

# 1 / 1980

Klicken Sie auf eine Überschrift, um in den entsprechenden Artikel zu gelangen. Wenn Sie Beiträge zu bestimmten Themen, Rubriken und Stichworten suchen, so klicken Sie auf den Button „Index“.

ENDE

INDEX

HILFE

## INHALT MIBA 1 / 1980

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 4  | Der TGV der SNCF als H0-Modell von Lima   | 24 | Bayerische Länderbahn-Güterwagen als Trix-H0-Modelle       |
| 5  | Wintermorgen am Dorfbahnhof H0-Motiv  | 26 | Baseler Selbstbau-Impressionen                             |
| 6  | Die Modellbahn als energiesparendes Trimm-Hobby ... H0-Anlage mit Fahrrad Antrieb                       | 28 | Abteilwagen C3tr pr 13                                     |
| 12 | Sie fragen - wir antworten: Die Fleischmann-Dreileiter-Drehscheibe - und die Sache mit dem Wechselstrom | 34 | Bleibalast ... (zu MIBA 5 u. 7/77)                         |
| 13 | Optische Verbesserung an der Märklin-41   | 34 | Die amerikanische Bajuwarin: Güterzuglok E I               |
| 16 | Gleisbesetzmeldung - noch sicherer durch Antiparallel-Schaltung (zu MIBA 11/79, S. 841)                 | 35 | Für Trix-Express umgebaut: die Brawa-Schiebebühne          |
| 16 | Verbesserte Fahreigenschaften bei der Märklin-41  | 36 | Jetzt: 60 qm unterm Dach - und mit Kopfbahnhof H0-Anlage   |
| 18 | Pit-Peg korrigiert: Überführungsbauwerk mit Druckausgleich  | 44 | Paketpostwagen als Roco-H0-Modell                          |
| 21 | Unser Anliegen auch 1980: Große Bauten für die City   | 45 | Kurzkupplung für die Vorkriegs-Schnellzugwagen von Liliput |
|    |   | 47 | Selbstbau-Parade in H0e                                    |

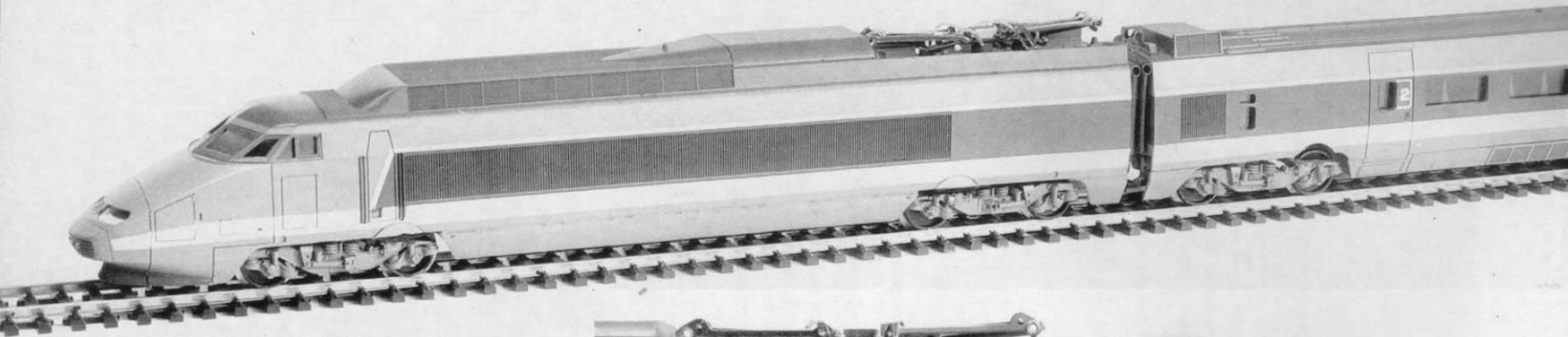
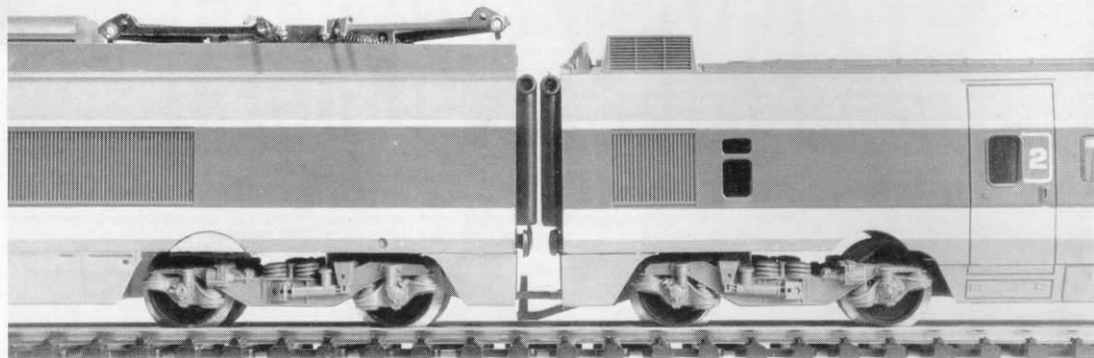


Abb. 1 u. 2. Oben: die schnittige „Schnauze“ des TGV („Train à Grande Vitesse“ – Hochgeschwindigkeits-Zug); rechts: der demonstrationshalber mit einem Stückchen Pappe (das natürlich noch farblich dem Gehäuse angeglichen werden müßte) versehene Radausschnitt verbessert das Aussehen des Zuges ebenso wie der – werksseitig nicht gegebene – enge Wagenabstand.

## Der „TGV“ der SNCF als H0-Modell von Lima

„Unseren“ SNCF-Schnelltriebwagen, den wir anlässlich des IVA-Berichts in Heft 9/79, S. 687, vorstellten, hat Lima zum Vorbild für ein gut detailliertes H0-Modell genommen. Der vierteilige Triebzug in orange/grauer Farbgebung wird auf zwei seiner insgesamt 14 Achsen angetrieben; das mittlere Drehgestell des Zuges ist ein Jakobs-Drehgestell. Vorbildgetreu unterschiedlich sind die Wagenkästen der Zwischenwagen ausgeführt. Dachpartien, Drehgestelle und die schnittige „Schnauze“ sind sehr gut getroffen; einige Kleinigkeiten geben jedoch Anlaß zur Kritik. Die Dachstromabnehmer sind allzu einfach ausgeführt und sollten gegen besser detaillierte ausgetauscht werden. Die blanken Radsätze (auf Abb. 2 bereits dunkel angelegt) stören den ansonsten guten Gesamteindruck ebenso wie die (vorbildwidrigen) großen Radausschnitte. Versuchsweise haben wir die Ausschnitte mit Pappe verschlossen; wenn man das Modell nicht gerade auf Industriegleis-



Radien und Nebenstrecken einsetzt (was ohnehin alles andere als vorbildgerecht wäre!) ist überhaupt kein Ausschnitt oder – wenn schon – nur ein ganz kleiner erforderlich. Auch der Wagenabstand zwischen den Endwagen und der Mittelwagen-Einheit ist reichlich groß und sollte je nach den vorhandenen Gleisradien verkürzt werden.

Bei dieser Gelegenheit kann der Käufer auch gleich die etwas zu „spielzeughaften“ Haken- und Ösen-Kupplungen des Triebzugs ersetzen und eine Kurzkupplungsmöglichkeit ähnlich der für den Fleischmann-614-Triebzug in Heft 1/78, S. 40, vorgestellten einbauen.

Alles in allem: für einen relativ günstigen Preis erhält der Käufer ein gut detailliertes Triebzug-Modell als Basis für entsprechende Verbesserungen; die aufgezeigten „Schwachstellen“ sind keineswegs irreparabel, sondern mit einfachen Mitteln zu beseitigen.



### *Wintermorgen am Dorfbahnhof*

– ein meisterhaft gestaltetes und fotografiertes H0-Motiv von Heinz Kuchenbecker †, Nürnberg.

#### **In eigener Sache**

- Eine Reihe von Abonnenten hat für das MIBA-Jahres-Abo 1980 versehentlich den bisher gültigen Betrag überwiesen, obwohl wir bereits in Heft 11/79 darauf hingewiesen haben, daß der Abo-Preis ab Heft 1/80 DM 61,- (Inland) bzw. DM 65,- (Ausland) beträgt (siehe auch heutiges Impressum). Um teure Postgebühren zu sparen, bitten wir die betroffenen Abonnenten daher auf diesem Weg, den Differenz-Betrag von DM 9,- (Inland) bzw. DM 10,- (Ausland) baldmöglichst auf das unten genannte Postscheckkonto zu überweisen.
- Alle Direktbezieher finden in dieser Ausgabe der MIBA (aus buchungstechnischen Gründen) die Jahresrechnung 1980 – egal, ob sie den Betrag bereits bezahlt haben oder nicht.
- Wer sein Jahresabonnement 1980 schon bezahlt hat, braucht nichts weiter zu unternehmen; alle übrigen Abonnenten bitten wir um baldestmögliche Überweisung des Betrages auf das

**Postscheckkonto, Amt Nürnberg, BLZ 760 100 85, Konto 5 73 68-8 57**

# Die Modellbahn als energiesparendes Trimm-Hobby ...

H0-Anlage Mathias Breuer, Aachen

... war nicht nur das Thema einer MIBA-Witzzeichnung aus dem Jahre 1948, sondern wird von einem MIBA-Leser namens Mathias Breuer aus Aachen tatsächlich betrieben – womit er nicht nur einen zwar kleinen, aber dennoch originellen Beitrag zum Energiesparen leistet, sondern darüberhin- aus (und hauptsächlich) etwas für seine Gesundheit tut!

Jeden Morgen und jeden Mittag steigt der rüstige 66jährige auf den Dachboden, setzt sich auf ein selbstgebautes Trimmrad und strampelt 20 Minuten lang als Fitness-Training. So weit wäre dies noch nichts besonderes – wenn Herr Breuer nicht über fünf parallelgeschaltete Fahrraddynamos mit nachgeschalteten Gleichrichtern die Tret-Energie in Modellbahn-Strom umsetzen und mit dem selbsterzeugten „Saft“ seine Trix-Express-Modellbahn betreiben würde!

Auf die Idee, das angenehme (Modellbahn-Hobby) mit dem nützlichen (Fitness-Training) zu verbinden, kam Herr Breuer im vergangenen Sommer, als

ihm sein Kurarzt regelmäßigen Trimm-Sport verordnete. Bei einem alten Fahrrad wurde das Vorder- rad ausgebaut und das Hinterrad mit fünf Dynamos versehen. Deren Anschlußkabel führen zu den fünf Selengleichrichtern in einem kleinen Kasten an der Lenkstange, in dem außerdem noch ein Polwender, ein Voltmeter und eine Kontrollleuchte unterge- bracht sind; von hier aus führen zwei Anschlußkabel zur Bahnanlage. Das derart präparierte Trimmrad wurde (mit geräuschkämmender Schaumstoff-Zwi- schenlage) auf dem Dachboden neben der Anlage aufgebockt – und dann konnte es losgehen!

Bei einer Spannung von ca. 4 Volt, die bereits durch mäßiges Treten erzielt wird, setzt sich der Zug auf der Anlage in Bewegung, um immer mehr in Fahrt zu kommen, je schneller Herr Breuer strampelt. Daß es eine durchaus „schweißtreibende“ und kreislauffördernde Angelegenheit ist, etwa einen langen Güterzug „per pedes“ mehrmals über den rund 15 m langen Rundkurs (mit diversen Kurven und Steigungen) zu befördern, konnte MIBA-Redakteur „mm“ anlässlich eines Aufenthalts in Aachen am eigenen Leib erfahren! Für langsame Rangierbewegungen etc. ist diese Art der Fahrstrom- Erzeugung nicht so recht geeignet; für diesen Zweck – und für das „normale“ Fahren ohne Trimm- und Spar-Effekt – hat Herr Breuer mehrere selbstgebaute Fahrpulte mit Drehpotentiometer vorgesehen. Überhaupt wird bei Herrn Breuer, einem MIBA- Leser der ersten Stunde und Bastler alter Schule, der Selbstbau großgeschrieben; dazu zählen z. B. di- verse Gleisabschnitte (Abb. 7) und Weichen ebenso wie Sperrholz-Gebäude nach Graupner-Vorlagen sel- igen Angedenkens (Abb. 6), aus Deko-Stecknadeln entstandene Freileitungsmasten und Lok- und Wag- gonmodelle (Abb. 11).

Sparsam ist Herr Breuer nicht nur im Umgang mit Energie: So hat er z. B. die „Loreley“-Tunnel- portale (Abb. 9) nicht im Laden erstanden, sondern er fotokopierte die Portale aus Faller-Anzeigen, klebte sie auf Styropor und schnitt sie aus! Ebenso wurden ausgeschnittene Katalogbilder (von Preiser und Merten) dazu verwendet, die Reisezugwagen mit Passagieren zu bevölkern. Überhaupt nimmt es Herr Breuer mit Epochen, Maßstäben usw. nicht überge- nau, sondern betreibt nach dem Motto „Erlaubt ist, was gefällt“ seine Dachboden-Welt ganz nach sei- nem Gusto – was ihm angesichts seines „Fitness- Fahrens“ sicher noch lange Zeit vergönnt sein wird und wozu wir ihm weiterhin viel Spaß wünschen!



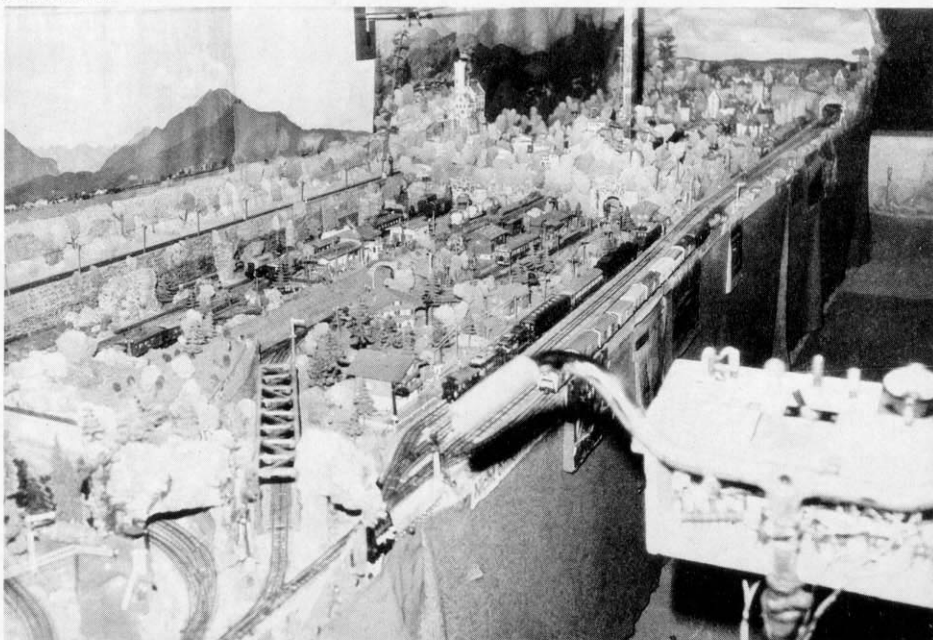
Abb. 1. Anno 1948 erschien diese Karikatur in der 3. (!) Ausgabe der MIBA; der Karikaturist hätte sich wohl kaum träumen lassen, daß ...





Abb. 2. ... anno 1980 tatsächlich ein ebenso energie- wie gesundheitsbewußter MIBA-Leser diese Idee in die Tat umsetzen würde! Herr Mathias Breuer hält sich mit der Kombination von Modellbahn-Hobby und Trimm-sport jung und munter! Seit 30 Jahren zur Modellbahner-Gilde gehörig, hat er manche MIBA-Anregung in die Tat umgesetzt – so zum Beispiel eine Staubschutz-Folie (an der Rolle zwischen den Lok-Fotos befestigt), die ...

Abb. 3. ... seine über 7 m lange Dachboden-Bahn vorm Verstauben schützt, wenn er nicht „trimmfährt“. Hier der Blick, der sich Herrn Breuer vom Trimm-Rad aus auf die Anlage bietet. Der Kasten vor der Lenkstange enthält u. a. die Selengleichrichter; in der Mitte ist der Polwendeschalter und rechts schwach das Voltmeter zu erkennen. – Als Orientierungspunkte für die folgenden Abbildungen mögen die Brücke links vorn und die Burg in Bildmitte oben dienen.





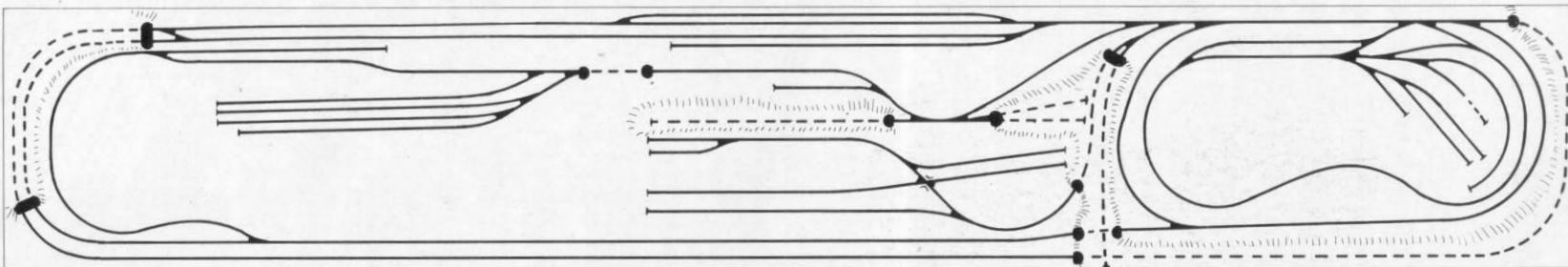


Abb. 5. Der Streckenplan der  $7,5 \times 1,1$  m großen Anlage, wiedergegeben im Zeichnungsmaßstab 1 : 34. Die unter schmalen Geländerücken im Tunnel verlaufenden Strecken (z. T. Abstellgleise) sind gestrichelt gezeichnet.



▲ Abb. 4 (Großbild). Die Nahansicht des linken Anlagenteils zeigt mancherlei Details und Kleinbasteleien; so beachte man beispielsweise die Freileitungen (Maste aus Deko-Stecknadeln und Leitungen aus feinen Zwirnsfäden). Herr Breuer hat ganz bewußt – und mit einem gewissen „optischen Erfolg“ – hinter die maßstäblichen (Graupner-Sperrholz-)Gebäude sog. „Hintergrund-Häuschen“ und dahinter wiederum die Faller-Kulisse gesetzt und damit aus einem bestimmten Betrachtungsabstand eine gute Tiefenwirkung erzielt.

Abb. 6 zeigt die linke Anlagen-ecke; in der Dachschräge ein Teil der Staubschutz-Folie an der Anlagen-Schmalseite.



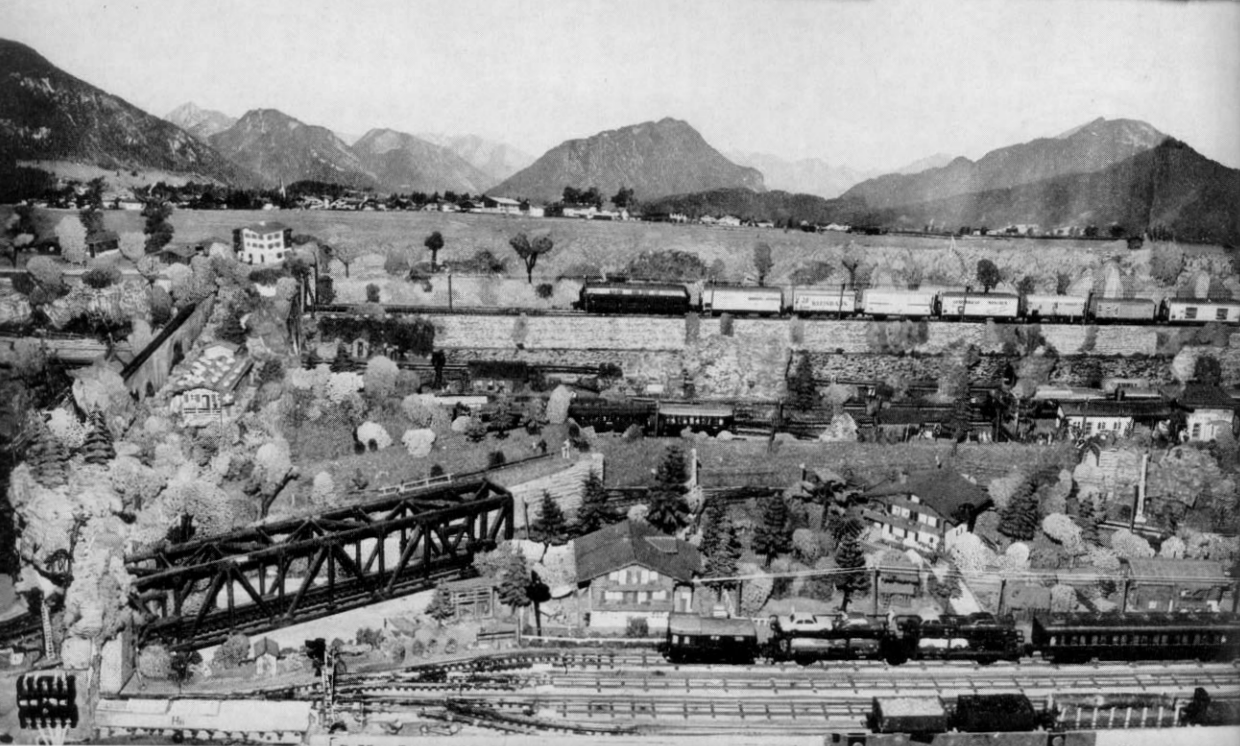


Abb. 7. Der Anlagenteil, der sich rechts von der Gitterbrücke der Abb. 4 fortsetzt.

Abb. 8. Dieses irgendwie ansprechende Motiv liegt unterhalb der (Papp-)Burg, die ...

... Abb. 9 zeigt; darunter die im Haupttext erwähnten „Loreley“-Tunnelportale.







Abb. 10. Die auf dem Bild so gut wirkenden Häuser und Gebäude im rechten Anlageneck sind zwar auch aus bedruckter Pappe, aber dennoch nicht von Faller, sondern von der Fa. Schreiber, die die bekannten Modellierbögen (für H0- und N-Bauten) herstellt.

Abb. 11. Auch die letzte Abbildung zeigt allerlei Selbst- und Umgebautes, wie etwa die Gleise im Vordergrund, die Bogenlampen oder den von Herrn Breuer für das Express-System modifizierten Kleinbahn-Triebwagen (links vom Kibri-Haltepunkt „Wildenranna“).



Sie fragen –  
wir antworten

# Die Fleischmann-Dreileiter-Drehscheibe – und die Sache mit dem Wechselstrom

Die Fa. Fleischmann offeriert in MIBA 12/79, S. 980, ihre H0-Drehscheibe „jetzt auch für Wechselstrom-Loks“; im selben Heft schreibt die MIBA-Redaktion auf S. 915, daß diese Drehscheibe „jetzt auch für den Mittelleiter-Betrieb“ lieferbar sei. Auf meiner Anlage fahre ich mit Gleichstrom auf Märklin-Mittelleiter-Gleisen; kann ich nun diese Drehscheibe verwenden oder nicht? J. S., Hamburg

Gleich vorweg: „Wechselstrom“ und „Mittelleiter“ haben überhaupt nichts miteinander zu tun bzw. sind keinesfalls automatisch gleichzusetzen; Sie können also durchaus die Fleischmann-Drehscheibe einbauen, denn das entscheidende Kriterium der neuen Ausführung ist der Mittelleiter (wie Sie ihn ja auf Ihrer Anlage auch verwenden), nicht der „Wechselstrom“ oder „Gleichstrom“!

Es scheint angebracht, bei dieser Gelegenheit noch einmal kurz die Begriffe zu rekapitulieren, nach denen ein Modellbahn-Betriebssystem definiert wird – zumal die Frage des Herrn S. durchaus repräsentativ für eine weithin (auch unter Fachleuten, wie das Anzeigen-Beispiel beweist) verbreitete Begriffsverwirrung steht. Grundsätzlich ist zwischen den drei Begriffen

1. Gleissystem
2. Leitersystem
3. Stromsystem

zu unterscheiden, die zusammengenommen das jeweilige Betriebssystem kennzeichnen.

## 1. Gleissystem

Man unterscheidet zwischen **Zweischienen-Gleisen** (wie sie z. B. von Arnold, Fleischmann, Roco u. a. angeboten werden) und sog. **Dreischienen-Gleisen**, bei denen außer den beiden Fahrschienen noch eine dritte „Schiene“ (Mittelschiene bei Trix-Express, Punktkontakte bei Märklin) vorhanden ist.

## 2. Leitersystem

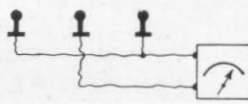
Das Gleissystem allein sagt noch nichts über die Zahl der Leiter aus. Ein reines Zweischienengleis hat naturgemäß auch nur zwei Leiter, stellt also ein **Zweischienen-Zweileiter-System** dar (Arnold, Fleischmann, Roco usw.). Bei den angesprochenen Dreischienengleisen indes kann es sich sowohl um ein Zweileiter-System als auch um ein Dreileiter-System handeln – je nachdem, ob die beiden Fahrschienen elektrisch miteinander verbunden sind und somit einen einzigen Leiter darstellen oder ob sie elektrisch voneinander getrennt sind und somit zwei getrennte Leiter bilden. Ersteres

trifft beim Märklin-Gleis zu, weshalb es sich hier um ein **Dreischienen-Zweileiter-System** handelt, während das Trix-Express-Gleis einem **Dreischienen-Dreileiter-System** entspricht.

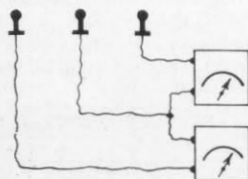
Auf weitere mögliche Leiter wie eine seitliche Stromschiene, Oberleitung usw. sei an dieser Stelle nicht eingegangen, um die Angelegenheit nicht zu verwirren.



**Zweischienen-Zweileiter**  
Jede der beiden Fahrschienen stellt einen Leiter dar.



**Dreischienen-Zweileiter**  
Die Mittelschiene bzw. die Punktkontakte bilden einen Leiter, der elektrisch verbundenen Fahrschienen den zweiten.



**Dreischienen-Dreileiter**  
Die beiden Fahrschienen und die Mittelschiene stellen drei elektrisch voneinander getrennte Leiter dar.

## 3. Stromsystem

Bekanntlich können Modelleisenbahnen entweder mit Gleichstrom oder mit Wechselstrom betrieben werden; eine zwingende Zuordnung eines bestimmten Gleis- oder Leitersystems zu einem bestimmten Stromsystem gibt es grundsätzlich nicht. So kann man also z. B. auf einem Dreischienen-Zweileiter-System à la Märklin durchaus auch mit Gleichstrom fahren (wie dies, neben vielen anderen Modellbahnnern, auch Fragesteller S. praktiziert); und umgekehrt läßt sich ein Zweischienen-Zweileiter-System auch mit Wechselstrom betreiben, wofür als Beispiel die I-Bahn von Märklin genannt sei.

Nach diesen – notwendigen – Erläuterungen nun nochmals zurück zur ...

## Fleischmann-Dreileiter-Drehscheibe

Da hier die beiden Fahrschienen werkseitig nicht elektrisch miteinander verbunden sind, handelt es sich also – im Sinne der soeben genannten

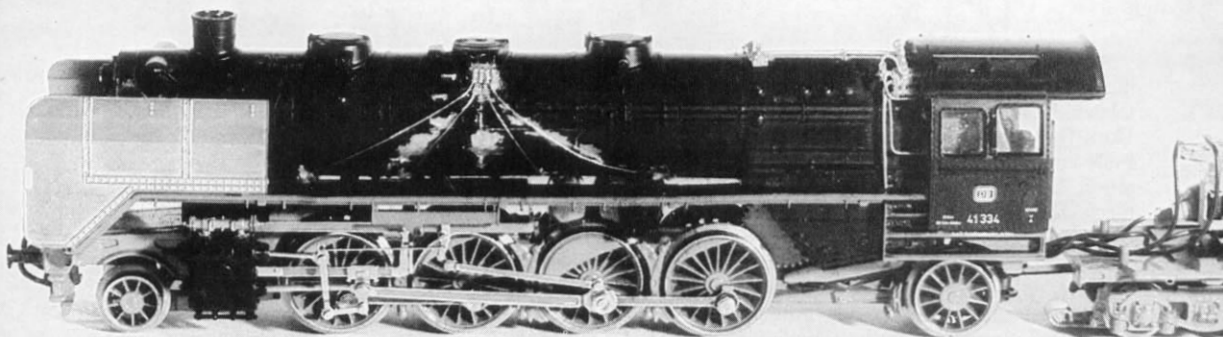


Abb. 1. Die Heizerseite des 41-Modells mit den deutlichheitshalber noch nicht lackierten Zurüstteilen, wie Wagner-Windleitblechen, Sandstreuohren, Sicherheitsventilen und diversen Armaturen; über dem Gegengewicht des 2. Kuppelradsatzes die nach hinten versetzte Schwinge (siehe dazu auch Abb. 5).

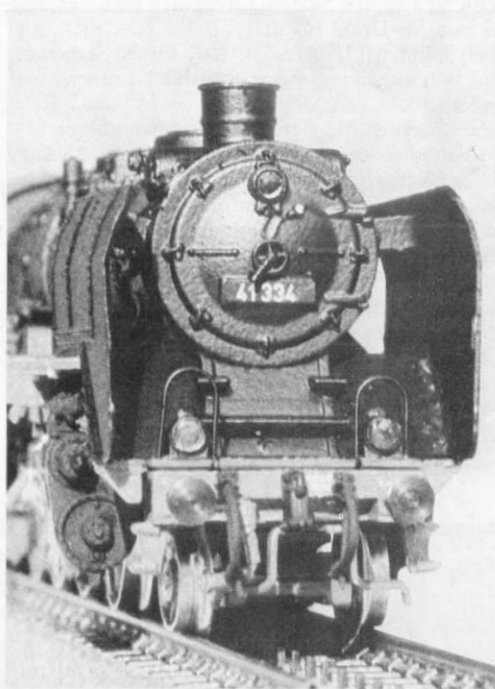
# Optische Verbesserung an der Märklin-41

von Rolf Pfänder, Braunschweig

Die „41“ von Märklin stellt zweifelsohne ein gut und reichhaltig detailliertes Modell dar. Dennoch habe ich noch einige kleine Verbesserungen und Verfeinerungen vorgenommen (vor allem im Hinblick auf den von Märklin verwendeten 03-Kessel dieses Modells); unbedingt notwendig ist diese „optische Aufrüstung“ jedoch nicht, zumindest nicht für den reinen Anlagenbetrieb.

An dem Modell mit den vier Kuppelachsen störten mich vor allem die drei Sandstreuohre und die einfachen Wagner-Windleitbleche; es müßten vier Sandstreuohre sein und die Windleitbleche sollten Nieten zeigen. Es bereitete gar nicht so große Schwierigkeiten, die wenigen Ergänzungen vorzunehmen, zumal die entsprechenden Teile alle von M + F erhältlich sind (siehe Tabelle bei Abb. 4).

Abb. 2 zeigt die Stirnseite der „gesuperten“ und hier bereits lackierten Lok; die „verkrustet“ wirkende Oberfläche hat der Verfasser ganz bewußt durch mehrmaliges Spritzen hervorgerufen (siehe Haupttext). Neu sind die Wagner-Windleitbleche, das Rauchkammer-Handrad, die Imitationen von Brems- und Heizschläuchen und Originalkupplung an der Pufferbohle sowie der Druckausgleicher auf dem linken Zylinder.



[Die Fleischmann-Dreileiter-Drehscheibe . . .]

und in den Abbildungen schematisch dargestellten Definitionen – um Dreischienen-Dreileitersysteme. Märklin-Fahrzeuge können also durchaus darauf fahren; wer jedoch auf eine Stromrückführung über beide Fahrschienen Wert legt, kann die Anschlüsse der Fahrschienen zusammenlegen; erforderlich ist dies jedoch nicht.

Für die Dreischienen-Dreileiter-Fahrzeuge von Trix-Express ist die Drehscheibe jedoch nicht ohne

weiteres verwendbar, da Schienenhöhe und Spurrillen-Breite nicht auf die überdimensionierten Trix-Express-Radsätze ausgelegt sind. Wer die Fleischmann-Drehscheibe auch in Verbindung mit diesem System einsetzen möchte, könnte evtl. eine ähnliche Manipulation vornehmen, wie sie Herr Knaup auf S. 35 zum Umbau der Brawa-Schiebebühne für das Trix-Express-System beschreibt.

Als erstes werden die Windleitbleche abgenommen, die auf dem Umlaufblech mit einem umgefalteten Dorn und einem Tropfen Klebstoff (am Dorn) befestigt sind. Der Klebstoff ist mit einer Feile zu entfernen, der Dorn ist aufzubiegen und schon löst sich das Windleitblech vom Umlaufblech. Nun braucht man nur noch mit einem kräftigen Ruck das Windleitblech aus der Befestigung am Kessel zu ziehen. Danach werden mittels einer Schleifscheibe die Sandstreuöden abgeschmirgelt; die Sandstreuöhre habe ich mit einer Goldschmiede-Formfräse entfernt. (Die Goldschmiede-Formfräse und die Schleifscheibe können zur Not auch auf eine Kleinbohrmaschine aufgesetzt werden). Auf gleiche Art und Weise müssen die Leitungen vor dem Lokführerhaus und das Ventil auf dem Kessel entfernt werden. An dieser Stelle werden der Dampfentnahmestutzen (Teil 3 in Abb. 4) und auf dem Kessel zwei Sicherheitsventile der Bauart Ackermann (8) angebracht. Die beiden Leitungen zu den Sicherheitsventilen bestehen aus 0,3 mm-Ms-Draht (6) und werden zusätzlich mit zwei Splinten (7) befestigt. (Bei diesen Arbeiten sind Bohrungen von 0,5 mm Ø bis 1,1 mm Ø erforderlich).

Nun werden die vier neuen Sandstreuöden (2) am Sanddom befestigt (Bohrung 1,1 mm Ø) und die Sandstreuöhre aus 0,3 mm Ms-Draht (6) zu den Rädern geführt. Unter dem Kessel habe ich im Kunststoff Bohrungen angebracht und hier den Ms-Draht hineingeführt und verklebt. Auf der Lokführerseite wird die Steuerstange durchbohrt, damit die Sandstreuöhre nicht darüber hinweggeführt werden müssen.

Die Luftpumpe auf der Lokführerseite sollte gegen eine Doppelverbund-Luftpumpe, Bauart Knorr (5), ausgetauscht werden; dafür ist das Loch im Umlaufblech zu erweitern.

Die Rauchkammertür erhält ein Handrad (1). Die neuen Wagner-Windleitbleche (10a + b) werden an den markierten Stellen auf jeweils 10° abgewinkelt; die Windleitblech-Halter sind entsprechend zu knicken und in die alten Bohrungen einzukleben. Dann klebt man die Bleche mit der Unterseite auf das Umlaufblech und verbindet sie mit den Haltern.

Das Lastbremsventil (4) wird unter dem Führerhaus befestigt.

Die „Aufhängung“ der Schieberschubstange bzw. Schwinde unter dem Umlaufblech sitzt nicht genau an der richtigen Stelle. Um nicht das Flacheisen ganz abnehmen zu müssen, habe ich nur das „Gelenkstück“ abgetrennt und nach hinten versetzt. Die Zylinder bedürfen einer kleinen Ergänzung in Form von Druckausgleichern (9).

An der Pufferbohle der Lok habe ich die Märlinkupplung entfernt und die angespritzten Bremsschlauch- und Kupplungsattrappen abgefeilt; in Bohrungen von 1,1 mm Ø wurden die Originalkupplung (14), ein Paar Bremskupplungen (12) und eine Heizungskupplung (13) eingeklebt. Die von mir auf der Pufferbohle angebrachte Beschriftung „L 2 Untersuchung 16. 11. 1970“ stammt von der 001 173-4 und wurde maßstäblich abfotografiert (siehe MIBA 1/70, S. 27).

Zum Lackieren verwendete ich Auto-Rallye-Lackspray (matt). Je öfter (5–6 mal) und je feiner gesprüht wird, um so besser ist die optische Wirkung der Lackierung – wenigstens meiner Meinung nach; die Lok wirkt dann stark „verkrustet“. Die Teile, die nicht schwarz lackiert werden dürfen (Nummernschilder, Beschriftungen, Fenster, Lampen, das Rot am Umlaufblech etc.) deckte ich mit Revell-Abdecklack ab. Nach dem Lackieren, d. h. wenn die Farbe trocken ist, kann dieser wie Kaugummi abgezogen werden.

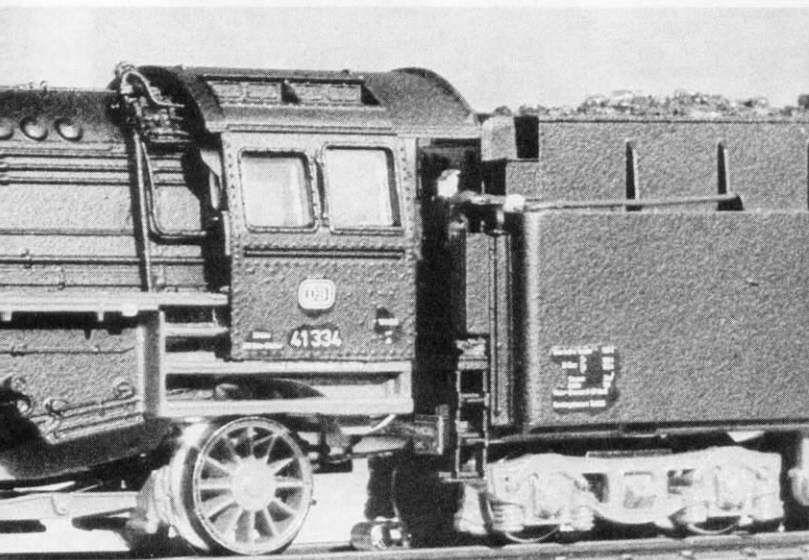


Abb. 3 verdeutlicht ein weiteres Mal die „verkrustet“ wirkende Lackierung; die Aufschriften wurden beim Spritzen mit Abdecklack von Revell „maskiert“. An Zurüstteilen sind hier der Dampfentnahmestutzen am Stehkessel und der Schürhaken auf dem Tender zu sehen.



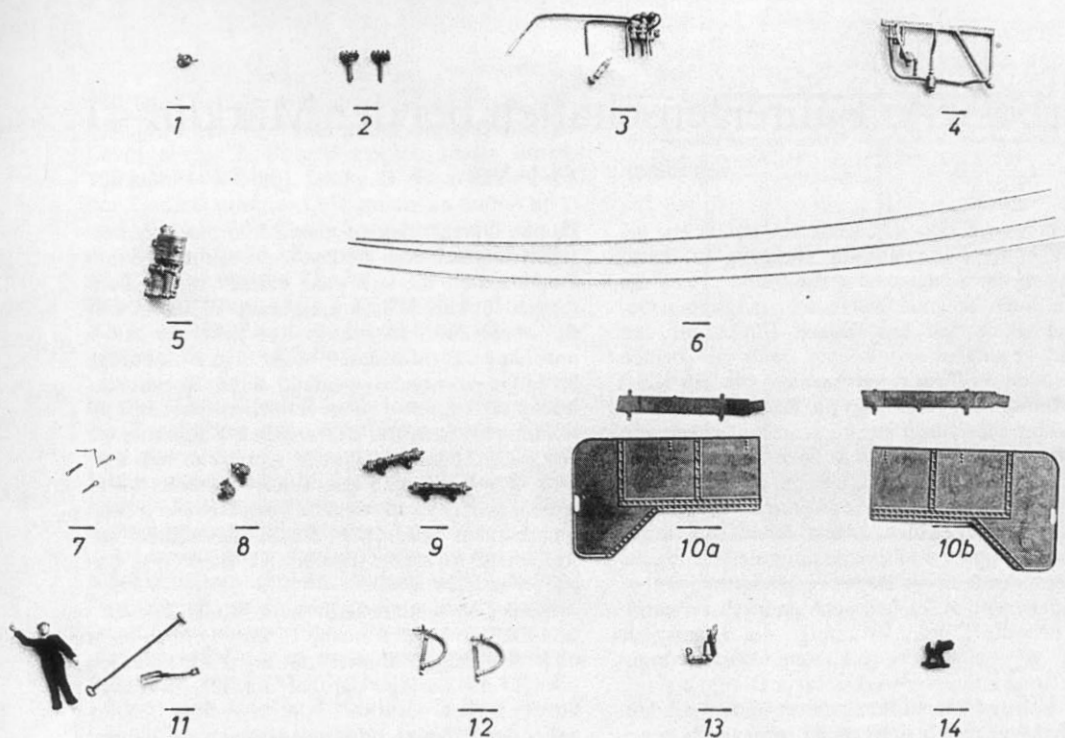


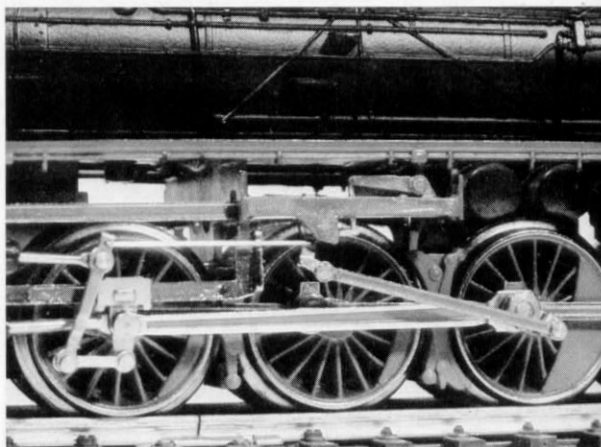
Abb. 4. Die für die „optische Aufrüstung“ der Märklin-41 verwendeten Zursüßteile von M + F; es bedeuten:

- |  |                |  |                   |
|--|----------------|--|-------------------|
| (1) Handrad  | Best.-Nr. 1141 | (8) Sicherheitsventile                                 |                   |
| (2) Sandstreudüsen 4fach                           | Best.-Nr. 1228 | Bauart Ackermann                                       | Best.-Nr. 1755    |
| (3) Dampfentnahmestutzen für Stehkessel mit Ventil | Best.-Nr. 1237 | (9) Druckausgleicher bzw. Überströmventil für Zylinder | Best.-Nr. 2410    |
| (4) Lastbremsventil mit Tropfbecher                | Best.-Nr. 1254 | (10a) Wagner-Windleitbleche                            | Best.-Nr. 2960    |
| (5) Doppelverbund-Luftpumpe                        | Best.-Nr. 1405 | (10b) mit Halter                                       |                   |
| (6) Ms-Draht 0,3 mm Ø                              | Best.-Nr. 1550 | (11) Kohleschaufel u. Schürhaken                       | Best.-Nr. 2371/72 |
| (7) Splinte  | Best.-Nr. 1566 | (12) Bremskupplung                                     | Best.-Nr. 1277    |
|  |                | (13) Heizungskupplung                                  | Best.-Nr. 1278    |
|  |                | (14) Kupplung  | Best.-Nr. 2225    |

Zum Schluß gibt man einem Preiser-Heizer eine Kohleschaufel oder einen Schürhaken (11) in die Hand und plziert ihn auf dem Tender; ein (sehr schlanker) Lokführer findet in der Lok Platz. Nun noch echte Steinkohle auf den Tender geklebt – und die Probefahrt kann beginnen!

Ich finde, die kleinen Verbesserungen haben sich gelohnt. Viel Geschick gehört nicht dazu, nur ein wenig Muße!

Abb. 5 zeigt nicht die von Herrn Pfänder gesuperte „41“, sondern ein von einem anderen MIBA-Leser verbessertes Modell. Wer an seinem 41-Modell gleichfalls einen solchen vorbildgetreuen Steuerungsträger aus Messingguß anbringen möchte, setze sich mit Herrn G. Blümel (Am Weinberg 41, 3556 Niederweimar) in Verbindung, der diesen Träger und weitere Zursüßteile in Kleinserie vertreibt.



# Verbesserte Fahreigenschaften bei der Märklin-41

von Friedrich Hölzel, Ulm

Mein Modell der „41“ setzte sich immer erst bei relativ hoher Fahrspannung ruckartig in Bewegung, um dann jedoch sehr ruhig und „rund“ zu laufen, auch herunter bis zu sehr langsamer Geschwindigkeit. Ich bin diesem Effekt auf den Grund gegangen und konnte dafür die beiden Zahnräder verantwortlich machen, die die Kraft des Motors vom Anker auf die Räder übertragen. Die Zahnräder sitzen auf kurzen Stahlachsen von 1,5 mm Durchmesser und können sich auf diesen seitlich verschieben. Beim Anlegen einer niedrigen Fahrspannung kommt es nun immer wieder vor, daß sich die Zahnräder so verschieben, daß sie aneinanderkommen und so eine normale Weitergabe der Motorkraft an die Räder verhindert wird. Dieser Effekt wird zusätzlich noch dadurch verstärkt, daß sich die Zahnräder infolge des Lagerspiels leicht gegeneinander verkanten. Die Reibung kann (trotz intensiver werksseitiger Ölung) erst mit einer hohen Fahrspannung überwunden werden. Dieser Mangel läßt sich jedoch recht leicht beheben; es muß nur verhindert werden, daß sich beide Zahnräder berühren.

Ich trieb dazu die beiden Achsen mit einem

kleinen Durchschlag aus dem Motorblock und ersetzte sie durch zwei kleine Schrauben mit 1,6 mm Durchmesser, die sich ganz einfach in die Bohrungen für die Achsen einschrauben lassen. Für das obere Zahnrad genügt eine Schraube mit 5 mm Länge, für das untere sollte eine 8 mm lange Schraube verwendet werden, deren Kopfdurchmesser um ca. 0,3–0,5 mm verkleinert werden sollte, um ein Schleifen des anderen Zahnrades zu vermeiden. Beide Schrauben müssen so weit eingedreht werden, daß die Zahnräder noch leicht laufen, eine größere seitliche Verschiebung jedoch unterbunden wird. Die Schrauben sollten anschließend mit einem Tropfen Klebstoff (z. B. Cyano- lit) gesichert werden.

Nach dem Umbau läuft mein Modell nun einwandfrei an. Da sich meine Erfahrung noch nicht über eine längere Betriebszeit erstreckt, kann ich noch keine Aussage darüber machen, inwieweit die Schrauben negative Einflüsse auf die Lebensdauer der Zahnrad-Messinglager haben. Eine bessere Lösung wäre auf jeden Fall, Stahlachsen mit einem Kopf zu verwenden, die ich jedoch nicht als Ersatzteil erhalten konnte.

Werner Wissner, Meerbusch, Elektro-Ing. (grad.)

(zu Heft 11/79, S. 841)

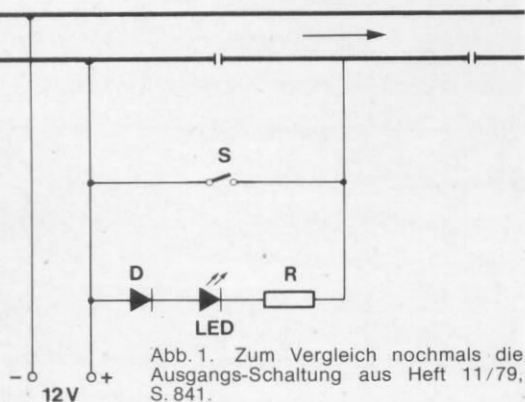
## Gleisbesetzmeldung — noch sicherer durch Antiparallel-Schaltung

Die Idee des Herrn M. Schmiedel aus Berlin ist sehr gut und auch mit wenigen Mitteln realisierbar. Allerdings werden in der „profession-

nellen“ Elektronik Leuchtdioden stets durch eine antiparallel geschaltete Diode geschützt und nicht durch eine in Reihe geschaltete Diode. Der Grund hierfür ist, daß bei Antiparallelschaltung keine Spannungen an der LED auftreten können, die höher als die Durchbruchspannung der verwendeten Schutzdiode an der LED sind, da bei höheren Spannungen die Schutzdiode leitend wird. Die Durchbruchspannung liegt etwa bei 0,7 V bei Germanium- und bei etwa 1,5 V bei Silizium-Dioden.

Da der Widerstand von Dioden auch in Sperr-Richtung nie unendlich ist, teilt sich die Gesamtspannung von 12 V über die 3 Bauteile D, LED und R proportional zu den Einzelwiderständen auf, d. h. an dem Bauteil mit dem höchsten Widerstand liegt auch die höchste Spannung.

In unserem Beispiel bedeutet dies, daß die Spannung an dem Widerstand R praktisch vernachlässigbar klein ist, da der Widerstand von



560 Ohm vernachlässigbar niedrig ist im Verhältnis zu dem Widerstand der Diode D und der Leuchtdiode in Sperr-Richtung (etwa einige 100 kOhm – MOhm). Sind z. B. die Widerstände der Diode D und der LED gleich, so liegen an D und LED je 6 Volt. Diese Spannung kann schon gefährlich für die LED sein. Noch ungünstiger wird es, wenn die Diode D einen kleineren Sperrwiderstand als die LED hat, z. B. wenn der Sperrwiderstand der Diode D bei 200 kOhm liegt und der der LED bei 1 MOhm.

In diesem Falle lägen an der LED 10 Volt und an der Diode D nur 2 Volt, was mit Sicherheit zur Zerstörung der LED führen würde. Wirksam geschützt vor Überspannungen in Sperr-Richtung wird eine LED daher nur durch eine antiparallel geschaltete Diode, nie durch eine in Reihe geschaltete Diode!

Wenn wir aber unsere Diode schon antiparallel schalten, können wir statt der einfachen Diode auch gleich eine zweite LED nehmen. Dann funktioniert die Gleisbesetzmeldung nämlich nicht nur in einer, sondern in beiden Fahrtrichtungen (Abb. 3)! Nehmen wir z. B. für LED 1 eine rote und für LED 2 eine grüne Leuchtdiode, dann leuchtet die rote LED bei besetztem Gleisabschnitt und Fahrtrichtung von links nach rechts auf, die grüne LED bei besetztem Gleisabschnitt und Fahrtrichtung von rechts nach links.

Wer die Spannungsverteilung an D und LED nachprüfen will, kann dies mit Hilfe eines geeigneten Meßinstrumentes vornehmen.

Ich möchte aber den in der elektrischen Meßtechnik evtl. nicht so bewanderten Modellbahner darauf hinweisen, daß das verwendete Meßinstrument einen Innenwiderstand vom mindestens 10fachen Wert des Widerstands haben muß, den das zu messende Bauteil hat. Hat die LED z. B. einen Widerstand von 1 MOhm, dann muß der Innenwiderstand des Meßgerätes mindestens 10 MOhm betragen, wobei selbst bei diesem hohen Innenwiderstand die gemessene Spannung bereits 10 % niedriger ist als die Spannung an diesem Bauteil, wenn das Meßinstrument entfernt wird.

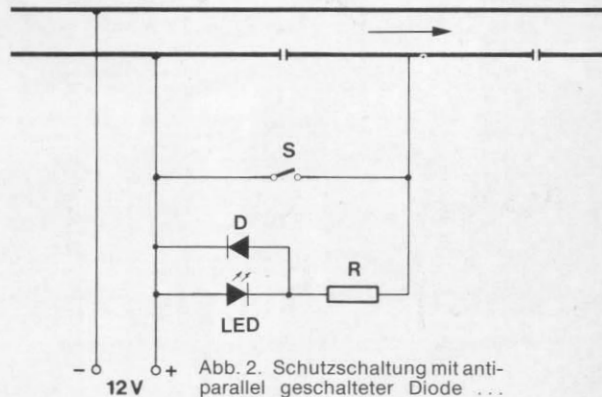


Abb. 2. Schutzschaltung mit antiparallel geschalteter Diode ...

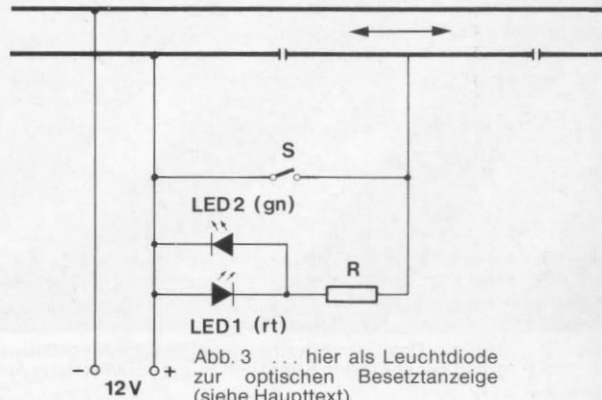
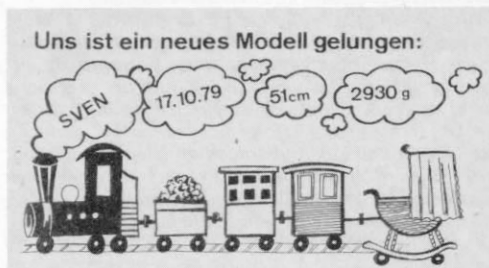


Abb. 3 ... hier als Leuchtdiode zur optischen Besetztanzeige (siehe Haupttext).

Mit den üblichen Meßinstrumenten ist daher nichts anzufangen, da deren Innenwiderstand weitaus niedriger ist als der Widerstand der zu untersuchenden Bauteile. In Frage kommen daher lediglich Röhren- oder Transistor-Voltmeter oder Oszilloskope mit Gleichstromeingängen und Eingangs-Widerständen von mindestens 10 MOhm. Bei allen anderen Meßgeräten mit kleineren Innenwiderständen würde das Meßgerät mit seinem niedrigen Innenwiderstand das Meßergebnis total verfälschen.



### Modellbahner-Nachwuchs - stilgerecht angelegt!

Ebenso originell wie stilgerecht zeigte ein Modellbahner-Ehepaar aus Kreuzau die Geburt eines neuen Sprößlings an: als „neues Modell“ samt „Abnahmedatum“, „LÜP“ und „Dienstgewicht“ (mit oder ohne Vorräte?). Na – wenn da aus dem kleinen Sven nicht ein zünftiger Modellbahner wird ...!



Abb. 1. Das „korrekturträchtige“ Überführungsbauwerk auf der H0-Anlage des Herrn Trapp, das dieser aufgrund der speziellen Streckenführung vorsah (siehe Anlagenbericht in Heft 8/79, S. 632 ff.).

*Pit-Peg korrigiert:*

## Überführungsbauwerk mit „Druckausgleich“

Hier haben wir ein gutes Beispiel aus der Anlagen-Praxis für die notwendige Errichtung eines Überführungsbauwerks mit „Druckausgleich“, wie es Pit-Peg im REPORT 6 „Anlagen-Fibel“ auf S. 58 dargestellt hat. Die spezielle Streckenführungs-Situation auf der H0-Anlage des Herrn Berthold Trapp aus Bad Dürkheim – der uns übrigens, wie alle „Korrektur-Aspiranten“, nach vorheriger Anfrage gern die „Genehmigung“ zur Pit-Peg-Korrektur erteilte – ließ ihn die in Abb. 1 gezeigte Kombination aus Überführungs-Bauwerk und Brücken-Widerlager errichten. Dabei orientierte sich Herr Trapp allerdings nicht an einem bestimmten Vorbild, sondern baute „freistilmäßig“ und nach Gefühl – mit dem Ergebnis, daß das Bauwerk einige statische Unzulänglichkeiten und Ungereimtheiten aufweist, die Pit-Peg zur Korrektur veranlaßten.

Hier ist – in Anbetracht der Gleiskrümmung – ein Überbau erforderlich, der den durch Fliehkraft und Gewicht eines darüberfahrenden Zuges entstehenden Druck auffängt. Abb. 2 und 3 zeigen in zwei Versionen, wie die versetzten Widerlager und Pfeiler miteinander zu verbinden sind, wobei zugleich auch

die richtigen Auflager für die nachfolgende Kastenbrücke dargestellt sind. Das zusätzliche, abgestufte Abstützungsbauteil in Abb. 3 könnte beim großen Vorbild „angenommenermaßen“ als spätere Baumaßnahme hinzugekommen sein, die durch eine stärkere Belastung der hochgelegenen Strecke (z. B. Schnellzugverkehr o. ä.) sowie „Schäden im Mauerwerk“ des Widerlagers erforderlich wurde. Ob man sich im konkreten Fall für diese Version oder für das Stampfbeton-Bauwerk der Abb. 2 entscheidet, bleibt dem Geschmack jedes einzelnen überlassen.

Als „Dreingabe“ offeriert Pit-Peg in Abb. 4 noch eine etwas andere und nicht unbedingt auf die Anlage des Herrn Trapp zugeschnittene Variante, in der das Überführungsbauwerk „à la Stuttgart“ entsprechend vergrößert und mit einem Haltepunkt versehen ist. Der Zugang erfolgt über einen Fußgängersteg (Kibri) und einen überdachten Niedergang (von der Faller-Bahnsteigbrücke) zum tiefgelegenen Bahnsteig (Vollmer). Gleichzeitig wurde auch an der doppelgleisigen Strecke ein Haltepunkt und damit ein Umsteige-Punkt (z. B. für S-Bahn-Verkehr) vorgesehen.



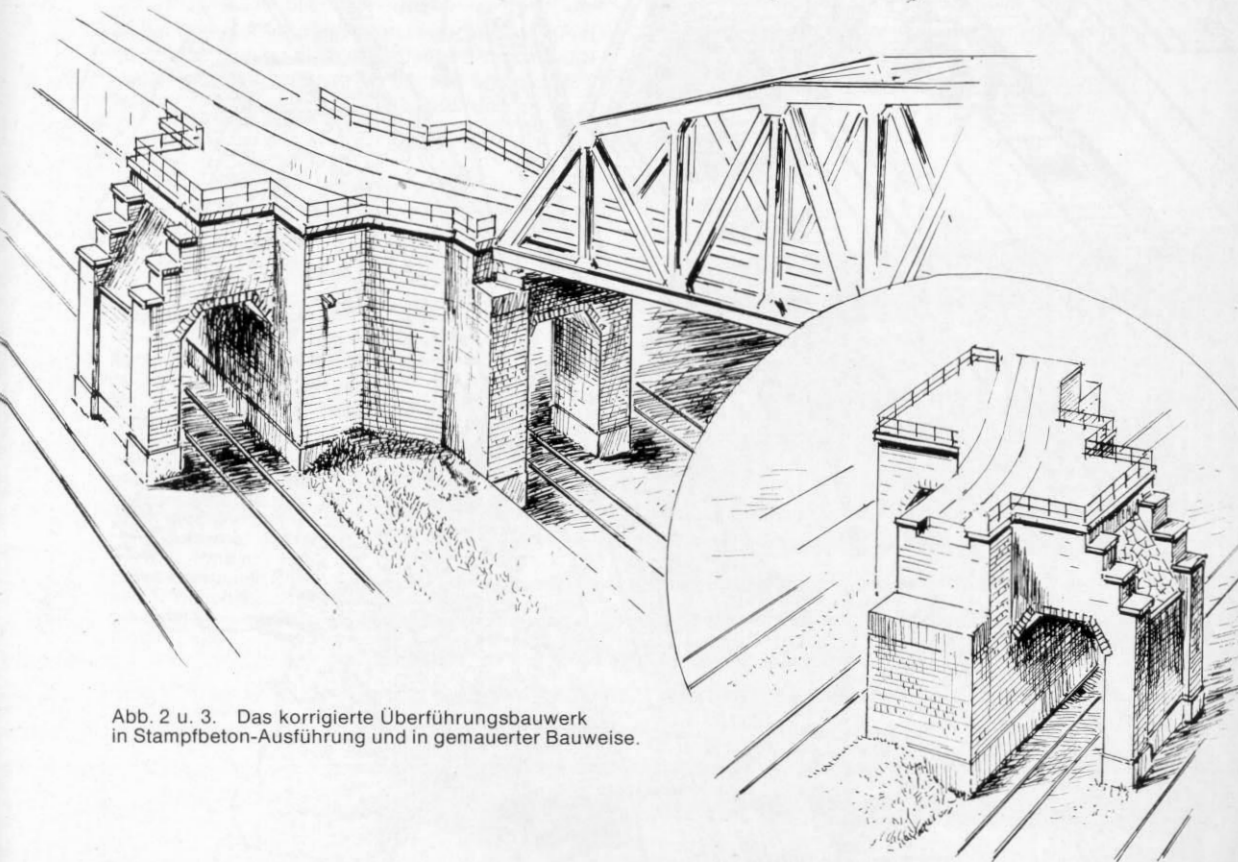
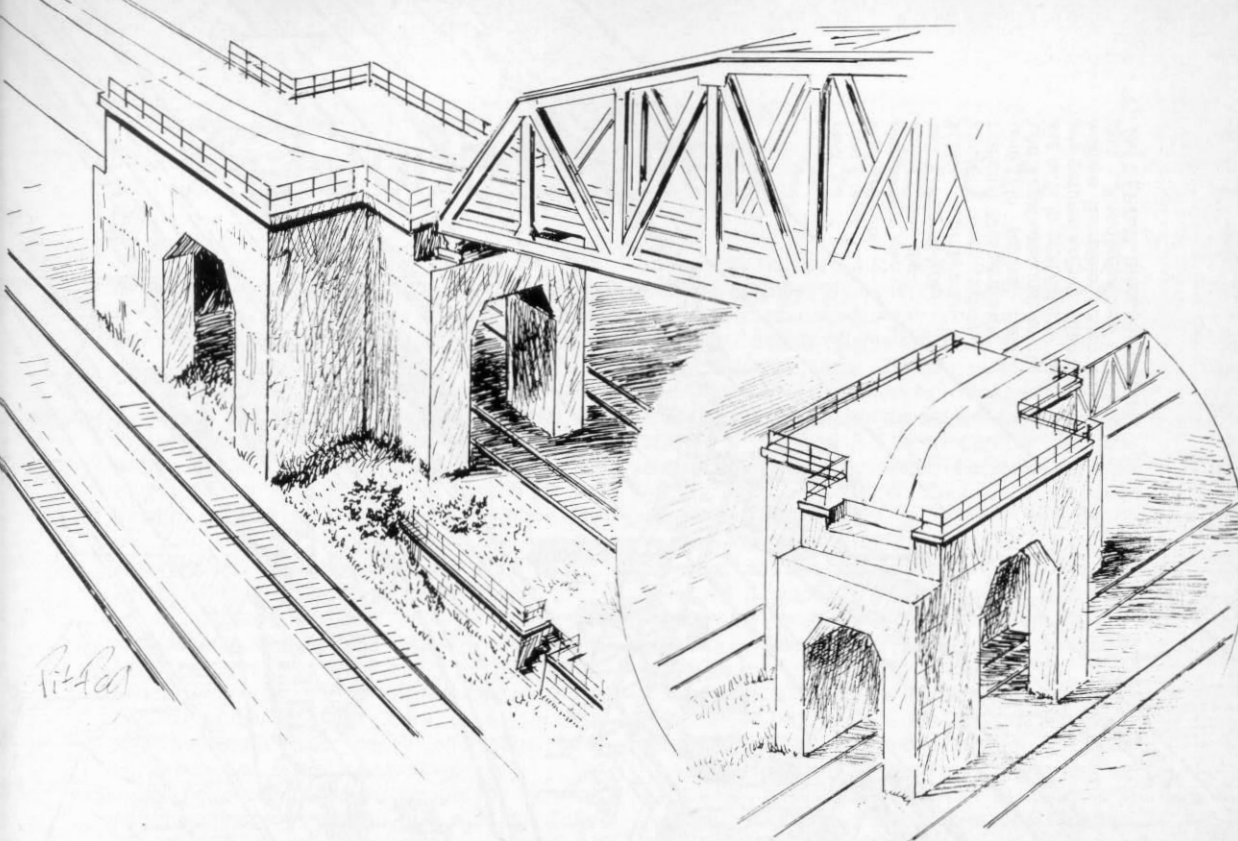


Abb. 2 u. 3. Das korrigierte Überführungsbauwerk  
in Stampfbeton-Ausführung und in gemauerter Bauweise.

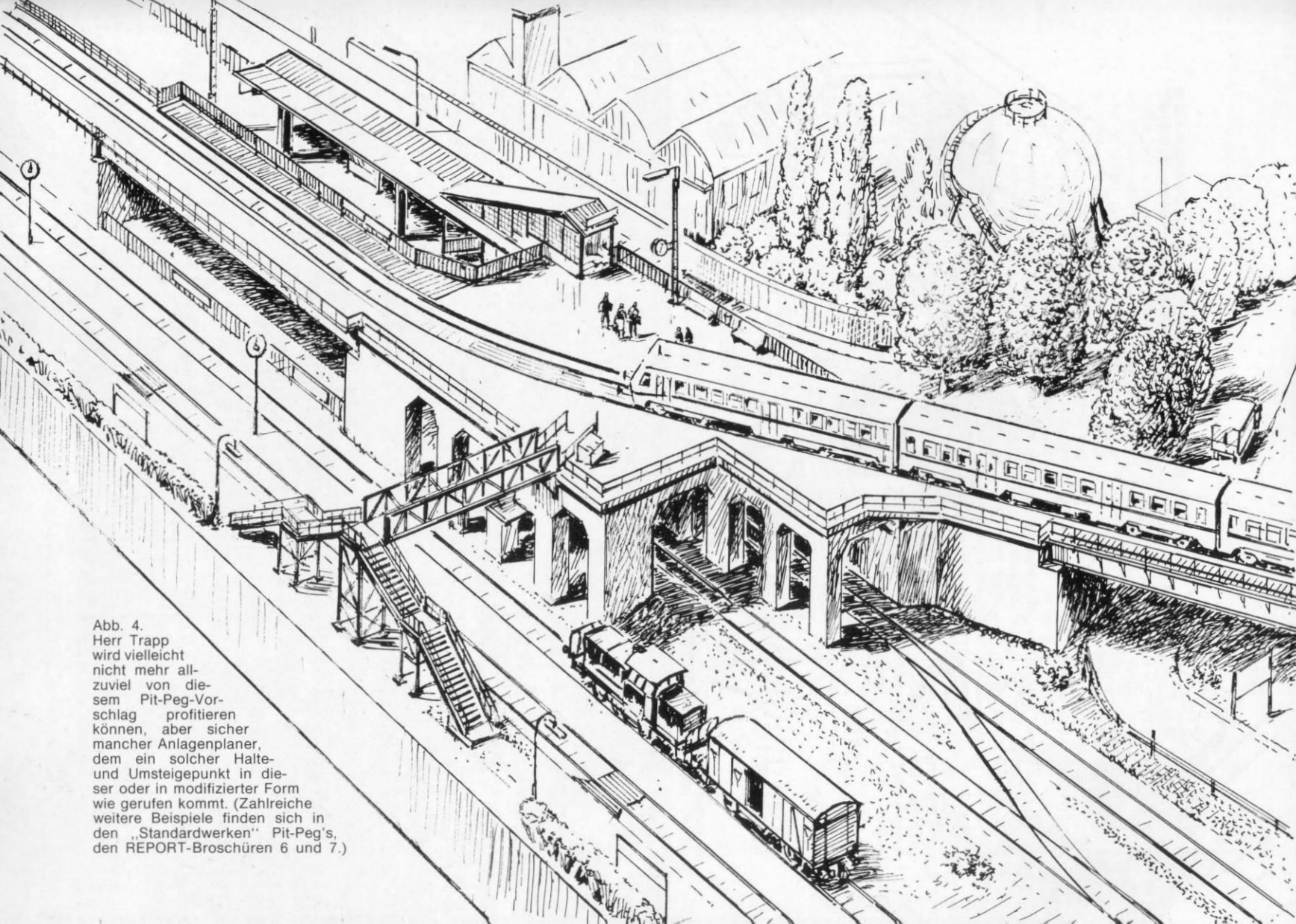


Abb. 4.  
Herr Trapp  
wird vielleicht  
nicht mehr all-  
zuviel von die-  
sem Pit-Peg-Vor-  
schlag profitieren  
können, aber sicher  
mancher Anlagenplaner,  
dem ein solcher Halte-  
und Umsteigepunkt in die-  
ser oder in modifizierter Form  
wie gerufen kommt. (Zahlreiche  
weitere Beispiele finden sich in  
den „Standardwerken“ Pit-Peg's,  
den REPORT-Broschüren 6 und 7.)

Unser Anliegen  
auch 1980:

# Große Bauten für die City

Zum Abschluß der im vergangenen Jahr geführten MBA-„Kampagne“ für größere, vor allem höhere Stadthäuser zeigen wir heute – wie bereits in Heft 11/79 angekündigt – an einem Beispiel auf, welcher großstädtische „Gebäudetypus“ u. E. immer noch als HO-maßstäbliches Modell fehlt. Es handelt sich dabei um jenen Gebäudetyp, wie er von Hamburg bis München und von Köln bis Kassel für das City-Gebiet und vor allem für die Bahnhofsumgebung nun einmal typisch ist und dessen „besondere Kennzeichen“ das hohe Erdgeschoß und die – gegenüber den anderen Stockwerken – höhere erste und zweite Etage ist. Zumeist sind dies Hotels, Geschäftshäuser, „Versicherungspaläste“ usw. mit entsprechend hohen Empfangshallen, Büro- und Tagungsräumen usw. Derartige Gebäude fehlen bislang gänzlich im Zubehör-Sortiment, sind aber für Modellbahn-Anlagen mit großstädtischem Charakter dringend erforderlich, um vor allem der Bahnhofsgegend das entsprechende „Flair“ zu verleihen!

Das heute vorgestellte Gebäude soll nicht als Nachbauvorlage gelten, an dem sich die Zubehör-Industrie orientieren möge, sondern nur den Gebäudetypus verdeutlichen, von dem (vorerst) nur einige wenige als maßstäbliche Modelle erforderlich wären – und zwar in der von uns bereits in Heft 4/79 vorgeschlagenen Ausführung, d. h. so-

wohl in der Höhe als auch in der Breite durch Abbrechen einzelner Stockwerke bzw. Fassadenteile in den Gesamtabmessungen reduzierbar bzw. auf die Platz- und Größenverhältnisse jeder Anlage individuell abstimmbare. Ein sehr gutes Beispiel ist eben ein so repräsentatives Gebäude wie das Nürnberger Grandhotel mit seinem hohen Erdgeschoß, den hohen 5 Etagen darüber und der unterschiedlich strukturierten Fassade mit den halbrunden, vorstehenden Erkern. Ein entsprechender Modellbausatz sollte aber horizontale Abbruchkanten (zur Reduzierung der Höhe bzw. Stockwerkszahl) etwa zwischen 3. und 4. sowie zwischen 4. und 5. Etage aufweisen, wofür die entsprechenden Simse eine gute Markierung darstellen; vertikale Unterteilungen bzw. Sollbruchstellen wären jeweils links und rechts der Erker vorzusehen. Eine solche Ausführung würde es dem Käufer ermöglichen, das Gebäude – bei entsprechenden Platzgegebenheiten – in voller Breite aufzustellen oder auch nur ein oder zwei Fassadenteile aneinanderzusetzen, wodurch sich reizvolle Kombinationsmöglichkeiten ergäben. Um es jedoch nochmals klarzustellen: Der Ausgangsbaukasten müßte das Gebäude in voller Breite und Höhe enthalten; das Abbrechen von Stockwerken und Fassadenteilen bzw. das Reduzieren

(weiter auf S. 34)

Abb. 1. Ein aufschlußreicher Vergleich: Wie ein Kleinstadt-Haus sieht das Kibri-Stadthaus neben der aus vier Bausätzen des gleichen Modells zusammengesetzten, typisch großstädtischen „Mietskaserne“ aus – ein Umbau des Herrn Heinrich v. Friesen, München, der gleichfalls „höher hinaus“ will!





Abb. 2. Eine eindrucksvoll und typisch großstädtisch wirkende Häuserzeile – wie sie etwa gegenüber einem Bahnhofsvorplatz stehen könnte und sollte! Herr von Friesen baute diese großen Stadthäuser aus jeweils vier – bei dem Arkaden-Eckhaus sogar sechs – Kibri-Stadthaus-Bausätzen zusammen und erzielte damit genau jene Haustypen, die wir von der Industrie als „Abbruch-Häuser“ (siehe Haupttext) fordern – allerdings mit erhöhten Erdgeschossen à la Abb. 3, die Herr von Friesen freilich noch nicht vorsehen konnte, weil es entsprechende Modelle immer noch nicht gibt!

Abb. 3. Das (gegenüber dem Hauptbahnhof gelegene) Nürnberger Grand-Hotel stellt – was die Höhe des Erdgeschosses und vor allem die vertikale und horizontale Aufgliederung der Fassade angeht – ein Paradebeispiel für den großstädtischen Gebäudetyp dar, der von der Zubehörinterie gebracht werden sollte (siehe Haupttext)! Schon einige wenige solcher Bauten würden (vorerst) zur Erzielung einer typischen City-Atmosphäre genügen.





# Bayerische Länderbahn-Güterwagen

## als Trix-HO-Modelle

Als „beispielhaft in puncto Vorbildwahl und Modellausführung“ bezeichneten wir im Messeheft 3a/79 die (vorerst) vier Modelle umfassende Güterwagen-Serie nach bayerischen Länderbahn-Vorbildern; die nunmehr ausgelieferten Serienmodelle bestätigen diese Bewertung. Die gelungene Vorbildwahl beschert den „Länderbahn-Fahrern“ eine epochengerechte Waggonarnitur; und die hervorragende Ausführung der Modelle dürfte wohl jeden Modellbahner und Sammler ansprechen. Detaillierung, Farbgebung und vor allem Beschriftung zeigen ein weiteres Mal, welchen hohen Stand die Modellbahn-Industrie mittlerweile erreicht hat.

Für die vier Waggonen – ein Gepäckwagen, ein offener und zwei

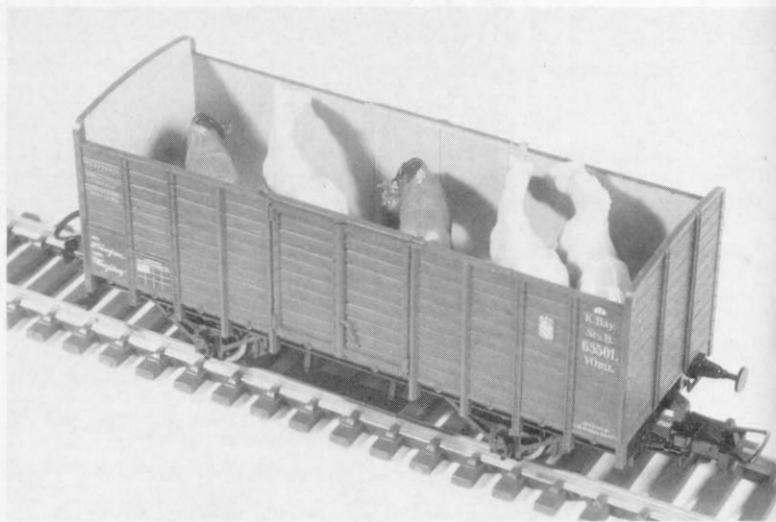


Abb. 1. Mit diesem neuen Trix-Waggon steht erstmals ein Modell eines für die Länderbahnen typischen offenen Viehtransporters zur Verfügung. (Die Preiser- bzw. Merten-Vierbeiner freilich werden nicht mitgeliefert!)

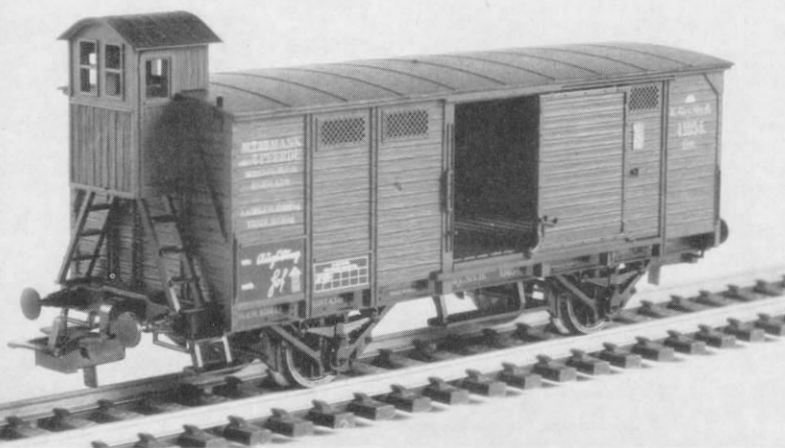
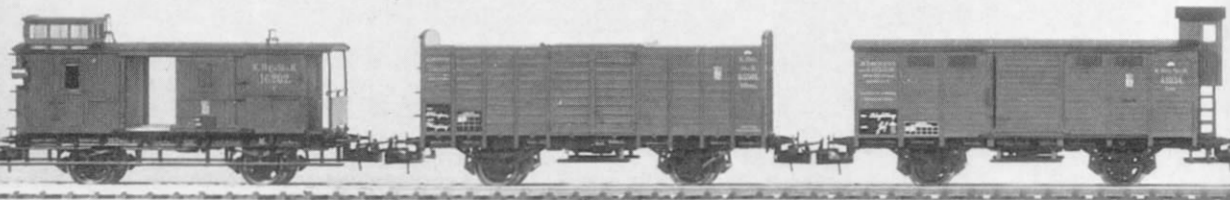


Abb. 2. Endlich gibt es auch einen bayerischen Vertreter der für die Länderbahn-Zeit so charakteristischen G-Wagen mit hochgesetztem Bremsenhaus, das hier durch sein geschwungenes Dach besonders auffällt.

Abb. 3. Ganz auf echter Modellbahn-Linie liegt Trix mit der kompletten, epochengerechten Oldtime-Zuggarnitur (hier mit der bayerischen Güterzuglok von Fulgurex, s. Seite 34).



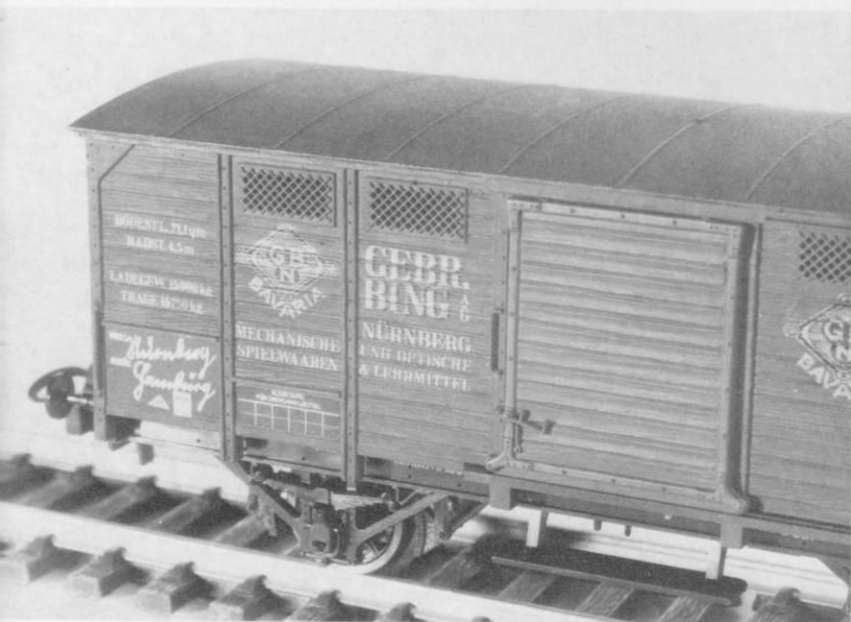


Abb. 4. Ein „Gedicht“ von einer Waggonbeschriftung: die in einem Spezialverfahren aufgedruckte Beschriftung des G-Wagens, hier als Privatbahnwagen der traditionsreichen, einstmals weltberühmten Nürnberger Spielzeugfabrik „Gebrüder Bing“. Die Schreibweise „Spielwaren“ ist durchaus authentisch!

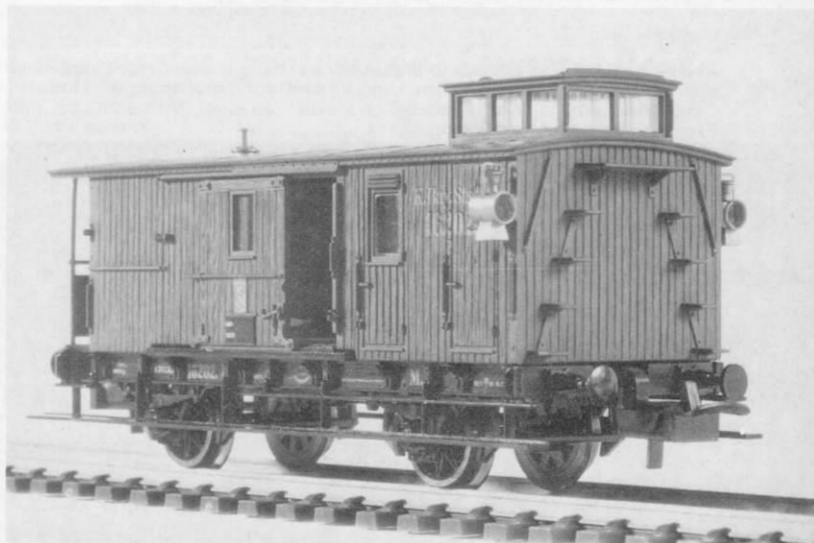
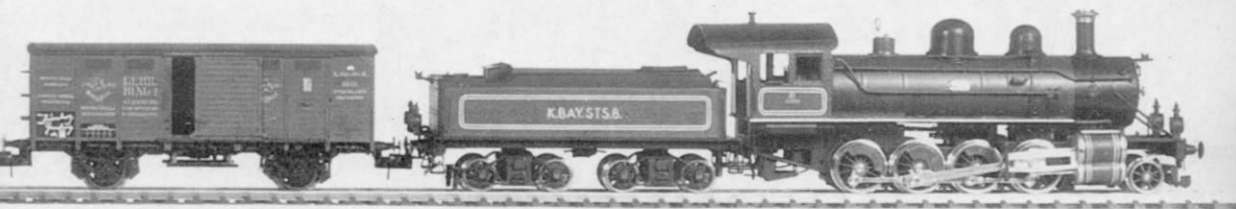


Abb. 5. Der alte bayerische Gepäckwagen in superfeiner Detaillierung. Die serienmäßig mit Kleinstglühlämpchen beleuchteten Schlußlaternen sind nach Auskunft der Firma Trix keineswegs überdimensioniert, sondern sollen dem Vorbild entsprechen.

gedeckte Güterwagen – steht in Gestalt der „hauseigenen“ G 3/4 H in grüner Länderbahn-Ausführung eine bestens passende Zuglok zur Verfügung; diese Kombination zeigten wir bereits im Messeheft 3a/79, Abb. 320. „Länderbahnen-Spezis“ und Sammler können daneben auch das – allerdings erheblich teurere – Fulgurex-Modell der bayerischen „E I“ vorsehen, das wir auf S. 34 gesondert vorstellen.



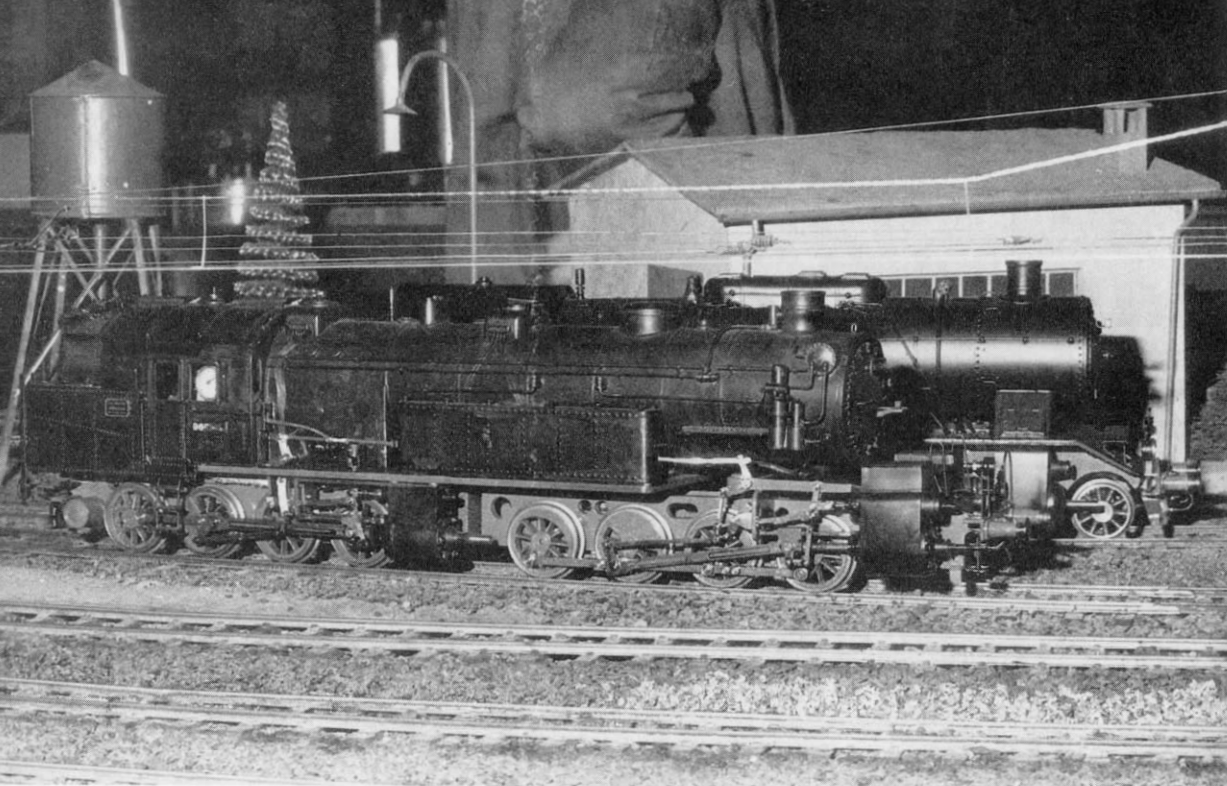


Abb. 1-5. „Baseler Selbstbau-Impressionen“: Die Männer vom Modellbahn-Club Basel, der im Jahre 1978 sein 40jähriges Jubiläum feiern konnte, sind auf „großspurige“ Modelle spezialisiert. Oben: eine „96“ in Baugröße I, unten: „Wartungsarbeiten im Bw“ an einer live steam-Lok; rechts: Ellok-Parade; am Fahrpult der Erbauer, Altmeister Karl Gysin.







*Baseler Selbstbau-Impressionen*





Abb. 1. Das Vorbild der heutigen Bauzeichnung, der C 3 tr pr 13, der als der preußische Abteilwagen schlechthin unbedingt von der Industrie gebracht werden sollte! Nebenbei bemerkt: Die hölzernen, hellbraun gestrichenen Fensterrahmen dieses Typs würden einem Modell jenes „gefällige“ Aussehen geben, das beim Laienpublikum angeblich so gut ankommt (und daher manchen Hersteller zu kleinen „Verfälschungen“ verleitet) und wären zudem auch noch vorbildgerecht! Hier sehen wir einen ehemaligen 4. Klasse-Wagen, der in den 50er Jahren bei der Kleinbahn Voldagsen-Duingen-Delligsen aufgenommen wurde. Die blecherne, fensterlose Bremsenhaus-Tür dürfte aber noch von der DB eingebaut worden sein. Bei vielen Wagen hatte die Reichsbahn die Bremsenhäuser entfernt und durch Bremskurbelkästen ersetzt. Anstelle der Aufstiegsleitern gab es Tritte sowie ein Laufbrett, von dem aus die Schlußscheiben eingesteckt werden konnten. (Fotos Abb. 1 u. 10: Hoyer, Hamburg)

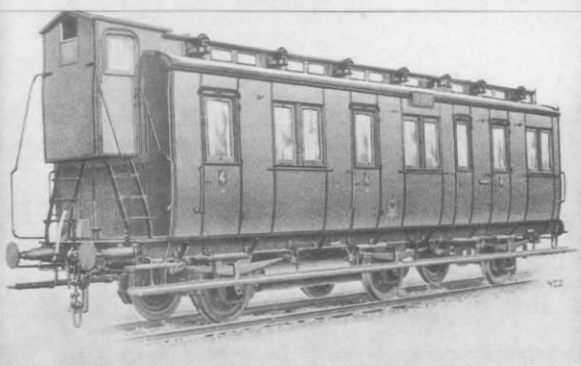


Abb. 2. Ein 4. Klasse-Wagen der Bauart 1913 im Ablieferungszustand.

(Fotos Abb. 2 u. 3: Sammlung J. Deppmeyer, Uelzen)

**Achtung! Wie wir im letzten Augenblick den Anzeigen-Layouts entnehmen, will die Fa. Ade einen fast typengleichen Abteilwagen wie der unseres heutigen Vorschlags, nämlich den C 3 tr pr 09, in Kürze als H0-Modell herausbringen! Darüber werden sich außer dem Verfasser sicher noch viele weitere Modellbahner freuen!**

Hermann Hoyer, Hamburg,  
bricht eine Lanze für den

## Abteilwagen C3tr pr 13

### Historisches

Die 4. Klasse-Wagen in Preußen waren vor der Jahrhundertwende Stehwagen. Der Grund hierfür lag weniger in der Gewinnung einer größeren Zahl Stehplätze, sondern darin, den sozial schwächeren Bevölkerungsschichten die Möglichkeit zu geben, viele Dinge kostenlos als „Traglasten“ mit auf eine erschwingliche Reise zu nehmen. In der 4. Klasse wurde manches ländliche Erzeugnis zum Markt gebracht, mancher „fliegende Händler“ fuhr mit seinen Siebensachen von Stadt zu Stadt. Landarbeiter, die mit ihrem wenigen Hab und Gut einer ershönten besseren Zukunft in der Großstadt entgegenfuhren, waren ebenso auf die 4. Klasse angewiesen wie etwa Auswanderer. Mit der Zunahme des sonntäglichen Ausflugsverkehrs in den Großstadtreionen gewann die Beförderungskapazität eines reinen Stehwagens allerdings an Bedeutung.

### Beschaffung

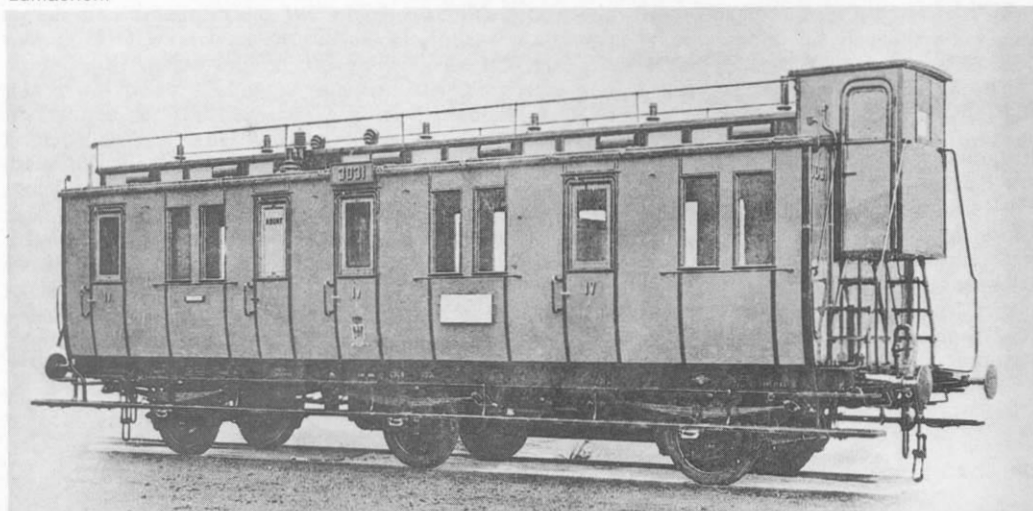
Ursprünglich beschaffte man in Preußen für die 4. Klasse fast ausschließlich Durchgangswagen; sie ließen sich im Ernstfall günstiger in Lazarettzugwagen umbauen als Abteilwagen. So verlangte die Oberste Heeresleitung bei jeder Direktion die Vor-

haltung einer bestimmten Zahl von Di-Wagen, die dem tatsächlichen Bedarf an 4. Klasse soweit nahekam oder ihn sogar überschritt, daß sich der Bau von Abteilwagen 4. Klasse zunächst erübrigte. Erst mit der sprunghaften Zunahme des Personenverkehrs um die Jahrhundertwende erschienen Abteilwagen 4. Klasse in den Personenzügen der KPEV. Während man in den Di- und CDi-Wagen die 4. Klasse mit je einer Längsbank an den Wagenseitenwänden und mit Querbänken an Stirn- bzw. Trennwänden ausrüstete, bot es sich an, in den Abteilwagen den Raum zweier 3. Klasse-Abteile zu einem Abteil mit Querbänken zusammenzufassen. So erhielten die D 3-Wagen 3 Abteile 4. Klasse und damit 3 Türen auf jeder Seite, die nicht gegenüber lagen, sondern pro Abteil diagonal versetzt angeordnet waren. Zusätzlich hatten die Aborte Türen, um solchen Reisenden, die etwa in einem „klolosen“ Wagen des gleichen Zuges mitfahren, bei Auftreten eines dringenden Bedürfnisses das direkte Umsteigen zu ermöglichen.

### Baugrundsätze

Die Konstruktionen der 4. Klasse-Wagen von 1900 und 1902 hatten entsprechend den damaligen

Abb. 3. Zum Vergleich mit der Ausführung von 1913 hier die ältere, niedrigere Bauart 1902. Bei diesen Wagen ersetzte die Reichsbahn die festen Doppelfenster größtenteils durch jeweils ein breiteres, herablaßbares Fenster mit Holzrahmen: ein solcher Wagen ist auf Abb. 10 hinter der „Donnerbüchse“ als Traglasten-Wagen auszumachen.



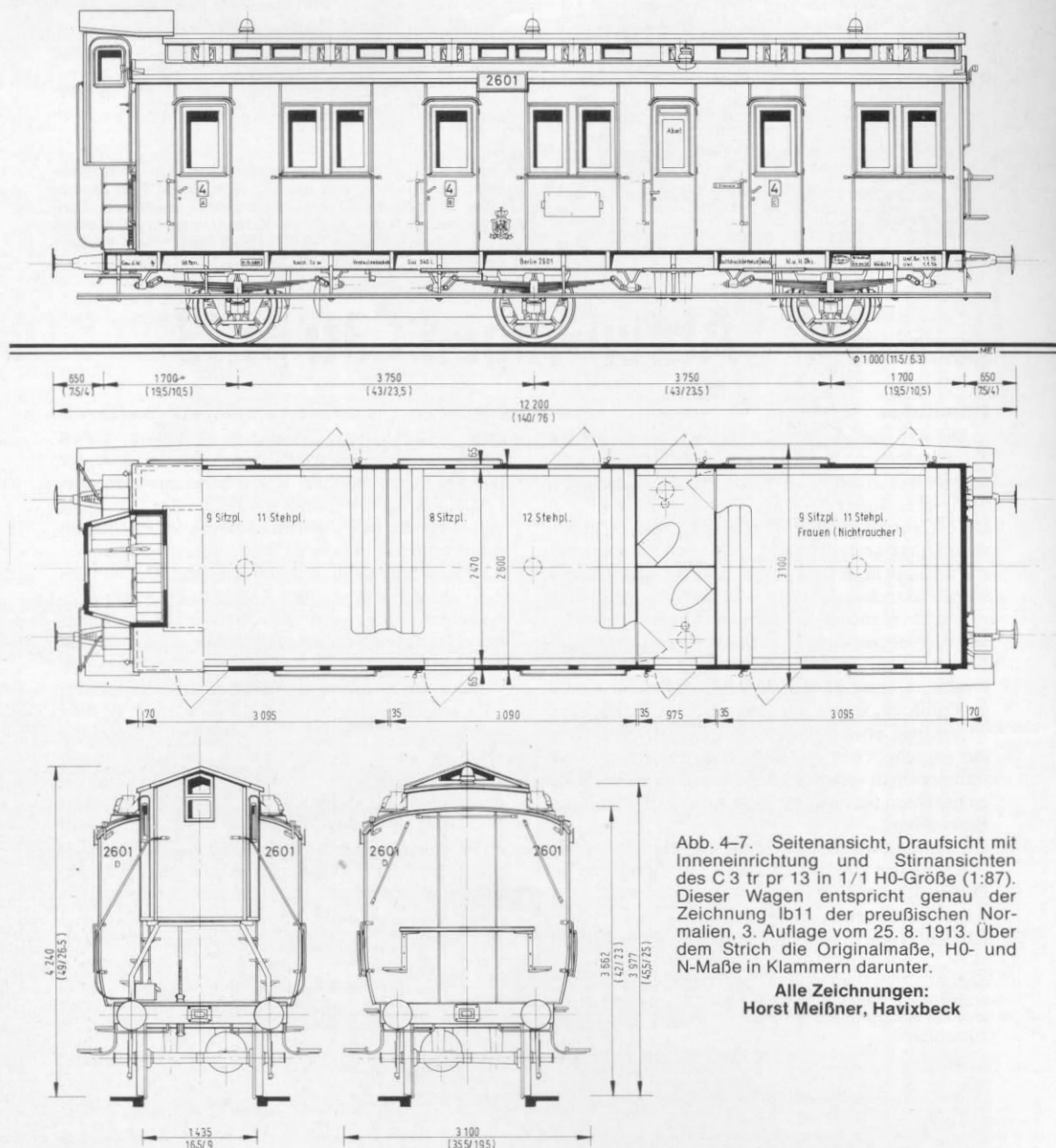


Abb. 4-7. Seitenansicht, Draufsicht mit Inneneinrichtung und Stirnansichten des C 3 tr pr 13 in 1/1 H0-Größe (1:87). Dieser Wagen entspricht genau der Zeichnung Ib11 der preußischen Normalien, 3. Auflage vom 25. 8. 1913. Über dem Strich die Originalmaße, H0- und N-Maße in Klammern darunter.

Alle Zeichnungen:  
Horst Meißner, Havixbeck

Baugrundsätzen noch ein niedriges Laternendach mit flachen Seitendächern erhalten. Mit der ab 1904 erfolgten Neuorientierung des preußischen Personenwagenbaues erhielt der 4. Klasse-Wagen seine endgültige Form, mit der er unter der Bezeichnung Ib 11 Eingang in die preußischen Normalien fand. Bis etwa 1920 entstanden viele Tausend Exemplare, die sich nur in Details von der Ursprungsform unterschieden. So wurden z. B. im

Laufe der Zeit die Achshalter sowie die Zug- und Stoßeinrichtungen verstärkt. Die älteren Dachentlüfter wurden durch die bekannten Wendler-Sauger ersetzt. Solche Modernisierungen erfolgten nicht nur bei Neubauten, sondern auch viele ältere Wagen nahmen nach und nach an diesen Neuerungen teil, verschiedentlich wurden solche Änderungen auch erst in der Reichsbahnzeit durchgeführt.



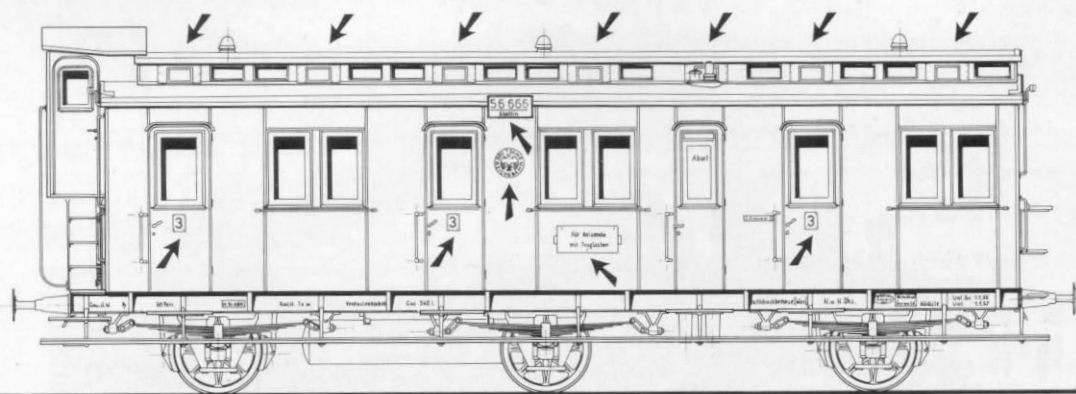
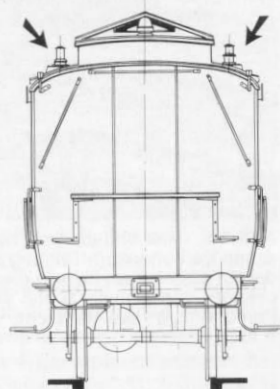


Abb. 8. Seitenansicht des Wagens in der abgeänderten Reichsbahn-Version; die Unterschiede zur KPEV-Ausführung sind durch Pfeile gekennzeichnet (Lüfteröffnungen am Oberlicht-Aufbau, Wagennummer und Eigentums-Schild, Klassen- und Abteil-Kennzeichnung, Traglasten-Schild).

Abb. 9. Stirnansicht (Seite ohne Bremserhaus) der Reichsbahn-Ausführung mit den gegenüber Abb. 7 unterschiedlichen Dachlüftern; auch die ursprünglich auch an den Stirnseiten angeschriebene Wagennummer ist entfallen.



### Änderungen der Inneneinrichtung zur DRG-Zeit

Im Jahre 1928 wurde die 4. Klasse aufgehoben. Während die Inneneinrichtung eines Teils der Wagen erhalten blieb, um künftig in jeden Hauptstreckenpersonenzug einen Wagen „Für Reisende mit Traglasten“ einstellen zu können, erhielt ein weiterer Teil der Wagen vorübergehend zusätzlich Bretterbänke und die Bezeichnung „C 3v“, z. T. auch „C 3d“.

Im Jahre 1930 begann die Reichsbahn, die nicht als Traglastenwagen gebrauchten, ehemaligen D 3 in „echte“ 3. Klasse-Wagen umzubauen. So wurden die Bretterbänke entfernt und durch die bekannten gewölbten Lattensitze ersetzt. Durch Einbau weiterer Trennwände mit Sitzen und Gepäcknetzen entstanden jeweils 6 Abteile 3. Klasse. Um einen reibungslosen Fahrgastwechsel zu ermöglichen, erhielten die Wagen einen Mittelgang; lediglich die Zugänge zu den WC's blieben seitlich versetzt. Dann wurden die Drücker an den Außentüren der Kloräume entfernt. Bei größeren Revisionen mit Neubeleuchtungen verschwanden die Außentüren der Toiletten ganz. Mit der Zeit entfielen bei einem Teil der Wagen auch die Bremserhäuser. Dafür wurde die Handbremskurbel in einen vom Abteil A aus zugänglichen Bremskurbelkasten verlegt.

Im neuen Nummernplan von 1930 wurden die auf 3. Klasse umgebauten Wagen als „C 3u“ bezeichnet. Ob die Wagen alle dieses Gattungszeichen erhielten, entzieht sich der Kenntnis des Verfassers; man bezeichnet sie später schlicht als C 3.

Nach der ebenfalls im Jahre 1930 eingeführten

Skizzenbezeichnung unterschied man die Typen

C 3 tr pr 04, ... pr 09, ... pr 13,

die umgebauten Wagen wurden unter der Bezeichnung C 3 u pr 04/30 zusammengefaßt.

### Stückzahlen

Dr. Cohausz gibt für Preußen-Hessen eine Mindestzahl von 11 735 (!) beschafften D 3 an. Davon gehört der weitaus größte Teil der ab 1904 gebauten Form Ib11 an. Somit dürfte kein Zweifel daran bestehen, daß „unser“ D 3 von der Stückzahl her höchstens vom C/C 3 übertroffen werden könnte, von dem Dr. Cohausz eine Mindestzahl von 20 778 pr-Wagen angibt, die sich allerdings auf eine größere Zahl unterschiedlicher Bauarten verteilen. Wie dem auch sei: Es ist kaum anzunehmen, daß noch irgendwoanders auf der Welt jemals so viele Personenwagen gleicher Bauart beschafft worden sind; auch in Deutschland hat es das später nie wieder gegeben!

### Verbleib

1918/19 dürfte etwa  $\frac{1}{2}$  des Bestandes im Rahmen des Versailler Vertrages an die Entente-Mächte abgeliefert worden sein. Weitere Wagen wurden entsprechend den Gebietsverlusten im Osten abgetreten.

Zu ergänzen wäre noch, daß D 3-Abteilwagen



Abb. 10. Hier finden wir „unsere“ Abteilwagen in einer für die Reichsbahn- und frühe Bundesbahn-Zeit typischen Personenzug-Reihung gleich drei Mal – ein Grund mehr, den „C 3 tr pr 13“ als Großserienmodell zu fordern! Falls einigen Lesern diese Aufnahme des Personenzugs Lübeck-Kiel im Bahnhof Malente-Gremsmühlen bekannt vorkommen sollte: sie wurde schon einmal in Heft 11/72 im Rahmen des Artikels „Rund um den Personenzug“ veröffentlicht.

nach Musterblatt Ib11 auch von Elsaß-Lothringen, Mecklenburg sowie von der Lübeck-Büchener Eisenbahn (LBE) und der Eutin-Lübecker Eisenbahn (ELE) beschafft wurden.

In und nach dem 2. Weltkrieg ging ein weiterer großer Teil der Wagen verloren. Trotzdem verblieben der DB noch an die 4000 ehemalige D 3-Wagen! Die meisten von ihnen sind ab 1954 der Aktion zur Gewinnung von Fahrgestellen für das 3yg-Programm zum Opfer gefallen; der Rest wurde bis 1960 ausgemustert. Immerhin erlebten doch noch etliche Wagen zum Sommerfahrplan 1956 die „Heraufstufung“ zum „B 3“ bzw. „B 3tr“.

#### **Kennzeichnung der Traglastenabteile**

Die Kennzeichnung des Traglasten-Wagens in den dreißiger Jahren erfolgte durch ein Schild mit der Aufschrift: „Für Reisende mit Traglasten“, das zumeist Kurstafelgröße besaß und meist auch an den für Wagenlaufschilder vorgesehenen 3 Haken aufgehängt wurde. Anfangs des 2. Weltkrieges erhielten die Wagen zusätzlich eine weiße Bauchbinde unter der Fensterbrüstung, um bei starkem Andrang und auch während der Verdunkelung die nun wieder stärker gefragten Traglasten-Wagen deutlich zu kennzeichnen.

Später verzichtete man auf die Blechtafel und brachte den Text auf dem weißen Streifen an. Die DB schaffte etwa 1952 den weißen Streifen ab.

Von da an stand der Text jeweils unter dem ersten bzw. dritten Fensterpaar.

#### **Umbauten der DB**

Nach 1948 wurden zwecks Vereinfachung der Unterhaltung die Fenster in den Laternendächern von außen mittels Blechstreifen verschlossen. Einige Ausbesserungswerke bauten auch die Laternendächer ganz ab, so daß ein mäßig gewölbtes Tonnendach mit Absatz entstand. (Solcherart hergerichtete Wagen dürfen übrigens nicht mit ehemaligen pfälzischen D 3 [Bauzeichnung in MIBA 1/1958] verwechselt werden, die, im Grundriß sonst den preußischen Wagen gleich, für „Bayern, linksrheinisch“ beschafft wurden. Außer dem mäßig hohen Tonnendach hatten diese Wagen ursprünglich einen offenen Bremsersitz aufzuweisen).

Während alle preußischen D 3 und ihre andersklassigen Zeitgenossen ursprünglich Gasbeleuchtung hatten, erhielten nach dem 2. Weltkriege noch viele Wagen eine Dynamo-Beleuchtung. Eine Sonderausrüstung erhielt ein Teil der im Hamburger Vorortverkehr nach Aumühle/Ahrensburg in festen Umläufen eingesetzten Traglastenwagen zusammen mit etlichen „Ur-C 3“: Leuchtstoffröhren! Hierbei handelte es sich um die sogenannte Turbobeleuchtung, die von einem auf der Lok befindlichen 24 V-Turbo-Dynamo ge-

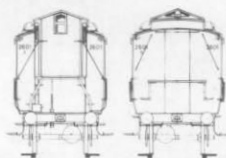
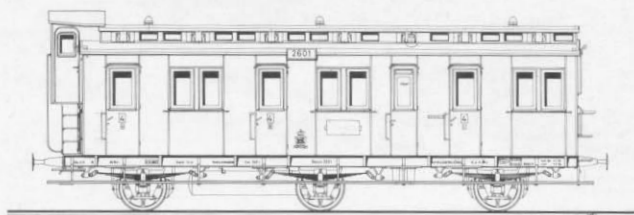
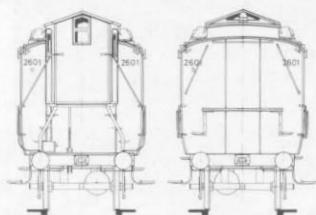
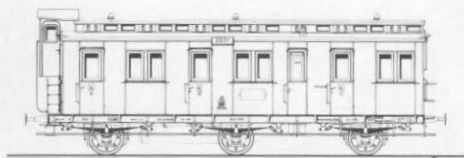


Abb. 11–16. Seiten- und Stirnansichten des Wagens im N-Maßstab 1:160 (unten) und vergleichsweise im Z-Maßstab 1:220.



speist wurde – war die Lok noch nicht am Zuge, aus einer Puffer-Batterie im (Einheits-)Pwi.

Diese ehemaligen D 3 (Gattungszeichen DC 3tr) hatten nur noch ein Traglastenabteil und vier Abteile 3. Klasse, alles mit den „körpergerechten“ Lattensitzen ausgerüstet. Diese Wagen hatten einen schmalen Seitengang erhalten. Die Holzfensterrahmen dieser Wagen hatte man zugunsten der oben leicht abgerundeten Metallfensterrahmen, wie sie in den Türfenstern der anderen ab 1904 gebauten Abteilwagen von Anfang an üblich waren, verlassen.

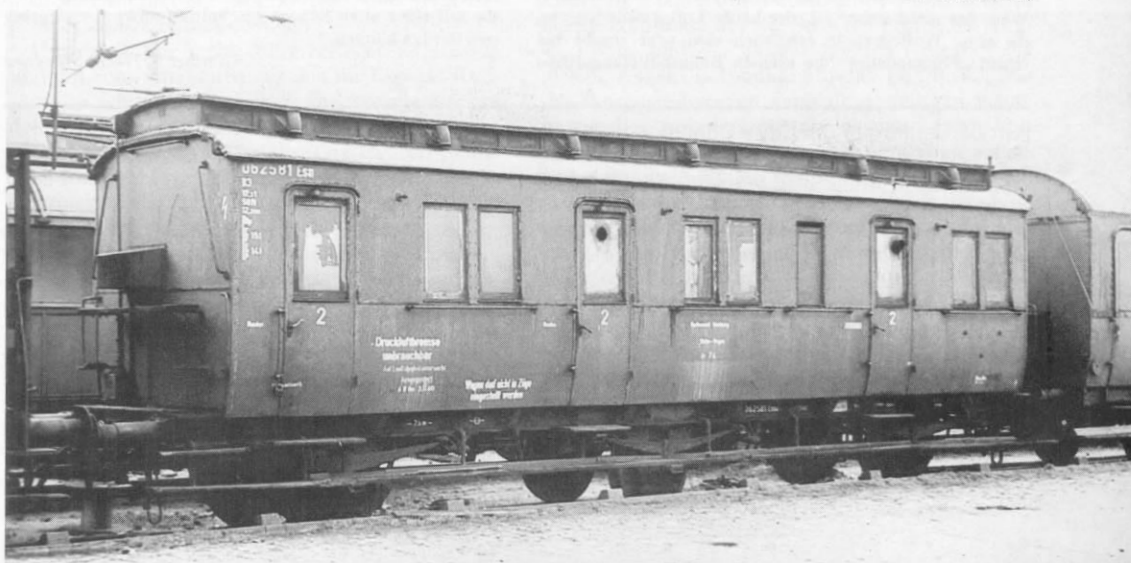
#### Verbreitung

Wie gesagt: beim pr Ib11-Wagen handelte es sich um einen der am weitesten verbreiteten Reisezugwagen der ganzen Welt. Durch die Einwirkung zweier Weltkriege und durch die Übernahme der Länderbahnen durch die DRG verbreitete sich

dieser Typ in ganz Mitteleuropa, ja er drang vor bis ins Baltikum, bis nach Südosteuropa und an die Kanalküste. In seiner Funktion als 4. Klasse-Wagen, dann als Traglastenwagen, hat er das Bild der meisten deutschen Hauptbahnpersonenzüge durch Jahrzehnte hindurch mitbestimmt. Um so bedauerlicher ist es, daß sich bisher kein Modellbahnhersteller zu einer Nachbildung hat aufraffen können. Statt daß uns wieder Wagen präsentiert werden, die den Umnummerungsplan von 1930 nur mit Stückzahlen von 1 oder 5 erreicht haben oder überhaupt nur in 4 Exemplaren existiert haben (wie z. B. der CPwi pr 05b/35), halte ich es für zweckmäßiger (und für die Modellbahner nützlicher), wenn Fahrzeugtypen verwirklicht würden, die durch Stückzahl und Verbreitung kennzeichnend für ein halbes Jahrhundert deutscher Eisenbahngeschichte waren!

Abb. 17. Sein „Gnadenbrot“ verdiente sich, wie so mancher Länderbahn-Waggon, auch „unser“ Abteilwagen als Bauzug-Waggon; ein Modell kann auf diese Weise also auch auf „modernen“ Anlagen eingesetzt werden.

(Foto: Horst Meißner, Havixbeck)





Amerikanische „Stilelemente“ (wie die Ausführung von Zylindern, Führerhaus und Tender) vereint mit bayerischen „Zutaten“ (wie dem Kranzschornstein): die bayerische El-Güterzuglok als Fulgurex-H0-Modell.

## Die „amerikanische Bajuwarin“: Güterzuglok E I

Das Vorbild wurde in den USA für Bayern gebaut, das Modell wird im Fernen Osten für die Schweiz gebaut: gemeint ist mit dieser wahrhaft „globalen“ Lokomotive die Fulgurex-Nachbildung der bayerischen „E I“-Güterzuglok, die wir unseren Lesern im Hinblick auf die bayerischen Güterwagen von Trix vorstellen wollen (s. S. 24).

Die K. Bay. Sts. B. ließ 1899 zu Studienzwecken zwei 1'D-Güterzugloks bei der amerikanischen Lokomotivfabrik Baldwin bauen, um die amerikanischen Produktionstechniken der heimischen Industrie nutzbar zu machen. Beispielsweise hat der Barrenrahmen (später eine Spezialität der Münchner Lokomotivfabrik Maffei) durch diese „Amerikanerin“ Ein-

gang in den bayerischen Lokbau gefunden; dagegen wurden die Doppelzylinder, Bauart Vaucrain, in dieser Form nicht wieder gebaut.

Das Fulgurex-Modell weist eine ganze Reihe sehr feiner Details auf: echte Federpuffer, gefederte Originalkupplungen, einzeln gefederte Treib- und Kuppelachsen, freistehende Leitungen usw. „Amerikanisch“ wirkt vor allem das Führerhaus, das übrigens auch voll eingerichtet ist. Der Laufachse würde u. E. eine kleine Andruckfeder (zum Schutz gegen Entgleisungen) guttun – vorausgesetzt natürlich, man will das Modell nicht nur in die Vitrine stellen, sondern auch tatsächlich auf der Anlage einsetzen.

mm

## Bleiballast . . . (zu MIBA 5 u. 7/77)

Wer weder Weintrinker ist noch Verbindung zu Reifen-Werkstätten hat, kann es mit den Bleiplomben von ca. 15–20 g versuchen, die an ungarischer Salami hängen. Wenn das nicht genug ist, der kaufe Luftgewehr-Kugeln, die ohne Waffenschein erhältlich sind, oder staube bei einem „Flugmodeller“ die kleinen Ballast-Bleikügelchen

ab. Alle Arten sind (auch gebraucht) gleich geeignet, leicht schmelzbar, einfach zu portionieren (ich z. B. schmelze die Kugeln in einem alten Fingerhut über der Gasflamme) und vielfältig verwendbar (für Abgüsse usw.). Wer sich die Arbeit des Gießens ersparen will, besorge sich in einem Bastelgeschäft die 2 mm starken Bleiplatten, die mit einer alten Schere geschnitten und passend gebogen werden können.

Günther F. Hack, München

[Große Bauten für die City – Schluß v. S. 21]

der Höhe und Breite wird erst vom Käufer selbst vorgenommen!

Dieses Verfahren, praktiziert bei zunächst nur einigen wenigen Gebäudemodellen à la Abb. 3 würde gegenüber der jetzigen Situation schon eine ganz erhebliche Verbesserung bringen und allen Gestaltern großstädtischer Anlagen-Szenarien das jetzt noch notwendige „Stückeln“, Zersägen und Neuzusammensetzen ersparen.

Daß wir mit dieser unserer Meinung nicht alleine stehen, zeigen uns Zuschriften einzelner Le-

ser ebenso wie von Modellbahn-Clubs, in denen unsere Appelle an die Zubehör-Industrie gutgeheißen und unterstützt werden.

Damit sei die „offizielle“ Behandlung dieses Themas in der MIBA zunächst abgeschlossen. Hinter den Kulissen, d. h. in Gesprächen mit den betreffenden Herstellern, werden wir freilich weiter agieren und nicht eher locker lassen, bis unsere Bemühungen – wie einstmals bei den langen D-Zugwagen – zum Erfolg führen!

mm / WeWaW



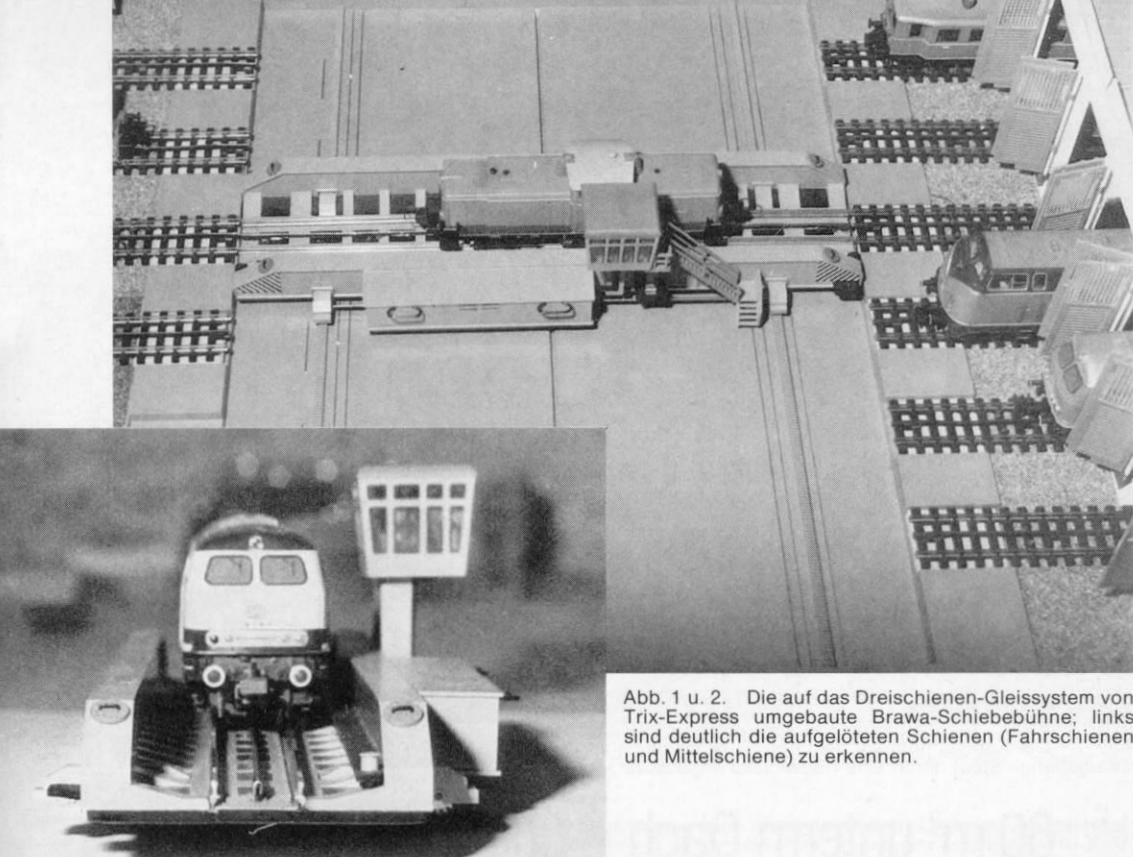


Abb. 1 u. 2. Die auf das Dreischienen-Gleissystem von Trix-Express umgebaute Brawa-Schiebebühne; links sind deutlich die aufgelöteten Schienen (Fahrschienen und Mittelschiene) zu erkennen.

## Für **Trix-Express** umgebaut: die **Brawa-Schiebebühne**

Da ich als Anhänger des Trix-Express (Dreischienen)-Systems „unbedingt“ eine Schiebebühne auf meiner Anlage einbauen wollte, die Brawa-H0-Schiebebühne jedoch nicht für dieses System geliefert wird, entschloß ich mich zum Umbau des Brawa-Modells. Dabei mußte ich die gegenüber den anderen Modellbahn-Systemen noch stärker überdimensionierten Spurkränze der Trix-Express-Radsätze berücksichtigen.

Um die Bühne nicht völlig zerlegen zu müssen und um Schwierigkeiten mit den für Express-Radsätze zu schmalen Spurrillen von vornherein aus dem Weg zu gehen, setzte ich auf die vorhandenen Schienen des Brawa-Modells Trix-Express-Schienen entsprechender Länge auf. Die Gleislänge entspricht etwa eineinhalb normalen Gleislängen des Trix-Express-Systems. Vor der weiteren Montage lötete ich zunächst die Schienenprofile stumpf aneinander und brachte einseitig (jeweils auf der Seite, die später nach außen zeigt) eine Verstärkungslasche am Schienensteg an. Auch der Mittelleiter stammt vom Trix-Gleis und wurde, damit er auf der richtigen Höhe liegt, mit S-förmig gebogenen Drähtchen (ca. 1,5 mm Ø) über den eingebauten Mittelleiter-Kontakten montiert. Mit

einem 30 Watt-Lötkolben (Weller-Spitzkolben) lötete ich die Außenschienen und den Mittelleiter an jeweils sieben Punkten fest, was eine ausreichende Stabilität ergibt.

Um die Kunststoffteile der Brawa-Schiebebühne nicht zu stark zu erhitzen und damit zu beschädigen, ging ich beim Löten folgendermaßen vor: Zunächst setzte ich mit etwas Lötfett und Lötzinn kleine Lötunkte auf die Schienenprofile der Brawa-Bühne und (im entsprechenden Abstand) die gleiche Anzahl Lötunkte auf das Trix-Profil. Mit der Pinzette setzte ich dann die jeweiligen Schienenprofile aufeinander, die vorbereiteten Lötunkte kamen dabei genau aufeinander zu liegen. Mit der feinen Spitze des Lötkolbens tippte ich dann die Lötunkte nacheinander nochmals kurz (ganz kurz!) an, bis das Lot gerade zu fließen begann. Wichtig: zum Löten ein säurefreies Lötfett benutzen, damit keine Oxydation eintritt.

Zum Schluß paßte ich die beidseitigen Gleisanschlüsse durch kleine Papp- bzw. Holzunterlagen in der Höhe des Bühnengleises an. Die präzise Steuerung der Bühne bzw. der genaue Halt vor den Gleisanschlüssen wird durch den Umbau nicht berührt.

Walter Knaup, Paderborn

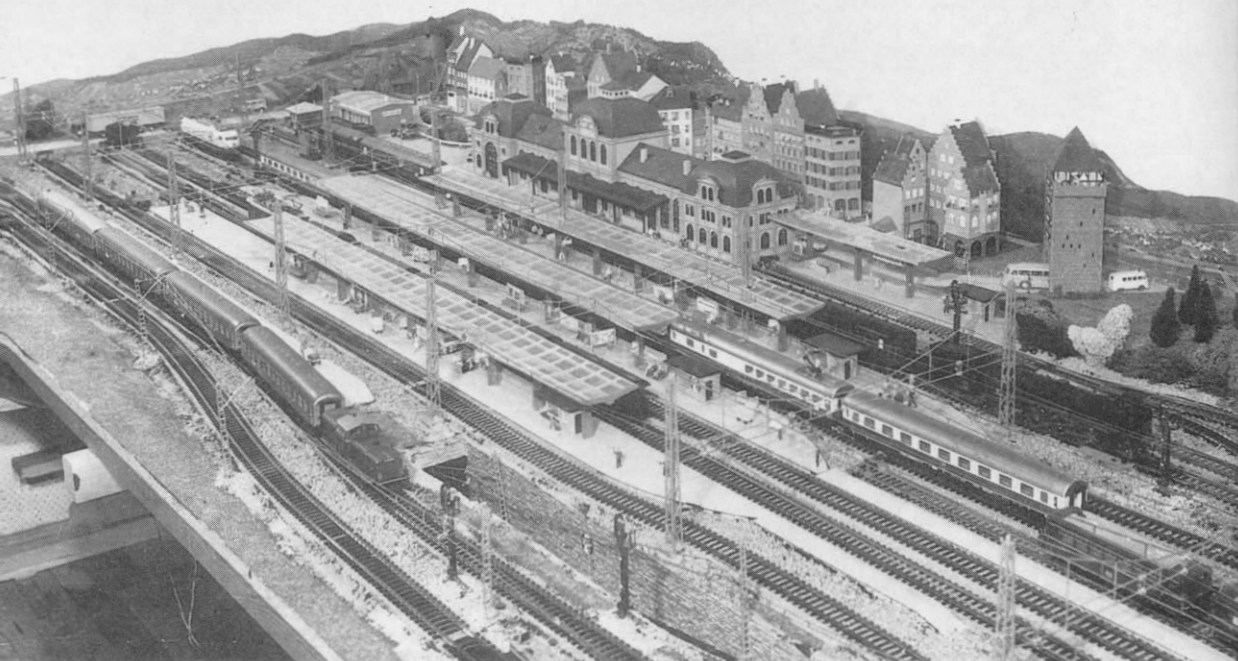


Abb. 1. Der Kopfbahnhof auf dem neu hinzugekommenen Anlagenteil. Hinter dem Empfangsgebäude ist die dazugehörige Stadt durch eine Häuserzeile angedeutet.

## Jetzt: 60 m<sup>2</sup> unterm Dach – und mit Kopfbahnhof

H0-Anlage Erwin Winter, Falkenstein

Eigentlich fing alles damit an, daß sich – nach einer längeren „Betriebsruhe“ – die alten Platten meines Anlagen-Unterbaues z. T. verzogen hatten. Ich nahm den fälligen Umbau (Anlagenbericht in Heft 8/74) zum Anlaß, auch gleich da und dort einige Landschaftspartien, Streckenführungen usw. umzugestalten. Insbesondere wollte ich lange Fahrstrecken auf der Anlage unterbringen und „verlegte“ daher den Personenbahnhof auf ein separates Ansatzstück, das jedoch relativ schmal ausfallen mußte. Als einzige Möglichkeit bot sich hierfür ein Kopfbahnhof an.

Dieser für mich neuen Bahnhofs-Konzeption stand ich zunächst mit Skepsis gegenüber, möchte sie jedoch heute keinesfalls mehr missen! Vor allem die Rangiermöglichkeiten, die ein Kopfbahnhof geradezu „erzwingt“, haben mich zum überzeugten Anhänger dieser Bahnhofs-Konzeption werden lassen. Zum Wenden der Loks habe ich unter dem Kopfbahnhof gleich noch eine Kehrschleife installiert; da meine Blockstellensteuerung mittels asymmetrisch angebrachter Pilzkontakte arbeitet, müssen alle Loks gewendet werden. Das große Dampflok-Bw verblieb an seinem alten Platz beim Güterbahnhof; zusätzlich plante ich bei meinem neuen Kopfbahnhof links und rechts der Bahnhofseinfahrt je ein kleines Depot für Dampf- bzw. Elloks ein.

Nach der Erneuerung des Anlagenunterbaues machte ich mich an die Neugestaltung der Landschaft. Ich ging dabei nach der bereits ausprobierten und in meinem letzten Anlagenbericht beschriebenen Methode vor: Aus 3 cm bzw. 1,5 cm starkem Styropor schnitt ich entsprechend dem Geländeprofil Spanten, die ich zu einem Gerippe verband und mit Ponal zusammenleimte. Die Trassenbretter (aus mit der Stichsäge entsprechend zurechtgesägten Hartfaserplatten) geben dem Geländeunterbau eine sehr gute Festigkeit. Während ich bislang so vorgegangen bin, daß ich das Krepp-Packpapier mit einem Moltofill-Überzug versah – mit anschließender Begrünung mittels Streufasern etc. –, verwendete ich nun auch darübergespannte Gras- bzw. Landschaftsmatten. An den Übergangsstellen zu den bisherigen Landschaftsteilen befestigte ich die Matten mit grün eingefärbtem Leim und brachte an diesen Stellen Streufasern auf. Dadurch vermied ich kahle bzw. durchscheinende Stellen und erzielte zugleich ein dichteres Grün. Felsen usw. modellierte ich aus einer Mischung aus Moltofill, Hydrozell, Ponal und Abtönfarbe.

Einige der Felspartien sehen vielleicht noch etwas „abstrakt“ aus, werden aber noch mit Island Moos begrünt. Bach und See bestehen aus Kathedralglas, das von unten blaugrün bemalt wurde.

(Weiter auf S. 43)

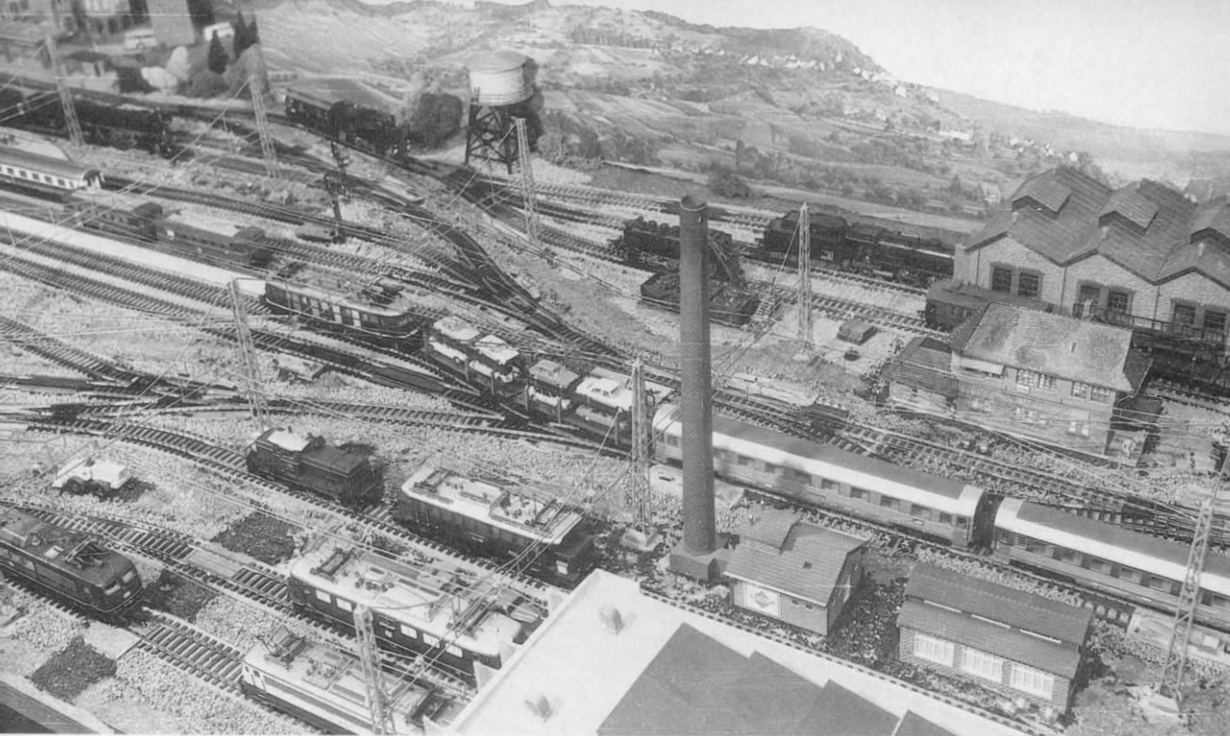


Abb. 2. Rechts und links der Bahnhofseinfahrt ist jeweils ein Rechteckschuppen vorgesehen – einer für Dampflok, der andere für Elloks.

Abb. 4 (folgende Doppelseite). Erst die großformatige Wiedergabe ermöglicht einen Eindruck von der Ausdehnung der großen Dachboden-Anlage. Hier sehen wir auf den großen Verschiebebahnhof hinter der Brücke, der seinen Platz auf der Anlage ebenso beibehielt wie das Dampflok-Bw mit der schleifenförmig darumgeführten Viadukt-Strecke (Abb. 13).

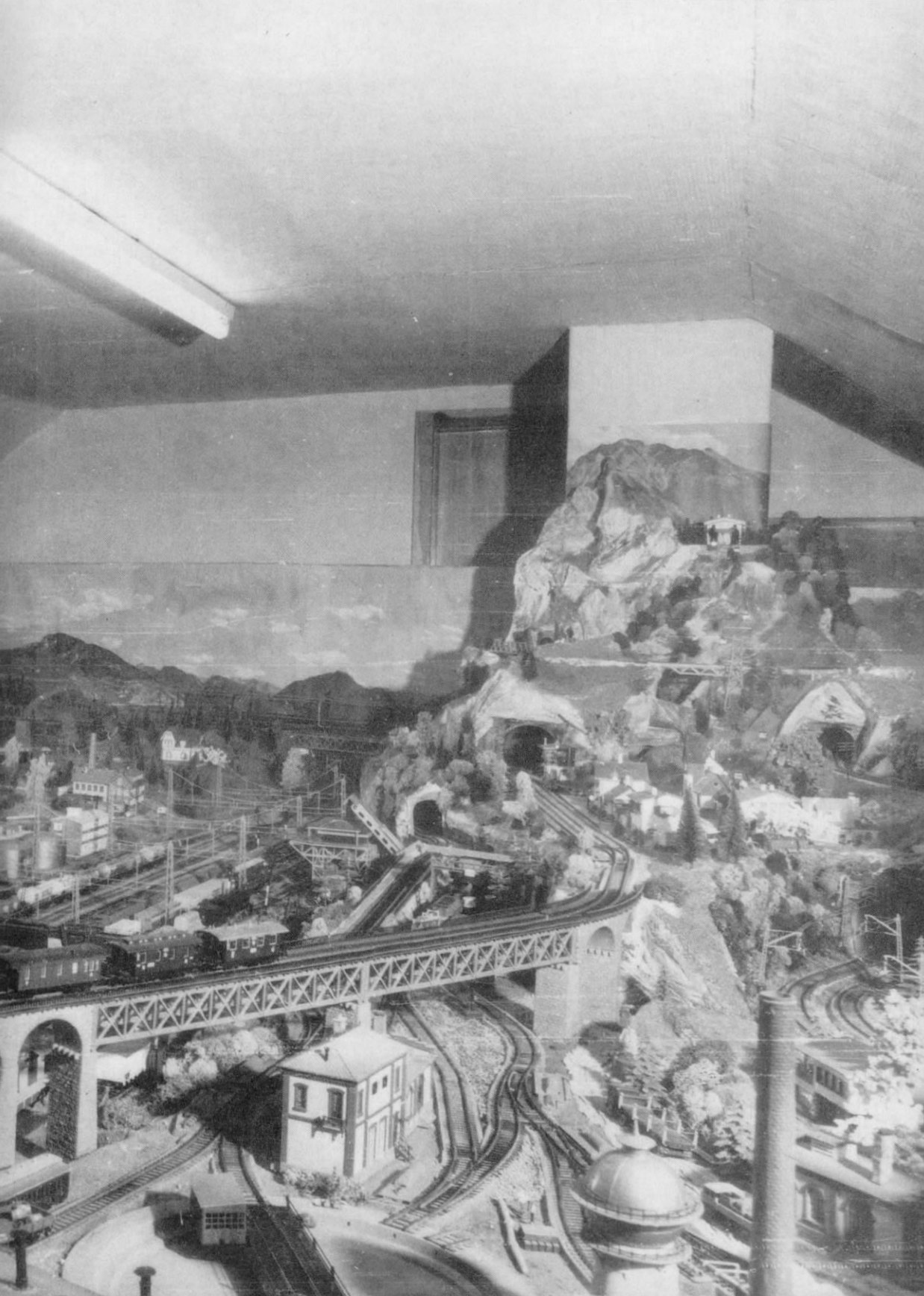
Abb. 3. Die Weichenstraßen des Bahnhofs mit den farblich nachbehandelten und dadurch weniger auffallenden Weichenantrieben. Im Hintergrund führt die Strecke über ein klappbares Anlagenteilstück (siehe Abb. 5–7) zum Hauptteil der Anlage.











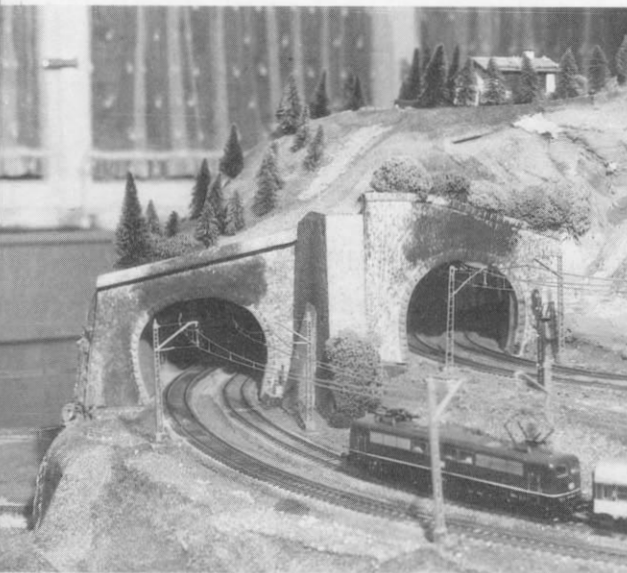
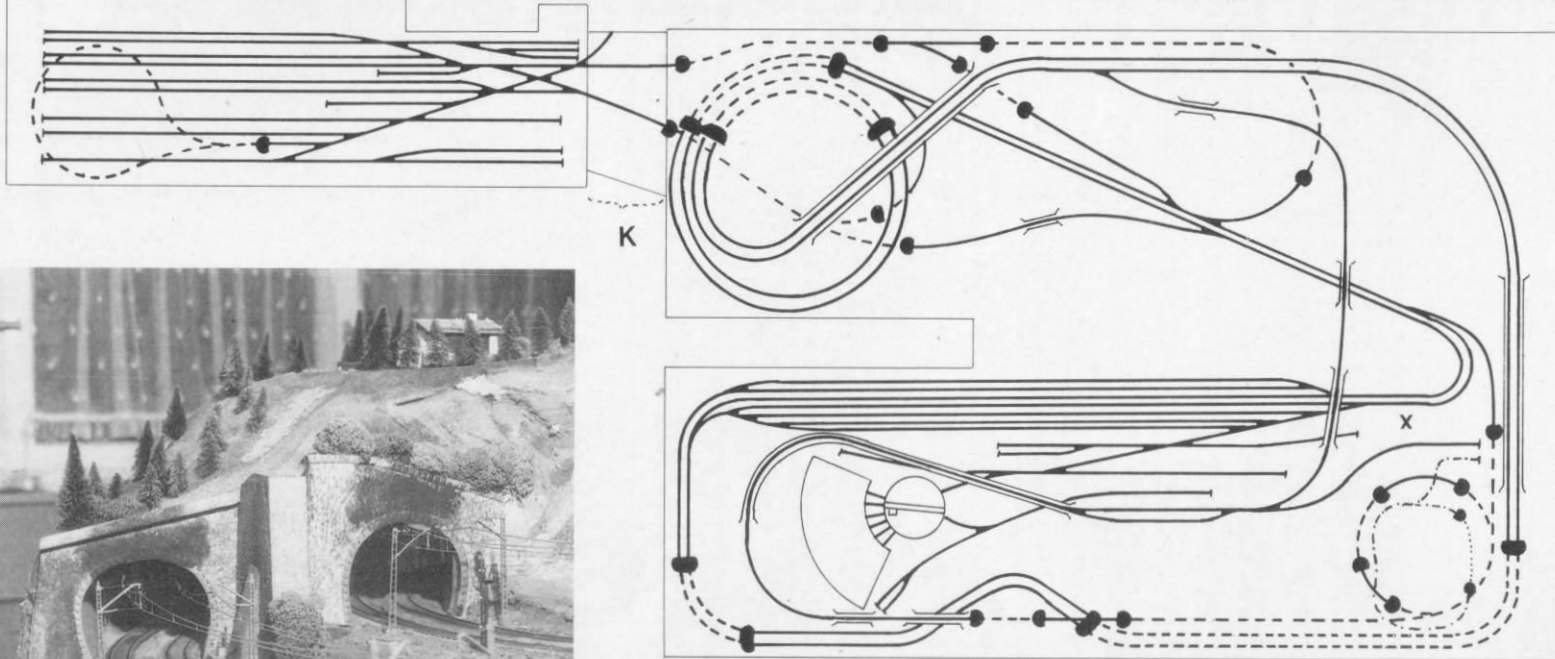
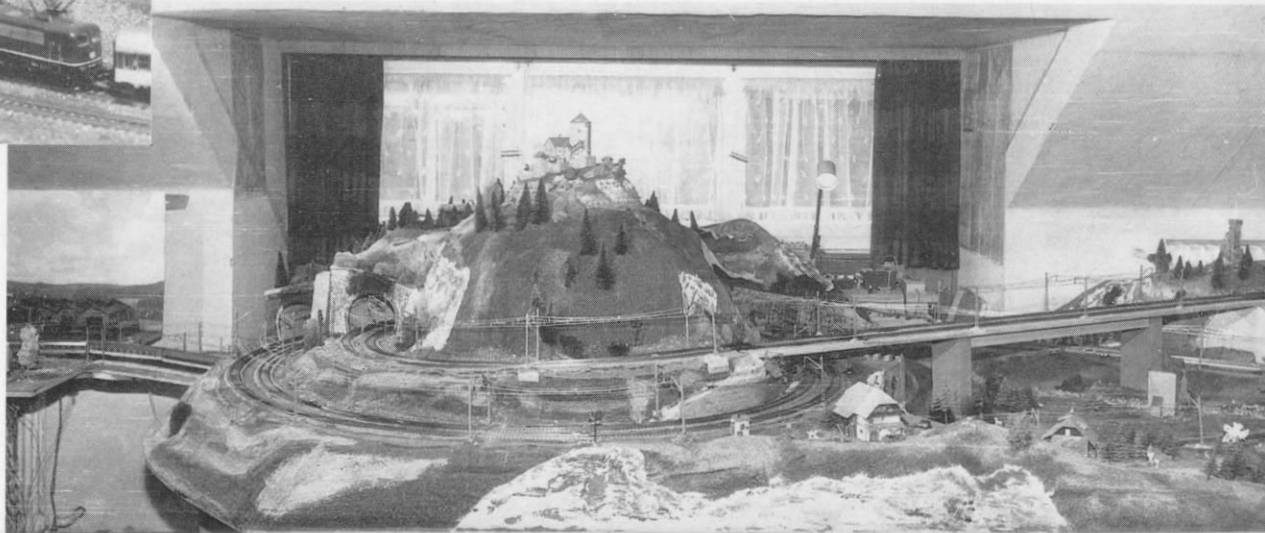


Abb. 5-7. Oben der Gleisplan im Maßstab 1:47; rechts der Gleisspiralen-Hügel mit der links davon zum Kopfbahnhof führenden, klappbaren Verbindungsstrecke (im Gleisplan mit „K“ gekennzeichnet); das kleine Bild zeigt nochmals die Tunneleinfahrten (Portale aus Styropor gebaut).

Abb. 8. Motiv im mittleren Bereich des linken Anlagenschnecks.







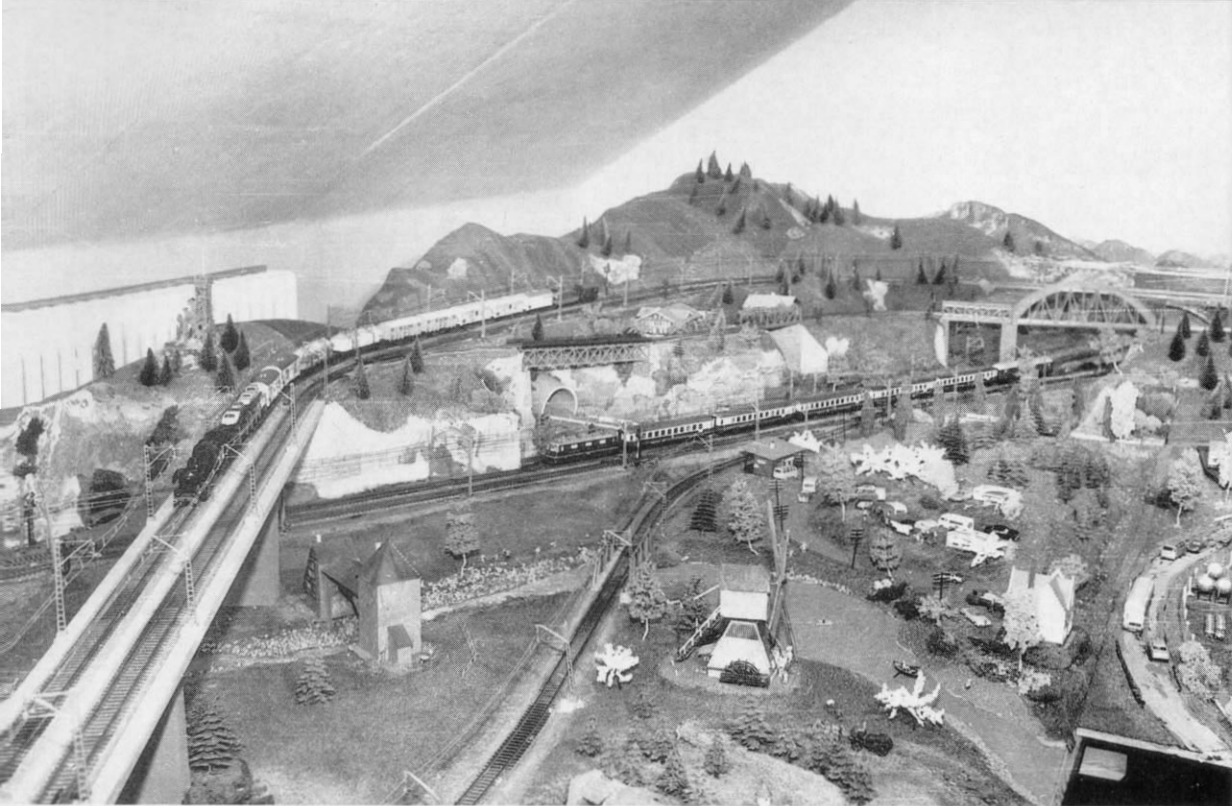


Abb. 9. Lange Fahrstrecken kennzeichnen die Anlage des Herrn Winter. Durch den Umbau (siehe Haupttext) konnte auch die Landschaft weiträumiger gestaltet werden.

Abb. 10. Der Campingplatz näher besehen. Die Oberfläche des Gewässers entstand aus Cathedralglas, das auf der Unterseite einen blau-grünen Anstrich erhielt.





Die Gleise auf dem neugestalteten Anlagenteil sind zum großen Teil Meterware; auf dem anderen Anlagenschenkel bin ich gerade dabei, die allzu „geometrischen“ Kurven mittels flexibler Gleise „schwungvoller“ zu verlegen, und zwar wegen der besseren Geräuschkämpfung auf Schaumstoffbetonungen, die ich mit gefärbtem Korksotter einschotterte.

Die Verdrahtung wurde den neuen Gleisplan-Gegebenheiten angepaßt; mein bewährtes automatisches Blockstrecken-System behielt ich bei. Pro Stromkreis sind sechs Blockstrecken installiert; um das bei diesem System übliche, abrupte Anhalten der

Züge vor einem „Halt“ zeigenden Hauptsignal zu vermeiden, baute ich auf der doppelgleisigen Hauptstrecke zwischen Vor- und Hauptsignal einen elektrischen Widerstand ein, der die Züge vom Vorsignal ab langsamer fahren läßt, wenn dieses in Warnstellung steht. Meine Automatik wird durch die bereits erwähnten Pilzkontakte gesteuert.

Mit den geschilderten Umbauten sind freilich die Arbeiten an meiner Anlage noch lange nicht abgeschlossen (wie sollte es bei unserem Hobby auch anders sein?). So plane ich einen weiteren Ausbau der Anlage, wodurch diese im Endeffekt zu einer Rundum-Anlage erweitert werden soll.

Abb. 11. Vom modernen Tunnelbau in Österreich und Italien hat sich der Erbauer zu dieser vorgezogenen Tunnelröhre inspirieren lassen; eine ähnliche Lösung zeigte die MIBA schon einmal in Heft 10/75, S. 667. Die Tunnelröhre besteht aus 6 mm-Schaumgummi, beiderseitig mit Faller-Mauerfolie beklebt; die Straße entstand aus Styropor.

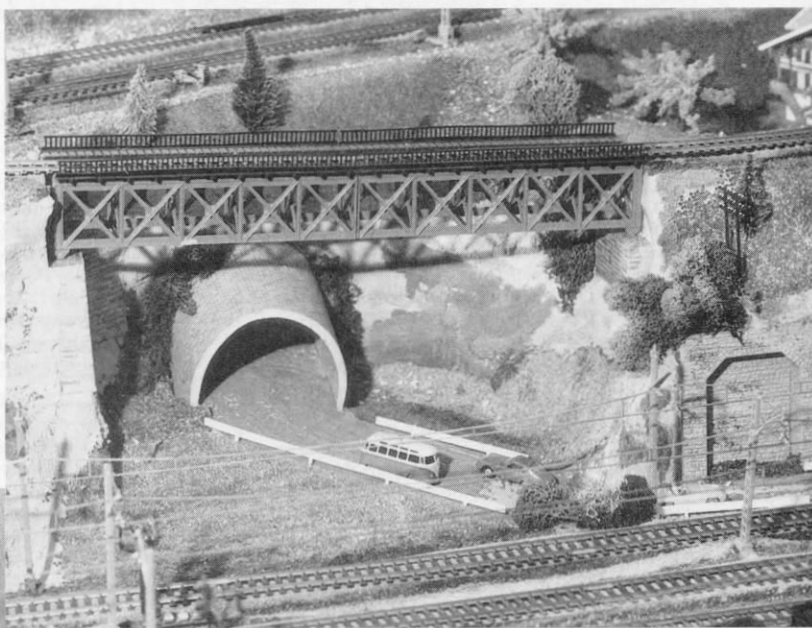
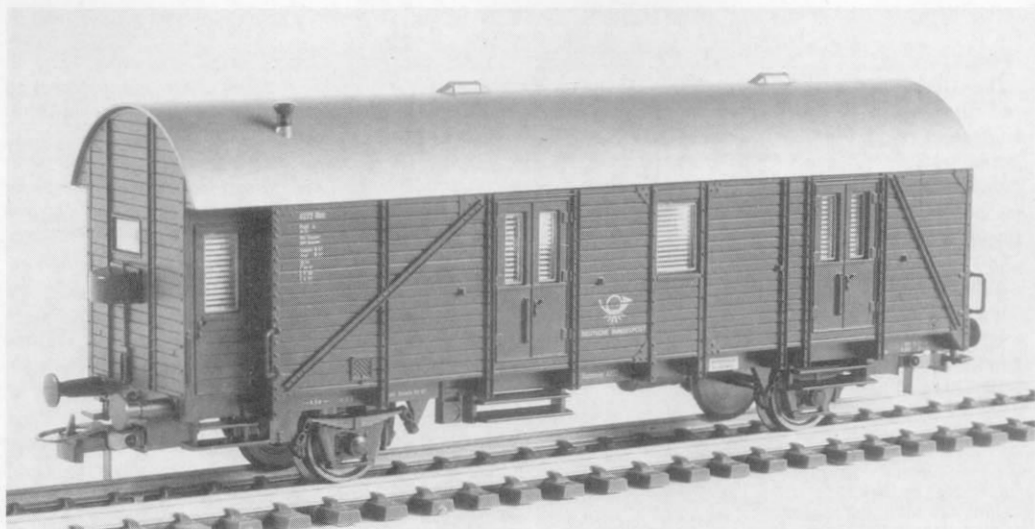


Abb. 12. Die Flügel der Windmühle dürften sich in Anbetracht der Hügelketten ringsum nur langsam drehen!





## *Paketpostwagen als Roco-H0-Modell*

Mit dem Roco-H0-Modell eines sog. Paketpostwagens kann ein weiterer Typ von der großen Postwagen-Wunschliste abgehakt werden, die wir in Heft 13/64 veröffentlichten; „Immerhin“ sind seitdem für H0 und N insgesamt 9 Postwagen-Modelle erschienen, so daß es in dieser Hinsicht nicht mehr ganz so „mager“ aussieht wie früher.

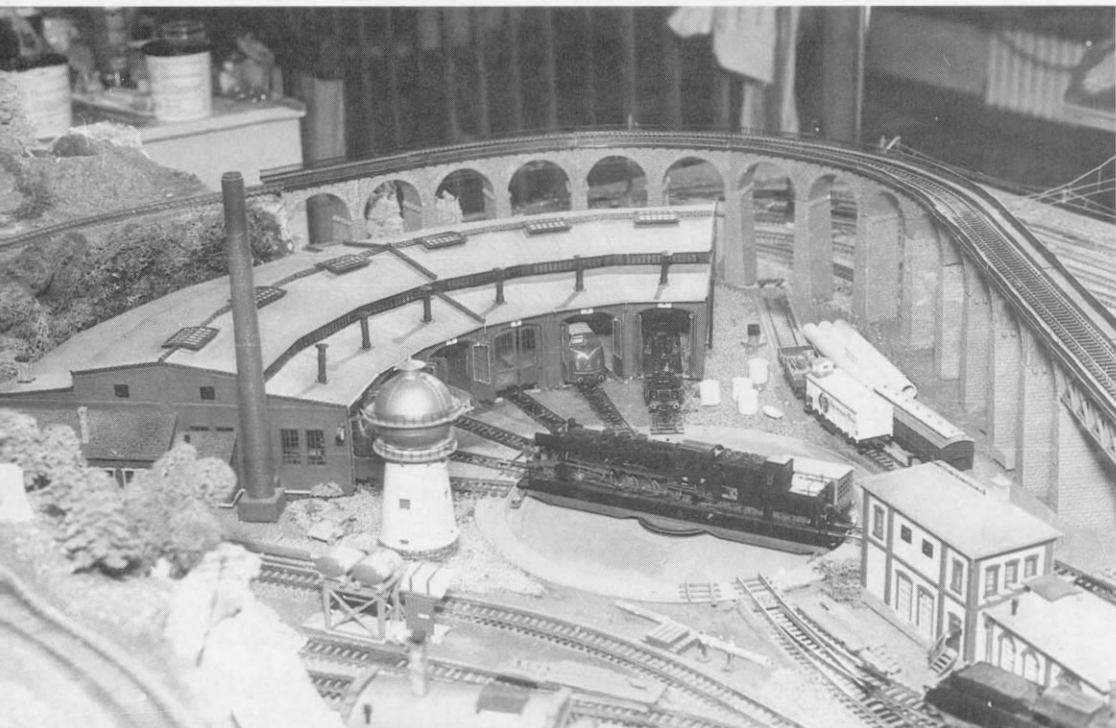
Das Roco-Modell ähnelt typenmäßig einem Wagon, von dem wir in Heft 9/62 eine Bauzeichnung

brachten. Solche Waggons in Güterwagenbauweise (mit Bretterwänden) eignen sich bestens zum Einsatz in Personenzügen auf Haupt- und Nebenstrecken; auch zur Bildung reiner Postzüge bzw. gemischter Expreszug/Postzüge dürfte dieser Typ willkommen sein. Das 13,8 cm lange Modell in gewohnt guter Detaillierung ist sauber und reichhaltig beschriftet. Die Kupplungsdeichsel ist bereits zum Einbau von Kurzkupplungsköpfen vorbereitet.

---

[60 m<sup>2</sup> unterm Dach – und mit Kopfbahnhof]

Abb. 13. Das Dampflok-Bw mit der im Bogen darumgeführten Viadukt-Strecke weist trotz beengter Platzverhältnisse alle wesentlichen Behandlungsanlagen auf (siehe auch das Großbild auf S. 38/39).



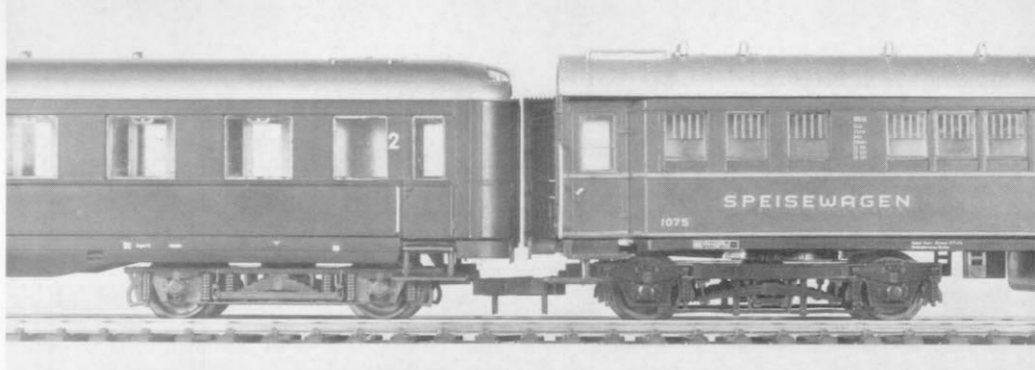


Abb. 1. Ein geschlossenes Zugbild mit dicht aneinander sitzenden Faltenbälgen ermöglicht der Kurzkupplungs-Umbau nach der Methode des Verfassers auch bei den Liliput-Wagen. Der Pufferabstand ist etwas vergrößert, weil die Pufferbohlen feststehend ausgeführt wurden.

## Kurzkupplung für die Vorkriegs-Schnellzugwagen von Liliput

von Detlev Hagemann, Hamburg

Die verschiedenen Umbauanleitungen in der MIBA zum Thema Kurzkupplung veranlaßten mich, selbst auch einmal Versuche in dieser Richtung anzustellen. So möchte ich heute (m)eine KK-Lösung vorstellen, die sich besonders für die Schürzenwagen, „Rheingold“-Wagen, Speisewagen usw. von Liliput mit 41-mm-Drehgestellachstand (vgl. MIBA 8/77, S. 605 ff.) eignet. Das Ergebnis ist in der Geraden ein wesentlich engerer Faltenbalgabstand zwischen den Wagen; bei Kurvenfahrt vergrößert sich der Wagenabstand so, daß sich die Puffer nicht verhaken können. Beim Umbau ging ich im einzelnen so vor:

### Änderungen an der Kupplungsdeichsel (Abb. 2 u. 3)

An der Kurzkupplungsdeichsel 4481 von Roco werden zunächst – dies gilt für alle umzubauenden Wagen – der kleine Wulst am Ende der Deichsel und der Haken für die Zugfeder abgefeilt. Für die „Rheingold“-Wagen muß darüberhinaus noch die Öffnung für den Drehgestellzapfen erweitert werden. Am hinteren Ende der Deichsel (dort, wo vorher der Wulst war) wird ca. 1 mm vom Rand entfernt eine 0,7-mm-Bohrung zum Einhängen der neuen Rückholfeder angebracht.

### Änderungen am Wagenboden bei Schürzenwagen (Abb. 4 – 6 u. 8)

Nach Abnehmen des Drehgestells wird zunächst die angespritzte Kupplung abgesägt. Die (beweglich gelagerten) ausschwenkbaren Trittbretter werden aus dem Führungsschlitz herausgenommen und gemäß Abb. 4 auseinandergesägt, um Platz für die Schwenkbewegungen der KK-Deichsel zu erhalten. Die Trittstufen werden dann einzeln unterhalb der Türen angeklebt und schwenken somit nicht mehr aus. Vom Drehgestellzapfen muß seitlich so viel abgefeilt werden, daß sich die (bearbeitete) Deichsel gut bewegen läßt. Probeweise wird nun die Kupplungsdeichsel auf den Wagenboden gelegt und gerade ausgerichtet; der Führungszapfen der Deichsel drückt dabei leicht

gegen den Rand des Führungsschlitzes, der bisher die Seitenbewegungen der Trittstufen ermöglichte. In dieser Lage wird hinter die seitlich herausstehenden „Arme“ der Deichsel auf jeder Seite ein Anschlag aus  $2 \times 1$  mm-(oder  $2 \times 2$  mm-)Winkelprofilen geklebt (Abb. 4 u. 6). Um die Vergrößerung des Wagenabstands bei Kurvenfahrt zu ermöglichen, muß in den Wagenboden ein V-förmiger Schlitz gefräst werden, damit die Kupplungsdeichsel bei Schrägstellung sozusagen „länger“ wird, d. h. weiter als bei Geradeausfahrt über das Wagenende hinausragt. Zum Anreißen dieses V-förmigen Schlitzes benutzte ich als Hilfsvorrichtung eine „präparierte“ Roco-Kupplungsdeichsel, die anstelle des Führungszapfens eine kurze Drahtspitze eingesetzt bekam. Diese ritzt das „V“ durch Hin- und Herbewegungen der Deichsel an

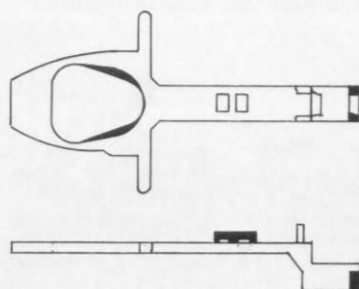


Abb. 2 u. 3. Draufsicht und Seitenansicht der Kurzkupplungs-Deichsel – wiedergegeben in 1/1 Originalgröße –, an der die schwarz gezeichneten Stellen abzugsen bzw. abzufeilen sind (siehe Haupttext).

Abb. 4. Bei den Schürzenwagen ist die schwarz gezeichnete Trittbretter-Verbindung herauszusägen.



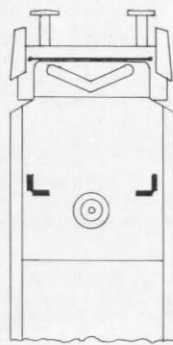
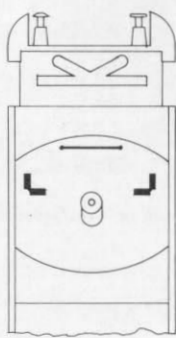
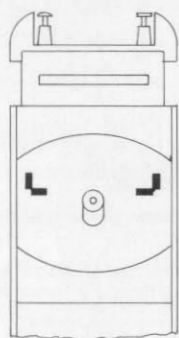


Abb. 5–7 verdeutlichen die am Wagenboden vorzunehmenden Änderungen (Wiedergabe in ca. 2/3 H0-Größe). Links: Die Anschlagwinkel (schwarz gezeichnet) und die Form des Drehzapfens bei einem Schürzenwagen; siehe auch Abb. 8 rechts. Mitte: Der V-förmige Schlitz zur Führung der Kurzkupplungs-Deichsel und die Position des Kupplungs-Haltebügels bei einem Schürzenwagen. Rechts: Unteransicht eines „Rheingold“- bzw. Speisewagens mit Anschlagwinkeln, Führungsschlitz und Haltebügel; der Drehzapfen – siehe auch Abb. 8 links – kann hier unverändert belassen werden.

der richtigen Stelle in den Wagenboden ein. Ausgefräst habe ich den neuen Führungsschlitz mit einem Bohrzweig mit kleinem Fräskopf (1,5 mm Ø). Nach dem Glätten der Unebenheiten mit Feile und Bastelmesser wird die Deichsel mit dem Führungzapfen eingesetzt und soll sich nun leicht und ohne zu klemmen über den Wagenboden bewegen lassen. Nun kann die Rückhol-Feder montiert werden, die die Kupplungsdeichsel in Ruhelage in der Wagenlängsachse festhalten soll. Die

Abb. 8. Die Kupplungsdeichsel mit den Haltewinkeln und der Rückstellfeder ist bereits montiert. Unterschiede ergeben sich bei den verschiedenen Wagentypen in der Form des Führungsschlitzes und bei den nötigen Änderungen am Drehzapfen bzw. dem nachgefeilten „Dreieck“ des Kupplungsträgers.

Feder wird in die bereits erwähnte 0,7-mm-Bohrung eingehängt; im entsprechenden Abstand wird ein Haken (umgebogenes Drahtstück) am Wagenboden befestigt. Die Feder soll nur unter leichter Spannung gehalten werden. Damit sind die Umbau-Arbeiten im wesentlichen beendet; damit die Kupplungsdeichsel nicht nach unten herausfällt, wird noch ein Haltebügel aus Draht montiert, wie Abb. 6 zeigt. Noch ist jedoch der Wagenabstand zu groß, wie ein Kupplungsversuch (nach dem Wiedereinbau der Drehgestelle) beweist. Der Kurzkupplungskopf muß dichter an der Deichsel sitzen; man erreicht das durch Kürzen des Kupplungsträgers gemäß Abb. 2. Der KK-Kopf muß allerdings festgeklebt werden. Zum Schluß befestigt man zwecks optischer Angleichung noch einen Roco-Faltenbalg am Liliput-Wagenkasten, und zwar in gleicher Höhe wie bei den Roco-Wagen.

#### Änderungen am Wagenboden bei „Rheingold“-Wagen, älteren Speisewagen usw. (Abb. 7 u. 8).

Es sei nicht verschwiegen, daß der Kurzkupplungs-Umbau bei den „Rheingold“-Wagen, älteren Speisewagen usw. einen kleinen Nachteil mit sich bringt, der jedoch optisch weniger auffällt als der übergroße Wagenabstand: Um den Drehgestell-Ausschlag nicht zu behindern, müssen nämlich die Trittstufen gekürzt werden, da sie ja – wie aus dem zuvor Gesagten hervorgeht – nicht mehr ausschwenken sollen (siehe dazu MIBA 8/77, S. 606 u. 607). Nach der Demontage der Drehgestelle und Pufferbohlen einschließlich der Trittbretter verfährt man sinngemäß wie bei den Schürzenwagen beschrieben. Wieviel von den Trittstufen abgeschnitten werden muß, ermittelt man am besten durch Versuche. Der Haltebügel für die Deichsel ist wegen der größeren Drehgestelle knapp hinter der Pufferbohle zu montieren (Abb. 7).

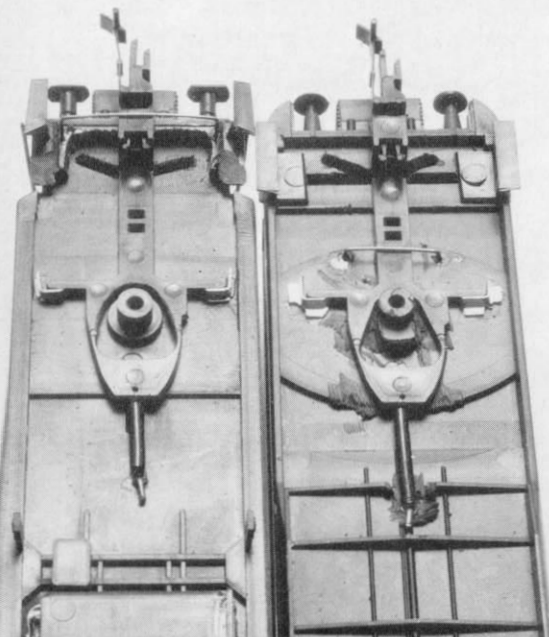




Abb. 1. Gelenklokomotive der „BTB“, aus zwei Egger-Loks und 1 mm-Kunststoffplatten entstanden. Die Märklin-Stromabnehmer sind modifiziert.

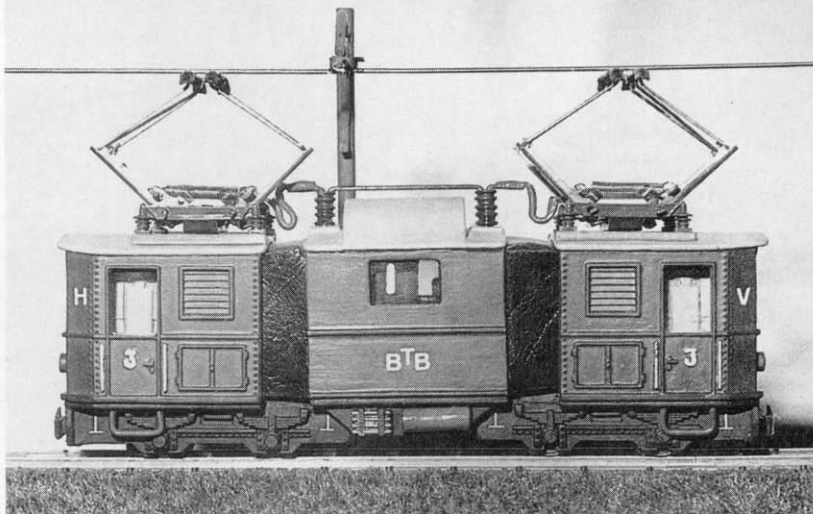


Abb. 2 u. 3 (unten). Nach einem „berühmten“ Vorbild, der württembergischen Tssd, entstand diese Schmalspur-Mallet, die aus zwei C 1'-Loks von Liliput gebaut wurde.

Dipl.-Ing. G. H. Riechelmann  
Wetter / Ruhr

## Selbstbau-Parade in HOe

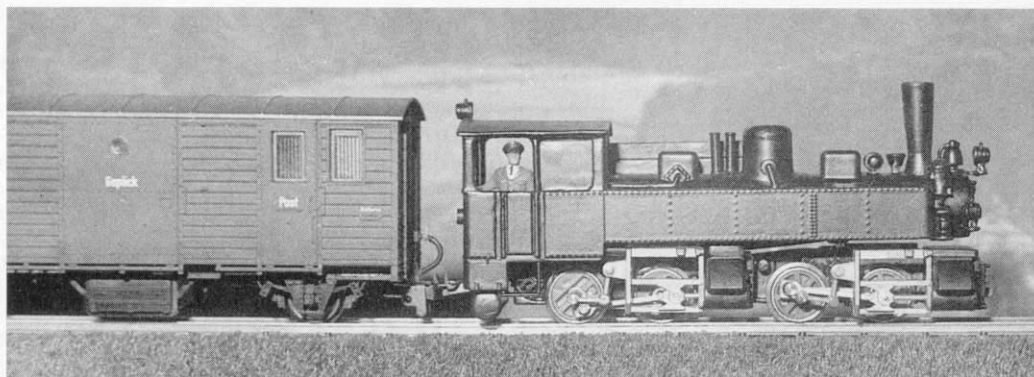


Abb 4. Ein 6achsiger  
Gepäcktriebwagen in  
Gelenkbauweise, der  
einem ähnlichen Vor-  
bild der schweizeri-  
schen MOB (= Mon-  
treux-Oberland-Bahn)  
nachempfunden ist.

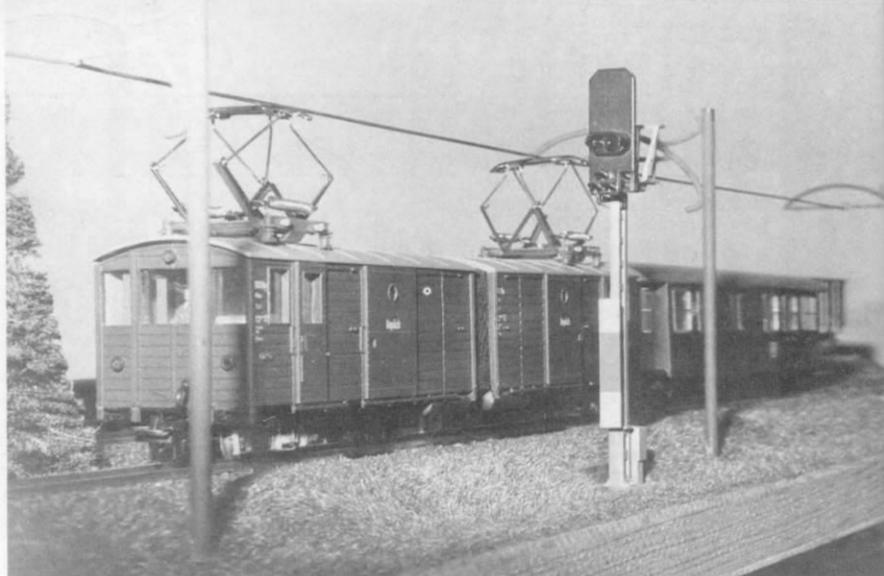


Abb. 5. Einem LAG-  
Vorbild entspricht die-  
ser dreiachsige Gepäc-  
ktriebwagen aus Egger-  
Teilen (siehe auch  
Abb. 10).



Als eingefleischter Schmalspurfan habe ich bei meiner „privaten Privat-Schmalspurbahn“ eine ganze Reihe Fahrzeuge im Dienst gestellt, die zum größten Teil Eigenbauten bzw. Umbauten von Industriemodellen sind. Zwar ist – im Vergleich zu früheren Jahren – das Angebot an industriell hergestellten Schmalspurfahrzeugen (Bemo, M+F) erfreulich groß; aber dennoch (oder gerade deswegen) hat für mich der Selbstbau bzw. Umbau nichts von seinem Reiz verloren – zumal ich auf meiner „privaten Privatbahn“ ja durchaus auch Fahrzeuge ohne direktes Vorbild einsetzen kann. Für Gleichgesinnte sind daher die in den Bildtexten gegebenen Hinweise sicher von Interesse, und vielleicht können auch die einschlägigen Hersteller diesem Bildbericht die eine oder andere Anregung entnehmen.

Abb. 6. Aus verschiedenen Teilen von Egger und Wiking entstand dieser Kran mit selbstgebautem Ausleger.



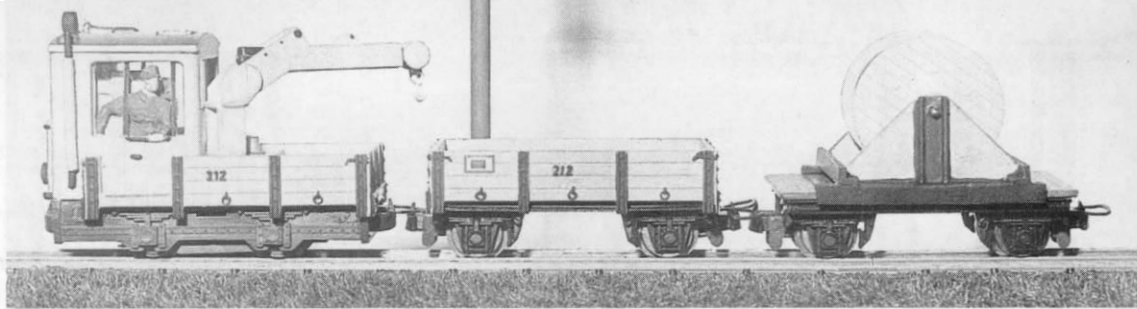


Abb. 7. Das Arbeitszüglein „riecht“ irgendwie nach einem LGB-Modell, ist aber ebenfalls im Maßstab 1 : 87 gehalten. Die umgebaute Eggerlok wurde mit einem Kran versehen, der von einem Roco-minitanks-Lkw stammt.

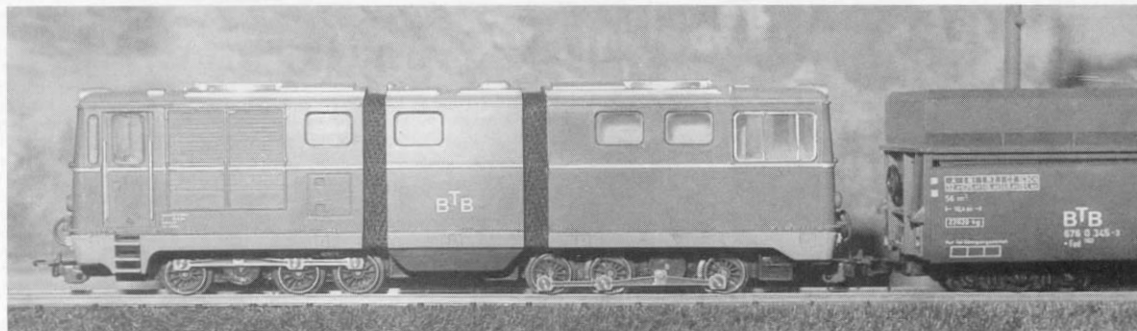


Abb. 8. Diese Diesellok in Gelenkbauweise hat zwei Gehäuse der Schmalspur-Diesellok 2095 von Liliput; die Fahrgestelle stammen von Fleischmann-N-Zahnradlokomotiven. Der Liliput-Großraum-Erzwagen bekam dreiachsige Arnold-Drehgestelle „verpaßt“.

Abb. 9. Der Schmalspur-Personenwagen war früher ein B3yg (von Fleischmann), der auf N-Drehgestelle gesetzt wurde. Gegenüber dem Originalwagen wurde das Modell um ein Abteil verkürzt.

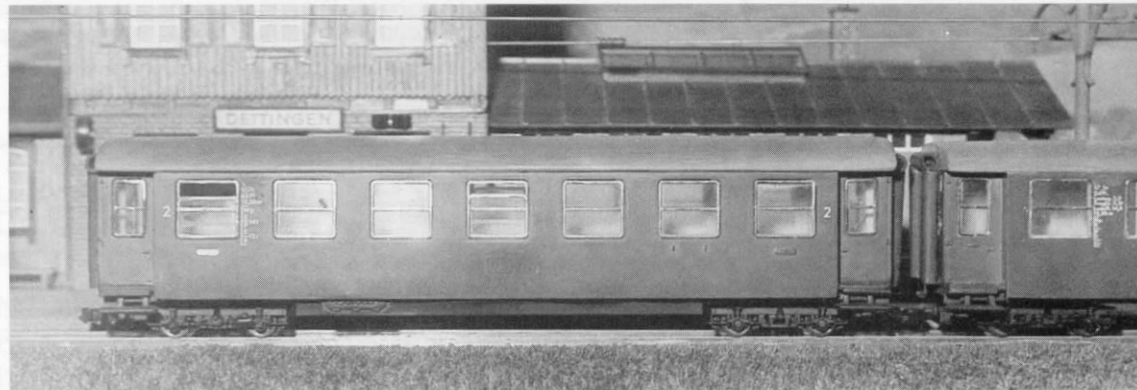


Abb. 10. Seitenansicht des Gepäcktriebwagens (s. Abb. 5); der Zwischenwagen für den Rollbockbetrieb läuft auf N-Drehgestellen.



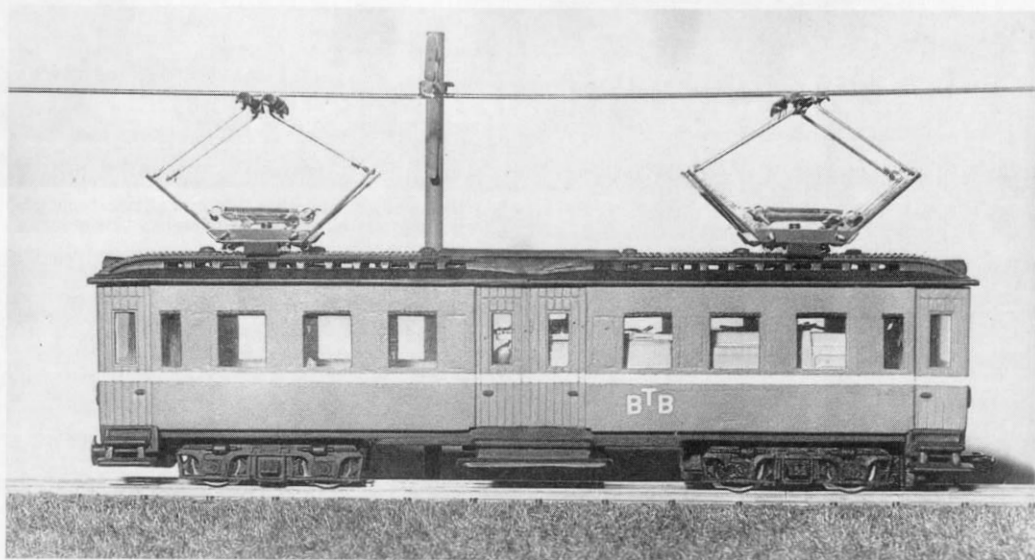


Abb. 11. Aus zwei Egger-Wildwest-Waggons zusammengesetzt: Der rot lackierte Aufbau dieses Triebwagens ähnelt irgendwie dem ET 196 (früher zur LAG gehörig); Drehgestelle und Antrieb stammen von Arnold, die Pantographen von Märklin.

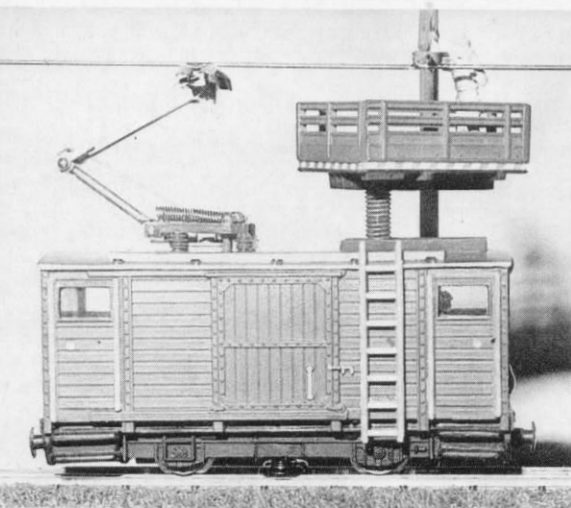
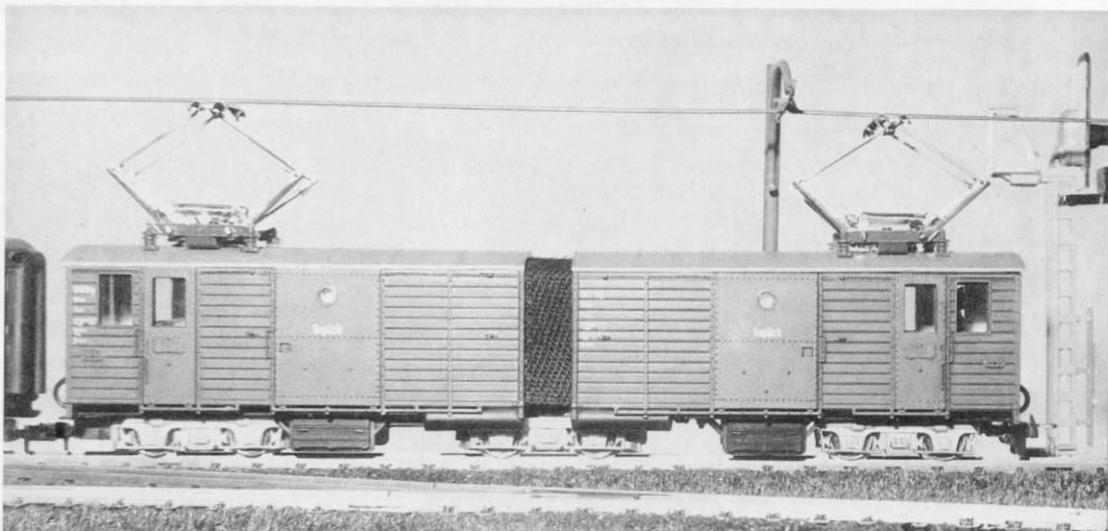


Abb. 12. Zum Sauberhalten von Schienen und Oberleitung wurde dieser Turmtriebwagen auf Fleischmann-„Putziesel“-Fahrgestell gebaut. Der Aufbau ist ein ehemaliger Egger-Güterwagen, die Arbeitsbühne aus LKW-Teilen von Roco-minitanks ist mittels einer Schraube höhenverstellbar und der „Prüf“-Stromabnehmer (von Märklin) hat eine mit Schmirgelpapier beklebte Schleiffläche.

Abb. 13. Nochmals der 6achsige Gelenk-Gepäcktriebwagen nach MOB-Vorbild, hier die Seitenansicht. Er entstand unter Verwendung von zwei Bemo-Gepäckwagen und einem Drehgestell sowie einem kompletten Fahrwerk einer US-Diesellok von Arnold.





DIE FÜHRENDE DEUTSCHE  
MODELLBAHNZEITSCHRIFT

# MIBA

## Miniaturbahnen

