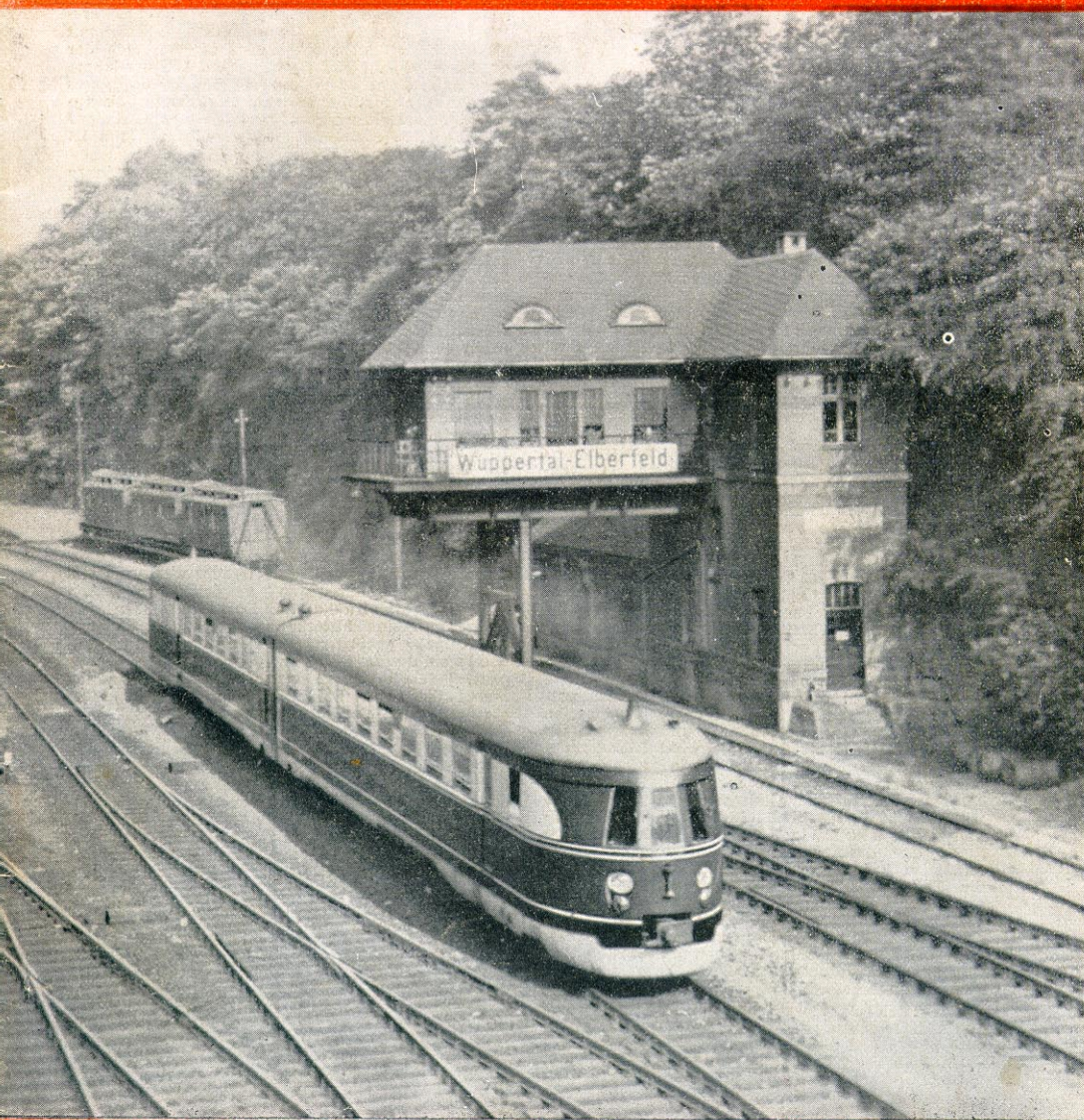


# Miniaturbahnen



# Sind Sie neugierig...?

auf das vorläufige Endergebnis unserer „Volksbefragung“? Hier ist es:

Die Anhängerschaft der einzelnen Spurweiten verteilt sich wie folgt:

10 mm	=	0,3 %
12 mm	=	1,3 %
00	=	75,1 %
0	=	16,3 %
I	=	3,1 %
sonstige	=	3,9 %

Unter „sonstige Spurweiten“ laufen 18 mm, 19 mm, 20 mm, 22,5 mm, 24 mm, 27 mm, 48 mm, 55 mm, 72 mm, 75 mm.

Mit Lokselbstbau befassen sich 36,6 %, Wagenbau 55,8 %, Gleisbau 58,7 %, Landschaft 60,6 % und Zubehör 67 %, Industriefabrikate besitzen 72 %, wobei Märklin-Erzeugnisse an erster Stelle stehen und in weiterem Abstand Trix u. a. folgen. An Werkstoffen wird bevorzugt: Holz, Pappe und Metall. Mit Wechselstrom fahren 56,9 %,  $\frac{1}{5}$  davon mit einer Fahrspannung von 14/16 Volt und  $\frac{1}{5}$  mit 19/20/24 Volt. Gleichstrom bevorzugt bereits 43,1 %,  $\frac{1}{4}$  davon 12/14 Volt Fahrspannung,  $\frac{3}{4}$  20-24 Volt. Dreileiterschienen besitzen 55,2 %, während bereits 44,8 % auf Zweileiter umgebaut haben.  $\frac{1}{3}$  der Modellbahner haben stationäre Daueranlagen,  $\frac{2}{3}$  auf- und abbaubare Zimmeranlagen. Gartenanlagen haben nur 8 Modellbahner.

Auffallend ist demnach die hohe Anhängerzahl der Spur 00. Eine veraltete Statistik der Firma Böttcher aus dem Jahre 1947, die sich darüber hinaus auf einen kleineren Kreis erstreckte, zeigte seinerzeit 63 % Spur 00-Anhänger auf, während noch 30 % Spur 0-Erzeugnisse hatten. Daß diese Verschiebung inzwischen stattgefunden hat, geht auch bereits aus dem tausendfachen Schriftwechsel hervor: Sehr viele Modellbahner sind inzwischen von Spur 0 infolge Platzmangels auf 00 umgesattelt, auch viele Spur I-Leute, ohne ihre Vorliebe für ihre bisherige Spur zu verleugnen. Bezeichnend ist, daß sogar in Amerika die Spur 00 sich steigender Beliebtheit erfreut (1942 53 %, 1948 fast 64 %), obwohl Raumknappheit nicht ausschlaggebend sein dürfte. Bemerkenswert ist auch die rasche Umstellung auf Zweileitersystem und Gleichstrombetrieb, so daß wir auch in Deutschland die beruhigende Gewißheit haben können, in Kürze wenigstens ideell den Stand des ausländischen Modellbahnwesens erreicht zu haben. Hemmend dürfte eigentlich nur die Tatsache sein, daß die materiellen Voraussetzungen noch nicht ganz vorhanden sind und die hohe %-Zahl der Selbstbauer zeugt von einem unbändigen Tätigkeitsdrang unserer Modellbahner, auch auf diesem Gebiet auf dem mühevollen Umweg über den universellen Selbstbau das gesteckte Ziel zu erreichen.

Für mich als Herausgeber war besonders interessant festzustellen, daß Dampfloks, Elloks und Triebwagen fast dieselbe Anhängerzahl haben, daß 88 %, also rund 90 % die „Miba“ bunt wie bis-

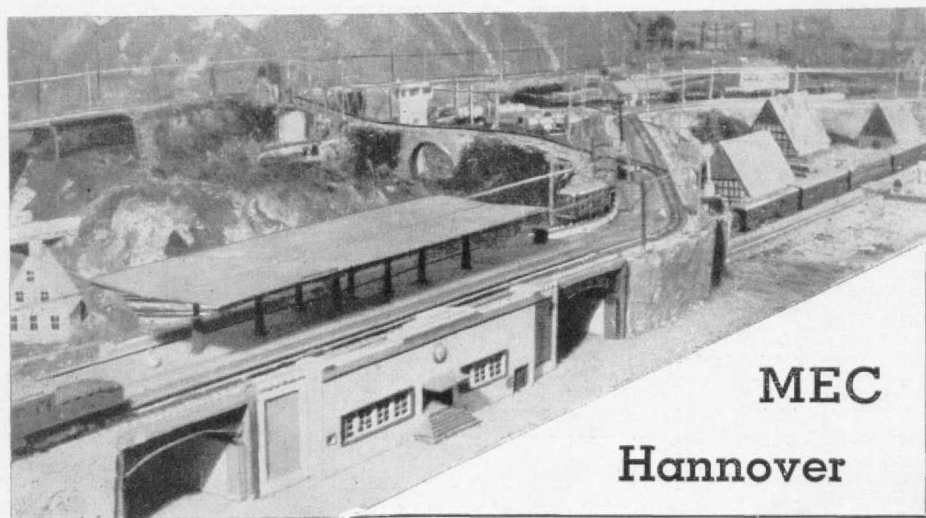
her wünschen und rund 75 % auf eine Einbanddecke Wert legen. Die Anhänger des Schwarz-Weiß-Druckes bitte ich jedoch, nicht wutentbrannt eine Abbestellung herzusenden, sondern sich der demokratischen Mehrheit zu fügen. Ich versichere diesem Teil der Leser darüber hinaus, besonders die Fotos nur mehr schwarz zu bringen, ebenso wichtige Bauzeichnungen. Sind Sie nun zufrieden? Ich sehe, Sie schmunzeln schon wieder! Dann ist ja alles wieder o. k.!

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf mehrere Zuschriften eingehen, die symptomatisch sein dürften und ungefähr folgendes zum Inhalt hatten: Irgendwo soll geschrieben worden sein, daß nur derjenige als Modellbahner gelten dürfte, der selbst baut bzw. nur Zweileitersgleise benutzt. Ich für meinen Teil stehe auf dem Standpunkt, daß man heute den Begriff „Modellbahn“ noch nicht zu eng fassen sollte, da die wichtigsten Voraussetzungen (maßstabgerechte Loks, Wagen, Gleise usw.) zum Teil noch fehlen und daher für eine gewisse Uebergangszeit eine Diffamierung der Dreileiter-Anhänger unbedingt vermieden werden sollte. Viele Modellbahner haben weder Geschick noch Zeit zum Basteln und haben mit vorhandenem Industrie-Material eine geradezu mustergültige Anlage mit allem Drum und Dran aufgebaut, auf der sie einen naturgetreuen Betrieb abrollen lassen, während auf der anderen Seite bei manchen 100 %-igen Modellbahnern nicht gerade alles Gold ist, was glänzt. Wenn man zu engstirnig sein wollte, käme man hinsichtlich des vorbildlichen Modellbahners und -bauers zu Forderungen, daß geradezu eine Doktorarbeit notwendig wäre, um den Begriff „Modellbahnwesen“ zu definieren. Lassen wir also die Kirche im Dorf und üben wir Toleranz. Meine Mitarbeiter und ich haben uns zur Aufgabe gesetzt, unsern Lesern r i c h t u n g s w e i s e n d zur Hand zu gehen und so gut es geht, jedem etwas zu bringen. Selbstverständlich nimmt die reine Modellbahn etwas mehr Platz ein und muß als höchst erstrebbares Ziel Vorbild sein.

So, nun dürfte manchem Leser wieder mal ein Stein vom Herzen gefallen sein. Mit frischem Mut also wieder ran an die Arbeit — aber auch einmal kritisch sein und vor neuen Dingen nicht zurückschrecken! Und noch etwas: Trauen Sie sich einmal ein bißchen mehr zu und beginnen Sie doch einmal mit Ihrer Arbeit, die Sie immer wieder hinauszögert haben. Sie können nämlich viel mehr, als Sie selbst vermuten. Ein altes Sprichwort sagt: Frisch gewagt ist halb gewonnen! Und das gilt besonders bei der Modellbauerei! Auch heute haben wir manches für Sie! — z. B. die kleine Diesellok auf Seite 16/21.

Wer jedoch keine Lust hat oder nebenher seinen „corpus“ pflegen möchte, ruhe sich eben aus und studiere die „Miba“ im Sitzen, Liegen oder Stehen, ganz nach Laune und Gelegenheit. !

Ihr WeWaW



MEC

Hannover

Nun haben wir in Hannover auch unsere Modelleisenbahnschau gehabt! Eigentlich sind es ja meistens gar keine „Modell“-Eisenbahnen, die gezeigt werden: Wenn es nämlich darauf ankommt, einen größeren Fahrbetrieb zu zeigen, dann scheidert die wirkliche, von allen Modelleisenbahnern angestrebte Modellmäßigkeit daran, daß nicht genügend Material da ist. Deshalb verwendeten wir fast ausschließlich Märklin-Fahrzeuge und Schienen (eigentlich müßten wir von der Firma Märklin für

die gute Reklame eine Werbeprämie bekommen!). Immerhin ist es uns gelungen, damit ein annähernd wirklichkeitstreuere Bild zu bieten. Das mögen die Bilder beweisen. —

Unser Hauptbahnhof Hallstadt (Bild 2) liegt an der gedachten zweigleisigen Strecke Dinkelstedt — Berghof. Sie ist für reinen Dampfbetrieb gebaut, während die in Hallstadt abzweigende Bergstrecke nach Bergheim (Kopfbild) elektrifiziert ist. Manchmal schafften die Loks die Steigung nur mit Mühe, vor

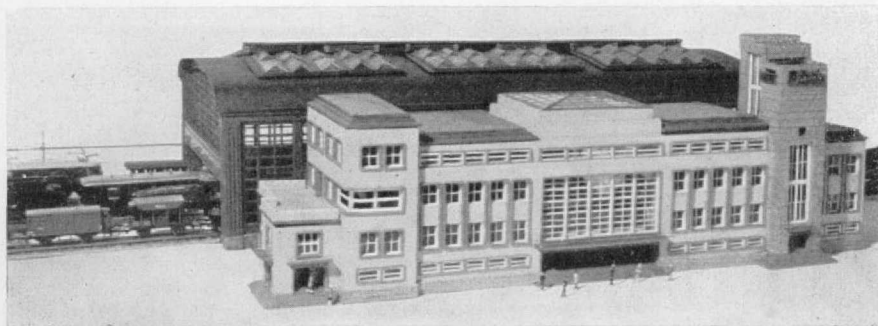
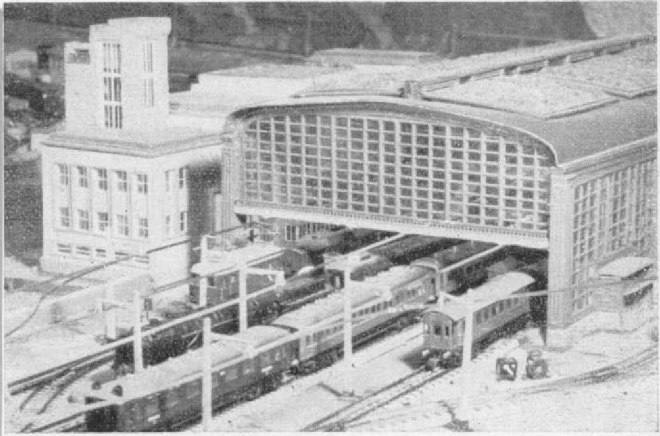


Abb. 2. Bahnhof „Hallstadt“, Straßenfront. Das Gebäude hat alle Inneneinrichtungen einschl. 2 Fahrstühlen und funktionierender Drentür.

Abb. 3: Ausfahrt aus Bahnhof „Hallstadt“. Dieses gut durchgebildete und ebenso gut gebaute Empfangsgebäude einschließlich Halle, sowie die auf Seite 5 gezeigte Zahnradbahn sind eigene Schöpfungen des Herrn W. Meyer, Hannover. Die Landschaftsgestaltung des MEC Hannover ist vorbildlich und in der Wirkung geradezu imposant. Das Tunnelportal dürfte zwar wirklichkeitsgetreuer durchgestaltet sein, doch werden sich wohl bei jeder (meist unter Zeitdruck entstehenden) Ausstellungsanlage ein paar kleine Schönheitsfehler nicht ganz vermeiden lassen.



alles dann, wenn der Kurswagen in Hallstadt angehängt worden war, den der Schnellzug mitgebracht hatte. Oft mußte dann eine Schieblok helfen! Dagegen hatte die schwere Güterzuglok der Schweizer Bundesbahn („Krokodil“) keine Last mit den langen Güterzügen, die sie über die Bergstrecke schaffen mußte! Auch viele Spezialzüge mußten die Bergstrecke befahren, um Kies (Talbotwagen) oder Treibstoffe (Kesselwagen) aus den Bergen zu holen oder in diese hinein zu befördern. Diese Züge wurden allerdings teilweise auch von kleinen Dampfloks gezogen.

Bergheim liegt am Fuß des Grausteins, dessen steil aufsteigende Felswand den Anfang der dahinterliegenden Bergkette macht. Vom Bergbahnhof Bergheim aus erreicht man in wenigen Minuten die Talstation der auf den Graustein hinaufführenden Bergbahn, auf dessen Gipfel das Berg-Café die Reisenden und Ausflügler aus der Stadt einlädt (Bild 3). Diese Bergbahn bildete den Hauptanziehungspunkt für unsere Gäste, die sich immer wieder darüber freuten, mit welch ruhiger, gleichmäßig-langsamere Fahrt die beiden Wagen bergauf und bergab sich entgegenfuhren, um dann in der Mitte brav einander auszuweichen, wie es der Erbauer vorgeschrieben hatte.

Durch eine Oberleitung wurde die Beleuchtung der Wagen gespeist, während die Wagen selbst durch Seilzug bewegt wurden. Durch den Graustein hindurch ging's dann weiter in die Berge hinein (Bild 4).

Der Güterbahnhof Hallstadt zeigte den Besuchern eine Auslese dessen, was wir Modellbahner anstreben: Modellgüter- und Personenwagen. Verschiedene Wagen wurden wiederholt an Hallstadt passierende Güterzüge angekuppelt oder dort zurückgelassen. Durch die nötigen Entkopplungseinrichtungen war jede „Handarbeit“ unnötig!

Für den Fahrbetrieb hatten wir einen festen Fahrplan ausgearbeitet. Mittels einer kleinen Lautsprecheranlage konnten die in Hallstadt ein- und ausfahrenden Züge auf den Bahnsteigen angesagt werden, um die Fahrgäste zu warnen: „Bitte, zurücktreten von der Bahnsteigkante!“ Viele Güterzüge wurden allerdings um die Bahnhofshalle herumgeleitet über eines der Umgehungsgeleise. Besonderes Interesse rief immer der „Sonderzug“ hervor, dessen Anmeldung stets eine Reihe von Rangierbewegungen auf der Bergstrecke hervorrief, um diese für die glatte Durchfahrt frei zu machen. Dabei handelte es sich um einen Fernschnellzug mit meistens 6 oder 7 Wagen, der,

aus der Talstrecke kommend, über die Bergstrecke geleitet werden mußte. Da keine Zeit für das Umkuppeln der Loks war, mußte eine Vorspannlok bereitgestellt werden, die sich dann schnell vor den in Hallstadt kurz haltenden Zug hängte. In wunderbar gleichmäßiger Fahrt zogen die beiden Schnellzugloks den langen Zug die Bergstrecke hinan, durch den Bahnhof Bergheim hindurch und verschwanden dann mit ihrer Last im Tunnel. Ueberrascht beobachteten danach die Zuschauer, wie nur die Vorspannlok zunächst allein aus dem Berg wieder herauskam, und erst in einigem Abstand folgte dann der Zug mit der ursprünglichen Lok allein: die Vorspannlok hatte im Berg inzwischen abgehängt und strebte nun in schneller Fahrt wieder dem Bahnhof Hallstadt zu, wo sie auf ein Nebengeleis geleitet wurde, damit der Sonderzug ohne Halt den Bahnhof — nun leider Hallstadt zum zweiten Mal passierend — durchfahren konnte, um auf der Talstrecke weiterzufahren und zu verschwinden.



Einige technische Daten: etwa 100 m Schienen hatten wir auf der 16 qm großen Platte eingebaut, die mit etwa 400 m Kabel an 10 Trafos angeschlossen waren. 8 davon dienten für den reinen Fahrbetrieb, während zwei lediglich für Beleuchtung und mechanische Artikel (Weichen, Signale usw.) dienten. 72 Schaltknöpfe mußten bedient werden, um die 48 Weichen (darunter 2 Doppelkreuzweichen), Blocksicherungen, Signale usw. zu überwachen. Daß alle Signale auf die Züge einwirkten, ist selbstverständlich! Wieviel Pappe, Holz, Gips, Farbe usw. wir für die Geländedarstellung gebraucht haben, hat unser Materialwart nicht geraten. Immerhin hat er uns soviel davon bereitgestellt, daß wir ein vernünftiges Gelände hingekriegt haben. — Leider war der verfügbare Raum zu klein; wir werden beim nächsten Mal einen großen Saal mieten müssen, weil dann der Zupspruch ja noch viel stärker werden wird: unsere nächste Ausstellung soll nämlich eine Modelleisenbahnschau werden!

Otto-Albert Friedrich.



# Die Gleichstromquelle des Modelleisenbahners

von Heinz Bingel

In den Kreisen der Modelleisenbahner besteht zur Zeit die Neigung, ihren Bahnbetrieb auf Gleichstrom umzustellen, nicht nur auf Grund unserer zahlreichen Hinweise über Vorteile der Gleichstrom-Umschaltung, sondern zum Teil auch auf Grund von Selbsterkenntnissen und Erfahrungen. Die Frage nach der Stromquelle für 12 bis 20 Volt Gleichstrom wird damit in den Vordergrund gerückt, und die Bastler möchten gerne wissen, wie man am billigsten zu einer solchen kommt. Nachdem wieder Selengleichrichter im Handel zu haben sind, stellt die Beantwortung der genannten Frage kein großes Problem dar. Jedoch ist es schließlich wichtig, zu wissen, welche Gleichrichter-Typen man zu wählen hat.

Grundsätzlich muß man sich zunächst über die Spannung im Klaren sein. Ich werde von Modelleisenbahnern oft nach meiner Meinung über die zukünftige „Normen-Spannung“ gefragt und ob ich für das deutsche 20-Volt-System oder die amerikanische 12-Volt-Normung eintrete. Viele Bastler wollen ihre geplante oder im Bau befindliche Anlage eventuell schon auf 12 Volt Gleichstrom einrichten, falls mit einer Anpassung an die NMRA-Normen gerechnet werden kann.

Hierzu möchte ich folgendes sagen: Die Normung von Bauteilen für Modelleisenbahnen liegt für Deutschland noch im Dunkeln, wengleich auch die „Miniaturbahnen“ im Verein mit dem Ing.-Büro Thorey schon entsprechende Vorbereitungsarbeiten eingeleitet haben. Man wird sich jedoch über die Größen der Spurweiten, Profile und Krümmungsradien wahrscheinlich früher und schneller einigen als über eine neue Betriebsspannung. Und was ist nun besser? 12 Volt oder 20 Volt?

Wir kennen in Deutschland in erster Linie die Märklin-Systeme mit 20 Volt, bei 00 neuerdings 16 Volt, und das Trix-System mit 14 Volt. Grundsätzlich ist der Fahrstrom (eine bestimmte Watt-Aufnahme des Lok-Motors vorausgesetzt) um so kleiner, je höher die Betriebsspannung ist. Der Spannungsverlust in den Fahr-schienen und Schienenkontakten bzw. in der Oberleitung ist jedoch um so kleiner, je niedriger der Fahrstrom ist. Das spricht also eher für die Wahl von 20 Volt als für 14 oder 12 Volt.

Ein Motor, der für 20 Volt bestimmt ist, würde z. B. bei 10 Watt Leistungsaufnahme 0,5 A benötigen. Ein 12-Volt-Motor würde in diesem Falle rund 0,84 Ampere aufnehmen, also etwa 60% mehr Strom bei 40% geringerer Spannung. In der Praxis werden jedoch die 12-Volt-Motore so dimensioniert, daß sie eine kleinere Wattleistung aufnehmen als die bisher bekannten Märklin- und Trix-Motore und trotzdem das gleiche oder sogar noch mehr leisten. Das wird durch eine höhere Anker-Umdrehungszahl und entsprechend höhere Unter-setzung in der Lok erreicht. Ein Motor, den ich für die Elloks der Strecke Holz-ingen baute und über den Herr Legnib in Kürze im Rahmen des Nord-West-Bahn-Projektes berichten wird, nimmt bei voller Zughaken-Belastung nur 6 Watt auf und läuft als 12-Volt-Motor mit 0,5 A, als 20-Volt-Motor gebaut mit nur 0,3 A.

Die Sache mit dem Spannungsabfall in den Leitungen ist demnach nicht so schlimm, so daß in dieser Beziehung gegen einen 12-Volt-Betrieb nichts ein-zuwenden wäre. Ein Umwickeln vorhandener Märklin-Loks würde natürlich zu

einer 50—60%igen Stromerhöhung führen, die vielleicht auch für die Ausmaße der betreffenden Scheibenkollektoren unerwünscht ist.

Eine Stromstärke, die über 0,5 A liegt, hat jedoch auch wieder ihre Vorteile. Trix-Bahner werden vielleicht schon einmal die Beobachtung gemacht haben, daß bei verschmutzten (öligen) Gleisen die störungsfreie Fahrt einer unbelasteten Lok in langsamer Fahrt unmöglich ist. Bei Belastung mit einem schweren Zug und fast voll aufgedrehtem Regler treten dagegen kaum Unterbrechungen ein. Warum? Im ersten Fall ist die Stromstärke sehr gering, vielleicht knapp 0,4—0,5 A (wovon ca. die Hälfte auf die Schaltungspule entfällt). Im zweiten Falle nimmt die gleiche Lok einen wesentlich höheren Strom auf, nämlich 0,8—1 Amp. Der höhere Strom bewirkt eine bessere Kontaktgabe an den Schleifschuhen infolge einer gewissen „Verbesserung“ der schlechtleitenden Schmutzschicht.

Gegen eine Herabsetzung der Fahrspannung für 00-Bahnen auf 12 Volt hätte ich persönlich, vom Standpunkt des Elektrikers und Modellbauers aus gesehen, nichts einzuwenden. Und was die Planung künftiger Anlagen anbetrifft, so möchte ich den folgenden Rat geben:

Auf jeden Fall ist eine 20 Volt-Stromquelle vorzusehen, denn man ist dann ohne weiteres in der Lage, 20-Volt- und 12-Volt-Loks abwechselnd auf der gleichen Anlage zu betreiben. Der Fahrregler sollte für diesen universellen Zweck mit 40 Ohm bemessen werden. Wer sich den Transformator aussuchen kann oder selbst wickelt, beschaffe sich einen solchen mit den Anzapfungen 4,6, 12, 16, 20 Volt. Der Gleichrichter wird dann für Märklin-Loks (bzw. Universalbetrieb für alle Loktypen) an die 20 Volt-Klemmen angeschlossen. Für reinen Trix-Betrieb wählt man die 16 Volt-Klemmen. Für Beleuchtung stehen dann beliebige Wechselspannungen zur Verfügung. Die Signale und Weichen wird man stets zweckmäßig mit einem Sondertrafo betreiben und hierfür die 20 Volt-Spannung beibehalten.

Welchen Gleichrichter soll sich der

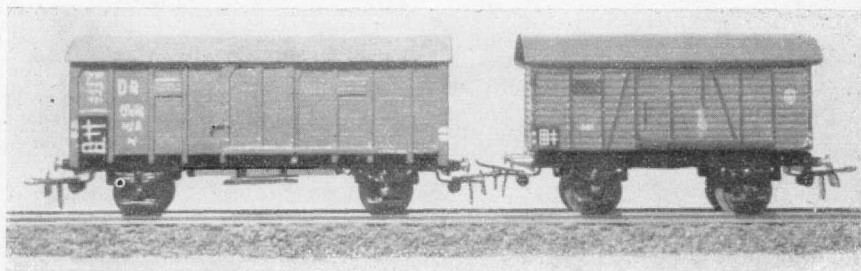
Modellbahner nun zulegen und welche Belastung soll er vertragen? Legen wir die bei Trix- und Märklin-Lokomotiven auftretende Höchststromstärke von 0,5 A für den Motor zugrunde und 6 oder 7 Beleuchtungsbirnen für Lok- und Zugbeleuchtung zu je 0,1 A, so braucht ein Zug im Höchstfalle  $0,5 + 7 \times 0,1 = 1,2$  A. Hierfür ist der Graetz-Gleichrichter fs 14/1,2 B mit 67 mm Scheibendurchmesser geeignet, der von der SAF in Nürnberg hergestellt wird. Verzichtet man auf die Zugbeleuchtung, so kann man mit diesem Selengleichrichter zu zwei Zügen betreiben. Um die Stromquelle höher belastbar zu machen, kann man zwei Wege beschreiten. Entweder wird eine Graetz-Gleichrichtersäule größeren Durchmessers beschafft, z. B. 84 mm  $\phi$  für 2,4 A, 112 mm  $\phi$  für 4 A, oder es werden mehrere Einheiten der 1,2 A-Type parallel geschaltet. Ich bevorzuge jedenfalls den zweitgenannten Weg, da er mir die Möglichkeit gibt, für jeden Streckenblockabschnitt, in dem aus elektrischen Gründen wegen der Umpolschaltung eine gesonderte Stromquelle vorgesehen werden soll, einen kleinen Gleichrichter zu benutzen. Die Anschaffungskosten sind dabei praktisch die gleichen.

Aus dem gleichen Grund bin ich auch nicht unbedingt dafür, für eine größere Modellbahn-Anlage einen möglichst großen Transformator von 150 Watt oder mehr anzuschaffen. Einen 30—40-Watt-Trafo in Verbindung mit einem Graetz-Gleichrichter für 1,2 A Belastung nebst Kurzschalter, Ampèremeter, Fahrregler und Sicherungen betrachte ich als brauchbarste Einheit zur Schaltung kleiner und großer Modellbahn-Anlagen, soweit es sich um Spur 00 handelt. Für die 0-Spur sind die angegebenen Watt- und Stromstärkezahlen zu verdoppeln.

In Amerika gibt es diese Einheiten unter der Bezeichnung „power pack“ fertig montiert oder auch in Einzelteilen zum Selbstbau zu kaufen. Wie wir uns eine solche Gleichstromquelle hübsch übersichtlich selbst zusammenbauen können, wird der Eisenbahn-Amateur-Club Bonn in einem unserer folgenden Hefte berichten.



# Keine schlechte Idee!



Rechts: Ein alter Märklin-Blechwagen (Spur 00)      Links: Die „Neukonstruktion à la Vezin“.

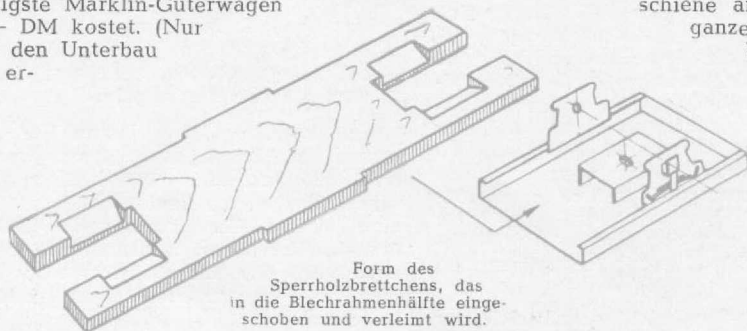
Herr Dipl.- Ing. Vezin, Durlach, sandte uns folgenden Beitrag:

„Viele interessante Aufsätze in den „Miniaturbahnen“ (die ich mit größter Begeisterung lese und deren Erscheinen ich kaum abwarten kann!) veranlassen mich, auch einmal einige Kniffe zu „bekennen“.

1. Meine alten Märklin-Güterwagen gefielen mir gar nicht mehr. Da brachten Sie vor einiger Zeit den Aufsatz über die Pappbauweise. Kurzerhand wurden alle Oberbauten abmontiert und das Chassis in der Mitte durchgefeilt. Aus 3 mm starkem Sperrholz wurde eine Verlängerung eingeleimt und ein Papp-Oberteil aufgesetzt. Dadurch kommt man verhältnismäßig billig zu Modellwagen, denn Achsen, Blenden, Achsschalter, Pufferbohlen, Puffer und Kupplungen kosten einzeln ca. 2.50 DM, während der billigste Märklin-Güterwagen 2.— DM kostet. (Nur um den Unterbau zu er-

halten, habe ich mir mehrere Wagen gekauft!)

2. Um ordentliche Gleislängen zu bekommen, ließ ich mir beim Schreiner Leisten mit Bahnprofil hobeln bzw. fräsen. Nach dem Beizen leimte ich Schwellen aus 3×4 mm Leistenstückchen (fertig gebeizt) auf. Die Leisten hatten eine Länge von 109 cm. Um den Uebergang zu anderen Schienen zu haben, wurden an den Enden Viertelschienen (Märklin) aufgeschraubt. Der eigentliche Strang besteht aus 2,7 mm hohen und 100 cm langen Profilschienen. Die Schienen sind mit einfachen Nägeln befestigt. Der Stromleiter ist ein 100 cm langer Schweiß- oder Lötstab (2 mm stark), der auf Schrauben aufgelötet wird. Die Enden sind an den Zungen der Mittelschiene angelötet. Der ganze Strang wird hinterher beschottert.



Form des Sperrholzbrettchens, das in die Blechrahmenhälfte eingeschoben und verleimt wird.

# Der Streckenplan des Monats

Heute mal einer von „drüben“! Es ist der Gleisplan der 00-Anlage des Mr. William Graves, Alhambra/Cal., die er in einer Garage (6×7,30 m) aufgebaut hat. Der rechte obere Raum ist seine kleine Werkstatt (1,80×3,00 m). Die gesamte Anlage wurde nach dem Rahmenwerk-Verfahren aufgebaut, die Herr Chromek auf Seite 25 schildert. (s. a. Abb. 23 auf S. 26)

Die Hauptstrecke ist ungefähr 80 m lang und ist in 12 Stromabschnitte unterteilt. Drei Schaltpunkte S erleichtern die Bedienung. In der linken oberen Ecke

befindet sich ein hohes, wild-romantisches Felsgebirge mit Schluchten, Tunnels und Viadukten. Die Gegend um Centerville weist Hügellandschaft auf, während man nach Verlassen des Burton Bahnhofes durch eine echt Süd-West-Wüstenlandschaft fährt. Es ist geradezu reizvoll, in Gedanken die einzelnen Strecken abzufahren.

Wohl wird uns hier in Deutschland kein so großer Raum zur Verfügung stehen, doch bietet die Anlage des Mr. Graves genügend bemerkenswerte Motive, die zur Nachahmung reizen.

