

Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



**XIV. INTERNATIONALE SPIELWARENFACHMESSE
NÜRNBERG 1963 · 1. Teil (A-M)**
2. Teil (M-Z)
folgt in ca. 8 Tagen

MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

3 BAND XV
18. 3. 1963

PREIS
2,- DM



Großer Bildbericht über die

Modellbahn-Neuheiten

DER XIV. INTERNATIONALEN SPIELWAREN-FACHMESSE NÜRNBERG

Die 2. Hälfte des Messeberichts — Heft 4/XV — (abermals 56 Seiten stark und nochmals 100 Abb.!) folgt in ca. 8 Tagen!

Vorwort

Wiederum waren es über 15 000 Einkäufer — darunter rund 4000 ausländische Interessenten —, die die größte internationale Spielwarenmesse der Welt in Nürnberg besuchten! Dabei ist zu berücksichtigen, daß offiziell keine „Sehleute“ eingelassen werden, sondern nur ernsthaft interessierte Einkäufer von Fachgeschäften bzw. Großhandelsfirmen. Die Zahl 15 000 scheint aber irgendwie das Optimum darzustellen, wenn man die Besucherzahlen der letzten zwei Jahre vergleicht. Gar mancher deutscher Wiederverkäufer ist allerdings dieses Jahr nicht mehr persönlich aufgekruzt, sondern hat schriftlich die Neuheiten bestellt, so daß sich die Besucherzahl sonst vielleicht

auf 16 000 erhöht hätte. Auf jeden Fall haben dieses Jahr erstmalig über 1000 Hersteller ausgestellt, so daß die Ausstellungsfläche um 1000 m² auf 35 000 m² vergrößert werden mußte.

Ein Gesamtresümee kann ich mir ersparen, Sie sind durch unseren kurzen Vorbericht immerhin einigermaßen informiert und wissen bereits, ob und inwieweit Ihre Erwartungen und Hoffnungen erfüllt wurden oder nicht. Statt dessen möchte ich kurz auf das Phänomen „Auto-Rennbahn“ eingehen. Diese Rennbahnen haben in kürzester Frist einen rasanten Aufstieg zu verzeichnen — es gab gut an die 20 verschiedene Ausführungen zu sehen — und in den USA sollen sie geradezu zu einem neuen Volkssport geworden sein.

Wir haben nicht vor, auf dieses neue Hobby irgendwie näher einzugehen, doch können wir nicht umhin, wenigstens jene Autobahnen zu besprechen, die unsere H0-Bahnanlagen größen- und ausstattungsmäßig tangieren, sich also sehr gut als Ergänzung unserer Bahnanlagen eignen (wie z. B. die neue Fallersche Autobahn oder die von Tri-ang, von Heras einmal ganz abgesehen). Dieser Autorennbahn-Boom mag uns Modellbahner nicht weiter anfechten, aber es kann gut sein, daß der Massenumsatz der großen Eisenbahnfirmen einen gewissen Abstrich erfährt, je mehr sich der Rennbahn-Fimmel unter der Jugend breitmacht. (Der Umsatz an Modellbahnen und Autorennbahnen soll in den USA bereits 50 : 50 betragen, wenn man den Aussagen eines New Yorker Grossisten Glauben schenken kann.)

Auf die Besonderheiten dieser Messe (den Umbauwagen von Fleischmann, die Entwicklung der Arnold-Bahn zur kleinsten Modellbahn, die neue 9-mm-Feldbahn und die Zahnradbahn) gehen wir bei den einzelnen Firmenbesprechungen ein und da wir infolge des reichlichen Bildmaterials sowieso unter Platzmangel leiden, wollen wir dieses Jahr gleich in medias res gehen. Ab Heft 5 werden wir noch einige schöne Motive folgen lassen, die wir bei den verschiedenen Firmen geschossen haben.

Und noch etwas: Auf Grund zahlreicher Zuschriften wollen wir den Wünschen um Preisangabe bei den Neuheiten etwas mehr Rechnung tragen als in den vergangenen Jahren.

Und nun gute Unterhaltung beim Studium des Messeberichtes!

WeWaW



Nicht „grantig“ — kritisch wird beschaut, Was hier als Neuheit aufgebaut. Der Staatsanwalt möchte zu gern wissen (Und WeWaW wird „gestehen“ müssen), Ob das Produkt da gut, ob miese, Denn: „Sag' die Wahrheit!“ ist Hans Sachs'ens Grundbeispiel

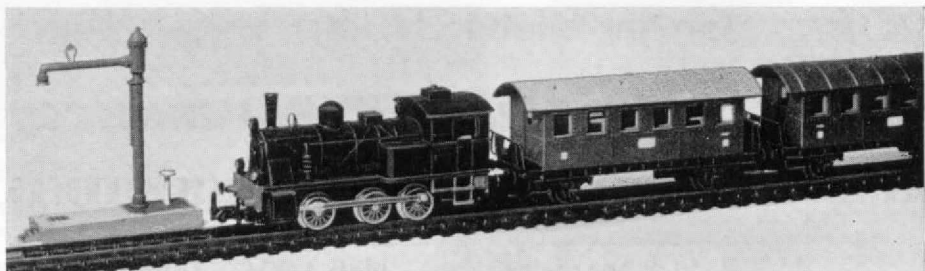


Abb. 2. Die kleine T3 mit zwei Ci Bay 30 vor dem schwenkbaren Wasserkran.

K. ARNOLD & CO. Metallspiel- warenfabrik Nürnberg

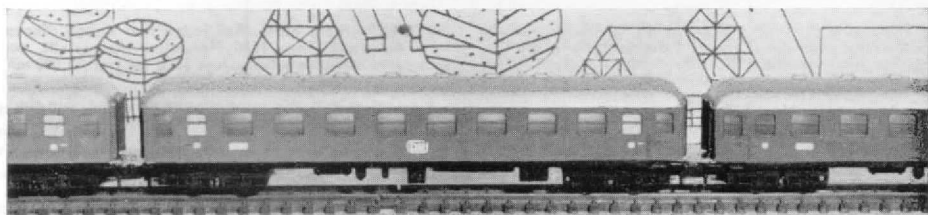


Abb. 3. Ein paar der neuen Modell-Schnellzugwagen B4üm, LÜP 122 mm.

Als vor zwei Jahren die damalige „Rapido 200“ auftauchte, hat noch niemand ahnen können, daß sich jenes Spielzeugbähnchen in so kurzer Zeit zu einer vollblütigen Kleinst-Modellbahn entwickeln würde (am wenigsten der Hersteller selbst!). Der MIBA-Leserkreis war jedoch rührig und Herr Ernst, der Fabrikant der Bahn, nahm die Anregungen wirklich ernst und so steht heute ein Kleinstbahn-Sorti-

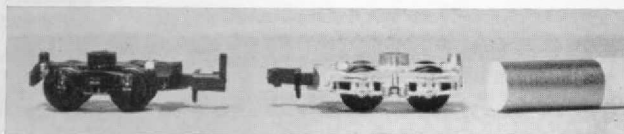
ment zur Verfügung, das nicht nur ungemein reichhaltig, sondern darüber hinaus äußerst beachtenswert ist, insbesondere was die neueren Schöpfungen anbelangt!

Für die kleine T3 (Abb. 2) wurde ein besonderer, kleiner Motor entwickelt; sie ist – der „Größe“ und den technischen Schwierigkeiten entsprechend – bestens gelungen und weist – sogar ohne Plastikreifen! – eine ausgezeichnete Zugkraft auf! Auf einer Demonstrationsstrecke zog das kleine Lökchen unentwegt Tag für Tag 25 Wagen hinter sich her (zwischenzeitlich sogar 50!). Normale Steigungen schafft es gut mit 10–12 Wagen. Preis der T3 30.– DM.

Die E 10 in Blau – siehe Titelbild – (in Grün als E 40) ist ebenso wie das Modell der Dampflokomotive BR 66 (Abb. 10) gänzlich neu überarbeitet worden, nunmehr modellgerecht und fein detailliert (auch die Zinkspritzguß-Drehgestelle der E 10). Auf dem Fahrwerk des letztjährigen E 10-Entwurfs ist die in natura ebenfalls kürzere SBB-Re 4/4 entstanden (Abb. 6). Die keineswegs als Modell anzusehende bisherige V 200 wird im Laufe der Zeit entweder durch eine modellgerechte Ausführung ersetzt oder gar durch die V 320,



Abb. 4 und 5. Die neuen Drehgestelle (links amerikanischer Bauart, rechts Minden-Deutz), zwar etwas vereinfacht und verkürzt, jedoch trotz der Kleinheit gut detailliert, beide mit der neuen Kupplung; beim MD-Drehgestell ist der obere Pinn für die bisherigen Kupplungen weggeknipst worden.



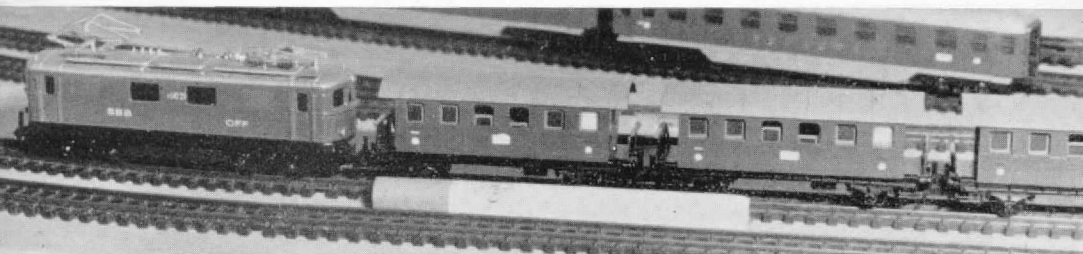
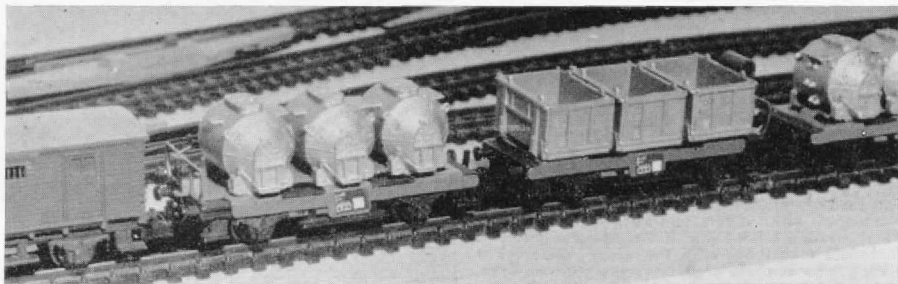


Abb. 6. Die SBB Re 4/4 (LüP 8,4 cm) mit cellonverglasten Fenstern, die z. T. 25 der neuen Modellreisezugwagen „spazieren fuhr“. Preis 28.- DM.

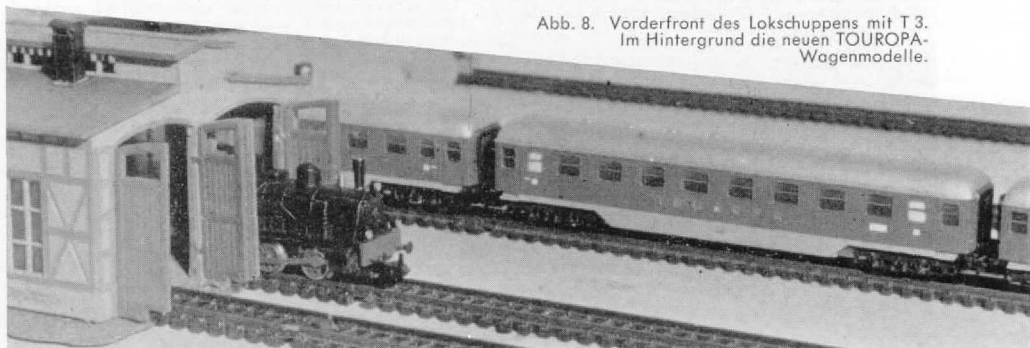
Abb. 7. Die neuen, weitgehend und feinplastisch detaillierten Behältertragwagen.



falls die DB sich zu deren Serienfertigung entschließen sollte. (Eine V 60 sowie eine E 63 soll in Vorbereitung sein, was wir aber möglichst nicht verraten sollen, also bitte nicht weitersagen!). Daß ein modellgerechter Schienenbus nebst Anhänger bereits in der Nullserie (als erste Spritzlinge aus der ungehärteten Form) fertig ist, ist ein offenes Geheimnis: sie standen bescheiden im Eck einer Glasvitrine, waren jedoch noch nicht fotogen genug. Auf die Abbildung der ebenfalls neuen amerikanischen Doppel-Diesellok haben wir verzichtet, da diese Type als H0-Ausführung mehr als bekannt und in der Hauptsache für den Export gedacht ist (ebenso wie das zugehörige neue Güterwagensortiment, einschließlich Caboose).

Bei den Wagen ist nunmehr zwischen Modell- und Standardwagen zu unterscheiden; letztere in der bisherigen einfachen Ausführung mit der bisherigen Kupplung, erstere dagegen in modellgerechter Ausführung mit: detailliert nachgebildeten Fahrgestellen, 6-mm-Rädern und neuer vollautomatischer Kupplung (Abb. 4). Diese neue, im Verhältnis wirklich kleine Kupplung dürfte mit die wichtigste Neuerung sein, denn sie ermöglicht erst einen Betriebsablauf, wie er einer Modellbahn entspricht. Sie kuppelt und entkuppelt nicht nur leicht, sondern gestattet zudem das vertikale Herausnehmen eines Fahrzeuges aus einem Zugverband ohne jedwede Kupplungsverhedderei. Der an der Kupplung nach oben ragende Stift dient

Abb. 8. Vorderfront des Lokschuppens mit T 3. Im Hintergrund die neuen TOUROPA-Wagenmodelle.



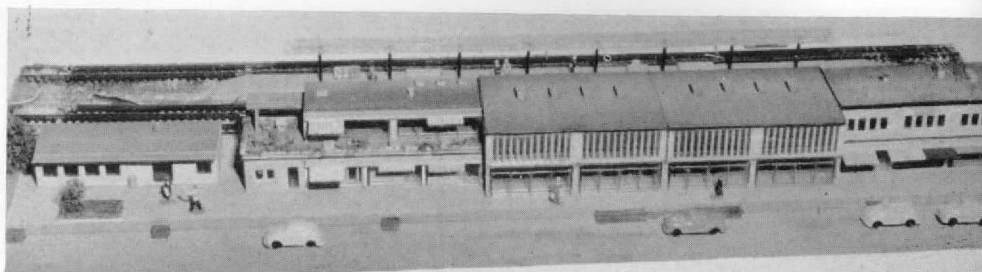
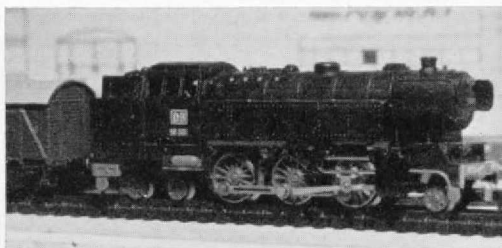


Abb. 9. Aus mehreren Gebäude-Bausätzen zusammengestellt: Großes Bahnhofsgebäude mit Terrassen-Café.

Abb. 10. Das neue Modell der Dampflokomotive BR 66 (LüP 9,6 cm) für 48.- DM.



lediglich zum Ankuppeln der Standard-Wagen. Bei ausschließlicher Verwendung von Modellwagen kann er weggeknipst werden!

Bei den Modellwagen bestechen die neuen grünen Schnellzugwagen B4üm und die blauen TOUROPA-Reisezugwagen (Abb. 3 und 8). Gewiß, die Wagen sind – wie es auch bei dieser Bahn infolge der geringen Kurvenradien nicht anders sein kann – in der Länge gekürzt, bezüglich der Höhe, Breite, der Fenstermaße usw. jedoch maßstabgerecht. Auf diese Weise sehen die Wagen so aus, wie ein DB-Wagen gleichen Typs, jedoch geringerer Länge aussehen würde! Wir halten eine solche Verkürzung – wenn schon gekürzt werden muß – für richtiger als ein verkürzter Wagen, der zwar die richtige Anzahl Fenster aufweist, deren charakteristische Form jedoch durch das „Zusammenstauchen“ verfälscht wird. (Ob es nötig war, die Wagenlänge um ein Fünftel zu kürzen, wodurch gleich drei Fenster entfielen, steht auf einem andern Blatt und soll hier nicht weiter untersucht werden.) Die Qualität der neuen Wagen, insbesondere auch hinsichtlich der fein detaillierten Drehgestelle (Abb. 5), ist jedenfalls ein bemerkenswerter Fortschritt und dürfte richtungsweisend sein für das kommende Programm. Das

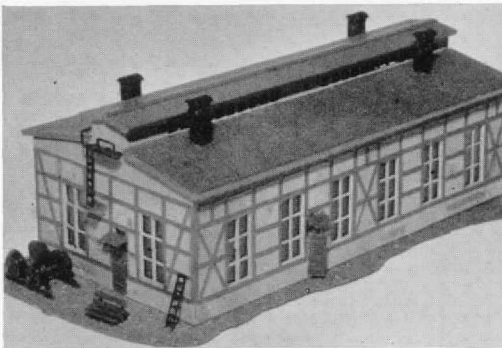
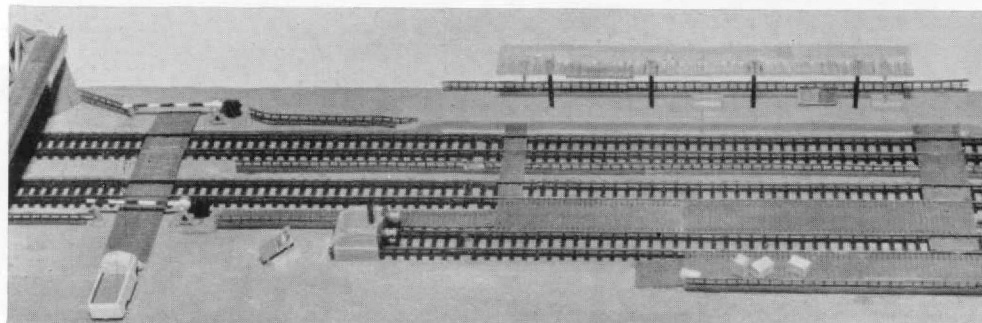


Abb. 11. Die Rückansicht des besprochenen Lokschuppens.

Abb. 12. Bahnsteigpartie, gebildet aus der neuen Gleisübergang- und Geländerpackung à 1.- DM.



merkt man auch an dem Ci Bay 30 (Abb. 2 u. 6), dem zweiachsigen Personenwagen, der mit dem vor einem Jahr gezeigten Muster fast nichts mehr gemein hat (größere LÜP, längerer Achsstand, verglaste Fensterrahmen z.T. halb geöffnet, detaillierte Achslagerblenden); er ist in Rot für den Vorortverkehr und in Grün für Nebenbahnstrecken zu haben. Preis: 6.25 DM.

Gut gelungen und für die Kleinheit sehr gut plastisch detailliert und fein beschriftet sind die beiden Behälter-Tragwagen (Abb. 7). Der BTs 50 mit den 3 Behältern Efkr (mit beweglicher Handbremskurbel!) ist nur als Bausatz (6.- DM) erhältlich. (22 Teile! Alle Teile lackiert, Schrift-Etiketts liegen bei.)

Als Bausatz sind ebenfalls nur erhältlich 20 verschiedene Gebäude im Maßstab 1 : 160 (z. B. Postamt mit Vordach, kleines Bahnhofsgebäude mit Wartezimmer, Dienstgebäude und Güterhalle, Terrassen-Café mit Markisen, Ladenfront, Pergola, Stühlen und Tischen; Ladenanbau, Verwaltungsanbau, kleine und große Halle, Hochhaus usw. usw. Alle Gebäude sind untereinander kombinierbar, so daß der eigenen Phantasie kaum Grenzen gesetzt sind (s. beispielsweise Abb. 9). Schön wäre es, wenn die hier von Arnold vorexerzierte Idee der kombinierbaren Stadthäuser auch in H0 im gleichen ausgeprägten Sinne Schule machen würde! Bleibt noch zu erwähnen: das Schuppensortiment nebst Tannenbaum, Bänken und Kästen.

Der Clou unter den Gebäudeneuheiten ist jedoch der Rechteck-Lokscheune, ein besonders gelungener Entwurf und in einer Ausführung, wie sie in H0-

Größe kaum besser sein könnte! Siehe beispielsweise seine Rückansicht (Abb. 11). Auf dem Bild nicht so richtig erkennbar: die Holzmaserung des Fachwerks, die Stellen mit dem abgebröckelten Putz, an denen die Ziegelsteine zum Vorschein kommen, der Bretterbudenanbau mit der Latentür u. a. m. Die grünen Tore sind beweglich und zeigen ebenfalls die feine Holzmaserung. Die Fenster werden noch durch breitere Sprossen unterteilt, da Herrn Ernst die jetzigen Scheiben zu großflächig sind. Bausatzpreis: 9.80 DM.

Nett und nützlich ist auch die 12teilige Gleisübergang- und Geländepackung (die es noch nicht einmal in H0 gibt!) und über deren Verwendungszweck Abb. 12 einiges aussagt.

Gerade noch zur Messe aus der Spritzmaschine gekommen: der schwenkbare Wasserkran (s. Abb. 2), der mit 1 Geländer und 1 Laufsteg 2.- DM kostet. Die Bodenplatte (mit Stufenaufgang) weist imitierte Steinfließen auf, sowie eine Riffblechplatte und Schutzgitter über der Tropfstelle.

Doch nicht genug damit! Der Ablaufberg-Betrieb erfolgte an Hand einer Lichtschranken-Entkupplungsvorrichtung, die nicht mehr als 10.- DM kosten soll, deren endgültige Ausführung jedoch noch nicht feststeht. Wir werden zu gegebener Zeit darauf näher eingehen! Auf jeden Fall eine glänzende Idee, die in der Praxis ausgezeichnet funktionierte!

Alles in allem: ein wohl äußerst bemerkenswertes, reichhaltiges und vielfältiges Neuheitenprogramm, verbunden mit einer beachtlichen Qualitätssteigerung!

Nachdem die Firma Preiser den Alleinvertrieb hat, werden wir über diese Erzeugnisse zukünftig unter Preiser berichten.

Anguclas-Mini-Cars - Spanien

A. Braun, Waiblingen

Schmalspurbahn, BRAWA-Leuchten, Geländestücke - Alleinvertrieb der EHEIM-Artikel (Trolley-Bus u. a.)

Das bekannte Brawa-Lampensortiment ist durch 4 Typen erweitert worden (insbesondere Autobahnleuchten für die neue Falter-Autobahn und Neonleuchten). Hinzukommt eine neue Reihe: beleuchtete Ge- und Verbotsschilder in runder und rechteckiger Form, Warnschilder, Hinweisschilder und Ortstafeln in zierlicher Ausführung und ohne erkennbare Lampenfassung (Abb. 13). Zu den Fußgänger- und Autoverkehrsschildern (mit Rot-, Orange- und Grün-Lampen), deren Handmuster nicht fotogen genug waren, ist ein Walzenschaltwerk in Vorbereitung.

Die Kleingeländeserie wurde erweitert und ist nunmehr grasbefleckt, während die Mini-Serie (Pola-Plastik) mit dem reizenden Modellbahnzubehör gänzlich neu ist. Sie weist vorerst verschiedene kleine Brücken auf (Bachbrücke, Steinbrücke, überdachter Holzsteg, Abb. 16) und verschiedene Brunnen (Stadtbrunnen, Ziehbrunnen, Brunnen mit Pumpe). Den Verkehrsturm in dieser Serie werden Sie auf einem Trolleybus-Anlagenmotiv im nächsten Heft „in voller Aktion sehen. Diese Mini-Serie wird fortgesetzt.

Sehr gut aussehend und nützlich sind die hochstämmigen Fichten (Abb. 14), die es in drei verschiedenen Größen gibt (10, 12 und 15 cm hoch).

Die von Brawa herausgebrachten beflackten Grasmatten auf dünner Kunststoffolie weisen der Abwechslung halber mal kurze „Grashalme“ auf und eignen sich daher nicht nur für H0-Zierrasen, sondern auch und insbesondere für TT- und Arnold-Anlagen.

Eine Neuheit, die sicher gut ankommen wird, sind die Drucktastenschalter, die zu einer langen Schalterreihe aneinandergesteckt werden können (Abb. 17).

Die Wagen der Zeuke & Wegwerth-Schmalspurbahn sind nunmehr auch in rot/beiger Farbgebung erhältlich und sehen so (zugegebenermaßen) viel „freundlicher“ und romantischer aus. Neu (wenigstens für Westdeutschland) ist der Rollbock (Abb. 15); gedeckte und offene Schmalspurgüterwagen - leider wiederum vierachsrig! - werden in Kürze folgen.

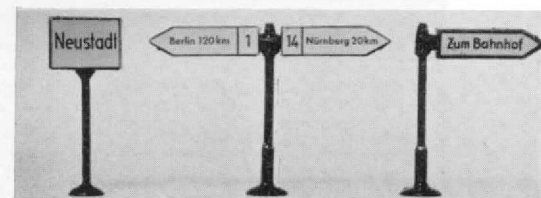


Abb. 13. Muster aus der Reihe beleuchteter Hinweis- und Ortsschilder ohne verunstaltende Lampenfassungen.



Abb. 14. Wie gut sich die neuen BRAWA-Fichten machen und wie gut man sie – wie in natura – ineinander verschachteln kann, offenbart dieses Ausstellungsstück. Es sind 50 an der Zahl (kaum zu glauben!), die im Bedarfsfall ein ca. 25.- DM großes Loch in den Geldbeutel reißen.

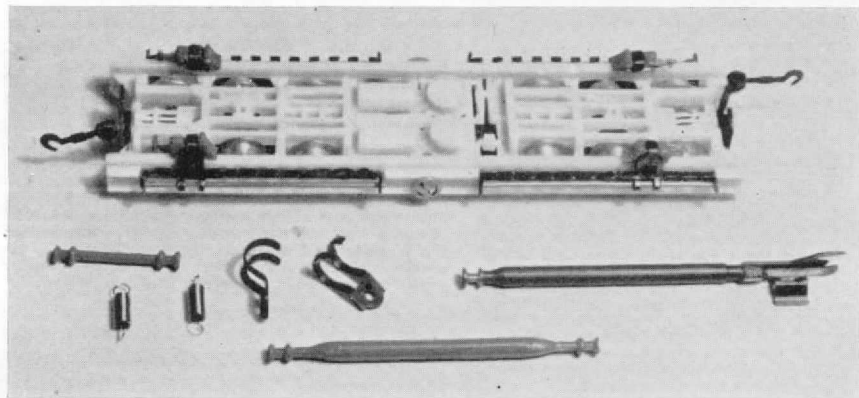


Abb. 15. Der sehr eingehend und vorbildgetreu nachgebildete Rollbock der Zeuke & Wegwerth-Schmalspurbahn, ein Pseudo-Sechssacher, denn unterseitig ist es ein Zweiachser, die übrigen Räder sind knapp über 50 abgeschnitten! Bei der hellgrauen Tönung kommen zwar die Feinheiten besonders gut zur Geltung, doch sollten sie nach dem Kauf „betriebsecht“ angestrichen werden. Die Hemmschuhe sind längverschiebbar und klappbar und je nach dem Achsstand des darauf befindlichen Vollspurwagens einzurasten. Dieser wird mittels der beiden Klauen und der beiden Federn, die in die beweglichen (hier abstehenden) Befestigungshaken eingehängt werden, arretiert. Die kurze und lange Kuppelstange (Bild mitte und links) sind erforderlich, je nachdem ob die Rollböcke bei Leerfahrt kurzgekuppelt oder bei Beladung mit H0-Wagen lang gekuppelt werden sollen. Die Kurzkuppelstange ist auch vonnöten, wenn vierachsige H0-Waggons auf 2 Rollböcken befördert werden. Die metallene Kuppelstange rechts mit der Gegenklaue dient zum Ankuppeln der Lok. Alles weitere siehe Gebrauchsanweisung, die jeder Packung beigegeben ist.

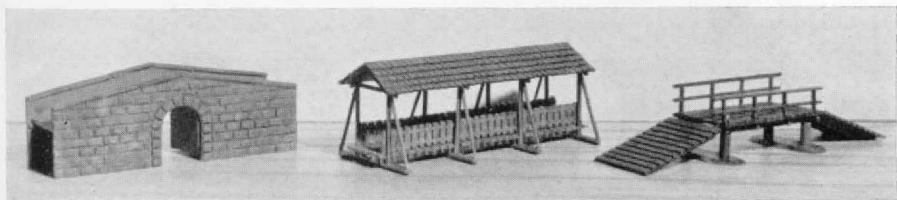


Abb. 16. Eine kleine Auswahl aus der neuen Mini-Serie: Kleine Brückchen und Holzstege, zu Nutz und Frommen der Geländegestalter, die solche nützlichen „Nebensächlichkeiten“ wohl zu schätzen wissen!

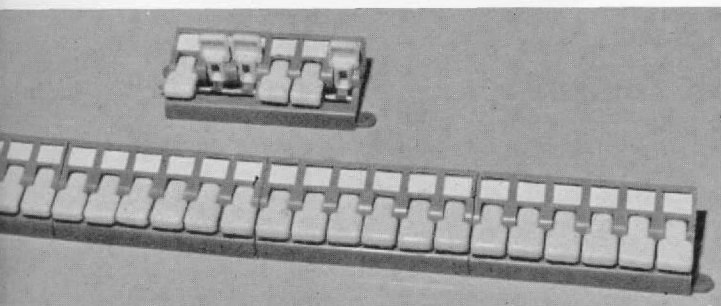


Abb. 17. Wie die „Klavatur“ eines modernen Musikinstruments wirken die zu einer langen Reihe zusammengesteckten neuen BRAWA-Drucktastenschalter. Momentkontakte werden durch kurzes Antippen der Tasten gegeben, Dauerkontakte durch Senkrechtstellen der Taster (siehe Einzel-„Instrument“ über der Reihe) – eine sehr begrüßenswerte Vereinigung beider Funktionen in einem Schalter.



Abb. 18. „Stausee“ mit Auffangbecken als Ecktunnel mit eingebauter Wasserpumpe à 32,75 DM (ohne letztere 22,- DM).

BUSCH & CO. K.G.

Plastikmodelle für Bastler
und Modelleisenbahner

Viernheim / Hessen

Busch hat hinsichtlich der Straßenlamphenherstellung eine Idee verwirklicht, die wir vor Jahren in Heft 7/IV („Perplexe Wirkungen durch Plexiglas“) und 2/XI, S. 69 aufzeigten: zierliche Straßenleuchten aus Plexiglas, die von unten beleuchtet werden. Dieses neue „Reflex-System“ ist gut durchdacht und konstruktiv zweckmäßig und formschön ausgeführt. Die Leuchtquelle (eines der bekannten kleinen Glaskolbenbirnchen) befindet sich in einem Sockel, der als Teilstück eines Bürgersteigs ausgebildet ist. Bei einem defekten Birnchen wird dieser Sockel durch einen neuen ersetzt; er kostet ja nur 1,12 DM, also ungefähr soviel wie ein sonstiges Glaskolbenbirnchen. Zur Ergänzung des Bürgersteigs gibt es Packungen mit rechteckigen und gebogenen Gehwegplatten, so daß zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen werden: einmal die Schaffung eines Bürgersteigs (der auf den Modellbahnanlagen sowieso meist fehlt), zum andern die Schaffung von Straßenleuchten mit zierlichen Lampenköpfen (Abb. 19). Die Leuchtintensität mag zwar dem einen oder anderen – im Verhältnis zu den üblichen Scheinwerferlampen – etwas gering erscheinen, ist jedoch völlig ausreichend und wirklichkeitsnah. Die Lampenmaste könnten z. T. (wenigstens bei den kleineren Standlampen) nach unten hin noch etwas dünner sein, ohne daß dies der Leuchtkraft abträglich wäre.

Abb. 19. Ausstellungsmotiv mit einigen der neuen Plexiglaslampen und zugehörigen Bürgersteinen.

Abb. 20. Freibad mit Schwimmbecken, Kasse, Kabinen, Aborte, Kiosk, Sprungturm, Figuren usw. in der von BUSCH gewohnten netten Art zusammengestellt (23.75 DM).



Die Gehwegplatten haben Brechmarkierungen, so daß der Bürgersteig jeder Straßenform angepaßt werden kann. Das Lampensortiment ist „riesengroß“: 4 kleine Bogenlampen, 10 verschiedene kleine Standlampen, 9 große Standlampen, 4 große Bogenlampen sowie 2 unterschiedlich große Peitschenlampen. Abb. 19 zeigt daher nur eine ganz kleine Auswahl. In der Tat eine nette Sache, diese alte Idee in neuem Gewand, auf die wir zu einem späteren Zeitpunkt nochmals zurückkommen werden!

Von den neugeschaffenen Landschaftsteilen können wir infolge Platzmangels nur zeigen: das Freibad mit Schwimmbecken (Abb. 20) und das Staubecken-Eckteil (Abb. 18). Bemerkenswert sind auch noch der große „See“ mit Strandbad (Kabinen, Kiosk, Sprungturm, Figuren, beleuchtete Springbrunnen-Fontäne, beflochtene Grasflächen, Bäume und Ziersträucher) sowie die 50 x 100 cm große, komplette Anlage für die Arnold-9-mm-Bahn und die für diese Bahn passenden 2 Tunnelportale.

L. Conrad Elektro-Bauteile

Conrad überraschte durch ein Lichtsignalsortiment aus Kunststoff (Mast aus Blech, Korb aus Draht), das in Wirklichkeit (obwohl erst in Nullserie) schöner, exakter und zierlicher aussieht als auf der blitzgeschossenen, unretuschierten Abb. 21. Diese Signale in fast maßstäblicher Größe sind fertig mit Birnchen bestückt oder als Bausatz erhältlich. Herr Conrad hat sich durch die Signalausführung des Herrn G. Freitag in Heft 11/XIV S. 485 anregen lassen und bringt die Glaskolbenbirnchen liegend in einem geschlossenen

Röckenhof b. Nbg.

Signalkasten unter, der durch Zwischenstege unterteilt ist (wie in Heft 2/XV S. 72/73 beschrieben). Außer dem Vorteil einer teilweisen Birncheneinsparung wirkt die Rückseite des Mastschildes ruhig und geschlossen. Man kann hierüber natürlich geteilter Meinung sein, aber uns erscheint diese Lösung gefälliger, konstruktiv einfacher und zweckmäßiger. Außerdem ist die Bestückung mit Birnchen unproblematischer, zumal sich am Kastendeckel Lötstützpunkte befinden, die den Anschluß der Birnchen erleichtern. Statt einzelner