

DM 2.80

J 21282 E



DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

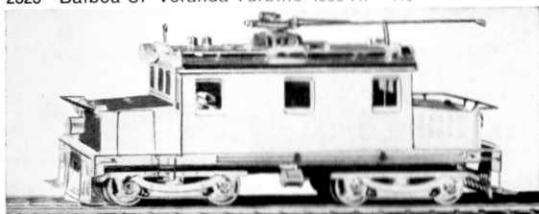
MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

23. JAHRGANG  
JANUAR 1971

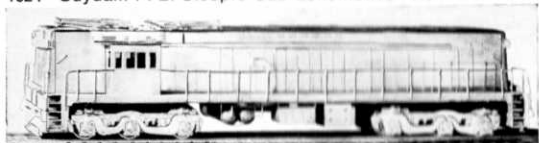
1



2325 Balboa UP Veranda Turbine 4500 HP H0



1624 Suydam P. E. Steeple Cab Lokomotive H0



Herstellung und Vertrieb

**FULGUREX**

Avenue de Rumine 13, CH-1005 Lausanne/Schweiz

## Jetzt lieferbar!

Verlangen Sie den Tenshodo-United-Katalog (Pacific Fast Mail, 13. Auflage) bei Ihrem Fachhändler oder gegen Überweisung von Fr. 5.— direkt bei der Generalvertretung.

◀ E-101 Alco PRR E-44 Electric H0

## „Fahrplan“ der „Miniaturbahnen“ 1/71

1. Bunte Seite (Neujahrs-Grüße, Heftpreis u. a.)	3	17. „Monte Heron“ und Umgebung (m. Str.-Pl.)	22
2. 40 Jahre MEK Berlin 1932 e. V. (m. Str.-Pl.)	4	1. Teil	30
3. Arnold-Gleisanlagenbuch 1	7	18. Keine Angst vor der Drehbank! 1. Teil	33
4. Ein moderner Fußgängersteg	8	19. Berichtigung zum ET 87	33
5. Eine BR 56 <sup>20</sup> für das Märklin-System	10	20. 2 Epochen nebeneinander	33
6. Warum eine G 8 <sup>2</sup> – warum nicht eine G 12?	13	21. Rollbockbetrieb – Ergänzungen W. Geißler	34
7. Halbwellensteuerung mit Märklin-Trafos	14	22. Die Zuba-Rollbock-Anlage	38
8. Buchbesprechung „Die Höllentalbahn“	14	23. Container-Verladung mittels Dampfkran	40
9. Lokschilder nach Wahl	14	24. Matchbox-Unimog als Zweigege-Fahrzeug	41
10. Stelldichein der Verkehrsmittel	15	25. Zwischen „Feldsee“ und „Thalhausen“ (H0-Anlage Seide)	42
11. Der Anfang einer 0-Anlage (m. Gleisplan)	16	26. Alter Kohlenwagen von 1908 der K.P.E.V. (BZ in H0 und N)	45
12. Die Polaritätssteuerung von metallenen Herzstücken (M+F)	17	27. Motiv für eine Modellbahn-Anlage: Das Eisenbahnfreunde-Treffen	46
13. Die dezente Stellwerksbeleuchtung	18	28. Funktionsfähiges Schrägaufzug-H0-Modell	47
14. Heldt-Zeitschriftenboxen – Hochfelds spezielle MIBA-Hüllen	19	29. Ein „Murker“	50
15. „Und noch ‘ne Herabsetzung“ (eines Liliput-Rungenwagens)	20	30. Schleppender-T 3 (BR 89 <sup>60</sup> ) in N	51
16. So eine „Schweinerei“ (Schmalspur-Anlage)	21	31. Rufri's Kleinbekohlungsanlage in H0	52

## MIBA-Verlag Nürnberg

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

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

Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKI)

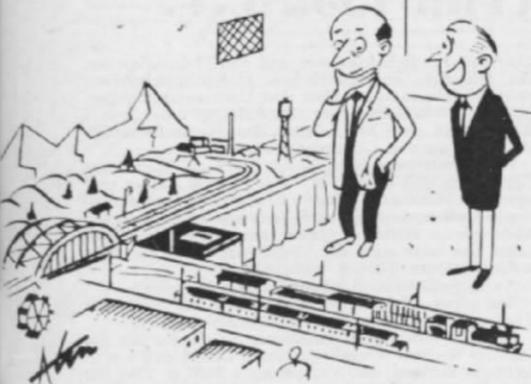
Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, 156/293644

Postcheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

Heftbezug: Heftpreis 2,80 DM, monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches für den zweiten Teil des Messeberichts (insgesamt also 13 Hefte). Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag.

► Heft 2/71 (mit dem Messekurzbericht!) soll bis 20. 2. 71 im Fachgeschäft sein! ◀

Oh, diese Modellbahner!



... Nach Einwurf von 2.— DM läuft die Anlage vollautomatisch garantiert mindestens ¼ Stunde ...



Das heutige Titelbild:

**„Mit Volldampf ins neue Jahr“**

eine meisterliche Aufnahme unseres Mitarbeiters U. Czerny, Rottenburg.



**Gute Fahrt  
der kleinen,  
aber feinen  
Eisenbahn**

wünscht mit diesem winterlichen Anlagenmotiv ein treuer MIBA-Anhänger aus der DDR im Namen einer Reihe weiterer Modellbahn-Freunde. Wir danken recht herzlich und erwidern gleichermaßen die Grüße und Glückwünsche!  
D. Red.

**So leid es uns tut -**

aber wir mußten schweren Herzens den Heftpreis ebenfalls erhöhen, und zwar - wie schon in Heft 12/70 angekündigt - von 2.60 auf 2.80 DM (für Direktbezieher inkl. Porto- und Versandkosten). Damit dürften wir wohl klar bewiesen haben, daß wir wirklich nur „der Not gehorchend, nicht dem eig'nen Triebe“ den allgemeinen Teuerungen begegnen. Daß dies mit wenigen Pfennigen abgetan ist (von den 20 Pfg. bleibt dem Verlag selbst ja nur ein kleiner Teil) ist mit eine Auswirkung der ständig wachsenden Zahl unserer Leser, denen wir bei dieser Gelegenheit wieder einmal für ihre treue Anhängerschaft danken wollen! Möge sie uns auch weiterhin die Treue halten! Als Gegenleistung werden wir bemüht bleiben, unser Bestes zu tun!

WeWaW

**Doch anders 'rum!**

Jetzt haben wir also doch einen Bock geschossen, obwohl wir darauf bedacht waren, es ja richtig zu sagen: Bei der

**BRAWA-N-Modellstraße „minilife“**

muß nicht der kleine Zapfen der einzelnen Kettenstücke in Fahrtrichtung zeigen, sondern jeweils das Loch! Die Besprechung in Heft 12/70, S. 794 bitte entsprechend abändern!

Achtung!

**Das Inhaltsverzeichnis 1970**

liegt dem heutigen Heft bei.

# 40 Jahre „MEK Berlin 1932 e.V.“

... sind es zwar noch nicht ganz, aber eine solche Zeitspanne ist dennoch Grund genug, einmal über den Club zu berichten.

Dieses „1932“ im Vereinsnamen deutet darauf hin, daß unser Club tatsächlich 1932 gegründet wurde und demnächst also, wie gesagt, 40jähriges Jubiläum feiert. Leider sind keine Gründungsmitglieder mehr unter uns und auch die älteren Mitglieder sind durch die Grenzmauer von uns getrennt, so müssen wir hin und wieder in alten Fotoalben blättern, wenn wir die Gesichter (und Modelle) unserer Altvordenen beugapfein wollen.

Im Jahre 1944 wurden die Clubräume in der Ritterstraße sowie auch die Ausstellungsetage im Haus der Technik in der Friedrichstraße durch Kriegseinwirkungen (und „Organisationtalente“) zerstört. Nach dem Krieg fanden sich die Mitglieder im „Stillen Kämmerlein“ wieder zusammen, da nach den Alliierten Gesetzen in Berlin ein Vereinsleben erst wieder 1949 gestattet war. Verschiedene Mitglieder von heute haben deswegen vorher in verschiedenen Jugendheimen und „Demokratischen Jugendorganisationen“ (das war gestattet) mitgearbeitet, che sie offiziell im Jahre 1949 den MEKB 1932 wiedergründen konnten.

Ansonsten reicht der Querschnitt unserer Mitglieder (ca. 30) wie sicherlich in anderen Vereinen auch – vom Lehrling bis zum Rentner, vom Diskutierwütigen

über den Landschaftsgärtner und den Elektroexperten bis hin zum enthusiastischen Maßstabsnachweiser, vom Betriebs„macher“ über den Umfrisierspezialisten bis zum Modellselbstbauer, von Anhängern der Spur N bis H0 und von Verteidigern des Wechselstrom-Systems bis zu den Gleichstromern.

Wir haben zwei Kellerräume in einer Weddinger Schule gemietet (einen für die werdende Anlage und einen als Werkraum). Unsere Clubabende finden mittwochs und neuerdings auch samstags statt. Der erste Mittwoch im Monat ist immer den Diskutierfreudigen unter uns oder auch der Vorführung von Dias resp. selbstgedrehten Filmen vorbehalten.

An Aktivitäten sind im Augenblick zu melden:

Bau einer Clubanlage im Maßstab 1:87 (H0) und Zweischienen-Gleichstromsystem (s. Streckenplan).

Bau des ehemaligen Potsdamer Bahnhofes für das künftige Berliner Verkehrsmuseum. Das Modell hat in fertigtem Zustand die Abmessungen 5000 x 1000 mit dem Wannseebahnhof (die erste Hälfte ist im Bau); um den Bahnhof für H0-Fahrzeuge zu benutzen, ist die Breite der Halle im Maßstab 1:87 gehalten; sonst sind alle Maße 1:100.

Der Kopfbahnhof unserer Clubanlage ist erst im Planungsstadium, wie auch aus dem Gleisplan hervorgeht; Fotos/demzufolge noch keine.

Im Dezember findet die Einweihung des Bärwurz-

Abb. 1 u. 2. Ein kleiner Ausschnitt aus der im Bau befindlichen Klub-Anlage (halbrechts vom Eingang aus, s. Streckenplan), sowie die Blockstelle Kammerbeck (nach MIBA-Heft 12/1953) nah besehen, an der sobeen ein SVT 137 der DR (Fabrikat Gützold) vorbeirauscht.





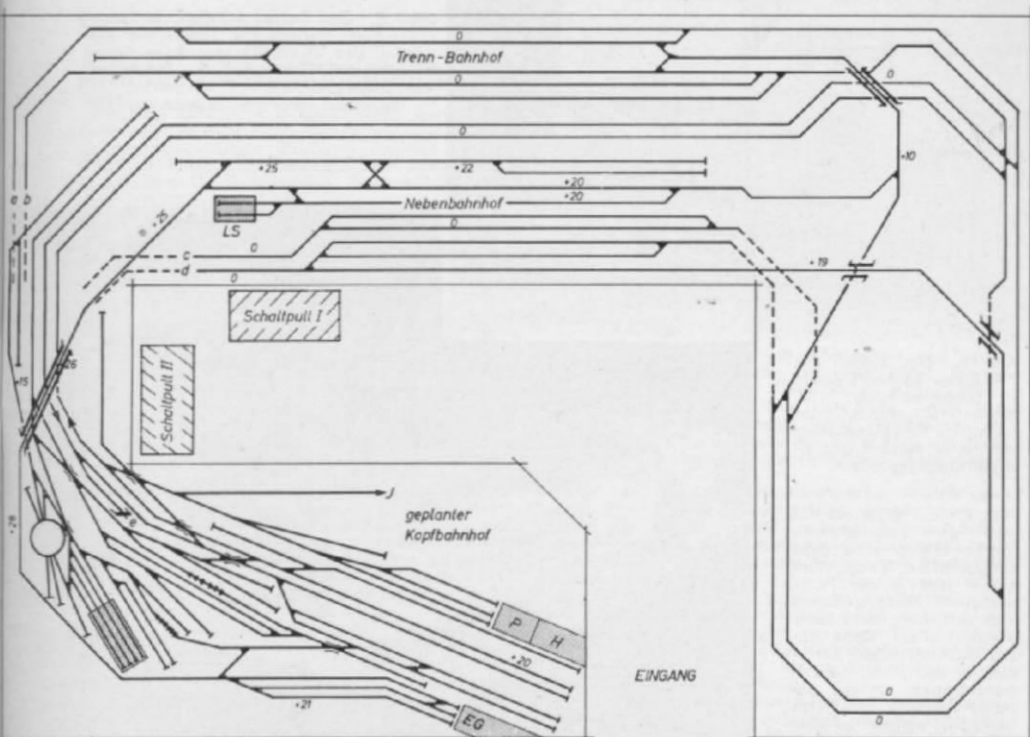
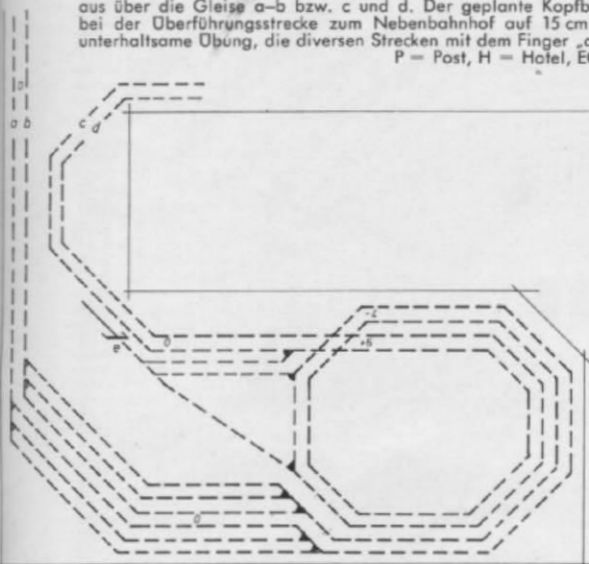


Abb. 3 u. 4. Der Streckenplan der Klub-Anlage einschließlich unterirdischem Streckenverlauf und Abstellbahnhof im Zeichnungsmaßstab 1:50. Zum unterirdischen Abstellbahnhof geht es vom Niveau 0 des Trennbahnhofs aus über die Gleise a-b bzw. c und d. Der geplante Kopfbahnhof liegt durchwegs auf Niveau 20, senkt sich bei der Überführungsstrecke zum Nebenbahnhof auf 15 cm und im weiteren Verlauf auf 0 ab. Es ist eine unterhaltsame Übung, die diversen Strecken mit dem Finger „abzufahren“.

P = Post, H = Hotel, EG = Empfangsgebäude, J = Industriegleisanschluß



expreß (mit echtem Bärwurz) statt, den ein Mitglied unserer Vereinigung auf dem diesjährigen Verbandstag in Zwiesel gewonnen hat und anlässlich der Taufe dem Club spendieren wird.

Mit den Abbildungen möchten wir auch einige unserer „Produkte“ vorstellen. Gleichzeitig können Sie Ausschnitte aus unserer werdenden Anlage begutachten. Diese Bilder sind anlässlich einer Reportage in einer Berliner Tageszeitung und bei Fernsehaufnahmen für einen Nachmittagsfilm mit dem Titel „Spielzeug für Männer“ entstanden (wurde am 16. Dezember 1968 gesendet).

Der Plan zur jetzigen Klubanlage wurde 1957 gefaßt, aber inzwischen natürlich mehrere Male geändert (siehe „demokratische Diskussionen“). Bis ca. 1956 wurde an einer Anlage in Spur 0 und vor allen Dingen auch rollendes Material in dieser Größe gebaut.

Und nun zur Beschreibung der Anlage:

Eine zweigleisige „Paradestrecke“ (s. Abb. 3 u. 4) zieht sich um die gesamte Fläche, welche auf einem Holzrahmenwerk aufgebaut ist. Jeweils eine Schleife ermög-



Abb. 6. Das Modell des Potsdamer Bahnhofs Berlin im Längenmaßstab 1:100 (Breite 1:87), erbaut für das zukünftige Verkehrsmuseum von Herrn Retzlaff und einigen Klubmitgliedern.

Abb. 7. Ein Blick ins Innere der Bahnhofshalle (deren Gleise inzwischen eingeschottert sind). Man glaubt fast, in der Halle des alten Potsdamer Bahnhofs zu stehen. Fast 2 Jahre wurden allein dazu gebraucht, Unterlagen, Zeichnungen und Bilder zusammenzutragen, um die gestellte Aufgabe erfolgreich in Angriff nehmen zu können.

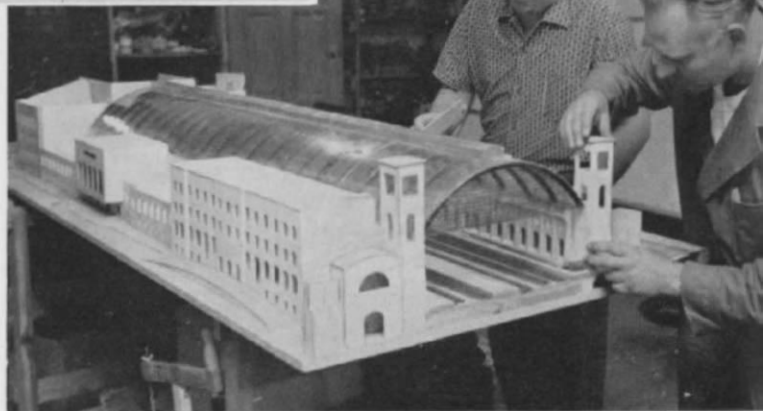


Abb. 5. Das Stationsgebäude der hochgelegenen Nebenbahn. Davor ein H0-Modell des VT 133 521 (der ehem. Gera-Meuselwitz Eisenbahn), das inzwischen beschriftet und „belampt“ worden ist.  
(Sämtliche Fotos: W. Zellmann, MEKB)



Kürzlich erschienen:

## Arnold - Gleisanlagenbuch 1

Ringbuch DIN A 4 - Querformat, kartonstarker Kunstdruck-Umschlag, 156 Seiten mit vielen Zeichnungen, mehrfarbigen Grafiken, diversen Schwarz-Weiß- und Farbbildern, herausgegeben von der Firma K. Arnold & Co, 85 Nürnberg, Postfach 120. Bestellnummer 0022, Preis DM 7,50.

Nach dem vorzeitig erschienenen Arnold-Gleisanlagenbuch 2, in dem das Thema Anlagengestaltung behandelt wird (s. Heft 8/70), ist nunmehr auch das Gleisanlagenbuch 1 erschienen, das die Technik beim Anlagenbau behandelt.

In bewährter Weise ist auch dieser Band in einzelne Kapitel unterteilt (neun an der Zahl), die - beim Gleisbau beginnend - über Weichen, das Schalten und Fahren, Weichenstraßen, Zugbetrieb bis zu den Bauten, Bahnhöfen und Bahnbetriebswerken dem Leser - systematisch aufbauend - Wissenswerte über die Anlagenbau-Technik näherbringt.

Im Kapitel „Vorbemerkungen“ wird das gesamte Arnold-Programm vorgestellt, wird z. B. auf den Aufbau des Loks, die Funktion der Arnold-Kupplungen (einschließlich der bekannten, verblüffend einfachen Rangier-Kupplung) und vieles mehr eingegangen, kurz jedes einzelne Teil des umfangreichen Programms beschrieben, erläutert und erklärt. Dadurch wird vor allem dem Neuling auf dem Gebiet der Modellbahn das Verständnis der folgenden Ausführungen über den praktischen Aufbau einer Anlage sehr erleichtert.

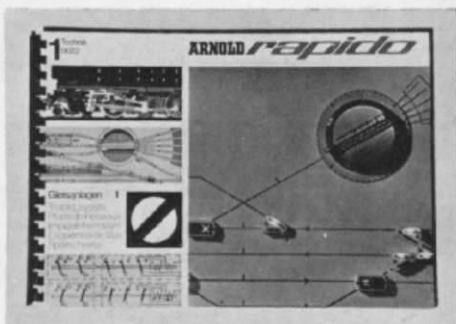
Die nächsten beiden Abschnitte behandeln das Thema Gleisverlegung mit seinen Problemen (u. a. auch das Einschottern von Gleisen und Weichen) sowie den Aufbau und die Funktion von Arnold-Weichen (samt Weichenantrieben). Dabei werden immer Vergleiche mit dem großen Vorbild gezogen und entsprechende Anregungen vermittelt. Auf das elektromagnetische Entkuppelgleis und seinen Einbau wird gesondert eingegangen.

Das Kapitel über das Schalten und Fahren zeigt die verschiedensten Verdrahtungsmethoden, die Verdrahtung der einzelnen elektrischen Bauteile wie Schalter, Relais, Weichenantriebe und deren Anschluß an das Fahrpult anhand von leicht verständlichen, mehrfarbigen Zeichnungen und Schaubildern. Diverse Bauteile (Relais, Streckengleichrichter usw.) werden ausführlich erklärt, ebenso wie das Prinzip, die Planung, Gestaltung und Ausführung eines vorbildgerechten Gleisbildstellpults mittels der Arnold-Zeichenschablonen (s. Heft 8/70) und der Arnold-Stellschalter.

Weichenstraßen, die richtigen Gleisabstände, Durchgangsbahnhöfe, Weichenkreuz 30° und rechtwinklige Kreuzung beinhaltet das nächste Kapitel. Anhand vieler Zeichnungen, Bilder und Grafiken wird die Planung und Ausführung von Weichenstraßen ebenso erläutert wie die verschiedenen Kreuzungen und die damit verbundenen Schaltprobleme - wiederum mit Beispielen vom Vorbild.

licht den Wechsel von dem Innen- in den Außenkreis. Außerdem ist eine Streckenverlängerung durch eine „Multi“-Kehrschleife eingebaut. Aus dieser entwickelt sich eine Gleisverbindung, welche in dem oberhalb liegenden Vorfeld des Kopfbahnhofes (noch im Planungsstadium) einmündet, und dadurch eine Umfahrung des Kopfbahnhofes ermöglicht. An der Parastrecke liegen außerdem ein Überhol-, ein Trennbahnhof und die Abzweigung zum Kopfbahnhof.

Vom Trennbahnhof zweigt eine Nebenbahnlinie ab, welche über einen Bahnhof (Ziegelsort) führt und



Dann ist der Zugbetrieb (abhängiger und unabhängiger Mehrzugbetrieb) und alles damit Zusammenhängende (Signale, Oberleitung, Kehrschleifen, Gleisdreiecke u. a. m.) an der Reihe. Auch hier werden schwierige Themen leicht verständlich, anschaulich und recht ausführlich behandelt, was nicht zuletzt auch auf die übersichtlichen Illustrationen zurückzuführen ist.

Wo und inwieweit ein automatischer Betrieb sinnvoll ist und wie er durchgeführt werden kann, erklärt das nächste Kapitel. Anhand einfacher Schaltungen werden die Grundzüge der Automatik aufgezeigt und der prinzipielle Aufbau von Blockstrecken erklärt. Schaltpläne von umfangreicheren Selbstblock-Anlagen und die Anordnung von Blockstrecken in Bahnhöfen kommen ebenfalls nicht zu kurz. Und damit man sich bezüglich der einzelnen Symbole leichter tut, ist auf S. 12 ein ausklappbares Falzblatt, so daß man sich mit einem Seitenblick immer schnell mal informieren kann.

Die folgenden Abschnitte sind den verschiedenen Bauten und Bauwerken gewidmet, die auf einer Anlage aufzufinden sind. Dies beginnt bei der Konstruktion von Steigungsrampen, Brückenbauten und führt über Abbildungen von Vorbildbahnhöfen bis zur vorbildgerechten Gestaltung von Bahnhöfen und Bahnbetriebswerken auf der Modellbahnanlage. Gerade die Bw's werden dabei sehr ausführlich behandelt (Dampf-, Diesel- und Ellok-Bw's) mit ihren besonderen Einrichtungen wie Drehscheiben, Bekohlungen und Besandungsanlagen.

Am Schluß des Bandes finden sich noch ein Eisenbahn-Lexikon mit der Erläuterung von Fachbegriffen, eine Aufstellung von Modellbahnzubehör und der einschlägigen Hersteller und ein Sachwortverzeichnis, das beim Umfang des Bandes das Auffinden einzelner Teilgebiete gute Dienste leistet.

Wie das erwähnte Gleisanlagenbuch 2, ist auch dieser Band in erster Linie für die Arnold-N-Bahn-Anhänger gedacht, aber dennoch auch für „andergläubige“ Modellbahner sehr interessant und lehrreich, zumal gar vieles auch für die größeren Spurweiten Gültigkeit hat oder als Vorlage dienen kann. Inhalt, grafische Gestaltung und Ausführung sind jedenfalls exzellent!

ebenfalls in den Kopfbahnhof - am Hausbahnsteig - mündet. Diese Nebenbahn soll mit Oberleitung versehen werden, um dort neben Dieseltriebwagen-Oldtimern auch Ellok-Oldtimer verkehren zu lassen.

Die Anlage soll umschaltbar, wechselweise auf Automatik- oder Handbetrieb, erstellt werden.

Der erste Stellwerkstisch ist in Arbeit, allerdings noch in konventioneller Relais-Technik, obwohl es Klubmitglieder gibt, die sich bereits an modernen Transistorschaltungen versuchen.

Joachim Hese, Berlin



So weit, so gut (oder auch nicht gut für die Schwalldorfer, die im Winter durch den Schnee hatschen müssen und froh wären, wenn sie eine eigene Bahnstation hätten). Uns jedenfalls reizte Form, Ausführung und Eleganz dieses Stegs und die Zeichnungen dürften die Richtigkeit unseres Vorhabens nur bestätigen. WiWeW (WeWaW's Junior) hat den Steg bewußt auf die üblichen

Abb. 1 u. 2. Der Steg bei der Station Bieringen. Im Vordergrund von Abb. 1 übrigens ein Signalfernsprecher, den Sie entsprechend Heft 9/70 oder 13/65 – quasi als erholsame Unterbrechung der diffizilen Lötarbeit – gleich mitbasteln können.

## Ein moderner Fußgängersteg

Diesen Steg entdeckte unser Mitarbeiter Ulrich Czerny, Rottenburg/Neckar, bei Bieringen (an der Strecke Horb — Rottenburg). Man gelangt über ihn und einen Waldweg in die Ortschaft Schwalldorf, die nicht ans Eisenbahnnetz angeschlossen ist.





Abb. 3. Seitenansicht des Steges  
in  $\frac{1}{16}$  H0-Größe.

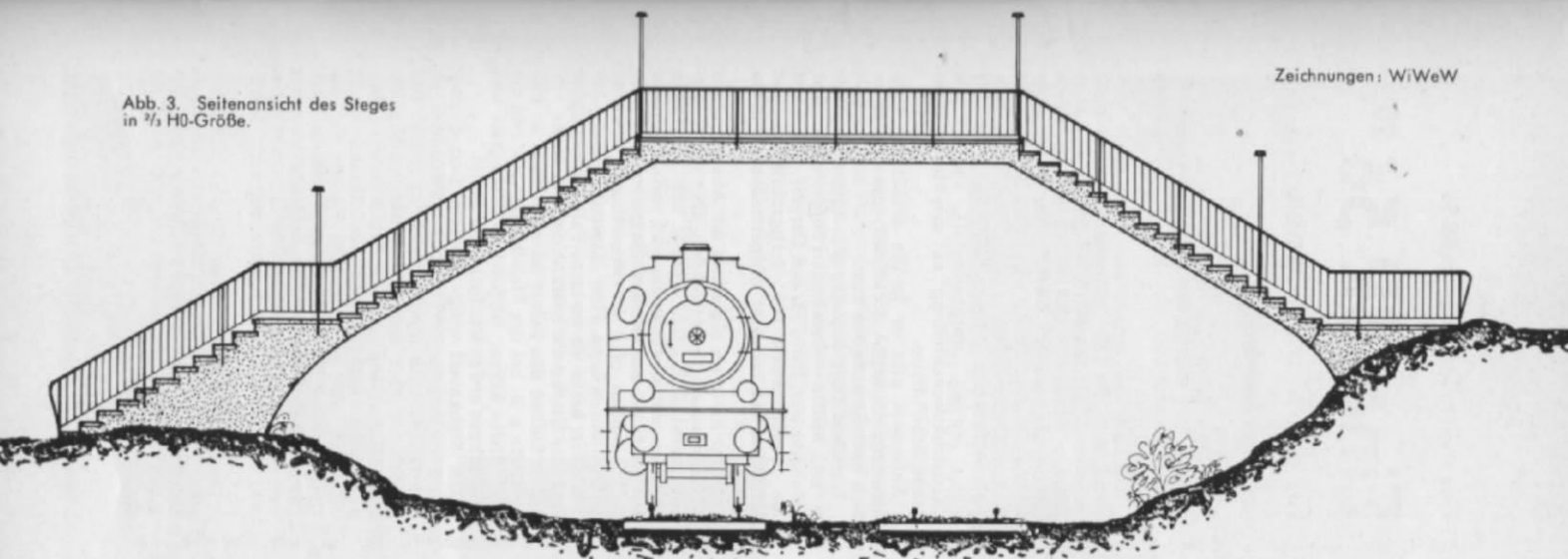
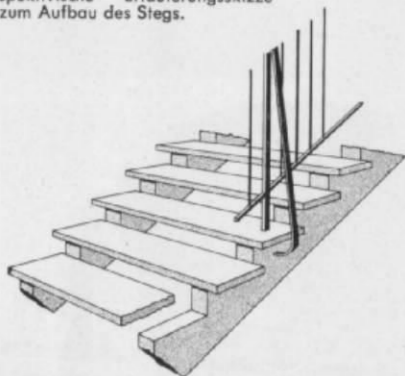


Abb. 4. Unmaßstäbliche perspektivische Erläuterungsskizze zum Aufbau des Stegs.



Modellbahnverhältnisse zugeschnitten, wodurch er (der Steg) u. E. nur noch gewonnen hat.

Wir sind uns allerdings darüber klar, daß das „luftige“ Aussehen des Stegs mit der Ausführung des Geländers steht und fällt. Ein zu dickes oder zu plumpes Gelände würde diesen Eindruck genau so zerstören wie eine falsche Ausführung der Trittstufen. Wie aus Abb. 4 deutlich hervorgeht, besteht der Steg aus zwei Trägerwangen aus Stahlbeton, auf die die einzelnen Trittstufen aufgelegt sind. Die Nachbildung dieses Stegs erfordert also im Modell höchste Genauigkeit und die Anfertigung eines äußerst feinen Geländers mittels dünnem Draht und Lötischablonen, ist also eine reine Geduldsarbeit!

Abb. 5. Blick auf den Fußgängerüberweg – von rechts, von der Straße her gesehen.



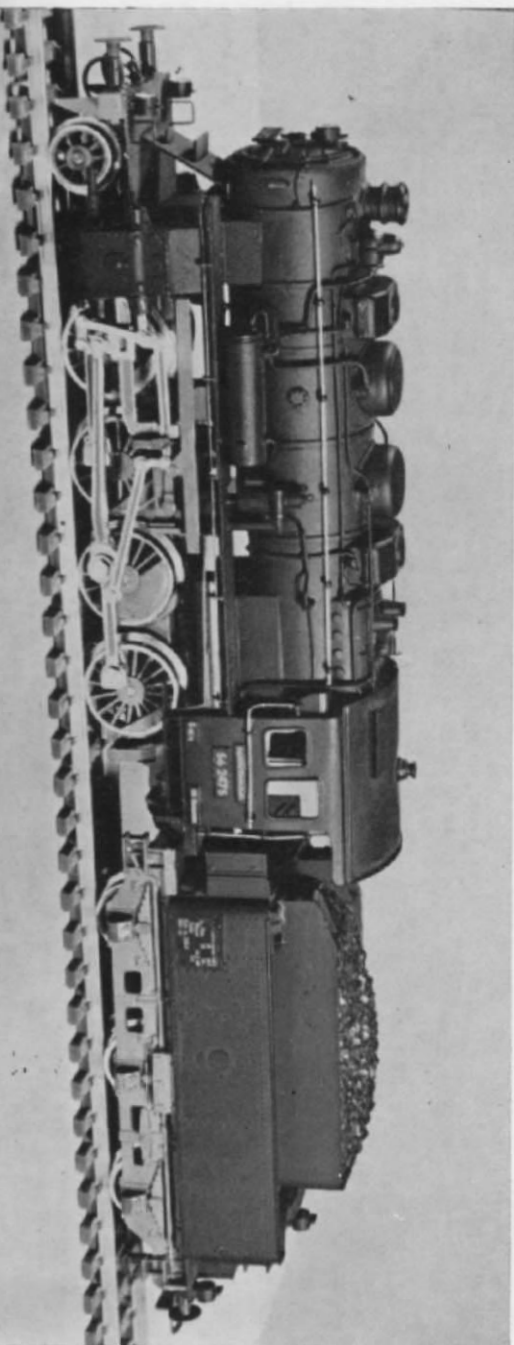


Abb. 1. Das gutgeratene H0-Modell einer „56“ des Herrn Brogle. Unklarlich, warum immer noch kein Modellbahnersteller bei dieser Baureihe angeboten hat. No, was lange währt . . . siehe Beispiel „BR 78“!

Eine weitere Lanze für die BR 56

# Eine BR 56<sup>20</sup>

für das Märklin-System

(aus einer Fleischmann-BR 55)

Neben der BR 78 hatte es mir der „Modellbahner-Wunsch-Star Nr. 2“, die „56“, schon lange angetan.

Als nach der letzten Messung abermals feststand, daß die „56“ offensichtlich noch nicht „messereif“ ist, hatte ich — genau wie Herr Sammer damals — die Warterei satt. Meine eigene „Lokfabrik“ wurde beauftragt, möglichst rasch den Umbau einer Fleischmann „55“ in Angriff zu nehmen.

Herr Sammer (MIBA 15/67) hatte mir ja schon bestens „vorgearbeitet“, so daß die „Konstruktionsabteilung“ mit den Plänen keine große Arbeit hatte.

Außerdem gibt es ja die detaillierte Bauanleitung in MIBA 15/16/1967, die mir ebenfalls bestens zustatten kam.

Nachdem Herr Sammer die Anfertigung der — laut MIBA — „schönsten 56, die es je gab“ gelungen war, hatte ich den Ehrgeiz, zumindest die „zweitschönste G 8“ fertigzubringen, und ich hoffe, daß mir dies einigermaßen gelungen ist!

Zuerst hatte ich eigentlich die Absicht, einen W & H-Bausatz zu verwenden, aber der Selbstbau macht doch mehr Freude und man kann manches noch etwas feiner und vorbildgetreuer ausführen als dies der Bausatz gestattet.

Der Umbau ging im wesentlichen etwa so vonstatten, wie es Herr Sammer bereits beschrieben hatte. In meinem Fall kam lediglich noch der Umbau auf Märklin-System dazu.

Der Einbau des Relais ist nicht ganz so einfach wie z. B. bei der Fleischmann „55“, da die „56“ etwas kürzer ist, und in Stehkessel und Führerhaus etwas weniger Platz bietet.

Der Stehkessel wurde deshalb ganz geringfügig verlängert, um den freien Durchblick im Führerhaus noch einigermaßen zu retten. Das Modell ist aber trotzdem genau maßstäblich lang. Unterbringung des Gleichrichters, Bürstenhülsenisolierung und Schleiferanbringung erfolgten, wie in der MIBA bereits für den Umbau einer Fleischmann „55“ beschrieben. Die Stromabnahme über die beiden miteinander verbundenen Radschleifersätze ist einwandfrei und das Modell läuft bestens auf einer Märklin-Anlage.

Die gesamten Aufbauten wurden aus Messing gefertigt, auch das kleinste Handrad am Dampf- und Speisedomventil wurde zur „Nervenberuhigung“ selbst gedreht und die Speichen ausgesägt!



Abb. 2. Die „56“ auf Dienstfahrt über die Anlage des Verfassers, zugleich Ansicht der rechten Lokseite.

Meine neu angeschaffte Unimat leistete mir dabei beste Dienste, schließlich muß man sein Maschinchen ja auch einmal ausprobieren!

Der Fleischmann-Triebtender wurde, obwohl

für die „56“ nicht ganz vorbildgetreu, so übernommen wie er war. Lediglich die Lok-Tender-Kupplung wurde soweit wie möglich verkürzt.

Leider konnte ich die Kurzkupplung nicht so

Abb. 3. Das abgeänderte Fahrgestell der Fleischmann-„55“ mit neu angesetztem vorderen und hinteren Rahmenstück; Märklin-Relais und Gleichrichter sind bereits montiert.

Im übrigen verweisen wir auf den Artikel „Umbau einer Fleischmann-BR 55 auf das Märklin-System“ in den Heften 9 u. 10/67.

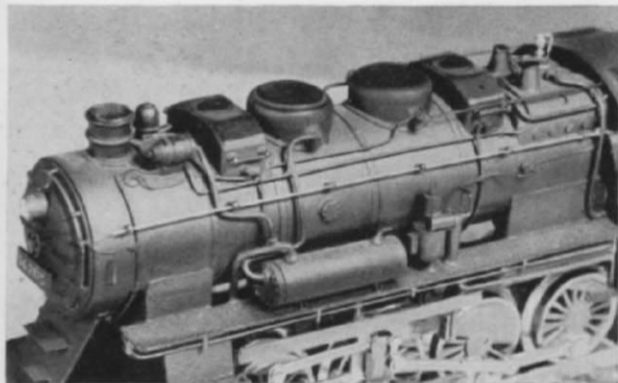
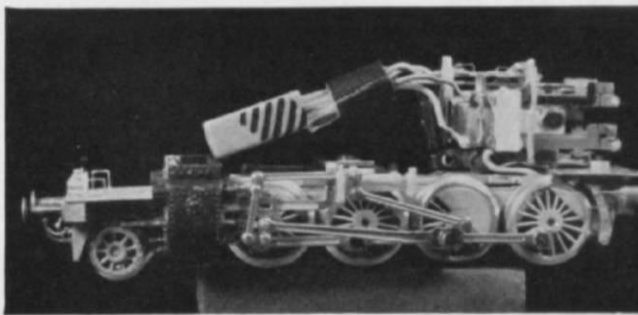


Abb. 4. Wie gut Herr Brogle gearbeitet hat, geht aus dieser Detailaufnahme wohl deutlich hervor. Weniger geschickte Bastler greifen eben zum W&H-Bausatz, den wir in Heft 1/69 ausführlich besprochen haben. Durch den fehlenden Dom sieht die Loksilhouette zwar eine kleine Idee anders aus, aber im Bedarfsfall ist ein einzelner Dom leichter und schneller angefertigt als wenn man sämtliche Teile vollkommen neu basteln muß.

weit treiben, wie es mir eigentlich vorgeschwebt hatte (Man weiß ja: der verflixte enge Radius in der hintersten Anlagenecke!). Die Lok macht aber trotzdem noch einen ganz nett „bulligen“ Eindruck. Außerdem wird auf der neuen Anlage alles wesentlich besser sein; „keine Radien unter 600 mm mehr“ ist dort die Devise, wenn der Platz reicht!

Gespritzt wurde die Lok samt Tender wiederum mit dem bewährten „engine black“ und „weathered black“ von Floquil aus der Spraydose. \*

Die gesamte Bauzeit betrug ca. 140 Stunden.

Als ich glücklich als letzte Arbeit die Schnabel-Schilder kunstvoll „aufgepappt“ hatte, stellte ich voll Schrecken fest, daß meine Lok dieselbe Loknummer trägt wie die MIBA-eigene „56“ aus dem W & H-Bausatz! Hoffentlich trägt mir das nicht wieder, wie bei der „78“ — die ja gänzlich falsch benummert war — Proteste kritischer MIBA-Leser ein.

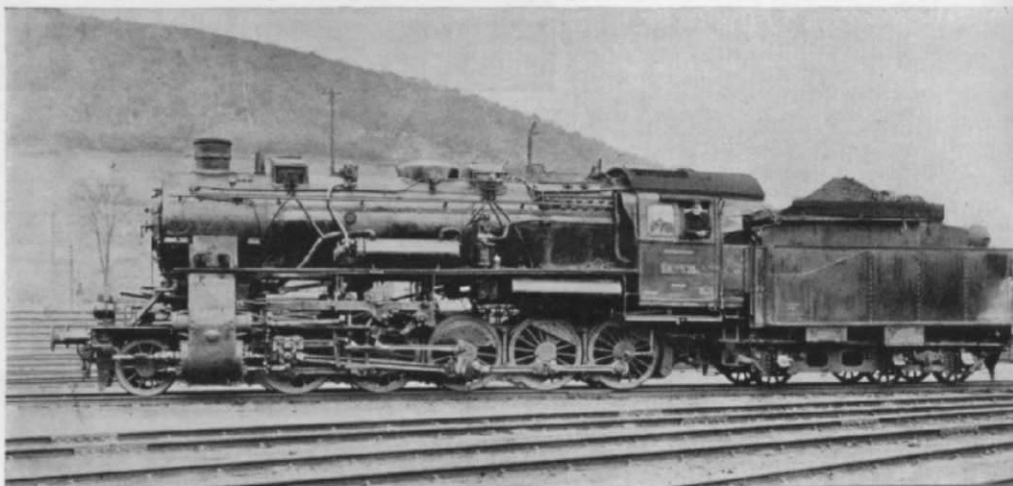
Ich hoffe nicht, daß ich meine Lok nun schleunigst ausmustern muß, weil es doch eigentlich keine zwei „56 2475“ geben darf! Na auf jeden Fall hat die MIBA-Lok die Priorität!

W. Brogle, Grenzach



182 ↑ **G 8?** Ein Vergleich zwischen einer „56“ und einer „58“ zur Untermauerung der nebenstehenden Ausführungen des Herrn Schwanck, dessen Argumente vielleicht nicht ganz von der Hand zu weisen sind. Abgesehen davon, daß ein „56“-Fan durch den W&H-Bausatz durchaus zufriedengestellt werden kann, würde die Schaffung einer „56“ aus einem gegebenen BR 58-Modell wahrscheinlich auch nicht mehr Zeitaufwand erfordern, und überdies wäre eine weitere prachtvolle Oldtimer-Lok auf dem Markt (die z. B. der Firma Fleischmann in Anbetracht des vorhandenen Triebgländers eigentlich kein Kopfzerbrechen bereiten dürfte)!

Stellen wir daher ebenfalls folgende Frage: Was wäre also richtiger — eine G 8 oder eine **G 12?** ↓





# Warum eine G8<sup>2</sup> - warum nicht eine G12?

von K.-F. Schwanck, Minden

Ich frage mich, ob es richtig ist, das große Vorbild immer nur mit den Augen des Modellbahners zu sehen. Zum Beispiel bei der Aktion: „Wo bleibt die G 8<sup>2</sup>?“

Es scheint mir, daß die Modellbahner über diese Lok recht wenig wissen, zumal beim MIBA-Bauplan (Heft 15, 16/XIV) nichts darüber zu lesen war. Außerdem hätte ich in diesem Zusammenhang einen ganz anderen Vorschlag zu machen, doch zuvor einen kleinen geschichtlichen Rückblick.

Im ersten Weltkrieg zeigte sich, daß der Güterzugbetrieb mit den verschiedenartigsten Güterzugloks der einzelnen Länderbahnen zu manchen Unzulänglichkeiten hauptsächlich in der Unterhaltung führte. Die Anregungen des Preussischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, eine deutsche Güterzuglokomotive einheitlich für alle Länderbahnen zu entwickeln, fiel daher auf fruchtbaren Boden. Es wurde die 1'E h 3 G 12; die erste Maschine wurde im August 1917 abgeliefert. Hier ihre technischen Daten:

1'Eh 3 Güterzuglokomotive der Preussischen Staatsbahn  
Gattung G 12 (DR-Baureihe 58)  
Erbauer: Henschel 1917 - 1924

Rostfläche	3,9 m <sup>2</sup>
Verdampfungsheizfläche	194,96 m <sup>2</sup>
Überhitzerheizfläche	68,42 m <sup>2</sup>
Kesseldruck	14 atü
Treibraddurchmesser	1400 mm
Zylinderdurchmesser	3x570 mm
Kolbenhub	660 mm
Dienstgewicht der Lok	95,7 t
Reibungsgewicht	82,5 t

Die Leistung der Lok betrug schon bei 40 km/h 1500 PS<sub>i</sub>. Auf einer Steigung von 5‰ (= 1:200) konnte sie Züge von 1150 t mit 40 km/h befördern, doch wurde später die zulässige Zuglast auf 1010 t bei gleicher Steigung begrenzt, da vereinzelt wegen Überanstrengung Rahmenbrüche aufgetreten waren.

Die G 12 wurde in großer Stückzahl beschafft, und zwar von der Preussischen, Badischen, Sächsischen und Württembergischen Staatsbahn und von der Reichsbahn mit insgesamt 1519 Stück.

Im Krieg ergab sich die Notwendigkeit, kleinere, D-gekuppelte Güterzuglokomotiven zu beschaffen. Auf Anregung der Verkehrsabteilung des Württembergischen Staatsministeriums wurde aus der neuen 1'E eine 1'D-Lokomotive derart entwickelt, daß man die letzte Kuppelachse fortließ, die Rohre um 700 mm und die Feuerbüchse um 300 mm verkürzte. Ansonsten änderte man gegenüber der G 12 nur soviel, wie es die Verkürzungen nötig machten. Die so entstandene neue Lokgattung wurde G 8<sup>2</sup> getauft. Von 1918-1920 wurden nur 85 Maschinen gebaut, da sich schon bald einige Unzulänglichkeiten gezeigt hatten:

Der kleine Kessel war recht unwirtschaftlich, weil durch die Verkürzung des gut ausgeglichenen G 12-Kessels dessen Gleichgewicht gestört worden war. Vor allem zeigte sich, daß die Abgastemperatur und die Überhitzer-temperatur zu hoch, die Dampferzeugung je m<sup>2</sup> Heizfläche jedoch zu niedrig war. Das und der Wunsch, das Triebwerk zu vereinfachen, waren der Anlaß, die 1'D Lok ab 1919 mit Zwillingstriebwerk zu bauen: die G 8<sup>2</sup> hatte das Licht der Welt erblickt. Sie wurde bis 1924 in 835 Exemplaren gebaut.

Hier die technischen Daten von G 8<sup>2</sup> und G 8<sup>2</sup>:

Erbauer: Henschel

	G 8 <sup>2</sup>	G 8 <sup>2</sup>
Rostfläche	3,43 m <sup>2</sup>	3,40 m <sup>2</sup>
Verdampfungs- heizfläche	164,05 m <sup>2</sup>	163,70 m <sup>2</sup>
Überhitzerheizfläche	53,12 m <sup>2</sup>	53,12 m <sup>2</sup>
Kesseldruck		14 atü
Treibraddurchmesser		1400 mm
Zylinderdurchmesser	3x520 mm	630 mm
Kolbenhub		660 mm
Dienstgewicht der Lok	84,3 t	83,5 t
Reibungsgewicht	70,7 t	70,2 t

Im Betrieb war die G 8<sup>2</sup> sehr beliebt und es zeigte sich, trotz der Fehler des Kessels, daß die Lok einen in vertretbaren Grenzen liegenden Kohlenverbrauch hatte. Die G 8<sup>2</sup> konnte einen 940 t schweren Zug auf einer Steigung von 5‰ mit 40 km/h befördern.

Die Gattung G 12, G 8<sup>2</sup>, G 8<sup>2</sup> waren die letzten Güterzuglokomotiven in Länderbahnbauart und zugleich die ersten Einheitsloks. Sie stellen lokomotivhistorisch eine wichtige Entwicklungsstufe dar, die gleich zu Anfang zeigte, wo die Grenzen einer Vereinfachung und Vereinheitlichung liegen.

Wenn man die Entwicklungsgeschichte der G 8<sup>2</sup> kennt, ergibt sich eigentlich für einen Modellbahner die Frage, ob es nicht besser sei, sich eine G 12 zu wünschen, da man dann zwei Fliegen mit einer Klappe erledigen könnte; man hätte eine G 12, die das Attribut „billig“ verdient, und die kleinere Schwester G 8<sup>2</sup> oder G 8<sup>2</sup> (wenn man etwas dran herumsägt). Voraussetzung dafür ist natürlich, daß die Industrie zu dem von Fleischmann erfolgreich praktizierten Prinzip des Triebenders greift.

## Quellenverzeichnis:

Die Entwicklung der Lokomotive im Gebiete des Vereins mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Verlag Von R. Oldenbourg, München und Berlin 1937 II. Band.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens, Heft 10/1930, Seite 225-270.

# Halbwellensteuerung auf Märklin-Trafos

von Dipl.-Ing. H. Upmeier, Tecklenburg

(s. a. Hefte Nr. 5/69 und 6/70)

Mit der Weihnachtszeit kamen nun auch wieder die Weihnachtsanlagen zum Vorschein, wurden entweder nur renoviert oder auch zum x-ten Male neu aufgebaut. So war es auch bei mir: „Alle Jahre wieder“ lasse ich die Märklin-Anlage für meine Kinder entstehen.

Mit Interesse habe ich deshalb auch die in Heft 6/70 von Herrn Roß, Erlangen, vorgeschlagene Schaltungsvariante (zu meiner Schaltung in Heft 5/69) zur Halbwellensteuerung mit Märklin-Trafos zur Kenntnis genommen, wobei mich allerdings deren Einfachheit angesichts meiner damaligen Schwierigkeiten bei den Versuchen doch etwas überraschte.

Nun, bei dem jetzigen Anlagenbau habe ich mich mit dieser Schaltung kritisch auseinandergesetzt und muß – leider – feststellen, daß sie so nicht funktioniert. Zur Erklärung kurz etwas (vereinfachte) Theorie:

Durch beide Schaltungen werden die positiven Halbwellen beider Trafos ineinander verzahnt – und insoweit ist die Schaltung von Herrn Roß auch korrekt. Aber jetzt kommt leider der „Pferdefuß“: Hier sind beide „+“-Abgänge der Dioden zusammengeführt und an eine Schiene gelegt. Es werden also beide Halbwellen in derselben Laufrichtung ineinander verzahnt, so daß vom Effektivwert der Spannung her betrachtet derselbe

Effekt auftritt/als ob normaler Wechselstrom fließt; die „Lücke“ nach einer Halbwelle wird jeweils durch die andere wieder aufgefüllt (gleiche Trafo-Reglerstellung vorausgesetzt).

Bei meiner Schaltung, die nun schon zwei Winter ohne Störungen in Betrieb ist, läuft dagegen – bildlich gesprochen – eine Halbwelle von links nach rechts, die andere von rechts nach links. Ohne diesen „Richtungsgegensatz“ können die beiden, durch die eingebauten Dioden auf je eine Flußrichtung gepolten Loks ja auch nicht ihrer jeweiligen Halbwelle gehorchen. Dieser Flußrichtungsgegensatz setzt aber nun einmal die aufwendigere Thyristorschaltung (Heft 5/69, S. 339) voraus, da sonst ein Kurzschluß unvermeidlich ist.

Soweit die Theorie. Zur eigenen „Absicherung“ habe ich die Schaltung von Herrn Roß auch gleich einmal nachgebaut, und das Ergebnis war wie erwartet: Nur eine Lok gehorchte beiden Trafos (die andere blieb stehen). Wurden beide Trafos aufgedreht, so wurde die Lok nur schneller, entsprechend den zunehmend aufgefüllten Halbwellen-Lücken.

Ich wollte dies nicht unerwähnt lassen, um Halbwellen-Interessenten möglicherweise unnötige Versuche und auch Enttäuschungen zu ersparen. Es geht halt nicht einfacher.

## Buchbesprechung:

### Die Höllentalbahn

von Bruno Ruff

168 Seiten mit rd. 150 z. T. großformatigen Abbildungen auf Kunstdruckpapier, Format 21 x 24 cm, gel. 19,50 DM, erschienen im Rösler + Zimmer Verlag, Augsburg.

Die Höllentalbahn ist nicht nur den Eisenbahnfreunden ein Begriff, sondern gar manchem Touristen aus aller Herren Länder, führt sie doch durch eine Landschaft von besonderer Schönheit, den Schwarzwald mit seinen Bergen, Schluchten und Seen; zum anderen ist die Höllentalbahn eine ausgesprochene Gebirgsbahn voll technischer Romantik. Und schließlich weist sie eine Betriebsgeschichte auf, die ihresgleichen sucht.

Der eigentliche Text ist verhältnismäßig kurz gefaßt; das Hauptgewicht liegt auf dem Bildmaterial: Aufnahmen von der Landschaft, von den Kunstbauten, von der Streckenführung, von den Brücken, Tunnels, Bahnhöfen, Lokomotiven und Wagen, die insgesamt einen Bildband ergeben, der nicht nur für die Eisenbahnfreunde, sondern auch für alle Freunde des Schwarzwaldes gemünzt ist.

### Lokschilder nach Wahl

Die Fa. R. Hohmann – Modellbahnschilder und Eisenbahn-Dia-Archiv – Hagen (Vertrieb: Fa. Schüller OHG, 58 Hagen-Vorhalle, Vorhalle Str. 13) stellt, wie wir jetzt erst zur Kenntnis bekommen haben, seit geraumer Zeit in fotografischer 1:85-Verkleinerung Loknummernschilder her (abgebildete Muster in 1/4-Größe). Das derzeitige Programm umfaßt bereits 3000 Loknummern. Außerdem sind sämtliche Triebfahrzeugnummern – mit etwas längerer Lieferfrist – erhältlich, gleich ob neu, alt, Reichsbahn oder Bundesbahn, ob Bw- oder Tenderschriften (nur mit Lupe lesbar!) oder Gattungsschilder usw. Interessenten sollten sich die mehrseitige, ausführliche Liste über Preise, Lieferbedingungen und Umfang des Angebots kommen lassen. 4 Schilder, fertig zum Aufkleben auf die vier Seiten der Modelllok kosten zwischen 1.– und 1,20 DM zuzüglich Portokosten.

58 3003

V 36 229

044 096-6



## Stelldichein der Verkehrsmittel – Bundesbahn, Schwebelbahn, Straßenbahn, Omnibus und PKWs –

ein hochinteressanter Schnappschuß, wie er nur in Wuppertal möglich ist, denn eine Schwebelbahn dieser Art gibt es nur dort. Eigenartigerweise hat dieses Verkehrsmittel bis jetzt so gut wie keinen Modellbahner gereizt, noch nicht mal aus der Wuppertaler Gegend! – Bei der Buba fehlen übrigens keineswegs die Oberleitungsfahrdrähte, das sieht im Gegenlicht des hellen Himmels nur so aus und mag dem einen oder anderen Ellok-Fan als tröstliches Argument für eine etwa noch fehlende Oberleitung gelten.

(Foto: DB – Sauberlich)



Abb. 1. Teilstreckenplan der O-Anlage Martinsen im Maßstab 1:43. Die Länge dieses Teils beträgt somit nicht ganz 5 m. Der Schenkel rechts wird einmal 2,85 m lang sein und die Strecke durch eine verdeckte Kehrschleife (inkl. Abstellgleisen) in sich zurückgeführt.

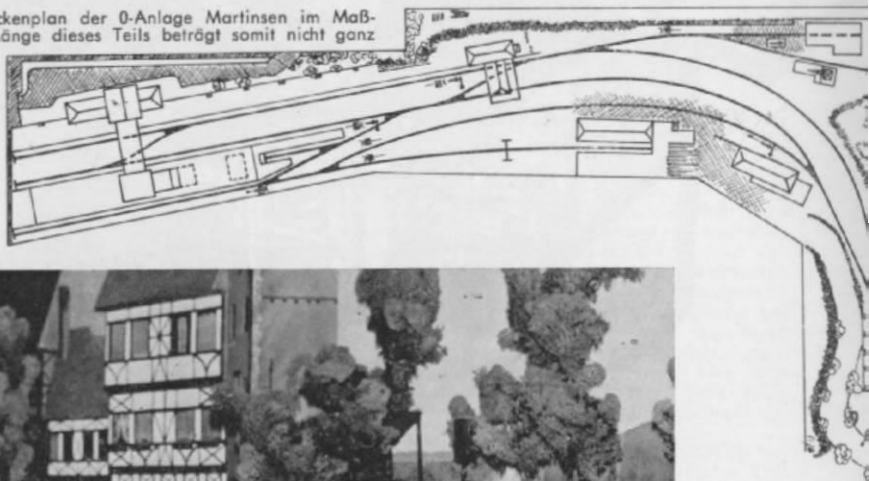
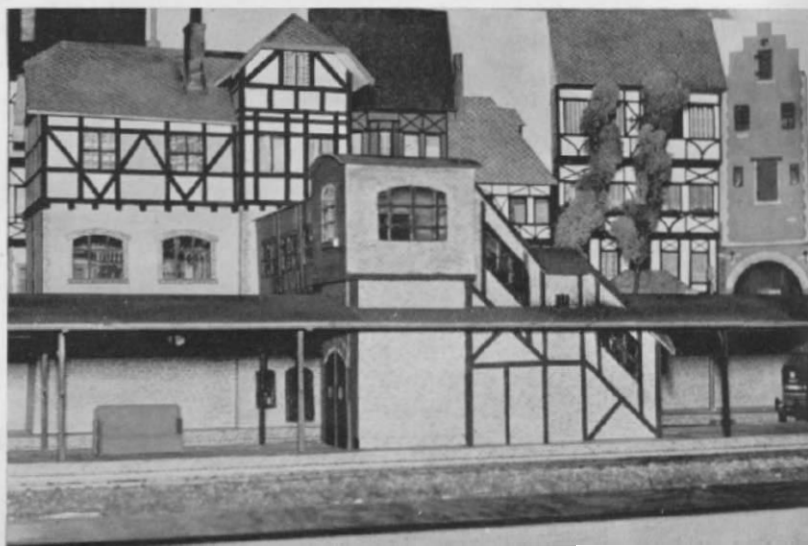


Abb. 2 u. 3. Motive aus Bahnhof Neustadt mit dem hochgelegenen Stationsgebäude, dem überdachten Übergang für die Reisenden und den halbreliefartigen Hintergründhäusern.





# Der Anfang einer 0-Anlage

Herr Heinz Martinsen aus Ingolstadt ist dabei, auf einer Rundum-Fläche von  $4,95 \times 2,85 \times 3,00$  m eine 0-Anlage aufzubauen. Thema: Endbahnhof (mit Kleinstadt-Charakter) einer eingleisigen Nebenbahn. Den ersten Teilabschnitt – Bl. Neustadt – stellt er heute vor. Daß er einiges (zumindest die Gebäude) selbst bauen muß, nachdem es in 0-Größe so gut wie nichts gibt, stört ihn in keiner Weise. Die Endstation Neustadt macht jedenfalls einen sehr guten Eindruck und der Platzbedarf ist eigentlich nicht einmal so gewaltig. Nun, der Streckenplan ist ja auch sehr geschickt und in klarer Erkenntnis der Möglichkeiten ausgefüllt, wie die Skizze Abb. 1 und deren Text gehen zu erkennen gilt.

Das rollende Material stammt in erster Linie von Pola, das Gleismaterial von Pola und Rivarossi.

Abb. 4. Blick auf den Signalausleger und das Reiter-Stellwerk.



## Die Polaritätssteuerung von metallenen Herzstücken

(u. a. der neuen M+F-Weichenherzstücke)

Bekanntlich haben zweiachsige Loks mit kleinem Achsstand beim Überfahren von Industrie-Weichen mit Plastik-Herzstücken und der daraus resultierenden Unterbrechung der Stromzufuhr manchmal ihre „Mucken“, besonders bei Langsamfahrt. In solchen Fällen hilft nur der Austausch der Kunststoff-Herzstücke durch solche aus Messing oder Neusilber. Theoretisch müßte ein metallenes Herzstück nur mit den Flügel-schienen oder den Weichenzungen verbunden werden, um dann ganz automatisch die jeweils richtige

Abb. 2. Hier ist ein M+F-Herzstück in eine Fleischmann-Weiche mit Stabilis express eingeklebt. Zur Umsteuerung der Polarität ist es über ein dünnes, rechtwinkliges Streifchen Messingblech mit den Umschaltkontakten 2 und 3 verbunden. Beim Anlöten des Blechstreifens – am besten mit flüssigem Lötzin (Tino) – muß schnell und vorsichtig gearbeitet werden, damit das Herzstück nicht unter dem LötKolben davonfliebt.

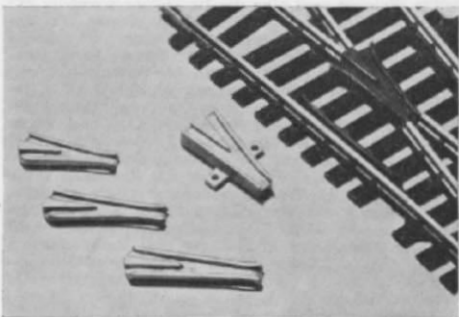
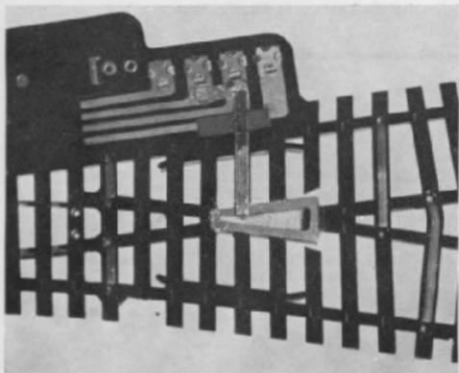


Abb. 1. Die M+F-Metallherzstücke aus vernickeltem, hartem Zinndruckguß; links in drei verschiedenen Größen für Casado-Weichen und in der Mitte das Herzstück für die Fleischmann-15°-Weichen, hier noch mit den angegossenen Befestigungsösen.

Polarität zu bekommen. Einzige Voraussetzung: die Zungen müssen mit ausreichend starkem Druck an die jeweilige Schiene gepreßt werden. Dies ist jedoch meist nicht gewährleistet; insbesondere bei den Dreifach-Weichen würde die Stromzufuhr über die Weichenzungen infolge ungenügender Kontaktintensität zu Schwierigkeiten führen, so daß hier nur eine Polaritätssteuerung über irgendeinen Umschalter oder einen selbstgebastelten Schaltschieber in Frage kommt.

Im großen und ganzen war dieses Problem bisher von untergeordneter Bedeutung, da so gut wie alle Lokmodelle die erwähnte „Hürde“ (das Kunststoff-Herzstück) ohne weiteres genommen haben, weil näm-



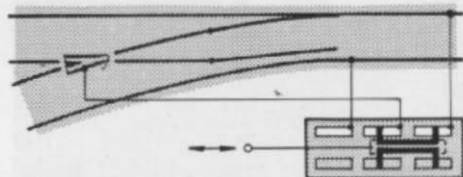


Abb. 3. Die Polaritätssteuerung des Herzstücks bei einer Casadio- oder Nemece-Weiche durch einen Umschalter (hier durch ein sog. Herkat-„Weichenrelais“). Nachdem hierbei nur ein Umschaltssatz benötigt wird, bleibt der andere frei für eine etwaige Rückmeldung.

lich der Abstand größer war als die besagten Herzstücke lang sind. Erst durch das Auftauchen gewisser kleiner Loks haben sich einige Schwierigkeiten ergeben, insbesondere wenn Wert auf langsame Rangierfahrten gelegt wurde.

Aus diesen Gründen (und auch des besseren optischen Aussehens wegen) gab der Münchner MEC bei M+F metallene Herzstücke für Fleischmann- und (nevere) Casadio-Weichen in Auftrag, die nun auch allgemein im Handel zu bekommen sind (s. Abb. 1). Diese können ohne große Manipulationen gegen die Kunststoff-Herzstücke ausgetauscht werden. Bei den in Frage kommenden Casadio-Weichen brauchen die Kunststoff-Herzstücke nur mit einem feinen Schraubenzieher aus den Klammern herausgeklipst und die metallenen eingedrückt zu werden. Bei den Fleischmann-Weichen muß man die Herzstücke entweder mit einer Laubsäge oder bei bereits festverlegten Weichen mit einem scharfen Messer oder einem Stechbeil und mit Beharrlichkeit, Kraft und Spucke herausreißen und an deren Stelle die M+F-Herzstücke mit UHU-plus oder Stabilit express einkleben. Die Befestigungsösen (s. Abb. 1) sollte man unseren Erfahrungen nach abtrennen (abzwickeln und nachfeilen), da die Herzstücke beim Anschrauben zu tief sitzen und nicht mehr mit den anschließenden Schienen fluchten. Bis zum Aushärten des Klebstoffs sollte man daher die Weiche unbedingt „aufs Gesicht“ legen, damit das Herzstück mit den Schienenoberkanten bündig wird. Die gegebene Rillentiefe reicht nur für Norm- und RP25-Räder. Bei Vorhandensein von anderen Rädern (z. B. Fleischmann-Originalrädern) kann man die Rillen mit einer schmalen Feile leicht vertiefen.

Wenn alles erledigt ist, brauchen die Herzstücke nur noch an die Fahrspannung angelegt zu werden. Dieses „nur noch“ könnte allerdings im einen oder anderen Fall etwas Kopfschmerzen bereiten, so daß wir hier eine paar kleine Hilfestützen geben wollen. Bei der Fleischmann-Weiche ist es nicht sonderlich

schwer (Abb. 2); bei den Casadio-Weichen (auch bei Nemece-Weichen) werden 1-2 Umschalter oder eine sonstige Vorrichtung benötigt. Der Einfachheit halber haben wir die bekannten kleinen Herkat-„Relais“ (richtiger: Umschalter) zugrunde gelegt, da deren Schubstange leicht in die vorhandenen Weichenantriebe eingehängt werden kann (s. z. B. Heft 1/1969). In Abb. 3 ist gezeigt, wie das Metall-Herzstück bei einer einfachen Weiche verdrahtet werden muß. Daß bei einer Dkw (à la Casadio, Nemece u. a.) 2 Umschaltsätze vonnöten sind, ebenso bei einer dementsprechenden Dreifachweiche, geht aus den Abb. 4 und 5 hervor. Bei den Fleischmann-Weichen Nr.

Abb. 4. Verdrahtung der Herzstücke bei einer Casadio-Dkw unter Ver-

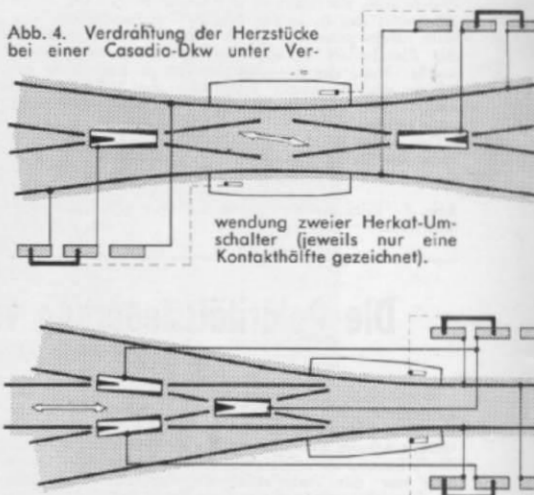


Abb. 5. Bei einer Casadio-Dreifachweiche sind zwei Herzstücke wie gezeichnet zu verdrahten. Das mittlere Herzstück wird durch den einen Umschalter mit-gesteuert.

1726 A und 1725 A ist die Sache allerdings nicht einfach und erfordert am besten ein Postrelais als Antrieb.

Wie man sieht, haben es die metallenen Herzstücke „in sich“. Zu einem Austausch der Herzstücke sollte sich also nur derjenige entschließen, dem die schwarzen Kunststoff-Herzstücke wirklich ein Dorn im Auge sind oder der ein Lokmodell mit sehr kurzem Achsstand unbedingt einsetzen möchte und dafür gern gewisse Manipulationen an den Weichen (und entsprechende Kosten) in Kauf nimmt.

Der kleine Tip:

## Die dezentere Stellwerksbeleuchtung

Wer jemals bewußt zu nächstlicher Stunde an einem Stellwerk der DB vorbeigekommen ist, wird festgestellt haben, daß der Dienstraum nur von einer abgedeckten Schreibtischlampe o. ä. erleuchtet ist, damit der Blick auf den Bahnhofsbereich oder die vorbeilaufende Strecke ermöglicht bleibt.

Das Beleuchtungsproblem in meinen Stellwerken habe ich einfach und rasch dadurch gelöst, daß ich für diesen und ähnliche Zwecke Klingeltralos benutze, von denen ich wahlweise 3, 5 und 8 Volt abnehme. Die 19-Volt-Birnen von Märklin brennen in meinen Stellwerkhäuschen mit nur 3 Volt (!). Darüber hinaus brennen so gespeiste Birnen ja auch viel länger, um nicht zu sagen: ewig.

G. Brinckmann, Telgte

## Heldt-Zeitschriftenboxen

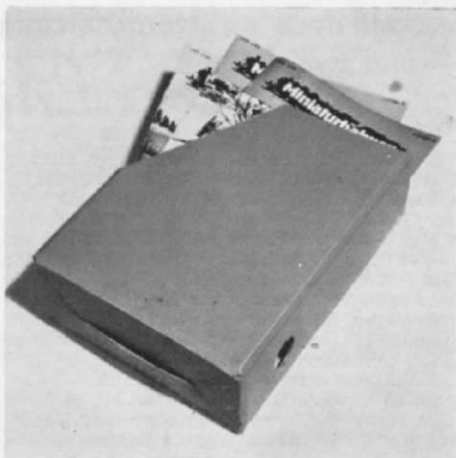
zur losen Aufbewahrung von MIBA-Heften

Es gibt erfahrungsgemäß doch eine ganze Anzahl MIBA-Leser, die es vorziehen, die Hefte eines Jahrganges nicht binden zu lassen, sondern sie lose aufzuheben, um immer jedes Heft einzeln greifbar zu haben. Dies ist, soll eine gewisse Ordnung herrschen, jedoch zumeist einfacher gesagt als getan, und wir haben deshalb schon wiederholt Bastelvorschläge für derartige Buchschatullen veröffentlicht (z. B. Heft 8/1962 und zuletzt in Heft 2/1970).

Einfacher geht es mit den Zeitschriftenboxen der Firma Heldt, Neuzeitlicher Bürobedarf, 233 Eckernförde, Postf. 1240 (s. Abbildung). Dies sind Sammelordner, faltbar, mit Griffloch, aus ekalit-Spezialpappe und in verschiedenen Größen (DIN A 5, DIN A 4 und Sondergrößen) und Farben erhältlich. Die für MIBA-Freunde interessante Größe DIN A 5 hat die Innenmaße 70 x 160 x 210 mm und kann bis zu 17 Hefte aufnehmen – ein Jahrgang geht also ganz bequem rein. Zur Beschriftung liegt jeder Zeitschriftenbox ein Haftetikett bei. Die Mindestabnahme einer Größe beträgt fünf Stück, der Preis DM 2,75 (pro Stück). Nicht benötigte Boxen können zusammengeklappt aufbewahrt werden und nehmen so keinen unnötigen Platz weg.

### Letraset-Beschriftung

Für diejenigen, die ihre Boxen möglichst „originalgetreu“ beschriften möchten, sei noch eine kleine Anregung gegeben. Der umrandete MIBA-Schriftzug läßt sich mittels Aufreibe-Buchstaben leicht herstellen. Eine sehr ähnliche Schrift findet sich im Programm



der Firma Letraset (die Schrift heißt „Compacta Outline“) und ist in sieben verschiedenen Größen erhältlich. Die Letraset-Schriftbogen sind in den einschlägigen Zeichenbedarf-Geschäften erhältlich, falls nicht, weist die Firma Deutsche Letraset GmbH, Frankfurt/M., Mergenthalerstraße 8, Bezugsquellen nach.

## Hochfelds spezielle MIBA-Kassetten

Speziell auf die MIBA zugeschnittene Heft-Kassetten liefert die Firma Werner Hochfeld, 1 Berlin 45, Schwatlostr. 31. Diese sind jedoch nicht ausschließlich für die Aufbewahrung loser Hefte (eines Jahrgangs) gedacht, sondern vielmehr in ihren Abmessungen so gehalten, daß sogar gebundene Jahrgänge darin aufbewahrt werden können. Die Farbgebung und der Aufdruck am Rücken entsprechen den MIBA-Einbanddecken (die ersten zehn Jahrgänge braun, die zweiten grün und für die laufenden rot) und außerdem sind sie schon bis Jahrgang XXV/1973 erhältlich. Der Preis beträgt DM 3,- pro Stück.



... und noch 'ne „Herabsetzung“  
— und zwar beim

# Liliput-Rungenwagen

Vor kurzem habe ich mir den neuen Liliput-Rungenwagen Rs (Katalog-Nr. 201 bzw. 201 C) gekauft und ihn natürlich auch gleich auf meiner Anlage „in Dienst gestellt“. Allerdings wurde meine anfänglich so große Freude über dieses gut gelungene Modell etwas „gebremst“: Die Puffer des Wagens standen nämlich etwa eine halbe Puffertellergröße über der von anderen Wagen. Ebenso war die Ladefläche störend hoch, besonders im Vergleich z. B. mit dem Röwa-Containertragwagen Sss-y 716.

Glücklicherweise erinnerte ich mich dann jedoch an einen Artikel in der MIBA Nr. 10/69, in dem Herr Schmid aus Augsburg die „Herabsetzung“ eines Liliput-Wagens beschreibt. An-

geregt durch den Erfolg dieses „Leidensgenossen“, ging ich dann gleich daran, den Rungenwagen gleicherart zu „behandeln“.

Nachdem das erste Drehgestell abgeschraubt war, hatte ich drei Einzelteile auf der Hand liegen (s. Abb. 1) — und gleichzeitig auch die Lösung meines Problems! Die bewegliche Pufferbohle war nämlich als gesondertes Stück zwischen Wagenboden und Drehgestell eingesetzt und nicht mit dem Drehgestell unlöslich verbunden. Nun war es nur noch nötig, das Drehgestell ohne das Pufferbohlen-Teil wieder anzuschrauben, und der Wagen lag schon um den erforderlichen Betrag von ca. 1,5 mm tiefer. Der einzige Haken bei dieser Geschichte war aber,

Abb. 1. In diese Einzelteile „zerfällt“ der Liliput-Rungenwagen, wenn die Befestigungsschraube des Drehgestells gelöst wird. Nimmt man die Pufferbohle heraus und schraubt das Drehgestell wieder an, liegt der Wagen um den erforderlichen Betrag von ca. 1,5 mm tiefer.

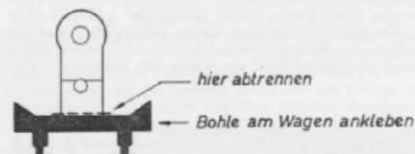
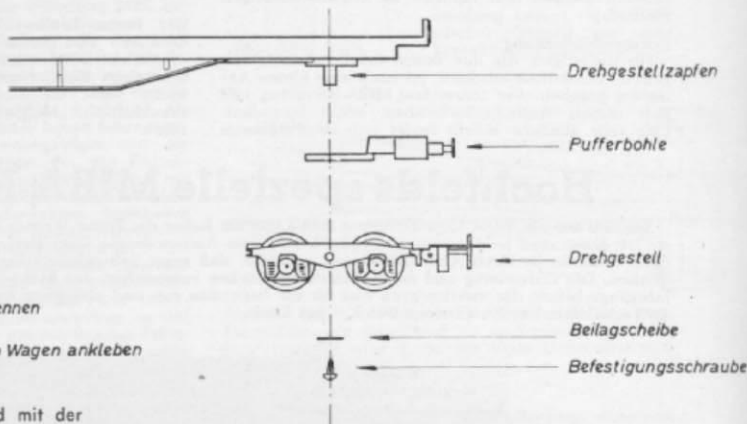


Abb. 2. Die Pufferbohle wird mit der Laubsäge von ihrer Halterung getrennt...

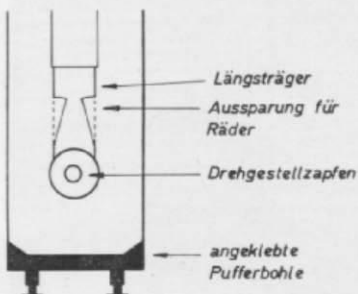
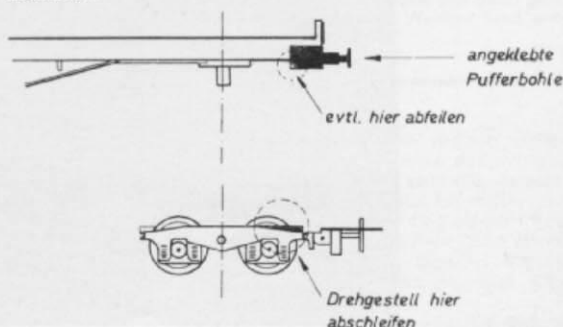


Abb. 4. Soll der Wagen kleine Radien befahren, müssen noch im Längsträger auf der Wagenunterseite entsprechende Aussparungen vorgenommen werden.

▼ Abb. 3. ... und von unten an den Wagenboden geklebt. Um ein „Aufsitzen“ zu vermeiden, muß das Drehgestell noch an der bezeichneten Stelle abgefeilt oder geschliffen werden. Es empfiehlt sich noch, auch die Pufferbohle in der dargestellten Weise abzufilen.





daß er nunmehr „vorne ohne“ (Pufferbohle) war. Aber auch hier ließ sich leicht Abhilfe schaffen. Die Pufferbohle wurde von ihrer Halterung abgetrennt (s. Abb. 2) und von unten direkt an den Wagen geklebt. Sie war dadurch zwar nicht mehr beweglich, aber beim Vorbild ist sie das ja schließlich auch nicht. Nachdem das Drehgestell dann abermals angeschraubt war, stellte sich jedoch heraus, daß es nun an der — mit dem Wagen tieferliegenden — Pufferbohle hängen blieb und deshalb noch etwas abgefeilt werden mußte (wo, zeigt die Abb. 3).

Nun kann man noch den Drehgestellzapfen

etwas kürzen, da er jetzt um die bewußten 1,5 mm zu lang ist und dadurch das Drehgestell nach oben und unten Spiel hat. Nötig ist es aber nicht, da sich dieser Umstand in der Praxis überhaupt nicht bemerkbar macht.

Gegebenenfalls muß man aber, falls man auf der Anlage kleine Kurvenradien hat, den Längsträger auf der Wagenunterseite geringfügig aussparen (s. Abb. 4), da sonst die Drehgestelle daran hängen bleiben können. Der Wagen läuft aber auch so anstandslos durch den Märklin-Kreis S 100 mit einem Radius von 360 mm.

Th. Pfeifer, Bobenheim-Roxheim

## So eine „Schweinerei“

Gemeint ist natürlich die dreiköpfige Wildschweifamilie, die sich auf Abb. 1 hinten links im Schnee suhlt. Die reizende Schmalspur-Dampflok im Vordergrund ist eine nach einem „Model Railroader“-Rezept umgewurshelte Egger-Schmalspurlok mit American-Look.

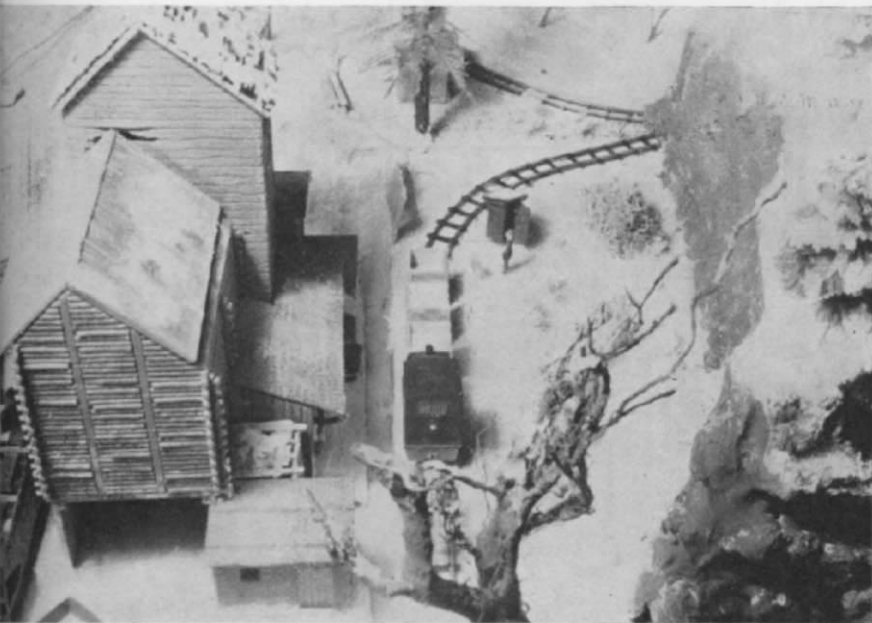
Die Abb. 2 bietet eine Aussicht auf den Steinbruch und das Schotterwerk nebst Nebengebäuden. Der „Prachtbaum“ vorn fristete ehemals unter der Erde sein kümmerliches Dasein als Wurzel.

Der Schnee entstand aus weißer Ölfarbe, auf die das handelsübliche Schnee-Glitzerzeug aufgestreut wurde. Der Schnee sieht bei geeigneter Beleuchtung ziemlich echt aus.

Der Gleisplan ist äußerst schlicht: ein einfaches Oval, von dem ein Schienenstrang zu einem Schotterwerk abzweigt.



▲ Abb. 1.



Daß es sich um Egger-Gleise handelt, wird der Leser sicher mitgekriegt haben, so daß ich dies wohl mit keinem Wort zu erwähnen brauche...

Peter  
Mühlhäusler,  
Freiburg

Abb. 2.

# „Monte Heron“ und Umgebung 1. Teil

In „nur“ zweijähriger Arbeitszeit ist meine in offener Rahmenbauweise ausgeführte H0-Anlage entstanden; sie hat eine U-Form, wobei die Hauptlänge 3,75 m beträgt und jeder U-Schenkel eine ungefähre Länge von 3,00 m aufweist. Die durchschnittlichen Breiten betragen 1,30 m. An nutzbaren Gleislängen sind 65 m vorhanden, die mit 25 Weichen und 7 Doppelkreuzungsweichen in ein echtes Schotterbett verlegt wurden. 49 Entkopplungsstellen und die Einteilung der Strecken in über 30 Blockabschnitte ergeben interessante Fahr- und Rangiermöglichkeiten. Eine maßstäblich und funktionsmäßig richtige Nachbildung der OBB-Fahrleitung ergänzt die Ausstattung meiner Anlage.

Zur Inbetriebsetzung der Anlage ist – außer der in einem Wandrahmen untergebrachten Stromversorgungs- und Relaiszentrale – ein Steuerpult vorhanden, von dem aus Zugfahrten, Entkoppler, Fahrstraßen, Signale, Blockstellen zentral gesteuert werden können.

Das Steuerpult entspricht einem Gleisbildstellwerk. Ich werde am Schluß (in Heft 2/71. D. Red.) noch etwas näher darauf eingehen.

Auf automatischen Zugbetrieb wurde bewußt verzichtet, um einen wirklichkeitsnahen Betrieb durchführen zu können.

Bei der technischen Ausgestaltung wurde bis auf wenige Ausnahmen alles von mir selbst gefertigt. Die optische Ausgestaltung der Anlage wurde größtenteils mit handelsüblichen Objekten durchgeführt; hierbei wurde auf landschaftliche Verschiedenheiten und Eigenarten großer Wert gelegt.

Die Weichen werden durch ein Drucktasten-Stellwerk bedient, wobei komplette Fahrstraßen mit einem einzigen Impuls eingespeichert werden können. Die Weichen sind in Abhängigkeit voneinander geschaltet, eine zusätzliche Rückmeldevorrichtung garantiert sicheren Fahrbetrieb.

Das Signalsystem wurde dem der OBB nachgebildet.

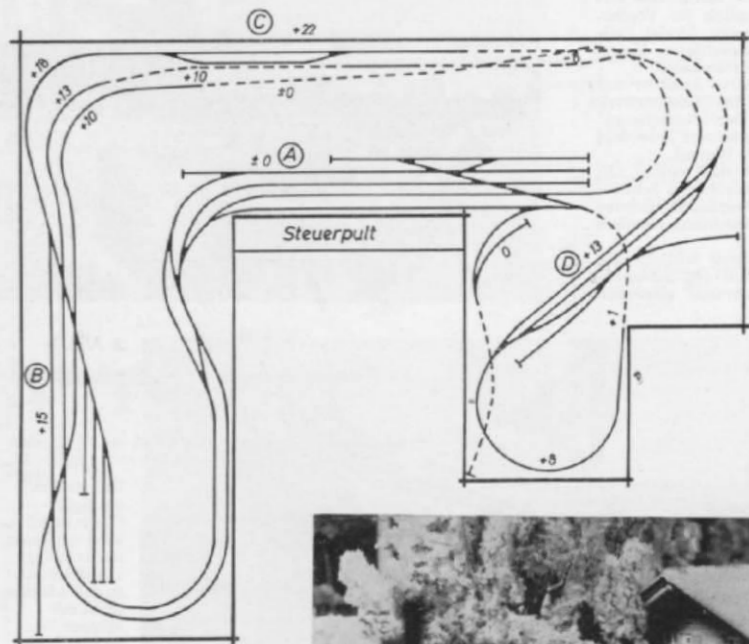


Abb. 1. Der Streckenplan im Zeichnungsmaßstab 1:40. Die nicht sichtbaren (unterirdischen) Strecken sind gestrichelt gezeichnet. Die kleinen Zahlen geben die Höhe der jeweiligen Strecke – bezogen auf das 0-Niveau des Bahnhofs A (Neu-Ulm) – in + oder – cm an.

- (A) = Bf. Neu-Ulm
- (B) = Bf. Payerbach
- (C) = Bf. Altenstein
- (D) = Bf. Breitenstein

Abb. 2. Szenerie aus der Ortschaft Breitenstein (auf Abb. 3 ganz rechts gerade noch erkennbar): großer Waschtag in der Pension Meierhuber und Bereitstellen der Milchkannen zum Abtransport.



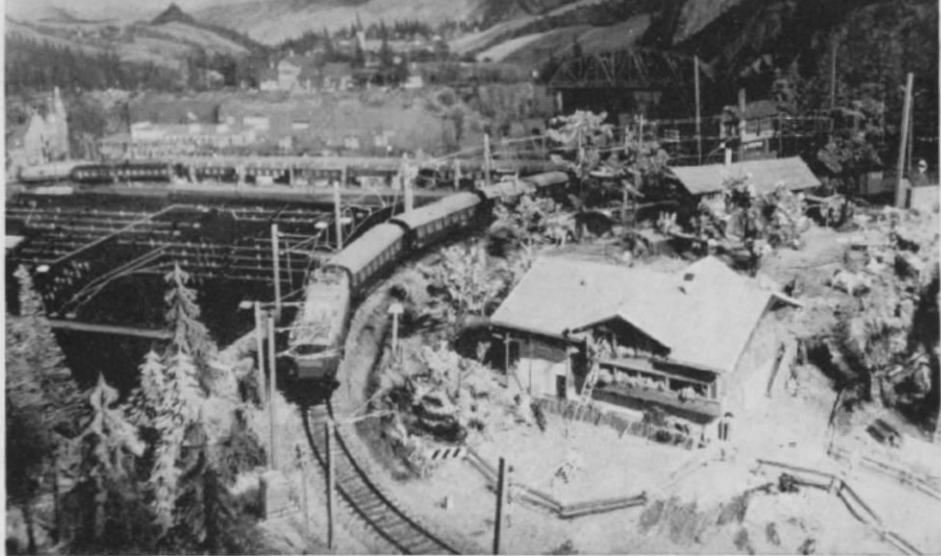


Abb. 3. Ausfahrt aus Bf. Breitenstein in Richtung Neu-Ulm, vorbei an den Kabellegern beim OBB-Signal K 109 = „Haltestelle zu gewärtigen“ (DB-Signal Ne 6) und am „Heron-Hof“. Im Hintergrund links vor Bf. Neu-Ulm das Stellpult, auf das wir noch etwas näher eingehen werden.



Abb. 4. „Wenn zwei sich streiten, freut sich der Dritte“ (und nutzt die Gelegenheit zum Fensterln) – die Szene von Abb. 3 nah und aus anderer Sicht besehen.

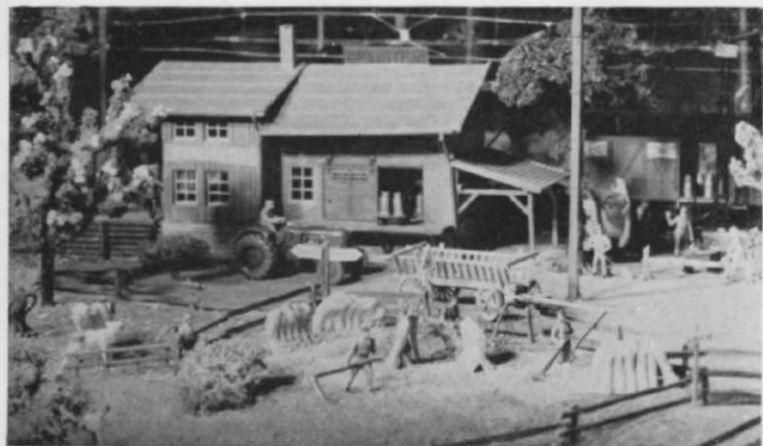
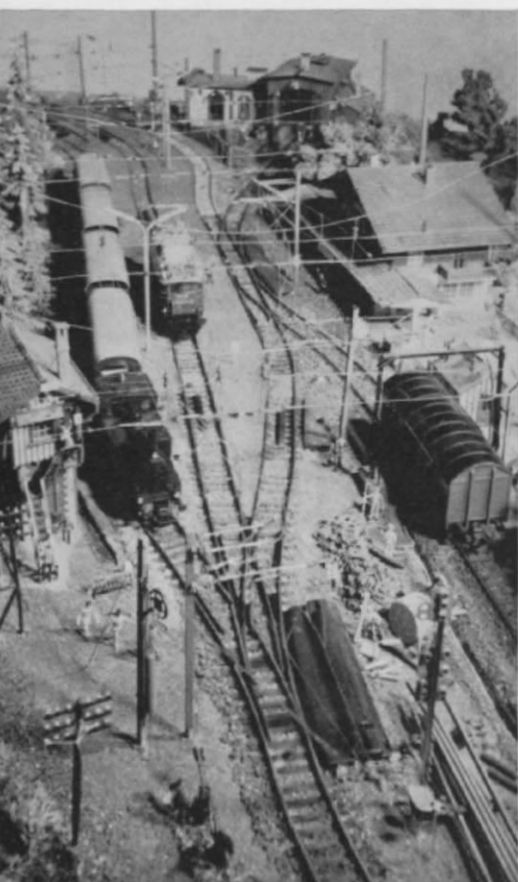


Abb. 5. Die Güterabfertigung von Bf. Breitenstein, straßenseitig gesehen. Im Vordergrund sind Bauern bei der Ernte. Das Stationsgebäude sehen Sie auf ... ►



... Abb. 6 u. 7. Beim oberen Bild ist im Bf. Breitenstein ein Schnellzug abfahrtsbereit, auf dem unteren findet gerade ein Lokwechsel für den Personenzug statt. Im Vordergrund ist eine Arbeitsgruppe mit der bewußten Kabelverlegung tätig.



Mittels einer weiteren Relaischaltung werden die Fahrwege signalmäßig eingespeichert und durch Zugbeeinflussung wieder aufgelöst.

Für die gesamte elektrische Ausrüstung waren nebst vielem anderen Zubehör 80 Flachanker-Relais und Dioden, 150 Widerstände, 160 Signal-Mikrolämpchen, 280 Beleuchtungs- und Kontrollampen, 200 Impulstasten und Schalter, 50 m 30-poliges Schaltkabel und 1500 m Schaltaht notwendig.

Meine Modellanlage soll ein Versuch sein, Technik und Landschaft harmonisch miteinander abzustimmen und ein Zuviel des einen als auch des anderen zu vermeiden.

Nach dieser allgemeinen Vorstellung möchte ich nun noch über die beim Bau gemachten Erfahrungen berichten und so vielleicht manchen Modellbahn-Kollegen einige Anregungen vermitteln.

Voraussetzung beim Bau meiner Anlage war freie Zugänglichkeit von oben (und natürlich auch von unten) zu allen Bauteilen, und zwar ohne jedwede akrobatischen Übungen, bei denen meist sehr viel kaputt geht. Sollte z. B. in einem der Tunnel eine Entgleisung stattfinden, so sind auf der Anlagenoberfläche keine Manipulationen oder Ausbauten notwendig, da alles von der Unterwelt her reparabel ist.

Hier hat sich die sog. offene Rahmenbauweise in besonderem Maß angeboten, da nur sie die Möglichkeit bietet, verschiedenste Niveaus und Etagen anzulegen. So steht z. B. jedes Haus auf einem Stück Faserplatte, das seiner Größe entspricht und das wieder auf senkrecht stehenden Holzleisten (Piloten) montiert ist. Diese Faserplatten mit den Leisten sind letztlich auf dem Anlagenrahmenwerk montiert. Die einzelnen Faserplatten (in verschiedenen Höhen) wurden nun mit leimgetränktem Papier verbunden und es entstanden so die schrägen Flächen (von Haus zu Haus), die die Grundlage für die Geländegestaltung bilden. Sind diese leimgetränkten Papiere (Kunstharzleim) abgetrocknet, sind sie hart und steif wie Blech. Anschließend war dann die Geländegestaltung an der Reihe.

Grundsätzlich habe ich für die Gestaltung von Fels

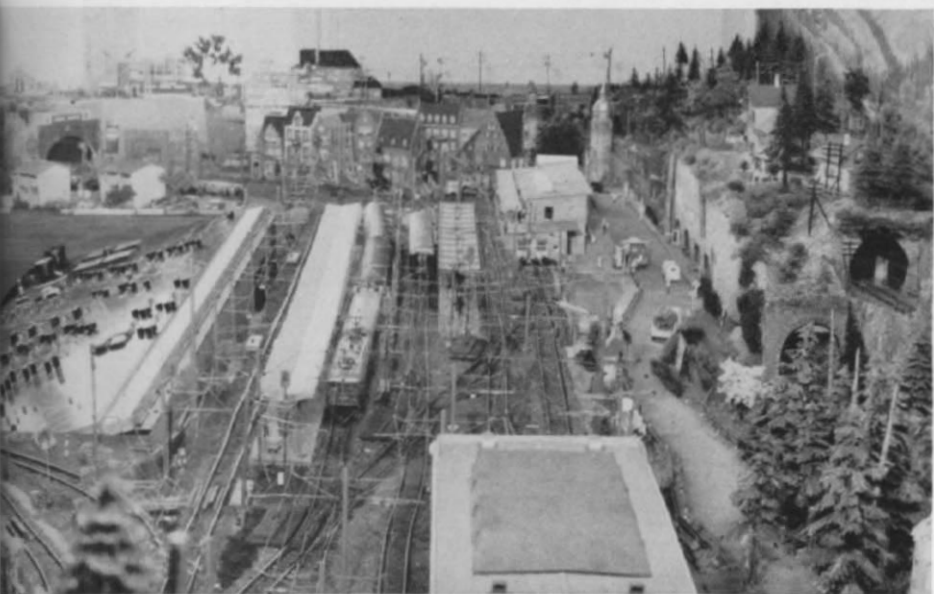


Abb. 9 (Mitte). Blick auf den Bf. Neu-Ulm und die Bahnhofstraße (rechts). Im Hintergrund das alte Stadtviertel. Die eigentliche Stadt beginnt – angenommenmaßen – erst hinter dem Straßentunnel (oben links).

Abb. 8 u. 10 (oben und unten). Zwei Motive vom Stadtviertel (das auf Abb. 8 hinten zu sehen ist), die für sich und das Gestaltungsvermögen des Erbauers sprechen.





Abb. 11. Blick vom Hubschrauber aus auf das Empfangsgebäude des Bf. Neu-Ulm, auf Bf. Altenstein und die weitere Umgebung.

Abb. 12. Szene am Postladegleis von Neu-Ulm.



und Stein Hydrozell von der Firma Faller verwendet. Jedoch wurde diese Spachtelmasse nicht nur mit Wasser angerührt, sondern mit einem 30% Leim- und 70% Wassergemisch und Zusatz von ganz wenig Alabastergips, dann gut durchgerührt, aber noch nicht eingefärbt. Die fertig gemischte Spachtelmasse wurde an

der gewünschten Stelle aufgetragen und mit einer Spachtel und einem leimgetränkten Pinsel modelliert (gestupft). In noch feuchtem Zustand, bei den ersten Anzeichen des Trocknens (erkennbar am Hellwerden der Oberfläche), wurden mit einem Pinsel Wasserfarben in Steingrund-, Moos-, Erde- etc. -Grundfarben



Abb. 13 u. 14. Zwei Bilder, die die Situation besser veranschaulichen als der Streckenplan. Obere Strecke: Ausfahrt aus Bf. Altenstein (C) in Richtung Payerbach; mittlere Strecke (aus dem Tunnel kommend): Streckengleis von Breitenstein nach Payerbach; rechts Streckengleis Payerbach – Neu-Ulm. Das Tunnelportal in der Bildmitte ist schadhaft und nachdem außerdem noch stärkerer Steinschlag herrscht (fragt sich nur woher), wird der Tunnel ausgebaut und das Tunnelportal weiter vorverlegt. Nachdem aber kein Mensch zu sehen ist, dürfte wohl eindeutig Arbeitspause herrschen.



Abb. 15. Die interessante Arkadenpartie an der Hauptstraße (vis-à-vis des Empfangsgebäudes von Neu-Ulm) unterhalb von Bf. Altenstein.



aufgetragen, die auf der noch feuchten Spachtelmasse sehr schön zerließen. Hierdurch entsteht ein sehr schöner Grundton mit wunderbaren und farb-echten Schattierungen. Anschließend mußte das „Gestein“ erst vollkommen trocknen. Nach dem Trocknen entstanden durch die Spannungen im Material teilweise Risse, die m. E. die modellierte Plastik noch besser zur Geltung bringen. Sollten diese Risse da oder dort fehl am Platze sein, werden sie einfach mit Spachtelmasse wieder geschlossen.

Anschließend wurden die einzelnen Felsformationen fertiggefärbt und zwar mittels Plastikfarben; erst die

dunklen Stellen und dann mit einem Pinsel, bei dem nur die Spitze mit hellerer Farbe benetzt ist, ganz leicht und flach darüberziehen.

So entstand letztlich ein naturgetreues Gestein in Form und Farbe, das von echtem Gestein fast nicht zu unterscheiden ist. Danach wurden Bewachsungen wie Bäume, Unterholz, Büsche etc. angebracht.

Auf diese Weise entstand auch mein großer Berg „Monte Heron“. Auf den Anlagenrahmen wurden verschieden hohe, vertikale Leisten (von 15x40 mm Querschnitt) geschraubt oder gelehmt. Diese Leisten haben an der Spitze mehrere Löcher; durch diese wurden die



Abb. 16-19. Das Wochenendparadies von Payerbach: Gasthof „Schwarzer Adler“ am See (linke Seite) und Pension „Garni“ mit Badestrand, Campingplatz und Parkplatz am anderen Ufer.

Im Hintergrund rechts auf Abb. 16 sind die Abstellgleise vom Bf. Payerbach zu sehen, das Doppelgleis führt nach Neu-Ulm. Es sind in der Tat die gleichen Gleise, auf denen auf Abb. 18 ein Güterzug einhergefahren kommt.



einzelnen Leisten mittels Kupferdraht (3 mm  $\Phi$ ) miteinander verbunden. Auf diesen Drahtverbindungen wurden alle möglichen Drahtreste angelötet, bis ein massives Drahtnetz entstanden war, das die einzelnen Felsformationen im Grundzug schon zeigt. Auf dieses Drahtnetz wurde mittels Kunstharzleim getränktes Zeitungspapier aufgeklebt. Der weitere Aufbau erfolgte wie vorher beschrieben. Auch hier ist es mir wieder

darum gegangen, möglichst billig und gewichtsparend zu bauen.

Zum „Begrasen“ wurde herkömmliches Firmenstreu- material fein gemahlen, mit anderen Farben gemischt („süßliche“ Farbtöne vermeiden!) und auf die vorher mit einem Kunstharzleim-Wasser-Gemisch eingestrichene Fläche dünn aufgestreut. Das Streumaterial muß sich ansaugen und festkleben können. Nach Abtrock-

# Keine Angst vor der Drehbank! (1)

Zunächst einmal möchten wir vorausstellen, daß die folgenden Einführungen zum Thema „Drehbank in der Modellbahner-Werkstatt“ nicht für den Fachmann gedacht sind (der sich in diesem Metier ja sowieso schon auskennt), sondern vielmehr dem interessierten Bastler helfen sollen, eine eventuelle „Scheu“ vor dieser äußerst nützlichen und für fast alle in der Modellbahner-Werkstatt vorkommenden Arbeiten einsetzbaren Maschine zu nehmen. Die Darstellungen sind zum besseren Verständnis vereinfacht, woran sich der Fachmann nicht stören möge. Außerdem ist das Gesamthema „Drehen“ viel zu umfangreich, um es im Rahmen eines solchen Artikels erschöpfend behandeln zu können. Wer sich also — falls er sich zum Kauf einer Drehbank entschlossen hat — damit genauer befassen will und natürlich auch sollte, dem bleibt nichts anderes übrig, als sich die entsprechende Fachliteratur zu Gemüte zu führen. Vielfach sind auch die den Drehbänken beiliegenden Arbeitsanleitungen so ausführlich, daß sie einem (zumindest bei den ersten Anfängen) eine nützliche Hilfe sind. Und außerdem gilt auch hier: probieren, probieren und nochmals probieren, denn auch im Umgang mit einer Drehbank lernt man am besten aus seinen Fehlern!

Die heutige Abhandlung soll also mehr informativen Charakter haben und so wollen wir auch mehr allgemeine Hinweise geben, die für den ernsthaft interessierten Bastler wichtig sein können.

Als erstes sollte sich ein Bastler vor dem Kauf genau überlegen, ob er eine „reinerassige“ Drehbank anschaffen will oder eine sog. Universal-Maschine, aus der sich mit den verschiedenen Zusatzeinrichtungen alle in der Werkstatt benötigten Maschinen kombinieren lassen (Bohrmaschine, Drehbank, Fräsmaschine, Decoupiersäge u. a.). Wenn es ihm nichts ausmacht, die Maschine — je nach den jeweils erforderlichen Arbeitsgängen — ständig umzubauen, dann kann er nach einer der diversen, nicht zu großen Heimwerkermaschinen (z. B. der

Emco-Unimat) Ausschau halten. Wer aber bereits eine Bohrmaschine u. ä. besitzt bzw. wem der oftmalsige Umbau ein Greuel ist, der schaffe sich eben nur eine Drehbank an.

Wie dem auch sei: viel wichtiger ist eine möglichst 100%ige Präzision, insbesondere wenn es um die Anfertigung kleiner Teile geht. Daher sollte man sich in diesem Fall nicht zu sehr nach dem Geldbeutel richten, weil die Anforderungen an die Drehbank im Laufe der Erfahrungen automatisch größer werden, so daß eine etwaige billige Erstanschaffung sowieso nicht mehr genügt und eine zweite Anschaffung sich somit teurer stellt als eine preiswerte erste Maschine. (Wir sprechen aus Erfahrung, die wir Ihnen ersparen wollen!)

Wir wollen Sie keineswegs kopfscheu machen, sondern Sie nur dazu bringen, die genannten Punkte eingehend durchzudenken und sich dann erst zu entschließen. Und um Ihnen den Entschluß etwas zu erleichtern, wollen wir erst mal sehen, „in wieviele Teile eine Drehbank zerfällt“ (Abb. 1). Diese Teile haben alle bestimmte Fachbezeichnungen, die man bald „intus“ hat.

Die Grundlage für die Drehbank bietet das sogenannte „Drehbankett“ (s. Bildtext Abb. 1), auf dem die weiteren Einzelteile aufgebaut sind. Bei der Befestigung der Maschine auf der Werkbank muß man sehr genau darauf achten, daß dieses Drehbankett, das im Werk genau plan gerichtet wurde, nicht durch eine unebene Unterlage verzogen wird. Die Folge wäre ein Verdrehen der Führungssäulen und damit auch ein Auseinanderlaufen der Spitzen von Spindel und Reitstock. Das eingespannte Werkstück würde nicht mehr genau in der exakten Längsachse der Drehbank laufen und statt eines Zylinders würde man einen Konus drehen. Beim Befestigen der Drehbank also „net huddle!“ Als Führung für den sog. „Support“ dienen — im vorliegenden Fall — zwei sog. „Führungssäulen“. Bei anderen Bauarten von Drehbänken kann diese Führung auch anders ausgebildet sein. Der rotierende Teil (die sog. „Spindel“), an dem die Vorrichtungen angebracht sind, die das Werk-

nen wurde dieser Vorgang mehrmals wiederholt. Auf diese Art und Weise wurde das Gelände voll und mollig. (Der Kunstharzleim, z. B. Mowicoll, hat die wunderbare Eigenschaft glasklar abzutrocknen).

Der Weiher besteht aus Kathedralglas. Ich habe eine regelrechte Seewanne gebaut, die an der tiefsten Stelle 25 cm tief ist, mit Plastik und Wasserfarben gefärbt, verschiedene Hölzchen eingelegt (versunkene Baumstämme), Pflanzungen angebracht (Seegrass etc.), den Kiesstrand vom Ufer aus unter dem Wasser weitergebaut und letztlich das Kathedralglas aufgelegt. Ich habe darauf geachtet, möglichst nur naturgetreue Wasserspiegelungseffekte auftreten zu lassen — gleich ob das Sonnenlicht durch das Fenster fällt oder die künstliche Beleuchtung dieses ersetzt. Ich habe viel versucht, jedoch ist Kathedralglas meiner

bescheidenen Ansicht nach an Echtheit und Brillanz für die Imitation von stehenden Gewässern kaum zu überbieten.

Die offenen Bahnsteige entstanden aus selbst nachgefärbtem feinen Glaspapier (ideale Sandimitation), das mit etwas Quarzsand vollendet wurde (so auch der Parkplatz Abb. 19, die Seepromenade Abb. 17 u. 18 etc.).

Da die Gebäude und Einbauten lückenlos in das Gelände eingegliedert wurden, entstand eine harmonische Verschmelzung mit der Landschaft (keine Bruchkanten).

Die Zugänglichkeit zu Beleuchtungen und Schaltungen ist daher nur von unten möglich, aber vollkommen gewährleistet (keine abhebbaren Hausdächer etc.).  
(Fortsetzung u. Schluß in Heft 2/71)



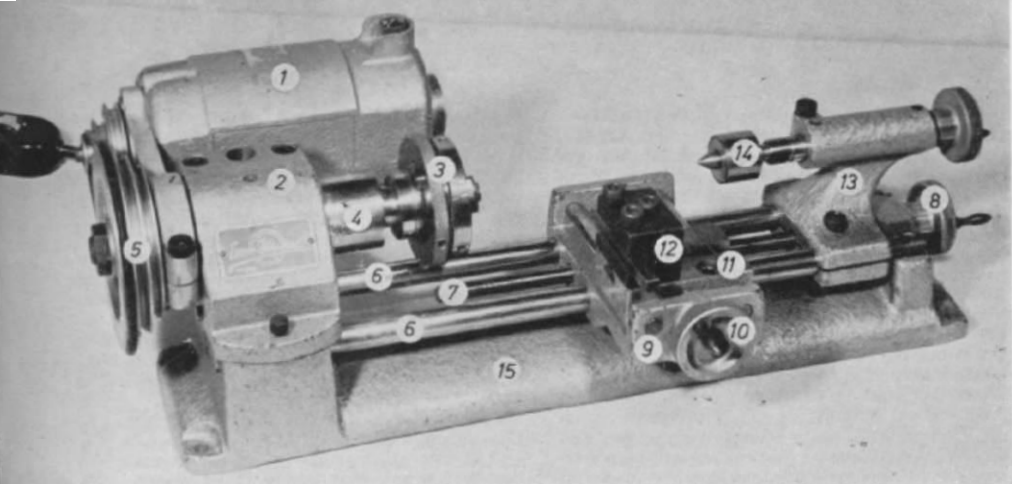
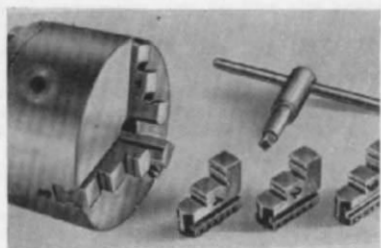


Abb. 1. Beispiel, wie eine Drehbank aufgebaut ist (hier die EMCO-Unimat). Es bedeuten:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 = Motor                            | 9 = Längsstock                                    |
| 2 = Spindelstock                     | 10 = Handrad für Quersupport                      |
| 3 = Dreibeckenfutter                 | 11 = Quersupport                                  |
| 4 = Spindel                          | 12 = Auf dem Quersupport aufgesetzter Stahlhalter |
| 5 = Riemenscheibe                    | 13 = Reitstock                                    |
| 6 = Führungssäulen                   | 14 = Mittlaufspitze                               |
| 7 = Längs-Gewindespindel             | 15 = Drehbankbett                                 |
| 8 = Handrad für Längs-Gewindespindel |   |

Abb. 2. Dreibecken-Drehfutter zum Einspannen von Rundmaterial. Zum Einspannen größerer Werkstücke können die Pratzen herausgenommen und umgedreht wieder eingesetzt werden.



stück fassen, ist im sog. „Spindelstock“ gelagert und wird über Riemen von einem Elektromotor angetrieben. Da für verschiedene Dreharbeiten auch unterschiedliche Geschwindigkeiten erforder-

lich sind, die von der Art des zu bearbeitenden Materials und seiner Stärke abhängen, ist ein sog. „Riemengetriebe“ eingebaut, mit dessen unterschiedlich großen Scheiben dann die passenden Geschwindigkeiten gewählt werden können. Für extrem langsame Geschwindigkeiten sind zumeist auch noch zusätzliche Scheiben, das „Vorgelege“, vorgesehen. Welche Drehzahl nun für das jeweilige Werkstück richtig ist, kann man den Arbeitsanleitungen der Drehbänke entnehmen. Generell kann man sich aber merken — und das gilt gleichermaßen auch für andere Bearbeitungsarten wie Bohren, Fräsen usw. —: je weicher das Material, desto größer kann die Geschwindigkeit sein. Bei großen Durchmessern ist die Drehzahl zu verringern.

Zum Befestigen des Werkstückes auf der Drehbank sind verschiedene Halterungen gebräuchlich, deren Anwendung — grob gesprochen — von der Form des Drehlings (Rundmaterial oder kantig) abhängt. Am gebräuch-



Abb. 3. Werkstücke, bei denen es nicht so sehr auf Genauigkeit ankommt (Zierteile usw.) können am einfachsten mit Handstählen gedreht (oder auch „gedrechelt“) werden. Dabei wird der Drehstuhl auf der Handauflage aufgelegt und mit beiden Händen geführt.

lichsten und für den Bastler universell einsetzbar ist das sog. „Dreibackenfutter“ (s. Abb. 2), das im Prinzip ähnlich aufgebaut ist wie die bekannten Bohrfutter an Bohrmaschinen: Durch Drehung eines Spiraleinsatzes können die Haltetkanten (sog. „Pratzen“) gleichmäßig radial bewegt werden und dadurch lassen sich runde Werkstücke mit ausreichender Genauigkeit zentrisch einspannen. Es gibt auch noch Drehfutter mit einer größeren Anzahl Pratzen, die unabhängig voneinander verstellt werden können. Zum Spannen von Rundmaterial kleinen Durchmessers werden häufig sog. „Spannzangen“ verwendet, deren Spannungsbereich relativ klein ist und man benötigt deshalb auch mehrere. Allerdings ist mit den Spannzangen die Genauigkeit am größten. Wichtig ist, daß das Werkstück immer bis zur endgültigen Fertigstellung fest eingespannt bleiben soll. Ist dies in besonderen Fällen (wenn viele verschiedene Bearbeitungsvorgänge nötig sind) nicht möglich, so empfiehlt sich, die genaue Lage im Futter zu markieren. Bei dieser Gelegenheit sei gleich noch ein weiterer wichtiger Punkt erwähnt: Bei Messungen am Werkstück grundsätzlich die Maschine abschalten und warten, bis sie völlig still steht. Niemals bei laufender Maschine messen!

Die Bearbeitung des Werkstückes erfolgt mittels sogenannter „Drehstähle“, die es in den verschiedensten Ausführungen (auch als Handstähle für das Drehen aus freier Hand) schon fertig geschliffen zu kaufen gibt. Man kann sich solche Drehstähle auch aus sog. „Rohlingen“ selbst schleifen, jedoch sollte dies nur ein schon geübter „Hobby-Feinmechaniker“ versuchen, da hierzu doch einige Erfahrung notwendig ist. Normalerweise wird ein Bastler immer zu den fertigen Stählen greifen und nur in ganz besonderen Fällen, wenn sog. „Formstähle“ (z. B. Radprofile bei der Herstellung einer größeren Anzahl von Lokrädern) benötigt werden, sich die doch nicht gerade einfache und zeitraubende Arbeit des Stahlschleifens aufbürden. Das Nachschleifen eines Drehstahls ist nicht schwierig, sofern man auch hier sorgfältig zu Werke geht,

bzw. darauf achtet, daß der Drehstahl nicht zu heiß wird und „anläuft“.

Nun kann man die Drehstähle nicht einfach „freihändig in der Luft“ an das Werkstück halten. Deshalb gibt es für das Arbeiten mit dem Handstahl eine Handstahl-Auflage, die — in gewissen Grenzen — eine Bewegungsfreiheit für den Drehstahl erlaubt und dennoch ein Abgleiten verhindert. Sie kann beispielsweise am vorderen Führungsstab befestigt werden oder auch auf dem Support (s. Abb. 3).

Der „Support“ ist quasi ein längs und quer zur Drehachse verschiebbarer „Arbeitstisch“ und man unterscheidet deshalb auch zwischen dem sog. „Längssupport“ und dem „Quersupport“, die sich beide über Handräder und Gewindespindeln spielfrei bewegen lassen.

Auf dem Quersupport ist dann auch der Stahlhalter befestigt, in den die einzelnen Drehstähle eingespannt werden können. Aus den beiden Bewegungsrichtungen des Supports ergeben sich auch die einfachsten Vorgänge des Drehens: das Längsdrehen, bei dem ein Werkstück durch die Längsbewegung des Stahl mit dem Support auf einen bestimmten Durchmesser gebracht wird und das Plandrehen, unter dem man die Bearbeitung der Stirnfläche eines Werkstückes (der Drehstahl wird mit dem Quersupport bewegt) versteht.

Zuletzt sei noch der sog. „Reitstock“ erwähnt, der entweder auf die Drehbank aufgesetzt werden kann oder schon darauf angebracht ist. Er dient hauptsächlich als Widerlager für das Werkstück und kann deshalb auch mit einer doppelt-kugellagerten Mitlaufspitze versehen werden. Hierdurch können auch längere Werk-

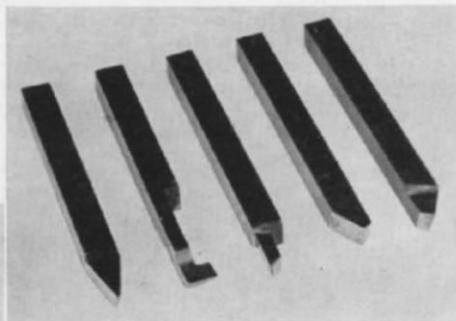


Abb. 4. Verschiedene Drehstähle (v. l. n. r.): Schruppstahl, Innendrehstahl, Abstechstahl, 2 Facettstähle.

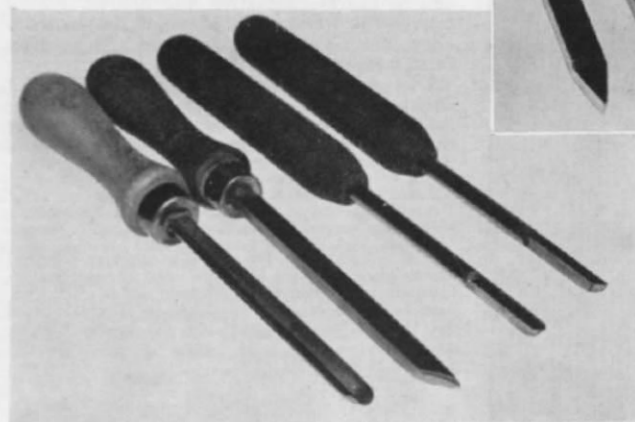


Abb. 5. Vier sog. Handdrehstähle (v. l. n. r.): Rundstahl, Spitzstahl (beide für Holzarbeiten), Rundstahl (auch Fassonstahl genannt) und Spitzstahl für Metallarbeiten.

stücke sicher geführt werden.

Soweit also die wichtigsten Einzelteile einer Drehbank. Das Ganze mag sich vielleicht reichlich kompliziert anfühlen, wenn man aber zum Vergleich immer die Abb. 1 heranzieht, hat man in kurzer Zeit den „Dreh“ heraus. In Heft 2/71

möchten wir noch einige Tips zum Supportdrehen (von unserem Mitarbeiter CHRONOS) vermitteln, die sicher auch demjenigen nützlich sein können, der sich gerade eine Drehbank gekauft hat und nun seine ersten Drehversuche unternimmt. WiWiWe

## Ergänzungen und Berichtigungen zum Vorbild des ET 87-Selbstbau-Modells (zu Heft Nr. 7 und 8/1969)

In Heft 7/69 schreibt Herr Knappe, Kassel, u. a. bei seiner Einleitung zum Vorbild des ET 87, daß dieser E-Triebwagen seinerzeit auf den „Riesengebirgsstrecken“ eingesetzt war.

Das stimmt nicht, da auf den vier Nebenstrecken des Riesengebirges nur die E-Triebwagen der Baureihen ET 51, ET 88 und ET 89 und teilweise die Eiltriebwagen ET 25 und ET 31 eingesetzt waren. Die sechs ET 87-Triebwagen waren von ihrer Indienststellung 1914 bis zur Betriebseinstellung des ostdeutschen Streckennetzes nur auf der 34,5 km langen Nebenstrecke Niedersalzbrunn – Fellhammer – Halbstadt/CSSR eingesetzt. Diese Nebenstrecke befand sich im Waldenburger Bergland, welches immerhin rund 45 km vom Riesengebirge entfernt lag! Diese E-Triebwagen wurden von der KPEV unter der Federführung Wittfeld's speziell für diese Nebenstrecke entworfen und von den Linke-Hofmann Werken Breslau und der AEG gebaut.

Als gebürtiger Breslauer wohnte ich bis 1946 in Waldenburg/Schles. und somit unmittelbar an dem elektrifizierten Streckennetz Schlesiens. Ich verfüge daher über persönliche Kenntnisse dieses Netzes und bin u. a. auch einige Male mit dem ET 87 auf v. g. Strecke als Reisender mitgefahren. Siehe zum ET 87 gleichlautende Ausführungen von R. Zschech im „Triebwagen-Archiv“, Transpress-Verlag Ost-Berlin!

Es sind tatsächlich sechs Einheiten gebaut worden. Der letzte mit der Betr.-Nr. 06 wurde 1914 auf der Baltischen Ausstellung in Malmö der Öffentlichkeit vorgestellt. Wie mir noch in Erinnerung ist, wurde ein ET 87 im Jahre 1940 bei einem Unfall unweit Friedland/Schles. schwer beschädigt. Er ist daher wohl außer Dienst gestellt worden.

Auch hinsichtlich der Ordnungs- und Betriebs-Nummer, mit den der spätere ET 87 seinerzeit in Dienst gestellt wurde, irren sich sowohl die Herren Knappe

wie GERA (in Heft 8/69). Dieser ET wurde weder als ET 10.01-06 (Knappe), noch als ET 831/32-841/42 (GERA) von der KPEV in Dienst gestellt, sondern als E 1 T 5 0 1 - 0 6! Siehe auch dazu „Triebwagen-Archiv“! Die KPEV kannte ihrerseits nicht die Bezeichnung ET, sondern bezeichnete elektr. Triebwagen für Fahrleitungen mit „EIT“ und solche für Stromschiene als „ESt“. Die DR änderte 1927 diesen Triebwagen in ET 10.01-06 und um die Mitte der 30er Jahre wurde er abermals umgezeichnet, u. z. in ET 87! Die Steuerwagen hatten bei Indienststellung 1914 die Bezeichnung ESa 2001-06 und die Beiwagen ESb 2011-16, welche dann in ES bzw. EB 89.01-06 umgezeichnet wurden.

Herr GERA vermutet, daß der ET 87 bei seiner Indienststellung Bügelstromabnehmer besaß. Diese Vermutung trifft nicht zu, denn diese E-Triebwagen waren von Anfang an mit Scherenstromabnehmern ausgerüstet gewesen. Die KPEV-Scherenstromabnehmer wurden später allerdings gegen solche der DR-Einheitsbauart ausgetauscht.

Hier liegt vermutlich seitens von Herr GERA eine Verwechslung mit dem ET 99 vor. Ein Teil dieser von der DR später als ET 99 bezeichneten E-Triebwagen wurden mit Schleifbügel-Stromabnehmern ausgerüstet, und zwar die zwischen 1905-1912 von der AEG gebauten Einheiten, während die im gleichen Zeitraum von den SSW gebauten E-Triebwagen mit Scherenstromabnehmer ausgerüstet wurden. Darüber hinaus verwechselt Herr GERA die Betr.-Nr., mit denen der ET 87 seinerzeit in Dienst gestellt wurde, vielleicht mit den Betr.-Nr., mit denen der spätere ET 99 zwischen 1905-1914 in Dienst gestellt wurden und eine große Ähnlichkeit (551/52-651/52 AEG 801/02-829/30 SSW) aufweisen. Trotzdem gab es die Betr.-Nr. 831/32-841/42 auch bei diesen nicht!

Helmut Günther, Nuttlar/Ruhr

## 2 Epochen nebeneinander



Auf diesem Bild wird im Bahnhof Herbolzheim (Rheinstrecke) der historische Dampflokomotiv der Nebenbahn Achern – Ottenhöfen mit seiner T 3 (Borsig 1900, Fabriknummer 4788) gerade von einem D-Zug der Deutschen Bundesbahn, geführt von einer Lok der BR 112, überholt. Der Dampflokomotiv befand sich damals gerade auf der Fahrt zur 75-Jahr-Feier der Münstertalbahn Bad Krozingen – Sulzburg/Staufen der Südwestdeutschen Eisenbahn-Gesellschaft mbH.

Dieses Bild ist wieder eine neue Anregung mehr für die Modellbahn, denn obwohl die Maschinen eigentlich aus zwei verschiedenen Epochen stammen, können sie dennoch zur gleichen Zeit nebeneinander vorkommen – das Bild beweist es. Wer also eine Vorliebe für die moderne Bahn hat, kann ohne Stilbruch ruhig auch mal eine T3-Garnitur als „Überführungsfahrt“ über die Gleise rollen lassen. Beim großen Vorbild wird es ja auch gemacht.

Th. Horn, Krißfeld

In Heft 10/1970 hat unser Mitarbeiter Petrovitsch den Rollbock- und Rollwagenbetrieb im Großen und im Kleinen behandelt. Bei den Modellausführungen war er bestrebt, sie so vorbildgerecht wie nur möglich zu halten, wozu naturgemäß einige kleine Hilfsvorrichtungen erforderlich sind.

Herr W. Geißler aus Darmstadt bringt heute nicht nur ein paar Ergänzungen zum Großbetrieb, sondern stellt auch noch seine Lösung des Rollbockbetriebes im Kleinen vor, die zwar die Umsetzungsmöglichkeit für mehrere Normalspurwagen in einem Arbeitsgang aufweist, dafür aber auch bezüglich der Hilfseinrichtungen so aufwendig ist (z. B. Fotowiderstand, Transistoren, Relais, Kuppelwagen mit Telex-Magneten), daß wir diese seine Lösung eigentlich

nur mehr studienhalber zum besten geben.

Und um das Thema abzurunden, gehen wir auch noch auf die Umsetzanlage der Fa. Zuba ein, die – rein optisch – ein paar kleine Schönheitsfehler hat, aber dafür den Vorteil besitzt, daß sämtliche erforderlichen Betriebsvorgänge automatisch ablaufen, und zwar – wie wir uns inzwischen selbst überzeugen konnten – mit einer geradezu verblüffenden Zuverlässigkeit.

Jede der drei genannten Ausführungen hat ihre Vorteile (und gewisse kleine Nachteile), doch mag der Leser selbst entscheiden, welcher Ausführung er den Vorzug gibt (oder geben würde, falls er sich einmal eine Schmalspurbahn zulegen sollte).

Die Redaktion

W. Geißler,  
Darmstadt

## Gebremste Rollböcke, Pufferwagen und Modell-Umsetzanlage

Ich möchte den Artikel von Herrn Petrovitsch über Rollbock- und Rollwagenbetrieb in MIBA Nr. 10 wie folgt ergänzen:

### Vorbild

1. Nicht immer werden die Zugkräfte von einer Kuppelstange zwischen Schmalspurwagen und erstem Rollbock übertragen. Bei der DB und bei der SWEG Möckmühl – Dörzbach waren bzw. sind Kuppelwagen im Gebrauch, die sowohl Schmalspur- als auch Normalspurkuppelung (natürlich in entsprechender Höhe) besaßen und direkt mit den aufgebockten Wagen gekuppelt wurden bzw. immer noch werden (SWEG). Entsprechende Bilder, die dies belegen, füge ich bei (Abb. 3, 4 u. 5. D. Red.).

2. Bei der DB waren auf den württembergischen Schmalspurstrecken gebremste Rollböcke im Einsatz (siehe Abb. 4). Dabei wurden die Hauptluftleitungen der aufgebockten Wagen mit benutzt. Zwischen zwei aufgebockten Wagen wurde eine sog. Spinne (Schlauchspinne mit 4 Anschlüssen) eingehängt.

### Soweit das Vorbild. Nun zum Modell.

Ich habe mich selbst vor geraumer Zeit mit der modellmäßigen Darstellung des Rollbockbetriebes befaßt und habe es bis zu einem halbautomatischen Ablauf des Arbeitsvorgangs gebracht, wobei an den Normalspurwagen (H0 16,5 mm) keine Änderung vorgenommen wurde. Theoretisch kann ich, wie auch beim Vorbild, sogar 4-achsige Drehgestellwagen übersetzen, nur macht dann meine Automatik



Abb. 1. Zwischenwagen der SWEG (750-mm-Spurstrecke Möckmühl – Dörzbach). Man beachte die Abstützung der Puffer mittels Winkelisen auf den Wagenboden. Die Seitenwände aus Blech sind rotbraun gestrichen, die Stirnwände dagegen schwarz.



Abb. 2. Diesen Zwischenwagen, bei dem die Pufferstöße ebenfalls durch stabile Eisenprofile abgefangen werden und der im Prinzip also dem obigen SWEG-Zwischenwagen entspricht, entdeckte unser Mitarbeiter Ostra bei der EKB (Euskirchener Kreisbahn).

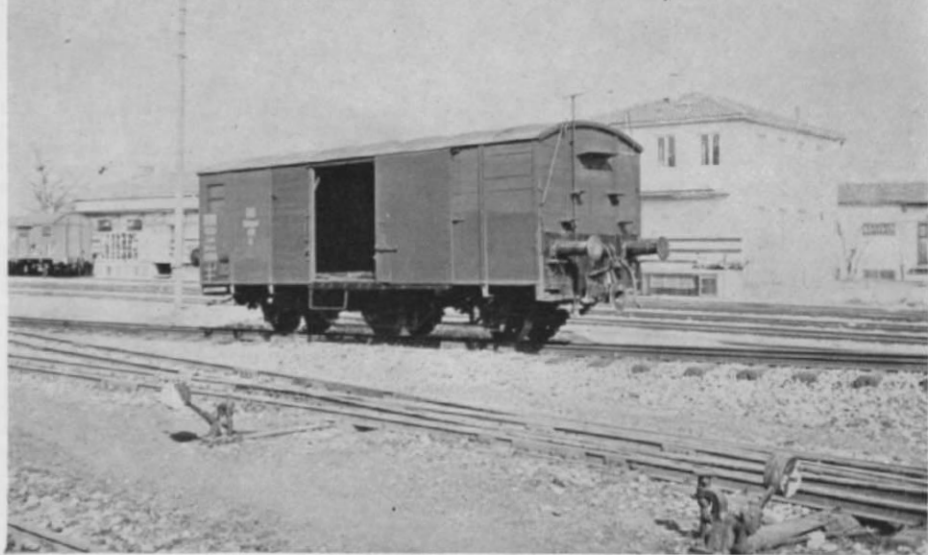


Abb. 3. Zwischenwagen (Pufferwagen) der SWEG im Bf. Heilbronn-Süd.

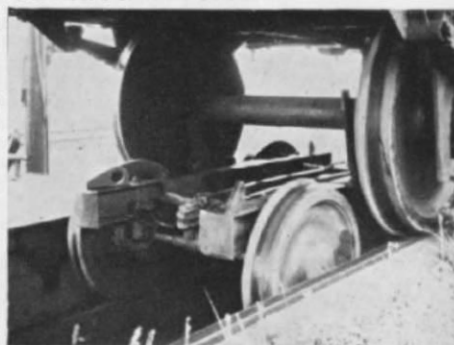


Abb. 5. Und so sitzt eine Wagenachse auf den hochgeklappten Gabeln (Aufnahme des Herrn J. Ihme, Bockenem, von einem meterspurigen Rollbock der Verkehrsbetriebe Grafschaft Hoya).

nicht mehr mit. Aber der Reihe nach, zunächst die Ausführung der Rollböcke (Abb. 7 u. 8):

Sie bestehen aus dem Rollbockkörper (Bleikörper mit eingelöteten Messingrohren für die Minitrix-Achsen — leicht präpariert), der in der Mitte eine Bohrung besitzt. In diese Bohrung wird ein Messingrohr — quasi als Drehzapfen — eingesetzt; auf das Messingrohr kommt die Achslagergabel (festgeklebt); siehe hierzu Abb. 7.

Ich habe die Gabeln aus Messing-U-Profilen hergestellt, man kann sie aber auch aus Draht biegen. Der Einschnitt zwischen den nach oben stehenden Hörnern ist wichtig, damit die Entkopplungsbügel der Märklin-Kupplung nicht hängen bleiben bei der Überfahrt in der Grube!

#### Die Umsetzanlage (Grube)

Form und Ausmaße gehen aus der Skizze Abb. 6 hervor.

Die Anlage ist für die Bereitstellung von max. 6 Rollböcken vorgesehen. Die Rollböcke werden durch einen Transportwagen (als Rollbock getarnt) von B nach A bewegt. Der Transportwagen wird über ein Seil von einem hochuntersetzten Motor vor und zurück bewegt.

Der Umsetzvorgang ist folgender:

In der Ausgangsstellung steht der Transportwagen bei B und davor die zu beladenden Rollböcke.

Der Normalspurwagen wird von der Rangierlok begedrückt, bis die Lichtschranke „y“ unterbrochen wird (Abschaltung des Lokstro-



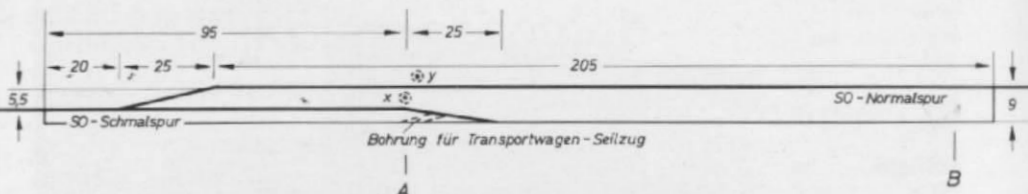


Abb. 6. Die Ausmaße der Umsetzanlage Geißler in  $\frac{1}{2}$  H0-Größe (Maße in mm). Die angegebenen Höhenunterschiede zwischen der SO von Schmal- und Normalspur wurden aufgrund der benutzten Radsätze ausprobiert (Nemec-Radsätze) und sind von diesen abhängig. Die angegebenen 9 mm bei „B“ sind außerdem noch von der Rollbockbauart, insbesondere von der Gabelhöhe abhängig!

In „A“ wurde quer zur Gleisachse eine Lichtschranke für die Schmalspur installiert (x) – Bohrung dafür gestrichelt eingetragen –, in y liegt quer zur Gleisachse die Lichtschranke für die Normalspur.

Der Abstand x-y muß ausprobiert werden und richtet sich stark nach den verwendeten Radsätzen.

mes für die Rangierlok – gleichzeitig Einschaltung des Stromes für den Motor des Transportwagen-Antriebes). Danach wird der erste Rollbock begedrückt, bis die Lichtschranke „x“ den Strom für den Transportwagen abschaltet und den Strom für den Lokmotor wieder freigibt; usw., usw. . . .

Wenn der Rollbock in A zum Halten kommt, dann ragen seine Gabelhörner über die Ebene der Normalspur hinaus (vorher waren sie durch die tiefe Lage ja darunter). Die Normalspurachse nimmt also den Rollbock beim Vorrücken mit und setzt sich in der schiefen Ebene vorn zwanglos auf die Rollbockgabel auf (s. Abb. 9).

Die Schaltung ist so ausgelegt, daß, solange der Lokmotor Strom erhält (über die Lichtschranke „x“), der Transportmotor für den Rollbocktransport keinen Strom erhält. Die Elektrik ist weniger kompliziert als man denkt (s. Abb. 12).

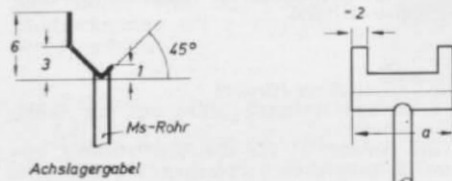
Wenn der aufgebockte Wagen transportiert werden soll, so braucht man einen Zwischenwagen. Die beigelegten Bilder mögen für die

äußere Gestaltung Anleitung sein. Den „Freelancern“ ist keine Grenze gesetzt.

Ich habe zu diesem Zweck einen Eggerbahn-Güterwagen umgebaut. Für die Elektrik habe ich benötigt: 2 Telexmagnete samt den zugehörigen Entkuppelstücken und 2 Zenerdioden mit einer Durchbruchspannung von 15 V, um die Telexmagnete sicher vom Gleichstrom der Lokmotoren zu trennen, sie aber andererseits sicher mit 16 V Wechselstrom betätigen zu können.

Die Telexmagnete werden hängend angeordnet (wie aus der Zeichnung Abb. 11 ersichtlich). Die Märklin-Entkuppelstücke werden direkt an ihrem Knick getrennt und das übriggebliebene Ende mit dem Lagerzapfen so gelagert (drehbar in der Vertikalen, versteht sich), daß es im angezogenen Zustand waagrecht steht und nur auf der Spitze des Telexmagnetes klebt – wichtig! – sonst funktioniert die Sache nicht richtig im Betrieb. Der nach unten abgewinkelte Kuppelhaken aus Draht wird an dieses Restentkuppelstück ge-

Abb. 7. Zeichnung zur Anfertigung einer Achslagergabel aus Ms-Blech und Messingrohr. a = Innenmaß der Normalspurradsätze minus  $\sim 1$  mm.



Aufsetzen -  
Mitnehmen des  
Rollbocks

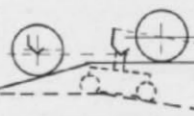


Abb. 8. Die Rollböcke des Herrn Geißler mit den zwei unterschiedlichen Ausführungen der Achslagergabeln (links aus Ms-Blech, rechts aus Draht).



▼ Abb. 9. Der Vorgang des Umsetzens.

Ebene der Normalspurachse

klebt. Die Montage ist etwas diffizil und erfordert Geduld. Ich habe die ganze Sache auf Alu-Karton montiert und dann von oben in den Wagen geschoben und dann in der Höhe fixiert.

Kurz etwas zur Elektrik:

Die Telexmagnete wurden parallel geschaltet, die Zenerdioden wurden antiparallel hintereinander zwischen Wagenachse und dem einen Ende der Telexmagnete geschaltet. Der andere Anschluß der Telexmagnete wurde direkt auf die zweite Achse gelegt.

Das Kuppeln von Zwischenwagen und aufgebocktem Wagen erfolgt einfach durch Beidrücken des Zwischenwagens, das Entkuppeln durch Wechselstromstoß (16 V) und sofortigem Abziehen. Die Kuppelhaken fallen durch leichte Erschütterung bei richtiger Justierung in die Normalstellung zurück. Zur Stabilisierung der Geschichte habe ich unter den Wagen einen Bleiklotz geklebt und als Werkzeugkiste getarnt.

W. Geißler, Darmstadt

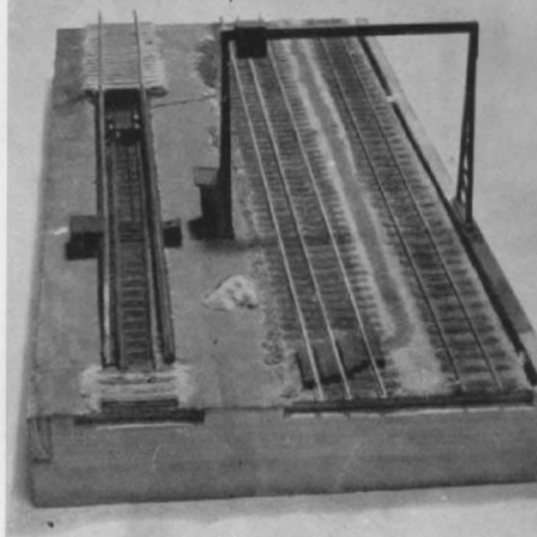


Abb. 10 zeigt die Umsetzanlage des Herrn Geißler von vorn oben. Das Zugseil für den Transportrollbock ist deutlich zu erkennen, ebenso die Öffnung in der Auffahrtsrampe im Schmalspurgleis. Die schwarzen Kästen gehören zu den Lichtschranken; man erkennt deutlich, daß die Lichtschranken versetzt angeordnet sein müssen, was ja auch aus der Funktionsskizze deutlich wird.

Um Anfragen wegen des Schmalspurgleises ganz außen vorzubringen: es wurde aus 1 mm I-Profil gebaut. Die Radsätze von Liliput, Arnold und Minitrix laufen darauf einwandfrei.

Abb. 11. Der Zwischenwagen des Herrn Geißler mit den eingebauten Telex-Magneten.

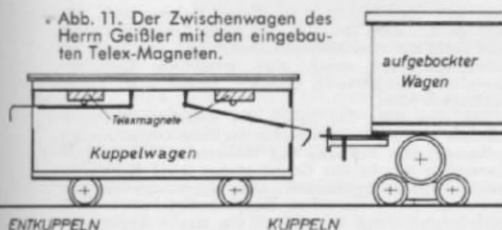
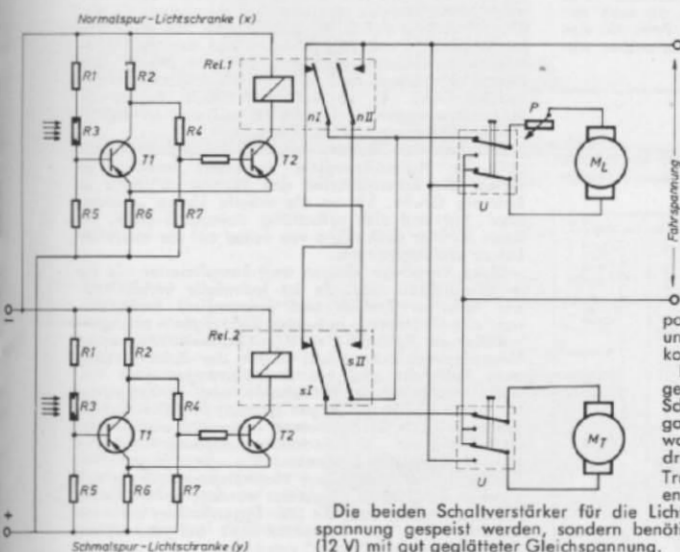


Abb. 12. Steuerung der Lok- und Transportrollbock-Motoren durch Lichtschranken (x und y in Abb. 6). Die Schaltungen der beiden Schaltverstärker sind gleich.  $R_1 = 4 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 400 \Omega$ ,  $R_3 = \text{Fotowiderstand LDR 05}$ ,  $R_4 = 800 \Omega$ ,  $R_5 = 800 \Omega$ ,  $R_6 = 50 \Omega$ ,  $R_7 = 300 \Omega$ , T1 und T2 sind NF-Germanium-Transistoren (z. B. AC 128, SFT 229 o. ä.). Die beiden Relais Rel. 1 und Rel. 2 haben je einen Ruhe- und Arbeitskontakt (z. B. Gruner- oder Kaco-Miniatur-Relais 300). Das Potentiometer P (ca. 50  $\Omega$ /6 W) dient zum Einstellen der minimal möglichen Fahrgeschwindigkeit der Lok. Weiter bedeuten:  $M_L$  = Lokomotor (der Normal- oder Schmalspur-Verschublok),  $M_T$  = Motor des Transportrollbocks, U = Umschalter, n I, II und s I, II sind die Ruhe- bzw. Arbeitskontakte der Relais.

Die Polarität der Anschlüsse muß so gewählt werden, daß bei dem gezeigten Schaltzustand (bei Beginn des Ladevorgangs) die Verschublok den Normalwagen auf die Grube in Beladerichtung drückt und der Transportmotor ( $M_T$ ) den Transportrollbock zum vorderen Grubenende zieht.

Die beiden Schaltverstärker für die Lichtschranken dürfen nicht aus der Fahrspannung gespeist werden, sondern benötigen eine gesonderte Stromversorgung (12 V) mit gut geglätteter Gleichspannung.



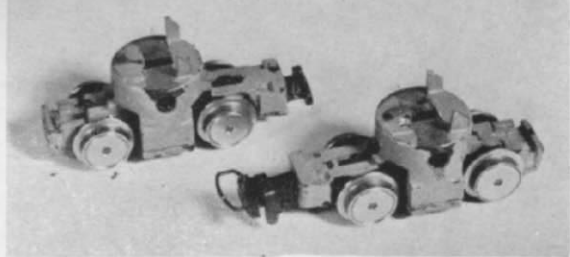
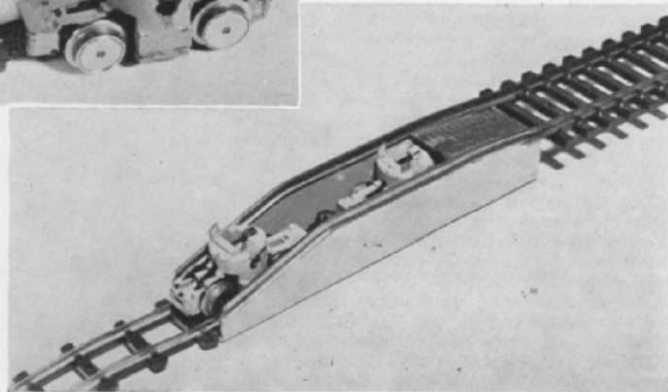


Abb. 1 u. 2. Die Rollböcke und die Umsetzgrube der Fa. Zuba.

# Die Zuba-Rollbock-anlage



Bei der Zuba-Rollbockanlage handelt es sich um die erste serienmäßig hergestellte Umsetzanlage für H0-Wagenmodelle mittels Rollböcken auf 9-mm-Schmalspurgleis. Dieses Umsetzen erfolgt hierbei quasi automatisch, d. h. es sind keinerlei Einwirkungen von außen (von Hand, elektromagnetisch oder sonst irgendwie) notwendig und es können H0-Wagen mit verschiedenen Achsständen umgesetzt werden. Um dies zu erreichen, mußte insbesondere der Grube eine ganz bestimmte, zweckgebundene Form gegeben werden, die wir vom Verlag als „Schönheitsfehler“ (s. Heft 10/70, S. 688), die Fa. Zuba als „das kleinere Übel“ bezeichnen. Nachdem wir uns inzwischen selbst etwas intensiver mit der Zuba-Umsetzanlage beschäftigt haben, müssen wir ehrlich eingestehen, daß man – auch als Maßstabs- und Vorbildverfechter – schwankend wird, ob man die kleinen Schönheitsfehler nicht doch als Preis für den wirklich unkomplizierten, gut funktionierenden Ab-

lauf des Umsetzvorgangs in Kauf nehmen soll, zumal man einen Teil der besagten Schönheitsfehler (die Form der hochbordigen Grube und der Knick im Schmalspurgleis) durch eine geschickte Geländegestaltung (Bodenwelle, Gebüsch, Damm u. ä.) etwas vertuschen kann.

Aus den Abb. 2-6 gehen die einzelnen Betriebsabläufe hervor, auf die es bei der Zuba-Umsetzanlage ankommt. Der Vorgang des Umsetzens läuft folgendermaßen ab: In der Grube stehen zwei Rollböcke, beide zusammengekuppelt. Die Normalspurlok (die vorn nur einen einfachen Kuppelhaken haben darf) schiebt nun einen Wagen an die Grube heran, der beim Befahren der schrägen Schienen vorn an der Grube automatisch abkuppelt (Abb. 3) und mit der ersten Achse auf dem Rollbock aufsetzt. Mit Hilfe einer Schmalspurlok wird der Zwischenwagen (in der Art der Abb. 3 auf S. 35) angekuppelt, die den Normalspurwagen und zugleich auch den zweiten, angekuppelten Rollbock vorzieht. Erst am „Knick“ des Schmalspurgleises wird der zweite Rollbock abgekuppelt (Abb. 4), so daß die zweite Achse des Normalspurwagens aufsetzen kann. Damit ist eigentlich das Umsetzen beendet (Abb. 5).

Soll nun der Wagen von den Rollböcken wieder auf das Normalspurgleis umgesetzt werden, so schiebt die Schmalspurlok den Wagen so lange in Richtung Grube, bis er die schiefe Ebene „erklommt“ hat und sich selbsttätig abkuppelt (Abb. 6). Dann läuft er auch schon von selbst auf die wartende Lok zu und kuppelt an.

Diese Vorgänge klingen weit komplizierter als sie in Wirklichkeit sind. Es ist jedenfalls verblüffend, wie selbstverständlich und einwandfrei funktionierend das Umsetzen – in beiden Richtungen – erfolgt.

Außer der Rollbock-Grube (mit Schmalspurgleis und Normalspurgleis-Anschluß) liegen der Zuba-Packung zwei Rollböcke und ein Zwischenwagen (mit einseitig hochgesetzter Pufferbohle und H0-Kupplung) sowie ein H0-Umspurwagen (Liliput) bei. Die Anlage kann mit allen Gleissystemen verwendet werden und auch – bis auf die Fleischmann-Kupplung – mit den meisten Kupplungs-Systemen. Wie schon angedeutet, können alle zweiaxigen Normalspurwagen, gleich welchen Achsstands, umgesetzt werden; sollen jedoch schmalspurseitig auch die 28er-Egger-Radien befahren werden, liegt das Achsstand-Limit bei ca. 60 mm (z. B. die kurzen „Oppeln“ von Liliput).

*Au weh!*

„Aber meine Liebe, wo denken Sie hin? Ich möchte noch den Tag erleben, an dem die Mittelpufferkuppung eingeführt wird.“



Abb. 3. Der erste Betriebsvorgang beim Umsetzen: Die Normalspurlok schiebt den Wagen auf die Umsetzgrube; aufgrund der Gleis- bzw. Grubenform entkuppelt der Wagen automatisch und die erste Achse setzt auf den ersten Rollbock auf.

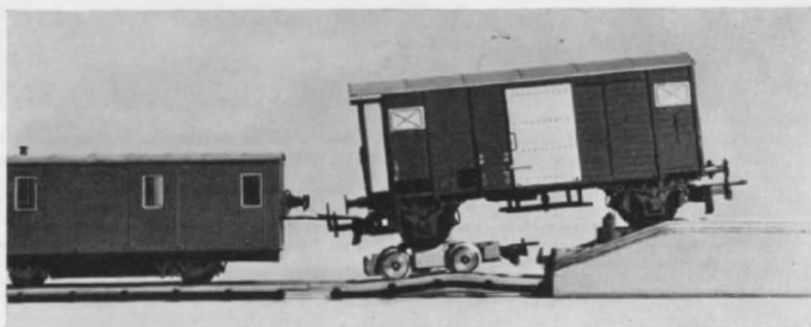
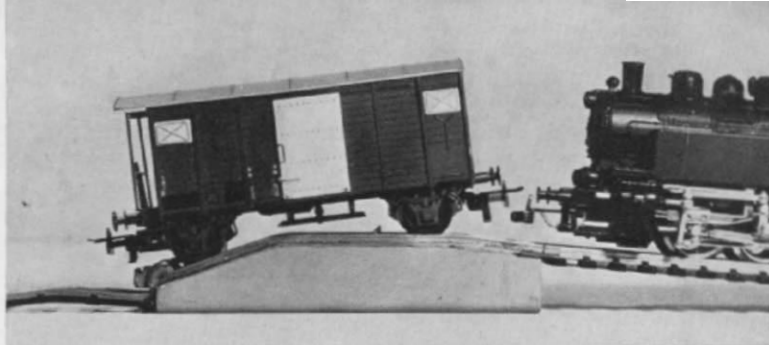


Abb. 4. Die Schmalspurlok mit dem Zwischenwagen rangiert heran und zieht den Wagen von der Grube weg; der erste Rollbock zieht hierbei den zweiten (angekuppelten) Rollbock mit vor, kuppelt jedoch an dieser Stelle infolge des Knicks im Schmalspurgleis aus; der zweite Rollbock bleibt stehen, so daß die zweite Achse des Vollspurwagens aufsetzen kann.

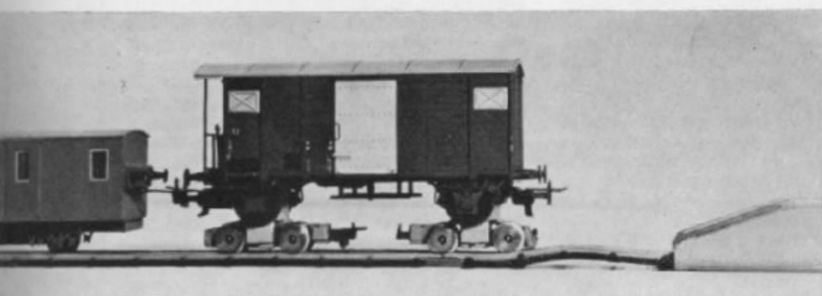
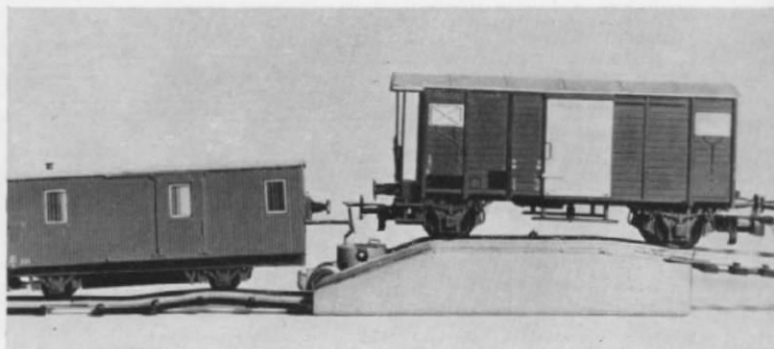
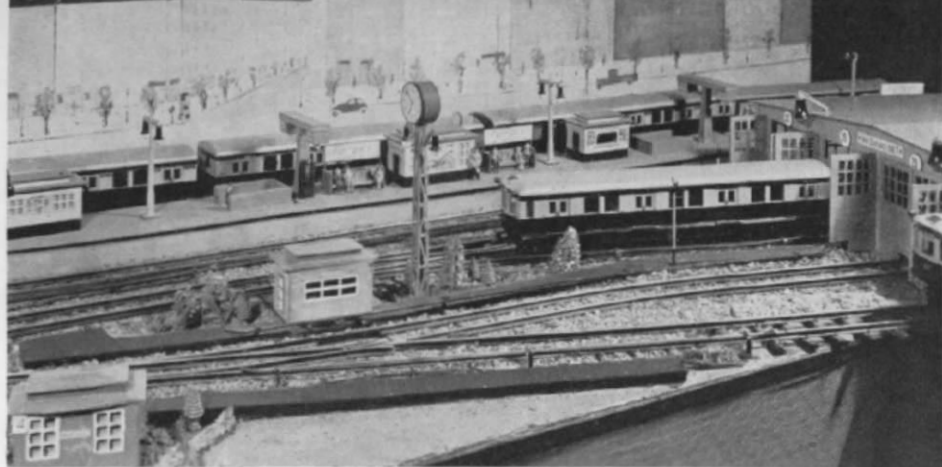


Abb. 5. Das Umsetzen ist beendet. Der Zuba-Zwischenwagen hat übrigens eine gewisse Ähnlichkeit mit dem SWEG-Zwischenwagen der Abb. 3 auf Seite 35.

Abb. 6. In umgekehrter Richtung läuft der Vorgang noch einfacher ab: Der Vollspurwagen „klettert“ auf die schrägen Schienen der Grube und löst sich aus den Aufsetzgabeln der Rollböcke; dank der Form des Grubengleises entkuppelt der Wagen auch hier automatisch und rollt entweder ab oder auf die wartende Vollspurlok zu, kuppelt ein und wird weggezogen.





**Die Berliner S-Bahn** ist natürlich in erster Linie etwas für die Berliner, aber offenbar haben die diversen U- bzw. S-Bahnprojekte der Städte München, Frankfurt und Nürnberg (von der altbekannten Hamburger Hochbahn ganz zu schweigen) ein gewisses Interesse in speziellen Modellbahnerkreisen geweckt (siehe z. B. den „Wunschtraum“ S-Bahn-Viertelzug der Fa. Spielwaren Vogel Berlin in Heft 12/71). Nun, vielleicht finden sich in den o. a. Städten und deren Umgebung neue Interessenten, zumal eine S-Bahn bekanntlich sowohl unter Tage als auch über aufgeständerte Strecken das Stadtgebiet befahren kann.

Das obige Bild hat ebenfalls die Berliner S-Bahn zum Thema; sie wurde allerdings von Herrn K. Walden, Berlin, vor über 20 Jahren in O-Größe gebaut.

Auch  
eine  
Möglichkeit

## Containerverladung mittels Dampfkranmodell

In den letzten Jahren ist — besonders in der MIBA — schon einiges über das Thema Containerverladung geschrieben worden; vor einiger Zeit entdeckte ich jedoch eine Verladeart, die mir so ungewöhnlich erscheint, daß ich sie mit ein paar Worten beschreiben möchte.

Am 27. 10. 70 konnte ich im Güterbahnhof Bremen beobachten, wie eine größere Anzahl Container verladen wurden — sicher nichts Ungewöhnliches. Daß dies jedoch nicht mittels eines üblichen Containerkrans geschehen ist, sondern mit einem Dampfkran der DB, finde ich dagegen reichlich ungewöhnlich!

Auf einem Gleis war ein kompletter Kranzug abgestellt und der Dampfkran (Wuppertal 6602

— Wuppertal-Vohwinkel) abgebockt. Auf dem Nebengleis wurden dann die Container-Wagen herangebracht und mit diesem Kran verladen. Am Haupthaken war ein Ladegeschirr der Fa. Max Hensel, Berlin, angebracht.

Nachdem doch sicher auf fast jeder Anlage ein Modell-Kranzug im Einsatz ist (richtiger gesagt: nicht im Einsatz ist, da sich nicht jeden Augenblick ein „Betriebsunfall“ ereignet, der einen Einsatz rechtfertigen könnte), dürfte die genannte Art der Container-Verladung sicher eine begrüßenswerte Auflockerung des Modellbahn-Betriebes bedeuten (und wäre es nur zu Fotozwecken!).

Peter Bignet, Daren

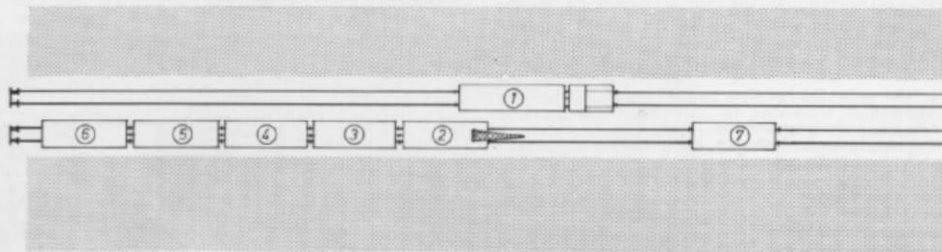


Abb. 1. So sieht im Prinzip die Containerverladung mittels eines DB-Dampfkrans aus. Die gerasterten Flächen sollen die im großen gepflasterten Fahrwege darstellen. Die einzelnen Zahlen bedeuten:

- 1 = Containerwagen mit Köf
- 2 = Kranwagen Wuppertal 6602 (5700 kg + 15000 kg)
- 3 = Dienstkohlenwagen 9418431-1
- 4 = Wohn-Schlafwagen Wuppertal 7731

- 5 = Wohn-Werkstattwagen Wuppertal 8550
- 6 = Gerätewagen Wuppertal 8167
- 7 = Schutzwagen Wuppertal 6660



# Matchbox-Unimog als einsatzfähiges Zweibege-Fahrzeug

Angeregt durch den MIBA-Artikel in Heft 2/70 über Zweibege-Fahrzeuge beim Vorbild und im Modell, machte ich mir einige Gedanken über dieses Thema, um nach einer Lösung zu suchen, wie man einen solchen kleinen Modell-Unimog fahrbar machen kann. Aus den angebotenen Modellen dieses Typs schien mir wohl am besten das der Firma Matchbox geeignet, das einerseits dem beim Vorbild verwendeten und den DB-Bestimmungen entsprechenden Unimog 411 (Zugmaschine) entspricht und andererseits — da aus Metall-Spritzguß gefertigt — von vornherein schon mehr Gewicht auf die Waage bringt als ein Plastik-Modell. Außerdem kommt noch hinzu, daß es überall leicht zu bekommen ist (in fast jedem Spielzeug-Geschäft).

Der Umbau ist recht einfach durchzuführen, besonders dann, wenn man (wie ich) als Antrieb den Motor DO 3S 1293 mit Scheibenrädern der Firma Merker + Fischer nimmt, da dieser sozusagen als „Rahmen“ für das fahrbare Modell dienen kann.

Zunächst einmal wird der Unimog auseinandergenommen. Die Nieten der Gehäusebefestigung werden dazu weggebohrt und anschließend die Stoßstangen vom Chassis abgetrennt. Ebenso werden dann die vorderen und hinteren Kotflügel abgesägt, so daß das Mittelteil übrig bleibt. Es wird ja, wie schon erwähnt, durch die Antriebs-Einheit ersetzt und dadurch auch nicht mehr benötigt. Das Führerhaus und der Kasten werden dann nach den Abmessungen des Motors entsprechend ausgesägt und zurechtgeleitet.

Am Motor werden dann die Kotflügel beidseitig mit Zweikomponenten-Kleber (UHU-plus, Stabilit-express o. ä.) wieder angeklebt, ebenso die vordere Stoßstange. Vorher muß allerdings das M+F-Fahrgestell vorn und hinten etwas gekürzt werden, was mit Hilfe der Laubsäge jedoch auch leicht zu bewerkstelligen ist. Das Führerhaus wird mit einer Schraube vorn am Fahrgestell befestigt und hinten im Kasten ist eine weitere Schraube als Kuppelungsträger angebracht. Die übrigen „Scherze“ wie Signalleuchten (vorne weiß, hinten rot), Signalhorn und Rundumleuchte werden dann anschließend noch angeklebt. Das Planengestell ist aus Kupferdraht gebogen und bei mir sogar mit Original-Planenstoff bezogen. Natürlich kann man sich für diesen Zweck auch ein Stückchen Leinenstoff aus Muttis Nähkasten besorgen und sich daraus eine passende Plane zurechtschneiden. Um sich den mühseligen Umgang mit Nadel und Faden zu ersparen, klebt man die Nähte der Einfachheit halber mit Alleskleber zusammen.

Die Zugkraft meines auf diese einfache Art entstandenen Zweibege-Unimogs ist auch für alle in Frage kommenden Modell-Einsätze ausreichend groß (er tut auch noch mit zehn an-

gehängten Waggonen willig seinen Dienst), so daß er auch in dieser Hinsicht ganz meine Erwartungen erfüllt — ja sogar noch übertrifft! Durch Halftreilen, deren Anbringung jedoch die ganze Sache ziemlich komplizieren dürfte, und zusätzlichen Ballast ließe sich die Zugkraft noch weiter erhöhen, aber wie schon erwähnt, ist dies in der Praxis wohl in den allerwenigsten Fällen notwendig. Auf jeden Fall ist es ein nettes (wenn auch ungewohntes Bild), den kleinen Unimog vor einer stattlichen Anzahl von Wagen „herumkeuchen“ zu sehen und — was sehr wichtig ist — man kann seinen Rangier-„Betrieb“ mit diesem kleinen Modell noch viel abwechslungsreicher und kurzweiliger gestalten.

Franz Schmitz, Stolberg/Rhld.



Abb. 1. Der umgebaute Matchbox-Unimog beim Einsatz als Schienen-Fahrzeug. Deutlich sind die zusätzlich angebrachten Signalleuchten und das Signalhorn zu erkennen. Die Kuppelung besteht aus einem Drahtbügel, der in beidseitig unter den Bordwänden angebrachten Laschen befestigt ist . . .

Abb. 2. . . . und hier ist der Unimog in der Straßenausführung (offensichtlich jedoch noch nicht motorisiert). Die Rundumleuchte ist links hinter dem Führerhaus auf einer Stange installiert.





Abb. 1. Die Endstation einer Schmalspurbahn, die zugleich Haltestelle für eine vollspurige Nebenbahn ist.

## Zwischen „Feldsee“ und „Thalhausen“ von G. Seide, Norderstedt

Seit Jahren freue ich mich auf den Tag, an dem die MIBA erscheint und durch sie Anlagen vorgestellt werden, welche der Buba möglichst wirkkeitsnah nachgebildet wurden. Auf diese Weise erhält man immer wieder aufs Neue Anregungen, um auf der eigenen Anlage Verbesserungen bzw. wenn nötig auch Neugestaltungen vornehmen zu können. Natürlich sind diese Beispiele unterschiedlich und verständlicherweise auch nicht alle so hervorragend wie die der Herren Ermer, Tappert oder Schmid, um nur einige zu nennen. Beruhigend wirkt dann immer, daß auch ein Rolf Ertmer ja mal mit einer etwas „klobigen Trixanlage“ angefangen hat und auch erst im Laufe der Jahre das geworden ist, was er heute ist.

Ich habe inzwischen einen Fotografen gefunden, der einige Fotos von meiner Anlage geschossen hat, da es mir trotz diverser Fotoartikel nicht gelungen ist, etwas Brauchbares herzustellen. Ich habe jedenfalls in den letzten 2–3 Jahren an die 10 Filme verbraucht, aber dennoch nichts Druckreifes zustande gebracht. (Hoffentlich klappt es diesmal). Die Angelegenheit wird dann auf die Dauer zu teuer und man gibt es schließlich auf. Im Gegensatz dazu kann ich aber wiederum bestätigen, daß die ständig in der MIBA wiederholte Behauptung, daß man aus den Fotos die schwachen Stellen seiner Anlage erkennen kann, voll zutrifft.

Ich hatte bis zum Jahre 1963 eine Spur 0-Anlage d. h. einen Endbahnhof im Großen und Ganzen fertiggestellt. Lediglich die Feinmodellierung fehlte noch. Infolge Platzmangels fehlte aber auch jegliche Strecke, so daß kaum ein einfaches Rangieren möglich war. Zudem gab es damals große Schwierigkeiten beim Kauf von Bauteilen, sofern man überhaupt welche bekam. Folglich entschloß ich mich, alles zu verkaufen und auf Spur H0, ebenfalls Zweileiter-Gleichstrom, „umzusteigen“. Zuerst hatte ich dann auch mit der wesentlich geringeren Baugröße einige Schwierigkeiten. Es war alles irgendwie zu klein, z. B. war das Verhältnis eines dahinrollenden Wagens in Spur 0, im Gegensatz zu Spur H0, doch erheblich wirkungsvoller und wuchtiger. Es kam der Wirklichkeit einfach näher.

Trotzdem habe ich mich dann nach und nach an die „kleinere Bahn“ gewöhnt und möchte sie heute nicht mehr missen. Von vornherein und durch jahrelanges MIBA-Studium war ich mir allerdings im Klaren darüber, daß ich möglichst vieles selbstbauen müßte, denn das schönste Bahnhofsbäude verliert für mich an Wert, wenn ich es auf diversen Anlagen wiederfinde. Zwar gelingt einem der Selbstbau nicht

Abb. 2 ist an sich 1 Jahr alt und soll nur zum Vergleich zur nebenstehenden Abb. 3 dienen. Die Oberleitung ist hier noch nicht gespannt, die Flügelmauer hat noch keine Stützpfiler und ist noch nicht durch einen Zaun abgesichert. Auch sonst wirkt der Streckenabschnitt irgendwie unfertig (vergl. Abb. 3).



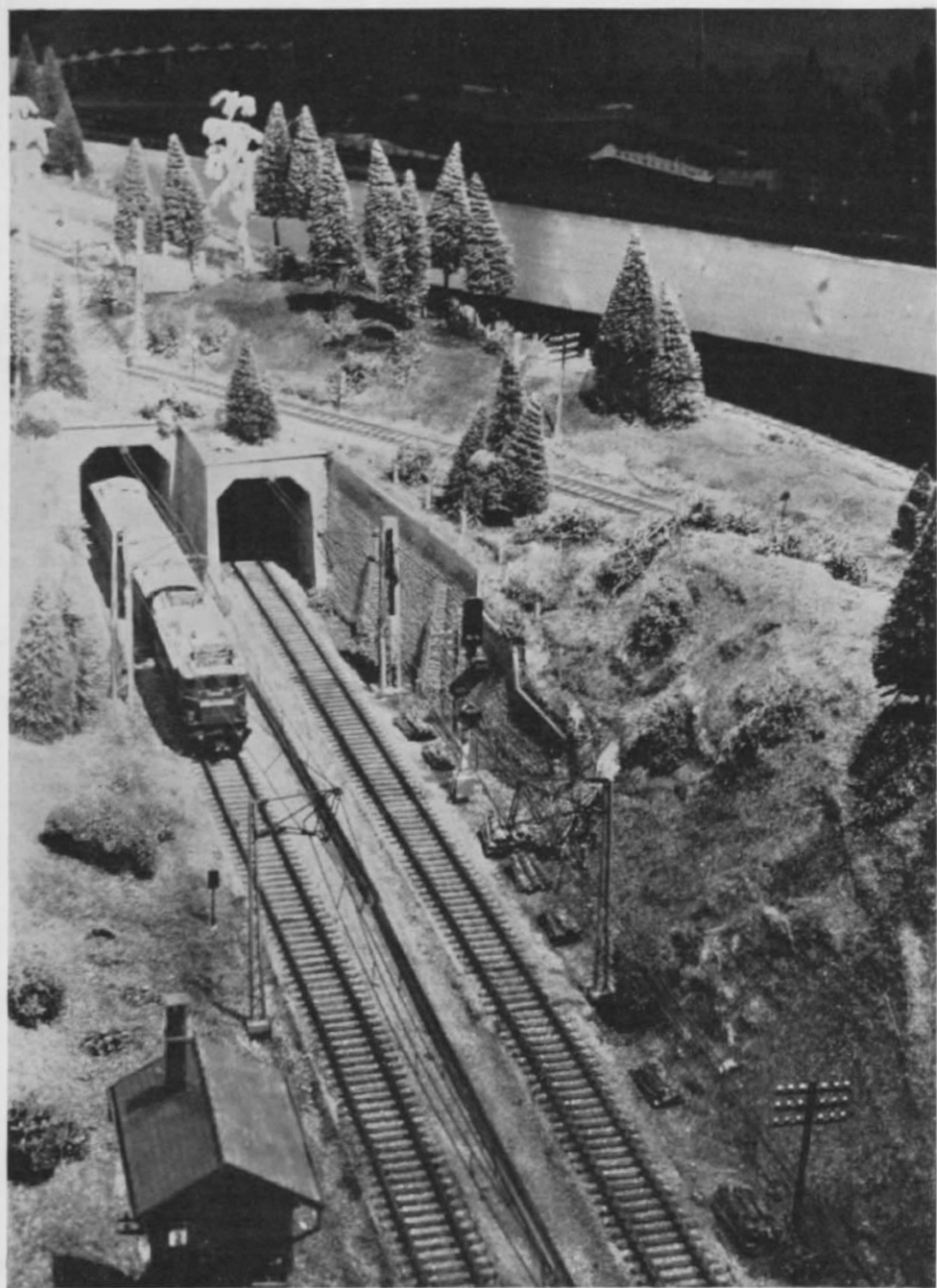


Abb. 3. So sieht die gleiche Gegebenheit heute aus – im Vergleich zu Abb. 2 tatsächlich ein deutlich merkbarer Unterschied.  
(Fotos: H.-U. Kossel, Hamburg)



Abb. 4. Eine Aufnahme von der Parodestrecke, die trotz gewisser Unschärfen irgendwie fasziniert. Herr Seide ist bemüht, eine leicht hügelige Landschaft entstehen zu lassen, was ihm – den heutigen Bildern nach zu schließen – bis jetzt sehr gut gelungen ist.

so hervorragend wie die größtenteils industriell hergestellten Artikel, aber dafür ist man in der Lage, alle Gebäude vom Lokschuppen übers Stellwerk bis zum Bahnhof im einheitlichen Stil sowohl im Maßstab, was ich für äußerst wichtig erachte, als auch im Baustil herzustellen. Beim Selbstbau von Weichen kommt noch hinzu, daß durch die verschiedenen Winkel doch wesentlich elegantere Weichenstraßen herzustellen sind, als wenn man auf die üblichen 15°-Weichen der Industrie zurückgreift. Wer darüberhinaus noch seine Weichen komplett mit Antrieb auf kleine Brettchen baut, hat den großen Vorteil, bei Gleisänderungen die Weichen als komplette Einheit abnehmen und an jeder beliebigen Stelle der Anlage wieder einsetzen zu können. Auf diese Weise habe ich bis heute ca. 40 Weichen erstellt und bin mit der Gleisverlegung im Rohbau fertig. Das auf Abb. 4 sichtbare Stellwerk ist im wesentlichen von Vollmer und hat lediglich ein anderes Unterteil erhalten. Durch diese geringfügige Veränderung paßt es im Stil zu meinen anderen Gebäuden. Die Tunnelfahrten sind Vollmers Arkadenbögen, die Oberleitung ist von Sommerfeld, Signale und Gleise Nemec, und die kleinen Signaltafeln an

der Strecke stammen von Brawa. Diese kleinen Tafeln sind übrigens eine herrliche Sache, die auf keiner Anlage fehlen sollten. Ähnlich verhält es sich übrigens mit den vom M & F inzwischen in den Handel gelangten Streckenseilführungen. Ich habe auf meiner Nebestrecke, die über den Tunnel führt und noch mit alten Flügelsignalen ausgerüstet wird, die ersten aufgestellt, angeschwärtzt und bin begeistert. Ebenso ist es mit den Grenzzeichen, Signaltafeln, Zugschlußschildern usw.

In der Abb. 1 ist im Vordergrund die Endstation einer Kleinbahn zu erkennen. Dahinter schleppt gerade eine T 9 einige Fleischmänner, deren Fensterrahmen ich mit Plaka mittels Ziehfeder nachgezogen habe. Dadurch gewinnen die Wagen und passen sehr gut zu dem neuen Post-Oldtimer. Wenn dann auf der Plattform und an den offenen Fenstern noch einige Preiser-Figuren erscheinen, ist plötzlich „Leben im Zug“.

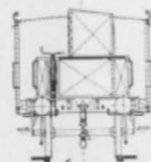
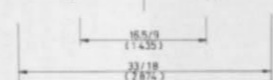
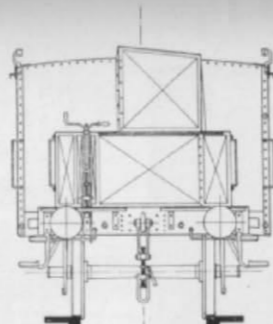
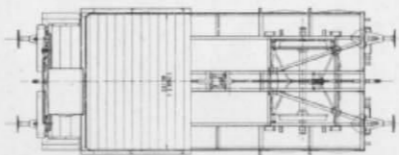
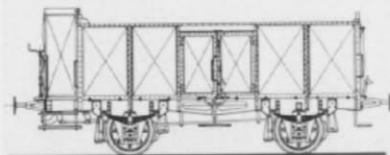
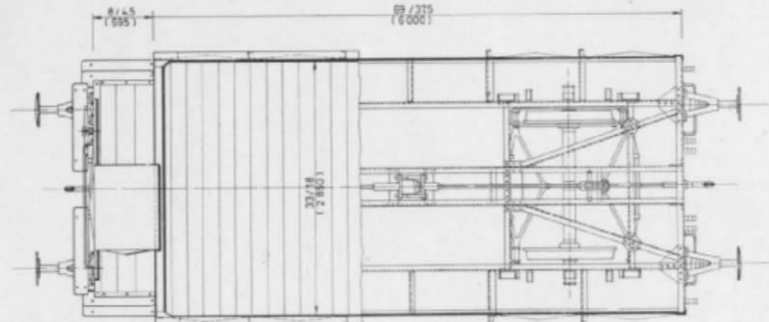
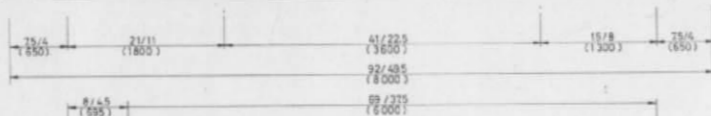
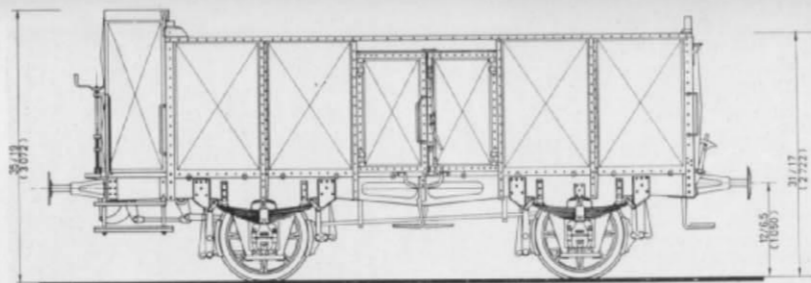
Damit möchte ich für heute zum Abschluß kommen. Ich hoffe, ich habe niemanden auf den berühmten Schlipps getreten und werde mich in Kürze nochmal melden.

## MIBA-„Gebührenordnung“:

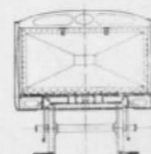
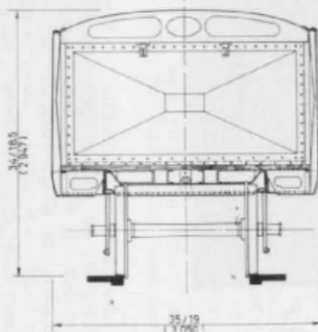
1. Allgemeine Geschäftspost, Bestellungen, Manuskripte, Anlagenberichte und damit zusammenhängende Briefe Rückporto
2. Anfragen allgemeiner und technischer Art:
  - a) Kurzanfragen (je nach Umf.) 1,50 bis 3,— DM
  - b) Größere Anfr. (je nach Umf.) 3,— bis 6,— DM

- c) Technische Anfragen, Schaltungsprobleme einfacher Art usw. 5,— DM
- d) Größere technische Arbeiten (Ausarbeitung kompletter Schaltungen usw.) sind zur Zeit nicht möglich.

Alle Post nach 2a–d bitte mit adressiertem, frankiertem Briefumschlag.



H0- und N-  
 Zeichnungen  
 (1:87 und 1:160)  
 von  
 Horst Meißner,  
 Münster/Westf.



20-t-Kohlenwagen

aus gepreßten Stahlblechen

der K.P.E.V.

Baujahr 1908



Ein dankbares  
Motiv für eine  
Modellbahnanlage:

## Treffen der Eisenbahn- Freunde



Anlässlich eines Sonderzuges für Eisenbahnfreunde wurde die jahrelang im Lokschuppen Horb stehende Zahnradlok der BR 97 504 gewaschen, und zwar mittels des Kesselwassers einer „50“ (!), gesäubert und lackiert.

Die Lok wurde jedoch nicht angeheizt (wie man nach den Bildern vermuten könnte) — es wurden lediglich (des optischen Effektes wegen) ölgetränkte Lumpen verbrannt!

Jedenfalls eine nette Vorlage für eine Nachbildung im Kleinen (die Szenerie, nicht die Lumpen) mittels Preiser- und Merten-Figuren, sowie irgendeiner ausrangierten Lok mit eingebautem Seuthe-Dampfentwickler — quasi als Gegenstück zum Motiv „Tag der offenen (Bw-) Türen“ des Herrn Tappert, Ansbach, in Heft 6/70 S. 402.

(Foto: U. Czerny, Rottenburg)



Funktionsfähiges

## Schrägaufzug-H0-Modell

(mit Antriebsvorschlag für den Schrägaufzug in Heft 10/70)

In Heft 10/70 haben wir in unserer Artikelserie „Im Bw“ über Ausschlackanlagen im allgemeinen, bzw. über die zum Ausschlacken vielfach benutzten Schrägaufzüge im besonderen berichtet und in diesem Zusammenhang auch eine Bauzeichnung für ein H0-Schrägaufzug-Modell veröffentlicht. Quasi als Ergänzung zum genannten Artikel möchten wir heute das funktionsfähige Modell eines fast gleichen Schlacken-

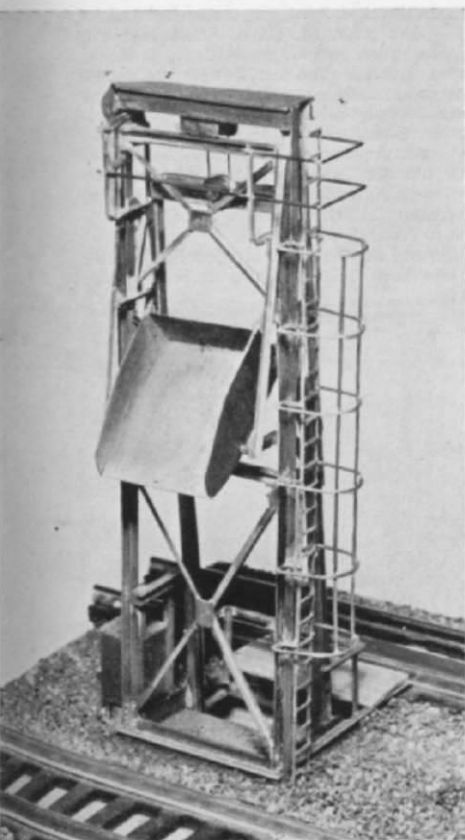
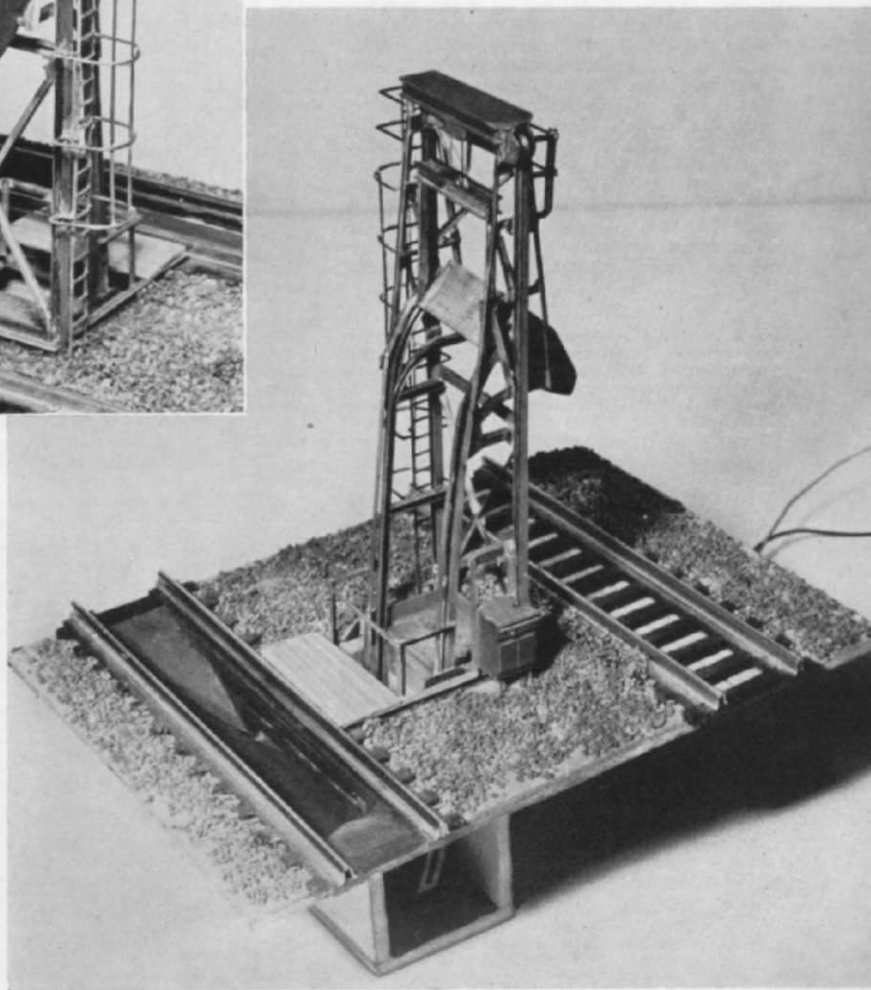


Abb. 1 u. 2.  
Das von GERA  
gebaute  
Schrägaufzug-  
Modell in H0.  
Im Vorder-  
grund (rechts)  
die gleich im  
Grundbett mit  
eingebaute  
Schlacken-  
schurre. Be-  
merkenswert  
die feine Aus-  
führung des  
Aufzug-  
Gerüsts aus  
Messing-Profi-  
len, vor allem  
auch der Leiter  
und des  
Schutzgitters.



aufzugs vorstellen, das Gera schon vor längerer Zeit gebaut hat, und bei dieser Gelegenheit gleich eine kleine Anleitung für den Antriebs geben.

Das Gera'sche Schrägaufzug-Modell ist ausschließlich aus Messing (Ms-Bleche, -Profile und -Vollmaterial) gefertigt und auch ausnahmslos gelötet. Nachdem von vorn herein geplant war, das Modell funktionsfähig zu machen, mußte beim Zusammenbau — und vorher auch beim Biegen der Führungsprofile für den Förderkorb — auf größte Genauigkeit geachtet werden, zumal eine einwandfreie und störungsfreie Funktion verständlicherweise einen leichtgängigen Förderkorb bedingt. Nach der Fertigstellung des Aufzug-Gerüsts wurde dieses auf ein gesondertes Grundbrett montiert, in das auch gleich die Schlackenschurre eingelassen ist (Abb. 1 u. 2) und unter dem außerdem auch noch Motor, Getriebe und Relais für den Antrieb untergebracht sind; diese Grundplatte mit dem Modell wird dann in einen entsprechenden Ausschnitt in der Anlagenplatte eingesetzt und kann so bei irgendwelchen Störungen oder zu „Restaurierungsarbeiten“ leicht wieder herausgenommen werden.

Der Antriebsteil besteht aus einem Elektromotor, der mittels eines entsprechenden Getriebes (in diesem Fall ein Sommerfeldt-Schneckengetriebe) untersetzt ist. Die Praxis hat gezeigt, daß eine besondere Seiltrommel für das Zugseil nicht erforderlich ist, da es gleich auf die Antriebswelle des Getriebes aufgewickelt werden kann (s. Abb. 3). Die Steuerung des Motors erfolgt über ein Relais und

zwei Schaltkontakte am Kran selbst (Abb. 3 — Pfeil ! — und Abb. 9). Diese Schaltkontakte bestehen lediglich aus dünnen Kupferdrähten, sind kaum sichtbar und erfüllen ihren Zweck trotzdem ausgezeichnet. Am besten verwendet man dabei Kupferlackdraht ( $\varnothing$  0,3—0,5 mm), der nur an den Enden einige Millimeter abisoliert wird. Ansonsten reicht die Lackisolation aus, um die Drähte an den Profilen entlang verlegen zu können, ohne daß ein Kurzer zu befürchten ist. Das Schaltschema des Antriebs ist in Abb. 10 dargestellt.

Die Führung des Zugseils für den Förderkorb erfolgt wie auch beim Vorbild in leicht dreh-

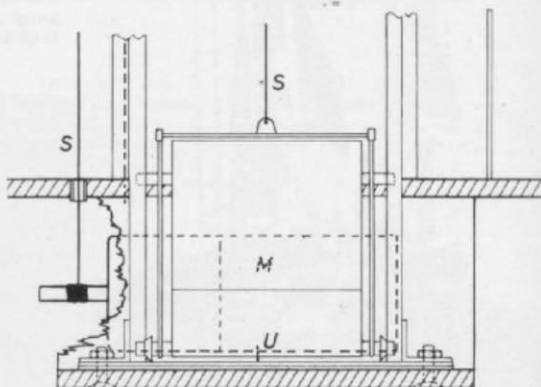
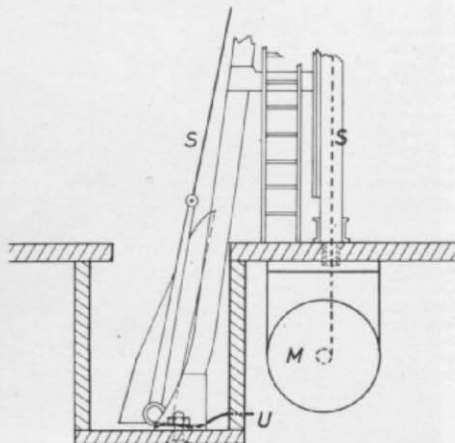
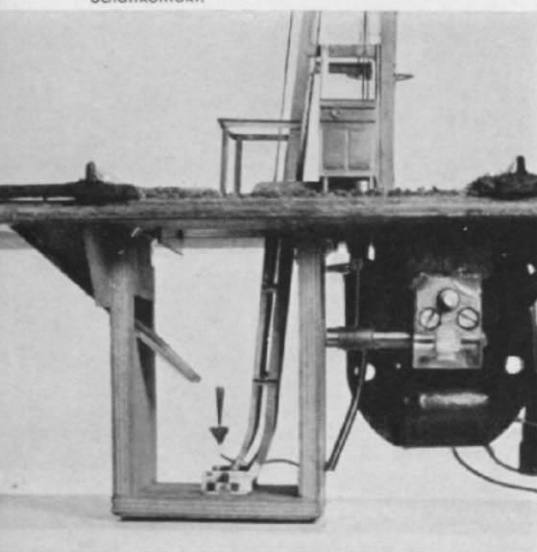


Abb. 4 u. 5. Die Motoranordnung unter der Grundplatte „unseres“ Aufzugs aus Heft 10/70 in Vorder- und Seitenansicht. Bei der Befestigung des Motors M darauf achten, daß das Seil S nicht an der Plattendurchführung anstreift, da es sonst aufgerieben wird, und nach kurzer Zeit reißt. — U = Unterer Schaltkontakt der Antriebs-Endabschaltung.

Abb. 3 zeigt die „Unterwelt“ des GERA-Schrägaufzugs mit der Schlackengrube und dem Antriebs-„Klapperatismus“. Das „Seil“ wurde einfach auf die Welle des Untersetzungsgetriebes aufgewickelt; dahinter der Motor. Der Pfeil zeigt auf den unteren Schaltkontakt.



baren Seilrollen; das „Seil“ selbst ist aus „Stern“-Faden.

Soweit die Besonderheiten — vor allem des Antriebs — an dem Schrägaufzug-Modell von Gera. Nach diesem Prinzip kann man nun auch den in Heft 10/70, S. 654 vorgestellten Schlackenaufzug, trotz des bei seinem Vorbild oben liegenden Antriebs, auf die gleiche Weise motorisieren.

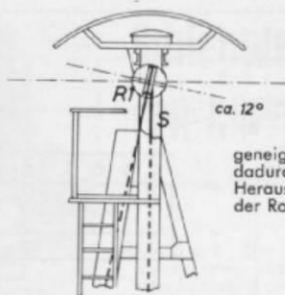
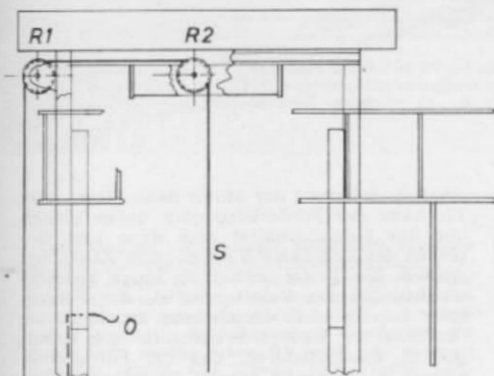
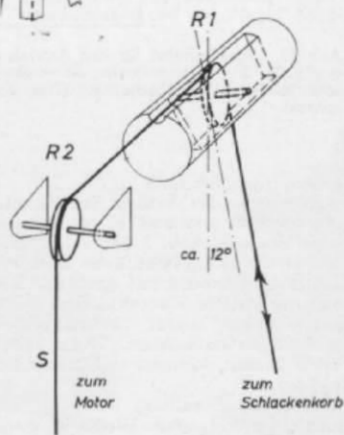


Abb. 6-8 zeigen die Führung des Zugseils (bei MIBA-Aufzug) über die Rollen R1 und R2. Die Rolle ist, dem Seilzug entsprechend, um ca. 12° geneigt. Man vermeidet dadurch ein zu häufiges Herausfallen des Seils aus der Rolle.

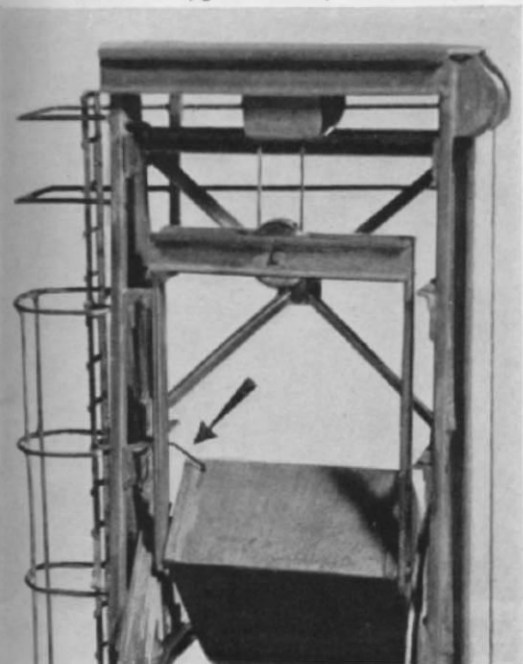


▼ Abb. 9. In Großaufnahme: Der Förderkorb berührt in seiner oberen Endstellung gerade den Abseilkontakt (Pfeil), der in Wirklichkeit so gut wie unsichtbar ist (vgl. z. B. Abb. 2).



Wie dies gemacht wird, zeigen die Abb. 4—8. Das Zugseil S wird auch über zwei Seilrollen (R1 u. R2) nach unten umgelenkt, durch die Bodenplatte geführt und auf die Getriebewelle aufgewickelt. Als Motor dürfte sich besonders der Marx-Milliperm mit dem „Mini-Richard“-Getriebe eignen, da man bei diesem Getriebe verschiedene Untersetzungsstufen einstellen und sich somit die geeignete Drehzahl der „Wickelwelle“ aussuchen kann. Man sollte jedoch gleich die 12 V-Ausführung des Milliperm wählen, da dieser durch die Einweg-Gleichrichtung der beiden Dioden D1, 2 (in Abbildung 10) — je eine pro Drehrichtung — praktisch mit halber Drehzahl läuft und so auch die maximale Untersetzung des Getriebes sicher für alle Fälle ausreichend ist.

Die beiden Seilrollen sollten nach Möglichkeit sehr leicht drehbar sein und vor allem bei der Rolle R1, die man im imitierten Elektroantrieb des Aufzugs unterbringen kann (Abbildung 7), ist darauf zu achten, daß sie ca. 12° geneigt eingebaut wird. Nachdem der Seilzug in allen Stellungen des Förderkorbes ungefähr in diesem Winkel zur Senkrechten liegt, vermeidet man, daß das Seil zu leicht aus der Rolle springt und dann wieder mühsam ein-



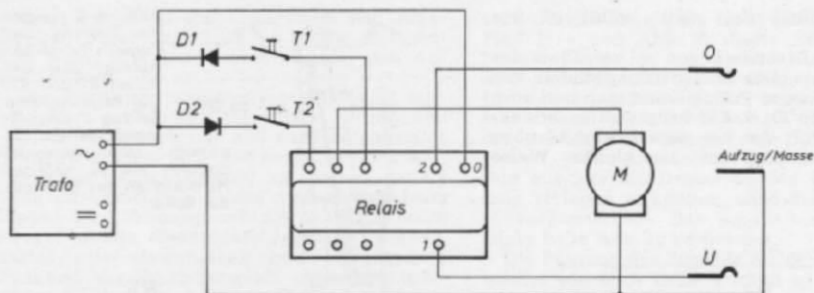


Abb. 10. Schaltschema für den Antrieb des Schrägaufzugs. Im einzelnen bedeuten: D1, 2 = Dioden (BA 100 o. ä.), T1, 2 = Momenttaster, M = Motor (z. B. Marx-Milliperm mit „Mini-Richard“-Getriebe), Relais = Umschaltrelais mit Endabschaltung (Trix, Faller, Arnold o. ä.), O = oberer Schaltkontakt, U = unterer Schaltkontakt.

gefädelt werden muß.

Die Lage der beiden Schaltkontakte O (= oberer Kontakt) und U (= unterer Kontakt) geht aus den Abb. 5 und 7 hervor. Den Draht des oberen Kontaktes kann man in einer Ecke des Träger-Profiles mit ein paar Tropfen Leim befestigen. Die Kontaktdrähte sollte man anfangs etwas länger lassen, um sie leichter nachbiegen zu können. Wenn ihre endgültige Lage stimmt, können sie immer noch gekürzt werden.

Über die Schaltung (Abb. 10) ist eigentlich nicht viel zu sagen. Wenn beispielsweise der Taster T1 gedrückt wird, bewegt der Motor M den Förderkorb nach oben, bis er an den Kontakt O anstößt und das Relais ab- und um-

schaltet. Bekommt der Motor dann Strom über T2, kann der Förderkorb nach unten gleiten und das Relais schaltet auch dann nach Berühren des Kontaktes U wieder um. Allerdings müssen die Taster immer so lange gedrückt werden, bis das Relais schaltet, der Förderkorb also in einer Endstellung angelangt ist. Die Schaltung ließe sich natürlich auch dahingehend automatisieren, daß der Förderkorb, einmal in Bewegung gesetzt, in seiner oberen Endstellung anhält, über einen Aufenthaltsschalter kurz dort verweilt und dann wieder nach unten zurückkehrt. Aber einerseits würde die Schaltung dadurch aufwendiger und außerdem macht das „Spielen“ doch viel mehr Freude.  
WiWeW

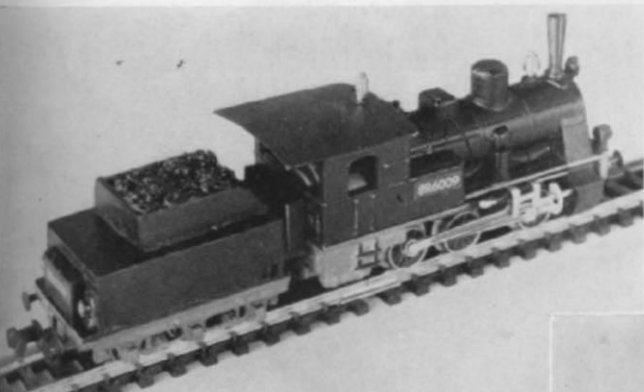
## Ein „Murkser“

wäre ein Modellbahner, wenn er seine Schienen so krumm, bucklig und verworfen verlegen würde wie diese Rangiergleise beim Hbf. Fürth/Bay.!

Ein solches Gleis sollte man sich also nicht unbedingt zum Vorbild nehmen; das gilt jedoch nicht für den Hemmschuhständer (rechts), den man durchaus nachgestalten kann.







# Schleppender-T 3 (BR 89<sup>60</sup>) in N

von Georg Mikes, Wien

Abb. 1 u. 2. Die „89<sup>60</sup>“ in der Gesamtansicht sowie die ausgefeilte Führerhaus-Rückwand und die „Nagel“-Kuppelung.

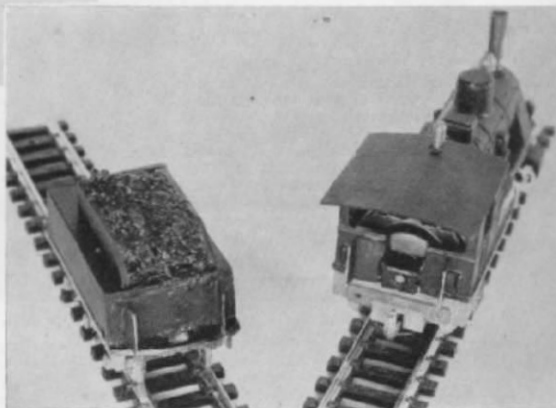
Beim Studium verschiedener MIBA-Hefte sprangen mir verschiedentlich Schleppender-T3s ins Auge, u. a. auch das entsprechende H0-Modell von Röwa. Dicke Tränen der Trauer trübten mir den Blick, aber in Gedanken sah ich schon ein Modell in 1:160 auf meiner Anlage fahren. Da die Industrie mir aber bislang die Freude nicht machte, mußte ich selbst zum diversen Werkzeug greifen und meinen ersten Eigen- bzw. Umbau in Angriff nehmen.

Ich nahm eine Arnold-T 3, ein dreiachsiges Fahrgestell (in meinem Fall von Atlas), eine ausgediente Plastikschachtel, Plastikkleber, Stabilit express, Geduld und Karton.

Aus der alten Plastikschachtel (Dicke ca. 1 mm) schnitt ich mit der Laubsäge die Grundplatte des Tenders 3,4 cm x 1,8 cm, die Seitenwände 3,2 cm x 0,7 cm, die Rückwand 1,8 cm x 0,7 cm, eine Deckplatte 2,7 cm x 1,8 cm. Nachdem ich die Teile mit einer Schlüsselfeile leicht nachbearbeitet hatte, klebte ich sie mit Plastikkleber zusammen. Vor dem Aufsetzen der Deckplatte gab ich einige Bleistückchen zur Beschwerung hinein, die ich mit UHU anklebte, um sie am Verrutschen zu hindern. Während der Trockenzeit fertigte ich aus den Plastikschächtelchen drei weitere Teile – den Kohlebehälter 1,3 cm x 0,5 cm, und zweimal 1,9 cm x 0,5 cm. Die beiden längeren Teile schrägte ich an einer Ecke ab und klebte die drei Teile U-förmig auf die Deckplatte des Tenders.

Das dreiachsige Atlas-Fahrgestell habe ich auf der Oberseite mit einigen Plastikstücken beklebt und auf die Bodenplatte des Tenderkastens geklebt. Den häßlichen Abstand zwischen Bodenplatte und Achslagern verkleidete ich mit einer Faller-Traverse (L-Profil), die ich mit der Schlüsselfeile auf die notwendige Größe brachte.

Doch nun kam der heikelste Teil der Arbeit: Bis jetzt hatte ich die Arnold-Lok nicht in Arbeit genommen, denn ich wollte mich zuerst von meinen Fähigkeiten als MBB (=Modellbahnbauer) überzeugen. Und nachdem ich mich also überzeugt hatte, nahm ich die Karosserie vom Fahrgestell und sägte vorsichtigst die drei auf der Rückseite der Lok befindlichen Laternen ab. Mit einer Feile bearbeitete ich nun das Dach des Führerhauses, um es abzuschleifen. Ebenfalls mit der Schlüsselfeile feilte ich den Karosserieteil zwischen den beiden Fenstern weg. Mit einer Spitzzange löste ich die Puffer vom Fahrgestell und demontierte auch die hintere Kupplung durch Abheben der schmalen Bodenplatte. Die Hinterseite des Fahrgestells wurde ebenfalls mit der Feile auf gleich geschliffen.



Jetzt klebte ich die vom Lokgehäuse abgeschnittenen beiden unteren Laternen links und rechts auf die Rückseite des Tenders. Bei dieser Gelegenheit merkte ich, daß ich den Kasten zwischen den Laternen vergessen hatte. Zwei Plastikstückchen – von der Schachtel – 1,0 cm x 0,6 cm mit Plastikkleber zusammengeklebt, mit der Schlüsselfeile an drei Seiten gleichgeschliffen, an der vierten Seite abgeschrägt und zwischen die Laternen geklebt, war die Arbeit von 15 Minuten, und auch dieser Fehler war behoben.

Über dem Gasfeuerzeug erhitzte ich mit Hilfe der Spitzzange die beiden von der Lok gelösten Puffer und drückte sie vorsichtig in den Rahmen des Tenders.

Die Kupplung zwischen Lok und Tender löste ich auf einfachste Art: ein Nagel wurde abgebogen, der Kopf auf einer Seite abgeschliffen und statt der Originalkupplung eingesetzt.

Ein passendes Kartonstückchen 2,1 cm x 2,0 cm wurde auf das Dach des Führerhauses geklebt, und ebenfalls aus Karton fertigte ich die beweglichen Seitenteile zwischen Lok und Tender.

In die Grundplatte des Tenders bohrte ich auf der Vorderseite in der Mitte ein Loch, in welches die „Nagelkupplung“ hineinpaßte. Mit einer Nadelfeile verbreiterte ich diese Bohrung so weit, daß bei Probefahrten der Lok über Weichen und enge Kurvenradien der Tender nicht entgleiste, sondern brav auf den Schienen blieb.

Mit feinem Schotter und Stabilit express füllte ich den Kohlebehälter bis obenhin und der Um- und Eigenbau war im Prinzip fertig.

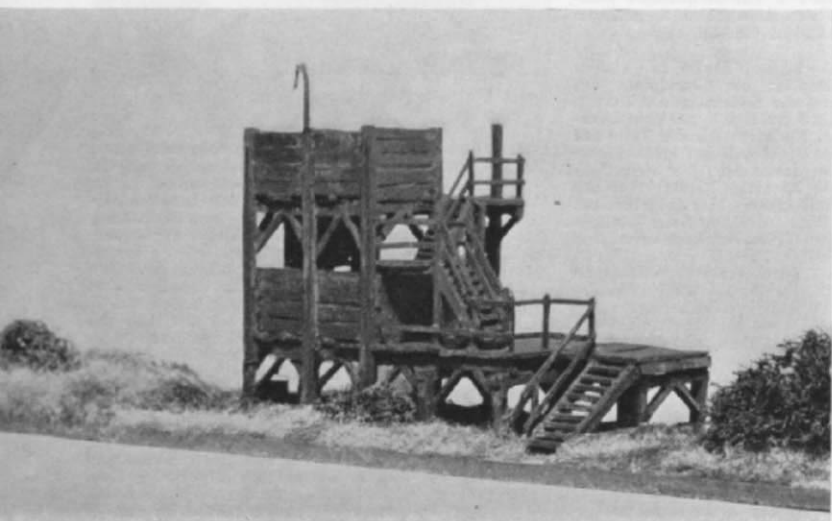
Mit Humbrol Mattschwarz wurden der Tender und



Rufri's

## Kleinbekohlungs- anlage (aus Heft 10/69)

Auf Grund des Artikels in Heft 7/69 und 10/69 habe ich eine Kleinbekohlungsanlage für meinen „Spalter Bockl“ gebaut, und zwar ungefähr so, wie sie auf den Seiten 677 und 678 von Heft 10/69 vorgestellt ist. Der Schrägaufzug wurde jedoch nicht nachgebaut. Stattdessen baute ich einen Kran gemäß der Abb. 1, 2 und 3 auf Seite



676/77 in Heft 10/69. Als Baumaterial verwendete ich „Northeastern“-Holzprofile. Das fertige Gerüst wurde mit Floquil-Farbe angemalt. Floquil-Farbe eignet sich sehr gut zum Bemalen von Holzbauwerken, weil die Farbe sehr dünnflüssig ist; die Struktur des Holzes bleibt dadurch gut sichtbar.

Im übrigen mögen die (nicht gerade gut gelungenen) Bilder für sich sprechen.

G. Ph. Friskorn,  
Apeldoorn/Holland

die überarbeiteten Teile der Lokomotive gestrichen. Humbrol Schwarz glänzend gab dem Schotter das Aussehen von Kohle und rot wurde das Atlas Fahrgestell und der Rahmen aus Faller Traversen gestrichen.

Nach relativ kurzem Arbeitsaufwand und wenigen Materialkosten bin ich nun stolzer Besitzer einer 9,5 cm langen, vielleicht nicht ganz vorbildgerechten Schleppender-T 3 alias „89 6009“. Die Lokschilder fertigte ich auf fotografischem Weg an.