisiger Bahnhof mit Kehrschleife an, so daß jeder Zug, der z. B. nach „Frankfurt“ fährt (um bei der oben geschilderten Situation von Elm zu bleiben), auch von dort wieder kommt. Aufgrund des Kurbetriebs herrscht reger Personenverkehr; der Güterverkehr beschränkt sich auf einige Dg's und Nahgüterzüge zur Stadtversorgung. Das Bw ist etwas zu klein, aber die Entwicklung des Verkehrs und des Kur- und Versicherungswesens war bei seiner Entstehung noch nicht abzusehen. Dazu darf der ortsansässige und sehr rührige Verein der Eisenbahnfreunde seine Museums-Lokomotiven (03<sup>14</sup>, S 3/6, T 3, T 2) dort auch noch betreuen. Als Attraktion für die „Kurgäste“ werden die Maschinen regelmäßig vor Ausflugszügen eingesetzt. Bei normalem Fahrbahnbetrieb leistet sich die DB den Luxus defizitärer Vielfalt. So verkehren zusammen mit den Museums-Maschinen 24 verschiedene Dampfloks.



(lange) Beobachten von (langen) Zugfahrten, wird aber sicher noch – z. B. durch gruppenweise angeordnete Büsche und Bäume, Stützmauer-Abschnitte usw. – etwas aufgelockert. Im Verlauf dieser eingleisigen Strecke liegt auch (links vom Rechteck-Lokschuppen) die im Haupttext erwähnte „Kriegs-Brücke“.

### Der Aufbau der Anlage

... erfolgte in der offenen Rahmenbauweise mit Gleistrassen auf 8 mm-Spanplatten; „Überlager“ wurden Märklin-K-Gleise (auf Styropor eingeschottert) verlegt, „untertage“ sind M-Gleise aufgeschraubt. Die noch von der letzten Anlage stammenden K-Gleise sind mit Brünieritix behandelt. Das Verfahren ist aber bei Weichen und Dkw's nicht weiter zu empfehlen, da die Flüssigkeit auch bei sparsamstem Aufbringen bis in die Drehpunkte und Lagerstellen kriecht, und dann infolge Rost die Funktion beeinträchtigt. Das Aussehen der Gleise ist „natürlich“ echt, aber da Märklin Eisenblechprofile verwendet, muß aus Kontaktgründen immer mal wieder der „Schienenschleifzug“ her. Die zugekauften Gleise wurden daher mit einem rostfarbenem Gemisch aus Plakafarben gestrichen und die Laufflächen abgeschliffen. Bei Neusilber oder Messing dürfte aber die Brünier-Methode das Optimale sein.

Die Landschaft wurde mit alten Zeitungen und Tapetenkleisten modelliert. Es wurde dabei versucht, das Gelände so schlicht (= natürlich) wie möglich zu gestalten. Die dargestellte Fläche soll bewußt nur einen Ausschnitt wiedergeben; so ist im Hintergrund die Weiterführung der Strecken durch Einschnitte und Täler angedeutet. Auch die Stadt ist nur durch einige Häuser dargestellt, und das Dorf befindet sich „weit ab“. Die ganze Anlage ist ohnehin zwangsläufig in ihrer Längenentwicklung zu kurz geraten, aber wer baut schon ein Schlafzimmer von 8–10 m Länge? (Diese meine zweite Anlage steht nämlich in unserem ganz normal großen 4 x 4 m-Schlafzimmer!).

Die Eisenbahnbrücke, die die Strecke nach B und den „Gießharzbach“ überbrückt, verdankt ihre seltsame Zusammensetzung – angenommenermaßen – den letzten Kriegstagen: der gesprengte Teil wurde zum Teil aufgefüllt und der Rest durch eine Metallkonstruktion ersetzt. Die Straßentrasse wurden aus Sperrholz ausgesägt und mit einem Plaka-Binderfarben-Moltofil-Gemisch bestrichen. Durch ausgebesserte Straßenschäden ist der Belag mittlerweile etwas scheckig geworden.

### Der Betrieb

Gefahren wird mit Gleichstrom. Ich halte das bei der Vielfalt der verwendeten Fabrikate für „die“ Lösung. Der Fahrbetrieb erfolgt mittels eines mit Gleichrichter, Langsamfahrschaltung und Halbwelle versehenen Märklin-Trafos. Irgendeine Automatik ist nicht vorgesehen und auch die Ansteuerung der Weichen, Signale etc. erfolgt bis auf einfache Kombinationsschaltungen ganz primitiv. (Wenn man sich täglich mit aufwendigen Steuerungen herumschlägt, empfindet man das nachgerade als Erholung!). Freigewann werde ich aber doch das theoretisch schon fertige Gleisbildstellpult und den geregelten Trafo in Angriff nehmen müssen.



Abb. 2. Blick auf das Kopfbahnhofs-Empfangsgebäude mit davorliegendem Querbahnsteig; rechts die durchgehende Strecke, die ...

Abb. 3. ... hinter dem Empfangsgebäude unter einer Straßenbrücke hindurch leicht ansteigend zum hinteren Rand der Anlage führt (s. Abb. 1 rechts).



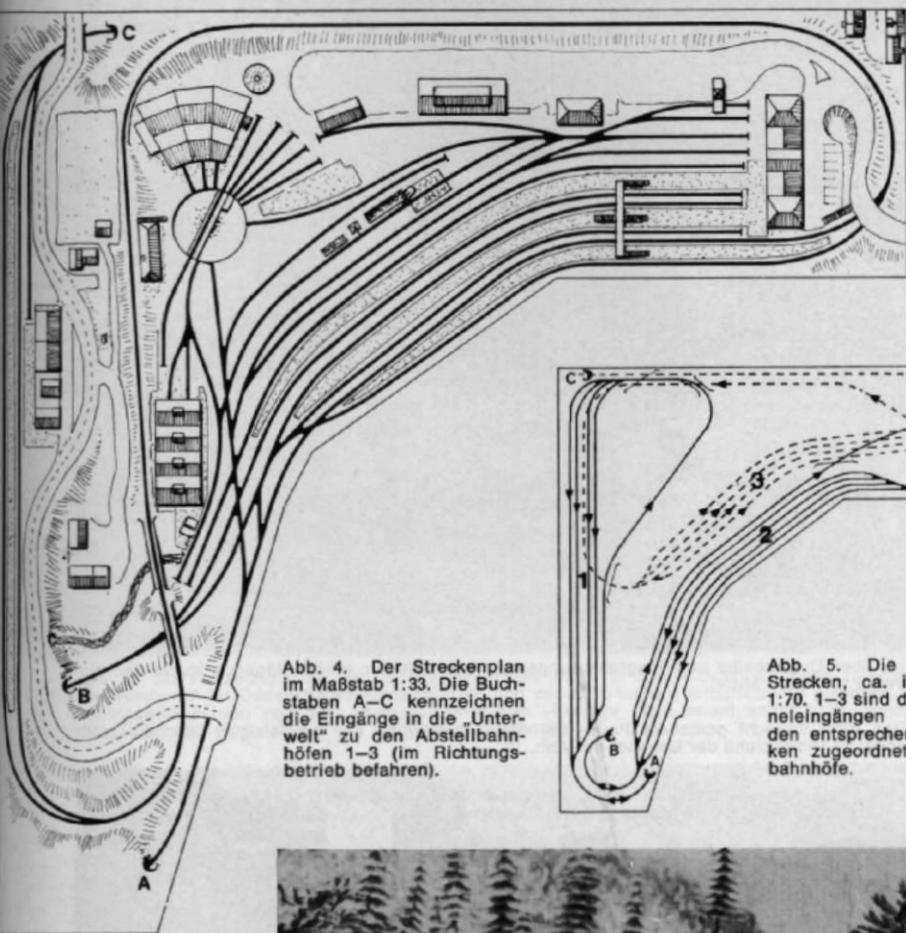


Abb. 4. Der Streckenplan im Maßstab 1:33. Die Buchstaben A-C kennzeichnen die Eingänge in die „Unterwelt“ zu den Abstellbahnhöfen 1-3 (im Richtungsbetrieb befahren).

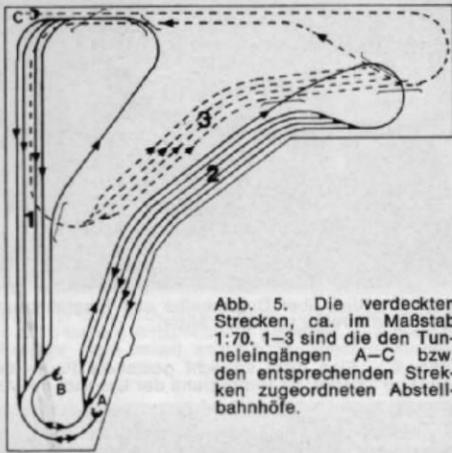


Abb. 5. Die verdeckten Strecken, ca. im Maßstab 1:70. 1-3 sind die den Tunneleingängen A-C bzw. den entsprechenden Strecken zugeordneten Abstellbahnhöfe.



Abb. 6. Durch einen tiefen Einschnitt am linken Ende der Anlage kommt dieser „Bummelzug“ gefahren. Die Bäume sind größtenteils von Faller; rechts z. B. die aus den Baum-Bausätzen entstandenen „Kiefern“.

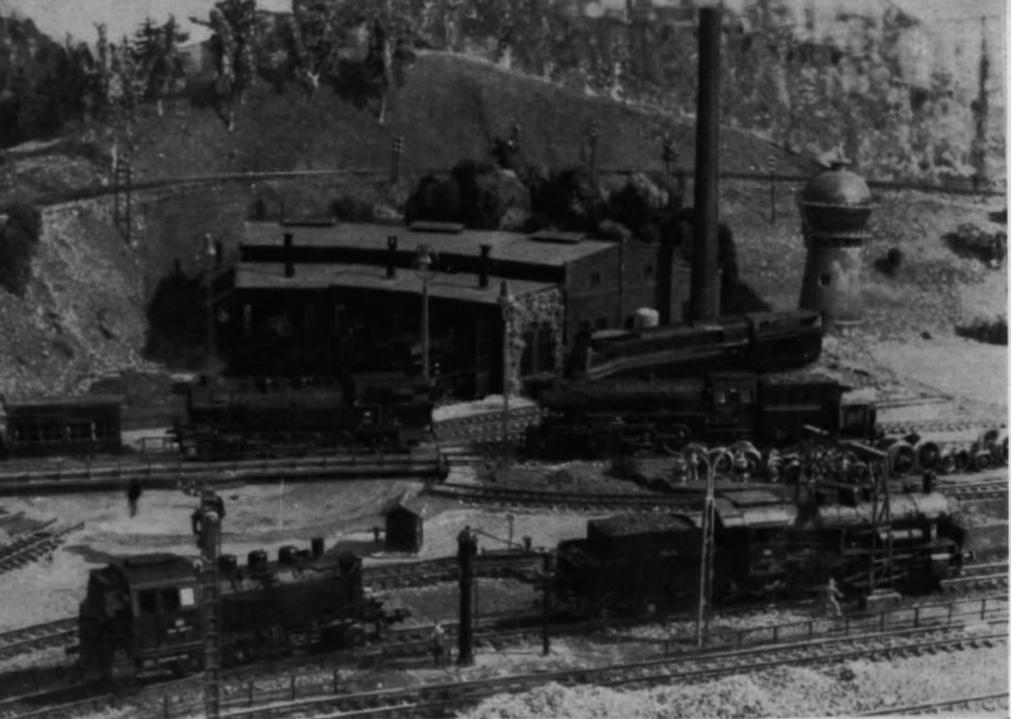


Abb. 7. Blick über Drehscheibe und Ringlokschuppen auf die dahinter erhöht liegende Kurve der eingleisigen Strecke (s. Abb. 1 Mitte).

Abb. 8. Eine nicht schlecht gestaltete Partie bei der Unterführung der eingleisigen über die zweigleisige Strecke; im Hintergrund der Bahnhof der Abb. 12.



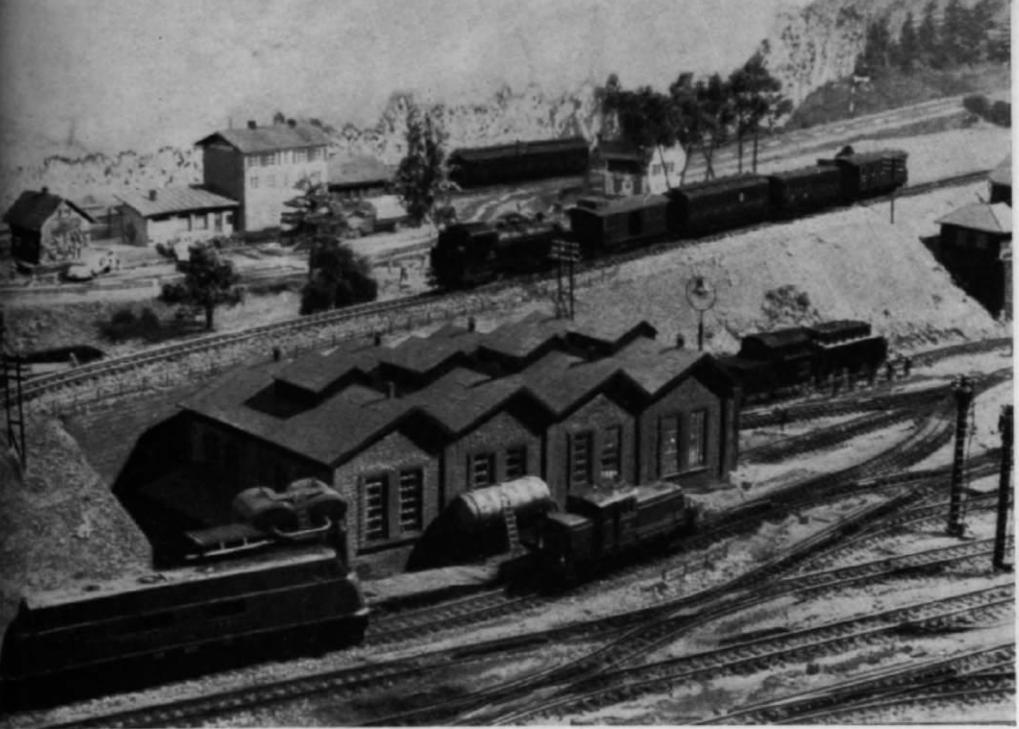


Abb. 9. Die Fortsetzung der Abb. 8 nach rechts: Um Platz für den Rechteckschuppen zu schaffen, wurde die Böschung der Dammstrecke angeschnitten und mit Stützmauern entsprechend gesichert. Die Diesellok-Modelle wurden von dem „dampfloknärrischen“ Erbauer nicht selbst angeschafft, sondern wurden ihm „in jugendlichen Jahren“ von Verwandten geschenkt.

Abb. 10. Dieses 01-Modell von Fleischmann wurde von Herrn Hofmann „gealtert“; es befindet sich auf der zum Tunnelportal A (s. Gleisplan) führenden Strecke zwischen Straßenbrücke und Tunnelportal (s. Abb. 1 links).





Abb. 11. Die Fortsetzung der Abb. 6 nach rechts. Die Straßenbrücke links überspannt die – im Vordergrund befindliche – Strecke nach „A“ (s. Gleisplan).

Abb. 12. Der kleine Dorfbahnhof oberhalb des Bw-Gebiets. Die 180°-Schleife der eingleisigen Strecke ist durch den kleinen Hügel und die Bäume geschickt kaschiert.

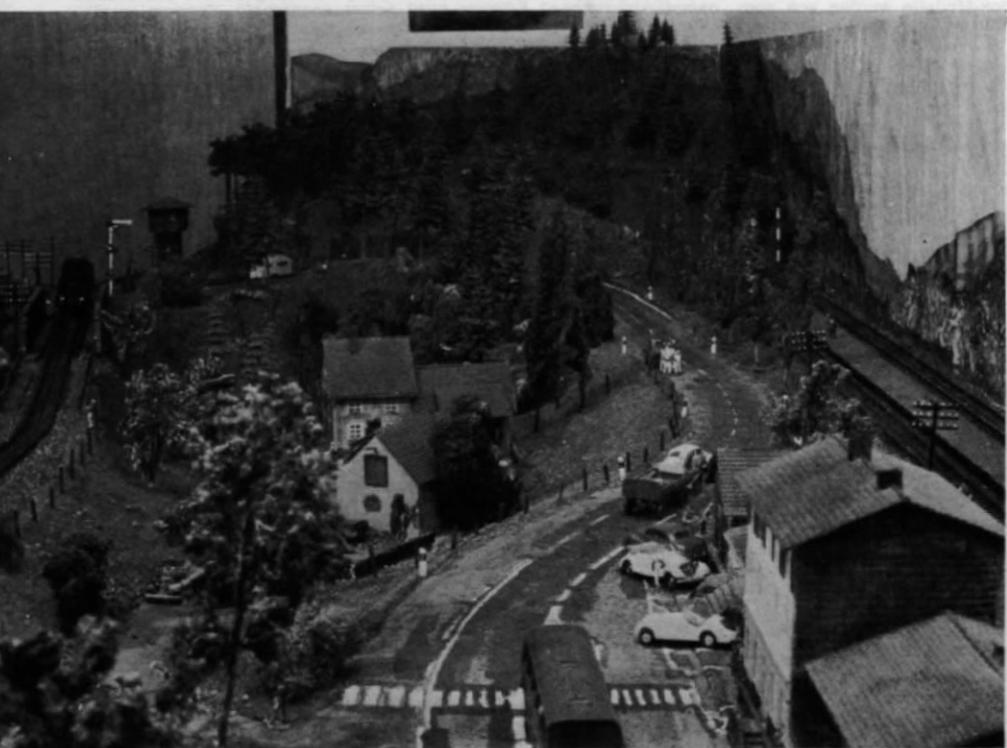




Abb. 13. Die Bekohlungsanlage, die Herr Hofmann aus Vollmer-, Märklin- und Eigenbauteilen baute.  
Abb. 14. Die linke Bahnhofsausfahrt. Das Modell der BR 93 vor dem Personenzug auf der Rampenstrecke entstand auf dem Fahrwerk der „seligen“ TT 800 von Märklin; das Gehäuse stammt von der Liliput-78 (Kessel verlängert).



# Der eiserne „Leopold“

auf HO zurechtgestutzt

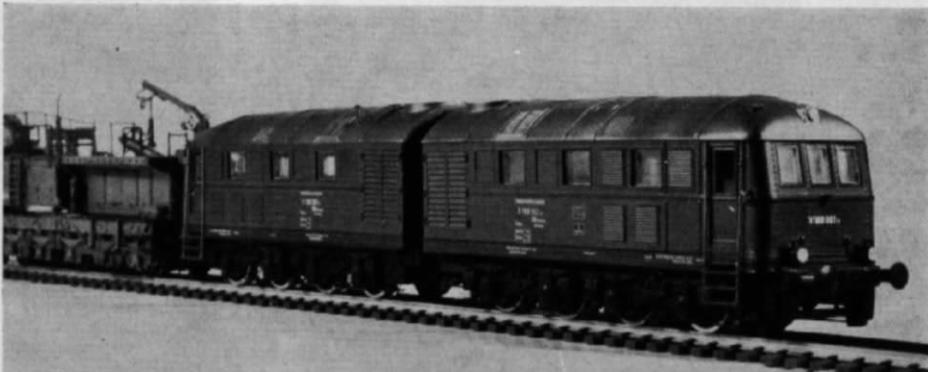
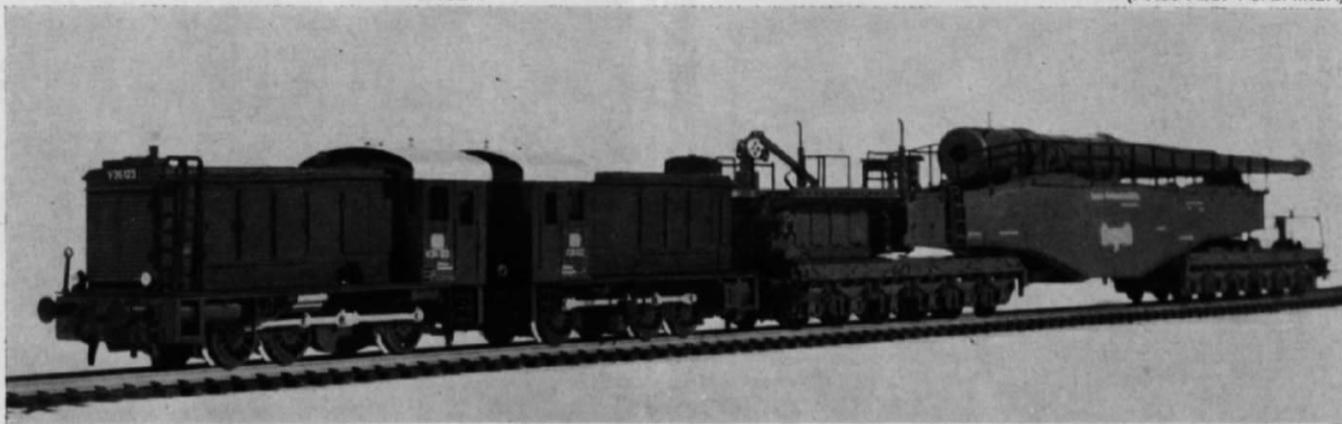


Abb. 1. Eine solche „Bespannung“ des „Leopold“-Modells ist durchaus vorbildgemäß: die V 188 (hier das Günther-Kleinserien-Modell, das z. Z. neu aufgelegt wird) wurde bekanntlich im Großen zur Beförderung der 80 cm-Eisenbahn-Superkanone „Dora“ konzipiert. Auf jeden Fall dürfte ein derartiges Gespann – „Kriegsspielzeug“ hin, Pazifismus her – auf der Anlage ein imposantes Bild abgeben.

Abb. 2. Eine noch vorbildgerechte Komposition (von der DB-Beschichtung der Loks einmal abgesehen): zwei Modelle der V 36 (s. a. S. 374!), „Rücken an Rücken“ in Doppeltraktion vor dem „Leopold“-Modell.  
(Fotos Abb. 1 u. 2: MIBA)



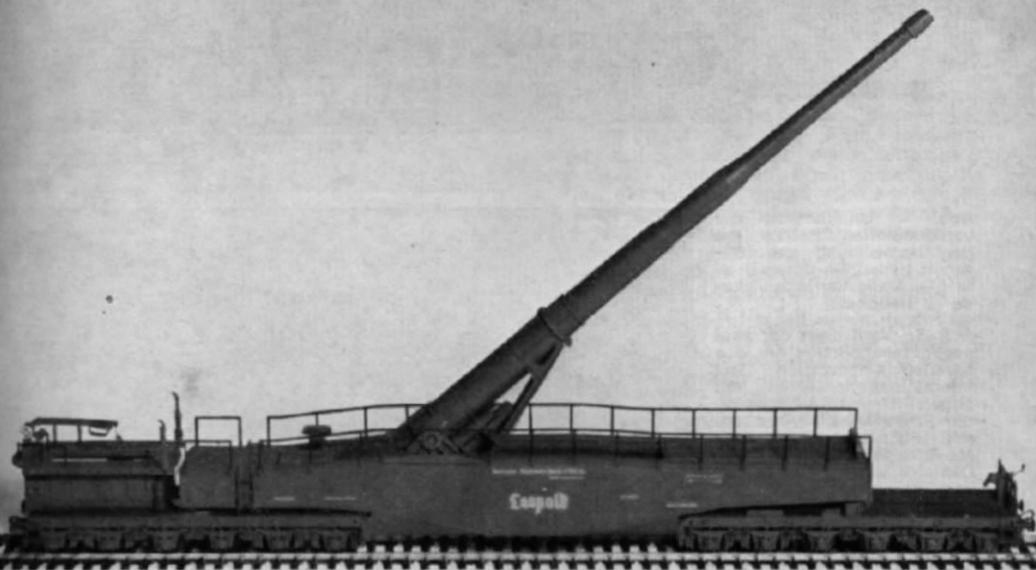


Abb. 3. Das dem H0-Maßstab 1:87 angepaßte Bausatz-Modell des Eisenbahngeschützes „Leopold“ mit ausgefahrenem Rohr, dessen Beweglichkeit durch die diversen Manipulationen und „Beschneidungen“ nicht eingeschränkt wird. (Fotos und Zeichnungen Abb. 3–9 vom Verfasser.)

Vielleicht ist es Ihnen auch schon einmal so ergangen?

Seit Tagen wartet man auf das längst fällige MIBA-Heft, aber die Post hat wohl mal wieder Sand im Getriebe. Das seit Monaten bestellte und von der Werbung als längst lieferbar gepriesene Lok-Modell ist immer noch nicht erhältlich. Hat man dann das mit froher Erwartung betretene Modellbahngeschäft leicht frustriert mit hängenden Ohren verlassen und die begleitende bessere Ehehälfte meint tröstend: „Du hast doch sowieso schon viel zu viel Lokomotiven“, ist man doch schon ganz schön geladen. Zuhause sucht man dann unter der entstehenden Anlage Entspannung. In dem Drahtverhau wollte man doch endlich auch mal Ordnung schaffen. Doch die Elektronen folgen ihren eigenen Gesetzen und nicht dem schlau ausgeklügelten Schaltplan. Dann kommt noch ein ewig alles besser wissender Besucher und fragt spitz: „Wird die Anlage eigentlich auch mal fertig?“

Da möchte man doch, auch als friedliebender Zeitgenosse, am liebsten ein schweres Geschütz auffahren. Wenigstens im Modell-Maßstab, um die entstandenen Aggressionen im Spiel loszuwerden. Außerdem — und jetzt wieder im Ernst — meine ich, daß solch' ein schweres Gefährt, langsam über die Paradestrecke geschleppt, recht interessant wirkt und den Fahrplan ganz schön durcheinander bringen kann. Aber auch das Befahren einer Nebenstrecke dürfte der Wirklichkeit entsprechen; die ursprünglich als Hauptbahn geplante strategische Strecke zwischen Weizen und Zollhaus-Blumberg, auch als Sauschwänzle- oder Kanonen-

bahn bekannt, ist z. B. nie über ein Nebenbahn-Dasein hinaus gekommen (s. MIBA 7/70).

Eine geeignete Zuglok wäre die Ursprungsausführung der V 36 in Doppeltraktion; aber auch die V 188 oder eine der Kriegslokomotiven wäre bestimmt kein Stilbruch. Nachdem nun auch einige Güterwagen mit Reichsbahnbeschriftung im Handel sind (und sicher weitere folgen werden), läßt sich schon ein recht ansehnlicher Militärzug bilden. (Näheres über Eisenbahngeschütze, Zugbildung und Traktion läßt sich aus dem in der Frankh'schen Verlagsbuchhandlung erschienen Werk von Alfred B. Gottwald „Deutsche Kriegslokomotiven 1939—1945“ entnehmen.)

Da die bahneigene Lokomotiv-, Wagen-, Elektro- und Bauindustrie mal wiederhoffnungslos überlastet war, wurde der entsprechende Rüstungsauftrag für die Einzelteile an die japanische Firma Hasegawa (s. Heft 6/76) vergeben. Die Lieferung erfolgte prompt — und der Schreck war groß!

Ich wußte zwar, daß die Firma im Maßstab 1:72 arbeitet, aber nach provisorischem Zusammstellnen der Einzelteile merkte ich, daß es so nicht geht. Der Maßstabsunterschied zu den anderen H0-Fahrzeugen war einfach zu groß. Also habe ich den im Bau befindlichen Pwg Pr 85 a auf das Abstellgleis geschoben und die Umbauarbeiten an der Mühle eingestellt. Mit der freigewordenen Arbeitskapazität wurden dann die Geschützteile abgeändert. Das fertige Fahrzeug sollte Mindestradien von 600 mm durchfahren können und soweit wie möglich dem H0-Maßstab angepaßt sein.

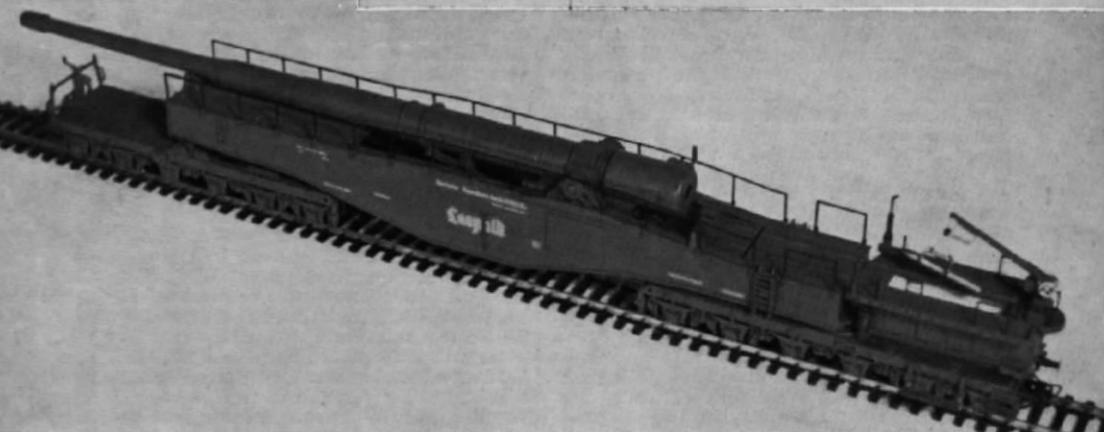
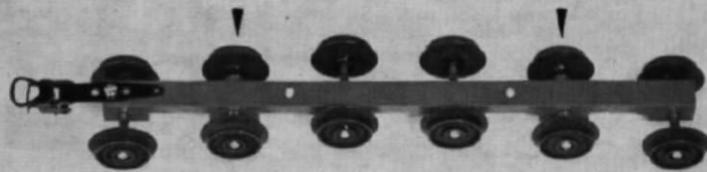
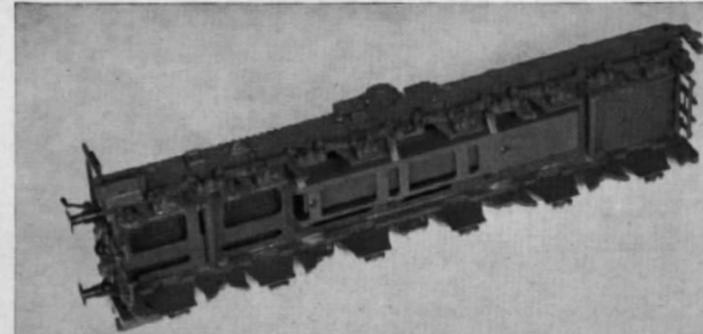
Als erstes wurden zur Radlagerung zwei



Abb. 4. Unteransicht der verschmälerten Brücke mit der Nachbildung der Geschütz-Hydraulik, deren Breite gleichfalls verringert wurde (s. Haupttext).

Abb. 5. Vorn einer der zwei neuen Innenrahmen mit den bereits eingesetzten Trix International-Radsätzen (mit abgefeilten Achsstummeln); die Pfeile kennzeichnen die mit Führungsbuchsen aus Ms-Rohr versehenen Achsen. Dahinter liegt ein bereits verkürztes und wieder zusammengesetztes Chassis samt Achslagern eines der zwei Fahrgestelle. Die an sich minimale und kaum ins Auge fallende Verkürzung des Wagens war nach Angaben des Erbauers im Hinblick auf enge unterirdische Räume nötig.

Abb. 6. Das Modell des Eisenbahngeschützes mit abgesenktem Rohr und diversen Einzelheiten des Geschützaufzuges (ganz rechts).



neue Innenrahmen aus 6 mm-Vierkantmessing (Abb. 8) angefertigt. Als Räder wurden Trix International-Radsätze verwendet, an denen der Achsstummel entfernt wurde. Die 2. und 5. Achse sind mit je zwei 2 mm langen Buchsen aus Ms-Rohr versehen und geben dem Fahrgestell die nötige Führung. Die anderen Achsen

haben in den Bohrungen 2/10 mm Spiel und sind seitlich verschiebbar. Dadurch werden Räden von 600 mm einwandfrei durchfahren. (Kleinere Räder lassen sich vermutlich nur durch Abdrehen von einigen Spurkränzen oder den Einbau von Drehgestellen meistern).

Die Plastik-Bausatzteile für die beiden sechs-

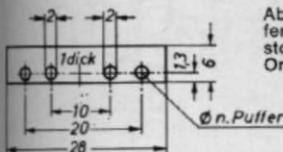


Abb. 7. Maßskizze zur Anfertigung der neuen Kunststoff-Pufferbohlen (ca.  $\frac{4}{5}$ -Originalgröße).

achsigen Wagen wurden in der Länge um 1,5 mm verkürzt. Bei dem Chassis sowie den Seitenteilen mit den Achslagern wurde die Verkürzung genau in der Mitte zwischen der Federaufhängung vorgenommen. Dadurch entstand ein gleichmäßiger Achslagerabstand von 21,3 mm. Die Abdeckplatten wurden am Pufferbohlen entsprechend gekürzt. Der Auflagedrehpunkt für den Brückenträger verschiebt sich dadurch aus der Wagenmitte, was jedoch am fertigen Fahrzeug kaum auffällt und sich auf die Gesamtlänge des Fahrzeugs positiv auswirkt. Vor dem Verkleben mußte noch die Befestigung des Innenrahmens am Chassis vor-

genommen werden. Ich habe eine Verschraubung mit zwei M 1,4-Zylinderschrauben gewählt. Da die Gewinde im Plastikmaterial nur schlecht halten, wurde hinter die entsprechende Bohrung mit Cyanolit ein 1 mm dicker Blechstreifen geklebt, in den die Gewinde eingeschnitten wurden. Eine andere Möglichkeit wäre die Verwendung von Blechreibschrauben, die in Plastik recht gut halten. Die ganzen Manipulationen um diese geringfügige Verkürzung kann man sich jedoch ebenso gut ersparen.

An den Original-Pufferbohlen wurde der untere Teil abgesägt und an den aus Kunststoff neu gefertigten Pufferbohlen (Abb. 7) wieder angeklebt. Material für die Bohlen läßt sich aus den dem Bausatz beiliegenden Gleiskörpern gewinnen. Nach Montage der Federpuffer wurden zur weiteren Detaillierung noch Bremsschläuche befestigt. Als Kupplung habe ich die zierlichen Klemm-Kupplungen verwendet; sie wurden am Innenrahmen mit Schrauben befestigt. Das Bühnengeländer und die Handbremskurbel wurden um 2 mm gekürzt und angeklebt. Nach Anbringen der etwas schmäler gefeilten Trittbretter und sonstiger Details (Brems-

Abb. 8.  
Maßskizze in  
ca.  $\frac{4}{5}$ -Originalgröße zur  
Anfertigung  
der neuen  
Innenrahmen  
zur Rad-  
lagerung (aus  
6 mm-  
Vierkant-  
Messing).

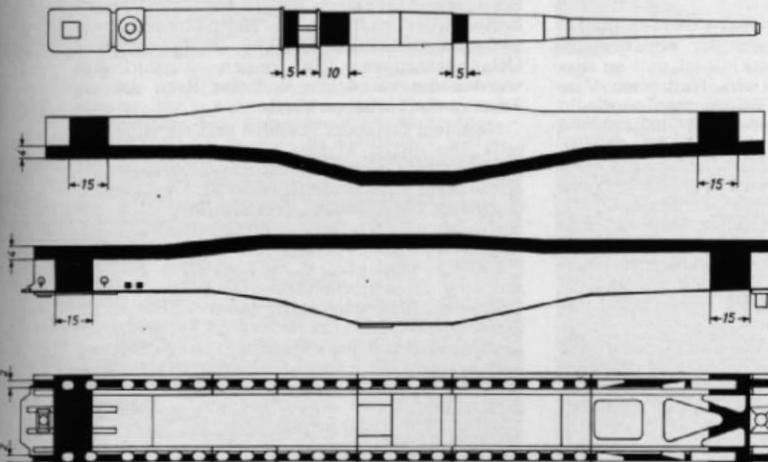
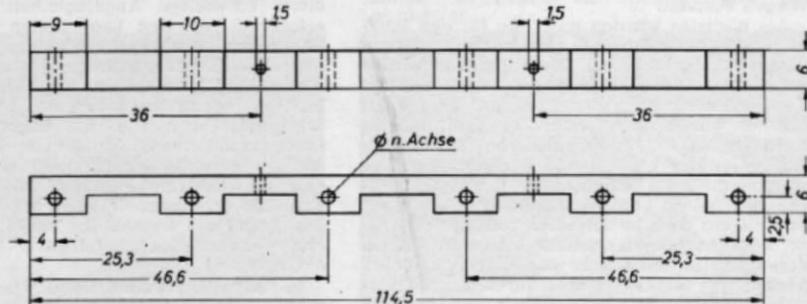


Abb. 9. Die schwarz ausgefüllten Partien geben an, wo am Geschützrohr (oben), dem inneren Brückenträger (Mitte) und der Brücke „Fleisch“ wegzunehmen ist (Skizze unmaßstäblich).



Abb. 10. Das Vorbild der vorangegangenen Umbau-Anleitung: Ein Exemplar des großen „Leopold“ haben die Amerikaner nach dem 2. Weltkrieg mit nach „drüben“ genommen; In Aberdeen/Maryland ist es noch heute zu besichtigen.

(Foto: Henry Erdman, Rohkonkoma/USA)

schläuche usw.) waren die Arbeiten an den Wagen beendet.

Als nächstes wurden die Teile für den inneren Träger um 4 mm in der Höhe und um 30 mm in der Länge verkürzt. Nachdem die wieder angeklebten Enden richtig fest waren, wurden die Hydraulik und der Elevator eingebaut. Hierbei wurde genau nach der dem Bausatz beiliegenden Anleitung verfahren. Bei dem in der Anleitung mit „B 14“ bezeichneten Teil wurden die zwei Kufen sowie der Hydraulikzylinder „A 4“ etwas gekürzt, damit sie nicht zu weit aus dem in der Höhe reduzierten Träger hervorstehen; das genaue Maß wurde durch Versuche ermittelt. Die Beweglichkeit des Rohrs (Heben und Senken) wurde durch diese Änderung nicht beeinträchtigt. Die in der Bausatz-Stückliste als „Boundary panel“ bezeichneten Spanter wurden vor dem Einbau ebenfalls um 4 mm in der Höhe verkürzt.

Der äußere Brückenträger wurde gemäß Abb. 9 durch Heraussägen der schwarz gekennzeichneten Stellen verkleinert und an diesen Punkten wieder verklebt. Nach dem Verkleben mit dem inneren Träger wurden die in Höhe und Breite entsprechend angepaßten Stirnplatten befestigt. Die obere Abdeckplatte „C 5“ wurde nach Heraustrennen der beiden Lagerbasistücke im Bereich der Aussparung „C 7“ gekürzt. In der Breite wurde die Platte so abgefeilt, daß sie auf jeder Seite 0,5 mm über den Brückenträger herausragt. An diesen, nach dem Verkleben entstandenen Kanten wurden in entsprechenden Abständen kleine Kerben für das später an dieser Stelle anzubringende Geländer eingefüllt.

Anschließend erfolgte die Verkürzung des Rohrs gemäß Abb. 9. Um eine tiefere Rohrlagerung zu erhalten, wurden die Teile für den Stoßdämpfer um ca. 2 mm in der Höhe gekürzt

angebracht. Die genaue Anpassung war eine etwas schwierige Angelegenheit, die Geduld erforderte. An den Lagerstellen (Augen) des Geschützrohrs wurden beidseitig je ca. 0,5 mm abgefeilt. Ebenso wurden die beiden Lagerböcke „A 34“ an der Innenseite durch Schmälerleisten der neuen Breite des Brückenträgers angepaßt. Da hierbei die Lagerzapfen wegfielen, mußte aus einem Messing-Rundstab von 3 mm Ø eine neue Achse gefertigt werden. Um eine einwandfreie Funktion der beweglichen Teile zu erreichen, wurden bei der Montage des Rohrs die Lagerböcke durch Unterkleben eines dünnen Plastikplättchens in der Höhe einjustiert.

Der Munitionswagen wurde genau nach der Original-Bauanleitung zusammengeklebt und durch Befestigen an der Unterseite die Höhe mit dem Brückenträger abgestimmt. Leider gingen bei dieser Maßnahme einige Details verloren; besser wäre vielleicht die Heraustrennung eines entsprechenden Stückes im Bereich der Öffnungsklappen. Die beiden Auspuffrohre wurden um ca. 4 mm und der Kran um ca. 2 mm in der Höhe verkürzt.

Nachdem Geländer, Leitern und sonstige Details den neuen Maßen angepaßt und festgeklebt waren, wurden sämtliche Teile, insbesondere im Bereich der Klebestellen, mit einem Glashaarpinsel leicht überschliffen. Die anschließende Lackierung erfolgte mit einer Günther-Spraydose (Grauschwarz matt RAL 7011).

Abschließend glaube ich feststellen zu können, daß die durchgeföhrte „Schlankheitsoperation“ dem Fahrzeug recht gut bekommen ist. Obwohl das Geschütz in seinen Proportionen noch nicht exakt dem Maßstab 1:87 entspricht, läßt es sich nun wesentlich besser mit anderen HO-Fahrzeugen zu einem Zugverband zusammenstellen.

# Ein Fall für Märklin?

Oder: Die unglaublichen Erlebnisse mit einer Ausstellungs-Lok

Zur „Internationalen Tourismus-Börse Berlin 1977“ war der „Deutsche Eisenbahn Verein e. V.“ zum 4. Mal mit einem Ausstellungsstand vertreten. Wir haben hier für die Belange der „Ersten Museums-Eisenbahn Deutschlands“ geworben. Als besondere Attraktion stand eine Lokomotive der preußischen Gattung T 3 im Mittelpunkt des Interesses. Welch' sonderbare Überraschungen wir jedoch mit dieser Maschine erlebten, das zeigen die Abb. 1-6 bzw. die Bildtexte.

Peter-Jürgen Schmidt, Berlin-Spandau  
(stellv. Vorsitzender des DEV)



Abb. 1. Alles begann ganz friedlich: auf einem Culemeyer der Deutschen Bundesbahn wird der Transport zu den Messehallen am Funkturm durchgeführt. (Fotos vom Verfasser)

Abb. 2. Groß war unser Erstaunen, als wir auf dem Messestand das bereits verlegte Gleis sahen. Die Punktkontakte (Pfeil) allerdings verraten eindeutig, daß es sich um ein Dreischienen-Gleis handelt!

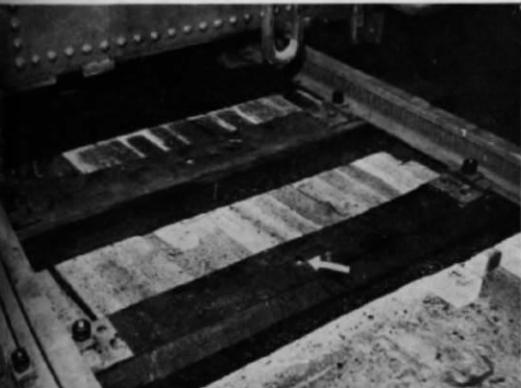


Abb. 4. Ein DEV-Aktiver hat die Rauchkammertür geöffnet und sucht nach dem Fahrrichtungsschalter, der ja bekanntlich in jeder Dreischienen-Wechselstrom-Lok vorhanden sein muß. Aber – Fehlanzeige! Ob er wohl im Führerhaus sitzt?



Abb. 3. Bald war uns dann die Idee gekommen, die Lok doch während der Messe auf dem Gleis fahren zu lassen. Deshalb wurde als erstes ein richtiger Ski-Schleifer zur Stromversorgung der Lok montiert.

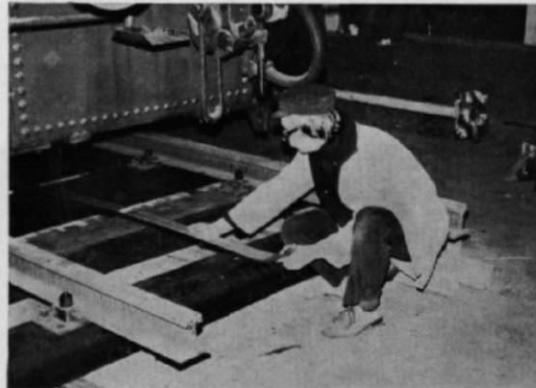


Abb. 5. Christian, unser jüngster DEV-Aktiver, war auch sofort bereit, seinen Märklin-Trafo mitzubringen; schnell waren die elektrischen Anschlüsse hergestellt. Hier sehen Sie seine Bemühungen, die Maschine in Gang zu setzen.

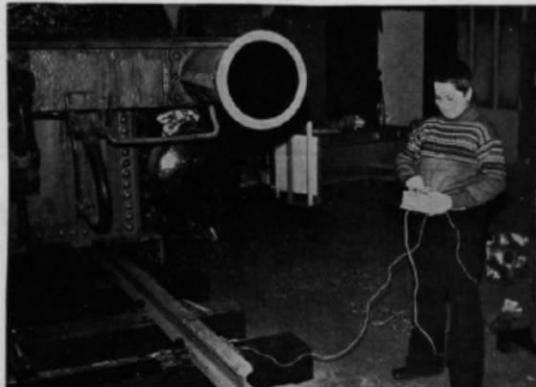


Abb. 6. Leider war es bis Messebeginn nicht gelungen, die T 3 zum Fahren zu bringen. Irgend etwas haben wir falsch gemacht. Aber was? Kann uns jemand raten? Sollten wir die Lokomotive vielleicht an Märklin einsenden? – Trotzdem war diese Messe übrigens für den „Deutschen Eisenbahn-Verein“ auch mit „lebloser“ Maschine ein voller Erfolg!

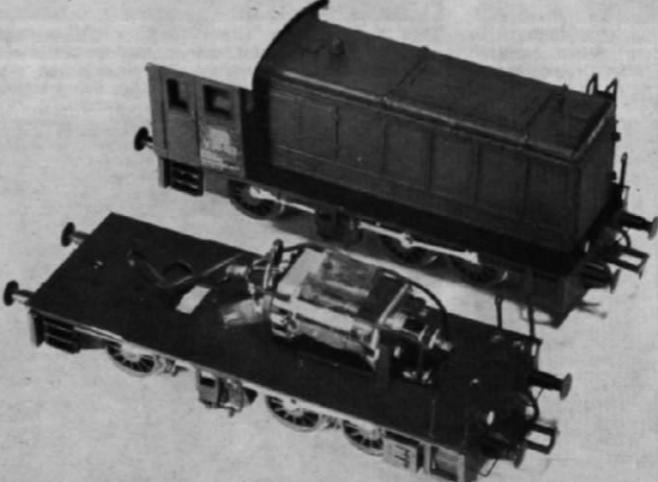


## Neu von M+F: Diesellok V 36 als H0-Modell

Seit einiger Zeit bietet M+F ein H0-Modell der V 36 (236)-Diesellok als Bausatz an, wobei – ähnlich wie bei dem im Heft 1/77 vorgestellten 104-Modell – mehrere bislang handwerklich gefertigte Teile (z. B. Achslagerböcke) durch Großserien-Kunststoffteile ersetzt wurden, was neben einer größeren Paßgenauigkeit auch den Zusammenbau vereinfacht, der nun nicht mehr mit „150%iger“ Genauigkeit erfolgen muß.

Angetrieben wird das Modell über ein Umschlungsgetriebe mit Riemenscheiben auf die 1. und 3. Achse. Die Höchstgeschwindigkeit ist nahezu vorbildgerecht, die Langsamlaufegenschaften konnten bei unserem Testmodell nicht ganz befriedigen. In Anbetracht des hohen Lokgewichts – die Aufbauten bestehen durchwegs aus Metall – hat man fabrikseits auf Hattreifen verzichtet. Die Zugkraft ist auch so völlig ausreichend, wenn die Lok „vorbildspräzis“ eingesetzt wird. Dazu einige Anmerkungen (s. auch 368/369):

Im Großbetrieb wurden die Diesellok der Baureihe V 36 ursprünglich (wie auch die V 20) für militärische Zwecke und vor allem für den Transport von Eisenbahngeschützen gebaut. Die Loks waren von vornherein auf eine Verwendung in Doppeltraktion konzipiert; in diesem Fall wurden sie quasi „Rücken an Rücken“ aneinandergekuppelt. Derartige Einsätze vor Geschütz- oder sonstigen Militärzügen lassen sich auch heute noch auf H0-Anlagen nachstellen; (eventuell könnte M+F eine etwas billigere, motor- und getriebelose Bausatz-Version herausgeben, da die Zugkraft eines angetriebenen Modells für derartige Züge vollkommen ausreicht). Nach dem 2. Weltkrieg wurden die Loks dieser Baureihe (von denen in den Jahren 1947 und 1950 nochmals zwei Serien nachgebaut wurden) einer zivilen Verwendung zugeführt, wobei sie sich vor allem im Rangierbetrieb, aber auch im Nebenbahn-Dienst und sogar im Wendezug-Vorortverkehr nützlich machen.



Das M + F-Modell der V 36 – eine weitere Ansicht auf S. 368 – und davor ein einzelnes Fahrwerk, um die Anordnung des Motors und der Riemens-Kraftübertragung zu zeigen.



Abb. 1 u. 2. Das neugestaltete Bahnhofs- und Stadtgebiet mit dem (entsprechend MIBA 1/75) recht großzügig angelegten Bahnhofsvorplatz, der Altstadt und Neubauviertel voneinander trennt. (Im Hintergrund von Abb. 2 übrigens die Brücken-Großbaustelle aus Heft 12/67, S. 605).

## „Stadt-Sanierung“ beim MEC Bad Mergentheim

Das Stadtgebiet auf unserer Clubanlage entsprach schon seit geraumer Zeit in mehrfacher Hinsicht nicht mehr unseren Vorstellungen.

Die doch relativ einfache Ausführung der z. T. noch aus den 50er Jahren stammenden Bausatz-Gebäude gefiel uns ebenso wenig wie deren Maßstabs-Verniedlichung; außerdem erschien uns die



(seinerzeit zwar von uns selbst vorgenommene) Gesamtgestaltung und -anordnung der „Stadt“ mittlerweile doch ziemlich unorganisch, vor allem deren mangelnde Tiefenausdehnung.

Unsere „neue“ Stadt sollte – auf 5 x 0,7 m Fläche – aus einem Altstadt-Kern und einem Neubau-Viertel bestehen, die durch den Bahnhofsvorplatz voneinander getrennt werden. Im wesentlichen besteht die Stadt aus den von Pit-Peg entworfenen Stadthäusern von Kibri, die u. E. nicht nur in ihrer weitgehenden Detailierung vorbildlich sind, sondern sich auch hervorragend im einzelnen und untereinander kombinieren und variiert lassen. Dab wir beim Aufbau der „neuen“ Stadt besonders auf ausreichend breite Straßen, richtige Bürgersteige usw. achteten, versteht sich fast von selbst.

Gunter Meißner, MEC Bad Mergentheim

Abb. 3–5. Ein weiteres Motiv aus der „neuen“ Stadt (mit der Brückenbaustelle im Hintergrund) sowie zum – aufschlußreichen! – Vergleich zwei Abbildungen des Stadt- und Bahnhofsgebiets vor der „Sanierung“.

