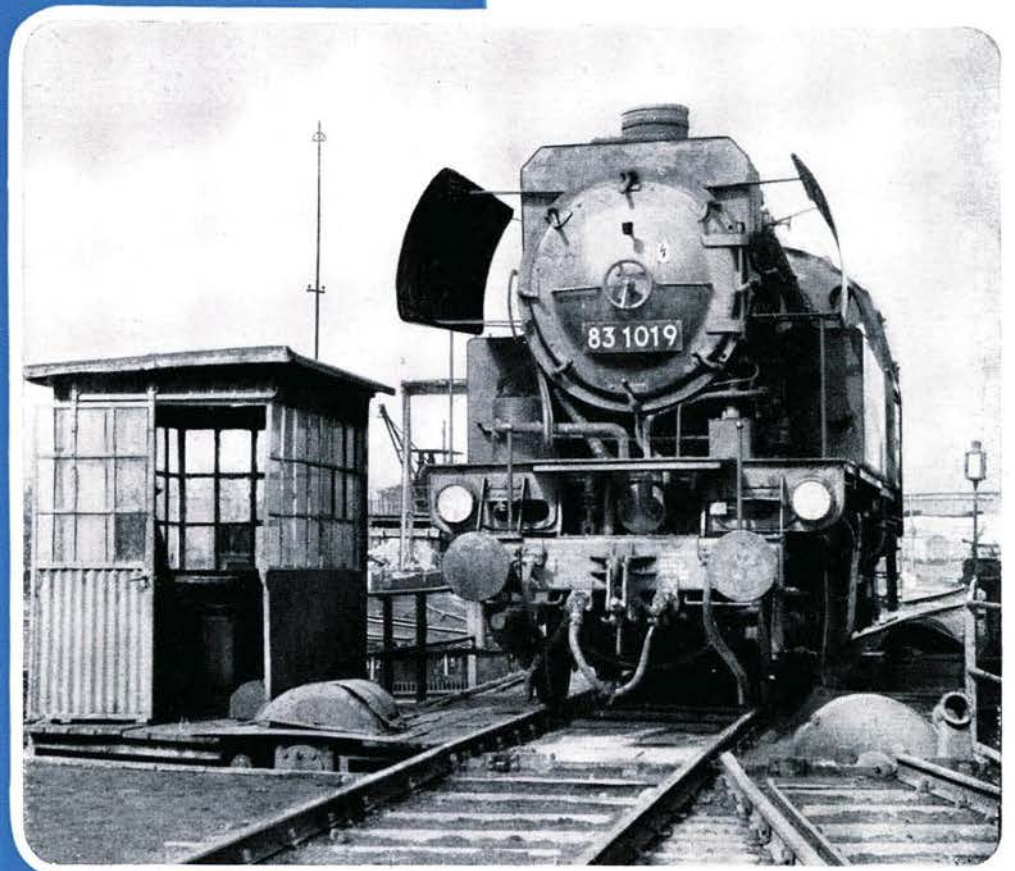


5. JAHRGANG / NR. **10**  
BERLIN / OKTOBER 1956

# DER MODELL- EISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU



VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN NO 18

# I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
Der Modellbahnverband Europa tagte in Bern . . . . .	289
Neue Modellbahn-Erzeugnisse im Messehaus Petershof . . . . .	291
Stellwerk „Lo“ hält Dornröschenschlaf . . . . .	293
<b>HANSOTTO VOIGT</b>	
Richtlinien für Gleisplanentwürfe . . . . .	294
Ing. GERHARD HENTSCHEL	
Die Signale der Deutschen Reichsbahn	
Teil 3: Haupt- und Vorsignale auf Nebenbahnen . . . . .	296
<b>GERHARD TROST</b>	
Über die Laufeigenschaften dreiachsiger Modellwagen . . . . .	298
Ringisolierte Räder . . . . .	301
Ing. BRUNO TESCH	
Die Propan-Signalbeleuchtung der Deutschen Reichsbahn . . . . .	302
Ing. LEOPOLD DROSZIO	
Unkrautbekämpfung durch Sprengwagenzüge . . . . .	303
<b>CONRAD BEMMANN</b>	
Sächsische Eisenbahnerfachsprache . . . . .	305
<b>JÜRGEN BÖNICKE</b>	
Bremsen bei Modelleisenbahnen . . . . .	306
Bist Du im Bilde? . . . . .	307
<b>VOLKER SCHÖNFUSS</b>	
. . . und so entstanden meine Bäume . . . . .	307
Die schnellsten Lokomotiven der Welt . . . . .	310
<b>HANS KÖHLER</b>	
Signalpfeifen an Lokomotiven . . . . .	310
<b>HANS KÖHLER</b>	
Für unser Lokarchiv —	
Von der preußischen Lok G 12 <sup>1</sup> zur Lok der Baureihe 45	
Fortsetzung und Schluß . . . . .	311
Auskunft auf Leserbriefe — Die Gegendruckbremse . . . . .	314
Ing. GOTTHARD NECKE	
Ein neuer Reisezugwagen der Deutschen Reichsbahn . . . . .	316
Das gute Modell . . . . .	3. Umschlagseite
Titelbild:	
Güterzugtenderlokomotive der Baureihe 83 <sup>10</sup> auf der Drehscheibe vor einem Lokschuppen	(Foto: G. Illner, Leipzig)

## AUS DEM INHALT

### DER NÄCHSTEN HEFTE:

**HANS KÖHLER**

Für unser Lokarchiv — Personenzugtenderlokomotiven der Baureihen 65 und 65<sup>10</sup>

**HEINZ SCHÜTTOFF**

Fahrstromversorgung der Modellbahnanlage  
Moorteich—Neuwies—Distelgrund

## BERATENDER

## REDAKTIONSAUSSCHUSS

**GÜNTER BARTHEL**

Grundschule Erfurt-Hochheim

**MARTIN DEGEN**

Ministerium für Volksbildung

**ING. KURT FRIEDEL**

Ministerium für Schwermaschinenbau

**JOHANNES HAUSCHILD**

Arbeitsgemeinschaft Modellbahnen  
des Bw Leipzig Hbf-Süd

**FRITZ HORNBÖGEN**

VEB Elektroinstallation Oberland

**ERHARD KENZLER**

Zentralvorstand der Industriegewerkschaft  
Eisenbahn, Abteilung Kulturelle Massennarbeit

**DR.-ING. HARALD KURZ**

Hochschule für Verkehrswesen Dresden

**HORST SCHOBEL**

Pionierpark „Ernst Thälmann“

**HANSOTTO VOIGT**

Kammer der Technik, Bezirk Dresden

### „Der Modelleisenbahner“ ist im Ausland erhältlich:

**Belgien:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Dänemark:** Modelbane-Nyt; B. Palsdorf, Virum, Kongevejen 128; **England:** The Continental Publishers & Distributors Ltd., 34, Maiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki; **Frankreich:** Librairie des Méridiens, Kliensieck & Cie., 119, Boulevard Saint-Germain, Paris - VI; **Griechenland:** G. Mazarakis & Cie. 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co. 2—4, Beulingstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Capponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien 1; **Rumänische Volksrepublik:** Cartimex, Intreprindere de Stat pentru Comertul Exterior, Bukarest 1, P. O. B. 134/135; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm; **Schweiz:** Pinkus & Co. — Büchersuchdienst, Predigerstrasse 7, Zürich I und F. Naegeli-Henzi, Forchstrasse 20, Zürich 32 (Postfach); **Tschechoslowakische Republik:** Artia A. G., Ve Smečkách 39, Praha II; **UdSSR:** Meshdunarodnaja Kniga, Moskau 200, Smolenskaja Platz 32/34; **Ungarische Volksrepublik:** „Kultura“, Könyv és hírlap külkereskedelmi vállalat, P. O. B. 149, Budapest 62; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana; **Volksrepublik Bulgarien:** Raznoiznos, 1, Rue Tzar Assen, Sofia; **Volksrepublik China:** Guozhi Shudian, 38, Suchoi Hutung, Peking; **Volksrepublik Polen:** Prasa i Ksiązka, Foksal 18, Warszawa.

**Deutsche Bundesrepublik:** Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner“, Berlin.

**Herausgeber:** Verlag „Die Wirtschaft“. Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner“; **Chefredakteur:** Heinz Heiß; **Verantwortlicher Redakteur:** Heinz Lenius; **Redaktionsanschrift:** Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22; **Fernsprecher:** 53 08 71 und Leipzig 429 71; **Fernschreiber:** 011448. Erscheint monatlich; **Bezugspreis:** Einzelheft DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; **Bestellung** über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag oder bei den Vertriebskollegen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei“. **Anzeigenannahme:** Verlag der Wirtschaft, Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22, und alle Filialen der Dewag-Werbung; z. Zt. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 3. **Druck:** Tribune, Verlag und Druckereien des FDGB/GmbH, Berlin, Druckerei II Naumburg (Saale). IV/26/14. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 3118 des Amtes für Literatur und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe

## Der Modellbahnverband Europas tagte in Bern

Der diesjährige Kongreß der Modelleisenbahner Europas fand in der Zeit vom 3. bis 5. August in Bern statt. Wie auf dem Kongreß, der im vergangenen Jahr in Wien fast zur gleichen Jahreszeit abgehalten wurde, nahmen wir als Vertreter der Modelleisenbahner unserer Republik auch an diesem Berner Kongreß teil. Es war erfreulich, festzustellen, wie groß das Interesse am Bau von Modelleisenbahnen in Europa ist, was sich allein schon durch die Teilnehmerzahl am Kongreß ausdrückte. Offiziell wurde vom Präsidenten des Modellbahnverbandes Europa (MOROP) die Anwesenheit von 76 Vertretern und Delegierten nationaler Modellbahnverbände und einzelner Clubs und Zirkel genannt. Mit den Gästen und Interessierten aus den industriellen Kreisen waren weit über 100 Teilnehmer in Bern erschienen. Man kam selbst bei gemäßigter Einschätzung des Kongresses zu der Meinung, daß in Bern ein Reichtum an Erfahrungen in organisatorischer, technischer und fachlicher Hinsicht auf dem Gebiet des Modellbahnwesens vorhanden war.

Bei einer solchen Einschätzung des Kongresses ohne Übertreibung war die Feststellung der Vertreter der Modelleisenbahner unserer Deutschen Demokratischen Republik, daß die Modelleisenbahner der DDR in jeder Hinsicht im Rahmen der Modelleisenbahnerwelt eine nicht unbedeutende Rolle spielen, um so erfreulicher. Die Feststellungen, die auf dem Kongreß der MOROP im vergangenen Jahr in Wien getroffen werden konnten, haben sich während des verflossenen Jahres als richtig erwiesen. Wir schrieben in unserer Fachzeitschrift nach der Beendigung des Wiener Kongresses:

*„Im Ergebnis dieser Berichterstattung und der Beratungen mit Vertretern der einzelnen Länder kann eindeutig festgestellt werden, daß die Modelleisenbahner in der Deutschen Demokratischen Republik zahlenmäßig am stärksten sind, während in einigen kapitalistischen Ländern, u. a. auch in der Deutschen Bundesrepublik, eine Stagnation in der Entwicklung des Modelleisenbahnwesens zu verzeichnen ist. Die Ursache für die organisatorische und technische Überlegenheit der Modelleisenbahner in der Deutschen Demokratischen Republik, die auch in unserer Fachzeitschrift ihren Niederschlag findet — das wurde allgemein anerkannt —, liegt einzig und allein in unserer Gesellschaftsordnung begründet. Unser Arbeiter- und Bauern-Staat gibt allen Menschen guten Willens, besonders unserer Jugend, jede nur denkbare Unterstützung bei der dem Frieden und dem Fortschritt dienenden Arbeit mit der Modelleisenbahn, die als wichtiges Mittel für die polytechnische Erziehung der Kinder und für die Ausbildung von Kadern für die Deutsche Reichsbahn angesehen wird.“*

Unumwunden mußten die Mängel, unter denen die Modelleisenbahnerbewegung in den Ländern Westeuropas zu leiden hat, von den Vertretern der Modelleisenbahner aus diesen Ländern auf dem Kongreß zugegeben werden. Herr Dipl.-Ing. Leutloff brachte in einem Vortrag zum Ausdruck, wie unter den schwierigen, zermürbenden Lebensbedingungen in den kapitalistischen Staaten die Menschen in der Betätigung mit der „kleinen“ Eisenbahn eine Flucht aus der Gesellschaft vornehmen. Er zitierte Goethe: „Hier bin ich

Mensch, hier darf ich's sein“ als Erhärtung der charakteristischen Erscheinung in den westeuropäischen Staaten, in denen die bestehende Gesellschaftsordnung mit allen Mitteln versucht, das Menschsein des Individuums aufzuheben. Er charakterisierte damit gleichzeitig den friedfertigen und humanen Inhalt des Modelleisenbahnwesens. Leider bedauern wir, daß am Schluß dieses Tagesordnungspunktes, nämlich dem Vortrag Dipl.-Ing. Leutloffs, keine Diskussion stattfand, eine Eigenschaft, die den Menschen, der aus unserer demokratischen Ordnung in der DDR kommt, eigentümlich berühren mußte.

„In der kapitalistischen Welt bleibt den Menschen keine Zeit, die Maske abzulegen. Nur in der Betätigung mit seiner Liebhaberei kann er ohne Angst um die Existenz, ohne Konkurrenzangst seinen Neigungen nachleben.“ Das war der Grundgedanke, der auf dem Kongreß von den Vertretern unserer Modelleisenbahnfreunde in Westdeutschland, Italien und einigen anderen westeuropäischen Staaten zum Ausdruck gebracht wurde. Wir bedauern aufrichtig die großen Schwierigkeiten und Hindernisse, die sich unseren Modelleisenbahnfreunden in jenen Ländern in den Weg stellen. Sie geben uns gleichzeitig die Erklärung dafür, warum und wieso das Modelleisenbahnwesen in Westdeutschland und in einigen anderen westeuropäischen Ländern stagniert oder zurückgeht.

Ausgerüstet mit dem Wissen um die Schwierigkeiten der Modelleisenbahner in jenen westlichen Staaten, fällt es uns jetzt um so leichter, unsere Gesellschaftsordnung als die überlegene und unseren Weg als den richtigen zu erkennen. Erst mit dem Wissen um die Schwierigkeiten anderer ausgerüstet, erkennt man die Möglichkeiten und großen Chancen, die sich unseren Modelleisenbahnern bieten. Sie anzuwenden und zu nützen, wird nicht nur unsere Aufgabe sein, sondern wird uns mit noch größerer Freude am Werk und an der Arbeit erfüllen. Die Betätigung als Modelleisenbahner ist bei uns nicht mehr eine Flucht aus der Gesellschaft, sondern die Gesellschaft hilft uns, besonders aber den jungen Menschen, ganz den eigenen Wünschen und Neigungen nachzuleben. Er ist dabei frei als Mensch und frei von jenen zermürbenden gesellschaftlichen Anforderungen, die der Konkurrenz- und Existenzkampf den Menschen in den kapitalistischen Staaten auferlegt. Und so ist es zu verstehen, daß unsere Zirkel und Clubs in den Stationen der Jungen Techniker, in den Schulen, in den Arbeitsgemeinschaften, in den Klub- und Kulturhäusern der Deutschen Reichsbahn organisatorisch als ein festes unerschütterliches Kollektiv zusammenarbeiten, nicht aber die Vereinigung einer Masse von Individualisten darstellen.

Wir konnten auf dem Kongreß der MOROP in Bern mit Stolz davon berichten, daß wir in unserer Republik keine Stagnation der Modelleisenbahnerbewegung kennen, daß sich die Arbeitsgemeinschaften und Zirkel organisatorisch ständig festigen, die Zahl ihrer Mitglieder und die Zahl der Gemeinschaften weiter wächst. Aber nicht nur das. Außer dem zahlenmäßigen Anwachsen konnten wir auch feststellen, wie bereits im

vergangenen Jahr, daß die Resultate der Tätigkeit der Modelleisenbahner unserer Republik in ihrer Vollkommenheit gegenüber den Staaten Westeuropas ständig größer werden. Das hat seinen Grund allein darin, daß unsere Kollektivs befreit vom Druck einer schlechten Gesellschaftsordnung ihre Kraft und ihre Anstrengungen den technisch-konstruktiven, technisch-theoretischen, mathematischen Aufgaben zuwenden können. Mit Hilfe unseres Staates und aller gesellschaftlichen Einrichtungen verfügen unsere Modelleisenbahner über ein großes polytechnisches Wissen und eignen sich immer mehr Erkenntnisse der modernen Naturwissenschaften an. So nimmt es nicht wunder, daß wir bei den technischen Beratungen und Beschlüssen auf dem diesjährigen Kongreß der MOROP allen Modelleisenbahnfreunden wiederum helfen konnten. Herr Dr.-Ing Kurz, Leiter des Prüffeldes an der Hochschule für Verkehrswesen Dresden, selbst ein hervorragender Wissenschaftler, konnte sich, gestützt auf unsere erfolgreiche Modelleisenbahnerbewegung in der DDR, für das weitere Fortschreiten der Standardisierung im Technischen Ausschuß der MOROP, der folgende Beschlüsse faßte, erfolgreich einsetzen:

NEM-Vorschläge werden baldigst zweisprachig aufgestellt, NEM-Normen zweisprachig gedruckt, und zwar in deutsch und französisch, damit die Arbeit auch in den Hauptverhandlungen künftig erleichtert wird. Die Einspruchsfrist soll drei Monate nicht überschreiten. Äußert sich ein Mitglied der MOROP nicht innerhalb der Einspruchsfrist, so wird sein Einverständnis zu dem jeweiligen Normvorschlag angenommen. Die Normen NEM 011, 012, 121, 124, 310, 311, 312, 313, 350, 602 und 611 gelten mit folgenden Änderungen als angenommen: Die Normblätter NEM 011 und 012 erhalten den Hinweis, daß in Frankreich der Maßstab 1 : 43,5 statt 1 : 45 für die Nenngröße 0 verwendet wird.

Bei der Norm NEM 121 entfällt die Darstellung der Schiene des Vorbildes.

Die Zeichnung im Normblatt NEM 124 wird ähnlich ausgeführt wie im Vorschlag DIN 58614.

Die Normblätter NEM 310, 311, 312, 313 und 350 wurden angenommen, jedoch sind die Tabellen nicht auf den Maßstab als Nenngröße (TT, H0 usw.) sondern auf die Spurweite (12, 16,5 mm usw.) zu beziehen.

Die Normen NEM 602 und 611 werden in einem Blatt NEM 602 zusammengefaßt. Die Spannungen werden, wie vorgeschlagen, mit 12 V für die Nenngrößen TT bis S und mit 20 V für die Nenngrößen 0 und 1 festgelegt. Eine höhere Fahrspannung für überhöhte Geschwindigkeiten und eine besondere Steuerspannung werden nicht genormt. Auf die Festlegung der höchstzulässigen Stromstärken wird verzichtet. Die Angaben der Norm NEM 611 werden sinngemäß übernommen, jedoch ohne Ziffer 3. Im Bild 2 sind elektrische Lokomotiven darzustellen. Aufzunehmen ist der Hinweis, daß alle Lokomotiven für Zweischinenbetrieb geeignet sein müssen. Sie dürfen jedoch mittelschalter auf Fahrleitungsbetrieb umstellbar sein. Die Angaben für elektromagnetische Antriebe und für Beleuchtung werden grundsätzlich beibehalten. Die endgültige Fassung dieser Norm wird durch die französische Delegation angenommen.

Die Normvorschläge NEM 013, 123 und 314 wurden mit folgenden Änderungen angenommen:

NEM 013 erhält den Buchstaben „m“ als Kennzeichnung für die Meterspur und naheliegende Spurweiten, den Buchstaben „e“ für die 750 mm-Spur und naheliegende Spurweiten.

Das Normblatt NEM 123 wird mit dem Hinweis: „Lasche nach NEM 121 ist links anzubringen“ ergänzt.

Als 1. Spalte erscheint nicht der Maßstab (TT, H0 usw.), sondern die Spurweite.

Das Normblatt NEM 314 wurde mit einer Änderung der Winkel auf 45° bzw. 75° und mit einer Erhöhung des Spiels zwischen Achse und Lager auf 0,4 mm angenommen.

Mit einigen Gegenstimmen wurden die Vorschläge NEM 101 und 102 angenommen. Die Einsprüche bezogen sich auf die Beschränkung des Fahrzeugprofils auf die größeren Werte, die den Maßstäben 1:80, 1:60 und 1:43,5 entsprechen. Durch eine Fußnote sollte die Berechtigung beider Auffassungen zum Ausdruck gebracht werden, jedoch konnte keine Einigung über die textliche Fassung erzielt werden. Dem französischen Wunsch entsprechend schlug der Vertreter der DDR, Herr Dr.-Ing. Kurz, vor, die Angaben über das dem genauen Maßstab entsprechende Profil in NEM 101 zu streichen. Diese Maßnahme erscheint dadurch gerechtfertigt, daß die Modelleisenbahner vorwiegend nach bestimmten Vorbildern bauen, deren Abmessungen festliegen. Das vergrößerte Begrenzungsprofil erlaubt außerdem die Verwendung ausländischer Vorbilder. Es entspricht dem Umgrenzungsprofil des lichten Raumes nach NEM 102.

Der Vorschlag NEM 351 wird bis März 1957 zurückgestellt, da Herr Rossi aus Como in Italien in der Zwischenzeit an seinen Fahrzeugen Versuche mit Austauschkupplungen durchführen will. Auf Grund dieser Versuche soll geprüft werden, ob sich die Zahl der Kupplungshalterungen verringern läßt oder ob sich diese Teile so ausbilden lassen, daß sie für möglichst viele Fahrzeugtypen verwendet werden können.

Der Vorschlag NEM 122 wurde ohne Änderungen angenommen, der Vorschlag NEM 125 infolge Zeitmangel zurückgestellt.

Die hier aufgeführten Ergebnisse der Normberatungen veranschaulichen den bedeutenden Umfang der geleisteten Arbeit aller an der Aufstellung der Normen Beteiligten.

Die Vertreter der Modelleisenbahner aus unserer Republik nahmen Gelegenheit, auf ihrer Reise nach Bern den Modelleisenbahnern in Prag und Budapest Freundschaftsbesuche abzustatten. Sie konnten den Teilnehmern am Kongreß der MOROP die Grüße der Modelleisenbahner aus den befreundeten Ländern überbringen und davon Mitteilung machen, daß die Modelleisenbahnerbewegung in den uns befreundeten Ländern ebenso schnell wächst und erstarkt, wie in unserer Republik.

Wir empfanden es dankbar als ein Zeichen des Wunsches der in der MOROP vereinigten europäischen Modelleisenbahner, mit den Modelleisenbahnern aus allen Ländern freundschaftlich und eng zusammenzuarbeiten, als sie uns wissen ließen, daß die MOROP bereit sei, die Organisation der Modelleisenbahner unserer Republik in ihren Verband aufzunehmen. Das sollte der Ansporn für die Modelleisenbahner unserer Republik sein, mit patriotischem Stolz unsere Arbeit zu verbessern und noch aktiver für unsere demokratische Gesellschaftsordnung einzutreten.

An dieser Stelle wollen wir aber nicht schließen, ohne den schweizerischen Modelleisenbahnfreunden, die durch ihre große Gastfreundschaft und Unterstützung uns den Aufenthalt in ihrem Lande verschönerten, unseren Dank auszusprechen. Nicht unerwähnt soll auch bleiben, daß im Verlaufe dieses Kongresses erstmalig unsere volkseigene Industrie mit ihren Erzeugnissen erfolgreich in Erscheinung treten konnte.

Die Redaktion.

# Neue Modellbahn-Erzeugnisse im Messehaus Petershof

Horst Richter

Wenn wir unseren Lesern auf diesen Seiten nur einige neue Erzeugnisse auf dem Gebiet der Modelleisenbahnindustrie zeigen können, so soll das keine Bestätigung dafür sein, daß in den außerdem bekannten Betrieben nicht weitergearbeitet, oder besser gesagt, weiterentwickelt und konstruiert wurde. Zwischen zwei Messen in Leipzig liegt jeweils ein halbes Jahr. Diese Zeit wird dem Modelleisenbahner, der sich einzelne Wagen, Gebäude oder dergleichen für seinen eigenen Bedarf baut, sehr lang vorkommen. Für solche Erzeugnisse aber, die in die Massenproduktion gehen sollen, ist dieses halbe Jahr eine sehr kurze Zeitspanne. Da müssen zunächst Konstruktionszeichnungen angefertigt, geprüft, verbessert, wieder geprüft, oft noch mehrfach geändert und nochmals geprüft werden. Dann werden kostspielige Formen und Werkzeuge angefertigt. Sind diese wiederum sorgfältig geprüft und für gut befunden worden, so werden die ersten Einzelteile hergestellt und zur „Null-Serie“ montiert. Das sind zwar auch schon fertige Gegenstände (Triebfahrzeugmodelle oder dergleichen), die aber noch nicht in den Handel kommen. Sie dienen ausführlichen Versuchen und haben Güteprüfungen außerhalb des Werkes zu bestehen. — So ist es also vom ersten Strich auf dem Zeichenbrett bis zum fertigen Stück auf dem Verkaufstisch des Einzelhandels ein langer Weg. Es mag daher eine Reihe von Erzeugnissen geben, die wir sicher in unserem Bericht über die Frühjahrsmesse 1957 beschreiben werden, obwohl heute vielleicht schon ihre Konstruktion abgeschlossen ist. Doch wenden wir uns nun den Neuheiten der Herbstmesse 1956 zu.

Der Feinmechanikermeister G. Dietzel, Leipzig, überraschte die Modelleisenbahner vor einiger Zeit mit dem H0-Modell eines offenen Güterwagens ohne Bremserhaus aus plastischem Kunststoff (Bild 1). Viele Einzelheiten des Vorbildes sind an diesem Modellwagen zu finden, sogar Bremszylinder, Luftbehälter, Bremsgestänge und Bremsklötze. Durch ein neues Spritzverfahren wurde es möglich, auch die Konturen an den Innenseiten des Wagenkastens plastisch darzustellen (Bild 2). Die Radsätze bestehen aus Stahlachsen, 1 mm  $\phi$  mit Zapfenlagerung und Rädern aus Polystyrol. Die Wagen sind mit der zierlichen Coupl-O-Matic-Kupplung ausgestattet. Das Gewicht des Wagens

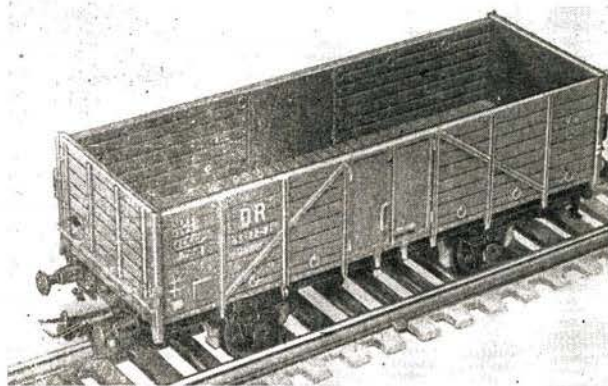


Bild 2 Auch die Innenwände des neuen Güterwagens von G. Dietzel sind graviert

beträgt etwa 50 g. Der Wagen ist im Einzelhandel für nur 5,20 DM erhältlich.

Das komplette Untergestell mit Radsätzen (Bild 3) wird für die Modelleisenbahner, die andere Aufbauten anbringen wollen, auch einzeln zum Preise von 3,15 DM abgegeben. Das Untergestell entspricht einem Achsstand der Hauptausführung von 4,5 m. Das ist der Achsstand folgender Reichsbahn-Güterwagen:

Gattungszeichen	Gattungsnummer	Gattungsbezirk ehem.	Bemerkungen
G, Gh	04	Hannover, Stenda, Magdeburg	
G, Gh	04, 05	Kassel, München, Karlsruhe	
Gr	04	Kassel	
Km	1-0	Wuppertal	bis 21-69
V	23	Hamburg	
O	21	Frankfurt	auch 4,0 m
Op	27	Würzburg	auch 3,0 m
Oc, Ocp	28	Münster	
Om	33, 35	Ludwigshafen	
Omp	35, 50	Ludwigshafen	
Om	36	Essen	
Om	37	Bitterfeld	
Om	38	Dessau	
Ot, Otm, Otm	45	Mainz	Ot auch ab 3,5 m, Otm bis 5,2 m
H	68	Regensburg	

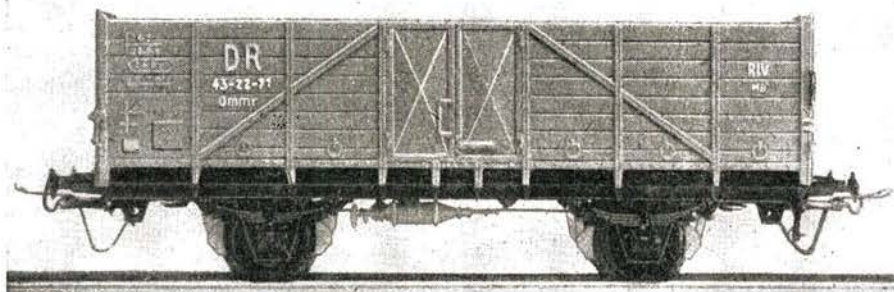
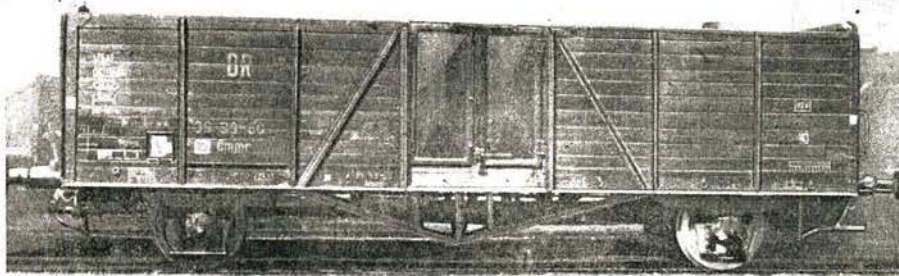
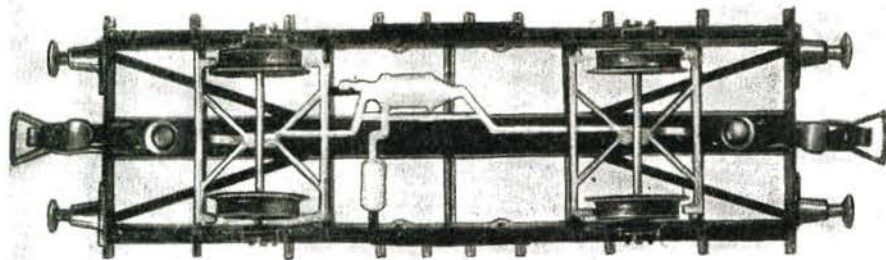


Bild 1 H0-Modell eines offenen Güterwagens von G. Dietzel, Leipzig  
Fotos 1, 2 und 4: I. Pochanke

Bild 3 Kippfähiger Ommr-Wagen der Deutschen Reichsbahn, geschweißte Bauart, für 24,5 t Ladegewicht. Foto: H. Dreyer



Damit das Untergestell auch für die genannten G- oder V-Wagen benutzt werden kann, sind seitliche Trittbretter angebracht, die bei Verwendung für die übrigen Wagengattungen mit der Schere abgeschnitten werden können. Das formschöne und gut gelungene Modell dieses



◀ Bild 4 Das Untergestell des neuen Wagens, dessen Achsabstand dem des Vorbildes von 4,5 m entspricht. Fotos 1-3: J. Pochanke

▼ Bild 5 H0-Modell eines Arbeitswagens von G. Dietzel, Leipzig

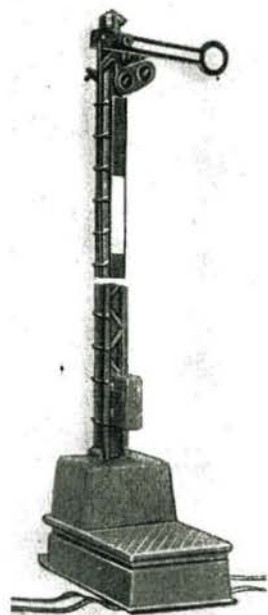
offenen Güterwagens trägt die Gattungsbezeichnung Ommr und die Gattungsnummer 43. Ein Vergleich mit dem im Bild 3 dargestellten Ommr-Wagen der Deutschen Reichsbahn zeigt, daß leider beides nicht stimmt, denn das Modell entspricht wohl einem 20 t-, nicht aber einem 24,5 t-Wagen geschweißter Bauart, dessen Gattungsnummer außerdem in der Ausführung als Umsetzwagen (r) nicht 43, sondern 39 lauten muß. Es besteht aber eine gewisse Ähnlichkeit des Modelles mit dem Om-Wagen der Gattung 35 (ehemals Ludwigs-hafen). Bei diesem Wagen würden jedoch die Spannbänder des Wagenkastens von der Türsäule unten zur Stirnwandsäule oben verlaufen. Außerdem sind die Binderinge am Bodenrahmen angebracht.

Eine Prüfung der Konstruktion des Untergestelles (Mittel- und Querträger, Pufferstreben) hat ergeben, daß diese keiner deutschen Wagentypen entspricht. Das Untergestell hat Ähnlichkeit mit dem des Opw-France, Typ 18 H. Dieses hat auch nur einen Mittelträger und die gleiche Querträgeranordnung, aber keine Pufferstreben.

Wir wollen mit diesem ausführlichen Prüfungsergebnis keineswegs den allgemeinen Wert des Modelles schmälern. Es muß vielmehr lobend hervorgehoben werden, daß es heute möglich ist, Wagenmodelle in einer derartigen Präzision serienmäßig herzustellen. Trotzdem möchten wir Herrn Dietzel empfehlen, weitere Konstruktionszeichnungen künftig sorgfältig prüfen zu lassen.

Ein zweites Modell gleicher Formschönheit ist der erst kurz vor der Messe fertiggestellte X-Wagen (Bild 5). Dieser Wagen wird mit rotbraunem oder hellgrauem Oberteil geliefert. Auch hier sind die Innenwände des Wagenkastens graviert. Er wird für 4,84 DM im Einzelhandel zu haben sein.

Im Heft 3/56 haben wir auf Seite 70 ein unzerbrechliches Formvorsignal des Feinmechanikers G. Dietzel beschrieben. Hierzu ist jetzt das entsprechende einflügelige Hauptsignal, ebenfalls aus Perlon, für die Baugröße H0 erhältlich (Bild 6). Der Antrieb ist für 15 bis 20 Volt Impulsschaltung ausgelegt. Die Stromzuführungsdrähte für die Beleuchtung sind in dem zierlichen 110 mm hohen Mast eingespritzt. Die Verwendung einer Spezialglühlampe von nur 2,5 mm Durchmesser für eine Betriebsspannung von



◀ Bild 6 Einflügeliges Hauptsignal für die Baugröße H0 aus Perlon von G. Dietzel, Leipzig (Mast im Bild gekürzt)



16 bis 20 V ermöglichte eine voubildgetreue Ausführung der Signallaterne. Durch ein Spezialverfahren wurde erreicht, daß die Signalblenden beleuchtet oder unbeleuchtet einwandfrei und klar die vorgeschriebenen Farben zeigen.

Voraussichtlich wird schon im IV. Quartal 1956 ein entsprechendes zweiflügeliges Hauptsignal und im I. Quartal 1957 ein einflügeliges Hauptsignal mit Zugbeeinflussung in den Handel kommen.

Die Firma H. Auhagen KG zeigte einen neuen Geländeaußenkasten, der in Zusammenarbeit mit der Fa. K. Scheffler, Marienberg, entstanden ist. Wir werden über diesen Kasten in einem unserer nächsten Hefte ausführlicher berichten.

Die TeMos-Werkstätten, H. Franzke, Köthen-Anhalt, konnten ein neues modernes Stellwerksgebäude für die Baugröße H0 vorstellen. Es handelt sich um ein zweistöckiges Turmstellwerk mit vorgebautem Stellwerksraum, geschlossenem Aufgang und beleuchteten Fenstern. Höhe des Modelles 160 mm bei einer Grundfläche von ca. 100 × 65 mm. Dieses sowie die Messe-Ausstellungsanlage der TeMos-Werkstätten können auch in der Modellbahnausstellung im Berolinahaus, Berlin, Alexanderplatz \*, besichtigt werden.

Im VEB Elektromotorenwerk Hartha wird ein Umformer hergestellt, der auch in den noch mit Gleichstrom versorgten Gebieten der DDR den Betrieb von Modelleisenbahnen ermöglicht. Der Umformer trägt die Typenbezeichnung GGU 87-40. Er ist tropfwassergeschützt und grob entstört. Die Nennspannung ist sekundär 24 Volt Gleichstrom bei primär 220 Volt Gleichstrom. Bei einer Drehzahl von 5 100 n (Linkslauf) wird eine Leistung von 36 Watt erreicht. Außerdem wird gegenwärtig im genannten VEB ein neu entwickelter Umformer in der Null-Serie versucht, der 220 Volt Gleichstrom in 220 Wechselstrom umwandelt. Die serienmäßige Produktion dieses Umformers, an das handelsübliche Transformatoren angeschlossen werden können, soll im Jahre 1957 aufgenommen werden.

Auf dem Gebiet der Spielzeugeisenbahnen hat der VEB (K) Metallwarenfabrik Stadttilm/Thür. eine Bahn für Batteriebetrieb 4,5 V in der Baugröße S für 22,5 mm Spurweite entwickelt. Der Betrieb hat sich dabei von der Überlegung leiten lassen, daß Eisenbahnen in der Baugröße H0 für viele Kinder noch zu klein und in den Größen ab 0 räumlich schwer unterzubringen sind. Im übrigen tragen insbesondere die Fahrzeuge dieser Bahn reinen Spielzeugcharakter. (Fortsetzung folgt)

\* Z. „Der Modelleisenbahner“ 5 (1956) S. 264

# Prämien - einmal anders



„... und somit überreichen wir Ihnen als Anerkennung Ihrer besonderen Leistungen ...“

**Halt!** - dürfen wir einmal unterbrechen und fragen: Haben Sie sich vorher genau überlegt, wie Sie am sinnvollsten und zweckmäßigsten verdiente Mitarbeiter auszeichnen können? Nicht in jedem Falle ist eine Geldprämie geeignet, besondere Leistungen zu würdigen. Vielseitig sind die Möglichkeiten der Anerkennung vorbildlicher Arbeit, und so greifbar nahe liegen sie.

Wir haben einen Vorschlag:

Jeder Ihrer Mitarbeiter würde sich freuen, wenn er mit einer geschmackvollen Urkunde ein Jahresabonnement seiner Fachzeitschrift überreicht bekäme.

Jedem um fortwährende Qualifizierung bemühten Menschen wird seine Fachzeitschrift ständiger Begleiter, zuverlässiger Berater und auch bald guter Freund sein. Lückenloses, unentbehrliches Studien- und Informationsmaterial zu geben, berufliche Erfahrungen zu veröffentlichen und über neue Arbeitsmethoden zu berichten, ist Sinn und Zweck der Fachpresse. Es ist ihr Beitrag zur Steigerung der Arbeitsproduktivität.

In die Hand jedes verantwortungsvoll Schaffenden gehört die Fachzeitschrift seines Berufes. Tragen Sie dazu bei, indem Sie

**Prämierungen in Form von Jahresabonnements** vornehmen. Sie erfreuen Ihre Mitarbeiter und heben gleichzeitig das allgemeine Leistungs- und Betriebsniveau.

Allen Betriebs- und Gewerkschaftsleitungen, allen Handwerksmeistern übersenden wir gern kostenlos die gewünschte Anzahl der Anerkennungsurkunden im Format DIN A 4. Wenn Sie uns den Namen des Auszuzeichnenden und den Titel der Zeitschrift nennen, können Sie die Urkunden auch komplett beschriftet erhalten.

Bitte, bestellen Sie bei uns den illustrierten Zeitschriften-Katalog, den wir Ihnen sofort kostenlos senden, und der mehr als 50 Fachzeitschriften unseres Verlages zur Wahl stellt.

Ihre Abonnementsaufträge mit der genauen Anschrift der Empfänger geben Sie bitte rechtzeitig nur dem Verlag. Die Jahresabrechnung erhalten Sie mit unserer Auftragsbestätigung. Die Lieferung der Zeitschriften erfolgt direkt an den Prämierten durch die Deutsche Post.



**VERLAG DIE WIRTSCHAFT**  
BERLIN NO 18, Am Friedrichshain 22



Foto: Illner

## Stellwerk „Lo“ hält Dornröschenschlaf

Selbst bei unvollständiger Kenntnis von Grimms Märchen wird der aufmerksame Leser aus dem Titel dieses Beitrages etwas schließen können, und der Modelleisenbahner sollte wohl auch nicht lange rätseln, wie jene Grimmsche Märchen-Schönheit mit seiner Eisenbahn in Verbindung zu bringen ist. Dornröschchen? War das nicht die Geschichte vom hundertjährigen Schlaf? Ganz richtig! —

In nicht allzu weiter Entfernung des modernen Märchenschlosses mit dem Namen „Lo“ fand die Ausstellung zum Modellbahn-Wettbewerb 1956 in Leipzig statt. Zweck und Bedeutung des Wettbewerbes waren lange vorher bekannt. Das Ergebnis ist in unserer Zeitschrift wiedergegeben worden. Dennoch werden die Tage von Leipzig genügend Veranlassung bieten, daß wir uns des öfteren noch daran erinnern.

Dem Besucher dieser Leistungsschau drängte sich eine Frage auf: „Wo waren die Leipziger Modelleisenbahner?“

Einzelne Arbeiten von Modellbahnfreunden der Messestadt lieferten zwar den Nachweis, daß auch dort solche ansässig sind, aber das stolze Geschlecht derer von „Lo“, wo waren sie?

Sind sie gleich Dornröschchen in einen lange währenden Schlaf versunken? Man betrachte einmal unser Bild! Es ließe diese Schlüsse zu. Im ausgebauten Stellwerk „Lo“ des Eilenburger Bahnhofs in Leipzig, einer geradezu idealen Heimstätte für Modelleisenbahner, mitten im Element Eisenbahn — dort hausen die Stammväter der Modelleisenbahner in der Messestadt.

Was meinen andere Arbeitsgemeinschaften dazu? Könnte man da nicht neidisch werden? — -Elge-

# Richtlinien für Gleisplanentwürfe

Hansotto Voigt, Dresden

DK 688.727.841

## Инструкции для составления планов жел.-дор. полотна Instructions pour les projets de plans de voies Directives for Track-system Designs

Im Heft 10/54 wurden auf Seite 289 die Leser aufgerufen, der Redaktion Gleispläne von bestehenden oder geplanten Modelleisenbahnanlagen zur Auswertung für eine Veröffentlichung einzusenden. In diesem Aufruf wurden keine besonderen Bedingungen genannt, so daß die eingegangenen Pläne sehr unterschiedlich ausgeführt worden sind. Nur eine sehr geringe Zahl von Einsendungen war wirklich brauchbar.

Diese Tatsache gab den Anlaß für die Zusammenstellung der wichtigsten und allgemein gültigen Richtlinien für die Vorbereitung von Gleisplänen.

Zunächst müssen wir uns entscheiden, ob wir mit der geplanten Anlage auch einen wirklichkeitsgetreuen Eisenbahnbetrieb darstellen wollen. Abgesehen von den Modelleisenbahnern, die einer rein technischen Versuchsanlage ohne Landschaftsgestaltung, Gebäuden und sonstigem Zubehör den Vorzug geben, sollte man darauf keineswegs verzichten. Wir dürfen uns heute nicht mehr damit begnügen, unsere Fahrzeuge z. B. auf einem Schienenoval „kreisen“ zu lassen, das um eine Anzahl von Abstellgleisen gelegt wurde. Wenn man mit viel Liebe und großem Können gut gelungene Lok- und Wagenmodelle baut, sollte man dann nicht auch dem Sektor „Eisenbahnbetrieb“ eine größere Beachtung schenken? Er wird jedem, der sich damit beschäftigt, eine Fülle von Anregungen und Denkaufgaben vermitteln.

Wir müssen uns zuerst von dem Gedanken freimachen, daß unsere Anlage ein in sich geschlossenes Verkehrsobjekt ist. Irgendwie ist jede Eisenbahnstrecke, wenn sie auch noch so klein ist, an das große, umspannende Eisenbahnnetz angeschlossen. Was wir darstellen können, ist stets nur ein **Ausschnitt** der Wirklichkeit und nicht mehr! Wir können immer nur einen Teil zeigen und nie ein Ganzes, aber diesen Teil richtig darzustellen, ist eine lohnende Aufgabe.

Nehmen wir als einfaches Beispiel einen Durchgangsbahnhof einer eingleisigen Strecke an. Irgendwoher wird der erste Zug in unser Blickfeld kommen, entweder aus einem Tunnel oder einer Kulisse, und in den Bahnhof einfahren. Dann erscheint von der anderen Seite, zunächst noch durch das Gelände verdeckt, ein Gegenzug der diesen Bahnhof ohne Halt durchfährt. Der erste Zug kann nun seine Fahrt fortsetzen oder noch einige Rangieraufgaben erledigen. Wenn jetzt ein dritter Zug auftaucht, dann sollte es möglichst nicht der gleiche sein, der zuvor den Bahnhof durchfahren hat.

Welche Forderungen ergeben sich aus dieser Betriebsweise für die Gestaltung der Anlage?

Wir können, abgesehen von einer Großanlage, auf unserem Bahnhof nur dann einen vorbildgetreuen Betrieb abwickeln, wenn wir an einer *verdeckten* Stelle der Anlage ein oder mehrere Ausweichgleise vorsehen. Der verdeckte Streckenteil muß nicht unbedingt im Tunnel liegen, er kann auch durch eine Kulisse der Sicht von vorn entzogen sein. Wenn wir den sichtbaren Bahnhof mit „B“ bezeichnen, und die Strecke soll von „A“ über „B“ nach „C“ führen, dann hat der verdeckte Bahnhof die Doppelbedeutung „AC“, d. h., die linke Weichenstraße dieses Bahnhofs gehört zu „A“ und die rechte zu „C“. Baut man die Strecke zweiglei-

sig und hat noch Platz, zwischen „B“ und „C“ Blockstrecken einzurichten, dann kann man unter Umständen auf Ausweichgleise in dem verdeckten Teil verzichten.

Bei dieser Betriebsweise mögen diejenigen Modelleisenbahner nicht ganz auf ihre Kosten kommen, die sich am Anblick ihrer fahrenden Züge erfreuen wollen. Aber auch das ist möglich, denn jeder Durchgangsbahnhof hat *mindestens* ein Durchfahrungsgleis, das sogenannte durchgehende Hauptgleis. Durchgehende Hauptgleise sind die unmittelbare Fortsetzung der Strecken- gleise durch einen Bahnhof. Die Fahrstraße dieser Gleise darf nicht über Weichen in abweigender Stellung führen, wobei es gleichgültig ist, ob die Weichen spitz oder vom Herzstück her befahren werden (s. „Der Modelleisenbahner“ 4 (1955), S. 25). Diese Forderung ist besonders bei Kleinanlagen schwer zu erfüllen, stellt aber eine unbedingte Notwendigkeit dar. Damit besteht gleichzeitig die Möglichkeit, Loks und Wagen auch im Dauerbetrieb zu erproben.

An einem solchen einfachen Bahnhof hat man bereits die verschiedenen Möglichkeiten der Betriebsführung: Züge, die kreuzen, Vorrangzüge, die einen anderen Zug aus gleicher Richtung überholen, durchfahrende Güterzüge, Nahgüterzüge, die Wagengruppen an- oder absetzen (das braucht übrigens nur in einer Fahrtrichtung möglich sein), Leerfahrten von Lokomotiven . . . das alles nach einem vorher festgelegten Plan und nach Modellzeit. Oft wird dem Fahrdienstleiter ein solcher Betrieb nicht leicht fallen, wenn es keine Verspätungs- minuten geben soll.

Es gibt aber noch eine Reihe anderer reizvoller Ausschnitte wie z. B. der Anschlußbahnhof einer Hauptstrecke, von dem eine Nebenbahn abzweigt. Die Nebenbahnstrecke wird mit kleineren Radien versehen, als die Hauptstrecke. Sie kann sich an einem Hang in die Höhe schlingen und vermeidet kostspielige Kunstbauten. Da es auch beim Vorbild Nebenbahnstrecken gibt, die nur wenige Kilometer lang sind, können wir eine solche kurze Strecke im gesamten Verlauf mit dem Endbahnhof darstellen. Wir können aber auch nur einen Teil dieser Strecke zeigen und sie dann aus unserem Blickfeld verschwinden lassen. Dazu kann eine verdeckte Endschleife, die nach Möglichkeit zwei Züge aufnimmt, dienen. Richtiger ist ein verdeckter Endbahnhof mit einem Ausweichgleis.

Als Gleisverbindung von der Nebenbahn zur Hauptstrecke, kann auch ein Ausziehgleis verwendet werden. Es ist stets anzustreben, den Durchgangsverkehr der Hauptstrecke so wenig wie möglich zu beeinflussen. Die Nebenbahn hat, abgesehen von einzelnen Güter- und Kurswagen, ihren eigenen Fahrzeugpark.

Eine weitere Möglichkeit, eine Nebenbahn darzustellen, ist im Heft 7/56, S. 197 beschrieben worden. Hier wurde das Schwergewicht auf den Endbahnhof der Nebenbahn gelegt, während der Anschlußbahnhof verdeckt ist.

Kopfbahnhöfe an Hauptstrecken sind ebenfalls ein dankbares Thema. In der Frühzeit der Eisenbahnen dominierten sie, während sie heute in reiner Form nur selten anzutreffen sind. Sie bieten insbesondere dem Rangieren ein weites Tätigkeitsfeld.



Interessant sind auch Trennungsbahnhöfe<sup>1)</sup> an zweigleisigen Hauptstrecken da man daran eine zweigleisige Endschleife anschließen kann. Diese ist zweckmäßig, zumal sie sich verdeckt anordnen läßt, wobei keine verdeckten Weichen notwendig sind. Die Verzweigung kann auch als Abzweigstelle einen Blockabschnitt hinter den Bahnhof gelegt werden.

Die richtige Anwendung von Endschleifen ist keineswegs einfach, denn es darf nicht der Eindruck entstehen, daß sich diese an die Betriebsform von Straßenbahn oder Obus anlehnen.

Für die Streckenführung möchte ich folgende Hinweise geben. Wenn es die Platzverhältnisse gestatten, sollte man nach Möglichkeit ein längeres Streckenstück vor der Einfahrt in den Bahnhof zeigen. Das bereitet bei Kleinanlagen Schwierigkeiten, weil der kleinste Krümmungsradius, abgesehen von Anschlußgleisen, mit Rücksicht auf die handelsüblichen Triebfahrzeuge mindestens 435 mm betragen soll. Man muß dann die Höhenlage 0 verlassen und von Überschneidungen Gebrauch machen.

Für Steigungen gilt die Regel: Nicht steiler als 1:25 bei Nebenbahnen und 1:40 bei Hauptstrecken! Es gibt zwar auch einige Steilstrecken bei der Deutschen Reichsbahn mit dem Verhältnis 1:16 (früher mit Zahnstangen ausgerüstet), aber diese Strecken werden mit sehr geringer Geschwindigkeit und beschränkten Zuggewichten befahren.

Keinesfalls sollte man solche Steilstrecken in der Weise betreiben, daß die Züge nur mit Schwung den betr. Abschnitt überwinden können. Größere Haftreibung der Lok kann mit Plastikbereifung erzielt werden.

Wenn man bei einer Überschneidung nicht mit dem zulässigen Steigungsbügel auskommt, dann hat man oft die Möglichkeit, die darunter liegende Strecke tiefer zu verlegen, bis eine ausreichende Durchfahrts Höhe erreicht ist.

Bei Anschlußbahnhöfen soll man die abzweigende Nebenstrecke so lang wie möglich vorsehen, damit auf diesem Streckenteil der Zuglauf länger verfolgt werden kann. Um bei kleinen Anlagen an Höhe zu gewinnen, kann man sowohl von Serpentinaen, als auch von der Kehrschleife Gebrauch machen. Letztere finden wir auch im Großbetrieb sowohl in offener Form, wie auch als Kehrtunnel (Mindestradius für H0 ohne Zwischengerade 500 mm).

Für sichtbare Gleisbögen in Hauptstrecken soll man möglichst große Radien verwenden. Ist das platzmäßig nicht möglich, dann ist es zweckmäßig, das Bogenstück zu überdecken. In diesem Zusammenhang möchte ich die Anwendung von Übergangsbögen empfehlen.

An Weichen sollten bei weiteren zur Veröffentlichung gelangenden Gleisplanvorschlägen nur handelsübliche Erzeugnisse vorgeschlagen werden, deren Weichenwinkel 15 oder 22<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Grad beträgt. Von Bogenweichen sollte im Interesse der Modellbahner, die nicht in der Lage sind, selber Weichen zu bauen, abgesehen werden. Dagegen können Kreuzungsweichen verwendet werden, weil diese in absehbarer Zeit im Handel erhältlich sein sollen. Wie Weichen nach dem Gleissystem 1:3,73 gezeichnet werden, ist im Heft 2/56 auf den Seiten 36 bis 40 beschrieben worden. Neue Gleispläne sollten auf die Gleissysteme Bach/Pilz, Piko oder Sachsenmeister (Elasticgleis) abgestimmt werden. Sie bieten beim Aufbau große Vorteile und werden wahr-

scheinlich die früheren Systeme bald verdrängt haben. Der Gesamtaufbau der Anlage muß klar und übersichtlich sein. Es ist besser, sich mit weniger Gleisen im Bahnhof zu begnügen, damit auch die Landschaft zu ihrem Recht kommt. Auch in der Wirklichkeit hat ein Bahnhof meist zu wenig Gleise, und vor allem weniger Bahnsteige als man auf vielen Modellbahnanlagen sehen kann. Auch ist darauf zu achten, daß eine ausreichende Bahnsteiglänge, wenigstens bei einem Gleis, vorhanden ist.

Als Bahnsteigbreite wählt man im Modell in der Regel den doppelten Gleisabstand der freien Strecke. Der Bahnhof muß nicht immer in der Geraden angeordnet werden. Viele kleinere Bahnhöfe, Haltepunkte oder Haltestellen des Vorbildes liegen in einem Gleisbogen.

Wird ein Bahnbetriebswerk vorgesehen, dann muß außer den Schuppengleisen auch ein Bekohlungsgleis vorhanden sein, wenn der Betrieb auf der Strecke nicht ausschließlich mit Diesel- oder Elloks abgewickelt werden soll. Kleinere Durchgangsbahnhöfe mit einem Bw auszustatten, ist unnatürlich. Dort wird höchstens ein Schuppen für eine Kleinlokomotive vorhanden sein. Bahnbetriebswerke finden wir dagegen auf fast allen Anschluß- und Trennungsbahnhöfen, oft auch auf Endbahnhöfen von längeren Nebenbahnstrecken und schließlich auch auf Durchgangsbahnhöfen an Hauptstrecken, die gleichzeitig Endbahnhöfe für den Vorortverkehr sind.

Viele Modellbahner kommen auf den Gedanken, die Zahl der Fahrmöglichkeiten auf ihrer Anlage dadurch zu erweitern, daß sie auf der freien Strecke Abzweigstellen einschalten mit dem Ziel, eine Umgehungsstrecke parallel zum Bahnhof zu schaffen. Auf dieser sollen die Durchgangszüge „kreisen“, während im Bahnhof Rangierbewegungen ausgeführt werden. Dadurch wird aber die Aufstellung eines Fahrplanes erschwert und der Grundsatz durchbrochen, daß normalerweise jede Strecke durch den Bahnhof und nicht an ihm vorbeigeführt wird. Es gibt zwar auch hier Ausnahmen, wenn es sich um einen Bahnhof von geringer Bedeutung (Vorortbahnhof) handelt, bei dem der Fernverkehr der Hauptstrecke auf einem besonderen Gleis an diesem Bahnhof vorbeigeführt wird. Häufiger ist der Fall anzutreffen, daß Personen- und Güterbahnhof örtlich voneinander getrennt sind. Oft sind dann auch die Ferngleise und der Bahnsteig hoch gelegen, während sich die Gleise der Ladestraße des Güterbahnhofs in Straßenhöhe befinden.

Schon bei dem Entwurf eines Gleisplanes muß man sich einige Gedanken machen, wie sich der Betrieb auf der Anlage abwickeln soll. Gegebenenfalls ist es ratsam, vor dem Baubeginn einen Fahrplan auszuarbeiten, der die Kontrolle ermöglicht, ob die Kapazität der vorgesehenen Bahnhöfe dem geplanten Verkehr auf der Anlage entspricht<sup>2)</sup>. Mitunter kann der Einbau einer Blockstelle auftretende Schwierigkeiten in der Zugdichte beseitigen. Auf alle Fälle ist anzustreben, daß das Durchfahrgleis von länger haltenden Zügen freigehalten wird.

Gleispläne, die unter Beachtung dieser Richtlinien entwickelt worden sind, werden sicher eine wesentliche Bereicherung des Betriebsablaufes auf unseren Modellbahnanlagen ergeben.

<sup>1)</sup> Unter einem Trennungsbahnhof, einem älteren, aber eindeutigen Begriff, versteht man einen Bahnhof, der den Ausgangspunkt für eine Gabelung der Hauptstrecke darstellt.

<sup>2)</sup> Wir empfehlen, größere Modellbahnanlagen mit komplizierten Bahnhofseinrichtungen vorher zu dem genannten Zweck als Rillbahnen zu bauen. Entsprechende Anleitungen befinden sich in den Heften 12/1953, S. 353, 1/1954, S. 6 und 2/1954, S. 36. Die Red.

# Die Signale der Deutschen Reichsbahn

## Teil 3 Haupt- und Vorsignale auf Nebenbahnen

Ing. Gerhard Hentschel, Gräfenhainichen

Сигналы Германской Государственной железной дороги

Les signaux de la Deutsche Reichsbahn

The Signals of the „Deutsche Reichsbahn“

DK 656.251

Die Anordnung der Haupt- und Vorsignale auf Nebenbahnen weicht teilweise von den bisher erläuterten Bestimmungen ab. Das ist begründet durch die niedrigen Geschwindigkeiten, die auf Nebenbahnen gefahren werden und außerdem durch die erheblich geringere Zugdichte gegenüber den Hauptbahnen. Diese beiden Faktoren gestatten, die Signalanlagen weitgehend zu vereinfachen.

Für die Anordnung der Signale auf Nebenbahnen sind die Art der Betriebsführung und die zugelassenen Höchstgeschwindigkeiten maßgebend. Die Betriebsführung wird für Nebenbahnen durch die Fahrdienstvorschriften (Dienstvorschrift Nr. 408 der DR), die Signalanordnung durch die „Grundsätze für die Ausgestaltung der Sicherungs- und Fernmeldeanlagen auf Nebenbahnen“ festgelegt.

Bei einfachen Betriebsverhältnissen kann jedoch auch ein vereinfachter Fahrdienst nach den Bestimmungen der „Betriebsvorschrift für den vereinfachten Nebenbahndienst“ (Dienstvorschrift Nr. 437 der DR) eingeführt werden. Darin wird auch die Aufstellung der Signale und Kennzeichen geregelt.

Die Grundsätze für die Ausgestaltung der Sicherungs- und Fernmeldeanlagen auf Nebenbahnen unterscheiden die anzuwendende Signalanordnung nach Höchstgeschwindigkeiten bis 50 km/h und über 50 km/h bis 60 km/h. Bei Höchstgeschwindigkeiten von mehr als 60 km/h gelten die gleichen Bestimmungen, wie sie bereits für Haupt- und Vorsignale auf Hauptbahnen erläutert wurden.

**Einfahrtsignale** sind auf allen Bahnhöfen der Nebenbahnen anzuordnen.

**Ausfahrtsignale** werden dagegen nur auf den Bahnhöfen gefordert, deren anschließende Strecken mit Höchstgeschwindigkeiten von 50 km/h bis 60 km/h befahren werden. Ausnahmen sind jedoch zugelassen, wenn die Gewähr besteht, daß die im Ausfahrweg befindlichen Weichen mit maximal 50 km/h befahren werden. Dabei ist es gleichgültig, ob diese Weichen spitz oder vom Herzstück her zu befahren sind. Weiterhin kann auf Ausfahrtsignale verzichtet werden, wenn auf Strecken ohne Streckenblock der an den Bahnhof anschließende Streckenabschnitt so übersichtlich ist, daß ein etwa entgegenkommender Zug aus einer Entfernung von 500 m gut erkennbar ist. Diese Forderungen sind dadurch begründet, daß beim Fehlen der Ausfahrtsignale durch eine nicht dem Fahrweg entsprechende Weichenstellung oder durch falsche Übermittlung bzw. irrtümliche Auf-

nahme des Abfahrauftrages durch das Zug- und Lokpersonal eine Unfallgefahr entstehen kann.

In der Regel sollen für jeden Ausfahrweg besondere Ausfahrtsignale aufgestellt werden. Wo es die betrieblichen Verhältnisse zulassen, kann auch ein hinter dem Zusammenlauf aller Fahrwege angeordnetes Gruppenausfahrtsignal verwendet werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß alle Ausfahrwege in der Stellung der spitzbefahrenen Weichen und der Schutzweichen übereinstimmen müssen. Die Geschwindigkeit des Zuges darf beim Befahren der Weichen 50 km/h nicht übersteigen, obwohl das Gruppenausfahrtsignal bei allen Ausfahrten Hp 1 anzeigt (Bild 1).

Wird aus einem Bahnhof nach mehreren Streckenabschnitten ausgefahren, so darf ein Gruppenausfahrtsignal nur dann verwendet werden, wenn dieses vor der Abzweigweiche aufgestellt werden kann (Bild 2). Die Forderung, zusätzlich zum Gruppenausfahrtsignal Gleisperrsignale (Ve 3/4) anzuordnen, wird auf Nebenbahnen allgemein nicht erhoben. Nur dort, wo ein im Überholungsgleis stehender Zug die Fahrtstellung des Gruppensignals fälschlicherweise auf sich beziehen kann, obwohl es für einen anderen durchfahrenden Zug gezogen wurde, ist die Ausfahrt aus dem Überholungsgleis durch ein ortsbedientes und, wenn es der Betrieb zuläßt, unbeleuchtetes Signal Ve 3/4 zu sperren.

Als **Blocksignale** sind wie auf Hauptbahnen zur Begrenzung der Blockstrecken Hauptsignale anzuordnen, die jedoch nicht streckenblockabhängig sein müssen. Nebenbahnen werden in der Regel nicht mit Streckenblock ausgerüstet.

Für **Deckungssignale** und für Signale an Abzweigstellen gelten die gleichen Bestimmungen, wie sie für Hauptbahnen im Teil 1 (Heft 12/1955, S. 325) genannt wurden. Die Signalbilder der Hauptsignale an Nebenbahnen sind die gleichen, wie sie an Hauptbahnen verwendet werden. Ihre Bedeutung weicht jedoch teilweise von denen an Hauptbahnen ab, da die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Bauart des Oberbaues, d. h., der Gleise, Weichen usw. entsprechen muß. Grundsätzlich gilt auch hier Signal Hp 1 nur für Fahrten ohne Geschwindigkeitsverminderung und Signal Hp 2 für Abzweigungen mit Geschwindigkeitsverminderung.

Bei der Festlegung der Fahrwege durch die Bahnhöfe muß der Charakter der Nebenbahnen berücksichtigt werden. Vielfach wird auf diesen Bahnen die signal-

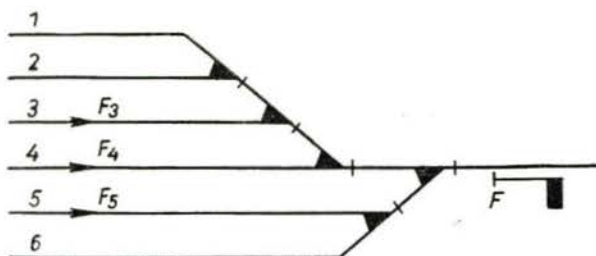


Bild 1 Ausfahrtsignalstandort bei Nebenbahnen hinter dem Zusammenlauf der Fahrwege

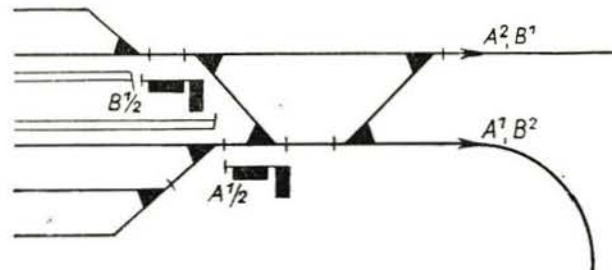


Bild 2 Standort der Gruppenausfahrtsignale auf einem Bahnhof mit mehreren Strecken