

420

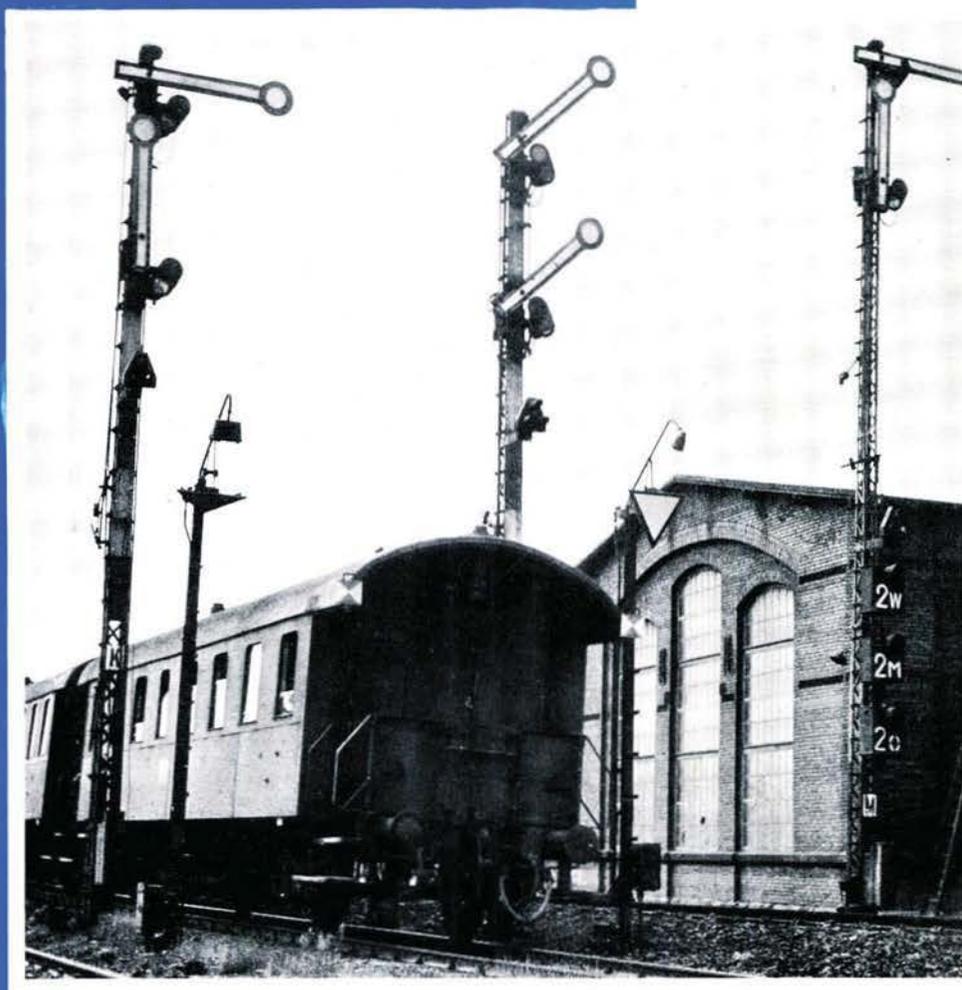
JAHRGANG 13

JULI 1964

7

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS DM 1,-

32 542



DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBahnBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBahn

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



7

JULI 1964 · BERLIN · 13. JAHRGANG

Generalsekretariat des DMV, Berlin W 8, Krausenstraße 17-20. Präsident: Staatssekretär und erster Stellv. des Ministers für Verkehrswesen Helmut Scholz, Berlin - Vizepräsident: Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Dresden - Vizepräsident: Ehrhard Thiele, Berlin - Generalsekretär: Ing. Helmut Reinert, Berlin - Ing. Klaus Gerlach, Berlin - Helmut Kohlberger, Berlin - Hansotto Voigt, Dresden - Heinz Hoffmann, Zwickau - Manfred Simdorn, Erkner b. Berlin - Johannes Ficker, Karl-Marx-Stadt - Frithjof Thiele, Arnstadt (Thür.) - Joseph Belkewitsch, Karl-Marx-Stadt.

Der Redaktionsbeirat

Günter Barthel, Oberschule Erfurt-Hochheim - Dipl.-Ing. Heinz Fleischer, Berlin - Ing. Günter Fromm, Reichsbahndirektion Erfurt - Johannes Hauschild, Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List“, Modellbahnen Leipzig - Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Hochschule für Verkehrswesen Dresden - Dipl.-Ing. Günter Driesnack, VEB PIKO Sonneberg (Thür.) - Hansotto Voigt, Kammer der Technik, Bezirk Dresden - Ing. Walter Georgii, Entwurfs- und Vermessungsbüro Deutsche Reichsbahn, Berlin - Helmut Kohlberger, Berlin - Karlheinz Brust, Dresden.



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband. Erscheint im TRANSPRESS VEB Verlag für Verkehrswesen, Verlagsleiter: Herbert Linz; **Redaktion „Der Modelleisenbahner“;** Leitender Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: Berlin W 8, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 1448. Grafische Gestaltung: Evelin Gillmann. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,- DM. Bestellungen über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, Berlin C 2, Rosenthaler Straße 28/31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin NO 55, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bezugsmöglichkeiten: DDR: Postzeitungsvertrieb und örtlicher Buchhandel. Westdeutschland: Firma Helios, Berlin-Borsigwalde, Eichborn-damm 141-167 und örtlicher Buchhandel. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoiznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. CSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, Leipzig C 1, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

	Seite
Die Pioniereisenbahn in Berlin	198
K. Knoll	
Auflaufbogen in Anschlußbahnen ..	199
T. Gumz	
Fahrstraßenschaltungen für Modellbahnanlagen	200
Von der Nenngröße 0 zu der Nenngröße TT	203
Dahmer-Figuren	204
F. Thuselt	
Meine kombinierte H0-Heimanlage	205
Dipl.-Ing. H. Rasenberger	
Bauplan der Elloks der Baureihen E 11/E 42 der DR (Fortsetzung und Schluß)	208
Modellbahnanlagen 1964	212
G. Fromm	
„Rosinen“ für Schmalspurliebhaber	214
D. Klubescheidt	
Die 6000-PS-Lokomotive der SBB ..	217
W. Busse	
Glühlampe als Vorschaltwiderstand	218
Leserbriefe	219
Wissen Sie schon	220
Lokomotivbild-Archiv	220
Eisenbahnfreunde und Modellbahner Bochum	221
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	222
H. Köhler	
Die ölgefeuerte Lok der Baureihe 015 der DR	223
Älterer sächsischer ABC 4i-Wagen ..	224
Mitteilungen des DMV	225
Das sowjetische Lokomotivbezeichnungssystem	226
Abschied von der sächsischen VII TS	227
Selbst gebaut	3. Umschlagseite

Titelbild

Drei Einfahrgleise - drei Signale in gleicher Höhe, davor drei Signalisierungsergänzungen. Von links nach rechts: Abgeklappte Frühhaltvoranzeige als Formsignal, daneben das gleiche Signal als geforderter Frühhalt und rechts drei ausgeleuchtete Hinweiszeichen für den Halteplatz am überlagerten Bahnsteiggleis. Die Signale stehen vor dem Erfurter Hauptbahnhof.

Foto: G. Illner, Leipzig

Rücktitelbild

Ausschnitt der neuen H0-Heimanlage unseres Lesers Horst Mayer, Deutschneudorf (Erzgeb.).

Foto: H. Mayer, Deutschneudorf (Erzgeb.)

In Vorbereitung

Gleisabstände im Bogen
Empfangsgebäude eines kleinen Dorfbahnhofs
Speisewagen auf Schmalspurbahnen
Fahrbetriebsmodell eines Braunkohlentagebaues

Technische Kommission des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes gebildet

Техническая комиссия Герм. Мод. Ж. Д. Общества построена

Technical Commission of German Model Railway Society (DMV) Constructed

Commission technique de l'association ferroviaire allemande (DMV) est constituée

Der Deutsche Modelleisenbahn-Verband hat in seiner Entwicklung einen weiteren Schritt nach vorn getan. Entsprechend dem Beschluß des Präsidiums des DMV vom 24. Januar 1964 fand am 20. März 1964 in der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“, Dresden, die Konstituierung einer Technischen Kommission des Verbandes statt. Ihr Vorsitzender ist der Vizepräsident des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, Herr Professor Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, zu ihren Mitgliedern zählen die Herren Brust, Fickert, Gerlach, Gützold, Hornbogen, Kirsten, Pilz, Rust, Schönberg, Schulz, Stephan, Voigt, Häblich, Bach und Müller — alles Namen seit Jahren bekannter Modelleisenbahner, die sich um die Entwicklung der Modellbahntechnik verdient gemacht haben. Die Zusammensetzung der Kommission läßt hoffen, daß eine ersprießliche Arbeit zur Vervollkommnung der Modellbahn geleistet wird.

Zu Beginn der konstituierenden Sitzung gab Herr Prof. Kurz zunächst einen Überblick über die Gründe und Beschlüsse, die zur Bildung der Technischen Kommission geführt haben, und erläuterte deren Aufgaben.

1. Überprüfung von Standards für Modelleisenbahnen
2. Beratung der einschlägigen Industrie
3. Beratung von Arbeitsgruppen und Zirkeln in technischer Hinsicht (hierzu gehört auch die Ausarbeitung von Richtlinien für Lehranlagen)
4. Unterstützung der Weiterentwicklung der Modellbahntechnik und ihrer Anwendung für Lehr-, Forschungs- und Projektierungszwecke
5. Technische Auswertung der Modelleisenbahnwettbewerbe

Danach unterbreitete Herr Prof. Kurz den Vorschlag einer Aufteilung der Arbeit auf Arbeitsgruppen mit folgender Zielsetzung:

1. Gruppe — Standardisierung — (Kommissionsmitglieder Brust, Hornbogen und Schulz)
2. Gruppe — Beratung der Industrie — (Kommissionsmitglieder Gützold, Häblich, Kirsten, Müller, Pilz, Stephan, Hornbogen)
3. Gruppe — Beratung der Arbeitsgruppen und Zirkel — (Kommissionsmitglieder Rust und Voigt)
4. Gruppe — Weiterentwicklung der Modellbahntechnik — (Kommissionsmitglieder Kurz, Fickert, Schönberg)
5. Gruppe — Auswertung der Modellbahnwettbewerbe — (Kommissionsmitglied Gerlach)

Das Plenum der Technischen Kommission wird zwei-

mal im Jahr zusammenkommen, und zwar jeweils im März und im Oktober. Den Arbeitsgruppen wird es anheim gestellt, wie oft sie zusammenkommen wollen. Sie haben die Verpflichtung, dem Plenum von ihrer Arbeit zu berichten, die Messen auszuwerten und Standardisierungsvorschläge zur Kenntnis zu bringen oder zu begutachten.

Soweit es sich um Entscheidungen von internationaler Bedeutung handelt, legt die Technische Kommission diese Vorschläge dem Präsidium des DMV zur Bestätigung vor. Dies gilt besonders für Standardvorschläge, die dem MOROP unterbreitet werden sollen.

In der Diskussion wurde dann unter anderem die Frage beantwortet, wie die Abgrenzung der Technischen Kommission gegenüber anderen Gremien (beispielsweise der Erzeugnisgruppe) gedacht ist, die sich gleichzeitig mit Fragen der Modellbahnindustrie, ihrer Standardisierung und Weiterentwicklung befassen. Hierzu wurde festgestellt, daß die Technische Kommission eine Vertretung der Modelleisenbahner ist. Dabei soll dieser Begriff sehr weit gefaßt sein, also auch den Jungen Pionier, der sich vom spielenden Kind zum Modelleisenbahner entwickelt, einbeziehen. Die Technische Kommission ist demnach keine Vertretung der Industrie oder des Handels, sondern eine Vertretung der Verbraucher. Die Anzahl der Mitglieder ist bewußt klein gehalten worden, damit ein wendiger, arbeitsfähiger Apparat zur Erfüllung der Aufgaben zur Verfügung steht.

Es wurden dann noch Aufgaben gestellt, die bis zum Herbst dieses Jahres gelöst werden müssen. Hier wurden die Kommissionsmitglieder Kirsten und Gerlach verpflichtet, dem Plenum Vorschläge für neu zu entwickelnde Fahrzeuge oder andere Modelleisenbahnartikel zu unterbreiten.

Wir rufen daher alle Leser unserer Zeitschrift auf, uns umgehend solche Vorschläge und Wünsche mitzuteilen. Selbstverständlich können dabei nicht überspitzte Forderungen gestellt werden. Alle Vorschläge und Wünsche sollen nach Möglichkeit auf einer Postkarte niedergeschrieben und der Redaktion „Der Modelleisenbahner“, Berlin W 8, Französische Str. 13/14, zugesandt werden. Es ist wünschenswert, wenn die Einsender auch gleichzeitig ihr Alter, Beruf und ihre im Modelleisenbahnbau bevorzugte Nenngröße bekanntgeben. Zu gegebener Zeit wird die Redaktion selbstverständlich eine öffentliche Auswertung der Einsendungen vornehmen.

K. Gerlach

Die Pioniereisenbahn in Berlin

Etwa 15 Kilometer vom Zentrum der Hauptstadt der DDR entfernt liegt in der Berliner Wuhlheide die Pionierrepublik „Ernst Thälmann“. In diesem herrlichen Naturpark können sich Jungen und Mädchen nach Herzenslust dem Sport und Spiel hingeben. Für die verschiedensten Interessengemeinschaften sind Einrichtungen und Anlagen aller Art vorhanden. Neben einem riesigen Festplatz, einem Badesee, Sportstadien, einer Schwimmhalle, einer Rollschuhbahn, einem Puppentheater, einem Bärenzwinger, naturwissenschaftlichen und technischen Stationen, einem Pionierzentrum,

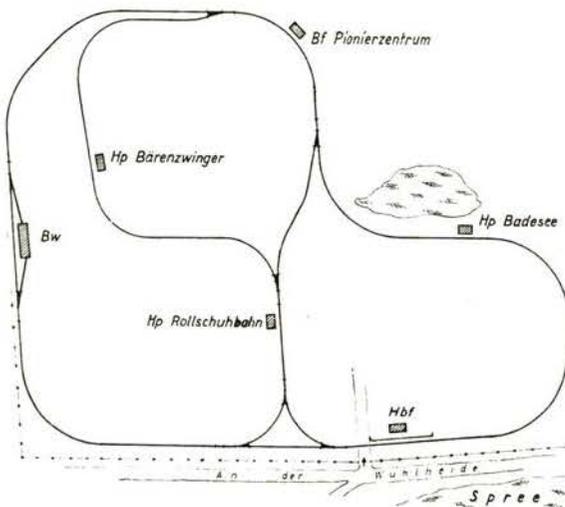


Bild 1 Lageplan der Pioniereisenbahn

Bild 2 Die Wagenhalle des Bahnbetriebswerkes

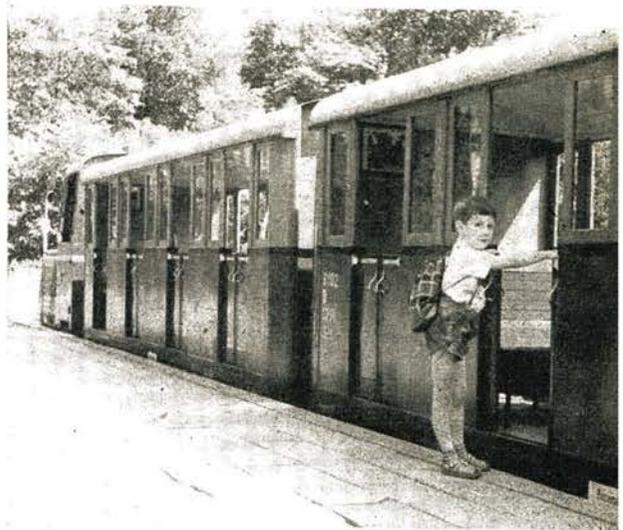


Bild 3 Auf dem Hauptbahnhof der Pioniereisenbahn

Fotos: K. Gerlach, Berlin

einem Klubhaus, einer Gärtnerei und vielem anderem gibt es dort auch eine Pioniereisenbahn in der Spurweite von 600 mm mit insgesamt 6,9 km Streckenlänge. Direkt am Haupteingang zum Pionierpark liegt der Hauptbahnhof mit der Mitropa-Gaststätte. Von hier aus führt die Strecke zum Haltepunkt Badesee, dann weiter zum Bahnhof Pionierzentrum und schließlich am Bahnbetriebswerk vorbei wieder zurück zum Ausgangspunkt. Dieser äußere Ring hat eine Länge von 3,8 km. Der innere Ring (Hauptbahnhof – Hp Badesee – Bf Pionierzentrum – Hp Bärenzwinger – Hp Rollschuhbahn – Hauptbahnhof) ist als zweite Strecke 3,5 km lang. An Fahrzeugen stehen der Pioniereisenbahn zwei Diesellokomotiven zu je 40 PS und zwei Wagenzüge mit je vier Wagen zur Verfügung. Das Bahnbetriebswerk besteht aus einer Wagenhalle und einer Lokhalle. Hier werden die Fahrzeuge von den Pionieren selbst gewartet und gepflegt, selbstverständlich unter Anleitung erfahrener Mitarbeiter. Die technische Ausrüstung der Bahn ist modern. Neben der Werkstatt mit verschiedenen Werkzeugmaschinen gibt es auch eine Schmiede, Hebeböcke zum Anheben der Wagen usw. Entsprechend dem großen Vorbild sind die Bahnhöfe und Haltepunkte eingerichtet. Drei mechanische und ein elektrisches Stellwerk dienen der sicheren Abwicklung des Zugverkehrs. Von den Fahrdienstleitern werden 16 Weichen und 11 Signale betätigt. Orts- und fernbediente Schranken regeln 14 Wegübergänge ab. Die Wagen der Züge sind luftgebremst. Die elektrische Zugbeleuchtung gestattet auch bei Dunkelheit zu fahren. Alle Arbeiten – außer denen der Lokführer – verrichten die Pioniere unter Anleitung selbst. Die Ausbildung und Anleitung der Pioniereisenbahner liegt in den Händen erfahrener Eisenbahner. Bevor aber die Jungen Pioniere Eisenbahner spielen dürfen, heißt es erst einmal lernen. In mehreren Stunden wird nach den eigenen Fahrdienstvorschriften und der Betriebsordnung unterrichtet. Der Unterricht schließt mit einer Prüfung ab, und dann gibt es die Uniform der Pioniereisenbahner, die die Jungen Pioniere mit Stolz und Freude tragen.

So lernen die Kinder im Spiel den Ernst des Eisenbahnerberufs kennen und lieben. Der Erfolg bleibt nicht aus. Gut 80 Prozent der Pioniereisenbahner wählen nach Beendigung der Schulzeit den Beruf des Eisenbahners und halten auch dann noch die Verbindung mit dem kleinen Bruder aufrecht.

K. G.

Im Heft 2/64 wurde von Dipl.-Ing. Rainer Zscheck „Die Weiche mit Sonderprofil“ erläutert. Es wird hierbei angeführt, daß in Bahnen des nichtöffentlichen Verkehrs (Anschlußbahnen) oft kleine Halbmesser erforderlich werden, die mit den üblichen Oberbauformen nicht erreicht werden können, so daß hier dann Auflaufschienen verwendet werden.

Für die Bahnen des nichtöffentlichen Verkehrs gibt es ein besonderes staatliches Aufsichtsorgan, die Bahnaufsicht. Die Bahnaufsicht ist in acht Aufsichtsbezirke, die mit den Rbd-Bezirken identisch sind, aufgeteilt. In jedem Bezirk gibt es den Bevollmächtigten für Bahnaufsicht, der zugleich der Präsident der jeweiligen Reichsbahndirektion ist, mit seinen Kontrollorganen. Das übergeordnete Organ ist der Generalbevollmächtigte für Bahnaufsicht und in der Person gleichzeitig Minister für Verkehrswesen.

Für den Bau und den Betrieb der Anschlußbahnen ist in der DDR die Bau- und Betriebsordnung für Anschlußbahnen (BOA), Gesetzblatt-Sonderdruck 234 vom 30. 3. 1957, verbindlich. Außerdem erscheint regelmäßig vierteljährlich das Mitteilungsblatt des Generalbevollmächtigten für Bahnaufsicht, in dem wichtige Anordnungen und betriebliche Regelungen bekanntgegeben werden.

Bereits im Mitteilungsblatt Nr. 1/1959 des Generalbevollmächtigten für Bahnaufsicht wurden die „Richtlinien Nr. 1 für die Gestaltung von Anschlußbahnen“ veröffentlicht. Diese Richtlinien, die in die Abschnitte A. Neuanlagen und B. Bestehende Anlagen unterteilt sind, treffen zu den Auflaufbogen folgende Festlegungen:

A. Neuanlagen:

Auflaufbogen werden nicht mehr zugelassen.

B. Bestehende Anlagen:

Auflaufbogen und Profileinragungen sind zu beseitigen. Soweit diese bis 31. 12. 1960 nicht beseitigt werden, haben die Anschließter bis zu diesem Zeitpunkt Vorschläge zur Erfüllung dieser Forderung an den Bevollmächtigten für Bahnaufsicht einzureichen.

Bis 1970 sind die bestehenden Anschlußbahnen auf den Stand der Forderungen für Neuanlagen zu bringen.

Wenn der Verfasser in seinem Artikel „Weiche mit Sonderprofil“ darlegt, daß bei Neubauten möglichst nicht auf diese Sonderform zurückgegriffen werden soll, hat er hier geirrt. Grundsätzlich wird keinem Neubau von Auflaufbogen zugestimmt. Bereits die Unterhaltung der noch wenigen bestehenden Anlagen bereitet Schwierigkeiten, da bei uns in der DDR keinerlei Profile und Ersatzstücke hierfür hergestellt werden.

Das Vorhandensein eines Auflaufbogens in einer Anschlußbahn bringt immer Einschränkungen und Erschwernisse für den Anschlußbahnhaber. Der Betrieb auf Auflaufbogen hat nach den Festlegungen der Bau- und Betriebsordnung für Anschlußbahnen zu erfolgen. Hierbei gelten folgende Bestimmungen:

a) Auflaufgleise und Auflaufweichen mit Halbmessern unter 100 m dürfen nur von zweiachsigen Wagen mit Achsständen bis zu 8 m und zweiachsigen Anschlußbahnlokomotiven, von allen Wagen mit zweiachsigen Drehgestellen sowie Drehschemelwagenpaaren bis 20 m Drehschemelabstand ohne Zwischenwagen befahren werden.

b) Die Regelkupplungen der Fahrzeuge dürfen nicht verwendet werden. Die Wagen müssen unter sich und mit der Lokomotive durch besondere Kupplungsvor-

richtungen so verbunden werden, daß ein Berühren der Puffer beim Ziehen und Schieben der Fahrzeuge nicht eintreten kann. Die Kuppelstangen müssen etwa 1,4 m lang sein. Bei Drehgestellwagen ist die Bremszugstange abzukuppeln; die Drehgestellketten sind auszuhängen.

c) Wagen mit einem Achsstand von mehr als 6,5 m bis 8,0 m sind einzeln zu bewegen. Müssen ausnahmsweise mehrere Wagen geschoben werden, so dürfen leichte Fahrzeuge nicht zwischen schweren Fahrzeugen laufen.

d) Die Geschwindigkeit darf höchstens 5 km/h betragen.

e) Die Fahrschienen, Auflaufschienen und Leitschienen sind stets gut zu ölen.

Sollen Wagen mit drei- oder mehrachsigen Drehgestellen, Anschlußbahnlokomotiven mit mehr als zwei Achsen oder Wagen mit einem Achsstand von mehr als 8 m die Auflaufgleise und Auflaufweichen befahren, so ist hierzu die Genehmigung des Bevollmächtigten für Bahnaufsicht vorher einzuholen.

Aus diesen Darlegungen ersehen wir, daß die Betriebsabwicklung in Anschlußbahnen mit Auflaufbogen erheblich verzögert wird und der Anschlußbahnhaber außerdem nicht unbeschränkt alle Typen von Eisenbahnfahrzeugen in seine Anlage überführen kann. Außerdem würde der weitere Neubau bzw. das Weiterbestehen von Auflaufbogen der großzügigen Entwicklung des Fahrzeugparks der Deutschen Reichsbahn entgegenstehen. Die Verwendung von Großraumgüterwagen wird eingeschränkt und würde sowohl für den Absender wie auch Empfänger stets Schwierigkeiten bereiten.

Grundsätzlich werden heute bei Neubauten nur noch Halbmesser über 180 m zugelassen. Nur in Ausnahmefällen können durch den Bevollmächtigten für Bahnaufsicht Halbmesser in Gleisbogen bis 150 m genehmigt werden.

Ergänzend zu den techn. Erläuterungen der Auflaufbogen von Dipl.-Ing. Zscheck sei noch mitgeteilt, daß der als Auflaufschiene ausgebildete Außenstrang eine ebene Fahrfläche ohne Längsfugen mit einer Stoffhärte von 250 bis 300 Brinell-Einheiten haben muß. Die Oberkante der Auflaufschienen darf nicht tiefer als die gegenüberliegenden Fahrschienen liegen.

Literatur:

Bau- und Betriebsordnung für Anschlußbahnen

Dietzel-Bausatzkleber

Für die Dietzel-Wagenbausätze ist jetzt ein speziell geschaffener „Dietzel-Bausatzkleber“ im Handel erhältlich, der auch für alle anderen vorkommenden Klebearbeiten an Polystyrolteilen verwendet werden kann. Der Kleber ist auf einer oder auf beiden Seiten der zu verklebenden Teile aufzutragen, und diese sind dann sofort zusammenzufügen. Ein Preßdruck ist nicht unbedingt erforderlich, nur ein Fixieren der Teile. Nach einigen Minuten, je nach Dicke der aufgetragenen Schicht, hat der Kleber angezogen. Eine Aushärtung erfolgt nach etwa zwölf Stunden. Nach Gebrauch Flasche sofort gut verschließen. „Dietzel-Bausatzkleber“ löst die Oberfläche von Polystyrol sofort an, deshalb bitte darauf achten, daß der Kleber (auch Klebfinger) nicht an andere Bauteile kommt. „Dietzel-Bausatzkleber“ ist feuergefährlich, aber nicht gesundheitsschädlich.

Fahrstraßenschaltungen für Modellbahnanlagen

Recht häufig sieht man Modellbahnanlagen, die bestehen in ihrem Äußeren. In mühevoller Arbeit wurde auch das kleinste Detail nachgebildet und so eine wirklich naturgetreue Modellbahnanlage geschaffen. Wenn man nun solche Anlagen einmal vom bahntechnischen Standpunkt her betrachtet, so ist man mitunter geradezu schockiert. Die elementarsten Forderungen der Zugfahrtsicherung werden nicht beachtet, die Signalaufstellung ist manchmal völlig anarchisch. Relativ häufig werden auch spitzbefahrene Weichen vom Zuge aus gestellt. Das ist zwar eine interessante technische Spielerei, und mancher Modellbahnfreund ist stolz darauf, indessen ist diese Schaltung mit dem Begriff Modelltreue nicht zu vereinbaren. Der Grund für diese „Verfehlungen“ ist in fast allen Fällen mangelnde Sachkenntnis, ein Fakt, den man den Modellbahnfreunden nicht zum Vorwurf machen kann. Es kann von einem Modelleisenbahner nicht verlangt werden, daß er die Grundforderungen der Zugfahrtsicherung erfüllt, wenn er sie nicht kennt, oder wenn er sie kennt, aber keine Möglichkeiten zu ihrer Verwirklichung sieht. Es muß daher die Pflicht der Fachleute sein, solche Lücken bei den Modellbahnfreunden zu schließen. Grundsätzlich kann gesagt werden, daß beim Aufbau von Fahrstraßenschaltungen für Modelleisenbahnen fast immer Kompromisse geschlossen werden müssen. Die exakte Nachbildung solcher Einrichtungen würde nämlich einen viel zu großen Aufwand erfordern. Wie weit solche Kompromisse gehen können, muß dem einzelnen überlassen bleiben, da es sich hierbei letztlich um eine finanzielle Frage handelt. Auf keinen Fall sollte jedoch der ernsthafte Modelleisenbahner auf eine technische Zugfahrtsicherung verzichten, möge sie noch so geringen Umfangs sein. Im folgenden soll versucht werden, Wege zu derartigen Sicherungsschaltungen zu beschreiben.

Die Grundlage für die Zugfahrtsicherung bildet der § 21 der Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (BO). Hier wird die Signalabhängigkeit für alle Weichen gefordert, die auf Haupt- und Nebenbahnen mit mehr als 50 km/h im regelmäßigen Betrieb gegen die Spitze befahren werden. Das die Zugfahrt zulassende Signal darf also

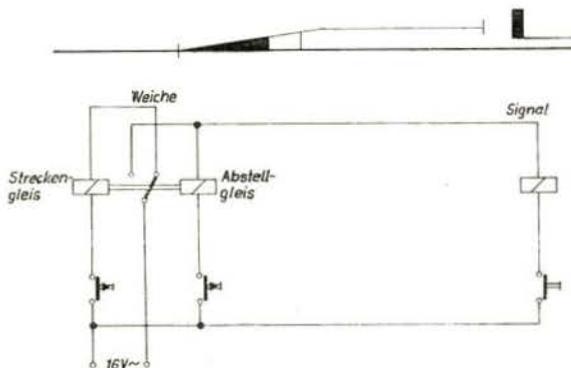


Bild 1

Схемы соединения маршрута для установок мод. жел. дор.

Control Boards for Switches Worked by Longdistance Point Operation for Model Railway Layouts

Les raccordements des aiguilles en voie pour réseaux en modèle

erst dann auf Fahrt gestellt werden können, nachdem die zur Fahrstraße gehörenden Weichen, Gleissperren usw. richtig gestellt sind. Diese bleiben dann so lange verschlossen, wie das Signal auf „Fahrt frei“ steht. Bei dieser Abhängigkeit werden die Weichen bereits freigegeben, nachdem das Signal auf „Halt“ zurückgestellt wurde. Da aber das Signal unmittelbar nach der Vorbeifahrt des Zuges auf Halt zurückgestellt werden soll, besteht die Gefahr, daß Weichen unter dem Zuge gestellt werden. Daher fordert die BO weiter im § 21 für alle auf Haupt- und Nebenbahnen von Reisezügen mit mehr als 50 km/h spitz befahrenen fernbedienten Weichen Fahrstraßenfestlegung gegen das Umstellen unter dem Zug. Die Fahrstraßenfestlegung ist eine Einrich-

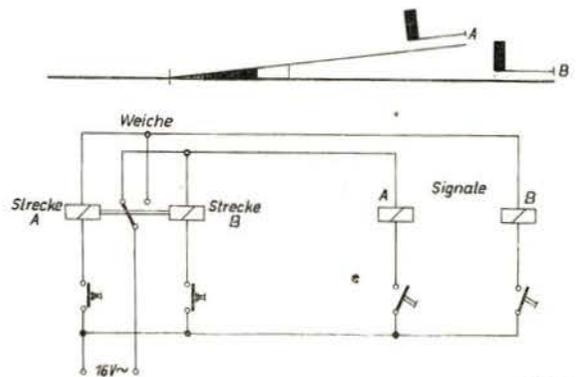


Bild 2

tung, die das Auflösen der Fahrstraße von der Mitwirkung des Zuges oder eines anderen Stellwerkes abhängig macht. Sie ermöglicht das frühzeitige Zurücklegen des Signals, hält aber die Weichen weiterhin unter Verschluß, bis die Fahrstraße aufgelöst ist.

Diese letzte Forderung der BO wird der Modelleisenbahner kaum erfüllen können, da der hierzu erforderliche Aufwand häufig das vertretbare Maß überschreitet. Bleibt die Herstellung der Signalabhängigkeit. Die einfachste Schaltung dafür zeigt Bild 1. Wie man erkennt, läßt sich das Signal nur dann auf „Fahrt frei“ stellen, wenn die Weiche in Richtung Streckengleis gestellt ist und der an der Weiche fest angebaute Umschalter (Piko-Weiche) nach links geschaltet hat.

Die in Bild 2 dargestellte Schaltung hat die gleiche Grundkonzeption. Mit diesen Schaltungen ist die Signalabhängigkeit hergestellt, aber die Weiche nicht verschlossen. Zwar fällt das Signal selbsttätig auf „Halt“, wenn die Weiche umgestellt wird, aber die Möglichkeit, die Weiche unter dem Zug umzustellen, ist trotzdem gegeben. Um das zu vermeiden, muß die in Bild 2 dargestellte Schaltung nach der in Bild 3 gezeigten Weise geändert werden. Jetzt läßt sich die Weiche nur dann umstellen, wenn beide Signale auf „Halt“ stehen; solange ein Signal auf „Fahrt frei“ steht, ist die Weiche verschlossen. Als Signalschalter werden zweckmäßig einpolige Umschalter in Kippschaleraus-

führung verwendet, die überall im Handel erhältlich sind.

Sollen an Stelle von Piko-Weichen Pilz- oder Hruska-Weichen verwendet werden, so empfiehlt sich die Steuerung dieser Weichen mit zweipoligen Umschaltern in Kippchalteausführung, die ebenfalls überall im Handel erhältlich sind. Die entsprechende Schaltung zeigt Bild 4. Die bisher gezeigten Schaltungen setzten die Verwendung von Formsignalen mit Dauerstromschaltung voraus. Wenn man impulsgesteuerte Formsignale verwendet, ändern sich die Schaltungen lediglich derart, daß an Stelle des einpoligen Umschalters zwei Taster, auch Drücker genannt, eingesetzt werden; einer für die „Fahrt frei“- und einer für die „Halt“-Stellung des Signals. Sollen die Signale mit Zugbeeinflussung arbeiten, dann müssen Signale mit Dauerstromschaltung mit zweipoligen Umschaltern gesteuert werden. Das zweite System dieser Schalter wird dann zur Steuerung des Fahrstromes verwendet. Bei Signalen mit Impulssteuerung empfiehlt sich der Einsatz von Signalen mit angebautem Kontakt für die Zugbeeinflussung, z.B. Fabrikat „Sachsenmeister“. Der Einsatz von Lichtsignalen bedingt die Verwendung von Relais, zweckmäßig Piko-Schaltrelais. Die Schaltung dieser Relais gleicht der Schaltung, die bei der Verwendung von impulsgesteuerten Formsignalen angewandt wird.

Bis jetzt wurden bei der Entwicklung der Schaltungen nur die einfachsten Verhältnisse vorausgesetzt (eine Weiche, zwei Signale); diese sind allerdings nur sehr selten auf Modellbahnanlagen anzutreffen. Der anspruchsvolle Modellbauer hat auf seiner Anlage mindestens einen größeren Bahnhof; im folgenden soll an einem Beispiel eine Fahrstraßenschaltung für einen mittleren Bahnhof entwickelt werden (Bild 5).

Folgende Voraussetzungen werden angenommen:

1. Es werden nur Lichtsignale nach § 5 des Signaltabes der Deutschen Reichsbahn verwendet. Hierzu ist zu bemerken, daß das Lichtsignal die modernste Technik auf dem Gebiet des Signalwesens ist. Wenn auch das Lichtsignal einen höheren schaltungstechnischen Aufwand erfordert als das Formsignal, so sollte der Modelleisenbahner es dennoch in großem Maße auf seiner Anlage anwenden.
2. Alle Weichen werden fernbedient.
3. Da nur ein Stellwerk vorhanden ist, ist Bahnhofsblokade nicht erforderlich.
4. Auf die Mitwirkung des Zuges bei der Fahrstraßenauflösung wird verzichtet.

Das ist zwar eine Abweichung vom Vorbild, für den Modellbauer jedoch besser, da er auf seiner Anlage oftmals „Kreisverkehr“ hat, der Bahnhof also mehrere Male durchfahren wird, bevor der Zug hält. Das hätte zur Folge, daß nach jeder Durchfahrt die Fahrstraße neu gelegt werden müßte.

Nach Klärung dieser Voraussetzungen fertigt man sich zwei Tabellen an, die für den als Beispiel gewählten Bahnhof so aussehen:

Tabelle 1

Bez. Fahrstraße	Weichen		Signal		
	von	nach			
A	A-dorf	Gleis 1	1, 2, 4, 5	—	AS HI 10 (1)
B	A-dorf	Gleis 2	3	1, 2, 4, 5	AS HI 10
C	B-heim	Gleis 1	1, 2, 4, 5	—	GS HI 10 (1)
D	B-heim	Gleis 2	3	1, 2, 4, 5	GS HI 10
E	C-weiler	Gleis 2	1, 2, 3, 4, 5	—	FS HI 10
F	Gleis 1	A-dorf	1, 2	—	CS HI 1
G	Gleis 1	B-heim	4, 5	—	ES HI 1
H	Gleis 2	A-dorf	3	1, 2	BS HI 3a
K	Gleis 2	B-heim	—	4, 5	DS HI 3a
L	Gleis 2	C-weiler	4, 5	—	DS HI 1

Die in Klammern stehenden Zahlen geben den Signalebegriff bei Durchfahrten an.

Signal HI 1 Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit! — ein grünes Licht

Signal HL 3 a Fahrt im anschließenden Weichenbereich mit höchstens 40 km/h, dann mit Höchstgeschwindigkeit! — ein grünes Licht, darunter ein gelbes Licht

Signal HL 10 Höchstgeschwindigkeit ermäßigen, „Halt“ erwarten! — ein gelbes Licht

Signal HI 13 Halt! — ein rotes Licht.

Tabelle 2

Fahrstraße	Schließt aus Fahrstraßen
A	B, C, D, F, H, K
B	A, C, D, E, F, G, H, K, L
C	A, B, D, G, H, K
D	A, B, C, E, F, G, H, K, L
E	B, C, H, K, L
F	A, B, C, D, G, H, K
G	A, B, C, D, F, H, K
H	A, B, C, D, E, F, G, K, L
K	A, B, C, D, E, F, G, L
L	B, D, E, H, K

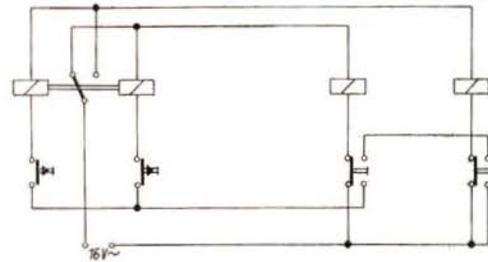


Bild 3

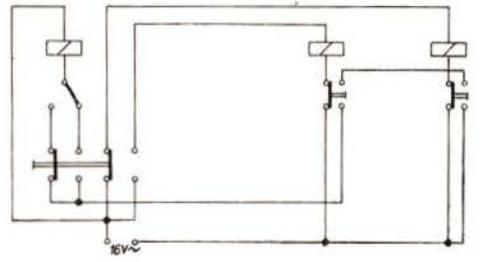


Bild 4

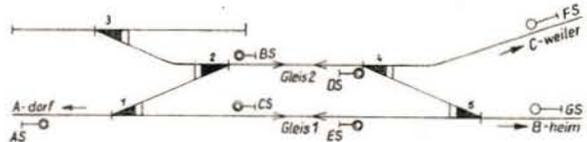


Bild 5

In diesen Tabellen sind alle Bedingungen zusammengetragen, denen die Fahrstraßen entsprechen müssen. Bei der Entwicklung der Schaltung gibt es drei Möglichkeiten der Funktion:

1. Die Weichen werden automatisch gestellt.
2. Die Weichen werden vor dem Legen der Fahrstraße von Hand gestellt; eine falsch stehende Weiche läßt zwar das Legen der Fahrstraße zu, aber sie blockiert das Signal.
3. Die Weichen werden vor dem Legen der Fahrstraße von Hand gestellt; eine falsch stehende Weiche verhindert das Legen der Fahrstraße.

Von den genannten Varianten erfordert die erste den geringsten, die zweite den größten Aufwand. Die Modellbahn-Lehranlage in Potsdam ist mit einem Gleisbildstellwerk ausgerüstet, das nach dieser Variante arbeitet, zu diesem Stellwerk gehören etwa 450 Relais. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wird man sich also

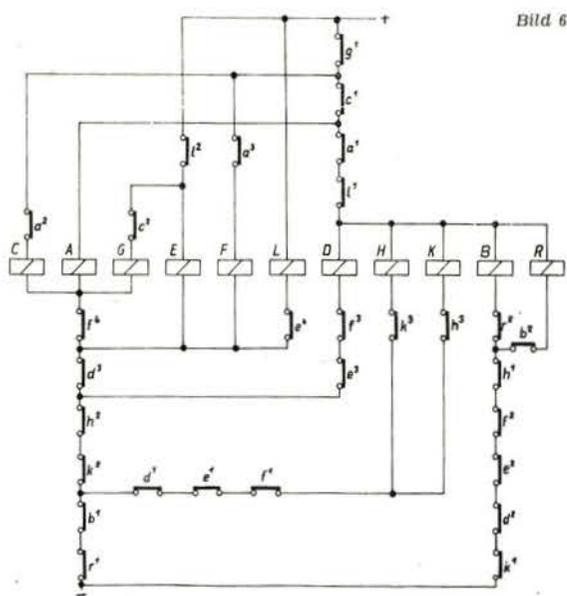


Bild 6

Bevor mancher Modelleisenbahner sich von dieser Schaltung abwendet und für immer auf Fahrstraßen an seiner Anlage verzichtet, sollte er doch einmal versuchen, solch eine Schaltung zu lesen. Die erforderlichen Grundlagen hierfür seien im folgenden kurz erläutert.

Will man ein Relais verriegeln, d. h., will man verhindern, daß es anzieht, so macht man das am einfachsten so, daß man die Stromzuführung zu diesem Relais unterbricht. Sollen zwei Relais gegeneinander verriegelt werden, so, daß bei einem angezogenem Relais das zweite Relais nicht anziehen kann, dann müssen sich diese zwei Relais gegenseitig die Stromzuführung unterbrechen. Das geschieht mit Öffnern, im Fachjargon meist als Ruhekontakte bezeichnet; Kontakte also, die sich öffnen und einen Stromfluß unterbrechen, wenn das Relais anzieht. Im Stromlaufplan sieht das so aus (Bild 7).

Wenn Relais M angezogen hat, ist der Kontakt m^1 geöffnet und Relais N kann nicht anziehen. Umgekehrt ist der Kontakt n^1 geöffnet, wenn Relais N angezogen hat, und das Relais M kann nicht anziehen. Dieses einfache Prinzip läßt sich auf eine beliebige Anzahl von

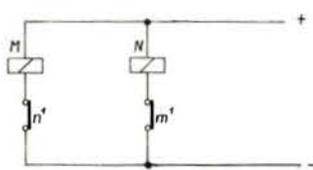


Bild 7

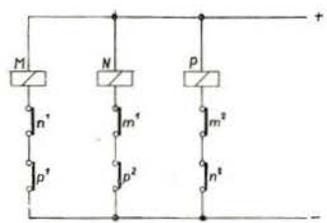


Bild 8

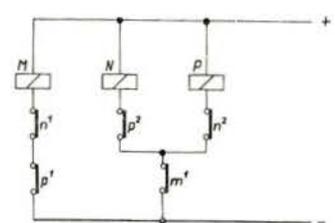


Bild 9

für die erste Variante entscheiden; es soll hierbei erwähnt werden, daß die modernsten Gleisbildstellwerke nach dieser Variante arbeiten.

Grundsätzlich ist noch zu bemerken, daß für die zu entwickelnde Schaltung Relais verwendet werden. Prinzipiell ist auch eine andere Lösung möglich, jedoch ist diese zu aufwendig und in der Bedienung zu unübersichtlich. Zu empfehlen ist die Verwendung von Fernmelderelais mit 24 oder 60 V Betätigungsspannung. Diese Relais benötigen relativ wenig Platz und sind am leichtesten zu beschaffen.

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich ist, bestehen auf dem Bahnhof 10 Fahrstraßen, für jede Fahrstraße ist ein Relais erforderlich. Diese Fahrstraßenrelais müssen untereinander entsprechend den Ausschlüssen nach Tabelle 2 verriegelt sein. Im Stromlaufplan sieht das wie in Bild 6 aus.

Relais ausdehnen. Für drei Relais ist das im Bild 8 zu sehen.

Aus der Schaltung ist ersichtlich, daß jeweils nur ein Relais anziehen kann. Gleichzeitig kann man feststellen, daß mit der Anzahl der Relais die Zahl der für die Verriegelung erforderlichen Kontakte ansteigt. Es gibt nun eine Möglichkeit, Kontakte einzusparen. Um beispielsweise am Relais M in Bild 8 einen Kontakt einzusparen, kann man die Schaltung nach Bild 9 ändern.

Es ist der gleiche Effekt wie in Bild 8 erreicht und ein Kontakt eingespart worden. Diese Kontaktersparnis ist bei umfangreicheren Schaltungen, wie bei der in Bild 6 z. B. von größter Bedeutung, da nämlich die Anzahl der Kontakte je Relais beschränkt ist, bedeutet Kontaktersparnis Relaisersparnis. (Fortsetzung folgt)

Güterwagen mit dem Zeichen OPW

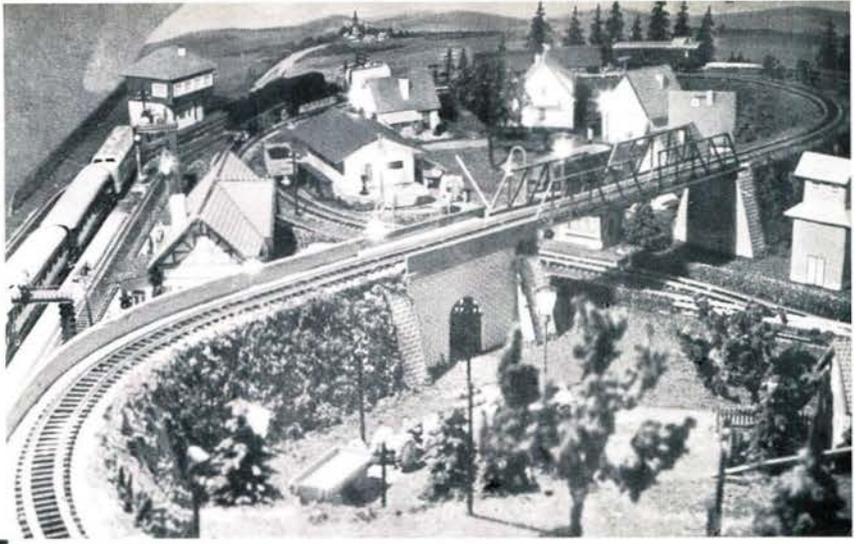
Ab 1. Juli 1964 werden Güterwagen der Länder des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe in einem gemeinsamen Güterwagenpark zusammengefaßt. Neben dem Eigentumsmerkmal werden die Wagen das Zeichen OPW (OPW = Obschij Park Wagonow) führen. Ziel des gemeinsamen Güterwagenparks ist es, die Leerläufe der Güterwagen im internationalen Verkehr und im Binnenverkehr zu verringern, den Wagenumlauf und den Güterumschlag zu beschleunigen, den wirtschaftlichen Nutzeffekt des Güterwageneinsatzes zu erhöhen, die Belastung der internationalen Hauptstrecken zu vermindern, die Kapazität der Strecken sowie der Grenz- und Rangierbahnhöfe besser zu nutzen. Der gemeinsame Güterwagenpark wurde nach folgenden Gesichtspunkten geschaffen:
Der Güterwagenpark wird aus gedeckten und offenen zwei- und vierachsigen Güterwagen gebildet.

Die Gattung und Anzahl der Wagen, die von den einzelnen Eisenbahnverwaltungen in den gemeinsamen Park eingebracht werden, entsprechen dem tatsächlichen Umfang ihrer internationalen Transporte unter Berücksichtigung der Benutzung dieser Wagen im Binnenverkehr. Die eingebrachten Wagen bleiben Eigentum der Eisenbahnverwaltung, die die Wagen in den Park eingebracht hat.

Die Wagen des gemeinsamen Güterwagenparks können ohne Rücksicht auf die Eigentumsverhältnisse freizügig im Bereich aller am Abkommen beteiligten Länder eingesetzt werden. Sie sind vorrangig im internationalen Verkehr der am Abkommen beteiligten Länder zu verwenden. Die Wagen können auch im Binnenverkehr eingesetzt werden.

Von der DR werden in den gemeinsamen Güterwagenpark Wagen mit Druckluftbremse der Gattungsnummern 11, 14, 39/43, 44 und der Gattungsnummern 42 mit 1,55 m hohen Bordwänden eingebracht.

Von der Nenngröße 0 zu der Nenngröße TT

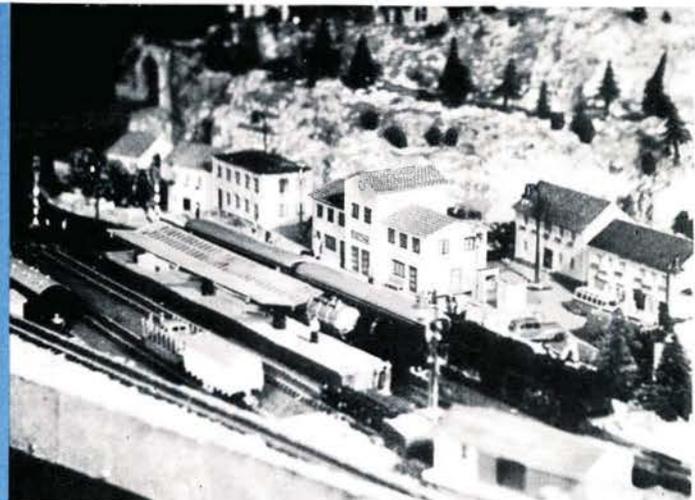


Seit 1953 hat Herr Herbert Drubig aus Taucha bei Leipzig unsere Fachzeitschrift abonniert. Wie er uns schrieb, wartet er jeden Monat gespannt auf ihr Erscheinen, und er habe schon viel aus der Zeitschrift lernen können. Die erste Modellbahnanlage, die sich Herr Drubig baute, war in der Nenngröße 0 gehalten, das ist aber schon lange her. Inzwischen entstanden eine H0-Anlage und mehrere TT-Anlagen. Auch Gebäude und andere Zubehörteile sind selbst gebaut worden, was sehr viel Freude gemacht hat. Im vergangenen Jahr ist nun wieder eine neue TT-Modellbahn, deren Bilder hier gezeigt werden, aufgebaut worden. Die Maße der Anlage betragen $0,90 \times 1,52$ m. Ein gleichzeitiger Betrieb mit zwei Zügen kann ausgeführt werden, die Stromzuführung ist signalabhängig, und die Schranken werden automatisch vom Zug bedient.

Fotos: G. Ullmann, Taucha b. Leipzig

Einen Gruß aus Wrocław (Volksrepublik Polen) und das nebenstehende Bild seiner TT-Heimanlage sandte uns Herr R. Majcher. Die Anlage ist $1,60 \times 1,00$ m groß, auf ihr sind sechs einfache Weichen und insgesamt 12 m Gleis verlegt. An Arbeitszeit wurden 750 Stunden benötigt.

Foto: R. Majcher, Wrocław/Polen





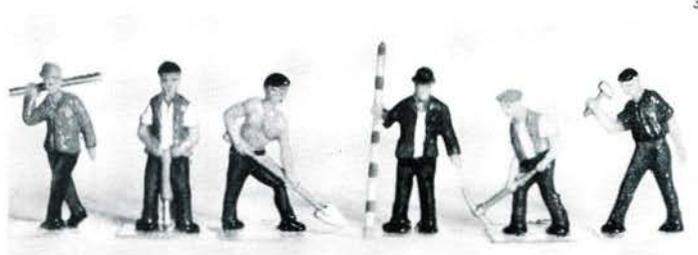
1

DAHMER - Figuren

Noch vor einigen Jahren war es schwierig, Modelleisenbahnanlagen mit „Modellmenschen“ zu beleben. Auch wir veröffentlichten verschiedene Bauanleitungen für Figuren und auch Bastlertips, wie man Anlagen durch „Menschen“ beleben kann. Es gelang aber doch nur den fingerfertigsten Modelleisenbahnern, wirklich echt wirkende Modelleisenbahnen, herzustellen. Heute nun hat die Firma Kurt Dahmer KG, Bernburg/Saale, eine ganze Reihe von Figuren in Plastausführung auf den Markt gebracht, so daß die unbelebten Anlagen langsam der Vergangenheit angehören. Auf unseren Bildern zeigen wir einige Serien aus dem Sortiment der Firma Dahmer KG.



2



3



4

Bild 1 Eisenbahner- und Bahnsteigfiguren in der Nenngröße TT. Die Eisenbahnerfiguren gibt es auch in der Nenngröße H0

Bild 2 Bahnsteigfiguren in der Nenngröße H0

Bild 3 Ein Bautrup in der Nenngröße H0

Bild 4 Sitzende Figuren in der Nenngröße H0

Bild 5 Figuren für den Campingplatz in der Nenngröße H0

Bild 6 Straßenreinigungsarbeiter und Gepäckarbeiter in der Nenngröße H0



5



6