

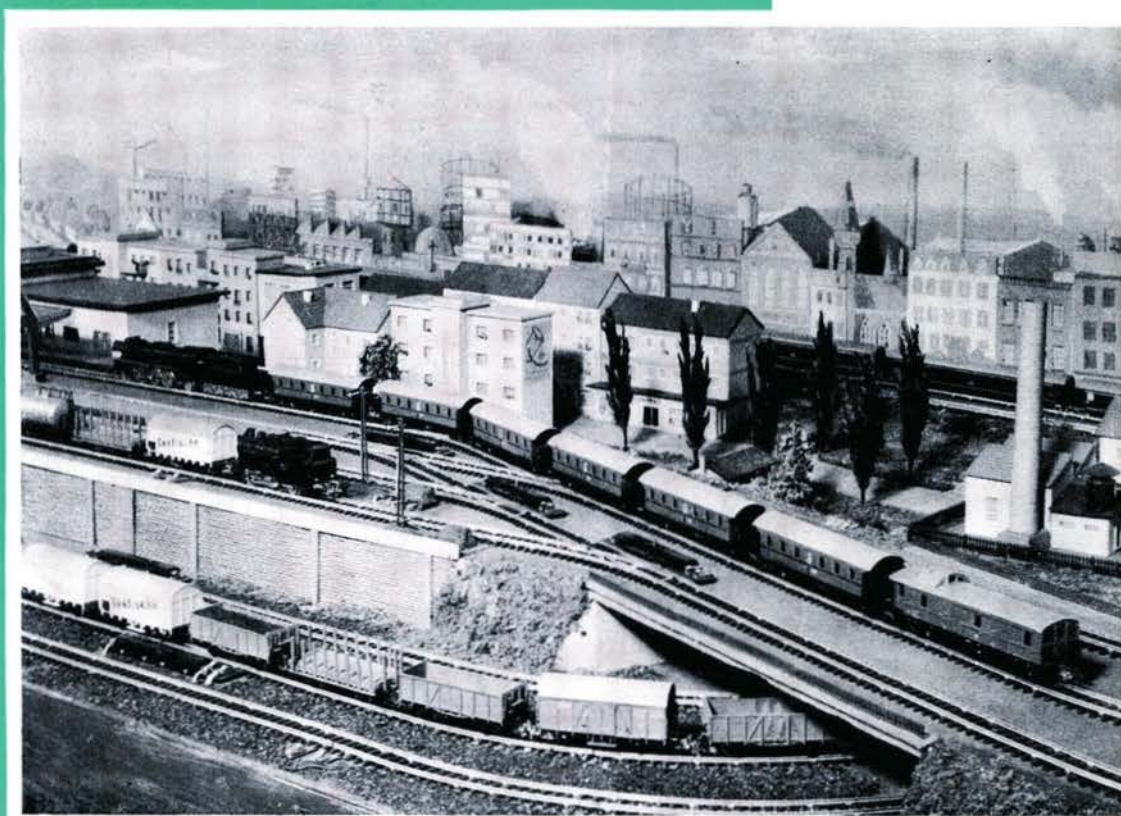
JAHRGANG 13

SEPTEMBER 1964

9

# DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU  
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS DM 1,-

32 542



# DER MODELLEISENBÄHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBÄHNBÄU  
UND ALLE FREUNDE DER EISENBÄHNE

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



SEPTEMBER · 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 Sindorn, Erkner b. Berlin - Johannes Ficker, Karl-Marx-Stadt - Frithjof Thiele, Arnstadt (Thür.).

## 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, Eichborndamm 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. Wileza 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.

H.-H. Merkel	Seite
Ein mechanisches Stellwerk für Modelleisenbahnen .....	262
Buchbesprechung .....	264
Gemeinsam geht es besser! .....	265
Gütlold-Tenderlokomotive der Baureihe 75 <sup>5</sup> .....	267
Bauvorschläge für Industrie und Bastler .....	268
G. Fromm	
Die Fahrzeuge der ehemaligen Oldenburgischen Staatseisenbahn .....	269
Dipl.-Ing. R. Zschech	
Die Wiener S-Bahn .....	278
Kleine Basteleien .....	281
K. Heiber	
Bauanleitung und Berechnung eines Transformators mit Überstromauslöser .....	283
Neues von der Abfuhrmagistrale Rostock-Berlin .....	284
Ein Unglück auf der Modellbahnanlage .....	285
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt .....	286
Diesellokomotive der Baureihe V 100 der DB .....	287
Mitteilungen des DMV .....	289
Wissen Sie schon? .....	290
Motorkippwagen - Neuentwicklung aus Hennigsdorf .....	290
Selbst gebaut .....	3. Umschlagseite

## Titelbild

Ausschnitt einer Großstadt-TT-Modellbahnanlage, gebaut von Herrn Wolfgang Hesse aus Berlin

Foto: Atelier Dettloff, Berlin

## Rücktitelbild

Ein Personenzug im Bahnhof Saalburg, gelegen an der elektrifizierten Nebenbahn Saalburg-Schleiz

Foto: H. Kohlisch, Leipzig

## In Vorbereitung

Bauanleitung für einen Rottenkraftwagen der DR  
Ein kleines Hobby nebenbei  
Elektrische Lokomotive der Baureihe E 479 der ČSD



## Blickpunkt: Leipziger Herbstmesse 1964

Vom 6. bis 13. September findet die Leipziger Herbstmesse statt. Viele Neuheiten aus allen Gebieten unseres Lebens werden dort wieder ausgestellt werden. Was haben die Modelleisenbahner von unseren Modellbahnbetrieben zu erwarten? Wie wir erfahren, soll das Angebot durch interessante Neuheiten und Weiterentwicklungen auf dem Modellbahnsektor bereichert werden. Wir geben nachstehend einige Informationen bekannt, die wir bis Redaktionsschluß dieser Seite – am 8. 8. 64 – erhielten.

Die Redaktion

Der VEB PIKO Sonneberg, der größte Herstellerbetrieb für Modellbahnartikel in der DDR, wird erstmalig zur Leipziger Herbstmesse 1964 als Messeschlager eine elektrische Miniatur-Modellbahn (Maßstab 1:160) in der Nenngröße N (Spurweite 9 mm) ausstellen. Die elektrische Miniatur-Modellbahn hat viele Vorteile: Gleichstrombetrieb 9 V, sicheres System, gute Ausführung und geringer Platzbedarf. Mit dieser Bahn kann man einen Modellbahnbetrieb auch auf kleinstem Raum durchführen.

Die Modellbahn-Grundanlage in der Nenngröße N (Spurweite 9 mm) des VEB Piko Sonneberg besteht aus einer Diesellok V 180 (B'B'), einem Schienenoval, drei Güterwagen und einem Batteriekasten. Der Antrieb der Diesellok erfolgt durch Permanentfeldmotor. Das Drehmoment wird über Schneckengetriebe auf beide Drehgestelle übertragen. Das Gehäuse der Diesellok ist aus Polystyrol. Die Farbe und die Dekoration der Diesellok V 180 sind dem Vorbild angepaßt. Bei den Wagen handelt es sich um einen gedeckten Güterwagen (zweiachsig) und zwei offene (zweiachsige) Güterwagen. Die Dekoration der Wagen entspricht ebenfalls dem Vorbild.

Diese Neuheit auf dem Modelleisenbahnsektor wird vom VEB Piko in einer geschmackvollen Schau- und Zweckverpackung (Folien-Tragtaschenform) angeboten. Im Plastikteil der Verpackung sind Bauelemente für eine Brücke (Brückenpfeiler, Brückenauffahrt, zwei gebogene Rampenstücke), Schienenmaterial einschließlich Schienen-Anschlußstück und ein Regelgerät eingebaut. Das Regelgerät nimmt zwei 4,5-V-Flachbatterien auf.

Mit dem Modell der BR 89 (Old-Timer) bringt der VEB Piko ein Triebfahrzeug für die Liebhaber alter Dampflokomotiven heraus. Das Gehäuse besteht aus Polystyrol. Um dieses Modell möglichst vorbildgetreu nachzugestalten, sind viele Einzelteile erforderlich. Die Luftpumpe zum Beispiel ist gesondert angeklebt. Die freistehenden Laternen an den Pufferbohlen und die Laternen an der Rückwand des Führerhauses sind mit Kristallen ausgerüstet, die das einfallende Licht sehr stark reflektieren. Die Farbgebung und die Beschriftung entsprechen dem Vorbild.

Der Verpackung liegen einige Zubehörteile wie Kohlenschaukel und Feuerhaken bei. Diese Teile können auf dem Wasserkasten liegend aufgeklebt werden. Das Lokmodell der BR 89 kann auf Modellbahnanlagen im Nebenbahn- und Rangierdienst eingesetzt werden. Besonders reizvoll ist eine Zusammenstellung mit der Güterzug-Tenderlok BR 89 und dem Windbergzug (Gepäckwagen ME 143-01, Personenzug ME 314-01 = 2 Stück, Personenwagen ME 315-01 und 321-01).

Die PGH „Eisenbahn-Modellbau“ Plauen (Vogtl.) offeriert auf der Leipziger Herbstmesse 1964 als Neuheit einen Erntewagen und einen Kohlenwagen.

Der VEB Olbernhauer Wachsblumenfabrik (Abteilung Spielwaren) bringt verschiedene Neuheiten auf dem

Sektor des Modelleisenbahn-Zubehörs zur Messe nach Leipzig. Die Plastikmodelle dieses Betriebes sind eine besondere Freude für jeden Modelleisenbahner. Die vorgefertigten, farbigen Plastikteile können nach der Anleitung, die jedem Baukasten beigegeben ist, zusammengeklebt werden. Der bekannte OWO Plastikkleber ermöglicht eine saubere Arbeit. Die Bauteile sind so vorgerichtet, daß sie sich leicht miteinander verbinden lassen. Die OWO-Kollektion entspricht jedem Verwendungszweck beim Modellbau. Sie ist umfassend und vielseitig.

Bei der Neuheit „Landgaststätte“, die als Fertigmodell und als Baukasten geliefert wird, handelt es sich um das Modell eines Ausflugslokals (110 × 95 × 90 mm). Der Hauptbau ist von einer Veranda umgeben, die in ihrem unteren Teil die Gaststättenräume aufnimmt und gleichzeitig als Dachgarten dient. Durch die Verzierung mit Dekorationsmaterial und den bunten Tischen und Sesseln wird dem Modell ein farbenfreudiges und abwechslungsreiches Aussehen verliehen. Dieses Modell aus Vollplastik genügt den höchsten Ansprüchen. Als Dekorationsmaterial wurden Schaumgummi und präpariertes Naturmaterial verwendet.

Eine andere Neuheit ist der Bahnhof „Schloßberg“ (Fertigmodell und Baukasten). Dieser Bahnhof ist ein typischer kleiner Landbahnhof, der auf jeder mittleren Modellbahnanlage verwendet werden kann. Durch seine landschaftliche Ausschmückung mit vielen kleinen Details dürfte er für jeden Modelleisenbahner eine Freude sein. Mit diesem Modell aus Vollplastik wurde vom VEB Olbernhauer Wachsblumenfabrik ein weiteres weltmarktfähiges Erzeugnis geschaffen.

Einfacher Aufbau, modellgetreue Nachbildung, vorzügliche Qualität und ein reiches Sortiment, das sind die Vorteile der OWO-Modellbauten aus Olbernhau. Sicher wird auch der Bahnhof „Himmelberg“ (Fertigmodell und Baukasten) – eine weitere Neuheit – unter den Modelleisenbahnern viele Freunde finden. Der Bahnhof „Himmelberg“ besteht aus dem Hauptgebäude mit einem kleinen Anbau und glasüberdachtem Bahnsteig. Das Oberteil ist mit einer Holzverschalung versehen. Der seitlich des Bahnhofs gelegene kleine Vorplatz mit zwei Laubbäumen und Bänken gibt dem Modell ein idyllisches Aussehen. Mit diesem Modell aus Vollplastik wurde das Weltniveau erreicht. Als Material für die Dekoration wurden Schaumgummi und präpariertes Naturmaterial verwendet. Weitere OWO-Neuheiten für die Leipziger Herbstmesse 1964 sind: Laderampe TT, Haltepunkt Bärenbach als Bausatz, Bahnhof Bad Saarow, Originalmodell H0 (Baukasten), Spalierlauben-Baukasten, Einzelteilpackungen: Bahnsteigzubehör, Fenstertypen, Balkons und Türen, Dachrinnen und Treppen, Glasklarteile für Bahnsteige und Beschriftungen.

Der VEB Spezialprägewerk Annaberg-Buchholz bringt für die Modelleisenbahner die Neuheiten Robur-Fernsprechbautruppwagen 1:87, KOM-Anhänger 1:87 und Gurtförderband 1:87 mit nach Leipzig. Arno Schwarze



## Ein mechanisches Stellwerk für Modelleisenbahnen

Механическая централизация для мод. жел. дор.  
Mechanical Signal-Box for Model Railways  
Poste d'aiguillage mécanique pour chemins  
de fer en modèle

Die meisten Modelleisenbahner werden sich bereits mit sicherungstechnischen Problemen beschäftigt haben, denn es ist ihr Ziel, auch im Hinblick auf die Sicherheit dem großen Vorbild näher zu kommen. In erster Linie sind uns zwei große Gebiete der Sicherungstechnik bekannt: die Sicherungseinrichtungen der Bahnhöfe und die der freien Strecke. Über letztere wurde schon verschiedenes in dieser Zeitschrift berichtet, auch gibt es industriell gefertigte „automatische Streckenblockrelais“. In dem vorliegenden Beitrag soll jedoch ein Vorschlag unterbreitet werden, wie mit möglichst geringem materiellen und dadurch auch kleinem finanziellen Aufwand ein Sicherungssystem für Bahnhöfe aufgebaut werden kann. Es ist nicht die Aufgabe dieser Zeilen, eine Einführung in das Sicherungswesen der Eisenbahn zu geben, zumal der Verfasser Laie auf diesem Gebiet ist. Einige Bemerkungen über die Grundzüge der Sicherungseinrichtungen in Bahnhöfen sind aber wohl angebracht, vor allem, soweit sie unsere Modellbahnen betreffen.

Alle Zugfahrten, bei modernen Bahnhöfen auch zahlreiche Rangierfahrten, finden auf Fahrstraßen statt, die durch mechanische oder elektrische (elektromagnetische) Einrichtungen so festgelegt und geschützt werden, daß größtmögliche Sicherheit geboten wird. Zu diesem Zweck werden die Weichen des Fahrweges und auch die sogenannten Schutzweichen, die die ungewollte Einfahrt eines anderen Zuges in die Fahrstraße verhindern, in der richtigen Lage festgehalten. Hinzu kommen die Abhängigkeiten der unmittelbar beteiligten und „feindlichen“ Signale, Gleisperrsignale, Gleissperren und unter Umständen weiterer Einrichtungen. Bei den Eisenbahnen dienten zunächst mechanische Einrichtungen der Verriegelung und dem Verschluß von Weichen, Signalen und Fahrstraßen. Diese Verfah-

ren wurden in den mechanischen und in den Kraftstellwerken angewandt. Mit steigender Sicherheit der elektrischen Bauelemente und durch das Streben nach weitgehender Zentralisierung aller Funktionen in einem Stellwerk auch für größte Bahnhöfe, werden heute allgemein elektrische Sicherungsanlagen errichtet, die als Gleisbildstellwerke jedem Modelleisenbahnfreund bekannt sind. Der Aufwand vor allem an Relais ist aber sehr groß und wird deshalb bei Modelleisenbahnen nur bei Sonderanlagen (Lehranlagen, Versuchsanlagen) in begrenztem Umfang möglich sein.

Der Verfasser griff deshalb auf das alte Verfahren der mechanischen Verriegelungen zurück. Im folgenden werden sich einige Ausführungen zu den Grundlagen und Ausführungen dieser Stellwerksform anschließen. Dabei wird vor allem auf die hier gewählte Bauweise eingegangen.

Das Bild 1 zeigt zum besseren Verständnis ein ausgeführtes Beispiel. Man erkennt zwei Lagen sich kreuzender Stangen. Sie sind in einem Rahmen gelagert, der mit zinnenartigen Einschnitten versehen wurde (s. a. Bild 2). Die Stangen können in drei Gruppen eingeteilt werden:

1. Weichenverschlußbalken (linke Gruppe in Bild 1)
2. Signalbalken (rechte Gruppe in Bild 1)
3. Fahrstraßenschubstangen (quer unter den Weichenverschlußbalken und Signalbalken)

In der Grundstellung sind lediglich die Weichenstangen und zum Teil auch die Stangen der Gleisperrsignale frei beweglich. Die Weichen- und Signalbalken liegen mit geringem Abstand über den Fahrstraßenschubstangen. Letztere besitzen in ihrem linken Bereich Stifte, die bei der richtigen Weichenstellung in entsprechende Quernuten der Weichen- oder Gleisperr-

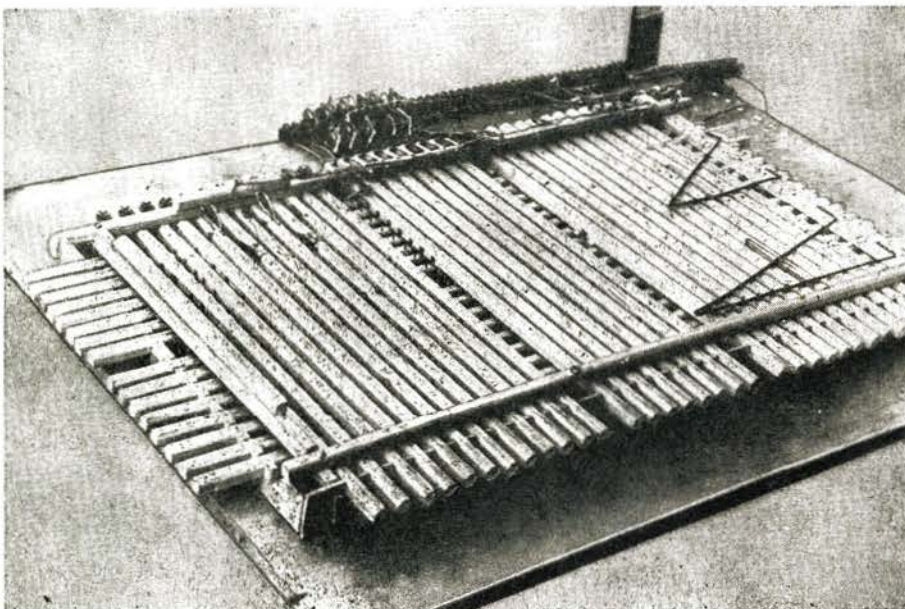


Bild 1 Ein mechanisches Stellwerk für die Modelleisenbahn



signalbalken (mittlere Gruppe in Bild 1) passen. Nur dann läßt sich die jeweilige Fahrstraßenschubstange nach rechts schieben. Sie legt dabei die Weichen fest und ermöglicht es Stiften, die unten in den Signalbalken befestigt sind, in eine Nut der Fahrstraßenschubstange zu gleiten, wenn die Signalstange nach vorn gezogen wird. Dadurch wird auch die Fahrstraßenschubstange festgehalten.

Das gewählte Beispiel nach Bild 2 stellt die einfachste Möglichkeit dar. Bei ausgedehnten Gleisanlagen sind neben einer größeren Anzahl Weichen vor allem Gleissperren vorhanden, die mit in das Sicherungssystem aufzunehmen sind. Sie nehmen zum Teil eine Zwischenstellung zwischen Hauptsignalen und Weichen ein. Einerseits darf eine Fahrstraßenschubstange nur nach rechts bewegt werden können, wenn auch die feindlichen Gleissperrsignale und Gleissperren den Flankenschutz bilden, andererseits können bei Rangierfahrstraßen die Gleissperren in die Abhängigkeit einer Fahrstraße gebracht werden. Selbstverständlich sind oft nicht alle Weichen an einer Zug- oder Rangierfahrt beteiligt, sie bleiben frei beweglich.

Eine Schwierigkeit bilden die gegenseitigen Ausschlüsse von Fahrstraßen, wenn sich diese nicht durch unterschiedliche Weichenstellungen unterscheiden. Dies kann beispielsweise erforderlich werden, wenn Ein- und Ausfahrt von einer eingeleisigen Strecke in ein und aus demselben Bahnhofsgleis sich gegenseitig ausschließen müssen. Bei den mechanischen Stellwerken lassen sich zwei Fahrstraßen gegeneinander verriegeln, indem die beiden Schubstangen von einem gemeinsamen sogenannten Fahrstraßenhebel betätigt werden. Um besondere mechanische Vorrichtungen zum gegenseitigen Fahrstraßenausschluß zu vermeiden, verzichtete der Verfasser ganz auf einen direkten Fahrstraßenausschluß, aber die beteiligten Signale lassen sich nur auf „Fahrt frei“ stellen, wenn ihre Fahrstraßenschubstange nach rechts bewegt, die feindliche Fahrstraße jedoch nicht durch Verschieben ihrer Schubstange festgelegt wurde. Dies ist durch Anbringen von Stiften unten an dem Signalbalken und entsprechenden Nuten in den Fahrstraßenschubstangen möglich. Da die Betätigung der Signale und die Zuführung des Fahrstromes direkt oder indirekt über die Signalbalken erfolgt, treten im Modellbahnbetrieb keine wesentlichen Nachteile auf.

Für zweiflügelige Hauptsignale mit nicht gekuppelten Signalfügeln müssen zwei oder mehrere Fahrstraßenschubstangen und zwei Signalbalken vorgesehen werden.

Es soll hier nur erwähnt werden, daß sich mit dem gewählten Prinzip auch automatisches Rückstellen von Signalen als Ersatz für eine Signalfügelkupplung, Wiederholungssperren u. a. ausführen lassen. Die Ausführung wird sich nach den Möglichkeiten jedes einzelnen richten müssen, da hierzu am besten elektromagnetisch betätigte Sperrklinken u. ä. verwendet werden.

Nun noch einige Worte zur praktischen Ausführung: Zu Beginn der Planung des Stellwerkes muß ein „endgültiger“ Gleisplan vorliegen. Aus diesem Gleisplan des Bahnhofes wird in einfachster Form eine „Verschlußtafel“ (Bild 3) aufgestellt. Sie gibt in tabellarischer Form an, welche Weichen und Signale bei jeder einzelnen Fahrstraße welche Stellung einnehmen müssen. Jeweils eine waagerechte Zeile der Tafel gehört zu einer Fahrstraße, jedes Signal und die Weichen erhalten senkrechte Spalten. Man kann dann für jede Fahrstraße durch Kennzeichen in den entsprechenden Feldern der Weichen und Signale darstellen, ob Grundstellung oder Abweichung von der Grundstellung erforderlich sind. Die Grundstellungen der Weichen und Gleissperrsignale werden im Gleisplan festgelegt. Hieraus erhält man die Anzahl der Fahrstraßen, die Anzahl der Weichen und Signale war ja bekannt.

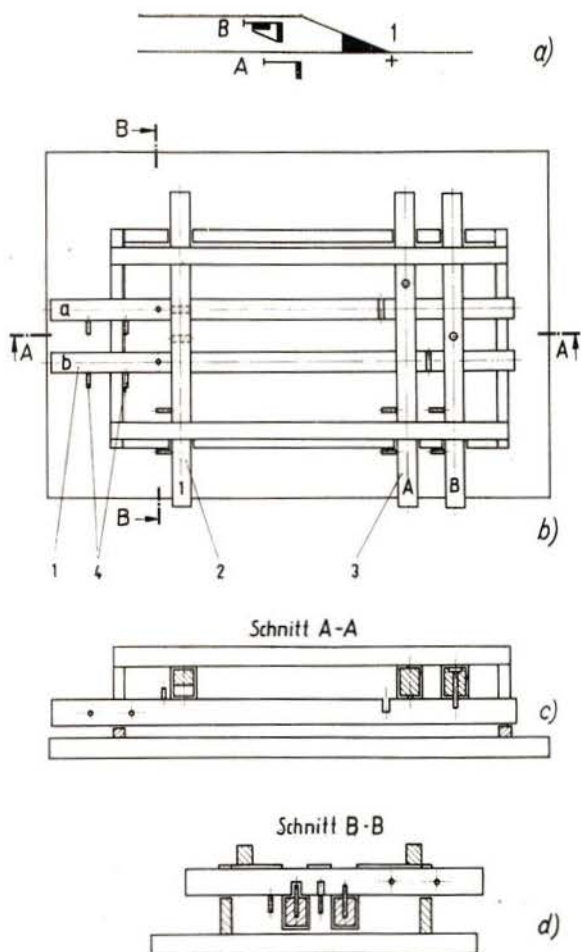


Bild 2 Prinzip der mechanischen Verriegelungen: a) Gleisplan des Beispiels, b) Draufsicht, c) Schnitt A-A, d) Schnitt B-B. Es bedeuten: 1 Fahrstraßenschubstange, 2 Weichenbalken, 3 Signalbalken, 4 Anschlagstifte

Nun kann der Aufbau des Stellwerkes beginnen. Die Montage muß auf einer stabilen Grundplatte, am besten auf einer Tischlerplatte, erfolgen, damit keine gegenseitigen Verschiebungen auftreten können. Die „Stangen“ wurden beim Muster aus gut getrockneten, geraden Holzleisten mit dem Querschnitt 8 mm mal 10 mm angefertigt. Sie lagern in einem Rahmen (Bild 1), dessen Seitenwände mit 20 mm tiefen und 8 mm breiten Einschnitten im Abstand von 16 mm versehen wurden, während die Vorder- und Rückseiten 10 mm tiefe Einschnitte im gleichen Abstand erhielten. Die Stangen dürfen sich nicht zu leicht verschieben lassen, gegebenenfalls sollten sie so gehemmt werden, daß sie sich

Fahrstraßen		von/nach	Weichen						Gleissp.			Signale					
			1	2	3	4	5	6	1-	2	3	A <sup>1</sup>	A <sup>2</sup>	B	C	D	
A <sup>1</sup>	N	Gl.1	+													□	□
A <sup>2</sup>	N	Gl.2	-	+						+						□	□
A <sup>3</sup>	N	Gl.3	-	-	+					+						□	□
B <sup>2</sup>	Gl.1	M							+		+	+			□		
C <sup>2</sup>	Gl.2	M						+	-			+	□				
D <sup>2</sup>	Gl.3	M					+	-	-			+	□				

Bild 3 Beispiel einer vereinfachten Verschlußtafel. Es bedeuten: + = in Grundstellung festgelegt, - = abweichend von der Grundstellung festgelegt



nicht durch Erschütterungen verstellen. Zwei Deckleisten über der Vorder- und Rückwand verhindern das ungewollte Anheben der Stangen. Der Stellweg jeder Leiste beträgt 8 mm. Er wird durch Begrenzungsstifte, die in die Leisten eingesetzt werden, festgelegt (Bild 2). Nachdem Grundplatte und Rahmen zusammengefügt wurden, können alle Leisten eingelegt werden. In der Grundstellung liegen alle Weichen- und Signalstangen hinten, alle Fahrstraßenschubstangen links an. Sie werden einzeln gekennzeichnet, um späterem Vertauschen vorzubeugen. Wer eine weitere Zeichnung einsparen will, kann nun nacheinander Fahrstraße um Fahrstraße die Weichen „stellen“, d. h. die Weichenstan-

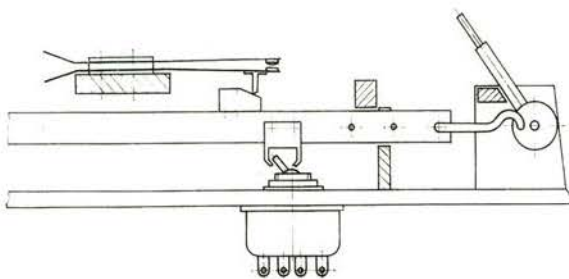


Bild 4 Vorschläge zur Stangenbewegung und zur elektrischen Betätigung durch Relaiskontakt oder Kippschalter

gen der von der Grundstellung abweichenden Weichen nach vorn ziehen und die Fahrstraßenschubstange nach rechts drücken. Dann werden die Punkte, an denen Stifte und Nuten anzubringen sind, gekennzeichnet. Das Entsprechende wird bei den Signalstangen ausgeführt. Die Stifte mit etwa 1 mm Durchmesser werden in vorgebohrte Löcher eingesetzt, damit keine Leiste bekommt. Sie sollten etwa 4 mm aus den Leisten hervorstehen. Die Nuten mit etwa 2 mm Breite werden mit einer Säge herausgeschnitten, ihre Tiefe beträgt zweckmäßig etwa 4,5 mm. Hierbei ist einige Sorgfalt notwendig, damit sich die Fahrstraßenschubstangen auch bei einer größeren Anzahl von Weichen bei richtigen Weichenstellungen leicht nach rechts schieben lassen. Bei größeren Anlagen sollte man vorher einen entsprechenden Bauplan zeichnen und dann die gegenseitig

zu verriegelnden Kreuzungspunkte der Leisten anreiben.

Der sicherungstechnische Teil des Stellwerkes ist damit fertiggestellt. Aber es fehlen noch sämtliche Verbindungen zur Gleisanlage. Auch für diese Arbeiten sollen nur einige Hinweise gegeben werden. Die Verbindungen zwischen Stellwerk und Weichen bzw. Signalen können sowohl mechanisch, beispielsweise über Seilzüge, als auch elektrisch erfolgen.

Bei mechanischer Verbindung können mit geringem Aufwand und bei nicht zu weit ausgedehnten Gleisanlagen einfache und sichere Lösungen gefunden werden. Eleganter ist jedoch die elektrische Übertragung. Das Bild 4 zeigt einige Lösungsvorschläge. In jedem Fall werden Betätigungskontakte benötigt. Hierzu lassen sich z. B. einzelne Relaiskontaktsätze, die oberhalb der Signal- und Weichenstangen angebracht und durch einen auf den Stangen befestigten Keil betätigt werden, verwenden. Mehrere Kontakte können gleichzeitig verstellbar sein, so daß sich der Strom zum Signalstellmagneten und der Fahrstrom des zugehörigen Gleisabschnittes schalten lassen. Eine andere Möglichkeit bietet sich beim Einbau von Kippschaltern. Diese werden durch Blechklammern, die an den Schubstangen befestigt werden, gesteuert. Diese Anordnung hat einen besonderen Vorteil: Die Schubstangen rasten in beiden Endlagen exakt ein. Für die Schalter muß zusätzlicher Raum zwischen der vorderen Fahrstraßenschubstange und dem Rahmen vorgesehen werden.

Zum Abschluß sei noch ein „Luxusvorschlag“ erlaubt: Alle Signal- und Weichenstangen können über Stellhebel nach Bild 4 bewegt werden. Man erhält dann neben einwandfreier Festlegung der Stangen in den Endlagen eine Modellhebelbank. Die Fahrstraßenschubstangen werden am einfachsten auch hier direkt mit der Hand verstellt.

Das gesamte Stellwerk, außer den links herausragenden Fahrstraßenschubstangen und den vorn angebrachten Hebeln, kann mit einer Platte abgedeckt werden, bei sauberer Arbeit darf es eine Glasplatte sein! Die elektrischen Anschlüsse werden zweckmäßig über Stecker- oder Lötösenleisten geführt. Das Stellwerk kann mittels zweier Scharniere an der Anlage befestigt werden und läßt sich bei „Betriebsruhe“ senkrecht nach unten klappen, so daß es keinen zusätzlichen Raum benötigt. Bei Schrankenanlagen läßt sich das Stellwerk flach vor die eingeklappte Anlage bringen.



## BUCHBESPRECHUNG

### Das Buch vom Auto

Vielleicht haben Sie, lieber Leser, gerade eine Fahrschule absolviert und sind demnächst stolzer Besitzer eines Trabants oder Wartburgs. Wissen Sie aber nun wirklich alles vom Auto? All das, was noch fehlt, finden Sie in dem im Transpress-Verlag neu erschienenen „Buch vom Auto“ von Werner Reiche.

Es vermittelt nicht nur dem Laien, sondern auch den „alten Hasen“ der Autofahrkunst einen interessanten Einblick in das Innenleben vieler Fahrzeuge.

Der Motor, die verschiedenen technischen Begriffe wie Zylinder, Hubraum, Kurbeltrieb werden eingehend erläutert. Der Zweitaktmotor kann billiger hergestellt und gewartet werden als der Viertaktmotor mit seinen Ventilen und dem gesamten Steuerungsmechanismus. Es gibt fernerhin weniger Verschleißstellen, die Ersatzteilhaltung wird einfacher. Nähere Einzelheiten dazu in Wort und Bild auf den Seiten 33 bis 42 im „Buch vom Auto“. Es folgt einiges

über die Wirtschaftlichkeit des Dieselmotors, seinen Aufbau, das Arbeitsverfahren und die Einspritzanlage.

Nach der Erörterung von Kupplung, Getriebe, Kardanwellen und -gelenken schließt sich das Kapitel über Rahmen, Reifen und Rekorder an. Danach folgen Kapitel mit den Titeln: „Gutes Licht schafft Sicherheit“, „Karosserien für jeden Zweck und Geschmack“, „Kleine Wagen – kleinste Wagen“ und „Sportwagen, Rennwagen, Rekordwagen“.

„Das Buch vom Auto“ ist für Fahrschüler und Fahrlehrer, Schüler und Lehrer der polytechnischen Oberschulen und Berufsschulen, Mitglieder der GST und des ADMV sowie interessierte Jugendliche gedacht. Es umfaßt etwa 200 Seiten, hat über 100 großformatige Bildtafeln in Mehrfarbendruck und kostet 15,80 DM. Sts

Willy Noster  
 Tel.: 27 39 12  
 BERLIN C 2 – BRÜCKENSTR. 15a

Modelleisenbahnen und Zubehör – Eigene Reparaturwerkstatt für sämtliche Bahnen



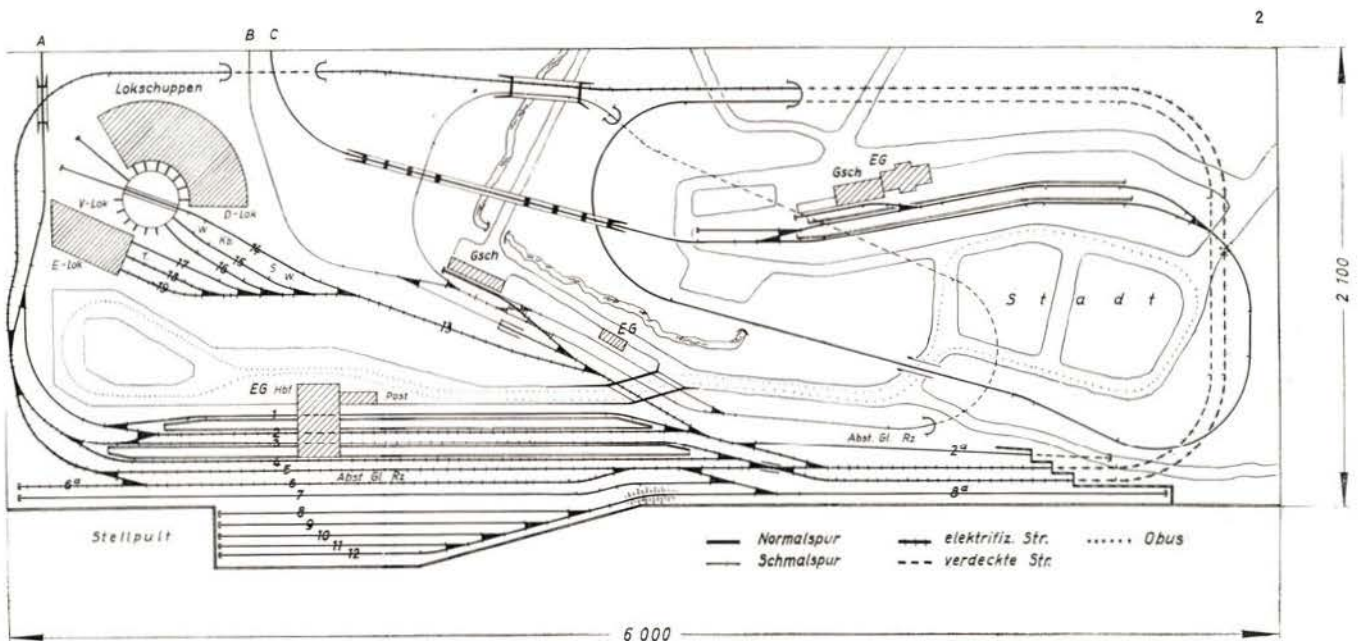


Bild 1 Teil „K“ der Gemeinschaftsanlage Kaphahn — Herfen  
 Bild 2 Teil „H“ der Gemeinschaftsanlage Kaphahn — Herfen

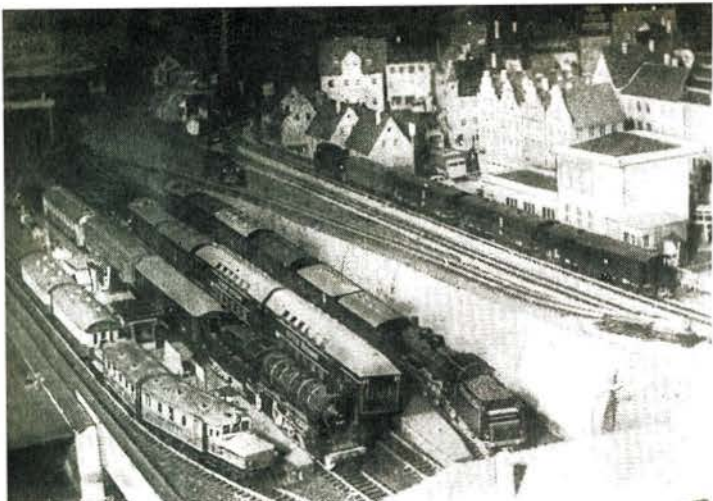
## Gemeinsam geht es besser!

Das sagten sich zwei Nachbarn, Nationalpreisträger Kammersänger Hellmut Kaphahn und Dipl.-Ing. Olaf Herfen, und bauten ihre Anlagen gemeinsam auf dem Boden des Hauses. Nach nunmehr zweijähriger Bautätigkeit ist der Anlagenteil „K“ fix und fertig. Während Herr Kaphahn mit viel Liebe und Mühe das „Fundament“ zimmerte und eine wunderschöne Land-

schaft zauberte, ist Herr Herfen für die Gleisverlegung, Schaltung und den Fahrzeugpark verantwortlich. Jetzt beginnt der Bau des Anlagenteiles „H“, über den später berichtet werden soll. Der Charakter des fertigen Anlagenteiles ist folgender: Ein mittlerer Bahnhof (vier Personenzuggleise) liegt inmitten einer Kleinstadt an einer zweigleisigen Hauptbahn. Für den Betrachter







3

nicht sichtbar teilt sich die zweigleisige Strecke hinter dem Bahnhof in zwei eingleisige, deren jede nur in einer Richtung befahren wird. Kurz vor dem Bahnhof, wieder für den Betrachter unsichtbar, werden beide Strecken zu einer zweigleisigen Bahnhofseinfahrt vereint. Dazu mündet über eine lange Fachwerbrücke quer über das kleine Bahnbetriebswerk und die Einfahrgleise eine eingleisige Strecke von der im Bau befindlichen Anlage „H“ kommend in den Bahnhof ein. Kurz vor der Bahnhofseinfahrt zweigt von der einen verschlungenen Strecke ein eingleisiger Übergang wieder zur Anlage „H“ ab.

Vom Personenbahnhof aus führt ein kurzes Überführungs- und Ausziehgleis zum im rechten Winkel zum Bahnhof liegenden Güter- und Abstellbahnhof (1,6 mal 0,9 m).

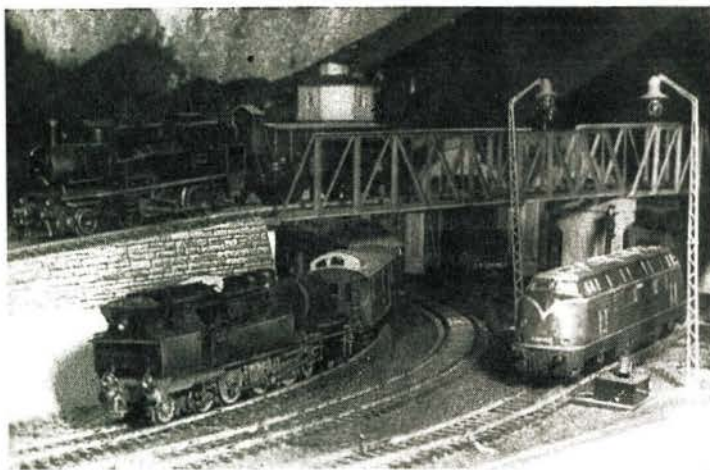
Neben dem Normalspurbahnhof liegen noch ein kleiner Schmalspurbahnhof mit einem Überladegleis für den Rollwagenverkehr und ein Anschluß zum Kieswerk.

Als Grundlage der gesamten Anlage dient ein Gerippe aus Latten und schmalen Brettern. Die Gleise (Piko und Pilz) wurden auf das vorher aufgeklebte Schaumgummi (selbst zugeschnittene Meterware) geklebt.

Die Schaltung erfolgt von einem selbstgefertigten Gleisbildstellwerk mit Kippschaltern für die Weichen, mit denen gleichzeitig der Fahrstrom zu den entsprechenden Fahrstraßen zugeschaltet wird. Jede der beiden Strecken besitzt ein eigenes Fahrstromgerät.

Die kürzere Ringstrecke ist in drei, die längere, verschlungene Strecke in fünf Blockstellen mit Blocksignalen (Piko) aufgeteilt, so daß mehrere Züge nacheinander auf die Strecke geschickt werden können. Dadurch ist es später auch möglich, bei unbesetztem Fahrpult dieser Anlage von der Anlage „H“ aus mehrere Züge zur Nachbaranlage zu schicken, die nach etwa 3 bis 5 Minuten Fahrzeit wieder zur Anlage „H“ wechseln. Dasselbe wird auch umgekehrt möglich sein.

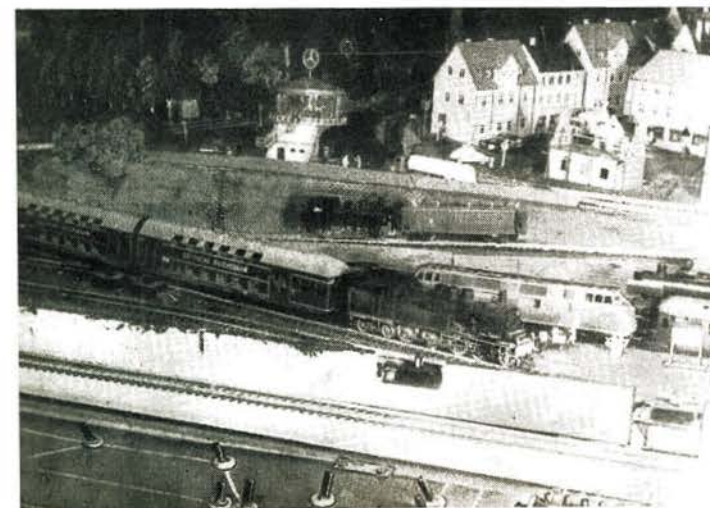
Zur Aufnahme der Landschaft sind zwischen die Streckenführung Hartfaserplatten montiert, auf denen mit Hilfe von Knüllpapier, Gips usw. die nötige Landschaft gestaltet wurde. Dabei sind drei dieser Platten nur lose eingelegt und herauszuheben, so daß man in diesen Montagelöchern stehend jeden Punkt der Anlage erreichen kann. Die Tunnelstrecken sind nach unten und hinten offen, also jederzeit zugänglich. Als Gebäude fanden Bausätze von Auhagen und OWO Verwendung. Die auf den Bildern noch fehlenden Bahnsteigübergänge und Ausfahrtsignale befinden sich zur Zeit in Arbeit.



4



5



6

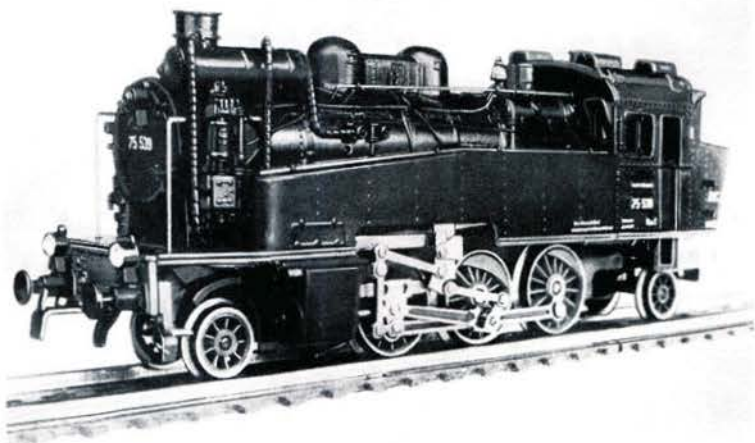
Bild 3 Hochbetrieb im Personenbahnhof

Bild 4 Die Einfahrt West des Personenbahnhofs

Bild 5 Kiesgrube mit Schmalspuranschluß (Rollwagenverkehr)

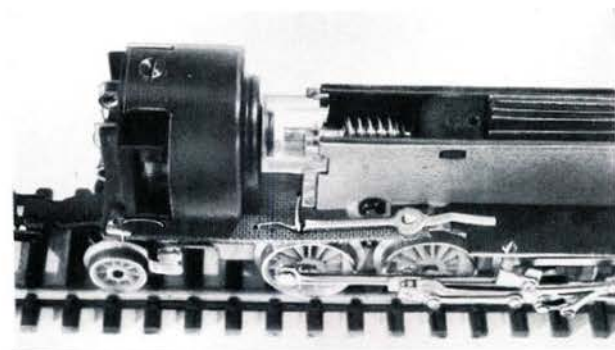
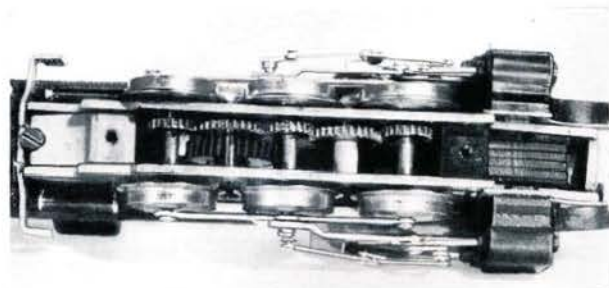
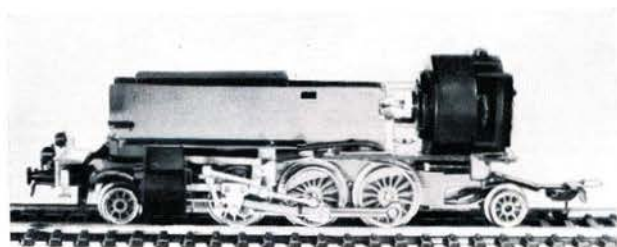
Bild 6 Ein Doppelstockzug fährt in den Bahnhof ein





Fotos: M. Gerlach (4), Winkelmann (1)

## Gützold Tenderlokomotive der Baureihe 75<sup>s</sup>

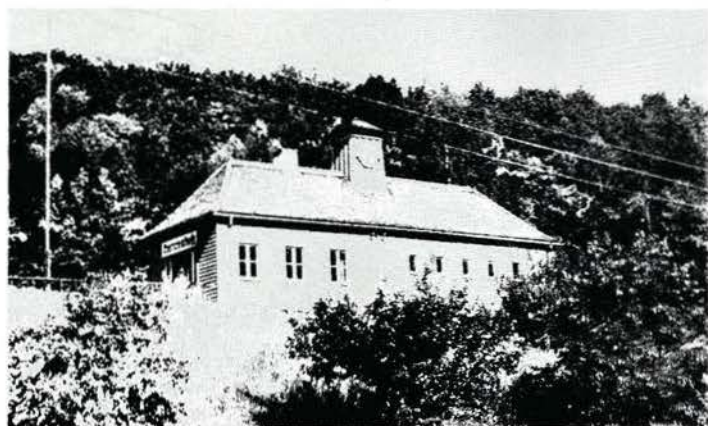
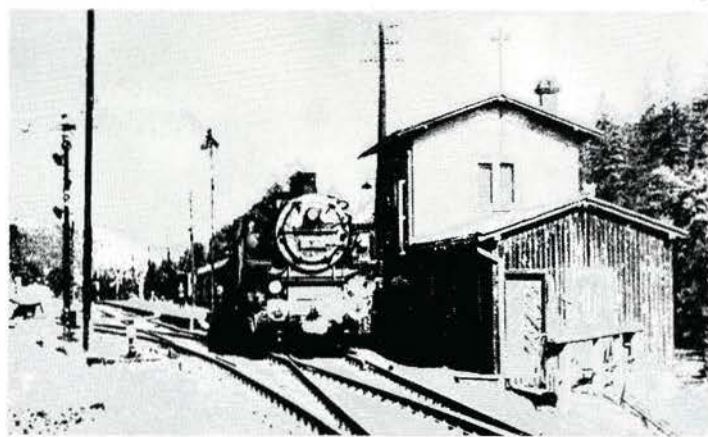


Ein äußerst fein detailliertes H0-Modell schuf die Firma Gützold KG mit der Nachbildung der 1'C1'h2-Personenzug-Tenderlokomotive der Baureihe 75<sup>s</sup> (ex sächsische XIV HT). Das Modell wird durch einen kräftigen Permanentmagnetmotor angetrieben und ist voll funktentstört. Die Stromabnahme erfolgt über je einen leicht auswechselbaren Radschleifer rechts und links von der ersten und der dritten Kuppelachse. Es wird angegeben, daß die Kohlebürsten des Motors gelegentlich kontrolliert werden müssen. Falls der Motor unregelmäßig läuft oder starke Funkenbildung auftritt, sollen die Kohlebürsten und der Kollektor gesäubert und eventuell die Bürsten erneuert werden. Die höchste Betriebsspannung ist mit 16 Volt (Gleichstrom) angegeben. Sie darf keinesfalls überschritten werden, da sonst eine Beschädigung der Ankerwicklung und der Glühbirnen unvermeidbar ist. Zum Ölen ist unter allen Umständen nur Uhrenöl (Nr. 4) zu verwenden.

Das Vorbild dieses Modells ist in 106 Exemplaren von der Firma Richard Hartmann von 1911 bis 1921 gebaut worden. Ein beträchtlicher Teil der 75<sup>s</sup>-Lokomotiven versieht auch heute noch zur vollsten Zufriedenheit im sächsischen Raum, insbesondere im Bezirk Karl-Marx-Stadt, den ihr von Anfang an zugedachten Personenzugvorortverkehr. (Unsere Bilder zeigen die beiden Seitenansichten des Modells und einige Details).



# Bauvorschläge für Industrie und Bastler



Der bekannte Modelleisenbahner Hermann R. Kirsten aus Dresden sandte uns von seinen Exkursionen die hier abgebildeten Aufnahmen von Hochbauten zu. Es sind interessante Eisenbahnbauten, die vielleicht einmal der Modellbahnindustrie oder auch dem Selbstbauer als Vorbild dienen können.

Bild 1 Das Empfangsgebäude des Bahnhofs „Drei Annen Höhe“

Bilder 2 und 3 Ebenfalls ein nettes Empfangsgebäude, diesmal vom Bahnhof „Barenstein“. Auch auf dem Bahnhof „Barenstein“ ist der Wasserturm (Bild 3) zu finden – mal nicht hoch und dünn.

Bild 4 Ein lohnenswertes Vorbild zum Nachbau ist der Haltepunkt „Oberschlattwitz“.

Fotos: Hermann R. Kirsten, Dresden