

1/2006

Februar/März 2006

€ 6,80

Österreich € 7,50

Schweiz Sfr 13,30

# 123 Leiter magazin

Das Magazin für alle Wechselstrombahner

Herstellerübergreifend und neutral

**Zu Besuch im  
Miniatur-Wunderland  
in Hamburg**



**Die Oberleitung  
im Modell - Teil 1**



**Vorbild & Modell**

Die neue T3 von Märklin

- H0 Anlagenporträt
- Künstliches Wasser
- Digitales Fahren
- Die Central Station - Teil 2



# Editorial

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

mit diesem Heft startet das **123**Leiter-Magazin in seinen zweiten Jahrgang. Viel Zeit ist vergangen seit unserer ersten Präsentation auf der Nürnberger Spielwarenmesse 2005 und nun liegt bereits eine weitere Spielwarenmesse hinter uns. Ganz bewusst haben wir in diesem Heft auf eine ausführliche, katalogähnliche Präsentation der in Nürnberg erstmals mit Vorbildfotos, Handmustern oder halb fertigen Modellen angekündigten 2006er Neuheiten verzichtet – diese Art der Berichterstattung überlassen wir gerne einigen unserer namhaften Kollegen, die sich bereits seit Jahren sehr erfolgreich darum kümmern. Zudem werden parallel zur Auslieferung unseres Heftes die für Sie interessanten Neuheitenprospekte auch bei den Fachhändlern ausliegen.

Das **123**Leiter-Magazin zeigt Ihnen die für Sie als Wechselstrombahner, Spur 1-Freund oder miniclub-Liebhaber interessanten Novitäten lieber erst dann, wenn Sie sie auch wirklich kaufen können. Nur dann lässt sich ein neues Modell auch wirklich auf Herz und Nieren prüfen, können Aussagen über die endgültige Ausfertigungsqualität und das Preis-Leistungs-Verhältnis getroffen werden. Und davon – da sind wir uns sicher – werden Sie letzten Endes eher profitieren als von bloßen Ankündigungen, die lediglich die Hoffnung und Vorfreude schüren, oftmals aber erst Jahre später oder vielleicht auch gar nicht lieferbar sein werden.

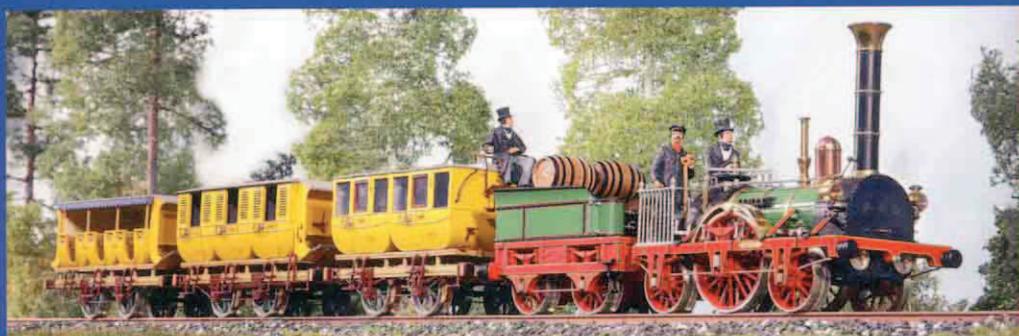
So nutzen wir unseren Platz lieber für redaktionelle Beiträge, wie immer gespickt mit vielen Tipps direkt aus der Praxis für die Praxis.

In diesem Sinne viel Freude bei der Lektüre

Kurt Heidbreder und Oliver Strüber



ZU unserm Maxi-Poster.  
Dürfen sich auch Spur 1-Freunde dem-  
nächst wieder über einen Adler in 1:32  
freuen?



## Heraus aus der Anonymität!

Sie sind zu Recht stolz auf ihre H0-Wechselstromanlage oder Ihre Aktivitäten im Bereich der Baugrößen 1:220 und 1:32? Oder haben Sie vielleicht ein nettes kleines Diorama zur Präsentation Ihrer schönsten Fahrzeuge geschaffen? Oder sammeln Sie nur und präsentieren Ihre Modelle in ausgeklügelten Vitrinensystemen? Doch keiner weiß davon? – Ganz egal, hier können Sie sich und Ihr Hobby in Zukunft selbst präsentieren: Senden Sie uns Ihre schönsten Modellbahnmotive entweder per Post an: 3-Leiter-Magazin, Weserstraße 15, D-44807 Bochum oder per Mail an: [redaktion@dreileiter-magazin.de](mailto:redaktion@dreileiter-magazin.de). Eine fachkundige Jury sichtet alle Ihre Einsendungen und die schönsten Anlagen und Motive werden wir dann in den nächsten Ausgaben des **123**Leiter-Magazins präsentieren – damit nicht nur Sie alleine Spaß an Ihrem Hobby haben, sondern auch andere etwas von Ihnen lernen können!

## 4 Was gibts Neues?

### Produkt News

Was bietet der Handel neu für die Wechselstrom-, Spur 1- und Z-Bahner?

## 10 Kleiner Roter

Brekina bringt den *Schi-Strä-Bus* auf Wechselstromgleise.

## 18 Modelle im Test

### Duo mit Verstärkung

Die H0-Modelle der Nahverkehrstriebwagen 624 von Bemo und 614 von Fleischmann stellen sich als enge Verwandte unserem Vergleichstest.

## 24 Neuheit Kurzttest

### Scheinbar unscheinbar

Ist Märklins neue 290 wirklich ein Rangierprofi für die H0-Anlage?

## 26 Eiliges Kind

Mit Mehanos EuroSprinter betritt eine weitere Dispolok die H0-Bühne. Was kann sie?

## 28 Digital steuern

### Zentrale Neuheit – Teil 2

Märklins Central Station im Praxistest: Wie gut ist sie beim Schalten und Walten?

## 34 Digital fahren

### Generationenwechsel

Mit einem mfx-Decoder bringt Ulrich Gröger seine Roco-V 100 auf den aktuellen Stand der Digitaltechnik.

## 40 Gebäude im Modell

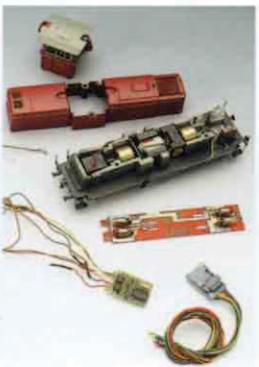
### Papp-Kamerad

Der lasergeschnittenen Papp-Bautechnik hat sich Häuserproduzent MKB angenommen.

## 44 Miniatur-Wunderland

### Es werde Licht ...

Wir blicken hinter die Kulissen der Hamburger Speicherstadt und zeigen, wie man hier die Beleuchtung steuert.



## 49 Poster

## 53 Vorbild und Modell

### Tausendsassa

Die preußische T 3 ist bis heute eine der beliebtesten Dampfloks überhaupt.

## 62 Modellbahngeschichte

### Western Star

Märklin und die amerikanische Diesellok F 7 sind seit 45 Jahren ein untrennbarer Begriff. Für Sammler zeigen wir Entwicklung und Varianten.

## 68 H0 Anlagenporträt

### Zwei Berge für einen guten Zweck

Kleinanlagen müssen nicht langweilig sein – Karl Gebeles „Nochwangen“ legt beredtes Zeugnis dafür ab.

## 76 Oberleitung

### Auf Draht

Moderne Anlagen sind ohne Fahrdrähte und Masten kaum vorstellbar. Wir beleuchten deren Entwicklung und geben Tipps für den H0-Einsatz. – Teil 1

## 84 Spur Z Diorama

### Dampf-Atmosphäre

Selbst ein großes Dampflokbw braucht in 1:220 nicht viel Platz.

## 86 Landschaftsgestaltung

### Wasser aus der Dose

Josef Brandl zeigt, wie er seine Gebirgsbäche mit Gießharz gestaltet.

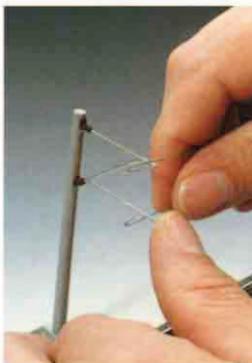
## 92 Dreileiter-Szene

## 94 Reisezugwagenporträt

### Kurz und gut

Für die Strecke nach Langenschwalbach beschaffte man eine eigene charakteristische Wagenbauart.

## 96 Herstellerforum



# Fleischmann: Starker Fünfkuppler



Neu aus Nürnberg kommt die schwere fünfachsigige Tenderlok der Baureihe 94.5-18 in der Ausführung als computerbeschriftete Epoche IV-Lok der DB (# 1096). Als 094 567-5 des Bw Lehrte zählte sie zu den letzten bei der Bundesbahn eingesetzten Loks der preußischen Gattung T 16. Die Fleischmann-Lok besitzt serienmäßig einen lastgeregelten Decoder; im Digitalbetrieb kann die konstante Spitzenbeleuchtung ein- und ausgeschaltet werden.

## Fleischmann: Dahlhauser Museumszug

Passend zu der bereits im Vorjahr ausgelieferten 38 2267 des DGEG-Eisenbahnmuseums in Bochum-Dahlhausen haben die „Fleischmänner“ Ende 2005 noch drei Wagen des Dahlhauser Museumszuges in 1:87 realisiert. Neben dem Gepäckwagen „109757 Nürnberg“ der Bauart Pw 3 pr 99a (# 85 5069) sind dies zwei Donnerbüchsen: der 2. Klasse-Bi 29 „85 668 Halle“ (# 85 5075) und der 3.Klasse-Ci 30 „27908 Münster“ mit geschlossenen Plattformen (# 85 5073).



## Fleischmann: Grauer Ami

Für die eigenen Nachschubtransporte auf europäischen Schienen ließ die US-Armee im 2. Weltkrieg große Serien vierachsiger Güterwagen bauen. Sie verblieben nach Kriegsende bei den verschiedenen Bahnverwaltungen. Das limitierte Fleischmann-Modell des gedeckten Vierachsers hat fünf Lüfterklappen (# 85 5390). Der Wagen der späten Epoche IIid besitzt neben den SNCF-Anschriften auch den Hinweis auf die DR der Brit.-US-Zone.



### Fleischmann: Gealterte Kesselwagen

Für vorbildorientierte Modellbahner kommen nach unserem Zugbildungsartikel in Heft 4/05 die bereits werksseitig recht realistisch gealterten Fleischmann-Kesselwagen wie gerufen. In limitierter Auflage gibt es neben den im Bild gezeigten Vierachsern in Eva- und VTG-Beschriftung (# 84 5475, 84 5476) auch je zwei Zweiachser beider Vermietgesellschaften (# 84 5415, 84 5416), jeweils für die Epoche IV.



### Brawa: Kohlendioxid auf Schienen

Einer besonderen Spezialität hat Brawa mit dem Rommenhöller-Kohlendioxidewagen als Privatwagen der Epoche III realisiert. Das filigrane Modell (# 47901) ist mit seinem ungewöhnlichen Äußeren ein Blickfang in jedem Zugverband oder an der Ladestraße.



### Liliput HO: Schöne Schweizerin

Nach über hundert Nassdampflokomotiven stellten die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) ab 1909 die 3/5-gekuppelten Schnellzuglokomotiven als Heissdampflokomotiven in Dienst. Liliput hat sich mit der A 3/5 613 einer dieser Loks im Erscheinungsbild der 20er- und 30er-Jahre angenommen (# L131985). Passende Personenwagen hat Liliput ebenfalls im Programm. Weitere Infos: [www.liliput.de](http://www.liliput.de)



### Liliput HO: Werksrangierer

Auch für das Mittelleiter-Wechselstromsystem bietet Liliput nun seine kleine weiße Werklok 9 des OMV an (# L132479). Wie alle neuen Liliput-Wechselstrommodelle verfügt der kurze B-Kuppler bereits ab Werk über einen Lok Pilot-Decoder von ESU, Lichtwechsel sowie Räder nach NEM 340.

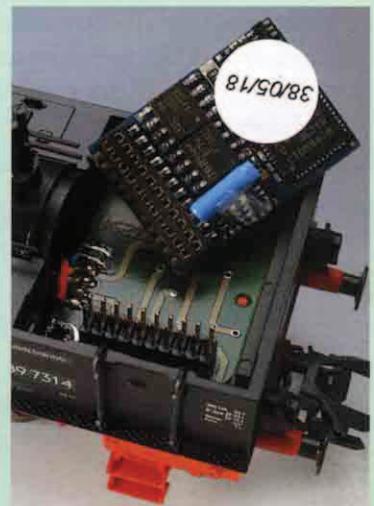
**NAR**  
**HAG: Neuer Vertriebspartner für Deutschland**  
 Der bekannte Schweizer TraditionsHersteller für in Handarbeit gefertigte Schweizer HO-Fahrzeuge, HAG, hat seit Ende letzten Jahres in der Firma ESU einen neuen Vertriebspartner für Deutschland gefunden. Infos zum HAG-Programm sowie Neuheitenankündigungen für 2006/07 unter [www.hag.ch](http://www.hag.ch)

### Modelleisenbahn GmbH/Roco: Landhandel

Im Rahmen der Sonderaktion „Landhandel“ gelangten Ende 2005 sechs verschiedene Güterwagen mit landwirtschaftlichem Bezug in den Handel. Neben drei verschiedenen Rungenwagen mit Wiking- und Roco-Lastwagen der Baywa sind dies ein gedeckter G-Wagen mit „Josera“-Werbung, ein Kali-Schwenddachwagen sowie ein „Clubmast“-Silowagen. Weitere Infos über [www.roco.cc](http://www.roco.cc).

### Märklin HO: Heimlich, still und leise ...

Nach dem „Flüsterschleifer“ der BR 61 führte Märklin u.a. bei T 3 und 290 ohne großes Aufhebens die 21-polige Digitalschnittstelle als neuen Standard seiner Loks ein. Gegenüber bisherigen Lösungen kann sie wesentlich mehr Funktionen übernehmen und besitzt bereits die für den C-Sinus-Motor benötigten Steueranschlüsse. Gleichzeitig ist die Schnittstelle Steckkontakt zur Positionierung der mtX-Decoder; eine weitere Verkabelung entfällt daher. Zwei Lautsprecher-Anschlüsse machen es in Zukunft deutlich einfacher, vorhandene Loks mit Sound aufzurüsten.



# Märklin HO: Kleine

Der kleinen Akku-Rangierlok der Baureihe Ka der Epoche III-DB haben sich die Göppinger angenommen (# 36810; UVP 159,00 €). Wie das Vorbild basiert sie auf der bekannten Diesellok. Um den Miniaturmotor samt Decoder bei freiem Führerstandsdurchblick unterbringen zu können, fiel der Motorvorbau des Modells allerdings einige Millimeter zu hoch aus. Für den, der darüber hinwegsehen kann, ist die rote Ka ein interessantes Modell mit guten Langsamfahreigenschaften und dank zweier Gleischaftmagnete ausreichender Zugkraft.



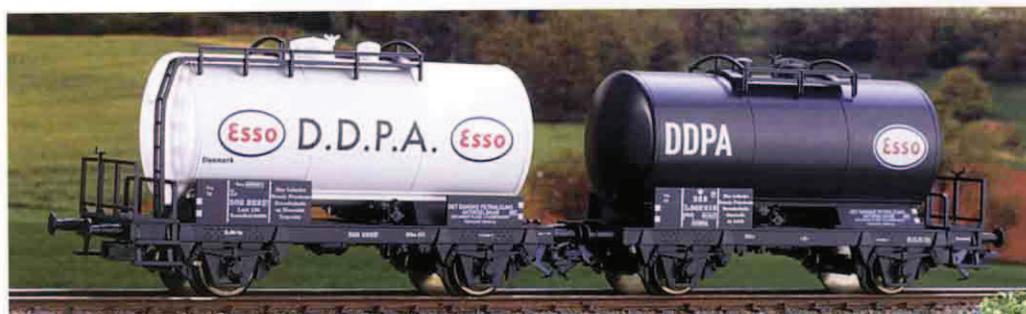
## Märklin HO: Schlackentransporteure

Die in den Dampflo-Betriebswerken anfallende Schlacke wurde meist mit offenen Güterwagen abtransportiert. Märklin liefert nun ein für die Epoche III typisches Gespann, bestehend aus je einem Niederbordwagen X 05 mit und ohne Bremsershaus (# 46076; UVP 36,50 €). Gut gelungen ist die graue Schlackennachbildung.



## Märklin HO: Kessel-Saison 1

Zwei weitere Mineralölwagen kommen von Märklin nun im Doppelpack als Exportmodelle (# 46555; UVP 60,50 €). Beide ÖMV-Wagen sind bei den ÖBB eingestellt, der silberne Wagen trägt zusätzlich das Logo der Vermietfirma KVG. Bei dieser ist auch ein neuer Einzelwagen eingestellt (# 47561; UVP 32,00 €). Mehr zum Thema Kesselwagenganzzüge lesen Sie in unserer Ausgabe 4/05.



## Märklin HO: Kessel-Saison 2

Für die Freunde eines abwechslungsreichen Epoche III-Bahnbetriebes ist jetzt ein Pärchen zweiachsiger Mineralölkesselwagen vom Typ ZE der DDPA/Esso bei den Fachhändlern eingetroffen. Die DSB-Wagen (# 48546; UVP 39,50 €) werden als Exportmodell für Dänemark offeriert, sind aber auch hier einsetzbar.



### Märklin H0: Nordische Rangierer

Für ihre vielfältigen Rangieraufgaben beschafften die Schwedischen Staatsbahnen SJ zwischen 1930 und 1950 insgesamt 90 dreiachsige Einheits-Rangierlokomotiven der Reihe Ub mit Blindwellen. Als Einmalserie liefert Märklin die gefällige Lok mit braunem Aufbau auf schwarzem Fahrwerk nun als Exportmodell für Schweden aus (# 36335). Parallel dazu gibt es auch die eng verwandte grün-schwarze Reihe El 10 der Norwegischen Staatsbahnen NSB (# 36336; UVP je 189, 00 €). Die Bauartunterschiede beider Loks, besonders in Bezug auf die Dachaustrüstung, hat Märklin berücksichtigt. Beide werden von einem Miniaturmotor mit Schwungmasse angetrieben.



### Märklin H0: Schienen auf Schienen

In Gleisbaustellen wird der ausgefahrene Gleiskörper gegen neue Schienen ausgetauscht. Hierhin transportiert die Bahn ihre Langschienen auf Flachwagen. Ein entsprechendes 3er-Set der Epoche III, bestehend aus drei Flachwagen vom Typ N 10, kann nun auch über die heimische Anlage rollen - aufgrund sehr biegsamer Schienenprofilnachbildungen aus Kunststoff und Spezialkupplungen bei normalen Gleisradien kein Problem.



### Märklin H0: Hilfe für den Adler

Märklin und Trix haben sich kurzfristig Ende 2005 entschlossen, das Verkehrsmuseum in Nürnberg beim Wiederaufbau des „Adler“-Nachbaus aus dem Jahre 1935 tatkräftig zu unterstützen, der beim Brand des Lokschuppens in Nürnberg-Gostenhof am 17. Oktober 2005 schwerste Schäden erlitten hatte. Hierzu gibt es in einer limitierten Auflage von nur 3333 Exemplaren ein Modell des „Adler“-Zuges in Schmuckkassette (# 26355). Vom Verkaufspreis von 499,- € fließen 50,- € als Spende direkt in den Wiederaufbau des historisch wertvollen Zuges. Gegenüber dem bekannten Modell aus dem Jahre 2000 (hier im Bild) wird der Zug um einen geschlossenen Abteilwagen mit drei Coupés als Formneuheit ergänzt. Interessierte sollten angesichts der kleinen Auflage und des guten Zwecks schnell zugreifen.

## NAR

### Märklin H0: Dänisches Altmetall

Als interessantes Exportmodell für Dänemark erschien unlängst ein 2er-Set vierachsiger offener Hochbordwagen Eaos der Dänischen Staatsbahnen DSB (# 46906; UVP 55,00 €). Das Besondere ist das Ladegut, das aus verrostet dargestelltem Schiffsschrott wie einem Motor, einer Antriebschraube, etc. besteht.



### Z-Modellbau: Angetriebene Köf in 1:220

Unter der neuen Marke „Z-Modellbau“ bietet Dr. Andreas Scheibe (Zschopauer Straße 198i, D-09126 Chemnitz; Tel.: 0371-56133377) für die Z-Freunde erstmals eine angetriebene Köf II mit geschlossenem Führerhaus an. Lieferbar ist sie in rot für die DB-Epoche IV (# 3101) und in schwarz für die DR-Epoche III (# 3102). Die Modelle bestehen aus geätzten und gefrästen Messing- sowie Neusilber- und Weißmetallschleudergussteilen. Zur Unterbringung des Motors musste die Lok allerdings etwas voluminöser ausfallen. Dafür gewährt eine 88:1-Untersetzung gute Langsamfahreigenschaften. Der Preis beträgt je 382 €. Weitere Infos: [www.z-modellbau.de](http://www.z-modellbau.de)



### Märklin H0: Die Bullen sind los

Die Herbst-Neuheiten von Märklin stehen auch unter dem Motto „European Bulls“. Diesem Zusammenschluss mehrerer Privatbahnen gehören auch die Rail4Chem und die österreichische LTE an. Von ersterer gibt es nun die grün-silberne 185 542-9 mit vier Stromabnehmern (# 36830), von letzterer die blau-silberne Diesellok ER 20 2016 903-3 (# 36849; UVP je 99,00 €). Beide entsprechen technisch ihren bekannten Hobby-Schwestern.



## Modelleisenbahn GmbH/Roco: Blaue Schönheit

Lange haben Modellbahner auf eine H0-Nachbildung der Schnellzugdampflok der BR 03.10 aus Großserienfertigung warten müssen. Endlich ist sie in Form der Altbaukessel-03 1014 der jungen Bundesbahn von Roco lieferbar (# 69281). Besonders elegant wirkt der blau-schwarze Anstrich der Lok, den sie für den Einsatz vor den blauen F-Zügen und Doppelstockwagen der DB erhielt. Das Warten hat sich gelohnt, denn das Modell überzeugt aus jeder Perspektive mit vielen einzeln angesetzten Details und vollständig zugereiteter vorderer Pufferbohle. Zum Austausch liegt ein zweiter Kohlekastenaufsatz mit echter Kohle bei, der die Optik nochmals verbessert. Auch in puncto Laufeigenschaften und Zugkraft kann die Lok vollauf begeistern. Der UVP für das hochwertige Modell mit Sound liegt bei 499 €.



## Modelleisenbahn GmbH/Roco: Neuer Schleifer

Die seit Ende letzten Jahres neu ausgelieferten Roco-Triebfahrzeuge haben statt des bislang zum Markenzeichen der Roco-Wechselstrommodelle gehörenden „Flüsterschleifers“ einen sehr robusten, aber auch nicht gerade ruhigen Schleifer untergebaut. Mit der Auslieferung der neuen 03.10 gehen die Halleiner neue Wege und präsentieren eine neue „Flüsterschleifer“-Generation. Hierzu Mag. Christine Neurauter, bei der Modelleisenbahn GmbH für den Bereich Marketing zuständig: „Ein neuer Anfang bringt es mit sich, verschiedene Dinge neu zu überdenken. So waren die bisherigen Erfahrungen mit dem Flüsterschleifer ein Grund, unsere bisherigen Standards nun weiter zu entwickeln und nach einer besseren Lösung zu suchen. Zum ersten Mal wurde der neue Wechselstromschleifer, der bei einem deutlich vereinfachten Aufbau die gleichen Funktionalitäten wie der Flüsterschleifer bietet, bei der BR 03.10 eingesetzt und hat dort bereits seine Bewährungsprobe bestanden.“



Der charakteristischen dänischen Großdiesellok der Reihe MZ in der Ausführung der ersten Bauserie haben sich die Halleiner angenommen. Das Wechselstrommodell im Farbschema der Epoche III wird in zwei Ausführungsvarianten, ohne und mit Sound (# 68710/68711; UVP 244,00/314,00 €), ausgeliefert. Neben den detaillierten Drehgestellen gefällt vor allem die Dachpartie mit den diffizilen Lüftergittern samt darunter sichtbaren Lüfterrädern. Serienmäßig sind lastgeregelter Digitaldecoder und fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel. Bei der Soundlok ist das Dieselgeräusch mit der Fahrgeschwindigkeit synchronisiert.

## Roco: Dänischer Brummer





### Modelleisenbahn GmbH/Roco: Lötschberg-Allroundlerin

Die weitverbreitete vierachsige Schweizer E-Lok der Reihe Re 4/4 II ist nun bei Roco auch in der hochaktuellen Ausführung als Re 420 502-7 der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn (BLS) zu haben (# 69844; UVP 289,00 €). Wie ihr Vorbild verfügt das konturenscharf silbern-hellgelb-blaue lackierte Modell über eckige Scheinwerfer und nur einen Scherenstromabnehmer, den Rest der Dachpartie nehmen die feindetaillierten Bremswiderstände ein.

### Modelleisenbahn GmbH/Roco: Güter mit der SBB

Zwei Güterwagen nach schweizerischem Vorbild lieferte Roco unlängst aus: In der braunen Epoche IV-Lackierung mit silbernen Schiebetüren und einseitiger Bremserbühne kommt der gedeckte Güterwagen der Gattung Gbs (# 47583; UVP 23,90 €); als Einsteiger-Modell verkauft wird der offene Güterwagen der Gattung E im hellgrauen Epoche V-Lack (# 56051; UVP 7,90 €).



### Modelleisenbahn GmbH/Roco: Doppelstöckig speisen

Das mit 303 mm Länge maßstäbliche Modell des WRM-Restaurantwagens in der aktuellen SBB-Lackierung ist da (# 45470; UVP 87,00 €).



### Modelleisenbahn GmbH/Roco: SNCF-Gepäckmitnahme

Formneuer SNCF-Gepäckwagen MC 76 der Gattung Dd2. Typische Corail-Lackierung des Modells der Epoche V (# 45590; UVP 54,90 €).

### Modelleisenbahn GmbH/Roco: Schwer und stark

Als Farbvariante in Orientrot mit „Lätzchen“ brachte Roco kurz vor Weihnachten die schwere sechssachsige Co'Co'-Güterzug-E-Lok 150 099-0 der DB AG passend für die Freunde der Epoche V auf den Markt. Das Wechselstrommodell (# 69713; UVP 234,00 €) hat einen Motor mit zwei Schwungmassen und wird auf vier Achsen angetrieben; vier Räder haben Haftreifen. Einziger Kritikpunkt: die weiß hinterlegten Scheiben des Maschinenraums.



**NAR**  
**Modelleisenbahn GmbH/Roco: Holland-Rangierer**  
 Für niederländische Bahnhöfe typisch war jahrzehntelang die kleine C-Kuppler-Diesellok der Serie 600. Bei Roco erschien nun die grau-gelbe Epoche 4-Version als Lok 634 der NS (# 69955; UVP 189,00 €). Vom Käufer sind noch diverse, sehr passgenaue Griffstangen aus Metall und flexiblen Kunststoff nachzurüsten. Die Rangierlok verfügt serienmäßig über einen lastgeregelten Digitaldecoder.



### Post Museums Shop: Schwarze Post-V 36

In limitierter Auflage wird der Post Museums Shop (Pforzheimer Straße 202, 76275 Ettlingen; [www.post-museums-shop.de](http://www.post-museums-shop.de)) im Frühjahr 2006 eine schwarze V 36 als Lok No. 3 der Oberpostdirektion Hannover der Deutschen Bundespost anbieten. Das Märklin-Modell verfügt über Hochleistungsantrieb und Digital-Decoder sowie ein mit der Fahrtrichtung wechselndes Dreilicht-Spitzen-signal. Der Preis wird 169 € betragen.

### Interessante neue Modelle im Fachhandel (Auswahl)

#### Märklin H0:

- 37362 Doppelpackung Ae 6/6, SBB, Ep. V
- 39440 E-Lok BR 144, DB, Ep. IV
- 39582 E-Lok BR 151 Railion, DB, Ep. V
- 39820 Diesellok V 270, PEG, Ep. V
- 42168 Schnellzugwg.-Set EW IV, SBB, Ep. V

#### Märklin 1:

- 55440 Dampflok 44 333, DB, Ep. III
- 58121/22 Schürzenwagen, DRG, Ep. II

### Post Philatelie/

#### Piko: Kaiserliche Post

Nach dem bereits im letzten Heft präsentierten „Kleiner Hecht“-Bahnpostwagen in der Epoche III-Ausführung folgt nun die Ursprungsausführung des beim Vorbild nur 17 m langen Typs als Wagen 2979 der Kaiserlichen Post. Das sauber bedruckte Epoche I-Fahrzeug in 1:87 ist nur über die Deutsche Post Collection lieferbar (# 010055; 34,90 €). Weitere Infos: [www.deutschepost.de/postcollection](http://www.deutschepost.de/postcollection)



# Kleiner Roter

## Brekinas Schi-Stra-Bus jetzt mit Antrieb

*Kurz vor Weihnachten gelangte der bekannte Schi-Stra-Bus NWF BS 300 in der von vielen Modellbahnern sehnsüchtig erwarteten angetriebenen Version auf die Wechselstromgleise. Wir haben das erste motorisierte Brekina-Modell einem Kurztest unterzogen.*

*Konstruktionsmäßig zwar eher für den Einsatz auf K- und C-Gleisen ausgelegt vermag der Schi-Stra-Bus auch auf sauber verlegten Metallgleisen zu überzeugen.*



*Mitte Links. Der Schleifer ist unter dem vorderen Laufgestell untergebracht. Je nach Blickwinkel ist der Schleifer mehr oder weniger deutlich zu sehen.*

*Mitte Rechts. Nach dem Abheben des Aufbaus wird der Decoder zugänglich. Er ist beim Blick durch die Bus-scheiben kaum auszumachen.*

*Wechselstromfahrer können nun endlich einen motorisierten Schi-Stra-Bus auf ihrer Anlage einsetzen.*

Über die Optik der Brekina-Miniatur braucht man keine Worte zu verlieren – sie überzeugt aus jedem Blickwinkel, sowohl was die Proportionen als auch die Lackierung und Bedruckung anbetrifft.

Wir haben uns daher vorrangig das schwierig zu realisierende Antriebskonzept angesehen und den roten Bus einem ausgedehnten Funktionstest auf Wechselstromgleisen unterzogen.

Die größte Schwierigkeit bestand darin, den Schleifer möglichst unauffällig unter dem Modell zu verbergen, was nur unter den vorne und hinten untergeschobenen Rollgestellen möglich war. Durch einen dem vorderen Rollgestell vorgebauten zusätzlichen Sandkasten, wie ihn auch das auf der Strecke Betzdorf – Koblenz verkehrende Vorbild in der Epoche IIIb aufwies, konnte der Schleifer zumindest etwas kaschiert werden. Je nach Blickwinkel ragt er dennoch mehr oder weniger deutlich sichtbar etwa einen Zentimeter darüber hinaus.

Trotz der filigranen Konstruktion zieht das rote Brekina-Modell sauber und gleichmäßig seine Kreise – von Problemen bei der Stromabnahme keine Spur. Dies betrifft sowohl Märklins C- und K- als auch die alten M-Gleise, wenngleich Brekina den Einsatz auf

den moderneren Systemen empfiehlt. Der Mindestradius beträgt 360 mm. Auch an den Weichen aller drei Gleisarten gibt es selbst bei verschlungenen Weichenstraßen keine bösen Überraschungen. Erstaunlich leicht meistert der Schi-Stra-Bus alle ihm gestellten Hürden und macht auch vor Steigungen von mehr als 3% nicht Halt. Bei sauberer Gleisverlegung ist sogar noch mehr möglich.

Zur Serienausstattung gehört ein Schaltdecoder für Digital- und Analogbetrieb, der auf einer NEM 652-Schnittstelle sitzt, dessen werksseitig eingestellte Parameter überzeugen.

Mit dem Schi-Stra-Bus für das Wechselstromsystem ist Brekina ein großer Wurf mit voller Praxistauglichkeit gelungen. Hinsichtlich der unverbindlichen Preisempfehlung von 149,- € fällt auch das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmig aus. Das außergewöhnliche Fahrzeug ist eine echte Bereicherung. Angesichts des seit vier Jahren wieder betriebsfähigen Vorbildes im DGEG-Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen muss der Einsatz auch nicht allein auf die Epoche III beschränkt bleiben.

**Oliver Strüber**



## Piko H0: WM-Blickfang

Mit großformatiger Werbung für die Fußball-Weltmeisterschaft in Deutschland 2006 rollt der Desiro-Triebwagen der Vogtlandbahn nun auf Wechselstromanlagen. Das neue Piko-Modell (# 52217; UVP 245,00 €) besitzt serienmäßig einen lastgeregelten Digitaldecoder. Die aufwändige Klebefolien-Beschriftung des Vorbilds haben die Sonneberger konturenscharf und exakt in 1:87 wiedergegeben. Ob der angeschriebene Wunsch „Wir wollen Weltmeister werden“ wahr wird?



## Piko H0: Moderne Luxemburgerin

In Luxemburg brach Ende 2004 mit der Auslieferung der modernen Elektrolokomotiven der Reihe 4000 (vergleichbar der deutschen BR 146) sowie dazu passenden Doppelstockwagen ein neues Zeitalter im Nahverkehr an. Piko hat sich im Rahmen seiner Hobby-Serie nun der Lok 4011 der CFL angenommen (# 57243; UVP 82,98 €). Im Vergleich zum Vorbild wirken die roten Farbflächen der sauber rot-silber lackierten Lok aber etwas zu dunkel.



## Piko H0: Rübenkampagne

Der herbstliche Rübentransport zählte jahrzehntelang zu den wichtigen Transportaufgaben der Eisenbahn – mittlerweile ist dieses Kapitel aber beendet; die Abfuhr erfolgt heute in der Regel mit dem Lkw. Piko erinnert nun mit einem 3er-Wagenset (# 58090; UVP 54,25 €) aus je einem realistisch beladenen Omm 44, Omm 49 und Omm 34 an die Glanzzeit dieses Transportgutes bei der DB in Epoche III.



## Piko H0: Viel Raum

Eine bemerkenswerte Konstruktion des Vorbildes ist der zweiteilige Großraum-Güterwagen der Bauart Laaks mit seinem Einzelachs-Fahrwerk. Piko bringt nun ein detailliertes 1:87-Modell des silber-blauen DB AGlers für die aktuelle Epoche V (# 54580; UVP 65,50 €). Dank der ausgeklügelten Konstruktion ist der für die Automobilindustrie im Einsatz stehende Doppelwagen auf Modellbahnradien ab 360 mm einsetzbar.



## Post Philatelie/Dingler: Post-Rangierer

Exklusiv bei der Deutschen Post Philatelie (Deutsche Post AG Collection, 92628 Weiden; Tel.: 01803-246042) gibt es nun die von Dingler in 1:87 realisierte dieselhydraulische O & K-Rangierlok MB 10 N im Gewand der Epoche IV. Das nur 9 cm lange und auf 3000 Stück limitierte Modell wird über einen kleinen Glockenanker-Motor angetrieben, der ihm gute Fahreigenschaften verleiht. Die Wechselstromversion (# 010155; 129,90 €) verfügt über einen Digitaldecoder.

# NAR

## Nachrichten am Rande Piko H0: Post-Traglasten

Im Aussehen der DR-Epoche III rollt der kombinierte Post- und 2.Klasse-Traglastenwagen Bposttrp auf die H0-Modellgleise (# 53150). Das Piko-Wagenmodell nach ursprünglich sächsischem Vorbild vermag aufgrund seiner filigranen Bauform und der sauberen und großenthaltenen Bebrückung sofort zu gefallen. Ebenfalls lieferbar ist auch ein passender sächsischer Packwagen Pw (# 53151; UVP je 33,50 €).



## High Tech Modellbahnen: Lokliege für miniclub

Für die Freunde der Z-Bahn bietet High Tech Modellbahnen Achim Grob (Hofrat-Grätz-Straße 15, D-97456 Hambach; Tel.: 09725-7305; www.z-hightech.de) eine speziell auf die Bedürfnisse der miniclub-Freunde abgestimmte Reparaturunterlage an (# 5000). Hierin können die Fahrzeuge in passend ausgeformten Vertiefungen schräg liegend oder senkrecht von oben und unten gewartet werden. Zusätzliche Ablagen dienen der Aufnahme von Kleinteilen und wichtiger Werkzeuge.

## Piko H0: Dunkles für Durstige

Bierwagen sind immer wieder ein beliebter Blickfang auf der Modellbahn. Mit dem schwarzen „König Ludwig Dunkel“-Wagen rollt nun ein weiteres Schmankerl auf die H0-Gleise (# 95481). Der als „München 522 997“ beschriftete Privatwagen ist bei der DRG eingestellt.





### Hübner: „Oppeln“ in 1:32

Kurz vor dem Jahresende gelangte noch Hübners gedeckter Güterwagen der Bauart „Oppeln“ in mehreren Ausführungsvarianten zur Auslieferung. Lieferbar ist das wie immer hervorragend detaillierte Modell in jeweils verschiedenen Versionen der Epochen II, III und IV sowie mit und ohne Bremserbühne/Bremserhaus. Die Preise beginnen je nach Ausführung bei 230,00 €. Nähere Infos im Katalog unter [www.huebner-modellbahn.de](http://www.huebner-modellbahn.de). Dem gezeigten Modell spendierten wir noch den Hübnerschen Pufferbohlen-Zurüstsatz (# 4014-2; 20,80 €).



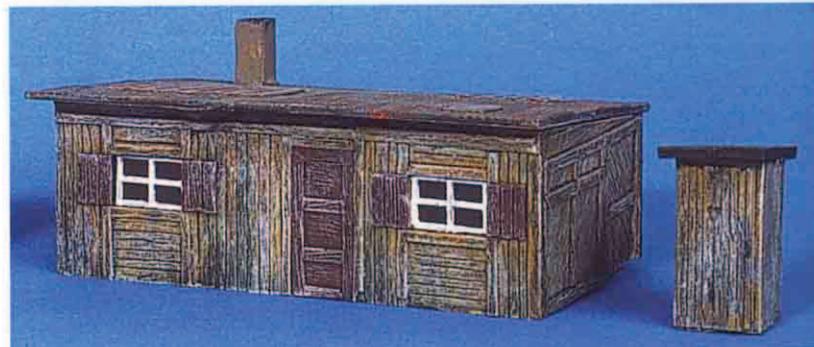
### ASOA: Bretterzäune in 1:32

Von Spur-X Modellbau stammen die neuen, bereits fertig montierten hohen Umzäunungen aus einzeln gebeizten Holzlatten, die über ASOA (Klaus Holl, Postfach 44 01 40, 80750 München) erhältlich sind. Die Lattenzäune sind in Längen von 24 und 40 cm lieferbar (# 32024/32040; 25,-/35,- €), ergänzend gibt es ein Tor (# 32050; 25,- €). Weitere Infos: [www.asoa.de](http://www.asoa.de)



### Langmesser: Pigmentfarben

Neu ins Programm aufgenommen hat Wolfgang Langmesser ein 10er-Set Pigmentfarben (# LM-PIG01), die für alle Bereiche des Modellbaus zum Einsatz gelangen können. Geliefert werden die Trockenfarben in kleinen Döschen von je etwa 15 ml Inhalt; der Preis pro Set beträgt 10,00 €.



### Kleingarten-Idylle

Nicht nur für das Ruhrgebiet sind die vielen Schrebergärten-Anlagen direkt am Bahndamm oder in unmittelbarer Nähe von großen Industrieanlagen charakteristisch. Für deren Ausgestaltung bietet Langmesser-Modellwelt (Wolfgang Langmesser, Am Schronhof 11, D-47877 Willich; [www.langmesser-modellwelt.de](http://www.langmesser-modellwelt.de)) typische Kleingartenhäuser als Resin-Bausätze an. Lieferbar sind ein kleines Gartenhaus mit Anbau (# LM-BSR12) sowie ein etwas größeres Gebäude (# LM-BSR13; je 19,50 €). Zu beiden gehört je ein kleines Plumpsklo.

### Krauthauser: Außergewöhnliche H0-Figuren

Für Freunde nicht alltäglicher Modellbahnmotive hält Krauthauser (Hauptstraße 67, 02799 Großschönau OT Waltersdorf, Tel.: 035841-36752) eine bunte Palette in Handarbeit hergestellter Metallfiguren bereit. Die Bandbreite der neu ausgelieferten Figurensets reicht von den alten Rittersleuten' aus der Zeit um 1480 (# 8777; 14,60 €) über verschiedene Epoche III-Berufssets bis hin zu einem kompletten Springreitturnier. Besonders gut gefallen für die Eisenbahn typische Szenen wie die Gepäckabfertigung der DR mit Rapido-Waage und Eisenbahnern (# 8776/8779; 13,20/12,50 €) oder der Gabelstapler EGF 1000 von 1959 (# 8765; 31,50 €). Für Güterabfertigungen der Epoche II und III charakteristisch ist der E-FuBlenker mit Fahrer (# 8766M; 13,20 €). Bis weit in die 70er-Jahre hinein gehörten auch die Versehrtendreiräder zum Alltagsbild in deutschen Städten (# 8767s; 13,20 €). Weitere Infos zum interessanten Krauthauser-Programm unter [www.krauthauser.com](http://www.krauthauser.com)





### Lütke H0: Alles Blech oder was?

Bislang eher durch Z-Bauten bekannt geworden, liefert der Olchinger Hersteller Lütke Modellbahn (Zugspitzstraße 8, D-82140 Olching) nun verstärkt auch Zubehör für H0-Bahner. Neben einem Wohnhaus in Stil der 50er-Jahre liefert er nun auch eine kleine Blechträgerbrücke als Bausatz. Das aus Styrenplatten gefräste Modell erreicht seine Plastizität durch einen mehrlagigen Aufbau. Passende Widerlager gehören allerdings nicht zum Lieferumfang. Neben ihrer eigentlichen Funktion kann die Brücke in Teilen auch als Ladegut verwendet werden.

### Lütke-Modellbahn: Wohnblock in 1:220

Für die Freunde der kleinsten Märklin-Bahn sind die Gebäude von Lütke (luetke-modellbahn, Zugspitzstraße 8, D-82140 Olching; Tel.: 08142-18384) schon lange kein Geheimtipp mehr. Konsequenterweise wird das Programm ergänzt. Unlängst zur Auslieferung kam ein fünfgeschossiger Wohnblock mit vorgebauten Erkern und Balkonen. Im Erdgeschoss haben mehrere Läden Quartier bezogen. Der Zusammenbau ist einfach. Arbeiterleichternd sind die Fenstereinsätze auf großen stabilisierenden Platten zusammengefasst. Allerdings sind kleinere Nacharbeiten nötig, damit sie wirklich genau hinter die Öffnungen passten. Wer will, kann das Gebäude umlackieren sowie mit Gardinen und Ladeneinrichtungen versehen. Eine Bereicherung für moderne Z-Bahnen ab der Epoche IV ist es allemal. Weitere Infos: [www.luetke-modellbahn.de](http://www.luetke-modellbahn.de)



### Noch: Gebogener Bruchsteinviadukt

Als Ergänzung zu den bisherigen geraden Bruchsteinviadukten kann Zubehörhersteller Noch nun dank verbesserter Produktionsmöglichkeiten auch das passende und viel gewünschte gebogene Brückenbauwerk liefern (# 58664; UVP 21,95 €). Dem realistisch gestalteten und eingefärbten Modell aus Struktur-Hartschaum liegt der modellbahnübliche 360 mm-Radius zugrunde. Alternativ kann die Brücke auch ohne die beiliegenden hohen Brückenpfeiler in die Anlage integriert werden. Weiteres Infos unter [www.noch.de](http://www.noch.de)

### Vollmer H0: Päpstliches Geburtshaus

Als nicht angekündigte Überraschungsneuheit präsentierte Vollmer auf der Modellbahn-Messe in München das Geburtshaus von Joseph Kardinal Ratzinger, dem jetzigen Papst Benedikt XVI. Das in Markt/I am Inn stehende typisch alpenländische Bauwerk von 1745 gefällt durch seine großartigen H0-Proportionen und setzt so ein Zeichen gegen die sonst allgemein übliche Verniedlichung der Wohnhäuser dieser Region. Um auch nicht modellbauerfahrene Papst-Anhänger bedienen zu können gibt es neben der Bausatz-Version (# 3828; UVP 29,95 €) auch ein sehr preiswertes Fertigmodell (# 3829; UVP 34,95 €).



Nachrichten am Rande

# NAR

## Hübner: Letzte Neuheitenauslieferungen

Trotz der Geschäftsaufgabe lässt Hübner seine als 2005er Neuheiten vorgestellten Modelle der BR 24 noch produzieren; mit der Auslieferung ist Ende 2006 zu rechnen. Allerdings lassen sich die vorab genannten Preise aufgrund der gestiegenen Fertigungskosten in China nicht halten; Vorbesteller wurden hierüber bereits informiert. Näheres in Kürze im Internet unter [www.huebner-modellbahn.de](http://www.huebner-modellbahn.de). Ebenfalls noch ausgeliefert werden alle avisierten Einzelelemente der neuen Gleisgeometrie. Aufgrund der großen Nachfrage werden zudem die bekannten Weichensets und die Weichenböcke Mitte 2006 noch einmal neu aufgelegt.

### Hübner: Abverkauf

Anders als geplant wird der Abverkauf der Lagerbestände bei Hübner auch 2006 fortgesetzt. Noch liegen genug Artikel bereit. Allerdings sind von einigen nur geringe Mengen oder Einzelstücke lieferbar. Ab jetzt können nur noch Aufträge per Bankeinzug oder Kreditkartenzahlung bearbeitet werden; Reservierungen sind nicht möglich. Nach Voranmeldung bei Herrn Dederich (Mo-Fr 10-12 u. 13-16.30 h; Tel.: 07461-17070) sind in beschränktem Umfang noch Besuche (Kaiserstraße 10, D-78532 Tuttlingen) möglich. Wer also seinen Spur 1-Fuhrpark noch erweitern will oder Bedarf an Ausstattungsmaterial hat, sollte sich beeilen, denn es gilt: „Was weg ist, ist weg!“

### Noch: Neue Homepage-Gestaltung

Ende 2005 hat der Wangener Zubehörhersteller Noch seinen Internet-Auftritt grundlegend überarbeitet. Der Modellbahner findet hier nun in übersichtlicher Form aufbereitet alle für ihn wichtigen Informationen rund um die Produkte aus dem Allgäu, darüber hinaus aber auch stets aktuelle Informationen sowie viele interessante Basteltipps. Ein Besuch auf [www.noch.de](http://www.noch.de) lohnt also immer mal wieder.

### Langmesser: Vertriebspartnerschaft

Freunden einer möglichst weitreichenden realistischen Modellnatur-Gestaltung sind die Produkte aus dem Hause miniNatur/Silhouette seit Jahren wohl bekannt. Langmesser-Modellwelt (Wolfgang Langmesser, Am Schronhof 11, D-47877 Willich, Tel.: 02156-109389) hat nun für die Postleitzahlgebiete 3xxxx, 4xxxx und 5xxxx den Vertrieb dieses Sortiments übernommen. Begrüßungsmaterial wird in der Regel ab Lager geliefert, für fertige Bäume gibt es angepasste Lieferzeiten. Weitere Infos: [www.langmesser-modellwelt.de](http://www.langmesser-modellwelt.de)



### **Busch H0: Sportlicher Zeitvertreib**

Der Viernheimer Zubehörhersteller Busch entwickelte sich in den letzten Jahren auch zum Anbieter interessanter Gebäude für die Modellbahn. Auf der Basis eines Systembausatzes entstand nun nach dem 2003er-Modell eines Hallenbades (# 1025) eine moderne vollverglaste Vielzweck-Sporthalle (# 1026). Durch die bläulich getönten Fenster fällt der Blick auf das detailliert gestaltete Spielfeld, das alternativ für Basketball- oder Handballveranstaltungen gestaltet werden kann.



### **Busch H0: Futuristisch**

Eine neue Gebäudeserie hat Busch mit seinen hypermodernen vollverglasten Bürogebäuden kreiert. Den Grundbausatz des zwölfeckigen Baus mit sechs Stockwerken gibt es entweder mit gold- oder kupferfarbenen Metallic-Oberflächen (# 1006/1008; UVP je 74,99 €); die Scheiben sind als bronze- oder blaugetönte „Klimascheiben“ mit Spiegelglaseffekt ausgeführt. Ergänzend gibt es je eine Packung, mit zwei Stockwerken (# 1007/1009; UVP je 24,99 €).



### **Busch H0: Frech-frivol**

Eine Busch-Szene aus dem wahren Leben, wie man sie auch in vielen Großstädten in gewissen Vierteln finden kann (# 5425; UVP 19,99 €): Der amerikanische Airstream-Wohnwagen mit Aluminium-Aufbau hat hierzu eine große „Love“-Leuchtreklame auf dem Dach bekommen, die wie das Innere mit rotem Leuchtdioden illuminiert werden; der Anschluss erfolgt an 14-16 V Gleich- oder Wechselspannung.

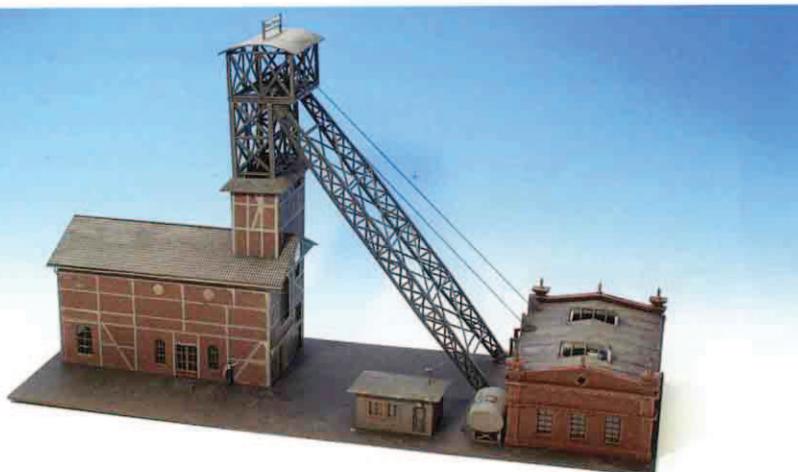
### **Faller: Neue Premium-Bäume**

Eine neue Dimension in der hauseigenen Baumfertigung hat Fallers mit den kürzlich zur Auslieferung gelangten Premium-Bäumen erreicht. Hierzu trägt nicht zuletzt das feine Belaubungsmaterial bei. Gerade Fichten und Tannen, die es in unterschiedlichen Höhen von 11 bis 21 cm als normale und als Hochstamm-Bäume gibt, profitieren hiervon (# 181301/302/303/311/312/313; UVP je 8,25 bzw. 9,75 €). Stamm und Verästelung bestehen aus dünnem Draht; so sind sie später noch individuell verformbar. Ebenfalls neu ist der Vogelbeerbaum mit herkömmlichem Stamm (# 181337; UVP 6,50 €).



### **Busch H0: Blumenkinder**

Den Zeitgeist der „flower power“-Ära verströmt das neue Miniszene-Set, das Busch in H0 ausliefert (# 7673; UVP 12,99 €). Der hellblaue VW Käfer ist mit gelbem Sonnenblumendekor an Seiten und Hauben verziert. Dem Zeitgeist der End-60er-Jahre entsprechen auch das Zelt und die Luftmatratze. Modell-Sonnenblumen gedeihen auf dieser Kleinszene ebenfalls und ihre Köpfe dienen den beiden unbedeckten „Blumenkindern“ zum Verdecken der nicht jugendfreien Körperpartien.



### **Faller H0: Schwarzes Grubengold**

Als kurzfristig angekündigte Herbst-Neuheit 2005 lieferten die Gutenbacher ihre „Grube Fortuna“ (# 130944) in H0 aus. Das aus Schachtgebäude mit Förderturm, Maschinenhaus, kleinem Schuppen und Dieseltank bestehende Ensemble wird werksseitig zusammen mit einer sehr stabilen Grundplatte ausgeliefert. Alle Bauteile sind bereits in der bei Fallers nun üblichen Patinierung ausgeführt, was ihnen ein realistisches Aussehen vermittelt. Diese Ausführung kann mit einem UVP von 49,95 € mit einem äußerst attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis punkten.

Zum Jahresende haben Märklin und die Modelleisenbahn GmbH das Design einiger ihrer Verpackungen geändert. Bei den Göppingern betrifft dies einige Lokkartons, die von außen schon durch die geänderten Aufdrucke auffallen. Vor allem zeichnen sie sich aber durch die bessere Handhabbarkeit der Kunststoffeinsätze aus, wofür je ein Eingriffsloch oben und unten in der Umverpackung sorgt. Zudem sind die Modelle jetzt – wie früher preiswerte Hobby-Modelle – durch den großen Ausschnitt im Schieber zu sehen. Ausgeliefert wurden hiermit etwa die 290 (# 37900), die Ka (# 36810) oder die T 3 (# 37140). In erster Linie platzsparend ist die Verpackung bei den Wagensets 46555 und 46906: der Schubkarton mit seitlicher Öffnung enthält zwei normale Wagenkartons. Nachdem man in den letzten Monaten wieder ruhigeres Fahrwasser erreicht hat, konnte sich die Modelleisenbahn GmbH auch um die Neugestaltung der Roco-Verpackungen kümmern. Neben dem neuen Logo, einer Weiterentwicklung des ursprünglichen Firmenzeichens, fällt die starke Dominanz der dunkelblauen Außenfarbe als Erkennungszeichen auf. Sie prägt nun alle neu ausgelieferten Verpackungen der Standardmodelle. Einsteigerfahrzeuge sind sofort durch die Kombination mit Orange erkennbar. Bei Premium-Modellen wie der 03.10 bleibt es zunächst bei der aufwändigen Verpackung.



Durch die beiden Grifföcher lässt sich der Plastikeinsatz gut aus der Märklin-Verpackung nehmen.



Für einige Wagensets bietet Märklin eine neue Umverpackung.

Rocos neue Verpackungen orientieren sich an alten Traditionen des Hauses. Das Orange kennzeichnet die Einsteigermodelle.



Nachrichten am Rande

## Neue Digital-Systeme!

Der Markt der Digitalsysteme ist seit der Einführung von Märklin Systems in Bewegung geraten – die Zeit scheint reif für Alternativen neben der Central Station.

### ESUs EcoS Zentrale

ESUs auf der Messe München vorgestellte Zentrale namens EcoS erinnert an Märklins Zentrale, hält jedoch in vielerlei Details pfiffigere Lösungen bereit. So haben beide griffigen Drehregler einen Endanschlag; motorisch gesteuert fahren sie beim Lokwechsel automatisch in die richtige Stellung. Über einen großen Tacho wird die momentane Geschwindigkeit auf dem weiß hinterlegten LCD-Display angezeigt. Per Zweiwege-Joystick lassen sich z. B. die Pfeifdauer und Tonart des Sounddecoders vorbildgetreu steuern. Möglich wird auch die Decoderprogrammierung direkt über den Bildschirm und im Klartext ohne CV-Nummern. Neben der Steuerung von Weichen und Signalen sowie kompletter Fahrstraßen wird auch eine Pendelzugsteuerung realisiert. Per EcoSniffer-Modul lassen sich auch ältere DCC- und Motorola-Digitalsysteme weiternutzen.

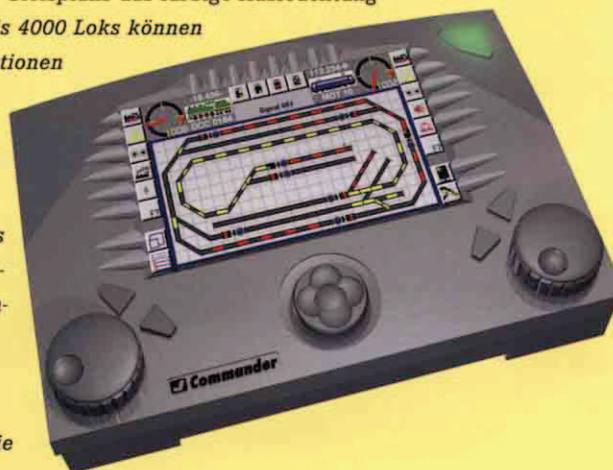


### Viessmanns Commander

Noch einen Schritt weiter geht Viessmann: Zur Spielwarenmesse wartete man mit einem praxisorientierten kompletten Digitalsystem samt Hardware-Gleisbildstellpult auf: Der „Commander“ verbindet Fahrbetrieb und Schalten gleichberechtigt miteinander. Erstmals ermöglicht ein farbiges On-Screen-Gleisbildstellpult mit hoher Auflösung neben der Darstellung des Gleisplans das farbige Ausleuchtung von Gleisen, Signalen und Fahrstraßen. Mehr als 4000 Loks können mit Bildern, Geschwindigkeiten und Zusatzfunktionen angezeigt und über zwei Fahrtregler mit separaten Fahrtrichtungstasten gesteuert werden. Sowohl Märklin Motorola als auch NMRA-DCC werden verstanden.

Gleichzeitig ist „Commander“ für den Anschluss des neuen hauseigenen Gleisbildstellpultes konzipiert. Über einen Speedbus können sogar mehrere Stellische damit verbunden werden. Eine Schnittstelle zu älteren Systemen macht deren Verwendung mit dem „Commander“ möglich, durch die Updatefähigkeit per PC ist man für die Zukunft gerüstet.

Von beiden Systemen werden bei Erscheinen des Heftes Prospekte und Kataloge verfügbar sein. Das 3-Leiter-Magazin wird beide – sobald lieferbar – ausgiebig testen. Bis dahin lohnt sich das Warten.



### Zimo: Alles per Funk

Ende November begann die Auslieferung des Zimo Funk-Fahrpultes MX31FU als funkgesteuerte Version. Die Funktechnologie des MX31FU sorgt für eine Reichweite von mehr als 100 m im freien Gelände respektive in geschlossenen Räumen auch durch mehrere Wände hindurch. Aufgrund der Neugestaltung des Batterieteils sind Betriebszeiten von etwa 8 Stunden ohne Aufladen möglich.

Das Funk-Fahrpult ermöglicht den Mischbetrieb von Motorola- und DCC-Decodern. Benutzerfreundlich sind Programmiervorgänge, Rückhol Speicher und die Möglichkeit, Fahrzeuge von einem anderen Zimo-Fahrpult zu übernehmen. Updates sind über die Zimo-Homepage [www.zimo.at](http://www.zimo.at) möglich, wo man sich auch über weitere Produkte informieren kann.





### adp: Amerikanische Lastesel

Kleinserienhersteller adp aus Güstrow (adp-Modelle Schaefer & Co. KG, Glasewitzer Chaussee 56, D-18273 Güstrow, Tel.: 03843-219206) hat ein Gespür für Spezialitäten. Nach HO-Modellen deutscher und osteuropäischer Vorbilder widmet man sich jetzt amerikanischen Straßenfahrzeugen. Neu sind die beiden Chevys: 1,5 ton Pick Up der Baujahre 1941-46 (# 16150) und 60 L 3 ton Truck (# 16157; je 21,95 €). Weitere Infos zum adp-Programm unter [www.adp-modelle.de](http://www.adp-modelle.de)



### adp: Hübscher Rundling

Der vor dem Zweiten Weltkrieg von der Auto-Union entwickelte neue Zweitakter-Pkw mit Stahlaufbau ging nach 1945 im Westen als DKW F 89 (ab 1950) und im Osten als IFA F 9 (1950-56) in Produktion. Von letzterem legte adp nun eine HO-Miniatur auf. Das gelungene Kleinserienmodell kostet 19,95 €.

### Wiking: Historischer Schwertransport

Die schwere Krupp-Titan-Zugmaschine samt passendem Scheuerle-Tieflader, die Wiking nun in 1:87 nachbildet (# 851 40 48), sind prädestiniert für den schweren Lastentransport der Epoche III. Das Besondere an diesem mit Warnlackierungen versehenen Gespann ist die durch eine ausgefeilte Kinematik umgesetzte Lenkbarkeit der Tieflader-Achsen, die realistische Straßentransportszenen ermöglicht. Ebenfalls neu: der Magirus Mercur Pritschen-Lkw (# 855 06 36).



### Wiking: Moderner HO-Straßenverkehr

Für die Freunde der Epoche V hält Wiking wieder einige Modelle aktueller Fahrzeuge bereit. Mit den beiden Volkswagen Polo in der 05er-Ausführung (# 034 40 28) und dem neuen Passat (# 064 01 29) kommen gleich zwei Pkw aus Wolfsburg, beide in Metallicfarben mit Klarlacküberzug. Lebenswichtige Aufgaben zu erfüllen hat hingegen der filigran ausgeführte Tunnellüfter-Anhänger aus dem Hause Rosenbauer (# 600 08 28).



### Brekina: Frischobst auf 5 Achsen

Im Rahmen der „Mehr Wert“-Aktion liefert Brekina den MAN F8-Kofferverzug mit 3-Achs-Anhänger aus, der für „Südfrüchte-Import“ und „Bananenreifferei“ mit buntem Obst-Dekor im Einsatz ist (# 72205). Das TopDecoration-Modell verfügt über weitreichende Bedruckung sowie Fahrerfigur. Neu ist der F 8 auch als Pritschen-Hängerzug (# 72104; UVP je 19,90 €).



### Herpa: Schwarze Pretiosen

Als Traumwagen des kleinen Mannes galten die 1962 debütierenden „großen“ Karmann-Ghia vom Typ 34. Herpa bringt das Coupé nun in edlem Zweifarbenlack (# 023382; UVP 6,00 €). Sein Design war damals umstritten, heute gilt dies für die Mercedes B-Klasse, deren Formen die Dietenhofener 87-fach verkleinert haben (# 023405/033404; UVP 6,50/7,00 €).

### Herpa: Mittelklasse alt und neu

Aus deutschen Landen stammen beide Mittelklasse-Wagen von Herpa: In die 70er-Jahre gehört das Ford Taunus 1600 GXL Fließheck-Coupé mit schwarzem Vinyl Dach (# 033398; UVP 6,50 €); Jetztzeit-Straßen belebt der aktuelle 3er-BMW Touring in Standard- oder Metallic-Lackierung (# 023429/033428; UVP 6,50/7,00 €). Weitere Infos: [www.herpa.de](http://www.herpa.de)



## Herpa: Blaulicht im Einsatz

Einen besonderen Leckerbissen bietet Herpa den Freunden roter Einsatzfahrzeuge: Das neue Set der Feuerwehr Essen, bestehend aus MB Atego LF 20/16-Rüstwagen mit Ziegler-Aufbau sowie umfangreichem Zubehöropaket zur Verkehrssicherung wie Warndreiecken, Pylonen, Stableuchten und Absperrschranken (# 046671; UVP 21,50 €) ist hervorragend zur Szenengestaltung geeignet – ein Beispiel, das Schule machen sollte.



## Herpa: Erdbeweger

Kontinuierlich widmen sich die Herpa-Konstrukteure wichtigen Baumaschinen. Nach Radlader, Raupenbagger und Mobilkran erschien nun die Liebherr Planiererraupe PR 734 Litronic (# 151689; UVP 22,50 €). Vorbildgetreu können Frontschild und Aufreißhaken am Heck des filigranen Modells bewegt werden. Damit werden Baustellen wirkungsvoll belebt. Weitere Infos: [www.herpa.de](http://www.herpa.de)

## Herpa: Zurück in die 70er

Als Wiederauflage aus alten Formen, aber mit hervorragender, auf den heutigen Stand gebrachter Lackierung und aufwändiger Bedruckung sowie typgerechten Felgen offeriert Herpa Modellbahnern und Modellautosammlern zwei mobile Legenden der Epoche IV wieder neu: den BMW 323i (# 023436) und den VW Scirocco I (# 023443; UVP 6,00 €). Danke.



# NAR

## Wiking: Schöne Bremerin

Pünktlich zu Weihnachten rollte der schönste Pkw aus Bremer Borgward-Produktion, das Isabella Coupé, als Farbvariante im eleganten blauen Lack mit roter Inneneinrichtung in 1:87 von Wiking auf die Gabentische (# 823 37 25). Weitere Infos: [www.wiking.de](http://www.wiking.de)



## Herpa: Gesetzeshüter

Nach dem Wartburg 353 erschien nun der große Wolga M 21 im Farbschema der DDR-Volkspolizei (# 046725; UVP 9,00 €). Das Auge des Gesetzes kann damit im vornehmen Ambiente über die H0-Straßen der Epoche III wachen.

## Post Museums Shop/Wiking: Agrartechnik

Unter die Landwirte gegangen ist der Post Museums Shop (Pforzheimer Straße 202, 76275 Ettlingen; Tel.: 07243-700766; [www.post-museums-shop.de](http://www.post-museums-shop.de)), über den ein Set landwirtschaftlicher Fahrzeuge „Daheim auf dem Land“ erhältlich ist. Neben Hanomag WD-Schlepper mit Leiterwagen und Lanz Bulldog mit zwei Rübenhängern gibt es als Wiederauflage aus alten Wiking-Formen den Willys-Jeep samt Einachs-Hänger sowie das Motorrad mit Beiwagen für den Knecht und seine allerliebste Magd. Das Set (# 33-81-31; 39,80 €) rundet die dicke Bäuerin mit ihren Obstkisten ab.



# Duo mit Ve

## Die Triebwagenbaureihen 624 (

*Als Ersatz für die überalterten Vorkriegstriebwagen und zur allgemeinen Rationalisierung des Betriebes auf untergeordneten Strecken beschaffte die DB ab Mitte der 60er-Jahre drei- und vierteilige Triebwagen der heutigen Baureihe 624/634. Anfang der 70er wurde aus ihnen der 614 weiterentwickelt. Nachdem Modellbahner lange Zeit auf diese charakteristischen Modelle verzichten mussten, sind beide Fahrzeuge inzwischen auch als Wechselstromversionen von Bemo (624) und Fleischmann (614) erhältlich. Hier stellen sie sich dem Vergleich.*



# Erstärkung

(mo) und 614 (Fleischmann)

1959 bestellte die Bundesbahn bei MAN und der Waggonfabrik Uerdingen vier dreiteilige Dieseltriebwagen mit hydraulischer Kraftübertragung für den Nahverkehr. Sie sollten als Prototypen für den Ersatz des veralteten VT-Bestandes gebaut werden.

Man wünschte zwei identische Endwagen und einen Mittelwagen mit entsprechenden Übergängen, ausgelegt für eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h mit insgesamt etwa 200 Sitzplätzen 2. Klasse sowie vier Abteilen 1. Klasse. Stirnseitige Türen sollten den Übergang zwischen mehreren Triebzügen ermöglichen.

1961 erfolgte die Auslieferung der als VT 23.5 und VT 24.5 bezeichneten Prototypen, die sich nur in der Kopfform und der Ausführung der Langträger unterschieden. Wenig später begannen die Probe- und Messfahrten beim BZA Minden, nach deren Abschluss 1963 der Auftrag für 40 Dreiwagenzüge erteilt wurde. Die Auslieferung begann im Juni 1965.

Ende der 60er-Jahre wurde der VT 24 bei den Bw Braunschweig, Osnabrück und Trier auch im Schnellzugdienst, zumeist als Vierwagenzug eingesetzt. Die erforderlichen Mittelwagen stammten entweder





*Der schnelle Personenzugdienst war ursprünglich die Domäne der 624/924. Bemo lieferte 2004 das lang ersehnte Modell.*

aus nun zweiteiligen Einheiten oder aus Nachlieferungen.

Aber auch für Ausflugs- und Charterfahrten wurden die 624 gerne verwendet. Ab 1972 erhielten sie Zugfunkgeräte, für deren Einbau die im Regelverkehr selten benötigten Stirnwandübergänge verschlossen wurden.

Ab Ende 1968 testete man einen 624 mit luftgefederten Triebdrehgestellen und „gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung“, dem bis 1974 weitere Umbauten folgten; sie wurden neu als Baureihe 634 bezeichnet und die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 140 km/h heraufgesetzt. 1978/79 wurde der Umbau rückgängig gemacht, da keine nennenswerten Fahrzeitgewinne zu verbuchen waren.

Anfang der 90er-Jahre modernisierte die DB ihre

624/634 umfangreich, wobei auch die Innenraum- und partiell die Außengestaltung geändert wurde. Ende 2000 gelangte ein Großteil von ihnen von NRW nach Braunschweig, ein Jahr später gingen sechs Einheiten nach Cottbus. Inzwischen verkaufte die DB AG sogar einige Fahrzeuge nach Polen, wo sie nahezu unverändert in der verkehrsroten Lackierung zum Einsatz kommen.

Die ab 1972 in Dienst gestellte Baureihe 614 ist eine Weiterentwicklung des 634, ebenfalls mit Wagenkasten- neigung. Charakteristisch sind die im Bereich der Fensterbänder abgeschrägten Seitenwände. Zudem besaßen sie stärkere Motoren und eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h. Bis zu drei Einheiten, also sechs Motorwagen, können per Vielfachsteuerung gleichzeitig, auch zusammen mit den 624/634 betrie-

## Optik

	Maße Vorbild	Maße 1:87	Maße Fleischmann 614 011 (914 006)	Erreichte Punkte	Maße Bemo 624 624 (924 423)	Erreichte Punkte	Maximale Punkte
Länge über Puffer Tw (mm)	26.650	306,3	265,5	5	305,5	9	10
Länge über Puffer Mw (mm)	26.160	300,7	261	5	300,5	10	10
Pufferhöhe (mm)	1060	12,2	12,7	8	12,1	10	10
Dachhöhe über SO (mm)	3900/3875*	44,8/ 44,5*	46,7	6	45,5	8	10
Gesamtbreite (mm)	2800/2820*	32,2/32,4*	32,2	10	32,7	9	10
Detaillierung	-	-	sehr gut, Pufferbohlenaus-rüstung nur graviert	8	sehr gut, Scheibenwischer separat angesetzt, Pufferbohlen zurüstbar	9	10
Laufraddurchmesser (mm)	900	10,4	11,2	7	10,7	8	10
Treibraddurchmesser (mm)	950	10,9	11,2	9	10,7	9	10
Drehgestell-Radstand (mm)	2500	28,7	25,3	5	28,7	10	10
Drehzapfenabstand (mm)	19.000	218,4	190	5	218,5	10	10
Raddetaillierung/Spurkranz	-	-	Radsatz brüniert, Spurkranz systembedingt hoch	5	Radsatz brüniert, Spurkranz systembedingt hoch	5	5
Farbgebung	-	-	Fahrwerk und Gehäuse korrekt	10	Fahrwerk und Gehäuse korrekt	10	10
Beschriftung	-	-	detailliert, gestochen scharf	10	detailliert, scharf mit Ausreißern	9	10
Lackierung/Bedruckung	-	-	Lackierung sehr gut, Bedruckung sauber	9	Lackierung sehr gut, Bedruckung sauber	9	10
Führerstandseinrichtung	-	-	einfach, mit Lokführer im Motorwagen	3	vorbildgerecht, aber einfarbig	4	5
<b>Punktzahl Optik</b>				<b>105</b>		<b>129</b>	<b>140</b>

\* Werte für 624

ben werden. Auf Übergangsmöglichkeiten verzichtete man.

Bei Umbauten verloren die 614 die Gepäckabteile in den Motorwagen; als Ersatz kamen Mehrzweckabteile in die Mittelwagen. Ab 2003 spendierte die DB AG ihren nach wie vor unverzichtbaren 614 neue Cummins-Motoren mit 448 kW (etwa 600 PS). Parallel erhielten einige Fahrzeuge Taster zur Türöffnung..

An den traditionellen Einsatzgebieten der 614 hat sich wenig geändert - Heimatwerke waren und sind Braunschweig und Nürnberg. Während die Braunschweiger oceanblau-beige waren, erhielt Nürnberg 614 im orange-kieselgrauen Pop-Anstrich. Später wurden die Fahrzeuge auch getauscht. Aktuell ist derzeit die verkehrsrote Lackierung der DB Regio.

### Optische Beurteilung

**Fleischmann** - Den 614 können Wechselstromfahrer von den Nürnbergern derzeit nur in der DB AG-Version in der Pop-Lackierung beziehen, wie er als Traditions-triebswagen zuletzt um Nürnberg im Einsatz war. Er wird als Doppeltriebswagen 614 011 und 614 012 geliefert (# 1431), der zugehörige Mittelwagen 914 006 ist einzeln erhältlich (# 1433). Das Fahrzeug macht einen in sich stimmigen Eindruck, erst beim direkten Vergleich fällt die Längenverkürzung auf. Diese wiederum gestattet aber den freizügigen Einsatz auf allen Märklin-Gleisen ohne Einschränkungen.

Sämtliche Anschriften und Gravuren sind konturen-scharf und sauber. Selbst die Nachbildung der Hupenöffnungen im Dach wurde nicht vergessen. Einziges optisches Manko: Der Antrieb in den Triebköpfen ist seitlich hinter mattierten Scheiben versteckt.

Zurüstteile für den Triebwagen gibt es nicht, die Triebköpfe besitzen allerdings Kupplungsaufnahmen nach NEM. Die werksseitige Ausrüstung der Pufferbohlen mit angedeuteten Armaturen entspricht dem bekannten Fleischmann-Standard.

**Bemo** - Die Uhinger, eigentlich als Schmalspur-spezialisten bekannt, schickten 2004 den mehr als überfälligen 624 zunächst in der Epoche-IV-Ausführung der Bundesbahn als 624 624 + 624 668 auf die H0-Gleise (# 1520810), der zugehörige Mittelwagen 924 423 (# 1522810) folgte ein Jahr später. Entsprechend überzeugend ist auch das im exakten Längenmaßstab gehaltene Äußere. Die Bedruckung des Fahrzeuges und seiner Fenster sowie die Gravuren der Türgriffe sind exakt und sauber, alle Fenster sitzen bündig in der Außenwand. Selbst die Sandfallrohre an den Drehgestellen sind nachgebildet.

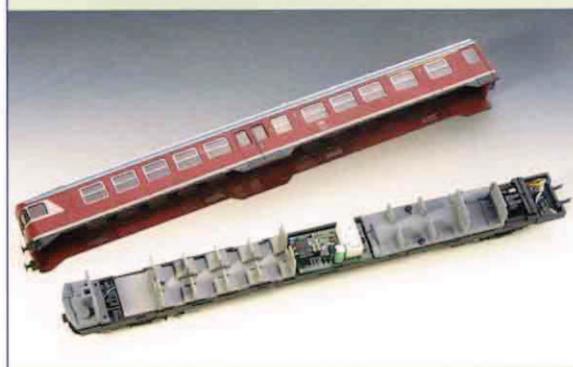
Der Antrieb ist im Fußbodenbereich untergebracht, woraus sich ein freier Blick durch die Scheiben ergibt. Wunschgemäß kann die Frontschürze nach Demontage der Kupplungsträger auch mit den mitgelieferten Blenden verschlossen werden: Diese werden - in der Bedienungsanleitung leider nicht ganz ersichtlich -



*Sowohl Bemos (unten) als auch Fleischmanns Modelle (oben) geben die Charakteristiken ihrer Vorbilder gut wieder, letztere verkürzt.*



*Die antriebslosen Mittelwagen haben beide Hersteller im Rahmen ihrer Produktphilosophie gut getroffen.*



*In puncto Zugang haben Fleischmann und Bemo unterschiedliche Ansätze: Beim 614 lässt sich nur das Dach abnehmen, beim 624 das gesamte Gehäuse.*

*Erst im direkten Vergleich fällt die (für M-Gleis-Geometrien notwendige) deutliche Verkürzung der Fleischmann-Modelle auf.*





*Vor allem im Bereich der Türen kommt die hochwertige Bedruckung beider Hersteller zur Geltung.*



*Beide Frontansichten sind gut getroffen, Bemos 624 gewinnt allerdings durch die zurüstbare Frontschürze.*

		Fleischmann 614 011 + 914 006 + 614 012	Erreichte Punkte	Bemo 624 624 + 924 423 + 924 668	Erreichte Punkte	Maximale Punkte	
Spannung	Anfahrt	11 km/h bei 7,2 V	9	20 km/h bei 6,3 V	7	10	
	Langsamfahrt	12 km/h bei 7,3 V	10	22 km/h bei 6,7 V	8	10	
14 V	Höchstgeschwindigkeit	150 km/h	10	141 km/h	8	10	
14 V	Auslauf	14,0 cm	8	18,0 cm	9	10	
Zugkraft	Entfällt, da Triebzug						
	Fahrverhalten	Strecke	Sehr gut	5	Sehr gut	5	5
		Weichenstraße	Sehr gut	9	Sehr gut	9	10
		Gleiswendel Aufstieg	Gut	4	Sehr gut	5	5
	Gleiswendel Abstieg	Gut	4	Sehr gut	5	5	
<b>Punktzahl Fahrpraxis</b>			<b>59</b>		<b>56</b>	<b>65</b>	

nach der Bestückung mit Bremsschläuchen und Kupplung einfach von hinten in die Kopfparten eingesetzt und mit wenig Klebstoff fixiert. Für den Fall, dass man auch in Doppeltraktion fahren möchte, sollte man diesen Umbau jedoch nur an einem Fahrzeugende vornehmen.

### Fahreigenschaften

**Fleischmann** - Der 614 besitzt trotz identischer Köpfe nur einen Antrieb, dessen Antriebskraft allerdings ausreichend dimensioniert ist. Selbst mit zusätzlichem Mittelwagen sind in üblichen Steigungen nur geringe Geschwindigkeitsverluste zu verzeichnen.

Der analoge Triebwagen setzt sich bei 7,2 Volt mit angenehmen 11 km/h in Bewegung und passiert so anstandslos auch längere Weichenstraßen und Gegenkurven. Bei 14 Volt erreicht er schließlich 150 km/h, nur wenig mehr als sein Vorbild. Der Auslauf liegt dann bei 18 cm, womit kurze stromlose Stellen kein ernsthaftes Problem darstellen. Bei voller Fahrspannung stößt Fleischmanns 614 dann aber in den Bereich des Hochgeschwindigkeitsverkehrs vor und erreicht stolze 202 km/h. Leider liefert Fleischmann derzeit keine digitalisierte Version seines 614 aus.

**Bemo** - Zur Stromabnahme besitzt das Modell am jeweils äußeren Drehgestell einen Schleifer, benutzt wird allerdings nur der in Fahrtrichtung vordere. Damit stellten Bemos Konstrukteure sicher, dass der Triebwagen auch bei kurzen Trennstrecken immer vor einem Signal zu Stehen kommen kann. Schaltungsbedingt kann Bemos 624 allerdings nur gekuppelt gefahren werden. Der Verbindung der Trieb- und Mittelwagen dient eine achtpolige Kupplung, die sich leider etwas zu leicht trennt.

Im Analogbetrieb setzt sich der 624 bei 6,3 Volt mit umgerechnet 22 km/h in Bewegung, ein für Triebwagen akzeptabler Wert. Bei 14 Volt beträgt die Geschwindigkeit 141 km/h und liegt damit etwas über der Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes von 120 km/h. Als Auslauf wurden 14 cm gemessen, ein ebenfalls ausreichender Wert. Die Maximalgeschwindigkeit beträgt stolze 193 km/h.

## Fahrpraxis (analog)

Aufbauend auf den 624/634 entstanden die seinerzeit neigetauglichen 614. Sie kamen wegen kurvenreicher Strecken auch um Nürnberg zum Einsatz - für Fleischmann Anlass genug zur Nachbildung.



### Preis-Leistungs-Verhältnis

In unseren Vergleichstests bewerten wir neben der Optik und den Fahreigenschaften auch das Preis-Leistungs-Verhältnis der getesteten Modelle. Dazu werden die Modelle mit einem Raster entsprechend der erhaltenen Bewertung unabhängig gemäß eines derzeit gemeinhin akzeptierten Preises betrachtet.

	Fleischmann	Bemo	Bewertung (Triebwagen)
Getestete Kategorie	Standard	Standard	Standard
Testergebnis	Gut	Sehr gut	
Richtpreis	249 Euro	325 Euro	Sehr gut 250 – 299 Euro * Gut 200 – 249 Euro * Befriedigend 150 – 199 Euro *
Preis-Leistungs-Urteil	Gut	Befriedigend	Gut, wenn innerhalb Preisspanne Sehr gut, wenn unterhalb Befriedigend, wenn oberhalb

\* Angaben für Zweiteiler

Die Bewertung des Preis-Leistungs-Verhältnisses hat keinen Einfluss auf die Gesamtpunktzahl des Qualitätstests. Das Preis-Leistungs-Urteil dient als weiterer Bezugspunkt für Kaufinteressenten.

Erwartungsgemäß fährt der 624 im Digitalbetrieb wesentlich besser: Die kleinste Dauerfahrgeschwindigkeit liegt bei 4 km/h, der Maximalwert liegt bei 156 km/h.

### Wartung

**Fleischmann** - Der Zugang zum Innersten des Modells geschieht durch vorsichtiges Abnehmen des Daches, das mit dünnen Rastnasen befestigt ist. Der Antrieb sowie der Umschalter sind danach gut zu erreichen.

**Bemo** - Das Kunststoffgehäuse lässt sich leicht zur Seite abstreifen und so vom Fahrwerk trennen. Antrieb und Decoder sind dann frei zugänglich. Etwas Vorsicht sollte man walten lassen, wenn man die Frontschürze montiert hat. Dann lässt sich nämlich der Unterboden nicht gerade nach unten abziehen.

### Fazit

In der Endbewertung hat Bemos 624 optisch nicht zuletzt wegen des jüngeren Konstruktionsdatums und seiner Maßstäblichkeit die Nase vorn. Neben der Optik sind auch die Fahreigenschaften ansprechend, einziger Schwachpunkt ist die empfindliche Kupplung. Wegen seiner Länge gibt es aber Probleme auf M-Gleisen mit alter Märklin-

Oberleitung, dort stehen ihm die Masten in den Kurven schlicht im Weg.

Fleischmanns 614 kann zumindest allein stehend trotzdem mithalten. Seine Detaillierung ist von der Pufferbohle abgesehen immer noch zeitgemäß. Schwachpunkte sind lediglich die Motorkaschierung und die derzeit fehlende Digitalversion. Die Längenverkürzung zu negativ zu bewerten, hieße die Trennung von Rahmenbedingungen älterer Märklin-Gleisgeometrien zu ignorieren. Denn dort (M-Gleis etc.) hat Fleischmann die Nase vorn.

Roman Loehr



### Bewertung

	Fleischmann	Bemo	Maximalwerte
Punkte Optik	105	129	140
Punkte Fahreigenschaften	59	56	65
Gesamtwertung	164 (80,0%)	185 (90,2%)	205
Urteil	Gut	Sehr gut	

**Bewertung:** Fleischmann 164 von 205 Punkten: ★★★★★ Gut  
Bemo 185 von 205 Punkten: ★★★★★ Sehr Gut

Zusätzlich wurden noch folgende Digitalfunktionen geprüft (Bemo)

- Systemvoraussetzung: Alle Märklin-Digitalsysteme
- Frontlicht: Schaltbar
- Fahrzeuglicht: Nicht vorhanden
- Hupen: Nicht vorhanden
- Betriebsgeräusch/Sound: Nicht vorhanden
- Zusammenspiel Sound/Geschwindigkeit: Entfällt
- Einstellbare Beschleunigung/Verzögerung: Serienmäßig sehr gut eingestellt

### Bewertungsschema und Kategorie

	Einsteiger	Standard	Exklusiv
★	bis 24 %	bis 39 %	bis 69 %
★★	ab 25 %	ab 40 %	ab 70 %
★★★	ab 40 %	ab 60 %	ab 75 %
★★★★	ab 60 %	ab 75 %	ab 90 %
★★★★★	ab 75 %	ab 90 %	ab 98 %

*Sie steht zu Unrecht im Schatten der bekannten und beliebten V 100, auch wenn sie konzeptionell und optisch von dieser abgeleitet wurde: Die V 90 der DB, ab 1968 als BR 290 bezeichnet. Dabei ist sie genauso wie alle aus ihr hervorgegangenen weiteren Baureihen (291, 294, 295) bis heute als die Lokomotive für den schweren Rangierdienst der DB AG unverzichtbar. Märklin hat sich des wichtigen Arbeitstieres nun endlich in HO angenommen.*

## Scheinbar unscheinbar

### Die BR 290 von Märklin



*Die Rangierlok der BR 290 hat bislang noch im Märklin-Programm gefehlt. Das charakteristische Äußere haben die Göppinger sehr gut umgesetzt. Die 290 083-5 wirkt wie ihr Vorbild etwas hochbeinig. Die Drehgestelle sind gut getroffen.*

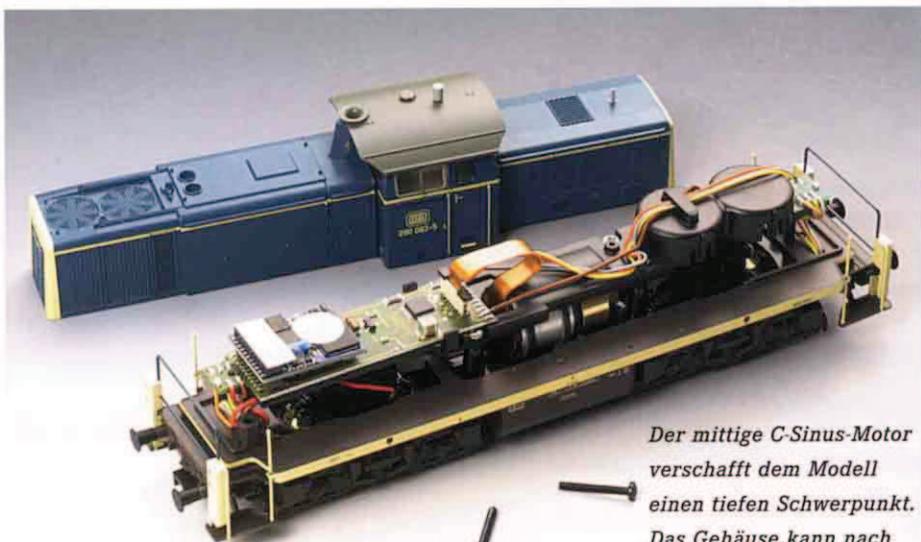
1963 entstand in Zusammenarbeit der MaK in Kiel und des Bundesbahn-Zentralamtes (BZA) München der Entwurf einer schweren Diesellok für den Dienst auf Rangierbahnhöfen. Vor allem für das Abdrücken ungeteilter schwerer Züge bestand dringender Bedarf an einer leistungsfähigen Maschine. Ab Mitte 1964 rollten die ersten 20 Vorauslokomotiven auf die DB-Gleise, die sich bestens bewährten und denen daher ab 1966 weitere Serien mit mehreren hundert Maschinen folgten. Als Weiterentwicklung wurde später die BR 291 in Dienst gestellt. Zur Unterscheidung von den Stammbaureihen erhielten umgebaute Maschinen später die Baureihenbezeichnungen 294 und 295. Von wenigen Ausnahmen abgesehen sind sie bis heute noch fast vollständig im Bestand der DB Cargo.

#### Optik und Maßstäblichkeit

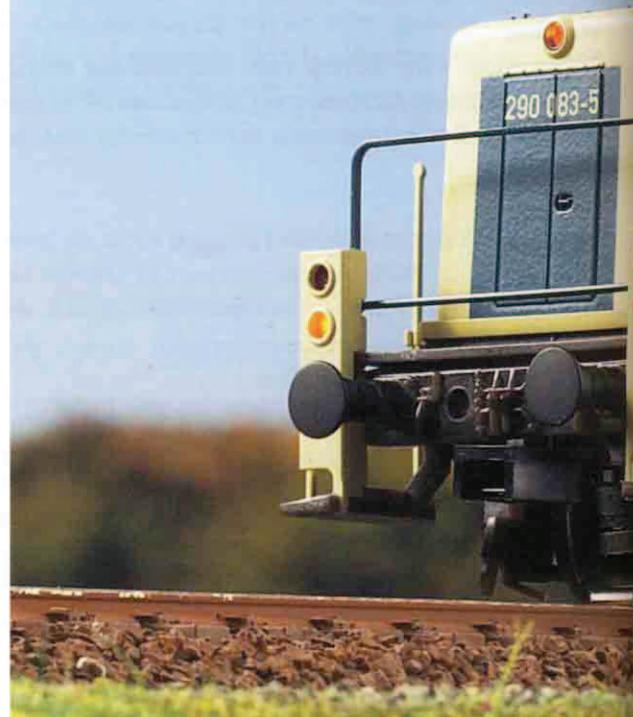
Bereits beim ersten Hinsehen kann Märklins neue Rangiererin überzeugen: Metall-Gehäuse und Drehgestelle sind sauber graviert. Beim Blick von oben lassen sich die Lüfterräder im längeren Vorbau erkennen, auch wenn dieser Bereich nicht durchbrochen ausgeführt ist. Einzeln aufgesetzt ist die in Kunststoff ausgeführte Partie mit Führerstand und Dach. Karg wirkt hingegen der einfache Führerstandstisch. Die Metallgriffstangen sind zum Teil separat angesetzt. Wie bei Märklin üblich sind an der Verschleißpufferbohle Zughaken, Kupplungen und Bremschläuche nur angedeutet. Seitliche Aufstiegsritte unterhalb des Führerhauses sind für Radien ab 360 mm zur Selbstmontage beigelegt. Die Beschriftung und Lackierung ist großentrichtig und konturenscharf und weist die Lok als 290 083-5 des Bw Haltingen im Zustand der Epoche IV (Revisionsdatum: 22.08.1980) aus.

#### Analogbetrieb

Die Rangierlok verfügt über einen C-Sinus-Hochleistungsantrieb in Kompaktbauform, der zentral eingebaut und mit Schwungmasse und zwei Kardan-



*Der mittige C-Sinus-Motor verschafft dem Modell einen tiefen Schwerpunkt. Das Gehäuse kann nach Lösen zweier Schrauben abgenommen werden.*



wellen ausgestattet ist. Der Antrieb erfolgt auf alle Achsen beider Drehgestelle, von denen je abwechselnd ein Rad einen Hafterreifen hat. Die Betriebsart – analog oder digital – erkennt der mfx-Decoder automatisch.

Auf analog betriebenen Anlagen setzt sich das Modell bei 7,5 Volt erfreulich langsam und ohne Ruckeln mit einer Geschwindigkeit von weniger als 3 km/h in Bewegung, die sie auch problemlos beibehält. Lediglich vor Weichenstraßen sollte die Geschwindigkeit minimal erhöht werden. Hervorragende Rangiereigenschaften sind damit sichergestellt.

Keine Rolle spielt beim Betrieb, auf welchen Gleisen der Wechselstrombahner seine 290 einsetzen will: Sie meistert alle M-, K- und C-Gleis- und Weichengeometrien.

Bei 14 Volt wird eine Geschwindigkeit von 88 km/h erreicht, was die Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes von 80 km/h nur wenig übertrifft und deutlich innerhalb der von den NEM-Grenzen bleibt. Bei maximaler Fahrspannung werden 112 km/h erzielt.

Die Zugkraft von Märklins 290 ist überwältigend: bei 24 Vierachser-Kesselwagen war noch immer nicht Schluss. Normale Steigungen von 5 % bewältigt die Lok mit demselben Zug ohne jegliche Leistungseinbußen – für eine Rangierlok mehr als ausreichend.

### Digitales Fahren

Noch etwas sanfter fällt das Fahrverhalten der 290 im Digitalbetrieb aus. Die werksseitigen Decoder-einstellungen können voll überzeugen. Beim Betrieb mit der Control Unit 6021 muss vorher freilich die voreingestellte Adresse 29 angewählt werden. An Mobile und Central Station meldet sich 290 083-5 dank der mfx-Technologie selbstständig an.

Die Höchstgeschwindigkeit beträgt beim Betrieb mit

## Bewertung

### Plus:

*Ansprechende Detaillierung, Maßstäblichkeit, konturenscharfe Lackierung und Beschriftung, sehr gute Rangier- und Zugeigenschaften analog und digital*

### Minus:

*Zurückhaltende Bestückung der Pufferbohle, Lüftergitter nicht durchbrochen, einfache Führerstandsinneneinrichtung*

### Bewertung:

★★★★★ Vier von Fünf Sternen



der Mobile Station 92 km/h und liegt auch damit unterhalb des von den NEM vorgesehenen Grenzwertes von 100 km/h. Per Tastendruck lässt sich zusätzlich der Rangiergang anwählen.

### Fazit

Märklins 290 ist eine überzeugende Umsetzung des interessanten und weitverbreiteten Vorbildes, das sich auch im Modell mit seinen hervorragenden Langsamfahreigenschaften für den alltäglichen Rangierdienst anbietet. Für einen UVP von 189 € erhält man einen guten Gegenwert bei ausgewogenem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Auf weitere Lackierungs- und Beschriftungsvarianten aus Göppingen darf man gespannt sein.

**Oliver Strüber**

## Einsatz mit der Mobile Station

An der Mobile Station meldet sich die Lok dank mfx-Decoder direkt nach dem Aufgleisen selbstständig an. Angezeigt werden die Loknummer 290 083-5, die Kontur einer Diesellok sowie die Symbole der digitalen Zusatzeigenschaften: Ein- und Ausschalten des Lichtes sowie Anfahr- und Bremsverzögerung. Über das Untermenü „Lok ändern“ kann man die Parameter den individuellen Bedürfnissen anpassen. Die Lokomotive kann nur in die Auswahlliste (10 Loks) eingetragen und nicht langfristig gespeichert werden – dank mfx aber kein Problem.

*Konventionell sind Unterseite und Schleifer gestaltet. Versteckt hinter der Pufferbohle verlaufen die Kabel für die Frontbeleuchtung.*



# Eiliges Kind

## Der EuroSprinter von Mehano



*Mehano liefert seinen „EuroSprinter“ nun für die Wechselstromfreunde aus, zunächst im aktuellen Farbschema als Siemens Dispolok.*

*Von Siemens und Krauss-Maffei als Erprobungsträger gebaut, erregte eine neue Lok im mattsilbernen Lack mit zyklamroten Fronten in den 90er-Jahren stets Aufsehen. Der „EuroSprinter“ getaufte Innovationsträger blieb in Deutschland jedoch ein Einzelgänger und dient nun seinem Hersteller als mietbare Dispolok im gelb-silbernen Farbenkleid.*

*Nach dem Lösen einiger Schrauben und Anbauteile wie der kompletten Schürzen kann der Modellbahner ins Innere der Lok vordringen.*



Die in Deutschland als Baureihe 127 001 bekannt gewordene Lok mit Namen „EuroSprinter“ ist dennoch nur auf den ersten Blick ein Einzelgänger. Abgeleitet wurde die Konstruktion aus den für Spanien ab 1991 gebauten neuen Hochleistungslokomotiven S 252. Von Siemens und Krauss-Maffei Ende 1992 als auf deutsche Verhältnisse abgestimmter Erprobungsträger und Versuchslok auf die Gleise gestellt, überzeugte er recht bald europaweit mit seinen Qualitäten. Trotz guter Versuchsergebnisse aber verschmähte die Deutsche Bahn AG den „EuroSprinter“ in seinem eleganten Farbkleid und beschaffte stattdessen die Fahrzeuge des Mitbewerbers Bombardier. Erst das Siemens-Nachfolgemodell für Österreich, der „Taurus“ (Reihe 1016/1116), fand in Deutschland Anerkennung, neben der DB AG (BR 182) vor allem bei den in den letzten Jahren in Erscheinung getretenen Privatbahnen. Der „EuroSprinter“ wird hingegen heute noch, nun in der typischen Siemens Dispolok-Lackierung, zur Erprobung

von Fahrzeugkomponenten eingesetzt, aber auch als Leihlok vermietet. In dieser aktuellen Farbgebung setzte ihn Mehano kurzfristig um und präsentierte das Modell sozusagen als Weihnachtsgeschenk auf der Internationalen Modellbahnausstellung in München im Dezember 2005.

### Optik und Maßstäblichkeit

Mit seiner eleganten Farbgebung und schlichten Eleganz kann das Modell auf den ersten Blick gefallen. Es ist maßstabsgetreu wiedergegeben, sauber bedruckt und besitzt zahlreiche sehr gut wiedergegebene Details, so etwa die Aufstiegstritte im Bereich der Fronten. Wer es allerdings mit den Prestige-Modellen, etwa der Class 66 oder dem Blue Tiger, vergleicht, dem fallen bei näherer Betrachtung einige Unstimmigkeiten auf: So kann es schon ein wenig stören, dass man die Pufferbohle nicht

zurüsten beziehungsweise deren Öffnung für die Kupplungsdeichsel verschließen kann. Zudem besitzt die Lok nur eine vereinfachte Ausführung der Stromabnehmer – das Vorbild besitzt solche mit drei Schleifleisten statt zweien. Auch stimmt die Ausführung der Puffer nicht mit den derzeit am Eurosprinter angebauten EST-Crashpuffern überein, sie entsprechen vielmehr den DB-Standard-Hochleistungspuffern. Es ist jedoch fraglich, ob dies außer mit der Pufferentwicklung direkt vertrauten Modellbahnern noch jemandem auffällt.

Insgesamt ist das Modell trotzdem ansprechend umgesetzt. Vor allem die Montageart der Frontschürzen und der Bodenabdeckung ist sehr originell gelöst. Dass nicht immer alle Details stimmen können, ist schon allein dem Umstand geschuldet, dass der Eurosprinter ein Versuchsträger ist. Daran werden häufiger einzelne Komponenten bis hin zum Drehgestell ausgetauscht. Auch wechseln die Anschriften von Zeit zu Zeit und je nach Einsatzort und -zweck, etwa die in einzelnen Ländern gültigen Loknummern.

### Analoges Fahren

Im Analogbetrieb macht das Modell seinem Namen alle Ehre: Bei gut 7 Volt setzt es sich mit umgerechnet 36 km/h in Bewegung. Sanftes Ankuppeln an einen Zug bedarf daher genauer Kenntnis der Auslaufwege. Bei 14 Volt erreicht die Lok dann 191 km/h und bleibt so noch unterhalb der Höchstgeschwindigkeit von 220 km/h des Vorbildes. Der Auslaufweg beträgt bei dieser Geschwindigkeit 35 cm. Bei Maximalspannung des Märklin-Trafos lässt sich das Modell dann auf sagenhafte 275 km/h beschleunigen und macht so jedem ICE Konkurrenz. Allerdings entspricht dieser Geschwindigkeitswert dem obersten Grenzwert nach NEM, wonach ein HO-Fahrzeug die Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes um 25 Prozent berschreiten darf.

Auch im Analogbetrieb verfügt die Lok über den klassischen Lichtwechsel von Weiß nach Rot. Die Zugkraft des "Eurosprinters" reicht bei einem Reibungsgewicht von 510 Gramm gut für 20 vierachsige Wagen aus und lässt auch in Steigungen kaum nach. Bei großer Anstrengung ist aber ein leichtes Taumeln der Lok erkennbar.

## Bewertung

### Plus:

*Maßstäbliche Umsetzung, Zugkraft, Zugang zum Innenleben*

### Minus:

*Falsche Stromabnehmer, keine Zurüstteile, sehr langer Auslauf*

### Bewertung:

☆☆☆ *Drei von Fünf Sternen*



### Digitalbetrieb

Mit der Mobile Station hingegen macht das Fahren der gelb-silbernen 127 001 alias ES 64 P-001 richtig Spaß. Die Maschine setzt sich mit umgerechnet weniger als 3 km/h in Bewegung. Die Höchstgeschwindigkeit ist werksseitig auf 246 km/h festgelegt.

Die serienmäßig eingestellte Anfahrverzögerung ist sehr gut und lässt das Modell vorbildgerecht beschleunigen. Kleinere Tücken birgt dagegen die eingestellte Bremsverzögerung. Drückt man bei gefahrener Höchstgeschwindigkeit die Stopp-Taste der Mobile Station, braucht die Lok noch 38 cm bis zum Stillstand, bei schweren Zügen noch mehr. Rasches Zurückdrehen des Fahrreglers beschert dagegen Ausläufe von mehr als zwei Metern! Da heißt es wie beim Vorbild „Rechtzeitig Bremsen“.

Die getestete Standardversion (# 1992) hat außer dem schaltbaren Licht keine weiteren Sonderfunktionen. Neben der deutschen Lok hat Mehano für 2006 noch mehrere spanische und portugiesische Schwestern, auch mit Sound, angekündigt.

### Fazit

Mit dem "Eurosprinter" liefert Mehano ein vor allem für preisbewusstere Modellbahner interessantes Modell. Um den vergleichsweise niedrigen Preis von 168 € zu erreichen, mussten in puncto Optik vertretbare Kompromisse eingegangen werden. Dagegen sind die Fahreigenschaften des Modells, abgesehen von der hohen Anfahrsgeschwindigkeit im Analogbetrieb und dem sehr langen Auslauf, sehr gut. Der Vertrieb erfolgt über den Fachhandel. Dort ist in Kürze auch eine Version mit dem charakteristischen Anfahrtsound zum UVP von 258 € zu haben.

Roman Lohr



### Einsatz mit der Mobile Station

Wenn die Lok über die Mobile Station betrieben werden soll, muss sie wegen des fehlenden mfx-Decoders zunächst mühsam anhand ihrer Adresse (03) eingegeben werden. Anschließend kann man der Maschine noch einen sprechenden Namen (127 001 oder Eurosprinter) und ein Symbol (E-Lok) zuweisen. Zu beachten ist, dass die Lokomotive nur in die Auswahlliste (10 Loks) eingetragen und so nicht langfristig gespeichert werden kann. Zusätzlich muss man berücksichtigen, dass die Mobile-Station mit einer Fehlermeldung auf das Vorhandensein mehrerer Loks mit derselben Adresse reagiert.



*Das „Eurosprinter“-Modell ist sauber bedruckt und konturenscharf lackiert. Leider sind die Stromabnehmer nur vereinfacht nachgebildet.*

*Nach dem Abklipsen der Bodenwanne ist der serienmäßig eingebaute ESU-Decoder zugänglich.*

# Zentrale Neuheit

## Schalten und Steuern mit der Central Station

*Nachdem wir uns in unserer vorherigen Ausgabe um die Möglichkeiten des Fahrbetriebs mit der neuen Central Station 60212 gekümmert haben, stehen nun das Schalten und Steuern von Weichen und Signalen sowie die Anwahl der vorhandenen Peripheriegeräte (Mobile Station und Connect-6017) im Mittelpunkt unserer Betrachtungen.*

### Schalten mit der Central Station

Zu einer zeitgemäßen digitalen Modellbahnsteuerung gehört neben dem Ansteuern digitalisierter Modellbahnfahrzeuge selbstverständlich auch die bequeme Möglichkeit der Weichen- und Signalsteuerung.

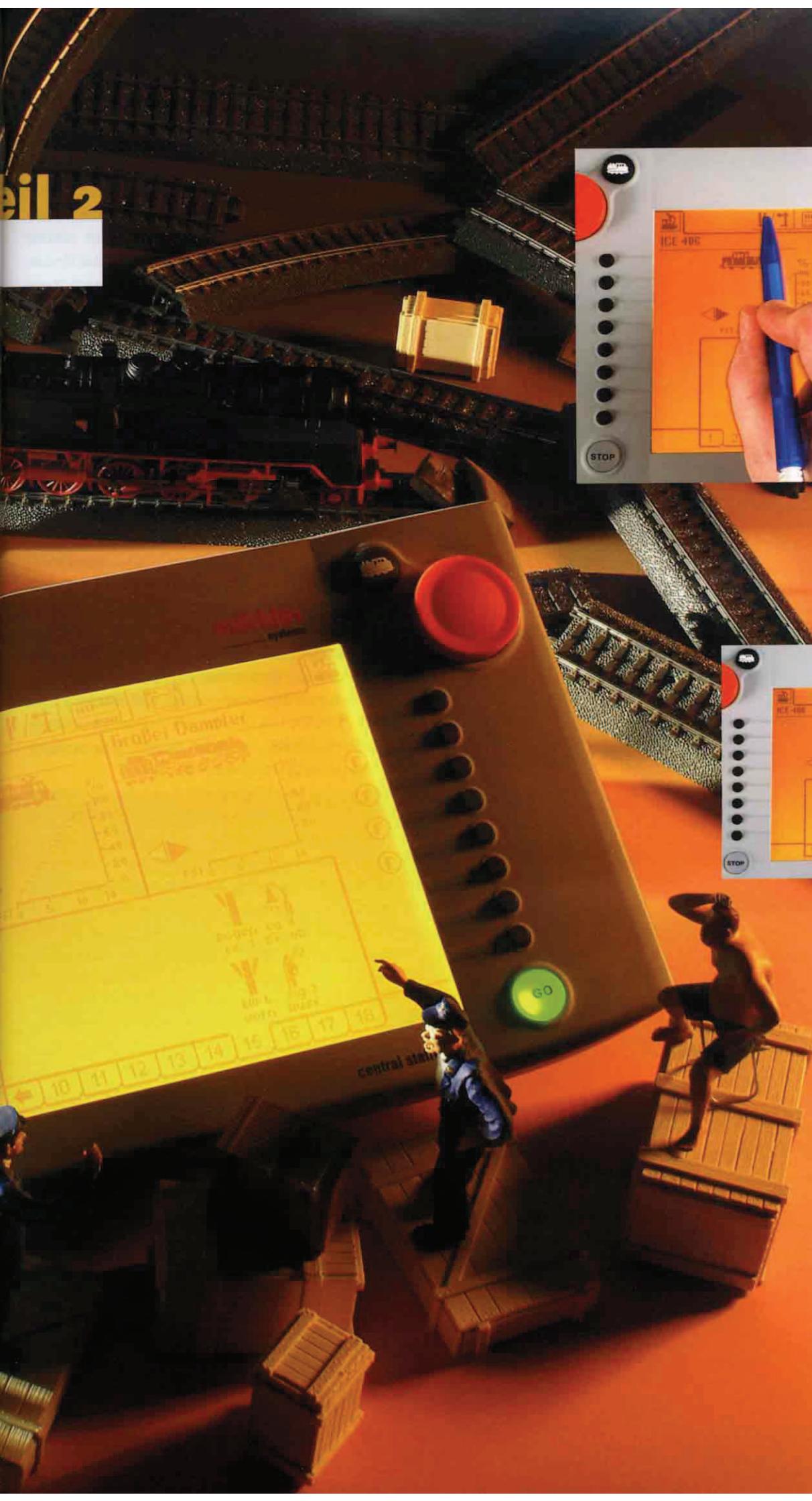
Wie aus den Monate zurückliegenden Ankündigungen der Firma Märklin schon hinlänglich bekannt, bleiben für Schaltzwecke weiterhin die bekannten Decoder vom Typ K 83 und K 84 (oder entsprechende Typen von anderen Anbietern) im Einsatz. Bevor wir aber mit der Central Station einen Magnetartikel schalten können, müssen wir nun doch ein wenig in der Bedienungsanleitung blättern. So wie wir der Central Station beibringen, welche Loks zu unserem Fuhrpark gehören, müssen wir auch Magnetartikel erst einmal abspeichern.

In der oberen Leiste des Displays befindet sich hierzu ein Symbol mit einer Weiche und einem Signal. Tippen wir dieses an, erreichen wir das Menü zum Speichern von Magnetartikeln, in dem man sich sehr schnell zurechtfindet. Auch hier überzeugt die Darstellung auf dem Bildschirm. Das Abspeichern geschieht analog zum Abspeichern von Lokomotiven durch „Abhaken“ respektive durch Antippen der Häkchentaste unten rechts.

Natürlich können und sollten auch diesen zu schaltenden Elementen Namen gegeben werden. Die sollten aber sehr kurz sein, da nur ein begrenzter Platz, dafür aber in zwei Zeilen, zur Verfügung steht. Breitere Buchstaben wie „w“ oder „m“ nehmen naturgemäß mehr Platz in Anspruch als schmalere wie „i“ oder „l“. Hier sollte man also vorab überlegen, was genau man an dieser Stelle eintragen möchte. Wird der Text zu lang, zeigt uns dies das Display der Central Station an.



# Teil 2



*In der oberen Menüleiste findet sich das Symbol zum Einrichten der Schaltdecoder, kenntlich an Weiche und Signal.*



*Tippt man es an, öffnet sich das Menü zum Anlegen und Bearbeiten von Magnetartikeln.*

*Neben dem Steuern von Fahrzeugen kann man mit Märklins Central Station auch Weichen, Signale und andere Magnetartikel ansprechen.*

1. Zum Neuanlegen öffnet sich das entsprechende Menüfenster mit Tastatur im unteren Bereich, ...



2. ... in dem zuerst der Typ des Magnetartikels, hier eine Weiche, ausgewählt und bestätigt wird.



3. Dann kann ihr ein spezifischer Name gegeben werden, ...



4. ... hierzu erfolgt die Eingabe wie bei einer Schreibmaschine über die Tastatur.



5. Ist der vergebene Name so lang, meldet die Central Station dies; ansonsten wird mit der Häkchen-Taste bestätigt.



Daneben müssen wir noch eingeben, unter welcher Adresse der Magnetartikel bislang angesprochen wurde, und wie lang der Schaltimpuls sein soll. Sinnvollerweise belassen wir es erst einmal bei der kürzesten Schaltzeit.

Ist der Magnetartikel, beispielsweise ein dreibegriffiges Signal, abgespeichert, muss er über eine weitere Einstellung noch seinen Platz auf dem Monitor finden. Das dazu nötige Menü erreicht man über das mittlere Feld in der oberen Bildleiste. Hier kann man nun eine der 18 möglichen Bedienebenen und in dieser einen der 16 möglichen Plätze auswählen. Die Adresse, unter der wir das Signal bisher mit den Keyboards geschaltet haben, muss hier nicht berücksichtigt werden. Magnetartikel 1 muss also nicht auf Ebene 1 oben links liegen, wie es ja bei den Keyboards bisher nötig war. Trotzdem bietet es sich der Übersicht halber an, oben links anzufangen. Mit dem Hakensymbol wird wieder alles bestätigt.

Neben dem Status unserer Loks informiert der Bildschirm nun auch über unser digital schaltbares Signal. Zum Schalten wird dessen Symbol auf dem Touchscreen einfach angetippt. Im Falle des dreibegriffigen Signales öffnet sich nun erst einmal ein zusätzliches kleines Fenster mit den drei möglichen Signalstellungen. Erst wenn wir eine davon durch Berühren auswählen, erscheint das veränderte Symbol auf dem Monitor. Das Gleiche gilt sinngemäß auch für alle anderen Artikel, die mehr als zwei Einstellungen erlauben (etwa Dreiwegweichen).

Wollen wir weitere Magnetartikel auf dem Bildschirm platzieren, fragt das Menü erst einmal, ob die Artikel aus der Liste entnommen oder neu angelegt werden sollen. Geht man weiter über diesen Menüpunkt, können alle Magnetartikel in einem Rutsch angelegt und zugeordnet werden. Das geht natürlich nicht mal eben in fünf Minuten.

Auch über die Art der Zuordnung auf dem Bildschirm sollte man sich schon ein paar Gedanken machen. Eine sinnvolle Aufteilung will erst durchdacht werden. So könnte man beispielsweise die Weichen des Hauptbahnhofs auf Seite 1 arrangieren, den Endbahnhof auf Seite 2 legen und das daran angeschlossene Industriegebiet auf Seite 3 anordnen. Der Wechsel zwischen den Bedienebenen erfolgt einfach durch Antippen der Ziffer am unteren Bildrand.

Das Einrichten von zu schaltenden Weichen, Signalen oder anderen Verbrauchern erfolgt über eine plausibel gestaltete Menüführung. Spielt das zugehörige Symbol bei den Lokomotiven eher eine untergeordnete Rolle, ist es hier doch sehr wichtig. Die graphische Darstellung weiß aber zu überzeugen. So ist etwa die Weichenstellung jederzeit eindeutig erkennbar.

Lediglich die Darstellung von Lichtsignalen hat uns nicht wirklich überzeugen können, da Farben auf dem Schwarz-Weiß-Display nicht dargestellt werden können. Ein Farbmonitor wäre hier die deutlich bessere, aber leider auch teurere Wahl gewesen. Als Ausweg

bietet sich daher an, die Lichtsignale auf unserer Anlage durch die Symbole der Flügelsignale auf dem Monitor darzustellen, wodurch ihre Ablesbarkeit deutlich übersichtlicher wird.

Vermisst haben wir darüber hinaus die Möglichkeit der Darstellungsumkehr. Sind also Anzeige auf dem Display und Weichenstellung nicht identisch, bleibt nur das Vertauschen der beiden blauen Kabel des Weichenantriebs. Aber auch das lässt sich ja irgendwann einmal durch ein Update ergänzen.

## Anschluss der Mobile Station

Im Fahrbetrieb überzeugt die Central Station durch ihre einfache Bedienbarkeit und die vielen Möglichkeiten. Nun wollen wir natürlich auch wissen, wie sich die Mobile Station als Walk-Around-Regler an der neuen Zentrale verhält. Drei Buchsen stehen für den Anschluss der Mobile Station (oder eines Boosters) zur Verfügung. Reichen diese drei Buchsen für den gewünschten Betrieb nicht aus, muss auf entsprechende Verteilermodule namens „Terminal“ (# 60125) zurückgegriffen werden.

Doch ohne Adapter lässt sich die Mobile Station nicht anschließen. Wir benötigen das gleiche Zwischenkabel (# 610479) wie zum Anschluss einer zweiten Mobile Station an die Anschlussbox. Über das Adapterkabel unterscheidet das System die Funktion der Mobile Station.

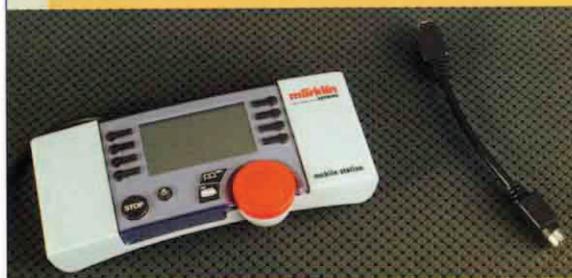
Beim ausschließlichen Betrieb einer Anlage mit Mobile



7. Alternativ kann auch ein Signal ausgewählt ...



8. ... und mit einem Namen belegt werden.



Zum Anschluss der Mobile an die Central Station dient das Zwischenkabel 610479. Über das Ertere wird dann zum mobilen Handregler.

Über die einfach zu handhabende Menüführung werden die Weichen im Display nach Bedarf angeordnet. Die gerade aufgegleiste mfx-89.70 wird sich gleich selbstständig anmelden ...



9. Durch Druck auf das mittlere „Keyboard“-Symbol in der oberen Menüleiste ...



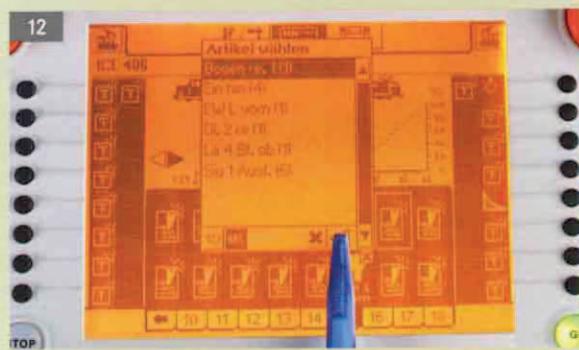
10. ... gelangt man in den Modus zum Zuweisen und Ablegen des soeben angelegten Magnetartikels.



11. Auf der Bedienebene 15 soll ein neuer Magnetartikel angelegt werden, ...



12. ... den man aus der zuvor angelegten Liste auswählt. Bestätigt wird per „Häkchen“.



13. Die ausgewählten Magnetartikel erscheinen auf den ihnen zugewiesenen Plätzen.



14. Bei Irrtümern können die Verknüpfungen auch wieder aufgehoben oder Magnetartikel gelöscht werden.



Stations, also ganz ohne Nutzung der Central Station, muss eine Mobile Station die „Master“-Position einnehmen. Das ist normalerweise die zuerst angeschlossene Mobile Station mit ihrem 9-poligen Stecker. Durch das Adapterkabel wird eine weitere angedockte Station zum „Slave“, also zur untergeordneten Bedieneinheit.

An der Central Station wirkt der mobile Handregler, die Mobile Station, natürlich stets nur als „Slave“. Die Unterscheidung über verschiedene Steckkontakte wurde bewusst gewählt, um unbeabsichtigte Falschanschlüsse zu vermeiden. Zumindest eines der nötigen Adapterstücke hätte Märklin aber werksseitig bereits seiner Central Station beilegen können.

Ist die Mobile Station auf diese Weise mit der Zentrale verbunden, dauert es erst einmal eine ganze Weile, bis der kleine Bildschirm der Mobile Station seine Funktionsbereitschaft anzeigt. Und auch wir müssen erst einmal in der Bedienungsanleitung nachschauen, was zu tun ist, um Central Stations kleinen Bruder ins System einzubinden. Über das rechte der drei mittleren Symbole in der oberen Leiste erreichen wir problemlos das Menü für die Systemeinstellungen. Jede Mobile Station muss hier erst einmal angemeldet werden. Da sie nur als „Slave“ arbeitet, kann sie auch nur diejenigen Adressen steuern, die ihr über die Zentrale zugeordnet werden. Dazu wählen wir einfach die entsprechenden Loks aus der Datei aus und ordnen sie per Fingertipp zu. Das geht innerhalb kürzester Zeit und klappt ganz vorzüglich. Bestätigt werden die Einträge wieder durch „Abhaken“ der Liste. Die Mobile Station ist nun einsatzbereit und hat ganz nebenbei – ohne das der Anwender dies merkt – auch noch ihre interne Datenbank auf den neuesten Stand der Central Station gebracht.

### Neue Digital-Signale

Ende Oktober machte Märklin seine Fachhändler darauf aufmerksam, dass die bisher ausgelieferten hauseigenen Digital-Signale der 763xx-Serie „in einer sehr ungünstigen Konstellation der Betriebsbedingungen“ im Zusammenspiel mit der neuen Central Station 60212 keine Steuersignale mehr empfangen können. Nur durch einen Neustart des Systems konnte diese Fehlfunktion, wenn auch nur für kurze Zeit, behoben werden. Hieraufhin wurde bei Märklin die im Steuerbaustein URC integrierte Software der Signale für einen störungsfreien Betrieb mit der neuen Zentrale optimiert. Die seit Ende November ausgelieferte aktuelle Signalgeneration trägt daher zur Unterscheidung von den ersten Serien den zusätzlichen Aufkleber „V 2.0“ auf der Verpackung.

Kunden, die über die bisherige Version verfügen, können den per Steckverbindung angedockten Elektronikbaustein URC aus ihren Signalen ausbauen und ihn beim Händler gegen einen optimierten Austausch-Baustein tauschen lassen. Dieser Service, der nur für den Betrieb mit der Central Station, nicht jedoch für die Nutzer der Control Unit 6021 oder die Freunde analogen Anlagenbetriebs erforderlich ist, wird von Märklin auch in Zukunft kostenfrei gewährt werden.

## Updates und Erweiterungen

Die zur Zeit in der Auslieferung befindlichen Central Stations können noch keine Fahrstraßen schalten. Dieses Ausstattungsdetail wird erst nach einem Update möglich sein. Nach Aussagen der Firma Märklin wird etwa im April oder Mai 2006 das erste Update kostenlos zur Verfügung stehen. Bis dahin wird auch die Art und Weise geklärt sein, wie dieses Update zum Kunden gelangt – entweder direkt über einen Zugangscode per Internet oder über Update-Stationen beim qualifizierten Fachhändler. Spätestens mit der Fahrstraßenprogrammierung muss auch die Möglichkeit zum Anschluss von Rückmeldebausteinen geschaffen werden. Dies soll nach Bekunden aus Göppingen weiter über die bekannten S 88-Bausteine möglich sein.

Der Koppelbaustein für die Booster des bisherigen Motorola-Digitalsystems (# 6017) namens „Connect-6017“ (# 60129) ist bereits seit Dezember 2005 lieferbar. Gerade die Betreiber großer Anlagen werden sich über diesen Baustein freuen. Beim Einsatz der alten 6017-Booster wird der Modellbahner nur eine kleine Einschränkung in Kauf nehmen müssen: Die neuen mfx-Fahrzeuge können sich in den Versorgungsabschnitten der alten Booster nicht anmelden, müssen also im Versorgungsbereich der Central Station aufgelegt werden. In Anbetracht des Preises für neue Booster eine wohl zu verschmerzende Kleinigkeit.

### Fazit:

Auch das Einrichten der bislang lieferbaren Zusatzkomponenten zum Schalten und Fahren bereitet mit der Central Station keinerlei Probleme und geht mühelos von der Hand. Die hervorragende Menüführung über den Bildschirm ist nahezu komplett selbsterklärend und damit sehr anwenderfreundlich. Dennoch bleibt derzeit noch etliches durch Updates zu ergänzen. Folgendes würden wir uns noch wünschen: 1. Eine Back-up-Sicherung der einmal mühselig eingegebenen Daten unabhängig von einem Computer (beispielsweise über einen USB-Stick); 2. Die Darstellungsumkehr von Weichensymbolen und 3. Etwas griffigere Drehregler. Auch könnte die Art der Display-Beleuchtung ggf. noch einmal überdacht werden, da dessen Ablesbarkeit je nach Lichteinfall, beispielsweise durch Neonröhren, und die Helligkeit im Raum beeinträchtigt werden kann.

Da es sich aber um ein ganz neues, wenn auch bereits sehr lange angekündigtes System handelt, sind wir zuversichtlich, dass die Firma Märklin ihre Kunden nicht allzu lange auf Weiterentwicklungen warten lässt.

Das 3-Leiter-Magazin wird für Sie am Ball bleiben ...

Wolfgang Hader

Fotos: Kurt Heidebreder/Oliver Strüber

Die neuen Signale der 763xx-Serie vestehen sich zumindest in ihrer Update-Version (vgl. Kasten „Neue Digital-Signale“) hervorragend mit der Zentrale.



15. Im normalen Betrieb erscheinen die Magnetartikelsymbole im unteren Display-Bereich auf der ihnen zugewiesenen Bedienebene.

### Der Kommentar: Warum immer Anglizismen?

Dass die Firma Märklin mit der neuen Central Station ein Spitzenprodukt moderner Digitaltechnik präsentiert hat, ist unbestritten. Warum aber die Verkaufsabteilung ein modernes Produkt unbedingt mit einem englisch klingenden Namen bezeichnen muss, bleibt ein Rätsel. Andere Unternehmen wie etwa die Parfümerie-Kette Douglas („Come in and find out“) sind mittlerweile von den Anglizismen abgerückt, da man feststellen musste, dass ein großer Teil der Kunden sie schlichtweg nicht verstand.

So wirkt der Name der Zentrale, „Central Station“, – laut Langenscheidts Wörterbuch mit „Hauptbahnhof“ zu übersetzen – eher befremdend. Gewisse Käuferkreise im Ausland mögen angesichts dieses Begriffes eher an etwas anderes denken als an eine Digitalzentrale ...

Der Baustein zum Anschluss alter Booster wird mit „Connect-6017“ bezeichnet – „Verbinde-6017“, als Aufforderung immerhin sinnvoll. „Terminal“ aber bezeichnet im englischen Sprachraum nicht nur eine Anschlussklemme, auch das Abfertigungsgebäude im Flughafen oder etwa die Container-Umschlaganlagen der Bahn tragen diese Bezeichnung. Warum heißt das Ding nicht einfach Verteiler? Auch die Verwendung des Plurals „Märklin Systems“ für das komplette neue Digitalsystem ist nicht wirklich schlüssig, handelt es sich dabei doch um nur ein System!

Man hat sich ja an viele Begriffe aus dem englisch-amerikanischen Sprachraum gewöhnt, mitunter bezeichnen sie etwas auch wesentlich treffender und kürzer als es deutsche Begriffe könnten. Doch die zum Teil sehr gestelzt klingenden Sprachschöpfungen wie Connect-6017 und ähnliche müssen für die Modellbahn einfach nicht sein. Das Märklinsche Digitalsystem hätte sicherlich auch mit besser verständlichen Bezeichnungen seine Berechtigung am Markt.

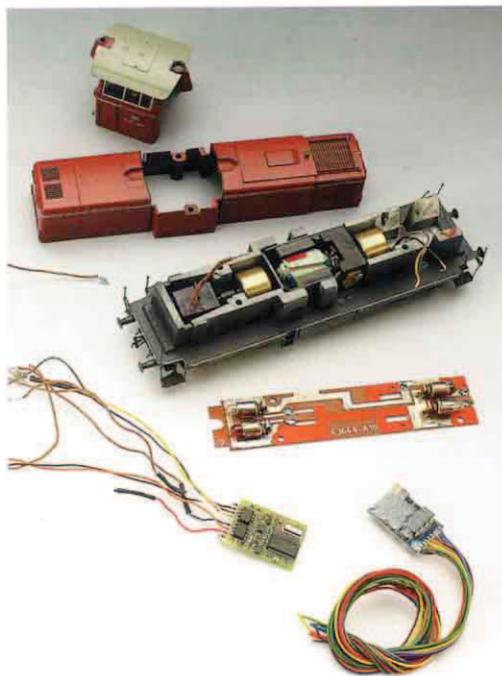
Wolfgang Hader



# Generationenw

## Mit mfx-Decodern in die Zuk

*Die Erkenntnis, dass sich die Digitaltechnik geradezu in Sprüngen weiterentwickelt, ist ein alter Hut. Und dass ein Modellbahner eine seiner älteren Loks digital auf den neuesten Stand der Technik bringen möchte, ist daher nur zu verständlich. Einer dieser Modellbahner ist Ulrich Gröger, der als versierter Kenner solcher Umbauten zeigt, wie man einen Decoder der mittlerweile 3. Generation selbst installieren und vor allem programmieren kann.*



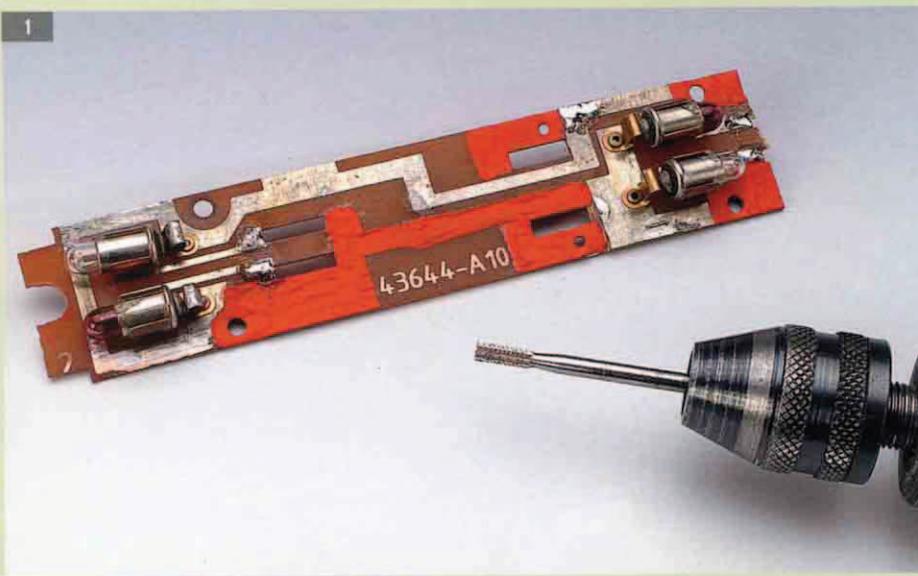
*Der Decodertausch gelingt ohne Schwierigkeiten, da keinerlei Arbeiten am Motor anfallen.*



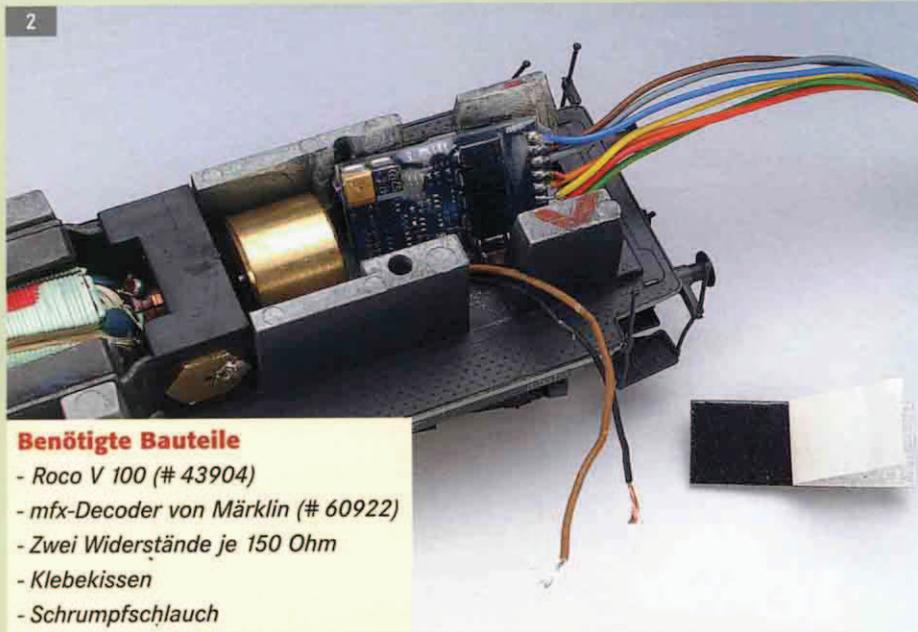
# echsel

ft



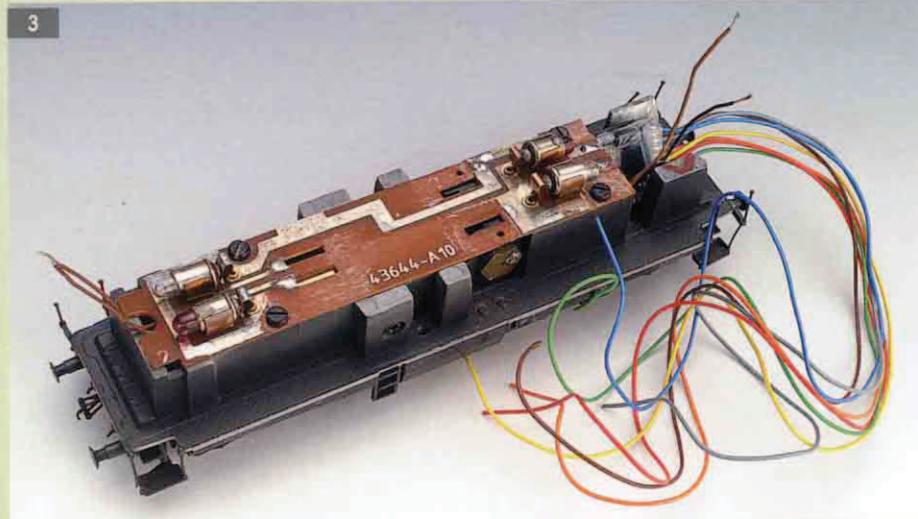


1. Mit dem Fräser und leichtem Druck sind die unnötigen leitenden Teile schnell entfernt.



2. Klebekissen sorgen für einen sicheren Halt des Decoders im Gehäuse.

3. Nach dem Einbau der präparierten Platine müssen die bunten Decoderkabel jetzt passend gekürzt und angelötet werden.



Als Kandidat für den Umbau wurde eine günstig erstandene, als Universallok einsetzbare V 100 von Roco aus der Epoche 3 (# 43904) ausgewählt, die bereits mit einem Lenz-Decoder ausgestattet war. Dieser sollte durch einen der neuen mfx-Decoder von Märklin (# 60922) ersetzt werden, der für alle Allstrom-, Gleichstrom- und Glockenanker-Motoren geeignet ist.

Mit diesem Decoder können die Stirnbeleuchtung der Lok und über die Funktionstasten F1 und F2 ein eventuell vorhandener Rauchsatz, eine Telexkupplung oder andere Funktionen gesteuert werden. Dazu gehört auch noch ein Rangiergang, der über die Funktionstaste F4 angesprochen wird.

Zu beachten sind die Leistungsparameter des Decoders: Die maximale Belastbarkeit des Motorausgangs beträgt 800 mA, die der Funktionsausgänge je 150 mA. Insgesamt darf die Belastbarkeit des kompletten Digitalbausteins von 1,1 A nicht überschritten werden.

### Vorbereitungen zum Umbau

Generell sollte man vor jedem Umbau zunächst prüfen, ob Decoder und Motor der Lok technisch zueinander passen und genug Platz für dessen Unterbringung vorhanden ist. In diesem Falle durfte - wie erwähnt - die Motorbelastung 800 mA nicht überschreiten, was in einer entsprechenden Überprüfung bestätigt werden konnte.

Da man die Lok nun sowieso schon einmal geöffnet hat, kann bei dieser Gelegenheit auch gleich der Zustand der Verschleißteile geprüft werden, beispielsweise Motorbürsten und Schleifer. Weiterhin zu empfehlen sind Reinigungsarbeiten am Getriebe sowie dessen fein dosiertes Nachölen.

Nach dem Entfernen der Aufbauten wird als erstes die auf dem Chassis befestigte Platine abgeschraubt und die vorhandenen elektronischen Bauteile, in diesem Fall der zuvor eingebaute Lenz-Decoder, entfernt. Um das Funktionieren des neuen Decoders zu gewährleisten, darf zwischen Motor und Chassis kein elektrisch leitender Kontakt mehr vorhanden sein.

Dazu muss auf der Platine selbst ein Teil der Leiterbahnen entfernt werden. Die zu entfernenden Stücke sind auf unserem entsprechenden Bild mit roter Farbe markiert. Das Abtragen der metallischen Partien kann mit einem Skalpell oder auch mit einem Fräser und einer Minibohrmaschine vorgenommen werden. Sind auf der Platine noch Dioden zu finden, sind auch diese zu entfernen.

Der Motor wird im gleichen Schritt ebenfalls überprüft. Sollten dort Entstörkondensatoren zu finden sein, die Kontakt mit dem Chassis haben, werden sie nun ebenfalls ausgebaut.

### Decodereinbau

Sind diese Vorarbeiten erledigt, wird zunächst der Decoder-Baustein mit einem Klebekissen an der vor-

gesehenen Stelle des Chassis befestigt. Danach kann die präparierte Platine wieder auf das Chassis aufgeschraubt werden. Der Anschluss der einzelnen Kabel erfolgt nach dem beiliegenden Plan. Im einzelnen sind die Kabel folgendermaßen belegt:

Kabelfarbe	Anschluss
Rot	Fahrstrom Hinleiter (Schleifer)
Braun	Rückleiter (Masse)
Grau	Licht vorne Hinleiter
Gelb	Licht hinten Hinleiter
Blau	Motoranschluss
Grün	Motoranschluss
Orange	Rückleiter Funktion
Braun/Rot	Hinleiter Funktion 1
Braun/Grün	Hinleiter Funktion 2
Violett	Elektronik Masse

Um die vorhandene Beleuchtung der Lok weiterhin einsetzen zu können, ist es erforderlich, die beiden Vorwiderstände zwischen den Lampensockeln und den zugehörigen Decoderkabeln einzusetzen. Aufgrund der höheren Spannung des neuen digitalen Bausteins würden die Lampen ohne diese Schutzmaßnahme nur ein sehr kurzes Leben haben.

Nicht vergessen sollte man, die neuen Lötstellen hinterher mit einem Stück Schrumpfschlauch zu isolieren. So ist sichergestellt, dass ungewollte elektrische Kontakte unterbunden und die Lok problemlos betrieben werden kann. Diese Isolierung sollte man auch an allen Kabeln vornehmen, die nicht benötigt werden.

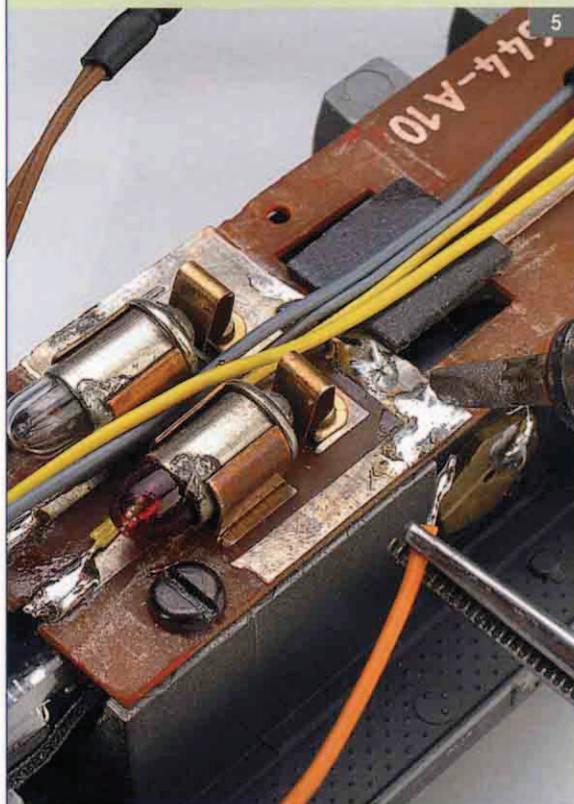
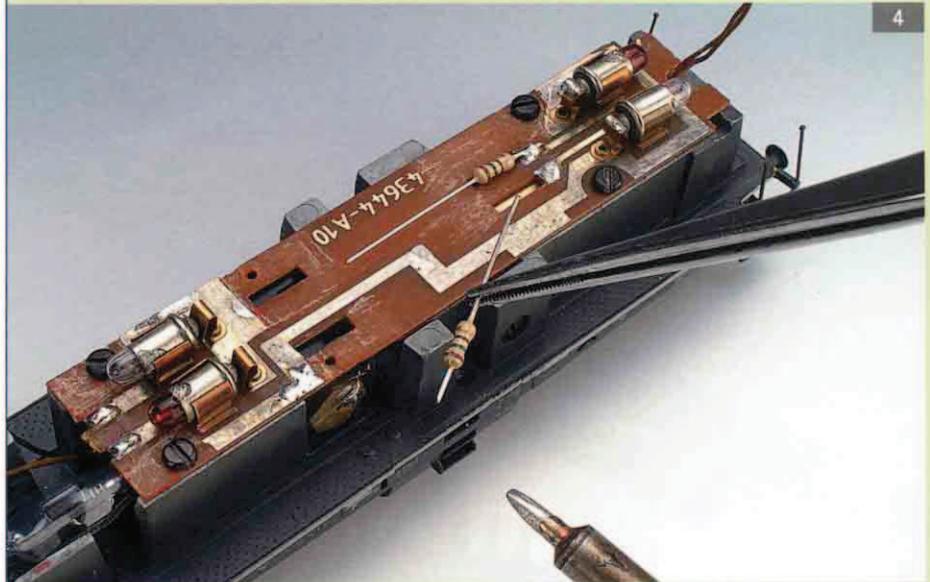
Zum Abschluss der Arbeiten brauchen nur noch die Kabel so innerhalb des Gehäuses verlegt zu werden, dass sie sich nicht mit beweglichen Teilen des Fahrzeugantriebs ins Gehege kommen können.

Der letzte Schritt beim Einbau des Decoders ist die Funktionsprüfung, bei der sich erweist, ob alles richtig gemacht wurde. Stellt sich dabei heraus, dass die Fahrtrichtung mit dem richtigen Lichtwechsel nicht übereinstimmt, dann sind die Motorkabel gegeneinander zu tauschen.

Jetzt fehlt nur noch das Aufsetzen des Lokaufbaus, wobei man selbstverständlich darauf achten sollte, dass keine Kabel gequetscht oder geklemmt werden. Schon kann der Fahrspaß mit der mfx-V 100 beginnen.

### Programmierung

Hat man eine neue Mobile oder Central Station zur Verfügung, ist das Anmelden der Lok natürlich ganz einfach, da sie von der Steuerzentrale aus selbstständig erkannt wird. Eine nachträgliche Programmierung der Lokadresse ist daher nicht nötig. Je nach den eigenen Wünschen anders einstellbare Parameter sind die Höchstgeschwindigkeit und die Anfahr- und Bremsverzögerung. Außerdem kann man noch die Displayanzeige verändern. Diese



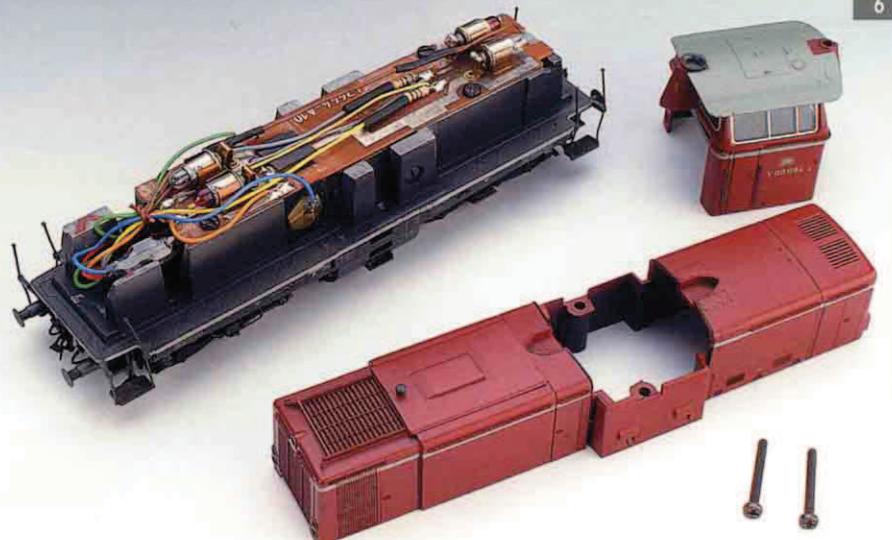
4. Das Einlöten des Widerstandes sollte zügig erfolgen, um Hitzeschäden zu vermeiden.

5. Nur mit einer geeigneten Lötspitze und kleinen Mengen Lot lassen sich saubere Lötstellen erzielen.

6. Exakte Verlegung und passende Kabellängen sorgen für ein problemloses Aufsetzen der Haube.

#### Benötigtes Werkzeug

- Elektronik-Lötkolben
- Lötzinn
- Schraubendreher
- Seitenschneider
- Minibohrmaschine
- Fräser
- Pinzette





### Programmierung mit der Control Unit:

1. Nach dem Eintippen der Lokadresse wird die „stop“-Taste gedrückt.
2. Über die Tastatur wird die Lokadresse „80“ auf der Control Unit eingetippt.
3. Mit dem gleichzeitigen Fahrtrichtungswechsel und dem Drücken der „go“-Taste wird der Programmiermodus erreicht.



Veränderungen lassen sich zudem jederzeit per Knopfdruck wieder auf die Ausgangswerte zurücksetzen.

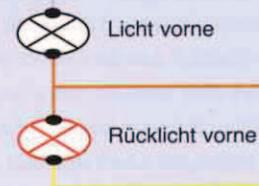
Was aber ist mit denjenigen, die noch eine Control Unit 6021 haben? Kein Problem, denn die Programmierung der für die mfx-Welt digital aufgewerteten Lok ist auch hierüber problemlos möglich:

Werksseitig ist der Decoder 60922 mit der Adresse „78“ versehen, die man über die Tastatur eingibt. Um den Programmiervorgang zu starten, wird nun zunächst die Stopp-Taste der Control Unit gedrückt. Im nächsten Schritt gibt man über die Tastatur die „80“ ein und dreht anschließend den Fahrtregler nach links über die Stellung „0“ hinaus (wie beim Fahrtrichtungswechsel). Der Fahrtregler wird dann in dieser Position festgehalten und dabei gleichzeitig die Taste „go“ betätigt. Nach dem Aufleuchten der Kontroll-Leuchte kann der Fahrtregler losgelassen werden. Für den Rest der Programmierung muss er auf der Stellung „0“ stehen.

Nun kann man die verschiedenen Parameter der Lok nach den eigenen Wünschen neu programmieren.

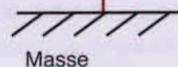
#### Veränderbare Parameter mittels der Control Unit

Parameter	Registernummer	Wert (min.-max.)
Adresse	01	01 – 80
Anfahrregelung	03	01 – 63
Bremsverzögerung	04	01 – 63
Höchstgeschwindigkeit	05	01 – 63
Rückstellen in Serienwert	08	08



Widerstand  
150 Ohm

Decoder  
60922



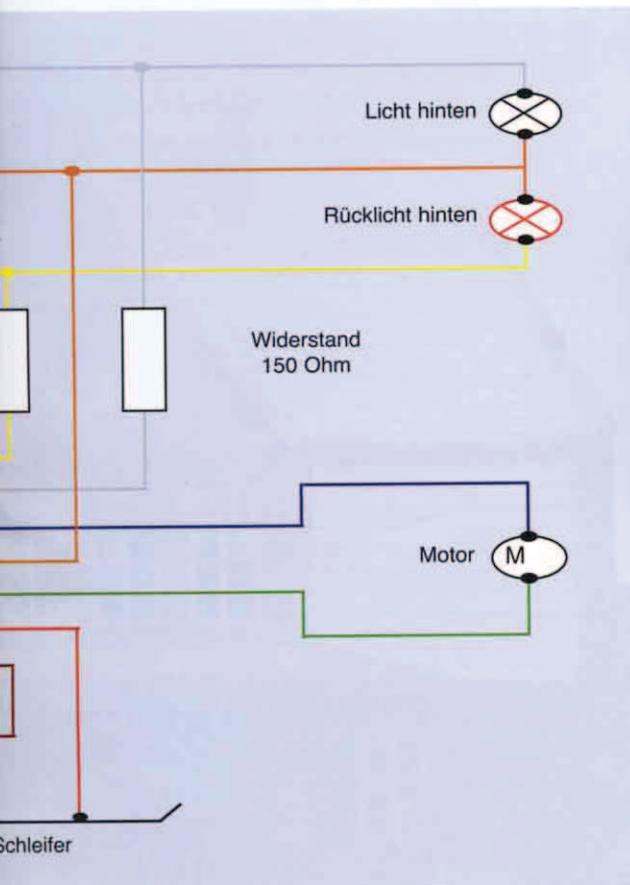
Mit der Eingabe der Registernummer „01“ über die Tastatur der Control Unit kann man der Lok eine neue Adresse zuweisen. Steht der Wert korrekt im Display der Control Unit, wird er durch Betätigen des Fahrtrichtungswechsels bestätigt. Den korrekt erfolgten Vorgang zeigt die Lok mit einem Doppelblinker der Beleuchtung an. Jetzt befinden sich Lok und Decoder im Programmiermodus für die Lokadresse.

Nun erst erfolgt die Festlegung der neuen Lokadresse. Diese kann aus dem Bereich von „01“ bis „80“ ausgewählt werden. Nach dem Eingeben der neuen Adresse über die Tastatur ist diese durch ein nochmaliges Drehen des Fahrtreglers über die „0“ hinaus zu quittieren. Diesmal zeigt die Lok über ein Dauerlicht von 1 Sekunde mit anschließendem Blinken an, dass die neue Adresse ordnungsgemäß in den Decoder einprogrammiert worden ist.

Soll die Programmierung nun beendet werden, genügt es, die „stop“-Taste zu drücken und anschließend die „go“-taste zu betätigen. Jetzt kann die Lok mit ihrer neuen Adresse in Betrieb genommen werden.

Um die anderen Werte ebenfalls zu verändern, wird diese Prozedur für jeden Parameter anhand der vorgegebenen Registernummern wiederholt. Als empfehlenswert erweist es sich hierbei, die neu eingestellten Werte der Lok in einer eigenen Tabelle zu notieren - schließlich wird man nicht jünger und Vergesslichkeit kommt auch schon bei jüngeren Generationen vor ...

Ulrich Gröger



4. Über das Eingeben der Registernummer „01“ und einen anschließenden Fahrtrichtungswechsel-befehl kommt man zum Programmiermodus der Lokadresse.



5. Die neue Lokadresse wird per Tastatur eingegeben, ...



6. ... die Bestätigung erfolgt über einen erneuten Fahrtrichtungswechsel.



7. Durch Drücken der „stop“-Taste wird der Programmiermodus beendet.



8. Mit dem erneuten Betätigen der „go“-Taste kann die Lok in Betrieb genommen werden.

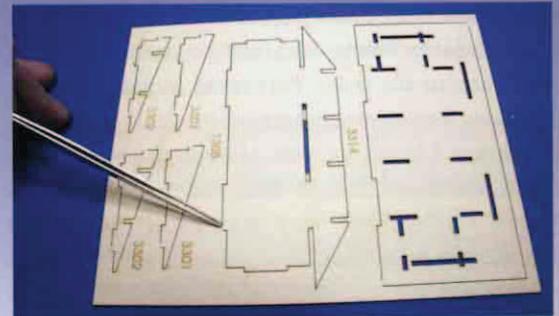
Neben den bis heute landläufig verbreiteten Polystyrolbausätzen sind in den letzten Jahren andere Gebäudebautechniken auf den Markt gekommen, die eigentlich so neu gar nicht sind. Modellhäuser aus Pappe gab es bereits früher, jedoch nicht in der Präzision, wie sie sich mit der heute zur Verfügung stehenden modernen Technik fertigen lassen. Einer dieser neuen Anbieter ist Kai Brenneis, der unter dem Namen MKB Modelle lasergeschnittene Gebäudebausätze für die H0-Modellbahn offeriert. Eines davon ist der in Backsteinmanier ausgeführte Bahnhof „Amelinghausen-Sottorf“ an der Osthannoverschen Eisenbahn (OHE).

# Papp-Kamerad

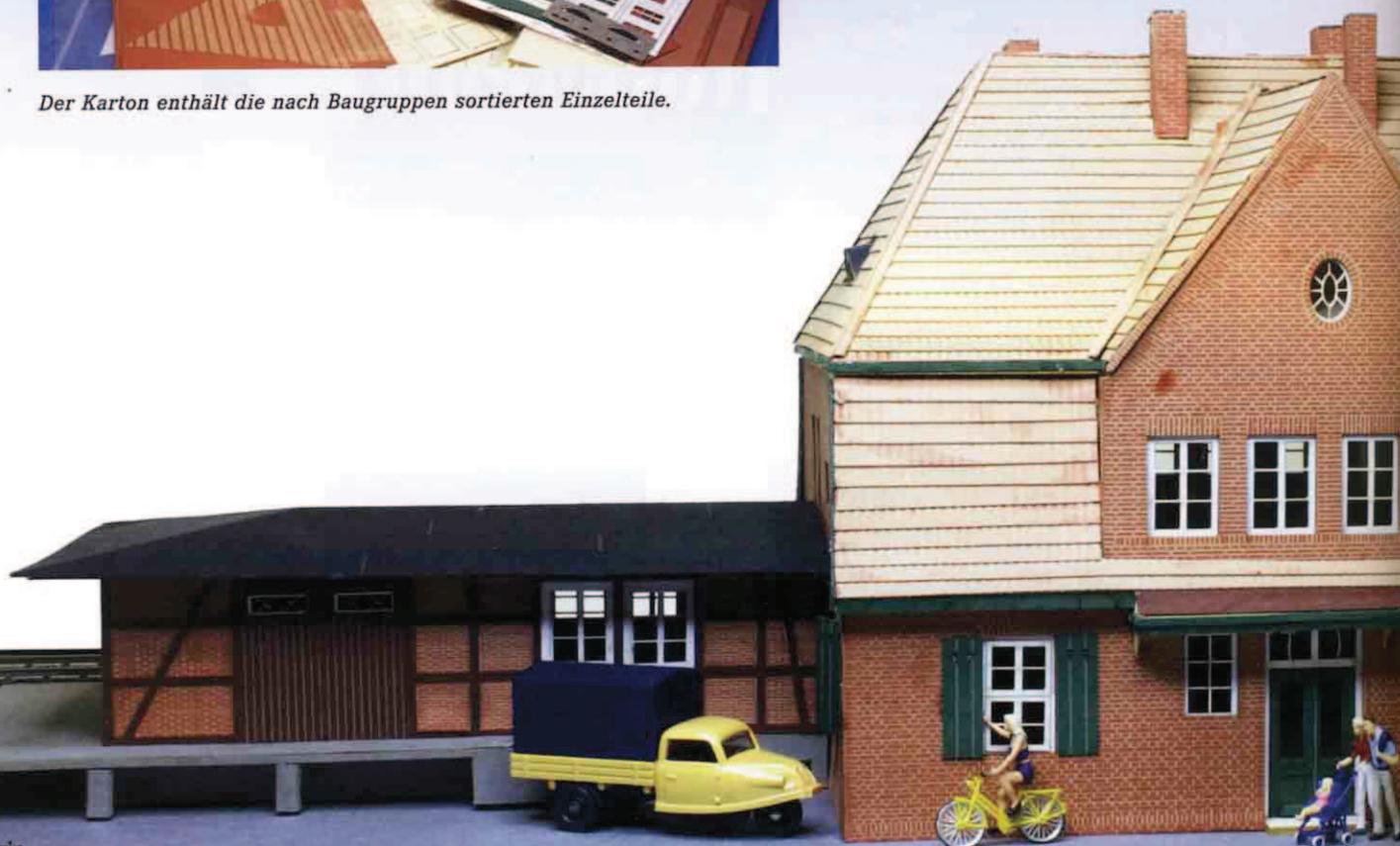
Der Bahnhof „Amelinghausen-Sottorf“ in H0 von MKB



Der Karton enthält die nach Baugruppen sortierten Einzelteile.



Der Zusammenbau beginnt gemäß der Bauanleitung mit dem Rohbau aus den dickeren weißen Platten, die vorsichtig aus ihren Rahmen herausgetrennt werden.



Wer jetzt denkt „Ich weiß doch, wie man ein Häuschen zusammenbaut“, hat damit sicherlich nicht Unrecht, aber die Bautechnik und die dabei zu verwendenden Klebstoffe unterscheiden sich bei den mit Laser geschnittenen Produkten doch erheblich von dem sonst Üblichen. Zudem ist eine spätere farbliche Nachbehandlung ebensowenig nötig wie zusätzliche Innenversteifungen, da die neuen Gebäude von MKB von sich aus bereits eine ausreichende Steifigkeit aufweisen.

### Der Bausatz

Der Karton des Bahnhofsbausatzes (# 212) offenbart mehrere Plastikhüllen mit den nach Baugruppen sortierten insgesamt 510 Einzelteilen. Bevor wir die Tüten öffnen, sollten wir uns zunächst mit den Zeichnungen der 15-seitigen Bauanleitung und der Teileliste vertraut machen.

Der Werkzeugbedarf hält sich in Grenzen: Sie brauchen lediglich ein scharfes Hobbymesser, Pinsel, Lineal und ein Schneidebrett. Als Klebstoff bieten sich z. B. UHU-Normal oder BISON-Alleskleber an. Übergetretene Leimreste lassen sich später vorsichtig mit Aceton entfernen.

Zum Herausstrennen der Einzelteile aus ihren Rahmen reichen Lineal und ein daran entlang geführtes Bastelmesser aus. Um Beschädigungen durch versehentliches Abrutschen der Klinge vorzubeugen, legen Sie das Lineal immer auf das abzutrennende Teil und nie auf den Rahmen. Als Unterlage bietet sich hierfür eine Schneidematte an, die man in Heimwerker- oder Hobbygeschäften erhält.

Beim Zusammenkleben der Teile sollte man möglichst wenig Klebstoff verwenden. Eine gute Methode ist, auf die Leimränder der Pappe immer wieder einzelne Tropfen Klebstoff aufzutragen und diese dann mit einem Pinsel zu verteilen.



Schritt für Schritt

### Bau des Anbaus

1. Nach recht kurzer Zeit steht bereits der Rohbau des Nebengebäudes, ...

2. ... nun können die Fassaden aus ihren Rahmen ausgeschnitten ...

3. ... und auf die Rohbaumauern aufgeklebt werden. Direkt im Anschluss folgen die Fenster und Türen.

4. Auch für das Dach gibt es einen tragenden Rohbau, der entweder abnehmbar bleiben kann oder auf den Grundmauern festgeklebt wird.

5. Nach dem Aufkleben des Daches und dem Anbringen der Treppen ist der Anbau fertig.

## Bau des Güterschuppens

6. Auch der Güterschuppen besteht aus dem Rohbau, auf den nacheinander die Fassaden, Fenster und Fachwerkstreben aufgeklebt werden.

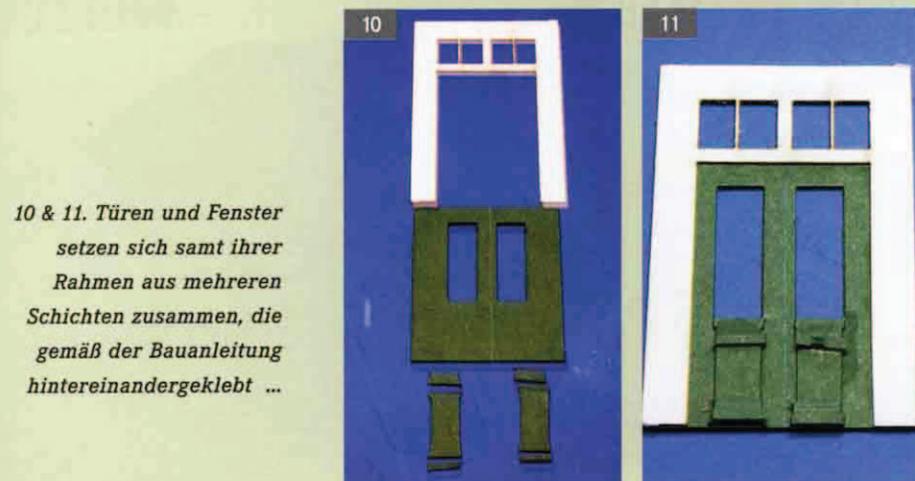
7. Beim Zusammenbau sollte man beachten, dass die Laderampe beim Ankleben an das Gebäude mit einem schweren Gegenstand beschwert wird, damit sie sich nicht verzieht.



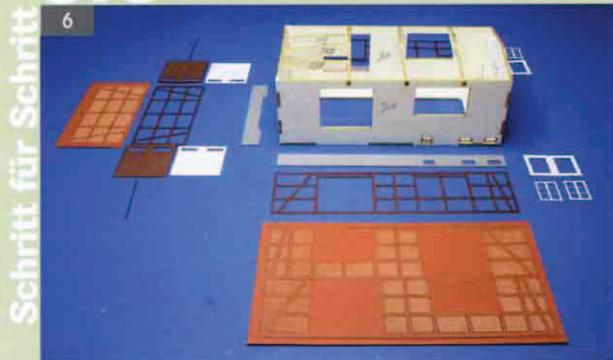
## Bau des Haupttraktes

8. Schließlich wird das Hauptgebäude im Rohbau erstellt. Die beigegefügteten Nebengebäude lassen die Dimensionen des gesamten Baus erkennen.

9. Die Fassaden werden auf den Rohbau geklebt.



10 & 11. Türen und Fenster setzen sich samt ihrer Rahmen aus mehreren Schichten zusammen, die gemäß der Bauanleitung hintereinandergeklebt ...



## Der Rohbau

Ein großer Vorteil der MKB-Modelle besteht in der Aufteilung des Gesamtgebäudes in mehrere, getrennt zu montierende Baugruppen, die auch jede für sich einzeln aufgestellt werden können. So kann beispielsweise der Güterschuppen weggelassen und das Hauptgebäude anderen Zwecken zugeführt werden. Wir beginnen mit dem Rohbau des Güterschuppens, der aus den weißen Teilen der 1,5 mm dicken Pappe besteht. Das Ausschneiden der einzelnen Elemente ist ganz einfach, sie sind meist nur an zwei Stellen im Rahmen befestigt. Gerade bei den dickeren Pappen muss man ggf. mehrmals, nicht zu kräftig schneiden. Anschließend können die vier Teile des Rohbaus zusammengeklebt werden.

Auch beim Nebengebäude wird zuerst der Rohbau aus weißer Pappe erstellt, ebenso beim Hauptgebäude. Aber Vorsicht, bauen Sie hier zunächst nur die rechteckigen Teile zusammen und nicht die Dachsparren - die kommen erst, nachdem Sie die Fenster angebracht haben.

## Fassaden

Alle Baugruppen haben eigene Fassaden aus farbigem Fotokarton mit einer Stärke von 0,3 mm. Sie werden vorsichtig und nur unter leichtem Druck mit dem Messer aus den Rahmen herausgetrennt und einzeln auf den Rohbau aufgeklebt. Auch hierfür kommt ein Pinsel zum Einsatz.

Die Fassaden ragen je etwa 0,4 mm über die Wände des Rohbaus heraus und ermöglichen so eine saubere Fugenlinie an den Ecken.

## Fenster- und Türrahmen

Wenn die Fassaden fertig sind, können die Fenster- und Türrahmen angebracht werden. Die meisten Fensterrahmen der MKB-Modelle bestehen aus verschiedenen Schichten, die in der richtigen Reihenfolge aufeinandergeklebt werden. Wer sich hier nicht genau an die Bauanleitung hält, wird später keine dreidimensionale Wirkung erzielen. Um die richtige räumliche Tiefe zu erzeugen, bestehen manche Fensterrahmen aus drei bis vier Teilen.

Aus einem alten Plastikbausatz haben Sie bestimmt noch ein kleines Stück durchsichtiges Plastik. Das können Sie ganz gut als Nachbildung für Fensterglas verwenden, aber Sie können die Fenster natürlich auch offen lassen. Anschließend werden die Fenster- und Türrahmen an der richtigen Stelle in die Fassade eingeklebt.

## Das Dach

Der Zusammenbau des Daches beginnt mit dem Rohbau aus den schon bekannten weißen 1,5-mm-Pappen, der für jeden der drei Bahnhofstrakte separat erfolgt. Die Dächer von Nebengebäude und Güterschuppen sind nicht schwer zu bauen. Das

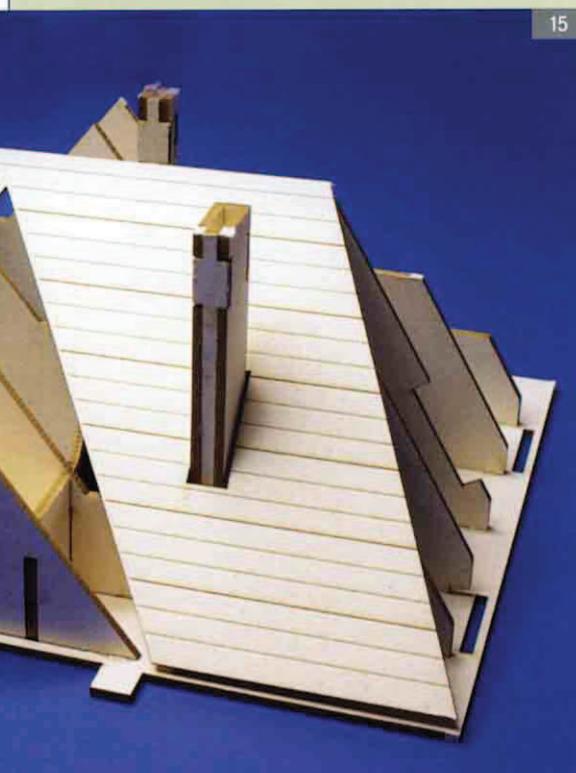
Dach des Hauptgebäudes nimmt bedeutend mehr Zeit und akkurate Arbeit in Anspruch. Nachdem der Rohbau zusammengesetzt ist, klebt man die Dachziegelreihen auf das Dach. Diese werden wieder einzeln aus dem Rahmen herausgeschitten. Unbedingt sollte man beim Aufkleben die richtige Reihenfolge einhalten: Aufgebaut wird das Dach von unten nach oben; nur so erhält man die richtige Dachziegelanordnung. Anschließend folgt die weitere Bearbeitung. Zunächst kommen die Dachriegel auf den First, dann die Entwässerungsziegel in die Fugen der Anbauten auf dem Dach. Schließlich bringen wir die Ornamente an und befestigen die Dächer.

### Nachbearbeitung

Das Bahnhofsgebäude ist nun fertig und kann seinen Platz auf der Modellbahn einnehmen. Wer will, kann dem Gebäude noch ein individuelleres Gepräge geben, etwa indem man den Ziegeln an einigen Stellen mit Farbstiften eine andere Farbe gibt oder die Fenster anders einfärbt. Mit Pulverfarben schließlich kann das Gebäude ein vom Wetter gezeichnetes Aussehen erhalten.

Auch wenn sich der Zusammenbau in einigen Bereichen wie den Dachpartien aufwändiger gestaltet, so kann doch der später erreichte Gesamteindruck des fertigen Bahnhofs auf jeden Fall überzeugen. Der Modellbahner erhält ein außergewöhnliches und in jeder Hinsicht beeindruckendes Bahnhofsmodell.

Paul de Groot



12. ... und in die Öffnungen des Gebäudes eingesetzt werden.

13. Das verschachtelte Dach setzt sich aus mehreren Elementen zusammen, die aus je bis zu 30 Einzelteilen bestehen. Die richtige Reihenfolge beim Bauen sollte unbedingt eingehalten werden.

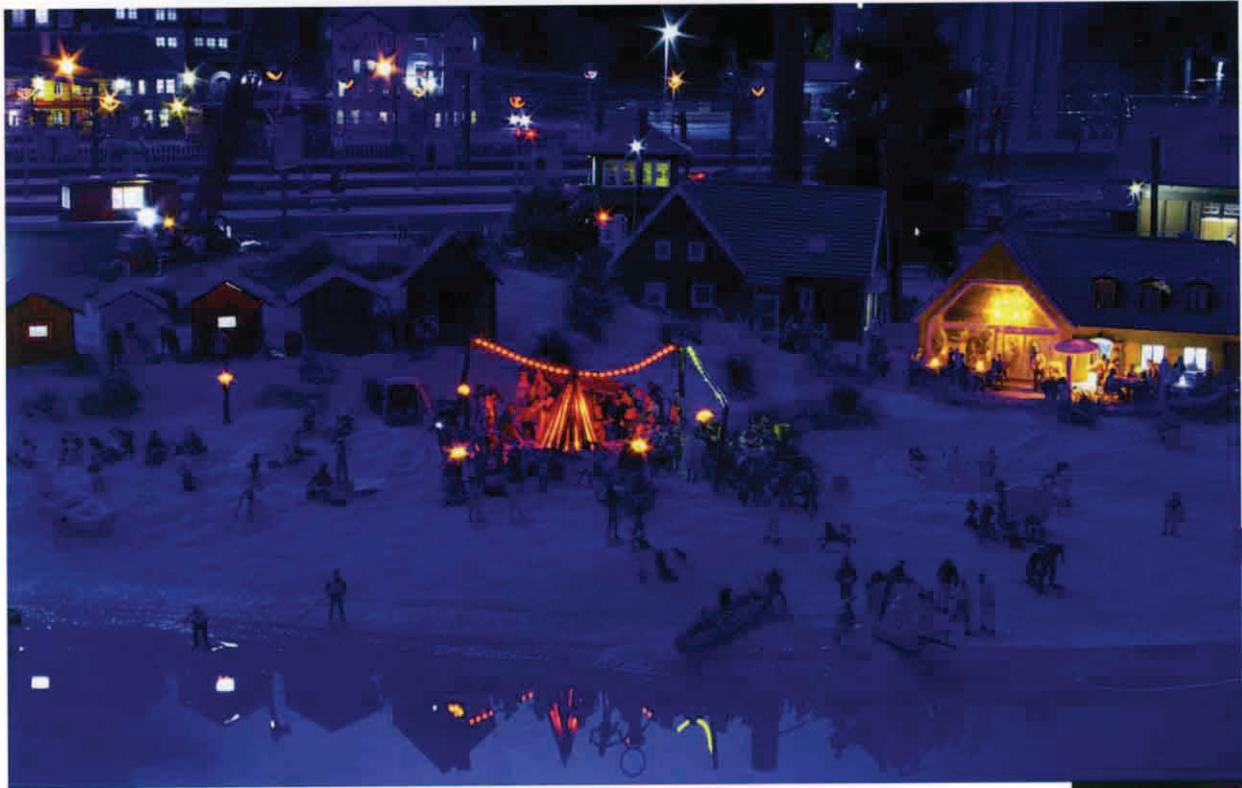
### Bezugsadresse:

MKB Modellbau  
Kai Brenneis  
Distelkoppel 9  
22869 Schenefeld  
Tel.: 040 - 839 11 33  
Fax: 040 - 60 90 29 46  
[www.mkb-modelle.de](http://www.mkb-modelle.de)

14 & 15. Stück für Stück wächst das Dach.

# Es werde Licht ...

Die Beleuchtungssteuerung im Miniatur-Wunderland



*Die Modellbahnanlage in Hamburgs Speicherstadt fasziniert zahlreiche Besucher durch ihre vielfältigen Lichteffekte. Eines der hierzu gehörenden zentralen Themen - und für den Besucher immer wieder aufs Neue beeindruckend - ist das „Durchspielen“ eines ganzen Tagesablaufes: Nach einem sonnigen Tag bricht die Abenddämmerung herein und geht beständig in die Nacht über, bevor früh am nächsten Morgen langsam wieder das Tageslicht hervorkommt. Parallel zum Dunklerwerden gehen einzeln nacheinander und im computergesteuerten stetigen Wechsel die Lampen in den Gebäuden, auf den Straßen und in den fahrenden Autos an. Die vielfältigen Neonleuchten flackern dabei beim Einschalten jeweils wie beim Vorbild ein paar Mal. Doch es gibt auch noch weitere Meisterwerke der Illumination zu entdecken.*

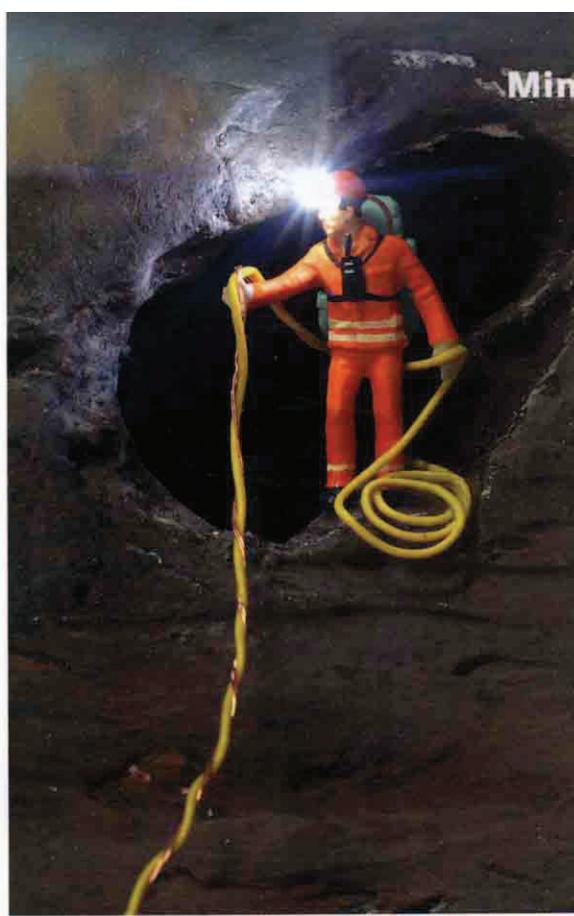


*Fotos oben.  
Die Skandinavier verstehen auch in der dunklen Jahreszeit zu feiern; rund um das große Lagerfeuer zaubern Lichterketten eine romantische Stimmung. Alle Autos sind mit Beleuchtung unterwegs, beim schwedischen Polizei-Volvo funktioniert auch das Blaulicht.*

Ist schon allein die Anlage mit ihren vielfältigen Themengebieten - von den Alpen über Mittelgebirge bis hin zum norddeutschen Tiefland und weiter bis in den hohen Norden Skandinaviens sowie einmal quer über den Atlantik in die landschaftlichen Highlights Amerikas - mehr als rekordverdächtig, gilt dies erst recht für die aufwändige Steuerung der zahlreichen Leuchtmittel, die die Hamburger in allerlei Variationen zum Einsatz bringen.

Neben der Deckenlichtanlage mit handelsüblichen Leuchtstoffröhren sind zur Ausleuchtung der vielen kleinen Szenen auf der Anlage selbst 150.000 kleine Miniaturlampen eingesetzt.

Der im Zeitraffer vollzogene Tag-Nacht-Wechsel dauert 15 Minuten, davon sind acht Minuten Tag, zwei Minuten Abenddämmerung, drei Minuten Nacht und nochmals zwei Minuten Morgendämmerung. Die Steuerung dieser ebenso präzisen wie komplexen Abfolge obliegt 10 Rechnern, wovon einer für die Ansteuerung des Deckenlichts, acht für die Beleuchtungen auf der Anlage selbst und einer für die Verwaltung aller Rechner verantwortlich ist. Durch diese Arbeitsteilung ist ein gleichmäßiger



*Die kleinen Details wollen entdeckt werden, hier ist ein Höhlenforscher mit seiner Lampe im Berg unterwegs.*

*Das harte Arbeitsleben im Hafen geht im hohen Norden auch bei Dunkelheit weiter.*





Die Verbindung von Industrie und Eisenbahn schafft besonders bei Dunkelheit eindrucksvolle Effekte.

Selbstverständlich funktioniert bei den Feuerwehrautos auch das Blaulicht und die Sirene. Hinter den Scheiben des brennenden Hauses lodern die „Flammen“.

In den Häusern brennt das Licht nur hinter einzelnen Fenstern. Am Bus wurden sogar die seitlichen Positionslampen berücksichtigt.

Ein einfacher Beleuchtungssockel reicht für die abwechslungsreiche Illumination großer Gebäude bei weitem nicht aus ...



Durchlauf im ganzen Miniatur-Wunderland gewährleistet. Jeder dieser PC verfügt über 1024 Schaltkontakte.

### Individuelle Lichtsteuerung

Im Bauabschnitt Skandinavien arbeiten die Hamburger bereits mit den neuen, selbst entwickelten Lichtmodulen namens „MiWuLight“. Bis zum Frühjahr 2006 sollen die älteren Abschnitte ebenfalls komplett auf die neue Lichtmodulsteuerung umgebaut werden. Damit ergeben sich insgesamt vielfältigere Steuerungsmöglichkeiten.

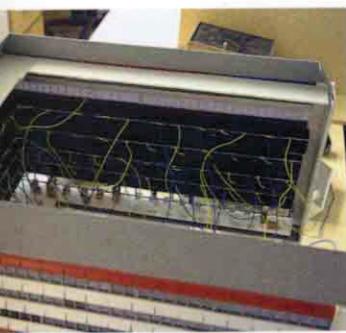
Die Entwicklungsphase der Lichtsteuerung ist aber noch nicht abgeschlossen. Die Mitarbeiter des Wunderlandes arbeiten konsequent weiter an der Soft- und Hardware, um noch mehr und bessere Effekte erzeugen zu können. Die Entwicklung des ersten Grundsystems dauerte etwa 8 Monate. Dessen Software programmierte man aber noch DOS-basierend. Inzwischen erfolgte die Umstellung auf Windows. Dafür war jedoch nochmals ein Jahr Entwicklungszeit notwendig.

Die „MiWuLight“-Module selbst als einzelne Bausteine konnten innerhalb von sechs Monaten entwickelt werden. Allerdings ergeben sich auch bei ihnen aus der täglichen Praxis heraus noch laufend Änderungen.

Die Module sollen in absehbarer Zeit auch interessierten Modellbahnern angeboten werden (vgl. Kasten). Derzeit werden aber noch anhand der Prototypen Langzeit-Praxiserfahrungen gesammelt und daraus resultierende Änderungen umgesetzt.

Roman Lohr

Fotos: Kurt Heidbreder, Carsten Petersen, MiWuLa



Die komplexe Lichtsteuerung auf der gesamten Anlage wird von der Steuerzentrale aus über diverse Monitore überwacht.

### MiWuLight – Lichtsteuerung für zu Hause

Bei den Hamburgern derzeit in Entwicklung ist das hauseigene „MiWuLight“-Lichtsteuerungssystem, das in Form von einzelnen Modulen auch dem Modellbahner für daheim angeboten werden soll. Pro Modul stehen 24 Ausgänge zur Verfügung. Die Gesamtbelastung aller Ausgänge ist für Stromstärken von 2,5 bis 3 Ampere ausgelegt. Mehrere Möglichkeiten soll es geben:

**Variante 1:** Die Module haben eine Grund-Konfiguration, die sich nach besonderen Funktionen richtet, etwa „Feuerwehrfahrzeuge“, „Straßenlaternen und Ampeln“, „Hausbeleuchtung“, ...).

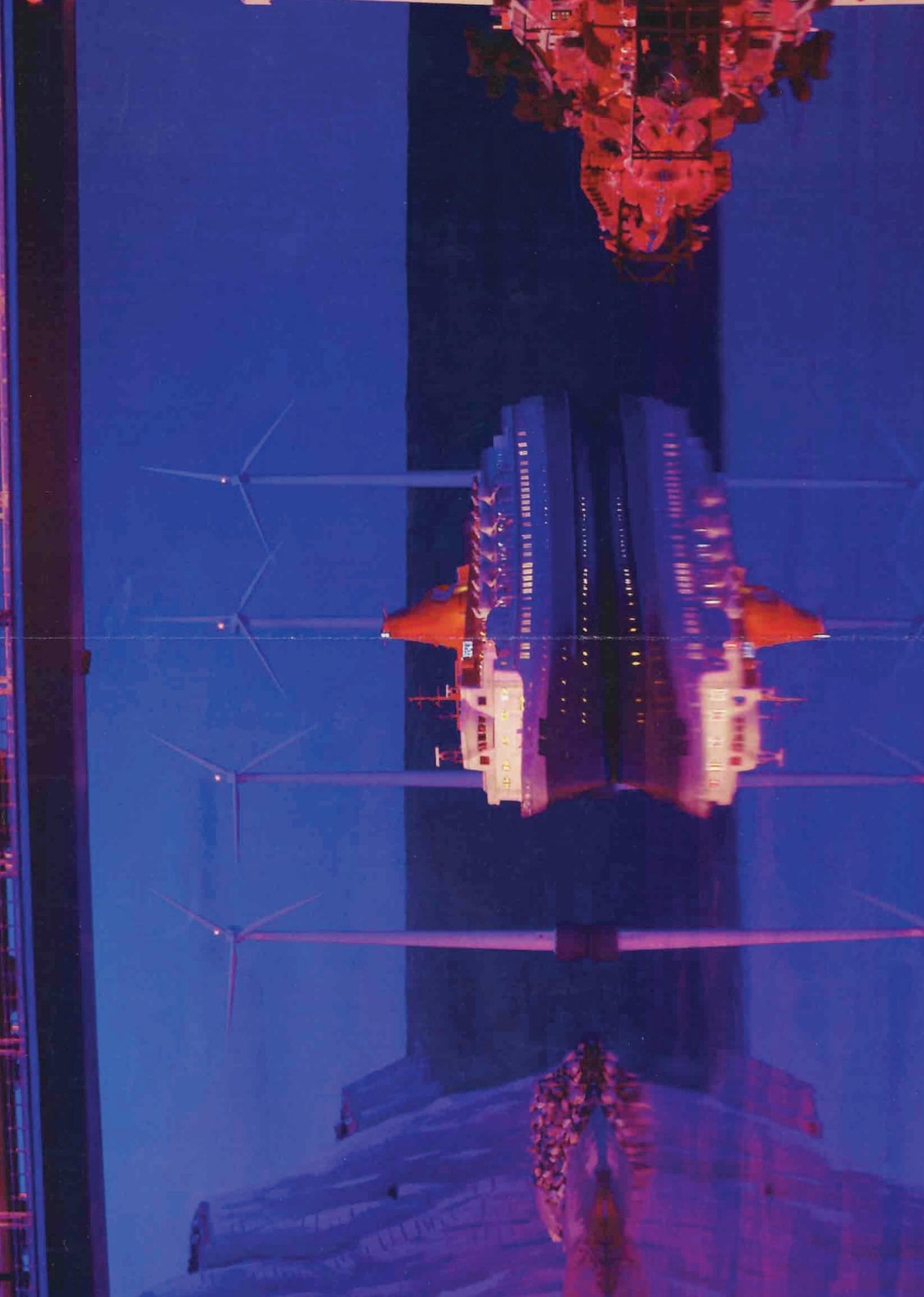
Ein Computer wird zur Steuerung nicht benötigt.

**Variante 2:** Geplant sind eigene Blinksequenzen für alle 24 Ausgänge, die per hauseigener Freeware-Software über ein PC-Interface auf das Modul editiert werden können. Jede Sequenz kann beliebige Helligkeiten annehmen, die Übergänge können stufenlos gedimmt werden. Geplant ist der Versand von Eproms: So kann man zuhause mit der Software die 24 Sequenzen erstellen und exportieren, per eMail nach Hamburg senden und bekommt per Post ein steckbares kleines Bauteil, welches auf dem Modul montiert für die gewünschte Beleuchtung sorgt.

**Variante 3:** Über den Interface-Baustein können mehrere Module der MiWuLight-Lichtsteuerung in Reihe geschaltet werden (einfache, zweiadrige Verdrahtung, lange Leitungslängen sind möglich). Der Betrieb erfolgt per PC-Steuerung, für jeden der 24 Anschlüsse des Moduls sind 5 Blink-Sequenzen programmierbar. Die Tag- und Nacht-Steuerung kann einen Tag in 2-1440 Echtzeit-Minuten ablaufen lassen. Alle Blinksequenzen befinden sich im Modul, damit brennen die Lämpchen stets konstant.

**Kontakt:** Miniatur-Wunderland Hamburg - Kehnwieder 2-4, Block D-20457 Hamburg - Tel.: 040 – 30 06 80 99 - [www.miniatur-wunderland.de](http://www.miniatur-wunderland.de) - Öffnungsz.: Mo-Fr 9.30 bis 18.00 h., Di bis 21.00 h.; Sa, So, Feiert. 8.45 bis 20.00 h.





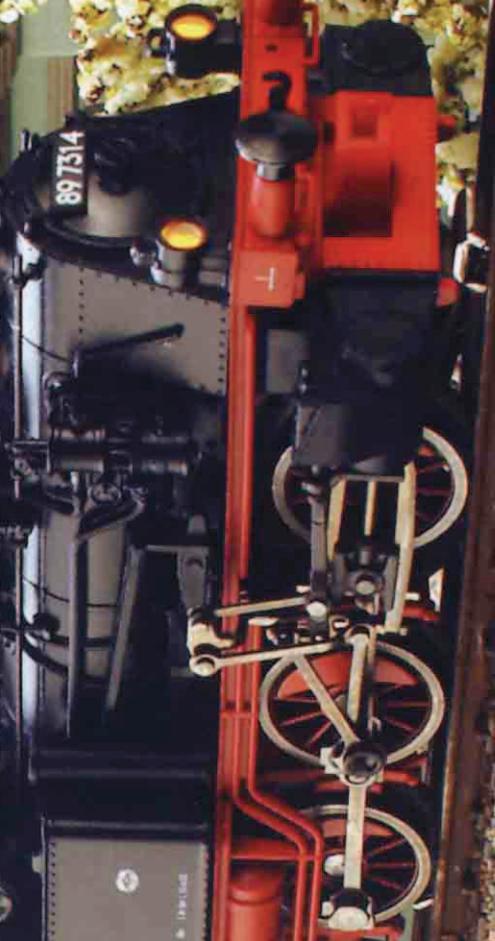




897314

897314

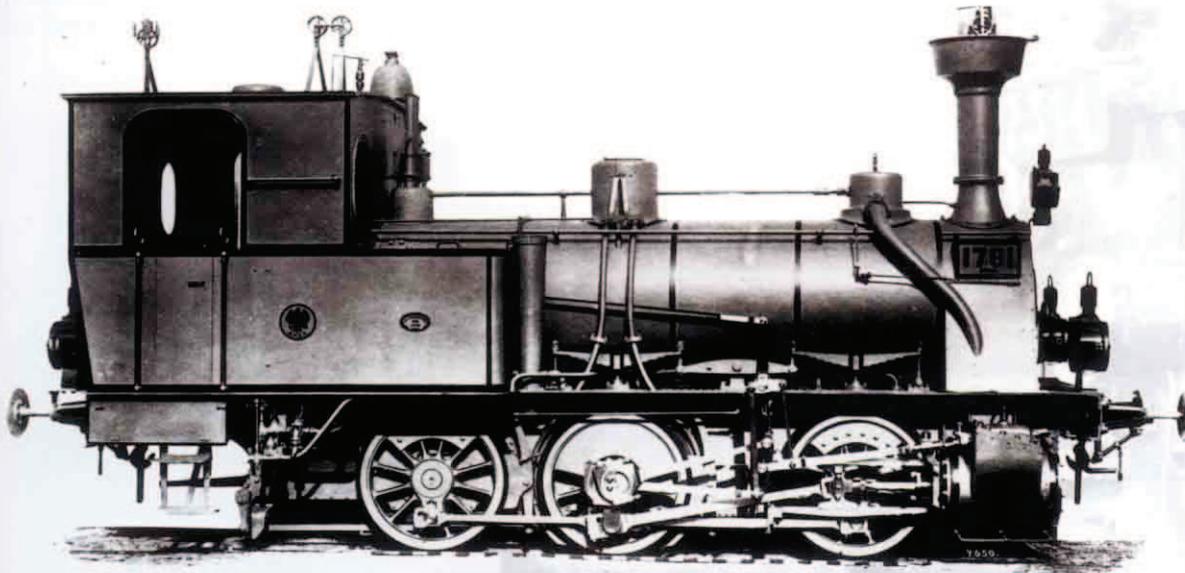
2



# Tausendstausend

## Kleiner preußischer Dreikuppler in Vorbild und Modell

Die kleine T 3 der Königlich Preussischen Staatseisenbahnen hat es wie kaum eine andere Dampflokbauerei bis heute zu großem Ruhm und vielen Nachahmern gebracht. Der lange Bauzeitraum von 1882 bis 1905 sowie die während dieser Zeit in den Bau eingeflossenen Konstruktionsänderungen machten im Zusammenspiel mit späteren Umbauten nahezu jede Lok zu einer Individualistin, die sich von ihren Schwestern in kleinen, oftmals markanten Details unterschied. Darüber hinaus beschafften auch viele Klein- und Privatbahnen nahezu baugleiche oder eng verwandte Maschinen. Auch sie werden von den Eisenbahnfreunden heute gerne als „T 3“ bezeichnet. Eine größere Zahl hat bis in unsere Tage hinein überlebt – Grund genug für Märklin, nach dem Spur 1-Modell auch den HO-Freunden eine Miniatur dieser beliebten Lok zu offerieren.



Poster. Als passendes „Anhängsel“ zur neuen T 3 der DB offeriert Märklin die Langenschwalbacher der Bauart ab 1915. Doch beim Vorbild wird diese nichtsdestotrotz schöne Kombination zumindest in der Epoche III so kaum mehr zum Einsatz gekommen sein.

Lok 1781 Berlin (Schwartzkopff 1888) entspricht mit ihrer abgeschrägten Rückwand und der einfachen Reglerbüchse der ersten Bauform nach M III-4e. Deutlich zu sehen ist die Heberlein-Seilzugbremse auf dem Dach und der selten verbaute Funkenfänger System Stolz. Aufnahme: Schwartzkopff, Slg. H. Brinker

In vielen Großstadtbahnhöfen waren die flinken Loks der BR 89.70-75 im Rangierdienst unentbehrlich. Hier zieht Fleischmanns 89 7479 gerade einen Postwagen vom Zug ab.

In Preußen weitete sich seit den späten 1870er-Jahren das bestehende Eisenbahnnetz durch die Erschließung kleinerer Orte und Gemeinden mit Nebenbahnen aus. Für deren Betrieb und den Einsatz auf größeren Rangierbahnhöfen benötigten die Preussischen Staatseisenbahnen dringend neue Tenderlokomotiven, da die bisherigen Zweiachser-Loks den gestiegenen Anforderungen nicht mehr gewachsen waren.

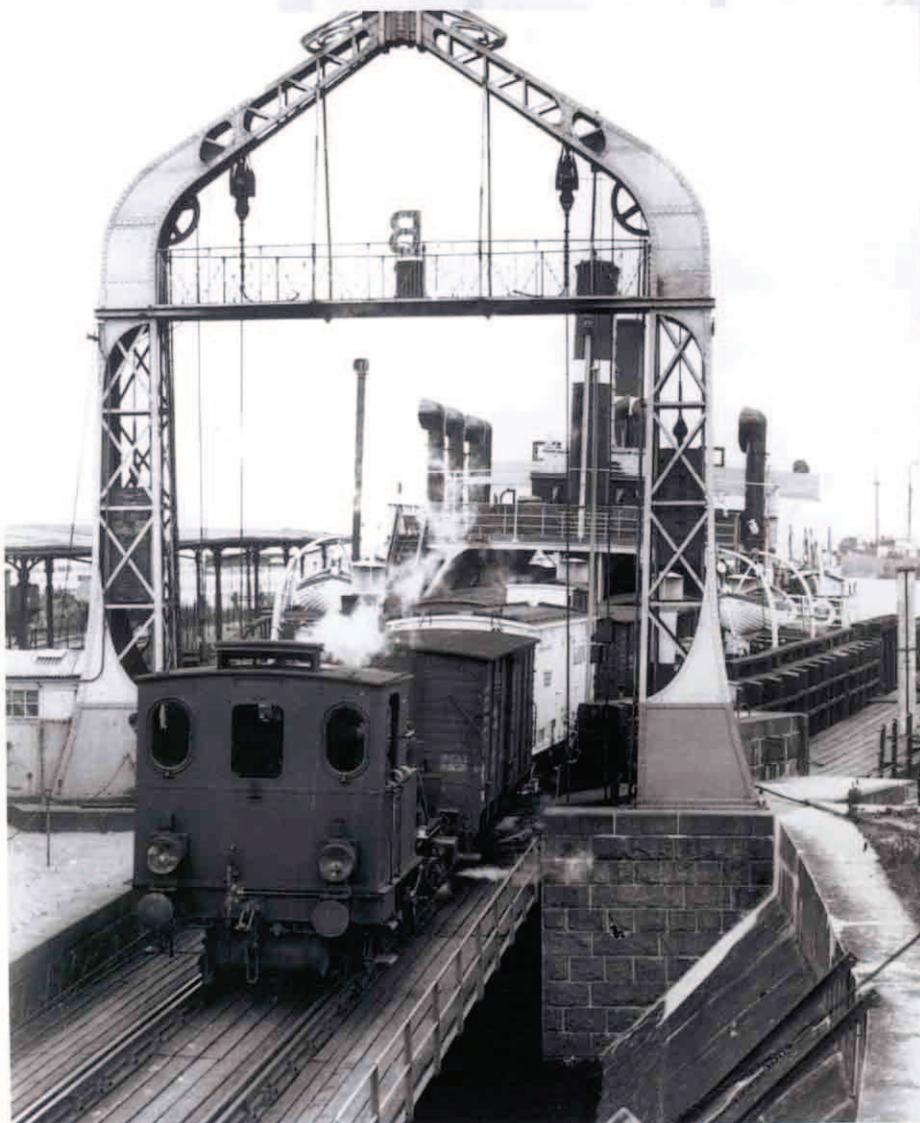
Bereits ab 1879 hatte Henschel & Sohn in Kassel für verschiedene Besteller wie die Bergisch-Märkische Eisenbahn (BME) und die Main-Weser-Bahn Dreikuppler-Lokomotiven gefertigt, die sich gegenüber früheren Bauformen durch eine größere Zugkraft bei ähnlich kompakten Außenabmessungen auszeichneten. Sie dienten als Grundlage für die ab





Um 1928 rangiert 89 7001 der DRG, die T 3 mit der kleinsten Ordnungsnummer, in Kreiensen einen Postwagen vor ihren Zug – eine der seltenen Betriebsaufnahmen einer Staatsbahn-T 3. Personal und Passagiere haben für den Fotografen Aufstellung genommen.  
Aufnahme: Carl Bellingrodt, Slg. H. Brinker

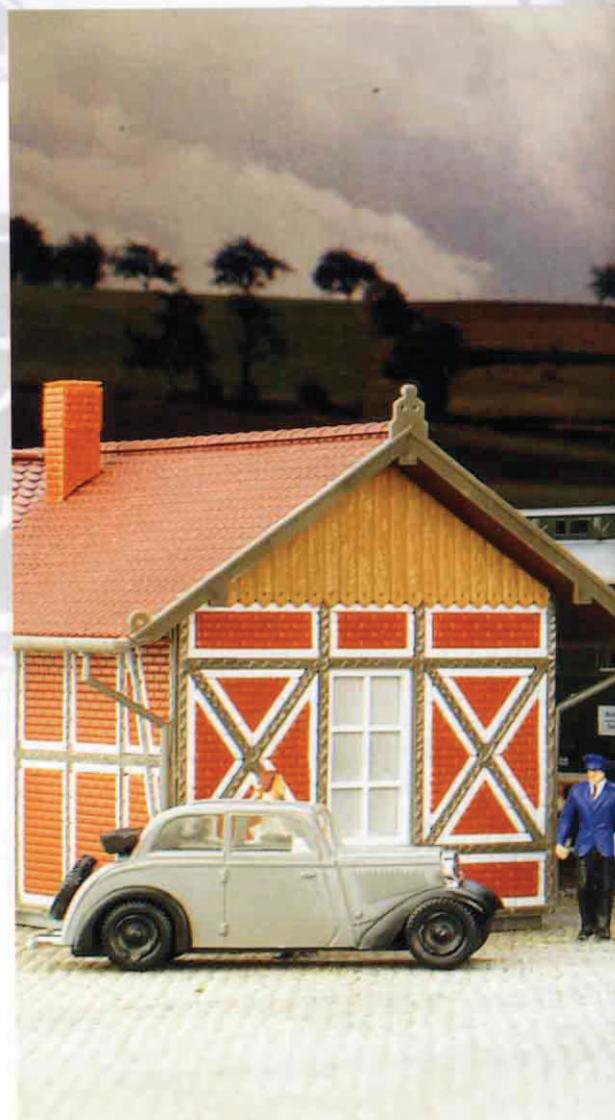
Der Rangierdienst war später eine der wichtigsten Domänen der T 3. 1925 rangiert die mecklenburgische T 3a 591, die spätere 89 8051, in Warnemünde Güterwagen auf die Ostseefähre.  
Aufnahme: Carl Bellingrodt, Slg. H. Brinker



1882 von den Preußischen Staatsbahnen beschaffte neue Bauart der Gattung C n2t, die erste dreifach gekuppelte Lokomotive dieser Bahn. Ein Jahr später wurde die Konstruktion auch in der revidierten Ausgabe der „Normalien“, der Sammlung der Musterblätter für den Bau von Fahrzeugen der KPEV, berücksichtigt. Erst Jahre darauf, 1905/06, stellten „die Preußen“ ihr Bezeichnungssystem auf ein neues Schema um, das diese Dreikuppel-Maschinen unter der Bezeichnung T 3 zusammenfasste, unter der sie bis heute bekannt sind.

### Bauartvielfalt

Die erste, im Musterblatt M III-4e verzeichnete Ausführung ab Baujahr 1882 besaß eine Länge über Puffer (LüP) von 8300 mm und einen Treib- und Kuppelraddurchmesser von 1080 mm, wie er auch für alle späteren T 3 zum Einsatz kam. Gemäß dem Anforderungsprofil reichte eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h bei einer indizierten Kesselleistung von 290 PSi aus. Mit 29,2 t Dienstlast waren die Naßdampflokomotiven freizügig einsetzbar, ihr Aktionsradius war jedoch durch die geringen Kohlenvorräte von nur etwa 1 t eingeschränkt. Als erste Lok gelangte die „1705 Hannover“ am



16. September 1882 von Henschel an die Königlich Preußische Eisenbahn-Direktion (KED) Hannover. Die Maschinen der ersten Bauserie, die bis 1897 in immerhin 871 Exemplaren abgeliefert wurden, sind vor allem an dem hinten abgeschrägten Führerhaus zu erkennen. Statt eines Dampfdoms verfügten sie nur über eine Reglerbüchse auf dem vorderen Kesselschuss, von der aus die Einströmröhre außen am Kessel entlang zu den Zylindern führten. Für die Abbremsung des Wagenzuges diente die damals weit verbreitete Heberlein-Seilzugbremse auf dem Dach. Zur Abbremsung der Lok selbst reichte eine einfache Wurfhebelbremse.

Charakteristisch für alle T 3 sind die außenliegende Allan-Trick-Steuerung, die oben liegenden Federn über den beiden vorderen Achsen und der Blechrahmen, in dem die Kuppelradsätze mit einem unsymmetrischen Achsstand von 3000 mm ohne Seitenspiel lagern. Optisch markant sind die kurzen Kohlenbehälter links und rechts vor dem Führerhaus sowie der direkt davor stehend angeordnete Einlauftrichter für das Kesselspeisewasser.

1897 überarbeiteten die Preußen ihr Musterblatt M III-4e grundlegend: neue T 3 hatten jetzt einen geraden Führerhausabschluss, eckige Sandbehälter und

einen großen Dampfdom, zunächst hinter dem Schornstein, später in Kesselmitte. Die Einströmröhre wurden nach innen verlegt, die LüP auf 8591 mm und der Durchmesser der Treibräder auf 1100 mm erhöht. Statt der Handbremse kamen Dampf- oder Druckluftbremsen zur Anwendung, die später auch bei ihren älteren Schwestern nachgerüstet wurden. Bis 1910 entstanden so rund 400 weitere Loks. Je nach Bauausführung konnten zwischen 3,5 und 4 m<sup>3</sup> Wasser und minimal 0,85 t, maximal 1,1 t Kohle mitgenommen werden. Bei einigen Maschinen wurde der Kohlekasten später durch aufgesetzte Blech- oder Holzkästen vergrößert. Die ersten Maschinen hatten noch Handglocken, aber bereits in den Musterblättern wurde das dampfbetriebene Läutwerk der Bauart Latowski ausgewiesen; aber mal war es vor oder seitlich neben dem Schornstein, bei anderen Maschinen dahinter auf dem Kessel oder kurz vor bzw. auf dem Führerhaus.

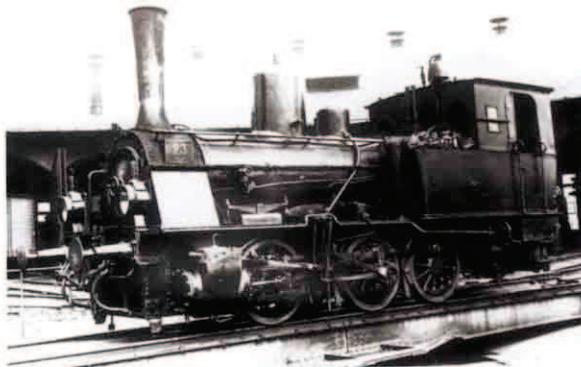
### Einsätze

Gemäß den Vorgaben der Königlich Preussischen Staatseisenbahnen wurden die kleinen T 3 vornehmlich für den Dienst auf Nebenbahnen beschafft, wo sie vor allem vor gemischten Zügen, bestehend aus

*Zugbegegnung im Nebenbahn-Bahnhof: Märklins 89 7314 (links) trifft auf Fleischmanns 89 7479 (rechts).*



Als Lok 23 „BORNUM“ stellte die Braunschweigische Landes-Eisenbahn (BLE) 1909 eine T 3 nach M III-4e (II) in Dienst. Ihr bewegtes Leben führte sie über die DRB und zwei Kleinbahnen 1950 zur DR, wo sie am 14.07.67 als 89 6220 ausgemustert wurde.  
Aufnahme: Werner Hubert, Slg. O. Strüber



Lok 3 der Bentheimer Eisenbahn, eine T 3 nach M III-4e (II) von 1908, kam 1948 zur Meppen-Haselünner Eisenbahn (MHE), die sie 1952 ausmusterte.  
Aufnahme (23.10.1951): H. G. Hesselink, Slg. O. Strüber



Personen- und Güterwagen, zum Einsatz kamen. Gerade diese später als PmG (Personenzug mit Güterbeförderung) oder GmP (Güterzug mit Personenbeförderung) bezeichneten Garnituren waren eine Domäne der wendigen C-Kuppler, aber auch der Übergabedienst mit Milch-, Vieh- oder Eilgüterwagen zählte zu ihrem Repertoire.

Später war es vor allem der Rangierdienst: Im Gleisvorfeld vieler großer Bahnhöfe waren die flinken T 3 beim Umsetzen von Kurs- oder Postwagen omnipräsent, ebenso auf größeren Verschiebebahnhöfen.

Die einfache und übersichtliche Bauweise samt der leichten Instandhaltung und dem ruhigen Lauf machten die T 3 beim Lokomotiv- und Werkstättenpersonal sehr beliebt. Die freizügige Tauschbarkeit der Kessel erweiterte die Vielfalt beträchtlich; so gab es immer mehr Loks, bei denen die Baumerkmale beider Musterblätter vermischt waren; bald entsprach kaum noch eine Lok ihrer nächstgebauten Schwester.

Auch die Deutsche Eisenbahn-Betriebsgesellschaft AG (DEBG) beschaffte Lokomotiven vom Typ T 3, so Lok 1N für die Strecke Bühl - Oberbühlertal (1896). Nach deren Stilllegung 1956 gelangte sie zur Achertalbahn. Die Zuggarnitur ist eine gute Anregung fürs Modell.  
Aufnahme (1954): Carl Bellingrodt, Slg. O. Strüber



## Die stärkere Nachfolgerin

Bereits zu Beginn der 1890er-Jahre wurde die Höchstgeschwindigkeit auf den preußischen Nebenbahnen auf 50 km/h heraufgesetzt. Die noch recht jungen, aber nun zu langsamen T 3 wurden daraufhin mehr und mehr vom Strecken- in den reinen Rangierdienst abgeschoben und durch stärkere und schnellere Maschinen ersetzt. Dennoch bestand weiterer Bedarf nach ähnlich gestrickten, aber stärkeren und mit größerer Reichweite versehenen Dreikupplern, daher beschafften die KPEV zwischen 1903 und 1906 52 weitere Maschinen nach dem neuen Musterblatt M III-4p nach. Sie waren etwas stärker und mit 36,8 t Dienstlast bedeutend schwerer als die bislang gebauten Loks. Dies resultierte vor allem aus den vergrößerten Vorratsbehältern, die nun 5 m<sup>3</sup> Wasser und 1,9 t Kohle aufnehmen konnten. Die LüP stieg auf 8780 mm. Zudem lag die Kesselmitte des unveränderten Kessels deutlich höher und auch den Dachaufsatz hatte man zur besseren Führerstandsbelüftung vergrößert.

## Die engen Verwandten

Den nach den Preußischen Staatsbahnen größten T 3-Fuhrpark besaß die Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn, die insgesamt 68 weitgehend identische Lokomotiven als Gattung T 3a (ab 1884) und T 3b (ab 1900) in Dienst stellte. Auch die Großherzoglich Oldenburgische Eisenbahn (GOE) griff auf die bewährte Konstruktion zurück und beschaffte zwischen 1898 und 1909 15 Loks der T 3-Grundform. Gleiches gilt für die Braunschweigische Landes-Eisenbahn (BLE), zu der zwischen 1895 und 1917 24 T 3 gelangten, die sich weitgehend am M III-4e orientierten. Bei der Kreis Oldenburger Eisenbahn (KOE) schließlich wurde die Betriebsführung seit 1888 von der KED Altona ausgeübt, die auch die Lokomotiven stellte. Mit Betriebsnummern der KOE kamen 1901, 1904 und 1911 drei T 3 hierher. Eine ähnliche Lok folgte 1912.

Darüber hinaus stellten seit den 1880er-Jahren viele andere nebenbahnähnliche Klein- und Privatbahnen Loks der Gattung T 3 oder sehr eng damit verwandter Bauformen - entweder neu oder als altbrauchbare



Staatsbahnmaschinen – in Dienst. Die letzten neu gebauten T 3 erhielt 1923 die Kleinbahn Prettin – Annaburg im Kreis Torgau in Ostpreußen.

Große Verbreitung haben ab 1897 neben der „richtigen“ T 3 die auf Fahrwerk und Rahmen des M III-4e basierenden Loks der Lenz-Type b gefunden, die dieses Unternehmen für zahlreiche seiner Neben- und Kleinbahnen beschaffte. Auch der Henschel-Typ „Bismarck“ und der Jung-Typ „Pudel“ sowie verschiedene Werklok-Bauarten von Borsig, Hanomag, Hartmann oder Humboldt waren eng an die kleine Preußin angelehnt. Sogar ins Ausland, etwa an die italienische Valtellina-Bahn (noch 1924), nach Griechenland, Frankreich oder China (Schantung-Bahn) gingen einzelne Lieferungen.

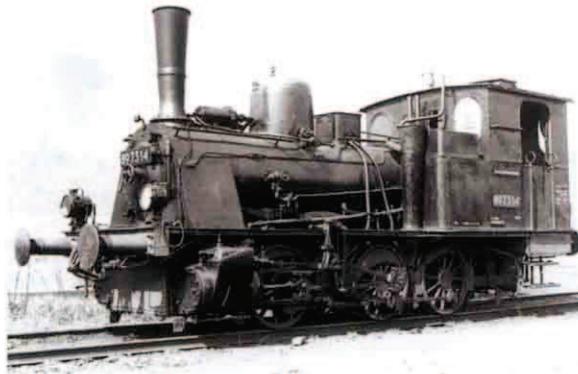
### Die Reichsbahnzeit

Bereits früh hatte die KPEV viele überzählige T 3 an Klein-, Privat- und Werksbahnen abgegeben, die dort noch jahrzehntelang treu und brav ihren Dienst verrichteten. 1915 waren schon nur noch 998 Lokomotiven verzeichnet. Der Erste Weltkrieg brachte kaum Einschnitte im T 3-Bestand; 25 Maschinen gehörten danach der polnischen PKP (Gattung Tkh 1).

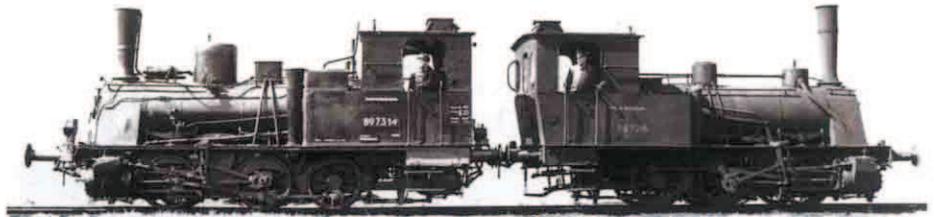
Der Großteil der T 3 tat jedoch nach wie vor Dienst auf den bedeutenden Verschiebe- und Zugbildungsbahnhöfen oder im Vorfeld größerer Personbahnhöfe. Andere Maschinen verdienten sich ihr Gnadensbrot als Werksloks in Ausbesserungswerken.

Der endgültige Nummernplan der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft von 1925 verzeichnete nur noch 469 T 3 gemäß III-4e. Sie wurden als 89 7001-7456 sowie 7499-7511 eingereiht. Die 42 Loks nach M III-4p hießen nun 89 7457-89 7498. Die mecklenburgischen T 3 wurden 1925 als 89 8001-8022 (T 3a) und 89 8051-8068 (T 3b) in das DRG-Schema übernommen, jedoch schon bald ausgemustert.

1938 gab es bei der Reichsbahn nur noch 120 T 3. Bis 1945 kamen Loks zwischenzeitlich verstaatlichter Privatbahnen hinzu: 1938 elf T 3 der BLE (89 7531-7541), 1941 die vier KOE-Loks (89 7556-7559). Als 89 7560-7564 folgten per 1. Juli 1943 fünf C-Kuppler der Zschipkau-Finsterwalder Eisenbahn (ZFE).



Die 89 7314, das Vorbild der Märklin H0-Maschine. Carl Bellingrodt porträtierte sie am 22.04.1953 im Bw Oberlahnstein. Aufnahme: Slg. H. Brinker



### Die T 3 bei der DB

Über 100 Maschinen überlebten den Zweiten Weltkrieg: 1950 betrug der Bestand der DB noch 48 Stück, die nur noch in untergeordneten Diensten und im Rangierbetrieb eingesetzt waren. Streckendienste waren die Ausnahme. Die ältesten T 3 wurden noch in den 50er-Jahren abgestellt. Ende 1954 waren schon nur noch 15 Loks im Einsatz. 1963 musterte die DB mit der 89 7538 ihre letzte kleine Preußin aus. Als Werkslok des AW Schwerte blieben zwei Dreikuppler sogar noch bis 1967/68 einsatzfähig.

### Die T 3 bei der DR

Etwa 40 Maschinen verblieben 1945 in der Sowjetischen Besatzungszone. Mit der Verstaatlichung der Privatbahnen in der DDR kamen rund 100 weitere Dreikuppler zur DR. Sie wurden ohne weitere Unterscheidung mit Betriebsnummern im 6000er-Bereich in das bestehende Schema integriert (89 5901-89 6306, mit Lücken). Dabei konnte es vorkommen, dass Loks nun ihre zweite Reichsbahnnummer erhielten, so die ex-BLE-Lok 89 7535, die 1938 an die

1953 ebenfalls in Oberlahnstein zu Hause war 89 7216, eine noch weitgehend im Ursprungszustand befindliche T3 der ersten Bauserie mit abgeschrägtem Führerhaus und Reglerbüchse. Die Bauartunterschiede zur 89 7314 sind gut zu erkennen. Aufnahme: Carl Bellingrodt, Slg. H. Brinker

In ihren letzten Einsatzjahren dürften die wenigen verbliebenen T 3 auch bei den Rübenkampagnen ausgeholfen haben.





BR 89 7479  
Flm # 1011

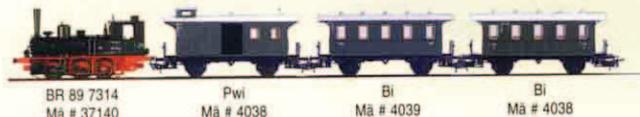
LBwPost  
Mä # 43030

LB  
Mä # 43020

G 10  
Mä aus # 48784

Kesselwagen  
Mä aus # 46823

Beide Wechselstrom-T 3 gibt es derzeit nur für die Epoche III, wo die 89.70 vornehmlich Rangierdienst tat. Als Reservelok oder im Sondereinsatz könnte man sie auch in den 50ern noch vor einen der für sie früher typischen PmG spannen.



BR 89 7314  
Mä # 37140

Pwi  
Mä # 4038

Bi  
Mä # 4039

Bi  
Mä # 4038

Abgesehen von der DB-Beschriftung eignet sich die T 3 auch als Kleinbahnlok.

Anschlussbahn Uchterspringe - Neuhaldensleben verkauft, 1945 von der Kleinbahn Gardelegen - Neuhaldensleben - Weferlingen übernommen wurde und mit dieser 1949 als 89 6220 an die DR kam.

Ab 1958 gab es auch interessante Sonderlinge, als sieben Dreikuppler der Oderbruchbahn zur Erhöhung der Kohle- und Wasservorräte mit einem Schlepptender ausgerüstet wurden. Große Bekanntheit erlangte die bis vor wenigen Jahren betriebsfähige 89 6009.

Doch auch in der DDR war der Stern der kleinen T3 schnell im Sinken begriffen: Die letzten Loks mit einem Dienstalter von weit über 60 Jahren schieden zwischen 1965 und 1969 aus. Einige von ihnen taten anschließend noch bei volkseigenen Betrieben Dienst.

### Überlebende

Bis heute hat die „schnuckelige“ T 3 eine hohen Stellenwert bei den Eisenbahnfreunden. Neben der bereits erwähnten 89 6009 hat es besonders die 89 7159 zu einiger Berühmtheit gebracht, die von Lokführer Gerhard Moll mustergültig wieder aufgearbeitet wurde. Sie steht heute beim Kuckucksbähnle der DGEG in Neustadt/W. unter Dampf. Auch bei anderen Museumsbahnen und Vereinigungen sowie als Denkmalloks werden weitere T 3 und Anverwandte bis in unsere Tage oft liebevoll gepflegt erhalten.

**Text: Oliver Strüber;**

**Modellfotos: Michael Kratzsch-Leichsenring**

89 6009 erhielt bei der DR einen Schlepptender. Bis vor wenigen Jahren war sie betriebsfähig.  
Aufnahme (Nürnberg 1999):  
Oliver Strüber



## Die T 3 im Modell:

### Fleischmann H0

1983 startete Fleischmanns T 3 in H0. Um den Motor unterzubringen, nahmen die Nürnberger eine Maschine der verstärkten Ausführung von 1903 zum Vorbild. Später wurde die fein detaillierte Konstruktion überarbeitet (u. a. geschlossene Pufferbohle). Sie zählt bis heute zu den besten Lokmodellen aus Großserienfertigung. Für den Wechselstromfreund ist sie derzeit als 89 7479 der frühen Bundesbahn in analoger Ausführung (# 1011) erhältlich. Ihr Vorbild hielt sich bis zum 09.11.1953 in der BD Münster beim Bw Kirchweyhe.

### Märklin H0

Märklins 89 7314 (# 37140) bildet ebenfalls eine der letzten DB-T 3 nach. Ihr Vorbild baute Jung 1900 nach M III-4e; im Sommer 1959 wurde sie ausgemustert. Gut getroffen sind die Proportionen der 89 7314. Märklin konnte auf die 1953 von Carl Bellingrodt in Oberlahnstein gemachten Fotos zurückgreifen, die die Lok aus allen Blickwinkeln dokumentieren. Optisch sehr gefällig wirkt die brünierte Ausführung der voll funktionsfähigen Steuerung, weniger schön ist der zu helle und saubere Rotton des Fahrgestells. Warum dem Generator hinter dem Schlot allerdings die Zuleitungen fehlen, bleibt schleierhaft, ansonsten sind die Details des Kessels meist freistehend nachgebildet.

Der Miniaturmotor liegt im Kessel, damit schafften die Konstrukteure einen im oberen Bereich freien Führerstandsüberblick. Die mfx-Lok wird auf alle drei Achsen angetrieben, anders als in der





Ankündigung ist sie mit nur einem Haftreifen ausgestattet. Damit schafft sie vorbildentsprechende Rangiereinsätze und Dienste vor kurzen Nebenbahnzügen. An Steigungen ist mit zwei Vierachsern Schluss.

Das gelbe Zweilicht-Spitzensignal ist im Digitalbetrieb ein- und ausschaltbar. Ebenso sind Anfahr- und Bremsverzögerung digital veränderbar.

#### Fazit

Insgesamt vermag das neue Märklin-Modell zu gefallen. Mit Fleischmanns 89 7479 und Märklins 89 7314 erhält der analog fahrende Wechselstrombahner zwei hübsche Tenderlokomotiven der frühen DB, die noch dazu aus zwei unterschiedlichen Bauserien stammen und somit ohne weiteres gemeinsam Dienst auf der Anlage verrichten können.



*Oben Links. Märklins neue T 3 ist von vorne wie von hinten sehr gut gelungen und in den Proportionen sehr stimmig umgesetzt.*

*Oben Rechts. Fleischmann hat derzeit die 89 7479 der frühen DB als analoges Wechselstrommodell im Programm.*

*Spur 1-Bahner können sich bereits seit 1991 an einer T 3 von Märklin erfreuen, hier die SWEG-Lok.*



*Bereits seit 1991 bietet Märklin eine T 3 für die Spur 1 an; 2005 als DB-89 7308 mit Nebenbahnzug (# 55026; UVP 1499,00 €). Z-Freunde wurden Mitte der 90er-Jahre mit dem rollfähigen Modell von Bahls ([www.lokomotivenbahls.de](http://www.lokomotivenbahls.de)) bedacht.*

*Gemeinsam sind wir stark: Die Modelle aus Göppingen (rechts) und Nürnberg (links) ziehen zusammen die vollen Schlackenwagen aus dem Bw.*

# Western Star

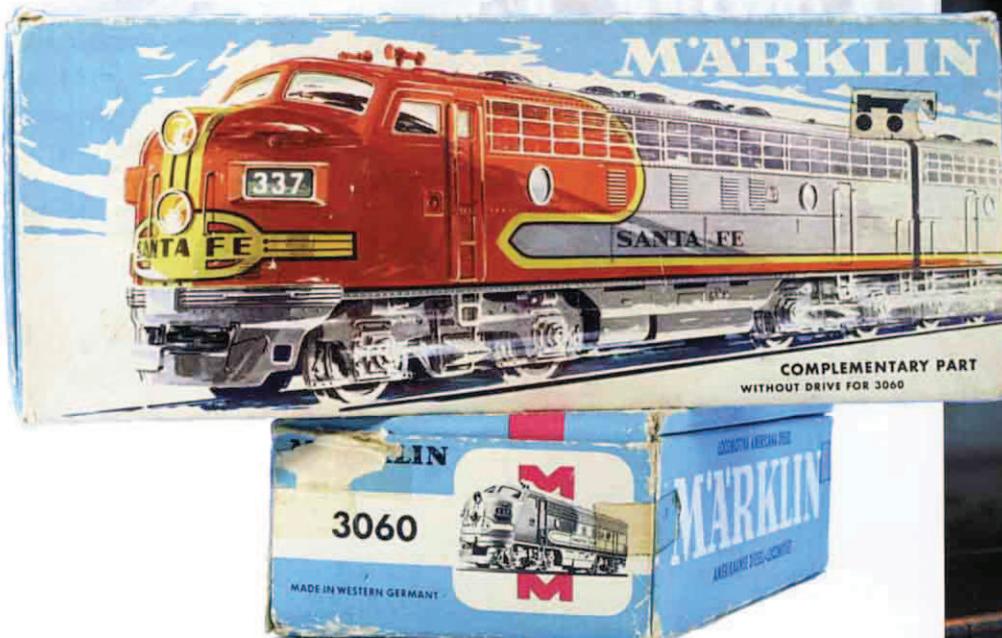
Der amerikanische Diesel-Klassiker F 7 im Märklin-Programm

*Die USA - das Land der unbegrenzten Möglichkeiten? Anfang der 60er-Jahre schauten sich die maßgeblichen Herren in Göppingen auf den wichtigen Exportmärkten nach neuen Produktmöglichkeiten und geeigneten Vorbildern um. Mit dem amerikanischen Diesellok-Klassiker des General Motors-Typs F 7 - d e r US-Diesellok schlechthin - wurde man auf ideale Weise fündig und konnte so viele Farb- und Beschriftungsvarianten realisieren.*

## **Märklin goes Amerika**

Bereits zuvor hatte es im Märklin 00/H0-Programm zaghafte Versuche zur Nachgestaltung amerikanischer Fahrzeuge gegeben, die über die Andeutung typischer Gestaltungsmerkmale aber nicht hinaus kamen. Berühmt sind der dreiteilige Schnelltriebwagen ST 800 (1948-1957) und die Doppellok DL 800 (1949-1957).

1961 war es dann endlich soweit: Märklin präsentierte auf der Nürnberger Spielwarenmesse mit seiner neuen Großdiesellok F 7 ein wahres Highlight der Formenbaukunst, das - bis heute in verschiedenen Varianten angeboten - zu einem echten Klassiker wurde. Gleich zu Beginn wurde die F 7 im Look zweier Bahngesellschaften angeboten, passend dazu ergänzten drei US-Güterwagen-Typen in mehreren Beschriftungsvarianten das Angebot.





Im Märklin-Katalog von 1961/62 tauchte die SANTA FF F 7 zum ersten Mal auf. Sie erhielt die Artikelnummer 3060.

Kleines Bild unten Links. Ein Schmuck ist die dynamische Darstellung der Santa Fe-Lok auf den Klappkartons der 60er-Jahre.

Großes Bild. Die F 7 im SANTA FE-Anstrich ist der amerikanische Klassiker im Sortiment der Göppinger, hier die Ausführung ab 1998 (# 33662). Aufnahme: Markus Tiedtke



Von 1970-1982 prangte das Märklin-Signet an den Seiten der 3060. Die Verpackung ist typisch für die späten 70er- und frühen 80er-Jahre.



Gleichzeitig mit der SANTA FE-Lok erschien die F 7 auch als Maschine der NEW HAVEN (# 3062).



Im schwarzen Lackierungsschema der SOUTHERN PACIFIC bot Märklin seine F 7 zwischen 1984 und 1988 an.



Von 1989 bis 1995 folgte die grün-weiße Ausführung der BURLINGTON NORTHERN.



## SANTA FE

Bis heute bekannteste Ausführungsversion der Märklin-Amerikanerin ist die rot-silberne SANTA FE-F7, die es seit 1961 ununterbrochen im Märklin-Sortiment gibt. Unter der Artikelnummer 3060 angeboten, besaß die Bo'Bo'-Lok ein schweres Gussgehäuse mit zwei vorderen Stirnlampen und der ebenfalls beleuchteten Betriebsnummer 337. Die erste Ausführungsvariante, von 1961 bis 1963 im Angebot, verfügte an der Schnauze oberhalb der Märklin-Kupplung noch über die Nachbildung eines Mittelpuffers, der bei der 1964 erfolgten Überarbeitung des Gehäuses ebenso wie der unter der Lok befindliche Handschalthebel entfiel. So blieb die SANTA FE bis einschließlich 1969 im Sortiment. Ab 1970 prangte an ihren Seiten zusätzlich das Märklin-Signet mit der stilisierten Dampflok, das ab 1983 bis zum Ende der Bauzeit der 3060, 1997, wieder entfiel. Parallel zu dieser, im amerikanischen Sprachgebrauch A-Unit genannten motorisierten Lok gab es bei Märklin stets auch eine antriebslose Ergänzungseinheit, die als 4060 ins Programm eingereiht wurde. Sie machte alle Änderungen der 3060 zeitgleich mit und verblieb sogar ein Jahr länger, bis 1998, im Katalog.

Erst 1993 gesellte sich die im amerikanischen Diesellokbau gebräuchliche B-Unit ohne Führerstand als Märklin-Modell dazu (# 4063). Sie war ebenfalls motorlos und konnte zwischen die anderen Einheiten eingereiht werden. Auch die B-Unit wurde bis 1998 gefertigt.

Nahtlos an das Ausscheiden der 3060 schloss sich 1998 die Neuauflage mit DELTA-Elektronik und der neuen Betriebsnummer 338 an, die Märklin als 33622 bis 2004 anbot. Anders als bei der alten SANTA FE reichen bei ihr die silbernen Lüftergitterbedruckungen bis zur Führerstandstür. Statt der milchig-trüben Fenstereinsätze verfügte sie über glasklare Scheiben. Neben der A-Unit gab es als 37622 von 1998 bis 2002 eine Digitallok, bestehend aus A- und B-Unit, die abweichend die Betriebsnummer 339 besaß. Bei ihr waren Motorgeräusch, Signalhorn und Glocke digital schaltbar. Unter der Artikelnummer 40622 gelangte 2000 eine passende antriebslose A-Unit als Lok 336 hinzu.

Neben all den rot-silbernen SANTA FE-Loks erschien 1992 als MHI-Modell noch eine dreiteilige blau-silberne Einheit aus zwei angetriebenen A- und einer motorlosen B-Unit, die als 330 und 333 beschriftet waren. Das als 3362 eingeordnete Modell verfügte über eine moderne Umschaltetelektronik, das parallel gefertigte Digitalmodell (# 3662) über einen entsprechenden Decoder.

## NEW HAVEN

Zeitgleich mit der SANTA FE-Lok rollte 1961 die F 7 im weiß-schwarz-roten Farbschema der NEW HAVEN (NH) auf die Märklin-Gleise. Auch sie gab es wieder

mit und ohne Antrieb (# 3062 / 4062). Wie bei der 3060 entfielen auch bei der NH-Lok 1964 der vordere Mittelpuffer und der Handschalthebel. 1967 strichen die Göppinger sie aus dem Programm. Aufgrund der kürzeren Bauzeit ist sie heute recht gesucht.

Zwischen 1973 und 1976 gab es allerdings ein Wiedersehen, als Fachhändler sie als - nicht im Märklin-Katalog aufgeführten - Teilesatz (# 3962/ 4962) nachbestellen konnten.

Auch von der NH-Lok gab es 1993 eine motorlose B-Unit als (späte) Ergänzung (# 4062).

## UNION PACIFIC

Nach einem Jahr Pause, in dem es nur die SANTA FE-Maschine gab, ergänzte 1969 eine neue Lackierungsvariante das Märklin-Angebot, als die gelbe UNION PACIFIC (UP)-337 den in- und ausländischen Kunden ihre Aufwartung machte. In gewohnter Weise gab es von ihr wieder A-Units mit und ohne Antrieb (# 3061/ 4061). Einziger Unterschied zwischen den 1969-1970 und 1970-1972 produzierten Versionen ist das vordere UP-Schiebebild, das erst 5, später 6 mm hoch war. Anschließend gab es bis 1976 wieder einen Teilesatz (# 3961/4961). Die UP-Lok ist heute noch gesuchter als die NH-Version und wird von Sammlern mit bis zu 300 € für die motorisierte A-Unit bewertet.

1996 erinnerte man sich in Göppingen dieser Maschine und stellte ihr eine antriebslose B-Unit zur Seite (# 40631), die bis 1999 im Katalog verzeichnet war.

## RIO GRANDE

Erst 1976 hielt eine weitere F 7 Einzug ins Märklin-Sortiment, dieses Mal im schwarz-gelb-silbernen Anstrich der RIO GRANDE und in üblicher Manier als motorisierte und antriebslose A-Unit. Wie zuvor die NEW HAVEN bekamen auch die RIO-GRANDE-

Maschinen die Artikelnummern 3062 und 4062. Von beiden produzierte Märklin nur je eine Ausführung, die bis 1984 im Programm verblieb.



## SOUTHERN PACIFIC

Im gleichen Jahr kam die Ablösung durch die schwarze SOUTHERN PACIFIC-Lok. Auffällig an ihr war die mit silbernen, orangen und roten Kontrastflächen bedruckte Front. Wie gewohnt erschien das bis 1988 produzierte Modell sowohl mit wie auch ohne Antrieb (# 3129/4129).

## BURLINGTON NORTHERN

Auf Schwarz folgte Grün, jedenfalls was das Märklinsche F 7-Angebot betraf, denn ab 1989 rollte die grün-weiße BURLINGTON NORTHERN-Maschine an. Erstmals verfügten nun angetriebene (# 3181) und motorlose A-Unit (# 4181) über die unterschiedlichen Betriebsnummern 9780 und 9788. Ansonsten hatte sich auch antriebstechnisch nichts geändert. 3181 blieb bis 1995, 4181 ein Jahr länger im Angebot.

*Anlässlich des 50. Jahrestages der Entdeckung Amerikas erschien 1992 die SANTA FE als dreiteilige blau-silberne Einheit.*

*Die blau-gelbe ALASKA-Version von 1993 war dreiteilig und besaß zusätzliche Anbauten wie Schienenräumer, Vorwärmer und Warnlampen.*





Als weltweit auf 7000 Exemplare limitierte Auflage gelangte 1998 der NORTHLANDER mit der F 7-A-Unit zu den Sammlern.

### Die F 7 als Märklin mini-club-Modell

Nach dem Erfolg der HO-Modelle wollte sich Märklin auch für seine kleinste Baugröße nicht der amerikanischen Diesellok-Klassiker verschließen. Seit 1984 bereicherten immer wieder F 7-Modelle das Z-Programm:

8860	Santa Fe	rot-silber	1-teilig	1984-1995
8861	Southern Pacific	schwarz	1-teilig	1984-1987
8862	Amtrak	silber-schwarz-rot	1-teilig	1985-1989
8863	Burlington Northern	grün-weiß	1-teilig	1985, 1987-88
8809	Southern Pacific	rot-orange	1-teilig	1991-1996
8819	Alaska	gelb-blau	3-teilig	1993
8832	Union Pacific	gelb	3-teilig	1994
88601/82600	Santa Fe A-/B-Unit	blau-silber	je 1-teilig	1997-1998
88602	Baltimore and Ohio	schwarz-weiß-blau	2-teilig	1999
88603	The Milwaukee Road	schwarz-orange-braun	1-teilig	2000
88604	Atlantic Coast Line	violett-silber	2-teilig	2001
88605	Pennsylvania	braun	2-teilig	2002
88321	Pennsylvania	dunkelgrün	3-teilig	2003
88606	Santa Fe	rot-silber	2-teilig	2003
8106	C & O-Zugpackung	blau-gelb-orange	1-teilig	1984-1988
8116	Starlight Express-Packung	schwarz	1-teilig	1988
8189	California Zephyr-Packung	echt versilbert	1-teilig	1989
81460	Santa Fe-Anfangspackung	rot-silber	1-teilig	1998
81830	Southern (in Deluxe-Set)	grün-weiß	1-teilig	2003



Die klassische rot-silberne Santa Fe-Ausführung erschien 1984 auch im Z-Programm.

Im Jahre 2000 gelangte die farblich elegante F 7 der Milwaukee Road als limitiertes Modell ins Z- und HO-Sortiment.



### GM ELECTRO-MOTIVE

1990 zog mit der dunkel- und hellgrauen Vorführlok der Electro-Motive-Division von General Motors, die für die Produktion der F 7-Diesel zuständig war, erstmals eine dreiteilige Amerikanerin und damit die B-Unit ins Märklin-Programm ein. Die Prototypenlok des Vorbilds war als Sonderserie nur in diesem Jahr im Angebot und unterschied sich durch den einzelnen Frontscheinwerfer von ihren Schwestern. Zum ersten Mal bei einer HO-F 7 kam bei ihr ein elektronischer Umschalter (# 3349) oder ein Digitaldecoder (# 3649) zum Einsatz; beide A-Units der innen fest gekuppelten Dreifach-Einheit verfügen über einen Antrieb.

### ALASKA

Ebenfalls bereits ab Werk dreiteilig ausgeführt war die gelb-blaue F 7 der ALASKA, die Märklin im Rahmen des Jubiläums „70 Jahre Alaska Railroad“ 1993 über die MHI auslieferte. Wie die graue GM-Lok hatte sie nur je einen Frontscheinwerfer, dafür aber zusätzlich an den Stirnseiten Schienenräumer aus Kunststoff, drei Vorwärmer als Dachaufsätze sowie auf beiden A-Units über den Führerständen eine orange, nicht beleuchtete Warnlampe. Die ALASKA gab es sowohl für den Analog- als auch den Digitalbetrieb (# 3462/3663).

### TEXAS & PACIFIC

Es folgte 1995 eine blaue F 7-Doppeltraktion der TEXAS & PACIFIC, bestehend aus zwei doppeläugigen A-Units, von denen nur eine motorisiert war. Die Auslieferung erfolgte wiederum über die MHI; im Angebot waren DELTA- und Digitalversion (# 3481/3781). Passend dazu gab es im gleichen und folgenden Jahr eine antriebslose B-Unit, an die Märklin die Artikelnummer 4081 vergab.

### AMTRAK

1997 debütierte der silberne Streamliner-Zug im Märklin-Programm. Passend dazu lieferten die Göppinger ihren F 7-Dauerbrenner im silbernen AMTRAK-Lack mit großen blau-roten Signets der staatlichen Bahngesellschaft. Wiederum waren DELTA- und Digitalloks lieferbar, die sich jedoch erheblich voneinander unterschieden: Die DELTA-Maschine (# 33621) war zweiteilig, die beiden A-Units hatten die Betriebsnummern 102 und 105. Als 101/152/106 beschriftet kam die dreiteilige Digitalversion in den Handel (37621). Jeweils waren nur die mit zwei Stirnlampen versehenen A-Units angetrieben und es ließen sich die Kupplungen gegen einen NEM-Schacht oder Schienenräumer austauschen.

### WESTERN PACIFIC

Nur als Bestandteil der Zugpackung „California Zephyr“ (# 26600) rollte anno 1999 eine weitere F 7-Variante über die Ladentheken. Die silber-orange dreiteilige Digitallok aus einer A- und 2 B-Units - von letzterer eine angetrieben - hatte serienmäßig Geräuschelektronik.

## MILWAUKEE

Den für viele in farblicher Hinsicht krönenden Höhepunkt und gleichzeitig den bisherigen Abschluss der Märklinischen F 7-Produktion bildete im Millennium-Jahr 2000 das nur als streng limitierte Sonderserie angebotene schwarz-orange-braune Modell der MILWAUKEE ROAD (# 37623). Das zweiteilige Zugpferd aus einer angetriebenen A- und einer motorlosen B-Unit hatte wie die ALASKA-Lok Dachaufbauten zum Frostschutz, zusätzlich aber auch Handgriffe an der Front. Nur als Digitallok angeboten waren bei ihr Stirnlampen, Motor- und Bremsgeräusch sowie Glocke und Signalpfeife digital schaltbar.

## Die Kanadier

Neben den US-amerikanischen F 7-Einheiten soll die Ausführung als Lok des kanadischen NORTHLANDER der Ontario Northland Railway nicht vergessen werden. Bereits 1986 bot der Nürnberger Spielwarenhändler Schweiger eine einzelne F 7 in der blau-gelben Lackierung des berühmten Renommierzuges als 200er-Auflage an. Ihr folgte drei Jahre später bei Schweiger eine A-Unit-Doppeleinheit, wieder in 200 Exemplaren. Nach dem ersten, auf 5000 Einheiten weltweit limitierten NORTHLANDER-Triebwagen von 1978, der noch aus dem kompletten ehemaligen TEE-Triebzug der SBB/NS bestand, vollzog auch Märklin selbst später den Umbau der Ontario Northland nach: Das auf 7000 Exemplare beschränkte digitale Set aus einer F 7-Lok und je einem



Abteil, Speise- und Steuerwagen gab es als einmalige Auflage nur 1998 (# 37500). Gegenüber den normalen F 7 hatte Märklin die NORTHLANDER-Lok vorbildgetreu mit zusätzlichen Signalleuchten, Hörnern und Antennen sowie einem Dachaufbau ausgestattet. Signalhorn und Glocke sind im Digitalbetrieb schaltbar. Sammler bewerten die Packung heute mit 650 €.

Mit diesen Fahrzeugen ist das faszinierende Sammelgebiet der F 7-Modelle in H0 vorerst in sich abgeschlossen – es sei denn, Märklin entschließt sich zu noch weiteren Lackierungsvarianten. Dankbare Vorbilder gibt es noch mehr als genug ...

Oliver Strüber

Den bisherigen Abschluss der Märklinischen F 7-Produktion bildete im Millennium-Jahr 2000 das nur als streng limitierte Sonderserie angebotene schwarz-orange-braune Modell der MILWAUKEE ROAD (# 37623).

## Die F 7 für die MAXI-Bahn

Nach den H0- und Z-Modellen folgte 1996 auch für Märklins Große das erste hauseigene F 7-Modell als MAXI-Lok in stabiler Blechbauweise. Seither erschienen auch von ihr Varianten:

54301/54302	Union Pacific	gelb	je 1-teilig	1996-1998
54307/54308/54315	Santa Fe	rot-silber	je 1-teilig	1998-2001
54309/54314	Atlantic Coast Line	violett-silber	je 1-teilig	2002-





*Ursprünglich baute Karl Gebele die kompakte HO-Anlage Nochwangen, um die Anwendung verschiedener NOCH-Produkte zur Landschaftsgestaltung zu demonstrieren. Ende des vergangenen Jahres wurde sie schließlich für einen guten Zweck versteigert.*

# Zwei Berge für einen guten Zweck

Die Karriere einer Werbeanlage



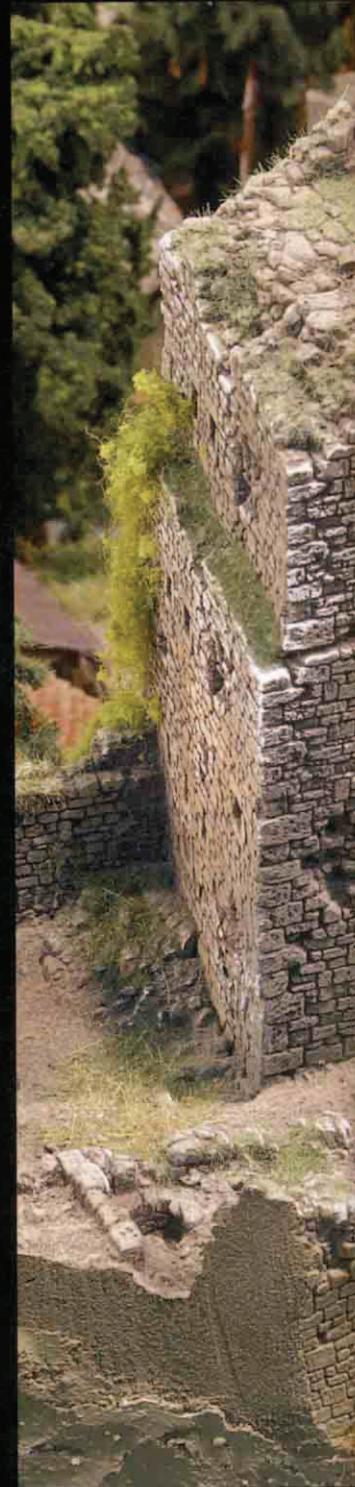
*Oben. Die prächtige Stadtkirche bildet den Abschluss und zugleich den optischen Mittelpunkt der rechten Anlagenhälfte.*

*Links. Märklins 55er passiert mit ihrem Güterzug den Talgrund und wird in Kürze in den Mühlentunnel einfahren..*



*Nach dem Gottesdienst nutzen einige Kirchbesucher die Gelegenheit zu einem Besuch auf dem Friedhof und gedenken ihrer Angehörigen.*

Wenn eine vordergründig mit Landschaftsgestaltungsartikeln befasste Firma bei einem Anlagenbauer eine Modellbahnanlage in Auftrag gibt, darf man naturgemäß eine Betonung der Landschaftselemente und nur wenige Gleisanlagen erwarten. Dass dies nicht zwangsläufig einen uninteressanten Zugbetrieb bedeuten muss, zeigt die Noch-Messe-Anlage „Nochwangen“. Ihr Erbauer, Karl Gebele, siedelte sie in einer imaginären Mittelgebirgslandschaft an, wie sie bei zahlreichen Modellbahnern auch für die eigene Anlage beliebt ist. Gleichzeitig aber beweist er mit dieser Modellbahn einmal mehr, dass es neben der Bahnhofsgestaltung vor allem auf einen abwechslungsreichen Streckenverlauf sowie dessen geschickte Tarnung durch Brücken und Tunnel ankommt. Dennoch sollte die



*Links. Beeindruckend und aus allen Blickwinkeln überzeugend ist die Landschaftsgestaltung in Talverlauf.*





Oben. Die schöne NOCH-Burgruine ist dergelungene Blickfang des linken Anlagenteils.



gesamte Anlage keineswegs überladen wirken. „Weniger ist mehr!“ war daher von Anfang an auch Karl Gebeles Devise. Durch geschickte Verschachtelung der Gleisführung auf mehreren Ebenen ist der Zug recht lange unterwegs und taucht dabei immer an anderen Stellen auf als erwartet.

### Landschaftsgestaltung

Die Landschaft der Anlage dominieren zwei Berge mit einem dazwischen liegenden Flusstal. Dieses wird von der Bahn zweimal mittels Brückenbauwerken überquert. Gleichzeitig folgt die Strecke jeweils einmal links und rechts dem Lauf des kleinen Flüsschens.

*Die liebevoll verwitterte Sägemühle verfügt sogar über ein angetriebenes Mühlrad.*

*Direkt neben dem Portal des Stadttunnels hat der Nachwangener Förster seinen kleinen Hochsitz. Wildschweine oder Rotwild dürften dort jedoch nur selten zu beobachten sein.*







erhebt sich die angedeutete Kleinstadt „Nochwangen“ samt dominanter Kirche. Zu deren Gestaltung nutzte Karl Gebele vor allem die stilistisch gut dazu passenden kleinstädtischen Fachwerkgelände aus den Sortimenten von Faller und Vollmer. Eine kleine Brauerei mit kupferglänzendem Sudkessel, ebenfalls von Faller (# 130960), sorgt gleichzeitig - wie in vielen kleineren süddeutschen Ortschaften bis heute üblich - dafür, dass die durstigen Kehlen der schwer schaffenden Landbevölkerung mit zünftigem Hopfen und Malz in flüssiger Form versorgt werden können.

An die linke Bahnhofsausfahrt schließt sich ein kurzer Damm mit Stützmauern an, bevor die Strecke nach Passieren einer kleinen Gitterbrücke zunächst in einem Tunnel verschwindet. Unterirdisch geht es dann weiter auf die rechte Anlagenseite; der Zug taucht hier unterhalb des großen Bruchsteinviaduktes (Noch # 58660) wieder auf und befährt anschließend den als Parodiestrecke angelegten Talabschnitt entlang des Baches. Nach dem Passieren einer weiteren, vom linken Berg verdeckten Gleiswendel erreicht er schließlich unterhalb der Burgruine den Bruchsteinviadukt. Hat er diesen überquert, verschwindet er im Stadttunnel und durchfährt dort eine Kehrschleife. Dabei wird er kurz am rechten Talrand sichtbar. Wenig später erreicht der Zug wieder den Bahnhof.

Für den Betrachter bleibt somit genügend Zeit, die Fahrt des Zuges ausgiebig mit den Augen zu verfolgen und sich an der abwechslungsreichen und vorbildorientierten Landschaftsgestaltung zu erfreuen. Für weniger mit dem Gleisplan vertraute Betrachter ist es zudem immer wieder eine Freude zu rätseln, wo der Zug wohl als nächstes auftauchen könnte.

#### Ein guter Zweck

Nachdem die 2003 in rund 200 Stunden Bauzeit erschaffene Anlage „Nochwangen“ in den vergange-

nen Jahren auf verschiedenen Modellbahnmessen als Blickfang auf dem NOCH-Stand ausgestellt wurde, war sie im letzten Winter ein Höhepunkt in der traditionellen Weihnachtsausstellung eines süddeutschen Möbelhauses. Dort wurde sie nun am 17. Dezember 2005 schließlich zu Gunsten der Organisation „Ärzte für die Dritte Welt“ versteigert. Der gesamte Erlös in Höhe von 2700 Euro wird in entsprechende Hilfsprojekte fließen.

Glücklicher Höchstbieter war übrigens ein bayrischer Brauereibesitzer, dem es die hübsche Brauereiszene auf der Anlage besonders angetan hatte. In seinen eigenen Räumlichkeiten will er „Nochwangen“ in Zukunft dem interessierten Publikum präsentieren.

Michael U. Kratzsch-Leichsenring



#### Step-by-Step

Wer weitere Infos zum Bau und zur Ausgestaltung der hier vorgestellten Anlage sucht, wird in Karl Gebeles „Ratgeber Modell-Landschaftsbau“ fündig, der exklusiv bei Noch erhältlich ist (# 71911).

*Recht lebendig wirkt der kleine Talbach - auch wegen der zu seiner Ausgestaltung verwendeten echten Zweigstücke und Kieselsteine.*





*Links. Im kleinen Bahnhof „Nochwangen“ wartet die württembergische Fc mit ihrem Güterzug eine abendliche Kreuzung ab.*

*Unten. Die Gestaltung der Felspartien und Stützmauern unterhalb der Stadt verrät den Profi und dessen Blick fürs Detail. Der gemauerte Viadukt aus Noch-Komponenten schließt die Anlage nach hinten hin ab. Bemerkenswert ist auch der kurze Felstunnel rechts.*



*Elektrische Triebfahrzeuge sind zumindest bei der modernen Bahn unverzichtbarer Bestandteil des Betriebsdienstes. Hauptstrecken ohne Fahrdrabt sind mittlerweile große Ausnahmen. Auf zahlreichen Modellbahnanlagen sieht es dagegen anders aus – Elektrifizierung scheint noch immer viele Modellbahner abzuschrecken. Dass dies nicht sein muss und vor allem wie man seine Anlage vorbildnah mit einer Oberleitung ausrüstet, wollen wir Ihnen in einer neuen mehrteiligen Serie nahe bringen.*

*Die Ausrüstung einer Modellbahnanlage oder eines Dioramas mit einer vorbildnahen (funktionsfähigen) Oberleitung ist heute längst nicht mehr so aufwändig wie noch vor einigen Jahren.*

*Märklins altes Oberleitungssystem hatte zwar den Vorteil einer einfachen und betriebssicheren Konstruktion, spätestens beim Anblick der Leitungen fühlte man sich aber eher an Stahlträger denn an Fahrdrähte erinnert. Wer also seine Anlage vorbildgetreuer gestalten wollte, dem blieb seinerzeit fast ausnahmslos nur der Selbstbau und damit zeitraubendes Verlöten von Drähten als einzige Lösung. Heute dagegen gibt es zahlreiches Zubehör der verschiedensten Hersteller.*

*Gegenstand unserer Betrachtungen soll jedoch die von den Firmen Märklin und Viessmann vertriebene Oberleitung sein, da dieses System einerseits lötfrei und somit leicht zu handhaben ist, andererseits damit trotzdem eine große Vorbildtreue erreicht wird. Absolute Puristen werden sicher die Produkte des Hauses Sommerfeldt bevorzugen. Der Preis der Filigranität liegt aber im erheblich gesteigerten Arbeitsaufwand durch die dort nötigen Lötarbeiten.*

# Auf Oberleitung



# Draht

Teil 1 – Einführung



Fig. 20.

Aufhängung der Oberleitung bei einem Gleis mit Speiseleitung am Mast.

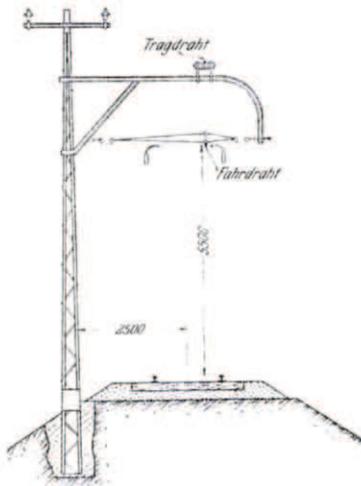
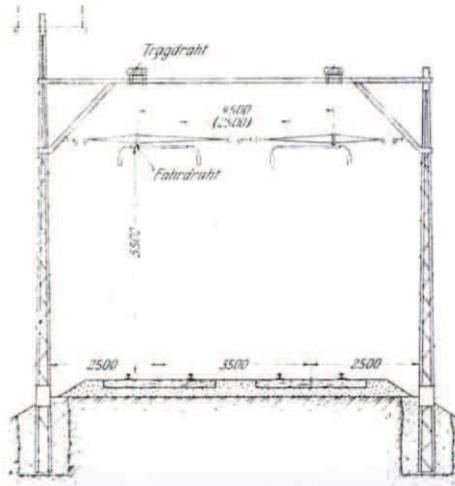


Fig. 21.

Aufhängung der Oberleitung am Joeh bei Doppelgleis auf gerader Strecke.



Zu Beginn der

Elektrifizierung experimentierte man mit zahlreichen Fahrdrahtaufhängungen, die sich aber nur bedingt durchsetzen konnten.

Grafik: ZVDI 1908, S. 1153

Betonmasten sind keine Erfindung der Neuzeit; schon 1923 wurden bei Moys-Hermsdorf geschleuderte Stahlbetonmasten von Dyckerhoff & Widmann aufgestellt.

Aufnahme: Bildarchiv der RBD Halle



Fahrdrahtmontage ist immer auch Handarbeit, wie hier das Justieren eines Auslegers auf der Tauernbahn 1938.

Aufnahme: Bildarchiv der Pressestelle der DRG

## Das Vorbild

Die Geschichte des elektrischen Zugbetriebes begann in Deutschland im Jahre 1879 auf der Berliner Gewerbeausstellung. Die Firma Siemens stellte dort die erste Elektrolok vor: Vom Aussehen ähnelte sie einem Elektromotor auf Rädern, den Strom bezog sie – im Prinzip wie Märklin auch – aus einer Stromschiene zwischen den Gleisen. Das System war allerdings bei weitem noch nicht alltagstauglich, dennoch war ein wichtiger Anfang gemacht.

Die folgenden drei Jahrzehnte brachten einen großen Fortschritt in den Bereichen Fahrzeugentwicklung, -erprobung sowie Streckenausrüstung. Erprobungsträger waren allerdings zunächst weniger die Eisenbahnen als vielmehr die Straßenbahn oder verschiedene Werksbahnen.

## Erprobungsphase

Bei den Vollbahnen experimentierte man um die Wende zum 20. Jahrhundert mit unterschiedlichen Stromsystemen, darunter bereits auch Drehstrom (Dreiphasen-Wechselstrom). Allerdings war die dazu notwendige Oberleitungsausrüstung mit drei Fahrdrähten zu aufwändig und konnte sich daher nicht durchsetzen. Eine wichtige Versuchsstrecke war die Militärbahn zwischen Zossen und Marienfelde bei Berlin. Hingegen wurde in Württemberg (z. B. 1895 Meckenbeuren – Tettngang) und Bayern (etwa 1896 Türkheim – Bad Wörishofen; 1900 Isartalbahn; 1905 Murnau – Oberammergau) bereits in jenen Jahren, wenn auch nur auf kurzen Strecken, der reguläre Betrieb mit Gleich- oder Wechselstrom verschiedener Spannung aufgenommen.

Etwas länger dauerte die Akzeptanz der neuen Traktionsart bei den Länderbahnen: Die preußische Staatsbahn führte den ersten Probetrieb auf einer Fernstrecke von 1911 bis 1914 zwischen Dessau und Bitterfeld durch. Zum Regelbetrieb kam aber es aufgrund des Ersten Weltkrieges nicht mehr. Ähnlich gelagert war die Situation in Bayern, Baden und Oberschlesien, wo ebenfalls noch vor 1914 erste Versuche durchgeführt wurden. Dort bot der elektrische Zugbetrieb wegen billigerer Energie (Strom aus Wasserkraft) beziehungsweise höherer möglicher Anhängelasten Vorteile.

## Erste Netze

Die Ausrüstung weiterer Strecken in Süd- und Mitteldeutschland mit Oberleitungen wurde nach dem Ende des Ersten Weltkrieges mit Nachdruck fortgesetzt. Als der Gesamtidee sehr förderlich sollte sich das bereits 1912/13 zwischen den preußisch-hessischen, bayerischen und badischen Staatseisenbahnverwaltungen getroffene „Übereinkommen betreffend die Ausführung elektrischer Zugförderung“ erweisen, in dem die Vorteile des Wechselstrombetriebes mit 16 2/3 Hz und 15 kV zusammengefasst und dessen Einsatz für die weiteren Elektrifi-

zierungen dieser Bahnen festgeschrieben wurden. Später schlossen sich diesem Abkommen weitere in- und ausländische Bahnverwaltungen an.

Im Gegensatz zu diesen grundsätzlichen Regelungen gab es damals aber noch keine Vereinbarungen zur technischen Ausführung der Oberleitung, zumal das System immer noch in den Kinderschuhen steckte und sich praktische Erfahrungen erst nach längeren, eingehenden Studien ableiten ließen. Daraus resultierte schließlich eine Vielzahl von Bauteilen und Detaillösungen. Hinzu kam, dass man seinerzeit auch noch verschiedenste Konstruktionen für Masten (Stahl und Beton) und Tragwerke (Drahtseile sowie massive Träger und Ausleger) erprobte. Erst Ende der 20er-Jahre löste die „Einheitsfahrleitung 1928“ die verschiedenen Firmenbauarten ab.

Die meisten Loks jener Zeit verfügten über einen elektromechanischen Antrieb – die Kraft des Motors wurde mittels Kuppelstangen auf die Antriebsräder der Lokomotive übertragen. Zusätzlich waren die meisten Loks mehrteilig aufgebaut. Zu den bekanntesten Typen jener Zeit zählen die Baureihen E 42, E 71, E 77 sowie E 91 und E 95, die es zum großen Teil mittlerweile auch als Modell gibt.

Erste Vereinheitlichungen in der elektrischen Streckenausrüstung setzte die Reichsbahn schließlich in den 30er-Jahren durch, als die elektrische Traktion eine erste Blüte erfuhr und die Schienenfahrzeugindustrie Lokomotiven wie die E 44, E 93/E 94 oder die schnittigen E 18/E 19 sowie verschiedene Nah- und Fernverkehrstriebwagen auf die Schienen stellte. Zu diesem Zeitpunkt waren auch die bislang getrennten mitteldeutschen und bayrischen Streckennetze mit der durchgehenden Elektrifizierung der Frankenwaldbahn verbunden. Mit E-Loks bespannte Züge konnten fortan zwischen München und Halle/Leipzig durchgehend verkehren.



*Typisch für die Frühzeit der Elektrotraktion: Aufwändige Fahrleitung und Lokomotive mit Stangenantrieb.*

*Bis in unsere Zeit stehen auf einigen Strecken noch alte Fahrleitungsmasten, wie hier bei Klais zwischen Garmisch-Partenkirchen und Mittenwald. Aufnahme: Oliver Strüber*

*Auch im Modell dürfen alte und neue Masten kombiniert werden; Vorbildbeispiele gibt es genügend.*



## Aufbau der Strecken- fahrleitung im Modell

1. Als erstes kürzt man die Mastfüße gemäß des eigenen Gleissystems ...

2. ... und fixiert sie mit einer Schraube im Anlagenuntergrund.

3. Anschließend wird der Mast einfach aufgeschoben.

4. Im Modell gibt es von Viessmann sowohl fertig konfektionierte als auch individuell anzupassende Fahrleitungen, ...



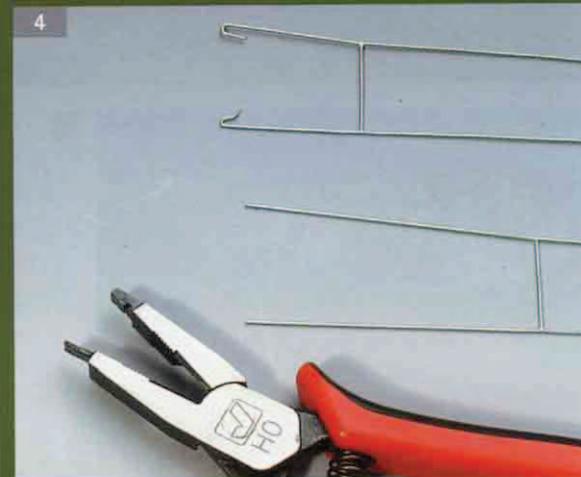
5. ... die mit einer speziellen Biegezange (# 4198) abgelängt ...

6. ... und umgebogen werden.

7. Sind Tragseil und Fahrleitung entsprechend geformt ...

# Sfs

Schritt für Schritt



## Getrennte Wege

Der Zweite Weltkrieg beendete diese Entwicklung abrupt und führte zu unterschiedlichen Entwicklungen in Ost- und Westdeutschland. Nachdem man die größten Kriegsschäden beseitigt und die Zerstörungen behoben hatte, konnte der elektrische Betrieb bereits im Sommer 1945 wieder aufgenommen werden. Im Frühjahr 1946 erfolgte jedoch im Gebiet der sowjetischen Besatzungszone der nahezu komplette Abbau aller Anlagen im Zuge der Reparationsleistungen an die UdSSR. Der Wiederaufbau kam nach der Rückgabe von Teilen des Materials ab 1952 nur schleppend in Gang. An eine einheitliche Fahrleitungsausrüstung der DR-Strecken war lange nicht zu denken. Zunächst bildeten die Vorkriegsbauarten E 44 und E 94 weiter das Rückgrat der elektrischen Zugförderung, sogar drei „Dinosaurier“ der Baureihe E 95 wurden für den Kohleverkehr wieder aufwändig instandgesetzt. Erst in den 60er-Jahren fanden die Neubauloks E 11 und E 42 Verbreitung. Die E-Traktion litt in der DDR allerdings unter den wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen: Es fehlte an Kupfer für Fahrleitungen und Motore und angesichts billigen sowjetischen Öls forcierte man den Traktionswechsel von Dampf auf Diesel. Erst Mitte der 80er-Jahre setzte die DR wieder auf die Streckenelektrifizierung, da die Dieselkosten zu hoch und noch immer Dampfloks unverzichtbar waren. Als heute noch unentbehrliches Triebfahrzeug rollte damals die Baureihe 243, heute BR 143, auf die DDR-Gleise.

Im Gegensatz dazu begann die Bundesbahn noch 1945 mit der Weiterentwicklung und Vereinheitlichung ihrer Oberleitungssysteme. Sie mündete in der noch heute sehr weit verbreiteten Regelfahrleitung der Bauform 1950 mit geschweißten Stahlprofil-Masten und schwenkbaren Auslegern. Mit wenigen Änderungen im Bereich der Fahrleitungsabspannung war sie auch für Geschwindigkeiten bis zu 160 km/h geeignet und erhielt später die Bezeichnung „Regelfahrleitung Re 160“. Bei beengten Platzverhältnissen kommen seit 1957 die sog. H-Profil-Flachträgermasten zur Aufstellung. Schon Mitte der 50er Jahre rollten die ersten Neubauloks der Baureihen E 10/E 40, E 41 und E 50 auf bundesdeutschen Gleisen. Die Streckenelektrifizierung breitete sich kontinuierlich vom bayrischen Raum nach Norddeutschland aus. Lediglich die Hauptstrecken in Schleswig-Holstein blieben lange Zeit fahrdrahtlos.

Im Zuge weiterer Elektrifizierungsmaßnahmen und Streckenerweiterungen auf höhere Geschwindigkeiten wurden vielerorts die alten Fahrleitungen gegen modernere Ausführungen getauscht. Alte DRG-Fahrleitungskonstruktionen blieben auf einigen Strecken allerdings bis heute noch erhalten. Beredtes Beispiel dafür ist neben der ehemaligen Lokalbahn Murnau - Oberammergau auch der Groß-

raum Nürnberg/Erlangen. Dort findet man noch heute Masten mit Auslegern der 30er-Jahre kombiniert mit moderneren Fahrleitungselementen. Erst mit der Einführung des Hochgeschwindigkeitsverkehrs mit zunächst 200 und später 250 km/h ab Mitte der 80er-Jahre war eine neue und den geänderten Belastungen angepasste Bauform der Fahrleitung erforderlich.

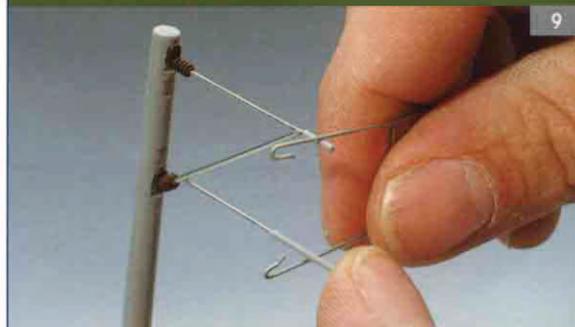
## Modellfahrleitung

Das von Viessmann beziehungsweise Märklin angebotene Fahrleitungssystem enthält alle wesentlichen Elemente des großen Vorbildes. Kleine Kompromisse waren aus Gründen der Betriebssicherheit sowie der einfachen Montage lediglich im Bereich der Fahrdrahtaufhängung unausweichlich. Allerdings trägt Viessmann den unterschiedlichen Erwartungen der Modellbahner schon dahingehend Rechnung, dass etwa bei der Ausführung der Ausleger zwei verschiedene Versionen, Standard und Profi, angeboten werden. Damit lassen sich für nahezu jeden Anwendungsfall und jede Epoche vorbildgerechte Fahrleitungen aufbauen.

Neben den Grundkomponenten, also Streckenmasten mit einem und zwei Auslegern, Abspannmasten mit Auslegern, Tragwerken sowie Fahrleitungselementen unterschiedlicher Länge bietet Viessmann zahlreiche ergänzende Komponenten einzeln an. Mit ihnen kann man Oberleitungsteile den eigenen Erfordernissen entsprechend anpassen, also etwa ein Spannwerk an ein Quertragwerk montieren oder einen Abspannmasten mit einem Doppelausleger versehen.



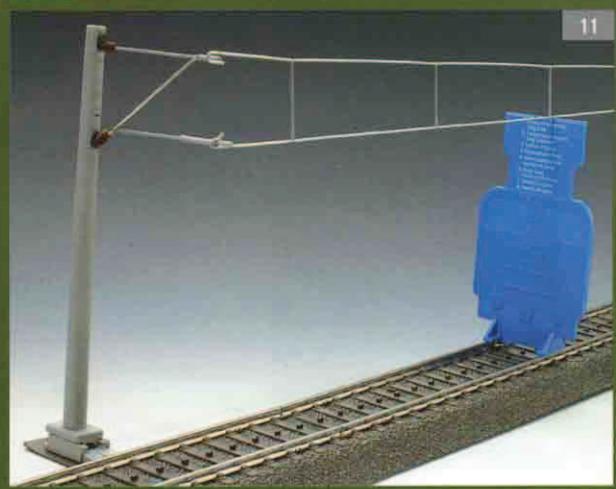
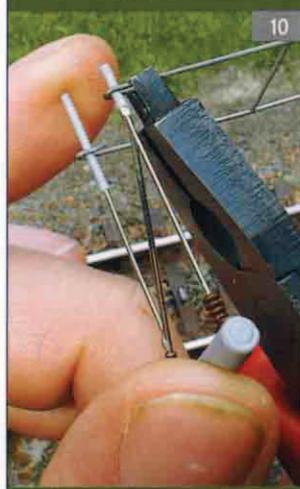
8. ... und passend ausgerichtet, ...



9. kann die Fahrleitung im nächsten Schritt einfach eingehängt werden.

10. Um ein Abrutschen vom Ausleger zu vermeiden, biegt man die Ösen ggf. vorsichtig etwas zu.

11. Höhe und Ausrichtung des Fahrdrahtes prüft man zweckmäßigerweise mit der Viessmann-Montagelehre 7196.



*Sowohl mit dem Märklin- als auch dem Viessmann-Programm lassen sich alle gängigen Oberleitungssituationen im Modell nachbilden.*

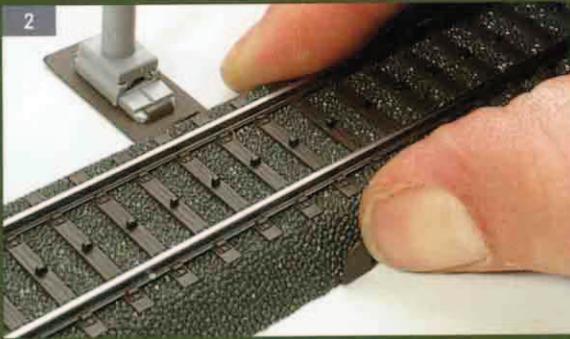


## Schneller Aufbau beim C-Gleis

1. Passend zum C-Gleis gibt es Mastfüße zum Anstecken ans Gleisbett, ...



2. ... die einfach untergeschoben und durch Umbiegen der Haltenase fixiert werden.



3. Der Typ der aufgesetzten Masten kann frei gewählt werden. Es passen alle Streckenmasten aus dem Viessmann-Sortiment.



4. Auf diese Weise können sehr schnell und einfach temporär aufgebaute Gleisanlagen mit Oberleitung versehen werden.



Trotz standardisierter Masten gibt es unterschiedliche Auslegerbauarten; Viessmann bildet sie im Modell nach.



## Standardmasttypen im Viessmann-Programm

DRG-Streckenmast	# 4120/4121/4127
DB-Einheitsmast Bauart 1950	# 4110/4113/4112
H-Profil-Streckenmast	# 4123/4124
Betonmast	# 4118/4119/41191
ÖBB-Streckenmast	# 4125/4126

## Spannwerke im Viessmann-Programm

Hebelspannwerk	# 4165/4174
Radspannwerk	# 4164/4173

## Streckenausrüstung

Am einfachsten ist sicher die Ausrüstung eines Streckenstückes - unabhängig von der gewählten Epoche. Dort müssen lediglich in gleichmäßigen Abständen Masten aufgestellt werden. Deren Abstand richtet sich in der Geraden nach der Länge der Fahrleitungsstücke, liegt also zweckmäßigerweise zwischen 30 und 50 Zentimetern. In Kurven ist der Mastabstand abhängig vom Radius und damit geringer. Das genaue Abstandsmaß, wichtig um ein Herausschnippen des Stromabnehmers der Lok bei zu großen Mittenabweichungen zu vermeiden, lässt sich mit der von Viessmann erhältlichen Abstandslehre (# 4197) ermitteln. Für den zeitweisen Aufbau einer Teststrecke bietet der selbe Hersteller für das C-Gleis von Märklin auch spezielle Mastfuß-Klammern (# 4189), mit denen die Streckenmasten am Gleis befestigt werden.

Auf langen Paradestrecken sollte auf der eigenen Anlage jedoch auch ein Abspannabschnitt vorgesehen werden, wie er beim Vorbild regelmäßig anzutreffen ist. Dessen Aufbau wird in einer späteren Ausgabe vorgestellt.

- Fortsetzung folgt -

Michael U. Kratzsch-Leichsenring



### Fahrleitungselemente

Bereits die ersten Eisenbahnfahrleitungen wiesen im Wesentlichen die bis heute gebräuchlichen Elemente auf:

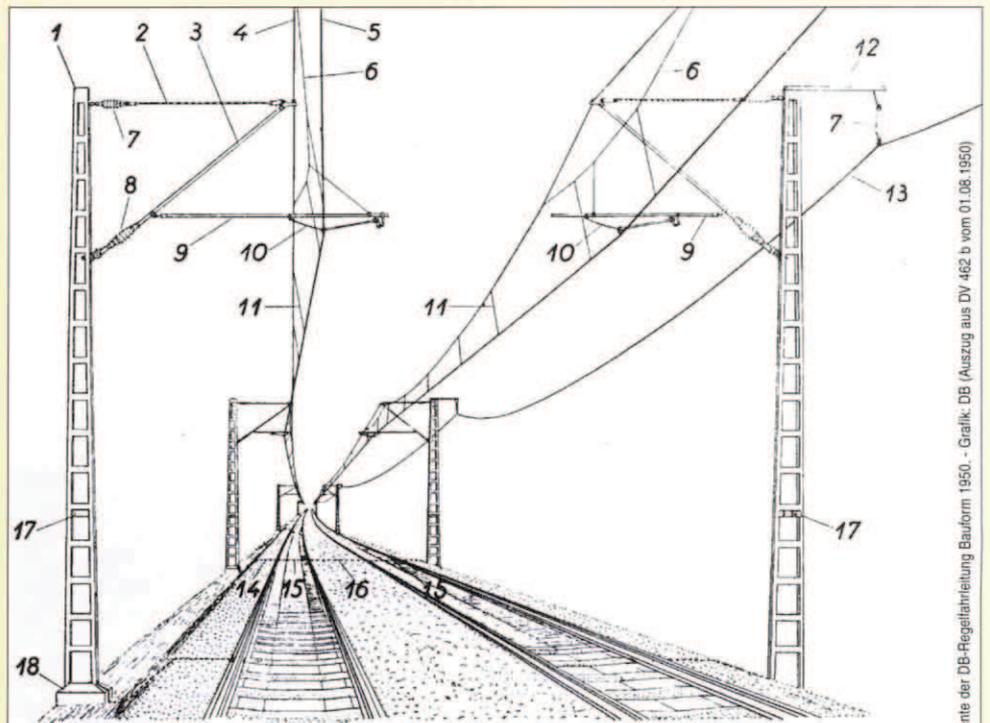
- Masten mit Auslegern auf der Strecke,
- Tragwerke mit Seilen oder Stahlträgern im Bahnhofsbereich,
- Spannwerke in regelmäßigen Abständen,
- Oberleitung mit Tragseil und Fahrdraht.

Im Laufe der Zeit änderten sich lediglich Bauweise und -form.

**Fahrleitungsmasten** bestanden lange Zeit aus genieteten Stahlprofilen und waren vom Querschnitt eher quadratisch ausgeführt. Die Herstellung war entsprechend zeitintensiv, weshalb bereits in den 20er-Jahren Betonmasten erprobt wurden. In den 30er-Jahren kamen die ersten geschweißten Masten auf. Nach Kriegsende verwendete man zu Reparaturzwecken zunächst alle verfügbaren Komponenten, unabhängig vom Typ. Später kamen weiterentwickelte Mastkonstruktionen und neue Betonmasten (nicht nur auf den Neubaustrecken) hinzu.

**Tragwerke** setzte man vor allem im Bahnhofsbereich oder an Abzweigstellen ein. Sie boten den seinerzeit großen Vorteil der freien Sicht auf das Gleisfeld, was vor allem beim Rangieren ohne Funk wichtig war. In zahlreichen Fällen wurden die Lasten der bis zu acht einzelnen Gleisfahrleitungen zwischen den Masten nicht über Tragseile, sondern analog den Schweizer Bahnen mit Flachträgern übertragen. Zu finden sind derartige Konstruktionen heute noch im Bahnhof Langeland bei Altenbeken.

**Spannwerke** dienen, wie ihr Name bereits verrät, der Abspannung der Trag- und Fahrleistungsseile in Gleisrichtung. Dies ist einerseits schon deswegen nötig, um Längenänderungen bei Temperaturschwankungen auszugleichen, andererseits aber



1 Flachmast	8 Rohrkappenisolator	14 Masterdung
2 Auslegerverankerung	9 Stützstrebe mit angelenktem Seitenhalter	15 Schienenverbinder
3 Drehausleger	10 Windsicherung	16 Gleisverbinder
4 Tragseil	11 Hänger	17 Mastnummernschild: 9 = km-Zahl 5a(b) = lfd. Mastnr. im km
5 Fahrdraht	12 Speiseleitungsausleger	18 Fundamentkappe
6 Y-Beiseil am Stützpunkt	13 Speiseleitung	
7 Stabisolator		

Die einzelnen Elemente der DB-Regelüberleitung Bauform 1950. - Grafik: DB (Auszug aus DV 462 b vom 01.06.1950)

auch, um die Fahrleitung generell zu straffen und damit den sicheren Kontakt zwischen Stromabnehmer und Fahrtdraht zu gewährleisten. Spannwerke sind sowohl auf der freien Strecke in größeren Abständen als auch im Bahnhofsbereich zu finden. Dort vor allem an Weichenstraßen und am Ende von elektrifizierten Abstellgleisen. Im Bahnhofsbereich wird oft nur ein Ende eines Fahrleistungsstranges an einem Spannwerk befestigt.

Wurde die DRG-Einheitsfahrleitung noch mit einem aufwändigen Hebelspannwerk abgespannt, so setzte die DB ab 1950 auf ihre neuen Radspannwerke.

Im Gegensatz zu westdeutschen Spannwerken, an denen Trag- und Fahrleistungsseil jeweils ein eigenes Spanngewicht besitzen, vereinfachte die DR im Osten die Konstruktion dahingehend, dass beide Seile mit einer Waage verbunden sind und diese an nur ein Spanngewicht angebunden ist.

Die **Oberleitung** selbst besteht aus einem Tragseil, an das in regelmäßigen Abständen die eigentliche Fahrleitung angehängt ist. Daraus ergeben sich die sichtbaren Gefache. Im Bereich der Ausleger gehören zusätzlich spezielle Y-Seile zur Fahrleitausrüstung.





Die Großbekohlungsanlage mit Greiferkran und Hochbunker sorgt dafür, dass mehrere Loks gleichzeitig mit Kohle versorgt werden können.

# Dampf-Atmosphäre

## Ein Groß-Bw für Märklins Kleinste

*Der Platzbedarf ist das wohlbekannteste und wahrscheinlich auch größte Problem beim Bau einer Modellbahnanlage. Die vor dem geistigen Auge entstehenden Superlandschaften und Gleisverläufe, von denen wir alle – Hand aufs Herz – doch träumen, brauchen eine entsprechend große Präsentationsfläche, die oftmals jegliche zur Verfügung stehenden räumlichen Möglichkeiten sprengt. Anders sieht es hingegen bei den Anhängern der miniclub aus: Hier ist der Platzbedarf deutlich geringer und auch umfangreiche und betriebsintensive Bw-Anlagen lassen sich auf relativ geringer Fläche unterbringen.*

*Großes Bild Rechts. Zentraler Betriebspunkt eines Dampflok-Bws ist die Drehscheibe samt Rundlokschuppen.*

Manfred Jörger, vielen Z-Freunden auch als Profi für die Schienenreinigung und weitere Raffinessen in 1:220 bekannt, hat sich selbst eine beeindruckende Modulanlage geschaffen, die so richtig zum Genießen einlädt und vor allem die Möglichkeiten aufzeigt, die trotz des kleinen Maßstabs in der Z-Bahn stecken. Eines seiner Teilstücke hat das Thema „Dampflok-Bw der 60er-Jahre“ zum Vorbild – selbstverständlich eingebettet in eine in sich äußerst realistisch wiedergegebene Modellbahnumgebung.

Kernstück des gesamten Bws ist, wie könnte es auch anders sein, die große Märklin-Drehscheibe samt 12-ständigem Ringlokschuppen, in dem die schwarzen fauchenden Dampftrösler nach hartem Dienst ihre wohlverdiente Ruhe finden.

Doch damit ist die Ausgestaltung eines größeren

Dampf-Bws noch lange nicht fertig: Unabdingbar sind auch entsprechend dimensionierte Anlagen zur Bekohlung, Besandung und Wasserversorgung sowie zur Entleerung der Löschen und Schlacken nach getaner Arbeit. Sie sollten allerdings nicht wahllos verstreut auf irgendwelchen an die Drehscheibe anschließenden Gleisen verteilt sein, die unzählige Rangierarbeiten nötig machen, sondern in einem einfachen Durchlauf nacheinander von jeder hereinkommenden Dampflok in zweckmäßiger Reihenfolge angefahren werden können. Über spezielle Umfahrgleise können andere Loks, deren Vorräte nicht erneuert werden müssen, zur Drehscheibe gelangen und für die Rückfahrt gewendet oder im Lokschuppen hinterstellt werden.

Alle diese Vorgaben hat auch Manfred Jörger berück-

sichtigt und auf seinem Bw-Schmuckstück untergebracht: Angefangen bei der großen Bekohlungsanlage mit Hochbunker und Greiferkran über das zwei Gleise gleichzeitig bedienende Besandungsgerüst mit daneben angeordnetem Trockenhaus und den Schlackenkanal bis hin zu den zierlichen Loktendern sorgen, findet sich hier einfach alles, was die Stimmung in einem richtigen Bahnbetriebswerk der Dampflokzeit ausmachte.

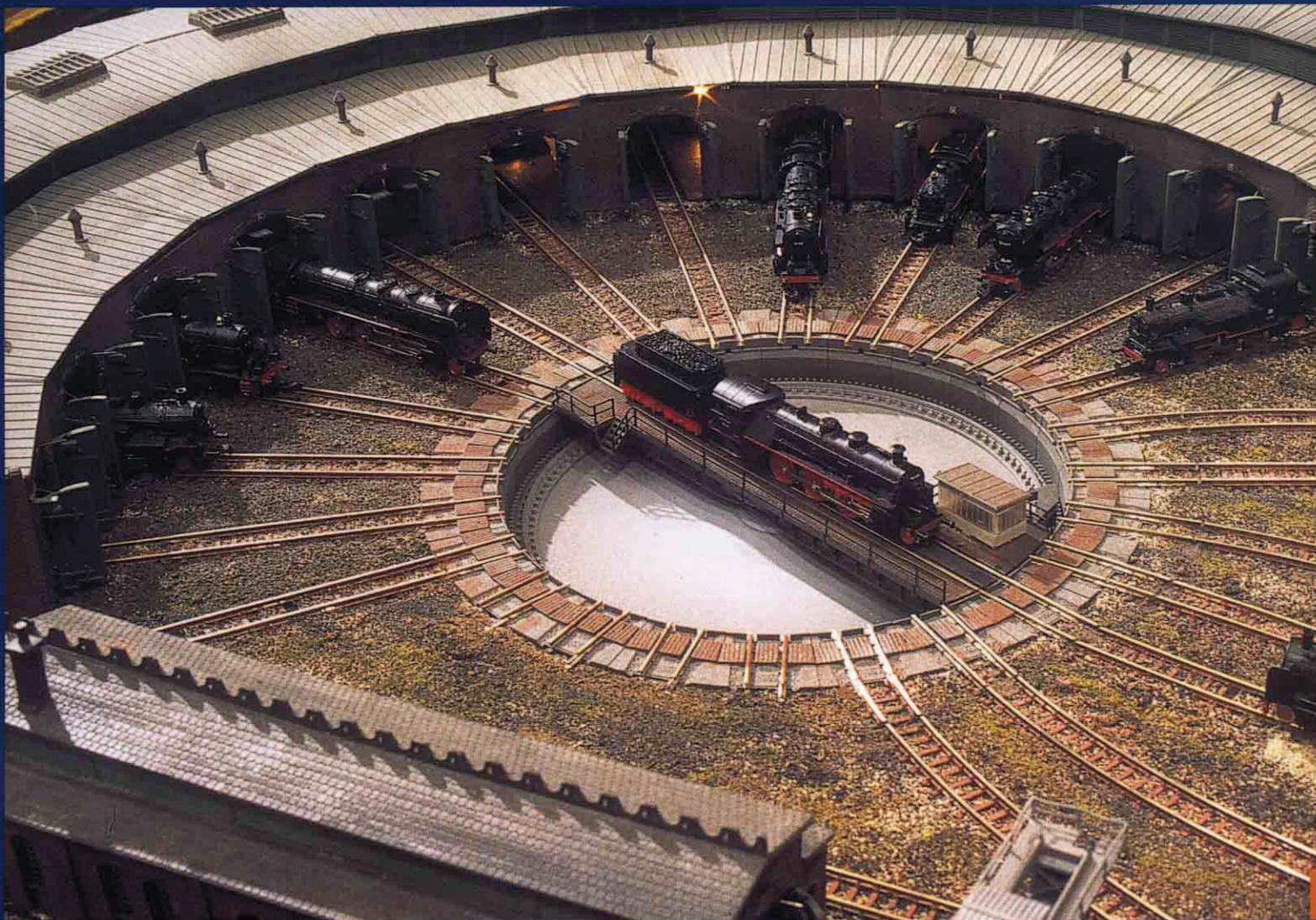
Doch auch bei Manfred Jörger ist inzwischen die Neuzeit und mit ihr die moderne Traktion eingekehrt. Eine neue, großzügig verglaste E-Lok-Unterstellhalle mit elektrifizierter Zufahrtsstrecke sorgt neben den Dampfgleisen für eine - noch - friedliche Koexistenz von Alt und Neu. Doch es wird nicht mehr lange dauern, bis die E- und Dieselloks ihre alten Schwestern endgültig aus dem Betriebsdienst verdrängt haben ...

Selbstverständlich gehört zu einer realistischen Umsetzung des Bw-Themas eine am Vorbild orientierte Alterung der Umgebung. Auch sie hat der Erbauer sehr gut im Maßstab 1:220 eingefangen; neben gealterten Gleisen ist es vor allem das von Kohlepartikeln, Russ und Asche schwarz gefärbte Gleis-

umfeld, das sehr zur vorbildnahen Wirkung beiträgt. Und so bewahrheitet es sich dann auch in diesem Falle wieder: Die unzähligen Arbeitsstunden, die in eine gelungene Anlagengestaltung investiert werden, lohnen sich spätestens dann, wenn man die verzückten Blicke der interessierten Betrachter sieht.

**Text: Oliver Strüber**  
**Fotos: Markus Tiedtke**

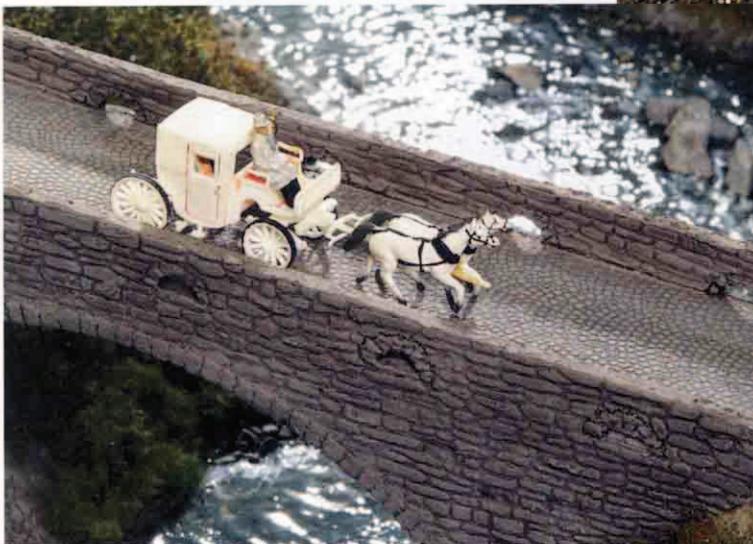
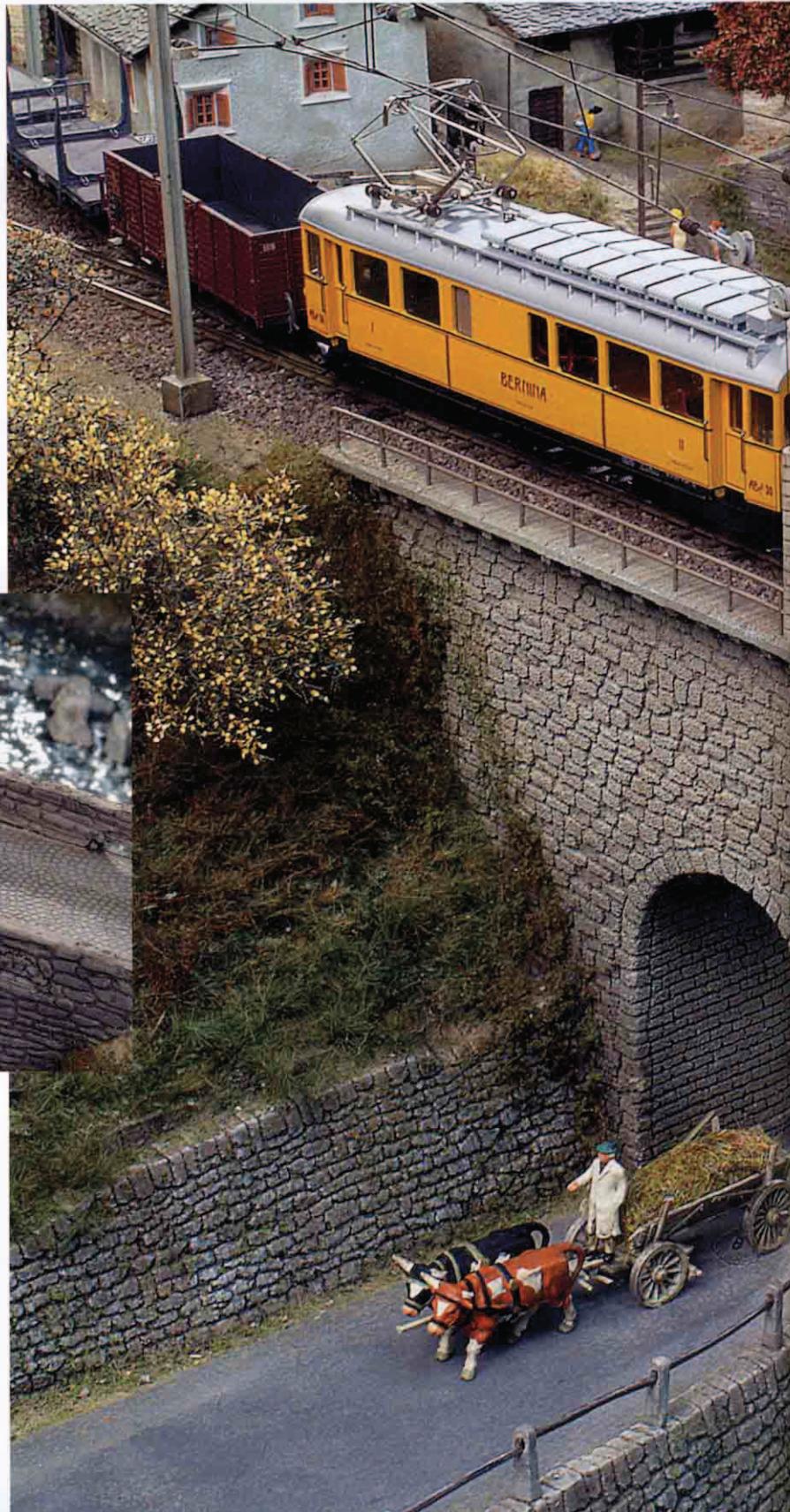
*Großzügig sind die Gleisanlagen rund um Schlackenkanal und Besandungsanlage ausgefallen.*



# Wasser a

## Gestaltung realistischer

*Seen und Flüsse tragen ganz wesentlich zur abwechslungsreichen Landschaftsgestaltung auf einer Modellbahnanlage bei. Nachdem noch bis in die 80er-Jahre hinein vornehmlich lackierte Flächen oder hellblaue „Seefolien“ als Gewässernachbildung ausreichen mussten, greift man heutzutage für die realistische Nachbildung des Wassers auf einen Trick zurück: Das kühle Nass besteht aus Gießharz. Auch der bekannte Anlagenbauer Josef Brandl setzt zur Gestaltung seiner Gebirgsbäche auf dieses Material.*



### Verarbeitung

In der Regel setzt sich das meist verwendete Zweikomponenten-Gießharz aus zwei einzeln abgepackten Bestandteilen zusammen: dem eigentlichen Gießharz und einem speziellen Härter, der für die schnelle Abbindung und die dauerhafte Festigkeit des durchgetrockneten Materials sorgt. Sie werden je nach Produkt in einem genau einzuhaltenden Mischungsverhältnis verwendet.

Eine Waage ist vor allem bei der Bestimmung größe-

# us der Dose

## Gebirgsflüsse mittels Kunstharz

*Kleines Bild. Im Gegenlicht wirkt die künstliche Oberfläche des kleinen Bachlaufs wie bewegt.*

*Brücken überqueren Flüsse oft an schmalen Stellen. Steile Felswände und mächtige Mauern sorgen für eine eindrucksvolle Kulisse.*





1. Senkrecht fallendes Wasser imitiert man mit dem Klebstoff einer Heißklebepistole.



2. Zweikomponenten-Gießharz setzt sich aus dem eigentlichen Gießharz und einem speziellen Härter zusammen, ...



3. ... die man mit einem selbst gebauten Rührmixer miteinander vermischt.

#### Bauteile / Material

- Zweikomponenten-Gießharz, z. B. von Faller
- Heißklebepatronen
- Zweikomponentenkleber
- Kleine Steine
- Feiner Sand
- Feine Begrünungsflocken



4. Das flüssige Harz wird langsam und in kleinen Mengen ins Flussbett geschüttet. Weitere Steine können noch platziert werden.

rer Mengen eine Hilfe. Mit einem Rührstab vermischt man die trägen Flüssigkeiten gemäß der Anleitung in einem hitzebeständigen Becher, denn während des Aushärtvorgangs wird sich das Gießharz stark erwärmen. Langsames Rühren während des Mischens verringert deutlich die Bildung unerwünschter Luftblasen.

Das Eingießen in das zuvor bereits fertig ausgestaltete Flußbett erfolgt in kleinen Abschnitten. Der Anlagengrund muss dabei exakt waagrecht liegen, da sich sonst das Gießharz der Schwerkraft folgend in tiefer liegenden Bereichen sammelt. Noch vorhandene Luftblasen treibt man in dem noch flüssigen Gießharz mit einem Holzstab an die Oberfläche. Hier und da kann man währenddessen noch kleine Steine als Felsbrocken, kleine Holzästchen als Treibgut oder eine Anglerfigur ins flüssige Gießharz setzen. Auch ein Boot liegt mit seinem Kiel in der zähen Flüssigkeit und vermittelt nach dem Aushärten den Eindruck, als ob es tatsächlich schwimmen würde.

#### Oberflächengestaltung

Das Gießharz hat die Eigenschaft, eine glatte Oberfläche zu bilden. Interessant und dem Vorbild entsprechend ist in Fließgewässern jedoch die Nachbildung des Strömungsbildes, das durch Wind oder durch Hindernisse im fließenden Wasser entsteht. Zu dessen Nachbildung stehen verschiedene Methoden zur Verfügung: Während des Aushärtens des Gießharzes kann man mittels Spachtel, Holzstab oder Rolle die Oberfläche bearbeiten. Je zäher das Harz wird, desto deutlicher bleiben die Wellen stehen. Der Aushärtprozess lässt sich mit Hilfe eines Haartrockners beschleunigen. Durch dessen Blaskraft erhält man ebenfalls eine typische Wellenstruktur. Diese Methode eignet sich jedoch nur für kleine Wasserflächen. Bei Seen oder breiten Flüssen trägt man eine weitere Schicht auf das bereits ausgehärtete Gießharz auf. Sie wird aber sehr dünn gehalten, so dass das kurz vor dem Aushärten stehende, zähflüssige Gießharz, wenn es mit einer Rolle aufgetragen wird, seine Struktur beibehält. Statt Gießharz eignet sich alternativ zähflüssiger Bootsack als Schlusschicht. Er kann aufgepinselt oder mit einer Malerrolle aufgetragen werden. Auch hier gilt: Je zähflüssiger, desto ausgeprägter die Oberflächenstruktur.

#### Wellengestaltung

Größere Wellen hingegen lassen sich mit beiden Flüssigkeiten nicht herstellen. Stattdessen empfiehlt sich ein durchsichtig aushärtender Zweikomponentenkleber. Die angemischte Masse wird mit einem kleinen Spachtel geformt. Schiffsbugwellen, aber auch Schlagwellen an Bootsstegen sind auf diese Weise schnell modelliert. Sollen sehr viele Wellen den Flusslauf begleiten, kann man auch auf eine Heißklebepistole zurückgreifen; ihr Klebstoff ist

kurzfristig formbar, fließt nicht davon und härtet ebenfalls durchsichtig aus. Ein Mischen der Substanzen entfällt. Daher ist die Verwendung einer Heißklebepistole sehr bequem und ideal für die Nachbildung senkrecht fließenden Wassers an Wasserfällen und Staustufen.

Aufgewirbeltes Wasser bildet helle Gischt, die sehr gut mit weißer, glänzender Farbe dargestellt werden kann. Mit einem schmalen Pinsel trägt man die Acrylfarbe auf den Wellenkronen dezent auf. Eine Gischtfahne hinter Felsbrocken oder anderen Gegenständen im Wasser verdeutlicht die Strömung des fließenden Wassers.

Schon nach kurzer Zeit hat man den Dreh heraus, wie man mit den chemischen Materialien umzugehen hat, um einen perfekten Fluss oder See nachzubilden. Allerdings trägt auch die Gestaltung des Umfelds samt der Wahl der richtigen Materialien eine ganz wesentliche Rolle zu der Gesamtwirkung bei.

**Autor: Markus Tiedtke; Modellbau: Josef Brandl; Modellfotos: Josef Brandl, Markus Tiedtke**



5. Mit einem kleinen Holzstäbchen verteilt man das noch flüssige Gießharz und holt die verbliebenen unerwünschten Luftbläschen an die Oberfläche.



6. Für besonders markante Wellen und Wasserfälle verwendet man zusätzlich Zweikomponentenkleber.

### Benötigtes Werkzeug

- Waage
- Mischbecher
- Holzstab
- Stabmixer
- Heißklebepistole
- Spachtel
- Holzbrett



7. Im Gegenlicht sind die Wellenstruktur und das Strömungsbild deutlich erkennbar.

8. Erst nachdem der Fluss fertig gestaltet ist, bepflanzt man die Talhänge mit Bäumen und Büschen.



*Zur Ausstattung einer klassischen Dampflokkstrecke gehören auch die hölzernen Telegrafmasten. Vor allem bei Spur 1-Bahnen fallen die kleinen Details wie die Verschraubungen und Verbindungen der Mastelemente besonders auf. Daher legen auch die Mitglieder des Modellbaoclubs PAJ besonderes Augenmerk auf die vorbildgetreue Darstellung ihrer Streckenmasten.*

Am besten wirken die beim Vorbild aus Holz bestehenden Masten natürlich dann, wenn sie auch im Modell aus echten Rundhölzern bestehen. Als ideales Baumaterial haben sich Rundstäbe mit einem Durchmesser von ca. 4 mm bewährt, deren Höhe etwa 23 cm betragen sollte.

Beim Vorbild war die Oberkante des Hauptmastes sattelförmig abgeschrägt, damit das Wasser sogleich abfließen und nicht ins Holz eindringen konnte. Durch entsprechendes Befehlen der Oberfläche kann

man dies auch beim Modell erreichen. Seitliche Stützbalken, wie sie in Kurven nötig waren, fertigt man aus dem gleichen Rundholz. Träger und Isolatoren stammen aus dem Programm von Besig (# 3374/75, 3376).

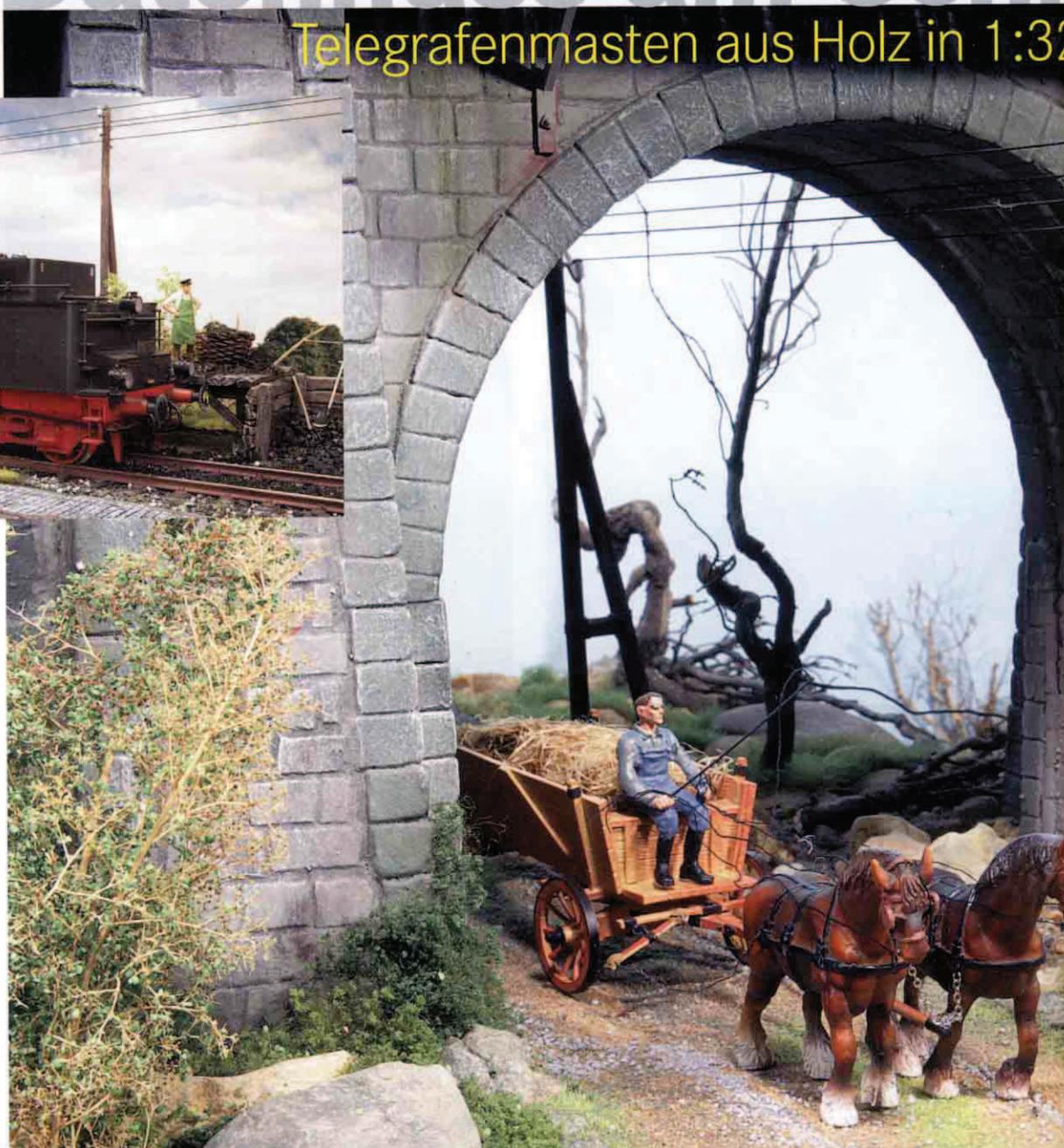
Doch die verwendeten, unbehandelten Naturhölzer sind viel zu sauber, als dass sie einen realistischen Eindruck vermitteln würden. Also müssen sie sich einem drastischen Alterungsprozess unterziehen lassen. Nach verschiedenen Versuchen hat das PAJ-

## Datenfluss am Schi

### Telegrafmasten aus Holz in 1:32



*Wie treue Wegbegleiter standen früher lange Reihen von Telegrafmasten an den Rändern von Straßen und Bahnstrecken.*



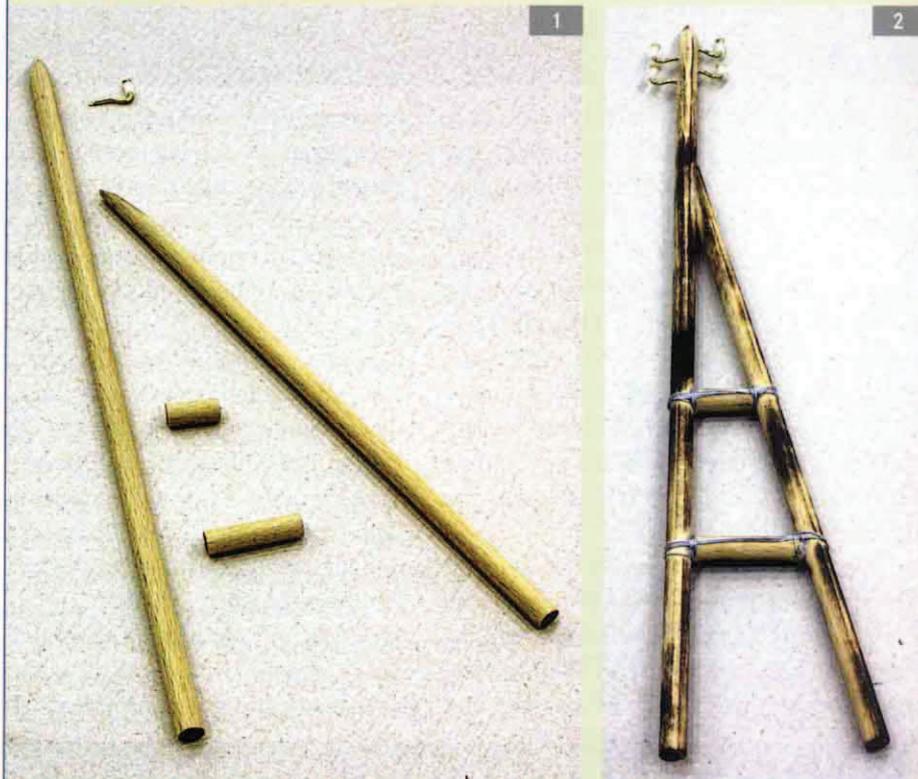
Team die vorsichtige Bearbeitung mit einem Lötbrenner als die für diesen Zweck geeignetste Möglichkeit entdeckt. Die durch die Erhitzung angebräunte Holzoberfläche schafft den richtigen Eindruck bereits verwitterter Hölzer. Anschließend wird das Holz noch mit dunkelbrauner Beize oder Farbe eingefärbt. Zu guter Letzt heben die Modellbauer an einigen Stellen die Holzstruktur mit hellgrauer Farbe wieder hervor, indem sie fast trockenes Hellgrau mit einem Flachpinsel auf die unebene Holzfläche aufstreichen. Auch die Wicklungen der Holzverbindungen können mit Hellgrau nochmals betont werden. Auf diese Weise wird jeder Telegrafmast zu einem Unikat, das jedes für sich die begeisterten Blicke der Betrachter anzieht.

Kurt Heidbreder

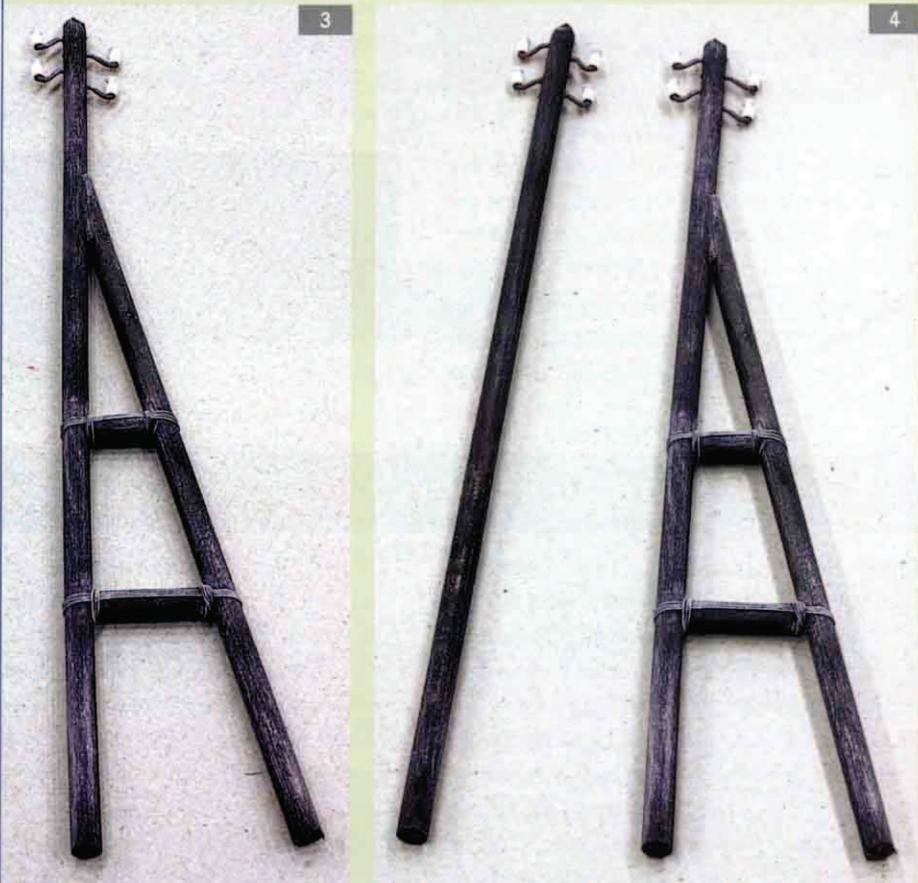
# nenstrang elbstgebaut



## Spur 1 Basteltipp



1. Vorbildgetreu zugeschnittene Rundhölzer bilden die Basis für den Telegrafmast.
2. Mit fein dosiertem Einsatz einer Lötbrennerflamme wird der Mast gezielt geschwärzt.
3. Die Kombination aus Flämmung und Beize bringt den Holzmast schon sehr nahe an sein wettergegerbtes Vorbild.
4. Durch den Auftrag fast trockener hellgrauer Farbe treten die Verwitterungserscheinungen des Holzes deutlich hervor.



## Märklin: Offensive für den Nachwuchs

Drei Wochen vor Weihnachten beschritt Märklin erstmals einen neuen Weg, um Neukunden für sich und die Modellbahnsparte zu gewinnen: Eigens über die Discounter-Kette Penny-Markt bot man eine exklusiv zusammengestellte Startpackung an. Märklin ging damit den gleichen Weg, den zuvor schon Mehano, Piko und Roco beschritten hatten, nämlich die Gewinnung neuer Kunden genau dort, wo sie eh Woche für Woche einkaufen gehen: bei den großen Supermarkt- und Discounter-Ketten mit Filialen in ganz Deutschland.

Das hiermit angesprochene Käuferpotential dürfte immens und in dieser Form niemals über den normalen Spielwarenhandel zu erreichen sein. Freilich, die Werbeaktion sprach sich auch unter Sammlern und

Börsenanbietern schnell herum – dass die Packungen so schnell ausverkauft waren, spricht eine deutliche Sprache. So dürfte der Prozentsatz der wirklichen Neukunden gemessen an der Gesamtzahl der verkauften Packungen vielleicht nicht allzu groß ausfallen.

Dennoch: das Werbepotential, das in dieser Marketingaktion steckt, war immens und dürfte den Namen des Hauses im Gedächtnis eingepägt haben. Begrüßenswert ist es auch, dass die Packungen tatsächlich unter dem Produktnamen „Märklin“ verkauft wurden und nicht wie weiland über den gestelzten Markennamen „primex“.

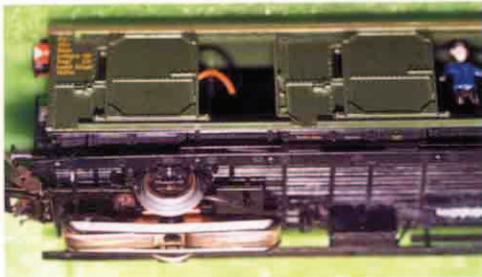
Im Übrigen – und das ist ebenfalls sehr begrüßenswert – stimmte man diesen Schachzug im Vorfeld bereits mit dem örtli-

chen Fachhandel ab und bot diesem in ausreichender Zahl entsprechende Ergänzungspackungen mit Schienenmaterial zur Ergänzung der Startersets an. Die Neukunden wurden mit speziell beigelegten Händlerlisten auf diese Bezugsmöglichkeiten hingewiesen und somit geradewegs eine Brücke zwischen Discount- und Fachhandel geschlagen.

Oliver Strüber



## Flüsterschleifer: Wer flüstert wo und seit wann?



Speziell für die „Donnerbüchsen“ führte Märklin ab 1993 eine neue Innenbeleuchtung mitsamt neu konstruiertem Schleifer ein. Foto: Horst Helsberg

Märklins Schleifer für die Innenbeleuchtung (vorne) im Vergleich mit Rocos Flüsterschleifer – die Ähnlichkeit ist unverkennbar. Foto: Oliver Strüber

Von unserem Leser, Dipl.-Ing. Horst Helsberg, wurden wir auf der Modellbahnmesse in München dankenswerterweise darauf hingewiesen, dass die Tradition der leisen Schleifer im Hause Märklin bereits viel älter ist als angenommen, auch wenn der Begriff „Flüsterschleifer“ – ganz gleich mit welchen technischen und akkustischen Errungenschaften er behaftet ist – in dieser Form bei den Göppingern nie zur Anwendung kam.

So stellte Märklin bereits im Katalog 1993/94 einen in Kunststoff eingebetteten Schleifertyp



vor, der Bestandteil der neu herausgebrachten Innenbeleuchtungen 7317 (für 3-Achser-Umbauwagen) und 7318 (für „Donnerbüchsen“) war; erstere ist bis heute noch erhältlich. Dieser Schleifertyp blieb jedoch auf diese beiden Artikel beschränkt; später entwickelte Innenbeleuchtungen verfügten wieder über herkömmliche Schleifer. Hierbei scheint sicherlich auch der etwas erhöhte Produktionsaufwand eine Rolle gespielt zu haben. Tatsächlich sind die Schleifer aus 7317 und 7318 etwas, wenn auch nicht gravierend leiser als ihre Schwestern. Zumindest rein optisch lehnt sich Rocos 2001 vorgestellter „Flüsterschleifer“ in der Plastik-Metall-„Sandwich“-Bauweise an deren Grundform an. Anders als bei Märklin kam Rocos Schleifer jedoch von Anfang an unter den hauseigenen Wechselstromloks zum Einsatz und begründete dort mit seinem tatsächlich leisen Laufverhalten den Mythos vom „Flüsterschleifer“.

## Semaphor – Eine neue Schweizer Eisenbahnzeitschrift

Unter dem einprägsamen Titel „Semaphor. Klassiker der Eisenbahnen“ stellt sich für die Vorbildfreunde eine neue Eisenbahnzeitschrift aus der Schweiz vor. In ausgesuchten und sehr gut mit teilweise unbekanntem Fotos illustrierten Beiträgen werden wichtige Themen aus dem Bereich „Historische Schweizer Eisenbahnen“ abgehandelt. Die Zeitschrift, die unter Federführung des bekannten Schweizer Eisenbahnjournalisten Christian Zellweger im Dietschi Verlag (Ziegelfeldstraße 60,

CH-4601 Olten/Schweiz; buchverlag@dietschi.ch) erscheint, ist in ihrer Art eine echte Bereicherung des Zeitschriftenmarktes, fehlte doch bislang eine regelmäßig erscheinende Publikation, die sich ausschließlich der Geschichte der Schweizer Bahnen widmet. Kernthemen jeder Ausgabe werden aufgrund der bereits sehr früh erfolgten Elektrifizierung Beiträge zu dieser Traktionsart bilden. Freunde des Dampfbetriebes werden aber ebenfalls fündig. Schweiz-orientierte Modellbahner fin-

den ganz sicher interessante Anregungen zur Nachbildung auf ihrer Anlage. „Semaphor“ wird auf extraschwerem und zusätzlich lackiertem Papier gedruckt und kostet pro Ausgabe 16,- € / 24,50 CHF. Pro Jahr sind vier Ausgaben im Dreimonats-Rhythmus angekündigt; die nächste Ausgabe erscheint Mitte März.

**Fazit:** Nicht nur für den Schweiz-Freund ein überaus informativer Genuss.

## Sturm im Wasserglas – Ein Kommentar

Passend zum Weihnachtsgeschäft scheint es in der Modellbahnszene üblich zu sein, Gerüchte in Umlauf zu bringen. Ende 2005 traf es Märklin – das Göppinger Unternehmen sei Pleite, habe Insolvenz anmelden müssen. Hauptgrund für die Spekulationen war ein Beitrag in der Internet-Ausgabe des Manager-Magazines. Darin wurde vermeldet, dass finanzkräftige Investoren Interesse an der Übernahme hätten und bereits Vorbereitungen zur Buchprüfung getroffen würden. Zudem kündigte Märklin-Geschäftsführer Paul Adams weitere Entlassungen an, sollte das Weihnachtsgeschäft nicht den erhofften Erfolg bringen.

Was in solchen Fällen von den vermeintlichen Experten gern übersehen wird, ist die Rechtsform des Unternehmens Märklin. Es ist eine GmbH und dort steht es im Regelfall den Gesellschaftern frei, ihre Anteile unter bestimmten Bedingungen zu veräußern. Dies erfolgt regelmäßig aus finanziellen Gründen (Renditeerwartungen etc.) und hat keinen Einfluss auf das operative Geschäft des Unternehmens selbst.

Was die angebliche Insolvenz betrifft, sollten die Gerüchte-Köche bedenken, dass eine solche stets unmittelbar nach Anmeldung öffentlich bekannt zu

geben ist. Dies geschah nicht. Das verwundert eigentlich auch nicht, denn ein Unternehmen wie Märklin sollte genug Erfahrung besitzen, seinen Geldfluss so zu organisieren, auch magere Zeiten zu überstehen. In der Modellbahnbranche herrschen diese regelmäßig, denn wenn zwischen 40 und 60 Prozent des Umsatzes im Weihnachtsgeschäft gemacht werden, dann ist im Sommer zwangsläufig Ebbe und man benötigt entsprechende Kreditlinien zur Überbrückung. Stichwort Kreditlinien – nicht deren Höhe ist für eine Bewertung eines Unternehmens entscheidend, sondern deren Besicherung. Diese wiederum ist auch ein gutes Stück an Vertrauen geknüpft. Nur kann dieses nicht gedeihen, wenn stets Stimmung gegen ein Unternehmen gemacht wird.

Märklin hat sicher noch ein gutes Stück Weg in eine gesicherte Zukunft vor sich, es ist jedoch auch mehr als ein Anfang gemacht. Zur weiteren Beurteilung gilt es, die positiven Entwicklungen zur Nachwuchsförderung (siehe nebenstehende Meldung) und Modellpräsenz (Hobby-185 und -Hercules, T 3, V 90) weiter voranzutreiben und aus gemachten Fehlern zu lernen. Unken und Jammern ist da fehl am Platz.

**Michael U. Kratzsch-Leichsenring**

## MiWuLa wieder im Guinness-Buch der Rekorde

Nach zweimonatiger Vorbereitungszeit konnte das Team des Miniatur-Wunderlandes in Hamburg einen erneuten Weltrekordversuch starten: eigens zu diesem Anlass war der alte Elbtunnel für die Hamburger Modellbauer und die anwesenden Fernseh- und Zeitungs-Journalisten reserviert worden. Ziel war es, den 2004 selbst aufgestellten Rekord des längsten fahrenden Modellbahn-Zuges erneut zu überbieten. Zum Einsatz kamen drei Roco-IORE-Doppelloks der

LKAB in Wechselstromausführung, an die 887 Wagen angehängt waren, die zusammen eine Zuglänge von 110,5 m ergaben. Die eingleisige Strecke selbst, für deren Bau u. a. 250 m<sup>2</sup> Holz, 2500 m Kabel und 10300 Gleisnägel benötigt wurden, betrug etwas über 725 m. Die vom Zug somit zurückgelegte Strecke betrug beim Zieleinlauf am 11. Dezember 2005 um 14.30 Uhr exakt 614,87 m: Neuer Weltrekord!

## Märklin: Serienfieber

Ebenfalls passend zum Weihnachtsgeschäft gelangten spezielle Anfangspackungen in den Fachhandel: Basierend auf den Fahrzeugen der bei Kindern überaus beliebten und derzeit auf Super-RTL ausgestrahlten Trickfilmserie „Thomas und seine Freunde“ gab es die namensgebende kleine blaue Lokomotive „Thomas“ zusammen mit drei Wagen, einem Gleisoval mit C-Gleisen und einem herkömmlichen Trafo (# 29120). Spätestens kurz vor Weihnachten war die Packung fast überall ausverkauft. Dazu gibt es einzeln erhältliche Ergänzungswagen (# 44129.xx). Diese Modelle sind bewusst einfach und kinderfreundlich, haben aber das Zeug zum Imageträger. Der Erkennungsfaktor ist unverwechselbar.

Wie zuvor im Fernsehen oder auf Video mitverfolgt

können die Kleinen mit diesen Startsets das gerade Erlebte nachspielen, daraus lernen und eigene Erfahrungen sammeln. Auch wenn man vom pädagogisch-erzieherischen Wert einmal absieht, ein nachahmenswertes Beispiel, dem auch im Hause Märklin Weiteres folgen sollte. So kann man den Nachwuchs mitsamt der dahinter stehenden Kaufkraft der Eltern langfristig an eine Marke binden. Der weitere Weg hin zu vorbildgerechten Modellen ist dann nicht mehr weit.



## Ausstellungen

### Fleischmann:

#### Ausflug in die Geschichte

„Eine Zeitreise mit Fleischmann“ heißt die neue Dauerausstellung im Stadtmuseum Schwabach (Museumsstraße 1, 91126 Schwabach), die die ganze Produktionspalette des Nürnberger Spielwarenherstellers Gebr. Fleischmann von seinen Anfängen 1887 bis heute zeigt. Auf 800 Quadratmetern werden den Besuchern etwa 2000 seltene Exponate präsentiert. Neben den bekannten Fleischmann-Modellbahnen warten auch weniger bekannte Glanzlichter wie Schiffe, Dampfmaschinen oder das berühmte Wasserflugzeug Do X. Die sehenswerte Ausstellung ist Mi-Sa von 14-18 Uhr, an Sonn- und Feiertagen von 11-18 Uhr geöffnet. Erwachsene zahlen 4,-, Kinder 2,50 Euro Eintritt. Weitere Infos: [www.schwabach.de/stadtmuseum](http://www.schwabach.de/stadtmuseum)

### Termine:

#### Modellbahn-Ausstellung der

**MAK Kaarst** - 04.-05. März 2006  
Albert-Einstein-Forum, Am Schulzentrum,  
41564 Kaarst - Sa 11-18, So 10-17 Uhr  
Weitere Infos: [www.mak-kaarst.de](http://www.mak-kaarst.de)

#### Modellbau Schleswig-

**Holstein** - 04.-05. März 2006  
Holstenhallen Neumünster - täglich 10-18  
Uhr - Weitere Infos:  
[www.breidenbach-veranstaltungen.de](http://www.breidenbach-veranstaltungen.de)

#### Faszination Modellbau

**Sinsheim** - 09.-12. März 2006  
Messe Sinsheim - täglich 9-18 Uhr - Weitere  
Infos: [www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de)

#### Intermodellbau Dortmund

05.-09. April 2006 - Westfalenhallen  
Dortmund - täglich 9-18 Uhr  
Weitere Infos: [www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)

#### Mondial de la Maquette Paris

13.-17. April 2006 - Porte de Versailles Paris  
täglich 9-19 Uhr - Weitere Infos :  
[www.salon-maquette.com](http://www.salon-maquette.com)

#### Magdeburger Modellbautage

28. April-01. Mai 2006 - Messe Magdeburg  
täglich 10-18 Uhr - Weitere Infos:  
[www.magdeburger-modellbautage.de](http://www.magdeburger-modellbautage.de)

#### Z-Meeting/Z-Börse in Geseke

18.-19. März 2006 - Aula des Schulzentrums  
Süd, Schneideweg 2. Sam. 12-18 h., Son. 10-  
17 h. Weitere Infos: [www.z-friends-europe.de](http://www.z-friends-europe.de)

Vierachsige Reisezugwagen in kurzer Ausführung – platzbeschränkten Modellbahnern sind sie in Form der oft heftig verkürzten Wagenmodelle fast aller Hersteller ein fester Begriff. Es geht aber auch vorbildgerecht: Ein Wagenkasten, nicht länger als die Zwei- und Dreiachser-Personenwagen, aber mit vier Achsen in Drehgestellen: die Bauart Langenschwalbach.

Von Liliput stammt die Bauart 1909 der „Langenschwalbacher“ im farbenfrohen Kleid der Epoche I, hier die älteren Modelle des kombinierten 2./3.-Klasse- und des grauen 4.Klasse-Wagens.

# Kurz und gut

## Die Langenschwalbacher Wagen



Von Märklin als ideale Kombination angepriesen; für die streckentechnisch anspruchsvolle Langenschwalbacher Bahn aber nicht wirklich geeignet: die T 3 vor den Langenschwalbacher Wagen der Epoche III.

Am 15. November 1889 konnte die Königlich Preussische und Großherzoglich Hessische Staatseisenbahn die 21,5 km lange Eisenbahnlinie von Wiesbaden quer durch den westlichen Taunus zum Kur- und Badeort Langenschwalbach (heute: Bad Schwalbach) eröffnen. Die Bahn verzichtete auf aufwändige Brücken- und Tunnelbauten und nahm dafür enge Kurven von nur 200 m Radius und starke Steigungen von bis zu 1:30 in Kauf.

Da sich die vorhandenen Fahrzeuge für den Betrieb als ungeeignet und zu schwach erwiesen, mussten geeignete neue Lokomotiven und Wagen angeschafft werden. Letztere mussten aufgrund der engen Streckenführung und der steilen Rampen kurz und leicht ausgeführt werden. Für möglichst hohen Komfort bot sich eine vierachsige Drehgestell-Bauart an. Dem Anspruch als „Bäderbahn“

entsprachen die großen Fenster, um bereits die Anreise zum Staatsbad zu einem erholsamen Erlebnis werden zu lassen.

Für diese Bahn entstanden 1891-1895 bei Van der Zypen & Charlier in (Köln-)Deutz neu konzipierte Wagen der Bauart „Langenschwalbach“ mit verwindungssteifen Aufbauten auf einem stabilen Fahrgestell von nur 12.400 mm Länge über Puffer (LüP). Typisch für sie ist neben dem an den Stirnseiten abgerundeten und tief heruntergezogenen gewölbten Dach vor allem die Fenstereinteilung, die für jedes Abteil zwei hohe Fenster mit darüber angeordneten Lüftungsöffnungen vorsah. Sie hatten Gasbeleuchtung; Aborte und Heizung fehlten. Insgesamt entstanden 24 Fahrzeuge dieser ersten Bauserie in drei Ausführungen als (A)B4i, BC4i und C4i der Bauart Pr 91. Hinzu kamen drei spezielle Postwagen ähnlichen Aussehens.

Bahn und Wagen erfreuten sich großer Beliebtheit: Ab 1907 wurden 177 Wagen nachbeschafft, die auch auf ande-





ren Strecken zum Einsatz kamen, etwa im Wester- und Odenwald, im Harz, Sauerland und in der Eifel, später auch im Thüringer und Frankenwald. Die Grundkonzeption blieb unverändert, sie erhielten nun jedoch Dampfheizung und ein oder zwei Aborte. Neu war auch der Wagentyp 4. Klasse mit Einzelfenstern und längs angeordneten Sitzbänken. Später wurden hieraus die Wagen für Reisende „mit Traglasten“. Liliput hat verschiedene Modelle dieser Bauserie für die Epochen I, II und III im Programm, Märklin fertigt sie in 1:220.

Ab 1914 wurde eine weitere Wagenserie mit deutlich modernisiertem Aussehen bei immer noch kurzer Außenlänge bis zu 14.400 mm LüP gefertigt. Sie verfügten über ein Tonnendach mit Oberlichtern und Lüftern, spätere Serien ab 1923 nur noch über Tonnendächer. Neben offenen Übergangsplattformen gab es Wagen mit ein- bzw. beidseitig geschlossenen Übergängen. Märklin bildet nun in H0 vier Varianten und einen Post-/Packwagen nach.

Der größte Teil der „Langenschwalbacher“ erreichte noch die Reichsbahn- und frühe Bundesbahnzeit; viele erfuhren auch konstruktive Änderungen wie beim Wegfall der 4. Klasse (1928) oder durch neue Dacheindeckungen, zum Teil unter Wegfall der Aufbauten. Auch bei der Reichsbahn in der DDR überlebten noch ein paar Wagen. Ende der 50er-Jahre war ihre Zeit abgelaufen; sie wurden ausgemustert; viele von ihnen noch zu Bahndienstwagen in Bauzügen umfunktioniert.

Bei einigen Museumsbahnen wie der DGEg oder dem „Hessencourier“ in Kassel haben glücklicherweise „Langenschwalbacher“ bis heute überlebt. Das trifft nicht auf die Langenschwalbacher Bahn zu: Hier endete der Betrieb am 24. September 1983.

Oliver Strüber

#### Der „Langenschwalbacher“ im Modell:

Liliput H0	Bauarten ab Pr 09	Ep. I, Ep. II, Ep. III (DB)
Märklin H0	Bauarten ab Pr 14	Ep. III (DB)
Märklin Z	Bauart ab Pr 09	Ep. I, Ep. III (DB)
Tillig H0	Bauart ab Pr 14	Ep. III (DR)

Für die Bauart „Langenschwalbacher“ sind vor allem die eng beieinander liegenden hohen Fenster typisch. Hier als 2. Klasse-Wagen der DB von Liliput.



Märklin hat die Bauart ab 1914 als H0-Modell realisiert; im Bild der 2. Klasse-Wagen mit einem geschlossenen und einem offenen Übergang für „Reisende mit Traglasten“ (# 43070).



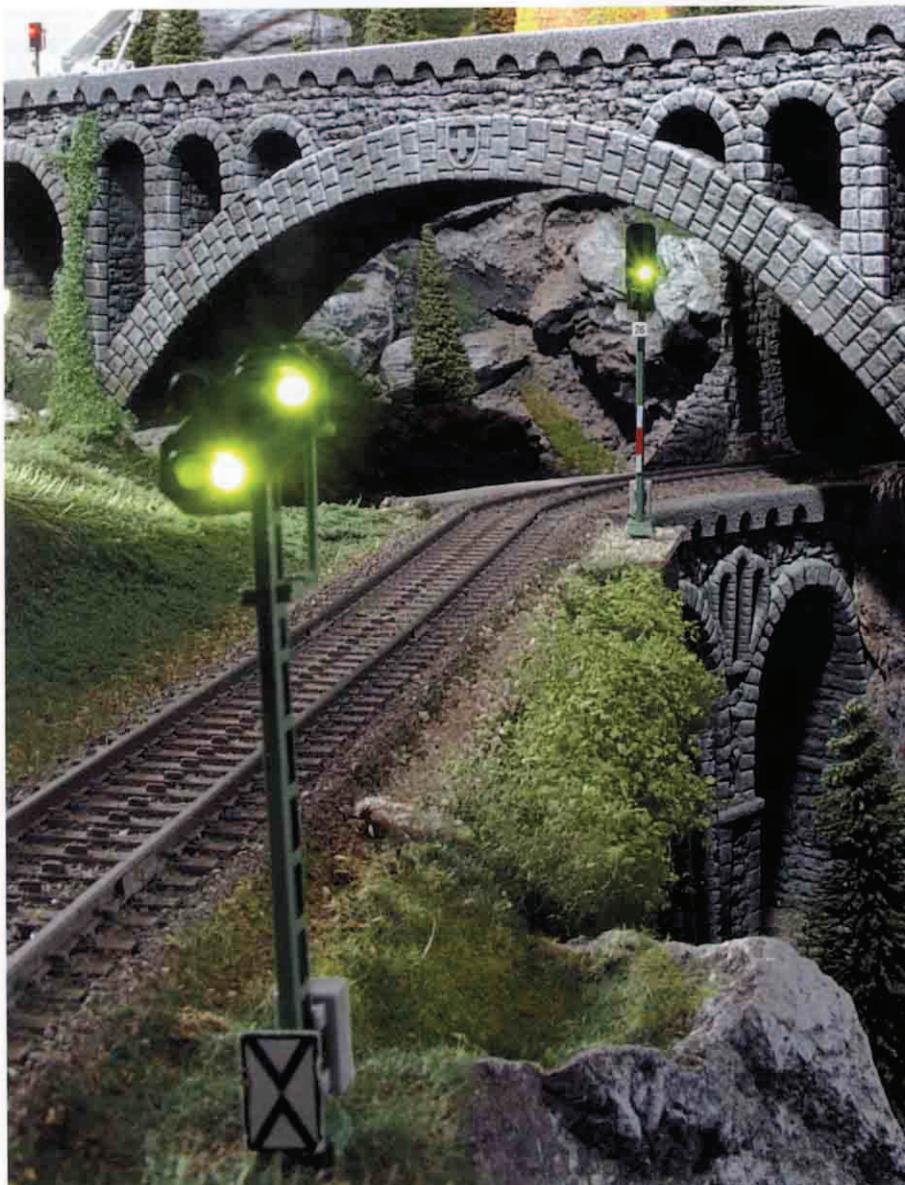
Märklin liefert auch den passenden kurzen Packwagen LPw4i im Epoche III-Lack aus. Bei Sachsenmodelle/Tillig H0 gibt es die altbekannte Langenschwalbacher-Konstruktion von Schicht derzeit als DR-Wagen der Epoche III ohne Dachaufbauten (# 74245).



*Im ersten Teil der Einführung in die Steuerungstechnik der Viessmann-Lichtsignale und deren Steuermodule wollen wir uns anhand von zwei einfachen Beispielen mit dem Einsatz der Steuermodule für die Lichtsignale beschäftigen. Zunächst werden wir Beispiele für die analoge Ansteuerung der Signale zeigen. Auf die einfachste Art und Weise steuert man die Lichtsignale analog mit dem Universal Ein-Aus-Umschalter 5550. Hiermit schalten Sie die Signale einfach, kostengünstig und betriebssicher. Gering ist dann allerdings nicht nur der Anschaffungspreis sondern auch das Spielvergnügen. Auch die vorbildgerechte Wirkung der Signale wird so wohl kaum voll zur Entfaltung kommen.*

# Viessmann Lichtsignale steuern

## Einfach und vorbildgerecht mit den Steuermodulen



Ein typischer Streckenblock, abgesichert durch das Licht-Blocksignal 4011 mit dem dazugehörigen Licht-Vorsignal 4010 bzw. 4030.

Wenden wir uns nun den beiden Beispielen zu. Im ersten Fall wird ein Licht-Blocksignal (4011) eines Streckenblocks mit Vorsignal (4010 / 4030) mit den Steuermodulen 5221 und 5220 geschaltet. Alle Module werden wiederum über die Universal Tastenstellpulte 5547 oder 5549 angesteuert. Die Entscheidung fiel zu Gunsten der Module 5221 bis 5223, weil diese Module über ein Relais und damit über die Möglichkeit der Zugbeeinflussung verfügen. Mit dieser Kombination kann man ebenso wie mit dem Signalsteuerbaustein 5210 die Dunkeltastung realisieren. Alle Module schalten die Signale mit vorbildgerechter Überblendung der einzelnen Signalbilder und dem charakteristischen Nachglimmen der einzelnen Lampen. Beim Einbau von Signalen und Steuermodulen sollten Sie nach Möglichkeit darauf achten, dass beide so dicht wie möglich bei einander positioniert werden können. Sie ersparen sich damit die Verlängerung der Signalkabel und erhöhen so auch gleichzeitig die Betriebssicherheit.

Die Schaltung ist in diesem Falle sehr einfach, da das Steuermodul des Hauptsignals 5221 über das Steuermodul 5220 auch das Vorsignal schaltet.

Die Beschriftung auf den Modulgehäusen versetzt Sie in die Lage, die Bauteile ohne langes Studium der Schaltpläne sehr einfach zu verdrahten. Die Module benötigen ihre Betriebsspannung vom Trafo. Weiterhin führen die oberen Anschlüsse zum Tastenstellpult und zur Vorsignalsteuerung an die gekennzeichnete Buchse des Steuermoduls 5220 des Vorsignals. Die unteren Anschlüsse verbinden Sie mit dem Signal und mit dem den Fahrstrom führenden Kabel zum Gleis. Schließlich muss das Modul 5220 noch an die Betriebsspannung, an die Kabel zum Signal und an die Vorsignalsteuerung des Moduls 5221 vom zugehörigen Hauptsignal angeschlossen werden. So einfach lässt sich ein Blocksignal mit Vorsignal ansteuern.



Von Oben nach Unten.  
Die Steuermodule sollten nach Möglichkeit in unmittelbarer Nähe der Signale montiert werden.

Betriebsituation: Zug hat Einfahrt in den Betriebsbahnhof aber keine Ausfahrt

Betriebsituation: Einfahrsignal zeigt Hp0, somit wird das Vorsignal dunkelgetastet.

Das nächste Beispiel führt uns zu einem kleinen Trennungsbahnhof mit Freiladegleis. Für diese Betriebsituation wollen wir die Schaltung von einem Licht-Einfahrsignal mit Vorsignal am gleichen Mast und dem Ausfahrtsignal am Ende des Betriebsbahnhofs realisieren.

In diesem Fall steuert das Ausfahrtsignal (Hp0) das Vorsignal am Mast des Einfahrsignals (Vr0). Zeigt nun auch das Einfahrhauptsignal Halt (Hp0) wird das Vorsignal am gleichen Mast dunkelgetastet.

Auch diese Signalfolge lässt sich sehr einfach mit den Viessmann Steuermodulen schalten. Betrachten wir zunächst das Einfahrsignal mit dem Vorsignal am selben Mast. Hierzu benötigen wir die Module 5220 und 5222. Am Modul 5222 erfolgt wiederum der Anschluss an den Trafo und an das Stellpult auf der Oberseite. Zu den unteren Anschlüssen führen wir die Leitungen vom Hauptsignal und optional das den Fahrstrom führende Kabel und von dort weiter zum Gleis. Das Steuermodul für das am Mast des Einfahrsignals befindliche Vorsignal wird vom Steuerbaustein 5223 des Licht-Ausfahrtsignals 4005 gesteuert. Weiterhin wird der Ausgang für die Dunkelastung des Moduls 5220 mit dem Baustein 5222 verbunden und die Betriebsspannung zugeführt. Genauso wie das Einfahrsignal wird dann das Licht-Ausfahrtsignal 4005 an das Steuermodul 5223 angeschlossen. Mit den Viessmann Steuermodulen lassen sich so alle erdenklichen Signalkombinationen auch in ausgedehnten Bahnhöfen und deren Gleisvorfeldern realisieren.

Fortsetzung folgt...

