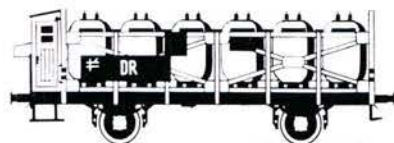


# der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT  
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU  
UND ALLE FREUNDE  
DER EISENBAHN

Jahrgang 21



TRANSRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

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

AUGUST

8/72

# der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNB  
UND ALLE FREUNDE DER EISENBH

8

AUGUST 1972 · BERLIN · 21. JAHRGANG



Organ des Deutschen  
Modelleisenbahn-Verbandes  
der DDR

## Der Redaktionsbeirat

Oberlehrer Günter Barthel, Oberschule Erfurt-Hochheim — Rb.-Direktor Dipl.-Ing. Heinz Fleischer, Moskau — Rb.-Amtmann Ing. Günter Fromm, Reichsbahndirektion Erfurt — Johannes Hauschild, Leipzig — o. Prof. Dr. sc. techn. Harald Kurz, Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“, Dresden — Dipl.-Ing. Günter Driesnack (für VEB Piko, Sonneberg), Königsbrück (Sa.) — Hansotto Voigt, Dresden — Rb.-Rat Prüflingenieur Walter Georgii, Ministerium für Verkehrswesen der DDR, Staatliche Bauaufsicht, Prüfungsamt Berlin — Karlheinz Brust, Dresden — Zimmermeister Paul Sperling, Eichwalde b, Berlin — Fotografenmeister Achim Delang, Berlin.

**Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR: Generalsekretariat:** 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10; **Redaktion: „Der Modelleisenbahner“:** Verantwortlicher Redakteur: Ing.-Ök. Helmut Kohlberger; **Redaktionsanschrift:** 108 Berlin, Französische Str. 13/14; Fernsprecher: 22 03 61; grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

**Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter:** Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser; **Chefredakteur des Verlages:** Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich, Vierteljährlich 6,— M, Sonderpreis für die DDR 3,— M.

**Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 23—31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 1. Offsetrotationsdruck: (204) Druckkombinat Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzung und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

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 Berlin 52, Eichborndamm 141—167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoiznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 33, Peking. CSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradskaja ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134135, 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: Ndermerrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen die Deutsche Buch-Export und Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

## INHALT

Seite

Detlev Scheibe | Kurt Zeising

Berliner Hoch- und Untergrundbahn — 70 Jahre alt ..... 221

Dipl.-Ing. Olaf Herfen

Neues Fahrgestell für 2'Cl'-Lokomotiven ..... 225

Der Kontakt ..... 228

Eine 12jährige Erfahrung ..... 229

Günter Lehnert

Elektromotorischer Weichenantrieb .. 231

Jörg Schulze

Programmtrix für die Modellbahnanlage ..... 233

Siegfried Kaufmann

Aphorismen über die wichtigsten Gebirgsbahnen des Thüringer Waldes .. 235

Ing. Günter Fromm

Stellwerk W 1 Bf Unterneubrunn in Nenngröße H0 ..... 236

Karlheinz Uhlemann

Drei vierachsige sächsische Schmalspurwagen ..... 238

Ing. J. Schrock

Ellok-Betrieb mit geringem Aufwand für die Fahrleitung ..... 241

Rechtsfahren im Eisenbahnbetrieb üblich? ..... 243

Hans Lange

Wir bauen uns einen Lok-Prüfstand 244

Wissen Sie schon? ..... 246

Lokfoto des Monats ..... 247,48

Mitteilungen des DMV ..... 250

Ing. Jürgen Hermann

Die dieselelektrische Lokomotive T 669.0 der CSD ..... 251

Selbst gebaut ..... 3. U.-S.

## Titelbild

Der P 3488 fährt in den Bahnhof Lauscha in Thüringen ein. Er wird gefördert von der Lokomotive Nr. 95 0005 — 9. Dieser Bahnhof stellt eine interessante Bahnanlage dar: Er ist eine sogenannte Spitzkehre, in ihm muß jeder Zug „Kopfmachen“ und gewinnt dadurch schnell an Höhe. Siehe auch Beitrag auf S. 235 und Foto auf S. 244 in diesem Heft!

Foto: R. Kluge, Lommatzsch

## Titelvignette

Ein vorbildgerechtes, bis ins feinste Detail nachgebildetes Modell eines Säuretopfkesselwagens der DR führt der VEB Berliner TT-Bahnen in seinem breiten Güterwagensortiment

Zeichnung: VEB Berliner TT-Bahnen

## Rücktitel

Unser Foto zeigt eine mit VERO-Erzeugnissen ausgestattete Modellbahnanlage

Werkfoto

## Berliner Hoch- und Untergrundbahn – 70 Jahre alt

*In diesem Jahr begeht die Berliner Hoch- und Untergrundbahn, deren Strecken in der Hauptstadt der DDR, Berlin, jetzt zum VEB Kombinat Berliner Verkehrsbetriebe (BVB) gehören, ihr 70jähriges Bestehen. Aus diesem Anlaß veröffentlichen wir nachstehenden Beitrag, der von den beiden Autoren unabhängig voneinander verfaßt wurde.*

### Teil 1: Geschichtliche Entwicklung

Bereits zu Ende des vorigen Jahrhunderts war in Berlin der Nahverkehr stark angewachsen. Straßenbahn und staatliche Stadtbahn waren nicht mehr in der Lage, den durch die industrielle Weiterentwicklung bedingten stärkeren innerstädtischen Verkehr zu bewältigen. Dieses kritische Problem forderte daher eine neue Qualität der Nahverkehrsträger unter Berücksichtigung der Tatsache, daß der ebenerdige Straßenverkehr in keiner Weise von diesem neuen Transportmittel und von seinen Anlagen beeinträchtigt werden sollte.

Diese Forderung ergänzte den prognostisch richtig vorgenommenen Ausbau der Straßen, die zu jener Zeit noch längst nicht voll ausgelastet waren. Die Forderung ließ sich nur realisieren, wenn man die Verkehrsebene unter oder über das Straßenniveau legte. Auch aus Sicherheitsgründen sowie aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Schnelligkeit war eine schienengebundene, elektrisch betriebene und auf eigenem Bahnkörper verkehrende Stadtschnellbahn vorzusehen. Die Siemens-Schuckert-Werke schufen durch Versuche mit einer elektrischen Hochbahn eine praktische Grundlage für dieses Projekt. Dieses und die Eröffnung der Budapester U-Bahn am 2. Mai 1896 bildeten die Konzeption für die Entwicklung der später weltbekannt werdenden Berliner U-Bahn. Im Jahre 1897 wurde die „Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin, A. G.“ gegründet. Diese erbaute dann auch im Zusammenwirken mit dem SSW-Konzern die erste kombinierte Hoch- und Untergrundbahnstrecke Berlins.

Um das Umgrenzungsprofil dieser Strecke im Hinblick auf die unterirdische Trassierung gering zu halten, sah man schon damals die noch bis heute übliche Stromzuführung durch eine dritte Schiene vor, die seitlich neben dem Fahrgleis angeordnet wurde und von oben her durch an den Drehgestellen angebrachte Schleifer bestrichen wird. Dieses Stromabnehmersystem ist für die ersten im sogenannten Kleinprofil errichteten Berliner U-Bahnstrecken typisch. Ferner sind diese Trassen noch durch geringe Bogenhalbmesser und Tunnelquerschnitte gekennzeichnet. Als Fahrspannung wurde damals 750 Volt Gleichstrom als verbindlich erklärt und auch bis heute beibehalten. Die Gründe hierfür lagen in der einfachen Drehzahlregelung der Gleichstrommotoren, der zu erzielenden hohen Anfahrbeschleunigung und, nicht zuletzt, in dem geringen und sicheren Schaltungsaufwand für die Triebwagen. Die Spurweite wurde dem Maß der staatlichen Länderbahnen angeglichen (1435 mm).

Am 18. Februar 1902 wurde dann die erste Strecke der Hoch- und Untergrundbahn zwischen den Stationen „Warschauer Brücke“ und „Knie“ dem Betrieb übergeben. Am Hochbahnhof „Warschauer Brücke“ wurde gleichzeitig eine kleine Betriebswerkstatt eingerichtet. Von diesem Bahnhof aus verläuft die zweigleisige Strecke bis zum Bahnhof „Nollendorff-Platz“ auf stäh-

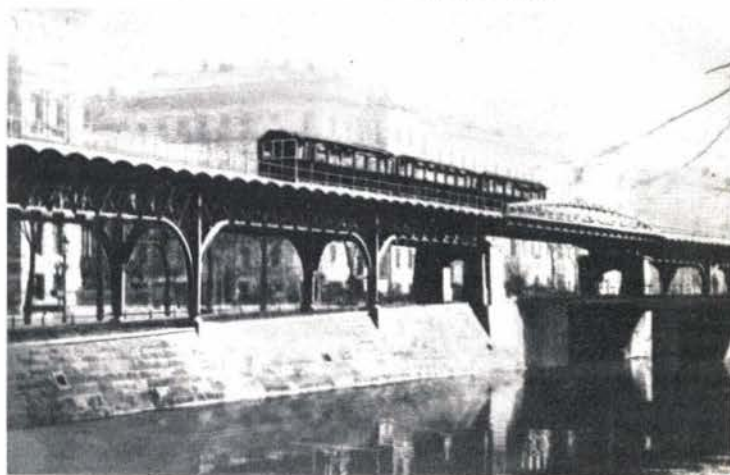
lernen Stützkonstruktionen überirdisch. Auf Wunsch der damaligen Stadt Charlottenburg entstand im Verlauf der weiteren Trasse zwischen den Bahnhöfen „Wittenbergplatz“ und „Knie“ die eigentliche U-Bahn. Hierbei ist zu bemerken, daß sämtliche U-Bahnlinien Berlins infolge der hier vorherrschenden geologischen Verhältnisse – Berlin liegt in einem eiszeitlichen, versandeten Urstromtal – nur in geringer Tiefenlage verlaufen. Diese ausnahmslos in offener Bauweise errichteten unterirdischen Strecken bezeichnet man heute als Uterpflasterbahnen.

In der Folgezeit entwickelte sich das U-Bahn-Netz sehr schnell. 1904 konnte das Gleisdreieck zwischen den Bahnhöfen „Möckernbrücke“ und „Nollendorffplatz“ übergeben werden. Es war als Verbindungsknoten mit dem gleichzeitig eröffneten Abschnitt von dort zum Potsdamer Platz gedacht.

Da das Verkehrsaufkommen zwischen den Industriezentren in den östlichen Stadtteilen und den westlich gelegenen Wohngebieten mit dem Lauf der Jahre ständig wuchs, wurde eine Erweiterung des bisher bestehenden Netzes notwendig.

Es ist übrigens hier interessant, näher auf die Kleinprofilstrecke „Potsdamer Platz“ – „Pankow-Vinetastraße“ – sie befindet sich heute auf dem Territorium der Hauptstadt der DDR – einzugehen. 1910 begann man, die Spree zwischen „Klosterstraße“ und „Märkisches Museum“ zu untertunneln. Mit Hilfe von Fangdämmen wurde der Bauplatz trockengelegt und der Tunnel in offener Bauweise errichtet. Im März 1913 gab es einen großen Wassereinbruch an einem der Fangdämme. Trotzdem wurde der Tunnel noch im gleichen Jahre dem Verkehr übergeben. Die Trasse führt nach Verlassen des Spreetunnels über „Klosterstraße“ direkt in Richtung „Alexanderplatz“. Dieser größere Bahnhof verfügt über zwei Bahnhofsgleise und zwei

*Bild 1 Erster Hochbahnzug Berlin am 18. Februar 1902 zwischen den Bahnhöfen „Hallisches Tor“ und „Gleisdreieck“*



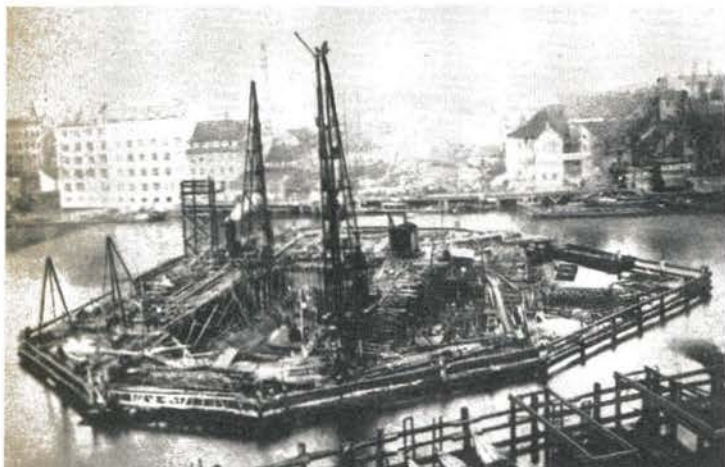


Bild 2 Baustelle des Spreetunnels 1912/13

Abstellgleise in Richtung zum Bahnhof „Luxemburgplatz“. Seine Tiefenlage beträgt 5,5 m unter Straßenoberkante.

Von „Alexanderplatz“ verläuft diese Strecke bis kurz hinter „Senefelderplatz“ als U-Bahn, um von dort über eine Rampe mit einem Neigungsverhältnis von 1 : 32 auf die Pendelstützkonstruktion der Hochbahn zu gelangen. Auf diesem Abschnitt folgen die beiden Stationen „Dimitroffstraße“ und „Schönhauser Allee“. Erst im Jahre 1930 wurde der weitere Anschluß dieser Linie über „Schönhauser Allee“ nach Pankow fertiggestellt. Da man eine Kreuzung der U-Bahn mit dem S-Bahnhof Pankow plante, mußte der U-Bahnhof „Vinetastraße“ mit seiner viergleisigen Kehranlage am Ende der Hochbahnstrecke wieder unter die Erde gelegt werden.

Ein weiterer Schwerpunkt in der Entwicklung der Berliner Hoch- und Untergrundbahn war der 1912 begonnene und erst 1926 beendete Bau der Nord-Süd-Strecke von „Seestraße“—„Mehringdamm“—„Kreuzberg“ mit einem Abzweig vom Mehringdamm zur Bergstraße. Diese U-Bahnlinie wurde erstmalig im Großprofil erbaut, welches infolge eines größeren Tunnelquerschnitts längere und auch breitere Wagen sowie ebenfalls eine größere Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h zuließ. Im Gegensatz zum Kleinprofil wird hierbei wie bei der Berliner S-Bahn die seitliche Stromschiene von unten bestrichen. Außerdem liegt das positive Potential an den Gleisen und nicht, wie beim Kleinprofil, an der Stromschiene.

Erwähnenswert ist auch die Werkstatt dieser Linie in der Seestraße, welche mit 21 Wartungs- und Abstell-

Bild 3 So sahen zahlreiche Anlagen nach anglo-amerikanischen Luftangriffen aus



gleisen als größte Betriebswerkstätte der U-Bahn in Berlin gilt.

Am 18. April 1930 wurde die zweite Großprofiltrasse in Nord-Süd-Richtung von „Gesundbrunnen“ nach „Leinestraße“ (Neukölln) eröffnet. Im Zuge dieser Streckenführung mußte die Spree ein zweites Mal beim Bahnhof „Jannowitzbrücke“ unterquert werden.

Noch im gleichen Jahre übergab man auch die Großprofilinie „Alexanderplatz“—„Friedrichsfelde“ dem Betrieb. Diese heute auf dem Gebiet der Hauptstadt der DDR liegende Strecke ist 7,8 km lang und hat zehn Bahnhöfe. Auch hier wird mit einer Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h gefahren. Der Endbahnhof „Alexanderplatz“ mit einer viergleisigen Kehranlage verläuft für diese Linie in 12,9 m Tiefe, so daß dieser Bahnhof in zwei Ebenen liegt. Der tiefer gelegene Bahnhof für die Züge in Richtung „Friedrichsfelde“ hat vier Richtungsgleise mit zwei Bahnsteigen. Zwei dieser Gleise sind für die projektierte Neubaustrecke nach dem Stadtbezirk Weißensee vorgesehen, die erstmalig dann im Schildvortrieb entstehen soll.

Als mit dieser Linie der U-Bahn-Bau im Jahre 1930 einen vorläufigen Abschluß fand, verfügte die inzwischen am 1. Januar 1929 gegründete Berliner Verkehrsgesellschaft (BVG) über insgesamt 42,23 km Strecke im Kleinprofil und über 34,92 km im Großprofil.

Die Gründung dieser Gesellschaft war erfolgt, um alle städtischen Nahverkehrsmittel, wie U-Bahn, Straßenbahn, Omnibus unter einer Leitung besser koordinieren zu können. Günstigere Anschlußmöglichkeiten sowie eine Angleichung der Tarife untereinander waren ferner die Folge.

Nach Beendigung des imperialistischen Zweiten Weltkrieges entstand in Berlin eine besondere Verkehrssituation. Ein großer Teil der technischen Unterhaltungsanlagen befindet sich auf dem Gebiet Westberlins. Zwar betrieben die U-Bahn-Verwaltung der DDR und die Westberliner BVG das U-Bahn-Netz noch gemeinsam und in voller Streckenlänge, aber es wurde eine betriebliche Trennung erforderlich. Deshalb errichtete die BVG der Hauptstadt der DDR anfangs der fünfziger Jahre einen Verbindungstunnel zwischen der Kleinprofilinie „Thälmannplatz“—„Pankow“ und der Friedrichsfelder Strecke. Dieser ermöglicht die Überführung der Kleinprofilwagen zur Betriebswerkstatt in Friedrichsfelde.

Auf Beschluß des Ministerrates der DDR vom 12. August 1961 zur Sicherung der Staatsgrenze der DDR wurden sämtliche U-Bahnhöfe beider Nord-Süd-Linien mit Ausnahme des Bahnhofs „Friedrichstraße“, soweit sie in der Hauptstadt der DDR liegen, für den öffentlichen Verkehr geschlossen. Der Bahnhof „Friedrichstraße“ dient als Grenzübergang. Ebenfalls die Bahnhöfe „Warschauer Brücke“ und „Potsdamer Platz“ wurden außer Betrieb genommen. Damit sind beide U-Bahn-Netze streckenmäßig und verkehrstechnisch völlig voneinander getrennt.

Im Jahre 1969 begann in der Hauptstadt der DDR der Neubau des U-Bahn-Abschnitts von „Friedrichsfelde“ nach „Tierpark“. Dieses Teilstück soll im Verlaufe des Perspektivzeitraums im Jahre 1973 im Rahmen der geplanten Verbindung von Friedrichsfelde nach Karlshorst eröffnet werden.

## Teil 2: Fahrzeugpark

Im Jahre 1902 begann man den Betrieb im Fünf-Minuten-Abstand mit Drei-Wagen-Zügen. Die heutigen Bahnanlagen und Sicherungseinrichtungen gestatten jedoch eine Zugfolge von 1½ Minuten, wobei auf den Kleinprofilstrecken bis zu Acht-Wagen-Züge und auf den Großprofilstrecken Züge mit bis zu sechs Wagen verkehren. Eine solche dichte Zugfolge ist nur dadurch möglich, daß man eine sicher wirkende elektrische Zug-

sicherung schuf, bei deren Ausbau die Berliner U-Bahn bahnbrechend voranging. Nach anfänglicher Verwendung einer handbedienten elektrischen Streckenblockung ging man bereits im Jahre 1913 erfolgreich zu einer selbsttätigen Blockung über. Bei dieser sichern praktisch die Züge selbst ihre Fahrt. Selbsttätige Fahrsperrern verhindern ein unabsichtliches Vorbeifahren an einem haltzeitigen Signal, wobei der fahrende Zug automatisch durch Zwangshaltbremsung zum Stehen gebracht wird. Diese Fahrsperrre befindet sich bei den Fahrzeugen des Kleinprofils auf dem Wagendach des jeweils führenden Triebwagens, beim Großprofil jedoch am Fahrgestell des vordersten Wagens. Im Jahre 1928 wurden die älteren Formsignale auf den Hochbahnstrecken durch Lichtsignale ersetzt.

Bei der Betriebseröffnung im Jahre 1902 bestand der Wagenpark aus 42 Triebwagen und aus 20 Beiwagen. Die ersten Wagen waren bereits 12 m lang und 2,26 m breit. Eine 900 mm breite Türöffnung zwischen den festen Säulen, zwei jeweils zweiachsige Drehgestelle und je zwei Schiebetüren auf jeder Seite waren bei diesen Wagen vorhanden. Das Fassungsvermögen betrug bei Triebwagen 34 Sitz- und 37 Stehplätze, bei den Beiwagen 39 Sitz- und 39 Stehplätze. Die Züge waren anfangs so gebildet, daß ein Beiwagen zwischen zwei Triebwagen verkehrte. Jeder Triebwagen hatte zunächst nur drei Motoren von je 50 PS Stundenleistung. Wenige Jahre später verlängerte man die Züge durch Beigabe eines weiteren Beiwagens. Dadurch wurde es notwendig, die Triebwagen mit einem vierten Motor auszurüsten und auf 70 PS Stundenleistung zu erhöhen. Die Züge wurden mit einer Fahrshaltersteuerung ausgestattet, welche erlaubte, eine elektrische Widerstandsbremse im führenden Wagen zu verwenden. Die Zuführung des Fahrstromes geschah bereits damals durch Gleitschuhstromabnehmer (Siehe auch Teil 1). Um Stromunterbrechungen beim Durchfahren von Weichen zu verhindern, wurden bereits seinerzeit die Trieb- und Beiwagen durch eine Überbrückungsleitung mit einer besonders entwickelten Kabelkupplung miteinander verbunden. Als Betriebsbremse verwendete man eine Zweikammer-Druckluft-Bremse, die ein stufenweises Bremsen und Lösen ermöglichte und bei Zugtrennung die Zugteile selbsttätig zum Halten bringt. Bei Gefahr erlaubt diese Bremsart das Betätigen der Notbremse. Diese Ausrüstungen wurden auch bei den später beschafften Fahrzeugen beibehalten, jedoch fand eine Vervollkommnung dadurch statt, daß man geräuschärmere zweistufige Kompressoren und Scheiben- anstelle von Klotzbremsen einbaute. Die gesamte technische Ausrüstung wurde so ausgelegt, daß man Acht-Wagen-Züge in diverser Bildung aus Trieb- und Beiwagen zusammenstellen konnte.

Eine grundlegende Änderung trat erst Mitte der zwanziger Jahre ein, als die damals eingeführten Züge mit einer Scharfenberg-Kupplung versehen wurden, die neben einer automatischen Kupplung gleichzeitig für eine Verbindung der Brems-, Starkstrom- und Steuerstromleitungen sorgte. Diese Fahrzeuge erhielten durch Verwendung von Birkenholz eine ansprechende Innenausstattung. Ferner wurden Doppelschiebetüren und an den Stirnwänden der Triebwagen eine Transparentbeleuchtung zur Angabe des Zielbahnhofes erstmalig eingebaut.

Als man die ersten Großprofilstrecken baute, hatte man einen Teil der ältesten Fahrzeuge — Trieb- und Beiwagen — für die Großprofilinie zum vorläufigen Betrieb bereitgestellt. An diesen Kleinprofilwagen wurden seitlich in Höhe des Wagenbodens Bretter angebracht, um die bestehende Lücke zwischen Fahrzeug und Bahnsteig zu überbrücken. Auch nach dem letzten Kriege griff man noch einmal zu dieser Notlösung, als nämlich Züge der Linie A („Thälmannplatz“ — „Vine-



Bild 4 Bahnhof „Alexanderplatz“, ein auf Großprofilbetrieb hergerichteter Kleinprofilzug abfahrbereit in Richtung Friedrichsfelde

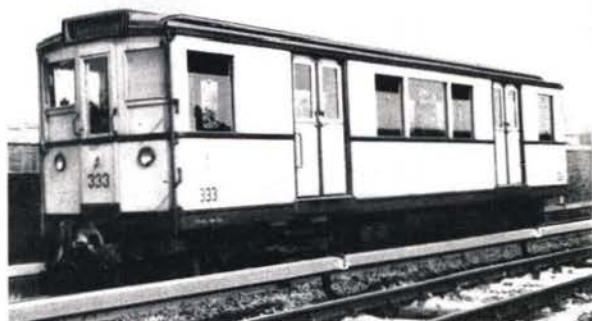


Bild 5 Triebwagen Nr. 333 mit Scharffenberg-Kupplung, Doppelschiebetüren und Transparentbeleuchtung, 1925 in Verkehr genommen

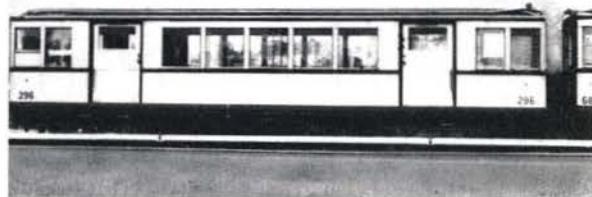


Bild 6 Triebwagen Nr. 296, 1926 in Dienst gestellt. Diese Bauart und die im Bild 6 gezeigte dominieren heute auf der Linie A („Thälmannplatz“ — „Vinetastrasse“)

tastraße“) zur Großprofilstrecke „Alexanderplatz“ — „Friedrichsfelde“ umgesetzt werden mußten, weil durch Kriegseinwirkungen Großprofilfahrzeuge fehlten. Der Berliner nannte diese Wagen mit Urberliner Humor „Wagen mit Blumenbrett“. Insgesamt waren durch Kriegshandlungen, vornehmlich durch anglo-amerikanische Bombenangriffe, 87 Kleinprofil- und 69 Großprofilwagen vernichtet. Die noch verbliebenen Großprofilfahrzeuge befanden sich sämtlich auf Westberliner Strecken.

Ein anderer Teil der älteren Fahrzeuge wurde auch verschrottet, bis auf die Wagen Nr. 28 und 29. Da man aber inzwischen neue Wagen mit diesen Nummern bezeichnet hatte, gab man den alten Wagen die Nummern 59 und 60. Im Jahre 1926 — man hatte inzwischen das Streckennetz erweitert — wurden auch die bereits abgestellten Wagen der zweiten Bauserie, Nr. 55, 56, 65 und 66 sowie sogar zwei Fahrzeuge aus der ersten Lieferung mit den neuen Nummern 61 und 62 wieder in Betrieb genommen. Da man aber die Nr. 55 und 56 in der Reihe der Neubauwagen belegt hatte, mußte man die beiden älteren Wagen in Nr. 63 und 64 umnume-

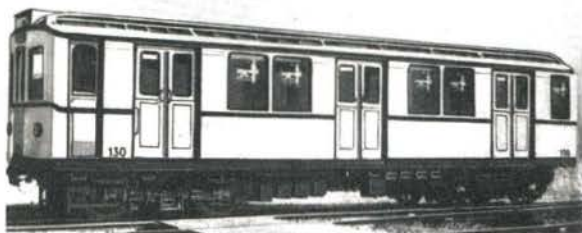


Bild 7 Triebwagen Nr. 130 aus der zweiten Bauserie des Großprofils mit 12,9 m Kastenlänge. Die kleine Tür vorn führt zum Fahrerstand



Bild 8 Triebwagen Nr. 628, Großprofil-Langwagen, 18 m lang

rieren. Man erreichte dadurch schließlich, daß damals eine durchgehende Numerierung wieder hergestellt war, und zwar von Nr. 1...306. Für die Kleinprofil-Linie A beschaffte man 1925 neue Züge mit den Wagennummern 307...357 und 370...415. Die Wagen der Strecke „Nollendorffplatz“—„Hauptstraße“ wurden 1926 in den übrigen Wagenpark übernommen, wobei die Triebwagen die Nr. 358...369 und die Beiwagen die Nr. 765...770 erhielten. Auch Ein-Wagen-Züge, bei denen sich an beiden Stirnwänden ein Fahrerstand befand, waren unter der Bezeichnung Nr. 79...84 vorhanden, während die Wagen Nr. 115...119, 202...226 und 358...369 als Zwei-Wagen-Züge, sogenannte Zweispänner, gefahren wurden. Später setzte man diese bei Verkehrsspitzen auch gemeinsam mit Sechs-Wagen-Zügen ein, so daß man einen Acht-Wagen-Zug erhielt. Die Wagenreihung war in solch einem Zug dann folgende: 3 TW + 1 BW + 1 TW + 2 BW + 1 TW. Die normale Reihung sähe folgendermaßen aus: 1 TW + 1 BW + 1 TW + 1 BW + 1 TW + 2 BW + 1 TW. Nach

Bild 9 Triebwagen 1410 mit Beiwagen. Züge dieses Typs verkehren seit 1963 auf der Linie E („Alexanderplatz“—„Friedrichsfelde“). Es sind ehemalige Berliner S-Bahn-Wagen der BR ET/EB 168 der DR.

Fotos: Bildstelle VEB  
Kombinat Berliner Verkehrs-Betriebe



dem letzten Kriege kuppelte man aber auch mitunter zwei Vier-Wagen-Züge miteinander unter folgender Reihung: 1 TW + 2 BW + 2 TW + 2 BW + 1 TW. Während die Einstiegtüren bei den Wagen der ersten Bauserie später verbreitert wurden, behielten die Triebwagen 59...61 und die Beiwagen 515, 528, 551 die ursprünglich schmälere Türen. Der Beiwagen 515 wurde jedoch später einmal umgebaut und bekam zusammen mit dem neuen Beiwagen Nr. 867 Doppelschiebetüren und Quersitze, die sich aber nicht bewährten. Nur ein einziger Beiwagen, Nr. 528, verblieb, abgesehen von unwesentlichen Änderungen der Kabel- und Bremskupplungen, bis zu seiner Verschrottung in seinem Ursprungszustand.

Als man an den Bau der Großprofilfahrzeuge heranging, nutzte man verständlicherweise weitgehend die Erfahrungen, die man beim Kleinprofil über Jahre hinweg gemacht hatte. Zunächst wurde die Schützensteuerung beibehalten. In der Zugbildung wich man aber sofort vom Kleinprofil ab, indem man nur Züge aus drei, vier oder fünf Wagen bildete. Außerdem erhielten sämtliche Großprofilwagen andere Stromabnehmer (siehe Teil 1). Die Wagen der neu gebauten beiden Nord-Süd-Linien hatten eine Kastenlänge von 12,9 m und waren 2,65 m breit. Zwei jeweils gegenüberliegende Türen in der Wagenmitte kamen hinzu, wodurch ein dem größeren Fassungsraum der Fahrzeuge entsprechend guter Fahrgastfluß erreicht wurde. Das Fassungsvermögen dieser Wagen beträgt bei Triebwagen 31 Sitz- und 88 Stehplätze und bei Beiwagen 38 Sitz- und 86 Stehplätze. Da betriebsmäßig das Kleinprofil mit dem Großprofil nicht verbunden werden konnte, begann man damals beim Großprofil in der Numerierung wieder mit der Nr. 1.

In den darauffolgenden Jahren wurden dann erst im Wagenbau völlig neue Wege beschritten. Man entwickelte einen Großprofil-Langwagen mit einer Kastenlänge von 18 m, der im wagenbaulichen und im elektrischen Teil anders konstruiert war. Verschiedene Versuchsmuster wurden erprobt, die z. T. mit vier Einstiegtüren auf jeder Wagenseite mit automatischer Schließvorrichtung ausgerüstet wurden. Bei einer Breite von 2,62 und 2,65 fanden im Triebwagen 45 Fahrgäste Sitz- und 124 bis 133 Stehplätze, während im Beiwagen 50 bis 54 Sitz- und 120 bis 133 Stehplätze vorhanden waren. So konnte ein Drei-Wagen-Zug damals bereits immerhin maximal 542 Personen befördern.

Aus diesen Prototypen entwickelte man schließlich den Großprofil-Langwagen. Der größte Teil dieser Wagen wurde mit einer Einkammer-Druckluft-Bremse mit getrennter Füll- und Bremsleitung ausgerüstet. Die ersten Fahrzeuge dieser Serie erhielten eine Klotzbremse, während später Scheibenbremsen eingebaut wurden. Als Zugsteuerung wurde eine vollautomatische, durch Schaltmotoren betriebene Nockenschaltwerk-Steuerung eingesetzt, mit deren Hilfe man jeden Triebwagen im Zugverband vom Fahrshalter des führenden Wagens aus auf die entsprechende Dauerfahrstufe einstellen kann. Die aus sechs Langwagen gebildeten Züge kamen auf den Linien D und E zum Einsatz, die Fahrzeuge erhielten Nummern in den 500ern und 600ern. Da die auf der Großprofilstrecke vom Alexanderplatz nach Friedrichsfelde nach dem letzten Kriege eingesetzten Kleinprofilwagen bald nicht mehr das Fahrgastaufkommen bewältigten, kamen vom 1. April 1963 an nach und nach neue Wagen auf dieser Strecke zum Einsatz, die man aus ehemaligen S-Bahn-Wagen der BR ET/EB 168 der DR umbaute und welche 1400er Nummern bekamen. Die Kleinprofilwagen wanderten wieder auf ihre alte Stammstrecke „Thälmannplatz“—„Vinetastraße“ (Linie A) zurück.

U-Bahnen gehören auch nach 70 Jahren noch zu den leistungsfähigsten Nahverkehrsmitteln einer Millionen-

## Neues Fahrgestell für 2'C1'-Lokomotiven

Ebenso wie bei unserem Vorbild sind auch bei den Modelleisenbahnern die schweren und schönen Schnellzuglokomotiven mit der Achsordnung 2'C1' sehr beliebt. Angefangen bei der bayrischen S 3/6 oder der sächs. XVIII über alle Varianten der Einheitslokomotiven 01, 01<sup>10</sup>, 03, 03<sup>10</sup> und 10 bis hin zu der wohl schönsten Einheitslokomotive, der 01<sup>05</sup> der DR, haben sich schon viele Modellbauer ihre 2'C1'-Lok gebaut. Ebenso befinden sich die 01 und 03 in den verschiedenen Ausführungsformen im Produktionsprogramm vieler bekannter Modelleisenbahnhersteller. Um so unverständlicher erscheint es, daß der VEB Piko die 01<sup>05</sup> bisher nicht in sein Produktionsprogramm aufgenommen hat. Neben ihrer Schönheit haben jedoch die Modelle der 2'C1'-Lokomotiven auch ihre besonderen Probleme. Der relativ große vordere und hintere Überhang über die bisher als führende Achsen ausgebildeten Achsen A und C bringt im Zusammenhang mit den unmaßstäblich engen Modellbahn-Gleisbögen folgende Nachteile mit sich:

1. Extrem großer Überhang aus der Gleismittellage für Pufferbohle und Führerhaus, dadurch
  - 1.1. erhebliche Erweiterung des Umgrenzungsprofils und damit des Gleisabstandes im Bogen;
  - 1.2. besondere Maßnahmen zur Anbringung einer funktionstüchtigen vorderen Kupplung;
  - 1.3. starker Seitenversatz zwischen Führerhaus und Tender, wodurch ein relativ langes Kuppeln des Tenders mit unschönem Abstand zwischen Lok und Tender erforderlich wird.
2. großer seitlicher Ausschlag des vorderen Drehgestells, wodurch eine unmaßstäbliche Breite des Zylinderblocks (z. B. Fleischmann 01220:  $b_z = 41 \text{ mm}$ ) nötig wird;
3. großer seitlicher Ausschlag der Schleppachse, wodurch Kompromisse an den Speise- sowie Luftleitungen unterhalb des Führerhauses (insbesondere bei Reko-Maschinen) notwendig sind;
4. bei Bogenfahrt relativ weit außen liegender Lokschwerpunkt mit der Gefahr des Abkippens nach außen bei hohen Geschwindigkeiten (Fliehkraft);
5. durch die relativ kurze geführte Länge (Achsstand A-C) der sehr langen Lok, treten an der Achse A

große Führungskräfte mit Verminderung der Entgleisungssicherheit sowie insgesamt unruhiger Lauf auf.

Im folgenden soll nun eine Fahrwerksanordnung beschrieben werden, die diese Mängel des herkömmlichen Fahrwerkes ganz vermeidet oder zumindest wesentlich verringert. Dabei handelt es sich hier nicht um

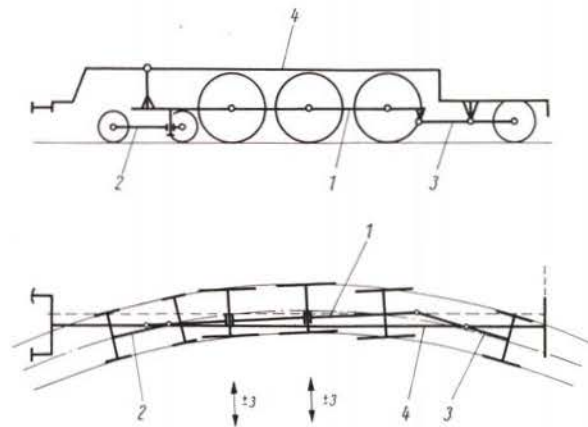


Bild 1 und 2

eine Bauanleitung mit konstruktiven Details, sondern um eine Darstellung der prinzipiellen Lösung.

In den Bildern 1 und 2 ist das zu beschreibende Fahrwerk schematisch dargestellt. Dabei ist der Rahmen in folgende Baugruppen aufgeteilt:

1. Hauptrahmen, in dem die Kuppelachsen gelagert sind. Er beginnt kurz vor dem „Blasrohr“ bzw. Rauchkammerträger und endet unmittelbar hinter dem Drehzapfen für die Deichsel der Schleppachse (etwa 13 mm hinter Lagerstelle der Achse C). Am Hauptrahmen sind befestigt: Zylinderblock, Steuerungsträger für Heusingersteuerung, fester Drehzapfen für vorderes Drehgestell, 1. Drehzapfen für Schleppachsendeichsel. Falls die Rauchkammer

stadt wie Berlin. Daher liegt es auf der Hand, daß der Ausbau des U-Bahn-Netzes in der Hauptstadt der DDR noch nicht zu Ende ist. Das schon vor mehr als einem halben Jahrhundert vorgesehene Projekt einer Verbindung zwischen der Stadtmitte und dem bisher nur ungenügend verkehrsmäßig angeschlossenen Stadtbezirk Weißensee wird, wie bereits erwähnt, dem VEB Kombinat Berliner Verkehrsbetriebe vorbehalten sein, im Perspektivzeitraum zu realisieren.

### Literatur

Kuhlmann, B.: Drei Stockwerke unter der Erde Modelleisenbahner 5/70, S. 145

Dietrich: Jahrbuch der Deutschen Straßen- und Kleinbahnzeitung 1910

Berlin, Verlag Gustav Ziemsen 1910

Das deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart, Band II

Berlin, Verlag Reimar Hobbing 1911

ETZ, 5/1930, S. 164

VDI, 43/1930, S. 1489

Baumann, H.: Deutsches Verkehrsbuch

Deutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin 1931

Wirtschaftsrundschau des „Tag“, Berlin 1926

Unterredung mit dem Leiter der Betriebswerkstatt der

U-Bahn in Friedrichsfelde, Berlin 20. 8. 1971

DET 8/1970 Gramzow, S.: Verlängerung der U-Bahnlinie Bln. Alexanderpl.-Bln. Friedrichsfelde zum Tierpark

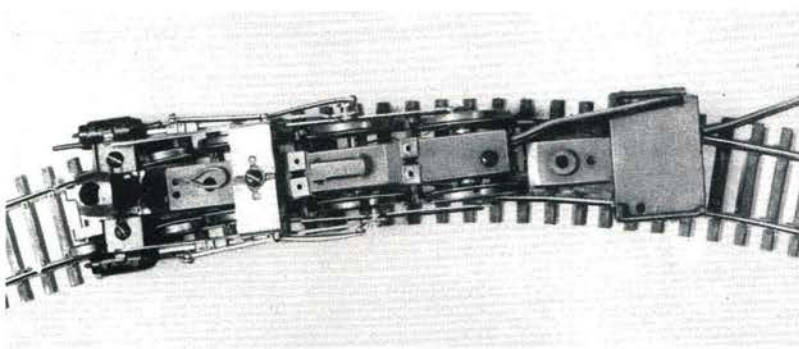


Bild 3

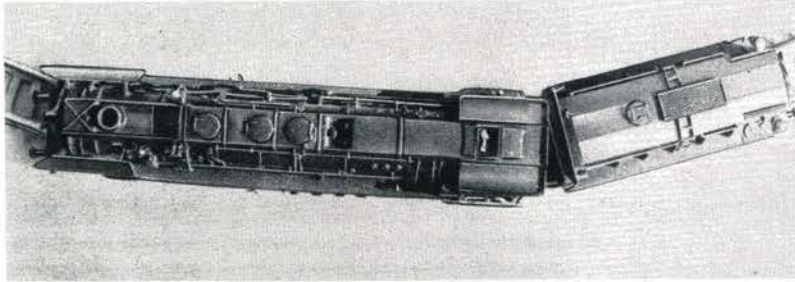


Bild 4

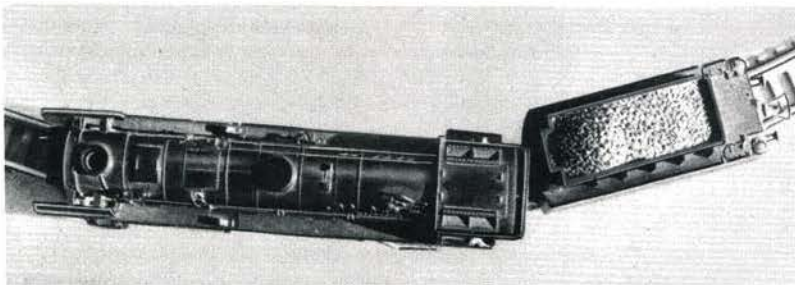


Bild 5

nicht durch ein schräges Blech direkt mit der Pufferbohle verbunden ist (z. B. 01 Reko DB), kann auch die Pufferbohle am Haupttrahmen befestigt werden.

2. Vorderes Drehgestell, welches mit einer neuen Drehzapfenbohrung etwa 3 mm vor der zweiten Achse ausgerüstet ist.
3. Schleppachsendeichsel mit zusätzlicher Bohrung für zweiten Drehzapfen.
4. Gehäuse (Kessel und Führerhaus), welches ein Rahmenstück von Rauchkammerträger bis vordere Pufferbohle sowie ein Rahmenstück von Ende Haupttrahmen bis Hinterkante Führerhaus trägt.

Bei dieser Anordnung wird der Haupttrahmen (1) durch das vordere Drehgestell (2) im festen Drehzapfen sowie durch die Achse C geführt. Damit das Drehgestell die zur Führung erforderliche Achslast aufweist und sich allen Gleisunebenheiten anpaßt, wird es in senkrechter Richtung beweglich auf dem Drehzapfen angebracht und durch eine Feder nach unten gedrückt. Die Achsen A und B erhalten ein Seitenspiel von  $\pm 2,5$  mm, damit ein zwangloses Durchfahren von Gleisbögen möglich wird.

Über Zylindermittle wird jetzt auf dem Haupttrahmen (1) ein senkrecht Blech,  $\phi 10$ , angebracht, welches bis zum Kesselscheitel unmittelbar unter der Esse reicht. Beim Fleischmann-Rahmen kann das vorhandene „Blasrohr“ rund gefeilt werden.

Der mit dem Kessel fest verbundene Rauchkammerträger wird als hohler Kasten so ausgebildet, daß er — über das Blasrohr gesteckt — sich mit möglichst geringem Seitenspiel um dieses D drehen kann (Drehwinkel etwa  $15^\circ$ ).

Damit der Kessel auf dem Haupttrahmen nicht „kipeln“ kann, muß im oberen Kesselteil eine ähnliche Führung vorgesehen werden. Bei der 01220 von Fleischmann ist diese Führung dadurch gegeben, daß das „Blasrohr“ bis in die Esse reicht. Bei anderen Maschinen kann in die Rauchkammer ein horizontales Blech eingesetzt werden, welches eine Aussparung für das Blasrohr aufweist.

Die Zylinder werden durch Kürzen der Zylinderträger und des Anschraubansatzes am Zylinder um 2 mm sowie eine neue Bohrung im Anschraubansatz auf eine modellgerechte Zylinderblockbreite von 37 mm gebracht. In gleicher Weise ist der Steuerungsträger um 2 mm nach innen zu rücken. Dabei muß gewährleistet werden, daß bei stärkstem Seitenversatz der Achse A der Kurbelzapfen dieser Achse noch an der Triebstange und der Kreuzkopfgleitbahn vorbeikommt. Notfalls muß die Kurbelzapfenschraube flacher gefeilt oder in der Kuppelstange versenkt werden.

Etwa 7 mm vor Zylindermittle wird der Haupttrahmen mit einer Bohrung zur Befestigung des Gehäuses versehen (Ansatzschraube oder Distanzhülse verwenden, da Rahmen beweglich sein muß) und kurz vor dieser



Bohrung abgeschnitten. Das Rahmenstück von Zylinderträger bis zum vorderen Ende ist nach vorn etwa 15° konisch und an der breitesten Stelle 8 mm breit zu feilen, damit es sich in den Rahmenwangen, die ab Rauchkammerträger bis Pufferbohle am Kessel befestigt sind, frei bewegen kann.

Nun zum hinteren Rahmenteil. Im Abstand von 18 mm hinter dem ersten Drehzapfen der Schleppachsdeichsel wird ein zweiter tragender Drehzapfen angebracht. Bei der Fleischmann-01220 ist hier im Rahmen bereits eine Gewindebohrung M2 (für Tenderkupplung) vorhanden, so daß nur noch die Deichsel eine ( $\phi$  2,2) benötigt. Diese Deichselbohrung muß nach hinten zu einem Langloch (etwa 3,5 mm) ausgefeilt werden. Mit Hilfe von Kontermuttern, die als Distanzstück zwischen Deichsel und Rahmen dienen, wird eine M2-Schraube in der Deichselbohrung drehbar befestigt und danach in den Rahmen geschraubt. Die Höhe der Kontermuttern ist durch Beilagen oder Abfeilen so zu justieren, daß auf geradem Gleis die Achsen A bis C sowie die Schleppachse gleichmäßig aufliegen. Erst nach dieser Justierung wird der Hauptrahmen 13 mm hinter der Lagerstelle der Achse C mit der Laubsäge abgeschnitten. Das hintere abgeschnittene Stück wird am Führerhaus fest verschraubt.

Bild 2 zeigt schematisch die Stellung der Rahmenteile, Achsen sowie des Gehäuses im Bogen. Zum Vergleich ist die Stellung der Lok mit herkömmlichem Rahmen gestrichelt dargestellt. Das Bild 3 veranschaulicht die geänderten Rahmenteile am Beispiel eines Fleischmann-Modells.

In den Bildern 4 und 5 ist der Unterschied der Lokstellung im Bogen bei 01<sup>5</sup> mit neuem Rahmen und Original-Modell mit herkömmlichem Rahmen deutlich erkennbar, während das Bild 6 den optischen Unterschied zwischen dem zu breiten und dem modellgerechten Zylinderblock deutlich macht.

Mit der neuen Rahmenanordnung wurden nun gegenüber der gewöhnlichen folgende Vorteile erzielt:

1. Reduzierung des äußeren Überhanges auf etwa 60 Prozent des herkömmlichen (Führerhaus bleibt beim Tender), dadurch können Lok und Tender kürzer gekuppelt werden.

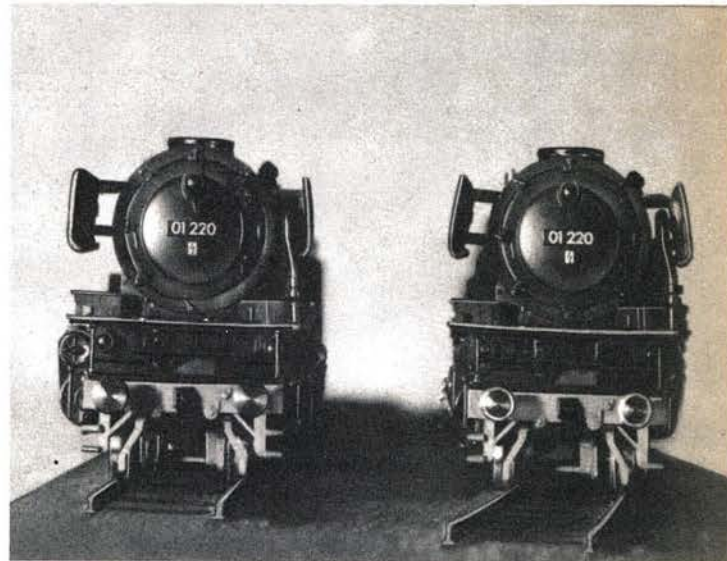
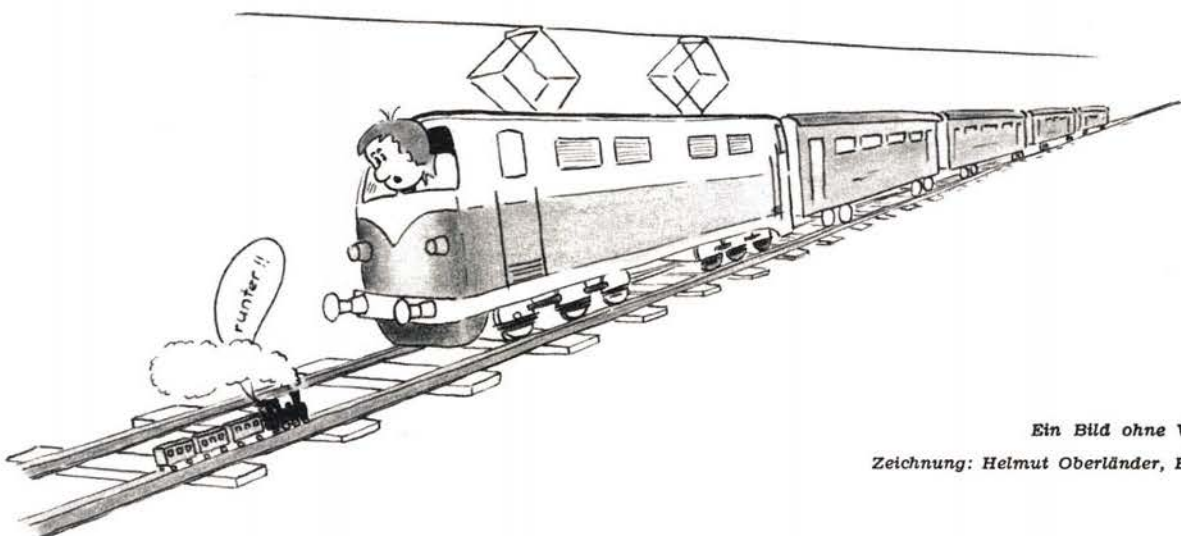


Bild 6

Fotos: Verfasser

2. Geringer Anschlag des vorderen Drehgestells, dadurch kann der Zylinderblock auf eine maßstäbliche Breite gebracht werden, und die Laufräder können den maßstäblichen Durchmesser von 11,5 mm erhalten.
3. Geringer Ausschlag der Schleppachse, wodurch auch die Teile unterhalb des Führerhauses modellgerecht ausgeführt werden können.
4. Lokschwerpunkt verschiebt sich bei Kurvenfahrt nach der Bogeninnenseite.
5. Vergrößerung der geführten Länge der Lokomotive. Dabei erfolgt die Führung vorn durch ein kurzes Drehgestell mit sehr günstigem Anlaufwinkel der führenden Achse. Zusammen mit der Federung dieses Drehgestells ergibt sich dadurch eine bessere Entgleisungssicherheit sowie ein ruhigerer Lauf des Modells.



Ein Bild ohne Worte

Zeichnung: Helmut Oberländer, Berlin

*Auf den Leserbrief von Herrn Johannes Müller aus Dresden, veröffentlicht unter dieser Rubrik im Heft 4/1972, in welchem er vorschlug, auf eine Beschriftung der PIKO-N-Fahrzeuge ganz zu verzichten, erhielten wir zahlreiche Zuschriften, von denen wir nachstehend einige bringen:*

„...Hierzu glaube ich, daß das Weglassen jeglicher Schrift- und Zahlenangaben auf einem Modell allein schon die Fragwürdigkeit desselben beweist. Es käme ja dem Stande einer einfachen Kinderspieleisenbahn gleich, wenn PIKO — nur wegen der Winzigkeit — die Beschriftung weglasse... Da die Beschriftung für ein N-Modell nun mal nicht größer sein kann, sollte man als Modellbahner mindestens die wichtigsten Daten kennen, ohne sie lesen zu müssen. Meine Meinung: Nicht auf Beschriftung verzichten! Übrigens entgleist auf meiner Anlage kein LVT 173 wegen des geringen Gewichtes, auch nicht bei dreiteiligem Einsatz...“

Das schreibt Herr J. Richter aus Berlin

*Herr Dieter Wallis aus Rostock meint hierzu:*

„Wir sind doch Modelleisenbahner und keine Spielzeugeisenbahnfahrer. Also gehört nach meiner Meinung auch eine Beschriftung dazu. Gerade solche Feinheiten geben einem so kleinen Fahrzeug doch den richtigen Reiz...“

*Aus den Niederlanden erreichte uns von Herrn G. J. van Amerongen, Purmerend, folgender Brief:*

„...Herr Müller beklagt sich über die mangelhafte Beschriftung mancher N-Modelle. Ich besitze etwa 200 Stück, darunter auch viele aus der DDR-Produktion, aber ich kann mich wirklich im allgemeinen nicht beklagen. Wenn man sich aber fragt, ob Beschriftung einen Zweck hat, so kann man, meines Erachtens, nur zu einem Ergebnis kommen: Ganz verzichten auf die Beschriftung möchte wohl niemand, denn das würde der Modelltreue schaden. Es ist natürlich schön, wenn sie lesbar ist, jedoch unbedingt notwendig ist es nicht. Man sitzt doch nicht dauernd mit der Lupe am Stellpult! Ich möchte auf ein Experiment von Minitrix hinweisen, da wurde ein Hubschrauberdachwagen Taes 980 auf den Markt gebracht, wobei die Beschriftung teilweise aus haardünnen, weißen Linien besteht, die aus einiger Entfernung aussehen wie eine Beschriftung. Das ist dann immer noch besser als verwischte Schrift, worüber sich Herr M. beklagt. Vielleicht übrigens eine Idee für den VEB PIKO.“

Ich hoffe, Sie finden ein Plätzchen für meine Reaktion in Ihrer Zeitschrift, die ich seit 1970 lese und sehr schätze. Ohne sie wüßte ich nicht, was bei den Modellbahnkollegen in der DDR und in den anderen sozialistischen Ländern los ist, weil in der BRD-Fachpresse ja nur über Neuheiten aus der DDR, aber leider wenig über das Treiben der dortigen Kollegen berichtet wird...“

*Wir könnten die Reihe solcher und ähnlicher Stellungnahmen fortsetzen. Das Ergebnis ist eindeutig: Kein Modelleisenbahner möchte auf eine Beschriftung der*

*N-Modelle verzichten, Herr M. steht mit seiner Ansicht allein da. Diese Diskussion möchten wir damit abschließen.*

*Herr Thümer aus Karl-Marx-Stadt greift ein anderes Thema auf, er schreibt:*

„Ich habe ein Anliegen, das die Hersteller von Signalen betrifft. Signale werden von manchen „Modelleisenbahnern“ auf ihren Anlagen etwas stiefmütterlich behandelt. Vielleicht ist das der Grund, weshalb von den Herstellern diesem Artikel nicht die richtige Bedeutung beigemessen wird. Auf diesem Gebiet gibt es Sortimentslücken, aber auch Doppelproduktion. Ich meine damit die Lichtsignale der Firmen Rarrasch KG und Sachsenmeister. Beide Erzeugnisse haben unschöne Gemeinsamkeiten: Sie sind nicht modellmäßig in ihren Abmessungen, besitzen keine Arbeitsbühnen und sind viel zu groß in der Gesamtausführung. Während Rarrasch wenigstens die Signale mit Glühlampen so bestückt, daß sich einige Signalbilder der DR in der Reihe H1 1...13 nachbilden lassen, bietet Sachsenmeister nur Signale an für die Signalbilder H1 100 bis 102 der DR. Diese werden aber im Signalbuch der DR bereits seit 1958 als „Signale älterer Bauart“ bezeichnet und stellen daher abweichende Signale dar. Offenbar ist dieser Umstand noch nicht bis zum Hersteller nach Markneukirchen gedrungen! Wäre es nicht möglich, daß nur eine Firma Lichtsignale herstellt, dafür aber in modellmäßiger Ausführung? Auch bei den Formsignalen ist es ganz ähnlich. Die modellgerecht hergestellten und auch funktionssicheren Signale der Fa. Dietzel, Leipzig, werden leider nicht mehr produziert (warum?). Für die Nenngröße TT gibt es nur ein einflügeliges Haupt- und ein Vorsignal. Zwar werden im Katalog des VEB Berliner TT-Bahnen ein zweiflügeliges und auch ein Gleissperrsignal angeboten, aber im Handel habe ich diese noch nicht gesehen. Daher möchte ich gerne meine Meinung zur Diskussion stellen...“

*Wir sind auch der Meinung, daß sich bald auf diesem Zubehörsektor unbedingt etwas tun sollte. Wahrscheinlich behandeln manche Modelleisenbahner deswegen ihre Anlagen in bezug auf Signale so stiefmütterlich, weil sie mit dem Angebot absolut nicht zufrieden sind und dann lieber gar keine aufstellen. Hier sollte sich die Erzeugnisgruppe einmal darum kümmern.*

*Herr Erhardt Grille aus Weißenfels möchte seine Erfahrungen mit N-Lokomotiven mitteilen:*

„...Zur Beleuchtung der N-Triebfahrzeuge kann ich nur sagen, daß auf meiner Anlage zur Zeit drei Stück mit Beleuchtung fahren. Ich kann nur bestätigen, daß bis heute alle Modelle einwandfrei im Lauf und in der Beleuchtung funktionieren...“

...Um die Zugleistung der 118 zu erhöhen (auch die der französischen Ellok und der Dieselrangierlok), habe ich mir Radsätze der belgischen Diesellok besorgt und zwei Räder mit Haftreifen auf eine Achse aufgezogen. Dadurch verbesserte sich die Zugleistung enorm, während ich keine Verschlechterung in der Stromaufnahme von den Schienen bemerkte...“