

DM 2.60

J 21282 D

Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

21. JAHRGANG
JUNI 1969

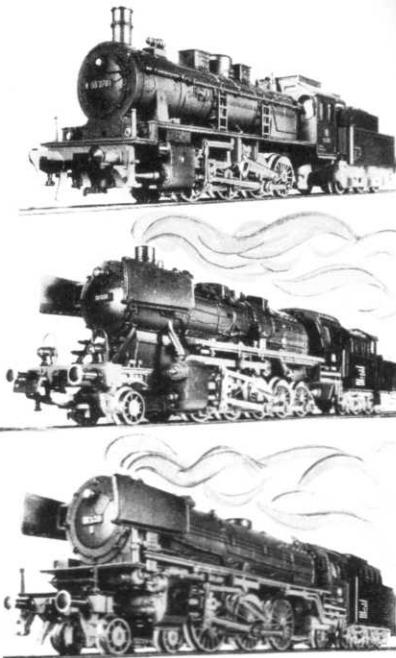
6

FLEISCHMANN -Bahn
das präg' Dir ein,
ist die
BUNDESBAHN
in klein!

LESEN SIE MEHR DARÜBER IM

Fleischmann
KURIER

(erscheint vierteljährlich)



FLEISCHMANN

„Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ Heft 6/XXI

1. Bunte Seite (Im Fachgeschäft . . ., Prellböcke . . .)	391	15. Märklin-Weichen mit gekürztem Bogen	415
2. Zur Debatte gestellt: die ideale H0-Kupplung	392	16. Container-Terminal	416
3. Die Mittelpufferkupplung — im Großen und im Kleinen	393	17. Bauzeichnung: Zweiachsiger Großraum- Behälterwagen (80 m³)	418
4. Modell-„Treue“ — Häuser in Spur N — usw.	396	18. Der Eisenbahnwaggon auf dem Bahnhofplatz	421
5. Eine holländische Bergwelt (in H0) m. Str. Pl.	397	19. Eine Fahrt in die Höhle . . . (mit Str. Pl.)	422
6. Kleine Blechträgerbrücke über S-förmigem Straßenverlauf	400	20. Langsamfahr-Schaltung bei Märklin-Trafo	427
7. Trix-T 3 auf Märklin-Gleis	404	mit Trix-Zwischengerät	427
8. Eine amerikanisierte Schleppender-T 3 als Filmstar	406	21. Fast eine kleine Liebeserklärung . . . (N-Anlage Kleinfeld)	428
9. Der ausziehbare Abstellbahnhof	407	22. Schneeberg-Zahnradlok in H0	430
10. Arnold-N-Bahnschanke (Besprechung)	407	23. Abschaltbare Zugbeeinflussung bei falscher	
11. Abermals „umgesetzt“ (Wanderschau O. Hübchen)	408	Fahrtrichtung	431
12. Kehrschleifen-Schaltung — mal anders als bisher	409	24. Tunnel ohne Berg	432
13. „Luisenforst“ alias Kottenforst	412	25. Bau-Signal für Fahrtbefehle	433
14. Eine doppelte Gleisverbindung für das Märklin-System	414	26. „Er-bauliches“ um die LGB	435
		27. Nachfrage zur „Wobahn“ (= „Suesland“)	438
		28. Die Schwungmasse als simulierende Fahrzeugmasse (Schluß)	439

MIBA-Verlag Nürnberg

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

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

Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKI)

Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, Kto. 29364

Postscheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

Heftbezug: Heftpreis 2.60 DM, 13 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt beim Verlag.

► Heft 7/69 ist spätestens am 18. 7. 69 in Ihrem Fachgeschäft! ▲

Im Fachgeschäft eingetroffen . . .

(Die in Klammern angegebenen Hefte weisen auf bereits erfolgte Besprechung hin)

ARNOLD: Bahnschränke 0860 (Seite 407)

MARKLIN: HO-BR 23 als Neuauflage (vereinfachte Ausführung, Steuerungsteile werden als Ersatzteile geliefert). 4640 Kühlwagen jetzt in Blau (früher weiß). Wieder lieferbar: 40005 3achs. Abteilwagen mit Bremserhaus. Container-Tragwagen 4659, Säurebehälterwagen 4657 und D-Zug-Speisewagen (RIC) der SBB-CFF. (Neuheiten Heft 3b/1969)

RIVAROSSI: Spur 0 „Casey Jones“ als Bausatz und Fertigmodell (Heft 3b/1969)

ROSKOPF: Lkw in N-Größe (Heft 3b/1969)

Sichttag: 31. 5. 1969
(Bezieht sich nur auf Nürnberger Fachgeschäfte!)

Da wichert das Dampfroß



„Außerdem zeichnet sie dauernd Gleispläne. Ihre Gattin hat nämlich das Herz eines verunglückten Modellbahners bekommen . . .“

Das heutige Titelbild

Unicupler

nennt sich diese automatische Kupplung an der V 200 038 (heutige 220 038-4), bei der die Puffer einmal hinfällig sein werden und über die es auf den Seiten 393 bis 396 einiges zu sagen gibt. (DB-Bildarchiv)



Prellböcke aus Stein und Eisen

(Kleiner Nachtrag zum Artikel „Prellböcke – alter und moderner Bauart“ in den Heften 7 und 8/67.)



Abb. 1. Ein höchst massiver Prellbock im Bf. Norddeich, in den zwei Puffer einbetoniert sind. [Foto: R. Hofmeister, Roffhausen]

Abb. 2 und 3. In Böckstein/Tauerntunnel ist dieser nicht minder massive Prellbock zu finden, bei dem zwar verhältnismäßig weich federnde Puffer älterer Bauart vorhanden sind, der jedoch im Ernstfall schon einiges auszuhalten imstande ist. (Fotos: R. Pawelitzki, Hamburg)



Zur Debatte gestellt: Die ideale H0-Kupplung

Immer wieder ertönt der bereits heisere Ruf nach wirklich befriedigenden Kupplungen. Bisweilen ertönt er aber auch schon nicht mehr, weil viele Betroffene der Meinung sind, daß man doch nichts mehr ändern könne.

Ich selbst zerbrach mir seit vielen Jahren (mit Unterbrechungen) den Kopf über dieses Problem und hoffe nun sehr, daß uns der gegenwärtige Zeitpunkt der Wende (zur Mittelpufferkupplung hin) bei entsprechenden Bemühungen doch einen Ausweg aus dem ausweglos erscheinenden Kupplungssalat bringen möge.

Jeder ernste Amateur kennt die Vielschichtigkeit des Kupplungsproblems und die bisher „unbewältigte Vergangenheit“ beweist dessen Tiefe. Jeder von uns ersehnt nicht nur den einheitlichen Maßstab der H0-Bahnen, einheitliche Radsätze usw., sondern auch einheitliche und gefällige Kupplungen. Grundsätzlich haben die Kupplungen der drei großen deutschen Firmen nicht nur die Unförmigkeit, sondern auch den Fehler gemeinsam, daß sie mit den Puffern (bei längeren Fahrzeugen in den kompromißfrohen, allzu kleinen Bögen) in größte Schwierigkeiten geraten. Nicht nur, weil die Kupplungen relativ zu hoch liegen; auch die beweglichen Teile weichen beim Kuppeln und Entkuppeln nach oben, statt seitlich aus. Statt das Übel an der Wurzel zu packen, suchte man nach Auswegen, die keinesfalls befriedigen konnten: weit ausragende Kupplungsdeichseln, bewegliche Pufferbohlen, Weglassen oder Versetzen der Puffer nach oben oder nach außen etc.

Es dürfte bereits klar geworden sein, daß sich maßstäblich richtige Nachbildungen langer Loks und Wagons nur befriedigend einsetzen lassen, wenn man endlich an den Grundlagen der H0-Bahn rüttelt. Große Radien etwa kann sich jeder (bei vorhandenem Platz) mühelos mittels flexibler Gleise installieren; aber die Traumkupplungen können naturgemäß nicht mehr Eigenbau sein.

Vor der Entscheidung wäre gründlich zu überlegen, wie unser Fahrzeugpark in Zukunft ausgerüstet sein soll:

- a) durch generelle Umstellung auf Mittelpufferkupplung (d. h. Fortfall sämtlicher Puffer)
- b) den Reiz des Alten (die Puffer) erhalten oder
- c) durch Koexistenz von a) und b) (z. B. im Hinblick auf Oldtimer-Züge).

Es ist wohl anzunehmen, daß sich die Mehrzahl der Modellebahner für die generelle Umstellung auf Mittelpufferkupplung entscheiden werde, denn die Version a) ist auf jeden Fall zukunftssicher und am einfachsten zu realisieren. Die Vorteile liegen auf der Hand: das allgemeine Aussehen von Zügen wird durch den geringen Abstand zwischen den Wagen wesent-

lich verbessert, kleine Gleisradien verursachen nicht mehr so große Probleme usw. Es bietet sich also jetzt die Möglichkeit zum Übergang auf eine gefällige und, so wenigstens eine unserer im übrigen außerordentlich läblichen großen Firmen will, einheitliche Kupplungen. Sehr verlockend wäre die Kadeekupplung. Ich möchte aber doch auf ein deutsches Erzeugnis warten, um Geld und spätere Mehrarbeit zu sparen.

Ich glaube nun im Namen vieler Amateure zu handeln, wenn ich die Herren der MIBA dringend bitte, ihre so oft von Erfolg gekrönten Bemühungen nunmehr in diese Richtung zu lenken. Als Erstes wären Erhebungen bei der DB erforderlich, um die künftige Mittelpufferkupplung kennen zu lernen und zweitens müßte mit aller Psychologie auf die großen Drei eingewirkt werden, um die vielleicht letzte Gelegenheit einer Vereinheitlichung der mit Gewißheit zu erwartenden Mittelpufferkupplung nicht zu verpassen. Dieses Anliegen ist größer und wichtiger als es alle bisherigen waren, und Eile tut not!

Welche Forderungen stellen wir Miniatureisenbahnamateure an die ideale Mittelpufferkupplung?

1. Einwandfreies Funktionieren
- a) federleichtes Einkuppeln (damit auch leichte Fahrzeuge nicht davonrollen)
- b) kein ungewolltes Entkuppeln (safety first) bei schneller Fahrt über Weichen oder Neigungswechseln
- c) sicheres Entkuppeln
- d) Vorentkuppeln unbedingt erforderlich (um große Mengen teurer und unschöner Entkupplungsgleise und deren Bedienung einzusparen)
- e) Unempfindlichkeit gegenüber geringer seitlicher Abweichung von Kupplungen beim Kupplungsvorgang (viele Fahrzeuge lassen sich, obwohl am Gleis stehend, beträchtlich verdrehen) und weiter soll das Kuppeln auch in schwachen Bögen möglich sein
2. Die Kupplung soll zierlich sein und in ihrer Form nicht das Auge des Betrachters beleidigen. Natürlich soll Ähnlichkeit mit dem Vorbild angestrebt werden.
3. Die Kupplung soll universell und preiswert sein
- a) von allen Firmen — als Gemeinschaftsentwicklung — hergestellt und verwendet werden
- b) Umrüstung vorhandener Fahrzeuge muß möglich sein (Umbausätze)
- c) die Kupplungen sollen elektrisch isolieren, doch als Spezialausführung 2-polig leiten (innenbeleuchtete Züge).

P. Obermayr, Reutte

Die Mittelpufferkupplung – im Großen und im Kleinen

Es ist wohl klar, daß wir das Thema „Mittelpufferkupplung — im Großen und im Kleinen“ nicht von ungefähr anrollen lassen, denn dieses Anliegen ist tatsächlich — wie Herr Obermayr schon schrieb — größer und wichtiger als es alle bisherigen waren, und Eile tut not! Es wird nicht nur lange Zeit dauern, bis sich hier die Geister geschieden haben, sondern es wird viel Mühe und Zeit kosten, bis hier durch Zusammenarbeit sämtlicher Firmen und Institutionen ein brauchbares Ergebnis erzielt werden kann. Vielleicht sind die Modellbahnersteller durch den Präzedenzfall „N-Bahnkupplung“ gewitzter und zugänglicher geworden, denn die Umstellung im Großen auf die Mittelpufferkupplung ist auch im Kleinen die einzige große Chance, alle Fehler der Vergangenheit zu begradigen und für alle Zukunft eine einheitliche Kupplung zu schaffen. Wir werden mit unseren Vorschlägen das Unsere dazu beitragen, doch wollen wir heute an den Anfang einen kurzen Abriß stellen, wie weit die Angelegenheit bei der DB und den übrigen europäischen Bahnverwaltungen gediehen ist. Wer sich genauer informieren will, den verweisen wir auf die eisenbahntechnischen Zeitschriften ETR¹) und ZEV²).

Die ersten Versuche der Deutschen Reichs-

¹) ETR (Eisenbahntechnische Rundschau) Hestra-Verlag
61 Darmstadt, Holzhofallee 33a

²) ZEV (Zeitschrift für Eisenbahnwesen u. Verkehrstechnik), Georg-Siemens-Verlagsbuchhandlung
1 Berlin 30, Lützowstr. 6 bzw. 48 Bielefeld, Herforder
Str. 262.

Abb. 2. Ein Unicoupler aus dem Jahr 1965 mit Federstütze, die inzwischen entfallen ist.
(Foto: H. Spiegel, Frankfurt)

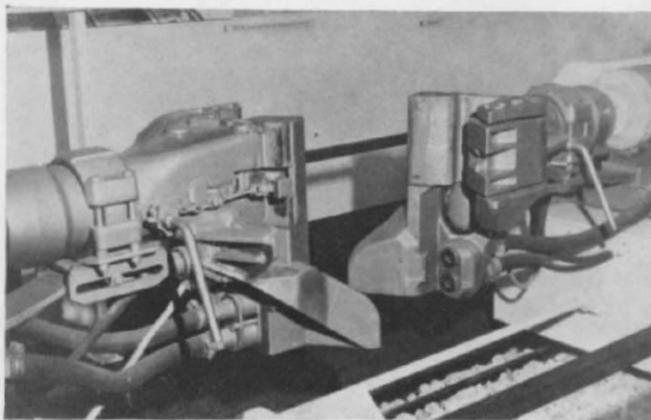
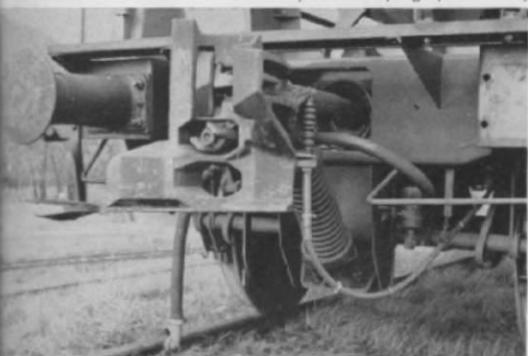


Abb. 1. Auf der internationalen Verkehrsausstellung München (IVA) 1965 wurde die automatische Mittelpufferkupplung der Öffentlichkeit vorgestellt, und zwar handelte es sich offenbar um den sog. „Eurocoupler“ mit beweglicher Klave (vergl. Abb. 3 u. 5).

bahn bezüglich einer automatischen Mittelpufferkupplung erfolgten in den Jahren 1930—35. Aus dieser Zeit datiert die bekannte Scharfenberg-Kupplung. Die Versuche wurden nach dem 2. Weltkrieg wieder aufgenommen und zwar 1960. In der Nähe von Minden (im Bahnhof Porta) wurde eine Versuchsanlage errichtet, in der alle ungünstigen Gleisanlagen entsprechend der UIC-Bedingungen vorhanden sind (einschließlich Gegenbögen ohne Zwischengerade, ungünstiger Ablaufberg, Fährschifframpe usw.). Auf alle die Versuche einzugehen oder gar bildlich vorzustellen, würde zu weit führen und den Rahmen unserer Zeitschrift sprengen. Uns interessiert hauptsächlich die Mittelpufferkupplung in ihrer endgültigen (oder wenigstens annähernd endgültigen) Form, wie sie z. B. vor kurzem in- und ausländischen Fachleuten (einschließlich russischen Eisenbahnexperten) zwischen Würzburg, Hof und Nürnberg vorgestellt wurde (Abb. 3 bis 6).

Wenn sich die Versuche nun schon jahrelang hinziehen und auch z. Zt. noch nicht abgeschlossen sind, so liegt es daran, daß zu viele Faktoren auf einen Nenner gebracht werden müssen und zu viele technische Probleme zu bewältigen sind.

Die UdSSR hat schon zwischen 1936 und 1953 — wie die USA und Kanada seit 1900, Japan seit 1924 — eine automatische Kupplung einge-



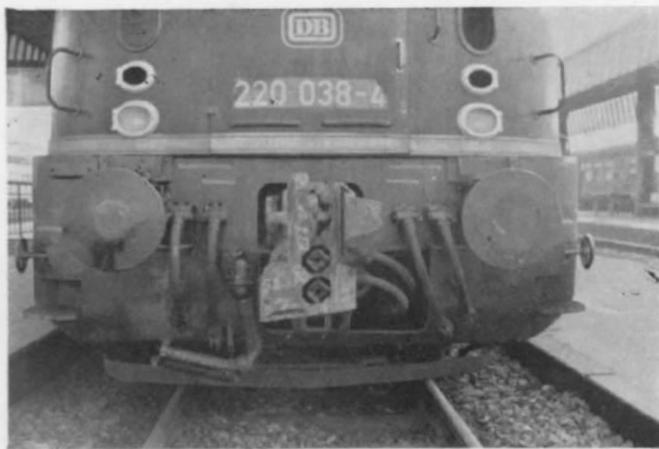


Abb. 3. Die V 200 des Titelbilds (inzwischen als 220 038-4 umgenummert) mit der Mittelpufferkupplung vom Typ „Uni-coupler“ (jedoch noch mit Puffern!) im Hauptbahnhof Nürnberg.

(Fotos Abb. 3 u. 6: JoKI, Abb. 4 u. 5 Frieber)

Abb. 4. Draufsicht auf zwei zusammengekuppelte Unicoupler. Bei diesen Demonstrationswagen ist der jeweils linke Puffer entfernt.



Abb. 5 (rechts unten). Die Unicoupler aus anderer Sicht.

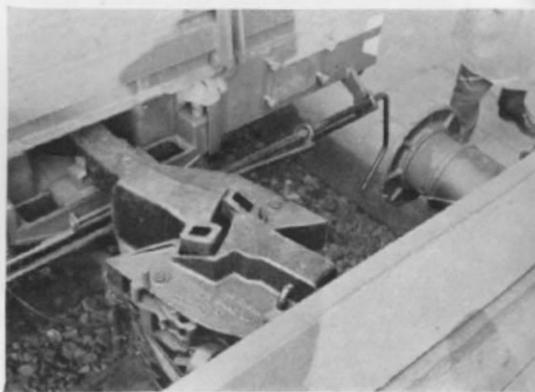


Abb. 6. Unicoupler mit Hilfskupplung (Spezialschraubenkupplung) nebst Puffern, wie sie während der Umstellungszeit als Übergangslösung üblich sein wird.

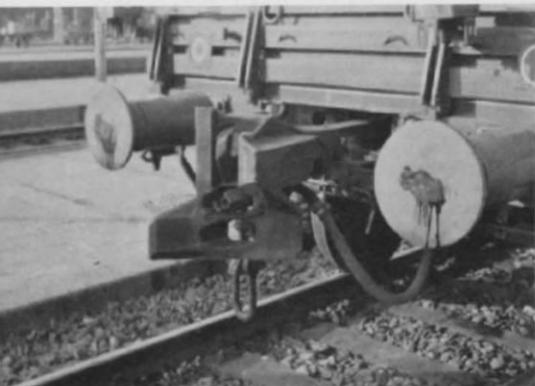




Abb. 7. So groß (oder so klein) wäre ein Unicoupler in H0; die Zeichnungen sind nicht authentisch und nicht haargenau maßstäblich, da verbindliche Zeichnungen z. Zt. verständlicherweise noch nicht erhältlich sind.

führt, bei denen allen jedoch die Brems- und Steuerleitungen immer noch von Hand verbunden werden müssen. Die UIC-Bestrebungen gehen jedoch dahin, im Interesse einer weiteren Automatisierung des Eisenbahnbetriebs dieses Handikap von vornherein zu beseitigen (abgesehen davon, daß allein in der Bundesrepublik die Rangierer pro Tag ca. 700 000 dadurch gefährdet sind, daß sie unter und zwischen den Puttern rumjonglieren müssen). Es gilt also in der Hauptsache, die kommende europäische Mittelpufferkupplung auf die russischen Ausführungen abzustimmen. Dies ist bereits mit dem sog. „Eurocoupler“ (mit beweglicher Klaue) und dem „Unicoupler“ möglich, die beide zwar direkt mit der russischen SA3-Kupplung kuppelbar sind, sich aber dennoch in technischen Details unterscheiden. Nachdem die modernere Version der OSShD³⁾ „System Bautzen“ mit der SA3 direkt kuppelbar ist, scheinen hier keine wesentlichen Probleme mehr aufzutreten. Der Unicoupler scheint heute offenbar Favorit zu sein, wofür auch die kürzliche Informations- und Studienfahrt spricht. Daß auch bei den übrigen europäischen Bahnverwaltungen Versuche gemacht und Vorschläge unterbreitet worden sind, ist eigentlich selbstverständlich und ist in den angeführten Zeitschriften mehrfach eingehend behandelt worden. Der Unicoupler stellt z. Zt. das vorläufige Endprodukt aller Versuche, Verhandlungen und Beratungen dar und läßt jedenfalls bereits deutlich erkennen, welche Größe und welche Form die endgültige Mittelpufferkupplung aufweisen wird (was uns ja heute in erster Linie interessiert). So viel ist jedenfalls erkennbar: der Unicoupler ist nicht gerade „zierlich“ zu nennen und würde — auf H0 reduziert — sogar ausgesprochen „plump“ wirken (Abb. 7), was jedoch die Schaffung gewisser technischer Finessen (wie z. B. Voreinkupplung) erleichtern könnte.

³⁾ Organisation für die Zusammenarbeit der Eisenbahnen aller sozialistischen Länder — quasi das Gegenstück zur europäischen UIC.

Noch ein paar Worte über die im Großen zu bewältigenden technischen Probleme, um Ihnen wenigstens einen ungefähren Eindruck von deren Vielfalt zu vermitteln. In eingehenden, z. T. lang andauernden Versuchen und Prüfungen mußten getestet werden:

Überprüfung der Kupplung auf ihre Funktionssicherheit und -tüchtigkeit, Versuche im Zugverband z. B. beim Anfahren und Bremsen, etwaige Beeinträchtigung des Fahrkomforts, der Laufruhe, Entgleisungssicherheit, Verschleißerscheinungen, Verhaltensweise in engen Gleisbögen, Entkupplung unter Last, beste Form und Anbringung des Entkupplungshandgriffs, Funktionssicherheit bei Eis und Schnee, bei Verstaubung und Verschmutzung durch herabfallende Schüttgüter, bei Frost, bei Hitze, bei Fahrzeugen mit gegenseitigem Höhenunterschied, beim Schieben, bei härteren Auflaufgeschwin-

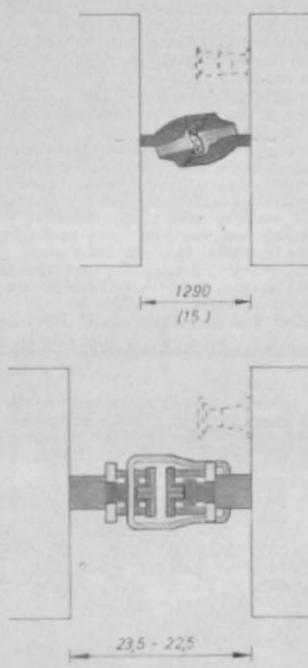


Abb. 8. Der Abstand zwischen zwei H0-Fahrzeugen würde bei maßstabsgerechter Verkleinerung der Originalemaße und der Unicoupler rund 15 mm befragen (oben). Bei Beibehaltung des heute üblichen Abstands (nach Wegfall der Puffer) würde eine zu große Lücke zwischen den Wagen klaffen (unten).

Modell-, „Treue“ - Häuser in Spur N - u. ä. Ungereimtheiten

In der me Nr. 5/6 - 1969 werden einige Begriffe angeprangert, gegen die wir ebenfalls schon seit Jahren schriftlich und mündlich zu Felde ziehen. Wenn wir heute ebenfalls ins gleiche Horn stoßen, dann nicht um das gleiche Thema nochmals aufzuwärmen, sondern um jene Ausführungen auch von unserer Seite zu unterstreichen. Es wäre wirklich zu begrüßen, wenn die Herstataloge der Modellbahnhäfen von gewissen gedankenlosen Begriffen gesäubert wären, die da sind:

1. Modelltreu: „Treue“ (oder auch nicht) können nur lebende Wesen sein, aber niemals ein leblosen technischen Gegenstand; dieser kann nur „getreu“ sein, z. B. vorbildgetreu, originalgetreu, naturgetreu, u. U. sogar auch modellgetreu, vorausgesetzt, daß er nach einem bestimmten Modell entstanden ist. Die Stücke einer Fertigungsserie können in der Tat „modellgetreu“ sein, weil sie ganz genau dem Ur-Modell entsprechen, aber dieses Urmodell wird bei unserem Metier wohl stets und immerdar einem Vorbild oder einem Original entsprechen und daher „vorbildgetreu“ oder „originalgetreu“ sein. Natürlich kann eine Firma mit dem etwas verwässerten Ausdruck „modellgetreu“ den Kunden quasi ein X für ein U vormachen, weil der Laienkunde etwas hinter diesem Schlagwort sucht, was nicht vorhanden zu sein braucht, während die Herstellerfirma sich mit diesem Wort selbst einen Freibrief bezüglich Original- oder Vorbildgetreue ausstellt.

2. Modellgerecht: Auch für diesen Begriff gilt das unter 1. Gesagte in gewissem Sinn. „Vorbildgerecht“ ist zwar weniger als vorbildgetreu, „modellgerecht“ folglich weniger als modellgetreu und „maßstabsgerecht“ weniger als maßstabgetreu (oder gar maßstäblich) und doch können die in Anführungsstrichen gesetzten Begriffe im Sprachgebrauch durchaus sinnvoll angewendet werden. Eine Kupplung z. B. braucht nicht unbedingt eine vorbild- und maßstabsgetreue Nachbildung zu sein, sondern kann eine gänzlich andere Konstruktion darstellen, vorausgesetzt, daß sie „maßstabgerecht“ (also dem Verkleinerungsmaßstab entsprechend klein) ausgeführt ist.

Die beiden Begriffe „vorbildtreu“ bzw. „modell-

gerecht“ sollten jedoch in Katalogen grundsätzlich vermieden werden.

Besser (und richtiger) sind u. E. die Begriffe:
vorbildgetreu - für sämtliche Miniaturen des Vorbilds einschließlich technischer Einrichtungen usw.

originalgetreu - für alle sonstigen Gebäude, Kunstdenkmäler usw., die nach irgend einem Original entstehen.

naturgetreu - für landschaftliches Zubehör wie Bäume, Wiesenmatten, Wasserimitation usw., also für alle Imitationen, die die Natur zum Vorbild haben.

Im Grunde genommen sind diese Begriffe eigentlich ganz einfach und klar, finden Sie nicht auch?

3. Häuser in Spur X: Die neueste Unsitte, die offenbar ebenfalls nicht so leicht auszurollen ist, ist die Größenbezeichnung von Bäumen, Häusern u. ä. mit dem Zusatz „in Spur X“ oder gar „N-Spur-Häuser“ usw. Eigenartigerweise werden diese Schnitzer bei H0 nicht gemacht, sondern da steht als Größenbezeichnung meist schlicht und einfach „H0“. Warum also nicht genau so bei N (oder TT)? Oder wenigstens „für N-Bahnen“ oder „im N-Maßstab 1:160“ (falls die eine oder andere Firma vermeint, bei N noch eine Erläuterung hinzufügen zu müssen). Bei Bäumen könnte die Größenbezeichnung u. E. gänzlich entfallen, denn hier wird erstens nur nach persönlichem Geschmack die Auswahl getroffen, zweitens gibt es in der Natur so viele Größenmodelle, daß eine Unterscheidung schlecht zu treffen ist und drittens genügt auch hier die schlichte Angabe „in N-Größe“ statt „für Spur N“ oder gar „in Spur N“. Scherhaft schreiben wir selbst manchmal „in Wachstumsgröße N“ o. dgl., aber das ist wie gesagt scherhaft gemeint.

Gewiß, es handelt sich nur um sprachliche Nebensächlichkeiten, die eigentlich nur deshalb an Bedeutung gewinnen, weil einem diese gedankenlosen Schlagworte ziemlich auffällig ins Gesicht springen, sobald man den einen oder anderen Katalog aufschlägt.

WeWaW

Abb. 9. Eine eindrucksvolle Aufnahme von der amerikanischen Klauenkupplung, die der bekannten Kadee-H0-Kupplung nachgebildet ist. Hier müssen die Steuerleitungen (im Großen) noch von Hand verbunden werden.



digkeiten auf Wagen bzw. Prellböcke, bei Achsentlastungen usw. Wenn man sich durch alle technischen Probleme hindurcharbeitet, gewinnt man erst die nötige Hochachtung vor dem bisher Erreichten und vor der Umsicht, mit der diese Sache — einer optimalen Lösung zuliebe — angegangen wird.

Mit der gleichen Umsicht und Aufgeschlossenheit werden auch die Modellbahnersteller an das Problem des Mini-Unicuplers gehen müssen. Auch hier gilt es, durch gemeinsame Bemühungen eine optimale Lösung für die Zukunft zu finden, bei der zwar weniger technische Probleme wie beim Vorbild auftauchen, bei der die Probleme und Schwierigkeiten jedoch ganz wo anders liegen, die jedoch längst vor der Einführung der Mittelpufferkupplung im Großen — Ostern 1976! — gelöst und ausgeräumt sein müssen!

Wir werden jedenfalls am Ball bleiben und — wie im Fall der gemeinsamen N-Kupplung — unser Bestmöglichstes tun!

WeWaW

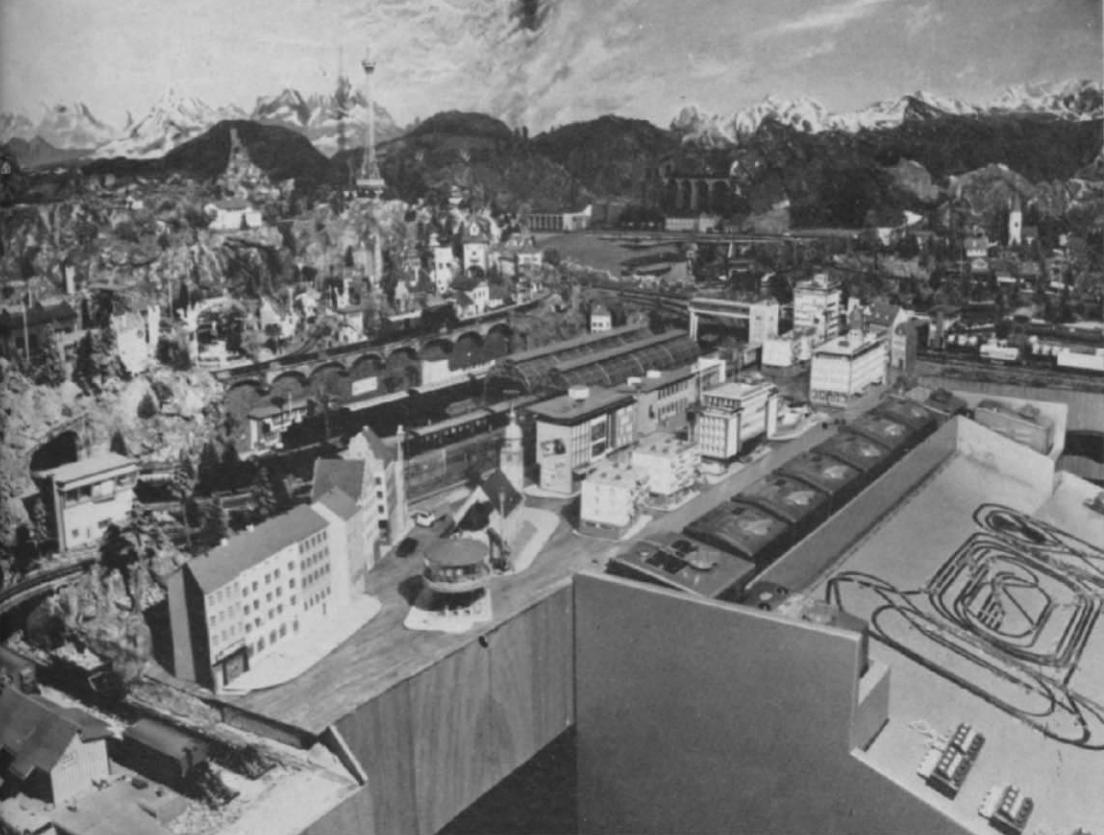
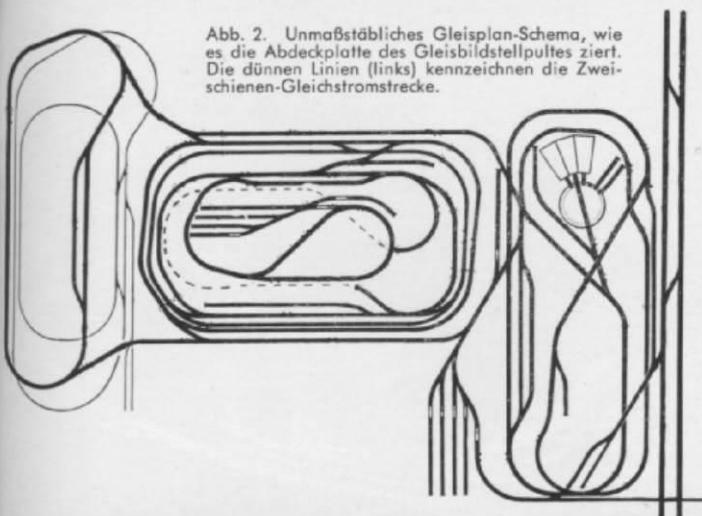


Abb. 1. Blick auf den Mittelteil und Bw-Partie der Märklin-Anlage des Herrn Emond. Das Stadtviertel im Vordergrund ist hier noch provisorisch aufgebaut.

Eine holländische Bergwelt (in H0)

Die große Märklin-Anlage des Herrn Ing. C. L. Emond, Enschede

Abb. 2. Unmaßstäbliches Gleisplan-Schema, wie es die Abdeckplatte des Gleisbildstellpultes zierte. Die dünnen Linien (links) kennzeichnen die Zwei-schiene-Gleichstromstrecke.



Herr Emond ist seit frühestem Jugend eisenbahn „besessen“, fuhr schon als Junge auf Loks mit und besaß eine Uhrwerks-Bahn in Spur 0. Dann kam die große Pause, das Studium, „andere“ Probleme, und erst 1959 (nachdem er verheiratet war gings von neuem los, mit einer Märklin-01).

Ein freier Raum von 12,00 x 5,50 m in der Nähe des Hauses ermöglichte eine Anlage von 40 m² mit insgesamt verlegten 180 m Gleis und 75 Weichen. An und vor den Wänden entstanden „echte“ Berge aus Tempex-Drahtpapier, Gips und echten Steinen und mit Berghäusern, Kapellen, Mühlen usw. und einer Straße mit Brücken und Tunnels am Felsabhang vorbeiführend (s. Abb. 3). Alle Gleise und Weichen sind eingebettet und eingeschottert.



Für das Gleisbildstellpult schuf Herr Emondt einen Schrank von $1,40 \times 0,80 \times 0,90$ m mit einer klappbaren Platte (s. Abb. 1). Der Gleisplan der Abb. 2 wurde vergrößert und auf 2 mm starken Karton aufgeklebt. Die gesamte Strecke wurde mit einem scharfen Messer ausgeschnitten und auf die Platte des Gleisbildstellpults geklebt.

Um auch ab und zu Gleichstromloks aus seiner Sammlung (inzwischen 90 Loks und 260 Waggons) einzusetzen zu können, ist eine doppelgleisige Strecke mit 6 Weichen auf der linken Anlagenhälfte verlegt worden (s. Abb. 2), die mit dem übrigen Märklin-Gleisnetz jedoch keinerlei Verbindung hat (obwohl solches durchaus zu bewerkstelligen wäre, s. Heft 15/65 bzw. 11/68).

Abb. 3 und 4. Zwei Motive von der H0-Anlage Emondt, die eine Fülle von Anregungen enthalten.

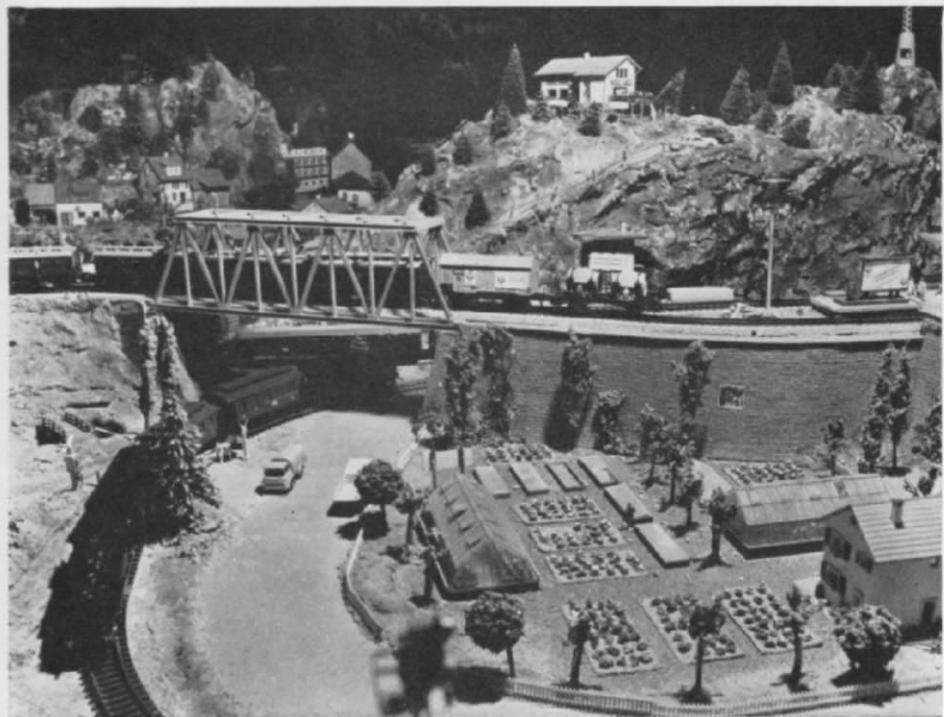


Abb. 5. Das Schotterwerk (offenbar kurz nach einer Sprengung). Die links und rechts des Schienenstrangs herumliegenden Gesteinsbrocken sind — unserer Ansicht nach — etwas zu groß — irgendwie nicht „maßstabsgerecht“ (im Sinne unserer Definitionen auf S. 396).

Sämtliche Fotos:
Foto „Stereo“ Enschede



Abb. 6. Die Gärtnerei.



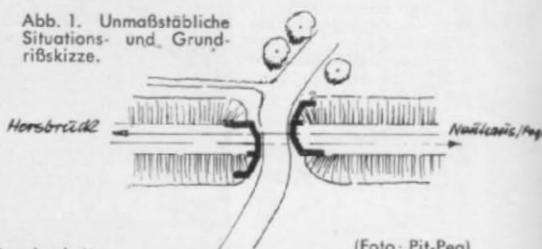
Kleine Blechträgerbrücke über S-förmigem Straßenverlauf

von Pit-Peg

Normalerweise haben solche kleinen Brücken gerade Widerlager mit den üblichen „08/15“-Flügelmauern. Im vorliegenden Fall besteht die Besonderheit jedoch darin, daß die Widerlager auf die S-förmige Straße ausgerichtet sind. Während die linke Flügelmauer abgewinkelt in den Bahndamm greift (s. Abb. 2), verläuft das rechte, abgeschrägte Widerlager parallel zur Eisenbahnstrecke, es wird von der Damm schüttung gleichsam umfaßt. Die Skizze der Abb. 1 macht deutlich, daß sich diese Anordnung auf der gegenüberliegenden Dammseite wiederholt. Ich bin der Meinung, daß eine solche unsymmetrische Widerlageranordnung

sich im kleinen besonders gut ausnimmt, zumal wenn nur die eine Seite im Blickfeld des Betrachters liegt.

Abb. 1. Unmaßstäbliche
Situations- und Grund-
rißskizze.



(Foto: Pit-Peg)

Abb. 2. Der fotografische Beweis für die dargestellte Gegebenheit.

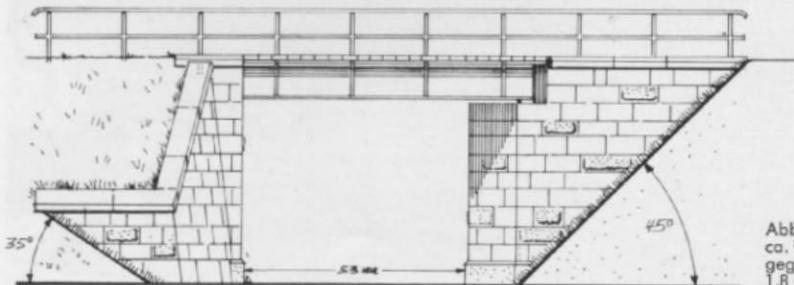


Abb. 3. Ansicht in
ca. $\frac{1}{3}$ H0-Größe. Ab-
gegriffene Maße mit
1,8 multiplizieren.



Abb. 4. Mit „unserer“ Unterführung „weder verwandt noch verschwägert“: Ein Durchgang bei Lippstadt für mittelgroße Fußgänger (Kopf einziehen).
(Foto: J. Zeug, Trier)



Abb. 5. Ein Mini-Durchgang unter einer winzigen eingleisigen Brücke hindurch mit einer Durchgangshöhe von nur 1,75 m (in der Nähe des Bfs. Plön, Strecke Lübeck – Kiel).
(Foto: J. Zeug, Trier)

Beim Vorbild handelt es sich übrigens um eine zweigleisige Brücke, indes meine Bauzeichnung als eingleisige Überführung ausgelegt ist. Im Bedarfsfall kann sie ohne viel Überlegung zweigleisig gemacht werden.

Für die Nachbildung im Modell gelten die diversen Zeichnungen. Die Widerlager, die in natura aus Hausteinen errichtet sind, werden entsprechend Abb. 10 aus 5-8 mm starken Holzbrettchen ge-

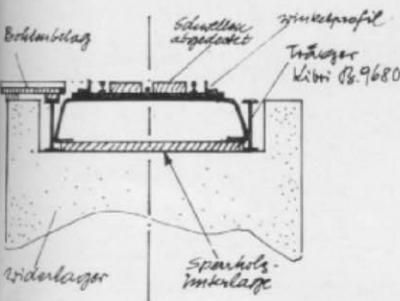


Abb. 6. Brückenkonstruktionsdetails bei Verlegung von Märklin-Gleisen. Zeichnung in $\frac{1}{3}$ H0-Größe.

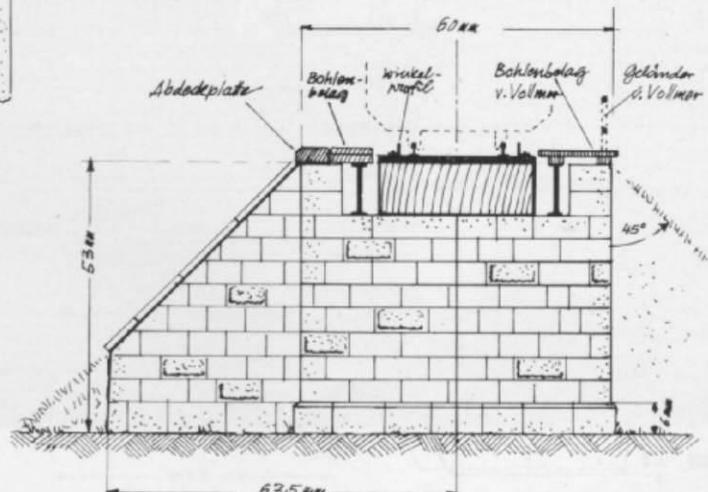
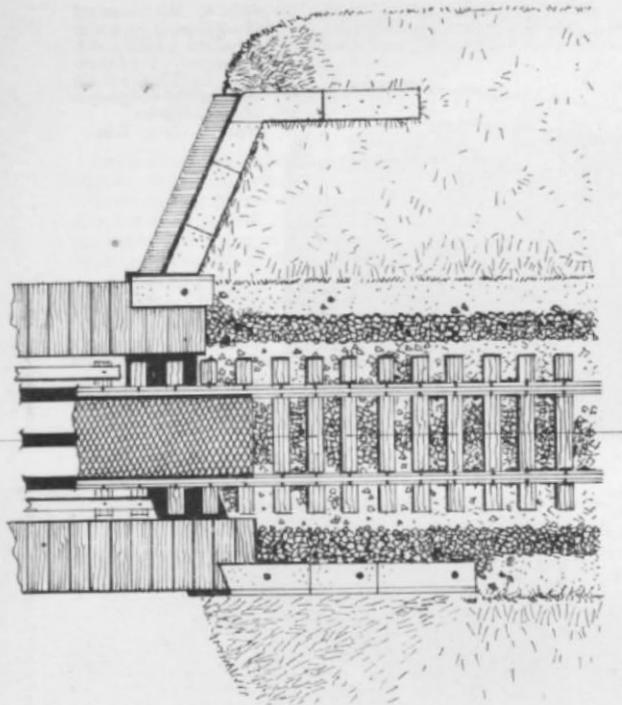


Abb. 7. Entsprechende Details für Schwellenbandgleise in gleicher Darstellungsgröße.

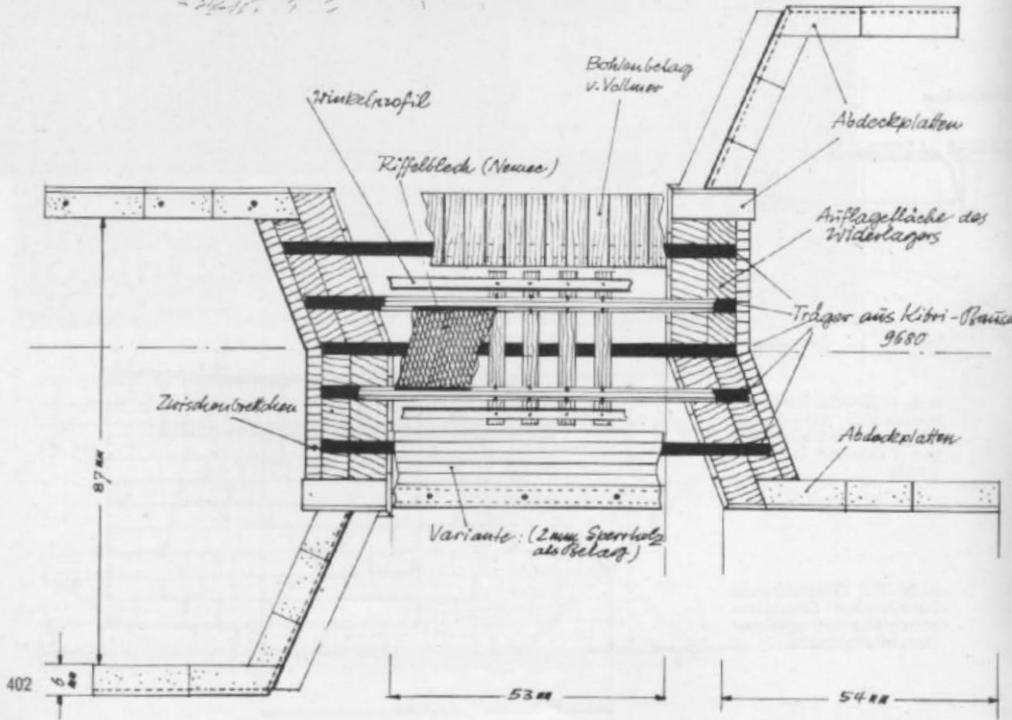


baut und anschließend mit der Mauerwerksplatte 6031 von Vollmer oder Folie 5520/6a von Faller verkleidet. Als Mauerabdeckung (Abbildung 9) dienen Streifen aus grauer Pappe, aus Sperrholz oder aus der Dachplatte 6029 von Vollmer. Aus dem gleichen Material lassen sich auch die notwendigen Fahrbahnräger herstellen, oder aus dem Kibri-Bausatz 9680 (z. B. I-Träger für die Fahrbahn, Bohlenstreifen u. a. m.). Als Schutzgeländer ist das von Vollmer (Geländerpackung 5000) gedacht, das in den Zeichnungen berücksichtigt wurde.

Ob man als Brücke eine der handelsüblichen einsetzt oder sie entsprechend Abb. 6 oder 7 selbst anfertigt, bleibt dem Einzelnen überlassen. Man sollte lediglich bedenken, daß solche Brücken unterseitig geschlossen sind, damit keine Steine o. ä. auf die Fahrbahn fallen können (daher das volle Holzstück beim Schwellenbandgleis bzw. das Sperrholzbrettchen beim Märklingleis).

Pit-Peg

Abb. 8 u. 9. Deutlicher als viele Worte: Pit-Pegs Zeichnungen (in $\frac{1}{3}$ H0-Größe) für den originalgetreuen Nachbau der Brücke samt Widerlager.



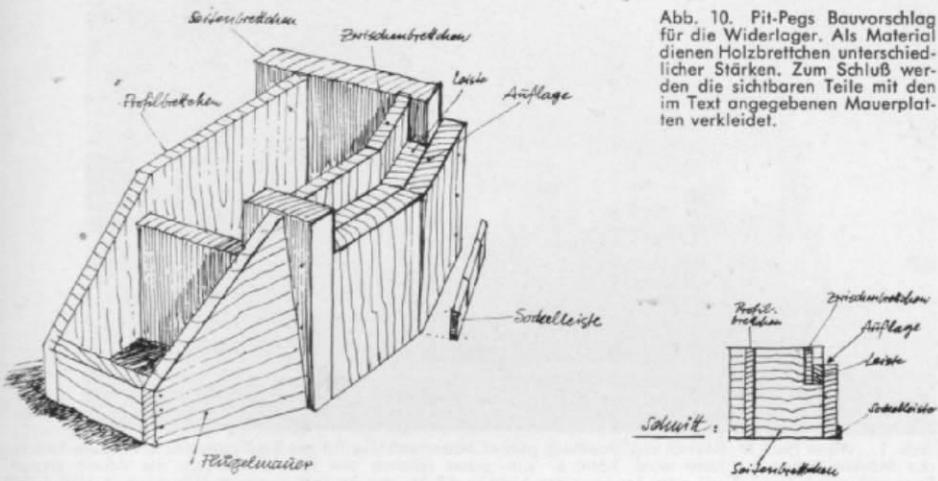


Abb. 10. Pit-Pegs Bauvorschlag für die Widerlager. Als Material dienen Holzbrettfchen unterschiedlicher Stärken. Zum Schluß werden die sichtbaren Teile mit den im Text angegebenen Mauerplatten verkleidet.

Ein Bootsfahrer in TT-Größe

hat auf der TT-Anlage des Hamburgerischen Elektrizitätswerks (s. Heft 11/68) diesen Blick auf den Kai und die Hafenanlagen und das „wellenbewegte“ Wasser (Aufnahme: Dimitrijeff, Hamburg)

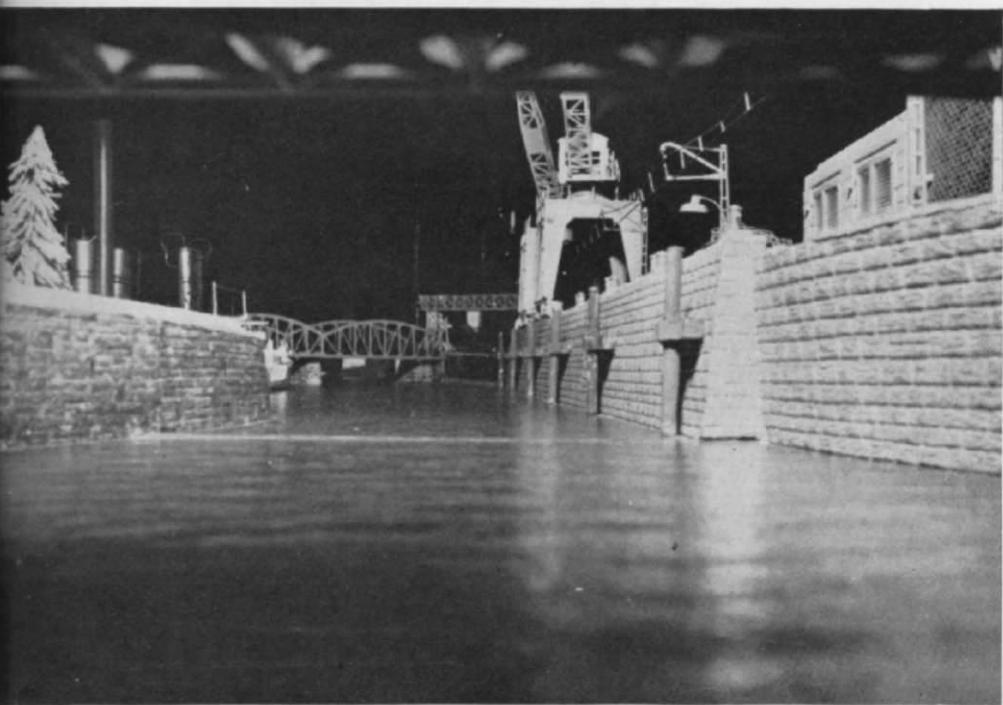




Abb. 1. Wenn Herr Kl. Bäurich aus Hamburg geahnt hätte, daß die T 3 mit Schlepptender von Röwa auch für das Märklin-System gebracht wird, hätte er sich sicher (ebenso wie Herr Fehrensen) die Arbeit erspart. Er versah seine Trix-T 3 mit dem Tender einer Märklin-BR 24, den er nach unserem Vorschlag in Heft 6/1968 S. 306 verkleinerte.

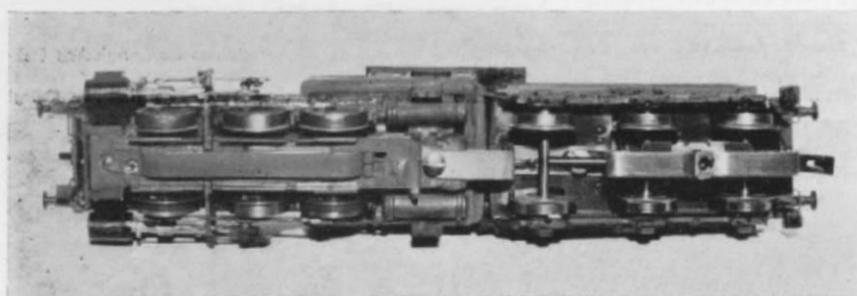


Abb. 2. Die Druntersicht, die nicht nur die äußerst enge Kopplung zwischen Lok und Tender zeigt, sondern einige weitere wichtige Details.
(Fotos: Kl. Bäurich, Hamburg)

Trix-T3 auf Märklin-Gleis

von K.-G. Fehrensen,
Kassel

Anlaß zu meinem Schreiben ist der Artikel von Herrn Ulrich Buchardt aus Gelsenkirchen in Heft 15/68 „Trix-T 3 auf Märklin-Gleis“. Wie Herr Buchardt habe auch ich meine Märklin-Bahn auf Gleichstrom umgebaut und die T 3 International bestellt, die ich nunmehr endlich bekommen habe.

Schon auf Grund der Katalog-Abbildung der Lok war ich mir darüber im Klaren, daß ein Märklin-Schleifer unter der Lok nicht angebracht werden kann und habe mich daher entschlossen, den Schleifer in einem „Geisterwagen“ anzubringen.

Die Ausführung von Herrn Buchardt ist nicht schlecht, aber nach meiner Ansicht und Erfahrung ist die technische Durchführung nicht möglich. Ich selbst hatte auf der Minus-Seite die

Trix-Schleifer belassen, wobei der Plus-Pol am Schleifer des Geisterwagens lag. Dabei zeigten sich folgende Mängel:

1. Die Trix-Schleifer sind zu breit und berühren beim Befahren von Weichen des Märklin-Systems den Puko-Mittelleiter und führen zum Kurzschluß.

2. Die Lok bleibt beim Überfahren von Weichen und Kreuzungen stehen, da die einseitigen Schleifer auf Grund der Kürze der Lok auf den isolierten Herzstücken bzw. Schienen keinen Kontakt finden.

Ich hatte daher beschlossen, die Schleifer auf beiden Seiten als Minuspol zu belassen. Dafür ist die Verbindung zur Birne zu unterbrechen (mittels eines scharfen Messers leicht möglich), ebenso die Verbindung der linken



Abb. 3. Die Lösung des Herrn K.-G. Fehrensen, Kassel: schleiferlose T 3 mit beigestelltem „Geisterwagen“ (G-Wagen). Auch dieser Vorschlag gilt nur für die bisherigen T 3 von Trix, da es die Röwa-T 3 bekanntermaßen auch für das Märklin-System gibt (s. Messebericht in Heft 3b/69 S. 227).

Schleiferseite zum Motor, sowie beide Schleiferseiten miteinander zu verbinden.

Diese Arbeiten hatte ich bereits ausgeführt und war gerade dabei, die Schleifer schmäler zu feilen, als mir eine einfachere Lösung einfiel: Sämtliche 4 Schleifer wurden entfernt, die beiden Schleiferseiten elektrisch wieder voneinander getrennt, die Birne mit der linken Schleiferseite verbunden und beide Schleiferseiten getrennt mit einem Kabel auf die Rückseite der Lok geführt. Die linke Schleiferseite wird mit dem Märklin-Schleifer positiv und die rechte Schleiferseite der Lok mit dem Märklin-Wagen negativ verbunden. Da also der Minus-Strom

über die Räder des Geisterwagens abfließen sollte, habe ich auf die Verwendung eines Trix-Wagens verzichtet, da die Fremdradsätze der Firma Trix beidseitig isoliert geliefert werden. Um die Lok gleich in Betrieb nehmen zu können, habe ich auf den Märklin-Schleifer zurückgegriffen, der an den Achsen des Wagens befestigt wird. Der Kontakt ist einwandfrei, die Lok fährt ohne zu stoppen über Weichen, Kreuzungen usw.

Für einen späteren Zeitpunkt habe ich die Verwendung eines Trix-Wagens vorgesehen, wobei dann mittels Radschleifers der Kontakt auf der Minus-Seite gegeben werden muß.

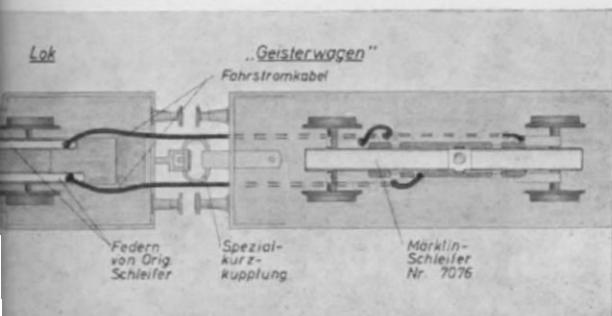
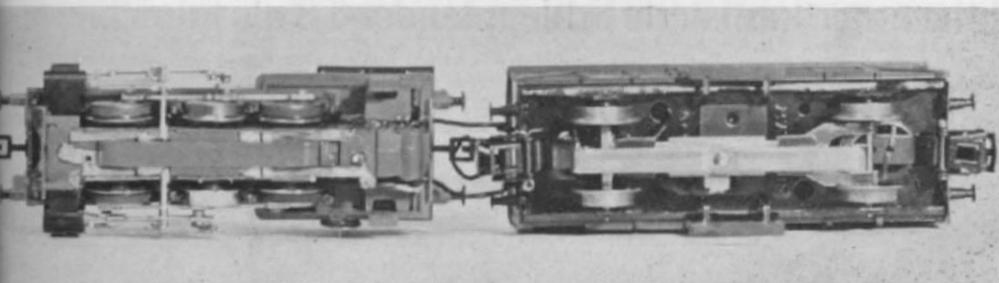


Abb. 4 u. 5. Lok und „Geisterwagen“ von unten gesehen, sowie eine Prinzipskizze zur Veranschaulichung der im Text beschriebenen Verdrahtung.

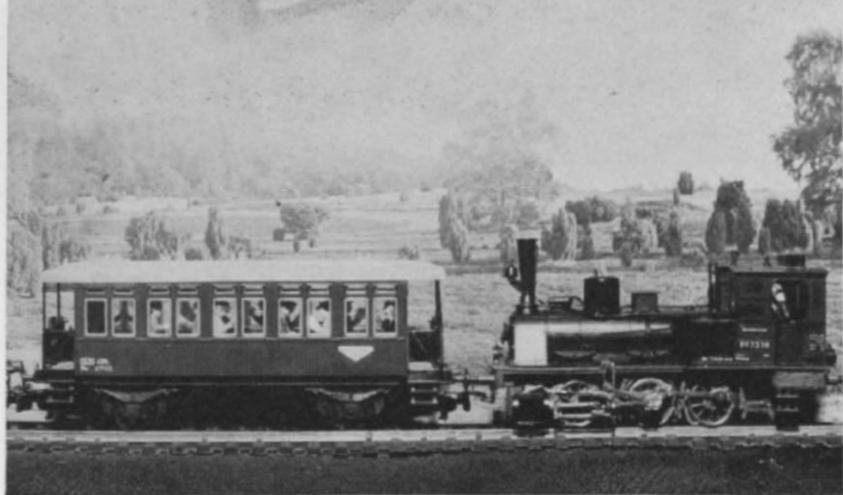
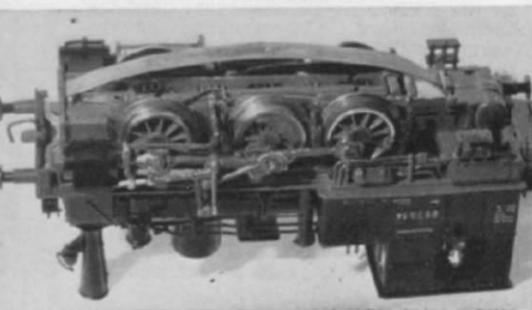


Abb. 6. Herr Bährich aus Hamburg zog auf die 1. und 3. Achse Märklin-Räder auf, wodurch ein besserer Lauf über alle Märklin-Weichen erzielt wurde.

Abb. 7. Darüber hinaus versah er seine T 3 mit einem Eigenbau-Skischleifer, der vorne festgelagert ist und nach hinten freies Spiel hat.



Eine amerikanisierte Schlepptender-T 3 als Filmstar



Obwohl der Güterwagen mit dem angeklemmten Märklin-Schleifer auf den Achsen schwer läuft, zieht die Lok 8 angehängte Wagen von Märklin und Trix (z. T. noch in Spritzgussausführung) einwandfrei über eine 5%ige Steigung.

Ich gebe zu, daß manchen Modellbahner, der vor dem gleichen Problem steht, einmal der angehängte Geisterwagen und zum anderen die beiden Kabel zu diesem Wagen stören werden. Meine Methode dürfte aber den Vorteil haben, daß man die Lok nicht auseinanderzunehmen braucht (was ich aber aus reiner Neugier doch getan habe) und daß diese Arbeit ohne großen Aufwand von jedem durchgeführt werden kann.

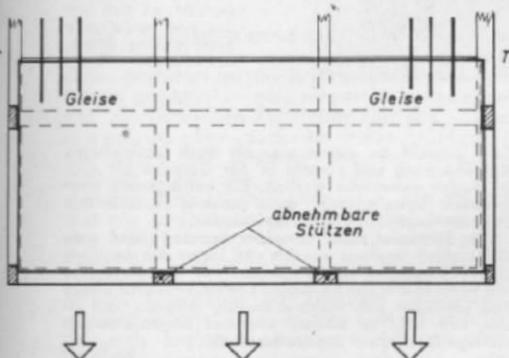
Die beiden Bilder stellen Repros aus einem Film-Kurier zum Defa-Indianerfilm „Spur der Falken“ dar. Bei der Lok handelt es sich um eine auf „Union Pacific“ umfisierte ... T 3 mit Schlepptender, wie sie in der MIBA mehrfach behandelt wurde und in Kürze von Röwa auf dem Markt gebracht wird. Diese umfisierte Lok sah geradezu echt aus mit ihren messingfarbenen Domen, dem grünen Anstrich und dem halbverrosteten Kuhflänger.

Und daß die UP-Wagen aus umgemodelten CiPr 86 und ähnlichen Veteranen bestanden, wird sicher sogar ein Fachmann nur nach genauem Hinsehen feststellen können.

G. M.



Der ausziehbare verdeckte Abstellbahnhof



Unmaßstäbliche Prinzipskizze. Die Buchstaben T kennzeichnen die Trennlinie.

Der Neuaufbau einer Modellbahn-Anlage bringt meist einen mehr oder weniger tiefen Griff in die Modellbahn-Kasse mit sich, besonders wenn die Anlage gleichzeitig vergrößert werden soll. So überlegt man sich dann auch, an welcher Stelle man sich eine oder mehrere Mark sparen kann. Die sichtbaren Gleisanlagen (besonders die Bahnhofsanlagen) sollte man möglichst sofort vollständig ausbauen; zurückstellen könnte man dagegen z. B. den Bau etwaiger unsichtbarer Abstellgleise, besonders wenn der Fahrzeugpark anfangs noch nicht so umfangreich ist (was natürlich nicht heißen soll, daß man auf jegliche unterirdische Abstellmöglichkeit verzichten soll, die für einen interessanten Betrieb meist sogar erst die richtigen Voraussetzungen schafft).

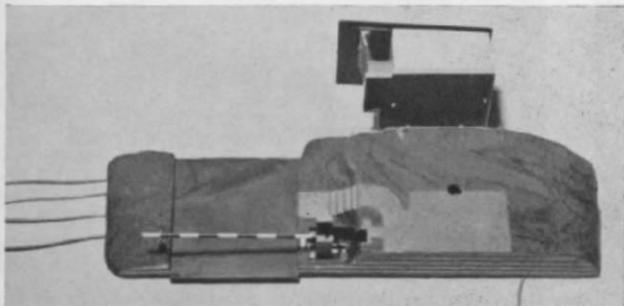
Vor einem ähnlichen Dilemma stand auch ich vor etwa einem Jahr und ich beschloß, unter

den Bahnhofsgleisen einen verdeckten Abstellbahnhof einzuplanen, der durch Abnehmen der oberen Platte, die bei mir als „Kleinanlagen-Besitzer“ den größten Teil der Anlage bildet, bequem zu erreichen sein sollte. Da ich diesem Umstand jedoch beim Aufbau der Modellbahn kaum noch Beachtung schenkte, kann ich jetzt nur noch durch Einreissen eines Berges an die (geplanten) Abstellgleise rankommen.

Da ist mir nun eine Idee gekommen (für mich allerdings spät), die man unbedingt beim Bau einer Anlage durchdenken sollte. Wenn die unsichtbaren Gleisanlagen wie bei mir auf einer Platte befestigt sind, die auf einem Rahmengerüst aufliegt, besteht die Möglichkeit, diese samt Gleisen nach vorn herauszuziehen (genau wie eine Schublade), wenn man die Stützen zwischen unterer und oberer Platte entfernt. So kann man die untere Platte so groß anfertigen, daß alle geplanten Abstellgleise genau darauf passen. An der Trennstelle der unteren Platte und der nach „oben“ führenden Strecke müssen sich natürlich die Gleise trennen lassen. Diese müssen dann natürlich besonders sorgfältig befestigt werden, damit sie sich nicht seitlich verschieben können. Wenn die Grundplatte hervorgezogen wird, werden die Gleise genau so getrennt, wie wenn man zwei Gleisstücke auseinander zieht. Allerdings muß man beim Wiedereinbau ziemlich vorsichtig vorgehen, da alle Gleisverbindungen gleichzeitig ineinander geschoben werden. Falls nun der Fahrzeugpark so groß ist (oder der Inhalt der Kasse), daß das Anlegen der Abstellgleise erforderlich wird, so geht man einfach wie beschrieben vor.

Wenn es nicht möglich ist, den Abstellbahnhof von vorn zu erreichen, sollte man prüfen, ob derselbe vielleicht so angelegt werden kann, daß er nach unten herausnehmbar ist. Ich finde das immer noch einfacher, als einen Geländeteil so zu gestalten, daß er nach oben herausnehmbar ist.

Rainer Witte, Leichlingen



Arnold-N-Bahnschranke

Es hat lange
gedauert... ▶

Abb. 1. Die eine Hälfte der Schranke mit abgenommenem Wärterhäuschen.

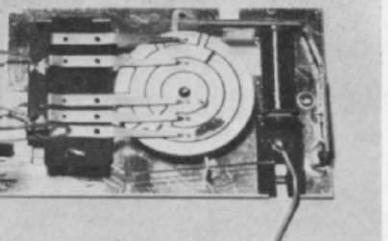


Abb. 2. Der gediegene, gut durchdachte Antrieb. Die Gebrauchsanweisung ist sehr übersichtlich verfaßt, so daß wir uns eine eingehende Beschreibung ersparen können.

... bis die Arnold-Bahnschranke, eine der Messe-Neuheiten 1968, auf den Markt kam. Nun, es hatte seinen Grund. Sogar einen triftigen Grund: der Antrieb ist völlig neu konstruiert und überarbeitet worden. Das Prinzip des Antriebs — ein Schwinganker-Reibrad — ist nicht neu und vom Faller-H0-Antrieb her bereits gut bekannt. Besteckend beim Arnold-Antrieb ist jedoch die gediegene technische Ausführung, die Betriebssicherheit des verhältnismäßig kraftvollen Antriebs und die Tatsache, daß jeder der beiden Schrankenteile einen eigenen Antrieb aufweist, wodurch jegliche diffizile Fadenzieherei oder Gestängeverlegung entfällt. Außerdem können beide

Teile sowohl an einem ein- als auch zig-gleisigen Wegübergang und sowohl in der Geraden als auch im Bogen verwendet werden. Ein beiliegendes Straßenstück (Schäumgummi) kann passend zwischen den Schienen zugepaßt und verlegt werden.

Die Schranke kann entweder manuell oder vollautomatisch betätigt werden und sogar der Anschluß eines Läutewerks ist bereits auf der Kontaktsscheibe mit vorgesehen. Die zierlichen Schrankenböme öffnen und schließen sich verhältnismäßig langsam (auf jeden Fall nicht zu schnell) und das Einjustieren der richtige Stellung ist unproblematisch.

WeWaW

Abermals „umgesattelt“...

Ober Otto Hübchens allseits bekannte wandernde Modellbahnausstellung zu berichten, erübrigte sich wohl. Er hat aber gleichfalls die Zeichen der Zeit erkannt und in den vergangenen 2 Jahren auf der gleichen Fläche seines Vorführwagens eine Arnold-N-Bahn-Anlage gebaut, mit der er nun wieder durch die Lande zieht und bei jung und alt in Stadt und Land (wenngleich auch nicht ganz selbstlos, aber immerhin) für den Modellbahngedanken wirbt.



Kehrschleifen-Schaltung

mal anders
als bisher

Das „Problem Kehrschleife“ — wenn man überhaupt noch von einem Problem sprechen kann, nachdem es im Prinzip ja bereits seit Jahren gelöst ist — geistert seit dem Bestehen des Zweischenien-Zweileiter-Betriebs zwar sporadisch, aber doch mit einer Häufigkeit wie kaum ein anderes Stromversorgungsproblem durch den Blätterwald der in- und ausländischen Modellbahnpresse. Mir scheint dies ein Zeichen dafür zu sein, daß man mit den bisher angebotenen Schaltungsmöglichkeiten doch noch nicht so recht zufrieden ist. Warum die Stromversorgung einer Kehrschleife überhaupt ein Problem sein kann, darüber möchte ich mich hier und heute nicht nochmals auslassen. Erstens würde das den Rahmen dieses Beitrages sprengen, und zweitens ... siehe oben.

Lassen wir die ausgesprochenen Automatik-Schaltungen einmal außer acht, dann kann man fast alle bisher veröffentlichten Schaltungen auf einige wenige Grundschaltungen zurückführen:

- 1) Kehrschleifen-Speisung aus getrennter Stromquelle;
- 2) Kehrschleifen-Speisung für feste Fahrtichtung in der Kehrschleife aus dem normalen Hauptfahrpult und Umpolung der angeschlossenen Strecke während des Durchfahrens der Kehrschleife über einen zusätzlichen Umpoler (evtl. zugeschaltet automatisch);
- 3) in Erweiterung von 2) wird die Einfahrweiche (ggf. Federweiche) mit einem Umpoler für die Kehrschleifnstrecke ausgestattet, um auch in der Schleife wechselnde Fahrtrichtung zu ermöglichen.

Fall 1) erfordert ein zweites Fahrpult, damit erhöhten Bedienungsaufwand (falls man nicht eine feste Fahrspannung vorzieht) und natürlich auch erhöhte Investitionen.

Fall 2) und 3) dürften wohl am weitesten verbreitet sein, haben aber im allgemeinen den Nachteil, daß nach dem Durchfahren der Kehrschleife die Grundpolung (Fahrtichtung) der Stamm-Anlage nicht mehr mit der vom Fahrtichtungs-Schalter bzw. Polwenderegler des Fahrpultes angezeigten Fahrspannung übereinstimmt. Wer einige Praxis in punkto Fahrbetrieb hat, wird mir sicher zustimmen, daß dieser Punkt insbesondere bei Verwendung von Fahrpultern mit Einknopf-Bedienung (Polwenderegler) immer wieder zu Fehlbedienungen führt. Und das wurmte mich!

Also, überlegte ich, drehen wir den Spieß doch mal um: Die Polung der Stammanlagen-Stromversorgung muß immer mit der am Fahrpult erkennbaren übereinstimmen, darf also nur mit dem Polwender des Fahrpultes geändert werden können. Folglich muß die

Polung in der Kehrschleife während der Durchfahrt unabhängig von der Stammstrecke sein, denn während der Durchfahrt muß ja die Polung der Stammstrecke gewechselt werden, damit der Zug dann ohne Behinderung aus der Kehrschleife ausfahren kann. Die Kehrschleife muß also über ein elektrisches Baulement gespeist werden, dessen Ausgangspolung unabhängig von der Eingangspolung ist, genauso als wenn wir den Wechselstrom aus dem Trafo in Gleichstrom verwandeln wollen.

Jetzt ist bei manchem bestimmt schon der Groschen gefallen: Ein Gleichrichter in Brückenschaltung (Grätz-Schaltung) muß her! Nach Abb. 1 werden seine Wechselstrom-Anschlüsse (\sim) parallel zur Stromversorgung des Streckengleises SG an die Fahrstrom-Ausgangsklemmen bzw. -Buchsen des Fahrpultes FP angeschlossen, seine Minus (-) und Plus (+) Anschlüsse dagegen an das durch die vier Trennstellen TR vollkommen von der Strecke getrennte Kehrschleifen-Gleis KG. FW sollte eine Federweiche (aufschneidbare Weiche) sein, was für viele der industriellen Modellbahnweichen sowieso zutrifft. Die Fahrtichtung durch die Kehrschleife wird durch den schwarzen Pfeil gekennzeichnet. (Normpolung: in Fahrtichtung rechte Schiene plus.)

Der Zug kommt auf SG von rechts; er fährt

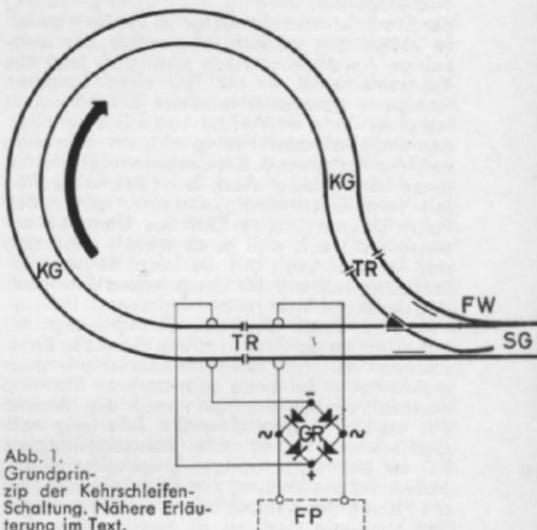
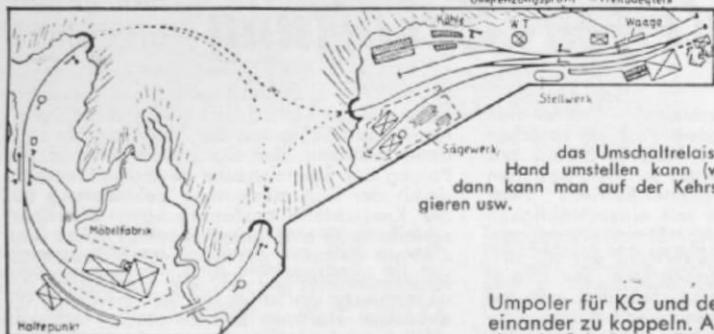


Abb. 1.
Grundprinzip der Kehrschleifen-Schaltung. Nähere Erläuterung im Text.



Sägewerk, das Umschaltrelais UR (s. Abb. 3) auf von Hand umstellen kann (wie z. B. die Trix-Relais), dann kann man auf der Kehrschleifenstrecke sogar ran-gieren usw.

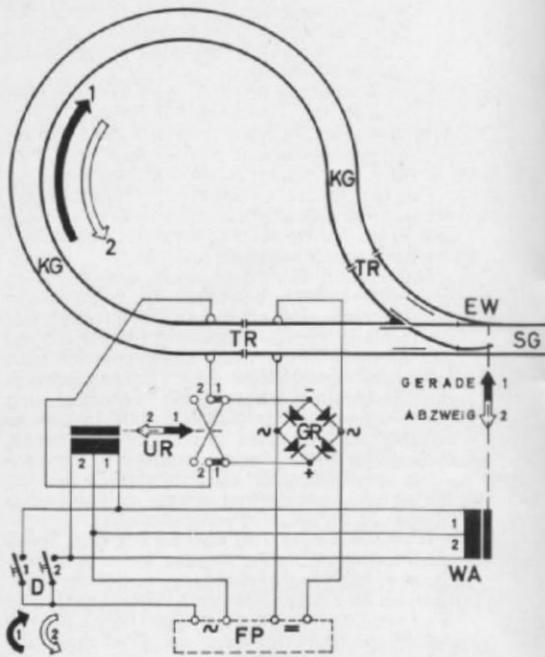
über den geraden Strang der Weiche in die Kehrschleife ein und ungehindert über die ersten Trennstellen TR hinweg, da er in der Kehrschleife ja die gleiche Polung vorfindet wie auf SG. Während der Durchfahrt durch KG wird nun das Fahrpult umgepolzt, der Zug fährt aber in der gleichen Richtung weiter, da GR ja keine andere Fahrstrompolung von KG zuläßt. SG aber ist umgepolzt und der Zug findet dort beim Verlassen der Kehrschleife die richtige Polung vor, kann also ungehindert auch die zweite Trennstellengruppe TR passieren und seine Fahrt fortsetzen.

Jetzt habe ich bewußt etwas unterschlagen: Bei Verwendung eines Fahrpultes mit Ein-knopf-Bedienung (Polwenderegler) wird der Zug während der Umpolung kurz anhalten. In meinen Augen ist das aber kein so unbequemer Nachteil wie die eingangs erwähnte Nicht-Ubereinstimmung der Fahrstrompolung der Stammstrecke. Entweder ist die Kehrschleife vollständig verdeckt (dann fällt das kurzzeitige Anhalten sowieso nicht auf) oder die Kehrschleife ist — als Teil einer längeren Strecke — ganz oder teilweise sichtbar, dann installiert man im Verlauf von KG einen kleinen Bahnhof oder Haltepunkt, an dem man sowieso halten muß. Ein Gleisplan-Beispiel für diese Lösung zeigt Abb. 2. — Bei Fahrpulten mit vom Geschwindigkeitsregler getrennten Fahrrichtungsschalter fällt das Umpolen sowieso nicht auf, weil es so schnell geht, daß das Triebfahrzeug auf die kurze Stromunterbrechung während des Umspringens des Schalters meist gar nicht reagieren kann.

Abb. 1 zeigt also das Grundprinzip mit gleichbleibender Fahrtrichtung durch die Kehrschleife. Will man aber die Kehrschleife auch wahlweise in der einen oder anderen Richtung durchfahren können, dann muß die Weiche FW stellbar sein und in die Zuleitung vom Gleichrichter ($=/-$) zum Kehrschleifengleis KG ist ein doppelpoliger Umschalter einzubauen. Da die Stellung der Einfahrweiche und die Polung der Kehrschleifenstrecke voneinander abhängig sind, ist es zweckmäßig, den

Umpoler für KG und den Weichenantrieb miteinander zu koppeln. Abb. 3 zeigt die entsprechende Schaltung. Die Einfahrweiche EW hat jetzt einen elektromagnetischen Weichenantrieb AW, muß aber auch weiterhin aufschneidbar sein, denn sie wird bei der Ausfahrt des Zuges nicht umgestellt. Parallel zu WA sind die entsprechenden Magnetspulen eines Umschaltrelais UR geschaltet, so daß dessen Kontakte gleichzeitig mit dem Umstellen der Weiche auch die Polung der Kehrschleifenstrecke KG umschalten. Die jeweili-

Abb. 3. Erweiterte Kehrschleifen-Schaltung (nach Abb. 1) für wohlweise Fahrtrichtung durch die Kehrschleife. Nähere Erläuterung im Text.



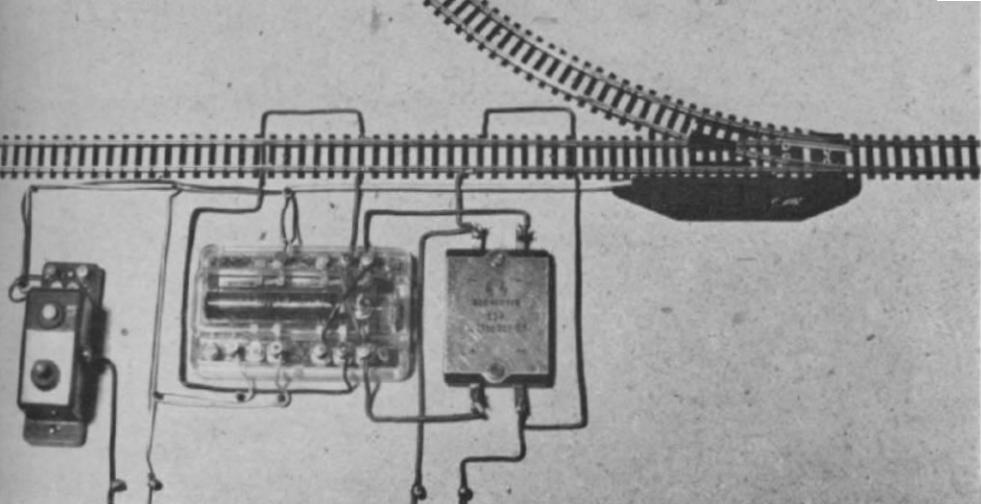


Abb. 4. Praktisch ausgeführte Verdrahtung nach Abb. 3. Relais = Trix 56-6592-00, Schalter = Trix 56-6595-00.

gen Fahrtrichtungen bzw. Schaltstellungen sind durch schwarze (1) und weiße (2) Pfeile gekennzeichnet. D sind die jeweils dazugehörigen Drucktasten für die Fahrtrichtungswahl. Ggf. kann man den Umschalter auch mechanisch direkt mit dem Weichenantrieb koppeln.

Schaltungstüftler können diese Schaltung nun natürlich noch weiter ausbauen, z. B. mit Sicherheits-Haltestrecken im Bereich von KG an den Ausfahrt-Trennstellen, um die Lok dort anhalten zu lassen, falls man doch mal während der Durchfahrt das Umpolen des Fahrpultes vergißt. Man kann auch für diesen Fall Kontroll-Lampen vorsehen oder Aus- und Einfahrtsignale — kurz, dem Tatendrang sind keine Grenzen gesetzt. Bei der praktischen Erprobung zeigte sich aber, daß zumindest die Schutz-Haltestrecken nicht unbedingt erforderlich sind, wenn man einen kleinen Kniff anwendet: Man nehme für GR einen Gleichrichter, der etwa den doppelten Strom aushält, für den das Fahrpult nominell bestimmt ist. Voraussetzung ist dabei allerdings, daß man ein Fahrpult mit Selbstabschaltung bei Überlastung verwendet (Thermosierung), was aber bei den infrage kommenden Industrie-Fahrpulten (Arnold, Fleischmann, Trix) sowieso der Fall ist. Bei nicht rechtzeitiger Umpolung des Fahrpultes kommt die Lok bei der Ausfahrt auf TR zum Stehen, alldieweil sie dort einen Kurzschluß fabriziert, und ... das Fahrpult schaltet ab, ehe der Gleichrichter noch Gelegenheit hatte seinen Geist aufzugeben. Und mit schöner Regelmäßigkeit wird dann auch die Kurzschluß-Meldelampe der Thermosicherung am Fahrpult aufleuchten und verlöschen und so signalisieren, daß der Zug auf Ausfahrt wartet. Einfacher geht es wohl kaum. Aber: der Gleichrichter GR unserer Schaltung muß entsprechend dimensioniert sein. Zur Sicherheit

kann man am Fahrpult noch folgenden Test vornehmen: Fahrstrom-Ausgang bei voll aufgedrehtem Regler kurzschießen — Kontroll-Lampe sollte nach etwa 10 Sekunden aufleuchten; wenn sie es früher tut, dann ist es umso besser.

So wie man die bisherigen Kehrschleifen-Schaltungen auch für Gleisdreiecke verwenden konnte — wenigstens im Prinzip — so kann man das auch mit der beschriebenen Schaltung. Auch bei einem Gleisdreieck ist ein von der restlichen Anlage elektrisch getrenntes Gleis erforderlich. Es entspricht dem hier KG genannten Kehrschleifen-Gleis und ist genauso wie dieses anzuschließen, so daß ich mir also alle weiteren Erklärungen dazu ersparen kann.

Zum Schluß noch fast ein Witz: Um sicher zu gehen, daß ich bei der eingangs erwähnten Aufstellung der bisherigen Kehrschleifen-Grundschaltungen nichts Wesentliches vergessen hatte (wohlgemerkt: nachdem ich Abb. 1 und 2 ausgeknobelt hatte), blätterte ich vorsichtshalber nochmal sämtliche MIBA-Veröffentlichungen über Kehrschleifen durch. In Band X angekommen, rührte mich fast der Schlag: Auf Seite 409 (Heft 10) ist „mein“ Prinzip bereits einmal veröffentlicht, zwar etwas unscheinbar, aber immerhin. Also Ehre wem Ehre gebührt: Herrn Ing. F. Noa, Rheydt! Wie sagt schon Ben Akiba — es ist alles schon mal dagewesen. So nehme ich denn für mich wenigstens in Anspruch, dieses Schaltungsprinzip neu entdeckt zu haben (wie Kolumbus einst Amerika) und seine Vorteile überhaupt erst einmal klar beschrieben zu haben. — Bescheidenheit ist eine Zier ... trotzdem sollten Sie das „Ding“ mal ausprobieren und ich bin überzeugt, viele werden ebenfalls überzeugt sein.

GERA



„Luisenforst“ alias Kottenforst

(s. Heft 7/1960
S. 268 mit 275)



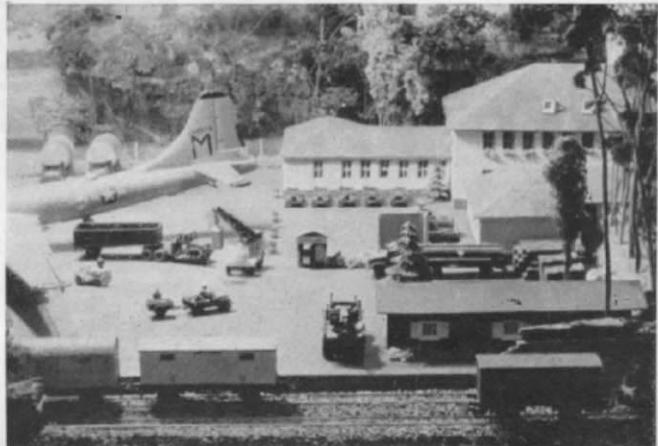
zy-Miniaturen, einige von Wiking, die Schiffs- und Landungsfahrzeuge sind reiner Selbstbau.

Herr Opalla will beileibe kein Militarist sein, sondern findet einfach und lediglich Gefallen an geländegängigen Fahrzeugen, die von Manövereinheiten verladen werden.

Jenes reizende Bahnhofsgebäude aus Heft 7/1960 war der Anstoß zum Häusermodellbau des Herrn H. Opalla aus Aschaffenburg. Die Vorbilder für die Kasernenbauten stehen teilweise in Wertheim/Main und in Rüsselsheim (z. B. das große Hauptgebäude in U-Form, die Kfz-Hallen und Werkstätten), gebaut nach seinen eigenen Plänen und Fotos aus Pappe, Verputz aus Moltofil, Fenster und Türen aus Zeichenkarton, Dachplatten von Faller.

Die Kiefern sind reine „Naturprodukte“ (eine bestimmte Gräserart namens Schafgarbe), ebenso der Waldboden, der aus schön gewachsenen Rindenstückchen besteht, „verziert“ mit handelsüblichen Gras- und Moosflocken. Der Bahnschotter ist ein Gemisch aus Streumaterial und verschiedenfarbigem Sägemehl (eine eigene „Erfahrung“ des Herrn Opalla) und als Hintergrund dienen maßstabsgerechte Bilder aus Illustrierten und Kalendern.

Der umfangreiche Lok- und Wagenpark stammt von Fleischmann, Kleinbahn und Piko. Die Kfz-, Rad- und Kettenmodell-Fahrzeuge sind Roco-Peet-





Sämtliche Fotos
von Herrn H. Opalla,
Aschaffenburg



Abb. 1—6. Bilder ohne
Worte, d. h. sie sprechen
für sich selbst (nachdem
man den Begleittext ge-
lesen hat).

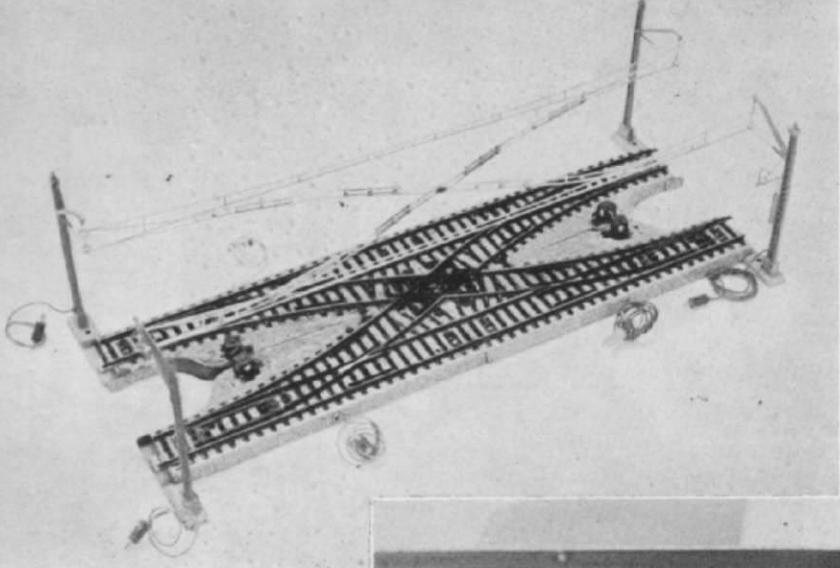
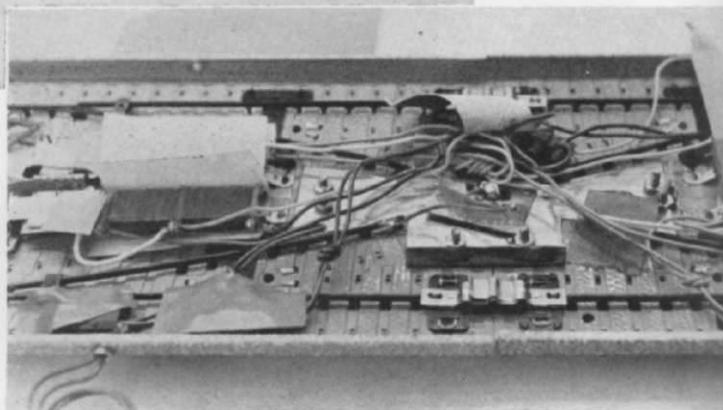


Abb. 1. Die doppelte Gleisverbindung mit nur 77,4 mm Gleisabstand (Schiene - Mitte), die sowohl in der Länge als in der Breite eine wesentliche Platzersparnis darstellt.

Abb. 2. Druntericht. Gut erkennbar das Verstärkungsblech und die zusätzlichen Isolierungen an den Spulenköpfen. Der Erbauer bittet um Nachsicht, daß die Kabel noch etwas kreuz und quer liegen. Der Fotograf (Herr D. Wind aus Peine) tauchte etwas zu früh auf!



Eine doppelte Gleisverbindung für das Märklinsystem

von G. Kunze, Vöhrum

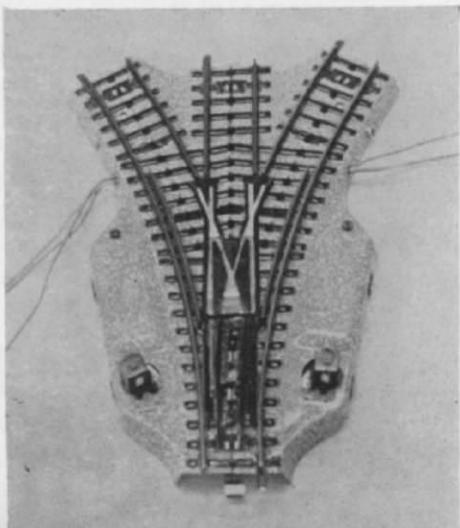


Abb. 1 zeigt das gute Stück samt Oberleitung, das aus 2 Paar Märklin-Weichen 5202 entstand und deren Gleismittenabstand 77,4 mm beträgt. Der schwarze Punkt an der Kreuzung der Oberleitung kennzeichnet die Trennstelle, da an diesem Punkt zwei Stromkreise zusammenstoßen. Die Trennung stellte ich mit einem Plastikrundstab zwischen den Fahrdrähten her, der mittels einer erwärmteten Zange vernietet wurde.

Abb. 3. Anlaß zum Bau dieser symmetrischen Dreieck-Weiche aus einem Paar Märklin-Weichen 5117 war der ähnliche Beitrag des Herrn R. Baunach in Heft 2/1966. Nun, inzwischen hat Märklin ja selbst eine Dreieck-Weiche herausgebracht, so daß man sich heute eine solche Arbeit ersparen kann.

Wer es genauer wissen will: alle 4 Weichen wurden zerlegt und alle überflüssigen Teile abgesägt, so daß sich im Endeffekt ein Rechteck ergibt; Teile gut zusammenpassen. Als Herzstück dient das Ersatzteil aus der Märklin-Kreuzung 5211. Das auf Abb. 2 in Bildmitte sichtbare Versteifungsblech passend zurecht schneiden, zusammenkleben und — in Anbe tracht der Länge — verschrauben.

Etwas schwierig ist der Einbau der Spulen. Die Ausbuchtung an den Gleiskörpern sind etwas nachzubiegen. Die Halterung der Spulen,

die mit dem Gleiskörper verschraubt werden, sind etwas zu kröpfen. Ein neues Loch zur Be festigung ist zu bohren und zwar so, daß die Außenkante der Spule mit der Mitte der Gleis verbindung fluchtet. Zusätzlich habe ich die Spulen mittels Pappe oben und unten abgedeckt, um sicher zu gehen, daß sie nicht mit dem Gleiskörper in Berührung kommen. In die Herzstückmitte sind noch 2 Pukos einzukleben, um das stromlose Stück zu überbrücken.

Zum guten Schluß werden die noch gut sicht baren Sägeschnitte mit UHU-plus weggetarnt.

Märklin-Weichen mit gekürztem Bogen

Im Heft 16/68 S. 873 brachte die MIBA einen Beitrag eines Herrn E. P. aus M. über die Schaf fung von Zwischengeraden bei Märklin-Weichen. Dieses Problem habe ich bereits vor Jahren bei der Anlage meines Filius sehr elegant gelöst, und zwar folgendermaßen:

Die Märklin-Weichen mit Normalradius ent sprechen im ablenkenden Strang einem ganzen gebogenen Gleisstück. Von diesem Bogen habe ich $\frac{1}{4}$ mit der Metallaubsäge abgeschnitten und durch eine Hälfte eines halben geraden Gleis stücks ersetzt. Dieses wurde mittels UHU-plus angeklebt, die Schienenstränge und der Mittel-

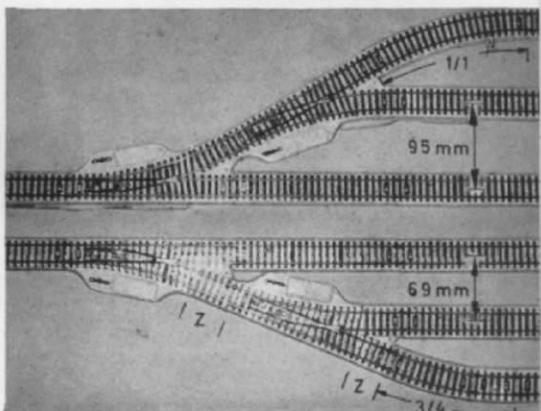
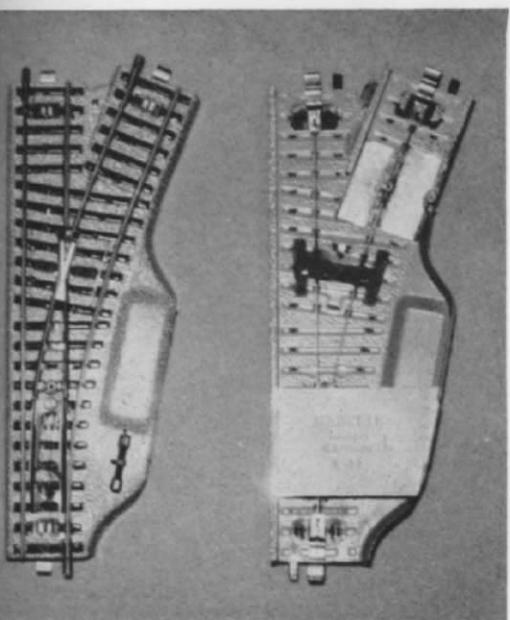


Abb. 1 oben: eine Weichenstraße aus Märklin-Origi nalweichen mit einem Gleisabstand von 95 mm (auf die Gleisachse bezogen). Unten: eine ähnliche Weichenstraße aus umgebauten Weichen mit gekürztem Bogen und eingesetzten Zwischengeraden (Z).

Abb. 2. Die abgeänderte Märklin-Weiche, von oben und von unten gesehen. Gut erkennbar der gekürzte Bogenstrang und die angesetzte kleine Zwischen gerade.

leiter entsprechend verlötet (s. Abb. 2). Der Gleisabstand beträgt nurmehr 69 mm und der Fahrzeuglauf ist — durch die im Bogen einge baute Zwischengerade — sehr gut, auch und insbesondere für eng gekuppelte längere D-Zug wagen.

Ing. O. Schneider, Wien



Manuskripte, Zeichnungen und Fotos
bitte stets mit dem vollen Namen und Adresse versehen.

Bestellungen u. ä. bitte auf gesondertem Blatt!

Für nicht angeforderte Artikel und Fotos kann keine Haftung übernom men werden.

Container-Terminal...

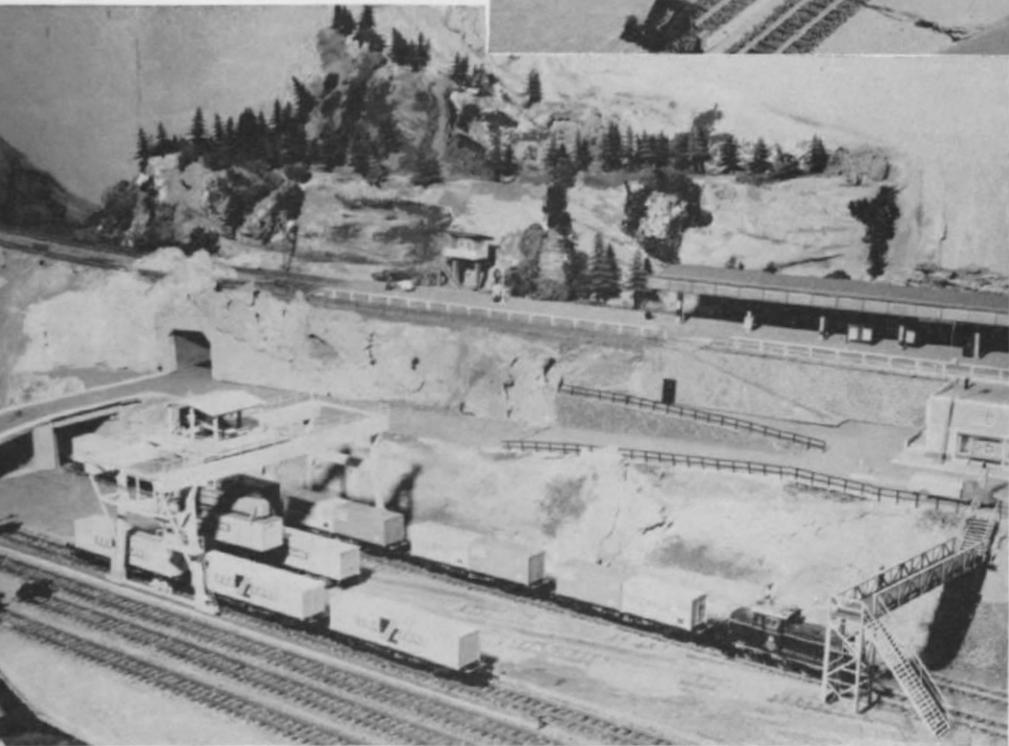
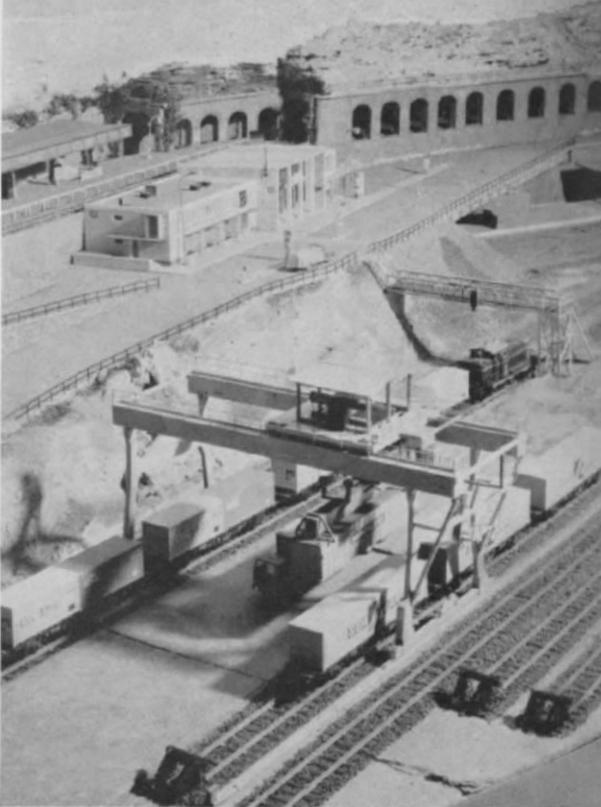
... beim MEC Rendsburg

Nach dem MIBA-Bauplan in Heft 15/68 habe ich dieses Modell in den Wochen nach Weihnachten zusammengebaut in der Hüttnung, ein einmaliges Modell für unsere Clubanlage zu besitzen.

Der Messebericht hat mich dann eines anderen befehlt. Im ersten Moment habe ich mich richtig geärgert, denn nun würde der Kran (als Röwa-Modell) wohl bald auf allen Anlagen zu finden sein. Ich habe mich dann jedoch wieder „beruhigt“, denn schließlich ist ein Selbstbau-Modell doch etwas anderes als ein gekauftes (der ideelle Mehrwert jedenfalls ist sehr beachtlich). Das Modell ist übrigens nicht angetrieben, kann aber von Hand „verfahren“ werden.

Gerade noch rechtzeitig konnte ein Teil des Güterbahnhofs „Elmenthal“ in seiner Gleisführung umgestaltet werden und so entstand ein modernes „Terminal“ mit vielseitigen Rangiermöglichkeiten.

F. Lehmer, Rendsburg

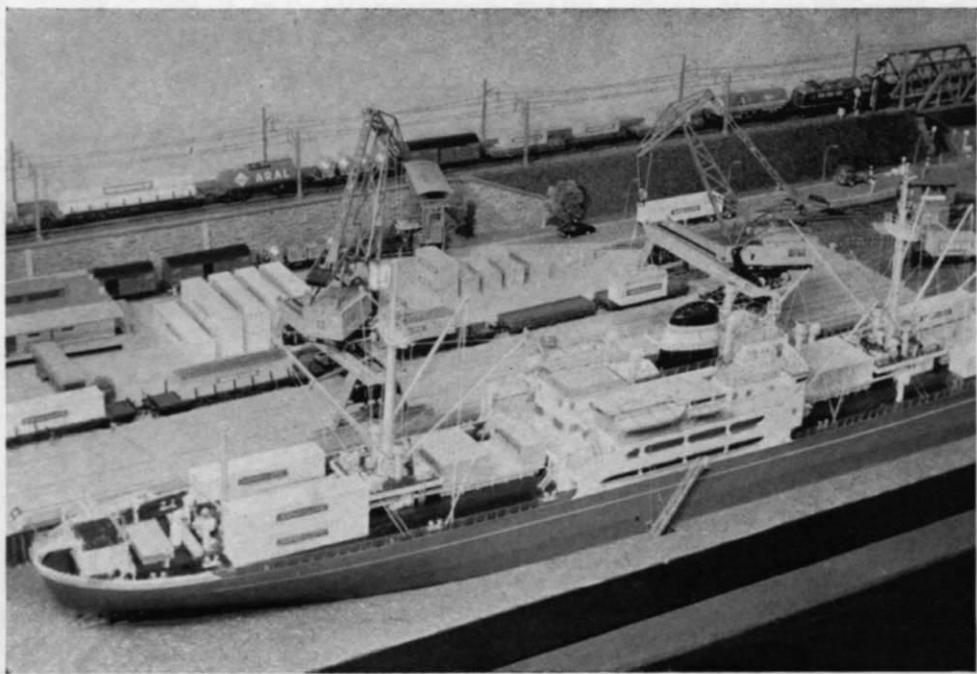




... beim MEC
Rüsselsheim

Dieses kleine Schausstück, das einen Container-Umschlagplatz zum Thema hat, wandert durch die Schulen von Rüsselsheim und Umgebung, um für den verhältnismäßig jungen Club und den Modellbahngedanken zu werben. Star, Mittelpunkt und Blickfang ist das prachtvolle Schiffsmodell im Maßstab 1 : 100, das an die 1,50 m lang ist.

Über die im Entstehen begriffene Club-H0-Anlage werden wir zu gegebener Zeit einmal berichten.



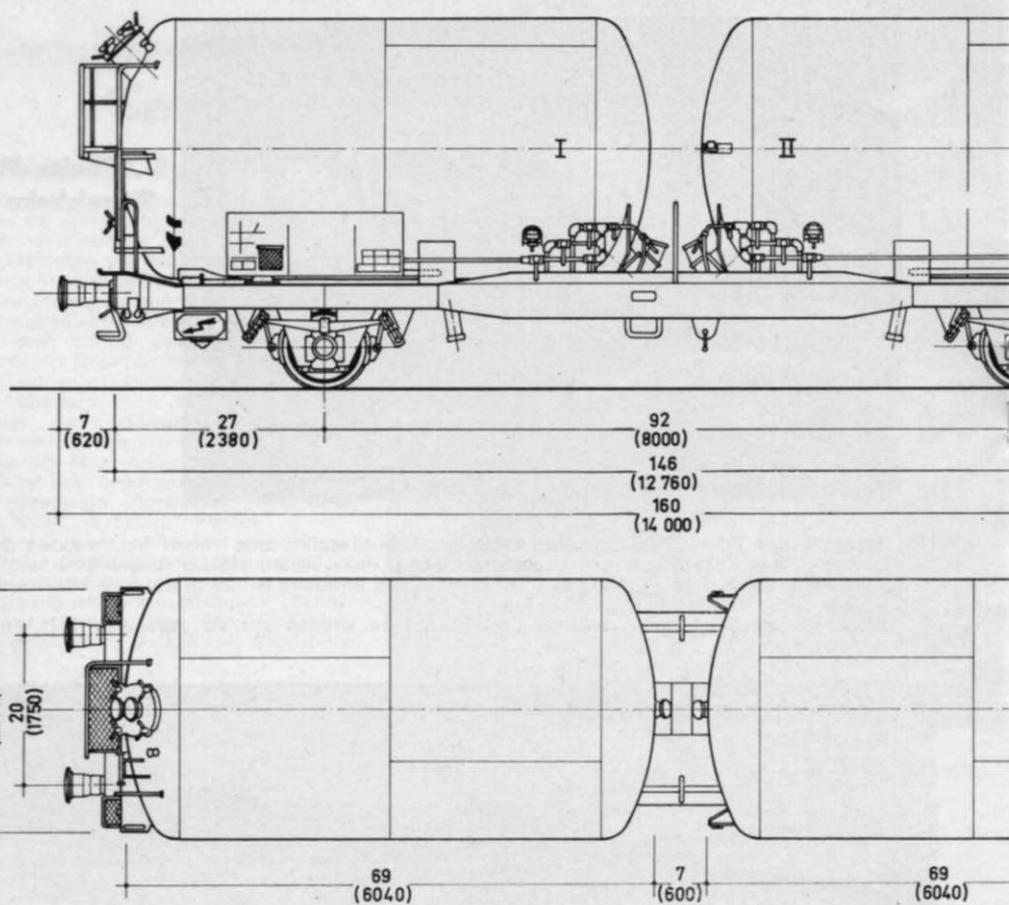
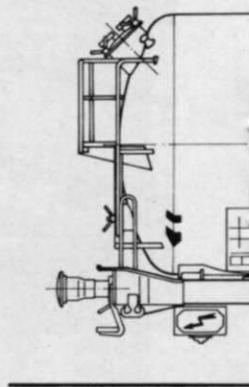


Abb. 4. Das Vorbild
(Werkfoto Linke-Hofmann-Busch)



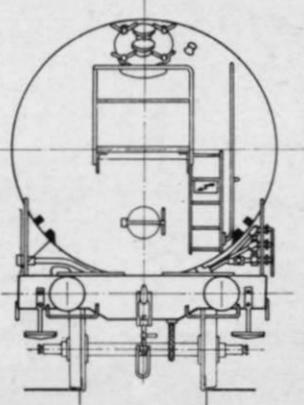
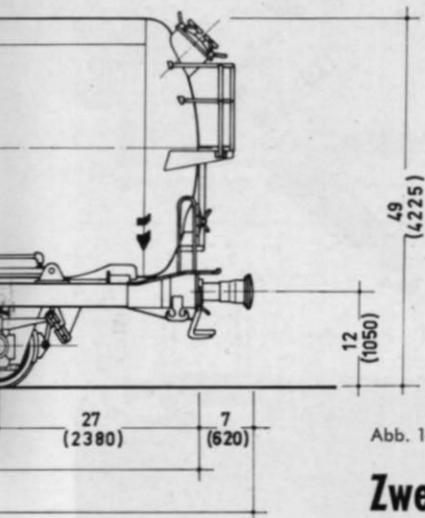


Abb. 1-3. Zeichnungen im Maßstab 1 : 87 (H0) von K. J. Schrader.

Zweiachsiger Großraum-Behälterwagen

mit Einrichtung zur Selbstentladung für den Transport von pulverförmigen Feinschüttgütern u. 80 m³ Fassungsvermögen.

Die zunehmende Verarbeitung von pulverförmigen und körnigen Ladegütern mit geringen Schüttgewichten erforderte bei den Eisenbahngesellschaften zum wirtschaftlichen Transport neue Entwicklungen auf dem Gebiet der Behälterfahrzeuge. Der in unserer Bauzeichnung vorgestellte 80 m³-Großraum-Behälterwagen stellt eine Neukonstruktion der Waggonfabrik Linke-Hofmann-Busch dar. Das zweiachsige Fahrzeug in moderner, geschweißter Bauweise trägt zwei in Längsrichtung zur Mitte max. 45° wechsel-

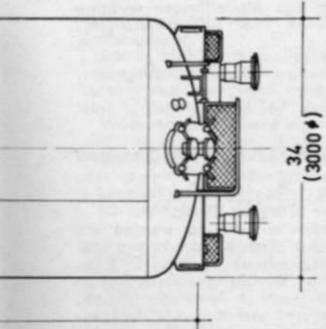
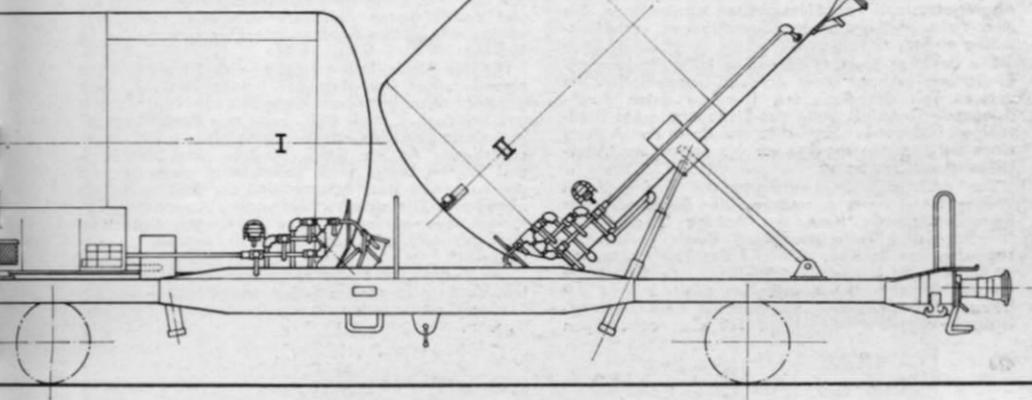


Abb. 5 (unten). Die höchstmögliche Schrägstellung der Kessel (ca. 7220 mm über SO = 83 mm in H0).



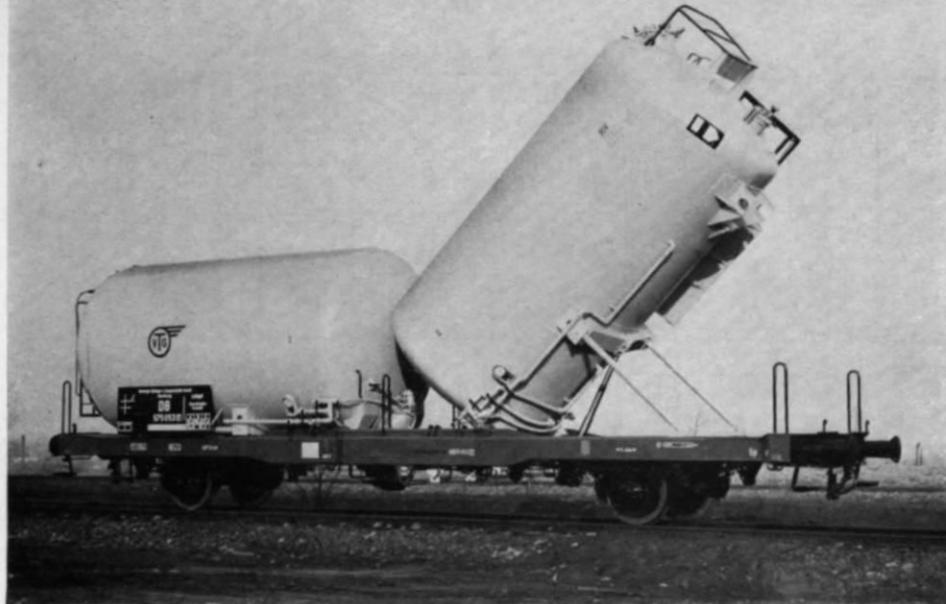


Abb. 6. Der gleiche Wagen in der höchsten Kippstellung, wobei einige für den Modellbauer wichtige Details an der Kesselunterseite sichtbar sind.
(Werkfoto LHB)

seitig kippbare Behälter in Kesselform. Die Kippbewegung wird durch Hydraulikzylinder bewirkt. Dabei rollt der Kessel auf zwei seitlichen Führungsschienen zur Wagenmitte hin und wird durch zwei Lenkerhebel zwangsgeführt. Der Kippvorgang wird durch ein handbetätigtes hydraulisches Steuerventil eingeleitet. Die Endabschaltung bei Erreichung der größten Kippstellung erfolgt automatisch. Die Kippstellung bietet den Vorteil, daß die Behälter durch die an den äußeren Kesselböden oben angebrachten luft- und wasserdichten Füllöffnungen vollständig beladen werden können. Ebenso ist aber eine restlose Entladung auch nur in gekippter Lage möglich. Dabei wird das Ladegut durch Druckluft zum Fließen gebracht und kann auf pneumatischem Wege durch die an den inneren Kesselböden unten befindlichen Druckschütteln abgeführt werden. Pulverförmige Ladegüter besitzen die Eigenart, beim Durchsatz mit Druckluft den Aggregatzustand von Flüssigkeiten anzunehmen. Sie sind daher mit geeigneten Einrichtungen verhältnismäßig einfach zu entladen.

Die Behälter besitzen dazu eine Luftauflockerungseinrichtung in Form eines porösen Doppelbodens im unteren Teil des Behälters. Die von unten durchdringende Druckluft dient zur Erzeugung eines fließfähigen Ladegut-Luftgemisches und durch den Aufbau eines Behälterinnendruckes von $1,5 \text{ kg/cm}^2$ zur Unterstützung der Entleerung.

Der nach den Bestimmungen des RIV gebaute Wagen bietet beste Ausnutzung der Begrenzung für Schieneneinheiten nach der Ablage E oder BO (= Bau- und Betriebsordnung) durch horizontale Lagerung der Behälter während des Transportes. Er ist für die Einstellung in schnellfahrende Güterzüge bis zu 100 km/h Geschwindigkeit geeignet und mit Doppelschaken-Laufwerk ausgerüstet. Sein Eigengewicht beträgt etwa $19,0 \text{ Mp}$. Für die notwendigen

Antriebe ist ein Stromanschluß für 380 Volt Drehstrom vorhanden.

	A	B	C
	13 Mp	17 Mp	21 Mp

Die für die VTG gebauten Wagen werden als Privatgüterwagen vermietet. Der Kunde kommt dadurch in den Genuss verschiedener Vorteile. Er kann den von der DB gewährten Privatwagenabschlag von 15% der berechneten Vollfracht in Anspruch nehmen. Er hat keine eigenen Investitionskosten und kein Investitionsrisiko und kann dennoch uneingeschränkt über den Wagen verfügen. Außerdem steht ihm die Werbefläche des gemieteten Wagens zur Verfügung.

Eine sonst gleichartige Ausführung mit jedoch nur 56 m^3 Fassungsvermögen entstand gleichzeitig für Ladegüter mit etwas größeren Schüttgewichten. Dieser Wagen glich bis auf die geringe Länge über Puffer von nur $11\,000 \text{ mm}$, dem Achsstand von nur $5\,800 \text{ mm}$ und den kürzeren Behältern von $4\,680 \text{ mm}$ Länge völlig dem großen Bruder. Sein Eigengewicht betrug $16,0 \text{ Mp}$.

Für den Modellbauer ergeben sich Schwierigkeiten eigentlich nur bezüglich der beiden Behälter. Man braucht diese zwar nicht gleich (wie Herr Puttlitz aus Werdorf, s. Heft 8/68) bei einer Metalldrückerei in Auftrag zu geben, sondern kann diese auch billiger anfertigen: An ein Stück Ms-Rohr von $34 \text{ mm} \varnothing$ und 55 mm Länge wird Vollmaterial angelötet und das komplette Stück entsprechend der Zeichnungsform abgedreht. Die diversen Leitungen, Armaturen, Geleänder usw. werden in feine Bohrungen eingesteckt und mit UHU-plus oder Stabilit express „eingeschweißt“.

Das Fahrgestell dürfte keine Schwierigkeiten bereiten, dafür gibt es die feinen Metallprofile der Fa. Nemec, die ebenfalls zusammengelötet oder „geplust“ werden.

K. J. Schrader

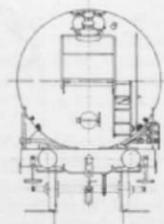
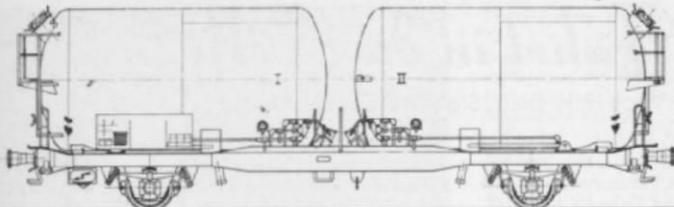


Abb. 7—9. Der 80 m³-Großraum-Behälterwagen im N-Maßstab 1 : 160 (Verkleinerung der Schrader-H0-Zeichnungen, genaue Maße umrechnen).

W. Hering,
Bayreuth

Der Eisenbahnwaggon auf dem Bahnhofplatz

oder **Das provisorische Reisebüro**

Ein Gruß aus dem baulustigen Bayreuth und zugleich ein Beitrag zum Thema: Ausgestaltung eines Bahnhofplatzes.

Am Luitpoldplatz in Bayreuth war das Reisebüro seit Jahren in einem ehemals kriegsbeschädigten Haus untergebracht. Dieses wurde nun abgerissen, da hier ein neues Rathausviertel entsteht. In einem der mehreren Neubauten wird auch das kleine Reisebüro untergebracht werden — modern, versteht sich, wie es einer „Weltstadt auf Zeit“ zukommt.

Während des Übergangs kann man Reisen schlecht auf der Straße verkaufen. So hat man sich etwas einfallen lassen: siehe Bild!

Man erkennt das neue Reisebüro, noch ist der Innenarchitekt am Werkeln. Links davor die Übergangslösung: ein Personenwagen der Bundesbahn als Reisebüro! Am Wagen befindet sich (was auf dem Bild nicht erkennbar ist) ein Schild mit der Aufschrift: Bitte, nicht drängeln!

Ich finde, keine schlechte Idee — der Eisenbahnwagen auf dem Bahnhofplatz!



Eine Fahrt in die Hölle...

von H. H. Dietz, Stgt.-Bad Cannstatt

Jedem Modelleisenbahner ist wohl die berühmte Höllentalstrecke des Schwarzwaldes mit seinen Steigungsstrecken und Tunnels bekannt. Nur wenige wissen jedoch, daß es dazu ein oberfränkisches Gegenstück — sogar mit einer Haltestelle "Hölle" — gibt, das sich seit 1901 von Marxgrün durch das tiefeingeschnittene, enge und steilenreiche Tal der Selbitz zum thüringischen Blankenstein hinzieht. Diese Strecke hat den Vorteil, sich mit vergleichsweise geringen Mitteln auf jeden Fall nicht mit den

120 000 Goldtalen des Vorbildes) und mit nicht allzuviel Platzbedarf gut nachbilden zu lassen. Es ergibt sich dabei die erstrebte, nicht mit Eisenbahn überladene, natürliche Landschaft mit echtem Quell- und Zielverkehr, wie wir sie insbesondere von amerikanischen Anlagen kennen. Welche Möglichkeiten dabei die Spur N bietet, braucht wohl nicht gesagt zu werden. Der Gleisplan wirkt auch im Modell nicht überladen und kommt sowohl dem Landschaftsmodelleur als auch dem Betriebsfanatiker entgegen. Der vorgeschlagene Betrieb von Vorkriegs- bzw. bayerisch/sächsischen Länderbahnmodell mit Personen- und Eilzügen, Triebwagen und Güterzügen (teilweise mit Vorspann) bietet Vielfalt und Abwechslung. Dabei verfehlt die Fahrt durch eine wildromantische Gegend nicht ihre Wirkung auf den Betrachter.

Ausgangspunkt der Strecke ist der an der Nebenbahn Hof — Bad Steben (Kursbuchnummer 425 q) liegende Bahnhof Marxgrün. Von diesem zweigt die fränkische Höllentalbahn als eingleisige Nebenbahn mit Höchstgefälle 1 : 40 und Kurven mit einem Radius von 180 m bis zum Hp (u) — mit Agent besetzt — Lichtenberg ab. Dort sperrt heute die Zonengrenze mit abgerissenen Schienen und Prellbock die



Abb. 1. Das Bahnhofsgebäude von Marxgrün.



Abb. 2. Haltepunkt Hölle mit Blick auf das Höllental.

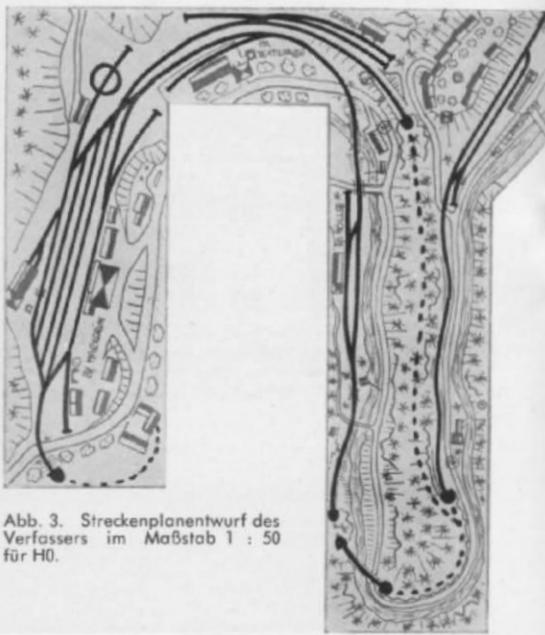


Abb. 3. Streckenplanentwurf des Verfassers im Maßstab 1 : 50 für HO.



Abb. 4. Abladestelle für Bau-
stoffe auf freier Strecke.

Fortführung der Bahn ins Saaletal. Durch diesen Umstand fällt ihr heute die Rolle einer Stichbahn mit nur einem Güterzugpaar täglich, meist mit V 100, und Ablademöglichkeit bei Bauarbeiten im Höllental und bei einem Kohlensäurewerk zu.

Früher dagegen war hier reger Durchgangsverkehr mit täglich mehr als 30 Zügen, teilweise mit 2 Maschinen z. B. der BR 86, bespannt. Für den Mibahner empiehlt sich also die Darstellung dieses Zeitabschnittes. Anhand des dem Vorbild so weit als möglich nachgebildeten Gleisplanes wollen wir nun im Geiste eine Wanderung entlang der Höllentalbahn unternehmen, wobei die Fotos unsere Phantasie unterstützen sollen. Das beim Vorbild am Endpunkt der Bahn winkende kühle, bayerische Bier im schattigen Wirtshausgarten dürfen wir



Abb. 5. Das Bahnhofsgelände
nach Süd-Osten hin.



Abb. 6. Hp (u) Lichtenberg
(in Richtung Zonengrenze).



Abb. 7—10. Motive entlang der fränkischen Höllentalbahn (Sämtliche Fotos vom Verfasser).





Abb. 11. Schotter-Verladeanlage im Bf. Marxgrün — eine interessante, nachbildungswürdige, technische Einrichtung.

uns dabei — prost! — in Natur zu Munde führen.

Der Bahnhof Marxgrün ist auch im Modell-Gleisplan so dargestellt, daß er allen betrieblichen Anforderungen voll genügen kann. Er besitzt Lokbehandlungs-Anlagen mit Drehscheibe, Gleiswaage, Lademaß, sowie eine interessante Schotter-Verladeeinrichtung. Umfangreiche Ladegeschäfte sowie reger Personenverkehr in die benachbarte Kreisstadt sorgen für Betrieb auf dem Bahnhofsgelände. Sollte nach Verlassen der Gleisanlagen im Bahnhofsgebiet teilt sich die Strecke in die nach Bad Steben und die durch das Höllental führende Bahn. An ersterer liegt gleich am Ortsausgang von Marxgrün das Hartsteinwerk Störrie und daran anschließend der Haltepunkt „Höllenthal“ der Bad Stebener Strecke. Am PA Hartsteinwerk Störrie ergibt sich Verkehr mit Schotterwagen, teilweise als Ganzzug. Da die Dkw stets verschlossen ist, entfällt die Gleissperre zum Hauptgleis. An der eigentlichen Höllentalstrecke liegt in der Schleife kurz nach dem Bahnhof PA Textilfabrik Marxgrün, der zum Laden von Kohle, Rohstoffen und Fertigerzeugnissen benutzt wird. Nach dem erstmaligen Überschreiten der Selbitz auf einer ge-

mauerter Bogenbrücke tritt die Bahn — wegen der unbeschränkten Bahnübergänge heftig läutend und pfeifend — in das sich stark verengende Höllental ein. Vor dem Hp Hölle liegt, durch den Fluß vom Bahnkörper getrennt, ein Kohlensäurewerk. Durch eine frei über den Fluß verlegte Rohrleitung wird hier auf freier Strecke bei vorgespannter Lok Kohlensäure verladen. Bevor der Zug in den unter heutigen Verhältnissen unbesetzten Haltepunkt einfahren kann, muß er anhalten, um dem Zugführer die Möglichkeit zu geben, vorher die Schranken zu schließen.

Der kleine Ort Hölle weist starken Fremdenverkehr auf, so daß man bis hierher oder weiter nach Lichtenberg unbesorgt Sondertriebwagen oder Reisebüro-Kurswagen einsetzen könnte. Der Haltepunkt, von Marxgrün aus betreut, dient ferner als Ladestelle für Holz, Schrott und Heizmaterial. Von Hölle aus windet sich die Strecke eng an die hochaufragenden Felsen geschmiegt und mit Stützbauten gegen das steinübersäte Flüßchen Selbitz gesichert bis zum Hp Lichtenberg, hoch übertragt von dem Bergstädtchen gleichen Namens. Dabei überschreitet die Bahn mitten im Tal nochmals den Fluß, vorher und danach Felsnasen durchstoßen. Dieser Abschnitt läßt sich auf geringer Tiefe sehr wirkungsvoll nachbilden, da Fluß, Strecke und steile, mit Wald besetzte Felshänge eng zusammenrücken. Der Wald ist natürlich nicht an einem Tage gewachsen, so daß sich der geplagte Mibahner mit dem „ptlanzen“

Abb. 12. Hier endet die Bahn am Stacheldraht.





Abb. 13.
Streckengleis
durchs Höllen-
tal (das hier
so lieblich ist,
daß es eher
den Namen
„Himmelreich“
verdiente).

auch Zeit lassen kann und dabei einige Tricks (MIBA XVIII/123) verwertet. Entlang der Strecke liegt an einem kleinen Stauwehr eine leicht nachzubildende Abladestelle für Baumaterial. Hier werden Sand, Schotter und Zement für eine durch das Tal führende, in Ausbesserung befindliche (schon wieder ein Motiv!), Rohrleitung abgeladen. Diese Rohrleitung führt am Berg entlang zu einem Sammelbehälter über dem Kraftwerk Höllental. Das Wasser treibt von dort aus die Turbine und läuft wieder in die Selbitz. Mitten im Fluß bildet eine hohe Wasserlontzane eine Attraktion für die vielen Wanderer. Im Hp Lichtenberg, baulich dem Hp Hölle ähnelnd, endet die Bahn direkt an der Zonengrenze. Stacheldrahtsperrre

und Bunker „grüßen“ von drüben. Der Modellbahner kann hier, dem heutigen Vorbild entsprechend, die Bahn enden lassen oder sie nach Gleisplanvorschlag verlegen.

Hinweise auf Bahnhofs- und Geländegestaltung, Originalstrecke und Gleisplan mag Ihnen der abgebildete Gleisplanvorschlag und die Fotos geben.

Vielleicht animiert mein Bericht auch manchen, diese landschaftlich schöne, nicht überlaufende Gegend mit seinen gastfreudlichen Bewohnern einmal zu besuchen.

Meinen Dank der hilfsbereiten Unterstützung des Bahnhofsvorsteigers von Marxgrün, Herrn Peetz, der mir bei der „Grundlagenforschung“ behilflich war.

Abb. 14.
Partie über
feuchte Stelle
(Stahlträger-
brücke) kurz
nach Verlas-
sen von Hp
Hölle am
Stauwehr.



Langsamfahr-Schaltung bei Märklin-Trafo

mit Trix-Zwischengerät (ohne Magnetartikel)

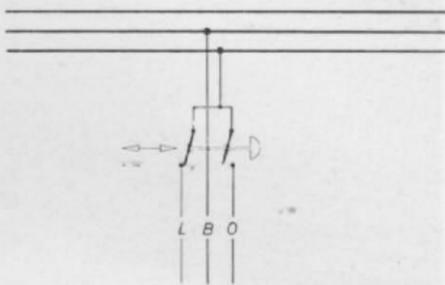
Da das Märklin-Fahrpult eine größere Anfangsspannung hat als Gleichstrom-Fahrpulte, habe ich, um Gleichstrom-Loks vorbildgetreu langsam rangieren zu können, eine Langsamfahr-Schaltung eingebaut, die folgendermaßen aussieht:

Der Fahrstrom wird den Buchsen L und B entnommen. Man muß sich allerdings an das neue Fahrgefühl gewöhnen: die Lok beschleunigt jetzt nämlich, wenn man den Regler von rechts nach links dreht (sonst umgekehrt)!

Die höchste Spannung bei dieser Schaltung ist ungefähr gleich der niedrigsten im normalen Steuerbereich. Wenn man den Kippschalter (Abb. 1) betätigt (man kann ihn vielleicht durch ein Relais ersetzen, das bei dieser Spannung anzieht und beim Herunterregeln wieder abfällt), hat man auf den normalen Steuerbereich umgeschaltet.

Sieht man außerdem eine Halbwellenschaltung (nach Heft 15/XX) vor, so lassen sich außerordentlich niedrige Geschwindigkeiten erreichen (ohne Halbwelle umgerechnet ca. 6,5 km/h).

Diese Schaltung ermöglicht auch bei Wech-



selstrom-Loks eine Geschwindigkeitssenkung (durch die Spannungsverringerung im Gleichrichter). Den Umschaltimpuls hält der Gleichrichter aus, da er für eine Maximalspannung von 25 V ausgelegt ist. Sollte eine Lok bei einer schweren Anfahrt nicht einwandfrei anfahren, so schaltet man als Anfahrhilfe auf Wechselstrom um.

J. Charlier, Aachen

„Alle Preußen“

noch älter gemacht, zugleich aber mit Griffstangen und durch Kurzkupplung von je zwei Wagen erheblich verbessert (s. Heft 16/1966 S. 334/335). Als Schönheits-Chirurg waltete Herr B. Schmid aus München seines Amtes und wer es ihm gleich tun möchte, gehe hin und kaufe die bekannten Märklin-Abteilwagen zusammen, solange es diese wieder (und noch) gibt!





Abb. 1—3. Die ersten Bilder vom ersten Anfang der N-Anlage Kleinfeldt, die offenbar mit viel Liebe gestaltet (und fotografiert) wurde.

Fast eine kleine Liebeserklärung an eine kleine Bahn

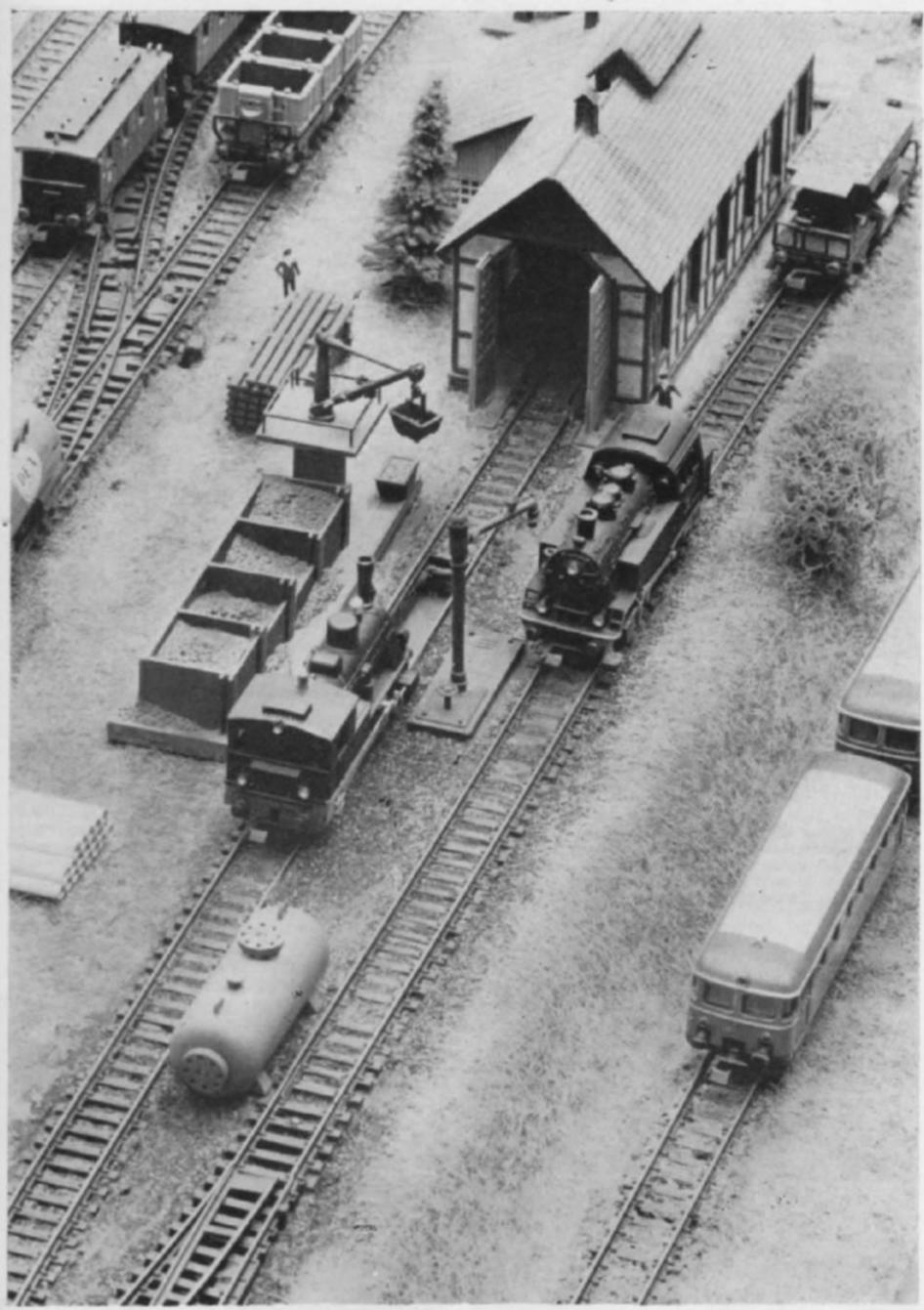


Eigentlich hatte ich es schon aufgegeben mit der Modellbahnerei. Obwohl ich seit Heft 5 Band I — 1948 — dabei war. Aber die großen Möbel standen mir (und der Familie) stets im Weg. So wurde jede Anlage, bevor sie fertig war, wieder abgebrochen oder weiterverkauft. Bis die Sache so vor 5 Jahren ganz einschließt.

Vor einigen Monaten passierte es dann: Ich infizierte mich durch einen Bazillus, der mit dem Buchstaben „N“ gekennzeichnet ist. Zwei inzwischen vorhandenen Söhne mögen die „Empfänglichkeit“ gesteigert haben, ein übriges taugen die wundervollen Modelle der Firma Arnold u. a.

Und nun entschießt wieder eine Anlage, besser gesagt: ein „Anlägle“. Schmäler als ein Tisch und nicht länger als ein solcher. Plötzlich wird alles möglich, was man bisher kaum zu träumen wagte. Und trotzdem steht nichts im Weg, ist kein Zimmer mehr verunstaltet. Ich bin immer wieder von neuem überrascht von den geradezu unglaublichen Möglichkeiten dieses Maßstabes und frage mich, warum so etwas nicht schon früher verwirklicht wurde. Zumindest hätte ich dann nicht ganze 5 Jahre mein Hobby missen müssen . . . !

V. Kleinfeldt, Tübingen



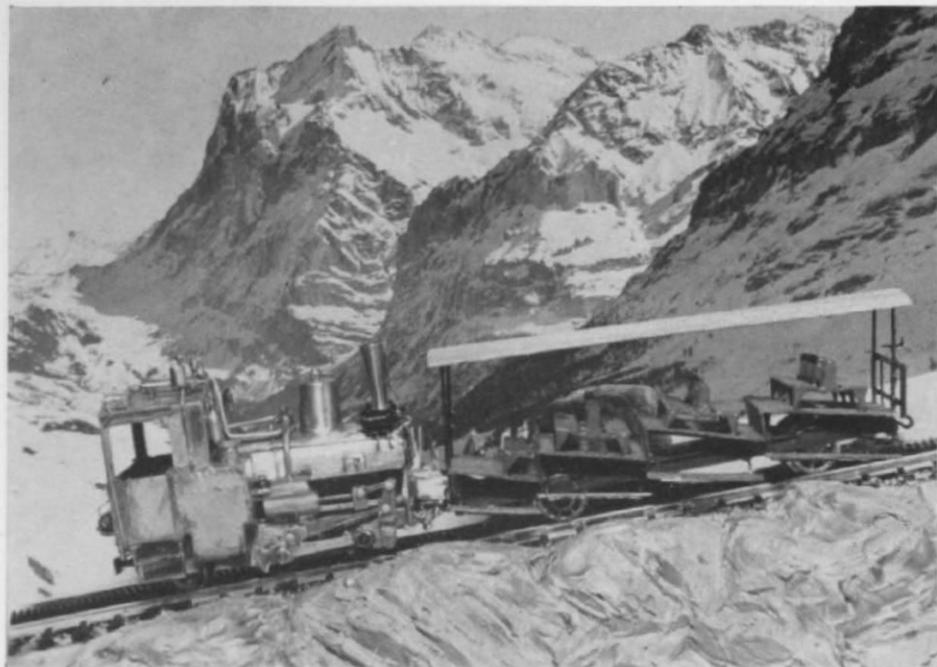


Abb. 1. Das Zahnradlok-Modell samt Beiwagen im fertigen Rohzustand.

Schneeberg-Zahnradlok in H0

von Ing. E. Herkner,
Neunkirchen

„Und es geht doch!“ – nämlich der Einbau eines Motors in ein H0-Modell einer Zahnradlok.

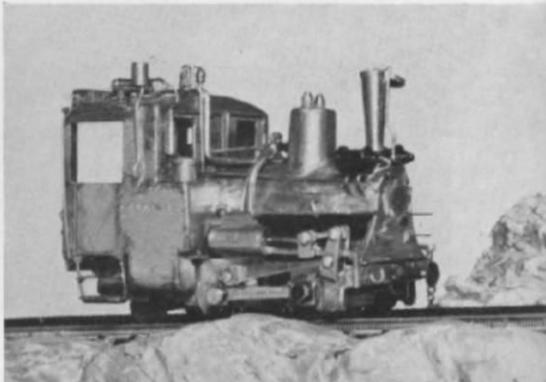
Bei meinem letzten Ferienaufenthalt in Österreich besuchte ich auch die Zahnradbahn auf dem Hohen Schneeberg in der Nähe des Semmering. Die dort eingesetzten Zahnradlokomotiven hatten es mir an-

gefallen. Ihr eigenartiger Antrieb über ein Hebelgestänge gibt den Maschinen eine besondere, eigene Note. Man muß diese Maschinchen schon erlebt haben, um zu verstehen, daß von ihnen ein besonderer Reiz ausgeht.

Mein Wunsch war nun, so eine Lok im Maßstab



Abb. 2 u. 3. Das H0-Modell der Schneeberg-Zahnradlok in verschiedenen Ansichten.



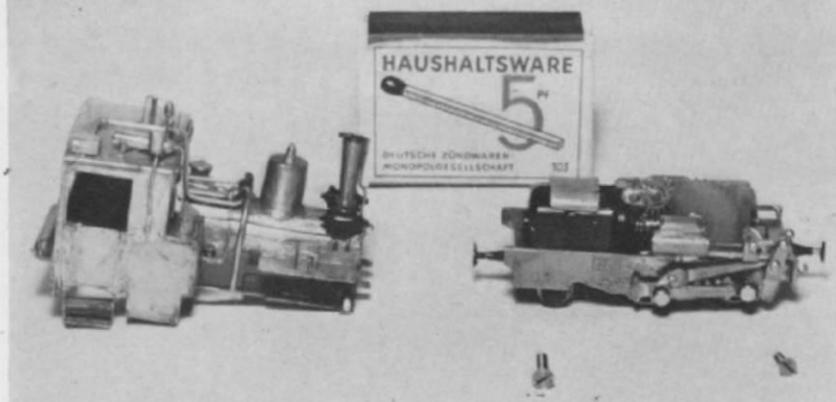


Abb. 4. „Und es geht doch!“ — Der Einbau eines Marx-Motörchens in ein so kleines Lokmodell.

H0 nachzubauen, wobei ich die Zahnstange von Fleischmann verwenden wollte. Zum Glück hatte ich von den Lokomotiven einige Aufnahmen, auch von den Details, gemacht. In dem Buch über die Schneebergbahn von Niel sind auch die Originalmaße zu finden. Eine Zeichnung in H0 konnte ich mir damit anfertigen. Jetzt erst merkte ich, wie winzig das Maschinchen sein mußte und welche Schwierigkeiten der Einbau von Motor und Getriebe machen würden. Zudem wollte ich auch noch einen freien Führerhausdurchblick.

Als Motor kam nur der Nanoperm von Marx in Frage. Die Übersetzung mußte sehr hoch gewählt

werden, damit die Fahrgeschwindigkeit dem Original entspricht. Eine Schnecken- und Zahnradunterstützung von zusammen 1:30 im Verein mit den Treibrädern von nur 8 mm Ø ergeben gerade die richtige Geschwindigkeit. Alles zusammen konnte so eingebaut werden, daß trotzdem noch ein freier Durchblick im Führerhaus möglich wurde. Alle Teile sind aus Messing selbst gefertigt, bis auf die Räder und die zwei Puffer. Die Stromabnahme erfolgt über die Räder.

Der Anblick der fahrenden Lok mit ihrem eigenartigen Getriebe ist sehr reizvoll und wiegt die vielen Stunden auf, die zur Fertigstellung notwendig waren.

Abschaltbare Zugbeeinflussung

bei falscher Fahrtrichtung

Auf meiner (im Bau befindlichen) Anlage sind Signale mit Zugbeeinflussung für Ober- und Unterleitung zum Einbau vorgesehen. Um nun von rückwärts (bei eingleisigen Strecken und Rangiermanövern) am Signal bei Stellung Hp0 vorbeifahren zu können, soll der Strom durch Schaltgleise und Märklin-Fernschalter zu- und wieder abgeschaltet werden. Da Ober- und Unterleitung getrennte Stromkreise haben, mußte der Fernschalter zwei Umschalter besitzen, die er aber von Hause aus nicht hat. Mit einfachen Mitteln kann man aber einen kleinen Umbau vornehmen und ihn entsprechend herrichten. Die Kontaktbleche, welche auf dem Anker sitzen, werden auf einer Seite (egal auf welcher) mit einem Schraubenzieher gelöst und nach einer Drehung von 180° wieder aufgesetzt und festgeklemmt, so daß die Kontakte auf beiden Seiten gleichzeitig Ein- oder Ausschaltung ergeben. Zum Umklappen der Bleche am Anker löst man zweckmäßigerverweise die Spulen aus ihrer Verankerung, indem man zuerst den Handschaltthebel herausnimmt und die Spulen anschließend (mit dem Schrauben-

zicher) von unten hochdrückt; es ist alles nur eingerastet und läßt sich hinterher ohne Schwierigkeit wieder festklemmen. Jetzt braucht man nur noch an der Stelle, wo der rote Draht an den ersten Kontakt angelötet ist, die Fortführung zur anderen Seite zum zweiten Kontakt abzukneifen. Damit ist der Umbau bereits vollendet. Das kurze abgekniffene Ende wird nach außen geführt und an die Stromzuleitung der Oberleitung gelegt, während die ursprüngliche Zuleitung an die Stromzuführung des Gleises kommt. Von den beiden Anschlußbuchsen wird der Strom zu den entsprechenden Abschaltstrecken im Gleis und in der Oberleitung weitergeleitet.

Eine Aufnahme von dem umgebauten Fernschalter ist mir leider daneben gelungen, aber wenn Sie einen Schalter vor sich liegen haben, wird es für Sie bestimmt ein Leichtes sein, ihn nach meinen Angaben abzuändern. Es erübrigt sich wohl zu bemerken, daß sich der umgebauten Schalter natürlich auch noch für andere Zwecke an anderer Stelle einsetzen läßt.

Karl-Dieter Feige, Letmathe



Abb. 1. Der südöstliche Tunneleingang mit dem Vorsignal, der Fußgängerbrücke und dem beschränkten Bahnübergang.

Tunnel ohne Berg

Käme ein Modellbahner auf die Idee, durch ein kleines Hügelchen (das genau genommen noch nicht mal eins ist) einen Tunnel zu bohren und dazu auch noch einen ganz kurzen (umgerechnet vielleicht etwa 20-30 m lang), würde man ihn glatt für spinnert halten. Wo gibt's den so etwas beim großen Vorbild? Da macht man doch einfach einen Einschnitt! Aber ein Tunnel?

Denkste! Keine Regel ohne Ausnahme! Geraade einen solchen Fall hat Herr W. Geißler, Darmstadt, bei dem vielzitierten großen Vorbild entdeckt, und zwar auf der Strecke zwischen Reinheim und Groß-Bieberau der inzwischen stillgelegten RRE (Reinheim-Reichelsheimer Eisenbahn). Das Erdreich über dem Tunnelscheitel ist schätzungsweise nur wenige Meter dick und besonders lang ist er auch nicht. Weshalb an dieser Stelle ein Tunnel angelegt wurde, vermochten wir nicht zu ergründen. Vielleicht hängt es mit dem darüber befindlichen Friedhof zusammen, der vermutlich bis über die Bahnlinie reicht.

Aber noch mehr „Vorbildliches“ hat dieses Fleckchen Erde zu bieten:

1. Auf beiden Seiten des Tunnels überquerten Straßen die Bahnlinie, welche durch Schranken gesichert waren (Abb. 1-3).
2. Direkt vor dem einen Tunneleingang stand ein Vorsignal.
3. Zu guter Letzt überspannte noch eine Fußgängerbrücke das Gleis unmittelbar vor dem Tunnelportal.

Abb. 2. Ungefähr eine unmaßstäbliche Situationsskizze der örtlichen Gegebenheiten nach Maßgabe von Herrn Geißler. (Zeichnung: Günter Berg)

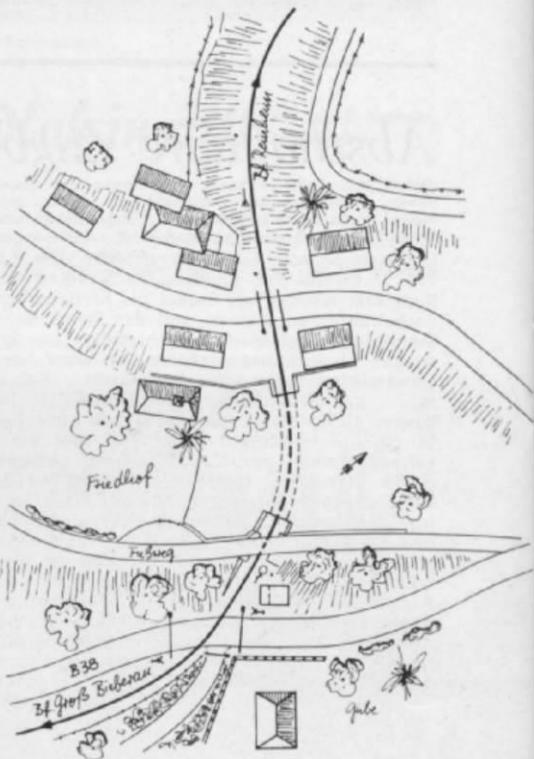
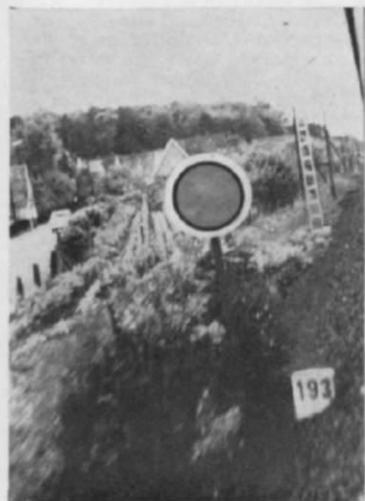




Abb. 3. Und das ist die andere Seite der Geschichte. Interessant ist übrigens auch, daß das Gleis hier teilweise eine Zwangsschiene hat. Das deutet darauf hin, daß sich (in Richtung Reinheim) eine sehr enge Kurve anschließt. Bemerkenswert ist auch die Langsamfahrstelle mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf nur 10 km/h (!), deren Grund wir aber leider nicht kennen und die doch wohl kaum mit dem arg verdeckten (jedoch schrankengesicherten) Wegübergang zusammenhängen dürfte.

(Fotos: W. Geißler)

Bau-Signal für Falschfahrten

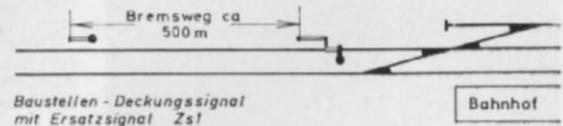


Während der Elektrifizierungsarbeiten an den im Herbst 1968 in Betrieb genommenen norddeutschen Strecken war häufig das in Abb. 5 dargestellte Signal anzutreffen. Es handelt sich hierbei um ein Deckungssignal, das falsch fahrende Fahrleitungs-Bauzüge (Turmwagen, Behelfsturmwagen mit Lok usw.) absichert.

Das Vorsignal (Abb. 1) zeigt unveränderlich die Stellung Vr 0 an, während beim ebenfalls starren Hauptsignal die Grundstellung Hp 0 durch das am nächsten

Abb. 1. Das Vorsignal zum Baustellen- und Deckungssignal (vom Verfasser vom fahrenden Zug aus aufgenommen).

Abb. 2. Unmaßstäbliche Situationsskizze.



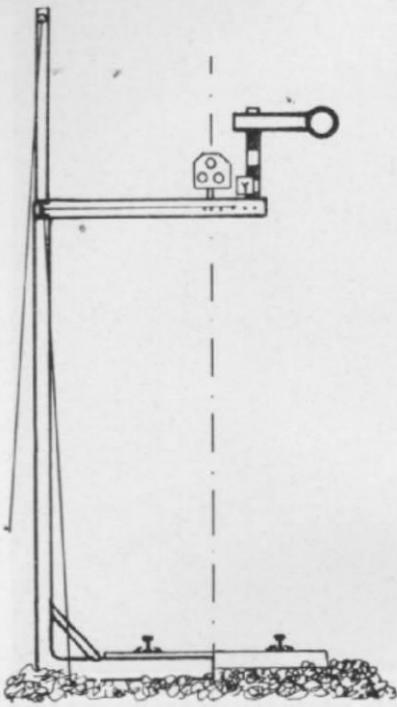


Abb. 3 u. 4. Zeichnung vom Bausignal für Falschfahrten in unverbindlicher H0-Größe.

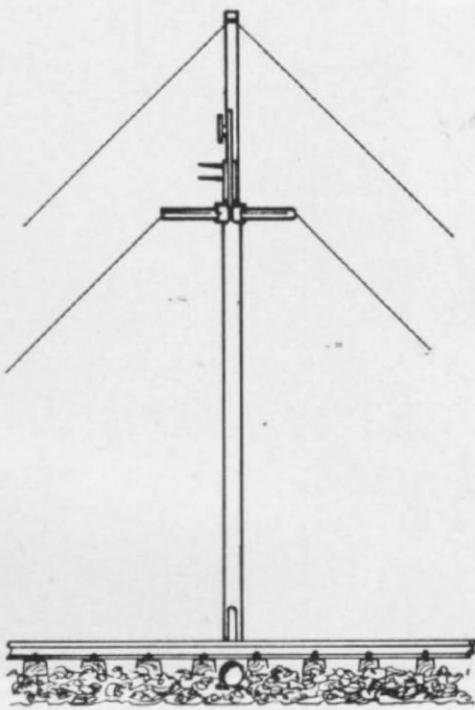


Abb. 5. Bausignal für Falschfahrten (Deckungssignal) im Bf. Neukloster (Strecke Hbg.-Harburg—Stade).



Stellwerk angeschlossene Ersatzsignal Zs 1 aufgelöst werden kann. Die Bauzüge können also stets zum Halten, bevor sie ihren Baustellenabschnitt in Falschfahrt freigeben. In normaler Richtung wird dieser Abschnitt von Zügen ohne Geschwindigkeitsbeschränkung befahren.

Während das Vorsignal praktisch aus einer Deckungsscheibe besteht, ist der starre Flügel des Hauptsignals an einem Pioniermast mit Ausleger befestigt, der unter den Gleiskörper geschoben ist. Die beidseitigen Verspannungen dienen der Standfestigkeit in Richtung der Gleisachse. Der Ausleger ragt unter den Fahrdräht der bereits montierten (und natürlich noch spannungslosen) Oberleitung, über welche meist auch das elektrische Zuleitungskabel vom Stellwerk zum Ersatzsignal geführt wird.

Dieses etwas ungewöhnliche Signal dürfte für Modellbahner eine reizvolle, mit wenig Aufwand zu erstellende Bereicherung, besonders für Baustellen-Imitationen, sein.

Jürgen Menzel, Hedendorf

Die hohe Zeit der Gartenbahnen

„Er-Bauliches“ um die L.G.B.

Ha-a-tschi — Pardon! — Ha-a-ben Sie vielleicht auch den Heuschnupfen? Ja? Nun, dann ist es höchste Eisenbahn, an eine Gartenbahn zu denken. Nehmen Sie am besten LGB. Das ist zwar kein gutes Mittel gegen Heuschnupfen, dafür aber ein umso probativeres Mittel gegen die Managerkrankheit und zugleich ein erholender, gesunder Zeitvertrieb für die ganze Familie an der frischen Luft — vorausgesetzt, daß man einen Garten oder ein sonstiges Freigelände sein eigen nennt.

Daß mit „LGB“ die inzwischen weltbekannte „Lehmann-Groß-Bahn“ gemeint ist, weiß natürlich jedes Kind. Ob sie als Eisenbahn für Kinder oder als Modellbahn für Erwachsene bezeichnet werden soll, möge dahingestellt sein und hängt wohl mehr von der jeweiligen Einstellung zur Sache ab. Der große (zugegebenermaßen unerwartete) Erfolg beruht u. E. jedenfalls auf der geschickten Auswahl der auch im Großen höchst reizvollen Schmalspurbahn-Vorbilder, die Kinder und Erwachsene gleichermaßen gut ansprechen. So beschenken, stellen die Fahrzeuge zweifelsohne Modelle dar und im Verein mit der gediegenen Ausführung dürften sie der Schlüssel zum weltweiten Erfolg sein.

Daß sie — über ihren normalen Daseinszweck hinaus — Erwachsene in besonderem Maß zu faszinieren vermögen, dürften wohl die diversen Beiträge belegen, die uns im Laufe der Zeit erreichten und von denen wir Ihnen in den Abb. 3-8 eine kleine Auswahl zum besten geben.

Daß für die an der letzten Messe vorgestellte Werksdiesellok (Heft 3a/69 S. 169 Abb. 131) überdies das Modell eines LGB-Fans Pate stand, sei in diesem Zusammenhang indiskreiterweise am Rande verraten.

Auf jeden Fall hat diese Bahn ihr Terrain erobert und daß insbesondere die angelsächsische Welt von ihr angetan ist, dürfte mit deren Mentalität und Aufgeschlossenheit für Mini-Gartenbahnen zusammenhängen. In Deutschland (wenn nicht gar Europa) stehen wir in dieser Beziehung noch am Anfang und wenn hier ein Wandel eintreten sollte oder bereits eingetreten ist, so kann die Fa. Lehmann (trotz der inzwischen neu hinzugekommenen „Großspurigen“) einen weiteren Pluspunkt auf ihr Pionierkonto buchen.

Um angesichts des heutigen Bildberichts kein Mißverständnis auftreten zu lassen: es soll dennoch „einige“ Kinder geben, die allein mit ihrer „QUDUHUGA“-Bahn (Quer-durch-Haus- und-Garten-Bahn) spielen dürfen und es soll nicht weniger Modellbahner geben, die seitdem froh sind, daß ihre ureigenste Modellbahn nicht mehr von den Kindern strapaziert wird . . . !



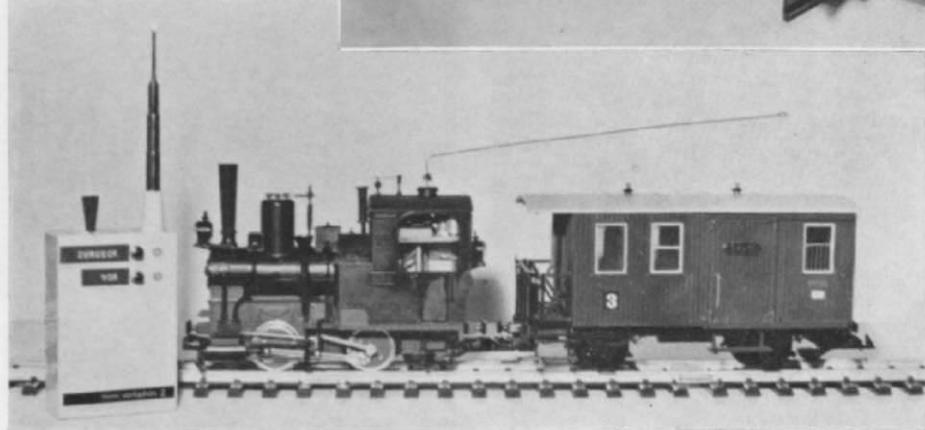
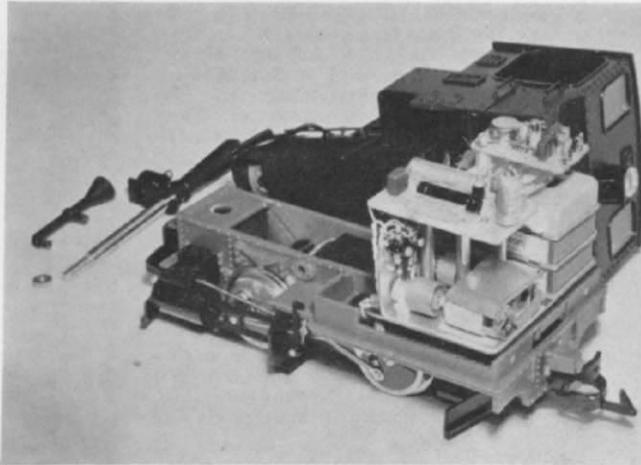
Abb. 1. Das Foto schoß Herr Carramazza aus Rothenburg „und eitel Freude überzog ihr kindlich rundes Oval“, würde Hedwig Courths-Mahler schreiben wobei für uns die Frage offen bleibt, ob sie so strahlte wegen des Fotografierens oder weil Papi die Erlaubnis gegeben hat, daß mit der Bahn gespielt werden darf?



Abb. 2. Eine weitere Einsatzmöglichkeit für eine LGB-Bahn: die Versorgung von Party-Gästen auf die im Bild demonstrierte Weise. Lecker, lecker! (Gemeint sind natürlich die Erdbeeren. D. Red.)

Abb. 3 u. 4. Herr H. Meyer aus Nürnberg verschachtelte eine RC-Anlage im Führerhaus (Graupner variophon 2) seiner Lok mit einer Rudermaschine zum Fahrtrichtungswechsel. Anstelle einer zweiten Rudermaschine baute er einen elektronischen 3-stufigen Geschwin-

digkeitsregler ein. Da die Fernsteuerung mit 6 V Spannung arbeitet, wurde gleich noch ein spezielles Netzgerät mit Stabilisator geschaffen, um aus der Fahrspannung (12 Volt-Kleinakkus im Packwagen) die Fernsteuerung zu versorgen. Dabei steht der Trafo stets auf voller Leistung. Dies mag als eine etwas kostspielige Spielerei erscheinen, erfüllt doch ein normaler LGB-Fahrregler denselben Zweck, wenn die Gleise ans Stromnetz angeschlossen sind; hier geht es jedoch um die Möglichkeit, die LGB ferngesteuert fahren lassen zu können, wenn — z. B. auf einem unerschlossenen Grundstück — keine entsprechende Netz-Stromquelle zur Verfügung steht.



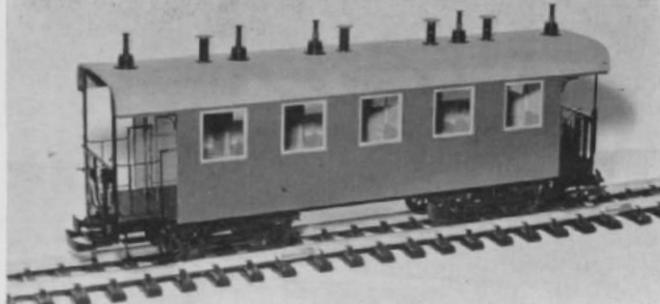


Abb. 5. Herr H. Kirchner aus Frankfurt baute sich für seine LGB einen bayerischen Vierachser in Grün. Und das mit viel Liebe und Sorgfalt, wie das Bild zu erkennen gibt.

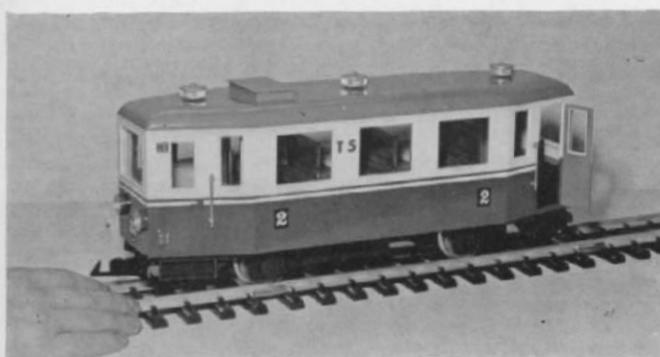
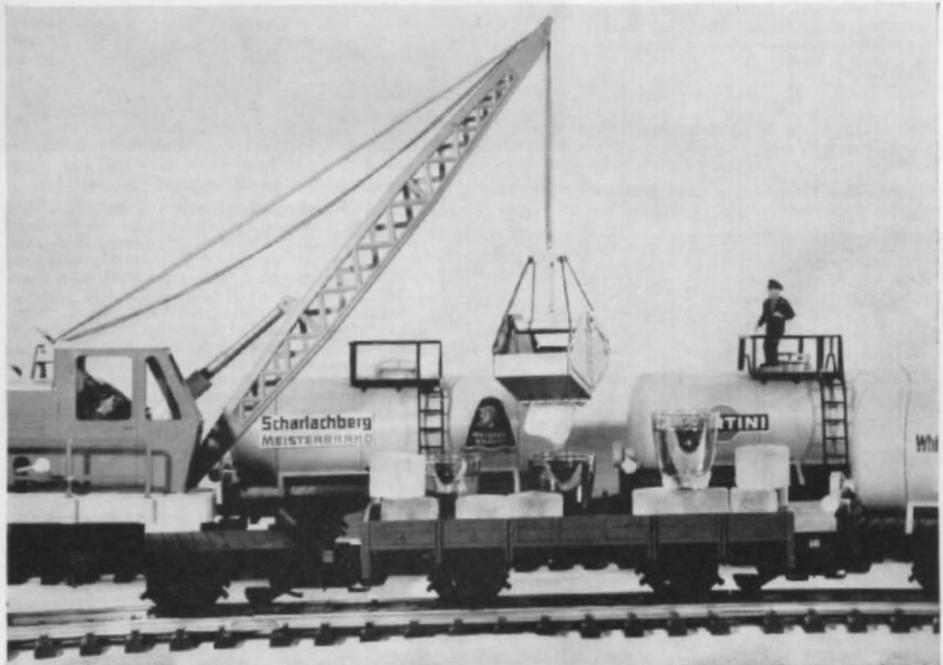


Abb. 6. Kennen Sie den schon (oder noch) ... ? In Heft 12/1961 brachten wir den Bauplan des Triebwagens T 5 von der Schmalspurbahn Kehl—Lahr in H0. Herr Müller aus Bonn baute diesen für seine „LGB“ unter Verwendung von viel Holz und noch mehr Mühe! Die Inneneinrichtung wurde fachgerecht placiert und die Türen sind zu öffnen. Aber offensichtlich ging die Farbe aus oder es fehlte die Zeit, sonst wären sicher auch noch die Türscharniere lackiert worden, die das sonst so sauber verarbeitete Modell etwas beeinträchtigen.

Abb. 7. Herr H. Mehler aus Schwabach versorgt seine Gäste mittels Kesselwagen mit Drinks. Um den Plastikgeschmack zu vertreiben, mußten die Wagen erst mit einem Spülmittel gründlich gesäubert und gelüftet werden. Die Eiswürfelabgabe erfolgt mit einem Gama-Bagger, der auf einem LGB-Plattformwagen montiert ist und den die Gäste — zu ihrer eigenen Gaudi — selbst bedienen dürfen.



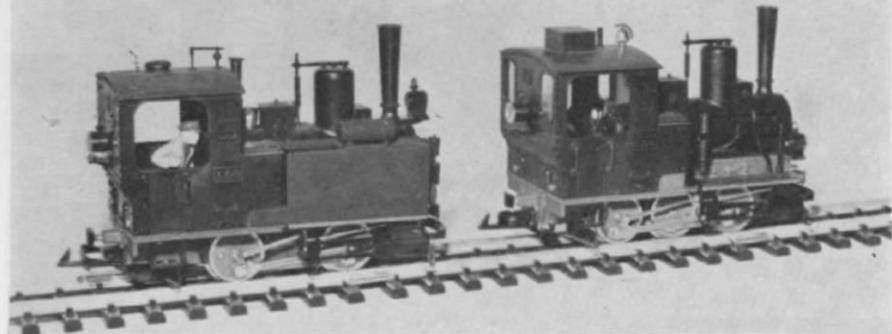


Abb. 8. „Zwei auf einen Streich“ stellen wir hier vor. Herr W. Hinz aus Darmstadt „pfriemelte“ in eine der B-Dampfloks noch eine dritte Achse rein (rechtes Modell) und erhielt so eine Lok à la Pommersche Kleinbahn — ein nettes Modell, das durch seine Details auf dem Dach, den vorgezogenen Laufblechen und den Frontlampen noch gewinnt.

Herr Lünenenschloß aus Gschwend dagegen versah das Original-Modell mit den vergrößerten Wassertanks, aufgesetztem Druckluftbehälter etc. und erhielt auf diese Weise die links sichtbare Version.

Wo die „Wobahn“ liegt? In „Suesland“!

Offenbar hatten wir mal wieder 'nen Riecher bezüglich der „Wobahn“ in Heft 5/69 S. 378, „Suesland“ — sprich „Suh's-land“ (als Reverenz an die bessere Ehe-hälfte Susi) ist tatsächlich ein kleines utopisches Ländchen, und es ist schade, daß uns Herr Baumgart bis zum Redaktionsschluß nicht mehr rechtzeitig Bescheid auf unsere diesbezüglichen Rückfragen gegeben hatte. Hier nun seine Antwort, die sich mit unseren Vermutungen ziemlich deckt:

Abb. 1. Bf. Gudertal ist inzwischen weitvergieden (vgl. Abb. 1 S. 378 Heft 5/69).

Abb. 2. Die Hauptstraße von „Bothlingen“ bei Sonnenaufgang.



Im deutsch-schweizerischen Grenzgebiet liegt der (im Gegensatz zu den bekannten Briefmarken-Kleinstaaten) weithin unbekannte Zwergstaat Suesland mit den zum Teil dorthin verlegten Oberstdorfer Alpen. Die Hauptstadt von Suesland ist der Kurort Bad Haub, der an einer vielbefahrenen internationalen Transistrecke liegt. Die Hauptstrecke ist durchgehend zweigleisig. In Bad Haub sind noch zwei Ausweichgleise, außerdem zweigt eine Nebenbahn zu dem kleinen Industriegebiete und die Zoll- und Steuerfreiheit von Suesland bedingt, wickelt sich hier ein reger Rangierbetrieb ab. Dafür sind in Gudertal ständig eine Dampflok der Baureihe 81, zum Teil noch eine 74er und neuerdings eine Diesellok V 60 einsatzbereit. Die schweren Güterzüge werden nach Gudertal von Loks der Baureihen 44 und 50 kab geführt. Der Personenverkehr ist gering. Lediglich für den Berufsverkehr und für den Wintersport sind längere Personenzüge erforderlich. Sonst genügt der Dieseltriebwagen „DT 13“, ein Eigenbau der Wobahn-Gesellschaft.

Die Schwungmasse als simulierende Fahrzeugmasse

«Theoretisches und Praktisches» (Schluß)

von Dipl.-Chem. R. Brüning, Wehrshausen

Da ich seit 1962 schon über ein Dutzend solcher Loks teils durch Umbau von Industriemodellen, teils in reinem Selbstbau — so die in der MIBA schon gezeigten E 52, S 3/6 oder ET 87 — hergestellt habe, möchte ich mit einigen Bildern die bewährteste Antriebsart beschreiben in der Hoffnung, dem einen oder anderen Bastler unnötiges Lehrgeld zu ersparen. Im Lauf der Jahre hat sich eine Art „Einheitsantrieb“ herauskristallisiert, der sich den jeweiligen Gegebenheiten gut anpassen läßt. Motor, Schwungmasse und die beiden ersten Getriebestufen sind gemeinsam auf einem... — sagen wir „Maschinenrahmen“ — untergebracht, der verwindungssteif aus 4×4 oder 2×5 mm Messingprofil angefertigt wird und sich über Gummistückchen auf den Fahrzeugrahmen stützt. Der Liliput-Motor wird an entsprechenden Paßstücken angeschraubt, die Schwungmasse läuft in Kugellagern Typ EL 3 mit 3 mm Bohrung und 10 mm Außendurchmesser. Sie sind z. B. von SKF lieferbar und für Drehzahlen bis zu 25 000 U/min geeignet. Sie werden von genau auf Paßsitz ausgedrehten Lagerschalen aufgenommen, welche wiederum mit Querstreben am Rahmen befestigt sind (siehe Abb. 5). Die Schwungmasse trägt auf ihre Achse geprägt ein 12-zähniges Ritzel (Modul 0,4), das aus einem Märklin-Zahnrad gewonnen wird. Es kämmt in einem *Kunststoffgetrieberad (Sollbruchstelle bei Überbelastung!)* mit 12/25 Zähnen, dessen Ritzel das große 33-zähnige Rad antreibt. Letzteres sitzt fest auf der durchgehenden Welle, die mit dem Kugelkopf für die Aufnahme des Kardangelenkes versehen ist (3, 4 u. 5). Mittels Kardanwelle wird die Kraft auf Trix-Getriebe übertragen, denen noch 1-2 Stirnradstufen vorgeschaltet sind, je nach gewünschter Übersetzung. Trix-Getriebe mit

viergängigen Schnecken haben einen sehr guten Wirkungsgrad und vermindern außerdem die Drehzahl auf ein Fünftel. Diese Getriebe (oder andere Schneckengetriebe) sind nötig, um das Drehmoment von der in Längsrichtung eingebauten Anker-Schwungmassen-Welle an die quer liegenden Treibachsen abzugeben. Da Trix-Getriebe tausendfach bewährt und sehr robust sind, ist es vorteilhaft, darauf zurückzugreifen. Da sie sowohl einzeln, als auch in Drehgestellen geliefert werden, hat man verschiedene Kombinationen zur Verfügung und wird immer etwas Passendes finden. So stammt z. B. das angetriebene Drehgestell des ET 87 von der V 100 (Abb. 1), die Treibgestelle der E 52 sind mit einer Buchse für die Blindwellenachse versehene Antriebe der E 50, in der BR 10 (Abb. 4) finden sich Teile der 01 wieder usw. Aus zwei Einzelantrieben lassen sich sogar Drehgestelle mit beliebigem Achsstand herstellen, wovon Trix manchmal selbst Gebrauch macht. Als Kardanwellen finden solche der Trix-E 94 Verwendung, die zwischen

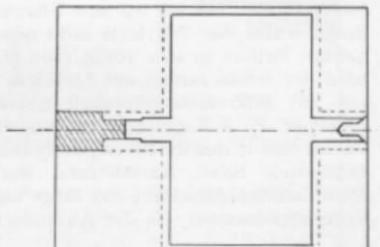


Abb. 3. Rundmessing, Rohling (gestrichelte Linie) und fertige Schwungmasse in $\frac{1}{4}$ Größe.

Ein Ziehgleis, eine Kehrschleife und sechs Entkuppelungsgleise erlauben im Bahnhof Guderthal alle Rangierbewegungen, ohne den Hauptbetrieb zu behindern.

Baubeginn von Suesland: 1963.

Ende: noch nicht abzusehen.

Die Anlage hat die kleine Größe von 130×245 cm und ist klapprbar in einem Einbauschrank staub sicher untergebracht. Durch den Schrank sind allerdings mein Gleisplan und der Gestaltung meiner Landschaft Grenzen gesetzt. Die Anlage ist in Rahmenbauweise in drei Ebenen aufgebaut, von denen die

beiden unteren dem Eisenbahnverkehr vorbehalten sind. Auf der dritten Ebene befindet sich der Kurort Bad Haub. In der unteren Ebene ist eine Kehrschleife mit dem unsichtbaren Haltpunkt M nebst vier Abstellgleisen. Dann folgt der kleine Hp. Enk, anschließend geht es durch einen Tunnel zum Bahnhof Bad Haub (mittlere Ebene). Von dort führt das äußere Gleis als Kehrschleife um den Rangierbahnhof Guderthal (mittlere Ebene) teilweise durch einen weiteren Tunnel zu dem unsichtbaren Hp. G und dann vorbei an der Serpentinen-Straße nach Bad Haub zurück.

W. Baumgart, Hannover

den Gelenken eine 2 mm-Achse besitzen. Trennt man sie in der Mitte und lötet ein 2 x 3 mm Ms-Rohr dazwischen, so kann man sich mit geringstem Zeitaufwand Kardanwellen beliebiger Länge herstellen (Abb. 1-verkürzte, Abb. 4 u. 5 verlängerte Wellen). Aus diesen Beispielen sieht man deutlich, daß durch kleine Abänderungen aus Industrieerzeugnissen leicht etwas für den Selbstbau Geeignetes gebastelt werden kann und keine mühsamen Getriebebauten anfallen.

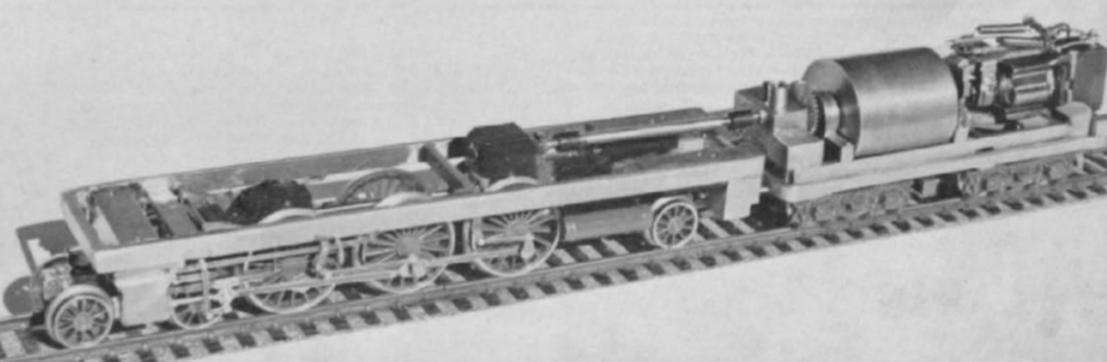
Die Anfertigung der Schwungmasse muß allerdings auf der Drehbank erfolgen, denn hier kommt es auf exakten Rundlauf an. Damit sie in den Kugellagern wirklich zentrisch sitzt, drehe ich sie gemeinsam mit den Achsstummeln aus Vollmaterial! Leider spannen die Futter meiner Emco-Unimat nicht genau mittig, und so hat sich diese Methode am besten bewährt. Sehen wir uns die Zeichnung der Abb. 3 an. Der äußere Umriß stellt die Größe des benötigten Rundmaterials dar, gestrichelt ist die Form des Rohlings und ausgezogen die fertige Schwungmasse. Das schraffierte Stück dient zum Einspannen im Futter. Ausgehend von 32 mm Rundmessing, fertige ich auf einer großen Drehbank zuerst Rohlinge an mit Ansätzen von ca. 5 mm Ø und 6 bzw. 14 mm Länge, die eigentliche Schwungmasse wird etwa 1 mm größer als vorgesehen belassen. Nun wird der Rohling mit dem 14 mm-Ansatz in die Unimat gespannt, erhält auf der Gegenseite eine Zentrierbohrung und wird nach Aufnahme in einem Mittlaufkörner bis auf 0,2 mm Übermaß abgedreht, wobei das Teil trotz nicht genau spannenden Futters in sich völlig rund wird. Nun wird der rechte Ansatz auf 3,005 mm Ø (Messung mit Mikrometerschraube!) gebracht und in einem EL 3 Kugellager aufgenommen, für das ich eine in den Reitstock passende Lagerung angefertigt habe. Anschließend werden die Stirnflächen plangedreht und längs ein *kleiner* Span abgenommen, bis der Außendurchmesser

stimmt. — Denken Sie noch an die d⁴-Abhängigkeit des Trägheitsmomentes?! — Der linke Ansatz wird ebenfalls auf 3,005 mm Ø abgedreht und im Abstand von 4 mm von der Schwungmasse (Breite der Kugellager) noch 1,5 mm lang auf 2,52 mm, denn hier wird später das Ritzel aufgesetzt. Jetzt kann man mit einem Abstechstahl die fertige Schwungmasse am Futter abtrennen. Insgesamt ist der Messingverbrauch zwar groß, doch bei etwa zwei DM Materialkosten sollte man nicht am falschen Ende sparen. Jedenfalls bekommt man auf diese Weise eine exakte Schwungmasse, und das ist die Hauptsache.

Vielelleicht erscheint Ihnen dieses Verfahren recht umständlich und Sie suchen nach einer einfacheren Methode: Man könnte z. B. Rundmessing einfach durchbohren und auf eine Silberstahlwelle setzen. Genau das habe ich ebenfalls ausprobiert, aber leider wird auf diese Weise kein guter Rundlauf erreicht. Ein Spiralbohrer wird immer etwas verlaufen, und schon hat man nachher eine vibrierende Lok. Selbst bei meinen Schwungmassen ist ein ganz leichtes Zittern zu spüren, das aber durch die Gummilagerung des „Maschinenrahmens“ völlig abgeschirmt wird. Daher ist eine solche Lok wesentlich leiser als übliche Industriemodelle. Vor allem bei Dampfloks empfinde ich das Singen des Motors doch als recht störend, während einer Ellok schon einige Phon mehr zugestanden werden.

Bei meinen ersten Loks ordnete ich zwischen Motor und Schwungmasse eine gelenkige Kupplung an, da es sehr schwer ist, die Motor und Kugellager, also 4 Stellen, auf einer Achse anzubringen. Bei den letzten Antrieben stellte sich heraus, daß man besser das vordere Motorlager entfernt, die abgedrehte Ankerachse in die Zentrierbohrung der Schwungmasse einpaßt und verlötet. Da die Paßstücke, welche den Motor tragen, am Rahmen angelötet werden, ist es leicht, sie mit ca. 0,1—0,2 mm Spiel

Abb. 4. Das Fahrwerk eines BR 10-H0-Modells mit Schwungmassenantrieb im Tender.



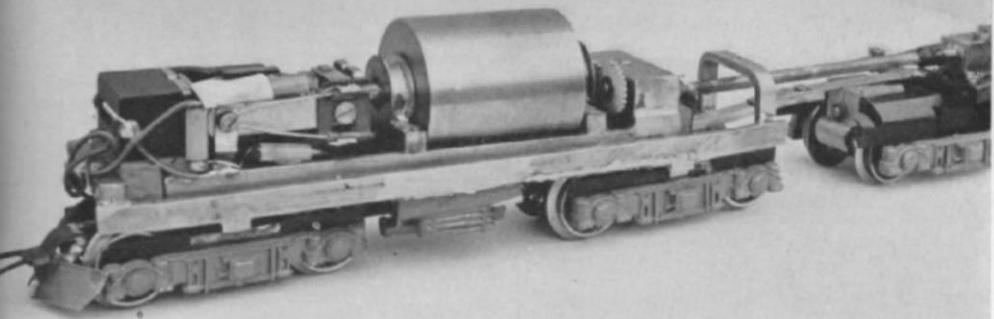


Abb. 5. Derselbe Schwungmassenantrieb nochmals in anderer Sicht. Gut zu sehen der Rahmen, die (dunklen) Gummiklötzte an den Enden sowie die Halterung für die Kugellager.

herzustellen. So kann man die günstigste Position des hinteren Motorlagers ermitteln und erst dann die Paßstücke festlöten. Auf einfachste Weise sind so alle drei Lager axial angeordnet. Als Vorteile haben wir einmal geringere Reibung durch Wegfall eines Gleitlagers, vor allem aber gewinnen wir mehrere Millimeter in der Länge, da der Motor direkt neben das Kugellager montiert werden kann. Abb. 4 u. 5 zeigen das deutlich, allerdings wurde hier nicht auf kürzeste Bauweise Wert gelegt. Bei Dampfloks bevorzuge ich den Einbau im Tender, wo-

durch freier Blick durch's Führerhaus gewahrt bleibt. Wegen der geringen im Tender zu Verfügung stehenden Länge wird man dann die gesparten mm dankbar begrüßen. Bei Tenderlokomodellen muß wohl oder übel der Führerstand herhalten, während Diesel- und Ellok meist unproblematisch sind. Allerdings möchte ich nicht verschweigen, daß sich die PtL $\frac{2}{3}$ (Glaskasten) mit einem Geisterwagen abfinden mußte — des Platzes war genug nicht vorhanden, wie der Dichter sagen würde.

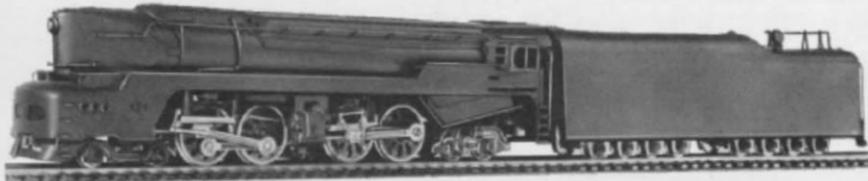
FULGUREX

NEUHEIT

PRR 4-4-4-4 Class T1 Duplex von GEM. Herstellung aus Messing, schwarz lackiert, 12 Volt Gleichstrom 2-Schienen System.

IM-104 P

DM/Sfr. 675.—



Jetzt im Fachhandel erhältlich

33, avenue de Rumine

FULGUREX

Lausanne/Switzerland