

JAHRGANG 15

MÄRZ 1966

3

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



32542

W 9

TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS MDN 1,-

32 542
A 4933 E



DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBahnBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBahn

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



3

MARZ 1966 · BERLIN · 15. JAHRGANG

Präsidium des DMV

Generalsekretariat des DMV, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41. Präsident: Staatssekretär und erster Stellv. des Ministers für Verkehrswesen Helmut Scholz, Berlin – Vizepräsident: Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Dresden – Vizepräsident: Dr. 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.).

Der Redaktionsbeirat

Günter Barthel, Oberschule Erfurt-Hochheim – Dipl.-Ing. Heinz Fischer, z. Z. Moskau – Ing. Günter Fromm, Reichsbahndirektion Erfurt – Johannes Hauschild, Modellbahnen Leipzig – Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Hochschule für Verkehrswesen Dresden – Dipl.-Ing. Günter Driesnack, Königsbrück (Sa.) – Hansotto Voigt, Kammer der Technik, Bezirk Dresden – Ing. Walter Georgii, Staatl. Bauaufsicht Projektierung DR, zivile Luftfahrt, Wasserstraßen, Berlin – Helmut Kohlberger, Berlin – Karlheinz Brust, Dresden.



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband. Redaktion: „Der Modelleisenbahner“; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redakteur: Hans Steckmann; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 1448; grafische Gestaltung: Evelin Gillmann.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Herbert Linz; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing. oec. Max Kinze. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,- MDN. Bestellungen über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Ausschließliche Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, 102 Berlin, 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, 1055 Berlin, 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: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. CSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradská 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, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Seite

| | |
|---|------------------|
| Für weltoffenen Handel und technischen Fortschritt | 65 |
| Die Qualität unserer Modellbahnerzeugnisse | 66 |
| S. Beutler | |
| Tannenbäume – selbst angefertigt | 67 |
| G. Blöbbaum | |
| IV. Modelleisenbahn-Ausstellung 1965 der Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List“ Leipzig | 68 |
| S. Reichmann | |
| Schaltungen für einen automatischen Wendezugbetrieb | 71 |
| H. v. Rhein | |
| Ebeltoft-Trustrup-Jernbane (ETJ) – eine dänische Nebenbahn | 74 |
| Bauanleitung der elektrischen Schnellzuglok ES 1 der KPEV | 76 |
| G. Barthel | |
| „Da liegt das zwanzigmeterlange Tier“ | 83 |
| Welche Nenngröße wähle ich? | 84 |
| TT-Diesellok T 334 als Schmalspurlokok H0 – eine kleine Bastellei | 84 |
| Aufruf zur Teilnahme an den Meisterschaften Junger Eisenbahner 1966 | 85 |
| Wissen Sie schon? | 86 |
| Elektrischer Zugbetrieb auf der Rübelandbahn | 86 |
| Buchbesprechung | 86 |
| Etwas half die Mutter | 87 |
| Interessantes von den Eisenbahnen der Welt | 88 |
| G. Köhler | |
| 2200-PS-dieselhydraulische Lokomotive von der SGP | 89 |
| Selbst gebaut | 3. Umschlagseite |

Titelbild

Ausschnitt der H0-Gemeinschaftsanlage „Saßnitz“ der Gruppe Südwest der Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List“ Leipzig (siehe auch den Bildbericht auf den Seiten 68 bis 70)

Foto: U. Hesse, Leipzig

Rücktitelbild

Am Balaton (Plattensee) in Ungarn bei Balatonföldvár (Strecke Siofok-Fonyod)

Foto: H. Riederer, Königs Wusterhausen

In Vorbereitung

Zum 20. Jahrestag der Gründung der SED
Bauplan für ein Sommerhaus in der Nenngröße TT
Die Kleinbahn des Kreises Jerichow

Für weltoffenen Handel und technischen Fortschritt



10 000 Aussteller aus 75 Ländern werden zur Leipziger Frühjahrsmesse 1966 ihre Erzeugnisse den Einkäufern und Besuchern aus etwa 90 Ländern vorstellen. Die Frühjahrsmesse 1966 wird an die ausgezeichneten Ergebnisse der vorangegangenen Messen im Jubiläumsjahr 1965 anknüpfen.

Das in 35 Messegruppen gegliederte Angebot der Technischen Messe wird eine hervorragende internationale Beteiligung aufweisen. So werden in den Branchen Werkzeugmaschinen, Elektrotechnik, Chemieausrüstungen und chemische Erzeugnisse Aussteller aus rund 20 Ländern vertreten sein; in den Branchen Elektronik, Automatisierungstechnik, Metallurgie, Schwermaschinenbau und Feinwerktechnik werden Erzeugnisse aus etwa 15 Ländern offeriert.

Das internationale Konsumgüter Sortiment wird – in 25 Branchen gegliedert – in den Messehäusern der Leipziger Innenstadt angeboten. Die stärkste internationale Besetzung werden wieder die Gruppen Nahrungs- und Genussmittel mit Erzeugnissen aus 40 Ländern sowie Textilwaren und Bekleidung mit Ausstellungsstücken aus über 20 Ländern aufweisen. Auch in den Branchen Verlagserzeugnisse, Pharmazie und Kosmetik, Haushaltgeräte sowie Möbel und Furniere wird ein ausgezeichnetes internationales Angebot erwartet.

Die Deutsche Demokratische Republik wird zwei Drittel der 345 000 m² umfassenden Netto-Ausstellungsfläche der Leipziger Messe in Anspruch nehmen und damit die Leistungsfähigkeit ihrer Industrie demonstrieren. Besonders in den Zweigen des Maschinenbaus, der Elektroindustrie sowie der chemischen Industrie werden zahlreiche Erzeugnisse von höchstem wissenschaftlichen Stand und mit großem Nutzeffekt vorgestellt werden.

Die sozialistischen Länder werden durch über 20 Außenhandelsunternehmen auf einer Ausstellungsfläche von 40 000 m² in repräsentativen Kollektiv- und Branchenausstellungen die Fortschritte ihrer wirtschaftlichen Entwicklung zum Ausdruck bringen.

Aus dem europäischen kapitalistischen Ausland werden wieder Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich, die Niederlande, Schweden, Belgien und Dänemark be-

sonders stark vertreten sein. Außerdem beteiligen sich die Schweiz, Finnland, Griechenland, Liechtenstein, Luxemburg, Norwegen, Spanien, Portugal, Irland, Zypern und Monaco. Aus Westdeutschland werden nahezu alle führenden Firmen der Metallurgie, des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Chemie sowie zahlreiche Konsumgüterproduzenten teilnehmen. Aus Westberlin liegen ebenfalls zahlreiche Anmeldungen vor.

Mehr als 30 überseeische Staaten werden in Leipzig in Kollektiv- und Einzelausstellungen ein umfangreiches Sortiment von industriellen Erzeugnissen und Landesprodukten anbieten. Zu den größten Ausstellern werden wieder Indien und die VAR gehören. Ein verstärktes Interesse an der Messe ist bei Firmen aus den USA und aus Japan festzustellen. Darüber hinaus werden u. a. Aussteller aus Iran, Libanon, Marokko, Sudan, Tunesien, Brasilien, Ecuador, Kolumbien und Madagaskar in Leipzig vertreten sein.

Als eine der ältesten Messegruppen erwartet die Branche „Spielwaren“ die Besucher im Petershof der Leipziger Frühjahrsmesse 1966 mit einem interessanten internationalen Angebot, an dem sich u. a. die CSSR, Polen, Ungarn, Jugoslawien und Großbritannien beteiligen. Im Mittelpunkt werden erneut die um zahlreiche neue Spielgaben erweiterten Standardsortimente der Spielwaren-Industrie der DDR stehen.

Bis zur Eröffnung der Messe hüllen sich unsere Modelleisenbahnhersteller in Schweigen. Hoffen wir, daß wir angenehm überrascht werden. Wird die Firma Schicht nun die neuen D-Zugwagen in der Nenngröße H0 und der VEB Piko ein oder zwei Triebfahrzeuge in der Nenngröße H0 und Triebfahrzeuge und Wagen für die Nenngröße N vorstellen? Auch von der Firma Gützold KG erwarten wir eine echte Neuheit auf dem Triebfahrzeugsektor. Hoffen wir auch, daß die Firma Zeuke und Wegwerth KG die Anhänger der TT-Bahn nicht enttäuscht.

Den Messebericht veröffentlichen wir im Heft 5/1966. Es würde uns sehr freuen, den Modelleisenbahnherstellern einmal mehr Seiten zur Verfügung stellen zu können – natürlich für Neuheiten und nicht für frisierte „Uralmodelle“.

Klaus Gerlach

Die Qualität unserer Modellbahnerzeugnisse

Die Wünsche und Forderungen der Modelleisenbahner sind so vielseitig, daß es der Industrie nicht umgehend möglich sein wird, alle Wünsche zu erfüllen. Oft stehen diese Wünsche bestimmten Standardisierungsbestrebungen entgegen. Der Modelleisenbahner verlangt ja nicht ein bestimmtes Erzeugnis schlechthin, es soll auch zu einem vertretbaren Preis geliefert werden. Qualität, Preis und absetzbare Stückzahlen des zu fertigenden Erzeugnisses stehen aber in einem engen Zusammenhang. Es erscheint auch nicht notwendig, daß für alle Erzeugnisse das höchste Gütezeichen der DDR angestrebt wird, da für viele Erzeugnisse ein guter Gebrauchswert genügt. Allgemein kann bei Modellbahnerzeugnissen ein Qualitätsanstieg festgestellt werden. Die Entwicklung der Qualität ist aber unterschiedlich. Das Gesamtgebiet Modellbahnerzeugnisse teilt sich in folgende Untergruppen auf: Triebfahrzeuge, rollendes Material, Gleismaterial, mechanisches und elektromechanisches Zubehör, Gebäudemodelle sowie Artikel zur Landschaftsgestaltung.

Die Arbeitsgruppe Spielzeug der Fachabteilung Holz- und Kulturwaren des DAMW hat erst 1960 ihre Arbeit begonnen und hat daher erst ab diesem Zeitpunkt Einfluß auf die Entwicklung der Qualität genommen.

In der Hauptgruppe Triebfahrzeuge des Modellbahnsortiments hat sich die Qualität wie folgt verändert (die Nenngröße S, die nicht mehr produziert wird, sowie die neu hinzugekommene Nenngröße N wurden in die Betrachtung nicht einbezogen, damit die Zahlengegenüberstellungen aussagekräftiger werden):

In den Nenngrößen H0 und TT erhielten 1960 die Triebfahrzeuge zu 58% das Gütezeichen 2 und 42% das Gütezeichen 1. Bis 1965 hat sich die Qualität der Triebfahrzeuge in den genannten Nenngrößen verbessert. Das Sortiment wurde außerdem um 37% erweitert. Davon erhielten: Das Gütezeichen 1 = 92,5% und das Gütezeichen 2 = 7,5%. Daraus ist zu ersehen, daß bei Triebfahrzeugen nicht nur eine Sortimentserweiterung, sondern auch eine sehr anzuerkennende Qualitätsverbesserung eingetreten ist.

An dieser Sortimentserweiterung sind jedoch nicht alle Betriebe gleichmäßig beteiligt. Als sehr gutes Beispiel ist die Firma Gützold KG zu nennen, die 1960 mehrere Triebfahrzeuge angeboten hat; davon erhielt nur ein Erzeugnis das Gütezeichen 2, alle anderen Triebfahrzeuge das Gütezeichen 1. Dieses Angebot konnte bis 1965 noch erweitert werden; alle Erzeugnisse erhielten das Gütezeichen 1.

Eine andere Entwicklung bei Triebfahrzeugen der Nenngröße H0 ist im VEB Piko festzustellen. Der Betrieb hat den Anteil der Triebfahrzeuge, welche das Gütezeichen 1 besitzen, von 11% des Jahres 1960 auf 66% im Jahre 1965 gesteigert. Das Typenangebot ist aber völlig ungenügend. Wenn diese Typenreduzierung auch zwangsläufig erfolgte, da viele Typen veraltet waren und vom Handel und den Kunden deshalb nicht mehr gekauft wurden, so hat es der VEB Piko in den letzten Jahren trotzdem nicht verstanden, rechtzeitig und zielstrebig für veraltete Erzeugnisse sinnvolle Neuentwicklungen anzubieten.

Die Versprechungen des VEB Piko (Hefte 2/1965 und 2/1966) lassen jedoch erkennen, daß sich dieser Zustand jetzt bessern wird.

Von vielen Interessenten wird die Frage gestellt, wie, wo und was geprüft und was dabei beachtet wird.

Vom DAMW wurden gemeinsam mit den Gutachterausschüssen, die sich aus Mitarbeitern des Handels, der

Industrie sowie der Hochschulen und Institute zusammensetzen, für einzelne Erzeugnisgruppen Güterrichtlinien erarbeitet und diese bei den Prüfungen als Maßstab zugrunde gelegt.

Die einzelnen Forderungen und Festlegungen für die entsprechenden Güteklassen Q, 1 und 2 hier aufzuführen, dürfte den Rahmen dieses Artikels bei weitem

Fortsetzung Seite 91

Übersicht der Bewertungsmerkmale

Bei einer Triebfahrzeugprüfung werden folgende Haupt- und Einzelbewertungsmerkmale geprüft bzw. eingeschätzt, denn es gibt nicht für alle Teilurteile meßbare Werte:

1. Konstruktion
 - 1.1. TGL 6-10.001 Nenngrößen, Maßstäbe
 - 1.2. TGL 6-10.008 Begrenzung-Fahrzeugquerschnitt
 - 1.3. TGL 6-20.004 Elektromotoren (Auszüge)
 - 1.4. TGL 6-006 Kupplungsaufhängung H0 (Empfehlung)
 - 1.5. NEM 602 Elektr. Ausrüstung, Grundsätze
 - 1.6. Nennspannung
 - 1.7. Funkentstörbericht
 - 1.8. Lichtwechsel
 - 1.9. Lösbare Gewinde bei Plastteilen
2. Funktion
 - 2.1. Fahrsicherheit
 - a) im Bogen (kl. Radius der Nenngröße)
 - b) in Modellweichen
 - c) in Weichen nach Werknorm
 - d) in Kreuzungen von 15°
 - e) im Gegenverkehr
 - 2.2. Geschwindigkeit
 - 2.3. Regelbereich
 - 2.4. Regelkennlinie
 - 2.5. Zugkraft
 - a) in der Ebene
 - b) bei der Steigung
 - 2.6. Dauerprüfung
 - 2.7. Fahrgeräusch
 - 2.8. Kupplungsfunktion
 - 2.9. Fahrleitungsbügel
 - a) höchste Fahrdradhanlage
 - b) tiefste Fahrdradhanlage
3. Verarbeitung
 - 3.1. TGL Räder - Radsätze 6-10.007
 - 3.2. Kontrollwerte Stromaufnahme
 - 3.3. Pufferhöhe
 - 3.4. Montagearbeit
 - 3.5. Gratkanten
 - 3.6. Einfallstellen an Plastteilen
4. Gestaltung
 - 4.1. Modell- oder Spielzeugeisenbahn
 - 4.2. Optischer Eindruck des Erzeugnisses
 - 4.3. Hauptmaße
 - 4.4. Kartonage
 - a) Festigkeit
 - b) Gestaltung
 - 4.5. Bedienungsanleitung
 - a) Inhalt
 - b) Gestaltung
5. Material
 - 5.1. Festigkeit
 - 5.2. Bruchgefahr
 - 5.3. Nutzungsdauer
 - 5.4. Erwärmung (Deformation)
6. Oberfläche
7. Pädagogischer Wert
8. Garantie
9. Preisvergleiche

Tannenbäume – selbst angefertigt

Auf einer Modellbahnanlage benötigt man meistens sehr viele Bäume, besonders dann, wenn waldreiche Gegenden dargestellt werden sollen. Wenn zum Beispiel über 100 Bäume auf der Anlage unterzubringen sind, muß oft tief in den Geldbeutel gegriffen werden. Daraus ergibt sich dann die Frage, wie man mit geringeren Kosten selbst die Bäume herstellen kann, ohne daß dabei sehr von den Vorbildern der Natur abgewichen wird. Auf meiner Anlage habe ich eine Vorgebirgslandschaft dargestellt und dazu insgesamt 140 Tannenbäume in drei verschiedenen Größen benötigt, außer den noch zusätzlich aufgestellten Laubbäumen. Sämtliche Tannenbäume sind folgendermaßen hergestellt worden:

Auf der Zeichnung sind jeweils die Teile für einen Tannenbaum von 160 mm Höhe, 101 mm Höhe und 57 mm Höhe dargestellt mit gleichzeitiger Angabe der Ansatzhöhen und Abstände der einzelnen Baumscheiben auf dem Stamm. Für die Scheiben benutzen wir Zeichenkarton; wer eine Lichtpausanstalt in der Nähe hat, zeichnet sich die Teile auf Transparentpapier und läßt sich diese Blätter auf Zeichenkarton-Lichtpauspapier pausen. Eine weitere Möglichkeit zur Vervielfältigung besteht im Fotokopierverfahren, und zwar im direkten Umkehrkopieren vom Transparent auf Fotokarton; wenn auch die Abzüge dann schwarz aussehen, so hat dies auf die spätere Farbe der Bäume keinen Einfluß.

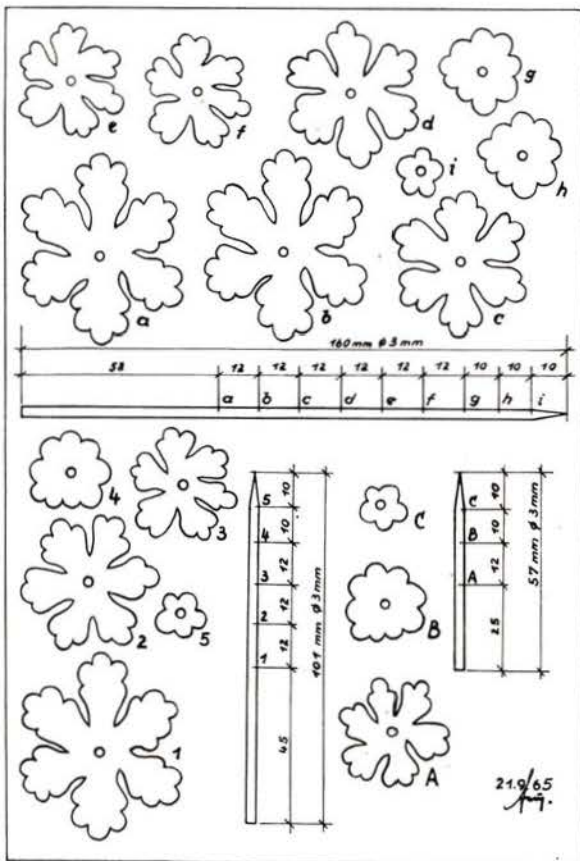
Diese Baumscheiben werden nun mit einer Schere ausgeschnitten, wobei ein besonders sauberes Ausschneiden



nicht erforderlich ist, da ein fehlerhaftes Ausschneiden durch die weitere Behandlung verdeckt wird.

Nun werden die Scheiben mit einer Lochzange gelocht. Wer keine Lochzange hat, benutzt einen Durchschlag. Die Baumstämme werden aus Mikado- oder Bastelstäben (Durchmesser 3 mm) zurechtgeschnitten und die auf der Zeichnung angegebenen Abstände mit Bleistift angezeichnet.

Um die natürliche Wirkung der Bäume zu erreichen, müssen die Baumscheiben weiterbehandelt werden. Hierzu benötigen wir grobe und feine Sägespäne. Beim Tischler erhalten wir Sägespäne, die wir durch ein Sieb schütteln, so daß wir beide Sorten haben. Nun wird eine Seite der Baumscheiben mit Klebstoff, der langsam trocknet (Tischlerleim oder Dextrin), eingestrichen und in die groben Sägespäne gedrückt und zum Trocknen weggelegt. Am nächsten Tag wird dann die zweite Seite, welche die Unterseite darstellt, mit feinen Sägespänen belegt. Nach Verlauf eines weiteren Tages werden die Baumscheiben einzeln etwas nach der Unterseite zu gebogen und dann mit Duosan auf den Baumstämmen in der angegebenen Reihenfolge aufgeklebt. Nun werden die Bäume mit einer dunkelgrünen Plakatfarbe oder auch Lackfarbe angemalt, der untere Stamm wird braun. Damit sind die Bäume fertig und können auf der Anlage „eingepflanzt“ werden.



nicht zu groß
nicht zu klein
gerade richtig

1:120

IV. Modelleisenbahn-Ausstellung 1965 der Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List“, Leipzig

In Anwesenheit des Oberbürgermeisters der Messestadt Leipzig, Herrn Kresse, sowie namhafter Vertreter der Deutschen Reichsbahn und der gesellschaftlichen und örtlichen Organe wurde am 26. November 1965 die IV. Modelleisenbahn-Ausstellung im Messehaus „Hansahaus“ für drei Wochen geöffnet. Die Ehrengäste waren von dem hohen Ausstellungsniveau und der Arbeit unserer Modellbahnfreunde überrascht. 17 Modellbahnanlagen aller Größen und eine Vielzahl von Eigenbaumodellen wurden den kritischen Besuchern vorgestellt. An der Ausstellung nahmen noch teil die Modellbahnfreunde der Arbeitsgemeinschaft „George Stephenson“, Leipzig, mit Eigenbaumodellen und einer kleinen ansprechenden Heimanlage, sowie Herr Ing. Otto Kettner aus Quedlinburg mit seiner Spur-1-Eigenbauanlage. Die Ausstellungsleitung hatte alle Mühe, die Ausstellungsstücke in den zwei Etagen des Messehauses auf 1300 m² Fläche unterzubringen.

Doch schließen wir uns dem Rundgang an. Zunächst wurden unsere Besucher an der 10 × 3,5 m großen automatischen Gemeinschaftsanlage unserer Arbeitsgruppe Nord empfangen. Fast pausenlos rollten hier 10 Züge und Triebwagen über die Gleise. Neben der gut durchgearbeiteten Anlage war das Schaltpult mit Fahrstraßensicherungseinrichtung ein besonderes Glanzstück. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß die Erbauer dieser Anlage erst im Mai dieses Jahres als neue Gruppe der Arbeitsgemeinschaft ihre Arbeit aufgenommen haben.

Die benachbarten Modellbahnfreunde der Arbeitsgruppe Nordost stellten diesmal ihre bekannte technische Modellbahnanlage mit Fahrleitungsbau vor. Sämtliche Flach- und Turmmaste wurden von den Modellbahnfreunden dieser Gruppe selbst gefertigt. Allein diese Arbeit beanspruchte etwa 1500 Arbeitsstunden. Als Vorbild dienten die Fahrleitungsanlagen der Deutschen Reichsbahn. Trotz dieser Bauarbeiten fand auch hier ein reger Zugbetrieb statt.

Unsere nächsten Schritte führten uns zur Heimanlage des Modellbahnfreundes Gerhard Sonntag. Die Anlage machte einen sauberen Eindruck und fiel daher den Besuchern sofort auf. Sicherer Fahrbetrieb und ein übersichtliches Schaltpult gaben dieser Anlage ein weiteres hohes Niveau. Da die Anlage eine Größe von 4,00 × 1,50 m besaß, mußte die Wand vom Kinderzimmer zum benachbarten Abstellraum durchbrochen werden.

Herr Sonntag beteiligte sich auch an der Gemeinschaftsanlage unserer Arbeitsgruppe Centrum. Zur Erweiterung ihrer „Arlbergbahn“ baute er die bekannte „Trisanna-Brücke“. Mit ihrer Länge von 1,6 m, einem reibungslosen Zugbetrieb mit vielen Eigenbaumodellen und ihren interessanten Motiven war diese Anlage einer der Hauptanziehungspunkte. Bewegung kam in die Zuschauer, wenn das selbstgezüchtete „Krokodil“ mit 80 Achsen über die Strecke gekrochen kam. Die Umstellung der Weichenantriebe auf Postrelais, eine verbesserte Weichen- und Fahrstraßenführung und eine fleißig dampfende P 8 sorgten weiterhin für einen regen Betrieb auf der Modellbahnanlage.

In der II. Etage war ein Plakat mit der Frage „Werte Stadtväter! Wann bekommen wir einen großen Arbeitsraum?“ angebracht, das auch nicht seine Wirkung verfehlte, denn wenige Tage später bekamen wir die

Zuweisung für einen 120 m² großen Raum ab 1. Februar 1966.

In dieser Etage wurden Eigenbaumodelle und Umbaumodelle sowie eine gut gelungene „Kleinanlage“ in H0 den Besuchern vorgestellt. Modellbahnfreunde der Arbeitsgemeinschaft „George Stephenson“ bewiesen hier ihr Können. Anerkennung fand auch die Schiebephöhne des Modellbahnfreundes Müller.

Die neue Gruppe Nahverkehr der Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List“ gestaltete in ansprechender Form ein Stück Geschichte der Leipziger Nahverkehrsbetriebe nach. Von der Pferdebahn über die Natronlok bis zum Gelenkzug war hier alles im Modell und im Bild vertreten. Gleichzeitig betreuten diese Modellbahnfreunde die Eigenbauanlage der Spur 1 des 74jährigen Ingenieurs Otto Kettner aus Quedlinburg. Auf der Anlage fuhr eine selbstgebaute 01 und eine V 180, auf der Drehscheibe konnte man die 05 bewundern. Selbstverständlich durften auch die bekannten Dampflokmodelle unseres Modellbahnfreundes Holzappel nicht fehlen. Die hier ausgestellte N-Anlage des VEB Piko gab den richtigen Größenvergleich.

Danach besuchten wir die TT-Gemeinschaftsanlage unserer Gruppe Süd, beheimatet ansonsten im Kulturhaus der Jugend „Erich Zeigner“. Gegenüber dem Vorjahr hat diese Gruppe viel Arbeit aufgeholt. Eine besondere Attraktion war die gut funktionierende Schwebbahn nach dem Vorbild Oberwiesenthal.

Die „Oberweißbacher Bergbahn“ hat auch wieder ihre Tätigkeit aufgenommen. Nach Überholung des Antriebes wurde diese Bahn von unseren Freunden der Gruppe West (Jugendklubhaus „Schwarzer Jäger“) der Öffentlichkeit vorgeführt.

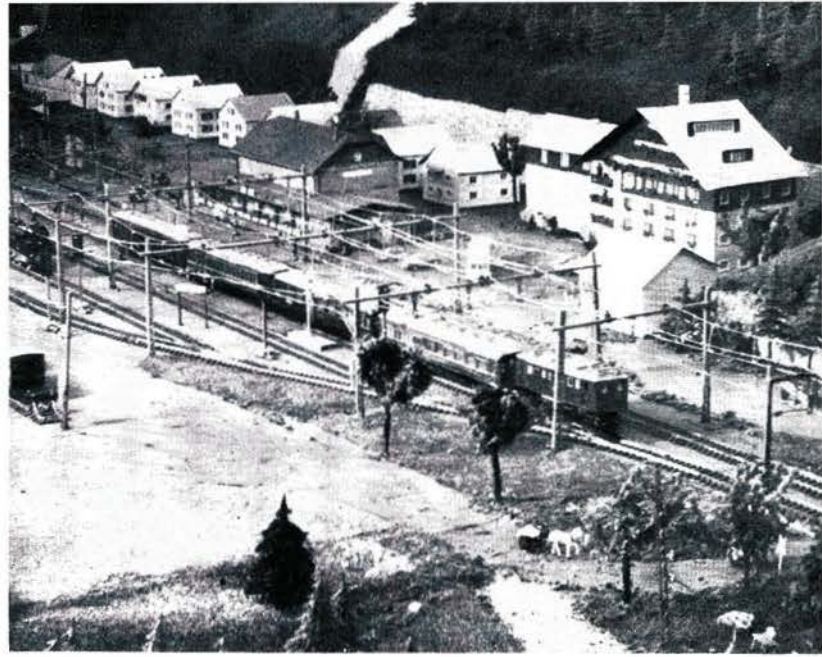
Besondere Aufmerksamkeit fand auch die Heimanlage des Modellbahnfreundes Wolfgang Uhlemann. Diese gekonnte TT-Heimanlage mit Fahrleitungsbetrieb fand den Beifall der Besucher. Ruhig und sicher fuhr hier die V 180 mit einem Doppelstockgliederzug über die Gleise. Dem Wunsch der Besucher entsprechend, mußte auch ständig der TT-„Adler Zug“ die Strecke passieren.

Einige Meter weiter donnert unterdessen der Schnellzug Leipzig – Karl-Marx-Stadt über den Viadukt bei Cossen und Lunzenau. Auf der Gemeinschaftsanlage „Muldentalbahn“ schlängelt sich im Muldental ein kleiner Personenzug an der Mulde in Richtung Rochsburg entlang. Nachdem wir noch einige kleinere Heimanlagen des Modellbahnfreundes Johannes Hauschild begutachtet haben, können wir zum Abschluß mit dem Fährschiff „Saßnitz“ auf die Reise gehen. Glanzstück dieser Anlage war das neu überholte Modell „Fährschiff Saßnitz“ und die Fünfwegeweiche. Untermalt mit entsprechender Geräuschkulisse zieht die Vorführung des Traktionsvorganges im Modell immer wieder die Zuschauer heran.

Der Arbeitsgruppe ist zu wünschen, daß sie bald im neuen Arbeitsraum die Gesamtanlage überholen kann, damit sie ihre Anlage vielen Interessenten im In- und Ausland vorführen kann. Der Erfolg der Ausstellung mit einer Besucherzahl von 56 000 und die guten Arbeitsergebnisse waren nur durch hervorragende Leistungen unserer Modellbahnfreunde und dem Zusammenführen dieser Leistungen zu einem Ganzen möglich. Wir möchten nochmals allen danken, die diese Arbeit unterstützten und hoffen auf weitere gute Zusammenarbeit.

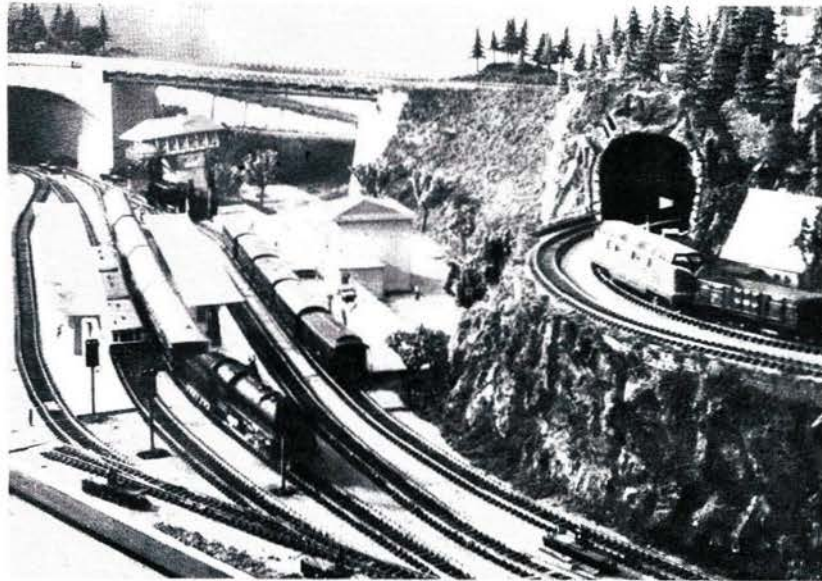


1



2

**IV. Modellbahn-Ausstellung 1965
der Arbeitsgemeinschaft
„Friedrich List“, Leipzig**



3

Bild 1 Blick auf die Trisanna-Brücke, gebaut von Herrn Gerhard Sonntag für die Gemeinschaftsanlage Centrum der AG „Friedrich List“, Leipzig

Bild 2 „St. Anton am Arlberg“ mit „Hotel zur Post“ auf der Gemeinschaftsanlage der Gruppe Centrum der AG „Friedrich List“, Leipzig

Bild 3 Heimanlage des Herrn Gerhard Sonntag (AG „Friedrich List“, Leipzig)

Bild 4 Regler Betrieb auf der Anlage der Gruppe Nord der AG „Friedrich List“, Leipzig



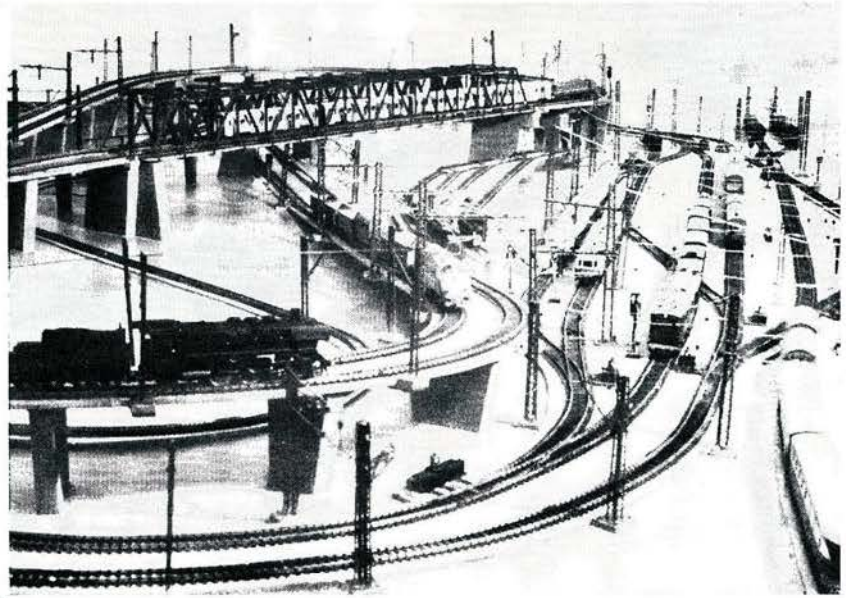
4

Bild 5 Oberweißbacher Bergbahn – jetzt mit Hochwald (Gruppe West der AG „Friedrich List“, Leipzig)

Bild 6 Fahrleitungsbau der Gruppe Nord-ost der AG „Friedrich List“, Leipzig

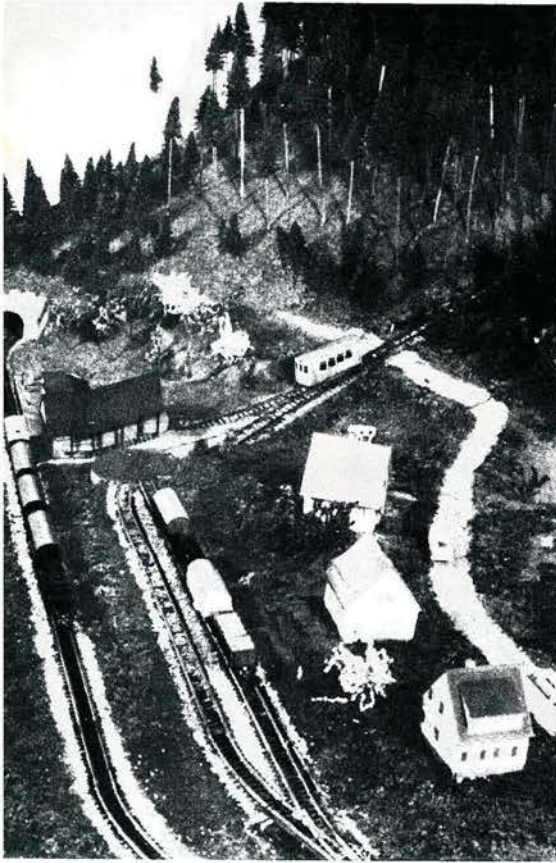
Bild 7 Kleinanlage der AG „George Stephenson“, Leipzig

Bild 8 Eigenbaumodelle (und Anlage) in der Nenngröße 1, gebastelt von Herrn Ing. Otto Kettner aus Quedlinburg

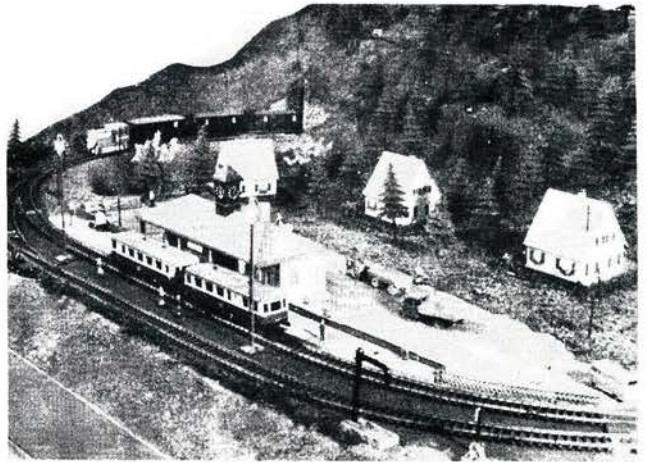


6

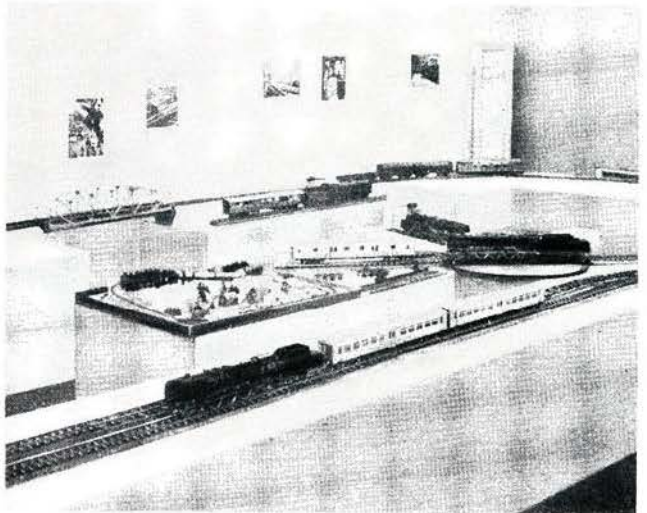
7



5



8



Fotos: U. Hesse, Leipzig

Schaltungen für einen automatischen Wendezugbetrieb

Die meisten Anlagen der Modelleisenbahner haben den Nachteil, daß auf ihnen im „Kreisverkehr“ gefahren wird. Dies ist ein platzbedingtes Zugeständnis an die Vorbildtreue, das sich besonders auf kleinen Anlagen nicht immer vertuschen läßt. Einen weiteren Grund für die Bevorzugung einer geschlossenen Streckenführung kann man vielleicht darin sehen, daß es so möglich ist, ohne wesentliche Umschaltungen die Züge für längere Zeit sich selbst zu überlassen. So groß auch die Freude an solch einem „Kreisverkehr“ sein mag, täuscht er doch einen regen Verkehr nur vor und wirkt auf die Dauer langweilig, einfach deshalb, weil er unnatürlich ist. Das merkt man wiederum besonders bei kleinen Anlagen.

Die Einführung des Wendezugbetriebes, den die Deutsche Reichsbahn in zunehmendem Maße anwendet, kann ohne besondere Platzansprüche eine Bereicherung der Anlage bedeuten oder gar als Grundkonzeption einer ganzen Anlage dienen. Besonders vorteilhaft lassen sich dabei Triebwagen einsetzen, aber auch ein geschobener Personenzug ist sehr reizvoll.

Ein Wendezugbetrieb zwischen zwei Bahnhöfen erfordert zumindest das Umpolen der Strecke, um die Fahrtrichtung des Zuges zu ändern. Soll der Verkehr nach einem festen Fahrplan ablaufen, so müssen wir schon sehr aufmerksam den Wendezug beobachten. Die nachfolgend beschriebenen automatischen Schaltungen sind für große Klubanlagen, Ausstellungsanlagen, aber auch für kleinere Anlagen, bei denen der Wendezugbetrieb eine untergeordnete Rolle spielen soll, geeignet. Bei beliebiger Streckenführung zwischen den beiden Bahnhöfen kann man auch noch einen (oder mehrere) Haltepunkt anlegen, der nach der Schaltung im Heft 8/1965, Seite 231, ebenfalls automatisch betrieben werden kann. Die Schaltungen gewährleisten durch Verwendung von Thermorelais eine in bestimmten Grenzen einstellbare Aufenthaltsdauer in den Bahnhöfen.

1. Wendezugbetrieb mit einem Wendezug auf einer einleisigen Strecke

Die sehr einfache Schaltung dafür zeigt Bild 1. Benötigt werden dazu zwei Rundrelais, die bei der vorgesehene Fahrspannung sicher ansprechen und einen Wicklungswiderstand von etwa 0,5 bis 1,5 kOhm haben. Das verwendete Thermorelais hat einen Widerstand von 600 Ohm (Dieser Typ wurde im Heft 8/1965, Seite 231, ausführlich beschrieben. Aus dem dort angegebenen Diagramm kann man die Schaltzeiten t_A , t_B , $t_{L,A}$, $t_{L,B}$ entnehmen, die als Funktion der Spannung aufgetragen sind und im folgenden noch öfter verwendet werden.). Das Relais R1 muß drei Umschaltkontakte und einen Arbeitskontakt haben, R2 hat nur einen Ruhekontakt und Thermorelais R3 einen Umschaltkontakt. Als Betriebsspannung für das Thermorelais wurde 24 V ~ gewählt, weil dabei die Schaltzeiten t_A und t_B und damit die Aufenthalte des Zuges in den Bahnhöfen gleich sind (etwa 35 s).

Angenommen, im Bahnhof I steht auf dem isolierten Gleisstück A ein Zug. Wir setzen die Anlage in Betrieb, indem wir die Spannungen 12 V = und 24 V ~ an die in Bild 1 unten eingezeichneten Buchsen legen. Der Zug wird daraufhin sofort den Bahnhof I verlassen, weil A über den Ruhekontakt r_3 direkt am Minuspol liegt. Das Relais R2 ist dabei über denselben Kontakt kurzgeschlossen. Der Zug fährt nun über die freie Strecke C, die ständig an der Fahrspannung liegt. Sobald dann das Triebfahrzeug ganz auf dem isolierten Schienenstück B im Bahnhof II steht, ist der Fahrzeugmotor und das hochohmige Relais R1 über r_1^{II} und r_2 in Reihe geschaltet, und der Zug bleibt stehen, weil an dem verhältnismäßig niederohmigen Fahrzeugmotor nur eine sehr geringe Spannung abfällt. R1 zieht aber dadurch an und schaltet sich über r_1^{II} parallel zur Spannungsquelle. Der Kondensator Ko, der etwa 20 bis 30 μF (Elko)

haben soll, überbrückt die Stromunterbrechung, die während des Umschaltens auftritt. Durch die Kontakte r_1^I und r_1^{II} ist die gesamte Strecke umgepolt worden. Über r_1^{IV} liegt die Wechselspannung von 24 V am Thermorelais. Dieses schließt mit einer Verzögerung von etwa 35 s seinen Arbeitskontakt r_3 (beim ersten Mal, wenn das Thermorelais noch auf Zimmertemperatur ist, beträgt diese Zeit etwa 1 min). Über r_3 liegt nun der Pluspol an B, und der Zug verläßt den Bahnhof II in Richtung Bahnhof I. Während der gesamten Fahrt bis zum Bahnhof I verbleiben die beiden Relais R1 und R3 in angezogenem Zustand. Sobald sich nun das Triebfahrzeug ganz auf A befindet, ist der Fahrzeugmotor mit dem hochohmigen Relais R2 in Reihe geschaltet, und analog wie vorhin R1, zieht jetzt R2 an, wobei der Zug stehenbleibt. Der Ruhekontakt r_2 wird geöffnet, dadurch wird der Stromkreis von R1 unterbrochen, so daß R1 abfällt. Jetzt wird über r_1^I und r_1^{II} die gesamte Strecke umgepolt. Kontakt r_1^{IV} unterbricht den Stromkreis von R3, wodurch dieses Relais ebenfalls abfällt und mit einer Verzögerung von etwa 35 s

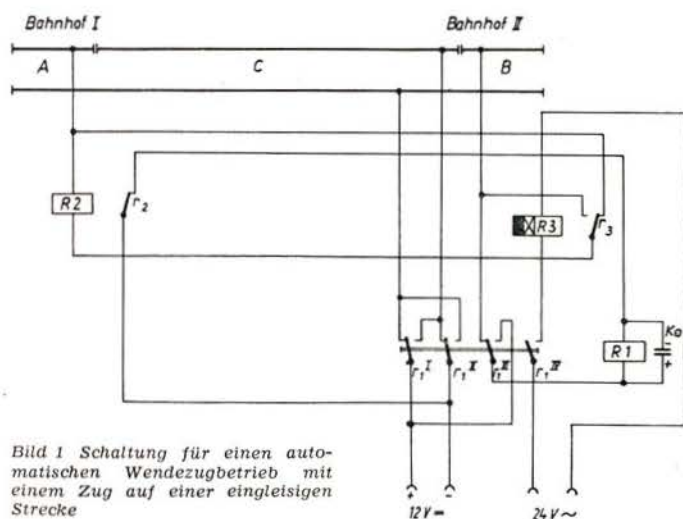


Bild 1 Schaltung für einen automatischen Wendezugbetrieb mit einem Zug auf einer einleisigen Strecke

seinen Ruhekontakt schließt. Damit ist die Ausgangssituation wieder geschaffen, denn R2 wird durch r_3 kurzgeschlossen, das isolierte Schienenstück A liegt direkt am Minuspol, und der Zug verläßt den Bahnhof I usw.

Die Aufenthaltszeiten der Züge in den Bahnhöfen können anhand des vorhin erwähnten Diagramms aus Heft 8/1965 in bestimmten Grenzen geändert werden. Durch zusätzliche Kontakte an den Relais R2, R1 könnten in einfacher Weise Signale geschaltet werden. Bild 2 zeigt etwa die Länge der isolierten Schienenstücke A und B. Dabei ist jedoch der Bremsweg noch zu berücksichtigen. Wenn das Triebfahrzeug in dieser Weise an den Zug gekuppelt ist, dann ist A um etwa eine Zuglänge (ohne Triebfahrzeug) länger als B. Falls Triebwagen die Strecke befahren, die im Mittelteil des Zuges den Strom von der Fahrtschiene abnehmen, so sind A und B gleich lang.

2. Wendezugbetrieb mit zwei Wendezügen auf einer zweigleisigen Strecke

Für die in Bild 3 gezeigte Schaltung benötigen wir vier Rundrelais, die ebenfalls bei der gewählten Fahrspan-

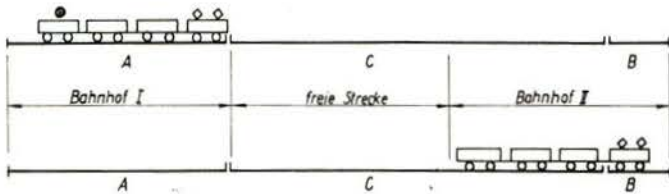


Bild 2 Einteilung der Strecke in die einzelnen Abschnitte A, B, C; der Abschnitt C kann beliebig lang sein

nung sicher ansprechen und einen Wicklungswiderstand von etwa 1 kOhm haben, zwei Thermorelais mit je 600 Ohm Widerstand, zwei Kondensatoren von 20 bis 30 μ F und zwei Weichen. Die Relais R1 und R4 müssen je vier Umschaltkontakte, zwei Arbeitskontakte und einen Ruhekontakt haben; die Relais R2 und R5 benötigen nur je einen Ruhekontakt. Die Thermorelais R3 und R6 haben je einen Umschaltkontakt. Der Wicklungswiderstand von R1 und R4 ist nicht sehr kritisch. Er braucht z. B. nur 130 Ohm zu betragen (das entspricht dem Kleinrundrelais GBR 404, das mit einer Betriebsspannung von 12 V arbeitet und acht Umschaltkontakte hat). Die Spannung für die Thermorelais kann auch höher als 24 V gewählt werden. Darauf soll aber bei der Beschreibung der Schaltung noch ausführlicher eingegangen werden.

Der Bahnhof I soll die Streckenabschnitte A und B, der Bahnhof II die Streckenabschnitte G und H umfassen. Um die Arbeitsweise der Schaltung zu erläutern, nehmen wir an, daß sowohl auf A als auch auf H ein Zug mit den Triebfahrzeugen T1 bzw. T2 steht. Die gesamte Anlage schalten wir ein, indem wir die drei Spannungen 18 V ~, 24 V ~ und 12 V = anlegen. Wir betrachten zum einfacheren Verständnis nur den Zug mit T1 im Bahnhof I. Der Zug im Bahnhof II verhält sich analog, weil die Schaltung symmetrisch aufgebaut ist.

Der Motor von T1 ist über den Kontakt r_3 in Reihe mit dem Relais R2 geschaltet, und da dieses hochohmig ist, bleibt T1 stehen, während R2 anzieht. Über r_1^{VI} erhält R3 Strom, und nach der Zeit $t_{1,A}$ vom Einschalten der Anlage ab gerechnet, wird der Ruhekontakt r_3 geöffnet, wodurch R2 abfällt und auch der Fahrzeugmotor stromlos ist (Die Umschaltung des Relais R2 hat dabei bis jetzt keine Bedeutung.). Nach der Zeit t_A ist der Ar-

beitskontakt r_3 geschlossen, und T1 liegt über r_3 und die Kontakte r_1^{II} sowie r_1^{III} – die letzten beiden dienen zum Umpolen der Bahnhofsgleise – an der Fahrspannung. Der Zug verläßt über B und C den Bahnhof I, wobei die Weiche I auf „geradeaus“ gestellt ist (Kontakt r_1^{VI}). Sobald sich T1 auf D befindet, liegt über r_1^{II} eine Reihenschaltung des Fahrzeugmotors mit R1 vor, wodurch R1 anzieht. Der Kondensator Ko1 überbrückt die Stromunterbrechung während des Umschaltens des Relais. Jetzt liegt D über r_1^{IV} direkt am Pluspol, und T1 setzt seine Fahrt ungehindert fort. Das Relais R1 liegt über r_1^I und r_2 ebenfalls direkt an der Fahrspannung und bleibt damit angezogen. Über r_1^{II} und r_1^{III} ist die gesamte Strecke im Bahnhof umgepolt worden. Die Weiche I ist über r_1^{VI} auf „Abzweigung“ gestellt worden, und durch r_1^{VII} ist der Stromkreis des Thermorelais R3 unterbrochen. Dadurch wird nach der Zeit $t_{1,B}$ der Arbeitskontakt r_3 geöffnet, wodurch an A keine Spannung mehr liegt. Nach der Zeit t_B wird der Ruhekontakt r_3 geschlossen, und an A liegt über R2 Spannung. Unser Zug hat inzwischen über die freie Strecke E seinen Weg fortgesetzt und kommt auf den Streckenabschnitt F. Falls T2, das anfangs im Bahnhof II stand und wegen der Symmetrie der Schaltung die analogen Bewegungen wie T1 ausführt, den Bahnhof II schon verlassen hat, dann ist analog zu R1 auch R4 im angezogenen Zustand. Deshalb liegt F am Pluspol, und der Zug fährt über G und die durch r_4^I auf „geradeaus“ gestellte Weiche II auf H, wo er stehenbleibt, weil H entweder noch stromlos ist (r_6 noch in Zwischenstellung) oder schon in Reihe zu R5 liegt (r_6 in Ruhelage). Sobald letzteres der Fall ist, zieht R5 an und öffnet damit seinen Kontakt r_5 , wodurch der Stromkreis von R4 unterbrochen wird und dieses abfällt. Dadurch wird der Bahnhofsbereich mit seinen Abschnitten G und H von r_4^{II} und r_4^{III} umgepolt, die Weiche II auf „Abzweigung“ gestellt, und R6 bekommt Strom über r_4^{VII} . Nun zieht R6 wieder an, und nach der Zeit t_A verläßt der Zug den Bahnhof II. Alles Weitere verläuft, nur auf anderen Streckenabschnitten, ganz analog zu dem bisher Beschriebenen.

Die einzelnen Streckenabschnitte haben danach folgende Funktion: A und H dienen zum Anhalten der Züge sowie zum Rückstellen der Relais in die Ruhelage.

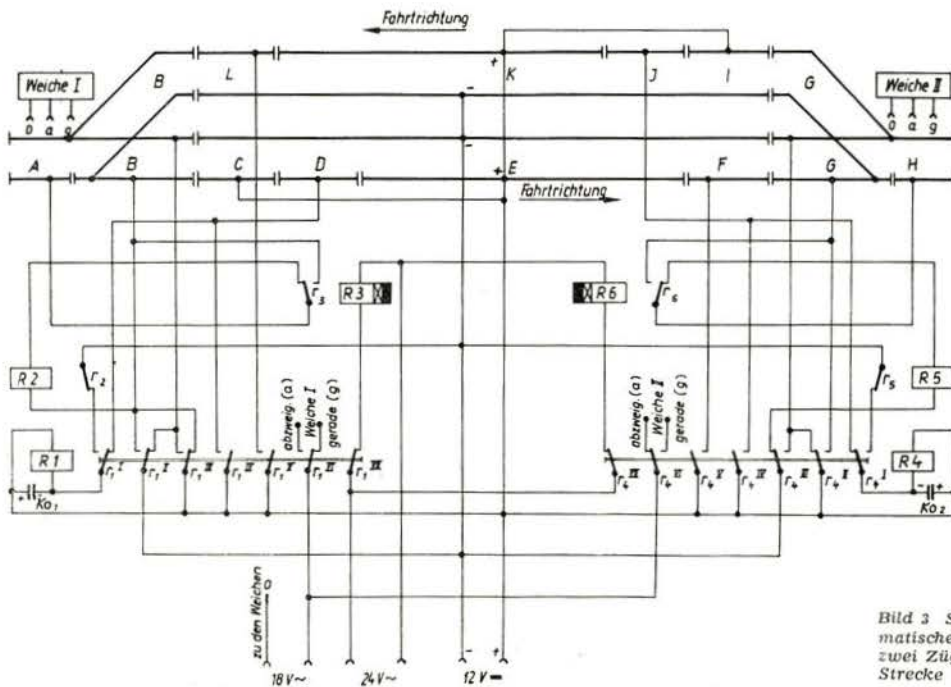


Bild 3 Schaltung für einen automatischen Wendezugbetrieb mit zwei Zügen auf einer zweigleisigen Strecke