

Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT

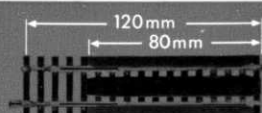


MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

14 BAND XVIII
28. 10. 1966

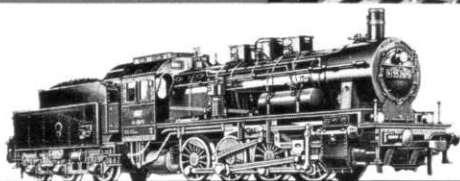
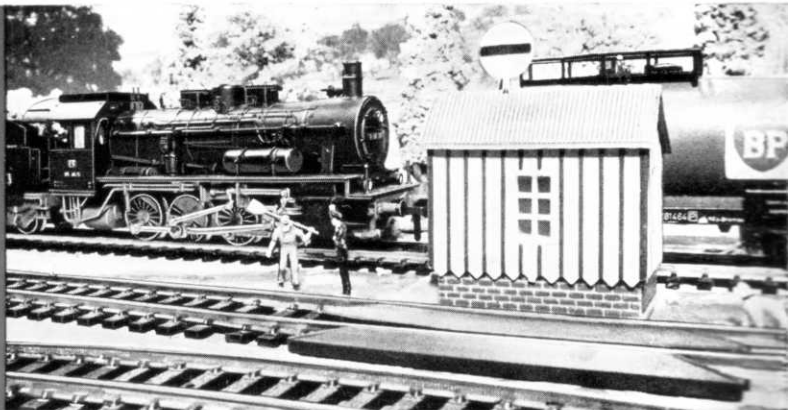
J 21 28 2 E
Preis 2.- DM

FLEISCHMANN modelltreue REIFE technische PERFEKTION



1710

... nicht nur zum
AUSGLEICH-
sondern
auch optisch als
GLEIS-WAAGE



GEBR. FLEISCHMANN
MODELL-EISENBAHN-
FABRIKEN
85 NÜRNBERG 5

„Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ 14/XVIII

1. Bunte Seite	687	15. Vom Werden der Landschaft (Anlage Domogalla, Hann.)	701
I. Gedenktafel für die DB vom MEC Münster		16. Blechträgerbrücke über'n Sturzbach	702
II. Im Fachgeschäft eingetroffen		17. „Mit dem Zug durch die Wand“ (Anlage Wessoly, Wallerfangen)	706
III. Das heutige Titelbild (amerik. Club-anlage)		18. Gleisverbindung mit 55 mm Abstand für Märklingleis	708
IV. H0-V 200 mit „echtem“ Dieselquallm	688	19. Tunneluntersuchungswagen in H0-Größe	709
2. Ein H0-Bw (Anlage H. Krammer, Pöchlarn)	689	20. Verminderte Motor-Anlaufschwierigkeiten	710
3. Bäume im Bw?	690	21. Ländliches Idyll (Anl. Loehr, München)	711
4. Halb Lokschuppen – halb Garage	690	22. Ein besonderes Anlagenthema (amerik. Club-anlage)	712
5. Der Leser hat das Wort! (Geschwindigkeiten)	690	23. Neuheit: Rasant-Polizeifahrzeug	714
6. Neuheit: Heinzl-Kardangelenke	691	24. Lokräder – selbstgegossen (Schluß)	715
7. Der Werksanschluß (Anlage H. Ranzenhofer)	692	25. Ommi 51 mit gekippten Behältern	716
8. BR 78 ¹⁰ aus Liliput-P 8 (H. Blache, Berlin)	693	26. DB-Tenderlok BR 86 (BZ)	717
9. Des „kleinsten Mannes“ Drucktasten	693	27. Neuheit: Trix-TEE-Aussichtswagen	720
10. Verladeanlagen und Bockkräne	694	28. „Vulkan“ – zum Färben von Loks usw.	721
11. „Farbleckereien“ – ganz vorbildgerecht	697	29. Moderne Rangiermeisterbude (BZ)	722
12. „Rostige“ Schienen en miniature	698	30. Erweiterter Repa-Antrieb	724
13. „Lampentod durch Lampenblitz?“	699		
14. Buchbesprechung: „Adieu Dampflo“	700		

MIBA-Verlag Nürnberg

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

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgaben 39 (Haus Bijou), Telefon 6 29 00 – Schriftleitung und Annoncen-Dir.: Günter E. R. Albrecht, Ing. Gernot Balcke
Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKI)

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

Heftbezug: Heftpreis 2,- DM, 16 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag (in letzterem Fall Vorauszahlung plus -20 DM Versandkosten).

► Heft 15/XVIII ist spätestens 26.11.66 in Ihrem Fachgeschäft! ◀



Im Fachgeschäft eingetroffen . . .



LILIPUT: sämtliche Bierwagen
LIMA: N-Bahn „Micromodel“
PEETZY-ROCO: alle Neuheiten
SCHREIBER: Schicht-D-Zug-Wagen (12/XVIII), Peco-Hintergrundkulissen
QUICK-PLASTIK: Kohlenmine
EGGER: G-Wagen „Kaiser-Friedr.-Quelle“, Perma-Lichteinrichtung, Western-Zug

Stichtag: 14. 10. 1966

Das heutige Titelbild

stammt von einer amerikanischen Club-Anlage (s. a. Bildbericht im Innern des Heftes). Ein interessantes und anregendes Motiv: die Flußschleuse unter der Eisenbahnbrücke. (Foto „Model Railroader“)



Gedenktafel für die DB — gestiftet vom MEC Münster!

Am 12. September schloß sich eine weitere Lücke im DB-Elektrifizierungsprogramm: die Hauptverbindungsstrecken durchs Münsterland wurden für den elektrischen Betrieb freigegeben. Aus diesem Anlaß fuhr an gleichen Tage drei Sonderzüge mit prominenten Ehrengästen von Hamm, Osnabrück und Düsseldorf in Richtung Münster. Eine der drei Zugloks (E 10 421, S. Bild links) steuerte Herr Stadtmann, seines Zeichens Lehrlokführer bei der DB und außerdem Clubmitglied beim MEC Münster, was für den auf diese Weise an den Eröffnungs-Feierlichkeiten teilhabenden MEC Münster ein Grund mehr war, an „seiner“ Lok zwei Gedenktafeln anbringen zu lassen, die der DB durch den Clubvorsitzenden übergeben wurden. (Der Kreis im Bild links weist auf eine der beiden Tafeln — Bild unten — hin).



Ho-V200 mit „echtem“ Dieselqualm

In meine V 200 habe ich einen Seuthe-Dampfentwickler eingebaut, und zwar nach Durchbohren des Metalldaches in der kleinen runden Dachvertiefung zwischen einer der beiden großen Ventilator-Abdeckungen und der Lok-Stirnseite.

Um einen möglichst „vorbildlichen“ Geruch zu erreichen, versuchte ich es mit Winter-Autoöl bzw. Märklin-Schmieröl Nr. 7199 (jede Füllung etwa 4 Tropfen). Der Erfolg war verblüffend: Nach einigen Sekunden Aufheizzeit entwickelte sich ein Dieselöl-Rauch und -geruch fast wie beim großen Vorbild.

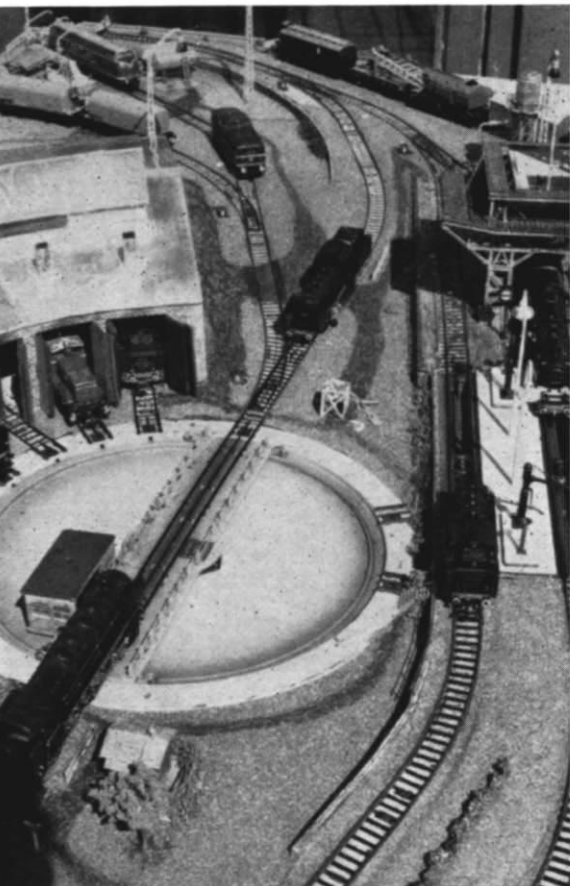
Es ist lediglich darauf zu achten, daß das dünne auswechselbare Dampfrohrchen im Mittelteile des Aggregates etwa 1 mm über den höchsten Ölstand herausragt.

Ein Versuch in dieser Richtung mit Nähmaschinenöl zeitigte nicht den gewünschten Erfolg, da dieses Öl einerseits zu stark qualmt und schnell verkocht, und andererseits auch sehr „unecht“ riecht.

Burkhart Blumenthal, Berlin-Lichterfelde

Anmerkung der Redaktion

Ob da nicht die Fa. Seuthe einsteigen und einen echten „Diesel-Cocktail“ ohne Qualm (höchstens beim Anfahren) zusammenmischen sollte?



Nach zweimaligem Umbau dem Betrieb übergeben:

Ein HO-Betriebswerk (Bw)

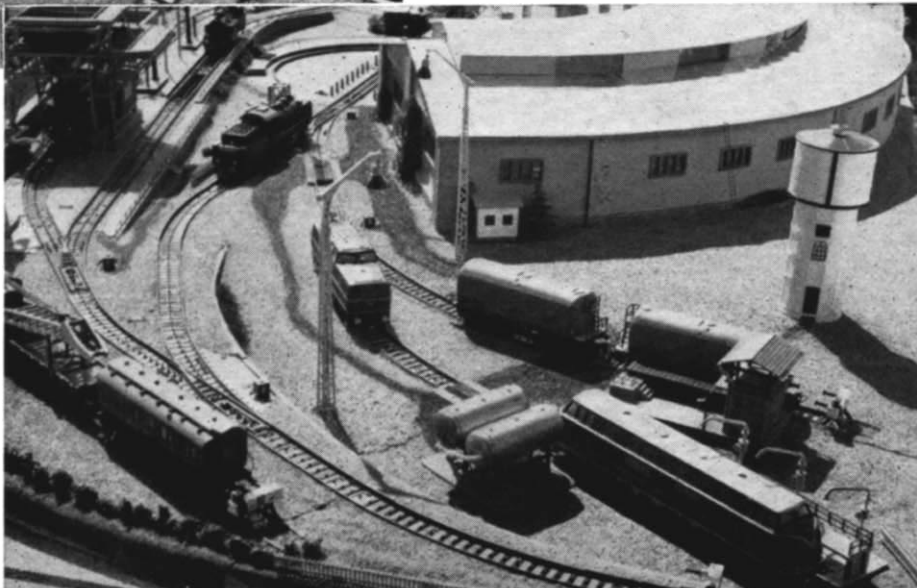
Der Anfang einer Modellbahnanlage

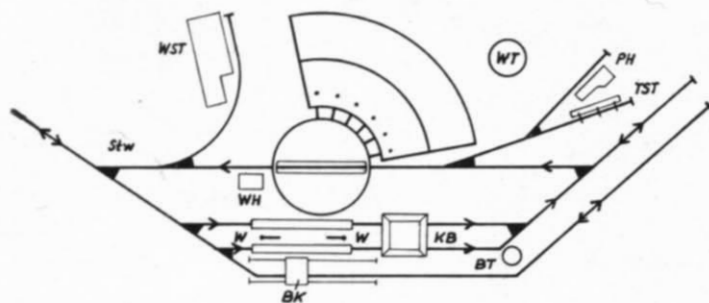
Als mir vor Monaten per Zufall ein MIBA-Heft in die Hände fiel, war ich von den darin veröffentlichten Bildern und Anlagenberichten so beeindruckt, daß ich praktisch „über Nacht“ zum Modellbahner wurde. Gleich anderntags kaufte ich (nach Maßgabe der vorhandenen Mittel) eine Anzahl Märklin-Gleise und eine „44“.

Als nächstes ging ich daran, mir eine Anlage aufzubauen. Der erste Teil, eine Zugförderungsstelle (in Österreich gebräuchlicher Ausdruck für „Bw“), ist jetzt fertiggestellt und hat meine Freude an der Beschäftigung mit der Modelleisenbahn noch weiter erhöht.

Den auf den Bildern gezeigten Ringlokschuppen sowie die Kohlenbunker habe ich unter Verwendung von Holz, Fallermäuerplatten und Schmirgelpapier gebaut. Die Türen des Lokschuppens sind absichtlich nicht „automatisiert“, da sie ja auch im Großbetrieb von Hand geöffnet bzw. geschlossen werden müssen. Automatisch betätigt wird dagegen ein Teil der Weichen, und zwar durch die

Abb. 1 und 2. Blick aus der Hubschrauber-Perspektive auf das „sonnenbeschienene“ Bw des Herrn Krammer. Die Märklingleise sind bereits eingeschottert und die (noch) peinliche Aufgeräumtheit wird bald den „betriebsbedingten Schrott- und Abfallablagerungen“ zum Opfer fallen – gut Ding braucht eben Weile.





Buchstabenerklärung
zum Gleisplan:

- Stw – Stellwerk
- WST – Werkstatt
- WH – Wärterhaus
- W – Wasserkran
- BK – Bekohlungskran
- BT – Besandungsturm
- WT – Wasserturm
- PH – Pumpenhaus
- TST – Tankstelle

Abb. 3. Gleisplan des Bw's. Die eingezeichneten Pfeile lassen die Fahrtrichtung der Loks erkennen, die demnach beim Verlassen des Bw's über die Drehscheibe fahren müssen, ein Umstand, der sich während des Modell-Betriebes ggf. als hinderlich erweisen kann. Unser Vorschlag: Bekohlungsanlage verkleinern und unteres Gleis als Umfahrgleis vorsehen (mit Verbindung zum Bekohlungsgleis auf der rechten Seite) oder – falls genügend Platz vorhanden – noch eine zusätzliche Umfahrmöglichkeit schaffen.

Loks. Zum Entschlacken, Besanden, Wasser- und Kohlenfassen stehen zwei Gleise zur Verfügung; ein drittes außen umlaufendes Gleis (siehe Streckenplan) dient als Abstellgleis für einen bereitstehenden Hilfszug mit Kranwagen. Zur Betankung der Dieselloks (einer Märklin-V 200 und einer Tesmo-V 80) ist an einem ge-

sonderten Stumpfgleis eine Dieseltankstelle eingerichtet.

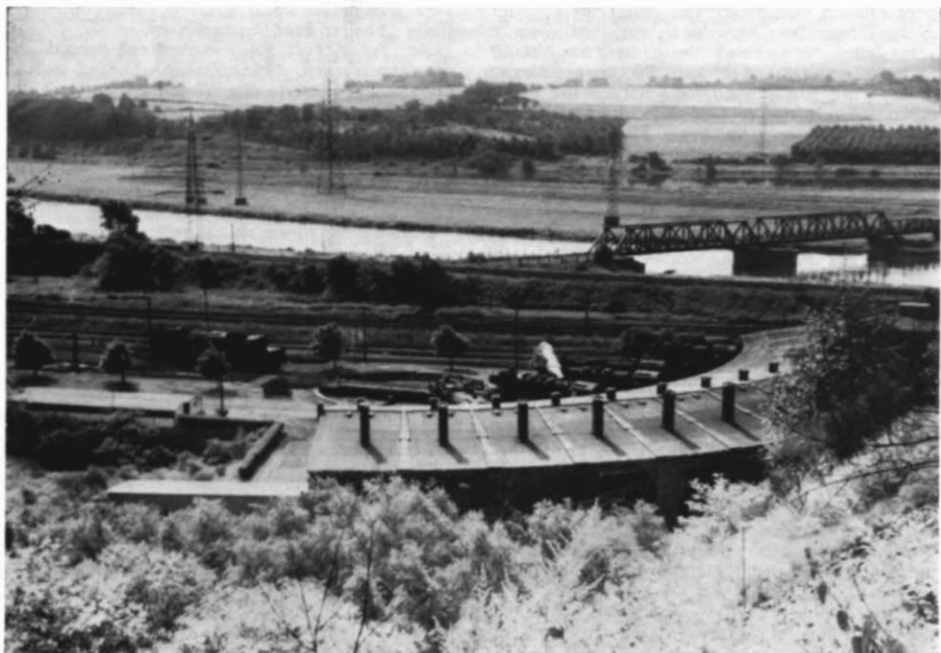
Dieser hier vorgestellte Anlagenausschnitt ist zwar erst der Anfang meiner Modellbahnerlei, doch macht mir der „Betrieb“ auf diesem Teilstück schon recht viel Freude.

H. Krammer, Pöchlarn/Osterreich

Bäume im Bw?

Für viele sicher ein ungewohnter Anblick: eine Reihe von Bäumen inmitten der in einem Bw vorherrschenden technischen Anlagen, jedoch zu finden im Bahnbetriebswerk Bochum-Dahlhausen (und vielleicht auch anderswo). Welcher Modellbahner – Hand aufs Herz! – würde wohl von sich aus auf die Idee kommen, im Bw-Bereich seiner Anlage direkt neben der Drehscheibe und deren Zufahrtsgleis Bäume zu „pflanzen“?

(Foto: Manfred Schroeder, Essen)





Halb Schuppen - halb Garage Ein Kuriosum ganz besonderer Art ist diese „Solidaritäts-Erklärung“ zwischen Schiene und Straße, die uns das Bw in Örebro in Schweden liefert. Nur 7 Tore des achtzehnständigen Lokschruppens öffnen sich für Lokomotiven, in den restlichen 11 Ständen werden Bahnbusse und Lkw's abgestellt. Das Foto, das wir Herrn Manfred J. Kisslinger aus Marburg verdanken, wurde von der Brüstung des modernen Wasserturms aufgenommen, den wir in Heft 3/XVIII bildlich vorstellten.

Der Leser hat das Wort! — (Vorerst noch) ohne Kommentar!

„Rennwagen“ oder Lokmodelle?

Die unter dieser Rubrik veröffentlichten Artikel stellen die Meinung des Verfassers dar und brauchen sich nicht unbedingt mit der Ansicht der Redaktion zu decken.

Es hat mir ein besonderes Vergnügen bereitet, daß sich in Herrn Körner im fernen Singapore endlich einmal jemand gefunden hat, der dieses Thema zur Sprache bringt, und zwar in bestechend treffsicherer Weise: Bei Loks kommt es wirklich nicht nur auf das ansprechende Äußere an, sondern ebenso sehr auf die Fahreigenschaften, die in hohem Maße vom Übersetzungsverhältnis abhängig sind. Es stimmt schon, daß sich hier seit den Anfängen der H0-Bahnen Mitte der Dreißiger Jahre kaum etwas gebessert hat. Mit wenigen Ausnahmen ist immer noch alles auf eine Spitzengeschwindigkeit von umgerechnet 200 km/h ausgerichtet.

Angeregt durch einen vor etlichen Jahren in der MIBA veröffentlichten Artikel, habe ich probeweise eine meiner Loks auf ein Übersetzungsverhältnis von etwa 40:1 umbauen lassen. Der Erfolg war verblüffend. Dabei kann die Lok immer noch schnell genug fahren, sogar im Sinne des „kleinen Moritz“.

Aber, wie Herr Körner richtig sagt, mit „Hausmitteln“ ist dieser Umbau kaum durchzuführen, und die Durchführung des Getriebe-Umbaus in einer Werkstatt wird meist recht kostspielig.

Ich sehe keinen Grund, warum nicht auch dieses Anliegen der maßstäblichen Geschwindigkeiten (so wie seinerzeit das Thema der maßstäblichen Wagenlängen) in sachlicher

Weise einmal an die Industrie herangetragen werden sollte — auch in deren eigenem Interesse. Das müßte dann allerdings auch auf möglichst „breiter Front“ geschehen.

Auf jeden Fall sollte unbedingt darauf gedrungen werden, daß in Zukunft bei jedem Angebot der Industrie das Übersetzungsverhältnis der Loks mit angegeben wird, und zwar nicht nur mit dem schleierhaften Begriff „hoch untersetzt“, sondern genau (wie es z. B. in den Katalogen amerikanischer Hersteller geschieht). Dann erst kann der interessierte Kunde mehr erkennen als nur das Äußere der Lok.

Miniaticus (Name und Anschrift liegen vor!)



Den Ausführungen des Herrn Körner pflichte ich bei. Gewiß wird es in Zukunft die Aufgabe der Ingenieure der Modellbahn-Herstellerfirmen sein, Modell-Lokomotiven mit größerem Übersetzungsverhältnis zu bauen. Es müssen andererseits aber auch weiterhin Spielzeuglokomotiven mit übermäßig hohen Maximalgeschwindigkeiten gebaut werden. Das ist ganz klar! Kleine Kinder werden die Loks nun mal nach der Höchstgeschwindigkeit. Der Modellbahn-Industrie schlage ich deshalb vor:

Das Getriebe einer Lok wird so gebaut, daß das Übersetzungsverhältnis durch einfaches Auswechseln von Zahnrädern bzw. Austauschen eines Zahnradsatzes geändert werden kann (z. B. als Spielzeuglokomotiv 25:1 und als Modellbahnlokomotiv 50:1). Meines Wissens werden solche änderbaren Kleingetriebe u. a. für Steuermotoren in der Regeltechnik verwendet.

Hans Rothärmel, Ulm

Bravo, Herr Körrer, endlich mal einer, der „es“ sagt! Den Anstoß wollte ich nicht geben, aber jetzt muß diese Lawine ins Rollen geraten und es wird Zeit, von seiten der Industrie in punkto „Geschwindigkeit“ etwas zu unternehmen. Deshalb fordere ich: nicht nur etwas langsamer, sondern kompromißlos Geschwindigkeiten 1:87!

Es sollte doch möglich sein, die Fa. Fleischmann z. B. zu bewegen, zwei Tender-Versionen zu liefern (ich spreche von der BR 55), die sowohl Modellbahner als auch Kinder ansprechen, zumal der Tender m. E. in den nächsten Jahren wohl noch für mehrere andere Loktypen herhalten werden wird.

Ernst O. Wonerow, Frankfurt/Main

★

Auch ich möchte mich einmal zu Wort melden zum in Heft 12/66 erschienenen Artikel „Rennwagen oder Lokmodelle“. Der erwähnte Aufsatz des Herrn oder auch vielleicht der Dame „G.“ Körrer aus Singapur hat ein lebhaftes Echo hier in Hannover ausgelöst. Nicht, daß ganz Hannover jetzt Kopf steht, nein, aber die Diskussion ist in Gang gekommen. Bei einigen führenden Geschäften kann man Käufer, in kleineren Gruppen zusammenstehend, hören, wie sie manchmal leidenschaftlich diskutieren: Wenn, ob, man müßte, man könnte etc. Bekanntlich gibt es bei zehn verschiedenen Köpfen auch zehn verschiedene Meinungen; doch bei diesem Thema sind sich die „Pro und Kontra“ eigentümlicherweise ziemlich einig, alle wollen sie langsamere Lokmodelle haben. Die Meinungen sind sich bloß nicht darüber einig, inwieweit die Loks langsamer werden sollten: maßstäblich langsamer oder aber auch nur 10 bis 15 %, wie auch die Außenmaße der Loks in den meisten Fällen verkürzt wurden. Aber immer wieder kommen die Gesprächspartner auf den gleichen Nenner: langsamer! Ich persönlich bin der Meinung, sie — die Loks — sollten wirklich langsamer werden, müßten langsamer sein. Schauen Sie sich doch einmal eine Lok an, wie sie mit über 200 km/h durch die Miniaturlandschaften saust, dabei läuft die Loktype nur 120 Sachen Höchstgeschwindigkeit in Wirklichkeit.

Um den Herstellern einen Vorschlag zu machen, möchte ich anregen, für die bereits vorhandenen Lokmodelle Widerstände auf den Markt zu bringen, die auf leichte Art und Weise nachträglich eingebaut werden könnten, und bei den noch in den Werken befindlichen Modellen die Getriebe umzuändern. Ist es denn so schwierig und mit Kosten verbunden, andere Zahnräder einzubauen, um die Geschwindigkeiten zu drosseln? Nach meinen Erfahrungen nicht. Ich habe mir schon mehrere Lokmodelle umgebaut; habe mir die Übersetzungen ausgerechnet, entsprechende Zahnräder bestellt, eingepaßt, wobei fast immer die Getriebebolzen umgeändert werden mußten und habe jetzt fast maßstäblich schnell laufende Lokmodelle. Ich bin zwar kein Genie, doch

möchte ich sagen, vielen, sogar sehr vielen Modellbahnern wird der Umbau Schwierigkeiten bereiten, denn ich habe die Erfahrung gemacht, daß dieser Umbau mit diversen Arbeiten verbunden ist, die nicht jedem gelingen werden; an die sich aber auch nicht jeder herantraut.

So manchem „Spielzeug-Eisenbahner“ mag es wahrscheinlich egal sein, ob seine kurz vor Weihnachten gekaufte Lok auf der nach Weihnachten wieder in der „Versenkung“ verschwindenden Anlage schneller oder langsamer läuft, doch möchte ich an den Brief Körrer, Singapur, anknüpfen und ebenfalls darauf hinweisen, daß der Kreis der Modellbahner den Herstellern alljährlich etliche nicht unwichtige Millionen einbringt! Doch das nur nebenbei. Nochmals mein Aufruf: Stellt langsamere Lokmodelle her! Ob die „Verlangsamung“ nun maßstäblich ist oder, wie schon erwähnt, prozentual zur Verkürzung steht — langsamer müssen die Loks so oder so werden!

Mit diesem Schreiben wollte ich mir einmal etwas von der Seele gesprochen haben, was dort schon lange sitzt und schon lange gärt. Wenn die MIBA nun ... (Das war ein Wink mit einem im dicken Zaunpfahl, was?)

Jürgen Borgemien, Hannover

★

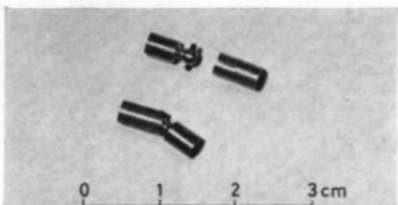
Der in Heft 12/XVIII abgedruckte Leserbrief „Rennwagen oder Lokmodelle“ hat meinen vollen Beifall gefunden. Es ist eigentlich erstaunlich, daß dieses heiße Thema erst jetzt zur Diskussion gestellt wird.

Zwar stimme ich mit den etwas negativen Äußerungen des Herrn Körrer bezüglich des Detailreichtums an den heute angebotenen Industrieartikeln nicht überein, da man meiner Ansicht nach jede Verbesserung, egal in welcher Richtung sie erfolgt, dankbar begrüßen soll und diese Verbesserungen ja keinerlei Nachteile mit sich bringen. Wahrscheinlich hat Herr Körrer aber diese Punkte nur aufgeführt, um den Unsinn der weit überhöhten Geschwindigkeiten umso deutlicher herauszustellen. Vor allem das Argument, daß auf den meisten Anlagen mit ihren stark verkürzten Strecken möglichst langsam (vorbildlich) fahrende Triebfahrzeuge verwendet werden sollten, um ein Maximum an Fahrzeit zu erzielen, müßte eigentlich alle Verfechter von „überschnellen Lokomotiven“ nachdenklich werden lassen.

S. Haßelmann, Braunschweig

Neu: Heinzl-Kardangelenke

Eine feine Sache ist der neue Bauteile-Beutel der Fa. Heinzl, der 2 Paar Kardangelenke (zum Preis von 3,- DM) enthält. Diese sauber aus Messing gefertigten Gelenke lassen sich gut für Lok- und Triebwagen-Drehgestell-Antriebe verwenden (z. B. für die kleine Mallet-Lok aus Heft 1/XVIII). Auch zur Überbrückung von Höhenunterschieden zwischen Motorachse und Antriebs-Schneckenwelle sind die Kardangelenke in Verbindung mit einer beliebig langen Zwischenwelle bestens geeignet. (Die Abb. zeigt die Gelenke in natürlicher Größe).





Das Werks- Anschlußgleis

auf der H0-Anlage des Herrn Ing. Herbert Ranzenhofer aus Graz bringt beim Vergleich der Abbildung links mit den beiden unteren Aufnahmen wieder einmal deutlich zum Ausdruck, wie im Laufe der Zeit der Blick durch genaues Beobachten der Betriebs-Anlagen des großen Vorbildes zum Vorteil der Mo-

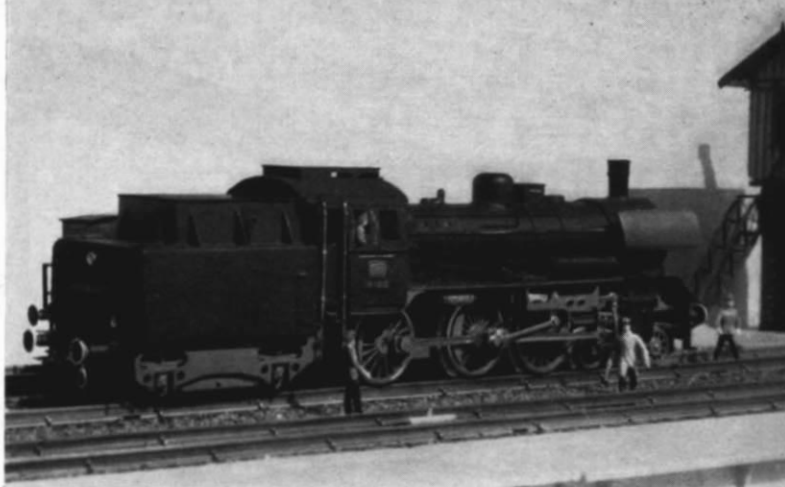
dellbahn-Anlage geschult werden kann. Denn nicht die Größe der zur Verfügung stehenden Fläche macht die gute Wirkung einer Modellbahn-Anlage aus, sondern die Wirkung kommt vielmehr aus der dem Vorbild abgeschauten Gestaltung der einzelnen Motive. Solche bis in die kleinen Einzelheiten nachgebildeten Teilstücke vermitteln erst den wirklich vorbildgetreuen Eindruck.

Auf dem Bild oben fehlt noch das „gewisse Etwas“, dabei ist es nur eine Kleinigkeit, wie Sie beim Betrachten der beiden anderen Aufnahmen feststellen können: die Eingrenzung des privaten Werksgeländes durch einen Zaun – und schon wirkt das ganze Motiv lebendig und echt! Die sauber ausgeführte Umzäunung läßt nur durch ein zweiflügeliges Tor eine Verbindung des Anschlußgleises zum Bahngelände offen. Genau so sieht's im Großbetrieb aus. Ergo: man sollte halt immer wieder das große Vorbild als Vorbild für die Modellbahn zu Rate ziehen!



Liliput-P 8 mit Schrumpftender?

Mitnichten, sondern die höchst originelle 78^{er}, deren großes Vorbild seinerzeit auf ähnliche Weise aus einer P 8 entstand! Das von Herrn Hermann Blache, Berlin, unter Verwendung einer Liliput-P 8 (nach unserer Bauzeichnung in Heft 15/ XVI) gebaute Modell weist hinten am Tender – ganz vorschriftsmäßig – das vereinfachte Zugschlußsignal Zg 4 auf.



Des „kleinsten Mannes“ Drucktasten

von Hartmut Schulz, Husum

In letzter Zeit war in der MIBA des öfteren von Drucktasten die Rede. Deren Selbstanfertigung erfordert meist einen relativ hohen Zeitaufwand und u. U. auch feinmechanisches Können.

Ich habe darum einen ganz einfachen und spottbilligen Drucktastenersatz ausgedacht, der obendrein noch sehr wenig Platz erfordert und notfalls sogar erlaubt, das Gleisbildstellwerk in die Vorderkante (Rahmenleiste) der Anlagengrundplatte bzw. des Gestells mit einzubeziehen. Mein nach dieser Methode gebautes „Stellwerk“ hat allerdings den Nachteil, daß es keine ausgeleuchteten Gleisfelder besitzt, und ständig mit einem losen Kabelende herumzuhantieren ist sicher auch nicht jedermanns Geschmack. Wenn aber die Kosten auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden müssen oder aber für den Anfang schnell ein Stellwerk hergerichtet werden soll, das vielleicht später einer „feudalen“ Ausführung weicht, so ist die im folgenden beschriebene Idee vielleicht doch für manchen brauchbar:

1. Grundplatte: etwa 25 mm stark (Spanplatte, Tischlerplatte o. ä.).
2. Sonstiges Material: 1 Messing-Rundkopfschraube etwa 3 x 15 mm je „Drucktaste“; außerdem für alle Schalter gemeinsam: ein Bananenstecker, sowie Schalt draht in der sonst auch nötigen Menge.
3. Platte von oben mit 3 mm-Bohrer 15 mm tief anbohren. (Zur Erzielung der gleichen Tiefe bei jeder Bohrung: Distanzröhrchen so auf Bohrer stecken, daß der Bohrer nur 15 mm unten herauschaut).
4. Anschließend 3 mm-Loch mit 2 mm-Bohrer durchbohren.

5. Schalt draht von unten durchfädeln.
6. 20 mm des Schalt drahtes abisolieren.
7. Schalt draht zurückziehen, bis seine Spitze mit der Oberkante der Platte bündig abschneidet.
8. Messingschraube einsetzen, festziehen und ... beinahe fertig!
9. Eine flexible Schallitze an die Buchse für Magnetanschlüsse des Trafos anschließen.
10. Bananenstecker an dieser Litze befestigen.
11. Die Spitze des Bananensteckers der Form der Schraubenköpfe entsprechend aus-senken.

Soll nun z. B. ein Magnetartikel betätigt werden, wird diejenige Schraube, deren Litze zu der entsprechenden Spule führt, mit dem Bananenstecker kurz berührt und dadurch die leitende Verbindung zwischen Trafo und Spule hergestellt. „Einfachst“ – diese Methode, aber sie funktioniert einwandfrei!

Reihenfolge der einzelnen Arbeitsgänge

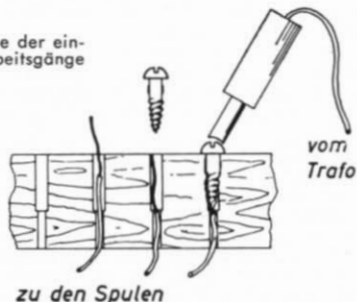




Abb. 1. Das Vorbild für unsere nebenstehende Bauzeichnung. Herr K. aus Mitteldeutschland fotografierte diesen Bockkran in der Umgebung von Mýlau. Bei dem im Hintergrund aufragenden imposanten Viadukt handelt es sich um eine der größten Steinbrücken in Europa; es ist die Göltzschthalbrücke (Strecke Zwickau – Plauen).

Verladeanlagen und Bockkräne

Verladeanlagen sind seit Erscheinen des Kibri-Bockkrans auf gar vielen Modellbahn-Anlagen zu finden. Leider stehen dem Modellbahner aber nicht mehrere unterschiedliche Bockkran-Modelle zur Auswahl zur Verfügung, sondern wer eine seinen Vorstellungen entsprechende Verladeanlage oder einen Bockkran individuellen Aussehens auf seiner Anlage aufstellen möchte, der muß wohl oder übel zur „Selbsthilfe“ schreiten.

Zur Anregung bringen wir heute eine Auswahl der verschiedensten Typen, die gewissermaßen einen kleinen Querschnitt durch die Vielzahl der vorhandenen Bauformen darstellt.

Doch bevor wir die einzelnen Typen näher betrachten, noch ein paar Worte über den Einsatz und Verwendungszweck solcher Verladeanlagen. Die vielfach vertretene Ansicht, solche Anlagen hätten nur auf größeren Bahnhöfen mit entsprechendem Güterumschlag ihre Berechtigung, trifft nicht immer zu. Es gibt zahlreiche kleinere und kleinste Bahnhöfe mit

stationären Verladeanlagen, obwohl hier nur an ein paar Wochentagen einige große Kisten umgeladen werden.

Doch schauen wir uns den Betriebsablauf einmal näher an:

Der Hauptzweck einer stationären Verladeanlage ist der rationelle Umschlag von schweren Gütern wie z. B. großen Kisten, Maschinen, Behältern und auch Sperrgut, die von der Eisenbahn auf Lastkraftwagen oder umgekehrt verladen werden.

Meist steht für die Verladeanlage ein gesondertes Stumpfgleis in der Nähe der Güterabfertigung zur Verfügung. Dieses Gleis verläuft in vielen Fällen mit der Schienenoberkante auf gleichem Niveau wie die von den Kraftfahrzeugen befahrene Ladestraße, oder aber der Gleiskörper ist sogar gänzlich in die Ladestraße mit einbezogen, ähnlich wie bei Straßenbahngleisen, so daß der Lastwagen bei einem evtl. erforderlichen Wendemanöver ohne weitere Umstände die Gleise überqueren kann.

Die Portalkonstruktion des Krans überspannt

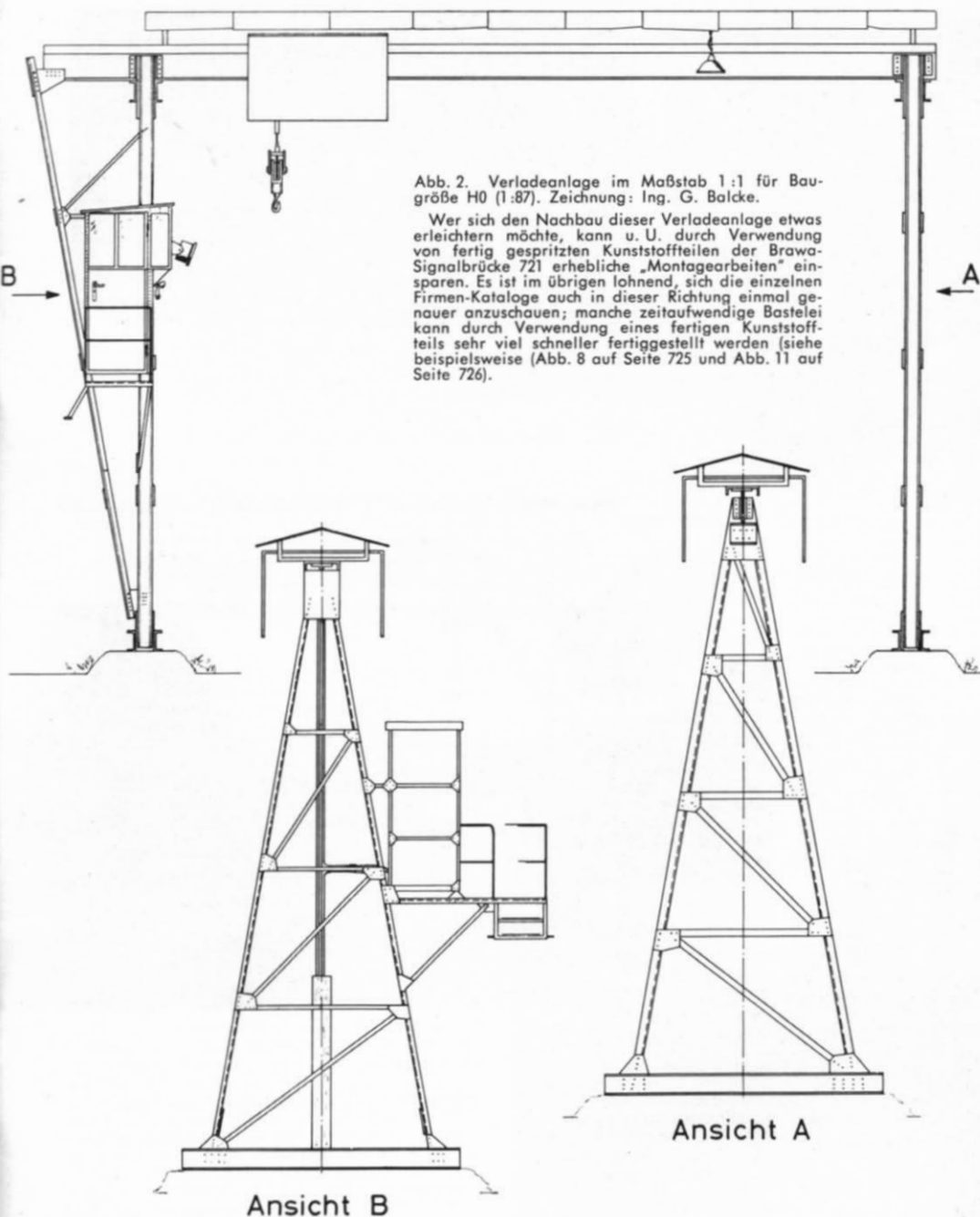




Abb. 4 und 5. Diese handbetriebene Verladeanlage entdeckte Herr Karl-Heinz Buhl aus Witkopbostel. Herr Buhl ist der Ansicht, das Antriebssystem (siehe Bild oben links) nach dem Motto: „Jumbo, laß die Ketten rasseln!“ sei wohl als ein ideales „Body-Building-Instrument“ anzusehen. – Das originelle Aussehen der Betonbrücke im Hintergrund (des Bildes rechts) ist perspektivisch bedingt: Die Öffnungen in den steinernen Bogen sind breiter als es den Anschein hat.



Abb. 3. Unter Verwendung von Fall- und Vollmer-Plastikprofilen baute sich Herr Hans Wiener aus Brunsbüttelkoog diesen kleinen Bockkran. „Die Laufkatze“, so meint Herr Wiener augenzwinkernd, „ist gerade zwecks Überholung in die Schlosserei geschafft worden!“



sowohl das Gleis als auch den Fahrweg für die Kraftfahrzeuge, da der Aktionsradius der Anlage begrenzt ist. Die zwischen den Portalstützen auf Schienen fahrbare Laufkatze kann außer der Hubbewegung des Lasthakens nur eine Rechts-Links-Fahrbewegung ausführen; beim Ladungstausch muß also der Kraftwagen seit-

lich neben dem Eisenbahnwagen stehen.

Die Laufkatze (so heißt das kleine vier-rädrige Wägelchen, das auf den Portalschienen läuft) wird bei halbwegs modernen Anlagen elektromotorisch angetrieben. Ebenso erfolgt die Hubbewegung des Lasthakens durch Mo-

(weiter auf Seite 725)



Abb. 6. Der hier abgebildete Bockkran, den Herr Wolfgang Fischer aus Berlin-Lankwitz im Güterbahnhof Bad Reichenhall fotografierte, dient außer zum Heben von Lasten auch noch als „Oberleitungs-Mast“: an seinem Querträger sind Fahrleitungen und Halteseile der Oberleitung befestigt.

„Farbklecksereien“ – ganz vorbildgerecht!

von Hans-Jörg Windberg, Lütjenburg

Jeder Modellbahner, der aus irgendwelchen Gründen Änderungen an Industrie-Fahrzeugen vornimmt (und wer tut das nicht irgendwann einmal?), sieht sich nach erfolgtem Umbau dem Problem gegenüber, an den Naht- bzw. „Flick“-Stellen oder an hinzugefügten neuen Teilen die jeweils dem Farbton des Modells entsprechende Farbe so akkurat und sauber aufzutragen, daß die lädierten Stellen später möglichst nicht mehr zu sehen sind. Zumindest müßte man dieserhalb bemüht und bestrebt sein! Und das ist — zugegebenermaßen — gar nicht so einfach, trotz der zur Verfügung stehenden verhältnismäßig großen Auswahl an matten Plastikfarben (Humbrol und dergl.). Das Ergebnis der „Mal-Aktion“ wird dann doch meist etwas scheckig. Aber was soll's? Bei der Buba sieht's auch nicht viel besser aus, wie die Abbildungen 1 bis 3 deutlich genug zeigen.

Das Problem der farblichen Anpassung bei erforderlichen Lackausbesserungs-Arbeiten ist auch beim Vorbild, trotz der genau festliegenden RAL-Farbtöne, mit einigen Schwierigkeiten verbunden, wenn man berücksichtigt,

Abb. 1. Man sollte es nicht glauben, aber es stimmt! Selbst die Luxuszüge der DB bleiben von den „Farbklecksereien“ nicht verschont. (Foto: MIBA-Archiv)



Abb. 2. Ein besonders anschauliches Demonstrationsobjekt für eine „zweifarbige“ Lackierung ist dieser alte G 10 (ehemaliger „Kassel“). Manchem Modellbauer, der sich beim Umgang mit Pinsel und Farbe etwas schwer tut, wird beim Betrachten dieser „beispielhaften“ Fotos ein Stern vom Herzen fallen, dieweil es offensichtlich alles andere als tragisch ist, wenn der Farbton mal nicht so genau „hinhaut“.

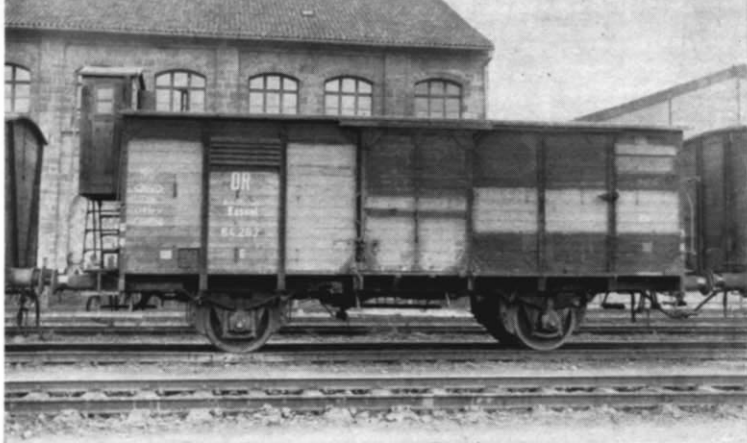
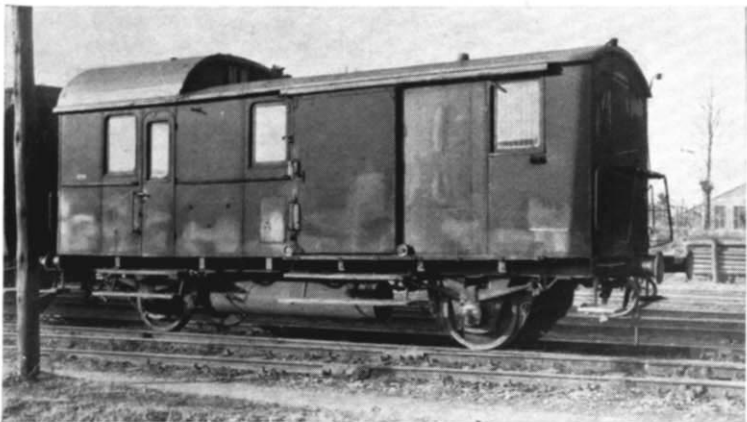


Abb. 3. Bei diesem alten Packwagen hat sich der Lackierer schon gar keine Mühe gegeben, die Lackschäden irgendwie säuberlich in rechteckigen Feldern nachzuspritzen, sondern hat einfach „drauflosgespinselt“; vielleicht stand der Wagen ohnehin kurz vor einer fälligen Neulackierung. (Fotos: Lobbildarchiv Bellingrodt)



daß sich jede Farbe unter der Einwirkung von Licht und Witterung in irgendeiner Weise verändert, sei es, daß sie ausbleicht oder nachdunkelt. Eine völlige Neulackierung des Wagens scheidet bei kleineren Lackschäden aus Kostengründen aus, deshalb wird nur die entsprechende auszubessernde Stelle neu lackiert, und zwar, damit es einigermaßen „einheitlich“ aussieht, durch Nachspritzen einer rechteckigen Fläche, deren Größe sich nach der auszubessernden Stelle richtet.

Wenn Sie bei der farblichen Nachbehandlung Ihrer Modelle auf die gleiche Art und Weise vorgehen, bleiben Sie damit nicht nur „vorbildgerecht“, sondern beleben auch durch das stellenweise „scheckige“ Aussehen einiger Wagen den Gesamteindruck eines geschlossenen Zuges ungemain; das trifft besonders auf Güterzüge zu, die ja bekanntlich beim großen Vorbild nur in den allerwenigsten Fällen aus „neuen“ Wagen bestehen.

Ein Tip von Peter Domogalla, Hannover:

„Rostige“ Schienen en miniature

Die Gleise des großen Vorbildes sind bekanntlich (mit Ausnahme der Radlauffläche auf dem Schienenkopf) meist alleseitig mit einer Rostschicht überzogen. Modellbahn-Gleise haben dagegen in vielen Fällen durch Verwendung von Neusilberschienen ein „chromblitzendes“ Aussehen. Um dem abzuhelfen, ging ich (mit Hilfe meiner Frau) kurz entschlossen an die Malarbeit. Das war zwar etwas zeitraubend und „pinselig“, aber die Mühe (mit meiner Frau) hat sich gelohnt. Zunächst strich ich sie mit Humbrol-Chromat-Haftgrund an (die Schienen, nicht meine Frau!), um eine bessere Haftung des nachfolgenden Farbanstriches zu erhalten. Am besten geeignet für das „Verrosten“ erschien mir die Humbrol-Farbe Nr. 119, die der „echten“ Rostfarbe am nächsten kommt. Nach dem guten Durchtrocknen des Anstrichs habe ich die Laufflächen der Schienen anschließend mit feinem Schmirgelleinen wieder von der Farbe befreit. Auf diese Art behandelte Schienen beeinträchtigen trotz des Anstrichs nicht die Stromabnahme durch die Schienenschleifer.

„Lampentod durch Lampenblitz?“

Mein heutiger Beitrag ist für diejenigen Modellbahn-„Kollegen“ gedacht, die — wie ich — aus Zeitnot oder mangelndem Zutrauen zu den eigenen handwerklichen Fähigkeiten auf die Verwendung von fertigen Lokomotiven angewiesen sind. Bei Märklin-Fabrikaten kann man diese Lokomotiven in zwei Gruppen einteilen: Bei der ersten brennen die vorderen und hinteren Lampen während des Umschaltens besonders hell (sie „blitzen“ wegen der erhöhten Umschaltspannung) und neigen deshalb dazu, bald ihr „Lebenslicht“ zu verlieren, während die Lampen der anderen Loks während des Umschaltens dunkel bleiben und daher eine erheblich größere Lebensdauer haben. So ein Birnchen kostet zwar nicht die Welt, aber wer sparsam erzogen ist, der wird sich doch Gedanken machen, wie er die hohe Umschaltspannung von den Lampen, für die sie ja gar nicht bestimmt ist, fernhalten kann. Das unterschiedliche Verhalten der Lampen liegt einzig und allein in der Bauart der Schaltmagnete begründet, die man aber ohne große Schwierigkeiten austauschen kann. Bevor ich aber diesen Austausch näher beschreibe, möchte ich die Funktion der beiden Schaltmagnete kurz erläutern und auch die elektrische Schaltung erklären, die für den einen oder anderen sicher ganz interessant ist.

Sehen wir uns zunächst Abbildung 1 an, in der die Schaltung der „blitzenden“ Lokomotive dargestellt ist. Der Schaltmagnet ist hier so gebaut, daß die Schaltwippe bei angezogener Anker (also bei gedrücktem Trafo-Knopf) zwar in die andere Schaltstellung geht, daß sie den Kontakt aber erst schließt, wenn der Anker wieder abgefallen ist. (Durch diese Unterbrechung wird bekanntlich erreicht, daß die hohe Umschaltspannung nicht im Motor wirksam wird, und die Lokomotive folglich keine „Bocksprünge“ macht). Ich habe die umschaltende und unterbrechende Wirkung dieser Schaltwippe in der Abb. 1 durch zwei getrennte Kontakte (Umschaltkontakt S1 und

„kombinierter“ Unterbrecherkontakt S2) dargestellt.

Der Motorstrom nimmt bei fahrender Lok z. B. folgenden Weg: Von der Oberleitung über SO - W - D - K1 - A - K2 - F1 - S1 - S2 - M - R - und die Außenschienen zurück zum Trafo. Außerdem fließt durch den Schaltmagneten S ein Strom, der aber bei normaler Trafo-Fahrspannung nicht zum Umschalten ausreicht. Ein dritter Stromkreis zweigt hinter K2 ab, nämlich durch die Feldwicklung F2 und die vordere Lampe L1 (die dadurch aufleuchtet) ebenfalls nach M (Masse). Die Wirkung des Hauptstromes in F1 wird durch diesen — entgegengesetzt durch F2 fließenden — Zweigstrom etwas geschwächt; die Schwächung fällt aber kaum ins Gewicht, da L1 den Zweigstrom auf einem sehr kleinen Wert hält. Durch Lampe L2 kann kein Strom fließen, da sie durch S1 und S2 überbrückt (kurzgeschlossen) ist.

Der Witz an dieser Schaltung ist der (und das soll besonders hervorgehoben werden): Mit einem einzigen Umschaltkontakt werden sowohl die Feldwicklungshälften als auch die Stirnlampen umgeschaltet, und da außerdem noch die Wippe des Umschaltkontaktes und auch ein Pol der Birnchen an Masse liegen, ist ein einfacher mechanischer Aufbau möglich. So kommt es auch, daß jeweils die Lampe brennt, die an dem gerade freien Gegenkontakt des Schaltmagneten angeschlossen ist.

Jetzt drücken wir den Trafo-Knopf und geben dadurch die erhöhte Schaltspannung auf die Oberleitung: Sofort fließt ein „groß genuch“ Strom durch den Schaltmagneten, dieser zieht an, Kontakt S2 öffnet, Kontakt S1 legt um, und der Motor kann sich nicht drehen, da F1 und F2 von gleich großen Strömen durchflossen werden, deren Wirkung sich gegenseitig aufhebt. Außerdem werden diese beiden Ströme durch L1 und L2 begrenzt... und das ist nämlich der Haken: Die vorderen und hinteren Lampen (L1 und L2) brennen jetzt fast mit der vollen Umschaltspannung,

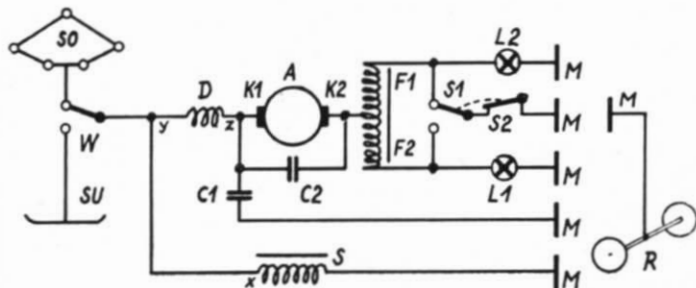
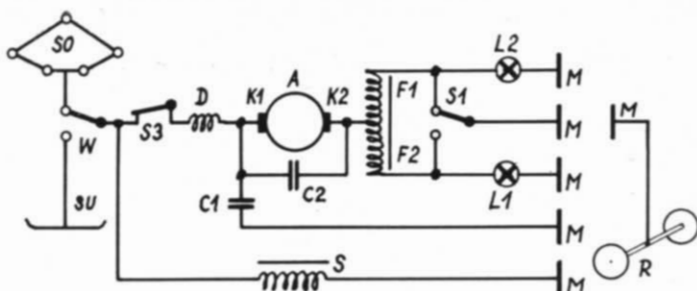


Abb. 1. Schaltbild bei Verwendung des Märklin-Umschalters mit kombiniertem Unterbrecherkontakt (S2). (Punkt x von S kann statt an y auch an z angeschlossen sein). Buchstaben-Erklärung siehe Text bzw. Abb. 2.

Abb. 2. Schaltbild bei Verwendung des Märklin-Umschalters mit getrenntem Unterbrecherkontakt (S3). (D kann statt zwischen S3 und K1 auch zwischen S3 und W liegen). Buchstabenklärung siehe unten bzw. Text.



SO – Stromabnehmer
SU – Schienenschleifer
W – Wahlschalter

C1, C2 – Kondensatoren
K1, K2 – Kohlebürsten
F1 – Feldwicklung (vorwärts)

F2 – Feldwicklung (rückwärts)
S – Schaltmagnet
R – Lokräder

da der Anker A kaum einen Spannungsabfall hervorruft und F1 und F2 (wegen der aufgehobenen Wirkung) auch keinen spürbaren zusätzlichen induktiven (Wechselstrom-)Widerstand verursachen. Die hohe Schaltspannung liegt also bei jedem Umschalten an den Lampen und verkürzt so deren Lebensdauer.

Anders ist die Sache bei den Lokomotiven der zweiten Gruppe (s. Abb. 2). Hier hat der Schaltmagnet eine Schaltwalze, die zwei Kontaktfedern immer abwechselnd mit Masse verbindet (S1), und darauf sitzt ein getrennter (d. h. beidpolig isolierter) Unterbrecherkontakt (S3). Dieser Zusatzkontakt ist nun so in der Schaltung angeordnet, daß er den Strom vor dem Anker des Lokomotors unterbricht, so daß während des Schaltens Motor und Lampen von der hohen Schaltspannung abgetrennt sind. Dank dieser Entlastung erreichen die Lampen eine längere Lebensdauer.

Warum Märklin überhaupt zwei verschiedene Schaltmagnete einbaut? Ich weiß es nicht. Vielleicht sind die höheren Herstellungskosten des Schaltmagneten für Gruppe 2 schuld (der für die Loks mit Telex-Kupplung erforderlich ist). Vielleicht wäre auf der anderen Seite aber der psychologisch-werbewirksame

Katalog-Zusatz: „Mit Lampen-Sparschaltung“ einen besseren Schaltmagneten wert...?

Nach dieser etwas theoretischen Einführung nun zum Umbau selbst! Wir benötigen eigentlich nur die „bessere“ Ausführung des Schaltmagneten, die unter der Märklin-Bezeichnung „Schaltautomat Nr. 22 049“ als Ersatzteil in Märklin-Fachgeschäften erhältlich ist. Der Austausch läßt sich leicht durchführen, da der Magnet nur mit einer Schraube befestigt ist. Über die anderen notwendigen Arbeiten nur soviel: Vom Wahlschalter W (bzw. Schleifer SU bei Dampfloks usw.) muß ein Draht an diejenige Seite des Zusatzkontaktes geführt werden, an der das eine Spulende des Schaltmagneten angelötet ist. Von der anderen Seite des Zusatzkontaktes geht es dann über D zum Motor usw. Die Anschlüsse am Umschaltkontakt können in gleicher Weise wie vorher angelötet werden, ggf. muß man die Drähte noch etwas verlängern. Etwaige Unklarheiten beseitigt – hoffentlich – ein Blick auf Abb. 2.

Zum Schluß noch ein Rat: Ein vorsichtiger Umgang mit den Schaltmagneten ist beim Einbau zu empfehlen, da die Spulenden keine schützende Kunststoffummantelung haben.

Buchbesprechung

„Adieu Dampflok“

von Jean M. Hartmann

Texte, K. E. Maedel.

102 Seiten, Format 25 x 25 cm, Halbleinen, 81 zum Teil farbig e Abbildungen, 24.– DM, erschienen im Franckh-Verlag, Stuttgart.

Dieser soeben erschienene Bildband enthält eine Reihe fotografischer Leckerbissen für den Eisenbahnfreund, die Jean-Michel Hartmann (bekannt u. a. durch „Zauber der Schiene“) mit einem „sechsten Sinn“ für die Bildkomposition als Erinnerung an die

Epoche der Dampflokomotive und ihrer Romantik im Bild festgehalten hat. Nicht nur ausgezeichnete Aufnahmen landschaftlich interessanter Strecken und Bahnhöfe in Deutschland, Österreich, Frankreich, Belgien und der Schweiz sind hier, zum Teil farbig, wiedergegeben, auch vielerlei technische Details, in denen die Dynamik und der optische Reiz der Dampflokomotive voll zum Ausdruck kommen, sind mit fotografischer und künstlerischer Sicherheit bildlich zusammengestellt worden. Karl-Ernst Maedel, bekannt als Eisenbahn-Schriftsteller, schrieb dazu den einleitenden Text, sowie die Bild-Erklärungen in deutscher, englischer und französischer Sprache.

Vom „Werden der Landschaft“

auf der H0-Anlage des Herrn Peter Domogalla aus Hannover vermitteln die nachstehenden Aufnahmen (in der Reihenfolge von oben nach unten) einen anschaulichen Überblick und zeigen die wichtigsten Baustadien: Festlegung der Geländeumrisse durch Sperrholz-Schablonen, die gleichzeitig für den nötigen „inneren Halt“ (Bild oben) sorgen; Befestigen von Drahtgaze auf den Holzbretchen (Bild Mitte); Auftragen des Modellier-Materials (Moltofill, Gips, Hydrozell, o. ä.) auf den vorgeformten Drahtgaze-Untergrund (Bild unten).





Blechträgerbrücke über'n Sturzbach

Entdeckt — fotografiert — skizziert von Pit-Peg

Wer als Modellbahner die Landschaft genau betrachtet (wie Pit-Peg es macht), der wird feststellen, daß sich die Eisenbahn (im Gegensatz zur Straße) für ihre Gleise immer den kürzesten Weg zwischen zwei Bahnhöfen sucht. Steht irgendwo ein Berg „im Weg“, wird halt ein Tunnel durchgebohrt, weite Täler werden z. B. durch Viadukte oder andere Kunstbauten überbrückt, während die Straßen (mit Ausnahme der Autobahnen) sich gewöhnlich um den Berg herumschlängeln oder ihn in Form von Serpentinestrecken überwinden.

Bei kleineren Hindernissen, wie z. B. einem Gebirgsbach, macht die Bahnlinie erst recht keine Umwege: hier wird eben eine auf die jeweiligen Erfordernisse zugeschnittene Brücke zur Verbindung der beiden Ufer gebaut.

Eine solche einfache Brücke, für geringe Spannweiten und Höhen gedacht, stellen wir Ihnen heute bildlich und zeichnerisch vor. Pit-Peg entdeckte sie auf einem seiner „Streifzüge“ und hielt sie gleich auf dem Skizzenblock fest.

Das Vorbild dieser Brücke besteht aus zwei Längsträgern, deren Querverbindungen die Unterlage für das Gleisjoch bilden. Die oberen Flansche (Schmalseiten) der Längsträger sind (zur Vermeidung der Durchbiegung) mit mehreren aufeinander genieteten Blechstreifen verstärkt, die zur Brückenmitte hin kürzer werden. Zwischen den Schienen ist der Gleiskörper mit Riffelblech abgedeckt, um dem Streckenläufer ein gefahrloses Überqueren der Brücke zu ermöglichen (da er sich an keinem Gelände festhalten kann). Auf den beiderseitigen Enden der Schwellen ist aus Sicherheitsgründen ein im Falle des Entgleisens als Fangschiene dienendes Winkelprofil befestigt.

Die Brückenkonstruktion selbst ruht mit ihren Auflagern auf zwei gemauerten, mit glattem Verputz versehenen Widerlagern (Fundamenten). Als Schutz gegen das Fortspülen des Erdreichs dient eine leichte Bepflasterung aus Bruchsteinen rund um diese Brückenfundamente.

Abb. 1 zeigt deutlicher als ein Foto den Übergang zwischen Bahnkörper und Brücken-Widerlager, sowie weitere Konstruktionsdetails. Man beachte auch die Pflasterung am Fuße des Widerlagers zum Schutz gegen Unterspülung.

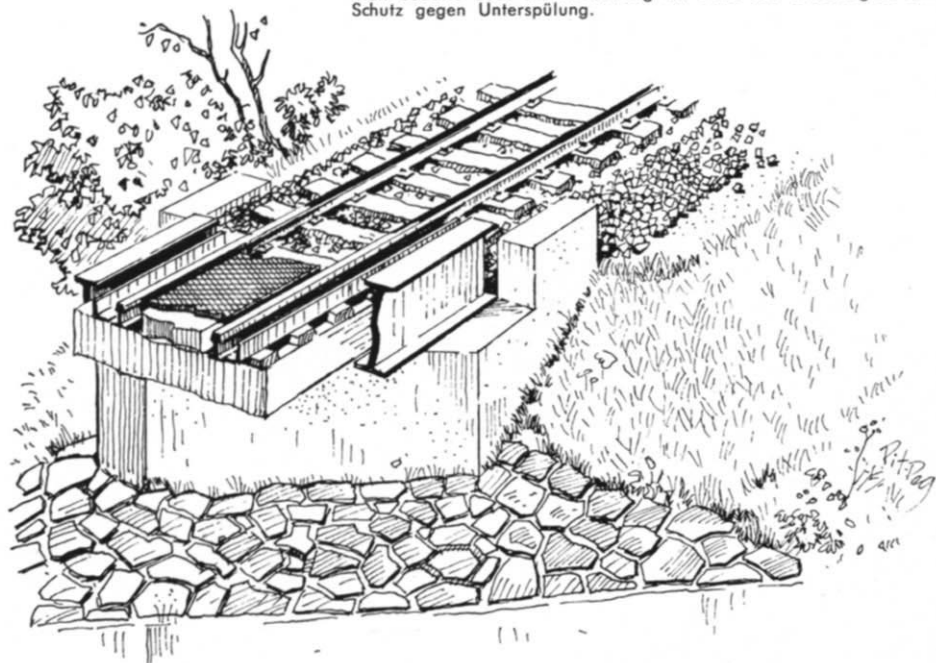
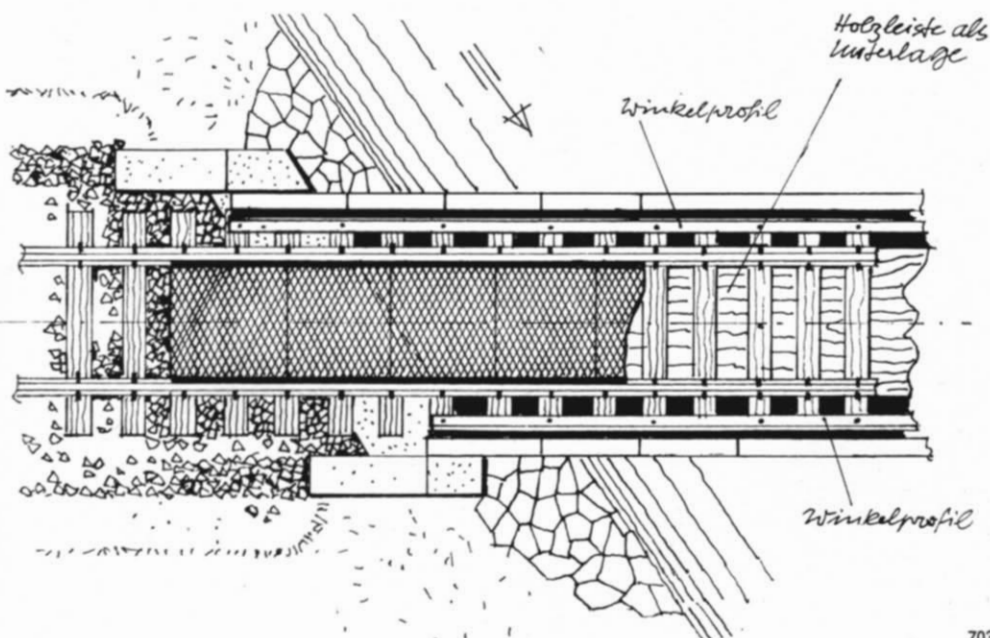




Abb. 2. Einen prickelnden Reiz vermittelt diese kleine geländerlose Brücke über den reißenden Bach, von Pit-Peg mit künstlerischer Intuition aufgespürt! Man empfindet instinktiv die Notwendigkeit einer langsamen Befahrung und das leichte Schwindelgefühl, das einen Streckengeher beim Begehen der Brücke befallen mag.

Abb. 3. Brückendraufsicht im Maßstab 1:1 für Baugröße H0 (1:87).



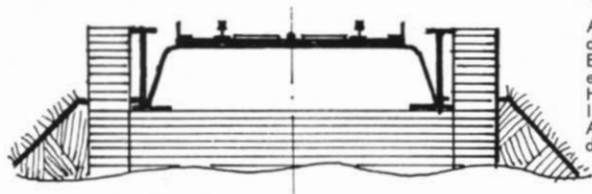
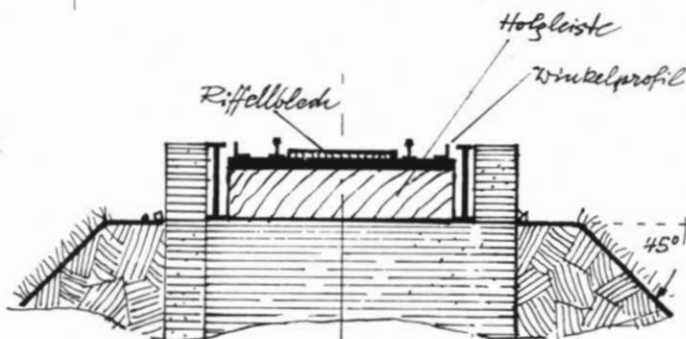


Abb. 4. Brücken-Querschnitt bei Verwendung von Märklin-Gleisen. Wegen der Eigen-Stabilität der Blech-Gleiskörper ist eine zusätzliche Verstärkung durch ein Holzbrettchen nicht erforderlich. Die seitlichen kleinen Winkelprofile (s. a. Abb. 3) sollten jedoch noch oben auf dem Blechkörper befestigt werden.

Abb. 5. Bei Verwendung von Gleisen mit Schwellenrosten kann man, wie im Text beschrieben, anstelle der Querträger-Konstruktion auch eine Holzleiste als Gleisjoch verwenden. Sie verhindert ebenfalls das Durchbiegen des Gleisstücks und der Längsträger. (Zur besseren Verdeutlichung s. a. perspektivische Skizze Abb. 1).



Tips zur Modellherstellung

Die Widerlager fertigt man am besten aus Vollholz oder aus Leisten an. Es ist dabei weniger von Bedeutung, ob man durch Umkleben mit Schleifpapier (Körnung 80) eine Putzwirkung zu erreichen versucht oder die Flächen glatt beläßt, sondern viel wichtiger ist es, die Widerlager sauber und mit exakten Kanten versehen herzustellen und sie senkrecht einzubauen.

Die beiden sichtbaren Längsträger lassen sich gut aus einer grauen Vollmerplatte (etwa Nr. 6029) ausschneiden. (Unter Umständen ließe sich vielleicht auch ein Stück Plastik-Gardinen-

Schiene verwenden). Die Plastikstreifen werden auf genaues Maß gefeilt und mit der glatten Seite nach außen zusammengeklebt. Auf die Oberseite der Träger werden die Verstärkungsbleche (z. B. aus dünnen Karton- oder Blechstreifen) aufgeklebt. Sie erfüllen beim Modell allerdings nur einen rein „optischen Zweck“. Die aufgeklammerten Blechstreifen auf der einen Seite dienen als Kabel-Haltevorrichtung, denn die „Strippen“ müssen ja auch irgendwie über die Brücke geführt werden.

Da es beim Modell in erster Linie nur auf dessen äußeres Bild ankommt, kann man für die Lagerung des Gleisjochs auch ein Sperrholzbrettchen anstelle der Querträger verwen-

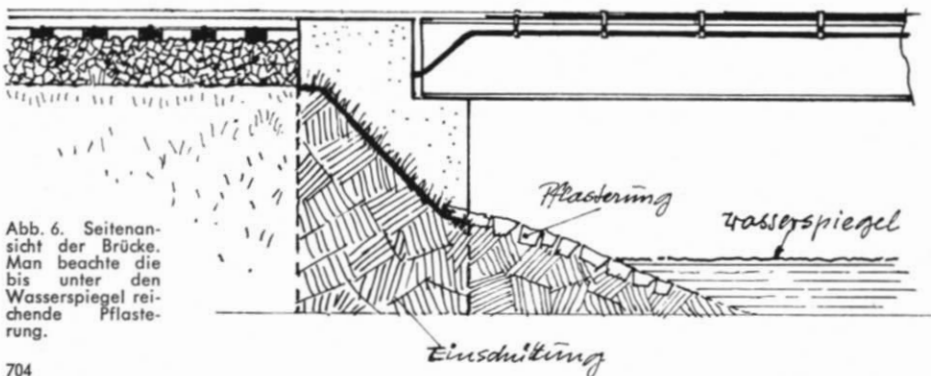


Abb. 6. Seitenansicht der Brücke. Man beachte die bis unter den Wasserspiegel reichende Pflasterung.

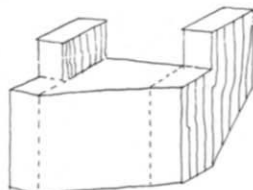
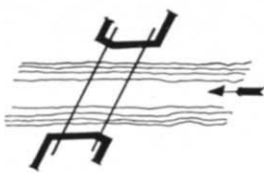
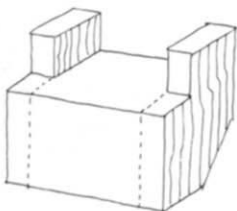
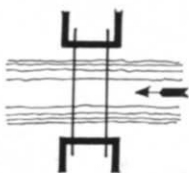


Abb. 7 und 8. Form der Brückenköpfe bei rechtwinkliger (links) bzw. schräger Überquerung des Bachbettes (rechts und oben).

den (Maße nach Abb. 5). Anschließend werden die eingangs erwähnten Winkelprofile auf die Schwellenenden geklebt (z. B. aus Plastik-Profilsortiment Vollmer Nr. 5021 oder Faller Nr. 540 oder aus Nemec-Profilen) und die „Konstruktionsarbeiten“ sind beendet!

Nun bleibt nur noch die farbliche Gestaltung: Die Widerlager werden zwei- bis dreimal mit weißer Plaka- oder Amphibolinfarbe gestrichen (Trockenzeit abwarten) und darauf mit

wässriger Farbe weiterbehandelt. Man lasiert zu diesem Zweck mit einer grau-ockrigen Aquarell-Farbe (mit geringer Beimengung von schwarz) so lange, bis eine zufriedenstellende Wirkung erreicht ist. Die beiden Längsträger werden mit grauer Humbrolfarbe (matt) gestrichen (Farbe evtl. verdünnen). Das Riffelblech wird „rostig“ grau-braun gefärbt (ebenfalls nicht deckend).

Das wär's, und nun: Gutes Gelingen!.

Hoch hinaus

wollte offenbar die Bahnverwaltung auf der H0-Anlage des Herrn Horst Illmer aus Neunburg v. Wald, sonst hätte sie sicherlich die Höhe des Fußgängersteiges im Hintergrund auf die Gebäude der näheren Umgebung abgestimmt – oder sind's die Häuser, die zu niedrig sind?





Abb. 1. Die nördliche Bahnhofsausfahrt mit Stellwerk (S), kurz vor der als „Steilhang“ getarnten Mauer.

Mit dem Zug durch die Wand ...

... fährt Herr Willi Wessoly aus Wallerfangen auf seiner 7,5 x 2 m großen H0-Anlage, deren Gleisführung Sie auf dem nebenstehenden Streckenplan (Abb. 3) begutachten können. Diese „Zweiteilung“ der Anlage mag auf den ersten Blick als nachteilig erscheinen, weil für den Betrachter immer nur jeweils ein Anlagenteil sichtbar ist. Die Vorteile einer solchen Anlagenform sind andererseits aber auch nicht von der Hand zu weisen: Die beiden Teilstücke können sowohl landschaftlich als auch betrieblich völlig individuell gestaltet werden, was Herr Wessoly, wie Sie bei näherem Betrachten des Gleisplans feststellen können, auch zum Teil getan hat. Die linke Anlagenhälfte weist außer einem großen Bahnhof (Bf) mit Lokschuppen (L) und Wasserturm (WB) ein Industrie-Gelände (I) mit einer Kiesaufbereitungsanlage sowie ein Hydrierwerk (H) auf. Hier befindet sich auch der Güterschuppen (G) und die Be- und Entladeanlage (LB, EB), die

Abb. 2. Das Industrie-Gelände J.

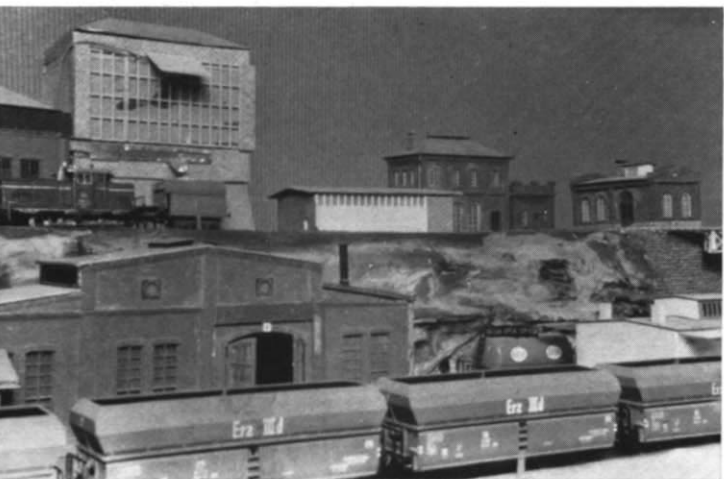


Abb. 3. Streckenplan (Maßstab etwa 1:40).

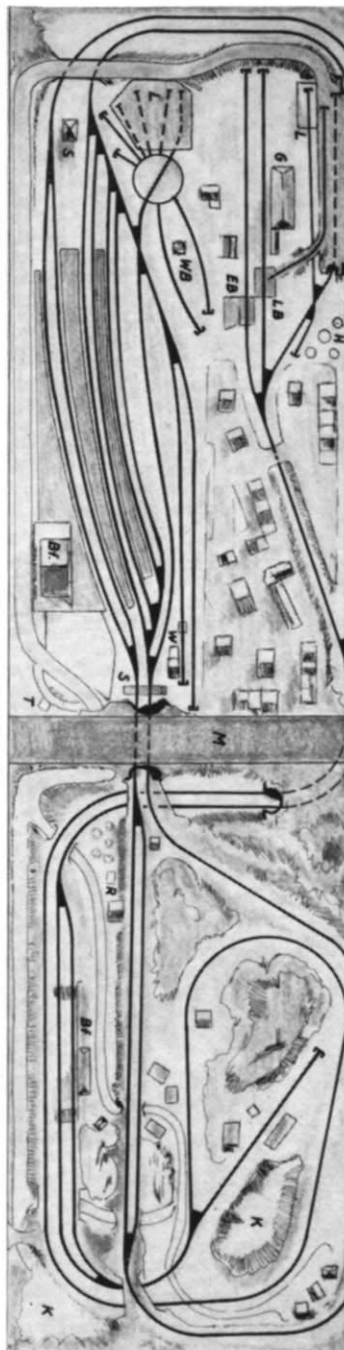




Abb. 4. Blick auf eine der beiden Kiesgruben (K) im rechten Anlagenteil.

über ein hochgelegenes kurzes Gleis (Abb. 5) vom Industrie-Gelände mit Ladegut „versorgt“ wird. (Dort ist auch die richtig wiegende Gleiswaage (W) aus Heft 6 und 7/XVII installiert). T ist eine Tankstelle.

Die Mauer (M) wird von den Gleisen und der Straße durchbrochen, die an dieser Stelle die Verbindung mit dem rechten Anlagenteil herstellen, der ein mehr landschaftliches Gepräge aufweist. Ein Rast-

hof (R) in Bahnhofsnähe (Bf) sorgt für die „Bewältigung des Fremdenverkehrs“. Bei K befinden sich Kiesgruben (s. a. Abb. 4).

Durch diese aus der Platznot heraus entstandene Lösung ist Herr Wessoly gewissermaßen „doppelter Anlagen-Besitzer“ und kann, je nach Lust und Laune, sich mal mehr mit dem einen und mal mehr mit dem anderen Teil seiner Anlage beschäftigen – oder auch mit beiden.

Abb. 5. Von der Kies-Aufbereitungsanlage im linken oberen Anlagenteil führt ein Stumpfgleis (ohne Verbindung zur übrigen Anlage) zum Ladebunker (LB). Die Fahrzeuge sind angenommenermaßen durch einen Straßenroller (Culemeyer) auf das Werksgelände transportiert worden. Der im Bild sichtbare Wagen ist die „halbierte Spezial-Ausführung“ eines vierachsigen Liliput-Großraum-Güterwagens aus der Werkstatt des Herrn Wessoly.

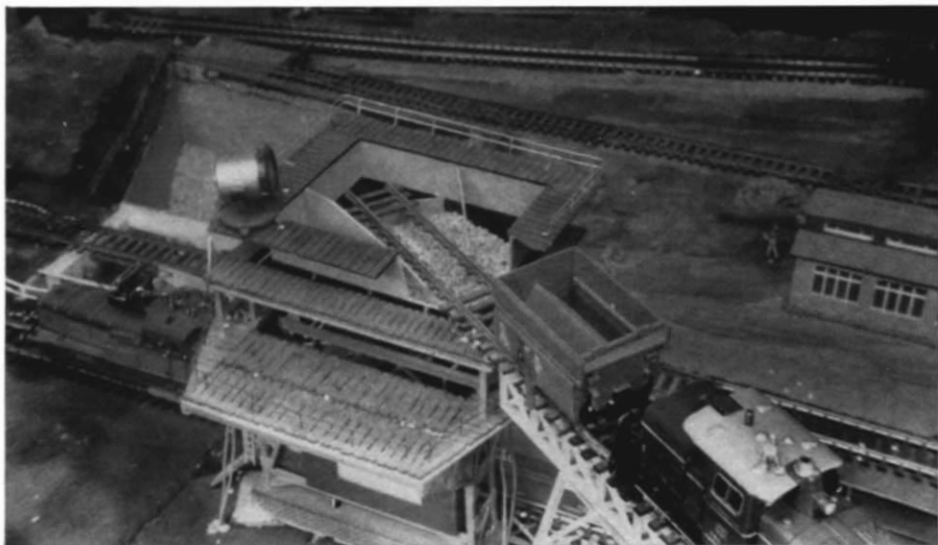
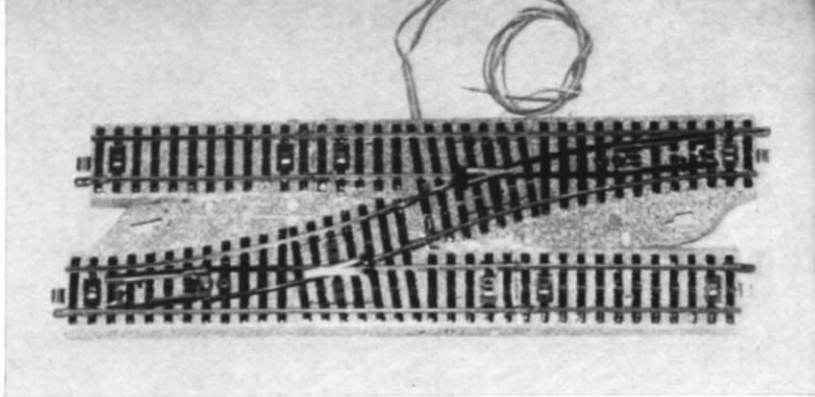


Abb. 1. Die aus zwei Märklin-Handweichen und zwei geraden Gleisstücken zusammengebaute Gleisverbindung mit 55 mm Gleisabstand.



H. Rothärmel, Ulm,
entdeckt eine neue Ver-
wendungsmöglichkeit für
Märklin-Handweichen

Einfache Gleisverbindung mit 55 mm Gleisabstand

Für die geraden Kopfbahnhofsgleise einer Märklin-Anlage benötigte ich eine Gleisverbindung mittels zweier Linksweichen. Durch Verwendung von Bogenweichen 5140 in Verbindung mit den Gleisstücken 5101 an anderer Stelle der Anlage ergab sich ein Gleismittenabstand von 55 mm. Die elektromagnetischen Märklin-Weichen waren für diesen engen Gleisabstand leider nicht geeignet, da auch bei entsprechender Kürzung des Bogenstückes immer noch die Antriebskästen im Wege waren.

Deshalb besorgte ich mir zwei Märklin-Handweichen, zwei gerade Gleisstücke von 9 cm Länge und einen Märklin-Weichenantrieb. Diese Teile kosteten zusammen rund 9,— DM.

Mit Hilfe dieser Teile baute ich mir eine Gleisverbindung, die den gestellten Anforderungen entsprach. Anhand der Zeichnung und der Fotos will ich Ihnen im folgenden kurz den relativ einfachen Umbau beschreiben:

Die gebogenen Gleisstücke der Handweichen werden direkt hinter der ersten durchgehenden Schwelle im Winkel von etwa 67° zum geraden Strang abgesägt. Darauf wird die nach unten abgewinkelte innere Böschung des geraden Gleisstranges hochgebogen, gerichtet und mit dem entsprechend zurechtgesägten Blech des gegenüberliegenden Antriebskastens vernietet. Ist diese Arbeit getan, kann der Weichenantrieb mit zwei Schrauben M 2 an der Unterseite der Weiche befestigt werden.

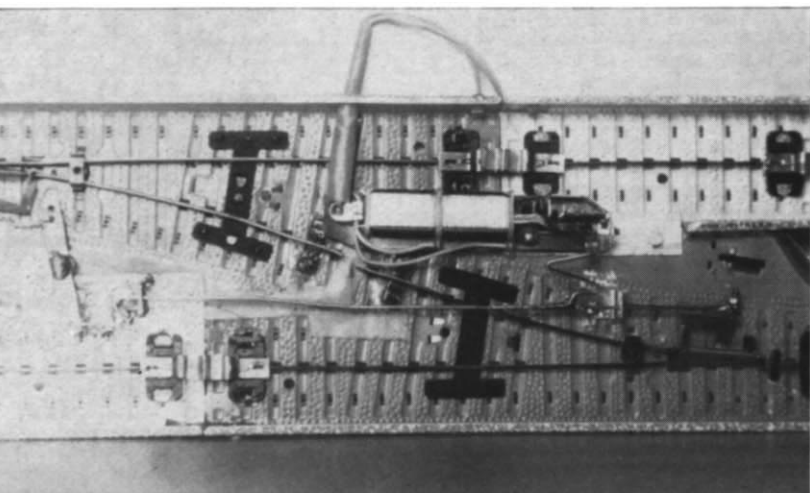


Abb. 2. Von unten deutlich sichtbar: der Antrieb, der über ein selbstgefertigtes Gestänge beide Weichen gleichzeitig stellt.

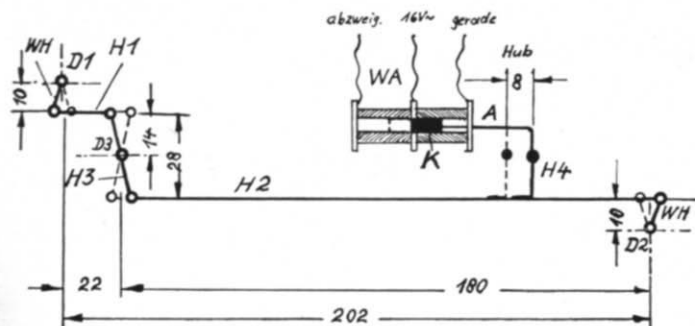


Abb. 3. Unmaßstäbliche Ge-
stängeskitze. D1 und D2 =
Drehpunkte der Stellhebel WH.
D3 = Drehpunkt des Umlenk-
hebels H3 (mit aufgelötetem
Handstellknopf). H1 und H2
= Schubhebel (1 mm Ms-
Draht). H2 (zwecks Justierung
leicht kröpfen) wird in 2 Win-
keln mit 1,4 mm-Bohrung ge-
führt und an H4 gelötet.
K und A = Kern und Anker
des Antriebs WA.

Durch einen Drahthebel und einen Umlenk-
hebel steuert dieser einen Antrieb beide We-
ichen gemeinsam. Der Antriebsmechanismus
mit den erforderlichen Maßangaben ist in
Abb. 3 schematisch dargestellt.

Vor dem endgültigen Einbau der Gleis-
verbindung werden die Aussparungen der ent-
fernten Handschalthebel noch abgedeckt, so-
wie die blanken Alu-Nieten und der Handstell-

knopf mit etwas Farbe der Märklin-Gleisbet-
tung angepaßt. Zum guten Schluß erhält die
Gleisverbindung zur Versteifung und zum
Schutz des Antriebs noch ein eingepaßtes Bo-
denblech (aus 1 mm-Ms-Blech).

Um Arbeit und Zeit zu sparen, habe ich
auf Weichenlaternen verzichtet, was ja auch
beim großen Vorbild des öfteren anzutreffen
und bei Gleisneubauten zum Teil üblich ist.



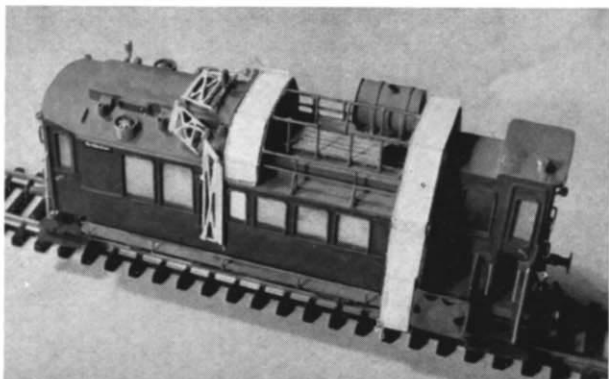
Ein interessantes Spezialfahrzeug

Herr Walter Feldmann aus Ham-
burg baute sich dieses Modell nur
nach einem Kalenderbild. Trotzdem
ist das Fahrzeug doch recht gut ge-
lungen und weist alle typischen
Merkmale eines solchen Spezialfahr-
zeuges auf, das bei der DB zur Un-
tersuchung der Tunnelwandungen und
auch bei kleineren Reparaturen im
Tunnel eingesetzt wird. Die hellen
Plastikstücke am Modell stellen die
Lichtwannen des Vorbildes dar; zur
Überprüfung der Wandung im sonst
dunklen Tunnel muß ja genügend

Licht vorhanden sein, damit even-
tuelle Risse usw. nicht übersehen
werden.

Das Modell entstand weitgehend
aus Messing. Die Teile wurden zu-
sammengelötet bzw. mit Uhu-plus
geklebt. Der Antrieb erfolgt durch
einen Nanoperm-Motor; das Fahr-
zeug hat auch automatischen Licht-
wechsel der Stirnlampen. Der Wa-
genkasten ist weinrot, das Dach
grau und das Untergestell braun-
schwarz.

Fotos: Dieter Blume, Hamburg



Verminderte Anlaufschwierigkeiten

bei Modellbahn-Motoren

Dr. W. Wisotzky, Hamburg

In Heft 7/XVIII, Seite 339, berichtet ein MIBA-Leser über gewisse Anlaufschwierigkeiten der auf Gleichstrombetrieb umgestellten Märklin-Loks. Ich habe praktisch die gleichen Erfahrungen gemacht und deshalb auf Abhilfe gesonnen.

Die Anlaufschwierigkeiten rühren meines Erachtens u. a. von der unsymmetrischen Form des Feldmagneten her, die eine Verzerrung des Magnetfeldes zur Folge hat: Die Kraftlinien drängen sich zu den Schenkeln des Feldmagneten hin stärker zusammen (siehe Abb. 1), so daß die Schwerpunkte der magnetischen Kraft nicht mit der Achse auf einer gedachten Symmetrielinie (dünn gezeichnet), sondern näher zum geschlossenen Schenkel hin (dick strichpunktiert) liegen. Die sogenannte „Kommütierung“ jeder Ankerspule muß jedoch immer in derjenigen Stellung erfolgen, die der (gedachten) Symmetrielinie der Statorpole entspricht. Das hat zur Folge, daß bei ungünstiger Stellung des Ankers der Anlauf erschwert wird. Typisch dafür ist, daß in einem solchen Fall der Anlauf in der Gegenrichtung besonders leicht möglich ist. Hinzu kommt noch, daß die Anlaufschwierigkeiten umso größer sind, je kleiner der Luftspalt zwischen Anker und Magnet ist. Dann wird nämlich das Ankereisen stärker vormagnetisiert und gebremst, so daß ein größerer Strom in den Ankerspulen erforderlich ist, um das vom Magneten (Stator) im Anker induzierte Feld aufzuheben. Deshalb haben im allgemeinen auch große Gleichstrom-Nebenschlußmotoren einen größeren Luftspalt als vergleichbare Wechselstrom- oder Drehstrommaschinen. Bei Wechselstrom wird nämlich bei jedem „Nulldurchgang“ des Statorstromes die magnetische Bremsung aufgehoben und der Anker kann anlaufen.

Diese zunächst notwendigen rein theoretischen Überlegungen führten mich bereits vor Jahren zu einer Lösung, die das im genannten Heft beschriebene Umwickeln des Ankers erspart. Die Märklin-Motore (und auch andere) haben einen dreiteiligen Anker und Kollektor. Die drei Ankerspulen sind „im Dreieck“ geschaltet, und jeder Dreieckspunkt ist mit einer Kollektorlamelle verbunden, d. h. an jede Kollektorlamelle sind zwei Drähte angelötet (je einer von den benachbarten Spulen). Ich bin nun bei meinen Loks mit bestem Erfolg dazu übergegangen, die Märklin-Anker „im Stern“ zu schalten. Wie macht man das?

Zunächst werden alle 6 Drähte vom Kollektor abgelötet. Sodann muß der Kollektor auf der Achse etwas verdreht werden, und zwar so weit, bis seine Nuten genau in der

Mitte zwischen je 2 Polschuhen (Ankerhörnern) stehen. Dann wird von jeder Spule ein Draht (aber von allen Spulen der gleiche, also z. B. das äußere Wicklungsende) an die vor dem zugehörigen Polschuh befindliche Kollektorlamelle angelötet. Die anderen 3 Wicklungsenden (in unserem Fall also z. B. die inneren) werden nur miteinander verbunden und bleiben von der übrigen Schaltung isoliert. Das ist alles!

Die Abb. 2 zeigt eine schematische Darstellung der Sternschaltung. Ihr wichtigster Unterschied gegenüber der Dreieckschaltung ist der, daß jede Ankerspule in einem Winkelbereich von $\pm 30^\circ$ (abzüglich Überlappung durch die Bürsten) von der Mittellinie der Statorpole aus stromlos ist; dadurch bleibt die eingangs erwähnte unsymmetrische Magnetisierung der Statorpole praktisch unwirksam und der Motor läuft tadellos an. Ein stärkeres Funken der Bürsten ist nicht zu befürchten. Zwar sind die beiden Spulen, zwischen denen die Bürsten beim Durchgang der Kollektornuten umschalten, im Augenblick der Umschaltung nicht EMK-frei, doch sind die induzierten Spannungen beider Spulen gleich groß, auch bei unsymmetrischem Statorfeld. Der vorübergehende Kurzschluß zweier Kollektorlamellen durch die Bürsten führt daher nicht zu erhöhter Funkenbildung. Eine Unterbrechung des Stromflusses würde dagegen stets zu starker Funkenbildung führen. Deshalb dürfen die Bürsten niemals abheben, d. h. der Kollektor muß genau plan laufen (ggf. nachdrehen).

Ein kleiner Nachteil der Sternschaltung soll nicht verschwiegen werden: Die erforderliche Fahrspannung erhöht sich auf das $\sqrt{3}$ -fache! Für einen Märklin-Motor ergeben sich danach – will man die Original-Höchstgeschwindigkeit

Abb. 1

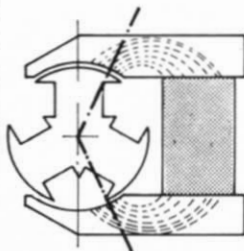
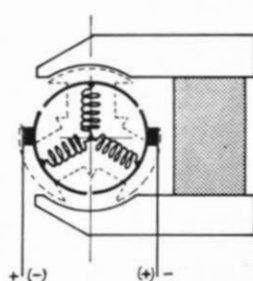


Abb. 2





Ein ländliches Idyll

auf der nur 93 x 58 cm „großen“ H0-9 mm-Schrankanlage des Herrn Edwin von Loehr aus München. Die drei Buchstaben O. E. G. = Oberwichtwald-Eisenbahn-Gesellschaft bezeichnen bereits die Atmosphäre dieser kleinen Schmalspurbahn: Waldreiches Gelände, ein kleiner ländlicher Haltepunkt (Bild unten) und betuliche Geschäftigkeit. Daß in dieser Gegend meist nur Fahrzeuge mit 1 oder 2 „PS“ zu finden sind, versteht sich fast von selbst.

Der im Bild oben mit einem Pfeil gekennzeichnete Mann versorgt wohl die fleißigen Holzfäller mit einem kühlen Trunk (den Plakaten nach kann es sich dabei nur um den angesprochenen „Wurzelpunsch“ handeln!).

keiten beibehalten – etwa 16-20 Volt. Wenn man mit nur 12 V diese Geschwindigkeit erreichen will, dann muß man von den Ankerwicklungen etwas abwickeln, was aber immerhin viel einfacher ist als um- bzw. neuwickeln. Unter Umständen sind 12 V aber auch gerade ausreichend, um die meist zu hohe Geschwindigkeit der Original-Maschinen auf modellgerechtere Werte zurückzuführen. Probieren geht auch hier über Studieren!

Meine Überlegungen treffen nicht nur auf die mechanisch unsymmetrischen Feldmagnete der Märklin-Motore zu, sondern die unsymmetrische Magnetisierung tritt nach meinen Erfahrungen auch bei mechanisch symmetrischen Ringmagneten auf. Die Fa. Fleischmann hat ihre Modellbahn-Motore deshalb gleich von vornherein im Stern geschaltet.



Ein außergewöhnliches

Fotos: "Model Railroader"

Anlagenthema ...



... könnte die hier vorgestellte Teilansicht einer Clubanlage aus dem Land der unbegrenzten Möglichkeiten auch für manchen weniger Großzügigkeit gewohnten deutschen Modellbahner abgeben. Der Zusammenlauf zweier Flüsse und die sich dadurch ergebende Vereinigung der an den Ufern entlanggeführten Bahnlinien könnten ein neues Thema für eine Modellbahn-Anlage sein. Der besondere Reiz der hier abgebildeten Aufnahme liegt wohl in der dominierenden Wirkung der (für Modellbahn-Verhältnisse) ziemlich breiten Flußläufe. Die mit großzügigen Radien an den Ufern verlaufenden Bahnlinien, sowie die verschiedenartige Ausführung der Brücken und deren Anordnung lassen den Eindruck entstehen, daß es sich hier nicht um eine Modellbahn, sondern um ein Abbild der Wirklichkeit handelt. Nur das kleine Hinweisschild auf dem Lagerschuppen kann





diese Illusion zunichte machen. – Ein solcher Anlagenentwurf bietet dem Modellbahner vielerlei Möglichkeiten: die Trennung einer Bahnlinie (die im Hintergrund verdeckt wieder zusammengeführt werden kann), die Errichtung eines Industrie-Geländes mit Gleis- und Hafenanschluß, der Bau einer Fluß-Schleuse (s. a. unser heutiges Titelbild) und eine Anzahl von Brücken, deren Notwendigkeit durch die beiden Flüsse gegeben ist. Die mustergültige Verbindung von Eisenbahn und Landschaft kommt auch auf der obigen Abbildung zur Geltung. Die am vorderen Bildrand sichtbare doppelgleisige 90°-Kreuzung bietet einen für uns ungewohnten Anblick, ist aber in Amerika durchaus üblich. Gut angelegt ist die hinter dem unbeschränkten Bahnübergang abzweigende Nebenbahnlinie, die sich durch ein weniger „gepflegtes“ Gleisbett deutlich von der Hauptbahn abhebt. Die äußerst diffizile Ausführung der Freileitungsmasten werden Sie sicher schon auf der umseitigen Abbildung bewundert haben. – Viele der durch diese Bilder gegebenen Anregungen lassen sich bestimmt auch auf einem geringeren zur Verfügung stehenden Platz verwirklichen.



Neu: Rasant-Polizeifahrzeug

Wie in Heft 12/XVIII unter der Rubrik „Im Fachgeschäft eingetroffen...“ bereits kurz mitgeteilt, kommt der auf der Messe unter anderem vorgestellte Aral-Tankwagen für die Rasant-Autobahn nicht zur Auslieferung, zumindest nicht in absehbarer Zeit. Statt dessen wird ein grün-weißes Mercedes-Polizeifahrzeug ausgeliefert, das durch seine saubere Lackierung und detaillierte Beschriftung sicherlich Anklang bei den Freunden der Rasant-Autobahn finden wird. Die blaue Blinkleuchten-Imitation wird aus Verpackungsgründen lose mitgeliefert und einfach auf das Dach des Fahrzeuges geklebt.

Lokräder - selbstgegossen

(Schluß aus Heft 13/XVIII)

von Ing. Ludwig Daub, Schwetzingen

Nun wird die Form zusammengebaut: Der Kern wird in die erste Scheibe (Schaft in die 6-mm-Bohrung) eingesteckt und die zweite Scheibe mittels einer Schraubzwinge o. ä. mit der ersten zusammengeklammert. Dann wird die komplette Form mit dem Eingußtrichter nach oben in eine Schleuder gelegt (s. Heft 13/XVIII, Abb. 4), die man sich aus einer Blechdose mit Drahtbügel, Handgriff und einem Zwischenstab selbst herstellen kann (Abb. 10). Es gibt aber z. B. auch ähnliche Schleudern in Großhandlungen für Zahnarzt-Bedarf als fertige Einheit zu kaufen.

4. Das Gießen der Radkörper

In den Eingußtrichter wird zerkleinertes Letternmetall eingefüllt und mit einer Lötlampe oder einem Propangasbrenner zum Schmelzen gebracht. Das Metall muß ganz dünnflüssig werden und auch die Form selbst ist mit anzuwärmen. Dann wird die Schleuder ruckartig nach oben gezogen und etwa 10mal herumgewirbelt. (Am besten erst mal ohne Füllung üben, damit keine „Betriebsunfälle“ auftreten!). Durch die Zentrifugalkraft wird das flüssige Metall durch den Gießkanal in den eigentlichen Formraum gepreßt. Um eine einwandfreie Füllung der Form zu erreichen, muß das Herumwirbeln sehr schnell erfolgen. Darauf

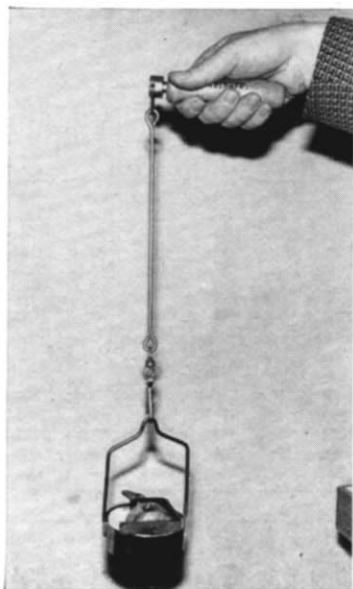


Abb. 10. Die Gießschleuder.

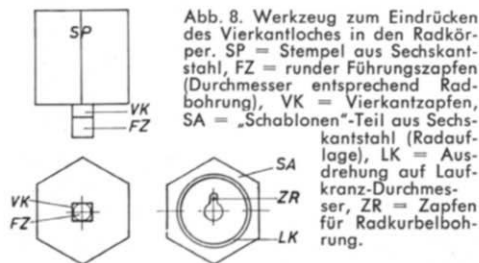


Abb. 8. Werkzeug zum Eindrücken des Vierkantloches in den Radkörper. SP = Stempel aus Sechskantstahl, FZ = runder Führungzapfen (Durchmesser entsprechend Radbohrung), VK = Vierkantzapfen, SA = „Schablonen“-Teil aus Sechskantstahl (Radauf-lage), LK = Ausdrehung auf Laufkranz-Durchmesser, ZR = Zapfen für Radkurbelbohrung.



Abb. 9. Zum Eindrücken des Vierkantloches wird SA in den Schraubstock SS gespannt und das Rad eingelegt. Dann wird SP mit FZ in die Radbohrung eingesetzt. Mit leichten aber senkrechten (!) Hammerschlägen auf SP treibt man dann VK in die Radbohrung. Die Führung von SP erfolgt durch die Sechskant-Flächen (ggf. leicht nachfeilen) zwischen den Schraubstock-Backen.

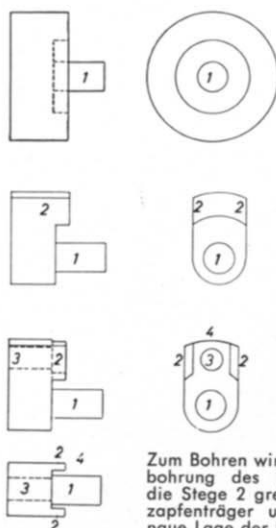


Abb. 11. Anfertigung einer Bohrschablone für die Radkurbelzapfenbohrung. A: Formteil aus Rundstahl drehen; 1 = Justierzapfen mit Radbohrungs- ϕ . B: Formteil so befeilen, daß vom Außenkranz nur noch das Segment 2 stehen bleibt. C: Bohrerführungsloch 3 für Treibzapfenbohrung bohren und in Segment 2 eine Nut 4 in der Breite des Treibzapfen-trägers am Radkörper einfeilen.

Zum Bohren wird dann 1 in die Achsbohrung des Radkörpers gesteckt, die Stege 2 greifen über den Treibzapfen-träger und fixieren die genaue Lage der Lehre.

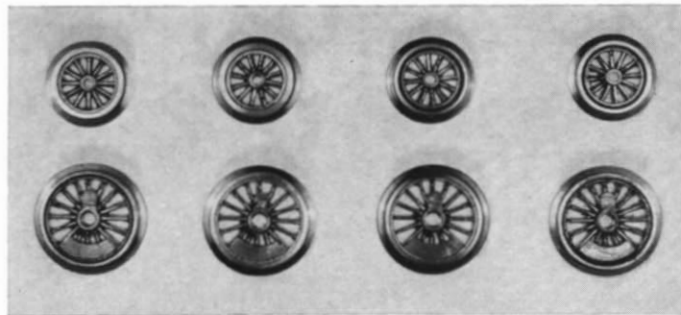


Abb. 12. Eine Auswahl der von Herrn Daub mit Hilfe der beschriebenen Gießtechnik (für jede Radgröße eine eigene Form!) hergestellten Lokräder: ein kompletter Radsatz für die G 1 (nach Heft 11/XIV).

läßt man die Schleuder vorsichtig auspendeln und abkühlen, damit das flüssige Metall sich erhärten kann. Nach dem Erkalten wird das Gußstück herausgenommen und entgratet.

5. Die Rad-Montage

In der Drehbank wird der Radkörper zusammen mit dem Isolerring in den Radkranz gedrückt und die Achsbohrung vorgenommen. Ich habe die Achsbohrung nach Abb. 8 u. 9 zu einem Vierkantloch erweitert. Meine Achsen haben eine entsprechende Anfräsung und so

kann die 90°-Versetzung der Räder einer Achse ohne weiteres eingehalten werden.

Um gleichmäßige Kurbelzapfenbohrung bei allen Rädern zu erreichen, habe ich mir schließlich noch eine Bohrlehre nach Abb. 11 angefertigt — ja, und damit ist eigentlich alles gesagt, was ich hinsichtlich der Selbstanfertigung von Lokrädern zu sagen wüßte. Lassen Sie sich durch die Länge der Erläuterungen nicht von einem Versuch abhalten. Für mich war das Rädergießen nicht halb so viel Arbeit wie die „technische Beschreibung“ dieses Vorgangs.

Die „faulen Säcke“

aus Heft 7/XV, S. 312, haben inzwischen ihren Wagen doch noch entladen — Zeit wurde es ja — und nun steht an seiner Stelle ein präparierter Omni 51 von Trix. Von diesem wurde das Oberteil abgenommen und ein Behälter herausgesägt. Letzterer wurde dann in Kippstellung wieder eingeklebt. Man hat so die Möglichkeit, eine nette Entladeszene an der Ladestraße zu arrangieren. Der linke Behälter des Wagens ist unbeladen und gilt als bereits entleert. Die drei rechten Behälter erhielten je eine „Sandfüllung“, die

auf einen Pappstreifen aufgeklebt wurde. In den gekippten Behälter und den davorstehenden Lkw wurde ebenfalls Sand eingeklebt. Ein paar Arbeiter sowie der Fahrer des Lkw — er macht gerade Zigarettenpause, denn er ist ja für die Entladung nicht zuständig — beleben die Szene. Auf der anderen Seite des Waggons habe ich noch einen weiteren Arbeiter platziert, der augenscheinlich gerade im Begriff steht, den Kipphebel hochzuschieben. Falls jemand dieses Motiv für seine Anlage nachgestalten möchte, so ist zu beachten, daß im Großbetrieb aus Sicherheitsgründen immer nur ein Behälter gekippt sein darf!

Siegfried Tappert, Ansbach





Abb. 1. Eine wuchtige Maschine: die 86 199, die noch zu den älteren Ausführungen mit genieteten Wasserkästen und nur einseitig abgebremsen Kuppelrädern gehört.
(Foto: Lokbildarchiv Bellingrodt)

**Lang vermißt
und viel gefragt:**

**Tenderlokomotive
1'D1'-h2-Gt 46.15**

BR 86

Zu den bekanntesten Tenderlokomotiven zählt wohl die BR 86. Dieser ursprünglich für den Nebenbahndienst vorgesehenen Lok war von vornherein ein umfangreiches Einsatzgebiet zugedacht: Sie sollte nicht nur schwere Güterzüge auf Nebenbahnstrecken mit geringen Steigungen befördern, sondern auch auf steileren Strecken Personenzüge und gemischte Züge. Zum Einsatz im Nahverkehr der Hauptbahnen war sie ebenfalls vorgesehen, namentlich dort, wo bei dichtem Pendelverkehr aus Zeitmangel keinerlei Drehmöglichkeit bestand.

Die vier Kuppelachsen (von denen die dritte als Treibachse fungiert) sind im Rahmen unverschieblich angeordnet, während die vordere und hintere Laufachse in Bissel-Gestellen gelagert sind.

Als die ursprünglich höchstzulässige Geschwindigkeit von 70 km/h auf 100 km/h heraufgesetzt wurde, sind auch die Laufachsen durch zweiseitige Anordnung von Bremsklötzen zur Abbremsung der Lok mit herangezogen worden. In späterer Zeit wurde die höchstzulässige Fahrgeschwindigkeit jedoch wieder herabgesetzt, und zwar auf 80 km/h. Außerdem wurden anstatt der Bissel-Gestelle Krauß-Helmholtz-Lenkgestelle eingebaut, was zu einer

wesentlichen Verbesserung des Laufwerks führte.

Die BR 86 ist auch heute noch auf vielen Strecken in verhältnismäßig großer Stückzahl anzutreffen, vielleicht mit ein Umstand, der ihre Beliebtheit auch bei den Modellbahnern ausmacht. Andererseits war, ist und wäre sie auch wegen ihrer universellen Verwendbarkeit auf Modellbahn-Anlagen ein „gern gesehener Gast“, wenn ... ja, wenn sie im Handel erhältlich wäre. Da die Modellbahn-Industrie mit der „86“ aber nach wie vor „hintern Berg hält“ — gar mancher wäre froh, wenn ihm wenigstens die Märklin'sche „86“ seligen Angedenkens (alias TT 800!) zur Verfügung stünde, auch wenn diese nur in etwa ein Modell der „86“ darstellte — bringen wir heute auf vielfachen Wunsch die „86“ als Bauzeichnung nebst einigen Bauhinweisen, verbunden mit der stillen Hoffnung, daß „man“ sich doch baldigst dieses vielfachen Wunsches „derbarmen“ möge. Eine Lok dieser Leistungs- und Einsatzgruppe fehlt auf dem Modellbahnmarkt vollkommen, sei es in H0, TT oder N, abgesehen davon, daß diese Lok auch durch ihre wuchtige äußere Form sicher sehr viele Modellbahner ansprechen dürfte.

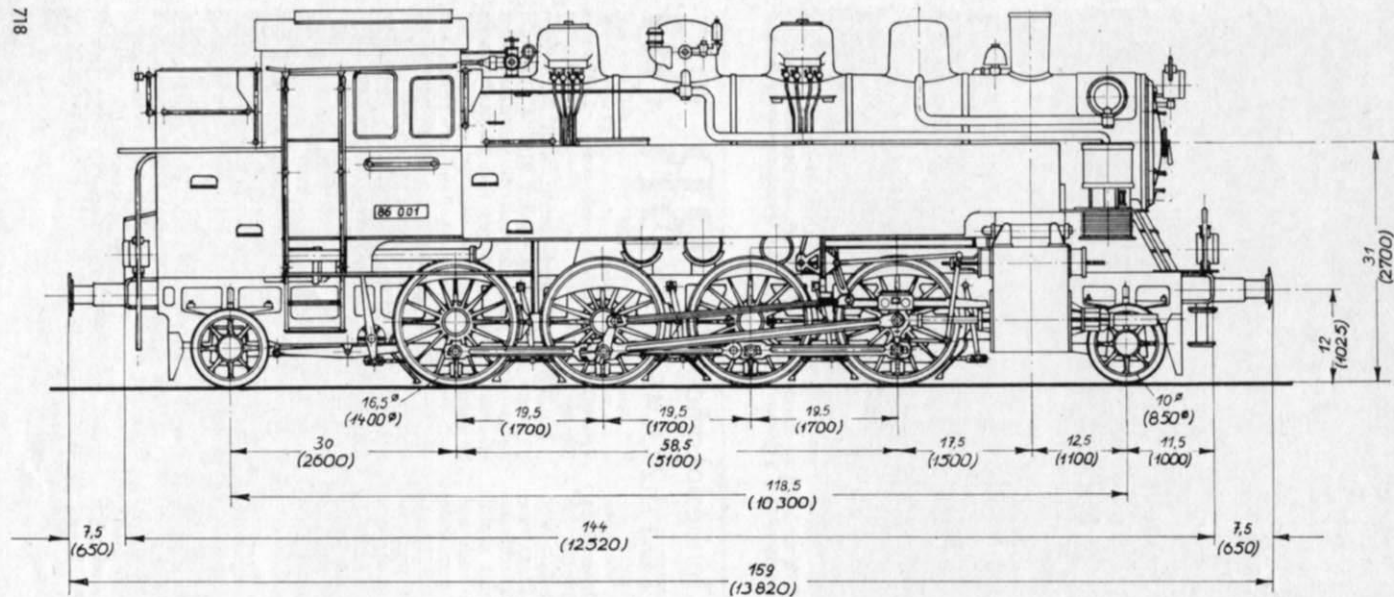
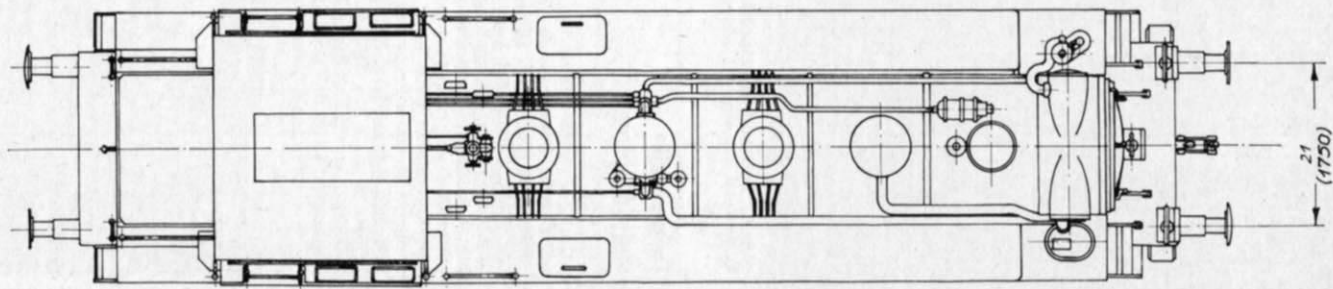


Abb. 2. Seitenansicht und Draufsicht. Alle Zeichnungen im Maßstab 1:1 für Baugröße H0 (1:87) von K. J. Schrader, Wolfenbüttel. Originalmaße in Klammern.



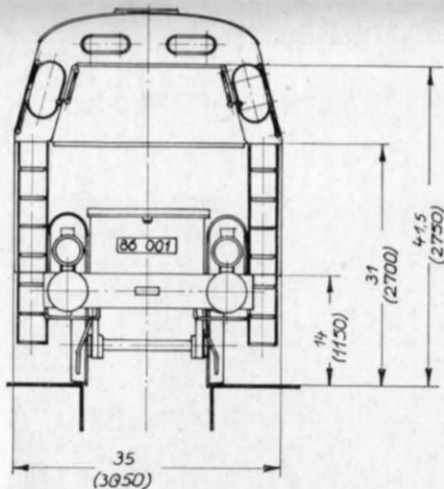


Abb. 3. Rückansicht.

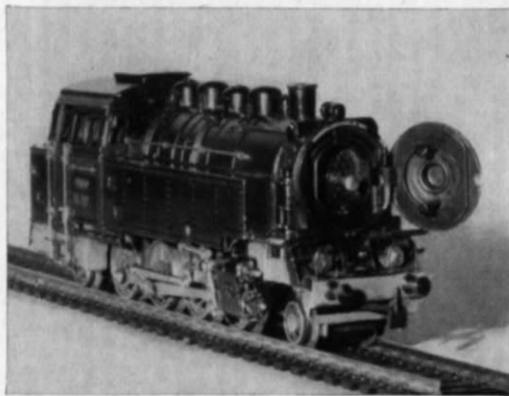


Abb. 4. Das vielvermißte „gute Stück“ von Märklin. Unge-
wöhnlich für eine industriell gefertigte Lok und manchem
vielleicht gar nicht bekannt: die Rauchkammertür konnte ge-
öffnet werden! (In der Rauchkammer nicht nur der Hand-
umschalter, sondern auch noch Rauchrohr-Imitationen).

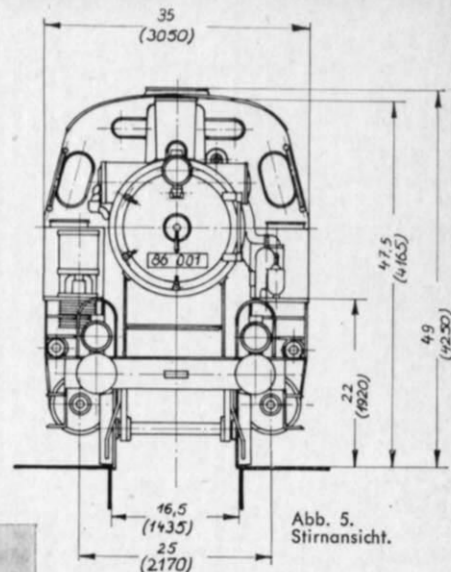


Abb. 5.
Stirnansicht.

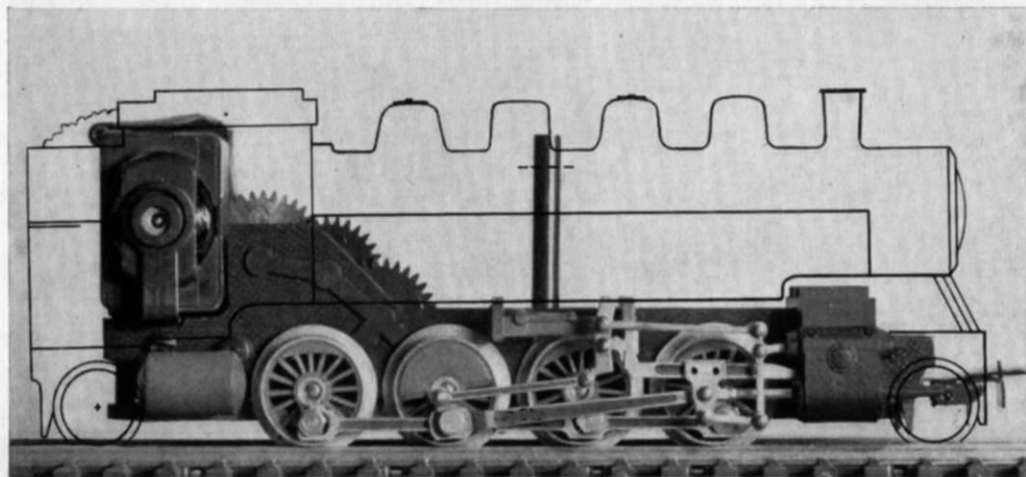


Abb. 6. Ein Motoreinbau-Vorschlag:
Das Fahrwerk der BR 55 (s. Bespre-
chung in Heft 13/XVIII) entspricht fast
genau dem Fahrwerk der „86“, bis auf
die beiden fehlenden Laufachsen. Wen
die etwas geringeren Laufkranzdurch-
messer der „55“ nicht stören, kommt
auf diese Weise bequem und schnell zu
einem kompletten Fahrwerk mit Motor
und braucht nur noch das Gehäuse
aus Ms-Blech anzufertigen. Der an der
Tenderseite oben etwas herausragende
Motor kann durch Kohlen-Imitation
abgedeckt werden; außerdem ist das
„Rohr“ für die Gehäuse-Befestigungs-
schraube um einige Millimeter zu kür-
zen. Um die freie Beweglichkeit der
Laufachsen sicherzustellen, ist der Lok-
rahmen an beiden Enden entsprechend
auszusparen.

(Fotos Abb. 4 und 6: MIBA-Archiv)

Trix-TEE-Aussichtswagen mit 26,4 cm LÜP

Wie bereits kurz in Heft 13/XVIII angekündigt, ist der zu den TEE-Wagen passende Aussichtswagen, gewissermaßen als „Zwischen-den-Messen“-Neuheit der Fa. Trix, jetzt im Fachhandel erhältlich.

Wer die inzwischen bereits erhältlichen anderen „Langen“ von Trix kennt, vermutet mit Recht auch bei diesem Wagen eine besondere Überraschung, sowohl in der Ausführungsqualität, als auch in der liebevollen Ausgestaltung des Modells bis ins Detail.

Der neue Aussichtswagen erfüllt tatsächlich diese Erwartungen, wie wir bei der ersten Inaugenscheinnahme feststellen konnten. Mit einer LÜP von 26,4 cm zählt auch er zur „Garde der Langen“, eine Tatsache, die sich beim Betrachten der gesamten TEE-Wageneinheiten „wohlthuend“ auf das Auge des Modellbahners auswirkt.

Das Modell weist, wie beim Vorbild, eine auf beiden Seiten unterschiedliche Fenstereinteilung auf. Die im Mittelteil des Wagens aufgesetzte Aussichtskanzel ist äußerst fein detailliert und besitzt, ebenso wie die anderen Wagenabteile, eine vorbildgetreue Inneneinrichtung, die nicht nur in der genauen Nachbildung der einzelnen zum Teil unterschiedlich ge-

formten Sessel zum Ausdruck kommt, sondern außerdem auch noch verschiedene Farbgebung aufweist. So sind z. B. die Einzelsessel in der Aussichtskanzel blau gehalten, die Polstersitze in den Abteilen braun und, last not least, findet man beim genauen „Peilen“ sogar rote Barhocker an der Bartheke! Die kleinen Lämpchen an den weißen Tischen sind ja bereits vom Barwagen her bekannt.

Man hat bei Trix nicht nur die technischen Möglichkeiten ausgenutzt, sondern ist auch mit „Liebe zum Detail“ an die Fertigung herangegangen: ein weiterer Beweis dafür, daß dies auch bei Großserienmodellen möglich ist!

In punkto sauberer Ausführung, feiner Beschriftung und vorbildgetreuer Farbgebung steht der Wagen den übrigen „Langen“ erwartungsgemäß in keiner Weise nach. In Verbindung mit den anderen TEE-Wagen von Trix (und der E03 von Märklin!) ermöglicht dieser Aussichtswagen das Zusammenstellen einer schmucken und sehr elegant wirkenden Zug-einheit, wobei die weinrot-beige Farbgebung – dem neuesten Stand der DB entsprechend – das ihre mit dazu beiträgt!

Abb. 1. Diese Vergleichsaufnahme zeigt deutlich den Längenunterschied zwischen dem neuen Trix-Wagen (oben) und dem Hornby-Acho-Modell (unten), das um 2,3 cm kürzer ist. Man sieht's ganz offensichtlich: „Wenig mehr ist gleich viel besser!“ – ganz abgesehen von der nun stimmenden Fensteranordnung.

Abb. 2. Wie beim großen Vorbild: die immer gut besetzte Aussichtskanzel (die „Hanuller“ sind allerdings nicht im Preis mit inbegriffen, sollten aber zur besseren Gesamtwirkung des Wagens u. E. unbedingt „eingebaut“ werden). Man beachte die fein detailierte Kanzel-Ausführung des Trix-Modells!

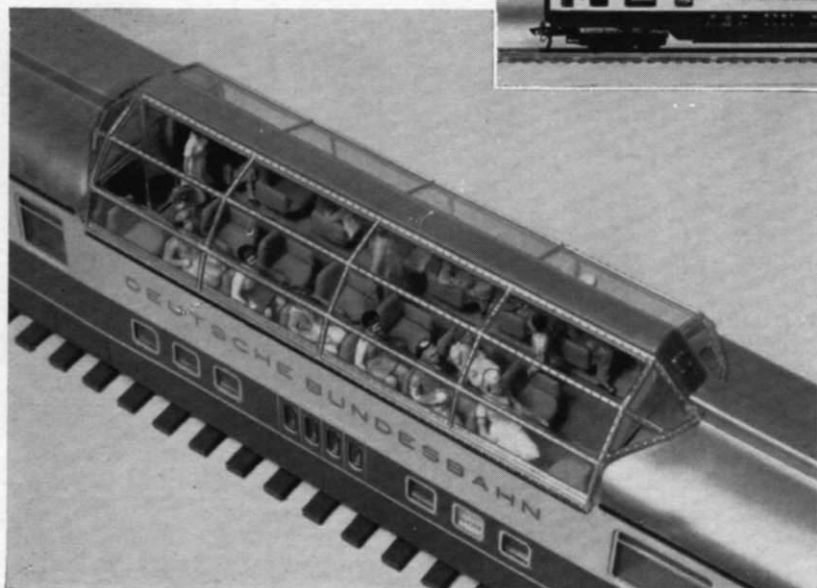




Abb. 3. Die Mini-Reisenden auf der Anlage des Herrn Norbert Heigl aus Bad Reichenhall bewundern bereits den neuen Aussichtswagen. Er wird gerade von einer Rivarossi- (Trix-) V 36 umgesetzt.

„Vulkan“ hilft immer!

Herr Jakob aus Nürnberg hat in Heft 13/X Änderungen an einem Lokschuppen beschrieben. Beim Stöbern in alten Heften kam mir der Artikel zu Gesicht und der Hinweis auf das Ofenpflegemittel „VULKAN aus dem Hause Sidol“, wie man so schön sagt, ließ mich aufmerken.

Einige Versuche zeigten dann auch, daß dieses Mittel nicht nur eine ideale Rauch- und Schmutzfärbung an Gebäuden abgibt, wenn man es „künstlerisch“ mit den Fingern verreibt, sondern auch Tunnelleinfahrten, Brückendurchfahrten und dergl. den echten „Anstrich“ von Rauch vermittelt.

Darüber hinaus, und das scheint mir wichtig, eignet sich „Vulkan“ vorzüglich zur farblichen Nachbehandlung von Dampflok. Man nehme eine alte Zahnbürste und trage damit das schuhkremartige Mittel auf: ungleichmäßig, wenn die Lok alt aussehen soll und gleichmäßig, wenn die Maschine fabrikneu glänzen darf. Dann allerdings sollte man das Mittel nach einigen Stunden mit einer weichen Bürste etwas aufpolieren. Jedenfalls gibt „Vulkan“ eine ideale, mattschwarze Färbung, die meine Loks jetzt zwar mehr oder weniger gebraucht, aber nicht unansehnlich erscheinen läßt.

Weitere Verwendungsmöglichkeiten für „Vulkan“ entdeckte ich außerdem im Schwärzen

von Neusilberschienen, in der farblichen Nachbehandlung von Schwellen und beim „Vergammeln“ von Felsstücken.

Also für alles, was nach Rauch, Ruß, Abnutzung und Dampfbetrieb aussehen soll: Vulkan! Es kostet —.85 Pf.

Tunnel-Witz Nr. 897



„Mit diesen Stangen dürfte wohl unsere gute alte Steinkohlenzeit endgültig zu Ende gehen!“

(Zeichnung: A. Guldner, Lemmie/Hann.)



Abb. 1. Das Original-Allzweckhaus, das für unsere Bauzeichnung Pate gestanden hat.
(Werkfoto: Engelking K.G., Celle)

Eine kleine Feierabend-Bastelei
von Harald Göbel, Hilden:

Moderne Rangiermeister-Bude

Bei Ausbau bzw. Modernisierung von Rangier- und Güterbahnhöfen errichtet die DB neuerdings keine Häuser mehr in konventioneller Bauweise, sondern (um den wirtschaftlichen Erfordernissen gerecht zu werden) fertige, transportable Häuser, die ohne Schwierigkeiten und mit geringen Mitteln aufzustellen sind und die bei einem „Standortwechsel“ nicht mühsam abgerissen werden müssen, sondern komplett an einen Kran gehängt und auf Waggons verladen werden können.

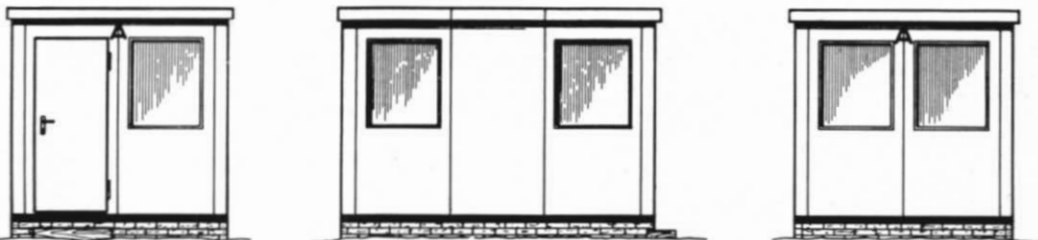


Abb. 2. Seitenansichten im Maßstab 1:1 für Baugröße H0 (1:87).

Diesen Anforderungen entspricht das Vorbild unserer heutigen kleinen Bauskizze. Die Fa. Engelking KG. in Celle stellt solche fertigen Allzweckhäuser her, die auch als Kiosk, Erfrischungshalle, Pförtnerhaus, Betriebsbüro, Messestand usw. Verwendung finden.

Diese demontierbaren Häuser bestehen aus Einzelteilen wie Wand- und Dachelementen, Fußboden usw., die einfach miteinander verschraubt werden, so daß der Aufbau (bzw. Abbau) relativ schnell und ohne Betriebsbehinderung vor sich gehen kann.

Soweit zu unserem Vorbild.

Der Nachbau als Modell ist einfach: Seitenwände und Dach kann man aus Sperrholz oder Pappe herstellen und den gemauerten Sockel durch eine ringsum aufgeklebte Mauerstein-Folie andeuten. Die Fensteröffnungen werden mit Cellon hinterlegt, nachdem vorher mit einer Ziehfeder die weißen Rahmen aufgemalt wurden. Der Anstrich erfolgt mit matten oder nur ganz schwach glänzenden Farben; das eigentliche Haus wird weinrot und erhält an der Unterkante einen schwarzen Streifen (oberhalb des Mauersockels). Das Dach wird graubraun (schmutzig) gefärbt.

Eine andere Baumethode ist die Anfertigung des eigentlichen Hauses ohne Boden und Dach) aus Plexiglas, das dann einfach nach Abdeckung der entsprechenden Fensterflächen gestrichen wird. Dach und Boden werden auch hierbei aus Sperrholz oder dergl. hergestellt.

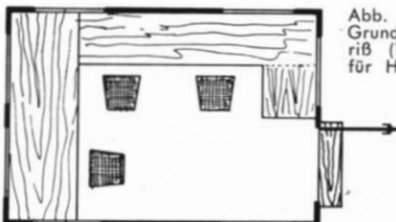


Abb. 3.
Grundriß (1:1
für H0).

In Anbetracht der verhältnismäßig großen Fensterflächen ist es ratsam, die Inneneinrichtung, die aus einem an den Wänden umlaufenden Tisch und einigen Stühlen besteht (siehe Grundriß), zumindest anzudeuten. Wer ein übriges tun will, kann den Tisch auch noch mit einigen kleinen Papierschnitzelchen (als Ladezettel, Schriftstücke und dergl.) „garnieren“.

Falls Sie auf Ihrer Anlage keinen großen Rangierbahnhof haben sollten, so können Sie das Modell auch für einen der oben genannten Zwecke verwenden (Pförtnerhaus, Kiosk usw.). Ebenso sieht es sehr reizvoll aus, wenn Sie ein oder zwei dieser Häuser auf einem Rungen- oder Flachwagen als Verladegut transportieren.



Sichern Sie

den Wildbestand in Ihren Wäldern. Durch rechtzeitige Erstellung des Wildfutterstandes — PREISER-Modell 546. Dann bleiben die Rehe und Hirsche bestimmt in Ihrem Revier.

... ein Motiv von

PREISER

Erweiterter Repa-Antrieb mit 8 Umschaltkontakten

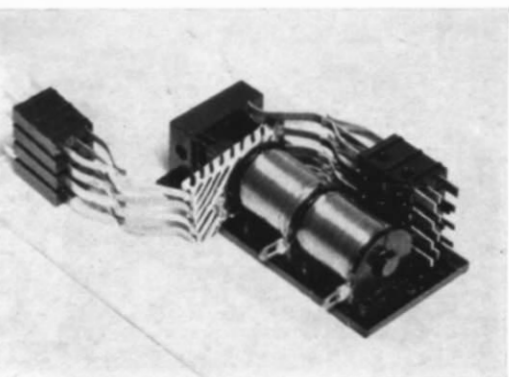


Abb. 1. Der von Herrn Tappert umgebaute Antrieb.

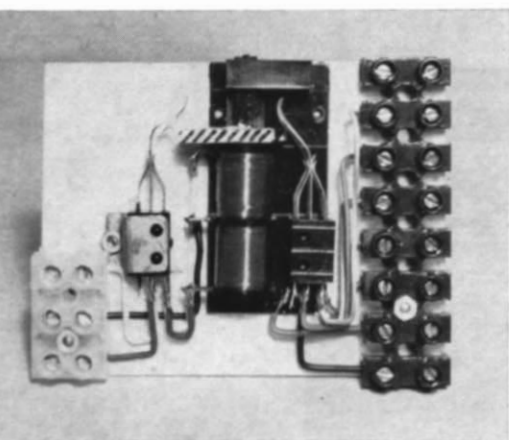
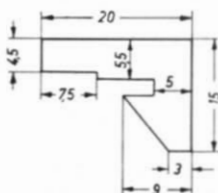


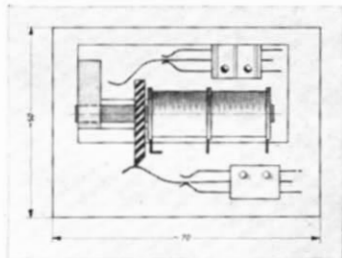
Abb. 2. Viel Lötarbeit erspart ein solcher Lüsterklemmen-Anschluß, vor allem bei evtl. erforderlichem Ausbau von Magnetartikeln.



2-2,5 mm dick

Abb. 3. Aus dieser Skizze (Originalgröße) können Sie die Maße für das im Text beschriebene Kunststoff-Teil entnehmen.

Abb. 4. Unser im Nachsatz näher erläuteter Ergänzungsvorschlag, der eine geringere Grundfläche für den erweiterten Repa-Antrieb vorsieht.



Auf der Suche nach brauchbaren und zugleich preiswerten Relais für die Schaltung von Lichtsignalen fiel meine Wahl aus verschiedenen Gründen auf Repa-Antriebe. Da ich aber abschaltbare Endkontakte benötigte, reichten die 4 vorhandenen Kontaktpaare für meine Zwecke nicht aus.

Nach kurzer Überlegung kam ich zu der in Abb. 1 dargestellten Lösung: Ich besorgte mir einen zweiten Kontaktsatz für die Antriebe, so daß mir nach einer kleinen einfachen Bastelei 8 Umschaltkontakt-Paare zur Verfügung standen. Ich ging dabei folgendermaßen vor: Als erstes klebte ich den kompletten Antrieb auf ein Kunststoff-Brettchen (ca. 90 x 60 mm), in das zwecks Aufnahme der Nocken des zusätzlichen Satzes 2 Löcher von 2,4 mm \varnothing nach vorheriger Justierung gebohrt werden mußten. Zur Betätigung dieser neuen Kontakte durch den Repa-Antrieb fertigte ich dann ein Kunststoffteil nach Abb. 3 an, das auf den Schieber des Antriebs geklebt wurde.

In den beiden Endstellungen des Schiebers werden jetzt jeweils 4 Kontaktpaare betätigt, also insgesamt 8. Die versetzte Anordnung der Kontaktsätze ist notwendig, um die Durchzugskraft des Ankers nicht zu sehr zu beeinträchtigen.

Abschließend noch ein kleiner Tip zum Anschluß der Litzen: Ich schraubte auf das Kunststoffbrettchen einen Satz Lüsterklemmen (siehe Abb. 2), der auf der einen Seite die Anschlüsse der Kontakte aufnimmt. Bei evtl. erforderlichem Ausbau des Antriebssatzes sind dann lediglich die Schraubanschlüsse auf der anderen Seite zu lösen, ohne dabei den LötKolben zu gebrauchen.

Siegfried Tappert, Ansbach

Nachsatz der Redaktion:

Unser Ergänzungsvorschlag zur Umbauanleitung des Herrn Tappert: Man klebe den zweiten Kontaktsatz entsprechend Abb. 4 mit Uhu-plus parallel zum ersten auf, jedoch um einige Millimeter (Ankerhub minus Stärke des neuen Plastikstückes) versetzt. Auf diese

Weise kann das Grundbrettchen in der Länge kürzer gehalten werden. Zwecks besserer Gleitfähigkeit an der Kontaktfahne ist das zusätzliche Plastikstück (auf allen Abbildungen schwarz-weiß gestreift) an der Berührungsfläche mit der Kontaktfahne um etwa 45° anzuschragen. – Vielleicht greift Herr Ermer diese prinzipielle Anregung der Kontaktvervielfachung gelegentlich auf und bringt – evtl. wahlweise – eine neue Grundplatte bzw. einen Grundplattenansatz sowie ein spezielles Kontaktbetätigungs-Stück heraus?

(Bockkräne ... Schluß von S. 696)

torkraft. Bei den „alten Schinken“ jedoch, die wir Ihnen auf den Abb. 4, 5, 10 u. 12 zeigen, gehört noch eine gute Portion „freudiger Arbeitseinsatz“ des Bedienungspersonals dazu, um die Laufkatze in Bewegung zu setzen.

Welche Antriebsart man für die Modellherstellung wählt, ist an und für sich von

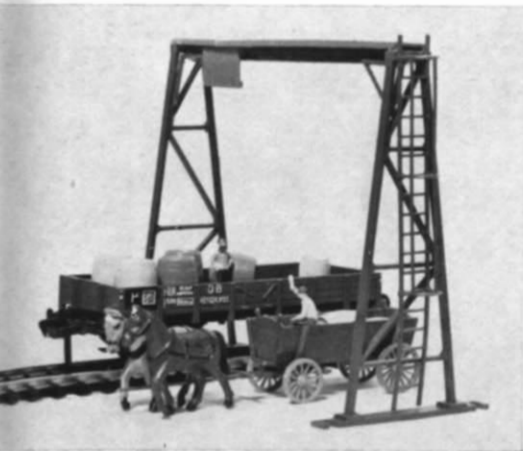


Abb. 8. Ist das nicht eine brauchbare Idee? Diese Verladeanlage bauten wir „ganz auf die Schnelle“ aus Teilen der Brawa-Signalbrücke 721 zusammen, um Sie Ihnen als Anregung bildlich vorstellen zu können. Es gibt noch viele weitere Möglichkeiten, mit fertigen Plastik-Spritzteilen solche und ähnliche Ideen zu verwirklichen.

Abb. 9. Herr Eberhard Hierholzer aus Sindelfingen entdeckte diese Verladeanlage auf dem Bahnhof Böblingen. Man kann sie unter Abwandlung des Kibri-Bockkranes und mit einigen zusätzlichen Plastik-Fertigteilen (s. a. Abb. 8) mit einer „Portion Konstruktions-Gefühl“ nicht allzu schwer „nachempfinden“.



Abb. 7. Eine moderne Version eines Verlade-Bockkranes, die Herr Dipl.-Ing. Hermann Stierhof aus Fürth am Bahnhof Langenzenn entdeckte.

untergeordneter Bedeutung, da es sich beim Antrieb in den weitaus meisten Fällen wohl nur um eine Attrappe handeln wird. Zweifellos wirken aber die Zahnrad-Handantriebe auf das Auge des Betrachters reizvoller als der imitierte Elektromotor-Antrieb. Passende Zahnräder liefert, wie so oft, auch hier mal wieder ein alter Wecker. (Eventuell können Sie sich die passenden Zahnräder für diesen Zweck auch einzeln bei einem Uhrmacher besorgen).

Um unseren heutigen Beitrag zu diesem Thema abzurunden, bringen wir die Übersichtszeichnung einer älteren Verladeanlage,



Weise kann das Grundbrettchen in der Länge kürzer gehalten werden. Zwecks besserer Gleitfähigkeit an der Kontaktfahne ist das zusätzliche Plastikstück (auf allen Abbildungen schwarz-weiß gestreift) an der Berührungsfläche mit der Kontaktfahne um etwa 45° anzuschragen. – Vielleicht greift Herr Ermer diese prinzipielle Anregung der Kontaktvervielfachung gelegentlich auf und bringt – evtl. wahlweise – eine neue Grundplatte bzw. einen Grundplattenansatz sowie ein spezielles Kontaktbetätigungs-Stück heraus?

(Bockkräne ... Schluß von S. 696)

torkraft. Bei den „alten Schinken“ jedoch, die wir Ihnen auf den Abb. 4, 5, 10 u. 12 zeigen, gehört noch eine gute Portion „freudiger Arbeitseinsatz“ des Bedienungspersonals dazu, um die Laufkatze in Bewegung zu setzen.

Welche Antriebsart man für die Modellherstellung wählt, ist an und für sich von



Abb. 8. Ist das nicht eine brauchbare Idee? Diese Verladeanlage bauten wir „ganz auf die Schnelle“ aus Teilen der Brawa-Signalbrücke 721 zusammen, um Sie Ihnen als Anregung bildlich vorstellen zu können. Es gibt noch viele weitere Möglichkeiten, mit fertigen Plastik-Spritzteilen solche und ähnliche Ideen zu verwirklichen.

Abb. 9. Herr Eberhard Hierholzer aus Sindelfingen entdeckte diese Verladeanlage auf dem Bahnhof Böblingen. Man kann sie unter Abwandlung des Kibri-Bockkranes und mit einigen zusätzlichen Plastik-Fertigteilen (s. a. Abb. 8) mit einer „Portion Konstruktions-Gefühl“ nicht allzu schwer „nachempfinden“.



Abb. 7. Eine moderne Version eines Verlade-Bockkranes, die Herr Dipl.-Ing. Hermann Stierhof aus Fürth am Bahnhof Langenzenn entdeckte.

untergeordneter Bedeutung, da es sich beim Antrieb in den weitaus meisten Fällen wohl nur um eine Attrappe handeln wird. Zweifellos wirken aber die Zahnrad-Handantriebe auf das Auge des Betrachters reizvoller als der imitierte Elektromotor-Antrieb. Passende Zahnräder liefert, wie so oft, auch hier mal wieder ein alter Wecker. (Eventuell können Sie sich die passenden Zahnräder für diesen Zweck auch einzeln bei einem Uhrmacher besorgen).

Um unseren heutigen Beitrag zu diesem Thema abzurunden, bringen wir die Übersichtszeichnung einer älteren Verladeanlage,





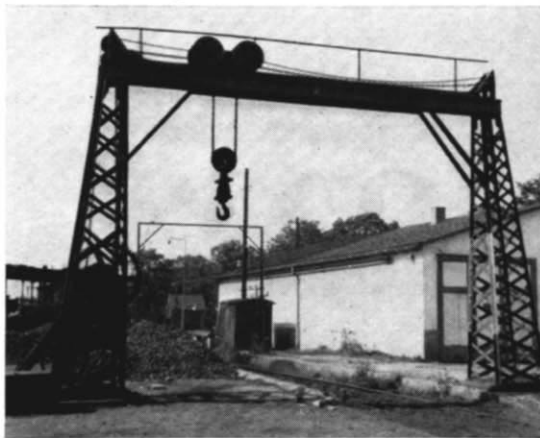
Abb. 10. Herr Rolf Ertmer aus Paderborn sandte uns dieses Foto eines handbetriebenen Krans, dessen Rollbock auf zwei dicht nebeneinander liegenden Schienen läuft und mittels Kettenzug bewegt wird. Abb. 12 zeigt den Kran von der anderen Seite.

die Herr K. aus Mitteldeutschland für uns fotografierte. Dieser wirklich nette Bockkran mit der seitlich „angeklebten“ Kabine ist an der Eisenbahnstrecke Reichenbach - Mylau - Lengsfeld (Vogtland) zu finden. Die Modellherstellung dieses Krans dürfte geschickten Bastlern mit Hilfe der bekannten Nemec-Kleinstprofile (oder Vollmer- bzw. Faller-Kunststoffprofile) anhand der Zeichnung bestimmt viel Freude machen. Nähere Erläuterungen dazu finden Sie in den entsprechenden Bildtexten.



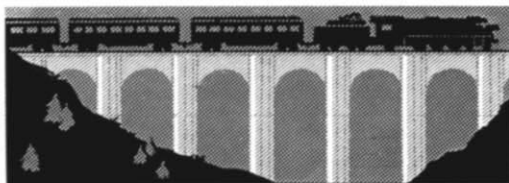
Abb. 11. Eine Brawa-Seilbahn-Tragstütze mit druntergeklebtem Plastik-Profilträger wurde innerhalb einer Viertelstunde zu einer netten Schmalspur-Verladeranlage. Sieht sie nicht „echt“ aus? Na, bitte!

Abb. 12. Wie wär's mit dem Nachbau dieses Bockkrans (s. a. Abb. 10) unter Verwendung von zwei gekürzten Oberleitungs-Turmmasten?



man baut bequem mit

HAUG
System



AUFFAHRTEN · BERGE
BRÜCKEN · TUNNELS

zu allen Modelleisenbahnen passend. Katalog erhältlich im Spielwarenfachgeschäft

HAUG & CO. KG. 7023 ECHTERDINGEN/POSTFACH