

MIBA

Miniaturbahnen



MIBA VERLAG

Werner Walter Weinstötter GmbH u. Co. KG
 Schanzäckerstraße 24-26 · D-8500 Nürnberg 70
 Telefon (09 11) 26 29 00

Redaktion

Michael Meinhold
 Joachim Wegener
 Karlheinz Oechler
 Wilfried Weinstötter

Ständige Mitarbeiter

Gerhard Anderssohn, Gerd Backhaus,
 Hubema, Stefan Carstens, Rolf Ertmer, Geba,
 Richard Grebler, Hermann Hoyer, Bruno Kaiser,
 René-Charles Keromnes, Rolf Knipper, Leo
 Nawrocki, Bruno Oebels, Pit-Peg, Hermann
 Saile, Herbert Stemmler, Bernd Schmid,
 Hans-Dieter Schulz, Lothar Weigel, Gebhard J.
 Weiß, Hans-Jürgen Wilde

Anzeigen

Michael Meinhold, Wilfried W. Weinstötter
 z. Zt. gilt Anzeigen-Preisliste 36

Geschäftsführer

Dr. Otto Raab

Vertriebsleiter

Hans-Wolfgang Löscher

Erscheinungsweise und Bezug

Monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches Heft für
 den zweiten Teil des Messeberichts (13 Hefte
 jährlich). Bezug über den Fachhandel oder
 den Verlag. Heftpreis DM 6,- (Messehefte je 7,50).
 Jahresabonnement DM 82,-, Ausland DM 86,-
 für Direktbezieher inkl. Porto und Verpackung)

Bankverbindung

Commerz Bank AG, Nürnberg
 BLZ 760 400 61, Konto 513 1875

Postscheckkonto

Amt Nürnberg, BLZ 760 100 85
 Konto 573 68-857, MIBA Verlag

Copyright

Nachdruck, Reproduktion oder sonstige
 Vervielfältigung – auch auszugsweise –
 nur mit vorheriger schriftlicher
 Genehmigung des Verlags.
 Leserfragen können nicht individuell
 beantwortet werden; bei Allgemeininteresse
 erfolgt ggf. redaktionelle Behandlung. Aus
 zeitlichen und personellen Gründen kann
 sich die Bearbeitung der Redaktionspost
 verzögern. Alle eingesandten Unterlagen
 sind einzeln mit der vollen Anschrift des
 Autors zu versehen. Die Honorierung erfolgt
 nach den Sätzen des Verlages. Die Abgeltung
 von Urheberrechten oder sonstigen Ansprüchen
 obliegt dem Einsender. Sämtliche Angaben
 technische und sonstige Daten, Preise, Namen,
 Termine u. ä.) ohne Gewähr

Druck

W. Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH,
 Burgstraße 1-3, 8500 Nürnberg

ISSN 0723-3841

Heute in Ihrer MIBA	1071
Kurz notiert	1072
„Kreuzzug“ (Cartoon)	1072
Neu bei Verbeck: Umbausatz E 93 und Fahrwerk für die „Mickymaus“	1073
In eigener Sache	1073
Umbau-Vierachser und Preußen-WL in H0 (Fleischmann-Neuheiten)	1074
Strom-Wechsel für Rocos 333	1076
Kurz notiert	1078
Weihnachts-Anlage „auf die Schnelle“	1078
Fliehkraft, Masse, Überhöhung – alles klar? Nachtrag zum Artikel „Gleis- und Weichenbau“	1080
Jetzt auch in N: Rocos VT 11.5	1082
Tip aus der Praxis: Chemikalienspatel zum Modellieren	1083
Die Leserdiskussion	1084
Weinstöcke in H0: „84er Klebrebe Spätlese“	1086
Die Wikinger kommen	1086
16 m-Drehscheibe für H0 – umgebaut aus einer 26 m N-Drehscheibe (1)	1087
Starkes Schau-Stück: Lok-Station in Bayern (Besenbart, Schönau)	1096
PLANEN + FAHREN special: Nebenbahn-Triebzug VT 70/VB 140 (m. BZ)	1100
Der Anhalter Bahnhof im Maßstab 1: 500 (m. BZ)	1111
November-Marktspiegel	1119
Fortgeschriebene Heimatgeschichte: Die „EBOE“ in N (Tietz, Grabau)	1120
Ein Vorbild für Polas „Szenorama“-Tankstelle	1124
München Hauptbahnhof	1124
BR 50 mit Wannentender in H0 von Fleischmann	1126
Bayerischer Personenwagen von emb	1128
Das Vorbild als Vorbild	1128
Nochmals: Steilstrecken-Steuerwagen Pwgs 41	1129
Signalausleger von NMW	1129
Der Bahnhof Urdorf – in 1: 87 (Hadorn, Schlieren)	1130

Titelbild: Ein Preuße in Bayern – eine auch im Eisenbahnbetrieb
 keinesfalls außergewöhnliche Szene! Mehr über dieses beme-
 kenswerte 0-Diorama auf S. 1096. Foto: Willy Kosak

Heute in Ihrer MIBA

„Berlin Anhalter Bahnhof“ – ein typisches November-Thema? Bedenkt man, was von diesem einst wohl berühmtesten Fernbahnhof Berlins geliebt ist, mag das schon stimmen; und nachgerade schwermütig mag da mancher werden, der sich an die große Zeit des „Anhalter“ erinnert und etwa einen Vergleich mit der heutigen Bedeutung Westberlins im Eisenbahn-Fernverkehr anstellt. Doch wieder einmal kann man als Modellbahner der Geschichte quasi ein Schnippchen schlagen: Der „Anhalter“ ist tot, es lebe der „Anhalter“ – zumindest im Modell! Mehr dazu von Udo Lockstädt auf dem großen Ausklappbogen „Berlin Anhalter Bahnhof“ (S. 1111). Der Geschichte ein Schnippchen schlagen, längst oder unlängst entschwundene Zeiten wieder aufleben lassen – das kann man ja mit dem Medium Modellbahn, und es muß ja nicht gleich ein glanzvoller Großstadtbahnhof sein: Fortgeschriebene Heimatgeschichte: Die „EBOE“ in N haben wir den Bericht auf S. 1120 genannt, in dem Reinhart Tietz von seiner N-Adaption einer jener liebenswerten Privatbahnen in der Provinz berichtet, die im Großen längst dem Rotstift zum Opfer gefallen sind. Das gilt auch für eine Betriebsanlage des großen Vorbilds, die früher zwar nicht gerade allorten, aber doch wesentlich häufiger als heute zu finden war; die Rede ist von der 16 m-Drehscheibe, auf die man jetzt im Großen nur noch vereinzelt und im Kleinen (fast) überhaupt nicht mehr trifft. Das ist eigentlich schade, denn gerade für Modellbahn-Verhältnisse kommt eine solche kleine Drehscheibe eigentlich wie gerufen. Voilà! 16 m-Drehscheibe für H0 – umgebaut aus einer 26 m-N-Drehscheibe heißt es auf S. 1087, wo der 1. Teil dieses von Richard Grebler verfaßten Bauprojekts beginnt. Wenngleich die als Basis verwendete, industriell gefertigte N-Drehscheibe den mechanischen Aufwand wesentlich verringert, dürften Nachbau-Interessenten damit kaum bis Weihnachten fertig werden... Was dagegen noch rechtzeitig in Angriff genommen und fertiggestellt werden kann, ist die Weihnachts-Anlage „auf die Schnelle“, die Rudolf Merz auf S. 1078 offeriert. Alsdann – ans Werk! mm

Die nächste MIBA kommt am 17. 12.!

Kurz notiert

Nikolausfahrten auf der Jagsttalbahn

Der Nikolaus hat versprochen, für die Kinder in den Sonderdampfügen im Jagsttal eine kleine Bescherung zu geben. An folgenden Tagen fährt er in den Zügen mit: 1. 12. 84, 2. 12. 84, 8. 12. 84 und 9. 12. 84. Der Fahrpreis beträgt für Erwachsene (Rückfahrkarte Dörzbach-Schöntal) 12,- DM, für Kinder bis 12 Jahre 8,- DM. Die Familienkarte kostet 28,- DM. Nähere Auskünfte erteilt der Jagsttal-Publizitätsdienst, Bahnhofstraße 210, 7119 Dörzbach, Tel. (0 79 37) 2 77.

Börsen des CAM im November und Dezember

Nachstehend veröffentlichen wir die Termine, an denen der „Club der H0-Automodell-Freunde e. V.“ (CAM) seine Börsen in den beiden letzten Monaten des Jahres 1984 durchgeführt: Hannover (25. 11. 84) im Freizeitheim Vahrenwald (10-14 Uhr); Offenbach (2. 12. 84) im Freizeitheim Rosenhöhe (10-14 Uhr); München (9. 12. 84) in der Gaststätte „Herzogstand“ (10-14 Uhr); Ulm (9. 12. 84) im katholischen Pfarrsaal Offenhausen (10-14 Uhr); Hamburg (22. 12. 84) im Hamburg-Haus Eimsbüttel (14-18 Uhr).

Modellbahnelektronik in der VHS Düren

An der Volkshochschule in Düren werden die Elektroniker unter den Modellbahnern ab 25. Januar 1985 Gelegenheit bekommen, ihr Wissen zu erweitern, aufzufrischen oder überhaupt mit der Materie in Berührung zu kommen. Nähere Auskünfte bei: VHS Düren, Tel. (0 24 21) 12 18 25 oder (0 24 21) 8 29 93.

„Sonderzug“ von Lebkuchen-Schmidt

In begrenzter Auflage ist seit Oktober ein „Sonderzug“ für die LGB-Freunde bei Lebkuchen-Schmidt (E. Otto Schmidt, Zollhausstraße 30, 8500 Nürnberg 50, Tel. 09 11/83 36-0) erhältlich. Seit Jahrzehnten werden die berühmten Nürnberger Lebkuchen per Bahn verfrachtet. Dies und das „150jährige“ der Eisenbahn waren für Lebkuchen-Schmidt Anlaß, eine LGB-Lok 2010, einen Containerwagen und einen gedeckten Wagon mit dem Firmenemblem bedrucken zu lassen und inclusive Gleisoval und Trafo für 299,- DM anzubieten. Nähere Informationen erteilt die Werbeabteilung (Herr Schwan).

„Krokodil“-Versteigerung im Reptilienhaus zugunsten „Aktion Sorgenkind“

Am 24. 11. wird die Modellbahnkiste Augsburg ein „Krokodil“ aus der limitierten Märklin-I-Serie versteigern – zugunsten der „Aktion Sorgenkind“. Als stilgerechtes Umfeld wurde das Augsburger Reptilienhaus gewählt. Bei einer vom Weinheimer Auktionator Rolf Richter durchgeführten Versteigerung eines limitierten I-„Krokodils“ am 29. 8. 84 erfolgte übrigens der Zuschlag bei DM 5500,-, die voll an die „Aktion Sorgenkind“ gingen.

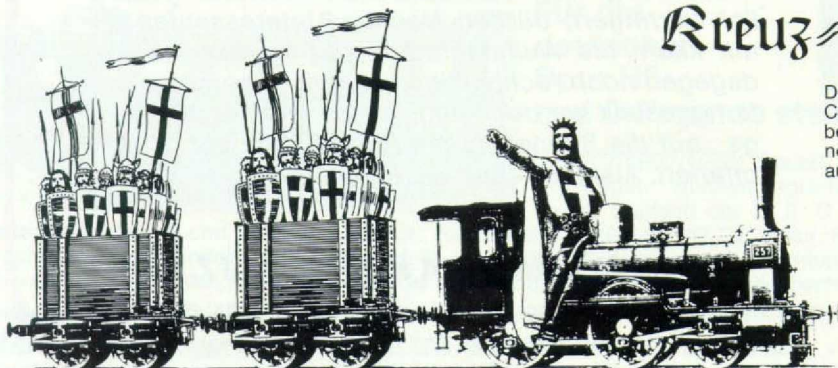
Tauschbörse in Göttingen

Die Eisenbahnfreunde Göttingen e. V. veranstalten am 2. Dezember im Gasthaus „Deutscher Garten“ ihre 7. Göttinger Tauschbörse. Es werden an- und verkauft und auch getauscht: Modelleisenbahnen, Modellautos und Zubehör. Neuwarenverkauf ist ausgeschlossen. Die Veranstaltung beginnt um 10 Uhr und dauert bis 16 Uhr. Eintritt für Erwachsene DM 2,-, Kinder bis 14 Jahre haben freien Eintritt. Tischgebühr DM 6,50 je Meter. Weitere Informationen und Standplatzvoranmeldung bei: A. Allerkamp, Mühlenweg 15, 3406 Dovenen, Tel. (05 51) 8 21 42.

+ letzte Meldung + letzte Meldung + letzte Meldung +

Neu bei Märklin 1985: „Adler“ in I, „Roter Pfeil“ in H0, „ICE“ in H0 und Z!

Wie wir kurz vor Redaktionsschluß dieser Ausgabe erfahren, wird Märklin das Eisenbahn-Jubiläumsjahr 1985 mit der Nachbildung des „Adler“ im Maßstab 1:32 würdigen; das Modell wird, einem Hausbrauche folgend, in limitierter und unlimitierter Ausführung erscheinen. Zum 50jährigen H0-Jubiläum im kommenden Jahr sind besondere Zinkdruckguß-Modelle zu erwarten: der berühmte „Rote Pfeil“ der SBB und eine Sonderpackung aus SBB- und DB-„Krokodil“ in genau der Ausführung und mit den Betriebsnummern, wie sie auf der Geislinger Steige-Sonderfahrt in Doppeltraktion führen. Angekündigt ist außerdem der brandneue „ICE“-Zug der DB (Intercity Experimental) als H0- und Z-Modell.

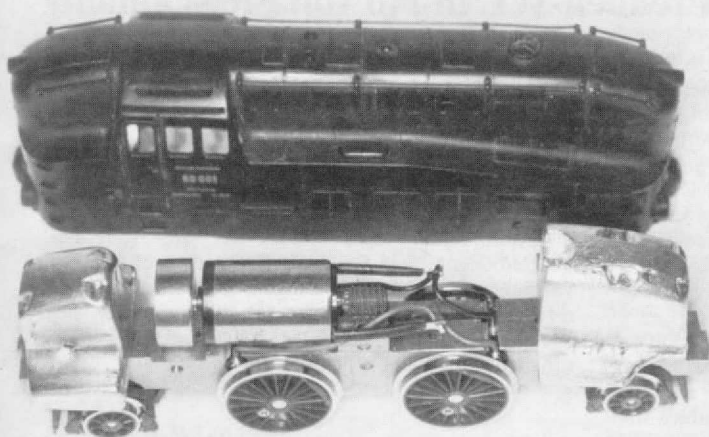
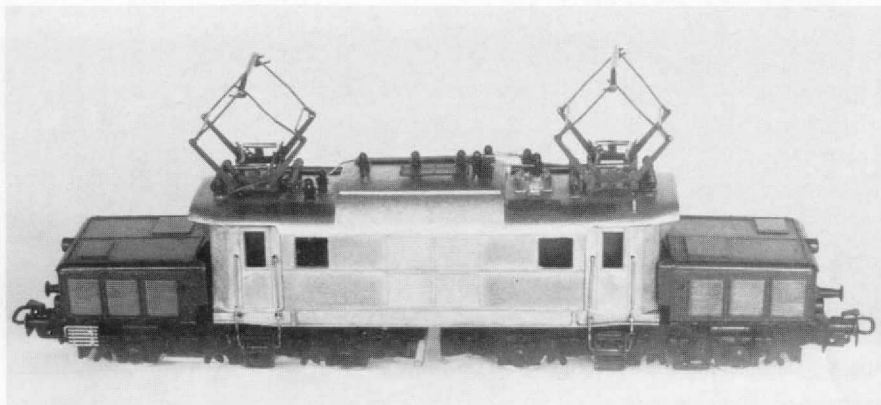


Kreuz-Zug

Der neueste Einfall unseres Cartoonisten Werner Falkenberg: Kreuz-Zug, wörtlich genommen, oder: Barbarossa auf dem Dampf-Roß.

Neu
bei Verbeck:

Umbausatz
E 93 und
Fahrwerk
für die
„Mickymaus“



Verbeck-Modellbau, Olpe, bietet als Neuheit ein komplettes Fahrwerk (1' B 1') für die Lima-LBE-Lok (bzw. die BR 60) als Austauschteil in drei Versionen (Zwei- und Dreischienen-Gleichstrom, Dreischienen-Wechselstrom) an. Das Fahrwerk ist aus Messing gefräst, ein Faulhaberomotor mit Schwungmasse ist zwischen zwei gegossenen Bleiballaststücken eingebaut, der Zahnradantrieb befindet sich in der Mitte. Von der Lima-Lok wird nur das Gehäuse verwendet, der „Umbau“ ist daher in wenigen Minuten erledigt. Super-Fahreigenschaften und enorme Zugkraft sind das Ergebnis!

Zweite Neuheit ist ein Umbausatz für die Märklin-E 94, aus der damit ein E 93-Modell entsteht. Das Mittelteil ist komplett neu, für die Vorbauten gibt es einen Zurüstsatz.

Neue Kataloge für den Modellbahner

Traditionsgemäß enthält der neue, schon fast 200 Seiten starke **Roco-Katalog '84/85** wieder eine Vorschau auf einige Neuheiten des Jahres 1985, die von uns ja z. T. schon im Roco-Messebericht in Heft 3a/84 angekündigt wurden.



Erneut ist hier in H0 – neben BR 74 und ET 91 – die **V 200.0** avisiert, die schon auf der Messe „live“ als Modell vertreten sein soll. Auf unsere Frage nach dazu passenden Wagen kündigte Roco die **Mitteleinstiegs-Eilzugwagen in unverkürzter 1:87-Länge** an, die somit die Bildung der typischen LS-Züge (Leichtschnellzüge) der 50er Jahre ermöglichen werden.

Woodland Scenics ist hierzulande schon länger ein Begriff für superfeines Geländebau-Material und Ausstattungsteile; leider war das aus den USA kommende Programm nicht immer einfach zu beschaffen. Das wird sich jetzt hoffentlich ändern, nachdem die Firma **Railsystems-Design** (s. Heft 9/84, S. 958) den Vertrieb für die Bundesrepublik und Berlin (West) übernommen hat. Der informative Katalog kann von dort gegen DM 3,- in Briefmarken bezogen werden.

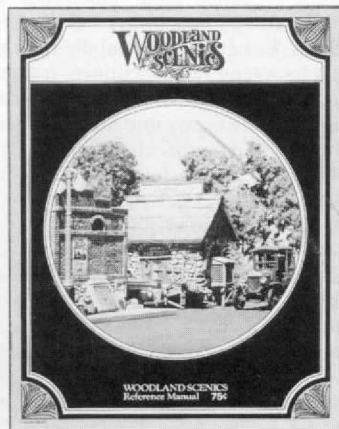




Abb. 1. Detaillierung und Beschriftung der Umbau-Vierachser sind bestens gelungen.

Umbau-Vierachser und Preußen-WL in H0 von Fleischmann

Umbau-Vierachser mit Kurzkupplung

Schon die Abbildungen auf dem Neuheitenprogramm machten den Rezensenten neugierig: Eine gekröpfte Kupplung, eine vollständige Pufferbohle – wollte Fleischmann etwa jahrzehntelang geheiligte Konstruktionsprinzipien über Bord werfen? Und tatsächlich ist da am Kirchenweg in Nürnberg ganz im Stillen eine „Revolution“ erfolgt, denn die neuen Wagen haben sogar eine kulissengeführte Kurzkupplungsdeichsel mit Kupplungsaufnahme nach NEM erhalten! Das vorweg.

Nun zu den Wagen selbst. Wie von Fleischmann seit Jahren gewohnt, ist die Qualität der Verarbeitung über jeden Zweifel erhaben. Erwählt hat man die jüngste Epoche mit den neuesten Klassenziffern und Raucher/Nichtraucher-Piktogrammen. Die Beschriftung überhaupt ist Spitze und lupenrein bis ins kleinste Detail: Gedacht hat man sogar an das Umlaufschild (Umlauf-Nummer 22 722) und an das Symbol auf den Fensterscheiben, welches das Hinauswerfen von Gegenständen verbietet. Die Fensterscheiben sind auch bei diesen Modellen wirkliche Scheiben, also glasklar und plan. Leider liegen sie nicht bündig mit der Außenhaut.

Das Simpelste an so einem Umbauvierachser ist das Dach – denkt man. Doch das Fleischmann-Dach sticht ab von den bisher bekannten Umbauwagendächern. Es hat endlich mal die richtige Wölbung und es hat haargenau den richtigen, matten Anstrich umbragrau RAL 7022. Es ist also nicht blank, nicht silbrig, es hat keine Grate und keine Stellen, an denen der erkaltete Kunststoff eingesunken ist. Dagegen ist der Wagenkasten im (falschen) Fleischmann-Farbtönen, der wohl bei RAL 6005 (moosgrün) liegt, lackiert worden. RAL 6020 wäre richtig gewesen.

Und leider bemerkt man noch ein paar Fehler, wenn man ganz genau hinsieht oder gar eine Schiebellehre bemüht. Da sind die Fenster ein wenig gestaucht, damit zwischen Fensteroberkante und Wagenkastenoberkante genügend „Fleisch“ stehenbleibt, was ein spritztechnisches Erfordernis ist. Der AByg läuft nicht, wie sein Vorbild, auf Minden-Deutzleicht-Drehgestell, sondern wie die übrigen Wagen

auf „amerikanischem“ Drehgestell. Und der BByg hat in jedem Flügel der Laderaumtür ein Fenster, obgleich in den mir zugänglichen Fotos und Skizzen dieser Wagen immer zwei fensterlose Flügel und zwei Flügel mit Fenstern hat; trotzdem entspricht das Fleischmann-Modell einem existierenden Vorbild.

Schade ist auch, daß man trotz der neuen Kupplungsaufhängung nicht riskiert hat, die Höhe des Wagenbodens über Schienenoberkante ganz auf das vorbildgerechte Maß zu bringen. Das wäre lauftechnisch ohne weiteres gegangen. Ich plädiere dafür, daß Fleischmann seine Testanlage, die absichtlich „unmöglich“ aufgebaut ist, entschärft!

Abb. 2. Der Clou der neuen Fleischmann-Umbauwagen: Kulissengeführte Kurzkupplungsdeichsel mit Kupplungsaufnahme nach NEM, oben mit Fleischmann-Kupplungskopf, unten mit Rocco-KK-Kopf.

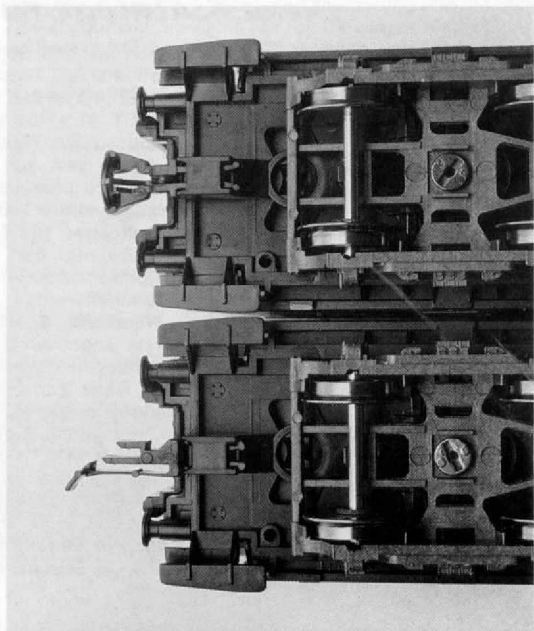


Abb. 3. Wirklich minimal ist der Luftspalt zwischen den Faltenbalgen bei Verwendung der (Roco-)Kurzkupplungsköpfe!



Positiv anzumerken ist, daß die Griffstangen bereits eingesetzt sind, auch die Türdrücker sind „eloxiert“, was sich sehr gut macht. Schön wäre es, wenn man künftig versuchen würde, die Inneneinrichtungen farblich ihren Vorbildern nachzugestalten.

Insgesamt überwiegen die positiven Seiten dieser Wagen ganz erheblich, der Zug macht einen sehr guten Eindruck, besonders im kurzgekuppelten Zustand. Sehr angenehm das kinderleichte Auswechseln der Kupplungen. A propos Kupplung: Beim Kurzkuppeln ist man auf den Kuppelkopf von Roco angewiesen. Dagegen kann man eine märklin-ähnliche Kupplung von Fleischmann bekommen. Aber die meisten von uns haben sicherlich noch etliche Steckkupplungen von Roco und Liliput in der Bastelkiste liegen.

Es ist zu hoffen, daß dieser Fleischmann-Schritt nicht nur ein Test war, sondern zu einer zukünftig besseren Kompatibilität der H0-Fahrzeuge ganz allgemein führt.

Schlafwagen WL4ü Pr 01

Mit einem vierachsigen Schlafwagen beschließt Fleischmann die Serie der preußischen Schnellzugwagen. Die Vorbildwahl kann man durchaus als geschickt betrachten, denn der Wagenkasten dieses Vierachsers entspricht den wenig später gelieferten Sechsaßern, die wiederum noch bis in die fünfziger Jahre hinein in Betrieb standen und so doch manchem Modellbahner noch vertraut sind. Ein Sechsaßer hätte von der Konstruktion her erhebliche Kompromisse erfordert und wäre wohl andernfalls nur als Vitrinenmodell realisierbar gewesen.

Sieht man von der kupplungsbedingten Hochbeinigkeit ab, ist festzustellen, daß der Wagen rundherum gelungen ist. Hervorzuheben ist die saubere, matte Lackierung mit den exakt abgesetzten Zierleisten ebenso wie die trotz ihrer „Miniaturisierung“ lupenrein aufgebrachte Langträgerbeschriftung. Da es offenbar sehr aufwendig ist, die Seiten des Laternendaches in der jeweiligen Farbe des Wagenkastens zu lackieren, hat man das gesamte Dach in dem „amtlich festgestellten“ Schmutzton RAL 7022 – umbragru lackiert und das sieht durchaus nicht schlecht aus. Offenbar ist der „Dezerment“ für Dachanstriche bei Fleischmann ein großer Könnner seines Fachs. Diese unregelmäßig-fein strukturierte Dachfläche mit dem leichten „Speckglanz“ sieht wirklich so aus wie eine ältere verdreckte Dachdecke, bei der die Dachmasse schon etwas „krüschelig“ geworden ist.

Obleich nur hinterlegt und nicht eingesetzt, wirkt auch die matte Verglasung der Oberlichter gut, auf die Fleischmann früher verzichtet hat. Aber bemerkenswert sind die glasklaren und ebenen Fenstereinsätze. Sie geben den Blick auf eine Inneneinrichtung frei, die reichlich spartanisch ausgefallen ist: Die Trennwände wünscht man sich etwas höher und das Ganze dann eingefärbt im Farbton dunklen, polierten Edelholzes.

Die Fensterrahmen sind „natürlich“ in dem für Holzfensterrahmen vorgeschriebenen Farbton lackiert. Man sollte sie mit Faserstift nachdunkeln, da sie beim Original aus Messing (brüniert) waren. Insgesamt ein schöner Wagen, der sich bestens in die Preußen-Serie einfügt. HHH

Abb. 4. Vervollständigt die Preußen-Serie von Fleischmann: vierachsiger Schlafwagen im Mitropa-Dekor.



Voraussetzung für diesen Umbau war die Forderung, Industrieteile für den Schleifer und Umschalter zu verwenden, so daß nach ein paar Jahren keine Ersatzteilprobleme auftauchen. Desweiteren sollte der Antrieb auf zwei Achsen beibehalten werden. Diese Forderung konnte ich, wie aus der nachfolgenden Beschreibung ersichtlich, verwirklichen.

In der Zeichnung kann man die Baufolge gut erkennen. In Abb. 1 sind die Lage des Elektronikrelais sowie die Verkabelung und der Schleifer erkennbar.

Bevor wir mit dem Umbau beginnen, ist die Lok komplett zu demontieren (Betriebsanleitung der Lok beachten!). Die Zahnräder werden aus dem Getriebeblock genommen und beiseite gelegt. Das restliche Getriebefett wird mit Verdünnung aus dem Getriebeblock ausgewaschen. Dadurch wird verhindert, daß bei der späteren Bearbeitung der Gußteile Metallspäne in das Getriebe gelangen.

Aus dem Führerhaus werden die vorderen sowie hinteren Fenstereinsätze vorsichtig mit einem Bastelmesser herausgenommen. Teilweise sind diese verklebt, jedoch nicht bei allen Loks in gleicher Art und Weise. Mit einer Bastelsäge werden die erhabenen Fensterteile von dem kompl. Einsatz abgetrennt. Die abgetrennten Fenster werden in die Fensteröffnung des Führerhauses von innen wieder eingesetzt, ausgerichtet und mit einem Tropfen Plastik-Flüssigkleber befestigt.

In dieser Bauphase kann bereits das Elektronikrelais in das Führerhaus probeweise hineingeschoben werden. Gegebenenfalls ist von der schwarzen Kunststoffummhüllung des Elektronikrelais mit einem scharfen Messer ein wenig zu entfernen, so daß das Relais leicht in das Führerhaus paßt.

Wie in der Zeichnung (Abb. 2, 3, 4) gekennzeichnet, sind die dunkel angelegten Teile mittels einer Feile, besser jedoch mit einer Fräseinrichtung zu entfernen. Bei Abb. 3 ist das dunkle Teil nur auf der rechten Seite der Lok zu beseitigen. Die hier geschaffene Öffnung dient als Durchführung der Kabel vom Elektronikrelais zum Motor/Schleifer.

Wie in Abb. 4 zu erkennen, bleiben die Aufnahmen der Kupplungen voll erhalten. Die vorhandenen Zylinderkopfschrauben sind lediglich durch je eine Senkkopfschraube M2×12 bzw. 14 mm zu tauschen

und die Löcher für den Senkkopf anzusenken.

Der Märklin-Schleifer 7164 wird an den umgebogenen Enden auf 0,5 mm abgefeilt und zur Isolierung mit Tesaband beklebt. Von der Platine sind die zwei Elektronik-Bauteile abzulöten. Das mittig angebrachte Loch ist bis auf den rechteckigen Durchbruch in der Platine zu vergrößern. Dieses ist notwendig für die Aufnahme der Befestigungsschraube des Mittelschleifers. Die Kupferkaschierung der Platine ist an der markierten Stelle (Abb. 6) zu durchtrennen und beide Radschleifer (Leiterbahnen) sind durch ein Stück Draht elektrisch zu verbinden.

Die Schleifkontakte werden in ca. 1 mm Höhe mit der Schere abgeschnitten (wegen Kurzschlußgefahr auf Kreuzungen). Nach dem Auflegen der Platine auf den Getriebeblock kann durch das bereits erweiterte Loch die Bohrung für die Befestigungsschraube M2 des Schleifers angezeichnet werden. Gemäß Zeichnung werden gleichzeitig die zwei Bohrungen für die Befestigung des Getriebes in dem Rahmen angezeichnet und gebohrt.

Ein Hinweis für die Getriebe-/Rahmenbohrung: Nach dem Bohren der beiden Löcher ist in einem Loch das Gewinde zu schneiden. Danach ist in dieses Gewindeloch eine Schraube zu drehen. Erst dann bohrt man das zweite Loch nochmals nach und schneidet anschließend das Gewinde. Dieser Vorgang ist notwendig, da sich sonst der Getriebeblock einseitig an den Rahmen legt und sich unter Umständen der Rahmen (durch das Eindrehen der Schrauben) nach außen drückt.

Damit sich die Radsätze nicht selbständig machen (der Getriebeboden wird ja nicht mehr montiert), sind entsprechend der Zeichnung (Abb. 6) je zwei Blechstreifen mit den Maßen 3×1×9 bzw. 3×1×11,5 mm aus Ms-Blech zu fertigen und mit M2-Schrauben am Getriebe bzw. der Achswippe zu befestigen.

Die Original-Radsätze können beibehalten werden, sind jedoch auf ein liches Maß von 13,8 mm zusammenzudrücken. Wer Lust hat und davon überzeugt ist, kann jedoch auch Märklin-Räder an die Lok montieren und zwar unter Beibehaltung der Roco-Achsen (Abziehen der Roco-Räder von der Kunststoffisolierung, Märklin-Räder auf 3 mm aufbohren und selbige auf die Isolierung drücken). Jedoch aufgepaßt, wenn

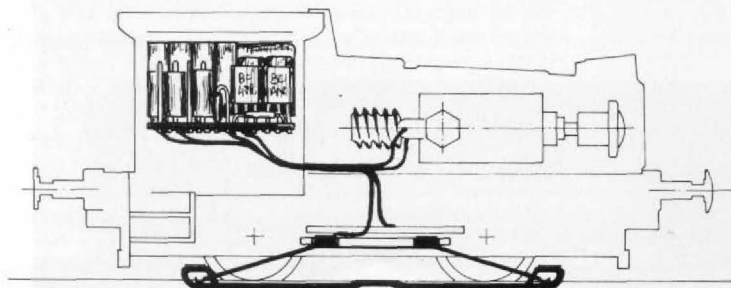


Abb. 1. Lage des Elektronikrelais und der Zuleitungen zum Schleifer in der Roco 333.