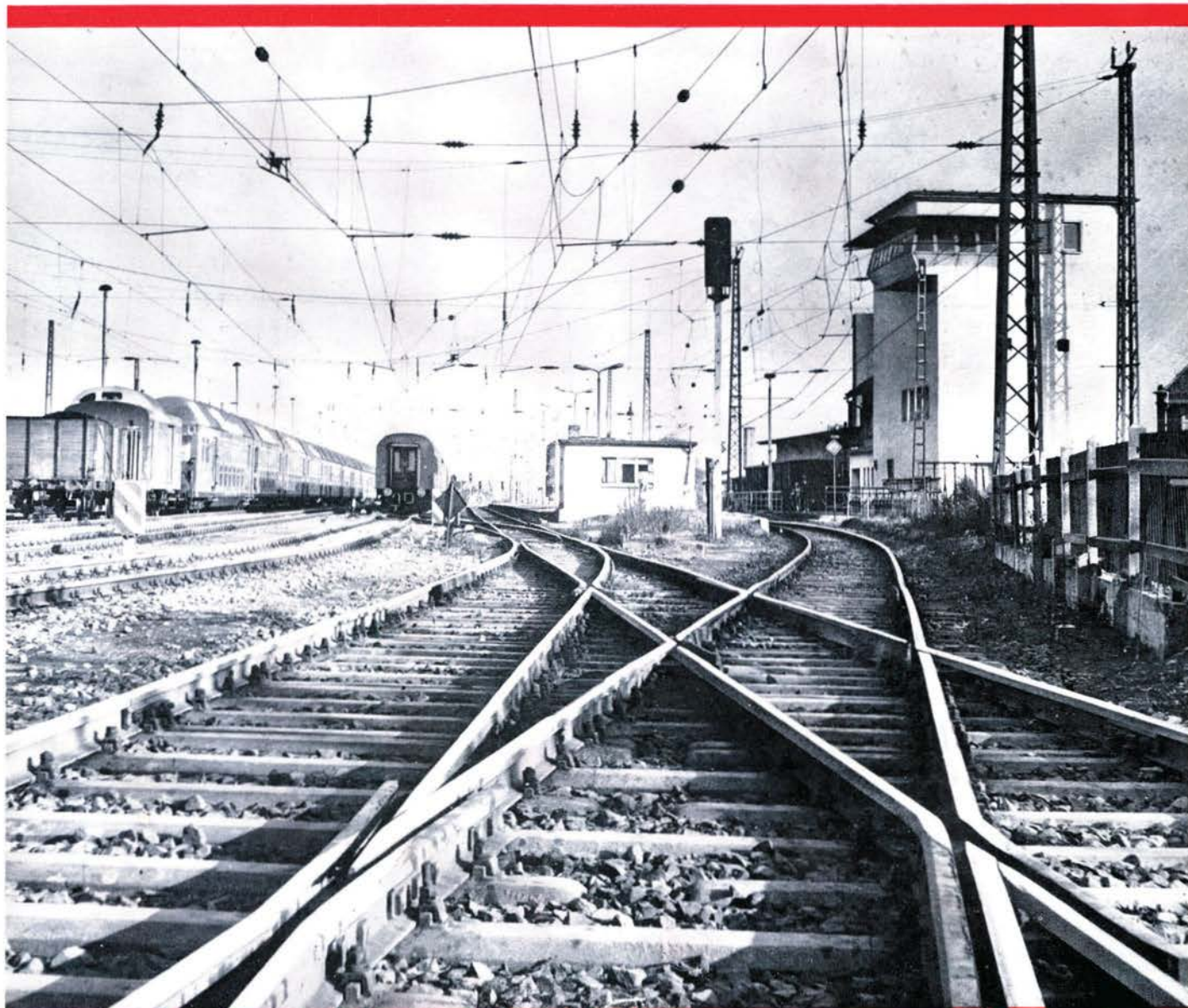


der modelleisenbahner

ACHZEITSCHRIFT
UR DEN MODELLEISENBAHNBAU
ND ALLE FREUNDE
ER EISENBAHN

Jahrgang 22



SEPTEMBER

TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelheftpreis 2,- M · Sonderpreis für die DDR 1,- M 32 542

9/73

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau
und alle Freunde der Eisenbahn

9 September 1973 · Berlin · 22. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes
der DDR



INHALT

	Seite
Siegfried Kaufmann	
Die neue Hallenser S-Bahn	257
Zehn Jahre lang projiziert – vor zwei Jahren begonnen	260
Eigentlich half ich nur meinem Vater	262
Joachim Schnitzer	
Einfachste Herstellung von Verteilerrahmen und Anschlußleisten	263
Rolf Ansoerge	
Schutz für elektromagnetische Antriebe	264
Hans Weber	
Neue Ergänzungsbauteile in der Nenngröße H0	266
Henning Schnorrbusch	
Bauanleitung für die dieselhydraulische Rangierlokomotive BR 102.1 der DR in H0	268
Streckenbegehung	274
Unser Schienenfahrzeugarchiv	275
Hans Sommerfeld	
Verbesserung der Fahrspannungsstromversorgung einer doppelten Kreuzungs- weiche	277
Wissen Sie schon?	278
Lokfoto des Monats	279
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	280
Mitteilungen des DMV	281
Selbst gebaut	3. U.-S.

Titelbild

Es ist doch ein imposantes Bild, die zahlreichen Fahrleitungen und Quertragwerke, Gleisanlagen und Signale, besonders, wenn man sie einmal aus der Frachtperspektive betrachtet.
Das Foto entstand auf dem Bf. Halle-Nietleben nach seiner Erweiterung für den S-Bahnverkehr (Siehe auch Artikel auf S. 257).

Foto: S. Kaufmann, Halle

Titelvignette

Text siehe Heft 7/1973

Rücktitel

Herr Lothar Barche ist unter den Modelleisenbahnern kein Unbekannter. Unser Bild zeigt einen Ausschnitt aus seiner H0-Anlage mit dem Motiv „Bw-Gelände“.

Foto: L. Barche, Plauen

REDAKTIONSBEIRAT

Günter Barthel, Erfurt
Karlheinz Brust, Dresden
Achim Delang, Berlin
Dipl.-Ing. Günter Driesnack, Königsbrück (Sa)
Ing. Günter Fromm, Erfurt
Ing. Walter Georgii, Zeuthen
Johannes Hauschild, Leipzig
o. Prof. Dr. sc. techn. Harald Kurz, Radebeul
Wolf-Dietger Machel, Potsdam
Joachim Schnitzer, Kleinmachnow
Paul Sperling, Eichwalde bei Berlin
Hansotto Voigt, Dresden

REDAKTION

Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Helmut Kohlberger
Typografie: Gisela Dzykowski
Redaktionsanschrift: „Der Modelleisenbahner“,
108 Berlin, Französische Straße 13/14

HERAUSGEBER

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR
Anschrift des Generalsekretariats:
1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser

Chefredakteur des Verlages:
Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze
Lizenz-Nr. 1151
Druck: Druckerei „Neues Deutschland“, Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 6,- M,
Sonderpreis für die DDR 3,- M

Nachdruck, Übersetzung und Auszüge nur mit
Quellenangabe gestattet. Für unverlangte Ma-
nuscripte und Fotos keine Gewähr.

Alleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler
Str. 23–31, und alle DEWAG-Betriebe und
-Zweigstellen in den Bezirken der DDR, Gültige
Preisliste Nr. 1
Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche
Postämter, der örtliche Buchhandel und der
Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen
in der deutschen Bundesrepublik sowie
Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Ber-
lin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche
Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR:
Bestellungen nehmen die städtischen Abtei-
lungen von Sojuszpechatj bzw. Postämter und
Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoiznos,
1. rue Assen, Sofia, China: Guizi Shudian,
P.O.B. 88, Peking, CSSR: Orbis, Zeitungsver-
trieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Brati-
slava, Leningradskaia 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. KVDR: Koreanische
Gesellschaft für den Export und Import von
Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong
Heung Dong Pyongyang. Albanien: Nder-
merrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges
Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmög-
lichkeiten nennen die Deutsche Buch-Export
und Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16,
und der Verlag.

Die neue Hallenser S-Bahn

Das über 1000jährige Halle/Saale, Bezirkshauptstadt des Chemiebezirks der DDR mit großindustriellen Ballungszentren und ausgedehnten Braunkohlentagebauen rund um die Stadt der früheren Pfänner und Salzwirker und besonders der chemischen Industrie zwischen Halle und Merseburg sowie südlich von Merseburg (Leuna), stand im Hinblick auf seine städtebauliche Rekonstruktion vor äußerst schwierigen verkehrstechnischen Problemen. Das betraf einmal neue Konzeptionen für den Straßenverkehr (Nord-Süd- und Ost-West-Trasse, Knoten am Thälmannplatz) und zum anderen die Schaffung von S-Bahnverbindungen für Halle selbst und mehr noch für die wachsende sozialistische Arbeiterwohnstadt Halle-Neustadt sowie entsprechender neuer Verkehrswege zu den beiden Chemiegeiganten.

Dort, wo sich noch vor wenigen Jahren das alte Passendorf befand, ferner nur Bruchfeld und einige ausgebeutete Tongruben vorhanden waren, ein ehemaliger Flugplatz der Sportflieger lag, wurde eines der gewaltigsten Wohnstadt-Neubauvorhaben der DDR in die Tat umgesetzt: Halle-Neustadt. Und es war von vornherein klar, daß das zu erwartende enorme Verkehrsaufkommen keineswegs allein durch Buslinien bewältigt werden konnte. Neue Straßenbahntrassen standen aus verschiedenen Gründen nicht zur Debatte. Erfolgversprechend konnten deshalb nur Schienenverkehrsmittel auf der Basis echter Schnellbahnen sein, unter Ausnutzung schon gegebener bzw. mit geringstem ökonomischem Aufwand zu schaffender Möglichkeiten, die eine komplexe Lösung der Aufgaben zuließen.

Die S-Bahn Halle

Im Gegensatz zu anderen bereits bestehenden S-Bahn-Netzen in unserer Republik, dem historisch gewachsenen in Berlin oder den gänzlich neuen, wie z. B. Leipzig oder Rostock weist das hallesche einige spezielle, bahntechnisch interessante Merkmale auf. Die gesamte Streckenführung ist kein Ring, sondern ein „U“; sie setzt sich teils aus mitbenutzten Fernbahn-Streckenabschnitten, aus einem mitbenutzten Fernbahnkörper (eigenes S-Bahn-Gleis), aus direkten S-Bahn-Neubautrassen und aus einem rekonstruierten (modernisierten) Streckenabschnitt einer ehemaligen normalspurigen Kleinbahn zusammen.

Linienführung

Die S-Bahn beginnt im Bf Halle-Dölau. Nächster Haltepunkt ist Heidebahnhof, Anfang der Durchquerung des Stadtforstes Halle, der „Dölauer Heide“ — eines landschaftlich reizvollen, stark hügeligen Terrains. Der höchste Punkt der Strecke befindet sich am Bahnübergang der Straße Halle-Salzmünde-Klostermansfeld; die An- sowie vor allem die Abfahrtsrampe nach Nietleben sind relativ steil. Danach wird der Bf Halle-Nietleben erreicht, die größte und umfassendste Bahnhofsanlage der halleschen S-Bahn. Dieser Streckenabschnitt ist eingleisig und ein Teil der alten Trasse der ehemaligen Halle-Hettstedter-Eisenbahn (HHE), jedoch hinsichtlich des Oberbaus unter Berücksichtigung der jetzt gefahrenen hohen Geschwindigkeiten völlig rekonstruiert. Diese Kleinbahn begann im heute abgerissenen Bf Halle-Klaustor und führte über Nietleben,

Heidebahnhof, Dölau, Köllme, Schwittersdorf, Polleben nach Gerbstedt (-Friedeburg) und Hettstedt. Der Abschnitt zwischen Klaustor und Nietleben mußte der Chemiarbeiterstadt Halle-Neustadt weichen; von Dölau bis Schochwitz besteht nur noch Güterverkehr (mit Dieselloks der BR 106), ab Schochwitz ist die alte HHE-Trasse total abgebrochen worden.

Großzügig erweitert und mit modernen sicherungstechnischen Anlagen und Einrichtungen versehen wurde der Bf Halle-Nietleben. Das neue Befehlsstellwerk bildet die Leit- und Überwachungszentrale für den Betriebsablauf des westlichen S-Bahnbereichs von Dölau bis zum Streckenteil zwischen Rosengarten und Halle Hbf. Die daran anschließende neue S-Bahntrasse ist zweigleisig und führt zum unterirdischen Bahnhof Halle-Neustadt, der in seinem Charakter große „U-Bahn-Ähnlichkeit“ zeigt. Am Ende eines künstlichen Einschnitts, beiderseits durch Blöcke der Wohnhochhäuser Halle-Neustadts flankiert, befindet sich — 1 km entfernt — der Hp Halle-Neustadt/Zscherbener Straße. Die Gleise der neuen Trasse führen dann auf dem Gelände der ehemaligen Passendorfer Wiesen in südlicher Richtung weiter — das eine im Bogen nach Osten dient zur Auffahrt und Einmündung in die vom Bf Angersdorf kommende zweigleisige Fernbahnstrecke (Nordhausen-Sangerhausen-Halle), das andere stellt die neue direkte Schnellbahnverbindung von Halle-Neustadt nach den Buna-Werken und nach Merseburg sowie von hier aus bis zu den Leuna-Werken dar.

Der folgende Hp ist Rosengarten. Für 1974 plant man die Errichtung eines weiteren Hp Wohnstadt Süd (Wörmlitz), fast am Ende des Wörmlitzer Einschnitts hinter der Saalebrücke. Wie Halle-Neustadt und Halle-Neustadt/Zscherbener Straße ist auch der Hp Rosengarten ein Neubau. Die S-Bahn/Fernbahn führen jetzt neben der von Erfurt-Merseburg kommenden elektrifizierten Fernbahn zum Vorfeld des halleschen Hauptbahnhofs. Hier wurde auf der Westseite neben dem Fernbahnsteig 1 ein neuer Bahnsteig für die S-Bahn errichtet, ein ehemaliges Lok-Überholungs-gleis. Am Rande der Nord-Süd-Stadtautobahn entlang geht es auf einem rekonstruierten, vormals den Lokzu- und -abfahrten zum bzw. vom Bw Halle-P dienenden Gleis zum Hp Steintorbrücke. Dieser ist zweigleisig mit zwei Bahnsteigen und bildet die nächste Kreuzungsstelle der S-Bahnzüge nach dem südlichen Vorfeld des Hauptbahnhofs (Kreuzungsstellen insgesamt = Bf. Nietleben, zweigleisige Strecke in Höhe des Hp Rosengarten und Hp Steintorbrücke. Der zweigleisige Einschnitt ab Steintorbrücke hatte früher die Funktion einer Kehrschleife zum Güterbahnhof Nord und einer Industrieanschlußbahn für Betriebe im nordöstlichen Stadtgebiet. Ein nach Osten abbiegendes Gleis behielt diese Funktion, das andere wurde ebenfalls rekonstruiert und führt in einem nordwestlichen Bogen bis direkt unterhalb der Dessauer Brücke, wo es dann nach links auf den Bahnkörper der Fernbahnstrecke Halle-Aschersleben-Halberstadt gelangt. Unmittelbar neben der Brücke befindet sich in einem tiefen Einschnitt der Hp Dessauer Brücke. Das rechtsseitige Gleis ist für die Fernbahn bestimmt, so daß die S-Bahn bis Trotha auf diesem Streckenabschnitt wieder nur ein eigenes Gleis benutzt. Dann nach Norden abbiegend, liegt zwischen Galgenberg und Reilsberg der Hp Zoo. Der Reilsberg ist die Heimstätte des in aller Welt



Bild 1 Der moderne Haltepunkt Rosengarten, ein S-Bahnzug fährt aus Halle-Neustadt kommend ein (Wendezug, Steuerwagen vorn)

berühmten halleschen Bergzoos. Es folgt noch der Hp Wohnstadt Nord, bis schließlich der Endpunkt der S-Bahn, der Bf Halle-Trotha erreicht wird. Die Hp Steintorbrücke, Dessauer Brücke, Zoo und Wohnstadt Nord sind gleichfalls Neubauten.

Traktionsart

Die Hallenser S-Bahn ist durchgehend elektrifiziert und wird mit 15 kV/16 2/3 Hz betrieben, ebenso die Schnellbahn-Verbindungsstrecke von Halle-Neustadt nach Merseburg (hier mußte noch der Streckenabschnitt Buna-Werke (Personenbahnhof)–Merseburg der Nebenstrecke Merseburg–Schafstädt zusätzlich elektrifiziert werden. Die Elektrifizierungsarbeiten gestalteten sich im allgemeinen insofern recht günstig und ökonomisch, weil im Bereich des Hbf Halle nur wenige Gleise neu mit Fahrleitung zu überspannen waren. Der Gesamtkomplex des Bahnhofsgeländes von Halle war bereits lange vorher fast ausnahmslos mit Fahrleitung

versehen. Infolge des Gleisdreiecks am Rosengarten und der wegen des S-Bahnbetriebs elektrifizierten beiden Gleise der Fernbahn Halle–Nordhausen hat man darüber hinaus noch den Güterbahnhofs-bereich des Bf Angersdorf mit Fahrleitung überspannt. Dadurch ergibt sich ein weiterer Vorteil: Güterzüge von Weißenfels bzw. Leuna nach Eisleben, Sangerhausen und Nordhausen oder umgekehrt machen nicht mehr Lokwechsel auf größeren, stark frequentierten Bahnhöfen, sondern auf dem verhältnismäßig wenig belasteten Bf Angersdorf. Der gesamte S-Bahn-bereich ist mit modernen Lichtsignalen ausgerüstet.

Betriebsdurchführung

Gefahren wird mit Elloks der BR 242 sowie mit den fünfteiligen neuen Doppelstockeinheiten nur im Wendezugbetrieb. Die Lokomotiven und Wagen sind dunkelrotbraun lackiert. In Spitzenzeiten werden noch vierachsige ältere dunkelgrüne Eilzugwagen eingesetzt,



Bild 2 S-Bahnzug mit einer Ellok der BR 242, direkt vor dem Haltepunkt Rosengarten

ebenfalls als Wendezüge mit zu Steuerwagen umgebauten Fahrzeugen. Die Fahrzeit für die etwa 25 km lange Strecke von Halle-Dölau bis Halle-Trotha beträgt etwa 36 Minuten, was einer Reisegeschwindigkeit von 42 km/h entspricht. In den Hauptbelastungszeiten besteht ein starrer 20-Minuten-Rhythmus. Außer dem Anfangs- und Endbahnhof sind zehn Haltepunkte und Unterwegsbahnhöfe zu bedienen, die jeweils etwa 2 km Abstand voneinander haben. Es verkehren täglich 34 Zugpaare auf der gesamten Strecke, weiterhin sieben von Halle-Nietleben bzw. Halle-Neustadt bis Halle-Trotha, zwei von Halle-Dölau bis Halle Hbf, zwei von Halle-Nietleben bis Halle Hbf und fünf von Halle-Trotha bis Halle Hbf. Ein Zugpaar — nur an Sonn- und Feiertagen — verkehrt sogar durchgehend von Halle-Dölau über Buna-Werke bis Merseburg unter Benutzung der Schnellverbindung von Halle-Neustadt nach Merseburg. Mindestens zwölf Zugpaare befahren die neue Strecke von Halle-Neustadt aus nach Buna, Merseburg und Leuna, teilweise sogar bis Großkorbetha und Weißenfels.

Zusammenfassung

Das „Geschwisterpaar“ Halle und Halle-Neustadt hat damit nach Leipzig ein neuartiges, schnelles und attraktives Nahverkehrsmittel bekommen. Positive Auswirkungen kristallisierten sich in jüngster Vergangenheit klar heraus: Spürbare Entlastung des individuellen Straßenverkehrs und gleichermaßen der „traditionellen“ Nahverkehrsträger Straßenbahn und Bus, kürzere Fahrzeiten mit entscheidender Verbesserung vor allem im Berufsverkehr sowie bequemes Reisen bei günstigen Fahrтарifen. Der Grundpreis beträgt 0,50 M, für Kurzstrecken sind nur 0,30 M zu entrichten. Preiswert ist auch der Erwerb von Monatskarten, kombinierten Kurzstrecken-Monatskarten auch für Straßenbahn und Bus oder reinen Kurzstreckenkarten.

Für die „Neustädter“ bedeuten S-Bahn und Schnellverbindung nach Buna–Merseburg–Leuna eine wesentliche Erleichterung: Man gelangt sowohl schnell zum Arbeitsplatz als auch zu kulturellen und Bildungseinrichtungen der Saale-Stadt, außerdem zu Naherholungsgebieten wie Zoologischer Garten, Galgenberg und Dölauer Heide. Für die „Altstädter“ hat noch nie eine so ideale Verkehrsverbindung zur Heide bestanden. Die sprunghaft angestiegene Zahl der Wochenend- und Feiertagsausflügler ist der beste Beweis dafür.

Für den Modelleisenbahner bietet die hallesche S-Bahn eine Fülle von Anregungen zur Gestaltung einer Anlage mit modernem großstädtischem Nahverkehr. Den Schwerpunkt sollte zweifellos der S-Bahnbetrieb bilden, doch wären hier zahlreiche Möglichkeiten zum Aufbau eines großen Bahnhofskomplexes für „gemischten“ S-Bahn-/Fernbahnverkehr gegeben (verdeckte Ringstrecke für den Fernbahnbetrieb; ein offener Abschnitt könnte wiederum gemischt befahren werden, davon abzweigend eine reine S-Bahntrasse für den Vorortverkehr usw.).

Für HO und TT kommen als S-Bahntriebfahrzeuge die Modelle der Ellok der BR 242 in Frage, bei Nenngröße N würde man in dem Fall auf Dieseltraktion mit BR 118 und Doppelstockeinheiten ausweichen müssen. Der Betriebsablauf ist äußerst interessant; der Zahl der möglichen Varianten sind keine Grenzen gezogen.

Bild 3 Blick aus dem Stellwerk über den Bf Halle-Nietleben auf einen Teil von Halle-Neustadt (am Horizont die Altstadt von Halle); links zwei Züge auf den Abstell- und Wartgleisen zur Fahrt nach Buna/Merseburg mit der 242 und der 118

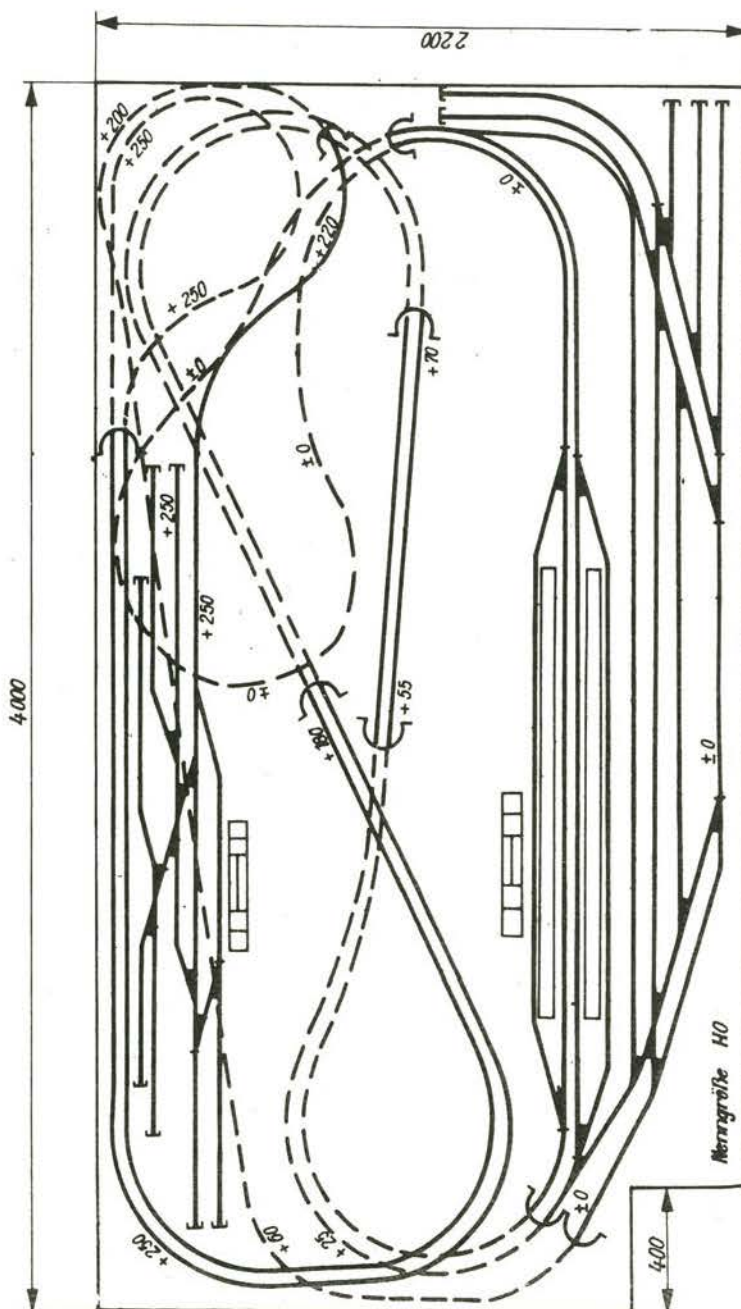
Bild 4 Haltepunkt „Heidebahnhof“ in der Dölauer Heide

Bild 5 Im Bf Halle-Dölau abfahrbereite Schnellbahn nach Merseburg/Leuna
Fotos: Verfasser



Zehn Jahre lang projektiert — vor zwei Jahren begonnen

**H0-Heimanlage 4,0 × 2,2 m unseres Lesers
A. Schöpp
aus Wölferbütt/Vacha**

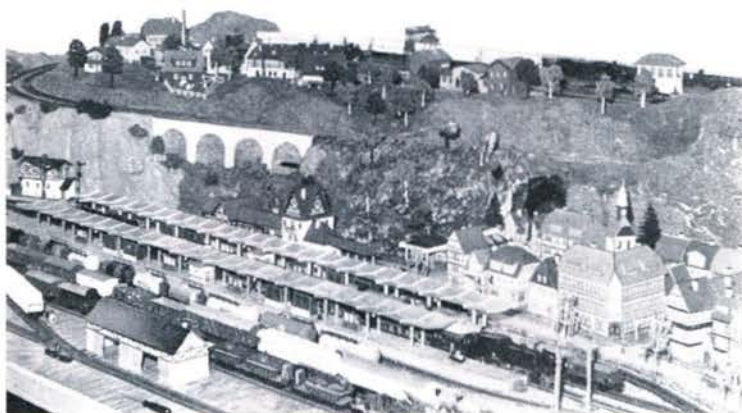


Herr Schöpp sandte uns den Gleisplan, einige Fotos sowie eine kurze Beschreibung seiner über acht Quadratmeter großen Heimanlage. Er bat uns, seine im Jahre 1971 begonnene Anlage in unserer Fachzeitschrift vorzustellen. Wir folgen gern dieser Aufforderung, wobei wir gleichzeitig den Gleisplan zur Diskussion stellen möchten. Wie man leicht erkennt, handelt es sich um eine zweigleisige Hauptstrecke mit Durchgangsbahnhof „im Tal“, von welchem eine eingleisige Nebenbahn zu dem in 25 cm Höhe gelegenen Endbahnhof ausgeht. An sich wohl eines der beliebtesten Motive für die Gleisplangestaltung. Die Hauptstrecke ist nur „bedingt“ zweigleisig, sie verschwindet an beiden Enden in je einem Tunnel, in welchen das eine Gleis mittels Gleisbogen in das der Gegenrichtung übergeht und als solches aus demselben Tunnelmund wieder hinausführt. So gewinnt man zwar den Vorteil, daß im Bahnhof ein Zug nach gewisser Zeit wieder als Gegenzug erscheint, muß aber in Kauf nehmen, daß man einen Zug in einen Tunnel einfahren und gleich wieder in Gegenrichtung herauskommen sieht. In einem solchen Fall sollte man doch in dem Tunnel ein Abstellgleis vorsehen oder zumindest eine Fahrzeitverzögerung mit Automatik einbauen.

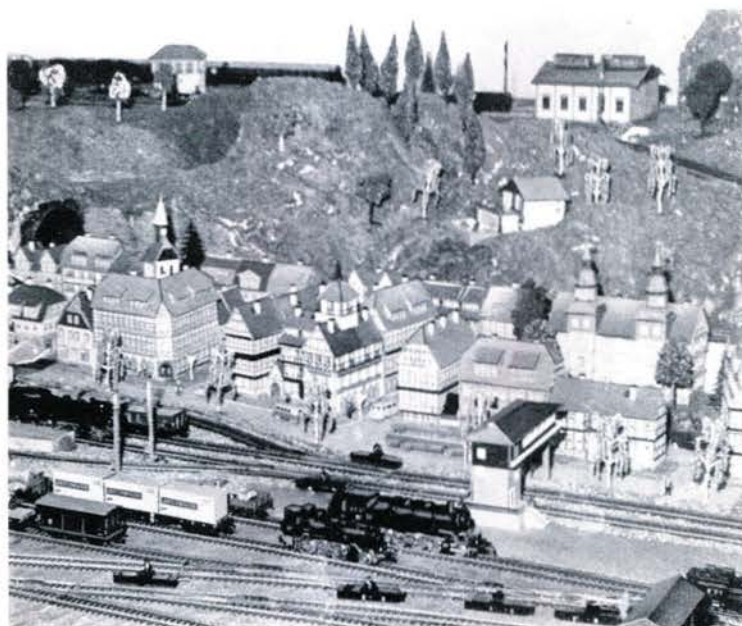
Der Vorteil dieser Anlage liegt offensichtlich in den relativ langen, in sich verschlungenen Fahrstrecken. Uns gefällt an dem Gleisplan ferner nicht ganz, daß die beiden Haupt- und beiden Nebengleise des Personbahnhofs keinerlei Weichenverbindung miteinander haben und somit nur in jeder Richtung eine Überholung ausgeführt werden kann, es kann aber kein Zug im „Bahnhof“ enden und in Gegenrichtung auf dem richtigen Gleis ihn wieder verlassen. Dieses Übel dürfte sich doch unter Verwendung von Bogenweichen leicht abstellen lassen. Auch die Tatsache, daß die Gütergleise nur in einer Richtung von der Strecke aus erreicht und in derselben Richtung wieder auf der anderen Seite verlassen werden können, so daß ein Güterzug der anderen Fahrtrichtung die Güteranlagen überhaupt nicht erreicht, ist kaum vorbildgerecht und ließe sich ebenfalls leicht abändern. Wir kritisieren diesen Gleisplan nicht deshalb, um die Arbeit und Mühe des begeisterten Modelleisenbahners Schöpp nicht anzuerkennen, wir möchten aber doch alle an einem solchen Beispiel lernen, wie man es besser und vor allem richtiger machen kann. Insgesamt hat Herr Sch. 70 m „Pilz“-Gleis verlegt, 21 einfache und 5 DKW eingebaut und 12 Signale installiert (leider nicht eingezeichnet!).

Vier Trafos sorgen für Strom. Die Landschaftsgestaltung wurde nach der Skelett- oder Netzmethode vorgenommen. Ein aus Schnüren gefertigtes Netz wird mit Zeitungspapier überdeckt. Dann hat Herr Sch. Tücher (Windeln) in Gips eingetaucht und darüber gelegt. Die Farbgebung geschah dann mit Plakatfarben, die in Tapetenkleister angerührt wurden. Die Redaktion bemerkt hierzu, daß dies zwar ein „klassischer“ Weg des Geländebaues ist, wir aber heute kein Freund mehr von der Verwendung von Gips sind.

Uns würde interessieren, wie andere Leser über das alles denken. Bitte teilen Sie uns Ihre Meinung dazu mit!



1



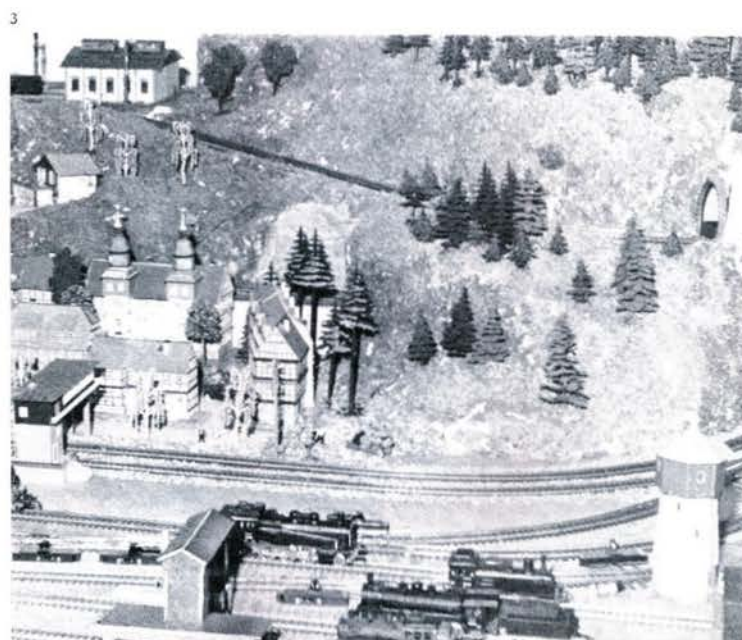
2

Bild 1 Überblick über den Bahnhof und die kleine Stadt. Vermutlich hätte man beim Vorbild einen Viadukt und keine ausgemauerten Arkadenbögen für die Überspannung des Einschnitts links Mitte gebaut.

Bild 2 Der rechte Bahnhofskopf, im Hintergrund der oben der Nebenbahnhof

Bild 3 Vorn eine einfache Lokbehandlungsanlage für Dampflokomotiven; im Gebirge dahinter verschwinden in verschiedenen Höhenlagen die beiden Strecken

Fotos: A. Schöpp

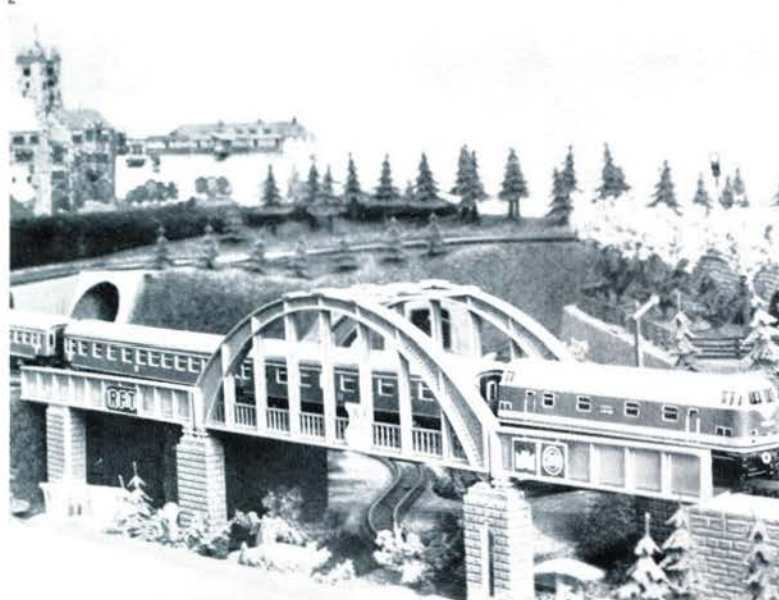


„Eigentlich half ich nur meinem Vater ...“

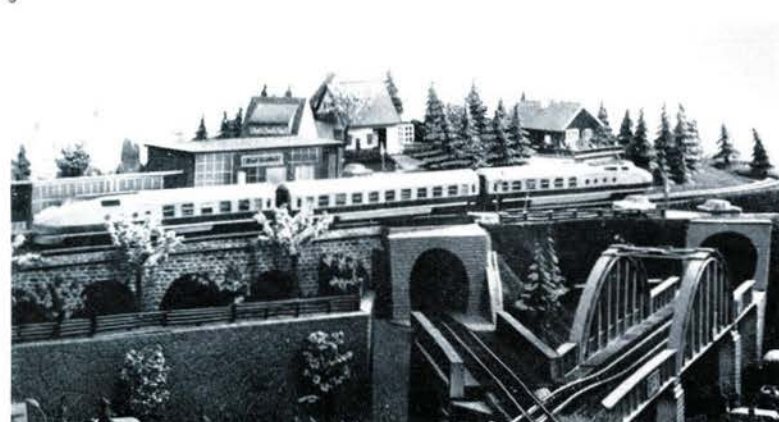
1



2



3



...beim Bau der Anlage, ich selbst widme mich mehr dem Umbau von Fahrzeugen in TT“, schreibt uns der 22jährige Leser, Herr Steffen Grünes aus Karl-Marx-Stadt. Also, warum nicht einmal umgekehrt? Hier hilft also der Sohn dem Vater!

Die Streckenführung wurde in mehreren Etagen stark verschlungen und durch übermäßig viele Tunnelportale geführt, um 20 m Gleis verlegen zu können. Leider gab Herr G. nicht das Ausmaß der TT-Anlage mit an. Bei dieser Gelegenheit bitten wir alle Einsender von Anlagenfotos, uns möglichst einen einfachen Gleisplan sowie die Daten mit einzusenden. — Auf den Bildern erkennt man einen SVT der DR, den Herr G. jun. aus verschiedenen Teilen zusammenbastelte. So bestehen beide Bugseiten aus Pappe, der Mittelwagen ist ein handelsüblicher Schnellzugwagen, und die Triebwagen an beiden Enden setzen sich aus dem erwähnten Bug, aus Teilen eines Lokgehäuses einer BR E 499 der CSD sowie wiederum aus Schnellzugwagenteilen zusammen. Drei Züge können gleichzeitig auf der TT-Anlage verkehren.

★

Bild 1 Der SVT, der im Selbst-Umbau entstand, auf einem ungesicherten Wegübergang. Hier sollte man eine Schrankenanlage vorsehen, wenn Schnellfahrten vorkommen, ist das im allgemeinen so Vorschrift!

★

Bild 2 Hier fügt sich gut die TT-Bogenbrücke in die Landschaft ein. Wohltuend direkt die Reklame an den Brückenträgern, mal keine Phantasie!

★

Bild 3 Die Tunnelportale sind nicht nur zu häufig, sondern auch zu „neu“ und einheitlich. In solchen Fällen, wenn überhaupt, dann aber verschiedene Bauformen wählen und das Mauerwerk altern. Aber, was ist denn da, unten rechts im Bild vor der Brücke?! Eine Achterbahn etwa? So dürfen Gleise beim Übergang von einem in ein anderes Neigungsverhältnis nicht verlegt werden!

Fotos: Grünes, Karl-Marx-Stadt

Einfachste Herstellung von Verteilerrahmen und Anschlußleisten

Es ist nicht Sache eines jeden Modelleisenbahners, fast alles selbst herzustellen. Manchem fehlt dazu die Zeit, manchem das Werkzeug und einem anderen wieder Übung und Erfahrung. Um sich letzteres anzueignen, sollte man klein anfangen und nicht gleich an den Bau von Modellfahrzeugen o.ä. denken. So zum Beispiel kann man zunächst Gegenstände herstellen, auf deren äußere Ausführung weniger Wert gelegt wird. Artikel also, die versteckt auf oder unter der Anlage zu finden sind, dort aber vielleicht eine wichtige Funktion ausüben. Dazu gehören auch Verteilerkästen und Anschlußleisten, welche für übersichtliche und zweckmäßige Verdrahtung einer Anlage wichtig sind.

Die Herstellung solcher Kästen und Leisten mit den entsprechenden Lötanschlüssen ist relativ einfach. Je nach der gewünschten und erforderlichen Größe wird aus vier Brettchen von ungefähr 6 bis 10 mm Dicke ein Rahmen angefertigt. Vor dem Zusammenbau erhalten die einzelnen Rahmenteile die erforderlichen Schlitz- zur späteren Aufnahme der Lötflächen. Da das Herstellen einzelner Schlitz- zeitraubend und umständlich ist, wendet man eine weitaus einfachere Methode an. Mit der Laubsäge sägt man zunächst einen Längsschnitt, von welchem dann seitliche Einschnitte ausgehen, die der späteren Aufnahme der Lötflächen dienen. Um eine Verbindung der einzelnen Lötflächen zu vermeiden, müssen die Einschnitte verständlicherweise auf Lücke angebracht werden, wie es auch deutlich aus der Zeichnung (Bild 1) hervorgeht. Nach dem Zusammenbau des Rahmens, welcher im Bedarfsfalle noch zusätzlich mit einem Deckel versehen werden kann und somit als Kasten zu bezeichnen wäre, werden die Lötflächen eingeführt und befestigt.

Noch weitaus einfacher ist die Herstellung von Verteiler- bzw. Anschlußleisten, wie sie im Bild 2 dargestellt sind. Eine Leiste, ungefähr 8×8 mm, wird in die erforderliche Länge geschnitten und an der Unterseite mit entsprechenden Einschnitten versehen. An den Enden werden für die Befestigung zwei Bohrungen angebracht. Ein Herausfallen der Lötflächen ist nach der Montage nicht mehr möglich.

Die Lötflächen bestehen aus dünnen Blechstreifen, welche ungefähr 0,3 mm dick und 4 mm breit sind. Als Material sollte man möglichst Messingblech verwenden. Zur Blechdicke ist zu sagen, daß sie keinesfalls die Breite des Sägeblattes bzw. des Einschnittes überschreiten darf. Die Länge der Lötflächen hängt wiederum von der Dicke der Rahmenbrettchen oder der Leiste ab. Sie sollten beidseitig jeweils rund 8 bis 10 mm herausragen. An beiden Enden erhalten sie noch eine Bohrung für die spätere Befestigung des Schaltdrahtes. Es ist zweckmäßig, noch vor der Montage ein Verzinnen der beiden Enden vorzunehmen.

Zur Montage werden die Lötflächen in die vorgesehenen Schlitz gesteckt und mit einer Flachzange (siehe Bild 3) um 90° verdreht. Dabei muß man darauf achten, daß der Abstand der Zange zum Rahmen bzw. zur Leiste ungefähr der Breite der Lötfläche entspricht. Da es schwierig ist, diese Drehbewegung im Inneren des Rahmens durchzuführen, ist es ratsam, die Lötfläche erst am äußeren Ende zu verdrehen. Sie wird dann noch einmal herausgezogen und von innen in den Schlitz

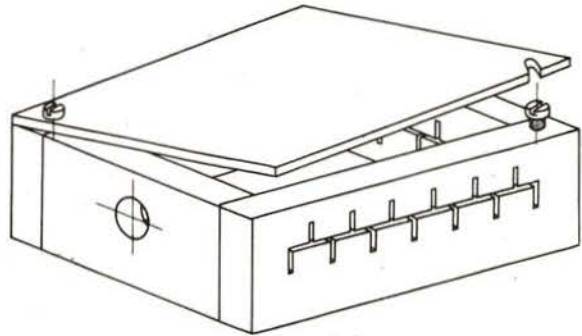


Bild 1

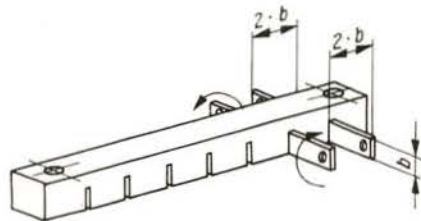


Bild 2

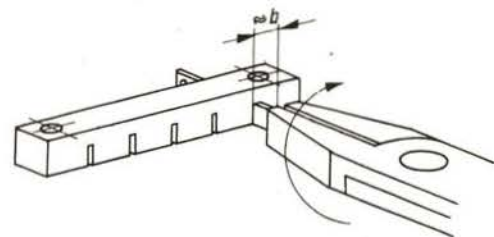
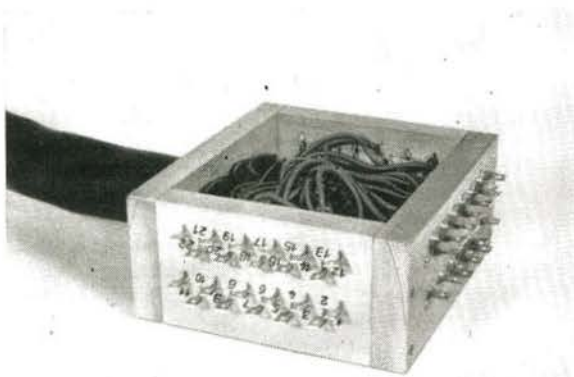


Bild 3

eingeführt. Danach erfolgt dann das Verdrehen und somit das Befestigen der zweiten Seite. Einfacher ist es jedoch, wenn die Drahtenden des vorgesehenen Kabelstranges schon vorher mit den Lötflächen verlötet werden, wie es Bild 4 veranschaulicht. Durch Lampen- oder Klingelzeichen werden dann die einzelnen Löt-



Bild 4



fahnen herausgesucht, in die entsprechenden Schlitze gesteckt und auf die bereits beschriebene Weise durch Verdrehen befestigt. Hierfür können die Lötflächen natürlich entsprechend kürzer ausgeführt werden. Jeden Anschluß markiert man dann noch durch eine Ziffer o. ä., um von vornherein Schaltfehler zu vermeiden oder Störungen später leichter zu finden. Bild 5 zeigt einen solchen Verteilerrahmen, dessen Nachbau auch einem ungeübten Bastler nicht schwer fallen wird. Besonders junge Modelleisenbahner (Anfänger) sollten bestrebt sein, anfangs mit einfachen Dingen sich dem Eigenbau zu widmen. Man spart dadurch nicht nur Geld, sondern hat so größere Freude an der Modelleisenbahnerei.

Bild 5

ROLF ANSORGE, Dessau

Schutz für elektromagnetische Antriebe

Elektromagnetische Antriebe für Modellbahnzubehör, wie Weichen, Relais, Formsignale u. a., müssen bei robuster Bauweise zwei an sich widersprechende Forderungen erfüllen, nämlich im Interesse der Modelltreue ein geringes Volumen einnehmen und dabei eine genügend große Stellkraft erreichen. Vom Hersteller wird das Problem durch die Anwendung des Impulsbetriebes gelöst. Impulsbetrieb bedeutet aber in diesem Falle eine zeitlich begrenzte elektrische Überlastung des Antriebes. Deshalb führt Dauerstrom bei Impulsantrieben immer zur völligen Zerstörung des Antriebes durch unzulässige Erwärmung der Magnetspulen. Um dies zu vermeiden, besitzen Impulsantriebe eine selbsttätige Endabschaltung. Es sind jedoch jedem Modellbahner genügend Fälle bekannt, wo durch unzureichendes Durchschalten des Antriebes, durch mechanische Einwirkungen auf den Antrieb, durch Dejustierung der Endabschaltung oder ganz einfach durch elektrische Fehlschaltung elektromagnetische Antriebe durch thermische Überlastung zerstört wurden.

Abhilfe ist im Prinzip nur durch Verwendung von Tastern zur Betätigung von elektrischen Antrieben oder durch Einsatz von Schutzschaltungen möglich. Die Verwendung von Tastern bringt nur bei sachgerechter Bedienung den erwünschten Schutz der elektromagnetischen Antriebe. Bei gewollter oder ungewollter Fehlbedienung — z. B. dem gleichzeitigen Betätigen von 2 Tastern, die an ein und demselben

Antrieb zwei entgegengesetzte Wirkungen hervorrufen (bei Tastenpulten besteht diese Möglichkeit durchaus), oder zu langes Drücken des Tasters, um die gewünschte Stellung der Weiche usw. zu erreichen, tritt trotzdem eine Überlastung ein.

Ein sicherer Schutz der elektromagnetischen Antriebe ist nur durch die Verwendung einer automatischen Schutzschaltung zu erreichen. Diese soll folgende Forderungen erfüllen:

- sicheres Unterbrechen der Stromzufuhr bei beginnender Überlastung
- wenige und billige Bauelemente
- einfacher Aufbau

Eine automatische Schutzschaltung, die diese Forderungen erfüllt, wird nachstehend beschrieben.

1. Wirkungsweise

Die ganze Schaltung besteht aus dem Transformator Tr, den beiden Gleichrichtern Gl 1 und Gl 2, den beiden Widerständen R 1 und R 2, einem Kondensator C, dem Telegrafengerät, einer Kontrolllampe L und dem Taster T. Der Eingang der Schutzschaltung wird an eine Wechselstromquelle 16 V (Klemmen für Zubehör bei den üblichen Modellbahntrafos) angeschlossen. Mit dem Ausgang der Schutzschaltung werden die elektromagnetischen Antriebe der Modellbahnanlage verbunden. Es genügt, eine solche Schutzschaltung für das gesamte Zubehör der Anlage zu verwenden. Es kann auch Zubehör mit Dauerstrom (Schranken, Entkupplungsvorrichtungen u. a.) angeschlossen werden. Sämtliche Leuchten sollten jedoch in einem gesonderten Lampenstromkreis betrieben werden.

Im normalen Betriebszustand fließt der Strom von 1 über die Kontakte a und z des Telegrafengeräts durch die Primärwicklung des Trafos Tr nach 2, von dort zu den Verbrauchern und von diesen nach 3 und 4 der Schutzschaltung. Dabei wird in der Sekundärwicklung des Trafos eine Wechselspannung induziert, die im Gleichrichter Gl 1 gleichgerichtet wird und über den einstellbaren Widerstand R 1 den Kondensator C auflädt. Dieser wird jedoch über die parallel zu ihm liegende Wicklung des Telegrafengeräts ständig wieder entladen.

